

Espacenet search results on 26-04-2018 11:26

83 results found in the Worldwide database for:

(ia = Oliver and txt = hayden) and txt = siemens using Smart search

Displaying selected publications

Publication	Title	Page
WO2018060420 (A1)	MULTIPLE OFFSET INTERFEROMETER	2
US2017175162 (A1)	METHOD FOR DETECTING A PLASMODIUM INF...	3
WO2018007101 (A1)	AN INTERFEROMETRIC MICROSCOPY ARRANGE...	4
US2017102313 (A1)	Cartridge for a Magnetic Flow Cytomet...	5
WO2017157555 (A1)	HIGH ACCURACY 5-PART DIFFERENTIAL WIT...	6
BR112013021961 (A2)	dispositivo para citometria magnética...	7
WO2017050861 (A1)	AUTO-REFERENCING IN DIGITAL HOLOGRAPH...	8
US2016231225 (A1)	IN VITRO METHOD FOR THE LABEL-FREE DE...	9
CN105659086 (A)	Method for sequencing biopolymers	10
WO2017167361 (A1)	ALIGNING A NON-SPHERICAL BIOLOGICAL E...	11
WO2017157445 (A1)	A TECHNIQUE FOR SIMULTANEOUSLY SORTIN...	12
DE102014213814 (A1)	Sequenziervorrichtung und Sequenzierv...	13
CN105190286 (A)	Method for enriching and isolating ce...	14
WO2017108129 (A1)	FLOW CELL FOR ANALYZING PARTICLES IN ...	15
DE102014210590 (A1)	METHOD FOR MEASURING THE BINDING STRE...	16
IN1996DEN2015 (A)	ASSEMBLY FOR NUCLEIC ACID SEQUENCING ...	17
DE102014207184 (A1)	Verfahren zum Herstellen einer Elektr...	18
DE102014207183 (A1)	Sequenziervorrichtung zum elektronisc...	19
WO2017054839 (A1)	A TECHNIQUE FOR ALIGNING A NON-SPHERI...	20
WO2017054838 (A1)	A METHOD FOR DETERMINING A CHARACTERI...	21
DE102014206444 (A1)	Verfahren für die Molekulardiagnostik...	22
DE102014206441 (A1)	Verfahren für die Molekulardiagnostik...	23
DE102014205949 (A1)	Durchflussskammer für einen Durchfluss...	24
DE102014205535 (A1)	Vorrichtung und in-vitro Verfahren zu...	25
WO2017045712 (A1)	ARRANGEMENT AND METHOD FOR PROVIDING ...	26

Publication	Title	Page
WO2017045703 (A1)	A TECHNIQUE FOR FOCUSING A SAMPLE IN ...	27
WO2017041843 (A1)	A TECHNIQUE FOR ILLUMINATING A SAMPLE...	28
WO2017041841 (A1)	AN INTERFEROMETRIC MICROSCOPY ARRANGE...	29
WO2017041840 (A1)	AN INTERFEROMETRIC MICROSCOPY TECHNIQ...	30
US2015209784 (A1)	Arrangement for Quantifying Cells of ...	31
US2015198587 (A1)	Detecting Cells in a Cell Suspension	32
US2015126375 (A1)	ASSEMBLY AND METHOD FOR ANALYZING NUC...	33
DE102013219114 (A1)	MULTIPLEX METHOD FOR A MAGNETIC THROU...	34
EP3111220 (A1)	METHOD FOR MOLECULAR DIAGNOSTICS FOR ...	35
US2015011847 (A1)	Blood Sampling Tube with Integrated S...	36
DE102013211125 (A1)	Verfahren zur kombinierten Quantifizi...	37
DE102013211113 (A1)	Verfahren zur kombinierten Quantifizi...	38
US2014299776 (A1)	WEAK LIGHT DETECTION USING AN ORGANIC...	39
DE102013206657 (A1)	Verfahren zum Gewinnen von mindestens...	40
DE102013205660 (A1)	Anordnung und Verfahren zum Anreicher...	41
WO2016029943 (A1)	METHOD FOR DETERMINING AT LEAST ONE P...	42
DE102013202721 (A1)	Sequenziervorrichtung zum Sequenziere...	43
DE102013200881 (A1)	Producing nanoparticulate scintillato...	44
US2014193851 (A1)	Detecting Individual Analytes by Mean...	45
US2014159714 (A1)	FLUIDIC CELL GUIDANCE FOR FLOW CYTOMETRY	46
US2014127710 (A1)	BACKGROUND-FREE MAGNETIC FLOW CYTOMETRY	47
CN103718018 (A)	Determining the dynamic state of anal...	48
CN103700418 (A)	Arrangement and method for modifying ...	49
US2014087414 (A1)	MAGNETOPHORETIC ANALYTE SELECTION AND...	50
DE102012217228 (A1)	Herstellungsverfahren für ein Nanopor...	51
JP2014006255 (A)	METHOD AND APPARATUS FOR PARTIAL LABE...	52
DE102012215818 (A1)	Strahlungsdetektor und Verfahren zur ...	53
KR20130142130 (A)	HYBRID ORGANIC PHOTODIODES	54
US2014021454 (A1)	DEVICE FOR SPRAYING, METHOD THEREFOR,...	55
US2013343516 (A1)	METHOD AND APPARATUS FOR FILTERING RA...	56
DE102012210077 (A1)	METHOD AND ARRANGEMENT FOR MARKING CE...	57
CN103403551 (A)	Magnetic flow cytometry for high samp...	58
JP2013167627 (A)	APPARATUS AND METHOD FOR DETERMINING ...	59
US2013224762 (A1)	MAGNETIC CELL DETECTION	60
US2013164777 (A1)	Magnetic Flow Cytometry for Individua...	61
DE102011083692 (A1)	Radiation therapy device for treating...	62
CN102959384 (A)	Cell monitoring by means of scattered...	63
US2013004982 (A1)	METHOD AND APPARATUS FOR MAGNETIC FLO...	64
KR20120091020 (A)	MATERIAL FOR A PHOTOACTIVE LAYER IN O...	65
PT2212673 (E)	DEVICE FOR MAGNETIC DETECTION OF INDI...	66

Publication	Title	Page
US2012187938 (A1)	FLOW CHAMBER HAVING A CELL-GUIDING DE...	67
CN102511002 (A)	Flow chamber having a gmr sensor and ...	68
CN102419449 (A)	Scintillators with stable humidity	69
DE102010042737 (A1)	Magnetische Durchflusszytometrie	70
DE102008029782 (A1)	PHOTODETECTOR AND METHOD FOR THE PROD...	71
DE102010026967 (A1)	Irreversible thermochromic dye for e....	72
US2011315635 (A1)	DEVICE AND METHOD FOR CONCENTRATING A...	73
DE102010011025 (B3)	Sensoranordnung	74
DE102009032428 (A1)	Anordnung, Substrat und Verfahren für...	75
DE102009012163 (A1)	Monolagen organischer Verbindungen au...	76
DE102008039289 (A1)	Organic photo-diode, has organic semi...	77
DE102008057781 (A1)	Nanoparticle with superparamagnetic c...	78
DE102008049702 (A1)	Measuring device for measuring radiat...	79
DE102008049067 (A1)	FLOW SENSOR AND USES THEREOF	80
EP2206172 (A1)	ORGANIC PHOTODETECTOR HAVING A REDUCE...	81
DE102007046502 (A1)	ORGANIC OPTOELECTRONIC COMPONENT HAVI...	82
DE102007038906 (A1)	Device for execution of electrophores...	83
DE102007038905 (A1)	ORGANICALLY BASED OPTICAL POSITION SE...	84

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
05. April 2018 (05.04.2018)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2018/060420 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

G03H 1/04 (2006.01) G03H 1/26 (2006.01)
G03H 1/08 (2006.01) G03H 1/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2017/074769

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. September 2017 (29.09.2017)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2016 219 018.0
30. September 2016 (30.09.2016) DE

(71) Anmelder: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
[DE/DE]; Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München (DE).

(72) Erfinder: ENGEL, Thomas; Härtsfeldstr. 146, 73432 Aalen (DE). HAYDEN, Oliver; Dachsweg 4 a, 91074 Herzogenaurach (DE).

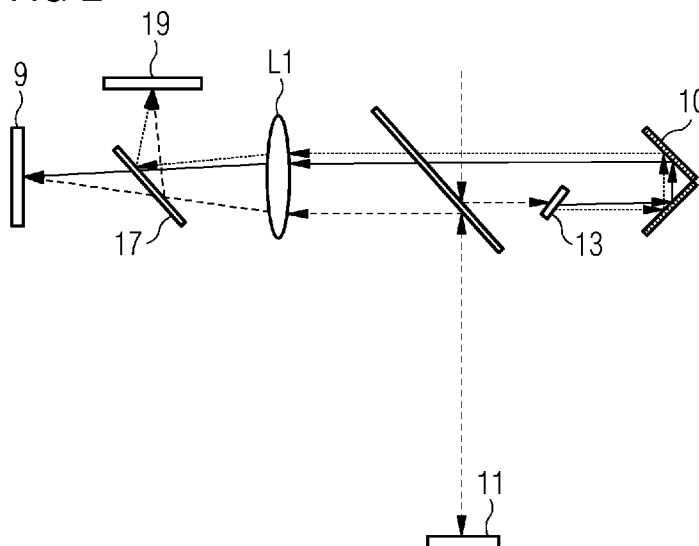
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(54) Title: MULTIPLE OFFSET INTERFEROMETER

(54) Bezeichnung: INTERFEROMETER MIT MEHRFACHEM VERSATZ

FIG 2



(57) Abstract: The invention relates to a device, such as a digital holographic microscope (1), for detecting and processing a first full image of a measurement object, measured with a first offset, wherein an arrangement is provided for generating at least one further full image with at least one offset that differs from said first offset.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung, beispielsweise ein Digitales Holographisches Mikroskop (1), zur Erfassung und Bearbeitung eines mit einem ersten Versatz gemessenen ersten Gesamtbildes eines Messobjektes, wobei eine Einrichtung zur Erzeugung mindestens eines weiteren Gesamtbildes mit mindestens einem zum ersten Versatz verschiedenen Versatz geschaffen ist.



WO 2018/060420 A1



US 20170175162A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication** (10) **Pub. No.: US 2017/0175162 A1**
Hayden et al. (43) **Pub. Date: Jun. 22, 2017**

(54) **METHOD FOR DETECTING A
PLASMODIUM INFECTION**

(71) Applicant: **Siemens Healthcare Diagnostics
Products GmbH, Marburg (DE)**

(72) Inventors: **Oliver Hayden, Herzogenaurach (DE);
Jan van den Boogaart, Someren (NL)**

(21) Appl. No.: **15/449,859**

(22) Filed: **Mar. 3, 2017**

Related U.S. Application Data

(63) Continuation of application No. 13/996,948, filed on
Aug. 29, 2013, now Pat. No. 9,605,293, filed as
application No. PCT/EP11/73428 on Dec. 20, 2011.

(30) **Foreign Application Priority Data**

Dec. 23, 2010 (DE) 102010064131.6
Jan. 25, 2011 (DE) 102011003101.4

Publication Classification

(51) **Int. Cl.**
C12Q 1/04 (2006.01)
G01N 15/14 (2006.01)
(52) **U.S. Cl.**
CPC **C12Q 1/04** (2013.01); **G01N 15/1456**
(2013.01); **G01N 2333/445** (2013.01); **G01N**
2015/008 (2013.01)

(57) **ABSTRACT**

The invention relates to a method for detecting a *plasmo-*
dium infection in a patient blood sample, wherein a differ-
ential analysis of the polymorphonuclear neutrophil granu-
locytes in the sample is performed, and the distribution of
the cell volume and the cell density, the number of throm-
bocytes in the sample, and the distribution of the cell density
of the thrombocytes in the sample is determined.



(51) International Patent Classification:

G03H 1/04 (2006.01) G02B 21/36 (2006.01)
G01B 9/021 (2006.01) G02B 21/00 (2006.01)
G01B 9/02 (2006.01) G01B 9/04 (2006.01)
G01N 21/45 (2006.01) G03H 1/00 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/EP2017/064213

(22) International Filing Date:

12 June 2017 (12.06.2017)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

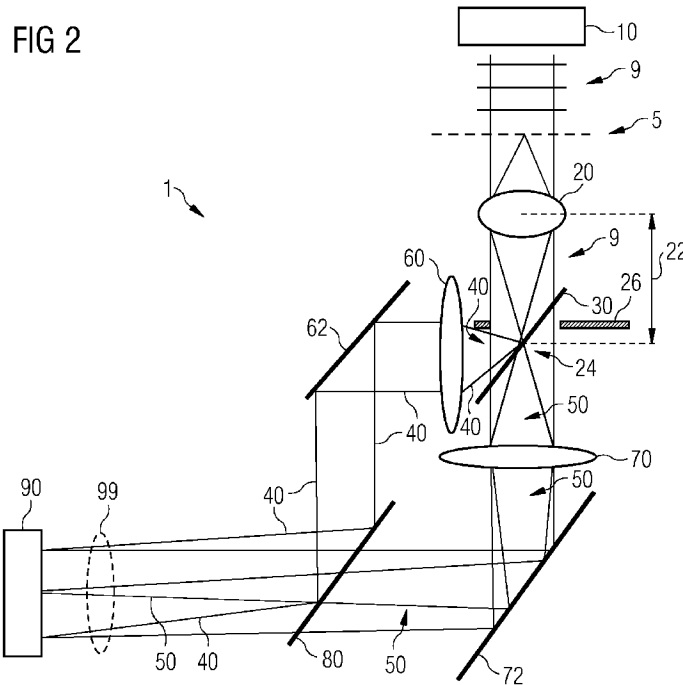
16178427.7 07 July 2016 (07.07.2016) EP

(71) Applicant: SIEMENS HEALTHCARE GMBH
[DE/DE]; Henkestr. 127, 91052 Erlangen (DE).

(72) Inventors: SCHICK, Anton; Riemerweg 2, 84149 Velden (DE). HAYDEN, Oliver; Dachsweg 4 a, 91074 Herzogenaurach (DE). SCHMIDT, Oliver; Petra-Kelly-Weg 32, 91052 Erlangen (DE).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,

(54) Title: AN INTERFEROMETRIC MICROSCOPY ARRANGEMENT WITH A POINT-LIKE BEAM SPLITTING LAYER



(57) Abstract: An interfere) metric microscopy arrangement (1) is presented having an objective lens (20) that receives a light beam (9) emerging after sample interaction, wherefrom the light beam (9) is received by a beam splitter unit (30), positioned at a focal length (22) of the objective lens (20), the beam splitter unit (30) having a transparent substrate (32) and a point-like beam-splitting layer (34) that splits a part of the light beam (9) into a spatially filtered reference beam (40) and an object beam (50). Thereafter, a reference beam tube lens (60) and an object beam tube lens (70) receive the reference (40) and the object (50) beams, respectively. A beam combiner unit (80) having a transparent substrate (82) and a beam-combining layer (84) receives the reference (40) and the object (50) beams from the reference (60) and the object (70) beam tube lenses, respectively, and combines the reference (40) and the object (50) beams to form pattern-generating beam (99) directed towards the optical detector (90) to form an interference pattern thereon.





US 20170102313A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Hayden et al.

(10) **Pub. No.: US 2017/0102313 A1**
(43) **Pub. Date: Apr. 13, 2017**

(54) **CARTRIDGE FOR A MAGNETIC FLOW CYTOMETER, A MAGNETIC FLOW CYTOMETER, AND METHOD FOR ANALYSING A SAMPLE WITH SUCH A CARTRIDGE**

G01N 33/543 (2006.01)
G01N 15/06 (2006.01)

(52) **U.S. CL.**
CPC *G01N 15/1031* (2013.01); *G01N 15/0656* (2013.01); *B01L 3/502776* (2013.01); *G01N 33/54326* (2013.01); *G01N 2015/0053* (2013.01)

(71) Applicant: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, München (DE)**

(72) Inventors: **Oliver Hayden, Herzogenaurach (DE); Michael Johannes Helou, (DE); Mathias Reisbeck, Regensburg (DE); Lukas Richter, Hirschaid (DE)**

(21) Appl. No.: **15/312,662**

(22) PCT Filed: **May 20, 2014**

(86) PCT No.: **PCT/EP2014/060333**

§ 371 (c)(1),

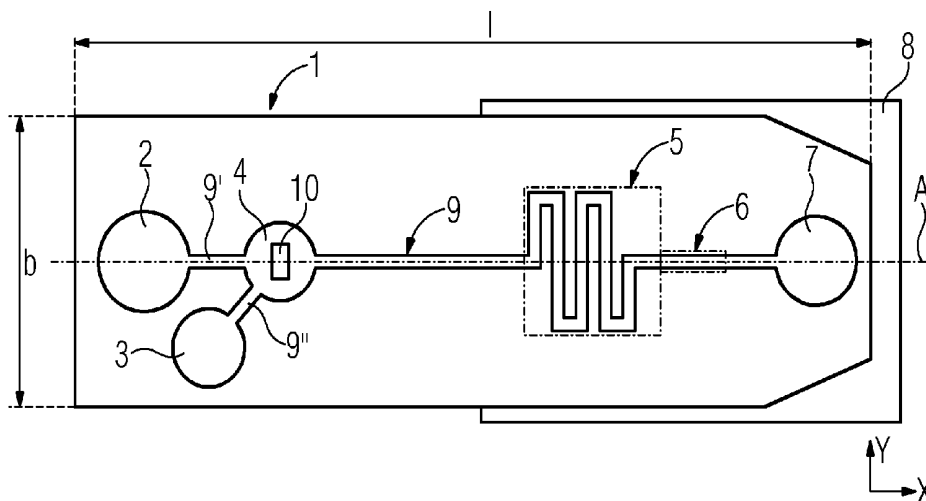
(2) Date: **Nov. 20, 2016**

Publication Classification

(51) **Int. Cl.**
G01N 15/10 (2006.01)
B01L 3/00 (2006.01)

(57) **ABSTRACT**

The invention relates to a cartridge (1) for a magnetic flow cytometer, mainly extending in a x-y-plane, with an inlet (2) for injecting a sample (15) into the cartridge (1), a blister (3) for a buffer solution (21) with magnetic markers to mark pregiven particles (16, 16') of the sample (15), an outlet, and a fluid channel (9), the fluid channel (9) comprising a first part that connects the inlet (2) with the blister (3) and a second part that connects the first part with the outlet, wherein the second part of the fluid channel (9) comprises an enrichment zone (5) with mechanical guiding structures to focus marked particles (16, 16') of the sample (15) in a predetermined subsection of the fluid channel (9) and a measuring zone (6) between the enrichment zone (5) and the outlet, the measuring zone (6) comprising a magnetic field sensor (14) in the predetermined subsection of the fluid channel (9) in order to provide simplified and accelerated means for measuring particles, in particular concentrations of particles, of a sample.





- (51) **International Patent Classification:**
G01N 15/14 (2006.01) G06K 9/00 (2006.01)
G03H 1/04 (2006.01)
- (21) **International Application Number:**
PCT/EP2017/051656
- (22) **International Filing Date:**
26 January 2017 (26.01.2017)
- (25) **Filing Language:** English
- (26) **Publication Language:** English
- (30) **Priority Data:**
16160664.5 16 March 2016 (16.03.2016) EP
16182979.1 5 August 2016 (05.08.2016) EP
- (71) **Applicant:** SIEMENS HEALTHCARE GMBH
[DE/DE]; Henkestr. 127, 91052 Erlangen (DE).
- (72) **Inventors:** EL-ZEHIRY, Noha Youssry; 3904 Fox Run Drive, Plainsboro, NJ 08536 (US). HAYDEN, Oliver; Dachsweg 4 a, 91074 Herzogenaurach (DE). KAMEN, Ali; 15 La Costa Court, Skillman, NJ 08558 (US). RICHTER, Lukas; Bügstraße 14, 96114 Hirschaid (DE). STANZEL, Manfred; Am Geißberg 7, 92334 Berching

(DE). UGELE, Matthias; Kiefernweg 6, 92318 Neumarkt (DE). KÜHN, Daniela; Bergstr. 32, 91334 Hemhofen (DE). MARQUARDT, Gaby; Wimmelbachstraße 1, 91353 Hausen (DE). SCHMIDT, Oliver; Petra-Kelly-Weg 32, 91052 Erlangen (DE).

(81) **Designated States** (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

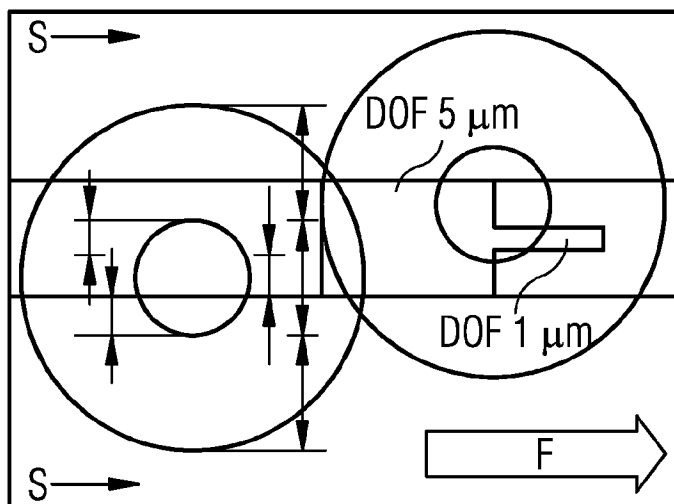
(84) **Designated States** (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,

[Continued on next page]

(54) **Title:** HIGH ACCURACY 5-PART DIFFERENTIAL WITH DIGITAL HOLOGRAPHIC MICROSCOPY AND UNTOUCHED LEUKOCYTES FROM PERIPHERAL BLOOD

(57) **Abstract:** The present invention relates to an improved method for marker-free detection of a cell type of at least one cell in a medium using microfluidics and digital holographic microscopy, as well as a device, particular for carrying out the method.

FIG 3



WO 2017/157555 A1

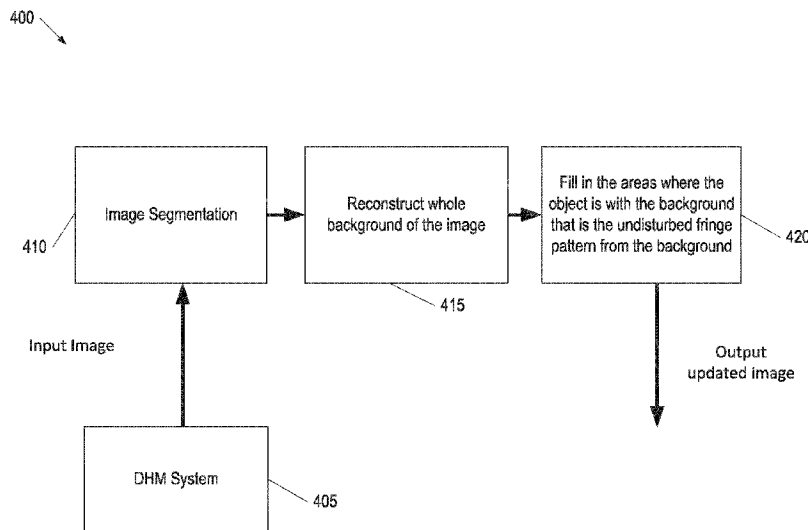
Document is not available for BR112013021961 (A2)



- (51) **International Patent Classification:**
G03H 1/08 (2006.01) *G06T 7/00* (2017.01)
G06K 9/00 (2006.01)
- (21) **International Application Number:**
PCT/EP2016/072491
- (22) **International Filing Date:**
22 September 2016 (22.09.2016)
- (25) **Filing Language:** English
- (26) **Publication Language:** English
- (30) **Priority Data:**
62/221,764 22 September 2015 (22.09.2015) US
- (71) **Applicants:** **SIEMENS HEALTHCARE GMBH** [DE/DE]; Henkestr. 127, 91052 Erlangen (DE). **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Witeltsbacherplatz 2, 80333 München (DE).
- (72) **Inventors:** **EL-ZEHIRY, Noha Youssry**; 3904 Fox Run Drive, Plainsboro, NJ 08536 (US). **GEORGESCU, Bogdan**; 6 Jeffers Road, Plainsboro, NJ 08536 (US). **HAYDEN, Oliver**; Dachsweg 4 a, 91074 Herzogenaurach (DE). **KAMEN, Ali**; 15 La Costa Court, Skillman, NJ 08558 (US). **PHILIPPI, Uwe**; Starenweg 3, 83052 Bruckmühl (DE). **RAPAKA, Saikiran**; 12 Henley Place, Pennington, NJ 08534 (US). **RICHTER, Lukas**; Bögstraße 14, 96114 Hirschaid (DE). **SCHICK, Anton**; Riemerweg 2, 84149 Velden (DE). **UGELE, Matthias**; Kiefernweg 6, 92318 Neumarkt (DE).
- (74) **Common Representative:** **SIEMENS HEALTHCARE GMBH**; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).
- (81) **Designated States** (*unless otherwise indicated, for every kind of national protection available*): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) **Designated States** (*unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,

[Continued on next page]

(54) **Title:** AUTO-REFERENCING IN DIGITAL HOLOGRAPHIC MICROSCOPY RECONSTRUCTION



(57) **Abstract:** A computer-implemented method for analyzing digital holographic microscopy (DHM) data for hematology applications includes receiving a DHM image acquired using a digital holographic microscopy system. The DHM image comprises depictions of one or more cell objects and background. A reference image is generated based on the DHM image. This reference image may then be used to reconstruct a fringe pattern in the DHM image into an optical depth map.

Fig. 4



US 20160231225A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
HAYDEN et al.

(10) **Pub. No.: US 2016/0231225 A1**

(43) **Pub. Date: Aug. 11, 2016**

(54) **IN VITRO METHOD FOR THE LABEL-FREE DETERMINATION OF A CELL TYPE OF A CELL**

Publication Classification

(71) Applicant: **SIEMENS HEALTHCARE GMBH**,
Erlangen (DE)

(51) **Int. Cl.**
G01N 15/14 (2006.01)
G01B 11/06 (2006.01)

(72) Inventors: **Oliver HAYDEN**, Herzogenaurach
(DE); **Oliver SCHMIDT**, Erlangen (DE)

(52) **U.S. Cl.**
CPC *G01N 15/1475* (2013.01); *G01B 11/0608*
(2013.01); *G01N 2015/008* (2013.01)

(73) Assignee: **Siemens Aktiengesellschaft**, Munchen
(DE)

(57) **ABSTRACT**

(21) Appl. No.: **15/024,413**

An in vitro method for the marker-free determination of a cell type of a cell in a biological sample is disclosed, a microscopic device being configured to detect a height profile of the cell with respect to a carrier plate. An embodiment of the method performed by a cell analysis device, include: determining a cell compartment of the cell on the basis of the detected height profile, determining a predetermined quantitative cell feature on the basis of the determined cell compartment, and determining the cell type of the cell on the basis of the determined quantitative cell feature. A correspondingly designed cell analysis device and a corresponding microscopic device are also disclosed.

(22) PCT Filed: **Sep. 30, 2014**

(86) PCT No.: **PCT/EP2014/070951**

§ 371 (c)(1),
(2) Date: **Mar. 24, 2016**

(30) **Foreign Application Priority Data**

Oct. 9, 2013 (DE) 10 2013 220 344.6
Jan. 20, 2014 (DE) 10 2014 200 911.1



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105659086 A

(43) 申请公布日 2016.06.08

(21) 申请号 201480044207.7

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

(22) 申请日 2014.05.08

代理人 臧永杰 陈岚

(30) 优先权数据

102013215666.9 2013.08.08 DE

(51) Int. Cl.

G01N 33/487(2006.01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

C12Q 1/68(2006.01)

2016.02.04

G11C 27/04(2006.01)

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2014/059468 2014.05.08

(87) PCT国际申请的公布数据

W02015/018541 DE 2015.02.12

(71) 申请人 西门子公司

地址 德国慕尼黑

(72) 发明人 W. 贡布雷希特 O. 海登 M. 席恩勒

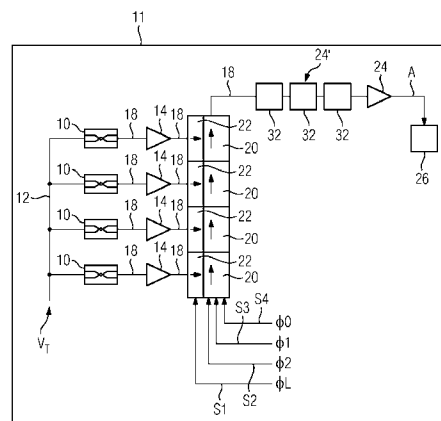
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

用于对生物聚合物测序的方法

(57) 摘要

本发明涉及用于对至少两种生物聚合物(6)测序的方法和相应的装置,其中对于每种生物聚合物(6),通过各自的测量参量接收器根据生物聚合物(6)的序列接收序列信号,所述序列信号被传输到移位寄存器(16)中,并且在那里被缓存,缓存的序列信号从移位寄存器(16)顺序地被传输到评估设备(26)中,并且在那里被评估。每个序列信号在此优选地借助于纳米孔装置(10)被产生。在相应的测序装置(11)中,测量参量接收器和移位寄存器(16)优选地集成到电路中、也即例如集成到传感器阵列上。每个序列信号可以在此在传输到移位寄存器(16)中之前由前置放大器(14)放大。将输出信号(A)输出给评估设备(24)可以包括通过输出放大器(24)和/或至少一个EMCCD级(32)对信号进行放大。





- (51) **International Patent Classification:**
G01N 15/14 (2006.01) *B01L 3/00* (2006.01)
- (21) **International Application Number:**
PCT/EP2016/056955
- (22) **International Filing Date:**
30 March 2016 (30.03.2016)
- (25) **Filing Language:** English
- (26) **Publication Language:** English
- (71) **Applicant:** SIEMENS HEALTHCARE GMBH
[DE/DE]; Henkestr. 127, 91052 Erlangen (DE).
- (72) **Inventors:** HAYDEN, Oliver; Dachsweg 4 a, 91074 Herzogenaurach (DE). RICHTER, Lukas; Bögstraße 14, 96114 Hirschaid (DE). UGELE, Matthias; Kiefernweg 6, 92318 Neumarkt (DE).
- (81) **Designated States** (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

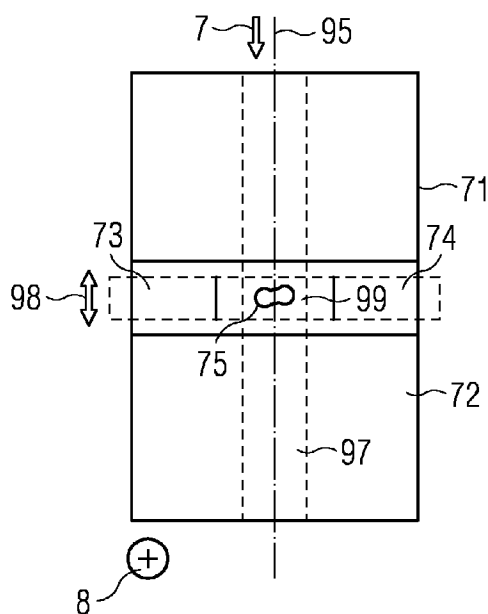
- (84) **Designated States** (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report (Art. 21(3))

(54) **Title:** ALIGNING A NON-SPHERICAL BIOLOGICAL ENTITY IN A SAMPLE FLOW USING AMBIENT VISCOELASTIC FLUID FLOWS

FIG 13



(57) **Abstract:** A technique is presented for aligning, in a desired region within a flow chamber of a flow cell, a non-spherical biological entity carried in a sample. The flow chamber has a rectangular cross-section. A bottom flow input module, a top flow input module and a sample input module provide a viscoelastic first fluid, a second viscoelastic fluid, and the sample, respectively, to the flow chamber. The first and the second viscoelastic fluids laminarly flow along a bottom and a top wall of the flow chamber and the sample laminarly flows sandwiched between them. By controlling rate of flow of the first and/or the second viscoelastic fluids the sample flow, and thus the non-spherical biological entity, is focused in the desired region. A gradient of shear within the sample flow set up due to the first and second viscoelastic fluids orients the non-spherical biological entity in the desired region.

WO 2017/167361 A1



- (51) **International Patent Classification:**
G01N 15/14 (2006.01) G01N 15/02 (2006.01)
B01L 3/00 (2006.01)
- (21) **International Application Number:**
PCT/EP2016/055794
- (22) **International Filing Date:**
17 March 2016 (17.03.2016)
- (25) **Filing Language:** English
- (26) **Publication Language:** English
- (71) **Applicant:** SIEMENS HEALTHCARE GMBH
[DE/DE]; Henkestr. 127, 91052 Erlangen (DE).
- (72) **Inventors:** HAYDEN, Oliver; Dachsweg 4 a, 91074 Herzogenaurach (DE). RICHTER, Lukas; Bügstraße 14, 96114 Hirschaid (DE). UGELE, Matthias; Kiefernweg 6, 92318 Neumarkt (DE). KÜHN, Daniela; Bergstr. 32, 91334 Hemhofen (DE). STANZEL, Manfred; Am Geißberg 7, 92334 Berching (DE).
- (81) **Designated States** (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,

AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

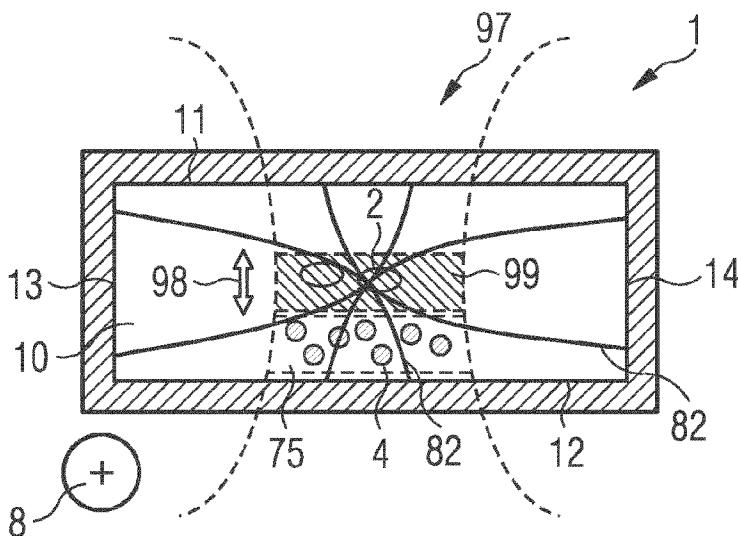
- (84) **Designated States** (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report (Art. 21(3))

- (54) **Title:** A TECHNIQUE FOR SIMULTANEOUSLY SORTING AND ALIGNING A BIOLOGICAL ENTITY IN A FLOW CELL

FIG 11



(57) **Abstract:** A technique is presented for simultaneously sorting a first biological entity from a second biological entity and aligning the first biological entity, in a desired region within a flow chamber of a flow cell. The flow chamber has a rectangular cross-section. A bottom flow input module, a top flow input module and a sample input module provide a first fluid, a second fluid, and the sample, respectively, to the flow chamber. The sample laminarily flows sandwiched between the first and the second fluids. By controlling flow rate of the first and/or the second fluid the sample flow is aligned adjacent to but distinct from the desired region. An acoustic transducer generates a standing acoustic wave having pressure node linearly arranged along an axis passing through the desired region thus moving, i.e. sorting, and simultaneously orienting, the first biological entity from the sample flow into the desired region.

(19)



Deutsches
Patent- und Markenamt



(10) **DE 10 2014 213 814 A1** 2016.01.21

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2014 213 814.0**

(22) Anmeldetag: **16.07.2014**

(43) Offenlegungstag: **21.01.2016**

(51) Int Cl.: **C12Q 1/68 (2006.01)**
G01N 33/50 (2006.01)

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
Hayden, Oliver, 91074 Herzogenaurach, DE;
Hedler, Harry, 82110 Germering, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	10 2012 217 603	A1
WO	2011/ 097 171	A1
WO	2013/ 116 509	A1
WO	2013/ 151 756	A1
WO	2014/ 059 046	A1

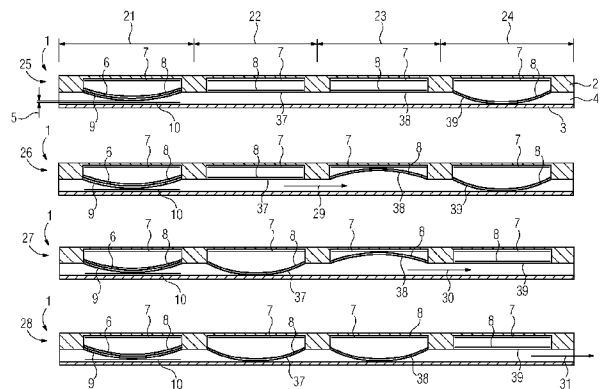
Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Sequenziervorrichtung und Sequenzierverfahren zur Analyse von Nukleotidsequenzen**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Sequenziervorrichtung mit wenigstens einer Elektrodenanordnung zur Analyse von Nukleotidsequenzen biologischer Makromoleküle, umfassend:

- eine Messvorrichtung zum Messen der Nukleotidsequenz,
- einen ersten und zweiten Träger, wobei der erste und zweite Träger gegenüberliegend angeordnet sind, derart, dass der erste und zweite Träger einen Spalt mit einer ersten Spaltbreite begrenzen, und
- der erste und/oder zweite Träger wenigstens eine Membran umfassen, wobei die Membran eine einstellbare Krümmung aufweist und die Krümmung die erste Spaltbreite festlegt, und
- wobei die Membran wenigstens eine erste flächige Elektrode aufweist mittels der die Krümmung einstellbar ist.





(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105190286 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201480017546. 6

代理人 邓雪萌 宣力伟

(22) 申请日 2014. 01. 15

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

G01N 15/06(2006. 01)

102013200927. 5 2013. 01. 22 DE

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2015. 09. 22

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2014/050642 2014. 01. 15

(87) PCT国际申请的公布数据

W02014/114530 DE 2014. 07. 31

(71) 申请人 西门子公司

地址 德国慕尼黑

(72) 发明人 M. J. 黑劳 L. 里希特 O. 海登

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

司 72001

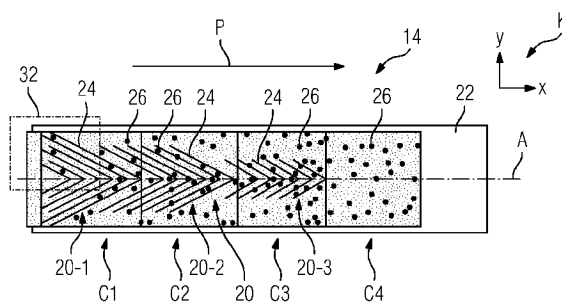
权利要求书2页 说明书9页 附图7页

(54) 发明名称

用于富集和分离具有浓度在若干对数级上的细胞的方法

(57) 摘要

本发明涉及一种用于流式细胞术的装置(10),其具有室(12)、通道(14)和磁传感器(18)。通道(14)和室(12)存在于闭合系统中,通道(14)的轴线(A)沿通道(14)的流动方向(P)延伸。磁体(22)和偏转装置(20)布置在通道(14)的预定侧上。偏转装置(20)被分成至少一个区段(20-1、20-2、20-3)且每个区段(20-1、20-2、20-3)布置在通道(14)的浓度区域(C1、C2、C3)中。偏转装置(20)具有作为用于引导细胞朝向轴线(A)的装置的导向元件(24)。本发明还涉及一种借助于此类装置(10)用于流式细胞术的方法。为此目的,能够完全或部分地标记来自复杂样本的细胞。



(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. Juni 2017 (29.06.2017)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2017/108129 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

G01N 15/14 (2006.01) G01N 15/10 (2006.01)
G01N 15/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2015/081156

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. Dezember 2015 (23.12.2015)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder: SIEMENS HEALTHCARE GMBH
[DE/DE]; Henkestr. 127, 91052 Erlangen (DE).

(72) Erfinder: HAYDEN, Oliver; Dachsweg 4 a, 91074 Herzogenaurach (DE). RICHTER, Lukas; Bügstraße 14, 96114 Hirschaid (DE). UGELE, Matthias; Kiefernweg 6, 92318 Neumarkt (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,

GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

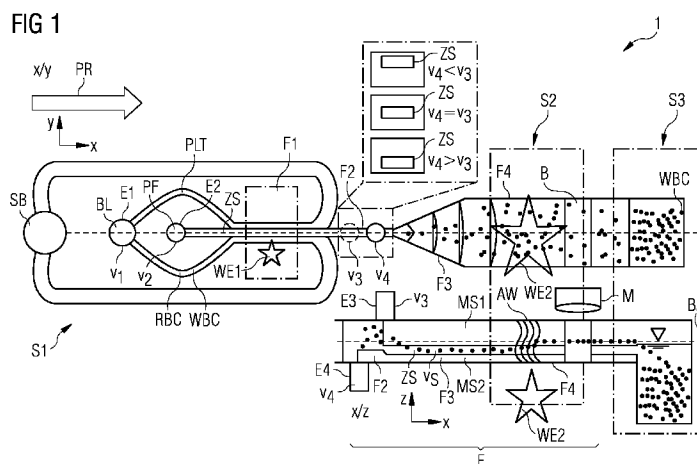
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(54) Title: FLOW CELL FOR ANALYZING PARTICLES IN A LIQUID TO BE EXAMINED

(54) Bezeichnung : FLIESSZELLE ZUR ANALYSE VON PARTIKELN IN EINER ZU UNTERSUCHENDEN FLÜSSIGKEIT



(57) Abstract: The invention relates to a device (1, 2) for examining particles (RBC, WBC, PLT) in a liquid to be examined, comprising a flow passage (F) through which the liquid (BL) to be examined is moved. The flow passage (F) has at least one inlet (E3, E4) through which at least one sheath fluid (PF1, PF2) flows into the flow passage (F) such that the at least one sheath fluid (PF1, PF2) forms at least one sheath flow (MS1, MS2) in the flow passage (F). The device (1, 2) further comprises a wave generating device (WE2) for piezoacoustically generating sound waves (AW) which propagate through the flow passage (F) transversely to the flow direction of the liquid (BL) to be examined and form wave nodes (KN) on a monitoring plane (BA) such that particles (WBC, RBC, PLT) to be examined of the liquid (BL) to be examined are moved onto the monitoring plane (BA) and accumulate thereon on the basis of the pressure effect of the sound waves (AW) in the transversal direction.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2017/108129 A1



(10) **DE 10 2014 210 590 A1** 2015.12.17

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2014 210 590.0**

(22) Anmeldetag: **04.06.2014**

(43) Offenlegungstag: **17.12.2015**

(51) Int Cl.: **G01N 15/10** (2006.01)

G01N 33/543 (2006.01)

C12Q 1/02 (2006.01)

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
Hayden, Oliver, 91074 Herzogenaurach, DE;
Richter, Lukas, 91052 Erlangen, DE; Helou,
Michael Johannes, 93051 Regensburg, DE;
Reisbeck, Mathias, 93083 Obertraubling, DE;
Krafft, Benjamin, 94065 Waldkirchen, DE;
Wiemhöfer, Andreas, 13347 Berlin, DE; Kroell,
Marina, 97616 Bad Neustadt, DE; Wladimir, Tibor,
Wien, AT

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE 10 2011 077 905 A1

DE 10 2012 210 457 A1

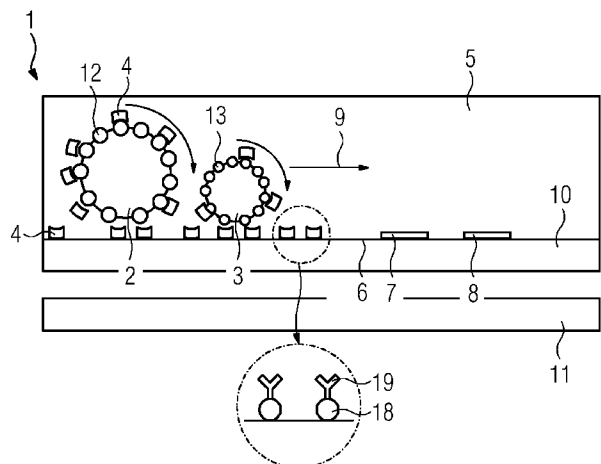
**HELOU, M. [et al.]: Time-of-flight magnetic flow
cytometry in whole blood with integrated sample
preparation. In: Lab Chip, Vol. 13, 2013. S. 1035-
1038**

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Verfahren zum Messen von Bindungsstärken zwischen Zellen und Liganden in trüben
Lösungen**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Messen einer Bindungsstärke wenigstens einer Zelle mit einem Liganden. Zunächst erfolgt ein Bereitstellen eines magnetischen Durchflusszytometers mit wenigstens einem ersten Paar von magnetoresistiven Sensorelementen. Anschließend bindet wenigstens ein Ligand an die Zelle zu einem ersten Komplex, wobei die Zelle und/oder der Ligand superparamagnetische Eigenschaften aufweisen. Dieser erste Komplex wird über die Sensorelemente geführt. Dabei wird die Laufzeit des ersten Komplexes über die Sensorelemente gemessen und auf der Laufzeit basierend eine Bindungsstärke berechnet.



Document is not available for IN1996DEN2015 (A)



(10) **DE 10 2014 207 184 A1** 2015.10.15

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2014 207 184.4**
(22) Anmeldetag: **15.04.2014**
(43) Offenlegungstag: **15.10.2015**

(51) Int Cl.: **G01N 27/327** (2006.01)
G01N 33/483 (2006.01)
G01N 27/447 (2006.01)
G01N 27/02 (2006.01)
C12Q 1/68 (2006.01)

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
**Albrecht, Tim, Dr., St. Albans, GB; Hayden, Oliver,
91074 Herzogenaurach, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

WO 2013/ 089 742 A1
WO 2014/ 052 616 A2

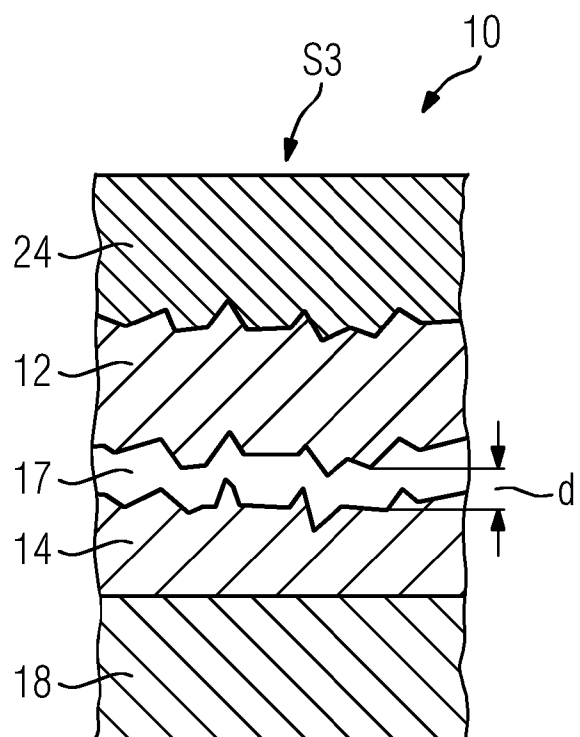
**MATHWIG, K.; LEMAY, S.G.: Mass transport
in electrochemical nanogap sensors. In:
Electrochimica Acta 112 (2013), S. 943– 949.**

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Verfahren zum Herstellen einer Elektrodenanordnung für eine Sequenziervorrichtung**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer Elektrodenanordnung (10) mit einer ersten Elektrode (12) zum Sequenzieren eines biologischen Makromoleküls (32), umfassend die Schritte: Bereitstellen der ersten Elektrode (12) und eines der ersten Elektrode (12) gegenüberliegenden Bauteils (14), wobei eine Oberfläche (O) der ersten Elektrode (12) und eine Oberfläche (O) des Bauteils (14) einen einen Zwischenraum bildenden Sequenzierkanal (17), der einen ersten Sequenzierbereich als Eintrittsbereich (20) mit einem weiteren Sequenzierbereich als Austrittsbereich (22) verbindet, begrenzen; und Anordnen einer Opferschicht (19) auf der den Sequenzierkanal (17) bildenden Oberfläche (O) der ersten Elektrode (12) und/oder des Bauteils (14). Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass das Anordnen der Opferschicht (19) durch ein chemisches Beschichten der ersten Elektrode (12) und/oder des Bauteils (14) mittels einer chemischen Reaktion mit mindestens zwei Reaktanten erfolgt. Die Erfindung betrifft ebenfalls eine entsprechend hergestellte Elektrodenanordnung (10).





(10) **DE 10 2014 207 183 A1** 2015.10.15

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2014 207 183.6**

(22) Anmeldetag: **15.04.2014**

(43) Offenlegungstag: **15.10.2015**

(51) Int Cl.: **C12Q 1/68 (2006.01)**

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
**Albrecht, Tim, Dr., St. Albans, GB; Hayden, Oliver,
91074 Herzogenaurach, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

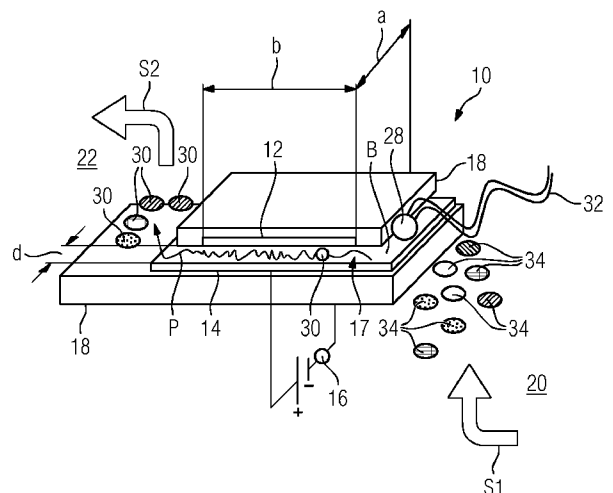
WO	2010/ 117 470	A2
WO	2011/ 097 171	A1
WO	2013/ 191 793	A1

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Sequenziervorrichtung zum elektronischen Einzelmolekül-Sequenzieren eines biologischen Makromoleküls**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Sequenziervorrichtung (1) mit mindestens einer Elektrodenanordnung (10) zum Sequenzieren eines biologischen Makromoleküls (32), umfassend: zwei einander gegenüberliegende Elektroden (12, 14), wobei die Oberflächen (O) der Elektroden (12, 14) einen Zwischenraum (17) zwischen den beiden Elektroden (12, 14) begrenzen, der einen Eintrittsbereich (20) eines Analyten (30) mit einem Austrittsbereich (22) des Analyten (30) verbindet, wobei die Elektroden (12, 14) zum Bereitstellen eines elektrischen Feldes innerhalb des Zwischenraums (17) ausgelegt sind, und – eine Proteinbindungsstelle (B) des Eintrittsbereichs (20), die dazu ausgelegt ist, ein Protein (28) zum Replizieren oder Spalten des biologischen Makromoleküls (32) zu immobilisieren. Eine der Elektroden (12, 14) umfasst dabei die Proteinbindungsstelle (B), und der Zwischenraum (17) ist als Spalt ausstattet. Die Erfindung betrifft ebenfalls ein Sequenzierverfahren mithilfe der Sequenziervorrichtung (1).





- (51) **International Patent Classification:**
G01N 15/02 (2006.01) *B01L 3/00* (2006.01)
G01N 15/14 (2006.01) *G01N 15/00* (2006.01)
- (21) **International Application Number:**
PCT/EP2015/072273
- (22) **International Filing Date:**
28 September 2015 (28.09.2015)
- (25) **Filing Language:** English
- (26) **Publication Language:** English
- (71) **Applicant:** SIEMENS HEALTHCARE GMBH
[DE/DE]; Henkestr. 127, 91052 Erlangen (DE).
- (72) **Inventors:** HAYDEN, Oliver; Dachsweg 4 a, 91074 Herzogenaurach (DE). RICHTER, Lukas; Bügstraße 14, 96114 Hirschaid (DE). UGELE, Matthias; Kiefernweg 6, 92318 Neumarkt (DE).
- (81) **Designated States** (*unless otherwise indicated, for every kind of national protection available*): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,

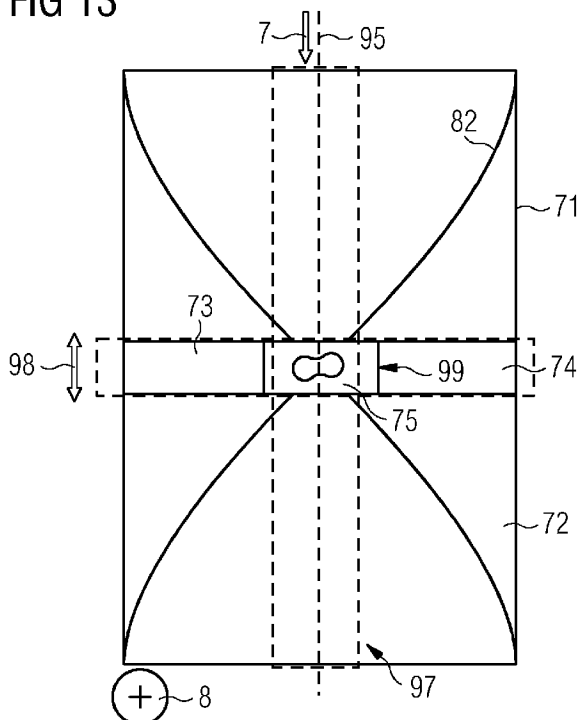
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Designated States** (*unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:
— with international search report (Art. 21(3))

(54) **Title:** A TECHNIQUE FOR ALIGNING A NON-SPHERICAL BIOLOGICAL ENTITY IN A FLOW CELL

FIG 13



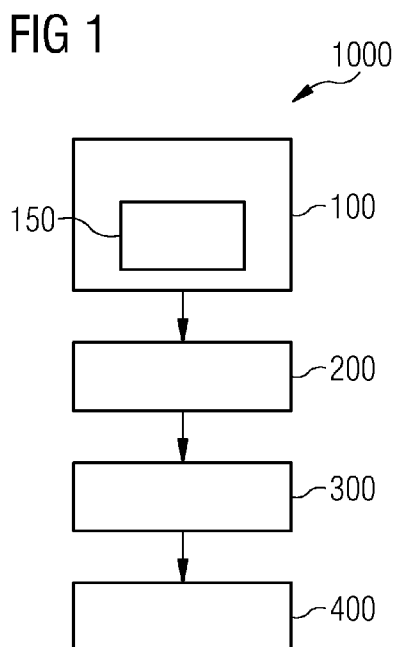
(57) **Abstract:** A technique is presented for aligning, in a desired region within a flow chamber of a flow cell, a non-spherical biological entity carried in a sample. The flow chamber has a rectangular cross-section. A bottom flow input module, a top flow input module and a sample input module provide a first fluid, a second fluid, and the sample, respectively, to the flow chamber. The first and the second fluids laminarly flow along a bottom and a top wall of the flow chamber and the sample laminarly flows sandwiched between them. By controlling rate of flow of the first and/or the second fluid the sample flow, and thus the non-spherical biological entity, is focused in the desired region. An acoustic transducer generates a standing acoustic wave having pressure node linearly arranged along an axis passing through the desired region to orient the non-spherical biological entity in the desired region.



- (51) **International Patent Classification:**
G01N 33/80 (2006.01) *G02B 21/00* (2006.01)
G01N 1/30 (2006.01) *G03H 1/04* (2006.01)
G01N 21/45 (2006.01)
- (21) **International Application Number:**
PCT/EP2015/072261
- (22) **International Filing Date:**
28 September 2015 (28.09.2015)
- (25) **Filing Language:** English
- (26) **Publication Language:** English
- (71) **Applicant:** SIEMENS HEALTHCARE GMBH
[DE/DE]; Henkestr. 127, 91052 Erlangen (DE).
- (72) **Inventors:** HAYDEN, Oliver; Dachsweg 4 a, 91074 Herzogenaurach (DE). RICHTER, Lukas; Bügstraße 14, 96114 Hirschaid (DE). UGELE, Matthias; Kiefernweg 6, 92318 Neumarkt (DE). KÜHN, Daniela; Bergstr. 32, 91334 Hemhofen (DE). STANZEL, Manfred; Am Geißberg 7, 92334 Berching (DE).
- (81) **Designated States** (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) **Designated States** (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Continued on next page]

(54) **Title:** A METHOD FOR DETERMINING A CHARACTERISTIC OF A BIOLOGICAL CORPUSCULAR ENTITY



(57) **Abstract:** The present technique presents a method for determining a characteristic of a biological corpuscular entity in a biological sample obtained from a subject. In the method, the biological sample including the biological corpuscular entity in its native morphological form is provided. To the biological sample, a reagent mixture is mixed including at least a fixative in the reagent mixture. The fixative maintains the native morphological form of the biological corpuscular entity. Subsequently, the biological sample is inspected with an interferometric microscopy device to obtain an interference pattern representing the biological corpuscular entity in the native morphological form. Finally in the method, the interference pattern is analyzed to determine the characteristic of the biological corpuscular entity in the native morphological form. Thus a volumetric and/or morphological study of the biological corpuscular entity is performed in the native morphological form.



(10) **DE 10 2014 206 444 A1** 2015.10.08

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2014 206 444.9**

(22) Anmeldetag: **03.04.2014**

(43) Offenlegungstag: **08.10.2015**

(51) Int Cl.: **C12Q 1/02 (2006.01)**

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
Hayden, Oliver, Dr., 91074 Herzogenaurach, DE;
Helou, Michael Johannes, 93051 Regensburg, DE;
Reisbeck, Mathias, 93055 Regensburg, DE;
Richter, Lukas, Dr., 96114 Hirschaid, DE; Warnat,
Gerald, Dr., 21702 Ahlerstedt, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

WO 2011/ 090 954 A2

WO 2013/ 012 924 A2

**ADAMS, J.D. [u.a.]: Multitarget magnetic
activated cell sorter. Proc. Natl. Acad. Sci. USA
(2008) 105 (47) 18165-18170**

**GUILLEBAULT, D. [u.a.]: Improved Method for
Bacterial Cell Capture after Flow Cytometry Cell
Sorting. Appl. Environ. Microbiol. (2010) 76 (21)
7352-7355**

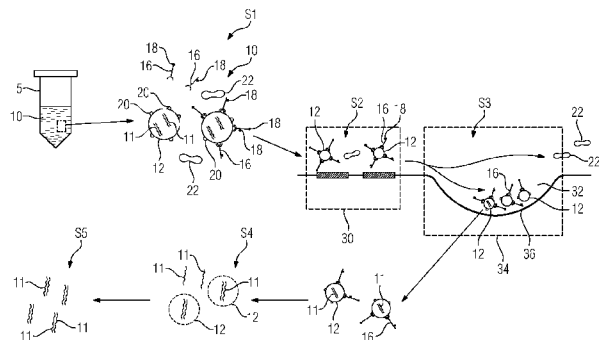
**KIM, U. [u.a.]: Simultaneous sorting of
multiple bacterial targets using integrated
dielectrophoretic-magnetic activated cell sorter.
Lab Chip (2009) 9 (16) 2313-8**

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Verfahren für die Molekulardiagnostik zum Anreichern einer Nukleinsäure aus einer biologischen Probe**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Verfahren für die Molekulardiagnostik, zum Anreichern von Nukleinsäuren (11) aus Mikroorganismen (12) aus einer biologischen Probe (10) eines Organismus, bei dem ein Markieren (S1) von zumindest einem Anteil der Mikroorganismen (12) durch Opsone (16) erfolgt, welche jeweils an einen Marker (18) gekoppelt sind, gefolgt von einem Abtrennen (S3) der markierten Mikroorganismen (12) aus der biologischen Probe (10) mittels einer Zellsortier Vorrichtung (34), wodurch ein Anreichern der markierten Mikroorganismen (12) und damit ein Anreichern der Nukleinsäuren (11) der Mikroorganismen (12) erfolgt, um eine schnelle und einfach durchzuführende Routine für eine patientennahe Labordiagnostik, insbesondere für eine Sepsisdiagnostik, zur Verfügung zu stellen.





(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2014 206 441.4**

(22) Anmeldetag: **03.04.2014**

(43) Offenlegungstag: **08.10.2015**

(51) Int Cl.: **C12Q 1/02 (2006.01)**

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
**Hayden, Oliver, Dr., 91074 Herzogenaurach, DE;
Helou, Michael Johannes, 93051 Regensburg,
DE; Reisbeck, Mathias, 93055 Regensburg, DE;
Richter, Lukas, Dr., 96114 Hirschaid, DE; Warnat,
Gerald, Dr., 21702 Ahlerstedt, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

EP	0 166 164	B1
EP	0 555 366	B1
WO	2009/ 092 068	A1
WO	2012/ 012 725	A2

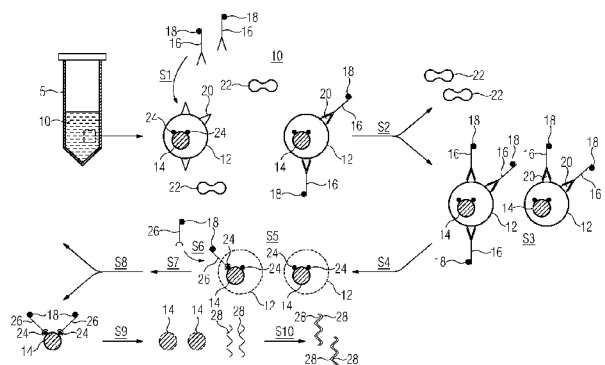
STAUDINGER, B.J. [u.a.]: mRNA expression profiles for Escherichia coli ingested by normal and phagocyte oxidase-deficient human neutrophils. J. Clin. Invest. (2002) 110 (8) 1151-1163

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Verfahren für die Molekulardiagnostik zum Anreichern einer Nukleinsäure aus einer biologischen Probe**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren für die Molekulardiagnostik, zum Anreichern von Nukleinsäuren aus phagozytierten Zellen eines ersten Zelltyps aus einer biologischen Probe eines Patienten, wobei die biologische Probe Zellen eines phagozytierenden Zelltyps, die jeweils eine Zelle des ersten Zelltyps phagozytieren, umfasst, bei dem ein Markieren (1) von zumindest einem Anteil der phagozytierenden Zellen der biologischen Probe durch für die phagozytierenden Zellen spezifische Antikörper erfolgt, wobei die Antikörper jeweils an magnetische Marker gekoppelt sind, gefolgt von einem Abtrennen (3) der markierten phagozytierenden Zellen aus der biologischen Probe mittels eines durch eine Zelltrennungseinrichtung angelegten Magnetfeldes, wodurch ein Anreichern der markierten phagozytierenden Zellen und damit ein Anreichern der Nukleinsäuren der phagozytierten Zellen erfolgt, um eine schnelle und einfach durchzuführende Routine für eine patientennahe Labordiagnostik, insbesondere für eine Sepsisdiagnostik, zur Verfügung zu stellen.





(10) **DE 10 2014 205 949 A1** 2015.10.01

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2014 205 949.6**

(22) Anmeldetag: **31.03.2014**

(43) Offenlegungstag: **01.10.2015**

(51) Int Cl.: **G01N 15/14** (2006.01)

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
**Endner, Tobias, 91080 Uttenreuth, DE; Hayden,
Oliver, 91074 Herzogenaurach, DE; Helou,
Michael Johannes, 93051 Regensburg, DE; Krafft,
Benjamin, 93049 Regensburg, DE; Richter, Lukas,
91052 Erlangen, DE; Wiemhöfer, Andreas, 13347
Berlin, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	10 2009 012 108	A1
US	6 736 978	B1
US	2004 / 0 219 695	A1
US	2006 / 0 081 954	A1
US	2007 / 0 207 548	A1
WO	2007/ 002 579	A2
WO	2008/ 001 261	A2
WO	2008/ 007 291	A2

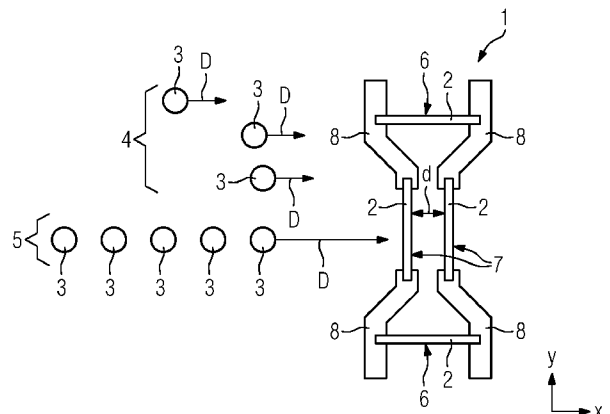
PEKAS, N. [et al.]: Giant magnetoresistance monitoring of magnetic picodroplets in an integrated microfluidic system. In: Applied Physics Letters, Volume 85, Number 20, 2004.

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Durchflussskammer für einen Durchflusszytometer sowie Durchflusszytometer**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Durchflussskammer für einen Durchflusszytometer, die eine Durchflussrichtung (D) aufweist und über eine Wheatstonebrücke (1) mit vier Widerständen verfügt, welche jeweils als längliche magnetoresistive Elemente (2) ausgeführt sind, wobei zumindest zwei der magnetoresistiven Elemente (2) im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind, wobei zumindest eines der magnetoresistiven Elemente (2), welches als Referenzwiderstand (6) ausgelegt ist, längs der Durchflussrichtung (D) angeordnet ist und zumindest eines der magnetoresistiven Elemente (2), welches als Messwiderstand (7) ausgelegt ist, quer zu der Durchflussrichtung (D) angeordnet ist, um eine genauere Analyse von Messergebnissen zu ermöglichen.





(10) **DE 10 2014 205 535 A1** 2015.10.01

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2014 205 535.0**

(22) Anmeldetag: **25.03.2014**

(43) Offenlegungstag: **01.10.2015**

(51) Int Cl.: **G01N 33/483** (2006.01)

C12M 1/34 (2006.01)

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
Hayden, Oliver, 91074 Herzogenaurach, DE;
Kappel, Andreas, 61479 Glashütten, DE; Schmidt,
Oliver, 91052 Erlangen, DE

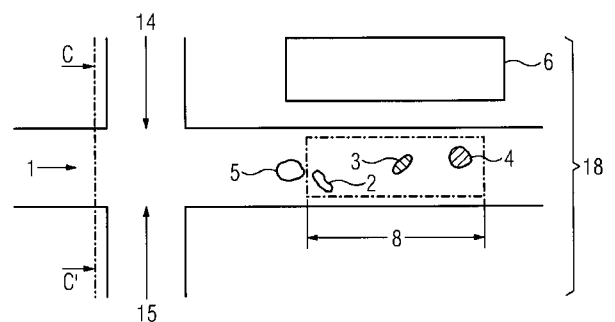
(56) Ermittelter Stand der Technik:

US	7 241 988	B2
US	8 119 976	B2
US	2011 / 0 204 256	A1
US	2012 / 0 098 950	A1
US	2012 / 0 248 292	A1
US	2013 / 0 260 396	A1
WO	2013/ 011 001	A1
WO	2013/ 120 886	A1

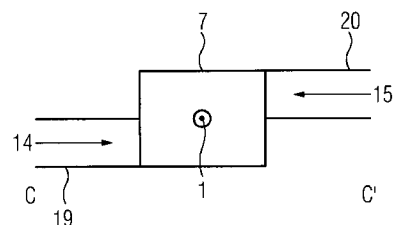
Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung und in-vitro Verfahren zur markierungsfreien Darstellung und Analyse von Zellen und Kristallen in einer biologischen Probe**



(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein in-vitro-Verfahren und eine Zelldarstellungsvorrichtung zur Darstellung von Zellen, insbesondere von Zelltopographien, oder von Kristallen in einer biologischen Probe. Eine biologische Probelösung mit wenigstens einer Zelle oder wenigstens einem Kristall wird in einen mikrofluidischen Kanal geführt. Die Zelle oder der Kristall wird im mikrofluidischen Kanal zum Rotieren gebracht. Es werden dann zwei zeitlich aufeinander folgende Bilder derselben Zelle oder desselben Kristalls aus unterschiedlichen Orientierungen mittels einer Mikroskopier- vorrichtung erzeugt.





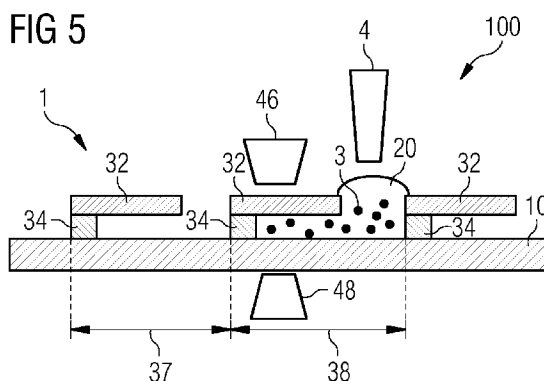
- (51) **International Patent Classification:**
G01N 1/28 (2006.01) *G01N 35/00* (2006.01)
G02B 21/34 (2006.01) *G01N 21/03* (2006.01)
- (21) **International Application Number:**
PCT/EP2015/071244
- (22) **International Filing Date:**
16 September 2015 (16.09.2015)
- (25) **Filing Language:** English
- (26) **Publication Language:** English
- (71) **Applicant:** SIEMENS HEALTHCARE GMBH
[DE/DE]; Henkestr. 127, 91052 Erlangen (DE).
- (72) **Inventors:** HAYDEN, Oliver; Dachsweg 4 a, 91074 Herzogenaurach (DE). RICHTER, Lukas; Bügstraße 14, 96114 Hirschaid (DE). SCHMIDT, Oliver; Petra-Kelly-Weg 32, 91052 Erlangen (DE). TEDDE, Sandro Francesco; Karlsbaderstraße 4, 91085 Weisendorf (DE).
- (81) **Designated States** (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,

AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Designated States** (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:
— with international search report (Art. 21(3))

(54) **Title:** ARRANGEMENT AND METHOD FOR PROVIDING A SAMPLE FOR INSPECTION BY AN IMAGING DEVICE



(57) **Abstract:** An arrangement, a system and a method for providing a sample for investigation by an imaging device are presented. The arrangement includes a substrate and a capillary forming part. The substrate includes a sample receiving region and a capillary forming region on a surface of the substrate. The sample receiving region receives the sample. The sample receiving region is adjacent to the capillary forming region. The capillary forming part includes a coverslip and a spacer. The coverslip is positioned over the capillary forming region of the surface of the substrate such that the coverslip covers the capillary forming region. The coverslip is transparent and is positioned in a Field of View of the imaging device. The spacer is positioned in between the substrate and the coverslip such that a capillary volume is formed between the coverslip, the spacer and the capillary forming region of the surface.





- (51) International Patent Classification:
G01N 15/14 (2006.01) *G01N 15/00* (2006.01)
B01L 3/00 (2006.01) *G01N 15/10* (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/EP2015/071085
- (22) International Filing Date:
15 September 2015 (15.09.2015)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (71) Applicant: SIEMENS HEALTHCARE GMBH
[DE/DE]; Henkestr. 127, 91052 Erlangen (DE).
- (72) Inventors: HAYDEN, Oliver; Dachsweg 4 a, 91074 Herzogenaurach (DE). RICHTER, Lukas; BÜgstraße 14, 96114 Hirschaid (DE). UGELE, Matthias; Kiefernweg 6, 92318 Neumarkt (DE).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,

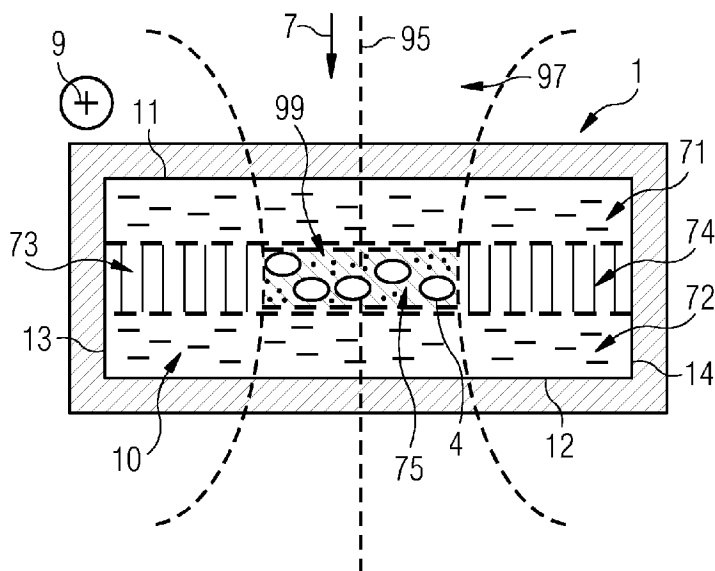
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:
— with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: A TECHNIQUE FOR FOCUSING A SAMPLE IN A FLOW

FIG 7



(57) Abstract: A technique for focusing a sample into a desired region in a flow cell is presented. The flow cell includes a bottom flow input module, a sample input module, a top flow input module and a flow chamber having a rectangular cross-section. The desired region is in the flow chamber. The bottom flow, the top flow and the sample input modules receive and provide a first fluid, a second fluid, and the sample respectively, to the flow chamber. The first and the second fluids laminarly flow along the bottom and the top wall from one end towards another end of the flow chamber. The sample laminarly flows sandwiched between the top and the bottom laminar flows. The bottom and the top flow input modules respectively control a rate of flow of the first fluid and a rate of flow of the second fluid in the flow chamber.



(51) International Patent Classification:

G02B 21/08 (2006.01) G01B 9/02 (2006.01)
G02B 21/14 (2006.01) G01B 9/04 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/EP2015/070630

(22) International Filing Date:

9 September 2015 (09.09.2015)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(71) Applicant: SIEMENS HEALTHCARE GMBH
[DE/DE]; Henkestr. 127, 91052 Erlangen (DE).

(72) Inventors: SCHICK, Anton; Riemerweg 2, 84149 Velden
(DE). HAYDEN, Oliver; Dachsweg 4 a, 91074 Herzogenaurach
(DE). SCHMIDT, Oliver; Petra-Kelly-Weg 32,
91052 Erlangen (DE).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,

BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,
PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

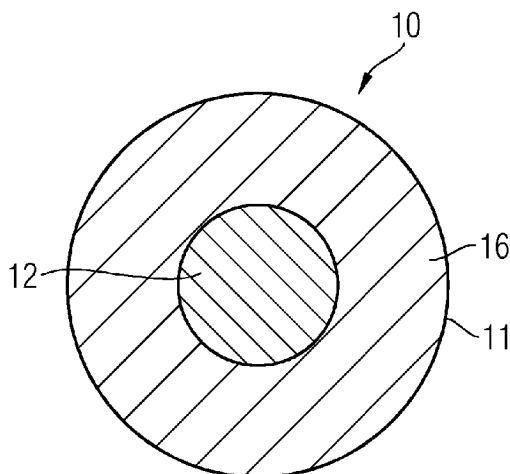
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,
TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,
LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: A TECHNIQUE FOR ILLUMINATING A SAMPLE TO BE INSPECTED BY INTERFEROMETRIC MICROSCOPY

FIG 1



(57) Abstract: A condenser lens, and an interferometric microscopy arrangement based on the condenser lens and a method based on the condenser lens are presented. The condenser lens shines a light beam from an illumination source onto a sample that is to be inspected by an interferometric microscopy device. The light beam from the illumination source has a first wavefront. The condenser lens includes a non-condensing region and a condensing region. The non-condensing region receives a first part of the light beam from the illumination source and transmits the first part towards the sample. The first part of the light beam so transmitted has the first wavefront. The condensing region receives a second part of the light beam from the illumination source and transmits the second part towards the sample. The second part of the light beam so transmitted has a second wavefront. The first wavefront is different from the second wavefront.





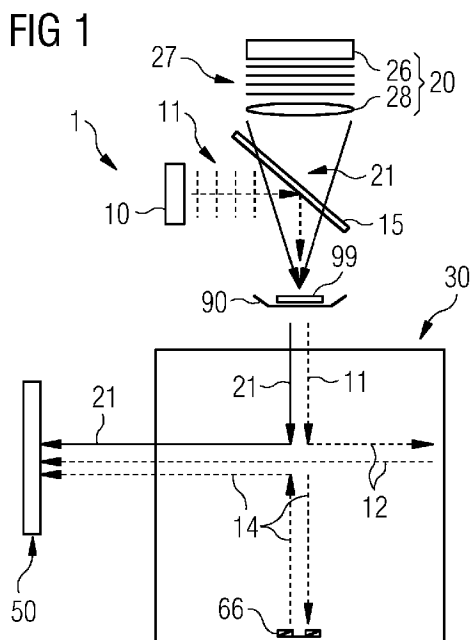
- (51) **International Patent Classification:**
G02B 21/16 (2006.01) G01B 9/02 (2006.01)
G02B 21/18 (2006.01)
- (21) **International Application Number:**
PCT/EP2015/070627
- (22) **International Filing Date:**
9 September 2015 (09.09.2015)
- (25) **Filing Language:** English
- (26) **Publication Language:** English
- (71) **Applicant:** SIEMENS HEALTHCARE GMBH
[DE/DE]; Henkestr. 127, 91052 Erlangen (DE).
- (72) **Inventors:** SCHICK, Anton; Riemerweg 2, 84149 Velden
(DE). HAYDEN, Oliver; Dachsweg 4 a, 91074 Herzogenaurach
(DE). SCHMIDT, Oliver; Petra-Kelly-Weg 32, 91052 Erlangen
(DE).
- (81) **Designated States** (*unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available*): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,

BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,
PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Designated States** (*unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available*): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,
TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,
LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:
— with international search report (Art. 21(3))

(54) **Title:** AN INTERFEROMETRIC MICROSCOPY ARRANGEMENT FOR INSPECTING A SAMPLE USING TWO ILLUMINATION SOURCES



(57) **Abstract:** An interferometric microscopy arrangement for inspecting a sample includes a first illumination source providing a collimated first light beam, a second illumination source providing a second light beam focused onto the sample, a selection filter, an interferometric unit and an optical detector system. The selection filter directs the first and the second light beam towards the sample. The first and the second light beams after sample interaction are received by the interferometric unit. The interferometric unit generates from the first light beam a first object beam and a first reference beam, filters out object information from the first reference beam. The interferometric unit directs the first object beam, the first reference beam, and the second light beam towards the optical detector system. The optical detector assembly detects an interference pattern formed from the first light beam and also detects an optical pattern formed from the second light beam.

WO 2017/041841 A1



(51) International Patent Classification:

G02B 21/14 (2006.01) G02B 27/14 (2006.01)
G02B 21/36 (2006.01) G01B 9/02 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/EP2015/070626

(22) International Filing Date:

9 September 2015 (09.09.2015)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(71) Applicant: SIEMENS HEALTHCARE GMBH
[DE/DE]; Henkestr. 127, 91052 Erlangen (DE).

(72) Inventors: HAYDEN, Oliver; Dachsweg 4 a, 91074 Herzogenaurach (DE). SCHICK, Anton; Riemerweg 2, 84149 Velden (DE). SCHMIDT, Oliver; Petra-Kelly-Weg 32, 91052 Erlangen (DE).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,

BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

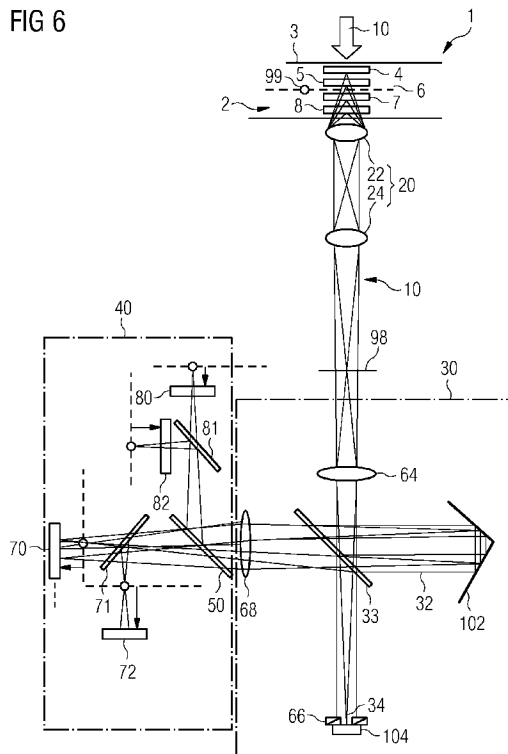
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: AN INTERFEROMETRIC MICROSCOPY TECHNIQUE FOR INSPECTING A SAMPLE SIMULTANEOUSLY AT DIFFERENT DEPTHS OF THE SAMPLE

FIG 6



(57) Abstract: An interferometric microscopy arrangement for inspecting a sample simultaneously along different depths of the sample is presented. The arrangement includes an interferometric unit and a sensor assembly. The interferometric unit generates an object beam and a reference beam. The sensor assembly includes a primary beam splitter and a plurality of sensors having a first sensor and a second sensor located at different positions with respect to the primary beam splitter. The interferometric unit directs the object beam and the reference beam to form an interference pattern forming beam directed towards the sensor assembly. The primary beam splitter of the sensor assembly receives and splits the interference pattern forming beam into at least a first and a second part. The primary beam splitter then directs the first part towards the first sensor and the second part towards the second sensor.

WO 2017/041840 A1



US 20150209784A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Hayden et al.

(10) **Pub. No.: US 2015/0209784 A1**
(43) **Pub. Date: Jul. 30, 2015**

(54) **ARRANGEMENT FOR QUANTIFYING
CELLS OF A CELL SUSPENSION**

Publication Classification

(71) Applicant: **SIEMENS**
AKTIENGESELLSCHAFT, München
(DE)

(51) **Int. Cl.**
B01L 3/00 (2006.01)
G01N 15/10 (2006.01)
G01N 33/543 (2006.01)

(72) Inventors: **Oliver Hayden**, Herzogenaurach (DE);
Michael Johannes Helou, Regensburg
(DE); **Lukas Richter**, Erlangen (DE)

(52) **U.S. Cl.**
CPC **B01L 3/502761** (2013.01); **G01N 33/54326**
(2013.01); **G01N 15/1031** (2013.01); **B01L**
2200/0652 (2013.01); **B01L 2200/0668**
(2013.01); **B01L 2300/0816** (2013.01); **B01L**
2300/0851 (2013.01); **B01L 2400/043**
(2013.01); **B01L 2300/0627** (2013.01)

(21) Appl. No.: **14/412,543**

(22) PCT Filed: **Jun. 24, 2013**

(86) PCT No.: **PCT/EP2013/063128**

§ 371 (c)(1),

(2) Date: **Jan. 2, 2015**

(57) **ABSTRACT**

The embodiments relate to an arrangement for quantifying cells of a cell suspension and enriching marked cells. The arrangement includes a fluid channel for routing the cell suspension with a first cross-section and a magnetic sensor on the fluid channel for counting magnetically marked cells in the cell suspension. The fluid channel has an enrichment region with a second cross-section which is larger than the first cross-section, a magnet being arranged on at least one side of the enrichment region.

(30) **Foreign Application Priority Data**

Jul. 4, 2012 (DE) 102012 211626.5



US 20150198587A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Hayden et al.

(10) **Pub. No.: US 2015/0198587 A1**
(43) **Pub. Date: Jul. 16, 2015**

(54) **DETECTING CELLS IN A CELL SUSPENSION**

Publication Classification

(71) Applicant: **SIEMENS**
AKTIENGESELLSCHAFT, München
(DE)

(51) **Int. Cl.**
G01N 33/50 (2006.01)
(52) **U.S. Cl.**
CPC **G01N 33/5094** (2013.01)

(72) Inventors: **Oliver Hayden, Herzogenaurach (DE);**
Michael Johannes Helou, Regensburg
(DE); **Lukas Richter, Erlangen (DE)**

(57) **ABSTRACT**

The embodiments relate to an arrangement for quantifying cells. The arrangement includes a magnetic field-sensitive sensor having a first and second pair of sensor elements. The sensor elements of the first pair are connected as part of a Wheatstone bridge and have a first spacing of between half and double a first average size of a first cell or cell conglomerate type. The sensor elements of the second pair are connected as part of a Wheatstone bridge and have a second spacing of between half and double a second average size of a second cell or cell conglomerate type. A third spacing of the two closest sensor elements of the pairs is greater than the larger of the two average sizes. The arrangement also includes a channel for conducting the cell suspension past the sensor elements.

(21) Appl. No.: **14/409,563**

(22) PCT Filed: **Jun. 3, 2013**

(86) PCT No.: **PCT/EP13/61348**

§ 371 (c)(1),
(2) Date: **Dec. 19, 2014**

(30) **Foreign Application Priority Data**

Jun. 22, 2012 (DE) 102012210598.0



US 20150126375A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Gumbrecht et al.

(10) **Pub. No.: US 2015/0126375 A1**

(43) **Pub. Date: May 7, 2015**

(54) **ASSEMBLY AND METHOD FOR ANALYZING
NUCLEIC ACID SEQUENCES**

(30) **Foreign Application Priority Data**

Jun. 18, 2012 (DE) 102012210183.7

(71) Applicant: **Siemens Aktiengesellschaft**, Munich
(DE)

Publication Classification

(72) Inventors: **Walter Gumbrecht**, Herzogenaurach
(DE); **Oliver Hayden**, Herzogenaurach
(DE)

(51) **Int. Cl.**
C12Q 1/68 (2006.01)

(52) **U.S. Cl.**
CPC **C12Q 1/6874** (2013.01)

(73) Assignee: **SIEMENS
AKTIENGESELLSCHAFT**, Munich
(DE)

(57) **ABSTRACT**

An assembly and a method are disclosed for analyzing nucleic acid sequences by way of so-called sequencing-by-synthesis. According to an embodiment of the invention, a chemical substance group that is released when a nucleotide bonds to a nucleic acid sequence to be sequenced is detected. The reagents are applied by way of a spraying device to a sensor that detects the released substance group. This has the advantage that no lateral flow occurs. The rate of false-negative and false-positive results is significantly reduced. Furthermore, a small amount of the reagent is sufficient to completely wet the sensor. Filling of the supply and discharge lines as for a flow cell is not necessary.

(21) Appl. No.: **14/404,964**

(22) PCT Filed: **Jun. 13, 2013**

(86) PCT No.: **PCT/EP2013/062209**

§ 371 (c)(1),

(2) Date: **Dec. 2, 2014**



(10) **DE 10 2013 219 114 A1** 2015.04.09

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2013 219 114.6**

(22) Anmeldetag: **24.09.2013**

(43) Offenlegungstag: **09.04.2015**

(51) Int Cl.: **G01N 33/58** (2006.01)

G01N 15/10 (2006.01)

G01N 27/74 (2006.01)

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
Hayden, Oliver, 91074 Herzogenaurach, DE;
Helou, Michael Johannes, 93051 Regensburg,
DE; Reisbeck, Mathias, 93083 Obertraubling,
DE; Richter, Lukas, 91052 Erlangen, DE; Endner,
Tobias, 91080 Uttenreuth, DE; Kühn, Daniela,
91334 Hemhofen, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

US 2013 / 0 004 982 A1

EP 2 115 468 B1

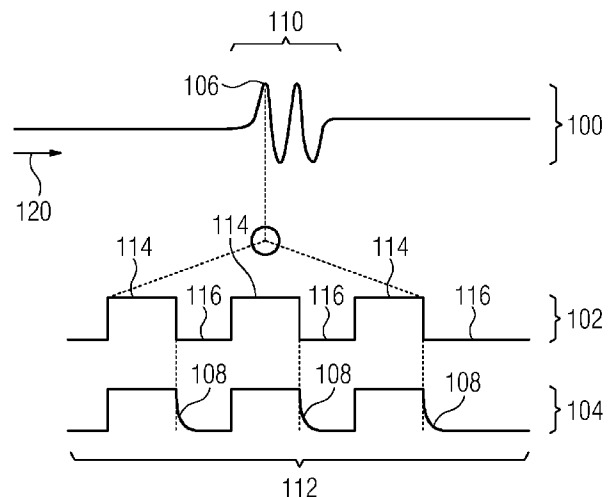
WO 2006/ 059 258 A2

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Multiplexverfahren für eine magnetische Durchflusszytometrie**

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Multiplexverfahren für eine magnetische Durchflusszytometrie vorgeschlagen, das eine Néel-Relaxationsmessung bei einer magnetischen Durchflusszytometrie ermöglicht.



(19)



(11) Veröffentlichungsnummer:

(11) Publication number:

EP 3 111 220 A0

(11) Numéro de publication:

Internationale Anmeldung veröffentlicht durch die
Weltorganisation für geistiges Eigentum unter der Nummer:

WO 2015/128396 (Art. 153(3) EPÜ).

International application published by the World
Intellectual Property Organization under number:

WO 2015/128396 (Art. 153(3) EPC).

Demande internationale publiée par l'Organisation
Mondiale de la Propriété Intellectuelle sous le numéro:

WO 2015/128396 (art. 153(3) CBE).



US 20150011847A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Hayden

(10) **Pub. No.: US 2015/0011847 A1**
(43) **Pub. Date: Jan. 8, 2015**

(54) **BLOOD SAMPLING TUBE WITH INTEGRATED SENSOR DEVICE**

Publication Classification

(71) Applicant: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**, München (DE)

(51) **Int. Cl.**
A61B 5/157 (2006.01)
A61B 5/154 (2006.01)
A61B 5/15 (2006.01)

(72) Inventor: **Oliver Hayden**, Herzogenaurach (DE)

(52) **U.S. Cl.**
CPC *A61B 5/157* (2013.01); *A61B 5/150755* (2013.01); *A61B 5/154* (2013.01)
USPC **600/309**

(21) Appl. No.: **14/378,143**

(22) PCT Filed: **Jan. 22, 2013**

(57) **ABSTRACT**

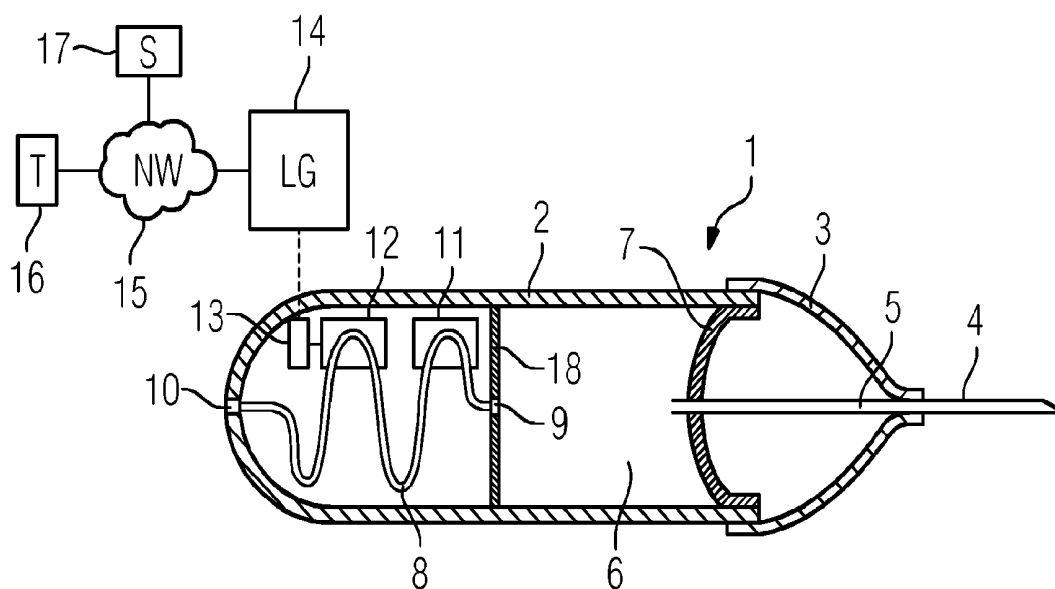
(86) PCT No.: **PCT/EP2013/051107**

§ 371 (c)(1),
(2) Date: **Aug. 12, 2014**

A blood-sampling tube with a first fluid-receiving chamber for receiving a fluid is described, where the first fluid-receiving chamber may be connected to at least one fluid channel that has a sensor device for measuring at least one biochemical function of the fluid passed through the fluid channel, where the measured biochemical function of the fluid may be read out from the sensor device via a data interface of the blood-sampling tube.

(30) **Foreign Application Priority Data**

Feb. 14, 2012 (DE) DE102012202197.3





(10) **DE 10 2013 211 125 A1** 2014.12.18

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2013 211 125.8**

(22) Anmeldetag: **14.06.2013**

(43) Offenlegungstag: **18.12.2014**

(51) Int Cl.: **C12Q 1/68 (2006.01)**

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
**Rausch, Saskia, 10715 Berlin, DE; Altmann,
Gabriela, 10717 Berlin, DE; Hayden, Oliver, 91074
Herzogenaurach, DE; Skorna, Jasmin, 10317
Berlin, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

US 2005 / 0 009 015 A1
US 2011 / 0 263 453 A1
EP 2 397 562 A2

**GUO Z. u.a.: Direct fluorescence analysis of
genetic polymorphisms by hybridization with
oligonucleotide arrays on glass supports. In:
Nucleic Acids Research (1994) 22 (24) 5456-5465.**

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Verfahren zur kombinierten Quantifizierung und Sequenzierung von mindestens einer Ziel-Nukleinsäure**

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren zur kombinierten Quantifizierung und Sequenzierung von mindestens einer Ziel-Nukleinsäure in einer Probe beschrieben. Das Verfahren umfasst ein Bereitstellen mindestens eines festen Trägers, auf dem eine Probe von einzelsträngigen Nukleinsäuren, die mindestens eine Ziel-Nukleinsäure umfassen, immobilisiert ist, ein In-Kontaktbringen des Trägers mit mindestens einer einzelsträngigen Oligonukleotidsonde, die mindestens abschnittsweise komplementär zu einem Abschnitt der Ziel-Nukleinsäure ist und die eine Markierung aufweist, die bei Basenpaarung der Oligonukleotidsonde mit dem Abschnitt der Ziel-Nukleinsäure ein Signal erzeugt. Das Verfahren umfasst weiter ein Auslesen des Signals auf dem Träger zum Quantifizieren der Ziel-Nukleinsäure, ein Entfernen der Oligonukleotidsonde, und ein Sequenzieren der Nukleinsäuren auf dem Träger.



(10) **DE 10 2013 211 113 A1 2014.12.18**

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2013 211 113.4**

(22) Anmeldetag: **14.06.2013**

(43) Offenlegungstag: **18.12.2014**

(51) Int Cl.: **C12Q 1/68 (2006.01)**

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
**Rausch, Saskia, 10715 Berlin, DE; Hayden, Oliver,
Dr., 91074 Herzogenaurach, DE; Skorna, Jasmin,
10317 Berlin, DE**

(56) Ermittelte Stand der Technik:

US 2005 / 0 009 015 A1
US 2011 / 0 263 453 A1
US 2012 / 0 021 919 A1
US 2013 / 0 040 300 A9
WO 2011/ 142 836 A2

BINLADEN J. u.a.: The use of coded PCR primers enables high-throughput sequencing of multiple homolog amplification products by 454 parallel sequencing. In: PLoS One. (2007) 2 (2) e197.

BRENNER S. u.a.: Gene expression analysis by massively parallel signature sequencing (MPSS) on microbead arrays. In: NATURE BIOTECHNOLOGY (2000) 18, 630-634

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Verfahren zur kombinierten Quantifizierung und Sequenzierung von mindestens einer Ziel-Nukleinsäure**

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren zur kombinierten Quantifizierung und Sequenzierung von mindestens einer Ziel-Nukleinsäure in einer Probe beschrieben. Das Verfahren umfasst ein Bereitstellen mindestens eines festen Trägers, auf dem eine Probe von einzelsträngigen Nukleinsäuren, deren Enden jeweils einen Adapter umfassen und die mindestens eine Ziel-Nukleinsäure umfassen, immobilisiert ist, ein Amplifizieren aller Nukleinsäuren auf dem Träger unter Verwendung von Primern, die spezifisch an die Adapter binden, wobei der Träger mit mindestens einer einzelsträngigen Oligonukleotidsonde, die mindestens abschnittsweise komplementär zu einem Abschnitt der Ziel-Nukleinsäure ist, in Kontakt gebracht wird, die Oligonukleotidsonde weist eine Markierung auf, die bei Basenpaarung der Oligonukleotidsonde mit dem Abschnitt der Ziel-Nukleinsäure ein Signal erzeugt. Das Verfahren umfasst weiter ein Auslesen des Signals auf dem Träger zum Quantifizieren der Ziel-Nukleinsäure, ein Entfernen der Oligonukleotidsonde, und ein Sequenzieren der Nukleinsäuren auf dem Träger.



US 20140299776A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**

Ajuria Arregui et al.

(10) **Pub. No.: US 2014/0299776 A1**

(43) **Pub. Date: Oct. 9, 2014**

(54) **WEAK LIGHT DETECTION USING AN ORGANIC, PHOTSENSITIVE COMPONENT**

Publication Classification

(75) Inventors: **Jon Ajuria Arregui**, Aretxabaleta (ES); **Francesco Arca**, Selargius (IT); **Oliver Hayden**, Herzogenaurch (DE); **Maria Sramek**, Munchen (DE); **Sandro Francesco Tedde**, Erlangen (DE); **Guido Zoli**, Imola (IT)

(51) **Int. Cl.**
H01L 51/42 (2006.01)
G01T 1/20 (2006.01)
G01T 1/24 (2006.01)
H01L 51/44 (2006.01)

(52) **U.S. Cl.**
 CPC *H01L 51/424* (2013.01); *H01L 51/441* (2013.01); *G01T 1/20* (2013.01); *G01T 1/24* (2013.01)
 USPC **250/362**; 257/40; 250/361 R

(73) Assignee: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**, Munich (DE)

(21) Appl. No.: **14/128,754**

(57) **ABSTRACT**

(22) PCT Filed: **Jun. 19, 2012**

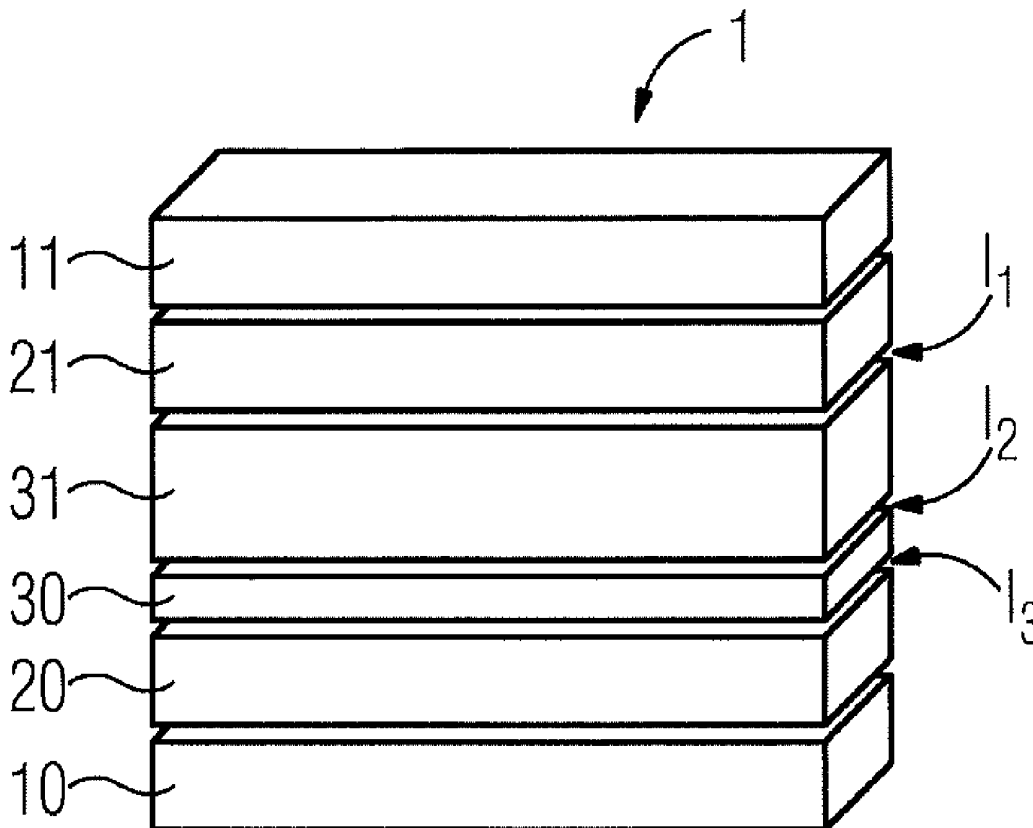
(86) PCT No.: **PCT/EP2012/061724**

§ 371 (c)(1),
(2), (4) Date: **Apr. 4, 2014**

(30) **Foreign Application Priority Data**

Jun. 22, 2011 (DE) 102011077961.2

An organic intermediate layer is used in a photosensitive component for increasing the limit frequency of the component, preferably in the range of low radiation intensities. The photosensitive component is in particular a diode having a photoactive organic semiconductor layer, a first and a second electrode. An organic intermediate layer is arranged between the photoactive semiconductor layer and at least one of the electrodes. The organic intermediate layer is in particular a charge-blocking layer.





(10) **DE 10 2013 206 657 A1** 2014.10.16

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2013 206 657.0**

(22) Anmeldetag: **15.04.2013**

(43) Offenlegungstag: **16.10.2014**

(51) Int Cl.: **C12Q 1/68 (2006.01)**

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:
WO 2011/ 115 709 A1

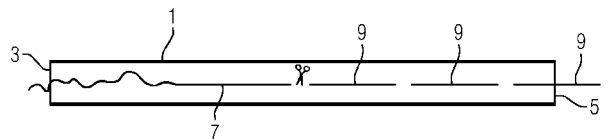
(72) Erfinder:
Hayden, Oliver, Dr., 91074 Herzogenaurach, DE;
Rausch, Saskia, 10715 Berlin, DE

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Verfahren zum Gewinnen von mindestens einem doppelsträngigen Nukleinsäure-Fragment**

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren und ein Kit zum Gewinnen von mindestens einem doppelsträngigen Nukleinsäure-Fragment (9) beschrieben. Das Verfahren umfasst ein Bereitstellen mindestens eines Nanokanals (1), der mit einer einzelnen doppelsträngigen Nukleinsäure (7) beladen ist, ein elektrisches Schneiden der Nukleinsäure (7) zur Erzeugung eines Doppelstrangbruchs, um mindestens ein doppelsträngiges Nukleinsäure-Fragment (9) zu erhalten, und ein Gewinnen des Nukleinsäure-Fragments (9) aus dem Nanokanal (1).





(10) **DE 10 2013 205 660 A1** 2014.10.02

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2013 205 660.5**

(22) Anmeldetag: **28.03.2013**

(43) Offenlegungstag: **02.10.2014**

(51) Int Cl.: **C12N 15/10** (2006.01)

G01N 33/50 (2006.01)

C12Q 1/68 (2006.01)

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
Hayden, Oliver, 91074 Herzogenaurach, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

Chen, Z. et al. "DNA separation by EFFF in a microchannel" J. of Colloid and Interface Science 285, 2005, S. 834-844

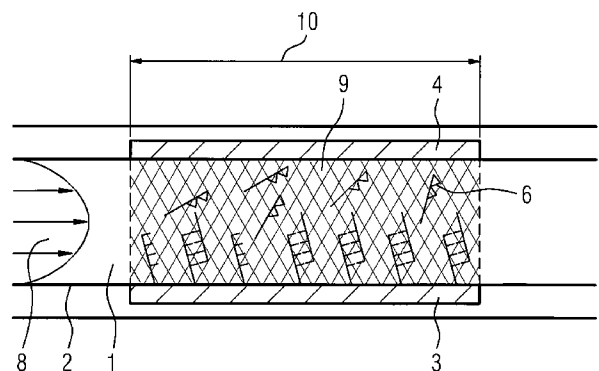
Hürzeler, C. et al. "Asymmetric FFF in Biotechnology", Encyclopedia of Chromatography, Third Edition, Volume I, ed. by Jack Cazes, CRC Press, Boca Raton 2010, S.136-138

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Anordnung und Verfahren zum Anreichern einer Nukleinsäure mit Hilfe der Feld-Fluss-Fraktionierung**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Anordnung und ein Verfahren zum Anreichern einer Nukleinsäure in einer flüssigen Probe mit Hilfe der Feld-Fluss-Fraktionierung. An der Innenwand eines Flusskanals sind Fängermoleküle für die Nukleinsäure gebunden. Eine quer zu einer Fließrichtung wirkende Kraft wird im Flusskanal erzeugt, wodurch die Nukleinsäure an Fängermoleküle bindet und sich im Flusskanal anreichert. Die Nukleinsäure kann dann aus dem Flusskanal eluiert werden.





(51) International Patent Classification:

B01L 3/00 (2006.01) **G01N 27/22** (2006.01)
G01N 15/14 (2006.01) **G01R 33/12** (2006.01)
G01N 15/10 (2006.01) **G01N 27/74** (2006.01)
G01N 27/02 (2006.01) **G01N 33/50** (2006.01)
G01N 27/07 (2006.01) **G01N 33/543** (2006.01)
G01N 27/08 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/EP2014/068182

(22) International Filing Date:

27 August 2014 (27.08.2014)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(71) Applicant: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**
[DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Inventors: **ENDNER, Tobias**; Ringstraße 20, 91080 Uttenreuth (DE). **HAYDEN, Oliver**; Dachsweg 4 a, 91074 Herzogenaurach (DE). **HELOU, Michael Johannes**; Gertrud-von-le-Fort Straße 42, 93051 Regensburg (DE). **REISBECK, Mathias**; Georg-Baumel-Straße 32, 93083 Obertraubling (DE). **RICHTER, Lukas**; Johann-Jürgen-Straße 6/15, 91052 Erlangen (DE).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every

kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

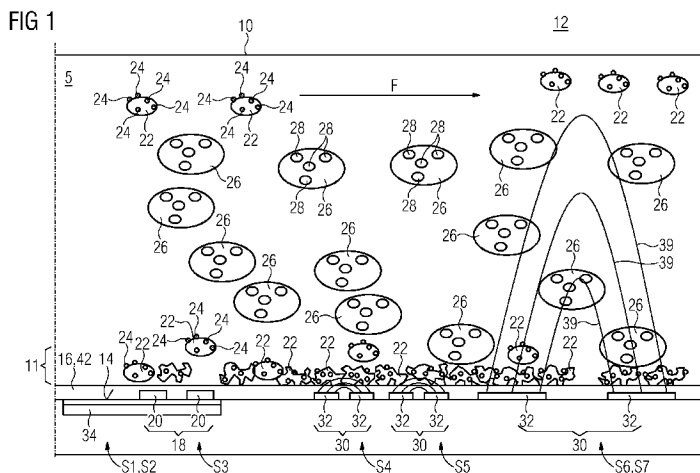
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every

kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: METHOD FOR DETERMINING AT LEAST ONE PHYSIOLOGICAL PARAMETER OF A BIOLOGICAL SAMPLE



(57) Abstract: The invention relates to a method for determining at least one physiological parameter of a liquid biological sample (5) by a flow device (12). A microfluidic channel (10) of the flow device (12) has a central area extending along a flow direction (F) and an detection area (11). Separation of the cell mixture is effected by the sample (5) flowing through the microfluidic channel (10) such that cells (22) of a first cell type are accumulated in the detection area (11) and cells (26) of a further cell type are accumulated in the central area. A passivation device (16) allows electrically isolating the sample (5) from at least one sensor device (30). During the flow, acquisition of a measured variable of a cell (26) of the further cell type and/or of a charge carrier (28) is effected in the central area and a physiological parameter (S4 - S8) is determined.

WO 2016/029943 A1



(10) **DE 10 2013 202 721 A1** 2014.08.21

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2013 202 721.4**

(22) Anmeldetag: **20.02.2013**

(43) Offenlegungstag: **21.08.2014**

(51) Int Cl.: **C12Q 1/68 (2006.01)**

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333, München, DE

(72) Erfinder:
Hayden, Oliver, 91074, Herzogenaurach, DE;
Warnat, Gerald, 21702, Ahlerstedt, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

WO 00/ 70 073 A1
WO 2007/ 070 542 A2
WO 2007/ 070 572 A2

NIEDRIGHAUS, T.P. [u.a.]: Landscape of next-generation sequencing technologies. Anal. Chem. (2011) 83, 4327-4341

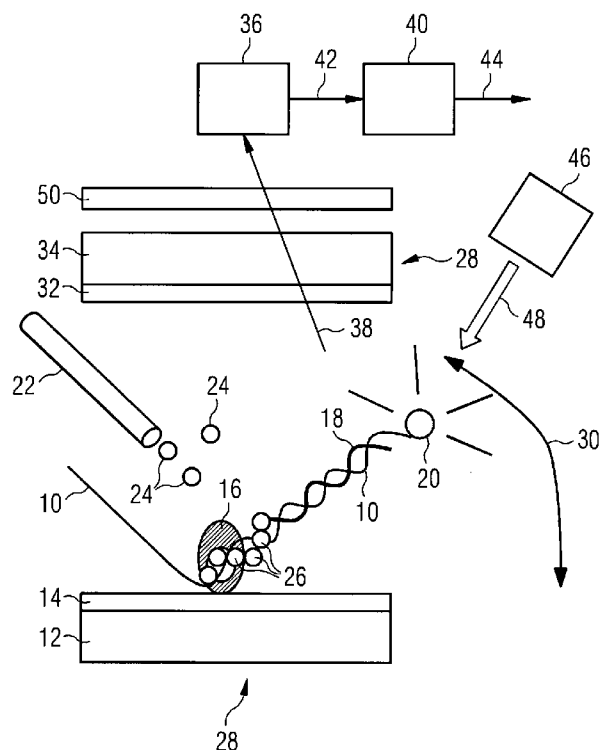
ZHOU, X. [u.a.]: The next-generation sequencing technology and application. Protein Cell (2010) 1 (6) 520-536

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Sequenziervorrichtung zum Sequenzieren mindestens eines Nukleinsäureeinzelstrangs und Verfahren zum Sequenzieren mindestens eines Nukleinsäureeinzelstrangs**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Sequenziervorrichtung zum Sequenzieren mindestens eines Nukleinsäureeinzelstrangs (10) mit einer Probenhalterung (12), an welcher eine leitfähige Oberfläche (14) mit mindestens einer Polymerase (16) befestigbar oder befestigt ist, wobei die Sequenziervorrichtung zusätzlich eine Nukleotidzuführeinrichtung (22), mittels welcher verschiedene Typen von Nukleotiden (24) in einer vorgebbaren Reihenfolge an die leitfähige Oberfläche (14) zuführbar sind, eine Anregungseinrichtung (28), mittels welcher ein elektrisches Wechselfeld erzeugbar ist, eine Detektionseinrichtung (36), mittels welcher mindestens ein variierendes Signal (38) ermittelbar ist, und eine Auswerteeinrichtung (40), welche dazu ausgelegt ist, unter Berücksichtigung des mindestens einen variierenden Signals (38) eine Information (44) bezüglich eines Typs eines an mindestens einen Primer (18) polymerisierten Nukleotids (24) und/oder des komplementären Nukleotids mindestens eines Nukleinsäureeinzelstrangs (10) auszugeben. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Sequenzieren mindestens eines Nukleinsäureeinzelstrangs (10).





(10) **DE 10 2013 200 881 A1** 2014.07.24

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2013 200 881.3**

(22) Anmeldetag: **21.01.2013**

(43) Offenlegungstag: **24.07.2014**

(51) Int Cl.: **C09K 11/00** (2006.01)

G21K 4/00 (2006.01)

G01T 1/203 (2006.01)

H01L 27/30 (2006.01)

H01L 51/44 (2006.01)

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333, München, DE

(72) Erfinder:
**Sramek, Maria, 91058, Erlangen, DE; Hayden,
Oliver, 91074, Herzogenaurach, DE; Metzger,
Wilhelm, 81829, München, DE; Rossner,
Wolfgang, 83607, Holzkirchen, DE; Schmidt,
Oliver, 91058, Erlangen, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

US 2008 / 0 011 956 A1

US 2008 / 0 128 624 A1

US 2010 / 0 001 209 A1

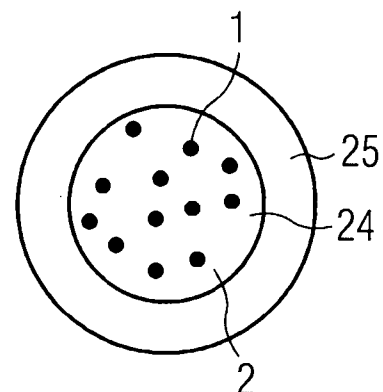
US 2012 / 0 286 202 A1

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Nanopartikulärer Szintillatoren und Verfahren zur Herstellung nanopartikulärer Szintillatoren**

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung schafft nanopartikuläre Szintillatoren geringer Größe und mit besonders guten Dotiereigenschaften, sowie ein Herstellungsverfahren bei dem in einer Fällungsreaktion und anschließender Temperaturbehandlung partikuläre Szintillatoren gewonnen werden. Mit den erfindungsgemäßen Szintillatorpartikel sind besonders effiziente und hoch auflösende Strahlungsdetektoren möglich.





US 20140193851A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Hayden et al.

(10) **Pub. No.: US 2014/0193851 A1**
(43) **Pub. Date: Jul. 10, 2014**

(54) **DETECTING INDIVIDUAL ANALYTES BY
MEANS OF MAGNETIC FLOW
MEASUREMENT**

(76) Inventors: **Oliver Hayden**, Herzogenaurach (DE);
Michael Johannes Helou, Regensburg
(DE); **Mathias Reisbeck**, Obertraubling
(DE); **Sandro Francesco Tedde**,
Erlangen (DE)

(21) Appl. No.: **14/239,077**

(22) PCT Filed: **Aug. 1, 2012**

(86) PCT No.: **PCT/EP2012/064986**

§ 371 (c)(1),
(2), (4) Date: **Feb. 14, 2014**

(30) **Foreign Application Priority Data**

Aug. 15, 2011 (DE) 10 2011 080 947.3

Publication Classification

(51) **Int. Cl.**
C12Q 1/02 (2006.01)
(52) **U.S. Cl.**
CPC **C12Q 1/02** (2013.01)
USPC **435/29**

(57) **ABSTRACT**

In a magnetic flow measurement, such as flow cytometry, individual analytes are detected in the through-flow. The analytes (e.g., cells) are marked with magnetic labels directly in the medium surrounding the analytes. The analytes are transported through the flow channel of a measuring device including at least one magnetic sensor. Using the magnetic marking of the analytes, the magnetic analyte diameter (r_{mag}) is detected rather than the optical or hydrodynamic size (r_{opt}) of the analytes. The analyte diameter is determined by the stray field maximum. The analyte diameter is smaller than the analyte size, such that individual analytes may be detected at high analyte concentrations.



US 20140159714A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Hayden et al.

(10) **Pub. No.: US 2014/0159714 A1**
(43) **Pub. Date: Jun. 12, 2014**

(54) **FLUIDIC CELL GUIDANCE FOR FLOW
CYTOMETRY**

Publication Classification

(76) Inventors: **Oliver Hayden**, Herzogenaurach (DE);
Michael Johannes Helou, Regensburg
(DE); **Sandro Francesco Tedde**,
Erlanged (DE)

(51) **Int. Cl.**
G01N 15/10 (2006.01)
(52) **U.S. Cl.**
CPC **G01N 15/1031** (2013.01)
USPC **324/244**

(21) Appl. No.: **14/235,449**

(57) **ABSTRACT**

(22) PCT Filed: **Jul. 24, 2012**

The invention relates to a device and a method for fluidic cell guidance for flow cytometry or analyte enrichment. This allows magnetically marked analytes, in particular cells (1), to be dynamically enriched and individually detected in the flow from a sample, in particular magnetoresistively. For cell guidance, guiding ridges (12) are arranged in a flow channel (100), and so, in addition to a magnetic enrichment force (10) and the shearing force of the flow (10), a deflecting force (10) caused by the fluidic obstacles (12) also acts on the cells (1) to be detected.

(86) PCT No.: **PCT/EP2012/064470**

§ 371 (c)(1),
(2), (4) Date: **Jan. 27, 2014**

(30) **Foreign Application Priority Data**

Jul. 28, 2011 (DE) 10 2011 080 012.3



US 20140127710A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Hayden et al.

(10) **Pub. No.: US 2014/0127710 A1**

(43) **Pub. Date: May 8, 2014**

(54) **BACKGROUND-FREE MAGNETIC FLOW CYTOMETRY**

Publication Classification

(75) Inventors: **Oliver Hayden**, Herzogenaurach (DE);
Michael Johannes Helou, Regensburg (DE);
Mathias Reisbeck, Obertraubling (DE);
Sandro Francesco Tedde, Erlangen (DE)

(51) **Int. Cl.**
G01N 15/14 (2006.01)
G01N 33/543 (2006.01)
(52) **U.S. Cl.**
CPC *G01N 15/1404* (2013.01); *G01N 33/54326* (2013.01)
USPC **435/7.2**; 435/287.1; 29/890.09

(73) Assignee: **Siemens Aktiengesellschaft**, Munchen (DE)

(57) **ABSTRACT**
The invention relates to an apparatus and a method for magnetic flow cytometry, wherein magnetic units (22, 24) are arranged in a flow channel (10) which is configured, with respect to the channel diameter (100) and the surface condition of the channel inner wall, in such a manner that a flow of a complex suspension can be produced in the flow channel (10) with a laminar flow profile (40). The forces (F_M) that can be caused by the magnetic units (22, 24) and the forces (F_S) that can be caused by the flow, applied to magnetic markers (26) that are not bound to cells, have the effect of holding back said magnetic markers (26) that are not bound to cells in the front channel section (240) and preventing them from continuing to flow along the flow channel (10) via the cell measuring device (20).

(21) Appl. No.: **14/128,605**

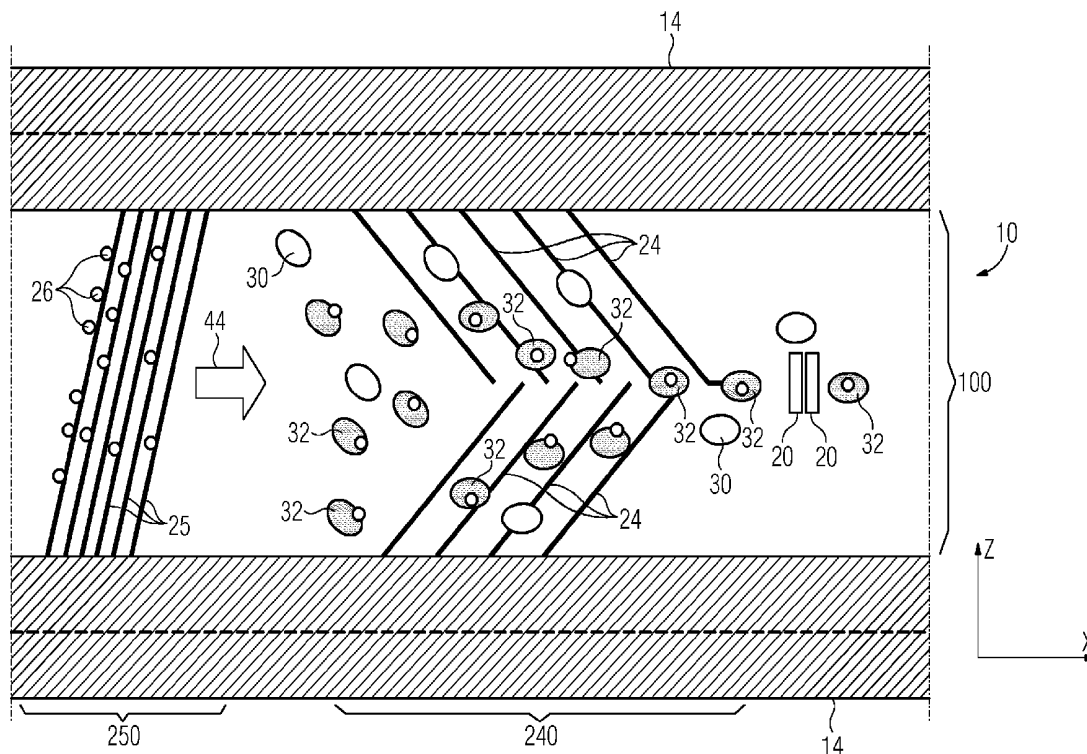
(22) PCT Filed: **Jun. 12, 2012**

(86) PCT No.: **PCT/EP2012/061108**

§ 371 (c)(1),
(2), (4) Date: **Dec. 21, 2013**

(30) **Foreign Application Priority Data**

Jun. 21, 2011 (DE) 102011077905.1





(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103718018 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201280037336. 4

代理人 谢强

(22) 申请日 2012. 08. 01

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

G01N 15/10(2006. 01)

102011080945. 7 2011. 08. 15 DE

G01R 33/12(2006. 01)

G01N 15/00(2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 01. 27

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2012/064991 2012. 08. 01

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/023910 DE 2013. 02. 21

(71) 申请人 西门子公司

地址 德国慕尼黑

(72) 发明人 O. 海登 M. J. 赫洛 M. 赖斯贝格

S. F. 泰德

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

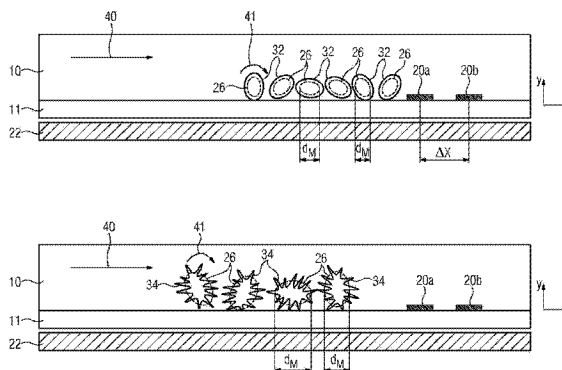
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

借助磁性通流测量进行的分析物的动态状态确定

(57) 摘要

在根据本发明的方法中, 在通流中进行单个分析物检测以及对变化的分析物状态进行动态采集, 例如关于分析物的尺寸或形态来进行。为此将待检测的分析物(32, 34), 例如细胞, 直接在环绕其的介质中以磁标签标记并且通过测量装置的带有至少两个磁传感器(20a, 20b)的通流通道(10)运输。借助在通流方向(40)上间隔开的磁传感器(20a, 20b)生成特征测量信号, 其中, 可以借助测量偏移间隔(Δt)计算磁性分析物直径(26)和借助磁性分析物直径(26)评估分析物状态。





(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103700418 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201310445038. 5

(22) 申请日 2013. 09. 25

(30) 优先权数据

102012217616. 0 2012. 09. 27 DE

(71) 申请人 西门子公司

地址 德国慕尼黑

(72) 发明人 O. 海登 L. 里克特 M. 鲁里格

O. 施密特

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 任宇

(51) Int. Cl.

G21K 1/04(2006. 01)

G21K 3/00(2006. 01)

A61B 6/00(2006. 01)

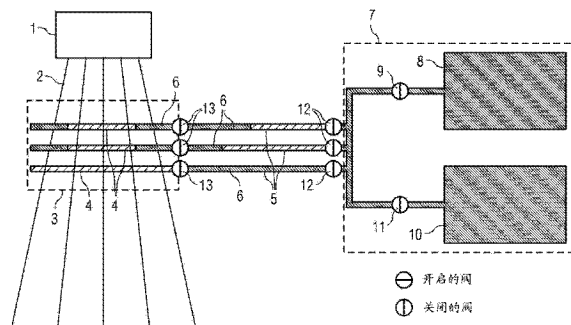
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

用于改变 X 射线辐射的局部强度的设备和方
法

(57) 摘要

本发明涉及一种用于改变 X 射线辐射 (2) 的局部强度的设备。该设备包括带有多个可填充以铁磁流体 (6) 的吸收室 (4) 的 X 射线滤波器 (3)。吸收室 (4) 在 X 射线辐射方向上堆叠地布置。此外, X 射线滤波器 (3) 包括多个其内可存储铁磁流体 (6) 的存储容器 (5)。在此, 每个吸收室 (4) 分别与一个存储容器 (5) 连接。通过以铁磁流体 (6) 填充各个吸收室 (4) 实现对于所施加的 X 射线辐射 (2) 的吸收。通过填充多个不同的吸收室 (4) 可简单、精确且快速地改变 X 射线辐射 (2) 的局部强度。





US 20140087414A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Hayden

(10) **Pub. No.: US 2014/0087414 A1**
(43) **Pub. Date: Mar. 27, 2014**

(54) **MAGNETOPHORETIC ANALYTE
SELECTION AND CONCENTRATION**

Publication Classification

(76) Inventor: **Oliver Hayden**, Herzogenaurach (DE)

(51) **Int. Cl.**
G01N 1/40 (2006.01)

(21) Appl. No.: **14/118,175**

(52) **U.S. Cl.**
CPC **G01N 1/40** (2013.01)
USPC **435/29; 435/283.1; 435/287.1**

(22) PCT Filed: **May 11, 2012**

(86) PCT No.: **PCT/EP2012/058814**

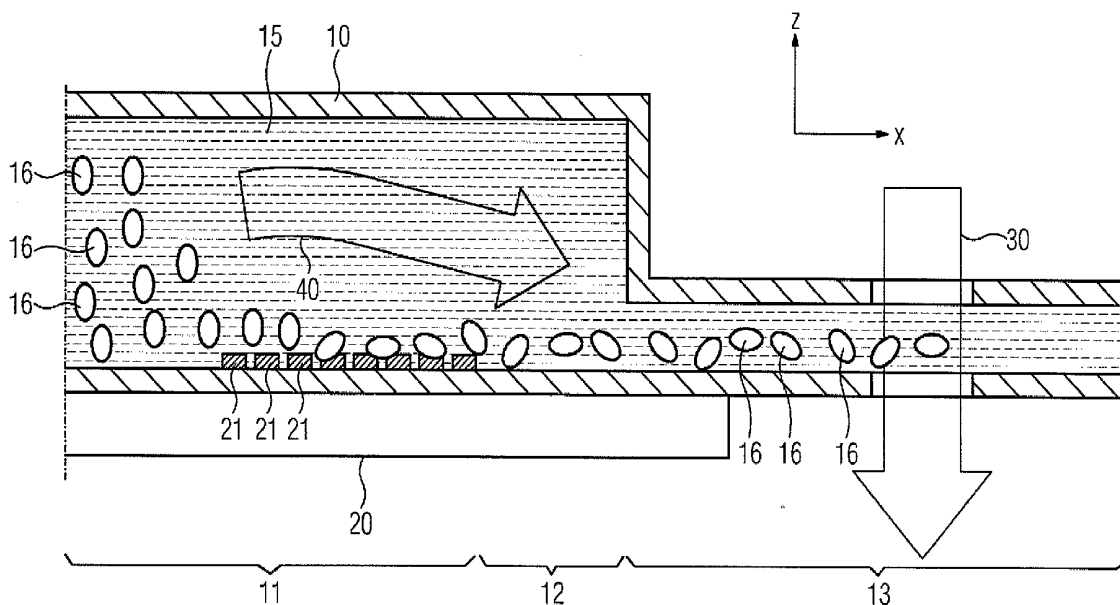
(57) **ABSTRACT**

§ 371 (c)(1),
(2), (4) Date: **Nov. 15, 2013**

Devices and methods for magnetophoretic analyte selection and concentration are described. Magnetically marked analytes (e.g., cells) may be separated out of a sample dynamically in flux, such that the magnetically marked analytes are present in a highly concentrated manner in a reduced sample volume. The analyte selection may be followed by an analysis.

(30) **Foreign Application Priority Data**

May 18, 2011 (DE) 10 2011 076 051.2





(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2012 217 228.9**

(22) Anmeldetag: **25.09.2012**

(43) Offenlegungstag: **27.03.2014**

(51) Int Cl.: **B81C 1/00** (2006.01)

B81B 3/00 (2006.01)

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333, München, DE

(72) Erfinder:
Hayden, Oliver, Dr., 91074, Herzogenaurach, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

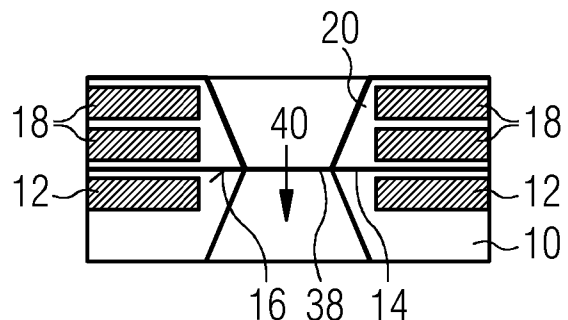
DE 10 2004 040 067 A1
US 2005 / 0 070 042 A1
US 2011 / 0 312 176 A1
US 2012 / 0 193 236 A1

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Herstellungsverfahren für ein Nanoporen-aufweisendes Teil und entsprechendes Nanoporen-aufweisendes Teil**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Herstellungsverfahren für ein Nanoporen-aufweisendes Teil mit den Schritten: Bilden einer Ätzstoppschicht (14) auf einem Substrat (10); Abdecken der Ätzstoppschicht (14) mit mindestens einer Schicht (18, 20), wobei mindestens ein Metall auf und/oder über der Ätzstoppschicht (14) abgeschieden wird; Ätzen mindestens einer Aussparung (24) durch die die Ätzstoppschicht (14) abdeckende mindestens eine Schicht (18, 20), wodurch mindestens eine von dem Substrat (10) weg gerichtete Teilaußenfläche (26) mindestens eines Teilbereichs (28) der Ätzstoppschicht (14) freigelegt wird; Bilden mindestens einer Membran (38) auf dem mindestens einen freigelegten Teilbereich (28) der Ätzstoppschicht (14) durch Atomlagenabscheidung mindestens eines Materials; und Bilden einer Nanopore (40) durch die mindestens eine Membran (38) mittels eines Elektronen- und/oder Ionenstrahls. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Nanoporen-aufweisendes Teil.



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-6255
(P2014-6255A)

(43) 公開日 平成26年1月16日(2014.1.16)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
GO 1 N 33/48 (2006.01) GO 1 N 33/48 P 2 GO 4 5
GO 1 N 37/00 (2006.01) GO 1 N 37/00 I O 1

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L 外国語出願 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2013-129379 (P2013-129379)
 (22) 出願日 平成25年6月20日 (2013. 6. 20)
 (31) 優先権主張番号 10 2012 210 457.7
 (32) 優先日 平成24年6月21日 (2012. 6. 21)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 508008865
 シーメンス アクティエンゲゼルシャフト
 ドイツ国 80333 ミュンヘン ヴィ
 ッテルスバッヘルプラッツ 2
 (74) 代理人 100108453
 弁理士 村山 靖彦
 (74) 代理人 100089037
 弁理士 渡邊 隆
 (74) 代理人 100110364
 弁理士 実広 信哉
 (72) 発明者 オリヴァー・ハイデン
 ドイツ・91074・ハルツォーゲンアウ
 ラハ・ダックスヴェーグ・4・アー

最終頁に続く

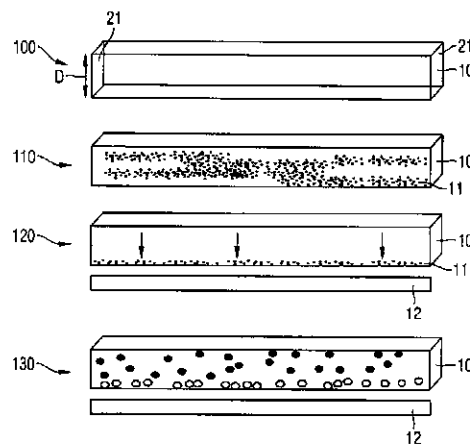
(54) 【発明の名称】 細胞懸濁液の細胞を部分的に標識し、その後定量する方法及び装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明の目的は、検出すべき細胞を比較的高濃度に有する細胞試料を扱うこともできる、細胞試料の細胞を定量する方法及び装置を明らかにすることにある。

【解決手段】 超常磁性の標識粒子を有するマイクロ流体チャンバであって、標識粒子がチャンバの内表面に正確に集められているマイクロ流体チャンバを準備する段階と、チャンバ内に細胞懸濁液を充填する段階とを含む、細胞懸濁液の細胞を標識する方法が明らかにされる。

【選択図】 図2





(10) **DE 10 2012 215 818 A1** 2014.03.06

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2012 215 818.9**

(22) Anmeldetag: **06.09.2012**

(43) Offenlegungstag: **06.03.2014**

(51) Int Cl.: **G01T 1/24 (2006.01)**
G21K 4/00 (2006.01)

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333, München, DE

(72) Erfinder:
Schulz, Reiner Franz, 91054, Erlangen, DE; Arca, Francesco, Selargius, IT; Hayden, Oliver, 91074, Herzogenaurach, DE; Schmidt, Oliver, 91058, Erlangen, DE; Tedde, Sandro Francesco, 91058, Erlangen, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

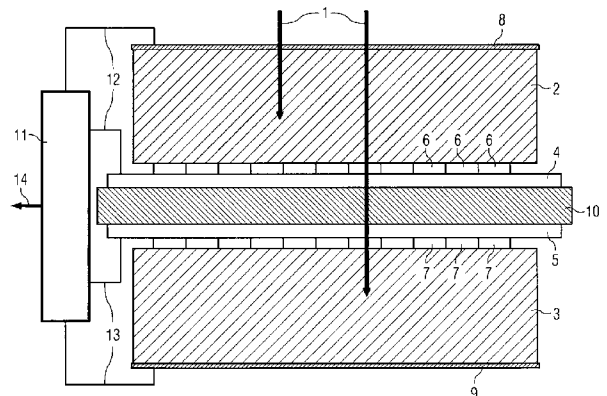
DE	10 2005 022 496	A1
US	7 573 040	B2
US	2006 / 0 243 915	A1
US	5 994 713	A
EP	0 734 076	A2

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Strahlungsdetektor und Verfahren zur Herstellung eines Strahlungsdetektors**

(57) Zusammenfassung: Ein Strahlungsdetektor mit mehreren übereinander angeordneten einzelnen Strahlungsdetektoren, die jeweils eine relativ dünne Absorptionsschicht besitzen. Somit kann im Vergleich zu einem Strahlungsdetektor mit einer einzelnen Absorptionsschicht größerer Dicke die Effizienz und/oder Detektionsgeschwindigkeit gesteigert werden. Es können entweder mehrere einzelne Teil-Strahlungsdetektoren parallel übereinander gestapelt werden, oder alternativ zwei Absorptionsschichten auf den beiden Seiten eines Substrats angeordnet werden.





(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0142130
(43) 공개일자 2013년12월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G01T 1/02 (2006.01) G01T 1/20 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-7012202
(22) 출원일자(국제) 2011년11월02일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2013년05월10일
(86) 국제출원번호 PCT/EP2011/069203
(87) 국제공개번호 WO 2012/062625
국제공개일자 2012년05월18일
(30) 우선권주장
10 2010 043 749.2 2010년11월11일 독일(DE)

(71) 출원인
지멘스 악티엔게젤샤프트
독일 뮌헨 80333 비텔스파허프라썸 2
(72) 발명자
라우흐, 토비아스
독일 82256 피르스텐펠트브루크 후베르투스스트라
쎄 12
하이든, 올리버
독일 91074 헤르츠게나우라흐 다흐스베그 4 아
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
백만기, 양영준, 정은진

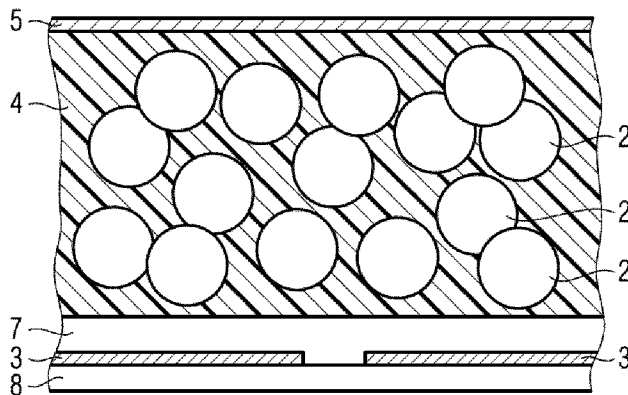
전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 발명의 명칭 하이브리드 유기 광다이오드

(57) 요약

본 발명은 영상 형성 또는 선량을 측정에 적합한 X선 검출기에 관한 것이다. 이러한 목적을 위해, 제1 전극과 기판 사이에 하이브리드 광활성층이 배치된다. 하이브리드 광활성층은 복수의 신틸레이터 및 벌크 이종접합을 포함하고 간접 x선 변환을 수행하도록 설계된다. 벌크 이종접합은 신틸레이션 방사선을 흡수하여, 전기적으로 검출되는 전자-정공 쌍을 형성한다. 유리하게, 분사 공정, 특히 벌크 이종접합 용액 및 신틸레이터 입자 현탁액의 공동 분사 공정을 통해 제조가 행해진다.

도 6 - 도6





US 20140021454A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Fürst et al.

(10) **Pub. No.: US 2014/0021454 A1**
(43) **Pub. Date: Jan. 23, 2014**

(54) **DEVICE FOR SPRAYING, METHOD THEREFOR, AND ORGANIC ELECTRONIC CONSTRUCTION ELEMENT**

Related U.S. Application Data

(63) Continuation of application No. 12/933,280, filed on Sep. 17, 2010, Continuation of application No. PCT/EP2009/053147, filed on Mar. 17, 2009.

(71) Applicant: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, MUNICH (DE)**

(30) **Foreign Application Priority Data**

Mar. 20, 2008 (DE) 102008015290.0
Aug. 22, 2008 (DE) 102008039337.1

(72) Inventors: **Jens Fürst, Herzogenaurach (DE); Oliver Hayden, Herzogenaurach (DE); Johannes Kern, Herzogenaurach (DE); Tobias Rauch, Furstenfeldbruck (DE); Tobias Sterzl, Nurnberg (DE); Sandro Francesco Tedde, Erlangen (DE); Edgar Zaus, Furth (DE)**

Publication Classification

(51) **Int. Cl.**
H01L 51/00 (2006.01)
(52) **U.S. Cl.**
CPC **H01L 51/0003** (2013.01); **H01L 51/0047** (2013.01)
USPC **257/40; 438/99**

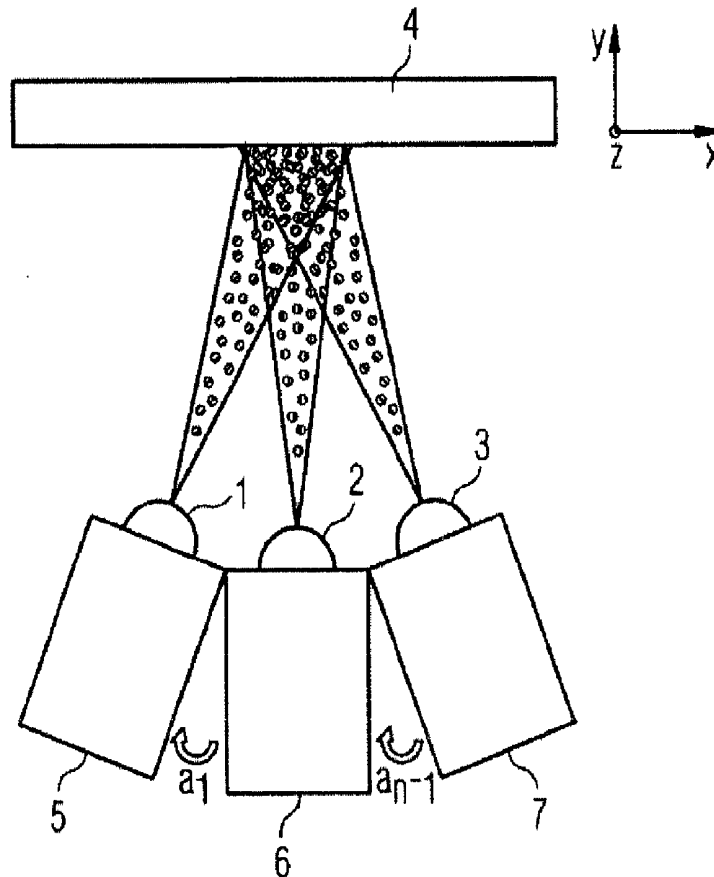
(73) Assignee: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, MUNICH (DE)**

(57) **ABSTRACT**

The embodiments relate to a device and a method for spraying coatings of organic construction elements. The embodiments relate, in particular, to the spraying of coatings made up of components that do not dissolve in the same solvent, for example, and/or the spraying of a plurality of coatings one after the other. A plurality of spray heads is used, for example one after the other and/or next to one another.

(21) Appl. No.: **14/032,717**

(22) Filed: **Sep. 20, 2013**





US 20130343516A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
HAYDEN et al.

(10) **Pub. No.: US 2013/0343516 A1**
(43) **Pub. Date: Dec. 26, 2013**

(54) **METHOD AND APPARATUS FOR FILTERING RADIO-FREQUENCY ELECTROMAGNETIC BEAMS AND IRRADIATION APPARATUS OR DEVICE FOR IRRADIATING AN OBJECT**

Related U.S. Application Data

(60) Provisional application No. 61/664,331, filed on Jun. 26, 2012.

Publication Classification

(71) Applicants: **SIEMENS CORPORATION**, Iselin, NJ (US); **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**, Muenchen (DE)

(51) **Int. Cl.**
A61B 6/10 (2006.01)
G21K 5/04 (2006.01)
A61B 6/03 (2006.01)
G21K 1/10 (2006.01)

(72) Inventors: **OLIVER HAYDEN**, HERZOGENAURACH (DE); **MANFRED RUEHRIG**, LAUF A.D. PEGNITZ (DE); **FRANK SAUER**, PRINCETON, NJ (US); **REINER FRANZ SCHULZ**, ERLANGEN (DE); **SANDRO FRANCESCO TEDDE**, ERLANGEN (DE)

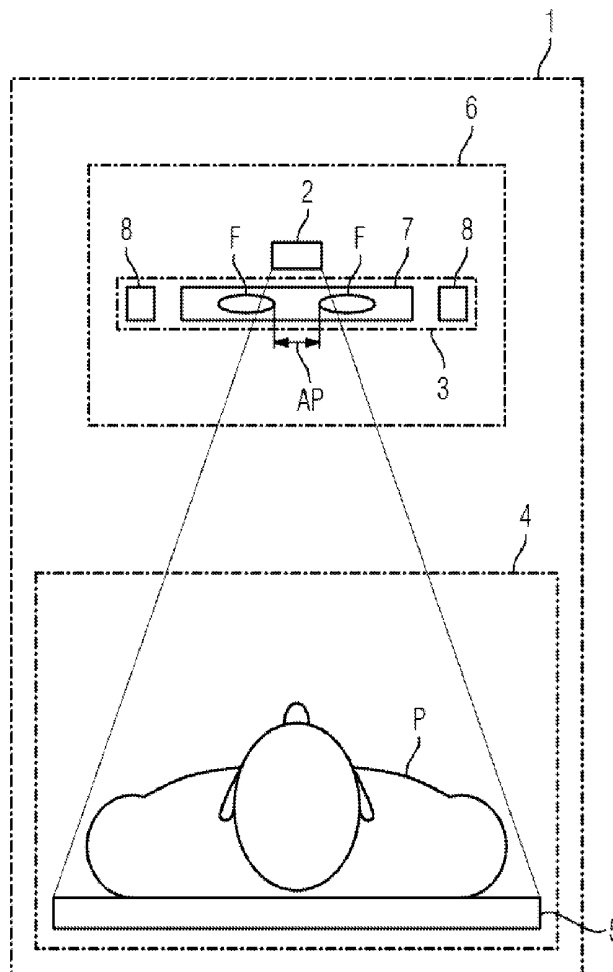
(52) **U.S. Cl.**
CPC . *A61B 6/107* (2013.01); *G21K 1/10* (2013.01); *G21K 5/04* (2013.01); *A61B 6/032* (2013.01)
USPC **378/16**; 378/156; 378/64; 378/62

(21) Appl. No.: **13/927,633**

(57) **ABSTRACT**

A method and an apparatus for filtering radio-frequency electromagnetic beams, in particular x-rays, include a fluid container containing a ferrofluid which at least partially absorbs the electromagnetic beams. A distribution of the ferrofluid within the fluid container can be varied by using an applied magnetic gradient field. An irradiation apparatus and a device for irradiating an object are also provided.

(22) Filed: **Jun. 26, 2013**





(10) **DE 10 2012 210 077 A1** 2013.12.19

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2012 210 077.6**

(22) Anmeldetag: **15.06.2012**

(43) Offenlegungstag: **19.12.2013**

(51) Int Cl.: **G01N 33/58 (2012.01)**

G01N 33/553 (2012.01)

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333, München, DE

(72) Erfinder:
Hayden, Oliver, 91074, Herzogenaurach, DE;
Richter, Lukas, 91052, Erlangen, DE; Rührig,
Manfred, 91207, Lauf, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 100 20 376 A1
DE 10 2009 004 086 A1
DE 10 2010 041 833 A1
DE 10 2010 060 498 A1

DE 698 18 650 T2
US 2009 / 0 139 908 A1
US 2010 / 0 060 265 A1
WO 00/ 09 991 A1
WO 2009/ 047 714 A1
WO 2010/ 119 108 A1

**Verbarg, J. [u.a.]: Spinning magnetic trap for
automated microfluidic assay systems. In: Lab on
a chip (2012), Vol. 12, Seiten 1793-1799**

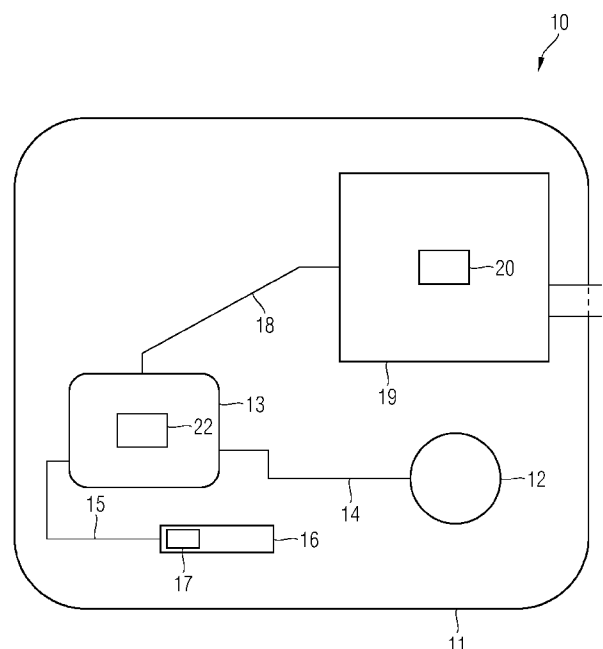
Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Verfahren und Anordnung zur Markierung von Zellen in einer Zellsuspension**

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren zur Markierung von Zellen in einer Zellsuspension mit superparamagnetischen Mikro- oder Nanopartikeln angegeben, das die folgenden Schritte umfasst:

- Bereitstellen einer Partikel-Suspension mit den Partikeln, wobei die Partikel mit Antikörpern oder weiteren Zellen verbunden sind,
- Einbringen der Zellsuspension sowie der Partikel-Suspension in eine Mischkammer,
- Verbindung von Zellen der Zellsuspension mit Partikeln der Suspension,
- gesteuerte Bewegung der Partikel mittels wenigstens zweier Magnete, von denen wenigstens einer ein Elektromagnet ist, wobei die Magnete räumlich fest gegenüber der Mischkammer angeordnet sind.





(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103403551 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 20

(21) 申请号 201280010839. 2

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2012. 02. 22

G01N 33/543(2006. 01)

(30) 优先权数据

102011004806. 5 2011. 02. 28 DE

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013. 08. 28

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2012/052977 2012. 02. 22

(87) PCT申请的公布数据

W02012/116913 DE 2012. 09. 07

(71) 申请人 西门子公司

地址 德国慕尼黑

(72) 发明人 O. 海登 M. J. 赫洛 M. 赖斯贝克

S. F. 特德

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 任宇

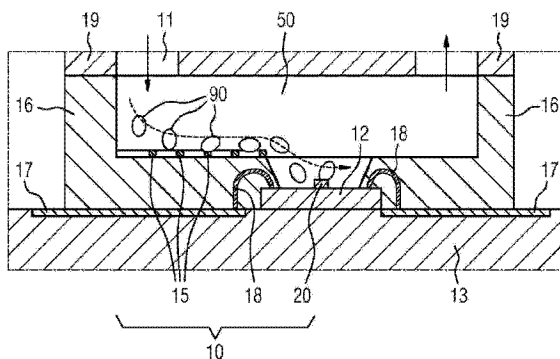
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

用于高样本通过量的磁流量细胞计数器

(57) 摘要

本发明涉及一种测量设备,其制造和在磁流量细胞计数器上的应用,其中微流体通道沿聚积路径布置,使得流动通过微流体通道的、被磁性标记的细胞样本在磁导引条上定向,通过磁体的磁场聚积在通道底部上,且在传感器上导引。在此,在支承传感器的半导体芯片的封装上实现了带有微流体通道的聚积路径。此结构保证了对于大样本体积的高通过量的长聚积路径。



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

**特開2013-167627
(P2013-167627A)**

(43) 公開日 **平成25年8月29日(2013.8.29)**

(51) Int. Cl.

G01N 27/74 (2006.01)

F I

G O 1 N 27/74

テーマコード (参考)

2 G O 5 3

審査請求 未請求 請求項の数 17 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2013-24393 (P2013-24393)
 (22) 出願日 平成25年2月12日 (2013. 2. 12)
 (31) 優先権主張番号 10 2012 202 336.4
 (32) 優先日 平成24年2月16日 (2012. 2. 16)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 390039413
 シーメンス アクチエンゲゼルシャフト
 Siemens Aktiengesellschaft
 ドイツ連邦共和国 D-80333 ミュンヘン
 ヴィッテルスバッハープラッツ 2
 Wittelsbacherplatz 2, D-80333 Muenchen, Germany
 (74) 代理人 100075166
 弁理士 山口 巖
 (74) 代理人 100133167
 弁理士 山本 浩

最終頁に続く

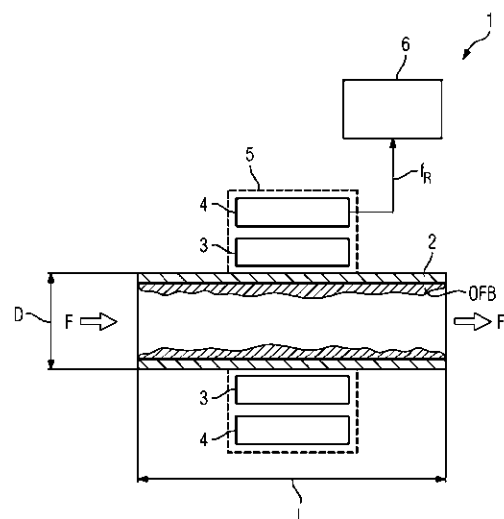
(54) 【発明の名称】 液体の生化学的機能を測定する装置および方法

(57) 【要約】

【課題】 液体の生化学的機能を確実に僅かな費用で測定できる液体の生化学的機能を測定する装置を提供する。

【解決手段】 少なくとも1つの磁気弾性毛細管(2)を有し、該磁気弾性毛細管(2)を通して液体(F)が案内される、液体(F)の少なくとも1つの生化学的機能を測定するセンサ装置(1)において、その案内される液体(F)による磁気弾性毛細管(2)の内壁の表面負荷に関する磁気弾性毛細管(2)の共振周波数(f_R)が、液体(F)の生化学的機能を測定すべく無接触で読取可能である。

【選択図】 図1





US 20130224762A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Hayden et al.

(10) **Pub. No.: US 2013/0224762 A1**
(43) **Pub. Date: Aug. 29, 2013**

(54) **MAGNETIC CELL DETECTION**

Publication Classification

(75) Inventors: **Oliver Hayden**, Herzogenaurach (DE);
Michael Johannes Helou, Regensburg
(DE); **Sandro Francesco Tedde**,
Erlangen (DE)

(51) **Int. Cl.**
G01N 27/72 (2006.01)
(52) **U.S. Cl.**
CPC **G01N 27/72** (2013.01)
USPC **435/7.1; 435/287.2**

(73) Assignee: **SIEMENS**
AKTIENGESELLSCHAFT,
Muenchen (DE)

(57) **ABSTRACT**

(21) Appl. No.: **13/883,497**

Specific labeling of cells enables magnetic cell detection. The cell type to be detected is labeled, magnetic labels being bound to epitopes of a first cell-specific epitope type via antibodies of a first antibody type. Additionally, second/further magnetic labels are bound to epitopes of a second cell-specific epitope type on the cells via antibodies of a second antibody type, or the magnetic labels are bound to the antibodies of the first antibody type via antibodies of another antibody type and the antibodies of the first antibody type are bound to the epitopes of the first cell-specific epitope type on the cells.

(22) PCT Filed: **Oct. 28, 2011**

(86) PCT No.: **PCT/EP2011/068935**

§ 371 (c)(1),
(2), (4) Date: **May 3, 2013**

(30) **Foreign Application Priority Data**

Nov. 3, 2010 (DE) 10 2010 043 276.8



US 20130164777A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Hayden et al.

(10) **Pub. No.: US 2013/0164777 A1**
(43) **Pub. Date: Jun. 27, 2013**

(54) **MAGNETIC FLOW CYTOMETRY FOR
INDIVIDUAL CELL DETECTION**

Publication Classification

(76) Inventors: **Oliver Hayden**, Herzogenaurach (DE);
Michael Johannes Helou, Regensburg
(DE); **Sandro Francesco Tedde**,
Erlangen (DE)

(51) **Int. Cl.**
G01N 27/72 (2006.01)
(52) **U.S. Cl.**
CPC **G01N 27/72** (2013.01)
USPC **435/34; 435/287.1**

(21) Appl. No.: **13/820,866**

(22) PCT Filed: **Aug. 29, 2011**

(86) PCT No.: **PCT/EP2011/064776**

§ 371 (c)(1),
(2), (4) Date: **Mar. 5, 2013**

(57) **ABSTRACT**

The disclosure relates to flow cytometry. A method for precise individual cell detection and cell measurement of cells in the flow is disclosed. A pair of magnetoresistive components are used to produce a characteristic measuring signal profile from which the following information can be obtained: number of measurement deviations, measurement deviation distances, measurement deviation amplitudes, measurement deviation direction and measurement deviation direction sequence. The flow speed and the cell diameter can also be determined. Also, the signal noise ratio can be determined using the measurement deviation amplitude

(30) **Foreign Application Priority Data**

Sep. 8, 2010 (DE) 102010040391.1

(19)



Deutsches
Patent- und Markenamt



(10) **DE 10 2011 083 692 A1** 2013.04.04

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2011 083 692.6**

(22) Anmeldetag: **29.09.2011**

(43) Offenlegungstag: **04.04.2013**

(51) Int Cl.: **G01T 1/29** (2012.01)

A61N 5/10 (2011.01)

H01L 31/115 (2011.01)

H01L 27/30 (2011.01)

G21K 4/00 (2012.01)

(71) Anmelder:

Siemens Aktiengesellschaft, 80333, München, DE

(72) Erfinder:

Eichenseer, Mario, Dr., 96114, Hirschaid, DE;

Hayden, Oliver, Dr., 91074, Herzogenaurach, DE;

Rossner, Wolfgang, Dr., 83607, Holzkirchen, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

US 2004 / 0 227 095 A1

US 2009 / 0 179 155 A1

WO 01/ 60 236 A2

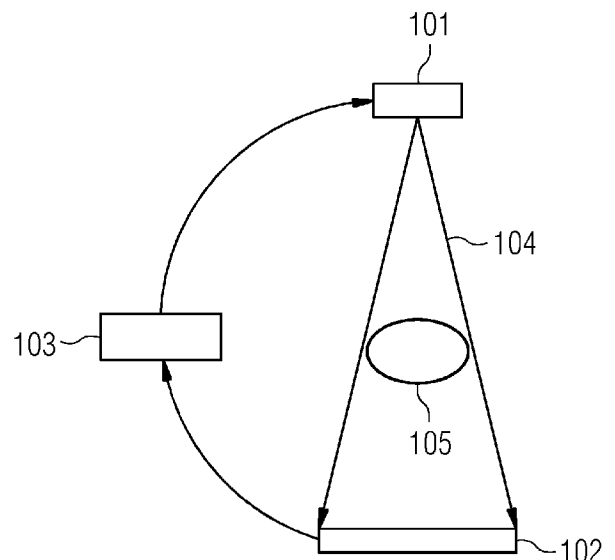
WO 2009/ 156 419 A1

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Strahlentherapievorrichtung**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Strahlentherapievorrichtung mit einer Strahlenquelle (101) zur Aussendung von Röntgen-Therapiestrahlung (104, 14), einem der Strahlenquelle (101) gegenüberliegend angeordneten Detektor (102) mit mehreren Detektorelementen, und einem mit dem Detektor (102) verbundenen Auswertemittel (103). Die erfindungsgemäße Strahlentherapievorrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass jedes Detektorelement auf einem Substrat (2) eine untere Elektrode (3), zumindest eine aktive organische Schicht (5), darauf eine obere Elektrode (6) und darauf eine Metallschicht (8) umfasst, wobei in der aktiven Schicht (5) in einer halbleitenden organischen Matrix halbleitende Nanopartikel (7) eingearbeitet sind, die eine direkte Konversion von Röntgenstrahlung in elektrische Ladungen ermöglichen.





(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102959384 A

(43) 申请公布日 2013.03.06

(21) 申请号 201180031306.8
(22) 申请日 2011.04.05
(30) 优先权数据
102010024964.5 2010.06.24 DE

(51) Int. Cl.
G01N 21/51 (2006.01)
C12M 1/34 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(85) PCT申请进入国家阶段日
2012.12.24
(86) PCT申请的申请数据
PCT/EP2011/055249 2011.04.05
(87) PCT申请的公布数据
W02011/160866 DE 2011.12.29

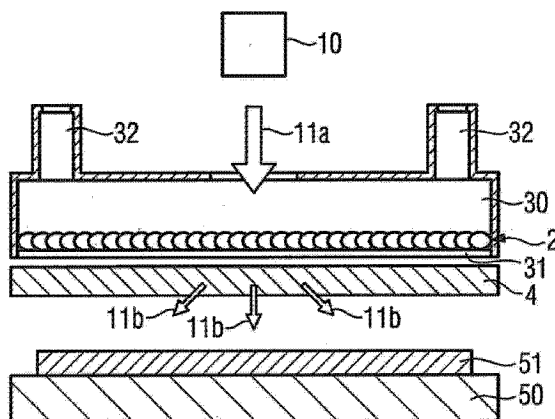
(71) 申请人 西门子公司
地址 德国慕尼黑
(72) 发明人 O. 海登 S.F. 特德 P. 厄特尔
K. 罗珀特
(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所
11105
代理人 侯宇

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

(54) 发明名称
借助散射光测量进行细胞监控

(57) 摘要

本发明涉及一种用于监控细胞的装置。该装置包括用于测试细胞的至少一个接纳单元(30), 以及用于细胞测量的第一测量设备, 借助第二测量设备, 包括光源(10)和散射光检测器(50), 可在细胞测量期间实现细胞监控。为此目的, 接纳单元包括至少局部透过光线的基板(31)并且布置在光源与散射光检测器之间, 使得由所述光源产生的光(11a) 其中的至少一部分照在接纳单元上并且散射在测试细胞上, 在离开接纳单元通过基板之后, 撞在所述散射光检测器上。





US 20130004982A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Bär et al.

(10) **Pub. No.: US 2013/0004982 A1**
(43) **Pub. Date: Jan. 3, 2013**

(54) **METHOD AND APPARATUS FOR MAGNETIC FLOW CYTOMETRY**

Publication Classification

(75) Inventors: **Ludwig Bär**, Erlangen (DE); **Oliver Hayden**, Herzogenaurach (DE); **Michael Johannes Helou**, Regensburg (DE); **Mischa Megens**, Millbrae, CA (US); **Mathias Reisbeck**, Obertraubling (DE); **Manfred Rührig**, Lauf a.d. Pegnitz (DE); **Sandro Francesco Tedde**, Erlangen (DE)

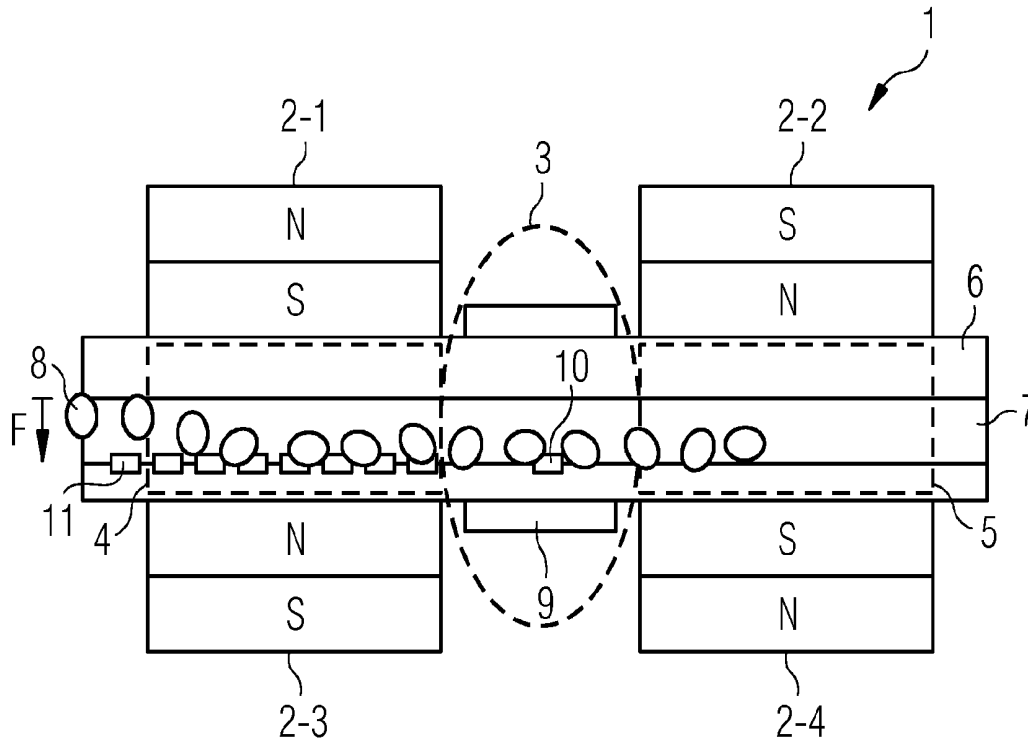
(51) **Int. Cl.**
C12Q 1/02 (2006.01)
C12M 1/42 (2006.01)
B82Y 15/00 (2011.01)
(52) **U.S. CL.** **435/29**; 435/287.1; 977/838; 977/902

(73) Assignees: **The Regents of the University of California**, Berkeley, CA (US); **Siemens Aktiengesellschaft**, Munich (DE)

(57) **ABSTRACT**
A magnetic flow cytometry apparatus for detection of cells labeled with magnetic nanoparticles has at least one pair of oppositely oriented magnets to provide between the magnets a first magnetic field region with a low magnetic field strength and to provide at poles of the magnets second magnetic field regions with a high magnetic field strength. The magnetic labeled cells provided within a flow input into the magnetic flow cytometry apparatus are enriched in at least one of the second magnetic field regions and supplied to the first magnetic field region, where a magnetic field is applied to the enriched magnetic labeled cells to measure the magnetic relaxation of the magnetic labeled cells in response to the applied magnetic field.

(21) Appl. No.: **13/172,070**

(22) Filed: **Jun. 29, 2011**





(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0091020
(43) 공개일자 2012년08월17일

- | | |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H01L 51/42 (2006.01) C09B 57/00 (2006.01) | (71) 출원인
지멘스 악티엔게젤샤프트
독일 뮌헨 80333 비텔스파허프라썬 2 |
| (21) 출원번호 10-2012-7007983 | (72) 발명자
스라텍, 마리아
독일 91058 에를랑겐 비어라흐베크 18 |
| (22) 출원일자(국제) 2010년09월28일
심사청구일자 없음 | 하이든, 올리버
독일 91074 헤르초게나우라흐 다흐스베크 4 아 |
| (85) 번역문제출일자 2012년03월28일 | (74) 대리인
양영준, 양영환 |
| (86) 국제출원번호 PCT/EP2010/064354 | |
| (87) 국제공개번호 WO 2011/039182
국제공개일자 2011년04월07일 | |
| (30) 우선권주장
10 2009 043 348.1 2009년09월29일 독일(DE) | |

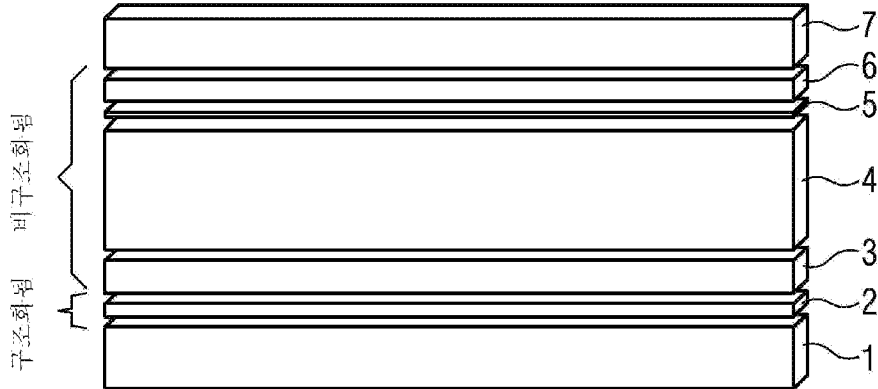
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 유기 포토다이오드 내 광활성층용 물질, 그를 위한 용도, 및 유기 포토다이오드

(57) 요약

본 발명은 유기 포토다이오드에서 광활성층용의 신규한 물질, 물질의 용도, 유기 포토다이오드에 관한 것이다. 본 발명은 벌크 헥세로 집합을 위한 중합체 정공 도체의 대체물로서, 유기 포토다이오드에서 유기 활성층(4)을 위한 물질로 사용되는, 전자 공여체 성분으로 공여체-치환된 방향족 치환기를 갖는 스쿠아레인을 포함하는 유기 광활성 염료를 개시한다.

궤 倣 倣 - 도4



(11) Número de Publicação: **PT 2212673 E**

(51) Classificação Internacional:
G01N 15/10 (2011.01) **G01R 33/12** (2011.01)
G01N 33/543 (2011.01)

(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: **2008.11.27**

(30) Prioridade(s): **2007.11.30 DE**
102007057667

(43) Data de publicação do pedido: **2010.08.04**

(45) Data e BPI da concessão: **2012.06.13**
125/2012

(73) Titular(es):

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
WITTELSBACHERPLATZ 2 D-80333 MÜNCHEN
DE

(72) Inventor(es):

LUDWIG BÄR **DE**
OLIVER HAYDEN **DE**

(74) Mandatário:

MARIA SILVINA VIEIRA PEREIRA FERREIRA
RUA CASTILHO, N.º 50, 5º - ANDAR 1269-163 LISBOA **PT**

(54) Epígrafe: **DISPOSITIVO PARA A DETEÇÃO MAGNÉTICA DE PARTÍCULAS INDIVIDUAIS NUM CANAL MICROFLUÍDICO**

(57) Resumo:

A INVENÇÃO REFERE-SE A UM DISPOSITIVO PARA A DETEÇÃO DE PARTÍCULAS DE UM FLUIDO, PRINCIPALMENTE PARA A DETEÇÃO DINÂMICA DE PARTÍCULAS. DE ACORDO COM A INVENÇÃO É PELA PRIMEIRA VEZ APRESENTADO UM MÉTODO DINÂMICO E MINIATURIZÁVEL PARA A DETEÇÃO E A SELEÇÃO DE PARTÍCULAS MAGNÉTICAS, PRINCIPALMENTE CÉLULAS.



US 20120187938A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**

Bär et al.

(10) **Pub. No.: US 2012/0187938 A1**

(43) **Pub. Date: Jul. 26, 2012**

(54) **FLOW CHAMBER HAVING A CELL-GUIDING DEVICE**

(30) **Foreign Application Priority Data**

Sep. 30, 2009 (DE) 10 2009 047 801.9

(75) Inventors: **Ludwig Bär**, Erlangen (DE);
Helmut Eckert, Rottenbach (DE);
Oliver Hayden, Herzogenaurach (DE);
Sandro Francesco Tedde, Erlangen (DE);
Michael Vieth, Mohrendorf (DE);
Roland Weiss, Erlangen (DE)

Publication Classification

(51) **Int. Cl.**
G01N 27/74 (2006.01)
(52) **U.S. Cl.** **324/204**

(73) Assignee: **Siemens Aktiengesellschaft**, Munich (DE)

(57) **ABSTRACT**

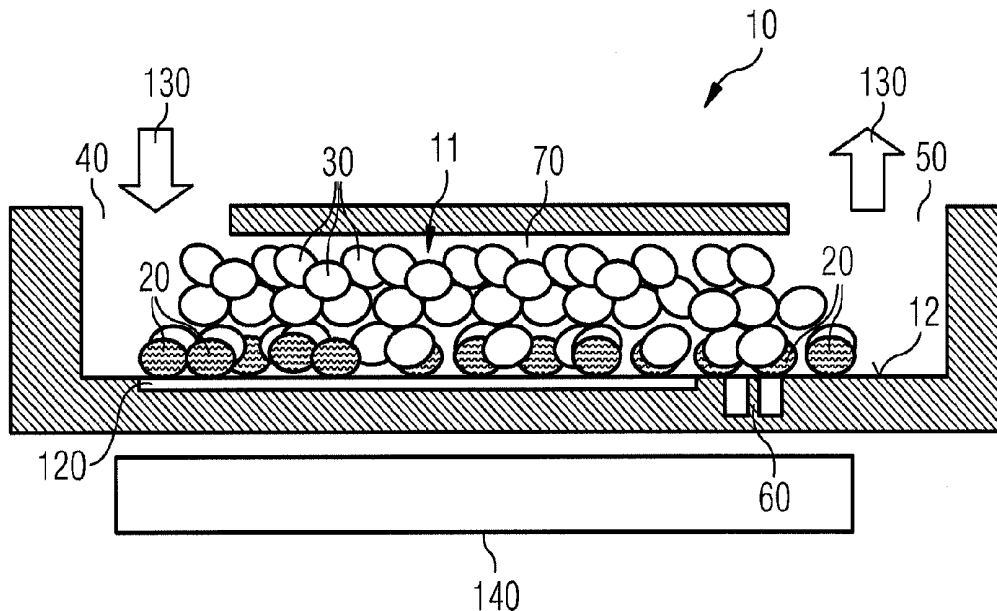
A flow cytometer has a flow chamber in which labeled cells are highly likely to be detected by a corresponding sensor as a medium carrying the magnetically labeled cells flows through the flow chamber. The flow chamber has at least one sensor positioned on an inner surface thereof to detect the cells. The flow chamber also has a magnetic or magnetizable cell guiding device which can be positioned upstream of the sensor in the direction of flow to guide the flowing, magnetically labeled cells directly across the sensor, so that only a small percentage of labeled cells pass outside of the reach of the sensor.

(21) Appl. No.: **13/499,613**

(22) PCT Filed: **Aug. 17, 2010**

(86) PCT No.: **PCT/EP2010/061931**

§ 371 (c)(1),
(2), (4) Date: **Mar. 30, 2012**





(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102511002 A

(43) 申请公布日 2012.06.20

(21) 申请号 201080043972.9

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2010.08.17

G01N 15/10(2006.01)

(30) 优先权数据

B03C 1/28(2006.01)

102009047793.4 2009.09.30 DE

G01N 33/543(2006.01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

G01R 33/09(2006.01)

2012.03.30

B01L 3/00(2006.01)

G01N 35/00(2006.01)

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2010/061944 2010.08.17

(87) PCT申请的公布数据

W02011/038984 DE 2011.04.07

(71) 申请人 西门子公司

地址 德国慕尼黑

(72) 发明人 L. 贝尔 O. 海登 H. 埃克特

S.F. 泰德 M. 维特 R. 韦斯

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

司 72001

代理人 汲长志 杨国治

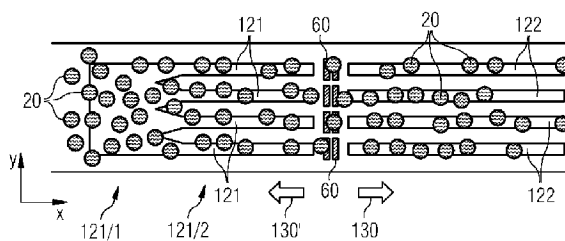
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

(54) 发明名称

具有 GMR 传感器及细胞引导装置的流动腔

(57) 摘要

本发明涉及流式细胞计的一种流动腔,在所述流动腔中能够借助于 GMR 传感器来探测以磁性方式来标记的细胞。该流动腔具有细胞引导装置,所述细胞引导装置则具有至少一根磁性的或者能够磁化的第一及第二流动条。所述流动条用于目标明确地引导流动的细胞越过所述传感器,所述流动条如此彼此隔开地来布置,从而在其之间构成磁场 B_F 。所述 GMR 传感器如此布置在所述流动条之间的磁场 B_F 的区域中,从而能够将所述流动条的磁场 B_F 用作所述 GMR 传感器的工作磁场 B_{GMR} 。因此可以有利地放弃通常必需的额外的用于运行所述 GMR 传感器的磁体。





(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102419449 A

(43) 申请公布日 2012.04.18

(21) 申请号 201110282640.2

(22) 申请日 2011.09.22

(30) 优先权数据

102010041525.1 2010.09.28 DE

(71) 申请人 西门子公司

地址 德国慕尼黑

(72) 发明人 O. 海登 M. 斯拉梅克 S.F. 泰德

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 郝俊梅

(51) Int. Cl.

G01T 1/20(2006.01)

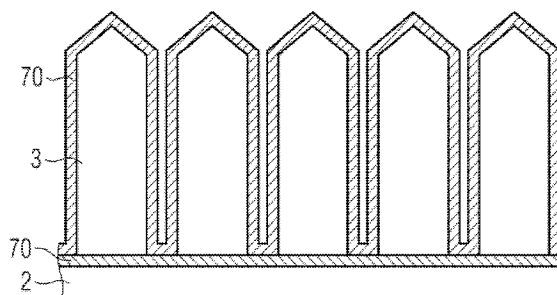
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 6 页

(54) 发明名称

湿度稳定的闪烁体

(57) 摘要

本发明涉及一种基于间接转换的 X 射线探测器。为此优选使用的闪烁体材料是吸湿的。为了使探测器有高的稳定性和长的使用寿命,闪烁体必须防水。按本发明这借助一种原子层沉积 (ALD) 过程通过保护层的生长实现。这种沉积方法的优点是,在要敷层的柱状或颗粒状的闪烁体具有大的长径比的情况下保证各向同性的涂层。





(10) DE 10 2010 042 737 A1 2012.04.26

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: 10 2010 042 737.3

(51) Int Cl.: **G01N 15/10** (2006.01)

(22) Anmeldetag: 21.10.2010

(43) Offenlegungstag: 26.04.2012

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333, München, DE

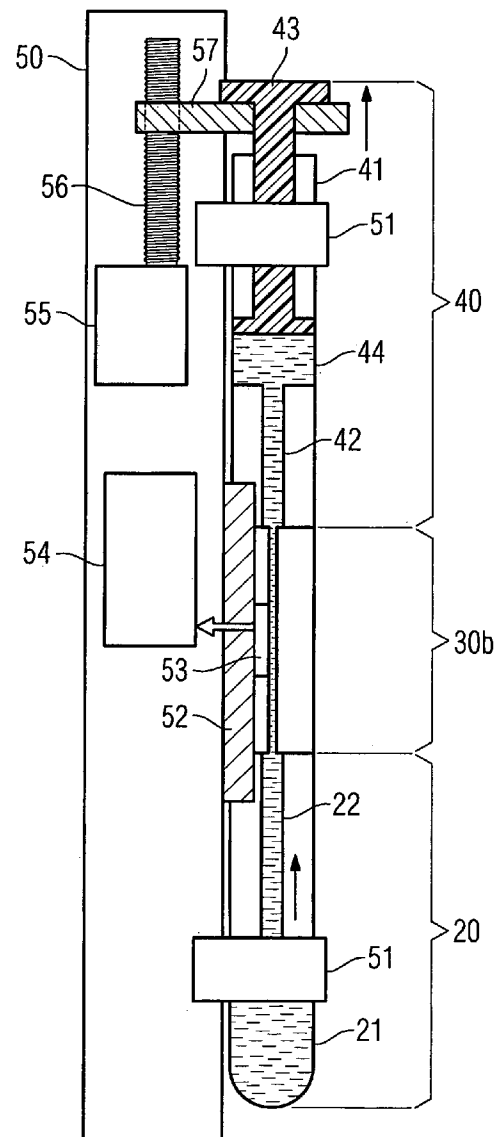
(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
siehe Folgeseiten

(72) Erfinder:
Hayden, Oliver, 91074, Herzogenaurach, DE

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Magnetische Durchflusszytometrie**



(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft die magnetische Durchflusszytometrie. Zur Vermeidung von Probenkontamination, sowie zur Vermeidung von Kontakt mit infektiösen Zellproben wird eine Vorrichtung angegeben, die ein geschlossenes System für die Zellmessung darstellt. Dabei umfasst das geschlossene Durchflusssystem ein Probenreservoir, einen Durchflusskanal sowie eine Ansaugvorrichtung. Insbesondere ist das geschlossene System modular und separat von einer Mess- und Auswertestation ausgeführt. Auf die Messstation können mehrere derartiger Durchflusssysteme aufgesetzt werden. Infektiöses Zellmaterial ist mitsamt der Vorrichtung entsorgbar.

(19)



Deutsches
Patent- und Markenamt



(10) **DE 10 2008 029 782 A1** 2012.03.01

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2008 029 782.8**

(22) Anmeldetag: **25.06.2008**

(43) Offenlegungstag: **01.03.2012**

(51) Int Cl.: **H01L 51/42 (2006.01)**

H01L 51/48 (2006.01)

(71) Anmelder:

Siemens Aktiengesellschaft, 80333, München, DE

(72) Erfinder:

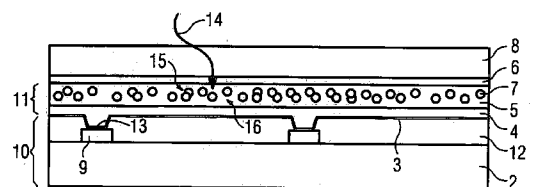
**Hayden, Oliver, Dr., 91074, Herzogenaurach, DE;
Tedde, Sandro Francesco, 91058, Erlangen, DE**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Photodetektor und Verfahren zur Herstellung dazu**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Photodetektor für Röntgenstrahlung, bei dem Röntgenstrahlung in elektrische Ladung gewandelt wird. In der aktiven organischen Schicht des Photodetektors sind Nanopartikel eingearbeitet.



(19)



Deutsches
Patent- und Markenamt



(10) **DE 10 2010 026 967 A1** 2012.01.19

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2010 026 967.0**

(22) Anmeldetag: **13.07.2010**

(43) Offenlegungstag: **19.01.2012**

(51) Int Cl.: **G01N 33/28** (2006.01)

(71) Anmelder:

Siemens Aktiengesellschaft, 80333, München, DE

(72) Erfinder:

**Hayden, Oliver, Dr., 91074, Herzogenaurach, DE;
Schmid, Günter, Dr., 91334, Hemhofen, DE**

**TOLLAN, C. M. [et al.]: Irreversible
Thermochromic Behavior in Gold and Silver
Nanorod/Polymeric Ionic Liquid Nanocomposite
Films, In: ACS Applied Materials & Interfaces, Vol.
1, 2009, No.2, S. 348-352**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

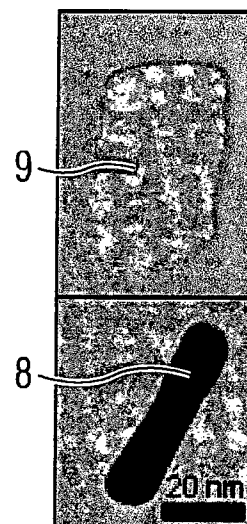
**DE 199 36 268 C1
DE 10 2005 013857 A1**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Verwendung von irreversibel thermochromem Farbstoff in einem Maschinenöl zur
Dokumentation der Temperaturhistorie des Maschinenöls**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Verwendung von irreversibel thermochromem Farbstoff in einem Maschinenöl zur Dokumentation der Temperaturhistorie des Maschinenöls, wobei der Farbstoff von Metallnanopartikeln (8) gebildet ist, die derart eingerichtet sind, dass ihre Oberflächenplasmonenresonanz bei einem Temperatureintrag in das Maschinenöl irreversibel veränderbar ist.





US 20110315635A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Hayden et al.

(10) **Pub. No.: US 2011/0315635 A1**

(43) **Pub. Date: Dec. 29, 2011**

(54) **DEVICE AND METHOD FOR
CONCENTRATING AND DETECTING
MAGNETICALLY MARKED CELLS IN
LAMINARLY FLOWING MEDIA**

Publication Classification

(51) **Int. Cl.**
G01N 15/06 (2006.01)
B03C 1/00 (2006.01)

(76) **Inventors:** **Oliver Hayden**, Herzogenaurach
(DE); **Mafred Rührig**, Lauf a.d.
Pegnitz (DE)

(52) **U.S. Cl.** **210/695; 210/222**

(21) **Appl. No.:** **13/254,731**

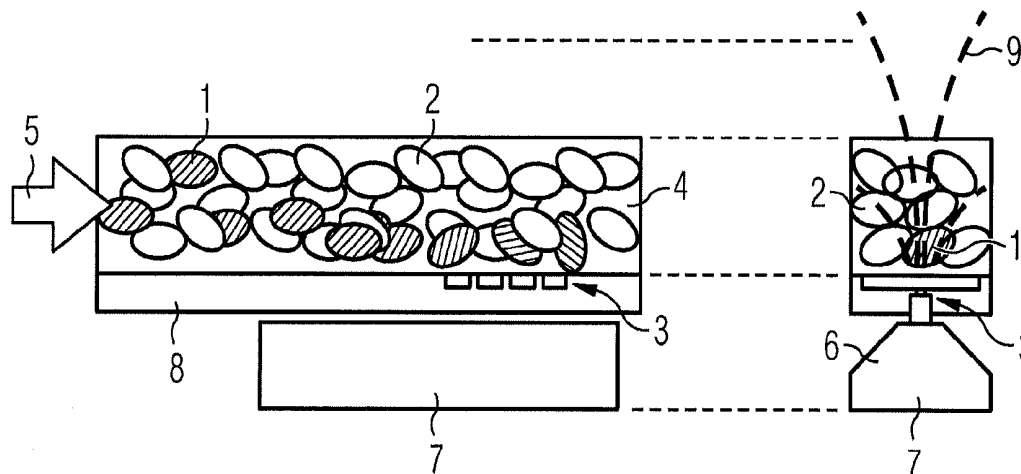
(57) **ABSTRACT**

(22) **PCT Filed:** **Mar. 3, 2010**

(86) **PCT No.:** **PCT/EP10/52697**

§ 371 (c)(1),
(2), (4) **Date:** **Sep. 2, 2011**

The embodiments relate to a device and to a method for concentrating and detecting cells in flowing media, in particular magnetically marked cells in complex media such as blood. For this purpose, at least one magnet is used, said magnet being coupled to at least one magnetoresistance.





(10) **DE 10 2010 011 025 B3** 2011.07.28

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2010 011 025.6**

(22) Anmeldetag: **11.03.2010**

(43) Offenlegungstag: –

(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **28.07.2011**

(51) Int Cl.: **G01V 8/20** (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333, München, DE

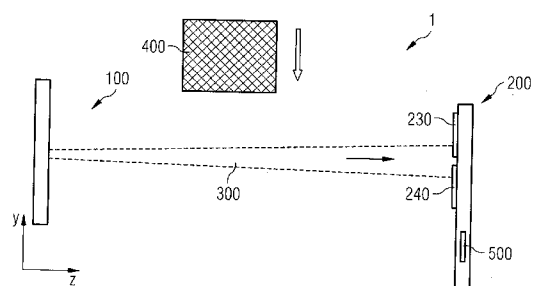
(72) Erfinder:
Hayden, Oliver, Dr., 91074, Herzogenaurach, DE; Lahner, Frank, 91052, Erlangen, DE; Tedde, Sandro Francesco, 91058, Erlangen, DE; Thamm, Peter, Dr., 69469, Weinheim, DE; Zettner, Jürgen, Dr., 90587, Veitsbronn, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE	199 07 547	B4
DE	10 2007 059050	A1
DE	10 2007 038905	A1
DE	10 2006 049905	A1
DE	10 2006 025462	A1
DE	10 2004 047022	A1
AT	5 06 177	B1
EP	1 752 795	A2

(54) Bezeichnung: **Sensoranordnung**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Sensoranordnung mit einem Sender zum aussenden eines Lichtstrahls und einem Empfänger bspw. zur Realisierung einer Lichtschranke oder eines Näherungssensors. Der Empfänger weist zumindest zwei sensitive Bereiche auf, die als organische Photodioden ausgebildet sind und mit denen der Lichtstrahl detektierbar ist. In x-Richtung gesehen sind die Bereiche in einem bestimmten Abstand dx voneinander angeordnet. Die sensitive Bereiche weisen darüber hinaus in x-Richtung jeweils eine bestimmte Ausdehnung auf. Der Strahlfleck, den der Lichtstrahl am Ort der Oberfläche des Empfängers bildet, hat einen Durchmesser d . Dieser Durchmesser d , der Abstand dx sowie die Ausdehnungen der sensitive Bereiche sind so aufeinander abgestimmt, dass zum Einen der Durchmesser d kleiner ist als die Ausdehnungen und zum Anderen der Durchmesser d größer ist als der erste Abstand dx . Mit dieser Sensoranordnung ist es mit einfachen Mitteln möglich, eine Bewegung in x-Richtung zu detektieren. Aufgrund der Verwendung von organischen Photodioden weist der Empfänger eine sehr geringe Bauteiltiefe auf.





(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2009 032 428.3**

(22) Anmeldetag: **09.07.2009**

(43) Offenlegungstag: **13.01.2011**

(51) Int Cl.⁸: **C12M 1/34 (2006.01)**
G01N 33/483 (2006.01)

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
Hayden, Oliver, Dr., 91074 Herzogenaurach, DE;
Tedde, Sandro Francesco, 91058 Erlangen, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 10 2005 031648 A1

DE 602 01 257 T2

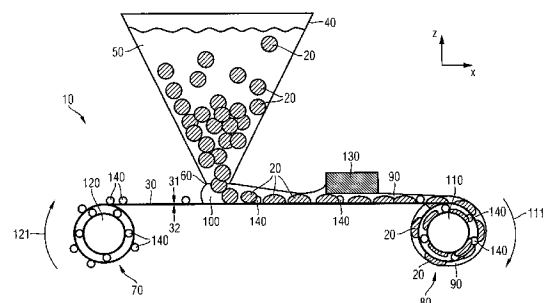
US 55 08 200 A

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Anordnung, Substrat und Verfahren für eine Präparation einer Zellprobe**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Anordnung, ein Substrat sowie ein Verfahren für eine Präparation einer Zellprobe. Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, ein flexibles, dünnes, längliches Band als Substrat zu verwenden. Dieses wird vergleichbar mit einem Tonband von einer Abwickelrolle abgewickelt und an einer Ausgangsöffnung eines Gefäßes, in dem sich die Zellen befinden, vorbei transportiert, so dass sich die Zellen auf das Band ergießen. Anschließend wird das Band mit den dort aufgebrachtten Zellen auf einer Aufwickelrolle aufgerollt. Die Aufwickelrolle ist auf eine von einem Antrieb in Rotation versetzbaren Antriebswelle befestigt. Die so erreichbare Rotation der Aufwickelrolle bewirkt, dass das Band abgewickelt, an der Ausgangsöffnung vorbei transportiert und schließlich aufgewickelt wird. Auf der Oberseite des Bandes befinden sich zusätzlich Abstandshalter, die bewirken, dass dann, wenn sich das Band mit Zellen in einem aufgewickelten Zustand befindet, in radialer Richtung benachbarte Abschnitte des Bandes nicht berühren.





(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2009 012 163.3**

(22) Anmeldetag: **06.03.2009**

(43) Offenlegungstag: **09.09.2010**

(51) Int Cl.⁸: **C07F 7/08 (2006.01)**
H01L 51/50 (2006.01)

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
Habich, Dana Berlinde, 91052 Erlangen, DE; Halik, Marcus, Prof., 91058 Erlangen, DE; Hayden, Oliver, Dr., 91074 Herzogenaurach, DE; Schmid, Günter, Dr., 91334 Hemhofen, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

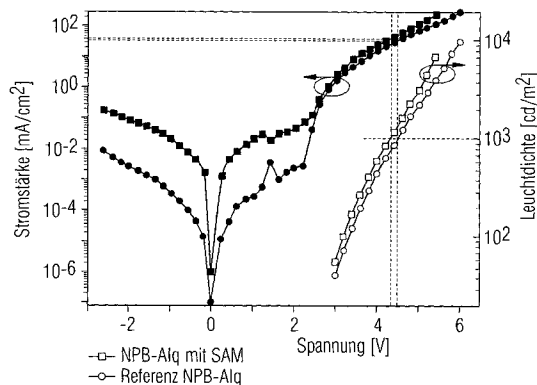
WO 99/06 490 A1
DE 10 2004 005082 B4

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Monolagen organischer Verbindungen auf Metalloxydoberflächen oder oxidhaltigen Metalloberflächen und damit hergestelltes Bauelement auf Basis organischer Elektronik**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine neuartige Auswahl für Monolagen organischer dielektrischer Verbindungen auf transparenten leitfähigen Metalloxyd-oberflächen, wie sie beispielsweise bei der Herstellung organisch basierter elektronischer Bauelemente eingesetzt werden. Durch die Auswahl gemäß der Erfindung werden völlig neue Größenordnungen an Lebensdauer der damit hergestellten Geräte erreicht.





(10) **DE 10 2008 039 289 A1** 2010.09.02

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2008 039 289.8**

(22) Anmeldetag: **22.08.2008**

(43) Offenlegungstag: **02.09.2010**

(51) Int Cl.⁸: **H01L 51/42** (2006.01)
H01L 51/48 (2006.01)

(71) Anmelder:

Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:

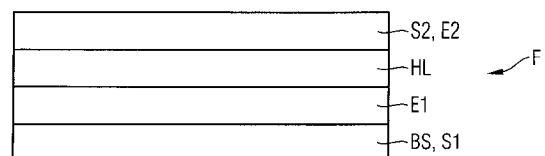
Böberl, Michaela, Enns, AT; Fürst, Jens, Dr., 91074 Herzogenaurach, DE; Hayden, Oliver, Dr., 91074 Herzogenaurach, DE; Heiss, Wolfgang, Dr., Linz, AT; Rauch, Tobias, 84518 Garching, DE; Roither, Jürgen, Grieskirchen, AT

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Organische Fotodiode und Verfahren zum Herstellen einer organischen Fotodiode**

(57) Zusammenfassung: Die organische Fotodiode hat eine erste Elektrode, eine zweite Elektrode, eine zwischen den Elektroden angeordnete organische Halbleiterschicht und einen optischen Resonator mit zumindest einem Bragg-Spiegel, in welchem die organische Halbleiterschicht angeordnet ist.





(19)
 Bundesrepublik Deutschland
 Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2008 057 781 A1** 2010.05.27

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2008 057 781.2**

(22) Anmeldetag: **17.11.2008**

(43) Offenlegungstag: **27.05.2010**

(51) Int Cl.⁸: **B82B 1/00** (2006.01)

C02F 1/28 (2006.01)

C12M 1/36 (2006.01)

C02F 1/42 (2006.01)

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

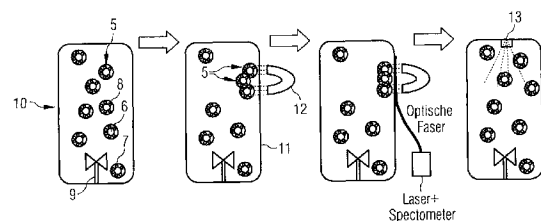
(72) Erfinder:
Hayden, Oliver, Dr., 91074 Herzogenaurach, DE

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Nanopartikel und Verwendungen dazu**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Nanopartikel und Verwendungen dazu, insbesondere in der Biogassynthese, der Aufreinigung von belasteten Gewässern und in der homogenen Katalyse.





(19)
 Bundesrepublik Deutschland
 Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2008 049 702 A1** 2010.04.08

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2008 049 702.9**

(22) Anmeldetag: **30.09.2008**

(43) Offenlegungstag: **08.04.2010**

(51) Int Cl.⁸: **G01T 1/20 (2006.01)**
G01T 1/02 (2006.01)

(71) Anmelder:
Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
**Fürst, Jens, Dr., 91093 Heßdorf, DE; Hayden,
 Oliver, Dr., 91074 Herzogenaurach, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
 gezogene Druckschriften:

DE 10 2006 015043 A1

DE 10 2004 026618 A1

DE 103 30 595 A1

WO 2007/1 37 907 A1

WO 99/39 395 A1

WO 2007/0 17 470 A1

**R. Street et al.: "Image capture array with an
 organic light sensor". Appl. Phys. Lett., Vol. 78,
 No. 26, 25 June 2001, p. 4193-4195**

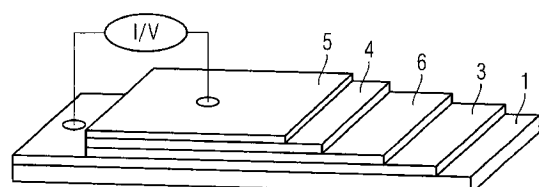
**R. Street et al.: "Image sensors combining an
 organic photoconductor with a-Si:H matrix
 addressing". J. of Non-Crystalline Solids,
 North-Holland Physics Publishing, Amsterdam,
 Vol. 299-302, April 2002, p. 1240-1244**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Messgerät zur Messung der Strahlendosis und Verwendung davon**

(57) Zusammenfassung: Mit dieser Erfindung wird erstmals ein Messgerät zur Messung der Strahlendosis (Dosisimeter) vorgestellt, das durch eine unmittelbare Beschichtung eines organischen Photodetektors mit einem Szintillatormaterial herstellbar ist.





(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 10 2008 049 067 A1 2010.04.08

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: 10 2008 049 067.9

(22) Anmeldetag: 26.09.2008

(43) Offenlegungstag: 08.04.2010

(51) Int Cl.⁸: **G01F 1/708** (2006.01)
H01L 51/42 (2006.01)

(71) Anmelder:

Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE

(72) Erfinder:

Hayden, Oliver, Dr., 91074 Herzogenaurach, DE;
Huang, Jiaye, 91052 Erlangen, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 10 2006 046210 A1

Reckziegel, S. et al.: Optical sensors based on
monolithic integrated organic light-emitting
diodes (OLEDs). *Optical Sensors 2008. Proc. of
SPIE, Vol. 7003, 700316(2008), S. 1-8*

Wang, X. et al.: Organic Light Emitting Diodes and
Photodetectors : Towards Applications in
Lab-on-a-Chip Portable Devices. *BioMEMS and
Nanotechnology II. Proc. of SPIE, Vol. 6036,
603610(2006), S. 1-9*

Punke, M. et al.: Organic semiconductor devices
for micro-optical applications. *Micro-Optics,
VCSELs and Photonic Interconnects II. Proc. of
SPIE, Vol. 6185, 618505(2006), S. 1-13*

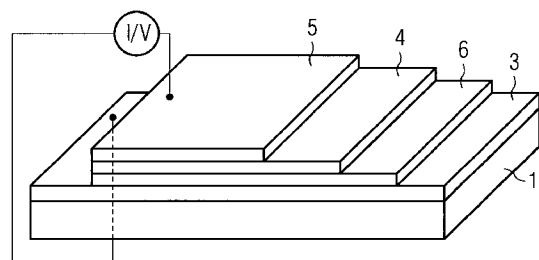
Wang, X. et al.: Integrated thin-film
polymer/fullerene photodetectors for on-chip
microfluidic chemiluminescence detection. *Lab
on a Chip, Vol. 7(2007), S. 58-63*

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Durchflusssensor und Verwendungen dazu**

(57) Zusammenfassung: Durch die hier vorgestellte Erfindung werden erstmals Durchflusssensoren mit höchster Auflösung im nI-Bereich vorgestellt, die nahezu unbeeinflussbar auch äußere Bedingungen das Strömungsverhalten in einem strömungsführenden System darstellen. Insbesondere erlauben die hier dargestellten integrierten organischen Photodioden auf kleinstem Bereich nicht-invasiv Durchflussschwindigkeitsmessungen und damit die quantitative Bestimmung von Flussraten.



(19)



(11) Veröffentlichungsnummer:

(11) Publication number:

EP 2 206 172 A0

(11) Numéro de publication:

Internationale Anmeldung veröffentlicht durch die
Weltorganisation für geistiges Eigentum unter der Nummer:

WO 2009/043683 (Art. 153(3) EPÜ).

International application published by the World
Intellectual Property Organization under number:

WO 2009/043683 (Art. 153(3) EPC).

Demande internationale publiée par l'Organisation
Mondiale de la Propriété Intellectuelle sous le numéro:

WO 2009/043683 (art. 153(3) CBE).



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2007 046 502 A1** 2009.04.16

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2007 046 502.7**

(22) Anmeldetag: **28.09.2007**

(43) Offenlegungstag: **16.04.2009**

(51) Int Cl.⁸: **H01L 51/44** (2006.01)
H01L 51/46 (2006.01)

(71) Anmelder:
Siemens AG, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
**Fürst, Jens, Dr., 91093 Heßdorf, DE; Hayden,
Oliver, Dr., 91074 Herzogenaurach, DE; Tedde,
Sandro Francesco, 91058 Erlangen, DE**

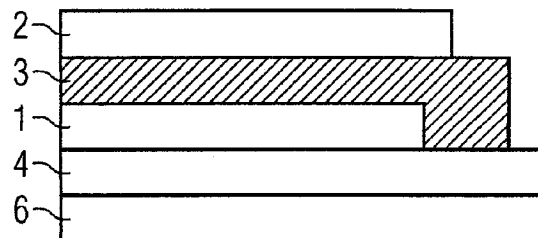
(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE10 2005 037289 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Organisches opto-elektronisches Bauteil mit reduziertem Dunkelstrom**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung stellt erstmals ein Layout für ein optoelektronisches Bauteil wie eine organische Solarzelle, einen organischen Photodetektor, organische Leuchtdioden etc. vor, wobei der Kontakt zwischen Deckelektrode, also der oberen, nicht notwendigerweise transparenten Elektrode und der Lochtransport- oder Elektronenblockier- oder Barrierschicht auf der unteren Elektrode durch eine einfache Vergrößerung der photoaktiven organischen Schicht minimiert oder vermieden wird.





(19)
 Bundesrepublik Deutschland
 Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2007 038 906 A1** 2009.04.02

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2007 038 906.1**

(22) Anmeldetag: **17.08.2007**

(43) Offenlegungstag: **02.04.2009**

(51) Int Cl.⁸: **G01N 27/453** (2006.01)
H01L 27/30 (2006.01)

(71) Anmelder:

Siemens AG, 80333 München, DE

(72) Erfinder:

**Fürst, Jens, Dr., 91093 Heßdorf, DE; Hayden,
 Oliver, Dr., 91074 Herzogenaurach, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
 gezogene Druckschriften:

US2003/02 22 223 A1

WO 2006/0 63 952 A1

**CASADO-TERRONES, S. et.al: Simple
 luminescence dete**

**ctors using a light-emitting diode or a Xe lamp, o
 ptical fiber and charge-coupled device, or
 photomu**

**ltiplier for determining proteins in capillary ele
 ctrophoresis: A critical comparison. In: Analytica
 l Biochemistry 2007, Vol. 365, S. 92-90; SHINAR, Ru
 th, CHOUDHURY, Bhaskar et al.: Stucturally
 Integrat**

**ed Organic Light-Emitting Device-Based Sensors
 for**

**Oxygen, Glucose, Hydrazine, and Anthrax. In:
 Proc**

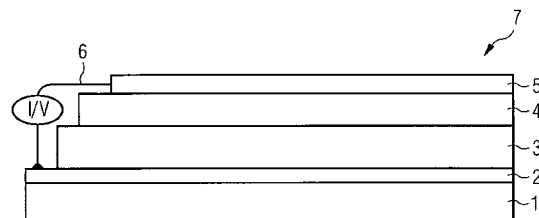
eedings of SPIE, 2004, Vol. 5588, S. 59-69;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Verfahren und Vorrichtung zur Detektion elektrophoretisch aufgetrennter Analyten**

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Detektion elektrophoretisch aufgetrennter Analyten, wobei Kosten und Platz für die Kamera und die Optik bislang verwendeter Geräte zur Aufnahme des Bildes eines Elektrophoreseexperimentes durch den großflächigen Einsatz organischer Photodetektoren eingespart werden.





(19)
 Bundesrepublik Deutschland
 Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2007 038 905 A1** 2009.04.02

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2007 038 905.3**

(22) Anmeldetag: **17.08.2007**

(43) Offenlegungstag: **02.04.2009**

(51) Int Cl.⁸: **G01J 1/42** (2006.01)

G01B 11/00 (2006.01)

G01S 3/782 (2006.01)

(71) Anmelder:

Siemens AG, 80333 München, DE

(72) Erfinder:

**Fürst, Jens, Dr., 91093 Heßdorf, DE; Hayden,
 Oliver, Dr., 91074 Herzogenaurach, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
 gezogene Druckschriften:

DE 103 01 071 A1

US2005/00 05 964 A1

WO 2004/0 23 388 A2

**NG,T.W., TAN,H.Y., FOO,S.L.: Small Gaussian laser
 beam diameter measurement using a quadrant
 photodi**

**ode. In: Optics & Laser Technol., 2007, Vol. 39, S
 . 1098-1100. doi:10.1016/j.optlast ec.2006.06.001;**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Optischer Positionssensor auf organischer Basis**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen optischen Sensor, wie sie beispielsweise zur kontaktfreien Positions- und Bewegungsmessung mit integrierten oder aufgeklebten Detektoren ("on-demand"), zur Triangulation mit mehreren optischen Sensoren, für Laser Tests (Strahlsymmetrie), zur Ausrichtung von mehreren Objekten, für Tests auf Rauheit, Flachheit etc., zur Positionierung von Röntgenquellen und -strahlen, für Vibrationstests und auch zum Visieren eingesetzt werden können. Im Gegensatz zu den herkömmlichen teuren und unflexiblen Quadrantensensoren werden diese hier auf Basis organischer Photodioden hergestellt.

