

(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
12. September 2024 (12.09.2024)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2024/184054 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

G01N 21/25 (2006.01) A61B 5/00 (2006.01)
G01N 21/31 (2006.01) G01N 21/47 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2024/054178

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. Februar 2024 (19.02.2024)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2023 105 928.9
09. März 2023 (09.03.2023) DE

(71) Anmelder: OPSOLUTION GMBH [DE/DE]; Zum Berg-
garten 55b, 34130 Kassel (DE).

(72) Erfinder: KÖCHER, Dr. Wolfgang; Steubenstraße 17,
34121 Kassel (DE). MAGNUSSEN, Dr. Björn; Odenwald-
straße 32, 34131 Kassel (DE). MAGNUSSEN, Birk; Oden-
waldstraße 32, 34131 Kassel (DE).

(74) Anwalt: KLUIN PATENT; Benrather Schloßallee 111,
40597 Düsseldorf (DE).

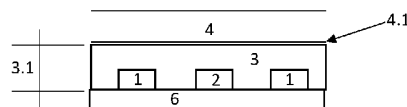
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS,
ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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,

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR OPTIMIZING PERSONAL WELL-BEING

(54) Bezeichnung: GERÄT UND VERFAHREN ZUR OPTIMIERUNG DES PERSÖNLICHEN WOHLBEFINDENS

Fig. 1



(57) Abstract: The invention relates to an apparatus for optically measuring substance concentrations or biomarkers in a sample, comprising a contact surface which can be brought into contact with the sample during a measurement process and optoelectronic components in the form of a plurality of optical emitters for emitting photons and a plurality of detectors for receiving at least some of the photons which have been emitted from the emitters and have passed through at least a partial volume of the sample, wherein the emitters and the detectors are located on a common plane, and at least nine emitters are provided, and at least three detectors are provided, and the emitters and detectors are mounted at a distance of less than 15 mm from the contact surface, and wherein at least three wavelength intervals exist which do not overlap and which have an interval length of between 2 nm and 20 nm, and in each of the wavelength intervals at least the peak wavelength of three of the emitters lies, and in each wavelength interval at least two of the emitters which both lie within the wavelength interval have a difference in the peak wavelength of at least 0.5 nm.

(57) Zusammenfassung: Vorrichtung zur optischen Messung von Substanzkonzentrationen oder Biomarkern in einer Probe, mit einer Kontaktfläche, die während eines Messvorgangs in Kontakt zur Probe bringbar ist, und optoelektronischen Komponenten in Form von mehreren optischen Emittlern zum Emittieren von Photonen, und mehreren Detektoren zum Empfang zumindest eines Teils der Photonen, die von den Emittlern emittiert und zumindest ein Teilvolumen der Probe durchlaufen haben, und wobei die Emittler und die Detektoren sich auf einer gemeinsamen Ebene befinden, und mindestens neun Emittler vorgesehen sind, und mindestens drei Detektoren vorgesehen sind, und die Emittler und Detektoren in einem Abstand von weniger als 15mm zur Kontaktfläche montiert sind, wobei mindestens drei Wellenlängenintervalle bestehen, die sich nicht überlappen und die eine Intervalllänge zwischen 2nm und 20nm aufweisen, und in jedem der Wellenlängenintervalle zumindest die Peak-Wellenlänge von jeweils drei der Emittler liegt, und in jedem Wellenlängenintervall zumindest zwei der Emittler die beide innerhalb des Wellenlängenintervalls liegen einen Unterschied in der Peak-Wellenlänge von mindestens 0,5nm aufweisen.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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)