

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10)

FI/EP4271268 T3

(12)

**EUROOPPAPATENTIN KÄÄNNÖS
ÖVERSÄTTNING AV EUROPEISKT PATENT
TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45)

Käännöksen kuulutuspäivä - Kungörelsedag av översättning -
Translation available to the public

05.02.2025

(97)

Eurooppapatentin myöntämispäivä - Meddelandedatum för
det europeiska patentet - Date of grant of European patent

18.12.2024

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification
A61B 5/145 (2006 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP21798176.0

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

16.09.2021

(97)

Patenttihakemuksen julkiseksitulosopäivä - Patentansökans
publiceringsdag - Patent application available to the public

08.11.2023

(86)

Kansainvälinen hakemus - Internationell
ansökan - International application

16.09.2021 PCT/US2021050672

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

31.12.2020 US US202063132651 P

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• Abbott Diabetes Care Inc. , 1420 Harbor Bay Parkway , Alameda, California 94502 , (US)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• RAO, Vivek S. , Alameda, California 94502 , (US)
2• SIMMONS, Matthew , Pleasanton, California 94588 , (US)
3• PACE, Louis G. , San Carlos, California 94070 , (US)
4• COLE, Jean-Pierre , Tracy, California 95304 , (US)
5• ROBINSON, Peter G. , Alamo, California 94507 , (US)
6• VOIT, Peter , Dublin, California 94568 , (US)
7• MITCHELL, Steven T. , Pleasant Hill, California 94523 , (US)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Zacco Sweden AB , P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21 , 114 85 Stockholm , (SE)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

**ANALYYTTIEN SEURANTAJÄRJESTELMIÄ, -LAITTEITA JA MENETELMIÄ
SYSTEMS, DEVICES, AND METHODS FOR ANALYTE MONITORING**

Patenttivaatimukset**1. Analyyttien mittauslaite, joka käsittää**

elektroniikkakotelon, joka sisältää

kuoren (9106), jossa on yläpinta, johon rajautuu määritetty ensimmäinen aukko;

kiinnikkeen (9108), joka on liitetty kuoreen (9106) ja jossa on alapuoli, johon rajautuu toinen aukko, joka on kohdistettu ensimmäisen aukon kanssa;

laipan (9212), joka on sijoitettu kuoren (9106) ja kiinnikkeen väliin ja sisältää

kolmannen aukon, joka on kohdistettu ensimmäisen aukon ja toisen aukon kanssa, ja

useita liuskia (9212a) laipan (9212) ulkoreunalla;

piirilevyn (4000), joka on sijoitettu elektroniikkakoteloon ja joka sisältää

useita elektroniikkamoduuleja, jolloin piirilevy on asennettu elektroniikkakotelon sisään useisiin liuskoihin laipan ulkoreunalle,

jolloin piirilevy sisältää ensimmäisen osan (4000b), joka voidaan taittaa toisen osan (4000a) päälle, jolloin toinen osa on asennettuna kiinnikkeen päälle ja ensimmäinen osa on asennettu useiden liuskojen päälle laipan

ulkoreunalle; ja

analyyttianturin (9112), joka sisältää peräosan (9224), joka ulottuu kiinnikkeessä olevan aukon läpi ja on konfiguroitu mittaamaan analyytin tasoa, laattaosan, joka sisältää useita sähköisiä koskettimia, jotka on kytketty piirilevyyn, ja kaulaosan, joka yhdistää peräosan ja laattaosan.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, jossa useat liuskat (9212a) sisältävät kolme liuskaa.

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, jossa laippa (9212) sisältää lisäksi laippakanavan (9220) yläpinnalla kytkettynä yhteen kuoren (9106) sisäpinnalle rajautuneen rengasmaisen harjanteen (9222) kanssa,

rengasmaisen huulen (9216), joka on pohjapinnalla ja on vastaanotettu kiinnikkeen sisäpinnalle rajautuneen kanavan (9206) sisään, ja tiiviste (9210a) laipan (9212) yläpinnalla.

5 **4.** Patenttivaatimuksen 3 mukainen laite, jossa tiiviste (9210a) käsittää elastomeeritiiviste.

10 **5.** Patenttivaatimuksen 3 mukainen laite, joka käsittää lisäksi terävän navan (9116), joka sisältää terävän osan (9114), joka ulottuu ensimmäisen, toisen ja kolmannen aukon läpi, ja liitäntäpinnan (9116a), joka on kytkeytynyt yhteen tiiviste (9210a) kanssa.

15 **6.** Patenttivaatimuksen 3 mukainen laite, jossa liitäntäpinta (9116a) sisältää reunuksen.

20 **7.** Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, jossa piirilevy (4000) sisältää lisäksi akun.

25 **8.** Kokoonpano, joka on tarkoitettu analyyttianturin sisäänvientiä varten ja joka käsittää

patenttivaatimuksen 1 mukaisen analyyttien mittauslaitteen, jolloin analyyttien mittauslaite sisältää anturin korkin (9120), jossa on ensimmäinen pää (9122a), toinen pää (9122b) ja sisäkammio (9124), jolloin sisäkammio vastaanottaa analyyttianturin peräosan (9224) ja jolloin ensimmäinen pää on kytketty irrotettavasti liitäntäosaan (9108) sisäkammion tiivistämiseksi; ja applikaattorin (9502), joka on tarkoitettu analyyttianturin sisäänvientiin ja joka sisältää

30 kotelon (9504), joka sisältää anturin kuljettimen, joka on konfiguroitu kiinnittämään analyyttien mittauslaite applikaattorin sisäpuolelle; applikaattorin korkin (9506), joka on kytketty irrotettavasti koteloon applikaattorin sisäpuolen tiivistämiseksi ja joka sisältää

kuivausainepatruunan (20502), joka sisältää useita kiinnityspidikkeitä (20502A),

jolloin kyseiset useat kiinnityspidikkeet on sijoitettu kuivausainepatruunan päälle,

5 yhden tai useamman kiinnitysklipsin (20708H), jotka on kiinnitetty useisiin kiinnityspidikkeisiin kuivausainepatruunan pitämiseksi korkissa (9506) ja kuivausainepatruunan pyörimisen rajoittamiseksi, ja korkin tapin (9510), joka on kytketty kytkentäominaisuuteen (9126) anturin korkin toiseen pään päälle.

10

9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen kokoonpano, jossa kuivausainepatruuna (20502) sisältää sisäaukon (20502B) ja kytkentäominaisuus (9126) anturin korkin (9120) toisessa päässä (9122b) kulkee kuivausainepatruunan sisäaukon läpi ja
15 kytkeytyy applikaattorin korkkiin (9506).

10. Patenttivaatimuksen 8 mukainen kokoonpano, jossa kuivausainepatruuna (20502) on muodoltaan olennaisesti sylinterimäinen.

20 **11.** Patenttivaatimuksen 8 mukainen kokoonpano, jossa ensimmäinen pää (9122a) on kytketty irrotettavasti kiinnikkeeseen (9108) sisäkammion (9124) tiivistämiseksi.

12. Patenttivaatimuksen 8 mukainen kokoonpano, jossa analyyttien mittauslaite
25 käsittää lisäksi elastomeeritulpan (9130A), joka on järjestetty anturin korkin (9120) toiseen päähän (9122b).

13. Patenttivaatimuksen 12 mukainen kokoonpano, jossa elastomeeritulppa (9130A) sisältää tiivistelaipan (9130Ab), joka on liitetty ahdistussovitteella anturin
30 korkkiin (9120).

14. Patenttivaatimuksen 12 mukainen kokoonpano, jossa elastomeeritulppa (9130A) määrittää anturin korkin (9120) kytkentäominaisuuden (9126).

15. Patenttivaatimuksen 8 mukainen kokoonpano, jossa analyyttianturin (9112)

5 sisäänvientiin tarkoitettu applikaattori (9502) sisältää lisäksi

terävän kuljettimen, joka on kytketty terävään osaan (9114), joka ulottuu kiinnikkeessä (9108) olevan aukon läpi, jolloin terävä osa on konfiguroitu läpäisemään käyttäjän ihon analyyttianturin tuomiseksi kosketuksiin kehonnesteen kanssa;

10 anturin kuljettimen, joka pitää analyyttien mittauslaitteen irrotettavasti sisätilassa; ja

jousen (1118), joka jännittää terävän kuljettimen liikkumaan ylöspäin kotelon (9504) sisällä.

15

16. Patenttivaatimuksen 15 mukainen kokoonpano, jossa jousi (1118) sisältää jousen, jonka jousivakio on noin 0,12 N/m.

17. Patenttivaatimuksen 15 mukainen kokoonpano, jossa jousi (1118) sisältää

20 jousen, jonka langan halkaisija on noin 0,65 millimetriä, sisähalkaisija noin 9,6 millimetriä ja ulkohalkaisija noin 11,1 millimetriä.