

(19)



SUOMI - FINLAND  
(FI)

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

(10) **EP/EP2912455 T3**  
(12) **EUROOPPAPATENTIN KÄÄNNÖS**  
**ÖVERSÄTTNING AV EUROPEISKT PATENT**  
**TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

- (45) Käännöksen kuulutuspäivä - Kungörelsedag av översättning - **20.07.2023**  
Translation available to the public
- (97) Eurooppapatentin myöntämispäivä - Meddelandedatum för  
det europeiska patentet - Date of grant of European patent **19.04.2023**
- (51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -  
International patent classification  
**B01F 25/31 ( 2022 . 01 )**
- (96) Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan - **EP13785584.7**  
European patent application  
Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date
- (97) Patenttihakemuksen julkiseksitulopäivä - Patentansökans  
publiceringsdag - Patent application available to the public **02.09.2015**
- (86) Kansainvälinen hakemus - Internationell **22.10.2013 PCT/GB2013052757**  
ansökan - International application
- (30) Etuoikeus - Prioritet - Priority  
23.10.2012 GB GB201219014

(73) Haltija - Innehavare - Holder

**1• Cambridge Enterprise Limited** , The Old Schools Trinity Lane , Cambridge, Cambridgeshire CB2 1TN , (GB)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

**1• COHEN, Samuel** , 29 Linton Crescent , Leeds LS17 8PZ , (GB)

**2• KNOWLES, Tuomas** , Department of Chemistry University of Cambridge Lensfield Road , Cambridge Cambridgeshire CB2 1EW , (GB)

**3• DOBSON, Christopher** , Department of Chemistry University of Cambridge Lensfield Road , Cambridge Cambridgeshire CB2 1EW , (GB)

**4• RAJAH, Luke** , Department of Chemistry University of Cambridge Lensfield Road , Cambridge Cambridgeshire CB2 1EW , (GB)

**5• WHITE, Duncan** , 17 Belsize Crescent , London, NW3 5QY , (GB)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

**Patentia Oy** , Vakkatie 26c, 00430 Helsinki , (FI)

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

**FLUIDILAITE**

**FLUIDIC DEVICE**

## PATENTTIVAATIMUKSET

1. Menetelmä kahden tai useamman komponentin diffuusiokertoimen määrittämiseksi, jolloin menetelmä sisältää vaiheet:
  - 5 (i) järjestetään komponenttifluidivirtaus, joka käsittää useita komponentteja;
  - (ii) järjestetään nollafluidivirtaus;
  - (iii) saatetaan virtaus (i) kosketukseen virtauksen (ii) kanssa kanavassa, jolloin muodostuu kaksi laminaarista virtausta;
  - (iv) mitataan kahden tai useamman komponentin lateraalinen diffuusio
- 10 komponenttivirrasta nollafluidivirtaukseen useilla diffuusiokerroilla kunkin komponentin diffuusiokertoimen määrittämiseksi.
  
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, missä lateraalinen diffuusio mitataan kolmella useammalla diffuusiokerralla.
- 15
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen menetelmä, jolloin menetelmä käsittää lisäksi vaiheen, jossa määritetään hydrodynaaminen säde kunkin komponentin diffuusiokertoimesta.
  
- 20 4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen menetelmä, missä kunkin komponentin diffuusiokertoimen määrittäminen sisältää kahden tai useamman vaiheen (iv) komponentin mitattujen lateraalisten diffuusioprofiilien vertaamisen komponenttien jakaumien sarjojen kanssa, joilla on tunnetut hydrodynaamiset säteet, jolloin määritetään hydrodynaamiset säteet kullekin yhdelle tai
- 25 useammalle komponentille.
  
5. Patenttivaatimuksen 3 tai 4 mukainen menetelmä, missä kunkin komponentin diffuusiokertoimen määrittäminen käsittää vaiheesta (iv) saadun yhden tai useamman komponentin mitattujen lateraalisten diffuusioprofiilien
- 30 dekonvoluution käyttämällä korkeimman entropian regularisointimenetelmää komponenttien jakaumien sarjoille, joilla on tunnetut hydrodynaamiset säteet tai diffuusiokertoimet, jolloin määritetään hydrodynaamiset säteet kullekin yhdelle

tai useammalle komponentille.

6. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 5 mukainen menetelmä, missä vaihe (ii) aikaansaa kaksi nollafluidivirtausta ja nollafluidivirrat saatetaan kosketukseen komponenttfluidivirtauksen kanssa ja järjestetään sen kummallekin puolelle, jolloin generoidaan kolme fluidivirtausta.

7. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, missä vähintään yksi komponenteista on polymeeri.

8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen menetelmä, missä polymeeri on tai sisältää biopolymeeriä valittuna ryhmästä, jonka muodostavat polypeptidit, polynukleotidit ja polysakkaridit.

9. Jonkin edellisistä patenttivaatimuksista mukainen menetelmä kahden tai useamman komponentin diffuusiokertoimen määrittämiseksi, joista kummankin hydrodynaaminen säde on alueella 0,5 - 200 nm.

10. Jonkin edellisistä patenttivaatimuksista mukainen menetelmä, missä kahden tai useamman komponentin diffuusio vaiheessa (iv) määritetään fluoresenssimittauksilla.