

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

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

(10)

FI/EP3569216 T3

(12)

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

(45)

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

29.10.2024

(97)

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

07.08.2024

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification
A61J 1/20 (2006 . 01)
A61M 39/00 (2006 . 01)
A61M 5/00 (2006 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP19169568.3

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

17.06.2016

(97)

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

20.11.2019

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

19.06.2015 US 201562182099 P

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• Takeda Pharmaceutical Company Limited , 1-1, Doshomachi 4-chome Chuo-ku , Osaka-shi, Osaka , (JP)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• SCHWEISS,, Mark David , 1319 Berkshire Lane , Grayslake, IL Illinois 60030 , (US)
2• ROUSH,, Daniel E. , 9020 N. Maryland Street , Niles, IL Illinois 60714 , (US)
3• HOLZNER,, Stefan , 699 Cherry Avenue , Lake Forest, IL Illinois 60045 , (US)
4• JONES,, Seth Dale , 988 S Arlington Drive , Round Lake, IL Illinois 60073 , (US)
5• LOOPER,, Anthony Martin , 23336 N. Melody Ln. , Lake Zurich, IL Illinois 60047 , (US)
6• DHYANI,, Tejas , 1086 Chadwick Dr. , Grayslake, IL Illinois 60030 , (US)
7• SHAH,, Michelle , 5 Tiffany Circle , South Barrington, IL Illinois 60010 , (US)
8• GIBSON,, Madeleine Clare , 231 E. Ohio Avenue , Wilwaukee, WI Wisconsin 53207 , (US)
9• CHUNG,, Jessica , 2904 Norway Pine Ln , Northbrook, IL Illinois 60062 , (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

**YHDISTÄMISLAITE YHTÄ TAI USEAMPAA LÄÄKETIETEELLISTÄ SÄILIÖTÄ VARTEN
POOLING DEVICE FOR SINGLE OR MULTIPLE MEDICAL CONTAINERS**

Patenttivaatimukset

1. Yhdistämislaite [10] nesteen yhdistämiseksi säiliöyksiköstä [12], jossa on vähintään yksi säiliö [14, 16], jolloin yhdistämislaite käsittää
- 5 ontelon [40], joka on konfiguroitu mahdollistamaan säiliöyksikön [12] sisään vieminen nesteen yhdistämiseksi kyseisestä vähintään yhdestä säiliöstä [14, 16]; ja vähintään yhden piikin [48, 50], joka on sijoitettu onteloon ja konfiguroitu lävistämään kyseisen vähintään yhden säiliön tulppa [44, 46], kun säiliöyksikkö siirtyy yläasennosta ala-asentoon; ja
- 10 lukitusmekanismiin [58], joka on konfiguroitu pitämään säiliöyksikköä tukevasti ontelossa, kun säiliöyksikkö on ala-asennossa; ja jolloin kyseisessä vähintään yhdessä piikissä [48, 50] on ensimmäinen piikkikanava [62, 70], joka on yhdistetty vähintään yhteen sisääntulokanavaan [22, 24], joka on konfiguroitu vastaanottamaan neste tai ympäröivää ilmaa,
- 15 **tunnettu siitä, että** kyseisessä vähintään yhdessä piikissä [48, 50] on toinen piikkikanava [66, 72], joka on yhdistetty vähintään yhteen ulostulokanavaan [32, 34], joka on konfiguroitu toimittamaan neste lisälaitteeseen.
- 20 2. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen yhdistämislaite, jossa lukitusmekanismi [58] on konfiguroitu pitämään säiliöyksikkö [12] tukevasti ontelossa [40] yhdistämislaitteen käytön aikana.
3. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen yhdistämislaite, jossa
- 25 lukitusmekanismi [58] on sijoitettu ontelon [40] sisäseinälle [60].
4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen yhdistämislaite, jossa lukitusmekanismi [58] sisältää vähintään yhden esijännitetyn pidikkeen.
- 30 5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen yhdistämislaite, jossa kyseinen vähintään yksi esijännitetty pidike on konfiguroitu työnnettäväksi säteittäisesti ulospäin säiliöyksikön [12] vaikutuksesta, kun säiliöyksikkö siirretään yläasennosta ala-asentoon.

6. Patenttivaatimuksen 1 mukainen yhdistämislaite, joka käsittää lisäksi ilmaliitântäkoonpanon [106], jossa on ilmatieliitin [116], joka on yhdistetty yhdistämislaitteen [10] sisääntulokanavaan [22, 24] hydrofobisen suodattimen [118] kautta.

5

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen yhdistämislaite, jossa ilmaliitântäkoonpano [106] on samanaikaisesti yhdistetty säiliöyksikön vähintään kahteen säiliöön ja jaettu niiden kanssa.

10 8. Patenttivaatimuksen 1 mukainen yhdistämislaite, jossa kyseinen vähintään yksi piikki on suljettu sellaisen piikkisuojaus [190] sisään, joka on konfiguroitu yhdistämään yhdistämislaitteen sisääntulo- ja ulostulokanavat nesteyhteydellä.

15 9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen yhdistämislaite, jossa kyseinen vähintään yksi piikki [48, 50] lävistää piikkisuojaus [190], kun säiliöyksikkö [12] siirretään yläasennosta ala-asentoon.

20 10. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen yhdistämislaite, joka käsittää lisäksi tarjotinosan [210], joka sisältää useita yhdistämislaitteita sisällytettynä tarjotinosaan nesteyhteyteen.

11. Patenttivaatimuksen 10 mukainen yhdistämislaite, jossa tarjotinosa [210] sisältää asentoventtiilin [216], joka on konfiguroitu säätämään selektiivisesti virtausreittiä kyseisestä vähintään yhdestä säiliöstä.

25

12. Patenttivaatimuksen 10 mukainen yhdistämislaite, jossa tarjotinosa [210] sisältää kaksi erillistä putkea [64], jotka on konfiguroitu kuljettamaan kaksi erillistä nestettä useista yhdistämislaitteista ulostuloaukkoon.

30 13. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen yhdistämislaite, jossa kyseinen vähintään yksi piikki sisältää ensimmäisen piikin [48] ja toisen piikin [50], jolloin säiliöyksikkö sisältää ensimmäisen säiliön [14] ja toisen säiliön [16] ja jolloin ensimmäinen piikki on konfiguroitu lävistämään ensimmäisen säiliön ensimmäinen

3569216

3

tulppa [44] ja toinen piikki on konfiguroitu lävistämään toisen säiliön toinen tulppa [46], kun säiliöyksikkö siirretään yläasennosta ala-asentoon.