

19



Bureau voor de  
Industriële Eigendom  
Nederland

11 1009660

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 1009660

51 Int.Cl.<sup>6</sup>  
B65D81/32, A61J3/00

22 Ingediend: 15.07.98

30 Voorrang:  
16.07.97 ES 9702020

41 Ingeschreven:  
19.01.99 I.E. 99/03

47 Dagtekening:  
10.05.99

45 Uitgegeven:  
01.07.99 I.E. 99/07

73 Octrooihouder(s):  
Laboratorios Inibsa S.A. te Lliçà de Vall, Spanje  
(ES).

72 Uitvinder(s):  
Jose M<sup>a</sup> Laguna Valderrama te Barcelona (ES)

74 Gemachtigde:  
Ir. J.J.H. Van kan c.s. te 5600 AP Eindhoven.

54 Twee vloeistoffen bevattende patroon.

57 De uitvinding heeft betrekking op een twee vloeistoffen bevattende patroon uit twee cilindrisch met elkaar verbonden en in elkaars verlengde liggende helften, die bij de einden tegenover die waar zij zijn verbonden zijn uitgerust met drukstoppen met een centrale verzwakte zone. Bij naar elkaar toegekeerde einden heeft een van de helften een in lengterichting verlopende naald met dunne wanden, welke naald bestemd is om samen te werken met een membraan, dat is aangebracht op de tegenoverliggende helft en dat nabij het einde van de naald wordt gehouden terwijl een borgorgaan op zijn plaats is om naar elkaar toe bewegen van de naald en het membraan te verhinderen zolang de in de patroon opgenomen vloeistoffen niet moeten worden gebruikt.

NL C 1009660

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Korte aanduiding: Twee vloeistoffen bevattende patroon.

De huidige uitvinding heeft betrekking op een twee vloeistoffen bevattende patroon, welke patroon in het bijzonder is ontworpen voor het vereenvoudigen van de menging van beide vloeistoffen indien dit vereist wordt en voor het bewerkstelligen van een goede afsluiting van de eenheid zowel voor als na gebruik.

De patroon volgens de uitvinding zal in het bijzonder bruikbaar zijn in het farmaceutisch gebied en in ziekenhuizen en dergelijke waarbij de patroon speciaal zal zijn ontworpen om een tweetal vloeibare producten te bevatten, bijvoorbeeld een basisoplossing en een activeeroplossing, welke beide oplossingen slechts op het tijdstip van gebruik moeten worden gemengd.

Op grond hiervan zijn zij in het inwendige van de houder geheel gescheiden totdat zij voor gebruik worden gewenst op welk tijdstip zij kunnen worden gemengd zonder de noodzaak de producten aan te raken.

Op zich zijn voor dit doel bestemde houders reeds bekend en er zijn in feite meerdere oplossingen;

Bijvoorbeeld flessen met een dubbel opneemdeel, welke het onderling mengen van de in het inwendige aanwezige producten mogelijk maken. Het systeem, dat de basis van de huidige uitvinding vormt verschaft echter aanzienlijke voordelen ten opzichte van de bekende constructies, doordat eenvoudig een scheidingsmembraan moet worden doorgesneden, hetgeen plaatsvindt bij het verwijderen van een borgorgaan waarbij een uitlaat, die de twee inwendige kamers van de patroon onderling verbindt, wordt geopend. Ieder van deze kamers bevat een van de te mengen producten. Het mengen van de twee producten kan dan plaatsvinden door water te injecteren in een van de einden, zodat het erdoor beweegt en eerst een van de vloeistoffen en dan de ander meesleept onder het mogelijk maken van uittreden van het mengsel door het andere einde van de patroon.

Dit doel wordt verkregen door een patroon, welke uit twee helften is vervaardigd. Een einde van deze twee helften is gesloten door een drukafdichting met gebieden van mindere dikte, die, zoals hierboven vermeld het mogelijk maken dat water er doorheen beweegt.

Het andere einde van een van de patroonhelften is gesloten door een lange een fijne rand bezittende buis, die in contact komt met een op de tegenoverliggende helft aangebracht membraan. Aan de buitenzijde van de patroon is tussen de twee patroonhelften een borgorgaan aangebracht dat, indien in positie, verhindert dat de scherpe verlenging van een van de helften tegen het boven beschreven membraan drukt.

Op het tijdstip waarop de in het inwendige van ieder van de helften van de patroon opgenomen vloeistoffen in gereedmaking voor gebruik moeten worden gemengd is het slechts noodzakelijk het borgorgaan te verwijderen en zo een van de patroonhelften in staat te stellen vooruit te bewegen ten opzichte van de andere, zodat het scherpe uiteinde van de eerste patroonhelft tegen de membraan botst en deze open breekt voor het voortbrengen van volledige verbinding tussen beide holtes van de patroon waardoor het mogelijk wordt gemaakt, dat de in beide holtes opgenomen vloeistoffen onderling worden gemengd totdat een perfect mengsel wordt verkregen, door als transportmiddel bijvoorbeeld vanaf de buitenzijde afkomstig onder druk staand water te gebruiken.

Een van de mogelijke gebruiken van de patroon volgens de uitvinding is de patroon te benutten voor het opnemen van vloeistoffen, die worden gebruikt in nier dialyse.

De uitvinding zal hieronder nader worden uiteengezet aan de hand van bijgaande figuren waarin een mogelijke uitvoeringsvorm van de constructie volgens de uitvinding op niet beperkende wijze is weergegeven.

Figuur 1 toont een doorsnede over een twee vloeistoffen bevattende patroon volgens de uitvinding.

Figuur 2 toont een bovenaanzicht van de in figuur 1 weergegeven patroon.

Figuren 3 en 4 tonen details in aanzicht van de aansluitingszone tussen de twee helften van de patroon in de stand voorafgaand aan resp. na doorbreken van de afdichting.

Zoals weergegeven in de tekeningen bestaat de twee vloeistoffen bevattende patroon uit twee cilindrische helften 1 en 2 die in elkaars verlengde op elkaar aansluiten en beide bij een einde zijn gesloten door drukstoppen 3. Deze stoppen hebben een bovenste dunner

gebied 4. Beide helften zijn in het centrale gebied met elkaar verbonden, waarbij een van hun een in lengterichting verlopende cilindrische zone of tuit 5 bezit met een inwendige doortocht 6 en met fijne randen, terwijl de tegenoverliggende helft een membraan 7 heeft, dat in contact is met het einde van de cilindrische zone 5. Aan de buitenomtrek van de patroon, is tussen beide helften 1 en 2 een borgorgaan 8 aangebracht, dat indien de patroon niet wordt gebruikt, in een vaste in figuur 1 weergegeven positie blijft, waarin het borgorgaan een naar elkaar toeschuiven van de beide helften 1 en 2 tegengaat.

In het bijzonder aan de hand van de figuren 3 en 4 zal een beter begrip van de wijze waarop de patroon volgens de uitvinding wordt gebruikt, kunnen worden verkregen.

Figuur 3 toont de stand van het stel van de twee helften van de patroon indien niet in gebruik. Het enige verschil tussen deze figuur 3 en figuur 1 is dat het borgorgaan 8 reeds is verwijderd. Dit maakt het mogelijk om de twee helften 1 en 2 bij iedere inwerking ten opzichte van elkaar te verschuiven. Dit heeft nog niet plaatsgevonden in figuur 3.

Het naar elkaar toeschuiven van de beide helften heeft plaatsgevonden in figuur 4 waarin is te zien hoe de op helft 1 aangebrachte dunne naald 5 door het membraan 7 is gedrukt onder het doorboren ervan waardoor de tot nu toe in het inwendige van ieder van de vermelde helften gescheiden gehouden vloeistoffen 9 en 10 nu kunnen worden gemengd. Deze handeling brengt een zekere moeilijkheid met zich mee tengevolge van de nauwte van het gat 6 van het deel 5 maar zal in snelheid toenemen door gebruik maken van geschikte inrichtingen, die het mogelijk maken dat water onder druk wordt gevoerd door de verzwakte zone 4. De uitlaat van het water sleept de nu volledig gemengde vloeistoffen 9 en 10 door de centrale zone 4 van de stop 3 bij het tegenoverliggende einde.

## Conclusies

1. Twee vloeistoffen bevattende patroon gekenmerkt door te zijn opgebouwd uit twee cilindrische met elkaar verbonden en in elkaars verlengde liggende helften, die bij de einden tegenover die waar zij zijn verbonden zijn uitgerust met drukstoppen met een centrale verzwakte zone, terwijl bij naar elkaar toegekeerde einden een van de helften een in lengterichting verlopende naald heeft met dunne wanden, welke naald bestemd is om samen te werken met een membraan, dat is aangebracht op de tegenoverliggende helft en dat nabij het einde van de naald wordt gehouden terwijl een borgorgaan op zijn plaats is om naar elkaar toe bewegen van de naald en het membraan te verhinderen zolang de in de patroon opgenomen vloeistoffen niet moeten worden gebruikt.
2. Patroon volgens conclusie 1, gekenmerkt doordat het borgorgaan aan de buitenomtrek van de patroon is opgesteld tussen de naar elkaar toegekeerde einden van de twee helften, die de patroon vormen, welk borgorgaan in positie wordt gehouden zolang de in de patroon opgenomen vloeistoffen niet moeten worden gebruikt en welke, indien verwijderd, het mogelijk maakt, dat de twee helften ten opzichte van elkaar verschuiven waarbij het scherpe einde van de naald het op de tegenoverliggende helft aangebrachte membraan vernielt.

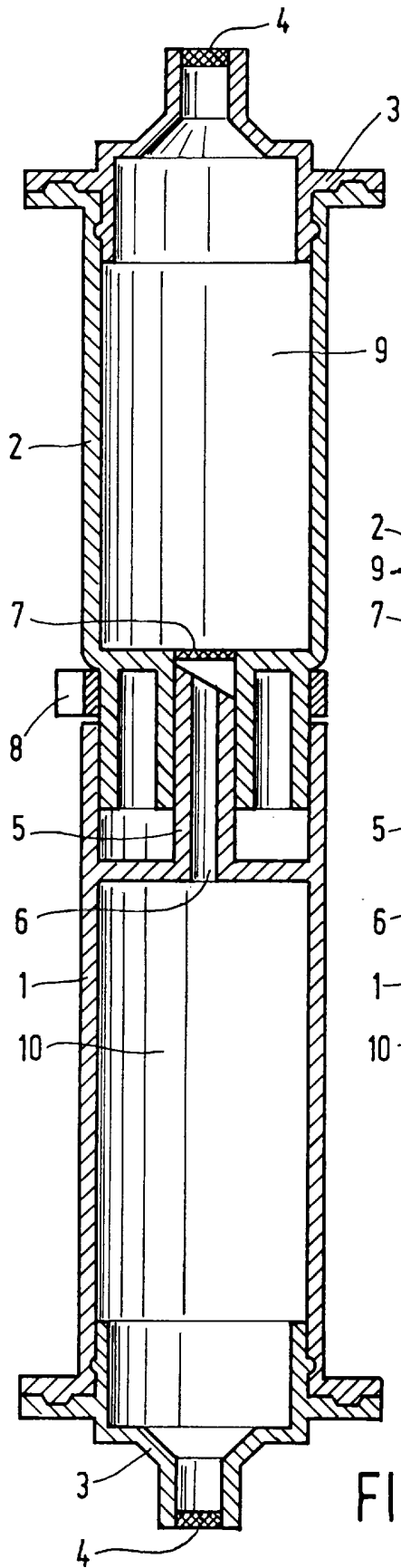


FIG.1

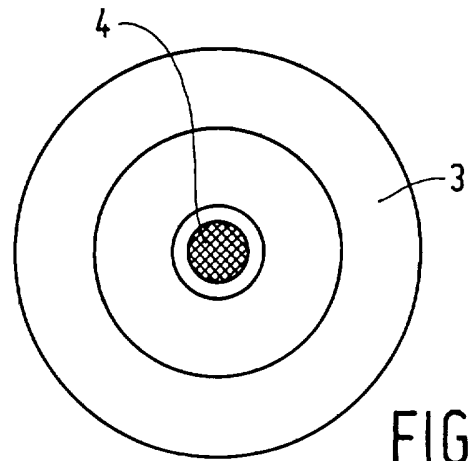


FIG.2

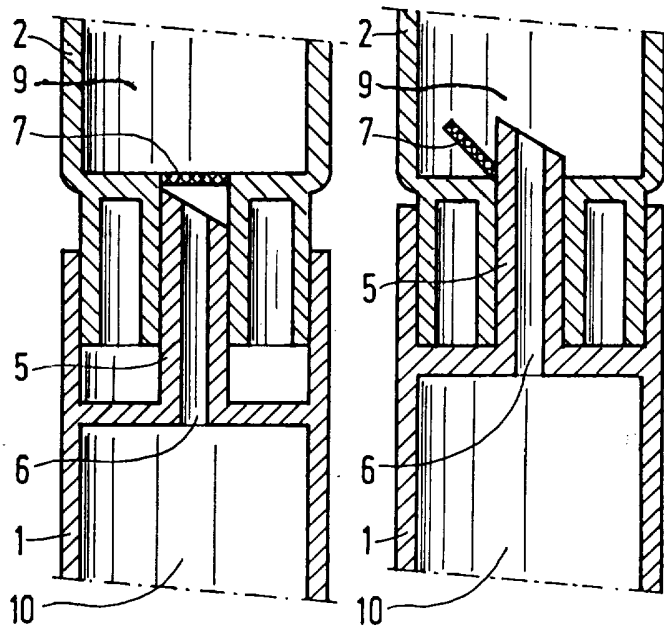


FIG.3

FIG.4

Octrooiaanvraag Nr: **1009660****RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK**

## Van belang zijnde literatuur

| Categorie * | Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren. | Van belang voor conclusie(s) Nr.: | International Patent Classification (IPC)                        |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| X           | DE-A 2.211.753 (Morane, B. en Goyet, D.)                                                                              | 2                                 | B65D 81/32                                                       |
| Y           | * pagina 8, 3 <sup>e</sup> alinea ; figuren 1 en 2 *                                                                  | 1                                 | B65D 25/08                                                       |
| Y           | US-A 2.559.231 (G.H. Seemar)<br>* figuren *                                                                           | 1                                 |                                                                  |
| A           | EP-A 0.776.649 (Isono, K. en Kawaguchi-shi, S.)<br>* pagina 9, regels 33-35 ; figuur 1 *                              | 1                                 | Onderzochte gebieden van de techniek, gedefinieerd volgens IPC 6 |
| A           | WO-A 92/00898 (P. Miaud)<br>* figuren 1, 2 en 3 *                                                                     | 1                                 | B65D 81/32<br>B65D 25/08<br>A61J 1/00<br>A61M 5/14<br>A61M 1/16  |
| A           | US-A 5.178.838 (N. Sala e.a.)<br>* gehele document *                                                                  | 1                                 |                                                                  |
|             |                                                                                                                       |                                   | Computerbestanden                                                |
|             |                                                                                                                       |                                   | EPODOC<br>WPI                                                    |

Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:

\* Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad

Omvang van het onderzoek: **volledig**

Onderzochte conclusies:

Niet (volledig) onderzochte conclusies met redenen:

Datum waarop het onderzoek werd voltooid: **2 maart 1999**Vooronderzoeker: **ir. A.M.J. van Houtert-Ponssen**

## Categorie van de vermelde literatuur:

- X: op zichzelf van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- Y: in samenhang met andere geciteerde literatuur van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- A: niet tot de categorie X of Y behorende van belang zijnde stand van de techniek
- O: verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek
- P: literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum
- T: niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding
- E: colliderende octrooiaanvraag
- D: in de aanvraag genoemd
- L: om andere redenen vermelde literatuur
- &: lid van dezelfde octrooifamilie; corresponderende literatuur

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE  
STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR.1009660**

---

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooigeschriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau 8 maart 1999

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

---

| In het rapport<br>genoemd octrooi-<br>geschrift |           | datum van<br>publicatie | overeenkomend(e)<br>geschrift(en) | datum van<br>publicatie |
|-------------------------------------------------|-----------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| DE-A                                            | 2.211.753 | 28-09-72                | FR-A 2.129.079                    | 27-10-72                |
|                                                 |           |                         | BE-A 779.860                      | 25-08-72                |
|                                                 |           |                         | CA-A 977.716                      | 11-11-75                |
|                                                 |           |                         | CH-A 546.183                      | 28-02-74                |
|                                                 |           |                         | FR-A 2.169.445                    | 07-09-73                |
|                                                 |           |                         | GB-A 1.376.951                    | 11-12-74                |
| US-A                                            | 2.559.231 | 03-07-51                |                                   |                         |
| EP-A                                            | 0.776.649 | 04-06-97                | JP-A 9.140.771                    | 03-06-97                |
|                                                 |           |                         | US-A 5.871.477                    | 16-02-99                |
| WO-A                                            | 9.200.898 | 23-01-92                | FR-A 2.664.570                    | 17-01-92                |
|                                                 |           |                         | CA-A 2.087.096                    | 13-01-92                |
|                                                 |           |                         | DE-D 69.100.948                   | 17-02-94                |
|                                                 |           |                         | DE-T 69.100.948                   | 28-04-94                |
|                                                 |           |                         | EP-A 0.537.282                    | 21-04-93                |
|                                                 |           |                         | ES-T 2.049.113                    | 01-04-94                |

|      |           |          |      |           |          |
|------|-----------|----------|------|-----------|----------|
| US-A | 5.178.838 | 12-01-93 | IT-Z | 220.069   | 09-06-93 |
|      |           |          | DE-A | 4.124.577 | 30-01-92 |
|      |           |          | FR-A | 2.665.647 | 14-02-92 |