



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)  
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



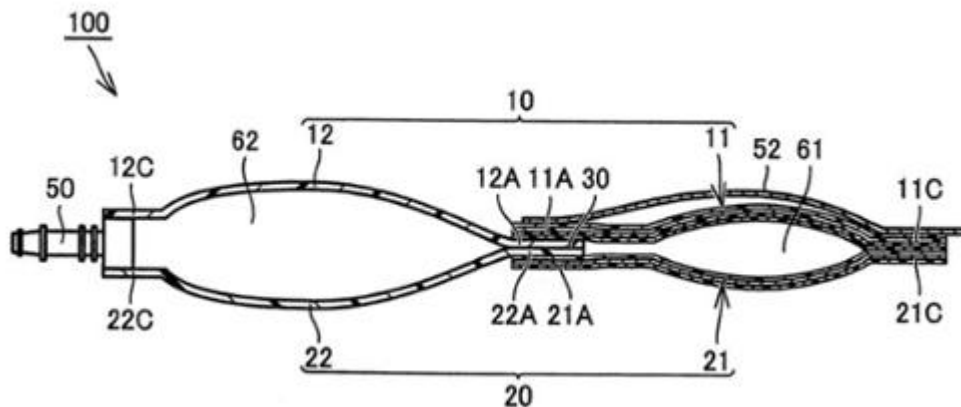
1-0026856

(51)<sup>7</sup> A61J 1/10; B29C 65/00; B65D 81/32; (13) B  
B29C 65/76; B29L 31/00; A61J 1/20;  
B29C 65/02

(21) 1-2013-03110 (22) 28/02/2012  
(86) PCT/JP2012/054881 28/02/2012 (87) WO/2012/118060 07/09/2012  
(30) 2011-046209 03/03/2011 JP  
(45) 25/12/2020 393 (43) 25/12/2013 309A  
(73) NIPRO CORPORATION (JP)  
9-3, Honjo-nishi 3-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 531-8510, Japan  
(72) HONDA, Minoru (JP).  
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

#### (54) PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT ĐỒ CHỨA HAI NGĂN

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn (100) bao gồm ngăn chứa hóa chất y tế (61) và ngăn chứa dung dịch y tế (62) được tách ra khỏi nhau nhờ phần làm kín yếu (30), phương pháp này bao gồm các bước: chuẩn bị chi tiết dạng tấm thứ nhất (10) bao gồm phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất (11) và phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất (12) có các cạnh (11A, 12A) được nối với nhau, cũng như chi tiết dạng tấm thứ hai (20) bao gồm phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai (21) và phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai (22) có các cạnh (21A, 22A) được nối với nhau; và tạo hình ngăn chứa hóa chất y tế (61) và ngăn chứa dung dịch y tế (62) bằng cách nối chi tiết dạng tấm thứ nhất (10) và chi tiết dạng tấm thứ hai (20). Phần làm kín yếu (30) được tạo ra bằng cách nối cạnh (12A) của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất (12) và cạnh (22A) của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai (22).



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến đồ chứa hai ngăn và phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn này. Cụ thể, sáng chế đề cập đến đồ chứa hai ngăn trong đó dung dịch y tế và hóa chất y tế khô như chế phẩm bột hoặc chế phẩm rắn chẳng hạn được chứa riêng biệt và dung dịch y tế và hóa chất y tế khô này có thể được trộn khi sử dụng, và sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn này.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Thông thường, đồ chứa hai ngăn được sử dụng trong lĩnh vực y học. Đồ chứa hai ngăn này bao gồm phương tiện ngăn cách để cho phép ngăn chứa hóa chất y tế và ngăn chứa dung dịch y tế nối thông với nhau khi sử dụng. Trong khi lưu giữ đồ chứa hai ngăn, ngăn chứa hóa chất y tế và ngăn chứa dung dịch y tế được tách ra khỏi nhau nhờ phương tiện ngăn cách này.

Khi sử dụng đồ chứa hai ngăn, ngăn chứa hóa chất y tế và ngăn chứa dung dịch y tế nối thông với nhau. Hóa chất y tế khô chứa trong ngăn chứa hóa chất y tế và dung dịch y tế chứa trong ngăn chứa dung dịch y tế được trộn lẫn. Do đó, hóa chất y tế khô và dung dịch y tế có thể được sử dụng dưới dạng thuốc trộn cho người bệnh và đối tượng tương tự.

Đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 08-215285 (Tài liệu sáng chế 1) và Đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 08-257102 (Tài liệu sáng chế 2) mô tả đồ chứa hai ngăn dễ sản xuất, trong đó ngăn chứa hóa chất y tế và ngăn chứa dung dịch y tế có thể được tiệt trùng riêng biệt.

Đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 04-364850 (Tài liệu sáng chế 3) và Đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 04-364851 (Tài liệu sáng chế 4) mô tả đồ chứa hai ngăn cho phép chất làm khô chỉ có tác dụng lên dung dịch y tế hút ẩm, thuốc bột hoặc thuốc dạng rắn trong khi bảo quản dung

dịch y tế, thuốc bột hoặc thuốc dạng rắn. Patent Mỹ số 6165161 (Tài liệu sáng chế 5) mô tả đồ chứa hai ngăn có cửa nạp để nạp dung dịch IV mà không đưa vào bất kỳ chất lạ nào.

Danh mục tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 08-215285,

Tài liệu sáng chế 2: Đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 08-257102,

Tài liệu sáng chế 3: Đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 04-364850,

Tài liệu sáng chế 4: Đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 04-364851,

Tài liệu sáng chế 5: Patent Mỹ số 6165161.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Mục đích của sáng chế là đề xuất đồ chứa hai ngăn có thể được sản xuất không tốn kém, và phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn này.

Phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn theo sáng chế là phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn bao gồm ngăn chứa hóa chất y tế và ngăn chứa dung dịch y tế được tách ra khỏi nhau bởi phần làm kín yếu, phương pháp này bao gồm các bước: chuẩn bị chi tiết dạng tấm thứ nhất bao gồm phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất và phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất có các cạnh được nối với nhau, cũng như chi tiết dạng tấm thứ hai bao gồm phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai và phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai có các cạnh được nối với nhau; và tạo hình ngăn chứa hóa chất y tế và ngăn chứa dung dịch y tế bằng cách nối chi tiết dạng tấm thứ nhất và chi tiết dạng tấm thứ hai, trong đó ngăn chứa hóa chất y tế được tạo ra bằng cách nối các cạnh còn lại của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất và các cạnh còn lại của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai, ngăn chứa dung dịch y tế được tạo ra bằng cách nối các cạnh còn lại của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất và các cạnh còn lại của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai, phần làm kín yếu được tạo ra bằng cách nối cạnh của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất và cạnh của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai, và chi tiết

dạng tấm thứ nhất và chi tiết dạng tấm thứ hai được bóc tách ra khỏi nhau trên phần làm kín yếu, và nhờ đó, ngăn chứa hóa chất y tế và ngăn chứa dung dịch y tế nối thông với nhau.

Đồ chứa hai ngăn theo sáng chế là đồ chứa hai ngăn bao gồm ngăn chứa hóa chất y tế và ngăn chứa dung dịch y tế được tách ra khỏi nhau bởi phần làm kín yếu, đồ chứa hai ngăn này bao gồm: chi tiết dạng tấm thứ nhất bao gồm phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất và phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất có các cạnh được nối với nhau; và chi tiết dạng tấm thứ hai bao gồm phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai và phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai có các cạnh được nối với nhau, chi tiết dạng tấm thứ hai được nối với chi tiết dạng tấm thứ nhất, trong đó ngăn chứa hóa chất y tế được tạo ra bằng cách nối các cạnh còn lại của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất và các cạnh còn lại của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai, ngăn chứa dung dịch y tế được tạo ra bằng cách nối các cạnh còn lại của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất và các cạnh còn lại của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai, phần làm kín yếu được tạo ra bằng cách nối cạnh của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất và cạnh của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai, và chi tiết dạng tấm thứ nhất và chi tiết dạng tấm thứ hai được bóc tách ra khỏi nhau trên phần làm kín yếu, và nhờ đó, ngăn chứa hóa chất y tế và ngăn chứa dung dịch y tế nối thông với nhau.

Theo sáng chế, có thể thu được đồ chứa hai ngăn được chế tạo không tốn kém, và phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn này.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt thể hiện bước thứ nhất của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn trong ví dụ so sánh 1;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt thể hiện bước thứ hai của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn trong ví dụ so sánh 1;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt thể hiện bước thứ nhất của phương pháp sản

xuất đồ chứa hai ngăn trong ví dụ so sánh 2;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt thể hiện bước thứ hai của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn trong ví dụ so sánh 2;

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt thể hiện một cải biến của bước thứ hai của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn trong ví dụ so sánh 2;

Fig.6 là hình phối cảnh thể hiện bước thứ nhất của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn theo một phương án thực hiện sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt thể hiện bước thứ nhất của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn theo phương án thực hiện này;

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt được phóng to của vùng được bao quanh bởi đường VIII trên Fig.7;

Fig.9 là hình chiếu bằng thể hiện bước thứ hai của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn theo phương án thực hiện này;

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt dọc theo đường X-X trên Fig.9; và

Fig.11 là hình vẽ mặt cắt thể hiện một ví dụ khác về đồ chứa hai ngăn thu được bằng cách phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn theo phương án thực hiện này.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

#### Ví dụ so sánh

Trước khi mô tả một phương án thực hiện sáng chế, các ví dụ so sánh 1 và 2 liên quan đến sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.5. Trong phần mô tả của từng ví dụ so sánh, các bộ phận giống nhau hoặc tương ứng nhau được thể hiện bằng các số chỉ dẫn giống nhau, và phần mô tả thừa sẽ không được lặp lại.

#### Ví dụ so sánh 1

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt thể hiện bước thứ nhất của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn 100Y (xem Fig.2) trong ví dụ so sánh này, và thể hiện trạng thái trước khi nối đồ chứa thứ nhất 110 và đồ chứa thứ hai 120. Fig.2 là hình vẽ mặt cắt thể hiện bước thứ hai của phương pháp sản xuất đồ

chứa hai ngăn 100Y, và thể hiện trạng thái sau khi nổi đồ chứa thứ nhất 110 và đồ chứa thứ hai 120 để thu được đồ chứa hai ngăn 100Y. Đồ chứa hai ngăn 100Y tương tự như đồ chứa hai ngăn được mô tả trong Đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 08-215285 (Tài liệu sáng chế 1) và Đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 08-257102 (Tài liệu sáng chế 2).

Theo Fig.1, trong bước thứ nhất của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn 100Y (xem Fig.2), đồ chứa thứ nhất 110 và đồ chứa thứ hai 120 được chuẩn bị.

#### Đồ chứa thứ nhất 110

Đồ chứa thứ nhất 110 bao gồm tấm bên bề mặt sau 112, tấm bên bề mặt trước 122 và tấm tạo phần làm kín yếu 131. Tấm tạo phần làm kín yếu 131 được bố trí bám chặt trên tấm bên bề mặt sau 112 và tấm bên bề mặt trước 122 bởi một chiều dài định trước.

Gờ chu vi của phần mà tấm bên bề mặt sau 112 và tấm bên bề mặt trước 122 chồng lên nhau được hàn dưới dạng dải. Tương tự, phần mà cạnh 112A của tấm bên bề mặt sau 112, cạnh 112A của tấm bên bề mặt trước 122 và tấm tạo phần làm kín yếu 131 chồng lên nhau cũng được hàn dưới dạng dải.

Phần làm kín yếu 133 được tạo ra bởi phần hàn giữa tấm tạo phần làm kín yếu 131 và tấm bên bề mặt sau 112 và tấm bên bề mặt trước 122 cũng như phần không hàn (phần bám chặt) nằm bên ngoài phần mà tấm bên bề mặt sau 112, tấm bên bề mặt trước 122 và tấm tạo phần làm kín yếu 131 chồng lên nhau.

Đồ chứa thứ nhất 110 được chế tạo dưới dạng túi nhờ việc hàn nêu trên được tiết trùng nhờ các tia phóng xạ, EOG (khí etylen oxit) hoặc tác nhân tương tự. Hóa chất y tế khô (không được thể hiện trên hình vẽ) được nạp từ một khe hở (không được thể hiện trên hình vẽ) được tạo ra trên đồ chứa thứ nhất 110 vào trong đồ chứa thứ nhất 110, và sau đó, khe hở này được hàn lại. Nhờ hàn như vậy, ngăn chứa hóa chất y tế 161 được tạo ra bên trong đồ chứa thứ nhất 110.

Tấm bên bề mặt sau 112 làm bằng màng tạo lớp lá nhôm. Lớp ngoài cùng của màng tạo lớp lá nhôm được tạo ra từ lớp polyetylen terephthalat (PET), và lớp trong cùng của nó được tạo ra từ lớp polyetylen (PE). Một lá nhôm được đặt giữa lớp PET và lớp PE (lớp PE/ lá nhôm/lớp PET).

Tấm bên bề mặt trước 122 được tạo ra từ màng tạo lớp bao gồm lớp được tạo lắng silic oxit ( $\text{SiO}_2$ ). Lớp ngoài cùng của màng tạo lớp này có lớp được tạo lắng silic oxit được tạo ra từ lớp copolyme của lớp PE và lớp polypropylen (PP), và lớp trong cùng của nó được tạo ra từ lớp PE chẳng hạn. Một lớp PET được đặt giữa lớp copolyme của lớp PE và lớp PP và lớp PE (PE+lớp PP/ lớp PET được tạo lắng  $\text{SiO}_2$ /lớp PE).

Tấm tạo phần làm kín yếu 131 được tạo ra từ nhựa có sức bền mỗi hàn nhỏ hơn (bám dính yếu) so với lớp trong cùng (lớp PE) của tấm bên bề mặt sau 112 và lớp trong cùng (lớp PE) của tấm bên bề mặt trước 122. Nhựa tạo ra tấm tạo phần làm kín yếu 131 là hỗn hợp polyme của polyetylen và nhựa (ví dụ polypropylen) không tương hợp với polyetylen. Tỷ lệ trộn của polyetylen và polypropylen là khoảng từ 3:7 đến 7:3.

Đồ chứa thứ hai 120

Đồ chứa thứ hai 120 bao gồm tấm bên bề mặt sau 111, tấm bên bề mặt trước 121, tấm tạo phần làm kín yếu 132, và cửa nạp 150. Tấm tạo phần làm kín yếu 132 được bố trí nhô ra từ tấm bên bề mặt sau 111 và tấm bên bề mặt trước 121 bởi một chiều dài định trước. Cửa nạp 150 cũng được bố trí trên phía đối diện của tấm tạo phần làm kín yếu 132 nhô ra từ tấm bên bề mặt sau 111 và tấm bên bề mặt trước 121.

Một gờ chu vi của phần mà tấm bên bề mặt sau 111 và tấm bên bề mặt trước 121 chồng lên nhau được hàn dưới dạng dải. Tương tự, phần mà cạnh 111A của tấm bên bề mặt sau 111, cạnh 121A của tấm bên bề mặt trước 121 và tấm tạo phần làm kín yếu 132 chồng lên nhau cũng được hàn dưới dạng dải. Tấm bên bề mặt sau 111, tấm bên bề mặt trước 121 và cửa nạp 150 cũng được hàn tương tự.

Phần làm kín yếu 134 được tạo ra bởi phần hàn giữa tấm tạo phần

làm kín yếu 132 và tấm bên bề mặt sau 111 và tấm bên bề mặt trước 121 cũng như phần không hàn (phần nhô ra) bên ngoài phần mà tấm bên bề mặt sau 111 và tấm bên bề mặt trước 121 và tấm tạo phần làm kín yếu 132 chồng lên nhau.

Dung dịch y tế (không được thể hiện trên hình vẽ) được nạp từ cửa nạp 150 vào đồ chứa thứ hai 120, và sau đó, thân hãm 152 được gắn với cửa nạp 150. Nhờ việc gắn thân hãm 152, ngăn chứa dung dịch y tế 162 được chứa bên trong đồ chứa thứ hai 120. Sau đó, đồ chứa thứ hai 120 được tiệt trùng bằng hơi áp suất cao.

Nổi đồ chứa thứ nhất 110 và đồ chứa thứ hai 120

Sau khi đồ chứa thứ nhất 110 và đồ chứa thứ hai 120 được chuẩn bị, đồ chứa thứ nhất 110 và đồ chứa thứ hai 120 được bố trí sao cho tấm tạo phần làm kín yếu 131 hướng về phía tấm tạo phần làm kín yếu 132. Phần làm kín yếu 134 của đồ chứa thứ hai 120 được bố trí giữa cạnh 112A của tấm bên bề mặt sau 112 và cạnh 112A của tấm bên bề mặt trước 122 trên đồ chứa thứ nhất 110.

Cạnh 112A của tấm bên bề mặt sau 112 trên đồ chứa thứ nhất 110 và cạnh 111A của tấm bên bề mặt sau 111 trên đồ chứa thứ hai 120 được hàn chắc chắn bằng cách cấp nhiệt tương đối lớn. Tương tự, cạnh 112A của tấm bên bề mặt trước 122 trên đồ chứa thứ nhất 110 và cạnh 121A của tấm bên bề mặt trước 121 trên đồ chứa thứ hai 120 được hàn chắc chắn bằng cách cấp nhiệt tương đối lớn.

Cạnh 112A của đồ chứa thứ nhất 110 và tấm tạo phần làm kín yếu 132 được hàn yếu vì các đặc tính của từng vật liệu được mô tả ở trên. Tương tự, cạnh 112A của đồ chứa thứ nhất 110 và tấm tạo phần làm kín yếu 132 được hàn yếu vì các đặc tính của từng vật liệu được mô tả ở trên.

Theo Fig.2, đồ chứa thứ nhất 110 và đồ chứa thứ hai 120 được nối như được mô tả ở trên và nhờ đó thu được đồ chứa hai ngăn 100Y. Phần làm kín yếu 133 và phần làm kín yếu 134 tạo ra phần làm kín yếu 130 trên đồ chứa hai ngăn 100Y. Trên đồ chứa hai ngăn 100Y, ngăn chứa hóa chất y



tế 161 chứa hóa chất y tế khô (không được thể hiện trên hình vẽ) và ngăn chứa dung dịch y tế 162 chứa dung dịch y tế (không được thể hiện trên hình vẽ) được tách ra khỏi nhau theo cách kín chất lỏng nhờ phần làm kín yếu 130.

Khi sử dụng đồ chứa hai ngăn 100Y, ngăn chứa dung dịch y tế 162 được ép lại. Trên phần làm kín yếu 130 (phần làm kín yếu 133), cạnh 112A (xem Fig.1) của tấm bên bề mặt sau 112 và cạnh 112A (xem Fig.1) của tấm bên bề mặt trước 122 được bóc tách ra khỏi nhau. Trên phần làm kín yếu 130 (phần làm kín yếu 134), cạnh 111A (xem Fig.1) của tấm bên bề mặt sau 111 và cạnh 121A (xem Fig.1) của tấm bên bề mặt trước 121 được bóc tách ra khỏi nhau. Ngăn chứa hóa chất y tế 161 và ngăn chứa dung dịch y tế 162 nối thông với nhau.

Hóa chất y tế khô chứa trong ngăn chứa hóa chất y tế 161 và dung dịch y tế chứa trong ngăn chứa dung dịch y tế 162 được trộn. Do đó, hóa chất y tế khô và dung dịch y tế có thể được sử dụng dưới dạng thuốc trộn từ đồ chứa hai ngăn 100Y vào người bệnh và đối tượng tương tự.

Khi cố gắng cải tiến đồ chứa hai ngăn 100Y trong ví dụ so sánh để tạo ra đồ chứa hai ngăn rẻ tiền hơn đồ chứa hai ngăn 100Y, kết cấu này có thể được hiểu là tấm tạo phần làm kín yếu 131 và tấm tạo phần làm kín yếu 132 không được tạo ra trên đồ chứa hai ngăn 100Y. Kết cấu này sẽ được mô tả dưới dạng ví dụ so sánh 2 sau đây có dựa vào Fig.3 và Fig.4.

Ví dụ so sánh 2

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt thể hiện bước thứ nhất của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn 100Z (xem Fig.4) trong ví dụ so sánh này, và thể hiện trạng thái trước khi nối đồ chứa thứ nhất 110A và đồ chứa thứ hai 120A. Fig.4 là hình vẽ mặt cắt thể hiện bước thứ hai của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn 100Z, và thể hiện trạng thái sau khi nối đồ chứa thứ nhất 110A và đồ chứa thứ hai 120A để thu được đồ chứa hai ngăn 100Z. Theo Fig.3, trong bước thứ nhất của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn 100Z (xem Fig.3) trong ví dụ so sánh này, đồ chứa thứ nhất 110A và

đồ chứa thứ hai 120A được chuẩn bị.

Không giống đồ chứa thứ nhất 110 trong ví dụ so sánh 1 nêu trên (xem Fig.1), đồ chứa thứ nhất 110A không có tấm tạo phần làm kín yếu 131. Không giống đồ chứa thứ hai 120 trong ví dụ so sánh 1 nêu trên (xem Fig.1), đồ chứa thứ hai 120A không có tấm tạo phần làm kín yếu 132.

Đồ chứa thứ nhất 110A được chuẩn bị, với cạnh 112A của tấm bên bề mặt sau 112 và cạnh 112A của tấm bên bề mặt trước 122 được tách ra khỏi nhau. Đồ chứa thứ hai 120A được chuẩn bị, với cạnh 111A của tấm bên bề mặt sau 111 và cạnh 121A của tấm bên bề mặt trước 121 được hàn yếu với nhau. Phần làm kín yếu 135 được tạo ra trên phần mà cạnh 111A của tấm bên bề mặt sau 111 và cạnh 121A của tấm bên bề mặt trước 121 được hàn vào.

Nói đồ chứa thứ nhất 110A và đồ chứa thứ hai 120A

Sau khi đồ chứa thứ nhất 110A và đồ chứa thứ hai 120A được chuẩn bị, cạnh 112A của tấm bên bề mặt sau 112 trên đồ chứa thứ nhất 110A và cạnh 111A của tấm bên bề mặt sau 111 trên đồ chứa thứ hai 120A được hàn bằng nhiệt. Tương tự, cạnh 112A của tấm bên bề mặt trước 122 trên đồ chứa thứ nhất 110A và cạnh 121A của tấm bên bề mặt trước 121 trên đồ chứa thứ hai 120A cũng được hàn bằng nhiệt.

Theo Fig.4, nhờ việc hàn cạnh 112A của tấm bên bề mặt sau 112 và cạnh 111A của tấm bên bề mặt sau 111, phần hàn 136 được tạo ra giữa chúng. Nhờ việc hàn cạnh 112A của tấm bên bề mặt trước 122 và cạnh 121A của tấm bên bề mặt trước 121, phần hàn 137 được tạo ra giữa chúng.

Khi sử dụng đồ chứa hai ngăn 100Z, ngăn chứa dung dịch y tế 162 được ép lại. Ở thời điểm này, để cho phép ngăn chứa hóa chất y tế 161 và ngăn chứa dung dịch y tế 162 nối thông với nhau, cạnh 111A của tấm bên bề mặt sau 111 và cạnh 121A của tấm bên bề mặt trước 121 phải được bóc tách ra khỏi nhau trên phần làm kín yếu 135. Mặt khác, cạnh 112A của tấm bên bề mặt sau 112 và cạnh 111A của tấm bên bề mặt sau 111 cũng phải được hàn chắc chắn trên phần hàn 136 để ngăn ngừa sự rò rỉ chất lỏng.

Tương tự, cạnh 112A của tấm bên bề mặt trước 122 và cạnh 121A của tấm bên bề mặt trước 121 cũng phải được hàn chắc chắn ở phần hàn 137 để ngăn ngừa sự rò rỉ chất lỏng.

Để tạo ra trạng thái hàn chắc chắn trên từng phần được hàn 136 và 137, diện tích của từng phần được hàn 136 và 137 phải được mở rộng. Nói cách khác, cần bảo đảm diện tích tiếp xúc rộng giữa cạnh 112A của tấm bên bề mặt sau 112 và cạnh 111A của tấm bên bề mặt sau 111 cũng như diện tích tiếp xúc rộng giữa cạnh 112A của tấm bên bề mặt trước 122 và cạnh 121A của tấm bên bề mặt trước 121.

Trong trường hợp nối đồ chứa thứ nhất 110A và đồ chứa thứ hai 120A trong khi mở rộng các diện tích tiếp xúc, cạnh 111A của tấm bên bề mặt sau 111 và cạnh 121A của tấm bên bề mặt trước 121 dễ dàng đi vào bên trong ngăn chứa hóa chất y tế 161 của đồ chứa thứ nhất 110A. Rãnh 140 được tạo ra giữa cạnh 112A của tấm bên bề mặt sau 112 và cạnh 111A của tấm bên bề mặt sau 111. Rãnh 141 được tạo ra giữa cạnh 112A của tấm bên bề mặt trước 122 và cạnh 121A của tấm bên bề mặt trước 121.

Việc tạo ra các rãnh 140 và 141 khiến cho hóa chất y tế khô đi vào các rãnh 140 và 141. Khi sử dụng đồ chứa hai ngăn 100Z, hóa chất y tế khô không nóng chảy hoàn toàn và lưu lại trong các rãnh 140 và 141. Như đối với đồ chứa hai ngăn 100Z thu được bằng phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn 100Z trong ví dụ so sánh này, việc đem sử dụng thích hợp toàn bộ hóa chất y tế khô đang sử dụng có thể gặp khó khăn trong một số trường hợp.

Theo Fig.5, để không tạo thành các rãnh 140 và 141 (xem Fig.4), có thể hiểu là phải hàn tấm bên bề mặt sau 112 sao cho tấm bên bề mặt sau 112 vươn tới đầu mút của cạnh 111A của tấm bên bề mặt sau 111 và để hàn tấm bên bề mặt trước 122 sao cho tấm bên bề mặt trước 122 vươn tới đầu mút của cạnh 121A của tấm bên bề mặt trước 121. Trong trường hợp này, phần vươn quá mà có mặt cạnh 111A của tấm bên bề mặt sau 111 và cạnh 121A của tấm bên bề mặt trước 121 được bố trí, tấm bên bề mặt sau 112 và

tám bên bề mặt trước 122 có thể vào tiếp xúc với nhau và được hàn chắc chắn. Khi được hàn chắc chắn như vậy, nảy sinh vấn đề là sự nối thông thích hợp giữa ngăn chứa hóa chất y tế 161 và ngăn chứa dung dịch y tế 162 khi sử dụng trở nên khó khăn.

#### Phương án thực hiện sáng chế

Phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ. Khi số lượng, lượng hoặc dấu hiệu tương tự đề cập trong phương án thực hiện được mô tả dưới đây, phạm vi bảo hộ của sáng chế không nhất thiết giới hạn ở số lượng, lượng hoặc dấu hiệu tương tự này, trừ khi có chỉ định khác. Trong phần mô tả chi tiết phương án thực hiện, các phần giống nhau hoặc tương tự được thể hiện bằng các số chỉ dẫn giống nhau, và phần mô tả thừa sẽ không được thể hiện lặp lại.

Fig.6 là hình phối cảnh thể hiện bước thứ nhất của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn 100 (xem Fig.9) theo phương án thực hiện này, và thể hiện trạng thái trước khi nối chi tiết dạng tám thứ nhất 10 và chi tiết dạng tám thứ hai 20. Fig.7 là hình vẽ mặt cắt thể hiện bước thứ nhất của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn 100 (xem Fig.9) theo phương án thực hiện này, và thể hiện trạng thái trước khi nối chi tiết dạng tám thứ nhất 10 và chi tiết dạng tám thứ hai 20, tương tự như Fig.6. Fig.8 là hình vẽ mặt cắt được phóng to của vùng được bao quanh bởi đường VIII trên Fig.7.

Fig.9 là hình chiếu bằng thể hiện bước thứ hai của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn 100, và thể hiện trạng thái sau khi nối chi tiết dạng tám thứ nhất 10 và chi tiết dạng tám thứ hai 20 để thu được đồ chứa hai ngăn 100. Fig.10 là hình vẽ mặt cắt dọc theo đường X-X trên Fig.9.

Theo Fig.6 và Fig.7, trong bước thứ nhất của phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn 100 (xem Fig.9) theo phương án thực hiện này, chi tiết dạng tám thứ nhất 10, chi tiết dạng tám thứ hai 20, cửa nạp 50 và tám che 52 được chuẩn bị.

Chi tiết dạng tám thứ nhất 10

Chi tiết dạng tấm thứ nhất 10 bao gồm phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất 11 và phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất 12.

Phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất 11 được tạo hình có dạng tổng thể hình chữ nhật và có cạnh 11A và các cạnh còn lại từ 11B đến 11D. Phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất 12 cũng được tạo hình có dạng tổng thể hình chữ nhật và có cạnh 12A và các cạnh còn lại từ 12B đến 12D.

Như được thể hiện trên Fig.8, phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất 11 được tạo ra bằng cách xếp chồng tuần tự lớp LDPE 11P (Low Density Polyethylen layer (lớp polyetylen mật độ thấp)), lớp được tạo lắng silic oxit PET 11Q, lớp PET 11R, và lớp LLDPE 11S (Linear-Low Density Polyethylen layer (lớp polyetylen mật độ thấp mạch thẳng)). Lớp LDPE 11P được bố trí ở phía lớp trong cùng và lớp LLDPE 11S được bố trí ở phía lớp ngoài cùng.

Phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất 12 được tạo ra bằng cách xếp chồng tuần tự lớp hỗn hợp gồm PE và PP, lớp PE và lớp PE (các chi tiết không được thể hiện trên hình vẽ). Lớp PP đóng vai trò lớp trong cùng tạo ra và duy trì độ bền mỗi bịt kín yếu thích hợp cho phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai 22 của chi tiết dạng tấm thứ hai 20 được mô tả dưới đây. Lớp PP là lớp trung gian có độ mềm dẻo và độ trong suốt. Lớp PE đóng vai trò lớp ngoài cùng được hàn vào lớp LDPE 11P của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất 11.

Trở lại Fig.6 và Fig.7, cạnh 11A của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất 11 và cạnh 12A của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất 12 được nối với nhau dưới dạng dải.

Chi tiết dạng tấm thứ hai 20

Chi tiết dạng tấm thứ hai 20 bao gồm phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai 21 và phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai 22.

Phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai 21 được tạo ra có dạng tổng thể hình chữ nhật và có cạnh 21A và các cạnh còn lại từ 21B đến 21D. Phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai 22 cũng được tạo ra có dạng

tổng thể hình chữ nhật và có cạnh 22A và các cạnh còn lại từ 22B đến 22D.

Như được thể hiện trên Fig.8, phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai 21 được tạo ra bằng cách xếp chồng tuần tự lớp LDPE 21P, lớp nhôm tấm 21Q và lớp PET 21R. Lớp LDPE 21P được bố trí ở phía lớp trong cùng và lớp PET 21R được bố trí ở phía lớp ngoài cùng.

Tương tự phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất 12, phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai 22 được tạo ra bằng cách xếp chồng tuần tự lớp hỗn hợp gồm PE và PP, lớp PE và lớp PE (các chi tiết này không được thể hiện trên hình vẽ). Lớp hỗn hợp gồm PE và PP đóng vai trò lớp trong cùng tạo ra và duy trì độ bền mối bịt kín yếu thích hợp cho phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất 12 của chi tiết dạng tấm thứ nhất 10. Lớp PE đóng vai trò lớp trung gian có độ mềm dẻo và độ trong suốt. Lớp PE đóng vai trò lớp ngoài cùng được hàn vào lớp LDPE 21P của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai 21.

Trở lại Fig.6 và Fig.7, cạnh 21A của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai 21 và cạnh 22A của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai 22 được nối với nhau dưới dạng dải.

Tấm che 52 được tạo ra bằng cách xếp chồng tuần tự lớp EPS (Expanded Polypropylene (polypropylen giãn nở), lớp lá nhôm và lớp PET. Tấm che 52 được gắn với phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất 11 trong bước thứ hai được mô tả dưới đây. Nhờ tấm che 52 và lớp được tạo lắng silic oxit PET 11Q (xem Fig.8), ảnh hưởng của hơi ẩm, khí, tia cực tím và tác nhân tương tự trên hóa chất y tế khô chứa trong ngăn chứa hóa chất y tế 61 (được mô tả dưới đây) có thể được ngăn chặn.

Nối chi tiết dạng tấm thứ nhất 10 và chi tiết dạng tấm thứ hai 20

Chi tiết dạng tấm thứ nhất 10 và chi tiết dạng tấm thứ hai 20 được bố trí quay vào nhau sao cho phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất 12 và phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai 22 nằm trên mặt trong và phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất 11 và phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai 21 nằm trên mặt ngoài. Cửa nắp 50 được bố trí giữa cạnh còn lại

12C của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất 12 và cạnh còn lại 22C của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai 22. Như được mô tả ở trên, tấm che 52 được bố trí ở phía bề mặt sau của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất 11 (trên phía đối diện của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai 21).

Theo Fig.9 và Fig.10, tấm che 52 được hàn bằng nhiệt vào phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất 11. Theo Fig.9, để tiện theo dõi, tấm che 52 được biểu thị bởi nét đứt dài và ngắn xen kẽ.

Tiếp theo, chi tiết dạng tấm thứ nhất 10 (xem Fig.10) và chi tiết dạng tấm thứ hai 20 (xem Fig.10) được nối lại ngoại trừ khe hở 62H (xem Fig.9) và khe hở 61H (xem Fig.10). Cụ thể, các cạnh còn lại từ 11B đến 11D của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất 11 trên chi tiết dạng tấm thứ nhất 10 và các cạnh còn lại từ 21B đến 21D của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai 21 trên chi tiết dạng tấm thứ hai 20 được hàn chắc chắn bằng nhiệt ở nhiệt độ tương đối cao (ví dụ khoảng  $165^{\circ}\text{C}$ ). Các phần được hàn chắc chắn 43 và 44 (xem Fig.9) được tạo ra. Cửa nạp 50 được cố định giữa chi tiết dạng tấm thứ nhất 10 và chi tiết dạng tấm thứ hai 20.

Tương tự, các cạnh còn lại từ 12B đến 12D của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất 12 trên chi tiết dạng tấm thứ nhất 10 và các cạnh còn lại từ 22B đến 22D của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai 22 trên chi tiết dạng tấm thứ hai 20 được hàn chắc chắn bằng nhiệt ở nhiệt độ tương đối cao (ví dụ khoảng  $165^{\circ}\text{C}$ ). Các phần được hàn chắc chắn 41, 42 và 45 (xem Fig.9) được tạo ra.

Tiếp theo, cạnh 12A của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất 12 trên chi tiết dạng tấm thứ nhất 10 và cạnh 22A của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai 22 trên chi tiết dạng tấm thứ hai 20 được hàn yếu bằng nhiệt ở nhiệt độ tương đối thấp (ví dụ khoảng  $135^{\circ}\text{C}$ ). Phần làm kín yếu 30 được tạo ra bằng cách nối cạnh 12A của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất 12 trên chi tiết dạng tấm thứ nhất 10 và cạnh 22A của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai 22 trên chi tiết dạng tấm thứ hai

20.

Chi tiết dạng tấm thứ nhất 10 và chi tiết dạng tấm thứ hai 20 được tiệt trùng nhờ các tia phóng xạ, EOG (khí etylen oxit) hoặc tác nhân tương tự, với khe hở 61H và khe hở 62H mở.

Hóa chất y tế khô quy định (không được thể hiện trên hình vẽ) được nạp từ khe hở 61H vào khoảng không giữa phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất 11 và phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai 21. Sau đó, khe hở 61H được hàn lại. Nhờ hàn lại như vậy, ngăn chứa hóa chất y tế 61 được tạo ra.

Tương tự, dung dịch y tế quy định (không được thể hiện trên hình vẽ) được nạp từ khe hở 62H vào khoảng không giữa phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất 12 và phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai 22. Sau đó, khe hở 62H được hàn lại. Nhờ hàn lại như vậy, ngăn chứa dung dịch y tế 62 được tạo ra.

Như được mô tả ở trên, đồ chứa hai ngăn 100 bao gồm ngăn chứa hóa chất y tế 61 và ngăn chứa dung dịch y tế 62 được tạo ra. Trên đồ chứa hai ngăn 100, ngăn chứa hóa chất y tế 61 chứa hóa chất y tế khô (không được thể hiện trên hình vẽ) và ngăn chứa dung dịch y tế 62 chứa dung dịch y tế (không được thể hiện trên hình vẽ) được tạo ra. Ngăn chứa hóa chất y tế 61 và ngăn chứa dung dịch y tế 62 được tách ra khỏi nhau theo cách kín chất lỏng nhờ phần làm kín yếu 30.

Khi sử dụng đồ chứa hai ngăn 100, ngăn chứa dung dịch y tế 62 được ép lại. Trên phần làm kín yếu 30, cạnh 12A (xem Fig.10) của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất 12 và cạnh 22A (xem Fig.10) của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai 22 được bóc tách ra khỏi nhau. Ngăn chứa hóa chất y tế 61 và ngăn chứa dung dịch y tế 62 nối thông với nhau.

Hóa chất y tế khô chứa trong ngăn chứa hóa chất y tế 61 và dung dịch y tế chứa trong ngăn chứa dung dịch y tế 62 được trộn. Do đó, hóa chất y tế khô và dung dịch y tế có thể được sử dụng dưới dạng thuốc trộn từ đồ chứa hai ngăn 100 cho người bệnh và đối tượng tương tự.



### Chức năng và hiệu quả

Không giống đồ chứa hai ngăn 100Y (xem Fig.2) trong ví dụ so sánh 1 nêu trên, đồ chứa hai ngăn 100 không có tấm tạo phần làm kín yếu 131 và tấm tạo phần làm kín yếu 132. Đồ chứa hai ngăn 100 có thể được chế tạo rẻ hơn đồ chứa hai ngăn 100Y.

Theo phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn 100 và đồ chứa hai ngăn 100, phần làm kín yếu 30 được tạo ra bằng cách nối cạnh 12A của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất 12 trên chi tiết dạng tấm thứ nhất 10 và cạnh 22A của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai 22 trên chi tiết dạng tấm thứ hai 20. Trong bước tiếp theo, nhiệt không được cấp tập trung vào phần làm kín yếu 30. Khi sử dụng đồ chứa hai ngăn 100, ngăn chứa hóa chất y tế 61 và ngăn chứa dung dịch y tế 62 có thể nối thông với nhau một cách thích hợp trên phần làm kín yếu 30.

Trong phương án thực hiện nêu trên, cửa nập 50 (xem Fig.10) được bố trí giữa cạnh còn lại 12C của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất 12 và cạnh còn lại 22C của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai 22.

Theo Fig.11, cửa nập 50 có thể được bố trí giữa cạnh còn lại 11C của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất 11 và cạnh còn lại 21C của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai 21 giống đồ chứa hai ngăn 100A. Cửa nập 50 được cố định giữa chi tiết dạng tấm thứ nhất 10 (cạnh còn lại 11C) và chi tiết dạng tấm thứ hai 20 (cạnh 21C) bằng cách hàn chắc chắn bằng nhiệt chi tiết dạng tấm thứ nhất 10 và chi tiết dạng tấm thứ hai 20 ở nhiệt độ tương đối cao (ví dụ khoảng 165°C).

Trong trường hợp khi cửa nập 50 được bố trí giữa cạnh còn lại 11C và cạnh còn lại 21C, tấm tạo phần làm kín yếu 38 để tạo ra phần làm kín yếu có thể được bố trí giữa cửa nập 50 và ngăn chứa hóa chất y tế 61. Tấm tạo phần làm kín yếu 38 được làm bằng nhựa có sức bền mỗi hàn nhỏ hơn (bám dính yếu) so với lớp trong cùng (lớp LDPE) của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất 11 và lớp trong cùng (lớp LDPE) của phần tạo ngăn

chứa hóa chất y tế thứ hai 21. Nhờ bố trí tấm tạo phần làm kín yếu 38, sự đi vào của hóa chất y tế khô chứa trong ngăn chứa hóa chất y tế 61 vào trong cửa nạp 50 trong khi lưu giữ đồ chứa hai ngăn 100A được ngăn chặn.

Khi sử dụng đồ chứa hai ngăn 100A, tấm tạo phần làm kín yếu 38 tạo ra phần làm kín yếu được bóc ra khỏi phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất 11 hoặc phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai 21. Cửa nạp 50 và ngăn chứa hóa chất y tế 61 nối thông với nhau. Do đó, hóa chất y tế khô và dung dịch y tế có thể được sử dụng dưới dạng thuốc trộn qua cửa nạp 50 cho người bệnh và đối tượng tương tự. Theo kết cấu này, một tấm tạo phần làm kín yếu 38 được sử dụng. Cũng với kết cấu này, đồ chứa hai ngăn 100A có thể được chế tạo rẻ hơn so với đồ chứa hai ngăn 100Y (xem Fig.2) có tấm tạo phần làm kín yếu 131 và tấm tạo phần làm kín yếu 132.

Phần làm kín yếu có thể được tạo ra bằng cách hàn yếu bằng nhiệt phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất 11 và phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai 21 ở nhiệt độ tương đối thấp (ví dụ khoảng 135°C), mà không bố trí tấm tạo phần làm kín yếu 38. Theo kết cấu này, đồ chứa hai ngăn có thể được sản xuất ít tốn kém hơn vì không phải bố trí tấm tạo phần làm kín yếu 38.

Mặc dù phương án thực hiện sáng chế đã được mô tả ở trên, nhưng phương án thực hiện này là để minh họa và không giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Phạm vi bảo hộ của sáng chế được xác định bởi các thuật ngữ theo các điểm Yêu cầu bảo hộ, và dự định bao gồm các cải biến nằm trong phạm vi này và có nghĩa tương đương với các thuật ngữ theo các điểm Yêu cầu bảo hộ.

**YÊU CẦU BẢO HỘ**

1. Phương pháp sản xuất đồ chứa hai ngăn (100) bao gồm ngăn chứa hóa chất y tế (61) và ngăn chứa dung dịch y tế (62) được tách ra khỏi nhau bởi phần làm kín yếu (30), phương pháp này bao gồm các bước:

tạo chi tiết dạng tấm thứ nhất (10) bằng cách nối một cạnh (11A) của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất (11) và một cạnh (12A) của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất (12) theo dạng dải,

tạo chi tiết dạng tấm thứ hai (20) bằng cách nối một cạnh (21A) của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai (21) và một cạnh (22A) của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai (22) theo dạng dải,

tạo ngăn chứa hóa chất y tế (61) nêu trên và ngăn chứa dung dịch y tế (62) nêu trên bằng cách bố trí chi tiết dạng tấm thứ nhất (10) nêu trên và chi tiết dạng tấm thứ hai (20) nêu trên đối diện nhau và sau đó nối chi tiết dạng tấm thứ nhất (10) nêu trên và chi tiết dạng tấm thứ hai (20) nêu trên, trong đó:

ngăn chứa hóa chất y tế (61) nêu trên được tạo ra bằng cách nối các cạnh khác (11B đến 11D) của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ nhất (11) nêu trên và các cạnh khác (21B đến 21D) của phần tạo ngăn chứa hóa chất y tế thứ hai (21) nêu trên,

ngăn chứa dung dịch y tế (62) nêu trên được tạo ra bằng cách nối các cạnh khác (12B đến 12D) của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất (12) nêu trên và các cạnh khác (22B đến 22D) của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai (22) nêu trên,

phần làm kín yếu (30) nêu trên được tạo ra bằng cách nối một cạnh (12A) nêu trên của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ nhất (12) nêu trên và một cạnh (22A) nêu trên của phần tạo ngăn chứa dung dịch y tế thứ hai (22) nêu trên, và

chi tiết dạng tấm thứ nhất (10) nêu trên và chi tiết dạng tấm thứ hai (20) nêu trên được bóc tách ra khỏi nhau trên phần làm kín yếu (30) nêu

trên, và nhờ đó, ngăn chứa hóa chất y tế (61) nêu trên và ngăn chứa dung dịch y tế (62) nêu trên nối thông với nhau.

FIG. 1

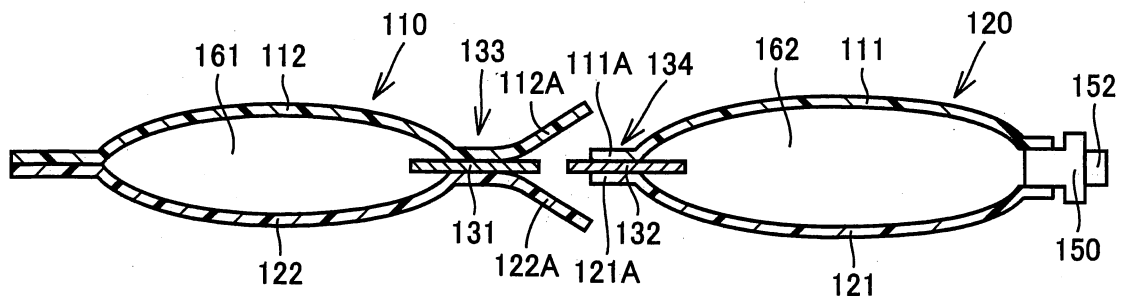


FIG. 2

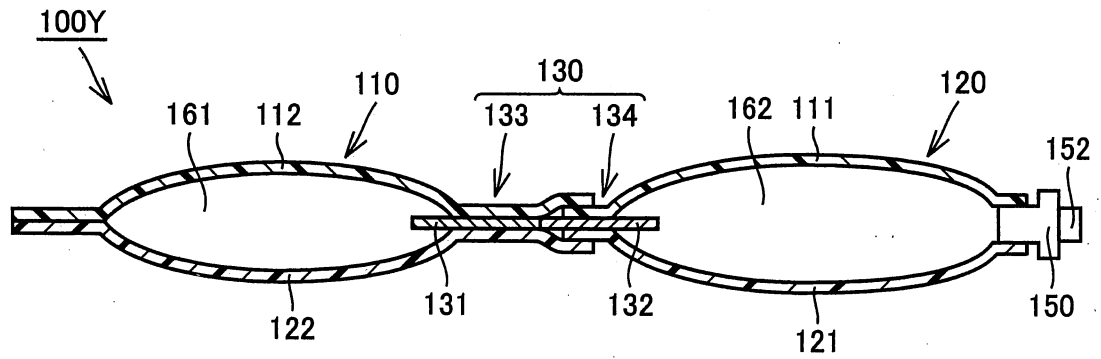


FIG. 3

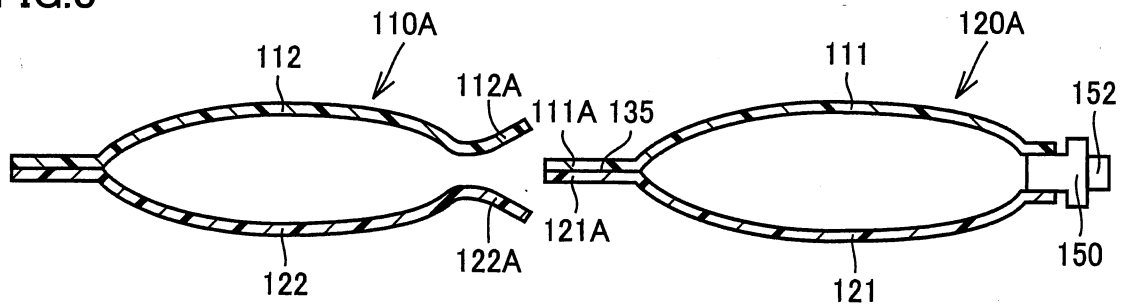


FIG.4

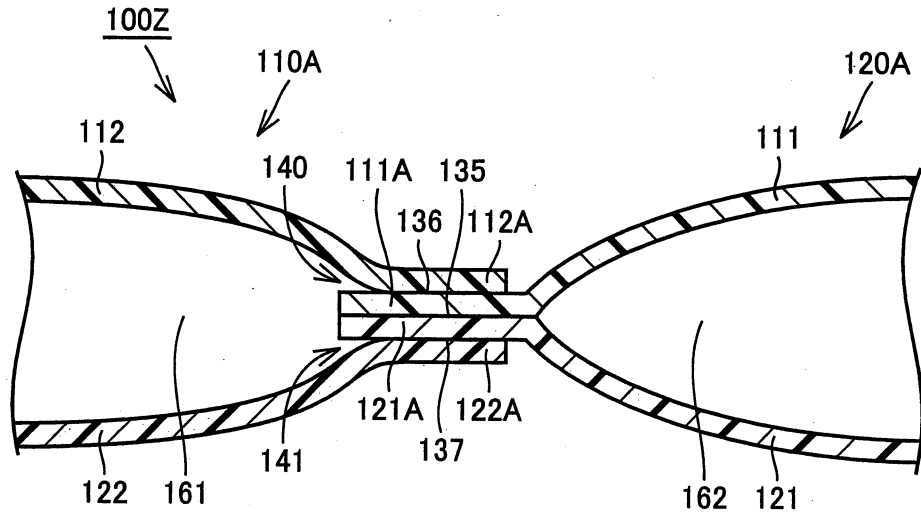


FIG.5

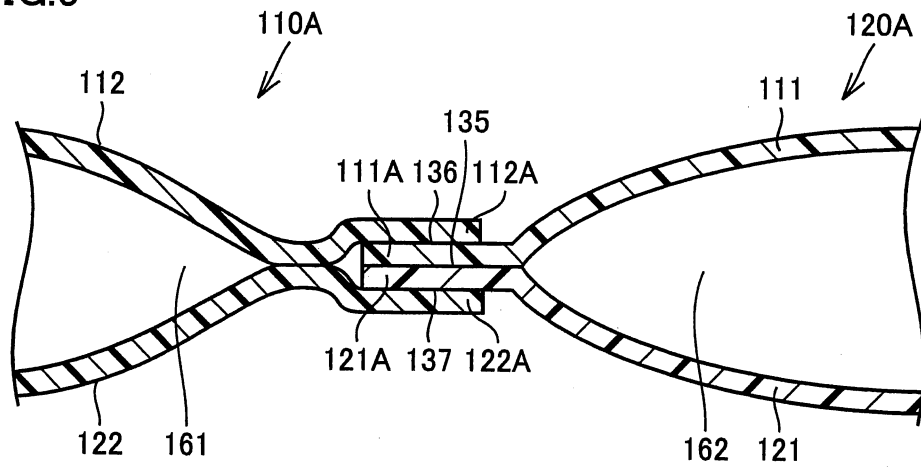


FIG.6

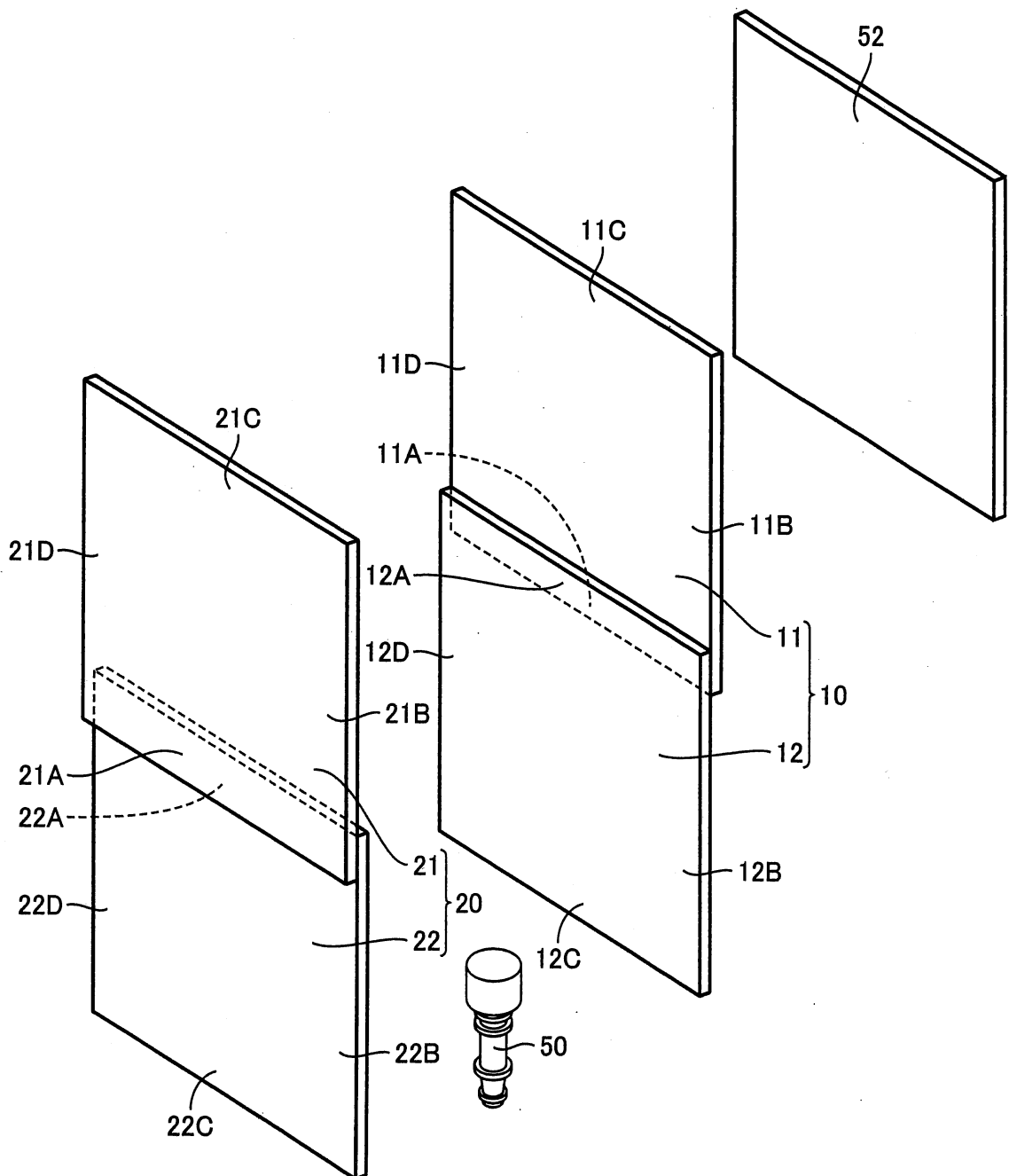


FIG. 7

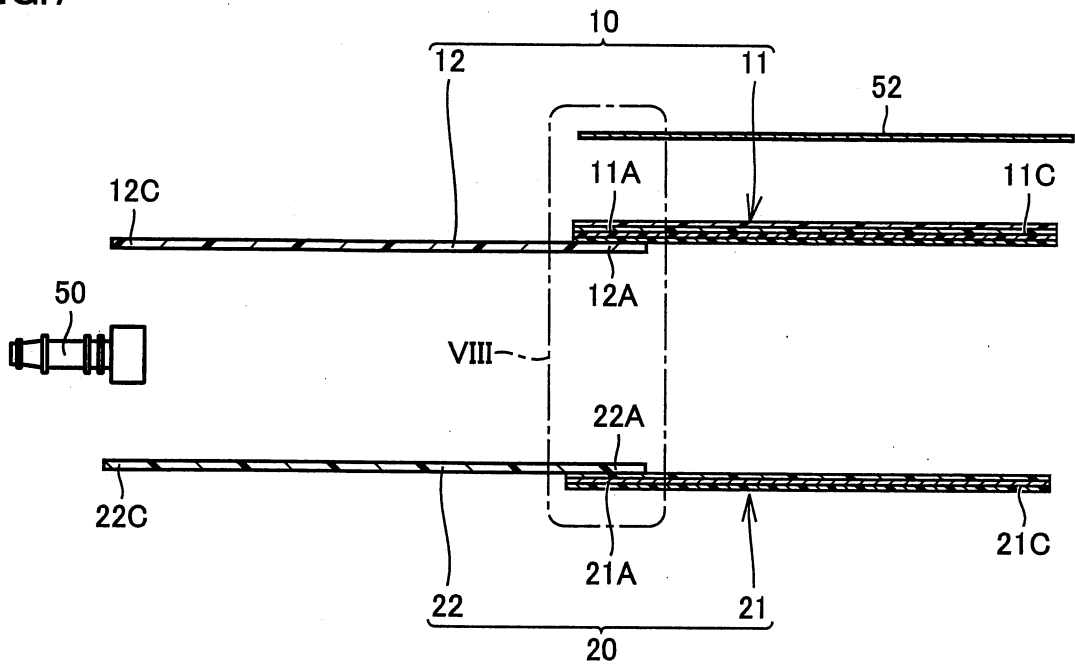


FIG. 8

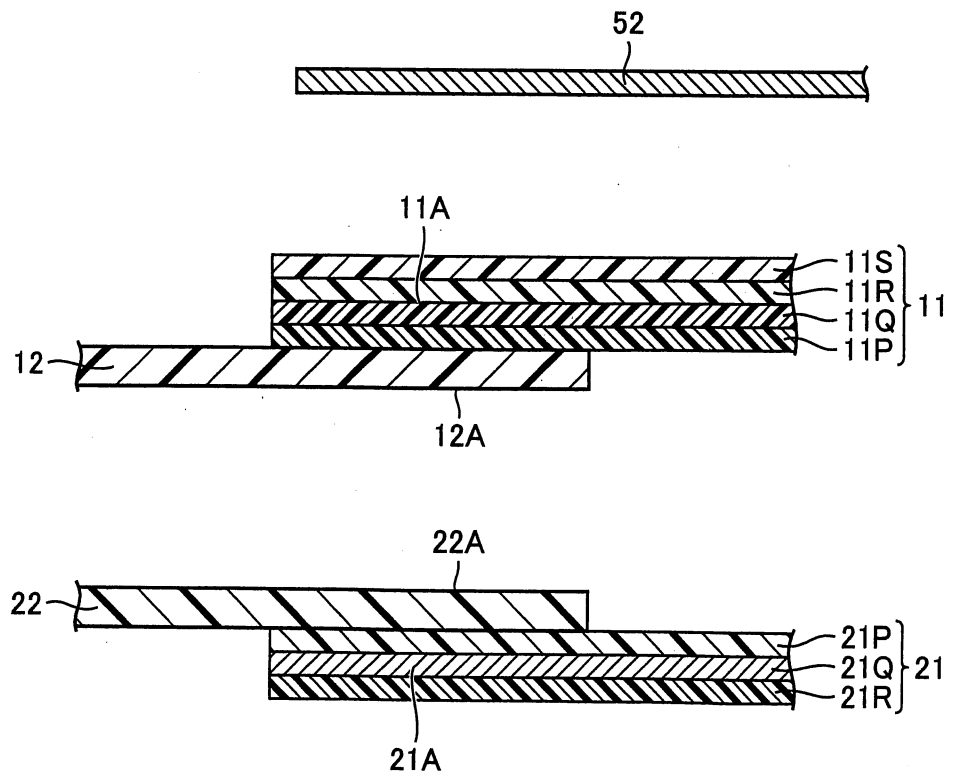




FIG.9

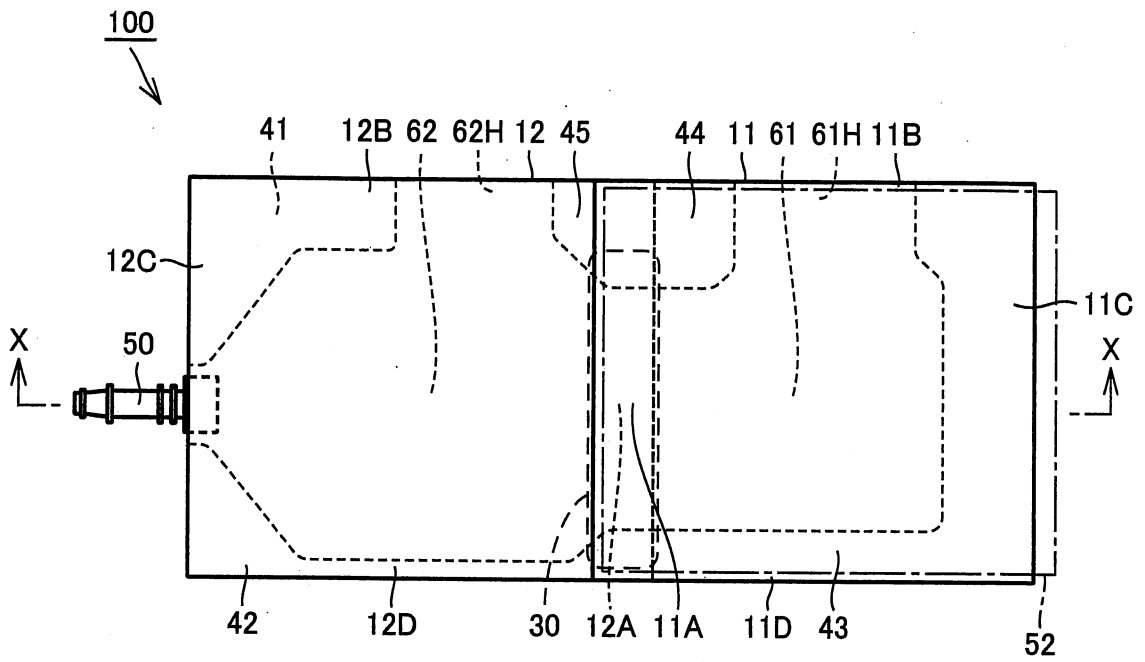


FIG.10

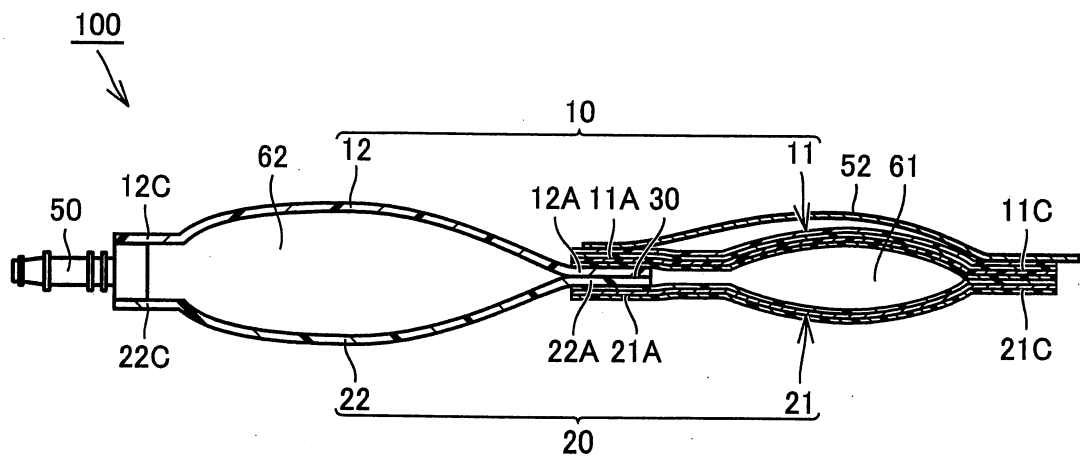


FIG. 11

