



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

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

(11) 
1-0019356

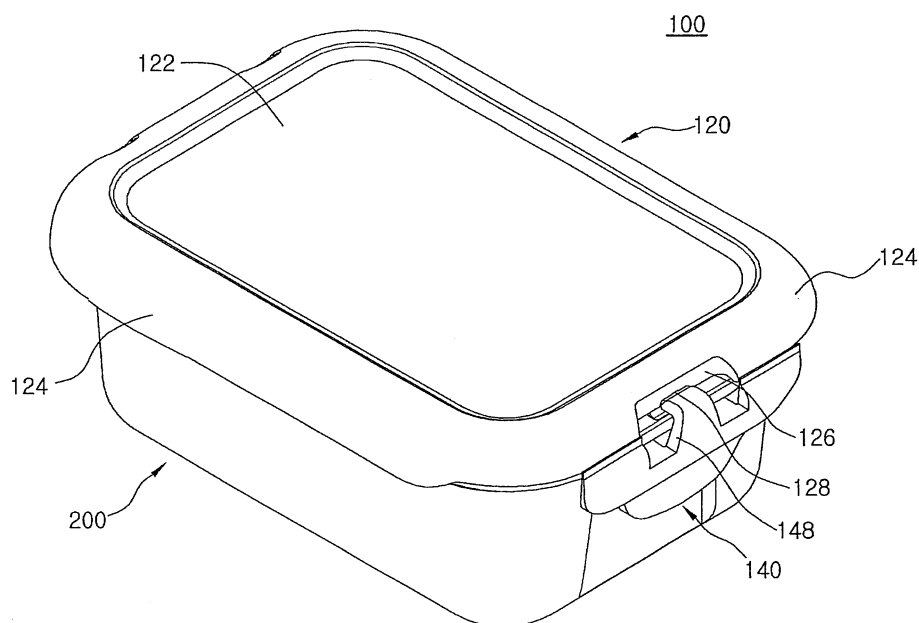
(51)⁷ **B65D 43/02, 43/06, 53/02, 55/02**

(13) **B**

-
- | | | | | | |
|------|--|------------|------------|---------------|------------|
| (21) | 1-2014-02782 | (22) | 18.01.2013 | | |
| (86) | PCT/KR2013/000439 | 18.01.2013 | (87) | WO2013/109103 | 25.07.2013 |
| (30) | 10-2012-0006675 | 20.01.2012 | KR | | |
| | 10-2012-0007987 | 26.01.2012 | KR | | |
| | 10-2012-0045019 | 29.04.2012 | KR | | |
| | 10-2012-0101267 | 12.09.2012 | KR | | |
| (45) | 25.07.2018 | 364 | (43) | 26.01.2015 | 322 |
| (73) | 1. THREWAY TECHNOLOGY CO., LTD. (KR)
1001,11, Gukhoe-daero 68-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-871, Republic of Korea | | | | |
| | 2. KOO, Hong Sik (KR)
201-dong 1506-ho, Dongyangparogon 16, Mullae-dong 6(yuk)-ga Yeongdeungpo-gu
Seoul 150-096, Republic of Korea | | | | |
| (72) | KOO, Hong Sik (KR) | | | | |
| (74) | Công ty TNHH Tâm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.) | | | | |
-

(54) **ĐỒ CHỨA**

(57) Sáng chế đề cập đến đồ chứa. Đồ chứa này bao gồm nắp đậy và thân đồ chứa, chi tiết quay được ghép nối quay được vào nắp đậy, và chi tiết quay kéo nắp đậy xuống sao cho được ghép nối với thân đồ chứa khi chi tiết quay được ghép nối vào thân đồ chứa.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến đồ chứa, và cụ thể hơn là đến đồ chứa trong đó nắp đây có thể ghép nối vào và tháo ra khỏi thân đồ chứa một cách dễ dàng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong những năm gần đây, các đồ chứa được sử dụng ngày càng nhiều hơn để kéo dài thời gian bảo quản thực phẩm và để bảo quản thực phẩm hợp vệ sinh. Trong giải pháp kỹ thuật đã biết, như được minh họa trên Fig.1, đồ chứa 10 bao gồm nắp đây 12 và thân đồ chứa 16, các cánh ghép nối 14 được bố trí trên chu vi của nắp đây 12, và phần nhô khóa 18 mà bốn cánh ghép nối 14 được khóa vào được tạo ra trên chu vi của thân đồ chứa 16. Để ghép nối nắp đây 12 vào thân đồ chứa 16 để đóng kín hoàn toàn thân đồ chứa 16, bốn cánh ghép nối 14 phải được kéo xuống và được khóa vào phần nhô khóa 18. Để tháo nắp đây 12 ra khỏi thân đồ chứa 16, bốn cánh ghép nối 14 phải được kéo lên và được tháo ra khỏi phần nhô khóa 18.

Theo cách này, vì các cánh ghép nối 14 phải được kéo xuống hoặc kéo lên trong quá trình ghép nối hoặc tháo nắp đây 12, nên đồ chứa 10 trong giải pháp kỹ thuật đã biết có nhược điểm là sử dụng không thuận tiện. Cụ thể là, khi một cánh ghép nối 14 trong số bốn cánh ghép nối 14 không được khóa trong quá trình tháo hoặc ghép nối nắp đây 12, có nhược điểm là các thành phần chứa trong thân đồ chứa 16 chảy ra hoặc không khí đi vào trong thân đồ chứa 16 làm hư hỏng các thành phần chứa trong đồ chứa này.

Trong đồ chứa 10 của giải pháp kỹ thuật đã biết, các chỗ nối giữa nắp đây 12 và các cánh ghép nối 14 được tạo lõm để quay tròn các cánh ghép nối 14.

Có nhược điểm là khó rửa sạch nắp đậy 12 do các chỗ nối lõm giữa nắp đậy 12 và các cánh ghép nối 14. Cụ thể là, đồ chứa 10 của giải pháp kỹ thuật đã biết có nhược điểm là phải rửa tất cả bốn cánh ghép nối 14.

Đồ chứa 10 của giải pháp kỹ thuật đã biết bao gồm gioăng cao su 15 được lắp vào trong nắp đậy 12. Gioăng cao su 15 dùng để bít kín khoảng trống giữa nắp đậy 12 và thân đồ chứa 16 khi hai bộ phận này ghép với nhau. Tuy nhiên, khi nắp đậy 12 được lắp chặt vào thân đồ chứa 16, thì áp suất chân không được tạo ra trong thân đồ chứa và không dễ tháo nắp đậy 12. Ngoài ra, cũng có nhược điểm là gioăng của đồ chứa 10 của giải pháp kỹ thuật đã biết bị rơi ra khỏi nắp đậy 12 trong quá trình tháo nắp đậy 12.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, sáng chế được tạo ra nhằm khắc phục các nhược điểm nêu trên và mục đích của sáng chế là đề xuất đồ chứa trong đó nắp đậy có thể được lắp vào và tháo ra khỏi thân đồ chứa một cách dễ dàng.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất đồ chứa có thể ngăn không cho gioăng rơi ra trong quá trình tháo nắp đậy.

Các mục đích khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng từ các phương án được mô tả dưới đây.

Theo một khía cạnh của sáng chế, sáng chế đề xuất đồ chứa bao gồm nắp đậy và thân đồ chứa, trong đó chi tiết quay được bố trí ở một bên của nắp đậy sao cho có thể quay được, và chi tiết quay kéo nắp đậy xuống sao cho được ghép nối với thân đồ chứa khi ghép nối chi tiết quay vào thân đồ chứa.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, sáng chế đề xuất đồ chứa bao gồm nắp đậy và thân đồ chứa, trong đó chi tiết quay được bố trí ở một bên của nắp đậy sao

cho có thể quay được, và chi tiết quay đẩy nắp đây lên sao cho giải phóng việc ghép nối vào thân đồ chứa khi tách chi tiết quay ra khỏi đồ chứa.

Đồ chứa theo sáng chế có thể bao gồm một hoặc nhiều phương án sau đây. Ví dụ, nắp đây có thể có phần nhô sau và phần nhô sau có thể được ghép nối vào hoặc tháo ra khỏi thân đồ chứa nhờ chuyển động quay của chi tiết quay.

Nắp đây có thể có phần nhô bên, và phần nhô bên có thể được ghép nối vào hoặc tháo ra khỏi thân đồ chứa nhờ chuyển động quay của chi tiết quay.

Đồ chứa này cũng có thể bao gồm gioăng mà được ghép nối vào nắp đây và gioăng có thể có một rãnh thoát không khí sao cho được lắp chặt vào nắp đây.

Đồ chứa cũng có thể bao gồm gioăng mà được ghép nối vào nắp đây, nắp đây này có thể bao gồm rãnh thoát không khí, gioăng này có thể có phần nhô bít kín nhô ra ngoài, phần nhô bít kín có thể bị ép bởi thao tác quay của chi tiết quay để đóng hoặc mở rãnh thoát không khí.

Theo khía cạnh khác nữa, sáng chế đề xuất đồ chứa bao gồm thân đồ chứa và nắp đây, trong đó gioăng nằm giữa thân đồ chứa và nắp đây, chi tiết quay được ghép nối vào thân đồ chứa được ghép nối vào nắp đây, rãnh thoát không khí được tạo ra ở ít nhất một trong số thân đồ chứa, nắp đây, và gioăng, rãnh thoát không khí bị đóng khi chi tiết quay được ghép nối vào thân đồ chứa, và rãnh thoát không khí được tháo ra khi chi tiết quay được tháo ra khỏi thân đồ chứa.

Theo khía cạnh khác nữa của sáng chế, sáng chế đề xuất đồ chứa bao gồm thân đồ chứa, nắp đây được ghép nối vào thân đồ chứa, và gioăng mà được ghép nối vào nắp đây, trong đó gioăng có một rãnh thoát không khí được tạo lõm ở phần trên của nó, và gioăng tiếp xúc chặt với nắp đây qua rãnh thoát không khí khi nắp đây được ghép nối vào thân đồ chứa.

Hiệu quả của sáng chế

Theo các khía cạnh của sáng chế, có thể tạo ra đồ chứa trong đó nắp đáy có thể được ghép nối vào và tháo ra khỏi thân đồ chứa một cách dễ dàng.

Theo các khía cạnh của sáng chế, có thể tạo ra đồ chứa có thể ngăn không cho gioăng bị rơi ra một cách dễ dàng khỏi nắp đáy trong quá trình tháo nắp đáy.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời minh họa đồ chứa theo giải pháp kỹ thuật đã biết.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh minh họa trạng thái đã ghép nối của đồ chứa theo một phương án của sáng chế.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của đồ chứa được minh họa trên Fig.2.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh minh họa mặt dưới của nắp đáy của đồ chứa được minh họa trên Fig.2.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh minh họa chi tiết quay của đồ chứa được minh họa trên Fig.2.

Fig.6 là hình chiếu cạnh của chi tiết quay được minh họa trên Fig.5.

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt lấy theo đường AA của gioăng được minh họa trên Fig.3.

Fig.8 là hình chiếu đứng của thân đồ chứa được minh họa trên Fig.2.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt lấy theo đường BB của thân đồ chứa được minh họa trên Fig.3.

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt minh họa mối tương quan ghép nối giữa chi tiết quay và phần khóa quay ở trạng thái ban đầu của việc ghép nối nắp đậy vào thân đồ chứa.

Fig.11 là hình vẽ mặt cắt minh họa mối tương quan ghép nối giữa phần nhô bên và phần khóa bên ở trạng thái đã ghép nối được minh họa trên Fig.10.

Fig.12 là hình vẽ mặt cắt minh họa mối tương quan ghép nối giữa chi tiết quay và phần khóa quay ở trạng thái trong đó nắp đậy chuyển động xuống dưới từ trạng thái được minh họa trên Fig.10.

Fig.13 là hình vẽ mặt cắt minh họa mối tương quan ghép nối giữa phần nhô bên và phần khóa bên ở trạng thái được minh họa trên Fig.12.

Fig.14 là hình vẽ mặt cắt minh họa mối tương quan ghép nối giữa chi tiết quay và phần khóa quay ở trạng thái trong đó nắp đậy dịch chuyển thêm xuống dưới từ trạng thái được minh họa trên Fig.12.

Fig.15 là hình vẽ mặt cắt minh họa mối tương quan ghép nối giữa phần nhô bên và phần khóa bên ở trạng thái được minh họa trên Fig.14.

Fig.16 là hình vẽ mặt cắt minh họa mối tương quan ghép nối giữa chi tiết quay và phần khóa quay ở trạng thái trong đó nắp đậy dịch chuyển thêm xuống dưới từ trạng thái được minh họa trên Fig.14 và được ghép nối hoàn toàn vào đồ chứa.

Fig.17 là hình vẽ mặt cắt minh họa mối tương quan ghép nối giữa phần nhô bên và phần khóa bên ở trạng thái được minh họa trên Fig.16.

Fig.18 là hình vẽ mặt cắt minh họa mối tương quan ghép nối giữa phần nhô sau và phần khóa quay ở trạng thái được minh họa trên Fig.16.

Fig.19 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời minh họa nắp đậy và gioăng của đồ chứa theo một phương án khác của sáng chế.

Fig.20 là hình vẽ mặt cắt lấy theo đường CC của gioăng được minh họa trên Fig.19

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế có thể được biến đổi theo nhiều dạng khác nhau và có thể có nhiều phương án khác nhau. Các phương án cụ thể sẽ được minh họa trên các hình vẽ và được mô tả chi tiết. Tuy nhiên, các phương án này không được dự định để giới hạn sáng chế, cần hiểu rằng sáng chế bao gồm tất cả các biến thể, các phương án tương đương, và các phương án thay thế đều thuộc phạm vi của sáng chế. Khi xác định được rằng phần mô tả chi tiết các giải pháp kỹ thuật đã biết liên quan đến sáng chế là nguyên nhân chính làm sáng chế không rõ nghĩa, thì phần mô tả đó sẽ được bỏ qua.

Các thuật ngữ được sử dụng trong phần mô tả dưới đây được dự định chỉ để mô tả các phương án cụ thể, mà không nhằm giới hạn sáng chế. Việc thể hiện cho số ít bao gồm cả việc thể hiện cho số nhiều chừng nào việc thể hiện đó được nêu rõ theo cách khác. Các thuật ngữ như “bao gồm” và “gồm cả” được dự định để biểu thị rằng các đặc điểm, các con số, các bước, các công đoạn, các chi tiết, các chi tiết, hoặc kết hợp của chúng được sử dụng trong phần mô tả dưới đây tồn tại và do đó cần hiểu rằng khả năng tồn tại hoặc bổ sung một hoặc nhiều các đặc điểm, các con số, các bước, các công đoạn, các chi tiết, các chi tiết, hoặc kết hợp của chúng khác không bị loại trừ.

Các thuật ngữ như một mặt, mặt kia, mặt sau, và mặt bên có thể được sử dụng để mô tả các chi tiết khác nhau, nhưng các chi tiết không bị giới hạn ở các

thuật ngữ này. Các thuật ngữ được sử dụng ở đây chỉ để phân biệt một chi tiết này với một chi tiết khác.

Hướng bên, hướng bên, và hướng bên kia không phải chỉ hướng ngang, mà các khái niệm này còn bao gồm hướng bên xiên có các góc nghiêng.

Đồ chứa theo sáng chế có thể được sử dụng để chứa các thứ khác nhau như thực phẩm, mỹ phẩm, và nữ trang.

Sau đây, các phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Trong quá trình mô tả sáng chế dựa vào các hình vẽ kèm theo, các chi tiết giống nhau được chỉ định các số chỉ dẫn hoặc ký hiệu giống nhau mà không cần quan tâm đến số lượng các hình vẽ và phần mô tả về chúng sẽ được bỏ qua.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh minh họa trạng thái đã ghép nối của đồ chứa 100 theo một phương án của sáng chế và Fig.3 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của đồ chứa 100 được minh họa trên Fig.2.

Đồ chứa 100 theo phương án này có dạng hình chữ nhật có các góc được bo tròn, nhưng có thể có các hình dạng khác nhau như hình đa giác, dạng elip, hoặc dạng hình tròn.

Tham chiếu Fig.2, đồ chứa 100 theo phương án này bao gồm nắp đậy 120, thân đồ chứa 200, và gioăng 260. Nắp đậy 120 bao gồm chi tiết quay 140 để ghép nối vào thân đồ chứa 200 trên chu vi của nó. Đồ chứa 100 theo phương án này có thể ghép nối nắp đậy 120 một cách dễ dàng vào và tháo nắp đậy 120 một cách dễ dàng ra khỏi thân đồ chứa 200 bằng cách điều khiển chi tiết quay đơn 140.

Gioăng 260 được ghép nối vào nắp đậy 120. Khi nắp đậy 120 được ghép nối vào thân đồ chứa 200, thì gioăng 260 nằm giữa nắp đậy 120 và thân đồ chứa

200 để tạo ra lực bít kín. Gioăng 260 của đồ chứa theo phương án này có một rãnh thoát không khí 268. Rãnh thoát không khí 268 tạo thành áp suất chân không sao cho ngăn không cho gioăng 260 bị rơi dễ dàng ra khỏi nắp đậy 120.

Nắp đậy 120 của đồ chứa 100 theo phương án này sẽ được mô tả dưới đây dựa vào các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.4.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh minh họa mặt dưới của nắp đậy 120 của đồ chứa 100 được minh họa trên Fig.2.

Tham chiếu các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.4, nắp đậy 120 được ghép nối vào thân đồ chứa 200 để đóng thân đồ chứa 200. Chi tiết quay đơn 140 được ghép nối quay được vào bề mặt bên của nắp đậy 120. Nắp đậy 120 được ghép nối vào thân đồ chứa 200 trong khi dịch chuyển xuống dưới tới một mặt trong quá trình khóa chi tiết quay 140 vào phần khóa quay 220 của thân đồ chứa 200.

Nắp đậy 120 bao gồm thân nắp đậy 122, bề mặt chu vi ngoài 124, phần nhô sau 130, phần nhô bên 160, bề mặt chu vi trong 170, và rãnh bít kín 180. Chi tiết quay 140 được ghép nối quay được vào một bên của bề mặt chu vi ngoài 124 của nắp đậy 120.

Thân nắp đậy 122 là bộ phận đậy phần trên của thân đồ chứa 200 và do đó có bề mặt giao cắt tương tự như thân đồ chứa 200. Vì thân nắp đậy 122 dịch chuyển theo chiều ngang ở trạng thái trong đó nó được đặt trên thân đồ chứa 200, nên thân nắp đậy được tạo ra lớn hơn một chút so với miệng của thân đồ chứa 200. Bề mặt chu vi ngoài 124 được tạo ra trên chu vi của thân nắp đậy 122, và bề mặt chu vi trong 170 và rãnh bít kín 180 được tạo ra ở phía trong thân nắp đậy 122.

Bề mặt chu vi ngoài 124 tạo thành bề mặt ngoài của nắp đậy 120 và kéo dài xuống dưới với chiều dài không đổi từ thân nắp đậy 122. Trong thân nắp đậy 122

có dạng hình chữ nhật, bề mặt chu vi ngoài 124 được tạo ra trên ba bề mặt bên của nó, và bề mặt chu vi ngoài 124 được tạo ra hoặc được tạo thành với chiều dài ghép nối trên bề mặt bên kia (phần trong đó rãnh chu vi 126 được tạo ra). Chi tiết quay 140 được ghép nối vào phần trong đó bề mặt chu vi ngoài 124 không được tạo ra hoặc được tạo thành với chiều dài ghép nối, và phần nhô bít kín 272 của gioăng 260 lộ ra phía ngoài.

Nắp đậy 120 theo phương án này có kết cấu trong đó bề mặt chu vi ngoài 124 kéo dài xuống dưới với chiều dài không đổi từ ba bề mặt bên. Do đó, ngay cả khi nắp đậy 120 được đặt với bề mặt trong hướng về phía sàn, thì bề mặt chu vi trong 170 và gioăng 260 trong nắp đậy 120 không tiếp xúc với sàn. Do đó, ngay cả khi nắp đậy 120 không được đặt lộn ngược, thì sàn không bị nắp đậy 120 làm ô nhiễm hoặc mặt trong của nắp đậy 120 không bị sàn làm ô nhiễm.

Như có thể nhìn thấy trên Fig.2 và Fig.3, bề mặt chu vi ngoài 124 có hình dạng mặt cắt cong. Trong gioăng 260 nằm phía trong bề mặt chu vi ngoài 124, mép trong 266 của nó được tạo ra cao hơn so với mép ngoài 264 của nó sao cho tương ứng với hình dạng của bề mặt chu vi ngoài 124.

Vì mép trong 266 cao hơn mép ngoài 264, nên lực đàn hồi lớn hơn tác động vào mép trong 266 khi ghép nối nắp đậy 120 vào thân đồ chứa 200. Vì phần nhô trong 267 được tạo ra ở phần đầu dưới của mép trong 266, nên mép trong 266 bị biến dạng lớn hơn. Theo cách này, diện tích tiếp xúc của mép trong 266 biến dạng lớn với bề mặt trong của thân đồ chứa 200 tăng để tăng cường thêm lực bít kín. Khi nắp đậy 120 được tháo ra khỏi thân đồ chứa 200, thì nắp đậy 120 có thể dịch chuyển dễ dàng lên phía trên nhờ phản lực đàn hồi của mép trong 266.

Vì bề mặt chu vi ngoài 124 nghiêng ra ngoài, nên nắp đậy 120 có thể dịch

chuyển dễ dàng theo chiều ngang khi ghép nối nắp đáy 120 vào thân đồ chứa 200. Tức là khi ghép nối nắp đáy 120 vào thân đồ chứa 200, thì bề mặt bên trong của bề mặt chu vi ngoài 124 ép xuống phần đầu đồ chứa 212 của thân đồ chứa 200. Lúc này, vì bề mặt chu vi ngoài 124 nghiêng, nên nắp đáy 120 có thể dịch chuyển theo chiều ngang một cách dễ dàng hơn.

Bề mặt chu vi ngoài 124 nằm ở phía ngoài phần đầu đồ chứa 212 của thân đồ chứa 200. Do đó, ngay cả khi có sự va chạm tác động vào đồ chứa 100 do sự đổ xuống hoặc tương tự, thì chuyển động của nắp đáy 120 theo chiều ngang sẽ ngăn không cho nắp đáy 120 bị tháo ra.

Rãnh chu vi 126 được tạo ra ở một bên của bề mặt chu vi ngoài 124. Rãnh chu vi 126 này tương ứng với phần mà được tạo lõm nhẹ trong bề mặt chu vi ngoài 124. Rãnh chu vi 126 bao gồm rãnh gài phần nhô 128 để làm lộ phần nhô bít kín 272 của gioăng 260. Rãnh thoát không khí 129 tương ứng với đường dẫn mà qua đó không khí đi vào trong thân đồ chứa 200 được tạo ra trong rãnh gài phần nhô 128. Nắp đáy 120 có thể đối xứng nhau qua rãnh thoát không khí 129.

Trong phần trong đó rãnh chu vi 126 được tạo ra, chi tiết quay 140 được ghép nối quay được vào bề mặt chu vi ngoài 124 như được minh họa trên Fig.2. Rãnh chu vi 126 tạo ra khoảng trống để cho phép phần nhô ép 148 được tạo ra trong chi tiết quay 140 quay.

Một cặp phần nhô sau 130 được tạo ra để nhô vào phía trong bề mặt chu vi ngoài 124. Các phần nhô sau 130 được tạo ra ở các vị trí của bề mặt chu vi ngoài 124 đối diện với rãnh chu vi 126. Các phần nhô sau 130 được khóa vào phần khóa quay 220 được tạo ra trong thân đồ chứa 200.

Từng phần nhô sau 130 có thể có một bề mặt nghiêng (không được minh

họa trên hình vẽ). Bề mặt nghiêng này cho phép phần nhô sau 130 được khóa một cách dễ dàng vào phần nhô khóa quay 222 của phần khóa quay 220.

Nắp đậy 120 theo phương án này bao gồm một cặp phần nhô sau 130, nhưng có thể bao gồm một hoặc nhiều phần nhô sau. Phần nhô sau 130 được ghép nối với phần dưới của mép đồ chứa 210 của thân đồ chứa 200, nhưng có thể được ghép nối vào mép đồ chứa 210 ở cùng độ cao hoặc có thể được ghép nối vào mép đồ chứa 210 trong phần trên của nó. Tức là đồ chứa theo sáng chế không bị giới hạn bởi chiều cao của phần nhô sau.

Một cặp phần nhô bên 160 được tạo đối xứng bên trong bề mặt chu vi ngoài 124. Các phần nhô bên 160 được khóa vào các phần khóa bên 230 được tạo ra trong thân đồ chứa 200.

Bề mặt nghiêng (không được minh họa trên hình vẽ) có thể được tạo ra ở bề mặt bên và/hoặc mặt trên của từng phần nhô bên 160. Bề mặt nghiêng cho phép phần nhô bên 160 được khóa một cách dễ dàng vào phần khóa bên tương ứng 230.

Nắp đậy 120 theo phương án này bao gồm tổng bốn phần nhô bên 160 với hai phần nhô bên cho mỗi bề mặt bên. Tuy nhiên, cấu hình này chỉ mang tính chất minh họa và nắp đậy 120 có thể có một phần nhô bên hoặc ba hoặc nhiều hơn ba phần nhô bên cho mỗi bề mặt bên.

Các phần nhô bên 160 được khóa vào phần dưới của mép đồ chứa 210 của thân đồ chứa 200, nhưng có thể được ghép nối vào mép đồ chứa 210 ở cùng độ cao hoặc có thể được ghép nối vào mép đồ chứa 210 trong phần trên của nó. Tức là đồ chứa theo sáng chế không bị giới hạn bởi chiều cao của các phần nhô bên 160.

Bề mặt chu vi trong 170 nhô xuống dưới trong bề mặt trong của thân nắp

đậy 122. Bề mặt chu vi trong 170 nằm phía trong bề mặt chu vi ngoài 124. Rãnh bít kín 180 mà gioăng 260 được cài vào được tạo ra giữa bề mặt chu vi trong 170 và bề mặt chu vi ngoài 124.

Nắp đậy 120 của đồ chứa 100 theo phương án này dịch chuyển theo chiều ngang trong quá trình ghép nối vào thân đồ chứa 200. Do đó, để cho phép nắp đậy 120 chuyển động theo chiều ngang, bề mặt chu vi trong 170 được tạo ra nhỏ hơn một chút so với miệng của thân đồ chứa 200.

Khi nắp đậy 120 được ghép nối vào thân đồ chứa 200, thì bề mặt chu vi trong 170 nằm phía trong thân đồ chứa 200. Các phần nhô định vị 172 được tạo để nhô xuống dưới theo các khoảng cách không đổi trên bề mặt chu vi trong 170. Các phần nhô định vị 172 có tác dụng định vị một cách dễ dàng nắp đậy 120 khi đặt nắp đậy 120 lên thân đồ chứa 200. Các phần nhô định vị 172 cũng có tác dụng tiếp xúc với bề mặt trong của thân đồ chứa 200 để ngăn ngừa chuyển động quá mức của nắp đậy 120 khi nắp đậy 120 dịch chuyển theo chiều ngang.

Như được minh họa trên Fig.4 và Fig.5, rãnh 174 được tạo ra ở bề mặt bên phía ngoài của bề mặt chu vi trong 170 liền kề với rãnh chu vi 126. Rãnh thoát không khí 174 nằm phía trong thân đồ chứa 200 khi nắp đậy 120 được ghép nối vào thân đồ chứa 200. Rãnh thoát không khí 174 nối thông với rãnh thoát không khí 129 kia. Khi rãnh thoát không khí 129 nằm ở phía ngoài cùng được mở ra nhờ thao tác quay của chi tiết quay 140, thì không khí đi vào trong thân đồ chứa 200 qua rãnh thoát không khí 174. Do đó, khi tháo nắp đậy 120 ra khỏi thân đồ chứa 200, thì áp suất chân không được giải phóng do các rãnh thoát không khí mở 129 và 174 và do đó có thể tháo nắp đậy 120 một cách dễ dàng.

Gioăng 260 được gài vào trong rãnh bít kín 180. Rãnh thoát không khí

được tạo ra trong rãnh bít kín 180. Mặt dưới của rãnh bít kín 180 được tạo ra để nghiêng xuống về phía ngoài nhờ bề mặt chu vi ngoài 124 có hình dạng cong, như được minh họa trên Fig.10 và tương tự. Tương ứng với hình dạng của rãnh bít kín 180, mép trong 266 của gioăng 260 cũng được tạo ra cao hơn so với mép ngoài 264. Gioăng 260 có một rãnh thoát không khí 268 được tạo ra trong đó được ghép nối vào mặt dưới của rãnh bít kín 180 nhờ áp suất chân không.

Trong đồ chứa 100 theo phương án này, các rãnh thoát không khí 129 và 174 được tạo trong nắp đáy 120, nhưng rãnh thoát không khí cũng có thể được tạo ra trong gioăng 260 và/hoặc thân đồ chứa 200.

Chi tiết quay 140 được ghép nối với nắp đáy 120 sẽ được mô tả dưới đây dựa vào Fig.2 và Fig.3 và Fig.5 và Fig .6.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh minh họa chi tiết quay 140 của đồ chứa 100 được minh họa trên Fig.2 và Fig.6 là hình chiếu cạnh của chi tiết quay 140 được minh họa trên Fig.5.

Tham chiếu Fig.2 và Fig.3 và Fig.5 và Fig.6, đồ chứa 100 theo phương án này bao gồm chi tiết quay đơn 140. Chi tiết quay 140 được ghép nối quay được vào bề mặt chu vi ngoài 124 của nắp đáy 140 sao cho ghép nối nắp đáy 120 vào thân đồ chứa 200.

Chi tiết quay 140 có phần cắt bớt 141, phần nhô đỡ 144, phần nhô khóa quay 146, và phần nhô ép 148. Chi tiết quay 140 có thể được tạo đối xứng nhau qua phần nhô ép 148.

Phần cắt bớt 141 được tạo ra ở tâm của phần trên của chi tiết quay 140 và có phần nhô ép 148 trong đó. Các phần đầu nối 142 được ghép nối vào bề mặt chu vi ngoài 124 nằm lần lượt trên phía bên phải và bên trái của phần cắt bớt 141. Chi

tiết quay 140 quay xung quanh các phần đầu nối 142.

Các phần nhô đỡ 144 nhô đối xứng từ các phía bên phải và bên trái của phần nhô ép 148. Khi chi tiết quay 140 quay và được ghép nối vào phần khóa quay 220 của thân đồ chứa 200, thì các phần nhô đỡ 144 ép mép đồ chứa 210 của thân đồ chứa 200. Khi chi tiết quay 140 tiếp tục được kéo xuống, thì chi tiết quay 140 quay quanh các phần nhô đỡ 144 và kéo nắp đậy 120 theo chiều ngang.

Trong đồ chứa 100 theo phương án này, nắp đậy 120 được kéo theo chiều ngang bởi các phần nhô đỡ 144 có hình dạng nhô, nhưng nắp đậy 120 có thể được kéo theo chiều ngang bởi kết cấu trong đó các phần có các phần nhô đỡ 144 được tạo ra trong đó được tạo để có độ dày. Bằng cách bố trí các phần đầu nối 142 của chi tiết quay 140 gần hơn với bề mặt chu vi ngoài 124, nên có thể đạt được các ưu điểm giống như các phần nhô đỡ 144.

Một cặp phần nhô khóa quay 146 nhô từ mặt trong của chi tiết quay 140. Mỗi phần nhô khóa quay 146 có dạng hình chữ “L”. Các phần nhô khóa quay 146 được ghép nối với các phần nhô khóa quay 222 của thân đồ chứa 200.

Phần nhô ép đơn 148 được tạo ra ở tâm của chi tiết quay 140. Phần nhô ép 148 có dạng hình chữ “L” và đầu được làm nghiêng. Khi nắp đậy 120 được ghép nối vào thân đồ chứa 200, thì phần nhô ép 148 ép phần nhô bít kín 272 của gioăng 260 lên phía trên để đóng rãnh thoát không khí 129. Khi nắp đậy 120 được tháo ra khỏi thân đồ chứa 200, thì phần nhô ép 148 giải phóng việc ép lên phía trên ngược lại phần nhô bít kín 272 để mở rãnh thoát không khí 129. Khi nắp đậy 120 được tháo ra khỏi thân đồ chứa 200, thì phần nhô ép 148 được khóa vào rãnh gài phần nhô ép 224 của thân đồ chứa 200 để đẩy nắp đậy 120 nhờ thao tác quay lên phía trên của chi tiết quay 140.

Chi tiết quay 140 của đồ chứa 100 theo phương án này bao gồm một cặp phần nhô đỡ 144 và một cặp phần nhô khóa quay 146 được tạo đối xứng. Tuy nhiên, kết cấu và số lượng các phần nhô đỡ và các phần nhô khóa quay có thể thay đổi.

Gioăng 260 của đồ chứa 100 theo phương án này sẽ được mô tả dưới đây dựa vào Fig.2 và Fig.3 và Fig.7.

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt lấy theo đường AA của gioăng được minh họa trên Fig.3.

Tham chiếu Fig.2 và Fig.3 và Fig.7, gioăng 260 có hình dạng tương ứng với nắp đậy 120. Khi nắp đậy 120 được ghép nối vào thân đồ chứa 200, thì gioăng 260 bị biến dạng đàn hồi để tạo ra lực bít kín.

Gioăng 260 bao gồm một khoảng trống trong 262, mép ngoài 264, mép trong 266, một rãnh thoát không khí 268, và phần nhô bít kín 272.

Khoảng trống trong 262 của gioăng 260 tương ứng với một khoảng trống rỗng tạo ra trong gioăng 260.

Mép ngoài 264 tạo thành bề mặt bên phía ngoài của gioăng 260, và mép trong 266 tạo thành bề mặt bên trong của gioăng 260. Tương ứng với hình dạng của rãnh bít kín 180, mép trong 266 được tạo ra cao hơn so với mép ngoài 264. Rãnh thoát không khí 268 được tạo ra giữa mép trong 266 và mép ngoài 264. Phần nhô trong 267 nhô xuống dưới từ phần đầu dưới của mép trong 266.

Khi gioăng 260 được ghép nối vào rãnh bít kín 180, thì không khí đi vào trong rãnh thoát không khí 268. Khi nắp đậy 120 được ghép nối vào thân đồ chứa 200 và gioăng 260 bị ép, thì không khí còn lại trong rãnh thoát không khí 268 được thoát ra bên ngoài để tạo ra áp suất chân không. Khi nắp đậy 120 được tháo

ra khỏi thân đồ chứa 200, thì có thể ngăn không cho gioăng 260 bị rơi ra khỏi rãnh vít kín 180 nhờ áp suất chân không này.

Phần nhô trong 267 nhô xuống dưới từ đầu dưới của mép trong 266. Phần nhô trong 267 dùng để tăng cường lực đàn hồi của mép trong 266. Khi nắp đậy 120 được ghép nối vào thân đồ chứa 200, thì phần nhô trong 267 nằm phía trong thân đồ chứa 200 và ép bề mặt trong của thân đồ chứa 200. Sự rò rỉ của các thành phần chứa bên trong (không được minh họa trên hình vẽ) trong thân đồ chứa 200 được ngăn chặn bởi phần nhô trong 267 và có thể tháo nắp đậy 120 một cách dễ dàng nhờ phản lực đàn hồi của nó.

Phần nhô vít kín 272 nhô ra ngoài từ một bên của mép ngoài 264. Phần nhô vít kín 272 được gài vào trong rãnh gài phần nhô 128 của nắp đậy 120 và một đầu của nó lộ ra phía ngoài. Khi nắp đậy 120 được ghép nối vào thân đồ chứa 200, thì phần nhô vít kín 272 bị ép lên phía trên bởi phần nhô ép 148 để đóng rãnh thoát không khí 129. Khi nắp đậy 120 được tháo ra khỏi thân đồ chứa 200, thì phần nhô vít kín 272 bị ép xuống dưới bởi phần nhô ép 148 để mở rãnh thoát không khí 129.

Phần nhô trong 267 dùng để tăng cường lực đàn hồi của mép trong 266 của gioăng 260. Khi nắp đậy 120 được ghép nối vào thân đồ chứa 200, thì phần nhô trong 267 bị ép theo chiều ngang bởi thân đồ chứa 200 để làm biến dạng gioăng 260. Gioăng bị biến dạng 260 này tạo thành rãnh thoát không khí giữa rãnh vít kín 180 và gioăng.

Phần nhô trong 267 cũng có thể được tạo ra ở các đầu dưới của mép trong 266 và mép ngoài 264.

Thân đồ chứa 200 của đồ chứa 100 theo phương án này sẽ được mô tả dưới đây dựa vào Fig.2 và Fig.3 và Fig.8 và Fig.9.

Fig.8 là hình vẽ đứng minh họa thân đồ chứa 200 của đồ chứa 100 được minh họa trên Fig.3 và Fig.9 là hình vẽ mặt cắt lấy theo đường BB của thân đồ chứa 200 được minh họa trên Fig.3.

Tham chiếu Fig.2 và Fig.3 và Fig.8 và Fig.9, thân đồ chứa 200 có một khoảng trống rộng có thể tích không đổi và chứa các chất bên trong (không được minh họa trên hình vẽ) trong đó. Thân đồ chứa 200 được tạo đối xứng theo chiều ngang và chiều dọc. Do đó, ngay cả khi chi tiết quay 140 của nắp đậy 120 nằm ở phía bất kỳ theo chiều ngang của thân đồ chứa 200 được minh họa trên Fig.8, thì nắp đậy 120 cũng có thể được ghép nối vào thân đồ chứa.

Thân đồ chứa 200 có mép đồ chứa 210, phần khóa bên 230, và phần khóa quay 220.

Mép đồ chứa 210 nhô ra ngoài dọc chu vi của thân đồ chứa 200. Phần khóa quay 220 được ghép nối với chi tiết quay 140 hoặc phần nhô sau 130 và các phần nhô khóa bên 230 được ghép nối với các phần nhô bên 160 được tạo trong mép đồ chứa 210. Phần đầu đồ chứa 212 nhô lên phía trên từ mép đồ chứa 210.

Khi nắp đậy 120 được ghép nối vào thân đồ chứa 200, thì phần đầu đồ chứa 212 bị ép bởi gioăng 260. Tham chiếu Fig.9, phần đầu đồ chứa 212 có hình dạng mặt cắt cong. Do đó, gioăng bị ép 260 tiếp xúc chặt với phần đầu đồ chứa 212, nhờ đó tăng cường lực bít kín của gioăng 260.

Các phần khóa bên 230 được tạo đối xứng cho mỗi bề mặt bên của thân đồ chứa 200. Phần khóa bên 230 là phần mà phần nhô bên tương ứng 160 của nắp đậy 120 được khóa trong mép đồ chứa 210. Đáy của phần khóa bên 230 được tạo lõm để khóa phần nhô trượt 160 vào đó một cách dễ dàng. Miệng của phần khóa bên 230 được làm nghiêng sao cho lắp phần nhô bên 160 vào trong đó một cách dễ

dàng.

Một hoặc ba hoặc nhiều hơn ba các phần nhô khóa bên 230 có thể được tạo ra trên mỗi bề mặt bên của thân đồ chứa 200. Trong trường hợp đồ chứa hình tròn, thì các phần khóa bên 230 có thể được tạo ra ở các vị trí tùy ý của thân đồ chứa.

Mỗi rãnh khóa bên 232 có hình dạng được tạo ra bằng cách cắt bớt phần của mép đồ chứa 210. Khi nắp đậy 120 được đặt trên thân đồ chứa 200, thì phần nhô bên 160 đi qua rãnh khóa bên 232 và sau đó nằm ở độ cao thấp hơn hoặc bằng mép đồ chứa 210. Khi nắp đậy 120 được tháo ra khỏi thân đồ chứa 200, thì phần nhô bên 160 đi qua rãnh khóa bên 232 và sau đó được tháo ra khỏi mép đồ chứa 210.

Phần cắt bớt di động 234 được tạo ra phía dưới rãnh khóa bên 232 và có hình dạng được tạo ra bằng cách làm lõm nhẹ một phần của bề mặt bên của thân đồ chứa 200. Phần cắt bớt di động 234 cho phép phần nhô bên 160 nằm phía dưới phần nhô khóa bên 230 di chuyển một cách dễ dàng.

Phần khóa quay 220 được tạo đối xứng trên các bề mặt bên đối diện của thân đồ chứa 200. Các phần nhô khóa quay 146 của chi tiết quay 140 được khóa vào các phần khóa quay 220. Phần khóa quay 220 có phần nhô khóa quay 222 và rãnh gài phần nhô ép 224.

Phần nhô khóa quay 222 nhô xuống dưới từ mặt dưới của mép đồ chứa 210 và có chiều dài không đổi theo chiều ngang. Các phần nhô khóa quay 146 của chi tiết quay 140 hoặc phần nhô sau 130 được khóa vào các phần nhô khóa quay 222.

Rãnh gài phần nhô ép 224 được tạo ra phía trong phần nhô khóa quay 222. Rãnh gài phần nhô ép 224 tương ứng với rãnh được tạo ra có độ sâu không đổi trong mép đồ chứa 210. Đỉnh của phần nhô ép 148 của chi tiết quay 140 được gài

vào trong rãnh gài phần nhô ép 224. Do đó, có thể ngăn không cho phần nhô ép 148 bị khóa vào mép đồ chứa 210 và giới hạn việc quay của chi tiết quay 140. Khi chi tiết quay 140 được đẩy lên để tháo nắp đậy 120 ra khỏi thân đồ chứa 200, thì phần nhô ép 148 được khóa lại vào rãnh gài phần nhô ép 224 và có tác dụng đẩy nắp đậy 120.

Rãnh gài phần nhô ép 224 có thể được tạo ra bởi phần nhô cũng như rãnh. Rãnh gài phần nhô ép 224 có thể được bố trí dưới các dạng khác nhau. Ví dụ, khi đồ chứa 100 có dạng hình tròn, thì nhiều rãnh gài phần nhô ép có thể được bố trí ở các khoảng không đổi.

Lỗ (không được minh họa trên hình vẽ) được tạo ra ở tâm của mặt dưới của rãnh gài phần nhô ép 224. Lỗ này dùng để xả các vật thể lạ chảy trong rãnh gài phần nhô ép 224.

Thân đồ chứa 200 của đồ chứa 100 theo phương án này có các phần nhô khóa quay 222 nhô xuống dưới. Tuy nhiên, hình dạng của rãnh cũng như hình dạng nhô có thể được sử dụng như kết cấu mà có thể được ghép nối với các phần nhô khóa quay 146 của chi tiết quay 140.

Bề mặt bên của thân đồ chứa 200 có thể được tạo lõm nhẹ. Phần được tạo lõm theo cách này tăng thêm độ bền của thân đồ chứa 200. Phần được tạo lõm trên bề mặt bên của thân đồ chứa 200 có thể đảm bảo khoảng trống giữa các các chất chứa trong (không được minh họa trên hình vẽ) và bề mặt bên bên trong của thân đồ chứa 200 để tạo dễ dàng cho việc lưu thông không khí và để xả dịch lỏng một cách dễ dàng trong thân đồ chứa 200.

Quy trình ghép nối nắp đậy 120 của đồ chứa 100 theo phương án này vào thân đồ chứa 200 sẽ được mô tả dưới đây dựa vào các hình vẽ từ Fig.10 đến

Fig.18.

Fig.10, Fig.12, Fig.14, và Fig.16 tuân tự là sơ đồ minh họa quy trình ghép nối nắp đậy 120 vào thân đồ chứa 200 và là các hình vẽ mặt cắt minh họa mối tương quan ghép nối giữa chi tiết quay 140 và phần khóa quay 220. Fig.11, Fig.13, Fig.15, và Fig.17 lần lượt là sơ đồ minh họa quy trình ghép nối nắp đậy 120 vào thân đồ chứa 200, tương ứng với các Fig.10, Fig.12, Fig.14, và Fig.16, và là các hình vẽ mặt cắt minh họa mối tương quan ghép nối giữa các phần nhô bên 160 và các phần khóa bên 230.

Fig.10 và Fig.11 là các hình vẽ mặt cắt minh họa trạng thái ban đầu của việc ghép nối nắp đậy 120 vào thân đồ chứa 200.

Tham chiếu Fig.10, để ghép nối nắp đậy 120 vào thân đồ chứa 200, đầu tiên nắp đậy 120 được đặt lên thân đồ chứa 200. Lúc này, bề mặt chu vi trong 170 và các phần nhô định vị 172 của nắp đậy 120 nằm phía trong phần đầu đồ chứa 212 và định vị nắp đậy 120. Các phần nhô đỡ 144 của chi tiết quay 140 tiếp xúc với mép đồ chứa 210, đỉnh của phần nhô ép 148 nằm phía trong rãnh gài phần nhô ép 224, và các phần nhô khóa quay 146 không được khóa vào phần nhô khóa quay 222. Phần nhô sau 130 cũng không được khóa vào phần nhô khóa quay 222.

Tham chiếu Fig.11, các phần nhô bên 160 ở trạng thái được minh họa trên Fig.10 đi qua các rãnh khóa bên 232 và sau đó nằm thấp hơn mép đồ chứa 210. Lúc này, các phần nhô bên 160 không được khóa vào các phần khóa bên 230.

Khi chi tiết quay 140 bị ép xuống dưới (quay theo chiều kim đồng hồ) ở trạng thái được minh họa trên Fig.10 và Fig.11, nắp đậy 120 dịch chuyển sang bên trái và phía dưới thành trạng thái được minh họa trên Fig.12 và Fig.13.

Fig.12 và Fig.13 là các hình vẽ mặt cắt minh họa trạng thái trung gian của

việc ghép nối nắp đáy 120 vào thân đồ chứa 200.

Khi chi tiết quay 140 bị ép xuống dưới ở trạng thái được minh họa trên Fig.10 và Fig.11, thì các phần nhô đỡ 144 ép mép đồ chứa 210. Do đó, chi tiết quay 140 quay quanh các phần nhô đỡ 144 để làm cho nắp đáy 120 di chuyển sang bên (sang bên phải trên Fig.10 và Fig.11) và tới phía dưới thành trạng thái được minh họa trên Fig.12 và Fig.13.

Nhờ sự dịch chuyển của nắp đáy 120 sang bên và phía dưới, nên các phần nhô bên 160 di chuyển sang bên và phía dưới và được khóa vào các phần khóa bên 230, như được minh họa trên Fig.13.

Tham chiếu Fig.12, phần nhô khóa quay 146 của chi tiết quay 140 tiếp xúc với phần nhô khóa quay 222 ở giai đoạn ghép nối ban đầu. Tương tự, phần nhô sau 130 cũng tiếp xúc với phần nhô khóa quay 222 ở giai đoạn ghép nối ban đầu. Phần nhô ép 148 tiếp xúc với phần nhô bít kín 272 của gioăng 260 nhờ thao tác quay của chi tiết quay 140.

Khi chi tiết quay 140 tiếp tục được kéo xuống ở trạng thái được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.12 đến Fig.13, thì thu được trạng thái được minh họa trên hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.15.

Fig.14 và Fig.15 là các hình vẽ mặt cắt minh họa trạng thái trong đó nắp đáy 120 tiếp tục được ghép nối vào thân đồ chứa 200 từ trạng thái được minh họa trên Fig.12 và Fig.13.

Tham chiếu Fig.14 và Fig.15, khi chi tiết quay 140 tiếp tục được kéo xuống, thì nắp đáy 120 dịch chuyển về phía bên và phía dưới. Do đó, phần nhô sau 130 được ghép nối với phần nhô khóa quay 222 và các phần nhô bên 160 được khóa vào đáy của các phần khóa bên 230. Các phần nhô khóa quay 146 hầu như

được khóa vào phần nhô khóa quay 222 và phần nhô ép 148 ép phần nhô bít kín 272 lên phía trên.

Khi chi tiết quay 140 được kéo xuống hoàn toàn và nắp đậy 120 được ghép nối hoàn toàn vào thân đồ chứa 200, thì thu được trạng thái được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.16 đến Fig.18.

Các hình vẽ từ Fig.16 đến Fig.18 là các hình vẽ mặt cắt minh họa trạng thái trong đó nắp đậy 120 được ghép nối hoàn toàn vào thân đồ chứa 200. Fig.18 là hình vẽ mặt cắt minh họa mối tương quan ghép nối giữa phần nhô sau 130 và phần khóa quay 220 ở trạng thái được minh họa trên Fig.16 và Fig.17.

Tham chiếu các hình vẽ từ Fig.16 đến Fig.18, khi nắp đậy 120 được ghép nối hoàn toàn vào thân đồ chứa 200, thì các phần nhô khóa quay 146 của nắp đậy 120 được ghép nối với phần nhô khóa quay 222 và phần nhô sau 130 của nắp đậy 120 cũng được ghép nối với phần nhô khóa quay 222. Do đó, một mặt (phần bên phải trên Fig.16) và mặt kia (phần bên trái trên Fig.16) của nắp đậy 120 được ghép nối. Các phần nhô bên 160 của nắp đậy 120 được khóa vào các phần khóa bên 230. Do đó, nắp đậy 120 ép thân đồ chứa 200 xuống dưới và co gioăng 260 để áp dụng lực bít kín.

Gioăng 260 được co lại bởi nắp đậy 120 tiếp xúc chặt với phần đầu đồ chứa 212 của mép đồ chứa 210 để tạo ra lực bít kín mạnh. Tham chiếu Fig.16, phần nhô trong 267 của gioăng 260 nằm phía trong phần đầu đồ chứa 212. Phần nhô bít kín 272 của gioăng 260 bị ép lên phía trên bởi phần nhô ép 148 để đóng rãnh thoát không khí 129. Khi rãnh thoát không khí 129 bị đóng, thì dòng không khí đi vào thân đồ chứa 200 bị chặn lại.

Theo cách này, đồ chứa 100 theo phương án này cũng có thể được ghép nối

bằng cách sử dụng chỉ một chi tiết quay 140 và do đó có thể ghép nối dễ dàng. Đồ chứa 100 bao gồm chi tiết quay đơn 140 có kết cấu đơn giản và do đó có thể rửa dễ dàng.

Trong đồ chứa 100 theo phương án này, nắp đậy 120 được ghép nối vào thân đồ chứa 200 bởi chi tiết quay 140, phần nhô sau 130, và các phần nhô bên 160 được tạo đối xứng. Do đó, mặc dù nắp đậy 120 của đồ chứa 100 theo phương án này chỉ bao gồm một chi tiết quay 140, nhưng nắp đậy 120 có thể được ghép nối chặt vào thân đồ chứa 200.

Vì gioăng 260 có phần nhô trong 267 tiếp xúc chặt và khít với phần đầu đồ chứa 212 của thân đồ chứa 200, nên gioăng 260 có thể tạo ra lực bít kín mạnh.

Quy trình tháo nắp đậy 120 ra khỏi đồ chứa 200 là quy trình ngược lại với quy trình ghép nối nắp đậy 120. Tức là, khi chi tiết quay 140 được kéo lên, thì nắp đậy 120 được tháo ra khỏi thân đồ chứa 200 ở trạng thái ghép nối lần lượt được thay đổi từ trạng thái được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.16 đến Fig.18 sang trạng thái được minh họa trên Fig.10 và Fig.11 qua trạng thái được minh họa trên Fig.14 và Fig.15 và trạng thái được minh họa trên Fig.12 và Fig.13.

Khi chi tiết quay 140 được kéo lên ở trạng thái được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.16 đến Fig.18, thì các phần nhô khóa quay 146 của chi tiết quay 140 bắt đầu tháo ra khỏi phần nhô khóa quay 222.

Bằng cách kéo chi tiết quay 140 lên, phần nhô ép 148 giải phóng việc ép vào phần nhô bít kín 272 của gioăng 260. Do đó, rãnh thoát không khí 129 được mở ra và không khí đi vào trong thân đồ chứa 200. Không khí đi vào trong thân đồ chứa 200 giải phóng áp suất chân không tạo dễ dàng cho tháo của nắp đậy 120.

Mặt khác, ở trạng thái được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.16 đến Fig.18,

gioăng 260 tiếp xúc khít với rãnh bít kín 180 nhờ áp suất chân không dựa vào rãnh thoát không khí 268. Do đó, ở giai đoạn đầu của việc mở nắp đáy 120, gioăng 260 không dễ dàng tháo ra khỏi rãnh bít kín 180 do áp suất chân không dựa vào rãnh thoát không khí 268.

Bằng cách kéo chi tiết quay 140 lên, đồ chứa 100 thay đổi sang trạng thái được minh họa trên Fig.14 và Fig.15.

Khi chi tiết quay 140 tiếp tục được kéo lên ở trạng thái được minh họa trên Fig.14 và Fig.15, thì phần nhô ép 148 ép phía trong của rãnh gài phần nhô ép 224 và tác dụng lực để đẩy nắp đáy 120 lên. Nắp đáy 120 dịch chuyển sang bên (sang bên trái trên Fig.14 và Fig.15) và lên phía trên nhờ lực đẩy lên của nắp đáy 120 từ phần nhô ép 148.

Với việc tiếp tục đẩy lên của chi tiết quay 140, các phần nhô khóa quay 146 được tách hoàn toàn ra khỏi phần nhô khóa quay 222 thành trạng thái được minh họa trên Fig.10 và Fig.11. Lúc này, nắp đáy 120 dịch chuyển hoàn toàn sang bên (sang bên trái trên Fig.10 và Fig.11) và lên phía trên vào trạng thái ban đầu. Ở trạng thái ban đầu được minh họa trên Fig.10 và Fig.11, phần nhô sau 130 được mở khóa từ phần nhô khóa quay 222 và các phần nhô bên 160 cũng được mở khóa từ các phần khóa bên 230.

Theo cách này, trong đồ chứa 100 theo phương án này, vì chỉ một chi tiết quay 140 phải được đẩy lên, nên nắp đáy 120 có thể tháo ra khỏi thân đồ chứa 200 một cách dễ dàng. Cụ thể là, vì phần nhô ép 148 được khóa vào rãnh gài phần nhô ép 224 để làm cho nắp đáy 120 di chuyển sang bên và lên phía trên trong quá trình đẩy chi tiết quay 140 lên, nên có thể tháo nắp đáy 120 ra dễ dàng hơn.

Trong đồ chứa 100 theo phương án này, vì các rãnh thoát không khí 129 và

174 được mở ra do sự đẩy lên của chi tiết quay 140, nên có thể giải quyết vấn đề mà nắp 120 không thể tháo một cách dễ dàng do áp suất chân không. Trong đồ chứa 100 theo phương án này, vì gioăng 260 được cho tiếp xúc với rãnh bít kín 180 qua rãnh thoát không khí 268 tạo ra trong gioăng 260, nên có thể ngăn không cho gioăng 260 khỏi bị tháo một cách dễ dàng khỏi rãnh bít kín 180.

Nắp 320 và gioăng 340 của đồ chứa theo một phương án khác của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây dựa vào Fig.19 và Fig.20.

Fig.19 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời minh họa nắp 320 và gioăng của đồ chứa theo một phương án khác của sáng chế và Fig.20 là hình vẽ mặt cắt lấy theo đường CC của gioăng được minh họa trên Fig.19.

Tham chiếu Fig.19 và Fig.20, đồ chứa theo phương án này có cấu hình tương tự như đồ chứa 100 được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.18, nhưng khác ở kết cấu của nắp 320 và gioăng 340. Do đó, đồ chứa theo phương án này sử dụng thân đồ chứa 200 được minh họa trên Fig.9 và Fig.10.

Nắp 320 có kết cấu gần như giống hệt với nắp 120 của đồ chứa 100 theo phương án nêu trên, nhưng khác ở chỗ cấu hình tương ứng với rãnh gài phần nhô 128 không được tạo ra ở bề mặt chu vi ngoài 324. Do đó, rãnh gài phần nhô 128 được tạo ra trong rãnh chu vi 326 tạo ra ở bề mặt chu vi ngoài 324. Rãnh thoát không khí không được tạo ra ở nắp 320.

Tương ứng với bề mặt chu vi ngoài 324, gioăng 340 theo phương án này không có phần nhô bít kín. Gioăng 340 theo phương án này không có rãnh thoát không khí. Do đó, mặt cắt của gioăng 340 có dạng hình thang và khoảng trống trong 342 tương ứng với một khoảng trống rỗng được tạo ra trong đó. Phần nhô bít kín 344 nhô xuống dưới được tạo ra bên trong gioăng 340.

Trong quá trình ghép nối nắp đậy 320 theo phương án này vào và tháo nắp đậy 320 theo phương án này ra khỏi đồ chứa, phần nhô ép 148 của chi tiết quay 140 không đóng hoặc mở rãnh thoát không khí như mô tả ở trên bằng cách ép gioăng 340. Tuy nhiên, có thể tháo nắp đậy 120 một cách dễ dàng bằng việc đẩy lên phần nhô ép 148 của chi tiết quay 140 được ghép nối quay với nắp đậy 320.

Theo cách này, đồ chứa theo sáng chế có thể có gioăng có cấu hình khác nhau. Ví dụ, gioăng 340 được minh họa trên Fig.19 và Fig.20 có thể có phần nhô bít kín 272 trên bề mặt bên của nó. Do đó, nắp đậy này là nắp đậy 120 được minh họa trên Fig.4.

Gioăng 260 được minh họa trên Fig.7 hoặc tương tự có thể không có phần nhô bít kín 272. Do đó, nắp đậy này có thể là nắp đậy 320 được minh họa trên Fig.19.

Mặc dù sáng chế được mô tả trên đây thông qua phương án thực hiện sáng chế, cần hiểu rằng người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể tạo ra sáng chế theo các phương án thay đổi và biến thể khác nhau mà không trệch khỏi mục đích và phạm vi của sáng chế được thể hiện trong yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Đồ chứa bao gồm:**

nắp đậy; và

thân đồ chứa, thân đồ chứa có thành bên, trong đó chi tiết quay được bố trí ở một bên của nắp đậy sao cho có thể quay được, chi tiết quay này kéo dài dọc theo thành bên;

phần khóa quay thứ nhất trên phần trên của thành bên; và

phần khóa quay thứ hai trên phần trên của thành bên, phần khóa quay thứ hai được tạo đối xứng đối diện với phần khóa quay,

trong đó nắp đậy được kéo xuống để bít kín thân đồ chứa bằng cách cho bề mặt trong của chi tiết quay tiếp xúc với phần khóa quay để dịch chuyển nắp đậy tới mặt mà chi tiết quay nằm trên đó trong quá trình ghép nối chi tiết quay vào bề mặt bên của thân đồ chứa,

trong đó nắp đậy có chi tiết khóa trượt liền kề với chi tiết quay, chi tiết khóa trượt này ăn khớp với thân đồ chứa chỉ khi chi tiết quay được quay.

2. Đồ chứa bao gồm:

nắp đậy; và

thân đồ chứa, thân đồ chứa có thành bên,

trong đó chi tiết quay được bố trí ở một bên của nắp đậy sao cho có thể quay được, chi tiết quay này được ghép nối theo cách có thể tháo được với bề mặt ngoài của thành bên của thân đồ chứa,

trong đó nắp đậy được tháo ra khỏi thân đồ chứa bằng cách khóa phần nhô ép của chi tiết quay vào bề mặt bên của thân đồ chứa để dịch chuyển nắp đậy tới

mặt đối diện với mặt mà chi tiết quay nằm trên đó trong quá trình tháo chi tiết quay ra khỏi bề mặt bên của thân đồ chứa, và

trong đó nắp đây có chi tiết khóa trượt, chi tiết khóa trượt này tháo ra khỏi thân đồ chứa khi chi tiết quay được quay.

3. Đồ chứa theo điểm 1 hoặc 2, trong đó chi tiết khóa trượt có phần nhô sau, và

trong đó phần nhô sau được ghép nối vào hoặc tháo ra khỏi thân đồ chứa nhờ chuyển động quay của chi tiết quay.

4. Đồ chứa theo điểm 1 hoặc 2, trong đó chi tiết khóa trượt có phần nhô bên, và

trong đó phần nhô bên được ghép nối vào hoặc tháo ra khỏi thân đồ chứa nhờ chuyển động quay của chi tiết quay.

5. Đồ chứa theo điểm 1 hoặc 2, trong đó đồ chứa còn bao gồm gioăng được ghép nối vào nắp đây,

trong đó rãnh thoát không khí được tạo ra ở chi tiết bất kỳ trong số nắp đây và thân đồ chứa, và

trong đó gioăng bị ép hoặc việc ép được giải phóng nhờ thao tác quay của chi tiết quay để đóng hoặc mở rãnh thoát không khí.

6. Đồ chứa theo điểm 1, trong đó phần nhô đỡ để tiếp xúc với bề mặt bên nhô vào trong từ bề mặt trong của chi tiết quay.

7. Đồ chứa theo điểm 2, trong đó rãnh gài phần nhô ép hoặc phần nhô mà phần nhô ép được khóa vào được tạo ra ở bề mặt bên của thân đồ chứa.

8. Đồ chứa theo điểm 1, trong đó chi tiết khóa trượt có phần nhô sau trên mặt đối diện với mặt mà chi tiết quay nằm trên đó, và

trong đó phần nhô sau có một bề mặt nghiêng và tiếp xúc với bề mặt bên

của thân đồ chứa để đẩy nắp đậy xuống khi nắp đậy dịch chuyển theo hướng bên.

9. Đồ chứa theo điểm 1, trong đó chi tiết khóa trượt có phần nhô bên, và

trong đó phần nhô bên có bề mặt nghiêng và tiếp xúc với bề mặt bên của thân đồ chứa để đẩy nắp đậy xuống khi nắp đậy dịch chuyển theo hướng bên.

10. Đồ chứa theo điểm 2, trong đó phần nhô ép ép phía trên của bề mặt bên để tạo ra lực dịch chuyển trực tiếp hướng lên trên tác động lên nắp đậy.

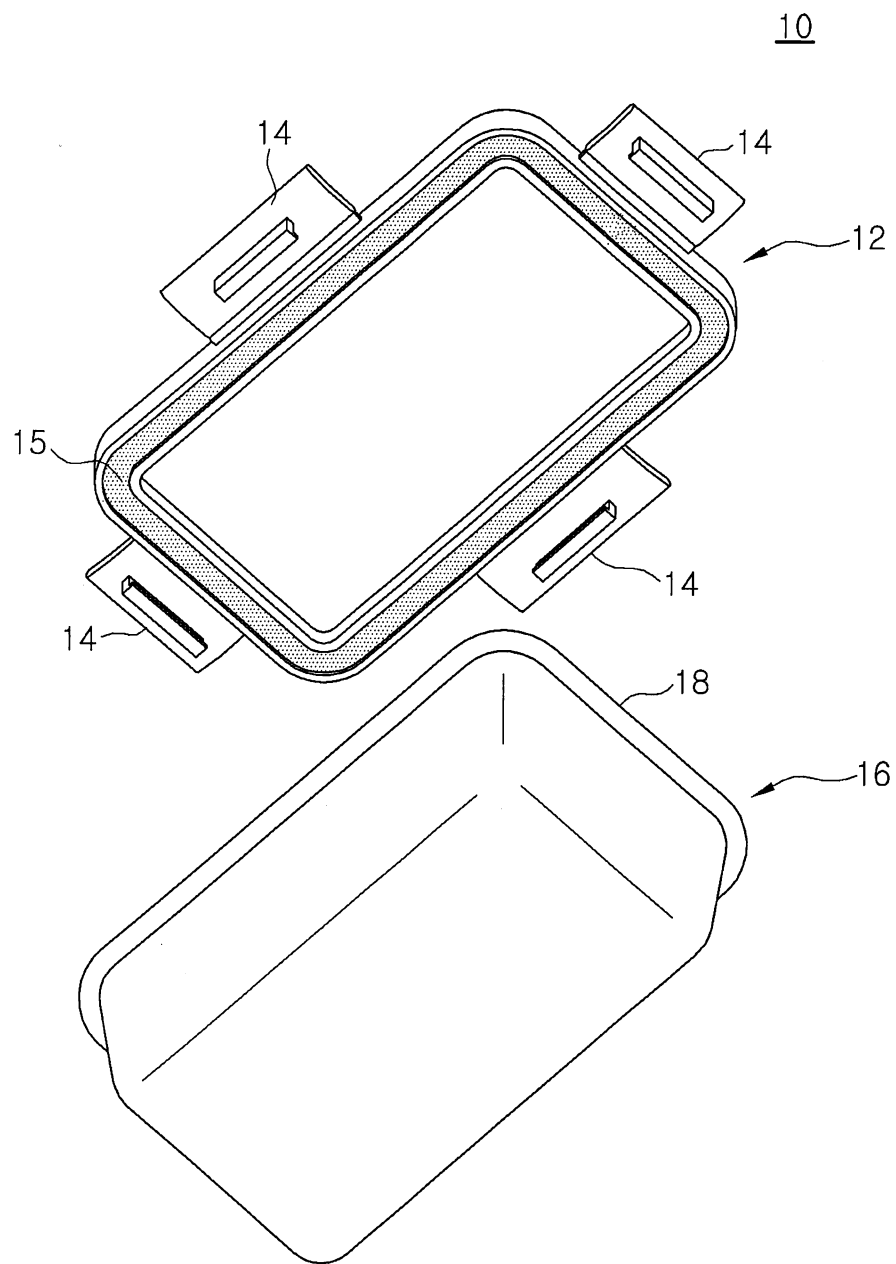


Fig.2

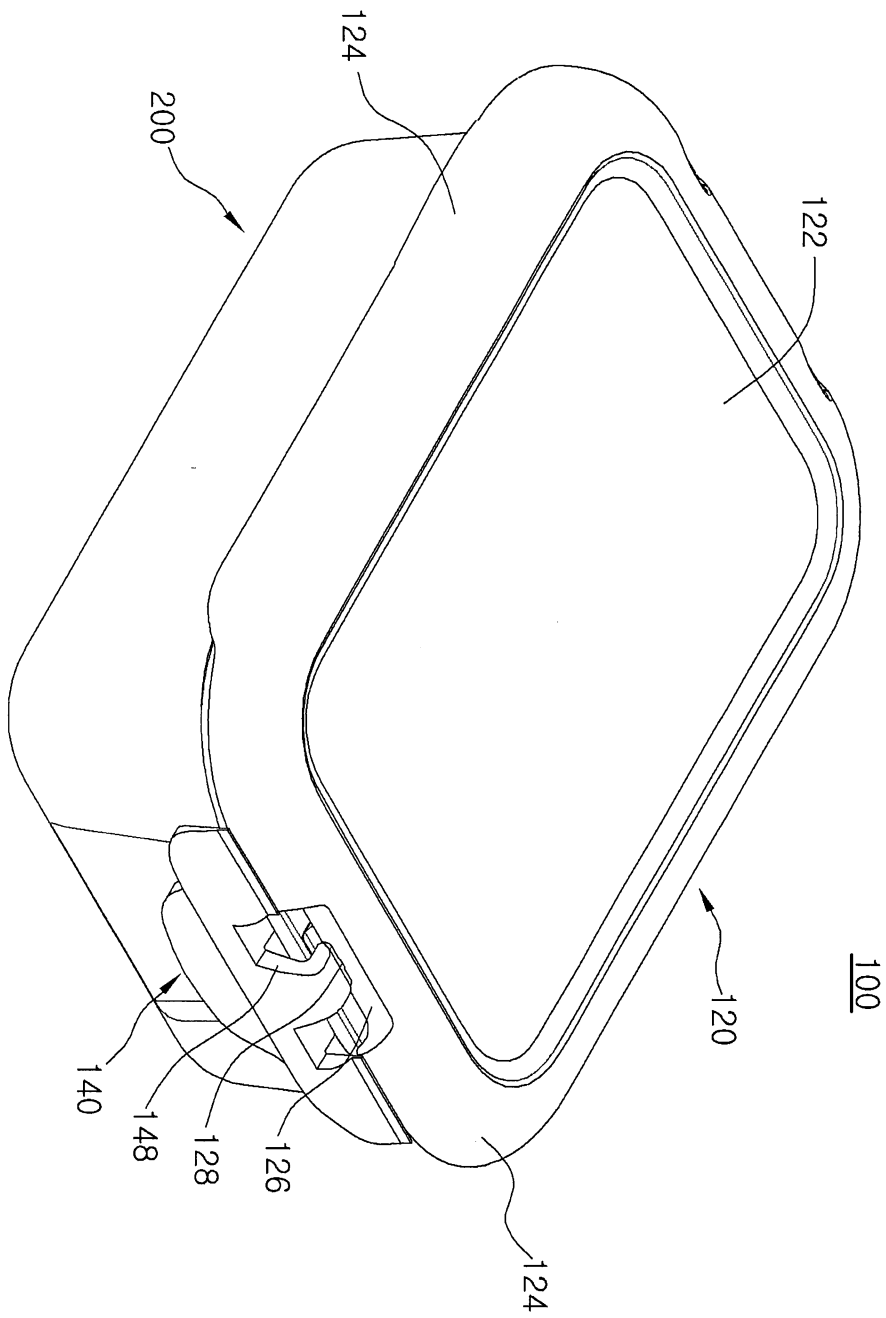


Fig.3

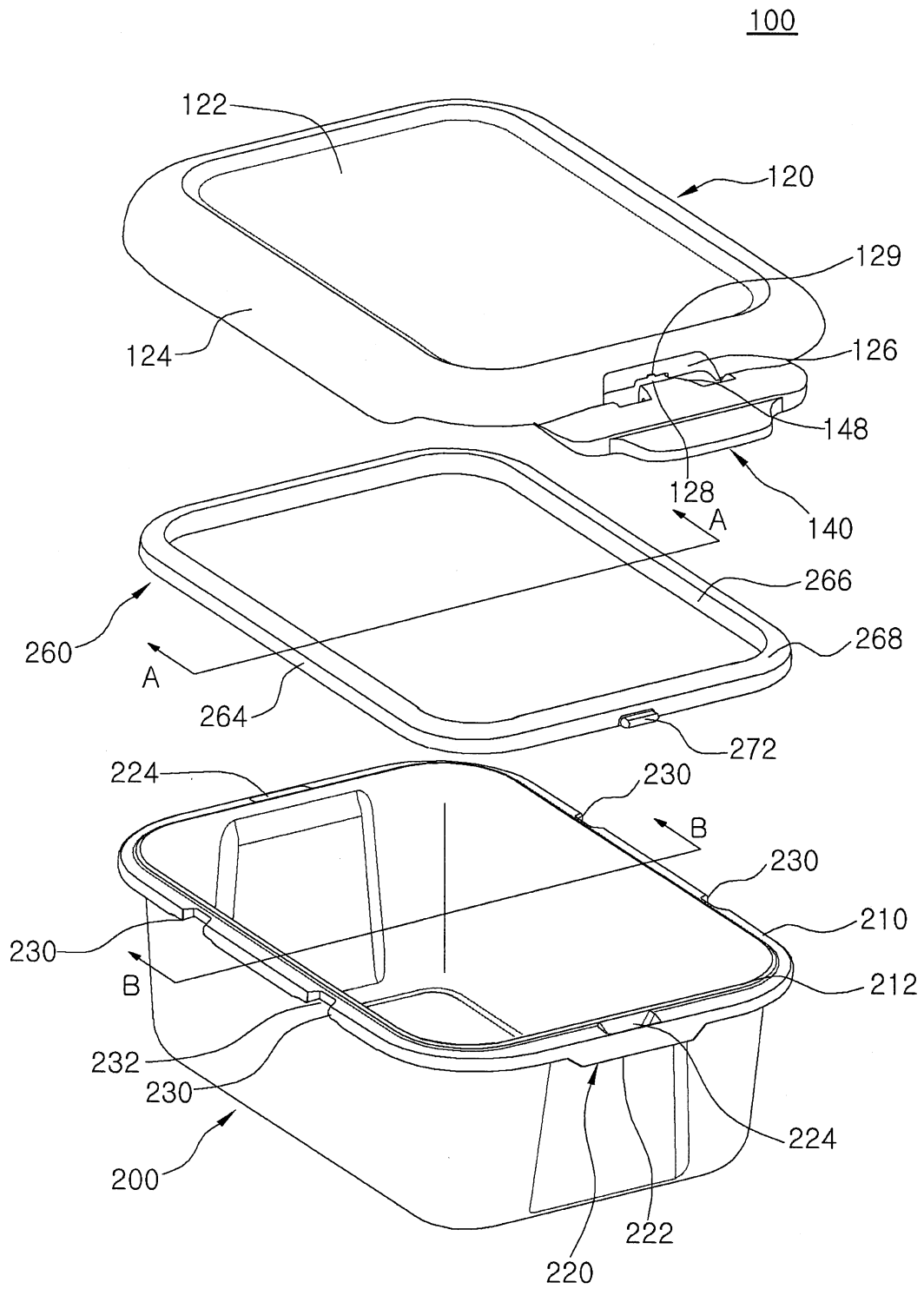


Fig.4

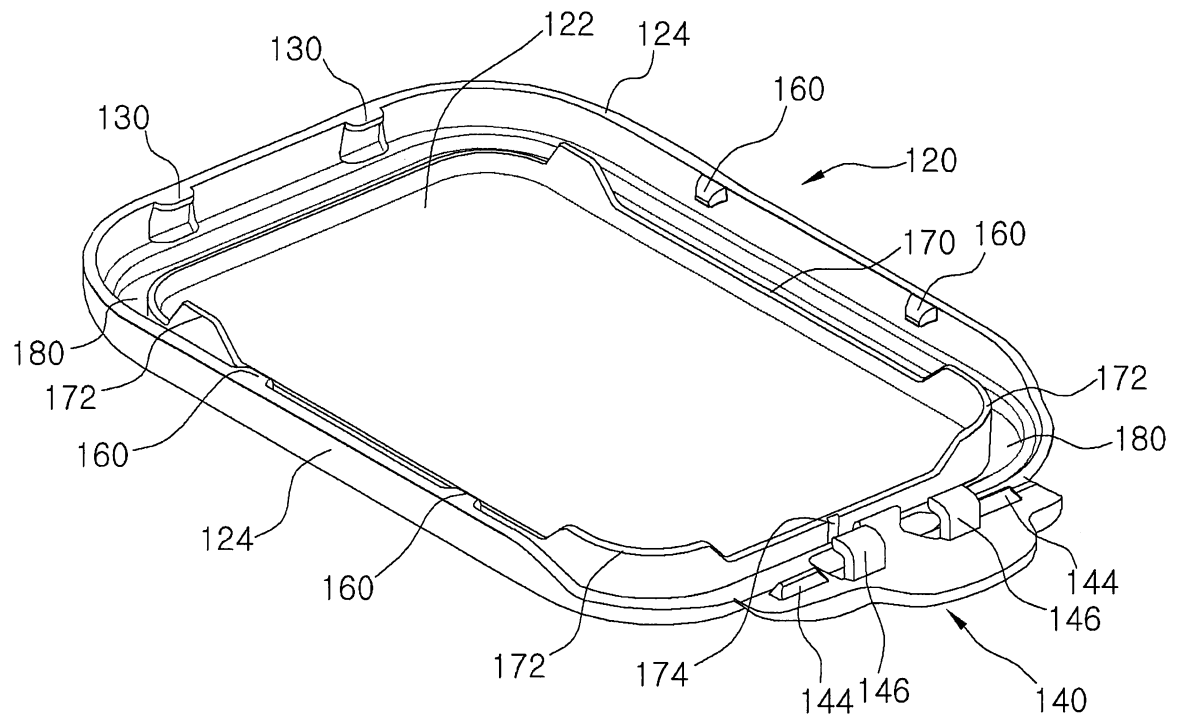


Fig.5

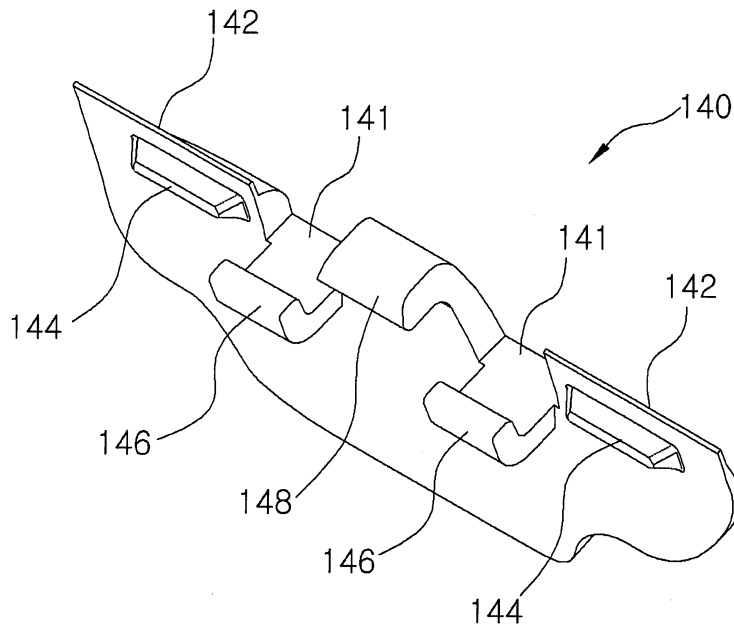


Fig.6

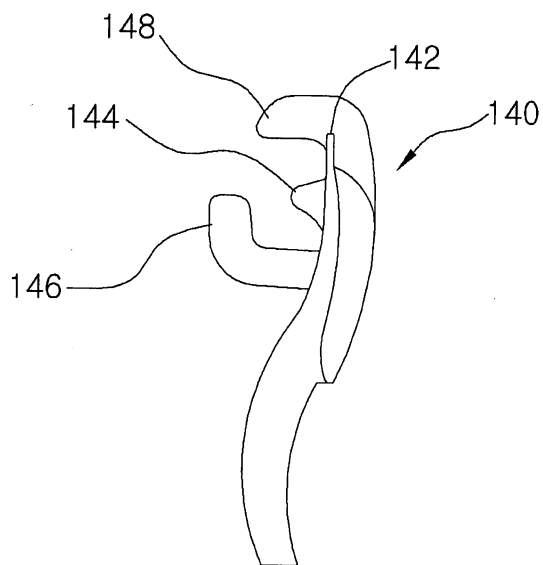


Fig.7

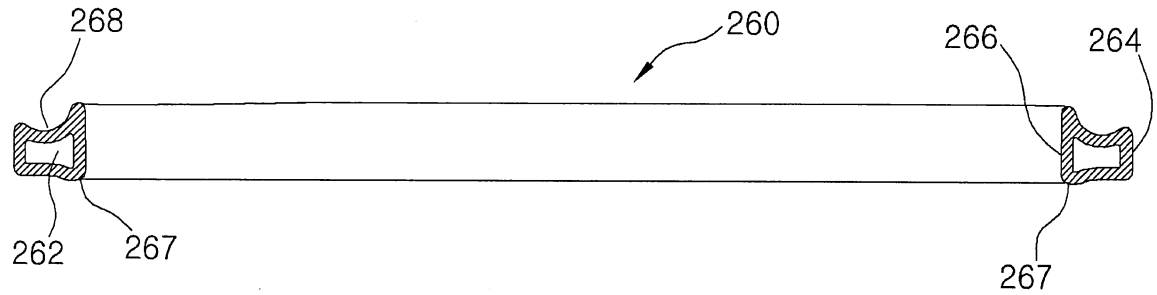


Fig.8

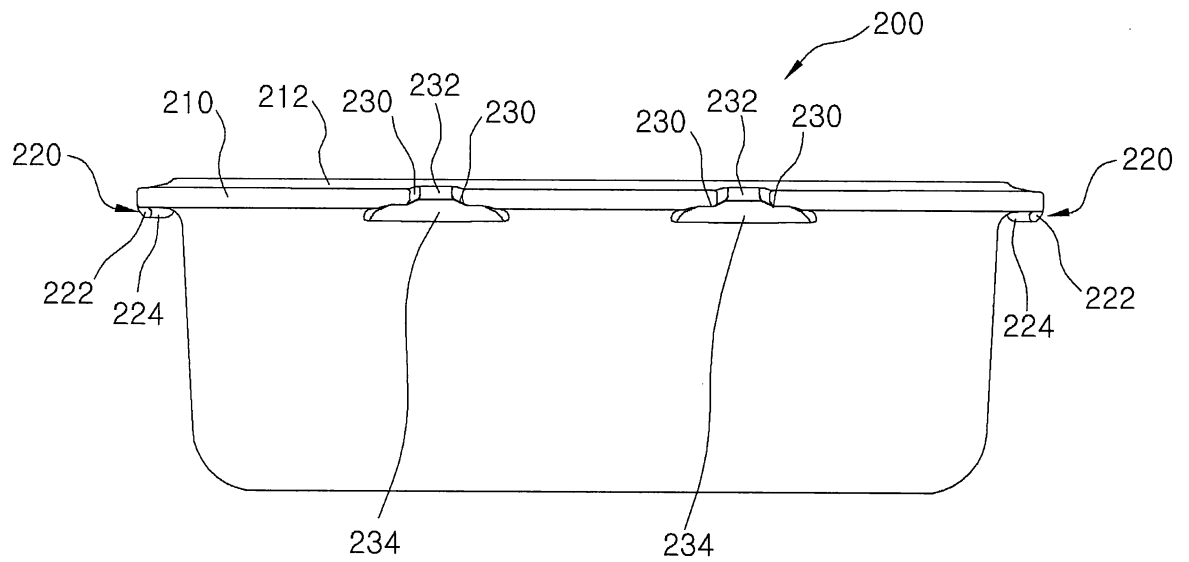


Fig.9

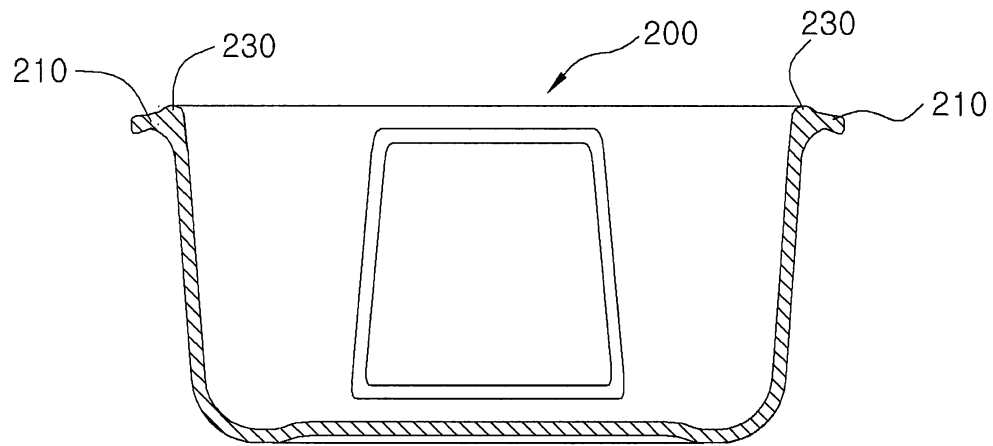


Fig.10

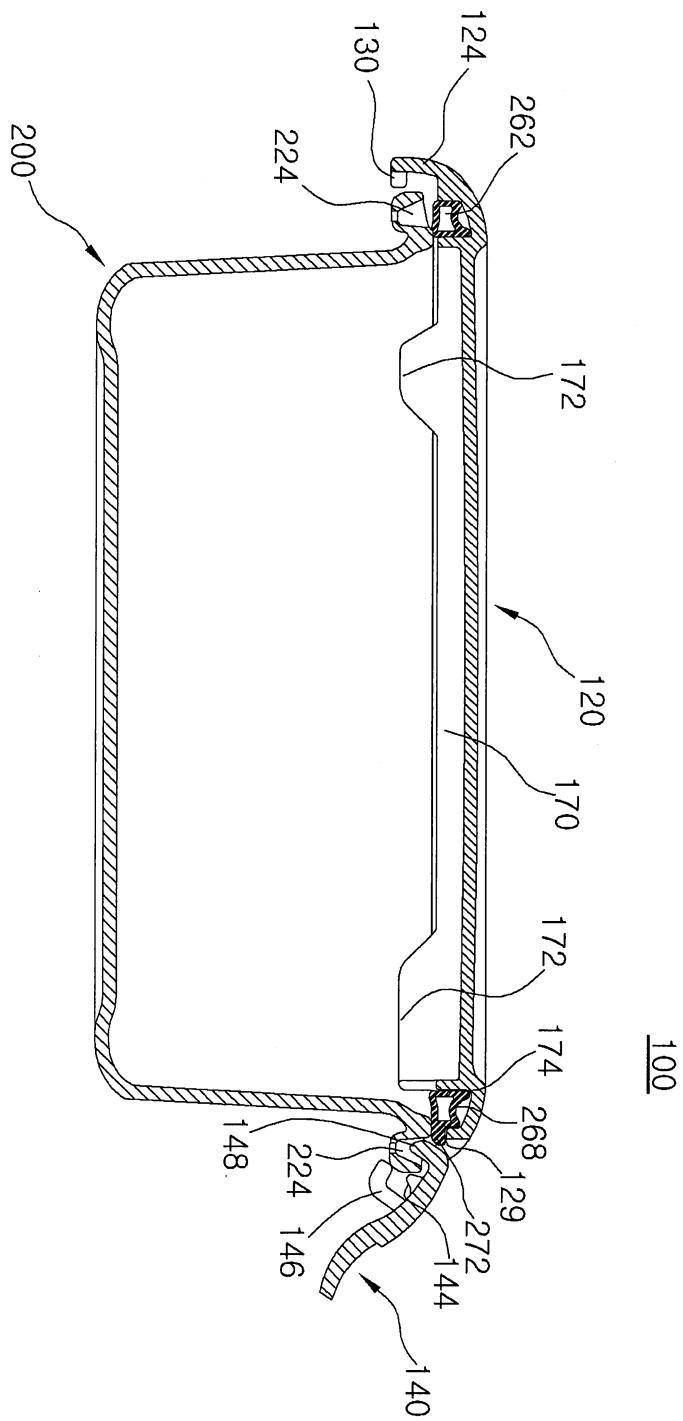


Fig.11

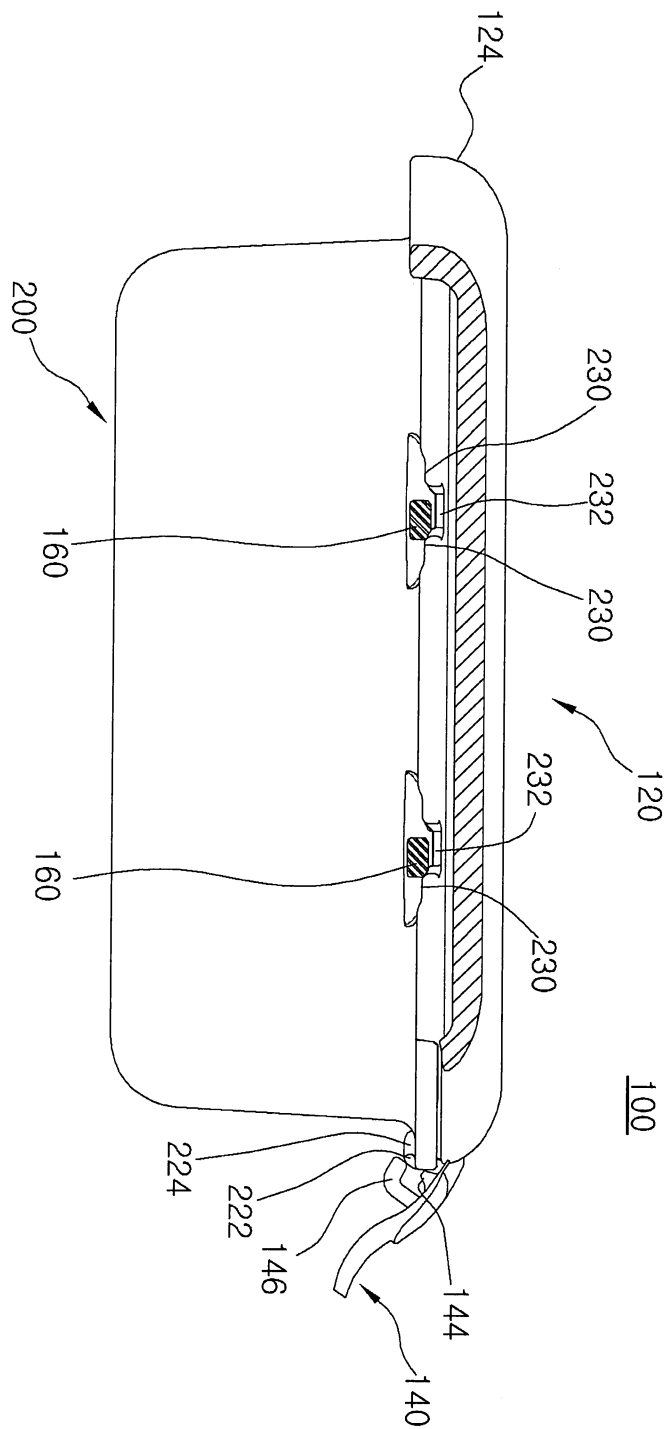


Fig.12

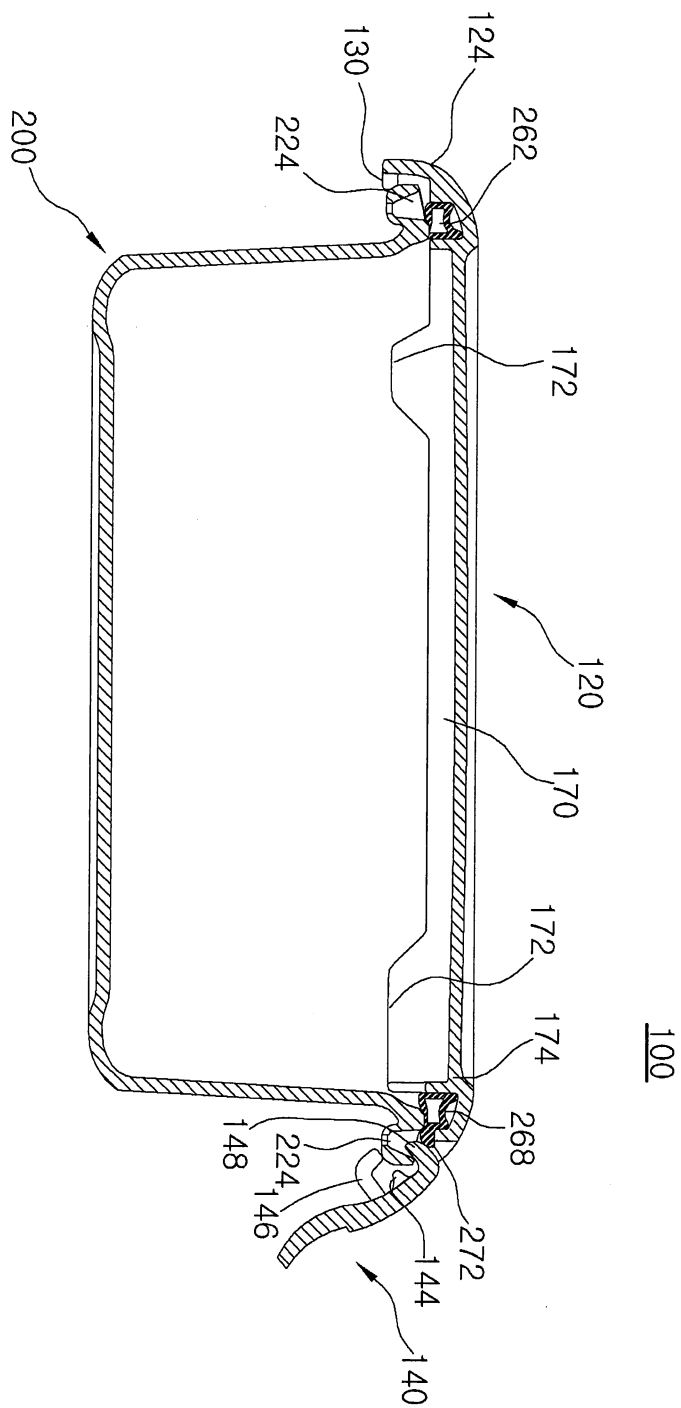


Fig.13

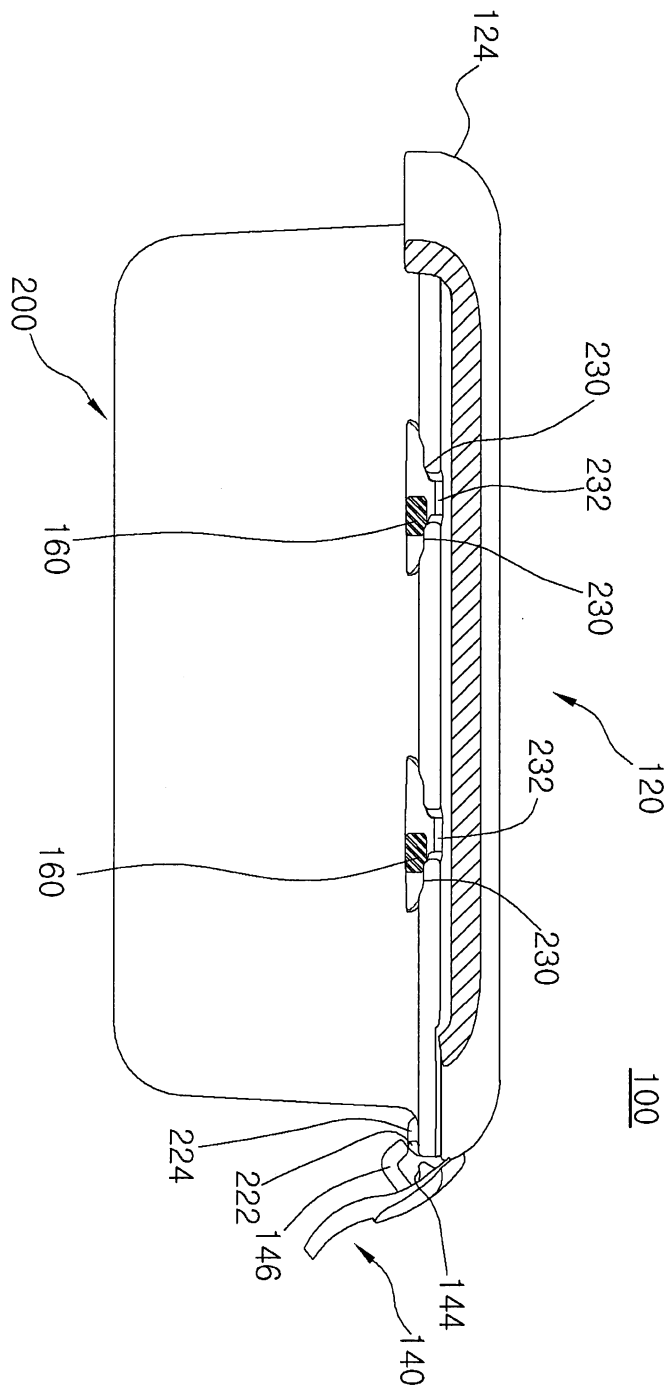


Fig.14

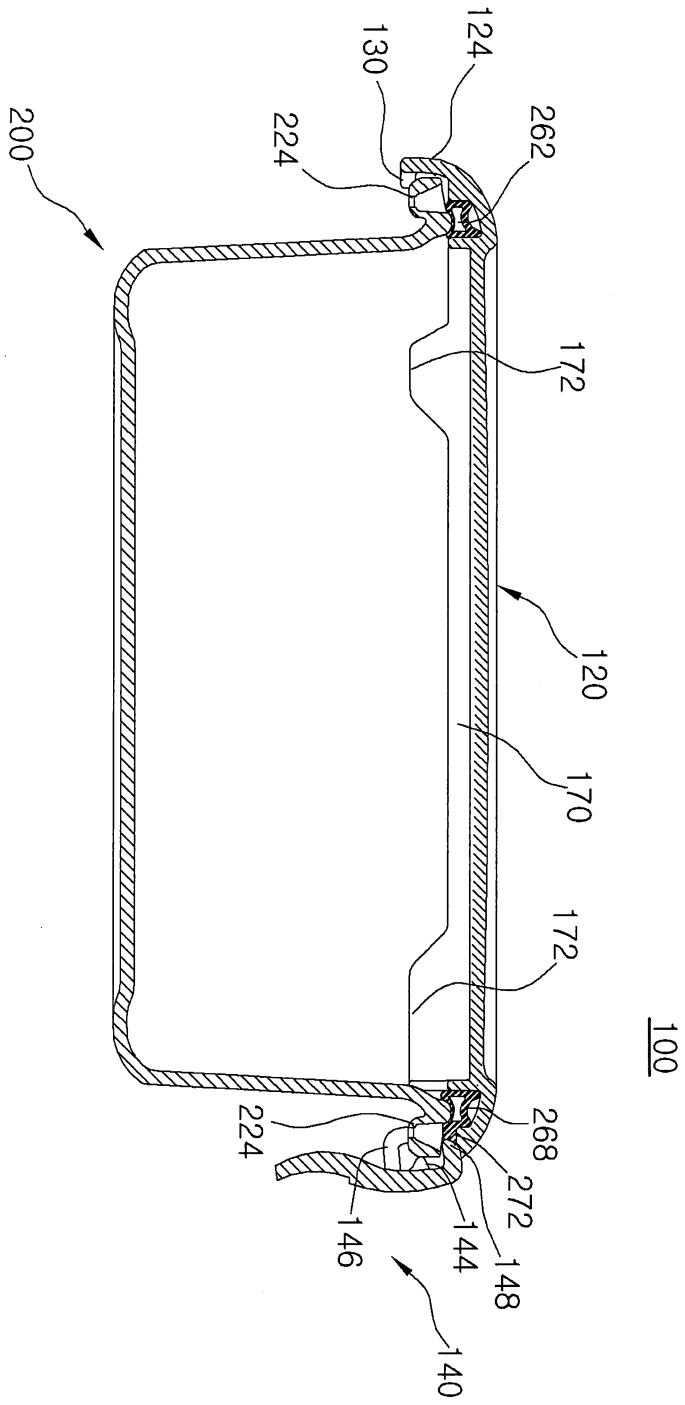


Fig.15

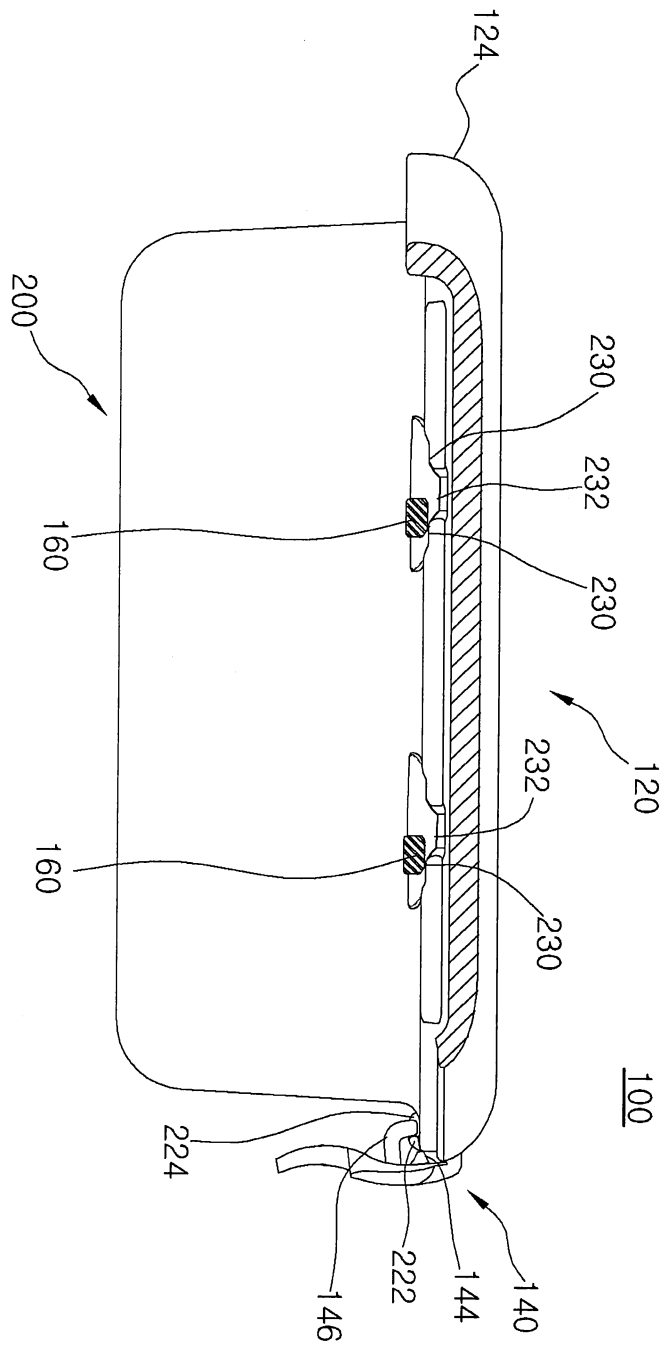


Fig.16

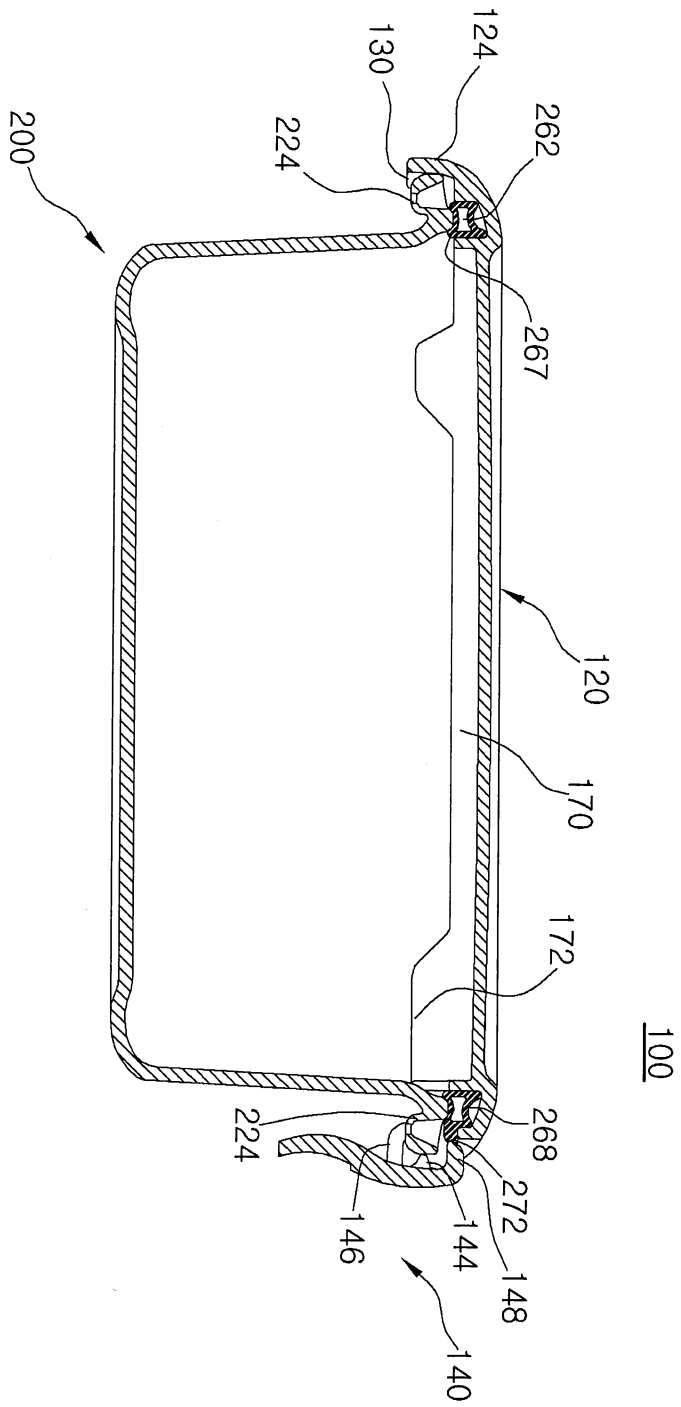


Fig.17

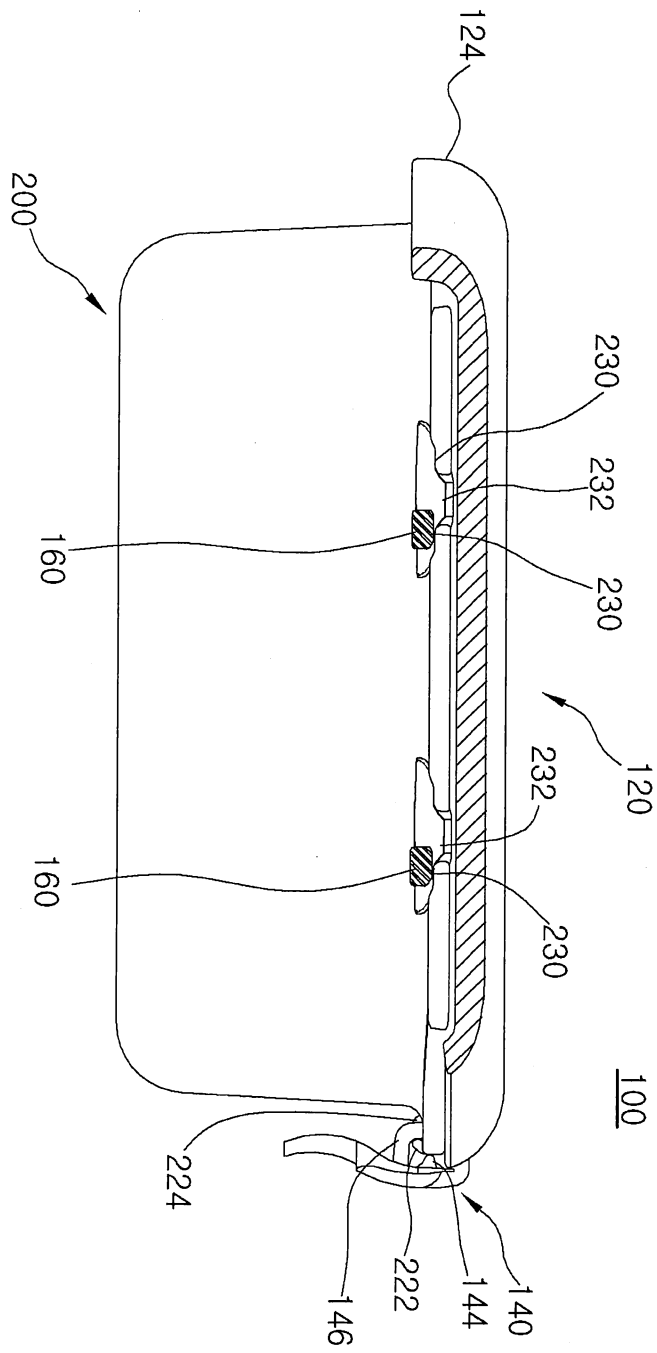


Fig.19

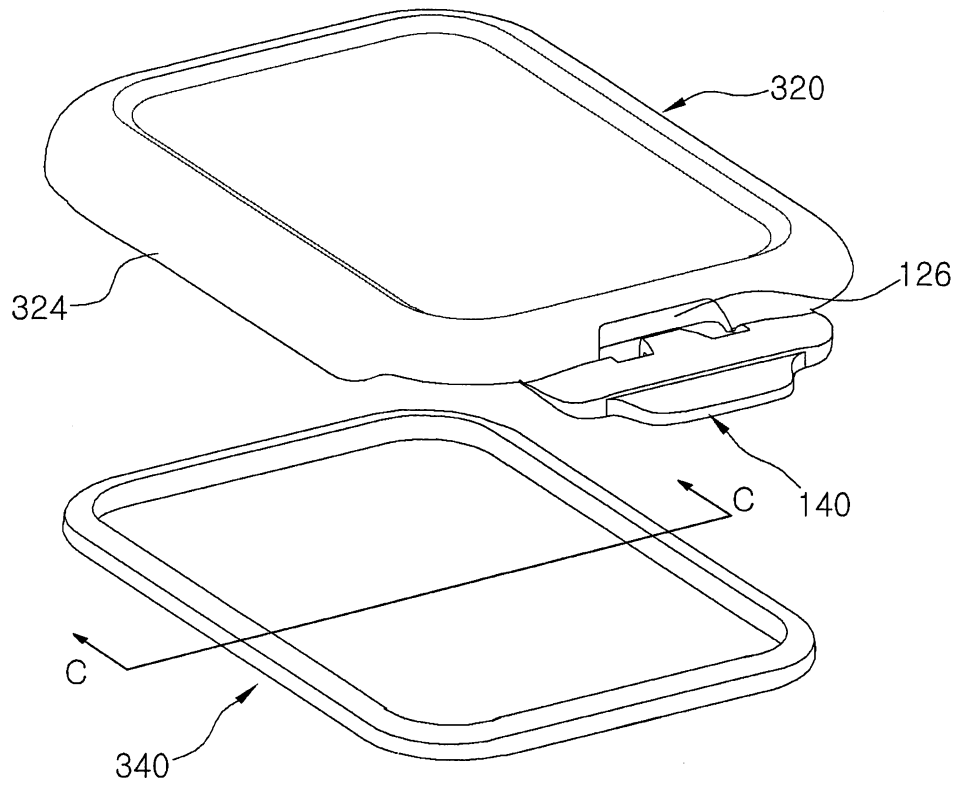


Fig.20

