



(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)



1-0025660

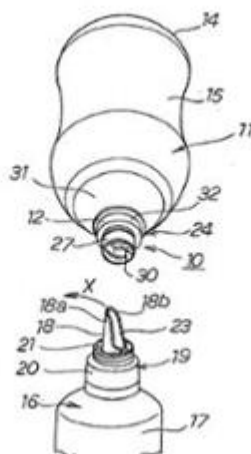
(51)⁷ B65D 47/06

(13) B

- (21) 1-2014-02531 (22) 26/12/2012
(86) PCT/JP2012/093714 26/12/2012 (87) WO/2013/099978 04/07/2013
(30) 2011-287053 28/12/2011 JP; 2011-289825 28/12/2011 JP; 2011-289782 28/12/2011 JP
(45) 26/10/2020 391 (43) 26/01/2015 322A
(73) 1. KAO CORPORATION (JP)
14-10, Nihonbashi Kayabacho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8210, Japan
2. YOSHINO KOGYOSHO CO., LTD. (JP)
2-6, Ojima 3-chome, Koto-ku, Tokyo 136-8531 (JP)
(72) MORIYA, Motoaki (JP); SUGAWARA, Hirokatsu (JP); INABA, Shinichi (JP);
FUJITA, Michiaki (JP); SASAKI, Tsuyoshi (JP).
(74) Công ty Cổ phần Hỗ trợ phát triển công nghệ Detech (DETECH)

(54) KẾT CẤU NÚT CHO BÌNH CHỨA NẠP LẠI, BÌNH CHỨA NẠP LẠI VÀ
PHƯƠNG PHÁP NẠP LẠI CHẤT CHỨA VÀO BÌNH CHỨA NẠP LẠI

(57) Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại bao gồm phần thân chính nút (24) và phần mũ nắp đẩy ra ngoài (25). Phần thân chính nút (24) bao gồm vách dẫn vào hình khuyên (27) mà vách này có dạng mặt cắt ngang rộng hình tròn. Miệng lắp ghép (29) có gờ mở về cơ bản hình chữ U (28) tiếp theo hình dạng biên ngoài của vòi rót (18) được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên (27). Miệng lắp ghép (29) được gắn chặt với phần dưới bởi phần mũ nắp đẩy ra ngoài (25). Thanh định vị (30) được tạo ra bên trong vách dẫn vào hình khuyên (27) để nhô từ đó. Thanh định vị (30) cho phép phần nghiêng (18b) của phần đầu mút (18a) của vòi rót (18) mà đã được đưa vào vách dẫn vào hình khuyên (27) tiếp xúc với thanh định vị (30) và dẫn hướng phần đầu mút (18a) theo hướng mà được làm thích ứng với phần về cơ bản hình chữ U (28a) của miệng lắp ghép (29). Phần mũ nắp đẩy ra ngoài (25) được tháo ra bằng cách ép bằng vòi rót (18).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu nút cho bình chứa nạp lại, và cụ thể hơn là sáng chế đề cập đến kết cấu nút cho bình chứa nạp lại để nạp lại chất chứa bên trong vào bình chứa được nạp lại, bình này được gắn liền nắp rót có vòi rót.

Sáng chế cũng đề cập đến nắp rót để nạp lại, nắp rót này là kết cấu nút cho bình chứa nạp lại mà được sử dụng để nạp lại chất chứa bên trong vào bình chứa chính từ bình chứa nạp lại được nạp đầy chất chứa bên trong này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong những năm gần đây, những cố gắng được tạo ra để giảm gánh nặng về môi trường cũng liên quan đến các bình chứa bằng nhựa tổng hợp để chứa các loại chất lỏng và chất khác, và các loại bình chứa thành mỏng với các lượng nhựa sử dụng giảm đã được hoàn thiện. Ngoài ra, các bình chứa nạp lại, như các túi nhỏ, được sử dụng làm các bình chứa để chứa các loại chất tẩy rửa, thức ăn, v.v.. Bình chứa nạp lại, bình này chứa các chất chứa bên trong đó, có thể nạp lại hoặc bổ sung chất chứa bên trong của nó vào bình chứa được nạp lại mà có phần rót như vòi rót, và nhờ đó cho phép bình chứa đất tiền cần được nạp lại được sử dụng trong một khoảng thời gian dài mà không phải vứt bỏ sau mỗi lần sử dụng.

Bình chứa nạp lại, như túi nhỏ, được làm từ vật liệu bọc mềm có tính dẻo và tính đàn hồi tuyệt vời, và vì vậy, bình chứa dễ bị biến dạng khi nạp lại và có xu hướng trở nên cực kỳ không bền. Do đó, đối với kết cấu nút được gắn vào bình chứa nạp lại và để nạp lại chất chứa bên trong của nó vào bình chứa được nạp lại, ví dụ có nắp rót mà được tạo ra có vòi rót và nắp rót này được gắn với

phần miệng/cổ của bình chứa được nạp lại, các nút miệng khác nhau (các kết cấu nút) cho các bình chứa nạp lại đã được khai thác, các nút này cho phép miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại được định vị ở trạng thái ổn định đối với vòi rót của bình chứa được nạp lại khi nạp lại (ví dụ tài liệu sáng chế 1 và tài liệu sáng chế 2).

Các kết cấu nút của bình chứa nạp lại theo tài liệu sáng chế 1 và tài liệu sáng chế 2 có phần miệng dạng ống (phần vách biên) mà vòi rót (miệng rót) của bình chứa được nạp lại có thể được lồng vào đó. Đường rãnh mở được tạo ra ở tấm bịt kín bố trí ở phần đáy trong của phần vách biên hình ống được mở rách bằng cách ép vòi rót của bình chứa được nạp lại mà đã được lồng vào, và miệng nối thông, miệng này thiết lập sự thông nhau giữa bình chứa nạp lại và bình chứa được nạp lại được tạo ra.

Ngoài ra, phần vách biên hình ống của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại trong tài liệu sáng chế 1 có phần với hình dạng mặt cắt ngang mà được làm thích ứng với dạng mặt cắt ngang về cơ bản hình chữ U của vòi rót của bình chứa được nạp lại. Người sử dụng chỉnh thẳng hướng của phần vách biên hình ống với hướng của vòi rót của bình chứa được nạp lại, và sau đó lồng vòi rót vào trong phần vách biên. Trong kết cấu nút cho bình chứa nạp lại của tài liệu sáng chế 2, phần vách biên hình ống có dạng hình trụ. Vì vậy, người sử dụng có thể lồng vòi rót của bình chứa được nạp lại vào phần vách biên mà không cần đặc biệt quan tâm đến hướng của phần vách biên hình trụ. Ngay cả nếu hướng của vòi rót không khớp với hướng của đường rãnh mở, khi vòi rót được ép thêm nữa sau khi mở rách đường rãnh mở, thì vòi rót có thể được dẫn hướng bằng tác dụng của nhiều gân nằm ở miệng và gân nằm ở rãnh mà được tạo nhô ra ở phía trong của phần vách biên để khớp hướng của miệng nối thông được tạo ra ở tấm bịt kín bằng cách mở rách đường rãnh mở.

Một nắp rót đã biết khác để nạp lại, nắp này là kết cấu nút của bình chứa

nạp lại, bao gồm phần thân dạng ống gắn với phần miệng dạng ống của bình chứa nạp lại được nạp đầy chất lỏng chứa bên trong, trong đó, bằng cách lắp khít phần thân dạng ống vào vòi rót gắn với bình chứa chính, bình chứa này được nạp lại chất lỏng chứa bên trong, vòi rót mở chỉ tiết bịt kín, chỉ tiết này bịt kín đường dẫn trong được tạo ra bên trong phần thân dạng ống, nhờ đó cho phép lượng chất lỏng trong bình chứa nạp lại được nạp lại vào bình chứa chính (xem ví dụ tài liệu sáng chế 3).

Tài liệu tham khảo:

Tài liệu sáng chế:

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số JP-A-2010-235152.

Tài liệu sáng chế 2: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số JP-A-2010-247898.

Tài liệu sáng chế 3: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số JP-A-2011-11766.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập đến kết cấu nút cho bình chứa nạp lại, kết cấu nút này được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại và kết cấu này để nạp lại lượng chứa bên trong vào bình chứa được nạp lại, bình chứa được nạp lại có nắp, nắp này được tạo ra có vòi rót và nó được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa của bình chứa được nạp lại. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại bao gồm: phần thân chính nút; và phần mũ nắp đẩy ra ngoài mà được đẩy ra ngoài khỏi phần thân chính nút vào phần trong của bình chứa nạp lại bằng vòi rót. Phần thân chính nút bao gồm vách dẫn vào hình khuyên mà tạo ra để giữ thẳng đứng so với phần đáy, vách dẫn vào hình khuyên có dạng mặt cắt ngang

rỗng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn và được sử dụng như phần đế bắt đầu dẫn vào của phần đầu mút của vòi rót. Miệng lắp ghép được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên, miệng lắp ghép có gờ mở về cơ bản hình chữ U mà được làm thích ứng với hình dạng mặt cắt ngang biên ngoài của vòi rót. Thanh định vị được tạo ra để nhô vào trong so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên tại vị trí đối diện với phía mở của phần về cơ bản hình chữ U của gờ mở, trong đó thanh định vị dẫn hướng phần đầu mút của vòi rót theo hướng trong đó mặt biên ngoài của vòi rót được làm thích ứng với phần về cơ bản hình chữ U của gờ mở bằng cách cho phần nghiêng của phần đầu mút của vòi rót mà đã được gắn vào vách dẫn vào hình khuyên tiếp xúc với thanh định vị. Phần mũ nắp đẩy ra ngoài được gắn linh hoạt với phần thân chính nút để che miệng lắp ghép từ phần dưới mà nằm ở phía đối diện đối với vách dẫn vào hình khuyên.

Sáng chế cũng đề cập đến kết cấu nút cho bình chứa nạp lại được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại để nạp lại chất chứa bên trong vào bình chứa được nạp lại, bình chứa được nạp lại có nắp gắn với vòi rót, vòi rót này có dạng hình trụ trong đó mặt bên của chúng theo một hướng được mở, nắp này được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa của bình chứa được nạp lại. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại bao gồm: phần thân chính nút; và phần mũ nắp đẩy ra ngoài mà được đẩy ra ngoài khỏi phần thân chính nút vào bên trong của bình chứa nạp lại bằng vòi rót. Phần thân chính nút bao gồm vách dẫn vào hình khuyên mà được tạo ra để giữ thẳng đứng so với phần đáy, vách dẫn vào hình khuyên có dạng mặt cắt ngang rỗng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn và được sử dụng làm phần đế bắt đầu dẫn vào của phần đầu mút của vòi rót. Mặt dẫn hướng nghiêng được tạo ra ở mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên, mặt dẫn hướng nghiêng được làm nghiêng hướng về phần sâu nhất của gờ mở của miệng lắp ghép được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên.

Sáng chế cũng đề cập đến kết cấu nút cho bình chứa nạp lại, kết cấu này

được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại và kết cấu này để nạp lại chất chứa bên trong vào bình chứa được nạp lại, bình chứa được nạp lại có nắp, nắp này được tạo ra có vòi rót và nó được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa của bình chứa được nạp lại. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại bao gồm: phần thân chính nút; và phần mũ nắp đẩy ra ngoài mà được đẩy ra ngoài khỏi phần thân chính nút vào bên trong của bình chứa nạp lại bằng vòi rót. Phần thân chính nút bao gồm vách dẫn vào hình khuyên mà tạo ra để giữ thẳng đứng so với phần đáy, vách dẫn vào hình khuyên có dạng mặt cắt ngang rộng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn và được sử dụng như phần để bắt đầu dẫn vào của phần đầu mút của vòi rót. Phần nghiêng có độ dốc được gắn với hoặc phần thân chính nút hoặc phần mũ nắp đẩy ra ngoài, và như vậy, vòi rót được lồng vào dọc theo phần nghiêng, và phần đầu mút của vòi rót được định vị theo định hướng trong đó mặt biên ngoài của vòi rót được làm thích ứng với phần về cơ bản hình chữ U của gờ mở của miệng lắp ghép về cơ bản hình chữ U được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên.

Sáng chế cũng đề cập đến phương pháp nạp lại để nạp lại chất chứa bên trong từ bình chứa nạp lại vào bình chứa được nạp lại, trong đó bình chứa nạp lại bao gồm kết cấu nút cho bình chứa nạp lại đã nêu trên được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại, và bình chứa được nạp lại có nắp, nắp này được tạo ra có vòi rót và nó được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa của bình chứa được nạp lại, và phần mũ nắp đẩy ra ngoài bao gồm vách đặt định vị, vách này nhô cao hơn bề mặt hở đầu dưới của miệng lắp ghép và nó được bố trí ở phía trong của phần về cơ bản hình chữ U của gờ mở. Phương pháp này bao gồm: định vị phần đầu mút của vòi rót theo định hướng trong đó mặt biên ngoài của vòi rót được làm thích ứng với phần về cơ bản hình chữ U của gờ mở bằng cách lồng phần đầu mút của vòi rót vào đường rãnh dẫn hướng được tạo ra giữa vách đặt định vị và vách dẫn vào hình khuyên.

Sáng chế cũng đề cập đến bình chứa nạp lại trong đó kết cấu nút cho

bình chứa nạp lại đã nêu trên được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại.

Sáng chế cũng đề cập đến nắp rót để nạp lại, nắp này là kết cấu nút cho bình chứa nạp lại, nắp rót này bao gồm phần thân dạng ống gắn với phần miệng dạng ống của bình chứa nạp lại nạp đầy chất chứa bên trong, trong đó, bằng cách làm khớp phần thân dạng ống với vòi rót gắn với bình chứa chính mà bình chứa này được nạp lại chất chứa bên trong, vòi rót mở chi tiết bịt kín mà chi tiết này bịt kín đường dẫn trong được tạo ra ở bên trong phần thân dạng ống, và chất chứa bên trong bình chứa nạp lại có thể được nạp lại vào bình chứa chính. Bên trong phần thân dạng ống được bố trí một mấu lồi mà mấu lồi này có khả năng dịch chuyển theo hướng kính dọc theo miệng rót, miệng rót này được tạo ra từ đầu mút của vòi rót dọc theo hướng kính.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh sơ lược thể hiện trạng thái trong đó chất chứa bên trong được nạp lại vào bình chứa được nạp lại bằng bình chứa nạp lại có kết cấu nút cho bình chứa nạp lại được gắn vào theo một phương án ưu tiên thực hiện của sáng chế.

Fig.2 là hình phối cảnh thể hiện kết cấu của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo một phương án ưu tiên thực hiện của sáng chế.

Fig.3(a) là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường A-A trên Fig.2 và thể hiện kết cấu của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo một phương án ưu tiên thực hiện của sáng chế.

Fig.3(b) là hình phối cảnh mặt cắt ngang theo đường B-B trên Fig.2 và thể hiện kết cấu của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo một phương án ưu tiên thực hiện của sáng chế.

Fig.4(a) là hình chiếu từ trên của phần thân chính nút.

Fig.4(b) là hình phối cảnh từ dưới của phần thân chính nút khi được nhìn xiên bên dưới.

Fig.5 là hình phối cảnh của phần mũ nắp được đẩy ra ngoài.

Fig.6 là hình phối cảnh thể hiện kết cấu của bình chứa nạp lại được nạp lại.

Fig.7 là hình phối cảnh thể hiện kết cấu của nắp rút mà nắp rút này được tạo ra có vòi rút và nắp rút được gắn với bình chứa nạp lại được nạp lại.

Fig.8(a) là hình phối cảnh cắt riêng phần thể hiện trạng thái thao tác khi mở.

Fig.8(b) là hình phối cảnh cắt riêng phần thể hiện trạng thái thao tác khi mở.

Fig.8(c) là hình phối cảnh cắt riêng phần thể hiện trạng thái thao tác khi mở.

Fig.8(d) là hình phối cảnh cắt riêng phần thể hiện trạng thái thao tác khi mở.

Fig.9 là hình phối cảnh minh họa ví dụ về một túi đứng mà kết cấu nút cho bình chứa nạp lại được gắn với nó.

Fig.10 là hình phối cảnh rút gọn thể hiện trạng thái trong đó chất chứa bên trong được nạp lại vào bình chứa được nạp lại bằng bình chứa nạp lại có kết cấu nút cho bình chứa nạp lại gắn vào theo phương án ưu tiên thực hiện thứ hai của sáng chế.

Fig.11 là hình phối cảnh thể hiện kết cấu của kết cấu nút cho bình chứa

nạp lại theo phương án ưu tiên thực hiện thứ hai của sáng chế.

Fig.12(a) là mặt cắt ngang theo đường A-A trên Fig.2 và thể hiện kết cấu của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo phương án ưu tiên thực hiện thứ hai của sáng chế.

Fig.12(b) là hình phối cảnh mặt cắt ngang theo đường B-B trên Fig.11 và thể hiện kết cấu của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo phương án ưu tiên thực hiện thứ hai của sáng chế.

Fig.13 là hình chiếu bằng thể hiện kết cấu của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo phương án ưu tiên thực hiện thứ hai của sáng chế.

Fig.14 là hình phối cảnh của phần mũ nắp được đẩy ra ngoài.

Fig.15 là hình phối cảnh thể hiện kết cấu của bình chứa nạp lại.

Fig.16 là hình phối cảnh thể hiện kết cấu của nắp rót mà nắp rót này được tạo ra có vòi rót và nó được gắn với bình chứa nạp lại.

Fig.17 là hình phối cảnh cắt riêng phần thể hiện trạng thái trong đó vòi rót của nắp rót được gắn với kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo phương án ưu tiên thực hiện thứ hai của sáng chế.

Fig.18(a) là hình phối cảnh cắt riêng phần thể hiện kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo một phương án khác, hình vẽ này minh họa trạng thái trong đó vòi rót của nắp rót được lắp.

Fig.18(b) là mặt cắt ngang thể hiện kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo một phương án khác, hình vẽ này minh họa trạng thái trong đó vòi rót của nắp rót được lắp.

Fig.19(a) là hình phối cảnh minh họa ví dụ về một phương án thực hiện ưu tiên khác của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại.

Fig.19(b) là hình chiếu cạnh mặt cắt ngang theo đường C-C trên Fig.19(a) và minh họa ví dụ về một phương án thực hiện ưu tiên khác của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại.

Fig.19(c) là hình chiếu bằng minh họa ví dụ về một phương án thực hiện ưu tiên khác của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại.

Fig.20(a) là hình chiếu cạnh mặt cắt ngang thể hiện kết cấu của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại trên Fig.19.

Fig.20(b) thể hiện các hình chiếu mặt đầu theo đường D-D, E-E, F-F, G-G, và H-H trên Fig.20(a), mỗi hình chiếu thể hiện một kết cấu của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại trên Fig.19.

Fig.21(a) là hình phối cảnh cắt riêng phần thể hiện kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo một phương án khác nữa, hình vẽ này minh họa trạng thái trong đó vòi rót của nắp rót được lắp.

Fig.21(b) là hình phối cảnh cắt riêng phần thể hiện kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo một phương án khác nữa, hình vẽ này minh họa trạng thái trong đó vòi rót của nắp rót được lắp.

Fig.22(a) là hình chiếu bằng thể hiện, từ phía trên, trạng thái trong đó phương án về nắp rót để nạp lại, nắp rót này là kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo phương án thực hiện ưu tiên thứ ba của sáng chế, được gắn với bình chứa nạp lại.

Fig.22(b) là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường A-A trên Fig.22(a).

Fig.23 là mặt cắt ngang theo đường B-B trên Fig.22(a).

Fig.24 là hình phối cảnh thể hiện trạng thái trong đó nắp rót để nạp lại được gắn với bình chứa nạp lại.

Fig.25(a) là hình chiếu bằng thể hiện, từ phía trên, bình chứa chính, cùng với vòi rót, mà chất lỏng chứa bên trong được nạp lại vào bình chứa đó.

Fig.25(b) là mặt cắt ngang theo đường C-C trên Fig.25(a).

Fig.26 là hình chiếu bằng thể hiện, từ phía trên, trạng thái trong đó nắp rót để nạp lại được lắp khít với bình chứa chính có vòi rót.

Fig.27 là hình vẽ mặt cắt ngang của các phần chính, thể hiện trạng thái ngay trước khi mở nắp rót để nạp lại gắn với bình chứa nạp lại bằng cách lắp khít nắp rót với vòi rót của bình chứa chính.

Fig.28 là hình vẽ mặt cắt ngang của các phần chính, thể hiện trạng thái trong đó nắp rót để nạp lại gắn với bình chứa nạp lại được mở bằng cách lắp khít nắp rót với vòi rót của bình chứa chính.

Fig.29 là hình phối cảnh thể hiện trạng thái trong đó nắp rót để nạp lại khác, nắp rót này là kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo sáng chế, được gắn với bình chứa nạp lại.

Fig.30 là hình vẽ mặt cắt ngang tương ứng với mặt cắt ngang B-B trên Fig.22(a), thể hiện trạng thái trong đó ví dụ cải biến về nắp nạp lại sử dụng chi tiết nút kín khác theo sáng chế được gắn với bình chứa nạp lại.

Fig.31(a) là hình chiếu bằng thể hiện, từ phía trên, chi tiết nút kín khác theo sáng chế.

Fig.31(b) là hình vẽ mặt cắt ngang thẳng đứng của chi tiết nút kín khác theo sáng chế.

Fig.32(a) là hình vẽ mặt cắt ngang của các phần chính thể hiện quy trình nạp lại nhờ sử dụng ví dụ cải biến nêu trên, hình vẽ này minh họa trạng thái ngay sau khi lắp khít nắp rót để nạp lại theo ví dụ cải biến đối với vòi rót của

bình chứa chính.

Fig.32(b) là hình vẽ mặt cắt ngang của các phần chính chính thể hiện quy trình nạp lại nhờ sử dụng ví dụ cải biến nêu trên, hình vẽ này minh họa trạng thái ngay trước khi mở nắp.

Fig.32(c) là hình vẽ mặt cắt ngang của các phần chính chính thể hiện quy trình nạp lại nhờ sử dụng ví dụ cải biến nêu trên, hình vẽ này minh họa trạng thái trong đó nắp được mở.

Fig.33(a) là hình chiếu bằng thể hiện, từ phía trên, chi tiết nút kín khác theo sáng chế.

Fig.33(b) là hình vẽ mặt cắt ngang thẳng đứng của chi tiết nút kín khác theo sáng chế.

Fig.34(a) là hình chiếu bằng thể hiện, từ phía trên, chi tiết nút kín khác nữa theo sáng chế.

Fig.34(b) là mặt cắt ngang thẳng đứng của chi tiết nút kín khác nữa theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo tài liệu sáng chế 1 và tài liệu sáng chế 2 được làm như thế miệng thông được mở bằng cách xé hở đường rãnh mở, miệng này được tạo ra ở tâm bịt kín nằm ở phần đáy trong của phần vách biên, bằng cách ép vôi rút của bình chứa được nạp lại. Vì vậy, cần đến một lực ép rất lớn để xé hở đường rãnh mở, do đó kết cấu nút có khả năng sẽ bị hỏng khi mở.

Ngoài ra, trong kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo tài liệu sáng chế 1, thao tác làm khớp hướng của phần vách biên hình ống với hướng của vôi rút của

bình chứa được nạp lại có thể khiến cho người sử dụng thất vọng. Nói cách khác, với kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo tài liệu sáng chế 2, vòi rút của bình chứa được nạp lại có thể được lắp vào phần vách biên mà không cần có một sự quan tâm đặc biệt nào đến hướng của phần vách biên hình trụ tròn; tuy nhiên, nếu hướng của vòi rút quá khác với hướng của đường rãnh mở ở giai đoạn thiết lập ngay trước khi xé hở đường rãnh mở bằng cách ép vòi rút, thì khó để mở một cách nhẹ nhàng đường rãnh mở hoặc ép vòi rút.

Ngoài ra, với nắp rút thông thường để nạp lại, nếu phần thân dạng ống gắn với bình chứa nạp lại không được đặt một cách chính xác theo chu vi đối với vòi rút của bình chứa chính vào lúc lắp khít phần thân dạng ống của bình chứa nạp lại vào vòi rút của bình chứa chính, thì có thể khó khăn để nạp lại chất lỏng chứa bên trong của bình chứa nạp lại vào bình chứa chính.

Sáng chế đề cập đến kết cấu nút cho bình chứa nạp lại mà kết cấu này có thể giảm lực ép khi mở kết cấu nút bằng cách ép vòi rút, và kết cấu nút này cho phép vòi rút được định vị một cách nhẹ nhàng và dễ dàng theo hướng xác định trước ở giai đoạn thiết lập, giai đoạn ngay trước khi mở kết cấu nút bằng cách ép vòi rút, và do đó có thể cải thiện rõ rệt khả năng thực hiện ngay khi mở.

Sáng chế cũng đề cập đến kết cấu nút cho bình chứa nạp lại mà kết cấu nút này cho phép vòi rút được định vị một cách nhẹ nhàng và dễ dàng theo hướng xác định trước ở giai đoạn thiết lập, giai đoạn ngay trước khi mở kết cấu nút bằng cách ép vòi rút, và do đó cũng có thể cải thiện khả năng ổn định ở trạng thái thiết lập, và nhờ đó có thể cải thiện rõ rệt khả năng thực hiện ngay khi mở.

Sáng chế cũng đề cập đến nắp rút để nạp lại, nắp rút này là kết cấu nút cho bình chứa nạp lại, trong đó việc định vị theo chu vi được tạo thuận tiện khi lắp phần thân dạng ống, nắp rút này được gắn với bình chứa nạp lại nạp chất chứa bên trong, vào vòi rút của bình chứa chính.

Sáng chế đề cập đến kết cấu nút cho bình chứa nạp lại mà kết cấu nút này được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại và để nạp lại chất chứa bên trong vào bình chứa được nạp lại, bình chứa được nạp lại có nắp mà nắp này được tạo ra có vòi rót và nó được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa của bình chứa được nạp lại. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại bao gồm: phần thân chính nút; và phần mũ nắp đẩy ra ngoài mà được đẩy ra ngoài khỏi phần thân chính nút vào phần trong của bình chứa nạp lại bằng vòi rót. Phần thân chính nút bao gồm vách dẫn vào hình khuyên mà được tạo ra để giữ thẳng đứng so với phần đáy, vách dẫn vào hình khuyên có dạng mặt cắt ngang rộng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn và được sử dụng làm phần để bắt đầu dẫn vào của phần đầu nút của vòi rót. Miệng lắp ghép được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên, miệng lắp ghép có gờ mở về cơ bản hình chữ U mà được làm thích ứng với hình dạng mặt cắt ngang biên ngoài của vòi rót. Thanh định vị được bố trí để nhô vào trong so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên tại vị trí đối diện với phía mở của phần về cơ bản hình chữ U của gờ mở, trong đó thanh định vị dẫn hướng phần đầu nút của vòi rót theo hướng trong đó mặt biên ngoài của vòi rót được làm thích ứng với phần về cơ bản hình chữ U của gờ mở bằng cách cho phần nghiêng của phần đầu nút của vòi rót mà vòi rót này được đưa vào vách dẫn vào hình khuyên tiếp xúc với thanh định vị. Phần mũ nắp đẩy ra ngoài được gắn linh hoạt với phần thân chính nút để che miệng lắp ghép từ phần dưới mà phần này nằm ở phía đối diện của vách dẫn vào hình khuyên.

Sáng chế cũng đề cập đến kết cấu nút cho bình chứa nạp lại được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại để nạp lại chất chứa bên trong vào bình chứa được nạp lại, bình chứa được nạp lại có nắp được gắn với vòi rót mà vòi rót này có dạng hình trụ trong đó mặt bên của nó theo một hướng được mở, nắp này được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa của bình chứa được nạp lại. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại bao gồm: phần

thân chính nút; và phần mũ nắp đẩy ra ngoài mà được đẩy ra ngoài khỏi phần thân chính nút vào phần trong của bình chứa nạp lại bằng vòi rót. Phần thân chính nút bao gồm vách dẫn vào hình khuyên mà được tạo ra để giữ thẳng đứng so với phần đáy, vách dẫn vào hình khuyên có dạng mặt cắt ngang rộng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn và được sử dụng làm phần đế bắt đầu dẫn vào của phần đầu nút của vòi rót. Mặt dẫn hướng nghiêng được tạo ra ở mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên, mặt dẫn hướng nghiêng được làm nghiêng về phía phần sâu nhất của gờ mở của miệng lắp ghép được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên.

Sáng chế cũng đề cập đến kết cấu nút cho bình chứa nạp lại mà kết cấu này được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại và để nạp lại chất chứa bên trong vào bình chứa được nạp lại, bình chứa được nạp lại có nắp mà nắp này được tạo ra có vòi rót và nó được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa của bình chứa được nạp lại. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại bao gồm: phần thân chính nút; và phần mũ nắp đẩy ra ngoài mà được đẩy ra ngoài khỏi phần thân chính nút vào bên trong của bình chứa nạp lại bằng vòi rót. Phần thân chính nút bao gồm vách dẫn vào hình khuyên mà được tạo ra để giữ thẳng đứng so với phần đáy, vách dẫn vào hình khuyên có dạng mặt cắt ngang rộng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn và được sử dụng làm phần đế bắt đầu dẫn vào của phần đầu nút của vòi rót. Phần nghiêng có mặt nghiêng được gắn với hoặc phần thân chính nút hoặc phần mũ nắp đẩy ra ngoài, và vì vậy, vòi rót được lồng vào dọc theo phần nghiêng, và phần đầu nút của vòi rót được định vị theo định hướng trong đó mặt biên ngoài của vòi rót được làm thích ứng với phần về cơ bản hình chữ U của gờ mở miệng lắp ghép về cơ bản hình chữ U được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên.

Sáng chế cũng đề cập đến phương pháp nạp lại để nạp lại chất chứa bên trong từ bình chứa nạp lại vào bình chứa được nạp lại, trong đó bình chứa nạp lại bao gồm kết cấu nút cho bình chứa nạp lại đã nêu trên được gắn vào để che

miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại, và bình chứa được nạp lại có nắp mà nắp này được tạo ra có vòi rót và nó được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa của bình chứa được nạp lại, và phần mũ nắp đẩy ra ngoài bao gồm vách đặt định vị mà vách này nhô cao hơn bề mặt hở đầu dưới của miệng lắp ghép và nó được bố trí ở phía trong của phần về cơ bản hình chữ U của gờ mở. Phương pháp này bao gồm: định vị phần đầu mút của vòi rót theo định hướng trong đó mặt biên ngoài của vòi rót được làm thích ứng với phần về cơ bản hình chữ U của gờ mở bằng cách lồng phần đầu mút của vòi rót vào đường rãnh dẫn hướng được tạo ra giữa vách đặt định vị và vách dẫn vào hình khuyên.

Sáng chế cũng đề cập đến bình chứa nạp lại trong đó kết cấu nút cho bình chứa nạp lại đã nêu trên được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại.

Sáng chế cũng đề cập đến nắp rót để nạp lại, nắp rót này là kết cấu nút cho bình chứa nạp lại, nắp rót bao gồm phần thân dạng ống gắn với phần miệng dạng ống của bình chứa nạp lại nạp đầy chất chứa bên trong, trong đó, bằng cách lắp khít phần thân dạng ống vào vòi rót gắn với bình chứa chính mà bình này được nạp lại bằng chất chứa bên trong, vòi rót mở chi tiết bịt kín, chi tiết này đóng kín đường dẫn trong được tạo ra bên trong phần thân dạng ống, và chất chứa bên trong bình chứa nạp lại có thể được nạp lại vào bình chứa chính. Bên trong phần thân dạng ống được tạo một mấu lồi mà mấu này có khả năng dịch chuyển theo hướng kính dọc theo miệng rót mà miệng rót này được tạo ra từ đầu mút của vòi rót dọc theo hướng kính.

Trong nắp rót để nạp lại theo sáng chế, mấu lồi nêu trên tốt hơn là được cấu thành bởi nhiều mấu lồi dạng đĩa kéo dài dọc theo hướng kính.

Ngoài ra, trong nắp rót để nạp lại theo sáng chế, tốt hơn là bố trí, bên trong phần thân dạng ống, phần gấp ngược tại vị trí đối diện miệng rót của vòi rót, và bố trí nhiều mấu lồi ở phần gấp ngược.

Ngoài ra, trong nắp rót để nạp lại theo sáng chế, tốt hơn là bố trí, ở phía trong của phần thân dạng ống, phần lõi ra tại vị trí đối diện mặt bên của vòi rót.

Như được minh họa ở Fig.1, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 10 theo phương án ưu tiên thực hiện thứ nhất của sáng chế được gắn với phần miệng/cổ 12 của bình chứa nạp lại 11, như bình chứa dạng chai thành mỏng, để che miệng dòng chảy nạp lại 13 (xem Fig.6) tạo ra ở đầu cuối của phần miệng/cổ. Cũng như được minh họa ở Fig.6, bình chứa nạp lại 11 được tạo ra bởi bao gồm: phần đáy 14 có phần tự sắp thẳng đứng; phần miệng/cổ 12 để rót chất chứa bên trong; và phần thân 15 giữa phần đáy 14 và phần miệng/cổ 12 và có chiều dày bằng khoảng 50-150 μm chẳng hạn. Tốt hơn là bình chứa nạp lại 11 được làm như thế phần thân 15 có tính đàn hồi mà tính đàn hồi này cho phép chất chứa bên trong, như chất tẩy rửa lông, nạp đầy và chứa trong bình chứa nạp lại được rót tới một mức độ nhất định trong khi bản thân phần thân 15 được giãn ra và biến dạng ở trạng thái trạng thái lộn ngược trong đó phần miệng/cổ 12 được bố trí ở phía dưới, mà không làm thay đổi dòng không khí đi qua miệng dòng chảy nạp lại 13.

Ngoài ra, như được minh họa ở Fig.1, theo phương án thứ nhất, bình chứa nạp lại 11 được sử dụng làm bình chứa nạp lại, bình chứa nạp lại này chứa chất tẩy rửa lông làm chất chứa bên trong của nó và bình chứa nạp lại này để nạp lại hoặc bổ sung chất tẩy rửa lông vào bình chứa được nạp lại chứa chất tẩy rửa lông 16 chẳng hạn, trong đó nắp rót 19 được tạo ra có miệng rót 18 được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa 17. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 10 theo phương án thứ nhất có chức năng cho phép chất tẩy rửa lông chứa trong bình chứa nạp lại 11 chảy với hiệu suất cao vào bình chứa được nạp lại 16 qua rãnh rót bên trong miệng rót 18 của nắp rót 19, và có chức năng thiết lập sự nổi thông một cách nhẹ nhàng và ổn định giữa bình chứa nạp lại 11 và bình chứa được nạp lại 16 bằng cách ép miệng rót 18.

Như được minh họa ở các Fig.1 và Fig.7, nắp rót 19 được tạo ra có miệng rót 18 là nắp đã biết, tốt hơn là được sử dụng kết hợp với nắp định lượng, và được cấu thành bởi bao gồm: phần gờ gắn liền 20 được gắn vào để bao bọc phần chu vi ngoài của phần miệng/cổ của thân chính bình chứa 17 của bình chứa được nạp lại 16; vách dạng ống phía trong 21 được bố trí dọc theo mặt theo chu vi trong của phần miệng/cổ của thân chính bình chứa 17; và thành mặt đáy 22 được bố trí liền kề với phần đầu dưới của vách dạng ống phía trong 21. Miệng rót 18 có dạng mặt cắt ngang hình chữ U hoặc về cơ bản hình chữ U có phần mở 23 ở phía đối diện so với hướng nghiêng X (xem Fig.1) trong đó bình chứa được làm nghiêng vào lúc rót chất tẩy rửa lỏng. Miệng rót 18 được bố trí để được tách khỏi vách dạng ống phía trong 21 của nắp rót 19 và để đặt thẳng đứng so với thành mặt đáy 22.

Như được minh họa ở Fig.1, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 10 theo phương án thứ nhất là kết cấu nút mà kết cấu này được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại 13 (xem Fig.6) của bình chứa nạp lại 11 và để nạp lại chất chứa bên trong của nó, tức là chất tẩy rửa lỏng, vào bình chứa được nạp lại 16, bình chứa được nạp lại 16 có nắp rót 19 mà nắp rót này được tạo ra có miệng rót 18 và nó được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa 17 của bình chứa được nạp lại. Như được minh họa ở các Fig.2 và Fig.3(a), và Fig.3(b), kết cấu nút 10 này bao gồm: phần thân chính nút 24; và phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 mà được đẩy ra ngoài khỏi phần thân chính nút 24 vào bên trong của bình chứa nạp lại 11 bằng miệng rót 18. Như được minh họa ở các Fig.4(a) và Fig.4(b), phần thân chính nút 24 bao gồm vách dẫn vào hình khuyên 27 mà vách này tạo ra để giữ thẳng đứng so với phần đáy 26 và vách này có dạng mặt cắt ngang rộng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn và được sử dụng làm phần để bắt đầu dẫn vào của phần đầu nút 18a của miệng rót 18. Miệng lắp ghép 29 được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên 27, miệng lắp ghép 29 có gờ mở về cơ bản hình chữ U 28 mà được làm thích ứng với hình dạng mặt cắt

ngang biên ngoài của miệng rót 18. Thanh định vị 30 được bố trí để nhô vào trong so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 27 tại vị trí đối diện với phía hở của phần về cơ bản hình chữ U 28a của gờ mở 28, trong đó thanh định vị 30 dẫn hướng phần đầu mút 18a của miệng rót 18 theo định hướng trong đó mặt biên ngoài của miệng rót 18 được làm thích ứng với phần về cơ bản hình chữ U 28a của gờ mở 28 bằng cách cho phần nghiêng 18b của phần đầu mút 18a của miệng rót 18 mà được đưa vào vách dẫn vào hình khuyên 27 tiếp xúc với thanh định vị 30. Phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 được gắn linh hoạt với phần thân chính nút 24 để che miệng lắp ghép 29, nó được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên 27, từ phần dưới mà phần này nằm ở phía đối diện của vách dẫn vào hình khuyên 27.

Theo phương án thứ nhất, bình chứa nạp lại 11 được tạo ra bằng cách đúc thổi duỗi nhờ sử dụng nhựa tổng hợp, như polypropylen, polyetylen, hoặc polyetylen terephthalat. Như được minh họa ở Fig.6, bình chứa nạp lại 11 được tạo ra bởi bao gồm: phần đáy 14 có phần tự sắp thẳng đứng; phần miệng/cổ 12 có miệng dòng chảy nạp lại 13 để rót chất tẩy rửa lỏng; và phần thân 15 giữa phần đáy 14 và phần miệng/cổ 12 và có chiều dày khoảng 50-150 μm . Bình chứa nạp lại 11 còn bao gồm phần vai 31 mà phần này liền kề với phía trên của phần thân 15 và nó cấu thành phần đầu trên của bình chứa nạp lại 11. Phần miệng/cổ 12 hình trụ tròn được tạo ra liền khối để nhô lên so với phần tâm đầu trên của phần vai 31.

Phần miệng/cổ 12 của bình chứa nạp lại 11 được tạo ra để có vách dày, và vì vậy, có tính cứng có thể giữ hình dạng mà tính cứng này khiến khó để làm biến dạng phần miệng/cổ bằng lực của tay. Đầu trên của phần miệng/cổ được mở bằng miệng dòng chảy nạp lại 13. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 10 của phương án thứ nhất được lắp khít và gắn với phần miệng/cổ 12 để che miệng dòng chảy nạp lại 13. Phần ăn khớp với vòi phun 12a được gắn với phần miệng/cổ 12 có tính đến khả năng thực hiện được khi bịt kín kết cấu nút 10

chẳng hạn.

Theo phương án thứ nhất, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 10 là sản phẩm đúc áp lực được tạo ra bằng cách sử dụng nhựa tổng hợp, như polypropylen hoặc polyetylen, và như được minh họa ở các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.5, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 10 bao gồm phần thân chính nút 24 và phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 được gắn linh hoạt với phần thân chính nút 24. Phần thân chính nút 24 được cấu thành bởi bao gồm: phần đáy dạng đĩa 26; và vách dẫn vào hình khuyên 27 mà có dạng mặt cắt ngang rỗng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn, được bố trí đồng tâm với phần đáy 26, và được tạo nguyên khối để đặt hướng lên từ gờ biên trong của phần đáy 26. Ngoài ra, phần gờ hình khuyên 32 có dạng hình trụ tròn phẳng được tạo nguyên khối để kéo dài hướng xuống từ gờ biên ngoài của phần đáy 26. Gân ăn khớp 32a, chẳng hạn được bố trí ở mặt theo chu vi trong của phần gờ hình khuyên 32. Bằng cách gài chặt, chẳng hạn gân ăn khớp với phần nắp ăn khớp 12b (xem Fig.6) bố trí ở mặt biên ngoài của phần miệng/cổ 12 của bình chứa nạp lại 11, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 10 được lắp khít và gắn với phần miệng/cổ 12 của bình chứa nạp lại 11 ở trạng thái trong đó nó không thể bị tách ra một cách dễ dàng (xem các Fig.1 và Fig.6).

Theo phương án thứ nhất, miệng lắp ghép 29 để lắp ghép miệng rót 18 của nắp rót 19 được mở và được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên 27. Sau khi phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 được đẩy ra ngoài bằng phần đầu mút 18a của miệng rót 18, miệng lắp ghép 29 được sử dụng như miệng nối để nối thông giữa bình chứa nạp lại 11 và bình chứa được nạp lại 16. Miệng lắp ghép 29 có gờ mở về cơ bản hình nửa elip 28 mà bao gồm phần về cơ bản hình chữ U 28a được làm thích ứng với hình dạng mặt cắt ngang biên ngoài của miệng rót 18 ở phần tâm của chúng theo phương thẳng đứng của nó chẳng hạn, trong đó đầu phần mở của phần về cơ bản hình chữ U 28a được bịt kín bởi phần trục nhỏ thẳng 28b (xem Fig.4(a)).

Ngoài ra, thanh định vị 30 được bố trí để nhô vào trong so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 27. Thanh định vị 30 được bố trí để nhô xuyên tâm vào trong so với vách dẫn vào hình khuyên 27 tại vị trí đối diện với phía hở của phần về cơ bản hình chữ U 28a của gờ mở 28 của miệng lắp ghép 29. Theo phương án thứ nhất, phần mặt vách nghiêng về phía mở 33 được bố trí để kéo dài chéo xuống với độ dốc đứng so với mặt trong đầu trên của vách dẫn vào hình khuyên 27 về phía phần trục nhỏ 28b của gờ mở 28 của miệng lắp ghép 29. Phần đầu mút của thanh định vị 30 được nối hoàn toàn với phần mặt vách nghiêng về phía mở 33 này, và vì vậy thanh định vị 30 được bố trí để nhô ra so với phần mặt vách nghiêng về phía mở 33 (xem các Fig.2 và Fig.3(a), và Fig.3(b)). Bề mặt trên của thanh định vị 30 được bố trí hướng về phần mở đầu trên nhiều hơn phần tâm của vách dẫn vào hình khuyên 27 theo phương thẳng đứng của nó, và thanh định vị 30 được tạo ra để nhô ra so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 27 tới vị trí bằng từ 1/3 đến 9/10 của đường kính trong của vách dẫn vào hình khuyên.

Do bề mặt trên của thanh định vị 30 được bố trí hướng về phần mở đầu trên nhiều hơn phần tâm của vách dẫn vào hình khuyên 27 theo phương thẳng đứng của nó, nên kết cấu nút 10 bị sụt giảm độ cao rất lớn khi nó dịch chuyển tới vị trí xác định trước vào lúc điều chỉnh kết cấu nút 10 tới miệng rót 18 trước tiên bằng cách thao tác cho thanh định vị 30 của bình chứa nạp lại 11 tiếp xúc với phần nghiêng 18b của phần đầu mút 18a của miệng rót 18, và sau đó thao tác cho thanh định vị 30 dịch chuyển để trượt dọc theo đường dốc của phần nghiêng 18b ở giai đoạn thiết lập mà giai đoạn này là ngay trước khi nút được mở bằng cách ép bằng miệng rót 18. Vì vậy, có thể nâng cao cảm giác tại thời điểm điều chỉnh bình chứa nạp lại 11 của người tiêu dùng lúc thực hiện thao tác nêu trên. Ngoài ra, do thanh định vị 30 sẽ được bố trí để tách khỏi phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25, nên có thể ngăn không cho phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 bị mở sai do bị ép bằng ngón tay một cách hiệu quả, v.v.. Ngoài ra, do thanh định vị 30

được bố trí để nhô lên so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 27 tới vị trí bằng $1/3$ đến $9/10$ của đường kính trong của vách dẫn vào hình khuyên, nên phần nghiêng 18b của phần đầu mút 18a của miệng rót 18 có khả năng nối tiếp giáp hơn nữa với thanh định vị 30, ngay cả khi miệng rót 18 được đưa vào vách dẫn vào hình khuyên 27 theo hướng mà hướng này không khớp với hướng của miệng lắp ghép 29. Vì vậy, kết cấu nút 10 có thể được dẫn hướng một cách hiệu quả tới vị trí xác định trước của nó trong đó phần về cơ bản hình chữ U của mặt biên ngoài của miệng rót 18 về cơ bản trở nên tiếp xúc hoàn toàn với phần về cơ bản hình chữ U của mặt theo chu vi trong của miệng lắp ghép 29. Ngoài ra, có thể dễ dàng điều chỉnh lưu lượng của chất chứa bên trong khi nạp lại, và sự chảy tràn của chất lỏng khi ép bình chứa nạp lại 11 có thể được ngăn chặn một cách rõ rệt chẳng hạn.

Theo phương án thứ nhất, thanh định vị 30 có, ở bề mặt trên của chúng, các bề mặt nghiêng 30b mà các bề mặt nghiêng này được làm nghiêng ở cả hai phía đối với phần tâm của thanh định vị được sử dụng làm đường đỉnh 30a. Do thanh định vị 30 có các bề mặt nghiêng 30b mà các bề mặt nghiêng này được làm nghiêng ở cả hai phía đối với phần tâm của thanh định vị được sử dụng làm đường đỉnh 30a, nên khi phần nghiêng 18b của phần đầu mút 18a của miệng rót 18 tiếp xúc với đường đỉnh 30a của thanh định vị 30, phần đầu mút 18a của miệng rót 18 có thể dễ dàng trượt về phía một trong hai phía của các bề mặt nghiêng 30b, các bề mặt nghiêng này được tạo ra ở cả hai phía xen giữa đường đỉnh 30a của thanh định vị 30. Vì vậy, kết cấu nút 10 có thể được dẫn hướng một cách hiệu quả và nhẹ nhàng hơn tới vị trí thiết lập xác định trước ngay trước khi được mở. Tốt hơn là bề mặt nghiêng 30b được làm nghiêng với góc dốc nằm trong khoảng từ 15 đến 60 độ đối với bề mặt mở đầu trên của vách dẫn vào hình khuyên 27.

Cần lưu ý rằng, theo phương án thứ nhất, thanh định vị 30 được bố trí như thế bề mặt trên của chúng kéo dài song song với bề mặt mở đầu trên của

vách dẫn vào hình khuyên 27 theo hướng trong đó thanh định vị nhô ra (xem Fig.3(a)), nhưng thanh định vị 30 có thể được bố trí như thế bề mặt trên của chúng được làm nghiêng hướng xuống về phía đầu mút theo hướng lòi ra chẳng hạn.

Ngoài ra, theo phương án thứ nhất, phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng 34, mà phần bề mặt này được làm nghiêng hướng xuống so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 27 về phía miệng lắp ghép 29, được lắp với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên. Như được minh họa ở Fig.4(a), phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng 34 được tạo ra như thế, khi nhìn từ phía trên, nó được định vị giữa phần về cơ bản hình chữ U 28a và mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 27 ở vùng dọc theo phần về cơ bản hình chữ U 28a của gờ mở 28 của miệng lắp ghép 29, và chiều rộng của nó giảm về phía đầu mút của phần về cơ bản hình chữ U 28a. Ngoài ra, như được minh họa ở các Fig.2 và Fig.3(a), và Fig.3(b), phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng 34 được làm nghiêng hướng xuống với độ dốc thoải từ mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 27 về phía miệng lắp ghép 29 nằm phía trong theo hướng xuyên tâm của chúng, và nó cũng được làm nghiêng hướng xuống với độ dốc thoải từ phía phần trục nhỏ 28b của phần về cơ bản hình chữ U 28a hướng về đầu mút của chúng. Phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng 34 được bố trí ở vị trí có mức độ cao về cơ bản tương tự như thanh định vị 30, và mép trong 34a của phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng 34 nối với phần về cơ bản hình chữ U 28a của gờ mở 28 của miệng lắp ghép 29 qua phần mặt vách thẳng đứng 35, phần này nhô lên vuông góc so với phần đáy 26.

Ngoài ra, theo phương án thứ nhất, như được minh họa ở các Fig.3(a) và Fig.3(b), phần thân chính nút 24 được tạo ra liền khối có phần vách gắn liền hình khuyên trụ tròn, phẳng 36 để gắn linh hoạt với phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25, phần này được gắn vào để che miệng lắp ghép 29 từ mặt dưới. Phần vách gắn liền hình tròn 36 kéo dài hướng xuống nhiều hơn miệng lắp ghép 29 từ phần ngay dưới vách dẫn vào hình khuyên 27, và được bố trí đồng tâm với và ở bên

trong của phần gờ hình khuyên 32, phần này được bố trí kéo dài hướng xuống từ gờ ngoài cùng của phần đáy 26. Phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 được gắn linh hoạt với phần vách gắn liền hình tròn 36 này ở trạng thái trong đó tấm mặt trên 25a được bố trí gần mặt dưới của miệng lắp ghép 29.

Như được minh họa ở Fig.5, theo phương án thứ nhất, phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 có dạng hình trụ tròn phẳng mà phần này có tấm trần và có đường kính ngoài về cơ bản phù hợp với đường kính trong của phần vách gắn liền hình tròn 36. Phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 được tạo hình để có gờ chặn hình tròn 25b bố trí dọc theo toàn bộ đường bao để nhô ra phía ngoài so với gờ mở của miệng đầu dưới. Phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 được gắn với phần vách gắn liền hình tròn 36 bằng cách ép bằng lực và lắp khít phần hình trụ tròn gắn tấm trần vào bên trong của phần vách gắn liền hình tròn 36 từ mặt dưới cho tới khi gờ chặn hình tròn 25b tiếp xúc với phần đầu dưới của phần vách gắn liền hình tròn 36. Theo cách này, phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 có thể được nối một cách dễ dàng và cố định trọn vẹn vào phần thân chính nút 24 để che miệng lắp ghép 29 từ mặt dưới ở trạng thái trong đó tấm mặt trên 25a được bố trí gần mặt dưới của miệng lắp ghép 29. Bằng cách lắp khít và gắn kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 10, mà kết cấu này thu được bằng cách ghép và cố định phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 trọn vẹn với phần thân chính nút 24, vào phần miệng/cổ 12 của bình chứa nạp lại 11, bình chứa nạp lại 11 được nạp đầy chất tẩy rửa lông có thể được bịt kín một cách dễ dàng và vững chắc. Cần lưu ý rằng phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 có thể được gắn và cố định vào bên trong của phần vách gắn liền hình tròn 36 từ bên dưới bằng cách đập bằng búa.

Khi nạp lại chất tẩy rửa lông, chất tẩy rửa lông này là chất chứa bên trong, từ bình chứa nạp lại 11 vào bình chứa được nạp lại 16, miệng rót 18 của nắp rót 19 gắn với bình chứa được nạp lại 16 được thiết lập theo hướng xác định trước đối với kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 10, và sau đó miệng rót 18 được ép về phía phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 mà phần này đóng miệng lắp ghép 29.

Vì vậy, phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 được ép một cách dễ dàng ra khỏi phần thân chính nút 24 vào bên trong của bình chứa nạp lại 11, và miệng lắp ghép 29 có thể được mở một cách nhẹ nhàng như miệng nối.

Bằng cách ép thêm miệng rót 18 sau khi phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 được đẩy ra ngoài, mặt biên ngoài của miệng rót 18, ở phần tâm của chúng theo phương thẳng đứng của nó, về cơ bản trở nên tiếp xúc hoàn toàn với phần về cơ bản hình chữ U 28a của gờ mở 28 của miệng lắp ghép 29 được tạo ra ở phần thân chính nút 24. Theo cách này, miệng rót 18 được gắn vào miệng lắp ghép 29 ở trạng thái định vị chính xác, và vì vậy, chất tẩy rửa lỏng có thể được nạp lại một cách ổn định và nhẹ nhàng từ bình chứa nạp lại 11 vào bình chứa được nạp lại 16, mà không làm dò rỉ chất lỏng, nhờ sử dụng miệng lắp ghép 29 làm miệng nối và sử dụng phần trong của miệng rót 18 làm rãnh rót.

Ngoài ra, với kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 10 theo phương án thứ nhất có kết cấu nêu trên, lực ép cần thiết để mở kết cấu nút bằng cách ép miệng rót 18 có thể được giảm, và miệng rót 18 có thể được định vị một cách dễ dàng và nhẹ nhàng theo hướng xác định trước ở giai đoạn thiết lập mà giai đoạn này là ngay trước khi mở kết cấu nút bằng cách ép miệng rót 18, và vì vậy, khả năng thực hiện ngay khi mở có thể được cải thiện một cách rõ ràng.

Nói cách khác, theo phương án thứ nhất, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 10 được cấu thành bởi phần thân chính nút 24 và phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25, và miệng nối được cấu thành bởi miệng lắp ghép 29 được mở bằng cách đẩy ra ngoài phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 được gắn linh hoạt vào phần trong của bình chứa nạp lại 11 bằng cách ép bằng miệng rót 18. Vì vậy, lực ép để đẩy ra ngoài phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 có thể được làm nhỏ hơn đáng kể, chẳng hạn lực ép đối với kết cấu nút để mở lỗ bằng cách xé hở đường rãnh mở được tạo ra ở tấm bịt kín. Vì vậy, lực ép cần thiết để mở kết cấu nút bằng cách ép miệng rót 18 có thể được giảm một cách rõ rệt.

Ngoài ra, theo phương án thứ nhất, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 10 có vách dẫn vào hình khuyên 27 có dạng mặt cắt ngang rỗng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn. Vì vậy, người sử dụng có thể đưa phần đầu mút của miệng rót 18 của bình chứa được nạp lại 16 vào vách dẫn vào hình khuyên 27 mà không cần quan tâm đặc biệt tới hướng của vách dẫn vào hình khuyên 27. Ngoài ra, thanh định vị 30 được tạo ra để nhô vào trong so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 27 tại vị trí đối diện với phía hở phần về cơ bản hình chữ U 28a của gờ mở 28 của miệng lắp ghép 29. Vì vậy, như được minh họa ở các hình vẽ từ Fig.8(a) đến Fig.8(c), bằng cách làm cho phần nghiêng 18b của phần đầu mút 18a của miệng rót 18, mà phần này được đưa vào vách dẫn vào hình khuyên 27, tiếp xúc với thanh định vị 30, miệng rót 18 có thể được làm quay như thế phần nghiêng 18b dịch chuyển dọc theo thanh định vị 30, và phần đầu mút 18a có thể được dẫn hướng theo hướng trong đó bề mặt biên ngoài của vòi rót được làm thích ứng với phần về cơ bản hình chữ U 28a của gờ mở 28. Ngoài ra, phần đầu mút 18a của miệng rót 18 có thể được khớp một cách nhẹ nhàng với hướng của miệng lắp ghép 29 ở giai đoạn thiết lập mà giai đoạn này là ngay trước khi mở miệng lắp ghép 29 bằng cách đẩy ra ngoài phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25 (xem Fig.8(c)).

Theo phần mô tả ở trên, có thể cải thiện rõ rệt khả năng thực hiện ngay khi mở miệng nối, miệng này được cấu thành bởi miệng lắp ghép 29, bằng cách đẩy ra ngoài phần mũ nắp đẩy ra ngoài 25, như được minh họa ở Fig.8(d).

Ngoài ra, theo phương án thứ nhất, phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng 34, phần này được làm nghiêng hướng xuống so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 27 về phía miệng lắp ghép 29, được tạo ra ở mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên. Phần này bổ sung chức năng của thanh định vị 30 để dẫn hướng phần đầu mút 18a của miệng rót 18 theo định hướng trong đó bề mặt biên ngoài của vòi rót được làm thích ứng với phần về cơ bản hình chữ U 28a của gờ mở 28, và làm cho có thể cải thiện rõ rệt hơn khả năng thực hiện ngay khi mở.

Cần lưu ý rằng sáng chế không bị giới hạn ở phương án thứ nhất, và các phương án cải biến khác có thể được tạo ra. Ví dụ, thanh định vị không cần phải được tạo ra với các bề mặt nghiêng mà các bề mặt này được làm nghiêng ở cả hai phía với phần tâm của thanh định vị dùng làm đường đỉnh. Ngoài ra, phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng mà được làm nghiêng hướng xuống về phía miệng lắp ghép không cần phải được tạo ra ở mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên.

Ngoài ra, bình chứa nạp lại mà kết cấu nút cho bình chứa nạp lại được gắn vào đó không cần phải là bình chứa dạng chai thành mỏng, và kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo sáng chế có thể được sử dụng bằng cách được gắn với các bình chứa nạp lại khác nhau. Ví dụ, có thể sử dụng kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 10' được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại của túi nhỏ thẳng đứng 50, như được minh họa ở Fig.9.

Ngoài ra, phần mũ nắp đẩy ra ngoài có thể được nhuộm màu để có màu sắc khác với phần thân chính nút.

Như được minh họa ở Fig.10, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 theo phương án ưu tiên thực hiện thứ hai của sáng chế được gắn với phần miệng/cổ 62 của bình chứa nạp lại 61, như bình chứa dạng chai thành mỏng, để che miệng dòng chảy nạp lại 63 (xem Fig.15) được tạo ra ở đầu cuối của phần miệng/cổ. Cũng như được minh họa ở Fig.15, bình chứa nạp lại 61 được tạo ra bởi bao gồm: phần đáy 64 có phần tự sắp thẳng đứng; phần miệng/cổ 62 để rót chất chứa bên trong; và phần thân 65 nằm giữa phần đáy 64 và phần miệng/cổ 62 và có chiều dày khoảng 50-150 μm chẳng hạn. Tốt hơn là bình chứa nạp lại 61 được làm như thế phần thân 65 có tính đàn hồi để cho phép chất chứa bên trong, như chất tẩy rửa lỏng, được nạp đầy và giữ trong bình chứa nạp lại được rót tới một mức độ nhất định trong khi tự phần thân 65 bị làm xẹp và biến dạng ở trạng thái lộn ngược trong đó phần miệng/cổ 62 được bố trí ở mặt dưới, mà không cần thay thế không khí đi qua miệng dòng chảy nạp lại 63.

Ngoài ra, như được minh họa ở Fig.10, theo phương án thứ hai, bình chứa nạp lại 61 được sử dụng làm bình chứa nạp lại để chứa chất tẩy rửa lỏng làm chất chứa bên trong của nó và bình chứa nạp lại này để nạp lại hoặc bổ sung chất tẩy rửa lỏng vào bình chứa được nạp lại chứa chất tẩy rửa lỏng 66 chẳng hạn, trong đó nắp rót 69 được tạo ra có miệng rót 68 được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa 67. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 theo sáng chế có chức năng cho phép chất tẩy rửa lỏng chứa trong bình chứa nạp lại 61 chảy với năng suất cao vào bình chứa được nạp lại 66 qua rãnh rót bên trong miệng rót 68 của nắp rót 69, và chức năng tạo ra sự nối thông một cách nhẹ nhàng và ổn định giữa bình chứa nạp lại 61 và bình chứa được nạp lại 66 bằng cách ép miệng rót 68.

Như được minh họa ở các Fig.10 và Fig.16, nắp rót 69 được tạo ra có miệng rót 68 là nắp đã biết, tốt hơn là được sử dụng kết hợp với nắp định lượng, và được cấu thành bởi bao gồm: phần gờ gắn liền 70 được gắn vào để bao bọc phần chu vi ngoài của phần miệng/cổ của thân chính bình chứa 67 của bình chứa được nạp lại 66; vách dạng ống phía trong 71 được bố trí dọc theo mặt theo chu vi trong của phần miệng/cổ của thân chính bình chứa 67; và thành mặt đáy 72 được bố trí liền kề với phần đầu dưới của vách dạng ống phía trong 71. Miệng rót 68 có dạng mặt cắt ngang hình chữ U hoặc về cơ bản hình chữ U có phần mở 73 ở phía đối diện theo hướng nghiêng X (xem Fig.10) trong đó bình chứa được làm nghiêng vào lúc rót chất tẩy rửa lỏng. Miệng rót 68 được bố trí để tách biệt với vách dạng ống phía trong 71 của nắp rót 69 và để đặt thẳng đứng so với thành mặt đáy 72.

Ngoài ra, theo phương án thứ hai, thanh định vị 80 được bố trí để nhô vào trong so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 77 tại vị trí đối diện với phía hở của phần về cơ bản hình chữ U 78a của gờ mở 78 của miệng lắp ghép 79, trong đó thanh định vị 80 dẫn hướng phần đầu mút 68a của miệng rót 68 như thế nó được bố trí theo định hướng trong đó mặt biên ngoài của miệng

rót 68 được làm thích ứng với phần về cơ bản hình chữ U 78a của gờ mở 78 của miệng lắp ghép 79 bằng cách cho phần nghiêng 68b của phần đầu mút 68a của miệng rót 68 mà miệng rót này đã được đưa vào vách dẫn vào hình khuyên 77 tiếp xúc với thanh định vị 80.

Như được minh họa ở Fig.10, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 theo phương án thứ hai là kết cấu nút mà kết cấu nút này được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại 63 (xem Fig.15) của bình chứa nạp lại 61 và để nạp lại chất chứa bên trong của nó, nghĩa là chất tẩy rửa lỏng, đi vào bình chứa được nạp lại 66, bình chứa được nạp lại 66 có nắp rót 69 mà nắp rót này được tạo ra có miệng rót 68 và nó được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa 67 của bình chứa được nạp lại. Như được minh họa ở các Fig.11, Fig.12(a), và Fig.12(b), kết cấu nút 60 bao gồm: phần thân chính nút 74; và phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 mà được đẩy ra ngoài khỏi phần thân chính nút 74 vào bên trong của bình chứa nạp lại 61 bằng miệng rót 68. Như được minh họa ở Fig.13, phần thân chính nút 74 bao gồm vách dẫn vào hình khuyên 77 mà vách này tạo ra để giữ thẳng đứng so với phần đáy 76 và phần này có dạng mặt cắt ngang rộng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn và được sử dụng làm phần đế bắt đầu dẫn vào của phần đầu mút 68a của miệng rót 68. Miệng lắp ghép 79 được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên 77, miệng lắp ghép 79 có gờ mở về cơ bản hình chữ U 78 mà được làm thích ứng với hình dạng mặt cắt ngang biên ngoài của miệng rót 68. Phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 được gắn linh hoạt với phần thân chính nút 74 để che miệng lắp ghép 79 từ phần dưới mà phần này nằm ở phía đối diện của vách dẫn vào hình khuyên 77, và phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 bao gồm vách đặt định vị 90 nhô cao hơn bề mặt hở đầu dưới của miệng lắp ghép 79 và vách này được bố trí ở mặt trong của phần về cơ bản hình chữ U 78a của gờ mở 78. Bằng cách lồng phần đầu mút 68a của miệng rót 68 vào đường rãnh dẫn hướng 91 được tạo ra giữa vách đặt định vị 90 và vách dẫn vào hình khuyên 77, phần đầu mút 68a của miệng rót 68 có thể được bố trí theo định hướng trong đó mặt biên ngoài của

miệng rót 68 được làm thích ứng với phần vế cơ bản hình chữ U 78a của gờ mở 78 của miệng lắp ghép 79.

Ngoài ra, theo phương án thứ hai, vách đặt định vị 90 được cấu thành bởi phần vách biên của phần dạng nón cụt 75a được gắn với phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75, và phần có dạng vòm 75b được bố trí liền kề với phần đầu trên của vách đặt định vị 90.

Theo phương án thứ hai, bình chứa nạp lại 61 được tạo ra bằng cách đúc thổi duỗi nhờ sử dụng nhựa tổng hợp, như polypropylen, polyetylen, hoặc polyetylen terephthalat. Như được minh họa ở Fig.15, bình chứa nạp lại 61 được tạo ra bởi bao gồm: phần đáy 64 có phần tự sắp thẳng đứng; phần miệng/cổ 62 có miệng dòng chảy nạp lại 63 để rót chất tẩy rửa lỏng; và phần thân 65 nằm giữa phần đáy 64 và phần miệng/cổ 62 và có chiều dày khoảng 50-150 μm . Bình chứa nạp lại 61 còn bao gồm phần vai 81 mà phần này nằm liền kề với phần trên của phần thân 65 và phần này cấu thành phần đầu trên của bình chứa nạp lại 61. Phần miệng/cổ hình trụ-tròn 62 được làm liền khối để nhô lên so với phần tâm đầu trên của phần vai 81.

Phần miệng/cổ 62 của bình chứa nạp lại 61 được tạo ra để có vách dày, và vì vậy, có tính cứng có thể giữ hình dạng mà tính cứng này khiến khó để làm biến dạng phần miệng/cổ bằng lực của tay. Đầu trên của phần miệng/cổ được mở bằng miệng dòng chảy nạp lại 63. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 theo phương án thứ hai được lắp khít và gắn với phần miệng/cổ 62 để che miệng dòng chảy nạp lại 63. Phần ăn khớp với vòi phun 62a được gắn với phần miệng/cổ 62 có tính đến khả năng thực hiện ngay khi bịt kín kết cấu nút 60 chẳng hạn.

Theo phương án thứ hai, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 là sản phẩm đúc áp lực được tạo ra bằng cách sử dụng nhựa tổng hợp, như polypropylen hoặc polyetylen, và như được minh họa ở các hình vẽ từ Fig.11

đến Fig.14, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 bao gồm phần thân chính nút 74 và phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 được gắn linh hoạt với phần thân chính nút 74. Phần thân chính nút 74 được cấu thành bởi bao gồm: phần đáy dạng đĩa 76; và vách dẫn vào hình khuyên 77 mà vách này có dạng mặt cắt ngang rỗng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn, được bố trí đồng tâm với phần đáy 76, và được tạo ra nguyên khối để đặt hướng lên so với gờ biên trong của phần đáy 76. Ngoài ra, phần gờ hình khuyên 82 có dạng hình trụ tròn phẳng được tạo nguyên khối để kéo dài hướng xuống so với gờ biên ngoài của phần đáy 76. Gân ăn khớp 82a, chẳng hạn được bố trí ở mặt theo chu vi trong của phần gờ hình khuyên 82. Bằng cách gài chặt, chẳng hạn gân ăn khớp với phần nắp ăn khớp 82b (xem Fig.15) được bố trí ở mặt biên ngoài của phần miệng/cổ 62 của bình chứa nạp lại 61, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 được lắp khít và gắn với phần miệng/cổ 62 của bình chứa nạp lại 61 ở trạng thái trong đó nó không thể bị tách ra một cách dễ dàng (xem các Fig.10 và Fig.15).

Theo phương án thứ hai, miệng lắp ghép 79 để lắp ghép miệng rót 68 của nắp rót 69 được mở và được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên 77. Sau khi phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 được đẩy ra ngoài bằng phần đầu mút 68a của miệng rót 68, miệng lắp ghép 79 được sử dụng như miệng nối để nối thông giữa bình chứa nạp lại 61 và bình chứa được nạp lại 66. Miệng lắp ghép 79 có gờ mở về cơ bản hình nửa elip 78 mà gờ này bao gồm phần về cơ bản hình chữ U 78a được làm thích ứng với hình dạng mặt cắt ngang biên ngoài của miệng rót 68 ở phần tâm của chúng theo phương thẳng đứng của nó chẳng hạn, trong đó đầu phần mở của phần về cơ bản hình chữ U 78a được bịt kín bởi phần trục nhỏ thẳng 78b (xem Fig.13). Theo phương án thứ hai, phần trục nhỏ 78b của gờ mở 78 có, ở phần điểm giữa cả hai đầu, phần cong hình cung 78c mà phần cong này được uốn cong theo dạng hình cung và nhô ra ngoài. Bằng cách gắn phần cong hình cung 78c vào phần trục nhỏ 78b, vách đặt định vị 90 có thể được bố trí một cách dễ dàng để nhô cao hơn bề mặt hở đầu dưới của miệng lắp

ghép 79 trong khi ngăn phần mũi nắp đẩy ra ngoài 75, phần mũi này có phần dạng nón cụt được mô tả sau đó 75a, không chạm vào phần trục nhỏ 78b ở phần đầu mút của phần dạng nón cụt 75a.

Ngoài ra, theo phương án thứ hai, thanh định vị 80 được bố trí để nhô vào trong so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 77. Thanh định vị 80 được bố trí để nhô theo hướng kính đi vào trong so với vách dẫn vào hình khuyên 77 tại vị trí đối diện với phía hở phần về cơ bản hình chữ U 78a của gờ mở 78 của miệng lắp ghép 79. Theo phương án thứ hai, phần mặt vách nghiêng về phía mở 83 được bố trí để kéo dài chếch xuống với độ dốc đứng so với mặt trong đầu trên của vách dẫn vào hình khuyên 77 về phía phần trục nhỏ 78b của gờ mở 78 của miệng lắp ghép 79. Phần đầu mút của thanh định vị 80 được ghép trọn vẹn vào phần mặt vách nghiêng về phía mở 83 này, và vì vậy, thanh định vị 80 được bố trí để nhô lên so với phần mặt vách nghiêng về phía mở 83 (xem các Fig.11 và Fig.12(a)). Bề mặt trên của thanh định vị 80 được bố trí ở phần đầu trên của phần trong rỗng của vách dẫn vào hình khuyên 77, và thanh định vị 80 được bố trí để nhô lên so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 77 tới vị trí mà bằng từ 1/3 đến 9/10 của đường kính trong của vách dẫn vào hình khuyên.

Do bề mặt trên của thanh định vị 80 được bố trí ở phần đầu trên của phần trong rỗng của vách dẫn vào hình khuyên 77, nên kết cấu nút 60 bị sụt độ cao rất lớn khi nó dịch chuyển tới vị trí xác định trước vào lúc điều chỉnh kết cấu nút 60 tới miệng rót 68 trước tiên bằng cách thao tác cho thanh định vị 80 của bình chứa nạp lại 11 tiếp xúc với phần nghiêng 68b của phần đầu mút 68a của miệng rót 68, và sau đó thao tác cho thanh định vị 80 dịch chuyển để trượt dọc theo đường dốc của phần nghiêng 68b ở giai đoạn thiết lập mà giai đoạn này là ngay trước khi nút được mở bằng cách ép bằng miệng rót 68. Vì vậy, có thể nâng cao cảm giác tại thời điểm thiết lập bình chứa nạp lại 61 của người tiêu dùng lúc thực hiện thao tác nêu trên. Ngoài ra, do thanh định vị 80 sẽ được bố trí để che phần mũi nắp đẩy ra ngoài 75, nên có thể ngăn một cách hiệu quả phần mũi nắp

đẩy ra ngoài 25 không bị mở sai do bị ép bằng ngón tay, v.v.. Ngoài ra, do thanh định vị 80 được bố trí để nhô lên so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 27 tới vị trí bằng $\frac{1}{3}$ đến $\frac{9}{10}$ của đường kính trong của vách dẫn vào hình khuyên, nên phần nghiêng 68b của phần đầu mút 68a của miệng rót 68 có khả năng nổi tiếp giáp hơn nữa với thanh định vị 80, ngay cả khi miệng rót 68 được đưa vào vách dẫn vào hình khuyên 77 theo hướng mà hướng này không khớp với hướng của miệng lắp ghép 79. Vì vậy, kết cấu nút 60 có thể được dẫn hướng một cách hiệu quả tới vị trí xác định trước của nó trong đó phần về cơ bản hình chữ U của mặt biên ngoài của miệng rót 68 về cơ bản trở nên tiếp xúc hoàn toàn với phần về cơ bản hình chữ U của mặt theo chu vi trong của miệng lắp ghép 79. Ngoài ra, có thể dễ dàng kiểm soát lưu lượng của chất chứa bên trong khi nạp lại, và sự chảy tràn của chất lỏng chẳng hạn khi ép bình chứa nạp lại 61 có thể được ngăn ngừa một cách hiệu quả.

Theo phương án thứ hai, thanh định vị 80 có, ở bề mặt trên của chúng, các bề mặt nghiêng 80b mà được làm nghiêng ở cả hai phía đối với phần tâm của thanh định vị được sử dụng làm đường đỉnh 80a. Do thanh định vị 80 có các bề mặt nghiêng 80b mà được làm nghiêng ở cả hai phía đối với phần tâm của thanh định vị được sử dụng làm đường đỉnh 80a, nên khi phần nghiêng 68b của phần đầu mút 68a của miệng rót 68 tiếp xúc với đường đỉnh 80a của thanh định vị 80, phần đầu mút 68a của miệng rót 68 có thể dễ dàng trượt về một phía trong hai phía của các bề mặt nghiêng 80b, các bề mặt nghiêng này được tạo ra ở cả hai phía xen giữa đường đỉnh 80a của thanh định vị 80. Vì vậy, kết cấu nút 60 có thể được dẫn hướng một cách hiệu quả và nhẹ nhàng hơn tới vị trí thiết lập xác định trước ngay trước khi được mở. Tốt hơn là bề mặt nghiêng 80b được làm nghiêng với góc dốc nằm trong khoảng từ 15 đến 60 độ đối với bề mặt mở đầu trên của vách dẫn vào hình khuyên 77.

Cần lưu ý rằng, theo phương án thứ hai, thanh định vị 80 được bố trí như thể bề mặt trên của chúng kéo dài song song với bề mặt mở đầu trên của vách

dẫn vào hình khuyên 77 theo hướng trong đó thanh định vị nhô ra (xem Fig.12(a)), nhưng thanh định vị 80 có thể được bố trí như thế bề mặt trên của chúng được làm nghiêng hướng xuống về phía đầu mút theo hướng lồi ra chẳng hạn.

Ngoài ra, theo phương án thứ hai, phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng 84, mà phần bề mặt này được làm nghiêng hướng xuống so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 77 về phía miệng lắp ghép 79, được lắp với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên. Như được minh họa ở Fig.13(a), phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng 84 được tạo ra như thế, khi nhìn từ phía trên, nó được định vị giữa phần về cơ bản hình chữ U 78a và mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 77 ở vùng dọc theo phần về cơ bản hình chữ U 78a của gờ mở 78 của miệng lắp ghép 79, và chiều rộng của nó giảm về phía đầu mút của phần về cơ bản hình chữ U 78a, tức là phần sâu nhất của gờ mở 78. Ngoài ra, như được minh họa ở các Fig.11, Fig.12(a), và Fig.12(b), phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng 84 được làm nghiêng hướng xuống với độ dốc thoải so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 77 về phía miệng lắp ghép 79 nằm phía trong theo hướng kính của chúng, và nó cũng được làm nghiêng hướng xuống với độ dốc thoải so với phía phần trục nhỏ 78b của phần về cơ bản hình chữ U 78a hướng về đầu mút của chúng. Phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng 84 được bố trí ở vị trí điểm giữa theo phương chiều cao của vách dẫn vào hình khuyên 77, và mép trong 84a của chúng nối với phần về cơ bản hình chữ U 78a của gờ mở 78 của miệng lắp ghép 79 qua phần mặt vách thẳng đứng 85, phần này nhô lên vuông góc so với phần đáy 75. Ở mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 77, phần có dạng vòm 75b và phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng 84 cùng nhau cấu thành mặt dẫn hướng nghiêng (75b, 84) mà mặt dẫn hướng này được làm nghiêng về phía phần sâu nhất của gờ mở 78 của miệng lắp ghép 79 được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên 77. Mặt dẫn hướng nghiêng dịch chuyển và xoay quay vị trí và hướng của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60

như thế phần đầu mút của miệng rót 68 của bình chứa được nạp lại 66 khớp với phần sâu nhất của gờ mở 78.

Ngoài ra, theo phương án thứ hai, như được minh họa ở các Fig.12(a) và Fig.12(b), phần thân chính nút 74 được tạo ra liền khối có phần vách gắn liền hình khuyên trụ tròn, phẳng 86 để gắn linh hoạt với phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75, phần này được gắn vào để che miệng lắp ghép 79 từ mặt dưới. Phần vách gắn liền hình tròn 86 kéo dài hướng xuống nhiều hơn miệng lắp ghép 79 so với phần ngay dưới vách dẫn vào hình khuyên 77, và được bố trí đồng tâm với và ở bên trong của phần gờ hình khuyên 82, phần này được bố trí kéo dài hướng xuống so với gờ ngoài cùng của phần đáy 76. Phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 được gắn linh hoạt với phần vách gắn liền hình tròn 86 này ở trạng thái trong đó phần nón cụt 75a được nhô cao hơn bề mặt hở đầu dưới của miệng lắp ghép 79.

Như được minh họa ở các Fig.12(a), Fig.12(b), và Fig.14, theo phương án thứ hai, phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 bao gồm: phần đáy gắn liền hình tròn 75c mà phần này có dạng hình trụ-tròn phẳng và có đường kính ngoài về cơ bản phù hợp với đường kính trong của phần vách gắn liền hình tròn 86; phần vai hình khuyên dạng dẹt mảnh 75d được ghép nối trọn vẹn với gờ đầu trên của phần đáy gắn liền hình tròn 75c và nó được bố trí liên tiếp theo chu vi; và phần nón cụt 75a mà phần này được ghép nối trọn vẹn với mép trong của phần vai hình khuyên 75d và nó được bố trí để đặt thẳng đứng. Phần nón cụt 75a được bố trí đồng tâm với phần đáy gắn liền hình tròn 75c và phần vai hình khuyên 75d, và phần mặt biên của phần nón cụt cấu thành vách đặt định vị 90, nó tạo ra đường rãnh dẫn hướng 91 giữa nó và vách dẫn vào hình khuyên 77. Phần nón cụt đầu trên của phần nón cụt 75a cấu thành phần có dạng vòm 75b mà phần này có bề mặt cong nhô lên.

Phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 được gắn với phần vách gắn liền hình tròn 86 bằng cách lắp khít phần đáy gắn liền hình tròn 75c vào phần trong của phần

vách gắn liền hình tròn 86 từ mặt dưới. Theo cách này, phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 có thể được gắn một cách dễ dàng bằng cách ghép nối và cố định trọn vẹn vào phần thân chính nút 74 ở trạng thái trong đó phần mũ che miệng lắp ghép 79 so với mặt dưới và trong đó phần vai hình khuyên 75d được bố trí gần mặt dưới của miệng lắp ghép 79. Ngoài ra, theo cách này, về cơ bản toàn bộ phần nón cụt 75a của phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75, ngoại trừ phần đầu mút của nó gần với phần vai hình khuyên 75d, nhô cao hơn bề mặt hờ đầu dưới của miệng lắp ghép 79, và một phần của phần có dạng vòm 75b nằm ở đầu trên được bố trí nổi đầu hoặc gần với mặt dưới của thanh định vị 80. Ngoài ra, theo cách này, vách đặt định vị 90, mà được cấu thành bởi phần chu vi ngoài của phần nón cụt 75a, được bố trí để nhô lên tới vị trí ở mức độ cao mà vị trí này bằng với hoặc cao hơn một nửa chiều cao từ bề mặt hờ đầu dưới của miệng lắp ghép 79 tới đầu mút của vách dẫn vào hình khuyên 77.

Tốt hơn là vách đặt định vị 90 được bố trí để nhô lên tới vị trí ở mức độ cao mà vị trí này bằng với hoặc cao hơn một nửa chiều cao từ bề mặt hờ đầu dưới của miệng lắp ghép 79 tới đầu mút của vách dẫn vào hình khuyên 77. Theo cách này, đường rãnh dẫn hướng 91, đường rãnh này được tạo ra giữa mặt biên ngoài của vách đặt định vị 90 và mặt theo chu vi trong của vách dẫn vào hình khuyên 77, tốt hơn là nó được cấu thành bởi phần mặt vách thẳng đứng 85, có chiều sâu mong muốn. Vì vậy, phần đầu mút 68a của miệng rót 68 có thể được cố định, mà không gây ra sự tắc lư của miệng rót 68, theo cách như thế bề mặt biên ngoài của vòi rót theo định hướng mà định hướng này thích ứng với phần về cơ bản hình chữ U 78a của gờ mở 78 ở giai đoạn thiết lập mà giai đoạn này ngay trước khi mở miệng lắp ghép 79 bằng cách ép phần đầu mút của miệng rót 68, tức là, nó ở trạng thái trong đó phần đầu mút 68a của miệng rót 68 được lồng vào và bố trí ở đường rãnh dẫn hướng 91. Vì vậy, việc định vị có thể được tiến hành ở trạng thái ổn định hơn.

Ngoài ra, theo phương án thứ hai, bằng cách lắp khít và gắn kết cấu nút

cho bình chứa nạp lại 60, kết cấu này thu được bằng cách gắn và cố định linh hoạt phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 trọn vẹn vào phần thân chính nút 74, với phần miệng/cổ 62 của bình chứa nạp lại 61, bình chứa nạp lại 61 được nạp đầy chất tẩy rửa lỏng có thể được bịt kín một cách dễ dàng và vững chắc. Cần lưu ý rằng phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 có thể được gắn và cố định vào bên trong của phần vách gắn liền hình tròn 86 từ bên dưới bằng cách đập bằng búa.

Khi nạp lại chất tẩy rửa lỏng, chất tẩy rửa lỏng này là chất chứa bên trong, từ bình chứa nạp lại 61 vào bình chứa được nạp lại 66, miệng rót 68 của nắp rót 69 gắn với bình chứa được nạp lại 66 được thiết lập theo hướng xác định trước, trong khi được dẫn hướng bởi vách đặt định vị 90 của phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75, đối với kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 mà kết cấu này được gắn với bình chứa nạp lại 61 chẳng hạn, và sau đó miệng rót 68 được ép về phía miệng lắp ghép 79. Vì vậy, phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 được ép dễ dàng ra khỏi phần thân chính nút 74 vào bên trong của bình chứa nạp lại 61, và vì vậy, bình chứa nạp lại 61 có thể được mở một cách nhẹ nhàng, với miệng lắp ghép 79 được sử dụng như miệng nối.

Bằng cách ép thêm miệng rót 68 sau khi phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 được đẩy ra ngoài, mặt biên ngoài của miệng rót 68, ở phần tâm của chúng theo phương thẳng đứng của nó, về cơ bản có thể tiếp xúc hoàn toàn với phần về cơ bản hình chữ U 78a của gờ mở 78 của miệng lắp ghép 79 được tạo ra ở phần thân chính nút 74. Theo cách này, miệng rót 68 được gắn vào kết cấu nút 10 ở trạng thái trong đó nó được định vị đối với miệng lắp ghép 79, và vì vậy, chất tẩy rửa lỏng có thể được nạp lại một cách ổn định và nhẹ nhàng từ bình chứa nạp lại 61 vào bình chứa được nạp lại 66, mà không làm dò rỉ chất lỏng, nhờ sử dụng miệng lắp ghép 79 làm miệng nối thông và sử dụng phần trong của miệng rót 68 làm rãnh rót.

Ngoài ra, với kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 theo phương án thứ

hai có kết cấu nêu trên, miệng rót 68 có thể được định vị một cách dễ dàng và nhẹ nhàng theo hướng xác định trước ở giai đoạn thiết lập mà giai đoạn này là ngay trước khi mở kết cấu nút bằng cách ép miệng rót 68, và trạng thái cân bằng ở giai đoạn thiết lập có thể được cải thiện, và vì vậy, khả năng thực hiện ngay khi mở có thể được cải thiện một cách rõ rệt.

Nói cách khác, theo phương án thứ hai, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 được cấu thành bởi phần thân chính nút 74 và phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75, và miệng nối thông được cấu thành bởi miệng lắp ghép 79 được mở bằng cách đẩy ra ngoài phần mũ nắp đẩy ra ngoài được gắn linh hoạt 75 vào bên trong của bình chứa nạp lại 61 bằng cách ép bằng miệng rót 68. Vì vậy, lực ép để đẩy ra ngoài phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 có thể được tạo ra nhỏ hơn đáng kể, ví dụ, lực ép đối với kết cấu nút thông thường để mở lỗ thủng bằng cách xé hở đường rãnh mở được tạo ra ở tấm bịt kín. Vì vậy, lực ép cần thiết để mở kết cấu nút bằng cách ép miệng rót 68 có thể được giảm một cách rõ rệt.

Ngoài ra, theo phương án thứ hai, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 có vách dẫn vào hình khuyên 77 có dạng mặt cắt ngang rỗng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn. Vì vậy, người sử dụng có thể đưa phần đầu mút của miệng rót 68 của bình chứa nạp lại 66 vào vách dẫn vào hình khuyên 77 mà không cần quan tâm đặc biệt đến hướng của vách dẫn vào hình khuyên 77. Phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 bao gồm vách đặt định vị 90 mà vách này nhô cao hơn bề mặt hở đầu dưới của miệng lắp ghép 79 và nó được bố trí ở mặt trong của phần về cơ bản hình chữ U 78a, và đường rãnh dẫn hướng 91 được tạo ra giữa vách đặt định vị 90 và vách dẫn vào hình khuyên 77. Bằng cách lồng phần đầu mút 68a của miệng rót 68 vào đường rãnh dẫn hướng 91 này, phần đầu mút 68a của miệng rót 68 có thể được định vị theo định hướng trong đó bề mặt biên ngoài của vòi rót được làm thích ứng với phần về cơ bản hình chữ U 78a của gờ mở 78 của miệng lắp ghép 79, như được minh họa ở Fig.17. Vì vậy, phần đầu mút 68a của miệng rót 68 có thể được cố định

giữa vách đặt định vị 90 và vách dẫn vào hình khuyên 77 ở bước điều chỉnh ngay trước khi mở miệng lắp ghép 79 bằng cách đẩy ra ngoài phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75. Vì vậy, vòi rót có thể được định vị ở trạng thái ổn định không lắc lư mà khớp với hướng của miệng lắp ghép 79, và ngoài ra có cảm giác rằng kết cấu nút được gắn với miệng rót 68 có thể được cải thiện một cách rõ rệt.

Theo phần mô tả ở trên, có thể cải thiện một cách rõ rệt khả năng thực hiện ngay khi mở miệng nối thông, miệng này được cấu thành bởi miệng lắp ghép 79, bằng cách đẩy ra ngoài phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75.

Ngoài ra, theo phương án thứ hai, thanh định vị 80 được bố trí để nhô vào trong so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 77 tại vị trí đối diện với phía hở phần về cơ bản hình chữ U 78a của gờ mở 78 của miệng lắp ghép 79. Vì vậy, bằng cách làm cho phần nghiêng 68b của phần đầu nút 68a của miệng rót 68, mà vòi này được đưa vào vách dẫn vào hình khuyên 77, tiếp xúc với thanh định vị 80, miệng rót 68 có thể được xoay quanh như thế phần nghiêng 68b dịch chuyển dọc theo thanh định vị 80, và phần đầu nút 68a có thể được dẫn hướng theo hướng trong đó bề mặt biên ngoài của vòi rót được làm thích ứng với phần về cơ bản hình chữ U 78a của gờ mở 78. Ngoài ra, phần đầu nút 68a của miệng rót 68 có thể được khớp một cách nhẹ nhàng hơn với hướng của miệng lắp ghép 79 ở giai đoạn thiết lập mà giai đoạn này là ngay trước khi mở miệng lắp ghép 79 bằng cách đẩy ra ngoài phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75.

Ngoài ra, theo phương án thứ hai, phần có dạng vòm 75b được bố trí liền kề với phần đầu trên của vách đặt định vị 90, phần này được cấu thành bởi phần nón cụt 75a của phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75. Vì vậy, chức năng đạt được bởi thanh định vị 80 có thể được bổ sung bằng cách cho phần nghiêng 68b của phần đầu nút 68a của miệng rót 68 tiếp xúc với phần có dạng vòm 75b và nhờ đó dẫn hướng phần đầu nút 68a của miệng rót 68.

Ngoài ra, theo phương án thứ hai, phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng

84, mà phần này được làm nghiêng hướng xuống so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 77 về phía miệng lắp ghép 79, được tạo ra là phần nghiêng ở mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên. Phần này bổ sung chức năng của thanh định vị 80 để dẫn hướng phần đầu mút 68a của miệng rót 68 theo định hướng trong đó bề mặt bên ngoài của vòi rót được làm thích ứng với phần về cơ bản hình chữ U 78a của gờ mở 78, và làm cho có thể cải thiện một cách rõ rệt hơn nữa khả năng thực hiện ngay khi mở.

Các Fig.18(a) và Fig.18(b) minh họa ví dụ về một phương án khác của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại. Trong kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60' được minh họa ở các Fig.18(a) và Fig.18(b), vách đặt định vị 90' của phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75' được cấu thành bởi phần hình trụ-tròn 75e được bố trí thay cho phần nón cụt 75a của phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 theo phương án thứ hai được minh họa ở Fig.17. Ngoài ra, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60' được minh họa ở các Fig.18(a) và Fig.18(b) không bao gồm thanh định vị 80 nhô vào trong so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 77; thay vì, phần nghiêng 68b của phần đầu mút 68a của miệng rót 68 tiếp giáp với phần có dạng vòm 75b' mà phần này được ghép nối trọn vẹn với phần đầu trên của phần hình trụ-tròn 75e của phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 và nó cấu thành mặt cong mà mặt cong này nhô lên. Theo cách này, phần đầu mút 68a của miệng rót 68 được dẫn hướng (xem Fig.18(b)), và phần đầu mút 68a được định vị trong đường rãnh dẫn hướng 91' được tạo ra giữa vách đặt định vị 90' và vách dẫn vào hình khuyên 77. Các hiệu quả tương tự các hiệu quả của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 theo phương án thứ hai có thể đạt được cũng bởi kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60' được minh họa ở các Fig.18(a) và Fig.18(b).

Các Fig.19(a) đến Fig.19(c) và các Fig.20(a) và Fig.20(b) minh họa ví dụ về một phương án thực hiện ưu tiên khác của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60'' được minh họa ở các Fig.19(a) đến Fig.19(c) và các Fig.20(a) và Fig.20(b) có kết cấu tương tự với kết cấu nút cho

bình chứa nạp lại 60 theo phương án thứ hai nêu trên, ngoại trừ các dấu hiệu được mô tả dưới đây. Các đặc điểm mà là các đặc điểm giống như các đặc điểm của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 theo phương án thứ hai nêu trên được kết hợp bởi các ký hiệu tham khảo giống như vậy tại các đặc điểm của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 theo phương án thứ hai nêu trên, và việc giải thích chi tiết chúng được bỏ qua.

Trong kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60” được minh họa ở các hình vẽ từ Fig.19(a) đến Fig.19(c) và các Fig.20(a) và Fig.20(b), vách đặt định vị 90” của phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75” được cấu thành bởi phần hình trụ-tròn 75e”, giống như kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60’ được minh họa ở Fig.18. Ngoài ra, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại này không bao gồm thanh định vị nhô vào trong so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên 77”, nhưng bao gồm phần có dạng vòm 75b” mà được ghép nối trọn vẹn với phần đầu trên của phần hình trụ-tròn 75e” của phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75” và nó cấu thành bề mặt cong nhô lên. Ngoài ra, trong kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60” được minh họa ở các hình vẽ từ Fig.19(a) đến Fig.19(c) và các Fig.20(a) và Fig.20(b), hình dạng biên trong của vách dẫn vào hình khuyên 77” thay đổi, tốt hơn là từ từ và nhẹ nhàng, như thế hình dạng của mặt vách trong 77a” của vách dẫn vào hình khuyên 77” thay đổi từ bề mặt mở đầu trên của vách dẫn vào hình khuyên hoặc vùng lân cận của chúng về phía miệng lắp ghép 79” ở mặt dưới hoặc vùng lân cận của chúng từ dạng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn thành dạng về cơ bản nửa elip bao gồm phần về cơ bản hình chữ U chẳng hạn (tức là mặt vách trong 77a” được tạo hình như thế phần đầu trên của vách dẫn vào hình khuyên 77 là hình tròn, gờ mở 78” của miệng lắp ghép 79” về cơ bản có dạng nửa elip, và phần giữa của chúng được nội suy).

Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60” được minh họa ở các Fig.19(a) đến Fig.19(c) và Fig.20(a) và Fig.20(b) không chỉ đạt được các hiệu quả tương tự như các hiệu quả của kết cấu nút cho bình chứa nạp lại 60 theo phương án thứ

hai, mà còn đạt nhưng hiệu quả dưới đây.

Do hình dạng mặt cắt ngang của vách trong của phần thân chính nút bên trong (phần thân chính nút) thay đổi dần dần từ dạng hình tròn (về cơ bản hình tròn thành dạng hình chữ U (xem Fig.20(b)), nên khi người tiêu dùng tiến hành nạp lại có thể sử dụng kết cấu nút mà không cần quan tâm đến hướng khi lắp kết cấu nút cho bình chứa nạp lại vào vòi rót, và kết cấu nút sẽ được dẫn hướng tới vị trí xác định trước của nó dọc theo hình chữ U và được đặt ở vị trí chính xác của nó trong khi nén bình chứa nạp lại, và vì vậy, khả năng thực hiện ngay khi nạp lại có thể được cải thiện một cách rõ rệt. Do miệng (miệng lắp ghép) có mặt cắt ngang hình chữ U, nên sự chảy tràn của chất lỏng cũng có thể được ngăn chặn. Do phần mũ (phần mũ nắp đẩy ra ngoài) có hình dạng nhô lên, nên đầu mút của vòi rót sẽ được thiết lập để nằm giữa vách lắp đặt (vách đặt định vị) của phần mũ và vách trong của phần thân chính nút bên trong; vì vậy, độ ổn định vào lúc thiết lập trước khi nút được mở có thể được cải thiện (tức là sự lắc lư có thể được ngăn chặn), và khả năng thực hiện ngay khi nạp lại có thể được cải thiện một cách rõ rệt. Ngoài ra, do độ ổn định ở trạng thái thiết lập được cải thiện và sự lắc lư được ngăn chặn, nên lực có thể được áp dụng một cách dễ dàng khi mở nút bằng cách ép, và khả năng mở cũng có thể được cải thiện.

Đối với hình dạng vách trong của nút trong (kết cấu nút cho bình chứa nạp lại), hình dạng mặt cắt ngang của vách trong của phần thân chính nút bên trong thay đổi dần dần từ dạng hình tròn (về cơ bản hình tròn) thành dạng hình chữ U. Tốt hơn là phần có mặt cắt ngang hình tròn chiếm lớn hơn hoặc bằng 10% chiều cao từ phần đầu trên, chiều cao là khoảng cách giữa phần đáy và phần đầu trên; và tốt hơn là phần có mặt cắt ngang hình chữ U chiếm lớn hơn hoặc bằng 10% chiều cao nêu trên so với miệng đầu dưới (miệng lắp ghép). Tốt hơn nữa là phần có mặt cắt ngang hình chữ U chiếm lớn hơn hoặc bằng 20% chiều cao nêu trên so với miệng đầu dưới. Bằng cách làm cho phần mặt cắt ngang hình tròn chiếm lớn hơn hoặc bằng 10% chiều cao so với phần đầu trên,

người sử dụng có thể chèn nút vào mà không cần quan tâm đến việc định hướng bằng cảm giác thị giác và về cảm giác khi lắp. Ngoài ra, bằng cách làm cho phần mặt cắt ngang hình chữ U chiếm lớn hơn hoặc bằng 10% chiều cao so với miệng đầu dưới, độ ổn định khi điều chỉnh đạt được bởi vách trong có thể được cải thiện.

Tốt hơn là phần mũ có hình dạng mái vòm và chiếm lớn hơn hoặc bằng một nửa chiều cao nêu trên. Ngoài ra, tốt hơn là khoảng cách giữa vách trong của nút trong và vách đặt định vị của phần mũ nhỏ hơn hoặc bằng 6 lần, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 3 lần, chiều dày của vòi (vòi rút). Do phần mũ có dạng hình mái vòm, nên khi vòi rút tiếp xúc với phần mái vòm của nắp, vòi rút có thể được dẫn hướng hiệu quả hơn tới vị trí bố trí của nó nhờ được dẫn hướng bởi phần mái vòm và vách trong của phần thân chính nút bên trong. Ngoài ra, bằng cách giảm khoảng cách giữa vách trong của nút trong và vách đặt định vị của phần mũ, vòi có thể được cố định, và độ ổn định có thể được cải thiện một cách rõ rệt.

Cần lưu ý rằng sáng chế không bị giới hạn ở phương án thứ hai nêu trên, và các cải biến khác có thể được tạo ra. Ví dụ, thanh định vị không cần phải được tạo ra có các bề mặt nghiêng mà thanh định vị này được làm nghiêng ở cả hai phía với phần tâm của thanh định vị được sử dụng làm đường đỉnh. Ngoài ra, phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng, mà phần bề mặt này được làm nghiêng hướng xuống về phía miệng lắp ghép, và phần nghiêng không cần phải được tạo ra ở mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên. Ngoài ra, phần mũ nắp đẩy ra ngoài có thể được nhuộm màu để có màu khác với phần thân chính nút.

Đối với phần mũ nắp đẩy ra ngoài có vách đặt định vị, có thể chấp nhận các dạng khác nhau mà các dạng này có khả năng tạo ra đường rãnh dẫn hướng giữa vách đặt định vị và vách dẫn vào hình khuyên, ngoài các loại được minh họa ở các Fig.17 đến Fig.20(b). Ví dụ, như được minh họa ở Fig.21(a), phần

hình trụ-tròn 95 gắn tấm trần với phần đầu trên phẳng có thể được tạo ra thay cho phần nón cụt 75a của phần mũ nắp đẩy ra ngoài 75 được minh họa ở Fig.17, và mặt biên ngoài của phần hình trụ-tròn 95 gắn tấm trần có thể được sử dụng làm vách đặt định vị. Ngoài ra, như được minh họa ở Fig.21(b), phần hình trụ-tròn 98 có thể được tạo ra để đặt thẳng đứng so với mặt trên phẳng 97 của phần đáy gắn liền 96 có dạng hình trụ-tròn phẳng gắn tấm trần và mặt biên ngoài của phần hình trụ-tròn 98 này có thể được sử dụng làm vách đặt định vị.

Dưới đây, nắp rót để nạp lại, mà nắp rót này là kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo phương án ưu tiên thực hiện thứ ba của sáng chế, sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Ở Fig.22(a), dấu hiệu tham khảo 1 biểu thị bình chứa nạp lại được nạp đầy bằng chất lỏng chứa bên trong để nạp lại. Như được minh họa ở Fig.23, bình chứa nạp lại 1 là bình chứa dạng chai làm bằng nhựa tổng hợp có vành cổ 1c nằm giữa phần miệng dạng ống 1a và phần vai 1b.

Dấu hiệu tham khảo 2 biểu thị nắp rót để nạp lại (nắp nạp lại), nắp rót này là kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo phương án thứ ba của sáng chế. Nắp nạp lại 2 bao gồm: phần thân dạng ống 2b mà phần thân này được tạo ra trong đó đường dẫn trong R1 để chứa chất lỏng; và phần ống ngoài 2a mà phần ống này được gắn trọn vẹn và liền kề với phần thân dạng ống 2b qua vách nối hình khuyên 2h được tạo ra để nhô theo hướng kính hướng ra ngoài so với mặt ngoài của phần đầu dưới của phần thân dạng ống 2b. Rãnh hình tròn 2g để gắn khít và giữ phần miệng dạng ống 1a được tạo ra ở giữa phần ống ngoài 2a và phần đầu dưới của phần thân dạng ống 2b.

Cần lưu ý rằng, theo phần mô tả dưới đây, trục tâm của nắp nạp lại 2 (phần thân dạng ống 2b) là O1, hướng dọc theo trục tâm O1 là hướng thẳng đứng của nắp, hướng vuông góc với trục tâm O1 là hướng theo hướng kính của nắp, và hướng vòng quanh trục tâm O1 là hướng theo chu vi của nắp. Ngoài ra,

mặt của nắp nạp lại 2 hướng về bình chứa nạp lại 1 dọc theo phương thẳng đứng là mặt dưới, và phía đối diện nó là mặt trên. Ngoài ra, theo phương án thứ ba, trục tâm của bình chứa nạp lại 1 được sử dụng làm trục chung mà trục này khớp với trục tâm O1 của nắp nạp lại 2.

Cần lưu ý rằng phần nhô ra hình tròn 2a1 được tạo ra ở mặt trong của phần ống ngoài 2a dọc theo hướng theo chu vi của nắp. Phần nhô ra hình tròn 2a1 ăn khớp với phần nhô ra hình tròn 1d được tạo ra ở phần miệng dạng ống 1a, và giữ nắp nạp lại 2 trên bình chứa nạp lại 1 để nắp này không bị bật ra. Theo cách khác, nắp nạp lại 2 có thể được bắt vít vào vào bình chứa nạp lại 1 thay cho việc được giữ bằng cách lắp khít.

Chi tiết bịt kín 3 mà bịt kín đường dẫn trong R1 được bố trí bên trong phần thân dạng ống 2b. Chi tiết bịt kín 3 có vách ngăn 3a mà vách này đóng đường dẫn trong R1, và vách ngoài cùng 3b được gắn trọn vẹn với vách ngăn. Vách ngoài cùng 3b được lắp khít linh hoạt với và giữ bởi mặt trong của phần thân dạng ống 2b. Ngoài ra, vách ngoài cùng 3b được gắn trọn vẹn với phần mép hình tròn 3c. Phần mép 3c tiếp xúc với gờ đầu dưới 2e2 của phần thân dạng ống 2b, và nhờ đó ngăn không cho chi tiết bịt kín 3 bị ép lên về phía đầu trên của phần thân dạng ống 2b. Theo cách này, chi tiết bịt kín 3 có thể được lắp khít linh hoạt và giữ bởi mặt trong của phần thân dạng ống 2b.

Ngoài ra, phần thân dạng ống 2b được gắn trọn vẹn với phần gấp ngược 2c mà phần gấp này được nối trọn vẹn với đầu trên 2e1 của phần thân dạng ống 2b hoặc mặt trong đầu trên của chúng và nó kéo dài hướng xuống vào bên trong của phần thân dạng ống 2b. Phần gấp ngược 2c được bố trí hướng về phía phần thân dạng ống 2b nhiều hơn trục tâm O1 theo hướng kính của nắp. Ngoài ra, phần gấp ngược 2c được tạo ra, giữa nó và phần thân dạng ống 2b, khoảng gấp ngược S1 mà khoảng này mở về phía đầu dưới 2e2 của phần thân dạng ống 2b, trong đó khoảng gấp ngược S1 được tạo ra để trở nên lớn dần dần về phía đầu

dưới. Cần lưu ý rằng, theo phương án thực hiện sáng chế, phần gấp ngược 2c bao gồm: phần làm nghiêng thứ nhất 2c1 mà phần này được gấp ngược so với phần thân dạng ống 2b; và phần làm nghiêng thứ hai 2c2 mà phần này được nối trọn vẹn với phần làm nghiêng thứ nhất 2c1. Ngoài ra, theo phương án thực hiện sáng chế, như được minh họa ở Fig.23, góc được tạo ra giữa phần làm nghiêng thứ nhất 2c1 và phần thân dạng ống 2b được thiết lập lớn hơn góc được tạo ra giữa phần làm nghiêng thứ hai 2c2 và phần thân dạng ống 2b.

Ngoài ra, phần gấp ngược 2c có hai mấu lồi 2d nhô ra hoàn toàn từ đó (tức là phần đầu mút của mỗi mấu lồi được nối vào đó), các mấu lồi 2d đối diện với nhau qua trục tâm O1. Như được minh họa ở Fig.24, mỗi mấu lồi 2d là chi tiết dạng đĩa mà chi tiết này được kéo dài dọc theo trục tâm O1, và các mấu lồi 2d được bố trí có một khoảng cách ở giữa. Ngoài ra, góc đầu mút ở bề mặt trên của mấu lồi 2d được vát cạnh/được làm tròn và được tạo ra như phần vát cạnh 2e. Cần lưu ý rằng số lượng các mấu lồi 2d không giới hạn ở hai hoặc lớn hơn, và ít nhất một là đủ.

Ngoài ra, như được minh họa ở Fig.22(a), các phần nhô ra 2f được gắn trọn vẹn với mặt trong của phần thân dạng ống 2b tại các vị trí ở cả hai phía nằm giữa phần gấp ngược 2c. Như được minh họa ở Fig.22(b), mỗi phần nhô ra 2f có mặt làm nghiêng 2f1 mà mặt này được làm nghiêng hướng xuống về phía hướng kính đi vào trong so với phía đầu trên 2e1 của phần thân dạng ống 2b về phía đầu dưới 2e2. Theo phương án thực hiện sáng chế, một cặp các phần nhô ra 2f được nối trọn vẹn tại vị trí mà đối diện với phần gấp ngược 2c, như được minh họa ở Fig.22(a). Tuy nhiên, các phần nhô ra 2f, không phải được nối trọn vẹn, và có thể được tạo ra có một khoảng cách ở giữa.

Ở các Fig.25(a) và Fig.25(b), dấu hiệu tham khảo 4 biểu thị bình chứa chính mà chất lỏng chứa bên trong từ bình chứa nạp lại 1 được nạp lại vào đó. Như được minh họa ở Fig.25(b), bình chứa chính 4 là bình chứa dạng chai được

làm bằng nhựa tổng hợp có vành cổ 4c nằm giữa phần miệng dạng ống 4a và a phần vai 4b.

Dấu hiệu tham khảo 5 biểu thị nắp rót (nắp bình chứa chính) gắn với bình chứa chính 4. Nắp bình chứa chính 5 bao gồm mặt đáy 5a được gắn với phần miệng dạng ống 4a của bình chứa chính 4. Mặt đáy 5a bao gồm phần ống ngoài 5a1 và phần ống trong 5a2 mà các phần này được lắp khít với và giữ bởi phần miệng dạng ống 4a, và rãnh hình tròn để lắp khít và giữ phần miệng dạng ống 4a được tạo ra giữa phần ống ngoài 5a1 và phần ống trong 5a2. Cần lưu ý rằng, theo phương án thực hiện sáng chế, nắp bình chứa chính 5 bị giới hạn do quay bởi nhiều phần nhô ra 5g được gắn với phần ống ngoài 5a1 và nhiều phần nhô ra 4g được gắn với phần miệng dạng ống 4a.

Ngoài ra, theo phần mô tả dưới đây, trục tâm của nắp bình chứa chính 5 là O2, hướng dọc theo trục tâm O2 là phương thẳng đứng, hướng vuông góc với trục tâm O2 là hướng kính, và hướng quanh trục tâm O2 là hướng theo chu vi. Ngoài ra, mặt của nắp bình chứa chính 5 hướng về bình chứa chính 4 dọc theo phương thẳng đứng là mặt dưới, và phía đối diện chúng là mặt trên. Ngoài ra, theo phương án thực hiện sáng chế, trục tâm của bình chứa chính 4 được sử dụng làm trục chung mà trục này được làm khớp với trục tâm O2 của nắp bình chứa chính 5.

Rãnh hình tròn 5n kéo dài theo chu vi được bố trí ở mặt trong của phần ống ngoài 5a1. Rãnh hình tròn 5n ăn khớp với phần nhô ra hình tròn 4p được bố trí ở phần miệng dạng ống 4a, và giữ nắp bình chứa chính 5 ở bình chứa chính 4 sao cho nắp không bị bật ra. Theo cách khác, nắp bình chứa chính 5 (mặt đáy 5a) có thể được bắt vít vào bình chứa chính 4 thay vì được giữ bằng cách lắp khít.

Ngoài ra, phần ống 5b để gắn liền nắp không được minh họa ở hình vẽ được tạo ra nguyên khối với mặt đáy 5a. Ngoài ra, ở mặt trong của phần ống

trong 5a2, vách làm nghiêng hình tròn 5a3 mà vách này nối với đầu dưới của phần ống trong 5a2 được tạo ra nguyên khối. Phần đầu dưới của vách làm nghiêng 5a3 được nối trọn vẹn với phần ống trong 5a2 qua vách phẳng 5a4. Vòi rót 5c trong đó đường dẫn trong R2 dẫn tới bình chứa chính 4 được tạo ra được gắn liền khối với vách làm nghiêng 5a3. Vòi rót 5c tạo ra rãnh hình tròn S2 giữa nó và phần ống 5b và phần ống trong 5a2.

Như được minh họa ở Fig.25(b), trong vòi rót 5c, miệng rót dạng khe hở A được tạo ra chệch so với đầu trên (đầu mút) 5e của vòi rót dọc theo hướng của trục tâm O2. Như được minh họa ở Fig.25(a), miệng rót A bao gồm: miệng rộng theo chu vi A1 được tạo ra ở phía đầu trên 5e; và miệng hẹp theo chu vi A2 mà miệng này được tạo ra liên tiếp theo hướng của trục tâm O2 so với miệng rộng theo chu vi A1 và chiều rộng theo chu vi của chúng được làm hẹp hơn miệng rộng theo chu vi A1. Miệng hẹp theo chu vi A2 kéo dài tới vách phẳng 5a4. Miệng rộng theo chu vi A1 và miệng hẹp theo chu vi A2 mở đường dẫn trong R2 ra phía ngoài. Cụ thể hơn, miệng rót A được mở hướng lên và về một phía của vòi 5c bởi miệng rộng theo chu vi A1, và được mở về một phía của vòi 5c bởi miệng hẹp theo chu vi A2.

Khi nạp lại chất lỏng chứa bên trong của bình chứa nạp lại 1 vào bình chứa chính 4, bằng cách lồng vòi rót 5c được bố trí ở bình chứa chính 4 vào bên trong của phần thân dạng ống 2b của bình chứa nạp lại 1 mà bình chứa này ở trạng thái lộn ngược của nó như được minh họa bởi các đường gạch ngang-chấm-chấm trên Fig.26, các mẫu lõi 2d của phần thân dạng ống 2b được dẫn hướng bởi miệng rót A được tạo ra ở vòi rót 5c như được minh họa ở Fig.27, và nhờ đó, nắp nạp lại 2 có thể dịch chuyển dọc theo hướng của trục tâm O1. Vì vậy, bình chứa nạp lại 1 có thể lắp khít với bình chứa chính 4 ở trạng thái mà bình chứa chính này được định vị chính xác theo chu vi.

Như được mô tả ở trên, bằng cách tạo ra các mẫu lõi 2d cho phần thân

dạng ống 2b, bình chứa nạp lại 1 có thể được nạp đầy ở trạng thái trong đó nó được định vị ở vị trí thích hợp theo chu vi với trục tâm O2 của bình chứa chính 4 bằng cách sử dụng miệng rót A được tạo ra ở vòi rót 5c làm miệng dẫn hướng. Đặc biệt, bằng cách tạo ra nhiều các mấu lồi 2d, nên có thể dễ dàng làm cho các mấu lồi 2d tiếp xúc với mép của vòi rót 5c mà vòi rót này tạo ra miệng rót A, và vì vậy, các mấu lồi được sử dụng làm các mấu dẫn hướng thích hợp. Nói cách khác, khoảng giữa các mấu lồi 2d có thể được sử dụng làm khoảng biến dạng đàn hồi được, và các mấu lồi 2d tiếp xúc với mép của vòi rót 5c có thể được uốn cong về phía khoảng đó. Vì vậy, việc dẫn hướng ổn định có thể được thực hiện.

Ngoài ra, do phần vạt cạnh 2e được gắn với góc đầu mút của mỗi mấu lồi 2d, nên khi đầu trên 5e của vòi rót 5c tiếp xúc với góc đầu mút của các mấu lồi 2d vào lúc lồng vòi rót 5c vào bên trong của phần thân dạng ống 2b, thì việc định vị được tạo thuận lợi bằng cách sử dụng phần vạt cạnh 2e được sử dụng làm phần dẫn hướng; vì vậy, như được minh họa ở Fig.27, các mấu lồi 2d có thể được bố trí ở miệng rót A được tạo ra ở vòi rót 5c, và phần vách của vòi rót 5c có thể được bố trí giữa các mấu lồi 2d (phía đầu mút của chúng) và mặt trong của phần thân dạng ống 2b.

Theo cách này, đầu trên 5e của vòi rót 5c sẽ ép phần mép ngoài cùng của chi tiết bịt kín 3 (vách ngăn 3a), và vì vậy, chi tiết bịt kín 3 có thể được tháo ra bằng một lực nhỏ.

Như được mô tả ở trên, bằng cách gắn phần vạt cạnh 2e với góc đầu mút của mỗi mấu lồi 2d, các mấu lồi 2d có thể được bố trí ở miệng rót A được tạo ra ở vòi rót 5c bằng cách sử dụng các phần vạt cạnh 2e làm phần dẫn hướng, và vòi rót 5c có thể được lồng một cách dễ dàng vào giữa các mấu lồi 2d và mặt trong của phần thân dạng ống 2b.

Ngoài ra, như được minh họa ở Fig.24, các phần nhô ra 2f chẳng hạn, mỗi phần có bề mặt làm nghiêng 2f1, được gắn nguyên vẹn với mặt trong của

phần thân dạng ống 2b tại các vị trí ở cả hai phía nằm giữa phần gấp ngược 2c tương ứng. Vì vậy, khi vòi rút 5c được lồng vào bên trong của phần thân dạng ống 2b, ngay cả nếu đầu trên 5e của vòi rút 5c tiếp xúc với bề mặt nghiêng 2f1, thì việc định vị được tạo thuận lợi bằng cách sử dụng bề mặt nghiêng 2f1 làm bề mặt dẫn hướng; vì vậy, như được minh họa ở Fig.27, các mấu lồi 2d có thể được bố trí ở miệng rút A tạo ra ở vòi rút 5c, và phần vách của vòi rút 5c có thể được bố trí ở giữa các mấu lồi 2d và mặt trong của phần thân dạng ống 2b.

Như được mô tả ở trên, bằng cách tạo ra các phần nhô ra 2f, mỗi phần có bề mặt làm nghiêng 2f1, cho mặt trong của phần thân dạng ống 2b, các mấu lồi 2d có thể được bố trí một cách dễ dàng hơn nữa ở miệng rút A được tạo ra ở vòi rút 5c, và vòi rút 5c có thể được lồng một cách dễ dàng vào giữa các mấu lồi 2d và mặt trong của phần thân dạng ống 2b. Ngoài ra, bằng cách thiết lập kích cỡ của các phần nhô ra 2f như thế chúng trượt dọc theo hoặc tiếp cận với bề mặt ngoài của vòi rút 5c, nó có thể ngăn không cho chất lỏng chứa bên trong chảy tràn khỏi các mặt bên của miệng rút A.

Ngoài ra, ở trạng thái định vị nêu trên, phần gấp ngược 2c được tạo ra ở mặt trong của phần thân dạng ống 2b đối diện miệng rút A của vòi rút. Ngoài ra, các mấu lồi 2d được gắn với phần gấp ngược 2c. Vì vậy, khi đầu trên 5e của vòi rút 5c, hoặc mép mà mép này tạo ra miệng rút A, tiếp xúc với phần gấp ngược 2c vào lúc lồng vòi rút 5c vào bên trong của phần thân dạng ống 2b, thì việc định vị được tạo thuận lợi bằng cách sử dụng phần gấp ngược 2c làm phần dẫn hướng; vì vậy, như được minh họa ở Fig.27, các mấu lồi 2d có thể được bố trí ở miệng rút A được tạo ra ở vòi rút 5c, và phần vách của vòi rút 5c có thể được bố trí ở giữa các mấu lồi 2d và mặt trong của phần thân dạng ống 2b.

Như được mô tả ở trên, ngay cả nếu các mấu lồi 2d được tạo ra qua phần gấp ngược 2c, thì các mấu lồi 2d có thể được bố trí ở miệng rút A được tạo ra ở vòi rút 5c bằng cách sử dụng phần gấp ngược 2c làm phần dẫn hướng, và vòi rút

5c có thể được lồng một cách dễ dàng vào giữa các mấu lồi 2d và mặt trong của phần thân dạng ống 2b.

Ngoài ra, do phần gấp ngược 2c được gắn với phần thân dạng ống 2b, nếu thao tác ép được kéo dài cho đến khi chi tiết bịt kín 3 được mở như được minh họa ở Fig.28, thì phần gấp ngược 2c sẽ che ít nhất một phần miệng rót A theo hướng kính như được thể hiện trên hình vẽ, và chất lỏng chứa bên trong có thể được nạp lại trong khi bảo đảm ít nhất một phần của phần còn lại của miệng rót A là miệng dẫn không khí bên ngoài vào. Vì vậy, chất lỏng chứa bên trong có thể được nạp lại trong khi ngăn không cho chất lỏng chứa bên trong bị sủi bọt bên trên vòi rót 5c qua miệng rót A, ngay cả khi bình chứa nạp lại 1 được xoay lộn ngược.

Cần lưu ý rằng, nếu phần gấp ngược 2c không được tạo ra, chất lỏng chứa bên trong mà chảy tràn khỏi phần thân dạng ống 2b có thể chảy xuống dọc theo bề mặt ngoài của vòi rót 5c và có thể bít toàn bộ miệng rót A, vì vậy ngăn cản sự thay đổi không khí và khiến cho chất lỏng chứa bên trong tràn ra.

Ngoài ra, các mấu lồi 2d có thể được tạo ra để được dẫn hướng bên trong miệng hẹp theo chu vi A2. Trong trường hợp này, phần gấp ngược 2c sẽ bít miệng hẹp theo chu vi A2. Trong khi đó, miệng rót A có thể được tạo ra như vậy để miệng rộng theo chu vi A1 và miệng hẹp theo chu vi A2 có cùng chiều rộng theo chu vi và vì vậy được tạo thành một khe hở có chiều rộng theo chu vi không đổi. Ngoài ra, ở mặt của miệng hẹp theo chu vi A2 của vòi rót 5c, các mấu lồi mảnh dài 5h được tạo ra tại các vị trí mà các vị trí này kẹp giữa miệng hẹp theo chu vi A2. Như được minh họa ở Fig.28, các mấu lồi mảnh dài 5h hoạt động như các nút bít bằng cách tiếp xúc với phần gấp ngược 2c của nắp nạp lại 2.

Ngẫu nhiên, bằng cách làm cho đầu trên 5e của vòi rót 5c ép phần mép ngoài cùng của chi tiết bịt kín 3 như được mô tả ở trên khi nạp lại, chi tiết bịt kín

3 có thể được loại bỏ bằng một lực nhỏ. Vì vậy, theo sáng chế, chi tiết bịt kín 3 có thể có các dạng khác nhau.

Fig.30 là hình vẽ mặt cắt ngang của các phần chính, hình vẽ này minh họa trạng thái trong đó nắp nạp lại 2 sử dụng bộ phận nút kín khác 31 theo sáng chế được gắn với bình chứa nạp lại 1. Như được minh họa ở các Fig.31(a) và Fig.31(b), chi tiết bịt kín 31 không có vách ngăn phẳng 3a nêu trên, nhưng thay vào đó lại sử dụng vách ngăn mà: có dạng hình nón tròn được vuốt thon về phía chóp 3e mà trục tâm O1 đi qua đó như được minh họa ở Fig.31(b), và vách ngăn này có bề mặt nghiêng 3d mà đường kính của nó giảm theo hướng kính đi vào trong hướng về mặt trên dọc theo trục tâm O1 như được minh họa ở Fig.31(a); và có bề mặt phẳng hình tròn 3r mà được tạo ra vòng quanh mép ngoài của vách ngăn dạng nón tròn và nó nối với bề mặt nghiêng 3d.

Trong trường hợp này, như được minh họa ở Fig.32(a), khi vòi rót 5c được lồng vào phần trong của phần thân dạng ống 2b ở trạng thái trong đó bình chứa nạp lại 1 lộn ngược, đầu trên 5e của vòi rót 5c dịch chuyển về phía phần mép ngoài cùng (bề mặt phẳng hình tròn 3r) của chi tiết bịt kín 31 nhờ sử dụng bề mặt nghiêng 3d làm bề mặt dẫn hướng, như được minh họa ở Fig.32(b). Vì vậy, đầu trên 5e của vòi rót 5c dịch chuyển tới phần gần hơn với phần mép ngoài cùng (bề mặt phẳng hình tròn 3r) của chi tiết bịt kín 31, và chi tiết bịt kín 3 có thể dịch chuyển mạnh với một lực nhỏ.

Cần lưu ý rằng bề mặt phẳng 3r không cần phải được tạo ra.

Chức năng nêu trên cũng có thể đạt được nhờ các chi tiết bịt kín sử dụng các vách ngăn như được minh họa ở các Fig.33(a) và Fig.33(b) hoặc các Fig.34(a) và Fig.34(b).

Các Fig.33(a) và Fig.33(b) còn minh họa chi tiết bịt kín 32 khác theo sáng chế. Chi tiết bịt kín 32 sử dụng vách ngăn mà: có dạng vòm (dạng mái

chóp nhọn) được vuốt thon về phía đường đỉnh 3L cắt trục tâm O1 như được minh họa ở Fig.33(b), và có hai bề mặt nghiêng 3f, mỗi mặt nghiêng theo hướng kính đi vào trong về phía mặt trên dọc theo trục tâm O1 như được minh họa ở Fig.31(a); và có bề mặt phẳng hình tròn 3r được tạo ra vòng quanh mép ngoài của vách ngăn dạng vò kẻo và nó nối với bề mặt nghiêng 3f. Cũng trong trường hợp này, đầu trên 5e của vò rút 5c dịch chuyển tới phần gần hơn với phần mép ngoài cùng (bề mặt phẳng hình tròn 3r) của chi tiết bịt kín 32 nhờ sử dụng các bề mặt nghiêng 3f làm các mặt dẫn hướng, và chi tiết bịt kín 32 có thể dịch chuyển mạnh với một lực nhỏ. Cần lưu ý rằng, theo sáng chế, vách ngăn của chi tiết bịt kín có thể được cấu thành chỉ bởi một bề mặt nghiêng 3f.

Các Fig.34(a) và Fig.34(b) còn minh họa chi tiết bịt kín 33 khác theo sáng chế. Chi tiết bịt kín 33 sử dụng vách ngăn mà: có dạng hình cột tròn được vuốt thon về phía bề mặt đầu trên phẳng 3p cắt trục tâm O1 như được minh họa ở Fig.34(b), và vách ngăn này có bề mặt nghiêng 3d mà đường kính của nó giảm theo hướng kính đi vào trong về phía mặt trên dọc theo trục tâm O1 như được minh họa ở Fig.34(a); và có bề mặt phẳng hình tròn 3r được tạo ra vòng quanh mép ngoài của vách ngăn dạng hình cột tròn và nó nối với bề mặt nghiêng 3d. Cũng trong trường hợp này, đầu trên 5e của vò rút 5c dịch chuyển tới phần gần hơn với phần mép ngoài cùng (bề mặt phẳng hình tròn 3r) của chi tiết bịt kín 3 nhờ sử dụng bề mặt nghiêng 3d làm mặt dẫn hướng, và chi tiết bịt kín 33 có thể dịch chuyển mạnh với một lực nhỏ.

Tức là, theo sáng chế, chi tiết bịt kín 3 có thể dịch chuyển mạnh với một lực nhỏ nếu vách ngăn của chi tiết bịt kín chấp nhận hình dạng được vuốt thon về phía mặt trên.

Phần mô tả nêu trên chỉ nhằm giải thích các phương án thực hiện sáng chế, và các cải biến khác có thể được tạo ra trong phạm vi của các yêu cầu bảo hộ. Ví dụ, như đối với chi tiết bịt kín 3, chi tiết bịt kín để đóng kín miệng rút của

phần miệng dạng ống 1a có thể được sử dụng thay cho chi tiết lắp khít. Trong trường hợp này, việc mở được tiến hành bằng cách xé hở chi tiết bịt kín bằng đầu trên 5e của vòi rút 5c. Theo sáng chế, vòi rút 5c ở phía bình chứa chính 4 có thể có nhiều dạng khác nhau, chỉ cần nó là vòi phun mà phần thân dạng ống 2b ở phía bình chứa nạp lại 1 có thể lắp khít với vòi phun đó từ phía ngoài, và miệng rút A của nó được tạo ra dọc theo trục tâm O2 so với đầu trên của vòi rút 5c. Ngoài ra, theo phương án thực hiện sáng chế, các trục tâm O1 và O2 khớp với trục của bình chứa nạp lại 1 và trục của bình chứa chính 4, nhưng chúng có thể lệch tâm với các trục của các bình chứa.

Cần lưu ý rằng, theo sáng chế, việc định vị được tạo thuận lợi nếu phần cắt bỏ 2s được tạo ra ở phần thân dạng ống 2b và các mẫu lõi 2d được tạo ra có thể nhìn thấy qua phần cắt bỏ 2s, như trong ví dụ cải biến được minh họa trên Fig.29. Trong trường hợp này, tốt hơn là tạo ra phần cắt bỏ 2s tại vị trí đối diện với đầu mút của các mẫu lõi 2d.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Theo kết cấu nút cho bình chứa nạp lại của sáng chế, có thể giảm lực ép khi mở bằng cách ép vòi rút, và để định vị vòi rút một cách nhẹ nhàng và dễ dàng theo hướng xác định trước ở giai đoạn thiết lập mà giai đoạn này là ngay trước khi mở kết cấu nút bằng cách ép vòi rút, và nhờ đó cải thiện một cách rõ rệt khả năng thực hiện ngay khi mở.

Theo kết cấu nút cho bình chứa nạp lại của sáng chế, có thể định vị vòi rút một cách nhẹ nhàng và dễ dàng theo hướng xác định trước ở giai đoạn thiết lập mà giai đoạn này là ngay trước khi mở kết cấu nút bằng cách ép vòi rút, và còn có thể nâng cao độ cân bằng ở trạng thái thiết lập, và nhờ đó cải thiện một cách rõ rệt khả năng thực hiện ngay khi mở.

Theo nắp rút để nạp lại, nắp rút này là kết cấu nút cho bình chứa nạp lại

của sáng chế, khi vòi rót được tạo ra ở bình chứa chính được lồng vào phần thân dạng ống mà thân này được gắn với bình chứa nạp lại được nạp đầy chất chứa bên trong khi nạp lại chất chứa bên trong của bình chứa nạp lại vào bình chứa chính, mẫu lõi được tạo ra ở phần thân dạng ống được dẫn hướng bằng miệng rót được tạo ra ở vòi rót, và có thể dịch chuyển dọc theo miệng rót theo hướng kính. Vì vậy, bình chứa nạp lại có thể được lắp khít với bình chứa chính ở trạng thái trong đó nó được định vị chính xác quanh trục (tức là theo chu vi).

Vì vậy, sáng chế cũng có thể đề xuất nắp rót để nạp lại, trong đó việc định vị theo phương theo chu vi được tạo thuận lợi khi lắp khít phần thân dạng ống, phần thân này được gắn với bình chứa nạp lại được nạp đầy chất chứa bên trong, với miệng rót của bình chứa chính mà chất chứa bên trong được nạp lại vào đó.

Ngoài ra, nắp rót theo sáng chế có thể là nắp rót để nạp lại, nắp này bao gồm phần thân dạng ống gắn với phần miệng dạng ống của bình chứa nạp lại được làm đầy chất lỏng chứa bên trong, trong đó, bằng cách lắp khít phần thân dạng ống với vòi rót gắn với bình chứa chính mà bình chứa này được nạp lại chất lỏng chứa bên trong, vòi rót mở chi tiết bịt kín đóng kín đường dẫn trong được tạo ra bên trong phần thân dạng ống, vì vậy cho phép chất chứa bên trong bình chứa nạp lại được nạp lại vào bình chứa chính. Trong trường hợp này, nắp rót có thể được sử dụng để nạp lại các loại chất chứa bên trong khác nhau, như dầu gội đầu, dầu dưỡng tóc, chất tẩy rửa, thực phẩm, chất khử mùi/chất tẩy uế, và mỹ phẩm.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại mà được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại và kết cấu này để nạp lại chất chứa bên trong vào bình chứa được nạp lại, bình chứa được nạp lại có nắp mà nắp này được tạo ra có vòi rót và nó được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa của bình chứa được nạp lại, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại bao gồm:

phần thân chính nút, và phần mũ nắp đẩy ra ngoài mà phần này được đẩy ra ngoài tách khỏi phần thân chính nút vào bên trong của bình chứa nạp lại bằng vòi rót, trong đó:

vòi rót có hình dạng mặt cắt ngang hình chữ U hoặc cơ bản hình chữ U có phần mở ở phía đối diện theo hướng nghiêng trong đó bình chứa được làm nghiêng khi rót chất chứa bên trong, và có phần nghiêng nằm ở phần đầu mút của chúng,

phần thân chính nút bao gồm vách dẫn vào hình khuyên mà vách dẫn vào này được tạo ra để giữ thẳng đứng so với phần đáy, vách dẫn vào hình khuyên có dạng mặt cắt ngang rỗng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn và được sử dụng như phần để bắt đầu dẫn vào của phần đầu mút của vòi rót;

miệng lắp ghép để định vị phần thân chính nút được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên, miệng lắp ghép có một gờ mở có hình dạng được làm phù hợp với hình dạng mặt cắt ngang biên ngoài của vòi rót tại phần tâm của vòi rót theo phương thẳng đứng của nó, và đi vào tiếp xúc hoàn toàn với vòi rót ở phần tâm của nó theo phương thẳng đứng của nó, và phần của gờ mở tương ứng với phần mở của vòi rót là phần tuyến tính,

thanh định vị được tạo ra để nhô vào trong so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên tại vị trí đối diện với phần tuyến tính của gờ mở, trong đó

thanh định vị dẫn hướng phần đầu mút của vòi rót theo hướng trong đó mặt bên ngoài của vòi rót được làm phù hợp với gờ mở bằng cách cho phần nghiêng của phần đầu mút của vòi rót mà vòi rót này đã được vào vách dẫn vào hình khuyên đến tiếp xúc với thanh định vị; và

phần mũ nắp đẩy ra ngoài được gắn linh hoạt với phần thân chính nút để che miệng lắp ghép từ phần dưới mà phần dưới này nằm ở phía đối diện so với vách dẫn vào hình khuyên.

2. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo điểm 1, trong đó phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng được tạo ra ở mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên, phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng được làm nghiêng hướng xuống so với mặt trong về phía miệng lắp ghép.

3. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo điểm 1, trong đó:

phần mũ nắp đẩy ra ngoài được gắn linh hoạt với phần thân chính nút để che miệng lắp ghép từ phần dưới mà phần này nằm ở phía đối diện so với vách dẫn vào hình khuyên, và phần mũ nắp đẩy ra ngoài bao gồm vách đặt định vị nhô cao hơn bề mặt hở đầu dưới của miệng lắp ghép và được bố trí ở mặt trong của gờ mở; và

bằng cách lồng phần đầu mút của vòi rót vào đường rãnh dẫn hướng được tạo ra giữa vách đặt định vị và vách dẫn vào hình khuyên, phần đầu mút của vòi rót được định vị theo định hướng trong đó mặt bên ngoài của vòi rót được làm thích ứng với gờ mở.

4. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo điểm 3, trong đó hình dạng mặt cắt ngang mặt bên của bên trong của vách dẫn vào hình khuyên thay đổi như thể hình dạng của mặt vách trong của vách dẫn vào hình khuyên thay đổi so với bề mặt mở đầu trên của vách dẫn vào hình khuyên hoặc vùng lân cận của chúng về phía miệng lắp ghép, nó nằm tại mặt dưới, hoặc vùng lân cận của chúng từ dạng

hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn thành dạng bao gồm dạng mà được làm thích ứng với hình dạng mặt cắt ngang biên ngoài của vòi rót tại phần tâm của vòi rót theo phương thẳng đứng của nó.

5. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo điểm 4, trong đó hình dạng mặt cắt ngang mặt bên của biên trong của vách dẫn vào hình khuyên thay đổi dần dần và nhẹ nhàng.

6. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 3 đến 5, trong đó phần có dạng vòm được bố trí liền kề với phần đầu trên của vách đặt định vị.

7. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 3 đến 5, trong đó vách đặt định vị được cấu thành bởi phần vách biên của phần nón cụt được gắn với phần mũ nắp đẩy ra ngoài.

8. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 3 đến 5, trong đó, ở trạng thái trong đó phần mũ nắp đẩy ra ngoài được gắn với phần thân chính nút, vách đặt định vị được bố trí để nhô lên tới vị trí theo chiều cao mà bằng với hoặc cao hơn một nửa chiều cao từ bề mặt hở đầu dưới của miệng lắp ghép tới đầu mút của vách dẫn vào hình khuyên.

9. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 3 đến 5, trong đó phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng được tạo ra ở mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên, phần bề mặt vách dẫn hướng nghiêng được làm nghiêng so với mặt trong về phía miệng lắp ghép.

10. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó thanh định vị có các bề mặt nghiêng mà được làm nghiêng ở cả hai phía đối với phần tâm của thanh định vị được sử dụng như đường đỉnh.

11. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1

đến 5, trong đó thanh định vị được tạo ra để nhô so với mặt trong của vách dẫn vào hình khuyên tới vị trí bằng từ $1/3$ đến $9/10$ đường kính trong của vách dẫn vào hình khuyên.

12. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo điểm 1, trong đó miệng lắp ghép có gờ mở về cơ bản hình nửa elip mà gờ mở này bao gồm phần về cơ bản hình chữ U của hình dạng được làm thích ứng với hình dạng mặt cắt ngang biên ngoài của vòi rót tại phần tâm của vòi rót theo phương thẳng đứng của nó, trong đó đầu phần mở của phần về cơ bản hình chữ U được bịt kín bằng phần trục nhỏ thẳng.

13. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại được gắn để che miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại để nạp lại chất chứa bên trong vào bình chứa được nạp lại, bình chứa được nạp lại có nắp được tạo ra có vòi rót có dạng hình trụ trong đó mặt bên của chúng theo một hướng được mở, nắp này được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa của bình chứa được nạp lại, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại bao gồm:

phần thân chính nút, và phần mũ nắp đẩy ra ngoài mà nó được đẩy ra ngoài khỏi phần thân chính nút vào phần trong của bình chứa nạp lại bằng vòi rót, trong đó:

vòi rót có hình dạng mặt cắt ngang hình chữ U hoặc cơ bản hình chữ U có phần mở ở phía đối diện theo hướng nghiêng trong đó bình chứa được làm nghiêng khi rót chất chứa bên trong, và có phần nghiêng nằm tại phần đầu mút của chúng,

phần thân chính nút bao gồm vách dẫn vào hình khuyên mà vách này được tạo ra để giữ thẳng đứng so với phần đáy, vách dẫn vào hình khuyên có dạng mặt cắt ngang rỗng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn và được sử dụng như phần đế bắt đầu đưa vào của phần đầu mút của vòi rót; và

mặt dẫn hướng nghiêng được tạo ra ở mặt trong của vách dẫn vào hình

khuyên, mặt dẫn hướng nghiêng được làm nghiêng về phía phần sâu nhất của gờ mở của miệng lắp ghép được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên.

14. Kết cấu nút cho bình chứa nạp lại mà kết cấu này được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại và để nạp lại lượng chứa vào bình chứa được nạp lại, bình chứa được nạp lại có nắp mà nắp này được tạo ra có vòi rót và nó được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa của bình chứa được nạp lại, kết cấu nút cho bình chứa nạp lại bao gồm:

phần thân chính nút, và phần mũ nắp đẩy ra ngoài mà được đẩy ra ngoài khỏi phần thân chính nút vào bên trong của bình chứa nạp lại bằng vòi rót, trong đó:

vòi rót có hình dạng mặt cắt ngang hình chữ U hoặc cơ bản hình chữ U có phần mở ở phía đối diện theo hướng nghiêng trong đó bình chứa được làm nghiêng khi rót chất chứa bên trong, và có phần nghiêng nằm ở phần đầu mút của chúng,

phần thân chính nút bao gồm vách dẫn vào hình khuyên mà vách này tạo ra để giữ thẳng đứng so với phần đáy, vách dẫn vào hình khuyên có dạng mặt cắt ngang rộng hình tròn hoặc về cơ bản hình tròn và được sử dụng như phần đế bắt đầu đưa vào của phần đầu mút của vòi rót; và

phần nghiêng có độ dốc được gắn với phần thân chính nút hoặc phần mũ nắp đẩy ra ngoài, và vì vậy, vòi rót được lồng vào dọc theo phần nghiêng, và phần đầu mút của vòi rót được định vị theo định hướng trong đó bề mặt biên ngoài được làm thích ứng với gờ mở của miệng lắp ghép được tạo ra ở vùng trong của vách dẫn vào hình khuyên, gờ mở bao gồm hình dạng mà được làm thích ứng với hình dạng mặt cắt ngang biên ngoài của vòi rót tại phần tâm của vòi rót theo phương thẳng đứng của nó.

15. Phương pháp nạp lại để nạp lại chất chứa bên trong từ bình chứa nạp lại vào

bình chứa được nạp lại, bình chứa nạp lại có kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo điểm 3 được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại, bình chứa được nạp lại có nắp mà nắp này được tạo ra có vòi rót và nó được gắn với phần miệng/cổ của thân chính bình chứa của bình chứa được nạp lại, trong đó phương pháp này bao gồm:

định vị phần đầu mút của vòi rót theo định hướng trong đó mặt biên ngoài được làm thích ứng với gờ mở bằng cách lồng phần đầu mút của vòi rót vào đường rãnh dẫn hướng được tạo ra giữa vách đặt định vị và vách dẫn vào hình khuyên.

16. Bình chứa nạp lại trong đó kết cấu nút cho bình chứa nạp lại theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 14 được gắn vào để che miệng dòng chảy nạp lại của bình chứa nạp lại.

Fig.1

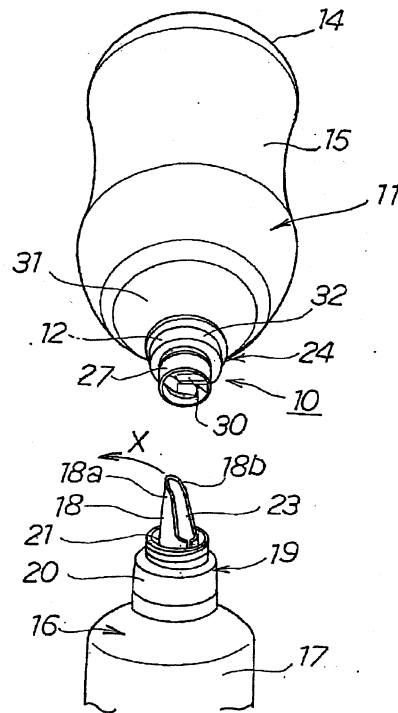


Fig.2

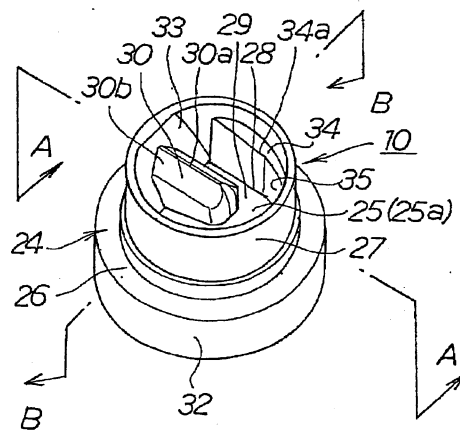


Fig.3(a)

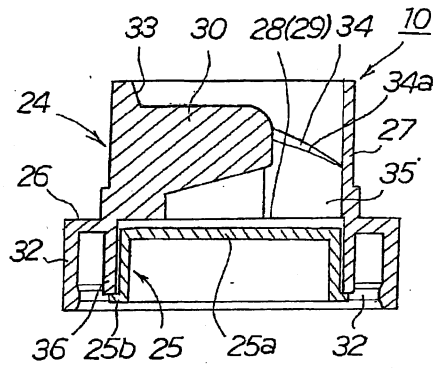


Fig.3(b)

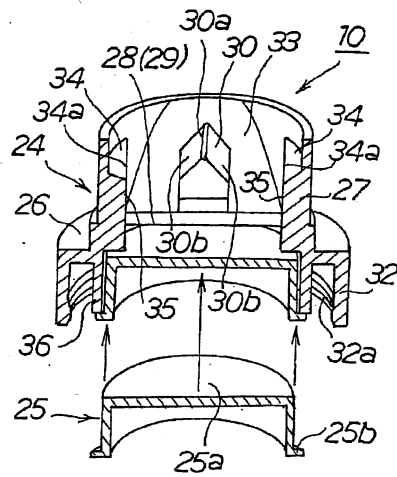


Fig. 4(a)

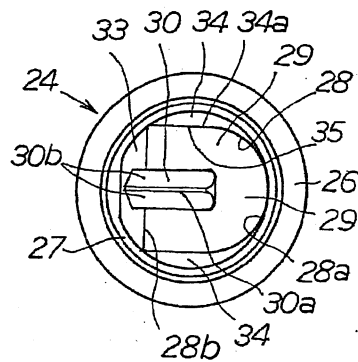


Fig. 4(b)

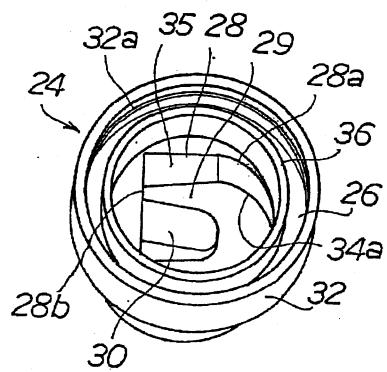


Fig. 5

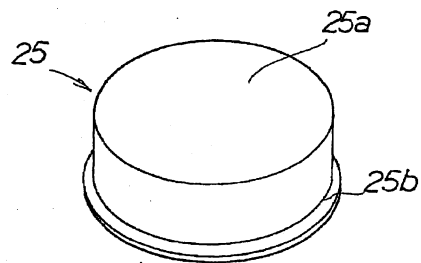


Fig. 6

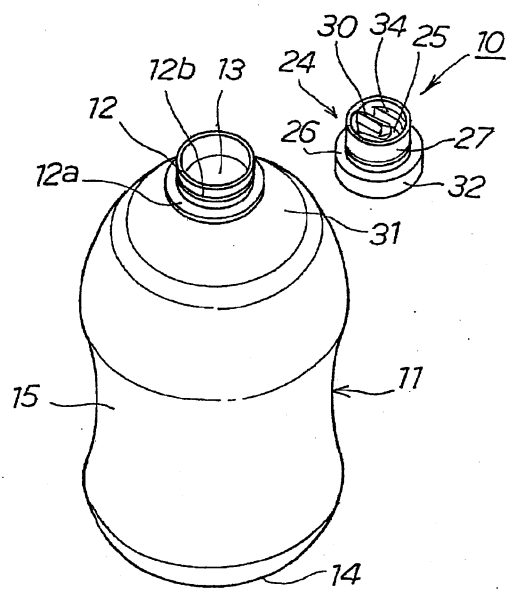


Fig. 7

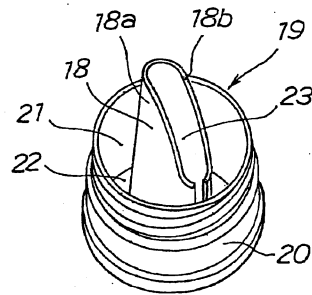


Fig. 8(a)

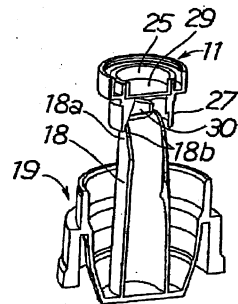


Fig. 8(b)

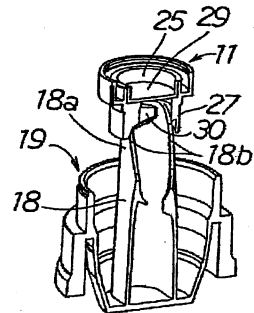


Fig. 8(c)

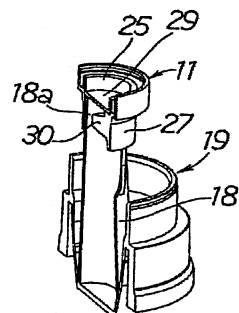


Fig. 8(d)

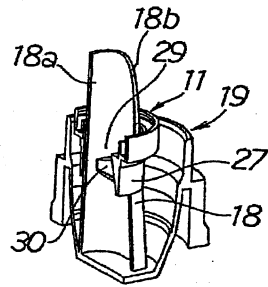


Fig. 9

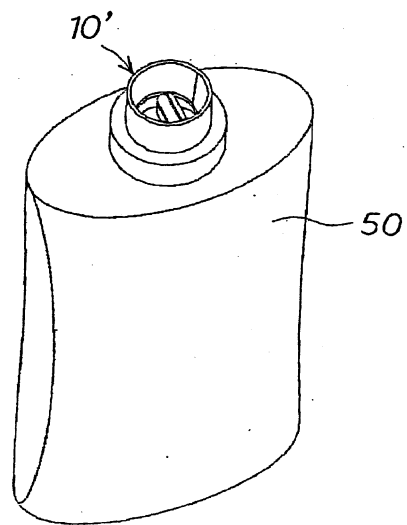


Fig.10

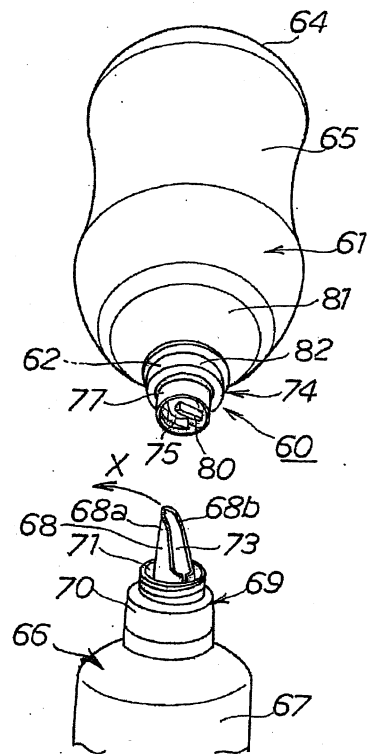


Fig.11

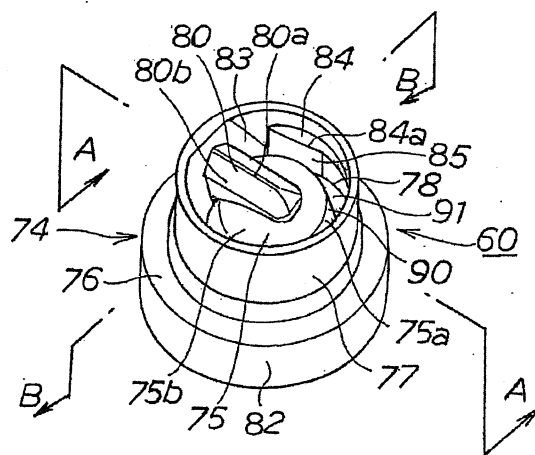


Fig.12(a)

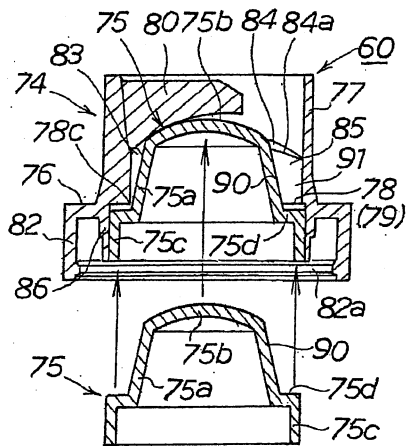


Fig.12(b)

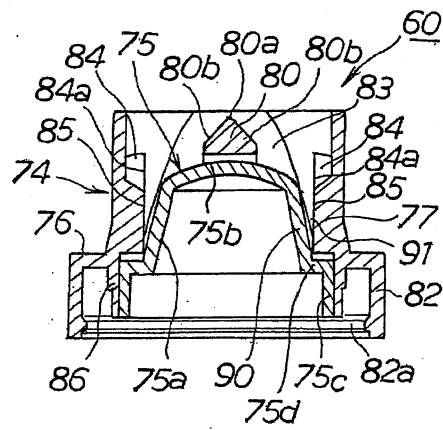


Fig.13

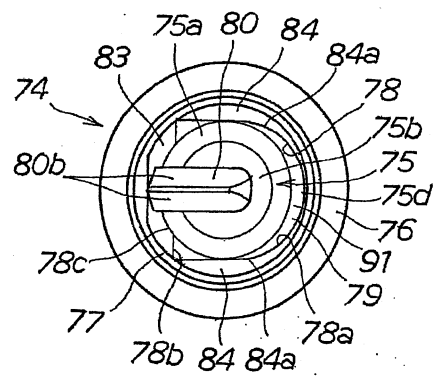


Fig.14

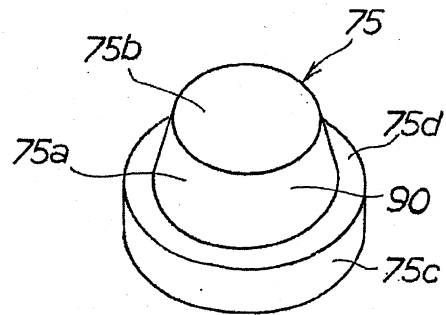


Fig.15

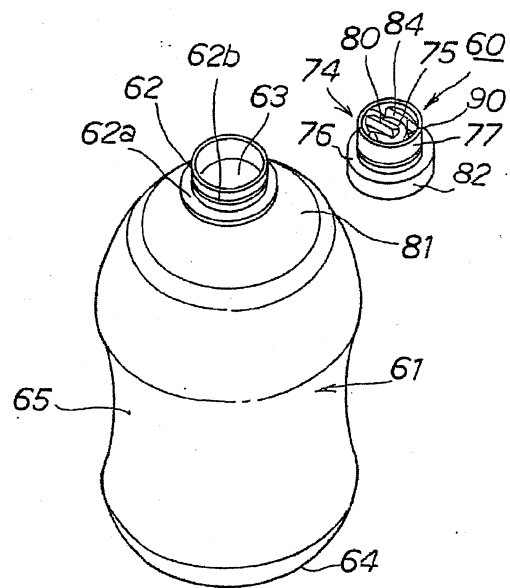


Fig.16

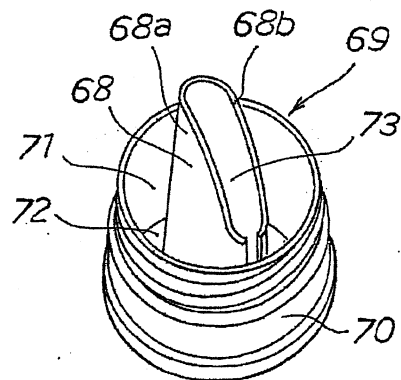


Fig.17

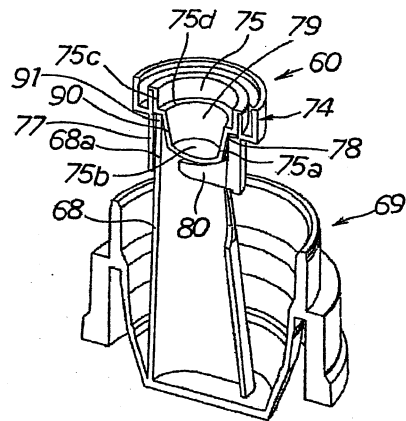


Fig.18(a)

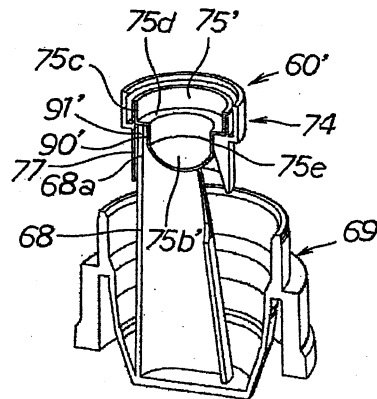


Fig.18(b)

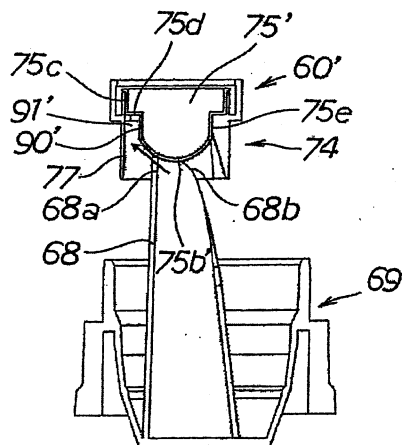


Fig.19(a)

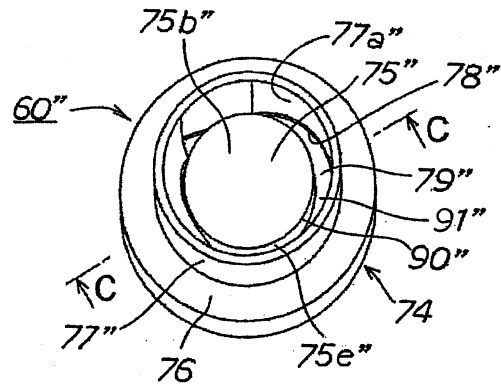


Fig.19(b)

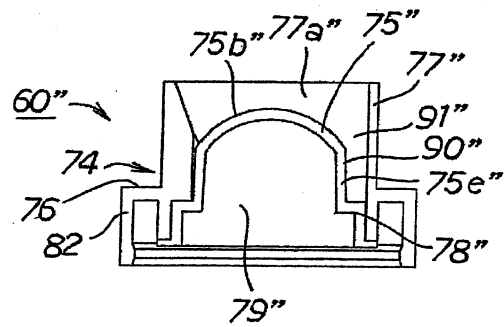


Fig.19(c)

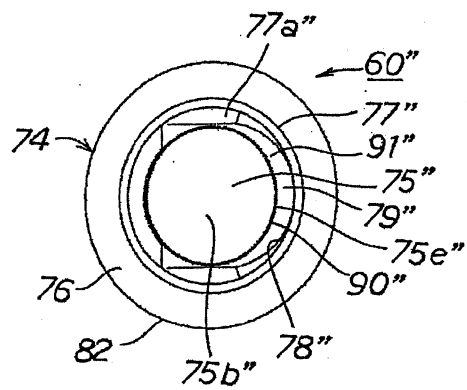


Fig.20(a)

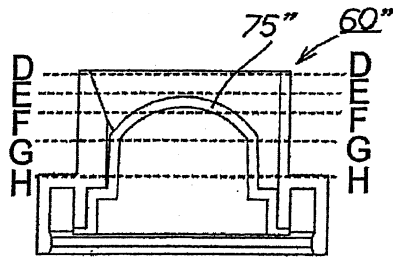


Fig.20(b)

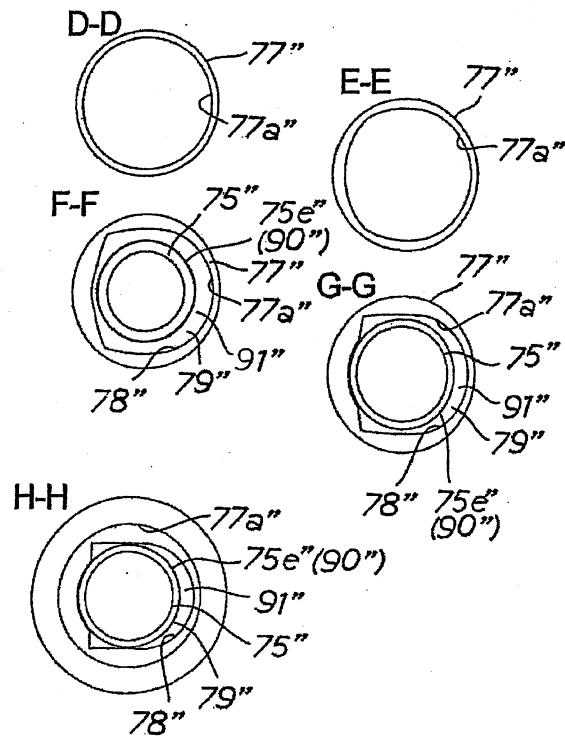


Fig.21(a)

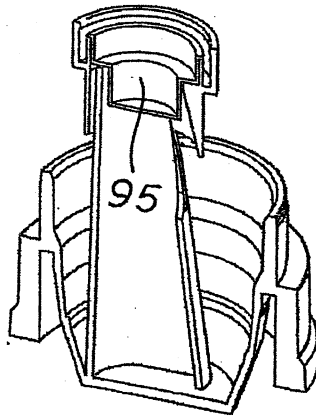


Fig.21(b)

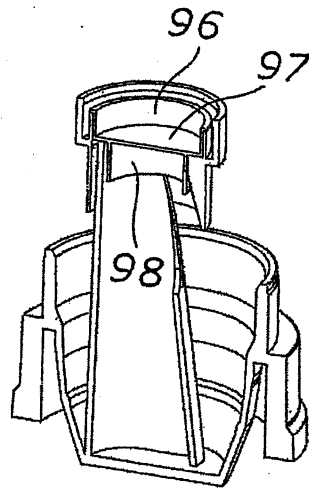


Fig.22(a)

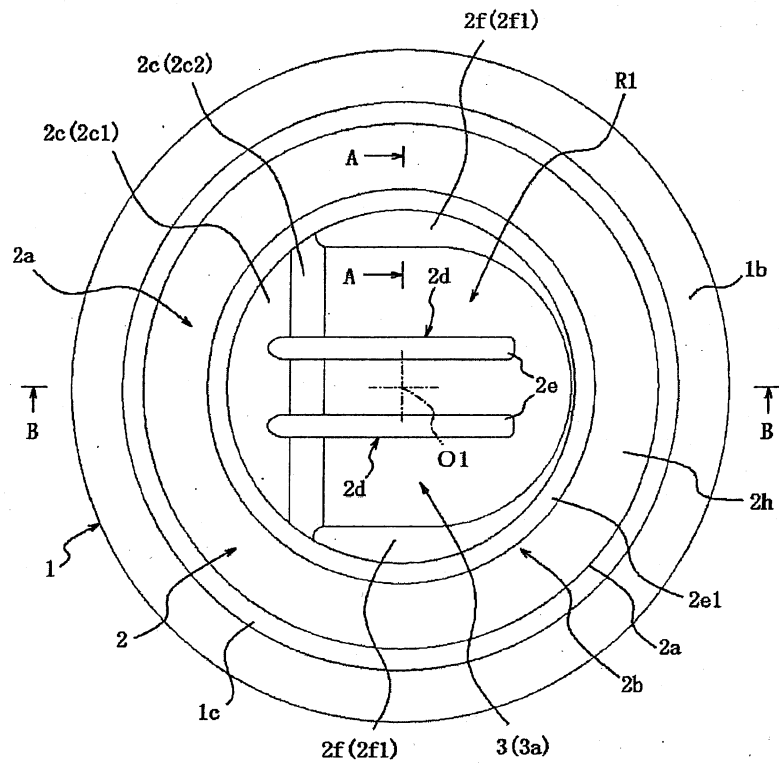


Fig.22(b)

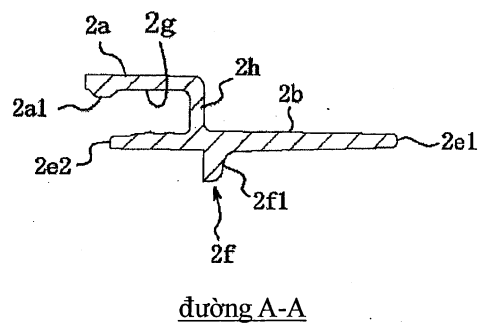
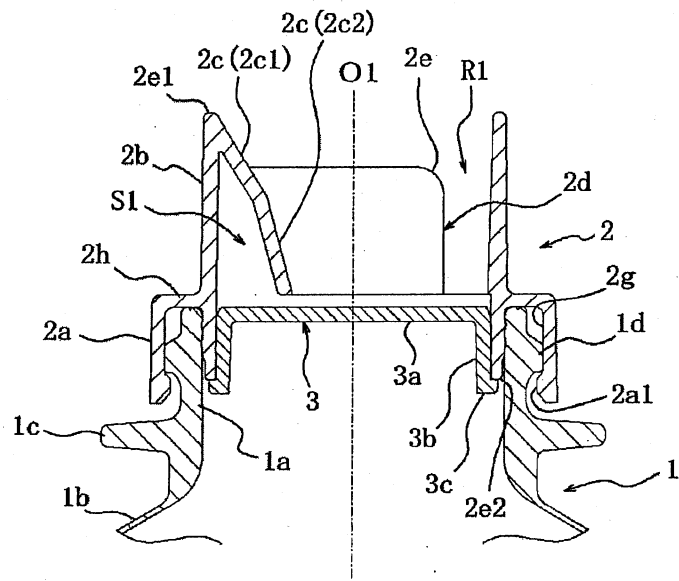


Fig.23



đường B-B

Fig.24

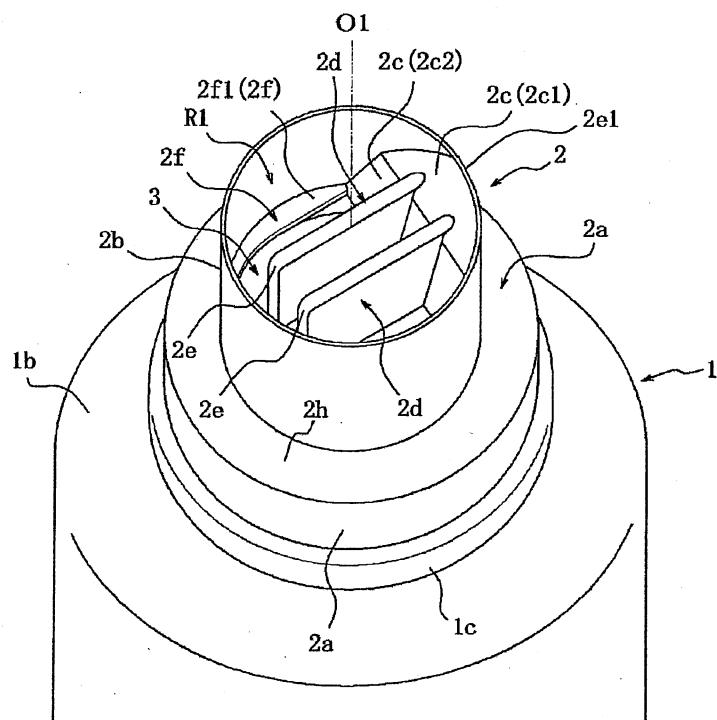


Fig.25(a)

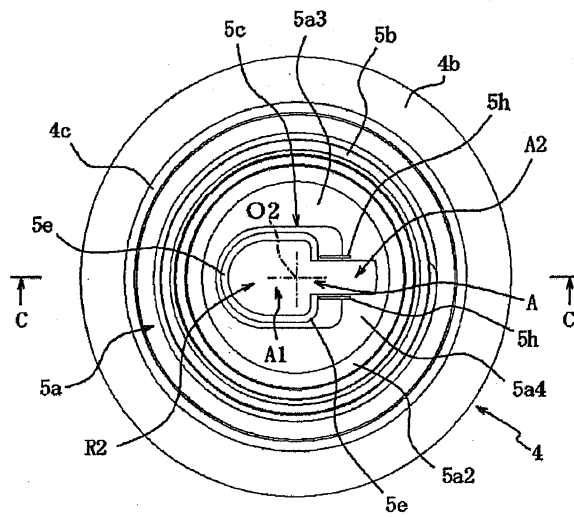


Fig.25(b)

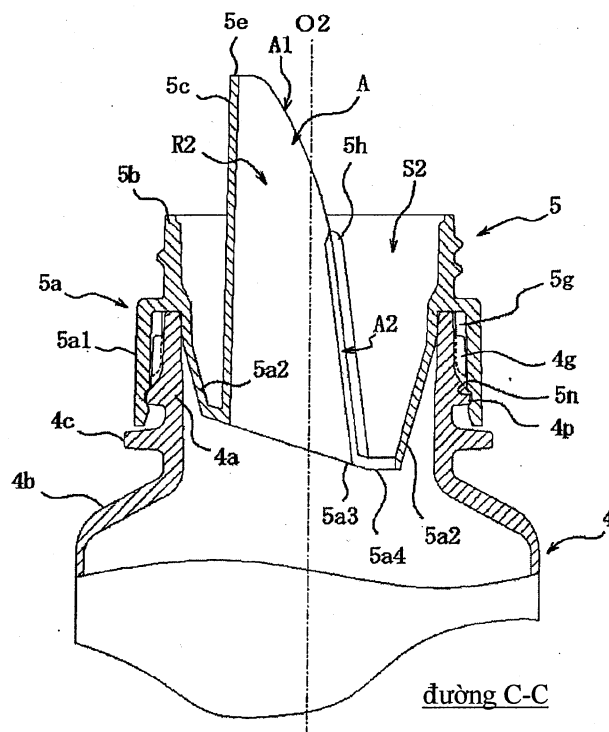


Fig.26

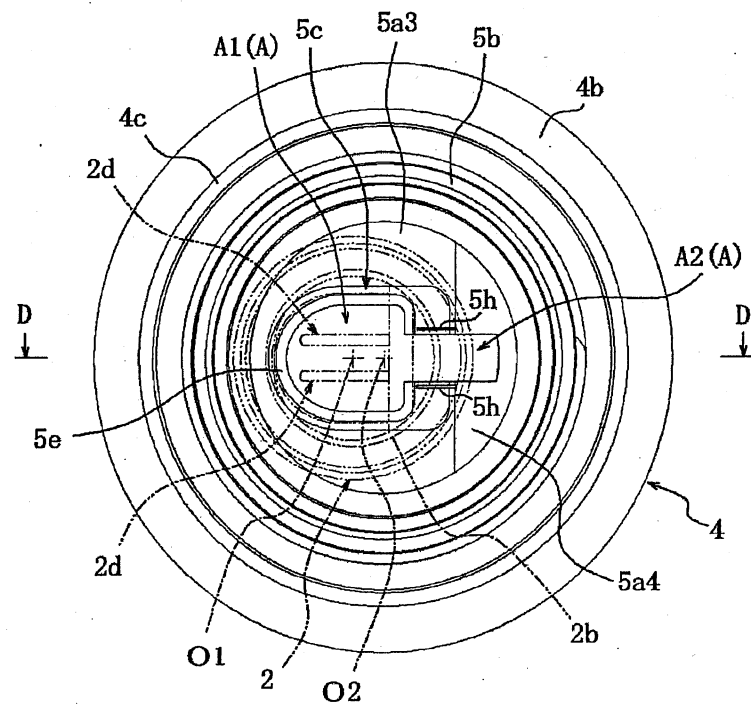


Fig.27

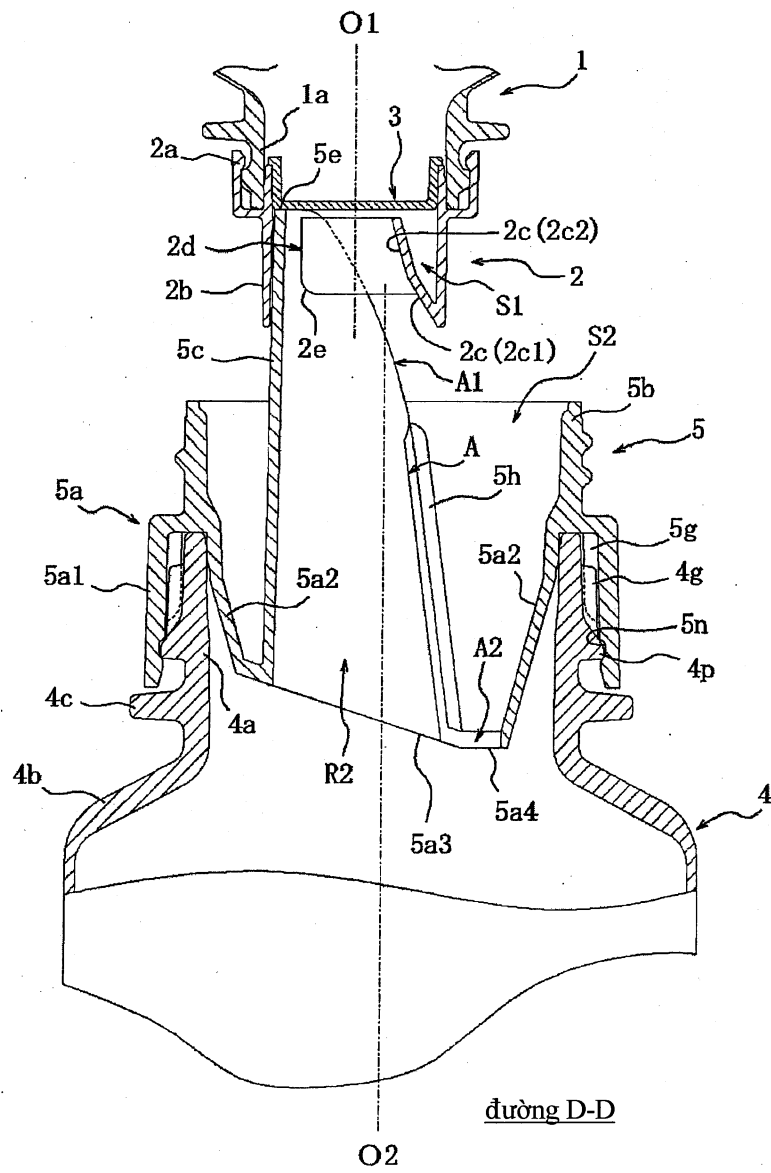


Fig.28

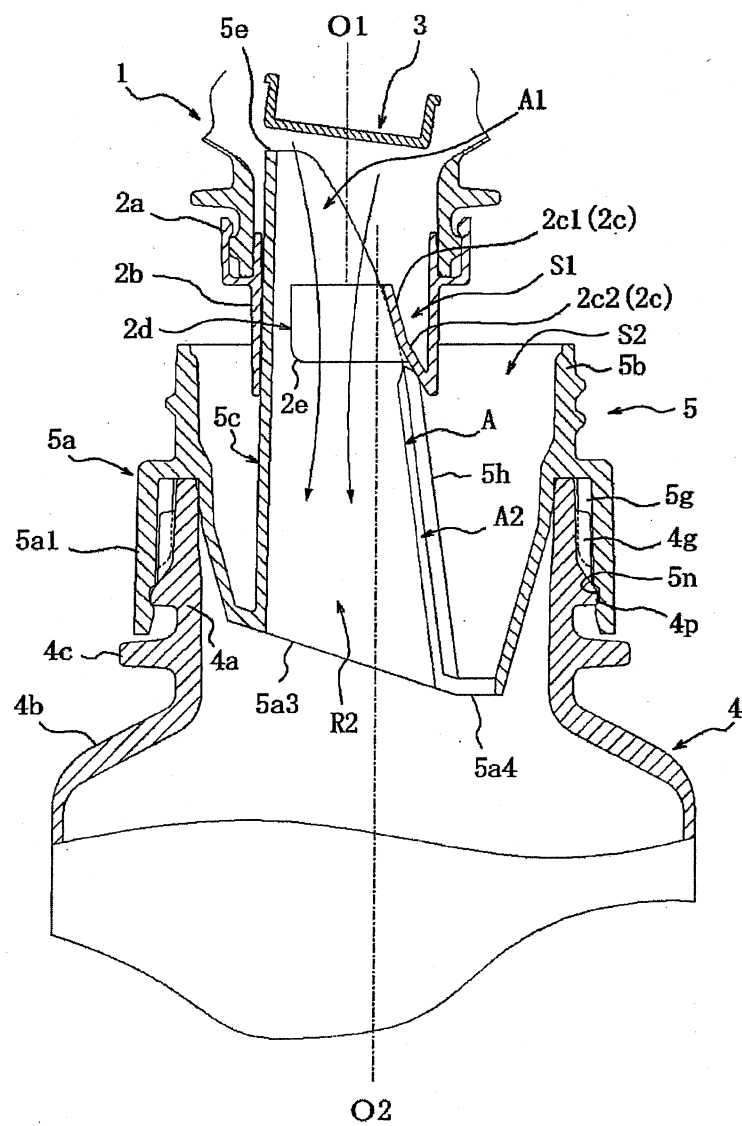


Fig.29

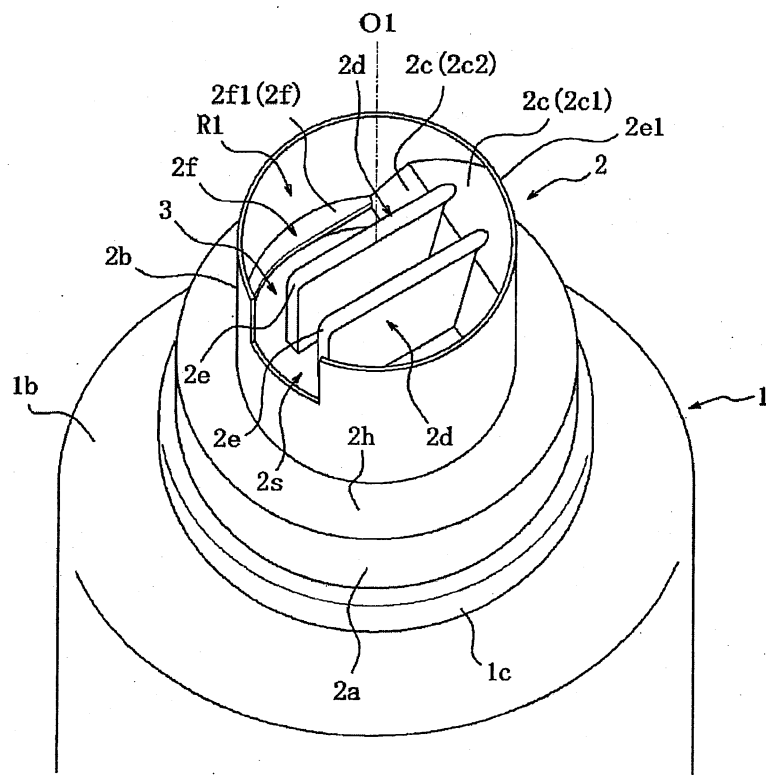


Fig.30

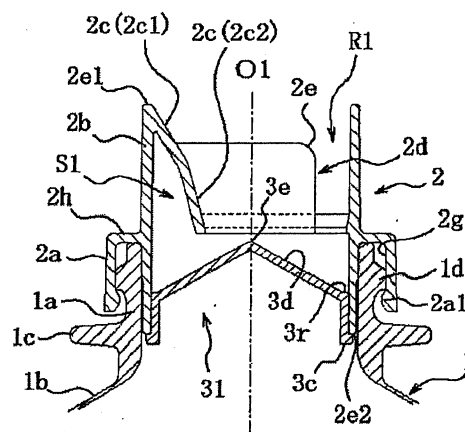


Fig.31(a)

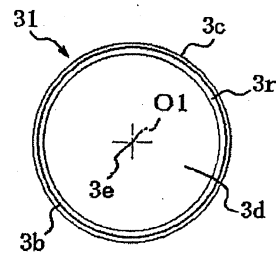


Fig.31(b)

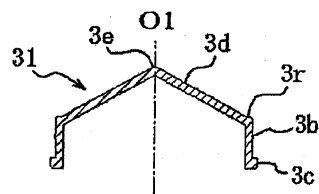


Fig.32(a)

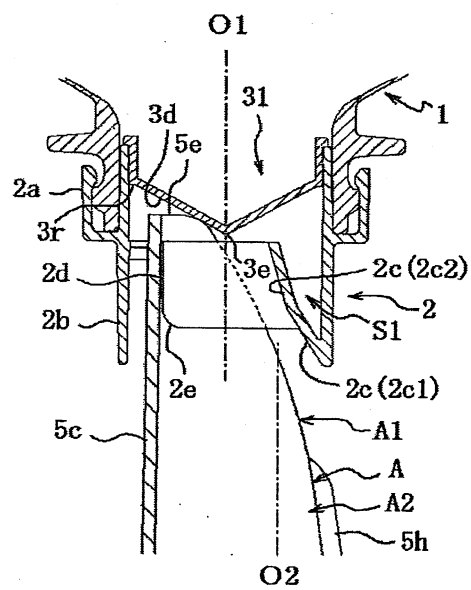


Fig.32(b)

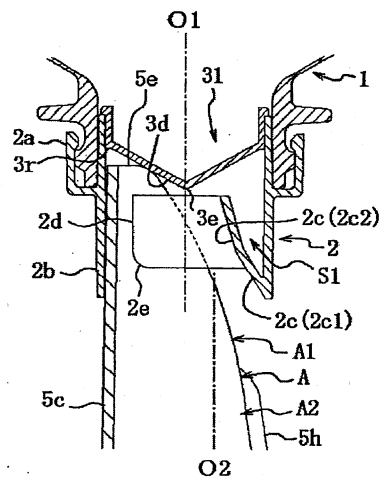


Fig.32(c)

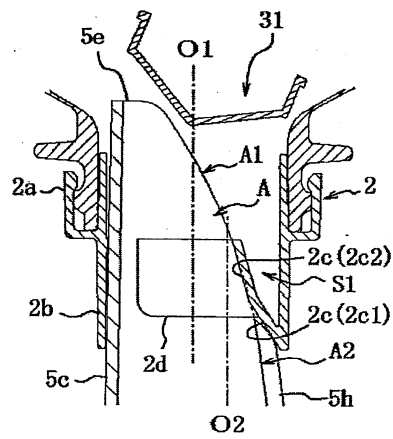


Fig.33(a)

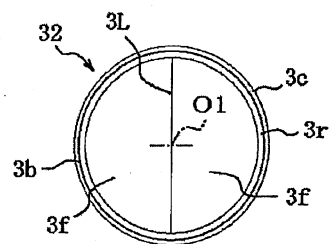


Fig.33(b)

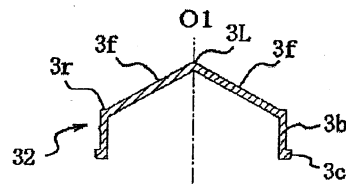


Fig.34(a)

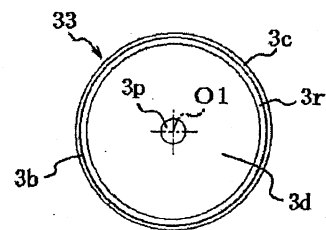


Fig.34(b)

