



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

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



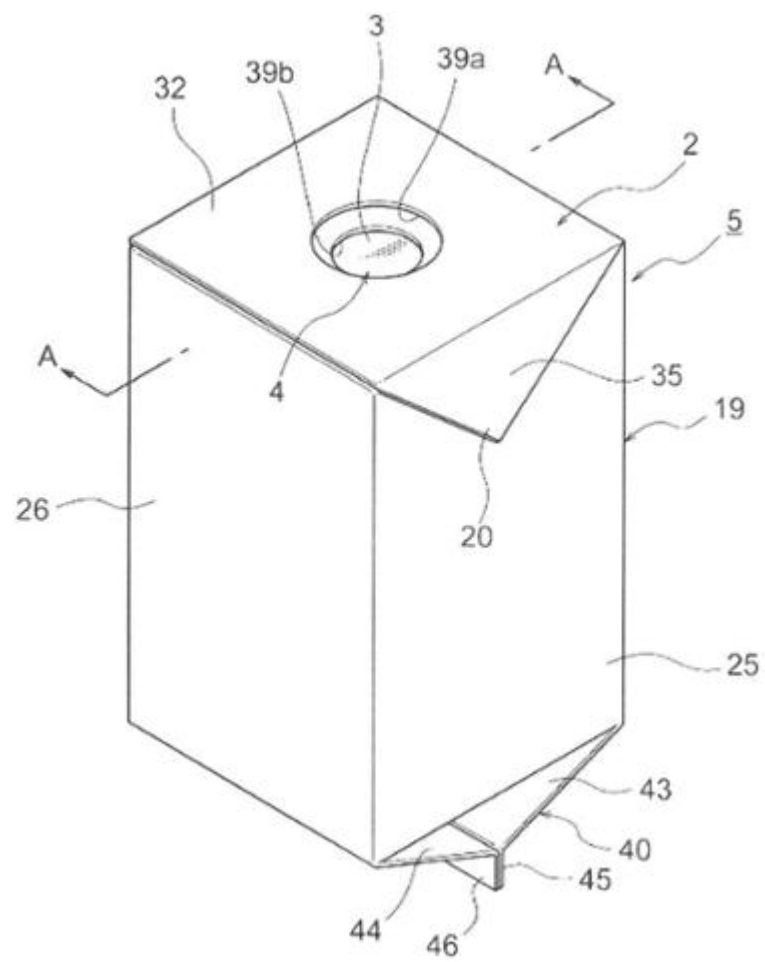
1-0034405

(51)⁷ **B65D 77/04**; B65D 83/00; B65D 25/20; (13) **B**
B65D 5/40

(21) 1-2019-02202 (22) 25/09/2017
(86) PCT/JP2017/034446 25/09/2017 (87) WO/2018/062066 A1 05/04/2018
(30) JP 2016194482 30/09/2016 JP; JP 2017182075 22/09/2017 JP
(45) 26/12/2022 417 (43) 25/07/2019 376A
(73) Nippon Paper Industries Co., Ltd. (JP)
4-1, Oji 1-chome, Kita-ku, Tokyo 114-0002, Japan
(72) OKUDE, Hideki (JP); NODA, Takaharu (JP).
(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Thảo Thọ Quyển (INVENCO.,LTD)

(54) VẬT CHỨA LÀM ĐẦY LẠI

(57) Sáng chế đề cập đến vật chứa làm đầy lại bao gồm: vật chứa bên trong (5); bộ phận chứa (7) được tạo kết cấu để chứa vật chứa bên trong; bộ phận nắp được tạo kết cấu để đậy bộ phận chứa; bộ phận lấy ra (9) được tạo kết cấu để lấy ra thành phần chứa được chứa trong vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận chứa; và bộ phận giữ vật chứa bên trong (59), mà được bố trí giữa bộ phận nắp (8) và vật chứa bên trong, được tạo kết cấu để giữ bộ phận nắp và vật chứa bên trong để ngăn vật chứa bên trong không bị rơi xuống từ phần hở của bộ phận nắp, khi bộ phận nắp được loại bỏ khỏi bộ phận chứa. Ngoài ra, bộ phận giữ vật chứa bên trong được tạo kết cấu để giải phóng phần giữ giữa bộ phận nắp và vật chứa bên trong khi vật chứa bên trong trong đó thành phần chứa đã hết được kéo từ phần hở của bộ phận nắp theo hướng kéo ra.



Lĩnh vực kỹ thuật được sử dụng

Sáng chế đề cập đến vật chứa làm đầy lại mà có thể được làm đầy lại bằng thành phần chứa dạng lỏng như mỹ phẩm và chất tẩy rửa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Là vật chứa làm đầy lại mà có thể được làm đầy lại bằng thành phần chứa dạng lỏng như mỹ phẩm và chất tẩy rửa, cho đến nay đã được biết đến rằng vật chứa làm đầy lại bao gồm: vật chứa bên trong được tạo kết cấu để chứa thành phần và được thay thế khi thành phần chứa đã hết; bộ phận chứa, mà có lỗ khoang, và được tạo kết cấu để chứa vật chứa bên trong; bộ phận nắp hình trụ được lắp vào bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong để đậy bộ phận chứa; và bộ phận lấy ra được tạo kết cấu để lấy ra thành phần chứa được chứa trong vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận chứa (xem, ví dụ, Tài liệu sáng chế 1 và 2).

Việc làm đầy lại được thực hiện bằng vật chứa làm đầy lại được mô tả trong Tài liệu sáng chế 1 và 2 theo cách sau đây. Khi thành phần chứa đã hết, bộ phận nắp được loại bỏ khỏi bộ phận chứa, và vật chứa bên trong được lấy ra khỏi bộ phận chứa. Sau đó, vật chứa bên trong được thay thế bằng vật chứa bên trong mới.

Thông thường, trong nhiều trường hợp, vật chứa bên trong được tạo kết cấu để chứa thành phần chứa được tạo thành hình dạng có kích cỡ mà thích hợp được chứa trong bộ phận chứa ở trạng thái mà trong đó khoảng cách hở với bộ phận chứa là nhỏ để ngăn bộ phận chứa không bị lớn hơn mức cần thiết. Do đó, rất rắc rối để thực hiện thao tác lấy ra vật chứa bên trong mà trong đó thành phần chứa dạng lỏng đã hết từ bộ phận chứa.

Theo vật chứa làm đầy lại được mô tả trong Tài liệu sáng chế 1, thân chính vật chứa đóng vai trò làm vật chứa bên trong có phần cổ, và phần cổ có phần miệng. Do đó, vật chứa bên trong có thể được lấy ra dễ dàng từ bộ phận chứa bằng cách giữ

phần cổ. Hơn nữa, theo vật chứa làm đầy lại được mô tả trong Tài liệu sáng chế 2, nút dây miệng được gắn để nhô ra trên bề mặt phía trên phẳng của vật chứa bên trong. Do đó, vật chứa bên trong có thể được lấy ra dễ dàng từ bộ phận chứa bằng cách giữ nút dây miệng.

Danh sách tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1 JP 2003-252338 A

Tài liệu sáng chế 2 JP 05-81051 A

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Vật chứa bên trong có thể được lấy ra dễ dàng từ bộ phận chứa bằng cách giữ phần cổ được tạo ra ở vật chứa bên trong với vật chứa làm đầy lại được mô tả trong Tài liệu sáng chế 1, hoặc bằng cách giữ và kéo nút dây miệng được gắn vào bề mặt phía trên phẳng của vật chứa bên trong với vật chứa làm đầy lại như được mô tả trong Tài liệu sáng chế 2. Tuy nhiên, phần cổ được tạo ra trong vật chứa bên trong hoặc nút dây miệng được gắn vào bề mặt phía trên phẳng của vật chứa bên trong tạo ra không gian không cần thiết trong bộ phận chứa được tạo kết cấu để chứa vật chứa bên trong. Do đó, phát sinh vấn đề ở chỗ bộ phận chứa trở nên lớn hơn mức cần thiết.

Hơn nữa, phát sinh vấn đề ở chỗ phần cổ được tạo ra trong vật chứa bên trong hoặc nút dây miệng được gắn vào bề mặt phía trên phẳng của vật chứa bên trong làm gia tăng chi phí sản xuất của vật chứa bên trong.

Mục đích sáng chế là đề xuất vật chứa làm đầy lại mà cho phép vật chứa bên trong được lấy ra dễ dàng từ bộ phận chứa để cho phép thao tác làm đầy lại thành phần chứa thông qua việc thay thế vật chứa bên trong được thực hiện dễ dàng, và cho

phép giảm kích cỡ của bộ phận chứa được tạo kết cấu để chứa vật chứa bên trong.

Giải pháp cho vấn đề

Để đạt được các mục đích nêu trên, khía cạnh thứ nhất của sáng chế, sáng chế đề xuất vật chứa làm đầy lại bao gồm: vật chứa bên trong được tạo kết cấu để chứa thành phần chứa và được thay thế khi thành phần chứa đã hết; bộ phận chứa, mà có lỗ khoang, và được tạo kết cấu để chứa vật chứa bên trong; bộ phận nắp hình trụ, mà được lắp vào bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong, và được tạo kết cấu để đẩy bộ phận chứa; bộ phận lấy ra được tạo kết cấu để lấy ra thành phần chứa được chứa trong vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận chứa; và phần giữ vật chứa bên trong, mà được bố trí giữa bộ phận nắp và vật chứa bên trong, được tạo kết cấu để giữ bộ phận nắp và vật chứa bên trong để ngăn vật chứa bên trong không bị rơi xuống từ phần hở của bộ phận nắp do chính trọng lượng của nó khi bộ phận nắp được loại bỏ khỏi bộ phận chứa, và được tạo kết cấu để giải phóng việc giữ giữa bộ phận nắp và vật chứa bên trong khi vật chứa bên trong trong đó thành phần đã hết được kéo từ phần hở của bộ phận nắp theo hướng kéo ra.

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, khi bộ phận nắp được loại bỏ khỏi bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong, vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận nắp được lấy ra khỏi bộ phận chứa tích hợp với bộ phận nắp thông qua phần trung gian của phần giữ vật chứa bên trong. Theo đó, ngay cả khi phần hở của bộ phận nắp được hướng xuống, vật chứa bên trong được ngăn không bị rơi xuống từ bộ phận nắp. Sau đó, vật chứa bên trong trong đó thành phần chứa đã hết có thể được kéo ra chắc chắn từ phần hở của bộ phận nắp.

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, trong khía cạnh thứ nhất của sáng chế, phần giữ vật chứa bên trong bao gồm: phần bậc nhô ra được bố trí trên bề mặt ngoài phía trên của thân vật chứa bên trong; và phần nhô được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ mà được lắp vào biên bên ngoài của bộ phận chứa của bộ

phận nắp. Ở thời điểm thao tác đây bộ phận chứa bằng bộ phận nắp, phần nhô gồi qua phần bậc nhô ra được bố trí trên bề mặt ngoài phía trên của vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận chứa. Ở thời điểm thao tác loại bỏ bộ phận nắp khỏi bộ phận chứa, phần nhô ăn khớp với cạnh dưới của phần bậc nhô ra để giữ vật chứa bên trong và ngăn vật chứa bên trong không bị rơi xuống từ phần hở của bộ phận nắp do chính trọng lượng của nó, và phần giữ được giải phóng bằng cách kéo vật chứa bên trong từ phần hở của bộ phận nắp để phần bậc nhô ra gồi qua phần nhô.

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, ở thời điểm thao tác loại bỏ bộ phận nắp khỏi bộ phận chứa, phần nhô được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ của bộ phận nắp ăn khớp với cạnh dưới của phần bậc nhô ra được bố trí trên vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận chứa, và vật chứa bên trong được lấy ra khỏi bên trong bộ phận chứa tích hợp với bộ phận nắp, và vật chứa bên trong được ngăn không bị rơi xuống từ bộ phận nắp ngay cả khi phần hở của bộ phận nắp được hướng xuống.

Sau đó, khi vật chứa bên trong trong đó thành phần đã hết được kéo từ phần hở của bộ phận nắp, phần bậc nhô ra gồi qua phần nhô, và do đó vật chứa bên trong có thể được kéo ra chắc chắn từ phần hở của bộ phận nắp.

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, trong khía cạnh thứ hai của sáng chế, sáng chế được mô tả trong điểm yêu cầu bảo hộ 2, phần bậc nhô ra được bố trí trên bề mặt ngoài phía trên của thân vật chứa bên trong được bố trí ở phần mép đầu phía trên của thân.

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, ở thời điểm thao tác loại bỏ bộ phận nắp từ bộ phận chứa, phần nhô được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ của bộ phận nắp ăn khớp với cạnh dưới của phần bậc nhô ra được bố trí trên mép đầu phía trên của thân vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận chứa để vật chứa bên trong được lấy ra khỏi bộ phận chứa tích hợp với bộ phận nắp.

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, trong khía cạnh thứ hai của sáng chế, phần bậc nhô ra được bố trí trên bề mặt ngoài phía trên của thân vật chứa bên trong được bố trí trên bề mặt ngoài vi bên ngoài của thân.

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, ở thời điểm thao tác loại bỏ bộ phận nắp từ bộ phận chứa, phần nhô được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ của bộ phận nắp ăn khớp với cạnh dưới của phần bậc nhô ra được bố trí trên bề mặt ngoài vi bên ngoài của thân vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận chứa để vật chứa bên trong được lấy ra khỏi bộ phận chứa tích hợp với bộ phận nắp.

Theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, trong khía cạnh thứ nhất của sáng chế, phần giữ vật chứa bên trong được bố trí trên một hoặc cả hai bề mặt bên trong của phần thành hình trụ của bộ phận nắp và bề mặt bên ngoài của thân vật chứa bên trong, và được tạo thành từ phần tiếp xúc được tạo kết cấu để làm cho bề mặt bên trong của phần thành hình trụ của bộ phận nắp tiếp xúc với bề mặt bên ngoài của thân vật chứa bên trong. Trong trường hợp mà trong đó lực cản của phần tiếp xúc ở thời điểm kéo ra vật chứa bên trong từ phần hở của bộ phận nắp được thể hiện bởi $X1$, lực cản giới hạn dưới để ngăn thành phần chứa bên trong không bị rơi xuống từ phần hở của bộ phận nắp do chính trọng lượng của nó được thể hiện bởi $X2$, và lực cản giới hạn trên có khả năng kéo ra vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận nắp từ phần hở của bộ phận nắp ở trạng thái mà trong đó thành phần đã hết được thể hiện bởi $X3$, lực cản $X1$ được tạo ra ở thời điểm kéo ra vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận nắp từ phần hở của bộ phận nắp được thiết lập nằm trong khoảng được xác định bởi $X2 \leq X1 \leq X3$.

Theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, $X2 \leq X1 \leq X3$ được thiết lập, và do đó, khi bộ phận nắp được loại bỏ khỏi bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong, vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận nắp được lấy ra khỏi bộ phận chứa tích hợp với bộ phận nắp, và ngay cả khi phần hở của bộ phận nắp được hướng xuống, vật chứa bên trong được ngăn không bị rơi xuống từ bộ phận nắp. Sau đó, vật chứa bên trong mà

trong đó thành phần đã hết có thể được kéo ra chắc chắn từ phần hở của bộ phận nắp.

Theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế, trong khía cạnh thứ năm của sáng chế, lực cản giới hạn dưới X_2 được tính với vật chứa bên trong ở trạng thái mà trong đó thành phần chứa đã hết.

Theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế, lực cản giới hạn dưới X_2 được tính với vật chứa bên trong ở trạng thái mà trong đó thành phần chứa đã hết, và do đó, khi nắp được loại bỏ khỏi bộ phận chứa sau khi thành phần chứa đã hết, vật chứa bên trong được ngăn không bị rơi xuống từ bên trong bộ phận nắp do chính trọng lượng của nó, và vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận nắp được lấy ra chắc chắn từ bộ phận chứa tích hợp với bộ phận nắp.

Theo khía cạnh thứ bảy của sáng chế, trong khía cạnh thứ năm của sáng chế, lực cản giới hạn dưới X_2 được tính với vật chứa bên trong ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa được chứa đầy.

Theo khía cạnh thứ bảy của sáng chế, lực cản giới hạn dưới X_2 được tính với vật chứa bên trong ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa được chứa đầy, và do đó, khi bộ phận nắp được loại bỏ khỏi bộ phận chứa ở trạng thái mà trong đó thành phần chứa được chứa đầy trong vật chứa bên trong, vật chứa bên trong được ngăn không bị rơi xuống từ bên trong bộ phận nắp do chính trọng lượng của nó, và vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận nắp có thể được lấy ra chắc chắn từ bộ phận chứa tích hợp với bộ phận nắp.

Theo khía cạnh thứ tám của sáng chế, trong một khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ năm đến bảy của sáng chế, lực cản giới hạn trên X_3 được tính là lực cản có khả năng kéo ra vật chứa bên trong từ phần hở của bộ phận nắp mà không gặp khó khăn ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa được chứa trong vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận nắp đã hết.

Theo khía cạnh thứ tám của sáng chế, lực cản giới hạn trên X_3 được tính là

lực cản có khả năng kéo ra vật chứa bên trong từ phần hở của bộ phận nắp mà không gặp khó khăn ở trạng thái mà trong đó thành phần chứa được chứa trong vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận nắp đã hết, và do đó vật chứa bên trong mà ở đó thành phần chứa đã hết có thể được kéo ra dễ dàng và chắc chắn từ phần hở của bộ phận nắp.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Theo vật chứa làm đầy lại của sáng chế, khi bộ phận nắp được loại bỏ khỏi bộ phận chứa trong thao tác làm đầy lại mà trong đó vật chứa bên trong được thay thế bởi vật chứa bên trong mới, thì vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận chứa có thể được lấy ra từ bộ phận chứa tích hợp với bộ phận nắp, và vật chứa bên trong mà trong đó thành phần chứa đã hết có thể được kéo ra từ phần hở của bộ phận nắp. Theo đó, thao tác làm đầy lại thành phần chứa thông qua sự thay thế của vật chứa bên trong có thể được thực hiện dễ dàng.

Hơn nữa, vật chứa bên trong không cần phải có phần nhô như nút đẩy miệng cũng đóng vai trò làm phần giữ ở thời điểm lấy ra từ bộ phận chứa trên bề mặt phía trên, và do đó không gian không cần thiết trong bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong được loại bỏ và bộ phận chứa có thể được làm giảm về kích cỡ bởi lượng tương ứng với không gian không cần thiết.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu mặt cắt tách rời để minh họa ví dụ thứ nhất của vật chứa làm đầy lại theo một phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh để minh họa vật chứa bên trong của vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.1.

Fig.3 là hình chiếu mặt cắt được lấy dọc theo đường A-A trong Fig.2.

Fig.4 là hình chiếu khai triển để minh họa phôi bìa cứng trước quá trình lắp

ghép của vật chứa bên trong được minh họa trong Fig.2.

Fig.5 là hình vẽ giải thích để minh họa bước tạo ra bề mặt phía trên của vật chứa bên trong được minh họa trong Fig.2.

Fig.6 là hình vẽ giải thích để minh họa bước tạo ra bề mặt phía trên của vật chứa bên trong được minh họa trong Fig.2.

Fig.7 là hình chiếu mặt cắt để minh họa quá trình đẩy bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong bằng bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.1.

Fig.8 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong được đẩy bằng bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.1.

Fig.9 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận nắp được loại bỏ khỏi bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.1.

Fig.10 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận nắp đã được loại bỏ khỏi bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.1.

Fig.11 là hình chiếu mặt cắt tách rời để minh họa ví dụ thứ hai của vật chứa làm đầy lại theo phương án của sáng chế.

Fig.12 là hình chiếu bằng để minh họa vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.11.

Fig.13 là hình chiếu mặt cắt để minh họa quá trình đẩy bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong bằng bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.11.

Fig.14 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong được đẩy bằng bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được

minh họa trong Fig.11.

Fig.15 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận nắp được loại bỏ khỏi bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.11.

Fig.16 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận nắp đã được loại bỏ khỏi bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.11.

Fig.17 là hình chiếu mặt cắt tách rời để minh họa ví dụ thứ ba của vật chứa làm đầy lại theo phương án của sáng chế.

Fig.18 là hình vẽ phối cảnh cắt trích một phần để minh họa bộ phận chứa và bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.17.

Fig.19 là hình chiếu mặt cắt để minh họa quá trình đầy bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong bằng bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.17.

Fig.20 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong được đầy bằng bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.17.

Fig.21 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận nắp được loại bỏ khỏi bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.17.

Fig.22 là hình chiếu mặt cắt tách rời để minh họa ví dụ thứ tư của vật chứa làm đầy lại theo phương án của sáng chế.

Fig.23 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong được đầy bằng bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.22.

Fig.24 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận nắp được

loại bỏ khỏi bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.22.

Fig.25 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận nắp, mà đã được loại bỏ khỏi bộ phận chứa, được lấy ra khỏi bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.22.

Fig.26 là hình chiếu mặt cắt ngang dạng sơ đồ để minh họa ví dụ khác về phần tiếp xúc được bố trí trong bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại của ví dụ thứ tư.

Fig.27 là hình chiếu mặt cắt để minh họa ví dụ về phần tiếp xúc được bố trí trong vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại của ví dụ thứ tư.

Fig.28 là hình chiếu mặt cắt để minh họa ví dụ về phần tiếp xúc được bố trí trong bộ phận nắp và vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại của ví dụ thứ tư.

Fig.29 là hình vẽ phối cảnh để minh họa ví dụ khác của bộ phận chứa trong vật chứa làm đầy lại của ví dụ thứ tư.

Mô tả chi tiết sáng chế

Bây giờ, các ví dụ về vật chứa làm đầy lại theo phương án của sáng chế được mô tả chi tiết có đề cập đến các hình vẽ.

Fig.1 đến Fig.10 là các hình minh họa ví dụ thứ nhất về vật chứa làm đầy lại theo một phương án của sáng chế. Fig.1 là hình chiếu mặt cắt tách rời của vật chứa làm đầy lại của ví dụ này. Fig.2 là hình vẽ phối cảnh để minh họa vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.1. Fig.3 là hình chiếu mặt cắt lấy dọc theo đường A-A trong Fig.2. Fig.4 là hình chiếu khai triển để minh họa phôi bìa cứng trước quá trình lắp ghép vật chứa bên trong được minh họa trong Fig.2. Fig.5 là hình vẽ giải thích để minh họa bước tạo ra bề mặt phía trên của vật chứa bên trong được minh họa trong Fig.2. Fig.6 là hình vẽ giải thích để minh họa bước tạo ra bề mặt phía trên của vật chứa bên trong được minh họa trong Fig.2. Fig.7 là hình chiếu mặt

cắt để minh họa quá trình đẩy bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong bằng bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.1. Fig.8 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong được đẩy bằng bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.1. Fig.9 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận nắp được loại bỏ khỏi bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.1. Fig.10 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận nắp đã được loại bỏ khỏi bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.1.

Vật chứa làm đầy lại 1 trong ví dụ thứ nhất bao gồm vật chứa bên trong 5, bộ phận chứa 7, bộ phận nắp hình trụ 8, bộ phận lấy ra 9, và phần giữ vật chứa bên trong 59. Vật chứa bên trong 5 có cửa hút 4, mà được tạo ra trên bề mặt phía trên 2 và được bịt kín bằng tấm bịt kín có thể làm rách 3. Vật chứa bên trong 5 được tạo kết cấu để chứa thành phần chứa dạng lỏng, và được thay thế khi thành phần chứa đã hết. Bộ phận chứa 7 có lỗ khoang 6 ở phần phía trên, và được tạo kết cấu để chứa vật chứa bên trong 5. Bộ phận nắp hình trụ 8 được lắp vào bộ phận chứa 7 chứa vật chứa bên trong 5, và được tạo kết cấu để đẩy bộ phận chứa 7. Bộ phận lấy ra 9 được tạo kết cấu để lấy ra thành phần chứa được chứa trong vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận chứa 7. Phần giữ vật chứa bên trong 59 được bố trí giữa bộ phận nắp 8 và vật chứa bên trong 5. Phần giữ vật chứa bên trong 59 được tạo kết cấu để giữ bộ phận nắp 8 và vật chứa bên trong 5 để ngăn vật chứa bên trong 5 không bị rơi xuống từ phần hờ của bộ phận nắp 8 do chính trọng lượng của nó khi bộ phận nắp 8 được loại bỏ khỏi bộ phận chứa 7. Phần giữ vật chứa bên trong 59 được tạo kết cấu để giải phóng phần giữ giữa bộ phận nắp 8 và vật chứa bên trong 5 khi vật chứa bên trong 5 mà trong đó thành phần chứa đã hết được kéo từ phần hờ 62 của bộ phận nắp 8 theo hướng kéo ra.

Trước hết, mô tả bộ phận chứa 7.

Hình dạng của bộ phận chứa 7 không bị giới hạn cụ thể miễn là bộ phận chứa 7 có thể kẹp chặt vật chứa bên trong 5.

Bộ phận chứa 7 trong ví dụ thứ nhất là vật chứa đựng hình trụ 10 có lỗ khoang 6 ở phần phía trên. Vật chứa đựng 10 được tạo ra để có hình dạng tương ứng với hình dạng bên ngoài của vật chứa bên trong 5, và hình dạng mặt cắt ngang của thân có hình dạng gần như hình trụ vuông trong ví dụ thứ nhất.

Chiều dài của vật chứa đựng 10 là chiều dài sao cho, khi vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10, bề mặt trên cùng của lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10 nằm phẳng với bề mặt phía trên 2 của vật chứa bên trong 5 hoặc vượt quá một chút bề mặt phía trên 2 của vật chứa bên trong 5. Trong ví dụ thứ nhất, vật chứa đựng 10 được tạo ra để có chiều dài vượt quá một chút so với bề mặt phía trên 2 của vật chứa bên trong 5.

Hơn nữa, vật chứa đựng 10 được tạo ra có các phần cắt 12 kéo dài từ lỗ khoang 6 đến phía phần đáy 11 để không làm xáo trộn sự di chuyển của các phần nhô được tạo ra trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ của bộ phận nắp 8 được mô tả sau.

Tiếp theo, mô tả bộ phận nắp 8.

Bộ phận nắp 8 của ví dụ thứ nhất bao gồm phần tấm trên cùng 13 và phần thành hình trụ 14. Phần tấm trên cùng 13 được tạo kết cấu để đậy lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10. Phần thành hình trụ 14 được lắp vào bên ngoài của vật chứa đựng 10.

Tiếp theo, mô tả bộ phận lấy ra 9 được tạo kết cấu để lấy ra thành phần chứa được chứa trong vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận chứa 7.

Bộ phận lấy ra 9 trong ví dụ thứ nhất là bơm xả 9A mà bao gồm phần ống hình trụ 16, vòi xả 17, và ống hút 18. Vòi xả 17 được bố trí ở phần phía trên của phần ống hình trụ 16, và đóng vai trò làm phần vận hành của pit-tông được lắp tự do để có

thể trượt được trong phần ống hình trụ 16. Ống hút 18 được bố trí ở phần dưới của phần ống hình trụ 16.

Bơm xả 9A đóng vai trò làm bộ phận lấy ra 9 do đó được tạo kết cấu, trong ví dụ thứ nhất, được gắn vào bộ phận nắp 8. Cụ thể, phần ống hình trụ 16 xuyên qua phần tấm trên cùng 13 của bộ phận nắp 8 được kẹp chặt. Vòi xả 17 được kẹp chặt trên phía bề mặt phía trên của phần tấm trên cùng 13. Ống hút 18 được kẹp chặt trên phía bề mặt dưới của phần tấm trên cùng 13. Khi phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 được lắp vào biên bên ngoài của vật chứa đựng 10 để đẩy lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10, ống hút 18 được bố trí trên phía bề mặt dưới của phần tấm trên cùng 13 của bộ phận nắp 8 làm rách tấm bịt kín 3 được bố trí ở bề mặt phía trên 2 của vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10 để được chèn từ cửa hút 4 vào trong vật chứa bên trong 5.

Tiếp theo, mô tả vật chứa bên trong 5.

Vật chứa bên trong 5 trong ví dụ thứ nhất có thân 19 có dạng gần như hình vuông theo mặt cắt ngang, và được định dạng để được chứa trong trạng thái mà ở đó hầu như không có khoảng trống trong vật chứa đựng 10.

Vật chứa bên trong 5 trong ví dụ theo sáng chế được làm từ vật liệu giấy được tạo ra có lớp nhựa trên ít nhất một mặt của chúng, có bốn tấm thân 24, 25, 26, và 27 thông qua các đường gấp dọc thân 21, 22, và 23, và bao gồm thân 19 được tạo thành dạng ống hình chữ nhật mà trong đó phần mép của tấm thân 24 được ghép bởi tấm bịt kín dọc 29 mà được nối liền tiếp vào tấm thân 27 thông qua đường gấp dọc bịt kín 28.

Bề mặt phía trên 2 của vật chứa bên trong 1 được tạo kết cấu như được mô tả dưới đây.

Cặp tấm tạo bề mặt trên 32 và 33, mà hướng vào nhau và xếp chồng theo hướng dọc, được bố trí liên tục trên các mép trên của các tấm thân 24 và 26 thông qua đường gấp ngang trên cùng 30 và 31. Hơn nữa, tấm bịt kín 34 để bịt kín bề mặt bên

trong của tấm tạo bề mặt trên 32 được bố trí liên tục trên mép trên của tấm tạo bề mặt trên 32, mà nằm dưới tấm tạo bề mặt trên 33.

Hơn nữa, cặp tấm bên 35 và 36 được bố trí liên tục trên các mép trên của các tấm thân 25 và 26 thông qua các đường gấp ngang trên cùng 37 và 38. Cặp tấm bên 35 và 36 được bố trí giữa cặp tấm tạo bề mặt trên 32 và 33 được đề cập ở trên hướng vào nhau và được gấp lại cùng với việc xếp chồng của cặp tấm tạo bề mặt trên 32 và 33.

Hơn nữa, các lỗ 39a và 39b lần lượt được tạo ra ở các tâm của tấm tạo bề mặt trên 32 và 33, để đóng vai trò làm cửa hút 4. Các lỗ 39a và 39b được làm hờ sao cho tâm của lỗ 39a và tâm của lỗ 39b khớp với nhau khi các tấm tạo bề mặt trên 32 và 33 xếp chồng. Hơn nữa, tấm bịt kín 3, mà có thể làm rách, được bố trí trên mặt sau của tấm tạo bề mặt trên 33 để bịt kín lỗ 39b. Ống hút 18 của bơm xả 9A tạo thành bộ phận lấy ra 9 được dính vào tấm bịt kín 3 để làm rách màng 3.

Tấm bịt kín 3 có thể được dán trên mặt sau của tấm tạo bề mặt trên 33, hoặc có thể được tạo ra tích hợp với sản phẩm được dát mỏng mà được dát mỏng trên vật liệu giấy được tạo ra có lớp nhựa tạo thành vật chứa bên trong 5. Hơn nữa, tấm bịt kín 3 không bị giới hạn cụ thể về vật liệu và kết cấu được mô tả ở trên miễn là tấm bịt kín 3 không thấm được và có thể làm rách. Màng nhựa, lá kim loại, tờ giấy, hoặc thân được dát mỏng của chúng được lấy làm ví dụ làm tấm bịt kín 3.

Bề mặt phía trên 2 của vật chứa bên trong 5 được tạo ra bởi các tấm tạo bề mặt trên 32 và 33 và các tấm bên 35 và 36 như được mô tả dưới đây. Sau khi thân 19 được tạo ra, trước hết, tấm tạo bề mặt trên 33 được gấp vào bên trong. Cùng với đó, các tấm bên 35 và 36 được gấp lại đến phía bề mặt bên trong thành hình tam giác, và lỗ khoang phía trên của thân 19 được đầy bằng tấm tạo bề mặt trên 33. Sau đó, tấm bịt kín 34, mà được bố trí liên tục trên mép trên của tấm tạo bề mặt trên 33, được gắn vào bề mặt bên trong của tấm tạo bề mặt trên 32 trong diện tích S1 để bịt kín vật chứa bên trong 1. Cả hai mép bên của tấm tạo bề mặt trên 33 được gắn vào các tấm bên 35

và 36, mà đã được gấp lại thành hình tam giác, trong diện tích S2 để bịt kín vật chứa bên trong 1 (xem Fig.5).

Tiếp theo, các tấm bên 35 và 36 được gấp hướng ra ngoài (theo các hướng được chỉ ra bằng các mũi tên trong Fig.5) để tấm tạo bề mặt trên 32 nằm trên tấm tạo bề mặt trên 33 (xem Fig.6). Các tấm bên 35 và 36, mà đã được gấp lại để nhô ra bên ngoài của thân 19, được gấp hướng xuống (theo các hướng được chỉ ra bằng các mũi tên trong Fig.6), và được cố định vào thân 11 bằng chất kết dính hoặc các chất tương tự. Theo đó, bề mặt phía trên 2 được tạo ra.

Theo ví dụ thứ nhất, các tấm bên 35 và 36 được kẹp chặt vào thân 19 tạo ra các phần bậc nhô ra 20 được mô tả sau làm phần giữ vật chứa bên trong 59.

Hơn nữa, theo ví dụ này, mặt đáy 40 của vật chứa bên trong 5 được tạo tạo kết cấu như được mô tả dưới đây.

Cặp tấm tạo mặt đáy dạng mái chóp nhọn 43 và 44, mà hướng vào nhau, được bố trí liên tục trên các mép dưới của các tấm thân 24 và 26 thông qua các đường gấp ngang đáy 41 và 42. Tấm bịt kín bên ngoài 45 và 46, mà có dạng dải, được bố trí liên tục trên các phần dưới của các tấm tạo mặt đáy dạng mái chóp nhọn 43 và 44.

Hơn nữa, cặp tấm tạo mặt đáy dạng thành đỉnh tam giác 49 và 50, mà hướng vào nhau, được bố trí liên tục trên các mép dưới của các tấm thân 25 và 27 thông qua các đường gấp ngang đáy 47 và 48. Các tấm bịt kín bên trong 51 và 52, mà có dạng dải và độ cao nhỏ hơn độ cao của các tấm bịt kín bên ngoài 45 và 46, được bố trí liên tục trên các phần dưới của các tấm tạo mặt đáy dạng thành đỉnh tam giác 49 và 50.

Hơn nữa, mặt đáy 40 được tạo ra bởi các tấm tạo mặt đáy dạng mái chóp nhọn 43 và 44 và các tấm tạo mặt đáy dạng thành đỉnh tam giác 49 và 50 như được mô tả dưới đây. Các tấm tạo mặt đáy dạng thành đỉnh tam giác 49 và 50 được gấp ở giữa các tấm tạo mặt đáy dạng mái chóp nhọn 43 và 44, và các bề mặt đối diện của các tấm bịt kín bên ngoài 45 và 46, mà hướng vào nhau, được gắn vào nhau để bịt kín vật chứa

bên trong 1. Hơn nữa, các bề mặt đối diện của các tấm bịt kín bên ngoài 45 và 46 và các bề mặt đối diện của các tấm bịt kín bên trong 51 và 52, và các bề mặt đối diện của các tấm bịt kín bên trong 51 và 52 được gắn vào nhau để bịt kín vật chứa bên trong 1. Theo đó, mặt đáy 40 được tạo thành dạng hình chóp tứ giác đảo ngược của dạng đỉnh tam giác đảo ngược (xem Fig.2 và Fig.3).

Tiếp theo, mô tả phần giữ vật chứa bên trong 59 được tạo kết cấu để giữ bộ phận nắp 8 và vật chứa bên trong 5.

Trong ví dụ thứ nhất, phần giữ vật chứa bên trong 59 bao gồm các phần bậc nhô ra 20 được bố trí trên bề mặt ngoài phía trên của thân 19 của vật chứa bên trong 5 và các phần nhô 15 được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8.

Các phần nhô 15 được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 được tạo kết cấu như sau. Ở thời điểm thao tác đẩy vật chứa đựng 10 bằng bộ phận nắp 8, các phần nhô 15 gồi qua các phần bậc nhô ra 20 được bố trí trên biên bên ngoài phía trên của vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10. Ở thời điểm thao tác loại bỏ bộ phận nắp 8 từ vật chứa đựng 10, các phần nhô 15 ăn khớp với các cạnh dưới của các phần bậc nhô ra 20 để giữ vật chứa bên trong 5 và ngăn vật chứa bên trong 5 không bị rơi xuống từ phần hở 62 của bộ phận nắp 8 do chính trọng lượng của nó, và các phần bậc nhô ra 20 có thể gồi qua các phần nhô 15 bằng cách kéo vật chứa bên trong 5 từ phần hở 62 của bộ phận nắp 8.

Các phần nhô 15 đã được tạo kết cấu được bố trí không liên tục theo hướng chu vi trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14, và được bố trí ở các vị trí được đưa vào trong các phần cắt 12 được tạo ra trong vật chứa đựng 10 khi phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 được lắp vào biên bên ngoài của vật chứa đựng 10. Độ cao nhô ra của các phần nhô 15 tốt hơn là độ cao sao cho các phần nhô 15 không nhô vào trong vật chứa đựng 10 khi phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8

được lắp vào biên bên ngoài của vật chứa đựng 10.

Hơn nữa, phần bậc nhô ra 20 được bố trí trên bề mặt ngoài phía trên của thân 19 của vật chứa bên trong 5 tốt hơn là có độ cao để không nhô ra bên ngoài vật chứa đựng 10 khi vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10.

Các phần bậc nhô ra 20 được bố trí trên biên bên ngoài phía trên của thân 19 của vật chứa bên trong 5, ở ví dụ thứ nhất, được bố trí trên bề mặt ngoại vi bên ngoài của thân 19, và được bố trí ở các vị trí bị lộ ra từ các phần cắt 12 được tạo ra trong vật chứa đựng 10 ở trạng thái mà ở đó vật chứa bên trong 5 đã được chứa trong vật chứa đựng 10. Trong ví dụ thứ nhất, các tấm bên 35 và 36 được kẹp chặt vào thân 19 của vật chứa bên trong 5 tạo ra các phần bậc nhô ra 20 được bố trí trên bề mặt ngoại vi bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5.

Việc làm đầy lại thành phần chứa dạng lỏng được chứa trong vật chứa làm đầy lại 1 được tạo kết cấu như vậy được thực hiện như sau.

Thao tác làm đầy lại thành phần chứa dạng lỏng được chứa trong vật chứa làm đầy lại 1 bao gồm thao tác chứa và thao tác lấy ra. Trong thao tác chứa, vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10 đóng vai trò làm bộ phận chứa 7 trong vật chứa làm đầy lại 1. Trong thao tác lấy ra, vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10 được lấy ra khỏi vật chứa đựng 10.

Trong thao tác chứa của vật chứa bên trong 5 trong vật chứa đựng 10, trước hết, vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10. Các phần bậc nhô ra 20 được bố trí trên bề mặt ngoại vi bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10 ở trạng thái bị lộ ra từ các phần cắt 12 được tạo ra trong vật chứa đựng 10 (xem Fig.7).

Tiếp theo, phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 được lắp vào biên bên ngoài của vật chứa đựng 10 chứa vật chứa bên trong 5 để đậy lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10.

Trong quá trình đẩy lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10, các phần nhô 15 được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 được lắp vào biên bên ngoài của vật chứa đựng 10 tiếp xúc với các phần bậc nhô ra 20 bị lộ ra trong các phần cắt 12 được tạo ra trong vật chứa đựng 10. Tuy nhiên, khi phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 được đẩy xuống, các phần bậc nhô ra 20 của vật chứa bên trong 5 bị biến dạng đàn hồi do ép các phần nhô 15, và các phần nhô 15 gồi qua các phần bậc nhô ra bị biến dạng 20 để di chuyển trong các phần cắt 12.

Tương tự, trong quá trình đẩy lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10, ống hút 18 được bố trí trên phía bề mặt dưới của phần tấm trên cùng 13 của bộ phận nắp 8 làm rách tấm bịt kín 3 được bố trí ở bề mặt phía trên 2 của vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10 được chèn từ cửa hút 4 vào vật chứa bên trong 5.

Hơn nữa, khi phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 được lắp vào biên bên ngoài của vật chứa đựng 10 được đẩy xuống dọc theo biên bên ngoài của vật chứa đựng 10, lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10 được đẩy bằng bộ phận nắp 8, và thao tác chứa của vật chứa bên trong 5 vào trong vật chứa đựng 10 được hoàn thành (xem Fig.8).

Khi thành phần chứa dạng lỏng được chứa trong vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10 đã hết, bộ phận nắp 8 được loại bỏ khỏi vật chứa đựng 10, và vật chứa bên trong 5 trong đó thành phần chứa dạng lỏng đã hết được lấy ra khỏi vật chứa đựng 10.

Trong thao tác lấy ra của vật chứa bên trong 5 từ vật chứa đựng 10, trong quá trình kéo bộ phận nắp 8 để mở lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10, các phần nhô 15 được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 ăn khớp với các cạnh dưới của các phần bậc nhô ra 20 của vật chứa bên trong 5 (xem Fig.9), và vật chứa bên trong 5 được lấy ra khỏi bên trong vật chứa đựng 10 tích hợp với bộ phận nắp 8 (xem Fig.10).

Sau đó, thông qua việc giữ và kéo của vật chứa bên trong 5 bị lộ ra từ phần hở 62 của bộ phận nắp 8, các phần bậc nhô ra 20 gởi qua các phần nhô 15 để vật chứa bên trong 5 có thể được lấy ra từ bộ phận nắp 8.

Theo cách này, thao tác lấy ra vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10 được hoàn thành.

Trong ví dụ thứ nhất, lỗ khoang 6 mà thông qua đó vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận chứa 7 là hở ở phần phía trên, nhưng không bị giới hạn ở điều này, và có thể hở ở một phía.

Hơn nữa, trong ví dụ thứ nhất, bộ phận lấy ra 9 được gắn vào bộ phận nắp 8 để được hợp nhất với bộ phận nắp 8, nhưng không phải lúc nào cũng cần được gắn vào bộ phận nắp 8.

Fig.11 đến Fig.16 là các hình minh họa ví dụ thứ hai của vật chứa làm đầy lại theo phương án của sáng chế. Fig.11 là hình chiếu mặt cắt tách rời của vật chứa làm đầy lại của ví dụ thứ hai. Fig.12 là hình chiếu bằng để minh họa vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.11. Fig.13 là hình chiếu mặt cắt để minh họa quá trình đẩy bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong bởi bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.11. Fig.14 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong được đẩy bằng bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.11. Fig.15 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận nắp được loại bỏ khỏi vật chứa chứa vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.11. Fig.16 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận nắp đã được loại bỏ khỏi bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong.

Vật chứa làm đầy lại 1 của ví dụ thứ hai không khác với vật chứa làm đầy lại 1 của ví dụ thứ nhất về kết cấu cơ bản, và kết cấu giống như kết cấu của ví dụ thứ nhất được biểu thị bằng các ký hiệu tham chiếu giống nhau để mô tả.

Ví dụ này khác với ví dụ thứ nhất về hình dạng của vật chứa bên trong 5. Hình dạng mặt cắt của thân 19 gần như hình tròn.

Bộ phận chứa 7 trong ví dụ thứ hai, tương tự như ví dụ thứ nhất, vật chứa đựng 10 có lỗ khoang 6 mà mở ở phần phía trên, nhưng hình dạng mặt cắt của thân được tạo ra ở dạng hình trụ để tương ứng với hình dạng bên ngoài của vật chứa bên trong 5. Hơn nữa, hình dạng của bộ phận nắp 8 cũng là hình dạng hình trụ mà trong đó phần thành hình trụ 14 được lắp vào biên bên ngoài của bộ phận chứa 7. Các kết cấu khác giống như trong ví dụ thứ nhất.

Vật chứa bên trong 5 của ví dụ thứ hai có thân ở hình dạng hình trụ theo mặt cắt ngang và có hình dạng được chứa trong vật chứa đựng 10 đóng vai trò làm bộ phận chứa 7 gần như không có khoảng trống.

Trong ví dụ thứ hai, vật chứa bên trong 5 được tạo ra từ vật liệu giấy có lớp nhựa nhiệt dẻo ít nhất trên bề mặt bên trong, và có thân 19 được tạo ra trong hình dạng hình trụ bởi cả hai mép bên của vật liệu giấy hình chữ nhật được ghép với nhau.

Trên bề mặt ngoại vi bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5, các phần bậc nhô ra 20 đóng vai trò làm phần giữ vật chứa bên trong 59 được bố trí. Các phần bậc nhô ra 20 được bố trí trên bề mặt ngoại vi bên ngoài phía trên của thân 19 được bố trí ở các vị trí bị lộ ra từ các phần cắt 12 được tạo ra trong vật chứa đựng 10 ở trạng thái mà ở đó vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10.

Độ cao nhô ra của các phần bậc nhô ra 20, tương tự với ví dụ thứ nhất, tốt hơn là độ cao mà với độ cao này các phần bậc nhô ra 20 không nhô ra bên ngoài vật chứa đựng 10 khi vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10.

Các phần bậc nhô ra 20 được bố trí trên bề mặt ngoại vi bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5 được tạo ra từ vật liệu giấy bằng khuôn ép.

Ở phần hở phía trên của thân 19, tấm trên cùng 53 được bố trí để đóng vai trò làm bề mặt phía trên 2. Tấm trên cùng 53 có lỗ 54 mà được đặt ở giữa và đóng vai trò

làm cửa hút 4, và, trên mặt sau của tấm trên cùng 53, tấm bịt kín 3 được bố trí để đầy lỗ 54 và có thể được phá vỡ bằng cách xuyên qua ống hút 18 của bom xả 9A.

Hơn nữa, tấm đáy 55 được bố trí ở phần hở dưới của thân 19.

Việc làm đầy lại thành phần chứa dạng lỏng được chứa trong vật chứa làm đầy lại 1 được tạo kết cấu như vậy được thực hiện theo cách tương tự như trong ví dụ thứ nhất.

Trong thao tác chứa của vật chứa bên trong 5 trong vật chứa đựng 10, trước hết, vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10. Các phần bậc nhô ra 20 được bố trí trên bề mặt ngoại vi bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10 ở trạng thái bị lộ ra từ các phần cắt 12 được tạo ra trong vật chứa đựng 10 (xem Fig.13).

Tiếp theo, phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 được lắp vào biên bên ngoài của vật chứa đựng 10 chứa vật chứa bên trong 5 để đầy lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10.

Trong quá trình đầy lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10, các phần nhô 15 được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 được lắp vào biên bên ngoài của vật chứa đựng 10 tiếp xúc với các phần bậc nhô ra 20 bị lộ ra trong các phần cắt 12 mà được tạo ra trong vật chứa đựng 10, và tương tự như ví dụ thứ nhất, các phần bậc nhô ra 20 bị biến dạng đàn hồi, và các phần nhô 15 gồi qua các phần bậc nhô ra 20 để di chuyển trong các phần cắt 12.

Tương tự, trong quá trình đầy lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10, ống hút 18 được bố trí trên phía bề mặt dưới của phần tấm trên cùng 13 của bộ phận nắp 8 làm rách tấm bịt kín 3 được bố trí ở bề mặt phía trên 2 của vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10 để được chèn từ cửa hút 4 vào vật chứa bên trong 5.

Hơn nữa, khi phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 được lắp vào biên bên ngoài của vật chứa đựng 10 được đẩy xuống dọc theo biên bên ngoài của vật chứa

đựng 10, lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10 được đẩy bằng bộ phận nắp 8 (xem Fig.14).

Khi thành phần chứa dạng lỏng được chứa trong vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10 đã hết, bộ phận nắp 8 được loại bỏ khỏi vật chứa đựng 10, và vật chứa bên trong 5 được lấy ra khỏi vật chứa đựng 10.

Trong thao tác lấy ra vật chứa bên trong 5 từ vật chứa đựng 10, tương tự như ví dụ thứ nhất, trong quá trình kéo bộ phận nắp 8 để hở lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10, các phần nhô 15 được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 ăn khớp với các cạnh dưới của các phần bậc nhô ra 20 của vật chứa bên trong 5 (xem Fig.15), và vật chứa bên trong 5 được lấy ra khỏi bên trong vật chứa đựng 10 tích hợp với bộ phận nắp 8 (xem Fig.16).

Sau đó, thông qua việc giữ và kéo vật chứa bên trong 5 bị lộ ra từ phần hở 62 của bộ phận nắp 8, các phần bậc nhô ra 20 gài qua các phần nhô 15 để vật chứa bên trong 5 có thể được lấy ra từ bộ phận nắp 8.

Trong ví dụ thứ hai, lỗ khoang 6 mà qua đó vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận chứa 7 hở ở phần phía trên, nhưng không bị giới hạn đến điều này, và có thể hở ở một phía.

Hơn nữa, trong ví dụ thứ hai, bộ phận lấy ra 9 được gắn vào bộ phận nắp 8 để được hợp nhất với bộ phận nắp 8, nhưng không phải lúc nào cũng cần được gắn vào bộ phận nắp 8.

Fig.17 đến Fig.21 là hình minh họa ví dụ thứ ba của vật chứa làm đầy lại theo phương án của sáng chế. Fig.17 là hình chiếu mặt cắt tách rời của vật chứa làm đầy lại trong ví dụ thứ ba. Fig.18 là hình vẽ phối cảnh cắt trích một phần để minh họa bộ phận chứa và bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.17. Fig.19 là hình chiếu mặt cắt để minh họa quá trình đẩy vật chứa đựng chứa vật chứa bên trong bởi bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.17.

Fig.20 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong được đẩy bằng bộ phận nắp. Fig.21 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận nắp được loại bỏ khỏi bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.17.

Vật chứa làm đầy lại 1 trong ví dụ thứ ba không khác với vật chứa làm đầy lại 1 trong ví dụ thứ nhất về kết cấu cơ bản, và các kết cấu giống như kết cấu trong ví dụ thứ nhất được biểu thị bằng các ký hiệu tham chiếu giống nhau để mô tả.

Ví dụ này khác với ví dụ thứ nhất về bộ phận chứa 7 được tạo kết cấu để chứa vật chứa bên trong 5, và các kết cấu khác giống như kết cấu trong ví dụ thứ nhất.

Bộ phận chứa 7 trong ví dụ này bao gồm phần đế đỡ 56 và phần khung đỡ 58 trong đó nhiều chi tiết đỡ 57 dọc theo bề mặt bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5 được bố trí theo chiều dọc ở các khoảng cách trên bề mặt phía trên của phần đế đỡ 56, và vật chứa bên trong 5 được chứa bên trong phần khung đỡ 58.

Vật chứa bên trong 5 trong ví dụ này có kết cấu giống như vật chứa bên trong 5 trong ví dụ thứ nhất. Để làm các chi tiết đỡ 57 được bố trí theo chiều dọc trên bề mặt phía trên của đế tựa 56, bốn chi tiết đỡ 57 được bố trí theo chiều dọc để tương ứng với các phần góc của vật chứa bên trong 5 có thân 19 gần như có dạng hình chữ nhật theo mặt cắt ngang. Mỗi chi tiết đỡ 57 có bề mặt bên trong góc mà đỡ cả hai bề mặt bên của phần góc của vật chứa bên trong 5. Khi vật chứa bên trong 5 được chèn vào phần khung đỡ 58 từ lỗ khoang 6 được tạo ra ở phần phía trên của phần khung đỡ 58 được tạo ra bởi bốn chi tiết đỡ 57, mỗi phần góc của vật chứa bên trong 5 được chứa trên bề mặt bên trong góc của mỗi chi tiết 57 gần như không có khoảng hở.

Hơn nữa, độ cao của các chi tiết đỡ 57 được bố trí theo chiều dọc trên bề mặt phía trên của phần đế đỡ 56 không bị giới hạn cụ thể miễn là các chi tiết đỡ 57 có độ cao mà vật chứa bên trong 5 được chèn vào trong phần khung đỡ 58 với độ cao này có thể được đỡ ổn định.

Ngoài ra, các phần nhô 15 được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8, trong ví dụ này, được bố trí thẳng theo hướng trục của phần thành hình trụ 14, và các phần nhô 15 được bố trí để được đặt giữa các chi tiết đỡ 57 của phần khung đỡ 58 đóng vai trò làm bộ phận chứa 7 khi bộ phận chứa 7 được đẩy bằng bộ phận nắp 8.

Tuy nhiên, trong ví dụ này, khi vật chứa bên trong 5 được chứa trong phần khung đỡ 58 đóng vai trò làm bộ phận chứa 7, các phần bậc nhô ra 20 được bố trí trên bề mặt ngoại vi bên ngoài của thân 19 trong vật chứa bên trong 5 được bố trí để được đặt ở trên lỗ khoang 6 của phần khung đỡ 58, nhưng các phần bậc nhô ra 20 được bố trí để được đặt giữa các chi tiết đỡ 57 khi các phần bậc nhô ra 20 được bố trí trên bề mặt ngoại vi bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5 được bố trí để được đặt ở dưới lỗ khoang 6 của phần khung đỡ 58.

Việc làm đầy lại thành phần chứa dạng lỏng được chứa trong vật chứa làm đầy lại 1 đã được tạo kết cấu như vậy được thực hiện theo cách giống như trong ví dụ thứ nhất.

Trong thao tác chứa của vật chứa bên trong 5 vào trong bộ phận chứa 7, trước hết, vật chứa bên trong 5 được chứa trong phần khung đỡ 58 đóng vai trò làm bộ phận chứa 7. Các phần bậc nhô ra 20 được bố trí trên bề mặt ngoại vi bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5 được chứa trong phần khung đỡ 58 bị lộ ra ở trên lỗ khoang 6 của phần khung đỡ 58 (xem Fig.19). Hơn nữa, khi các phần bậc nhô ra 20 được bố trí trên bề mặt ngoại vi bên ngoài của thân 19 trong vật chứa bên trong 5 được bố trí để được đặt ở dưới lỗ khoang 6 của phần khung đỡ 58, các phần bậc nhô ra 20 bị lộ ra giữa các chi tiết đỡ 57 (không được thể hiện).

Tiếp theo, phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 được lắp vào bên ngoài của phần khung đỡ 58 chứa vật chứa bên trong 5 để đẩy lỗ khoang 6 của phần khung đỡ 58.

Trong quá trình đẩy lỗ khoang 6 của phần khung đỡ 58, các phần nhô thẳng 15 được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 tiếp xúc với các phần bậc nhô ra 20 bị lộ ra từ phần khung đỡ 58. Tương tự như ví dụ thứ nhất, các phần bậc nhô ra 20 bị biến dạng đàn hồi và các phần nhô 15 gồi qua các phần bậc nhô ra 20 để di chuyển, và hơn nữa, các phần đầu ở mặt phía trước của các phần nhô thẳng 15 di chuyển giữa các chi tiết đỡ 57 của phần khung đỡ 58.

Tương tự, trong quá trình đẩy lỗ khoang 6 của phần khung đỡ 58, ống hút 18 được bố trí trên phía bề mặt dưới của phần tấm trên cùng 13 của bộ phận nắp 8 làm rách tấm bịt kín 3 được bố trí ở bề mặt phía trên 2 của vật chứa bên trong 5 được chứa trong phần khung đỡ 58 để được chèn từ cửa hút 4 vào trong vật chứa bên trong 5.

Hơn nữa, khi phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 được lắp vào biên bên ngoài của phần khung đỡ 58 được đẩy xuống dọc theo biên bên ngoài của vật chứa đựng 10, lỗ khoang 6 của phần khung đỡ 58 được đẩy bằng bộ phận nắp 8 (xem Fig.20).

Khi thành phần chứa dạng lỏng được chứa trong vật chứa bên trong 5 chứa trong phần khung đỡ 58 đã hết, bộ phận nắp 8 được loại bỏ khỏi phần khung đỡ 58, và vật chứa bên trong 5 được lấy ra khỏi phần khung đỡ 58.

Trong thao tác lấy ra vật chứa bên trong 5 từ phần khung đỡ 58, tương tự như ví dụ thứ nhất, trong quá trình kéo bộ phận nắp 8 để mở lỗ khoang 6 của phần khung đỡ 58, các phần nhô 15 được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 ăn khớp với các cạnh dưới của các phần bậc nhô ra 20 của vật chứa bên trong 5, và vật chứa bên trong 5 được lấy ra khỏi bên trong phần khung đỡ 58 tích hợp với bộ phận nắp 8 (xem Fig.21).

Sau đó, thông qua việc giữ và kéo vật chứa bên trong 5 bị lộ ra từ phần hõ 62 của bộ phận nắp 8, các phần bậc nhô ra 20 gồi qua các phần nhô 15 để vật chứa bên trong 5 có thể được lấy ra từ bộ phận nắp 8.

Trong ví dụ thứ ba, lỗ khoang 6 mà nhờ đó vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận chứa 7 là mở ở phần phía trên, nhưng không bị giới hạn ở điều này, và có thể hở ở một phía.

Hơn nữa, trong ví dụ thứ ba, bộ phận lấy ra 9 được gắn vào bộ phận nắp 8 được hợp nhất với bộ phận nắp 8, nhưng không phải lúc nào cũng cần được gắn vào bộ phận nắp 8.

Fig.22 đến Fig.29 là các hình minh họa ví dụ thứ tư của vật chứa làm đầy lại theo phương án của sáng chế. Fig.22 là hình chiếu mặt cắt tách rời của vật chứa làm đầy lại của ví dụ thứ tư. Fig.23 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong được đẩy bằng bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.22. Fig.24 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó bộ phận nắp được loại bỏ khỏi bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.22. Fig.25 là hình chiếu mặt cắt để minh họa trạng thái mà ở đó vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận nắp mà đã được loại bỏ khỏi bộ phận chứa được lấy ra khỏi bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại được minh họa trong Fig.22. Fig.26 là hình chiếu mặt cắt ngang dạng sơ đồ để minh họa ví dụ khác về phần tiếp xúc được bố trí trong bộ phận nắp trong vật chứa làm đầy lại trong ví dụ thứ tư. Fig.27 là hình chiếu mặt cắt để minh họa một ví dụ của phần tiếp xúc được bố trí trong vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại trong ví dụ thứ tư. Fig.28 là hình chiếu mặt cắt để minh họa một ví dụ về phần tiếp xúc được bố trí trong bộ phận nắp và vật chứa bên trong trong vật chứa làm đầy lại trong ví dụ thứ tư. Fig.29 là hình vẽ phối cảnh để minh họa ví dụ khác về bộ phận chứa trong vật chứa làm đầy lại trong ví dụ thứ tư.

Vật chứa làm đầy lại 1 trong ví dụ thứ tư không khác với vật chứa làm đầy lại 1 trong ví dụ thứ nhất về kết cấu cơ bản, và các kết cấu giống các kết cấu trong ví dụ thứ nhất được biểu thị bằng các ký hiệu tham chiếu giống nhau để mô tả.

Ví dụ thứ tư khác với ví dụ thứ nhất trong phần giữ vật chứa bên trong 59 để giữ bộ phận nắp 8 và vật chứa bên trong 5, và kết cấu khác giống như các kết cấu trong ví dụ thứ nhất.

Trong ví dụ thứ tư, phần giữ vật chứa bên trong 59 được bố trí trên một hoặc cả hai bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 và bề mặt bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5, và được tạo ra từ phần tiếp xúc 60 được tạo kết cấu để làm cho thành bên trong của phần thành hình trụ 14 tiếp xúc với bề mặt bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5. Bộ phận nắp 8 và vật chứa bên trong 5 được giữ bằng lực cản của phần tiếp xúc 60.

Theo đó, khi vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10, chiều dài của vật chứa đựng 10 được thiết lập là chiều dài mà vật chứa bên trong 5 ít nhất nhô ra từ lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10, và bề mặt bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5 hướng vào bề mặt bên trong của bộ phận nắp 8 mà đây bộ phận chứa 7 bên ngoài vật chứa đựng 10.

Trong ví dụ thứ tư, phần tiếp xúc 60 đóng vai trò làm phần giữ vật chứa bên trong 59 được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8. Phần tiếp xúc 60 được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8, trong ví dụ thứ tư, được tạo ra bởi nhiều gờ 61 kéo dài theo hướng dọc. Độ cao của các gờ 61 được thiết lập là độ cao mà ở đó các gờ 61 tiếp xúc với bề mặt bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5 với lực ép định trước.

Lực cản của phần tiếp xúc 60 được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 mà tiếp xúc với bề mặt bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5 là như sau.

Lực cản của phần tiếp xúc 60 ở thời điểm kéo ra vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận nắp 8 từ phần hờ 62 của bộ phận nắp 8 được thể hiện bằng X1, lực cản giới hạn dưới để ngăn vật chứa bên trong 5 không bị rơi xuống từ phần hờ của bộ

phận nắp do chính trọng lượng của nó được thể hiện bằng X_2 , và lực cản giới hạn trên có khả năng kéo ra vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận nắp 8 từ phần hở 62 của bộ phận nắp 8 ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa được chứa trong vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận nắp 8 đã hết được thể hiện bằng X_3 . Trong trường hợp này, lực cản X_1 được tạo ra ở thời điểm kéo ra vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận nắp 8 từ phần hở 62 của bộ phận nắp 8 được thiết lập nằm trong khoảng được xác định bởi $X_2 \leq X_1 \leq X_3$.

Lực cản giới hạn dưới X_2 có thể được tính với vật chứa bên trong 5 ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa đã hết, hoặc với vật chứa bên trong 5 ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa được chứa đầy.

Hơn nữa, lực cản giới hạn trên X_3 tốt hơn là được tính là lực cản có khả năng kéo ra vật chứa bên trong 5 từ phần hở 62 của bộ phận nắp 8 mà không gặp khó khăn ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa được chứa trong vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận nắp 8 đã hết. Lực cản có khả năng kéo ra mà không gặp khó khăn liên quan đến lực cản mà cho phép người lớn giữ và kéo ra dễ dàng vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận nắp 8 mà không nhận thấy rõ lực mạnh cụ thể.

Lực cản giới hạn trên X_3 được tính như sau.

Đánh giá lực cản X

Với các thay đổi về độ cao của các gờ 61 đóng vai trò làm phần tiếp xúc 60 được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8, lực cản ở thời điểm kéo ra vật chứa bên trong 5 từ phần hở 62 của bộ phận nắp 8 được thay đổi, và lực cản cảm nhận ở thời điểm kéo ra được đánh giá bằng giác quan. Hơn nữa, lực cản ở thời điểm được đo bằng cách sử dụng đồng hồ đo lực kéo đẩy.

Tiêu chí đánh giá bằng giác quan

- ◎ kéo ra rất dễ dàng
- kéo ra mà không gặp khó khăn

Δ kéo ra nhưng lực cản mạnh

$\times$ không thể kéo ra

Các kết quả đánh giá được thể hiện trong Bảng 1.

Bảng 1

Đánh giá bằng giác quan	☉	○	Δ	$\times$
Lực cản (kgf)	1,2	1,5	1,7	2,2

Từ các kết quả nêu trên, lực cản giới hạn trên X3 có khả năng kéo ra mà không gặp khó khăn được tính như sau.

Lực cản giới hạn trên X3=1,5 kgf

Lực cản X1, lực cản giới hạn dưới X2, và lực cản giới hạn trên X3 được kiểm soát bằng cách kiểm soát các lực ép tương hỗ của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 và của thân 19 của vật chứa bên trong 5 ở phần tiếp xúc 60, và hệ số ma sát ở phần tiếp xúc 60.

Trong ví dụ này, phần tiếp xúc 60 được tạo ra bởi các gờ 61, nhưng không bị giới hạn ở đó. Ví dụ, các phần lồi (không được thể hiện) được tạo ra bằng cách chạm nổi có thể được tạo ra trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 để tạo ra phần tiếp xúc 60, hoặc như được minh họa trong Fig.26, các phần của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 có thể được uốn cong lõm để tạo ra các phần đường cong lõm 63, và các phần đường cong lõm 63 có thể được sử dụng làm phần tiếp xúc 60. Lực ép ở phần tiếp xúc 60 được kiểm soát bởi độ cao, hình dạng, diện tích tiếp xúc, hoặc các yếu tố tương tự của các gờ 61, các phần chạm nổi, hoặc các phần cong lõm 63 hoặc các loại tương tự.

Hệ số ma sát ở phần tiếp xúc 60 được kiểm soát bằng cách xử lý bề mặt của bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 (ví dụ, tấm lót, kính, v.v...), phủ chất chống trượt hoặc các loại tương tự, hoặc bố trí lớp cao su, lớp silic,

hoặc các loại tương tự.

Trong vật chứa làm đầy lại 1 được tạo kết cấu như được mô tả ở trên, thao tác làm đầy lại thành phần chứa dạng lỏng được thực hiện như được mô tả dưới đây.

Thao tác làm đầy lại thành phần chứa dạng lỏng được chứa trong vật chứa làm đầy lại 1 bao gồm thao tác chứa và thao tác lấy ra. Trong thao tác chứa, vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10 đóng vai trò làm bộ phận chứa 7 trong vật chứa làm đầy lại 1. Trong thao tác lấy ra, vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10 được lấy ra khỏi vật chứa đựng 10.

Trong thao tác chứa của vật chứa bên trong 5 trong vật chứa đựng 10, trước hết, vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10.

Tiếp theo, phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 được lắp vào biên bên ngoài của vật chứa đựng 10 chứa vật chứa bên trong 5 để đầy lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10. Trong ví dụ này, trong quá trình đầy lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10, các gờ 61 đóng vai trò làm phần tiếp xúc 60 được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 di chuyển theo hướng đầy trong khi tiếp xúc với bề mặt bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5.

Hơn nữa, trong quá trình đầy lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10, ống hút 18 được bố trí trên phía bề mặt dưới của phần tấm trên cùng 13 của bộ phận nắp 8 làm rách tấm bịt kín 3 được bố trí bề mặt phía trên 2 của vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10 để được chèn từ cửa hút 4 vào trong vật chứa bên trong 5.

Theo cách này, lỗ khoang 6 của vật chứa đựng 10 được đầy bằng bộ phận nắp 8, và thao tác chứa của vật chứa bên trong 5 vào trong vật chứa đựng 10 được hoàn thành. Ở thời điểm này, bề mặt bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10 tiếp xúc với các gờ 61 đóng vai trò làm phần tiếp xúc 60 mà được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 (xem Fig.23).

Khi thành phần chứa dạng lỏng được chứa trong vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật chứa đựng 10 đã hết, bộ phận nắp 8 được loại bỏ khỏi vật chứa đựng 10, và vật chứa bên trong 5 mà trong đó thành phần chứa đã hết được lấy ra khỏi vật chứa đựng 10.

Trong thao tác lấy ra lấy ra vật chứa bên trong 5 từ vật chứa đựng 10 này, bộ phận nắp 8 được kéo lên.

Ở thời điểm này, lực cản của phần tiếp xúc 60 được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 mà tiếp xúc với bề mặt bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5 là lực cản sao cho: trong trường hợp mà trong đó lực cản của phần tiếp xúc 60 ở thời điểm kéo ra vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận nắp 8 từ phần hở 62 của bộ phận nắp 8 được thể hiện bằng $X1$, lực cản giới hạn dưới ngăn thành phần bên trong 5 không bị rơi xuống từ phần hở của bộ phận nắp do chính trọng lượng của nó được thể hiện bằng $X2$, và lực cản giới hạn trên có khả năng kéo ra vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận nắp 8 từ phần hở 8 của bộ phận nắp 8 ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa đã hết được thể hiện bằng $X3$, lực cản $X1$ được tạo ra ở thời điểm kéo ra vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận nắp 8 từ phần hở 62 của bộ phận nắp 8 được thiết lập nằm trong khoảng $X2 \leq X1 \leq X3$. Do đó, khi bộ phận nắp 8 được loại bỏ khỏi vật chứa đựng 10 chứa vật chứa bên trong 5, vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận nắp 8 được lấy ra khỏi vật chứa đựng 10 tích hợp với bộ phận nắp 8, và vật chứa bên trong 5 được ngăn không bị rơi xuống từ bộ phận nắp 8 ngay cả khi phần hở 62 của bộ phận nắp 8 được hướng xuống (xem Fig.24).

Sau đó, lấy ra vật chứa bên trong 5 từ bộ phận nắp 8 có thể được thực hiện, với điều kiện là $X1 \leq X3$, bằng cách giữ vật chứa bên trong 5 bị lộ ra từ phần hở 62 của bộ phận nắp 8 để kéo ra chắc chắn từ phần hở 62 của bộ phận nắp 8 (xem Fig.25).

Theo cách này, thao tác lấy ra của vật chứa bên trong 5 được chứa trong vật

chứa đựng 10 được hoàn thành.

Lưu ý rằng, trong trường hợp mà trong đó lực cản giới hạn dưới X_2 được tính với vật chứa bên trong 5 trong đó thành phần chứa đã hết, khi bộ phận nắp 8 được loại bỏ khỏi vật chứa đựng 10 sau khi thành phần chứa đã hết, vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận nắp 8 có thể được lấy ra chắc chắn từ vật chứa đựng 10 tích hợp với bộ phận nắp 8.

Hơn nữa, trong trường hợp mà trong đó lực cản giới hạn dưới X_2 được tính với vật chứa bên trong 5 ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa được chứa đầy, khi bộ phận nắp 8 được loại bỏ khỏi vật chứa đựng 10 ở trạng thái mà trong đó thành phần chứa được chứa đầy trong vật chứa bên trong 5, vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận nắp 8 có thể được lấy ra chắc chắn từ vật chứa đựng 10 tích hợp với bộ phận nắp 8.

Hơn nữa, khi lực cản giới hạn trên X_3 được tính là lực cản có khả năng kéo ra vật chứa bên trong 5 từ phần hở 62 của bộ phận nắp 8 mà không gặp khó khăn ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa được chứa trong vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận nắp 8 đã hết, vật chứa bên trong 5 mà trong đó thành phần chứa đã hết có thể được kéo ra dễ dàng và chắc chắn từ phần hở 62 của bộ phận nắp 8.

Lưu ý rằng, trong ví dụ thứ tư, phần tiếp xúc 60 mà ở đó bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 tiếp xúc với bề mặt bên ngoài của vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận nắp 8 được tạo ra có phần tiếp xúc 60 trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8. Tuy nhiên, như được minh họa trong Fig.27, phần tiếp xúc 60 có thể được tạo ra bằng cách tạo ra phần nhô hình khuyên 64 xung quanh bề mặt bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5, hoặc, như được minh họa trong Fig.28, phần tiếp xúc 60 có thể được tạo ra bằng cách tạo ra phần nhô hình khuyên 64 xung quanh bề mặt bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5, và tạo ra phần nhô hình khuyên 65 mà tiếp xúc với phần nhô hình

khuyên 64 xung quanh bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8.

Hơn nữa, phần tiếp xúc 60 mà ở đó bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 tiếp xúc với bề mặt bên ngoài của vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận nắp 8 không phải luôn luôn cần được tạo ra bởi các phần lồi như các gờ 61 được tạo ra trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8, phần nhô hình khuyên 64 được tạo ra xung quanh bề mặt bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5, và phần nhô hình khuyên 64 được tạo ra xung quanh bề mặt bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5 và phần nhô hình khuyên 65 được tạo ra xung quanh bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8. Mặc dù không được minh họa, bề mặt bên trong của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 tiếp xúc với bề mặt bên ngoài của vật chứa 5 để tạo ra phần tiếp xúc 60, và lực cản của lực cản X1, lực cản giới hạn dưới X2, và lực cản giới hạn trên X3 có thể được kiểm soát bằng cách kiểm soát hệ số ma sát chỉ bởi các vật liệu của phần thành hình trụ 14 của bộ phận nắp 8 và vật chứa bên trong 5.

Hơn nữa, trong ví dụ thứ tư, bộ phận chứa 7 là vật chứa chứa hình trụ 10 có lỗ khoang 6 ở phần phía trên, nhưng không bị giới hạn ở đó. Như được minh họa trong Fig.29, bộ phận chứa 7 có thể được tạo ra bởi, như bộ phận chứa 7 trong ví dụ thứ ba, phần đế đỡ 56 và phần khung đỡ 58 mà được tạo ra theo chiều dọc bằng nhiều chi tiết đỡ 57 ở các khoảng cách dọc theo bề mặt bên ngoài của thân 19 của vật chứa bên trong 5 trên bề mặt phía trên của phần đế đỡ 56 để tạo kết cấu theo dạng hình bệ mà trong đó vật chứa bên trong 5 được chứa bên trong phần khung đỡ 58.

Trong ví dụ thứ tư, lỗ khoang 6 mà qua đó vật chứa bên trong 5 được chứa trong bộ phận chứa 7 là hở ở phần phía trên, nhưng không bị giới hạn ở điều này, và có thể hở ở một phía.

Hơn nữa, trong ví dụ thứ tư, vật chứa bên trong 5 được tạo ra từ vật liệu giấy,

nhưng không bị giới hạn ở đó, và có thể được tạo ra từ vật liệu nhựa. Hình dạng của thân 19 không bị giới hạn ở dạng hình trụ hình chữ nhật và có thể được tạo ra ở dạng hình trụ.

Hơn nữa, trong ví dụ thứ tư, bộ phận lấy ra 9 được gắn vào bộ phận nắp 8 được hợp nhất với bộ phận nắp 8, không phải luôn luôn cần được gắn vào bộ phận nắp 8.

Yêu cầu bảo hộ

1. Vật chứa làm đầy lại, bao gồm:

vật chứa bên trong được tạo kết cấu để chứa thành phần chứa và được thay thế khi thành phần chứa đã hết;

bộ phận chứa, mà có lỗ khoang, và được tạo kết cấu để chứa vật chứa bên trong;

bộ phận nắp hình trụ, mà được lắp vào bộ phận chứa chứa vật chứa bên trong, và được tạo kết cấu để đậy bộ phận chứa;

bộ phận lấy ra được tạo kết cấu để lấy ra thành phần chứa được chứa trong vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận chứa; và

phần giữ vật chứa bên trong, mà được bố trí giữa bộ phận nắp và vật chứa bên trong, được tạo kết cấu để giữ bộ phận nắp và vật chứa bên trong để ngăn vật chứa bên trong không bị rơi xuống từ phần hở của bộ phận nắp do chính trọng lượng của nó khi bộ phận nắp được loại bỏ khỏi bộ phận chứa, và được tạo kết cấu để giải phóng phần giữ giữa bộ phận nắp và vật chứa bên trong khi vật chứa bên trong mà trong đó thành phần chứa đã hết được kéo từ phần hở của bộ phận nắp theo hướng kéo ra.

2. Vật chứa làm đầy lại theo điểm 1,

trong đó phần giữ vật chứa bên trong bao gồm:

phần bậc nhô ra được bố trí trên bề mặt ngoài phía trên của thân của vật chứa bên trong; và

phần nhô được bố trí trên bề mặt bên trong của phần thành hình trụ mà được lắp vào biên bên ngoài của bộ phận chứa của bộ phận nắp,

trong đó, ở thời điểm thao tác đậy bộ phận chứa có bộ phận nắp, phần nhô gói qua phần bậc nhô ra được bố trí trên bề mặt ngoài phía trên của vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận chứa, và

trong đó, ở thời điểm thao tác loại bỏ bộ phận nắp từ bộ phận chứa, phần nhô

ăn khớp với cạnh dưới của phần bậc nhô ra để giữ vật chứa bên trong và ngăn vật chứa bên trong không bị rơi xuống từ phần hở của bộ phận nắp do chính trọng lượng của nó, và phần giữ được giải phóng bằng cách kéo vật chứa bên trong từ phần hở của bộ phận nắp để phần bậc nhô ra gồi qua phần nhô.

3. Vật chứa làm đầy lại theo điểm 2,

trong đó phần bậc nhô ra được bố trí trên bề mặt ngoài phía trên của thân của vật chứa bên trong được bố trí ở phần mép đầu phía trên của thân.

4. Vật chứa làm đầy lại theo điểm 2,

trong đó phần bậc nhô ra được bố trí trên bề mặt ngoài phía trên của thân của vật chứa bên trong được bố trí ở bề mặt ngoài vi bên ngoài của thân.

5. Vật chứa làm đầy lại theo điểm 1,

trong đó phần giữ vật chứa bên trong được bố trí trên một hoặc cả hai bề mặt bên trong của phần thành hình trụ của bộ phận nắp và bề mặt bên ngoài của thân của vật chứa bên trong, và được tạo ra từ phần tiếp xúc được tạo kết cấu để làm cho bề mặt bên trong của phần thành hình trụ của bộ phận nắp tiếp xúc với bề mặt bên ngoài của thân của vật chứa bên trong, và

trong đó, lực cản của phần tiếp xúc ở thời điểm kéo ra vật chứa bên trong từ phần hở của bộ phận nắp được thể hiện bằng $X1$, lực cản giới hạn dưới ngăn thành phần chứa bên trong không bị rơi xuống từ phần hở của bộ phận nắp do chính trọng lượng của nó được thể hiện bằng $X2$, và lực cản giới hạn trên có khả năng kéo ra vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận nắp từ phần hở của bộ phận nắp ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa đã hết được thể hiện bằng $X3$, lực cản $X1$ được tạo ra ở thời điểm kéo ra vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận nắp từ phần hở của bộ phận nắp được thiết lập nằm trong khoảng được xác định bởi $X2 \leq X1 \leq X3$.

6. Vật chứa làm đầy lại theo điểm 5, trong đó lực cản giới hạn dưới $X2$ được tính với vật chứa bên trong ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa đã hết.

7. Vật chứa làm đầy lại theo điểm 5, trong đó lực cản giới hạn dưới X2 được tính với vật chứa bên trong ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa được chứa đầy.
8. Vật chứa làm đầy lại theo điểm 5, trong đó lực cản giới hạn trên X3 được tính là lực cản có khả năng kéo ra vật chứa bên trong từ phần hở của bộ phận nắp mà không gặp khó khăn ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa được chứa trong vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận nắp đã hết.
9. Vật chứa làm đầy lại theo điểm 6, trong đó lực cản giới hạn trên X3 được tính là lực cản có khả năng kéo ra vật chứa bên trong từ phần hở của bộ phận nắp mà không gặp khó khăn ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa được chứa trong vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận nắp đã hết.
10. Vật chứa làm đầy lại theo điểm 7, trong đó lực cản giới hạn trên X3 được tính là lực cản có khả năng kéo ra vật chứa bên trong từ phần hở của bộ phận nắp mà không gặp khó khăn ở trạng thái mà ở đó thành phần chứa được chứa trong vật chứa bên trong được chứa trong bộ phận nắp đã hết.

Fig. 1

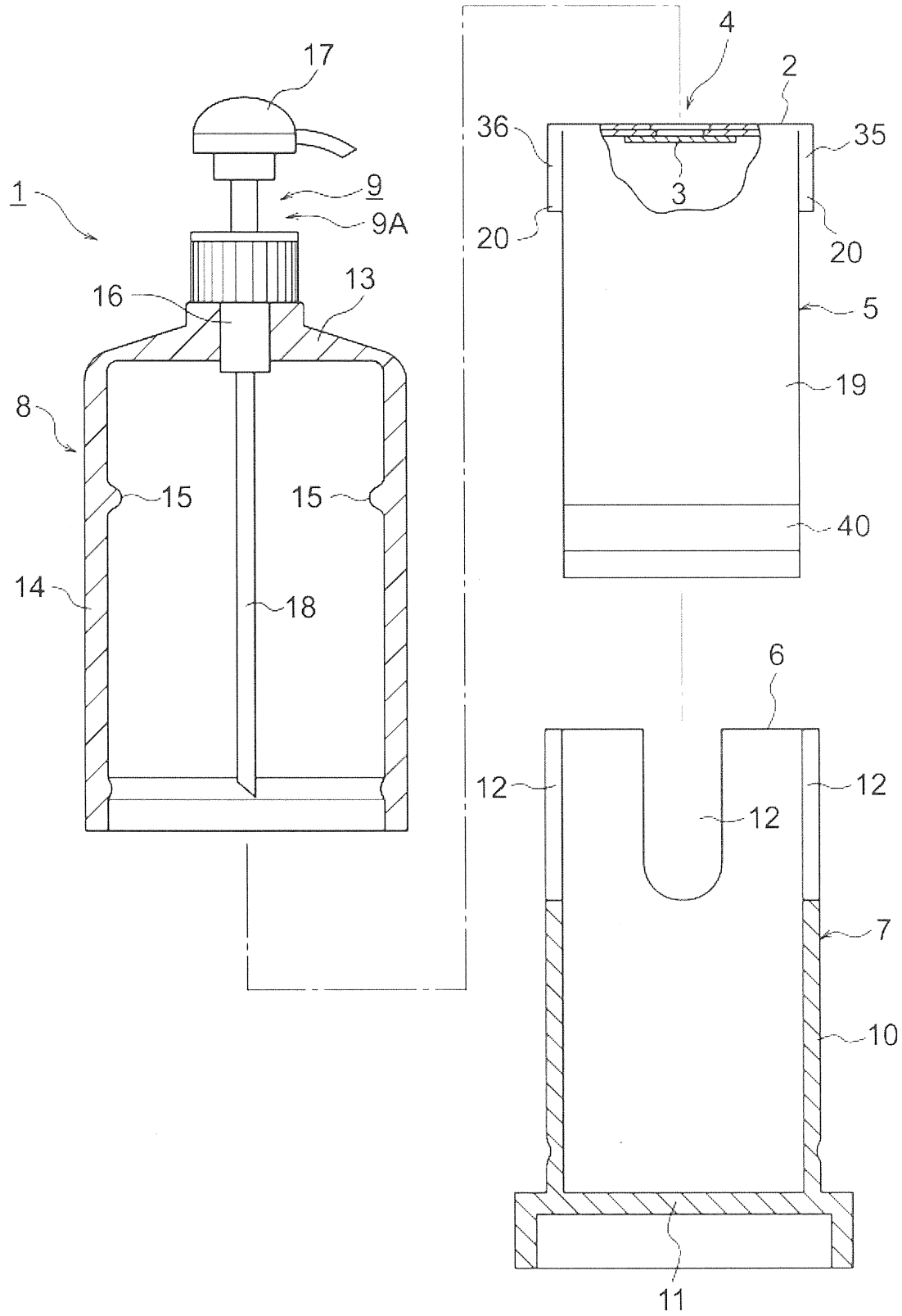


Fig. 2

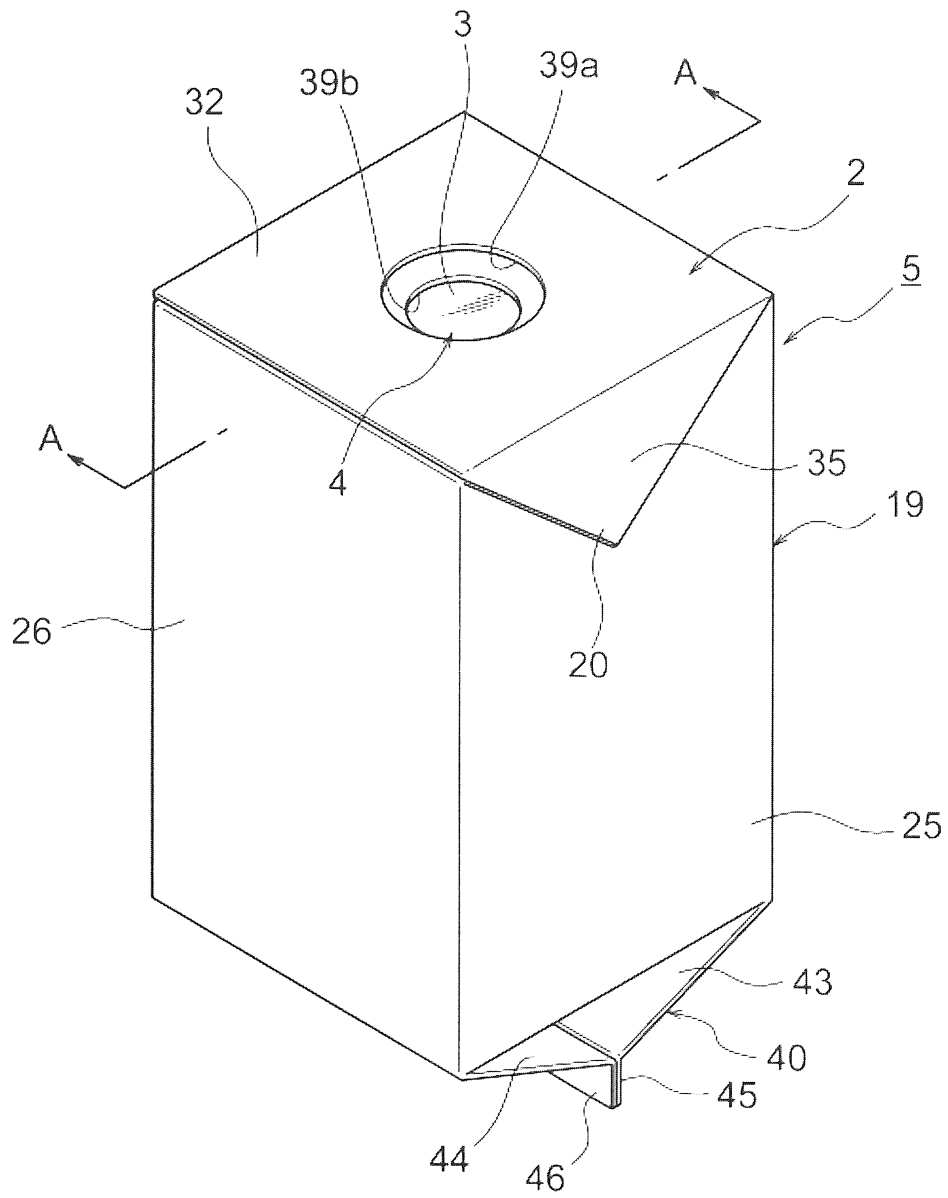


Fig. 3

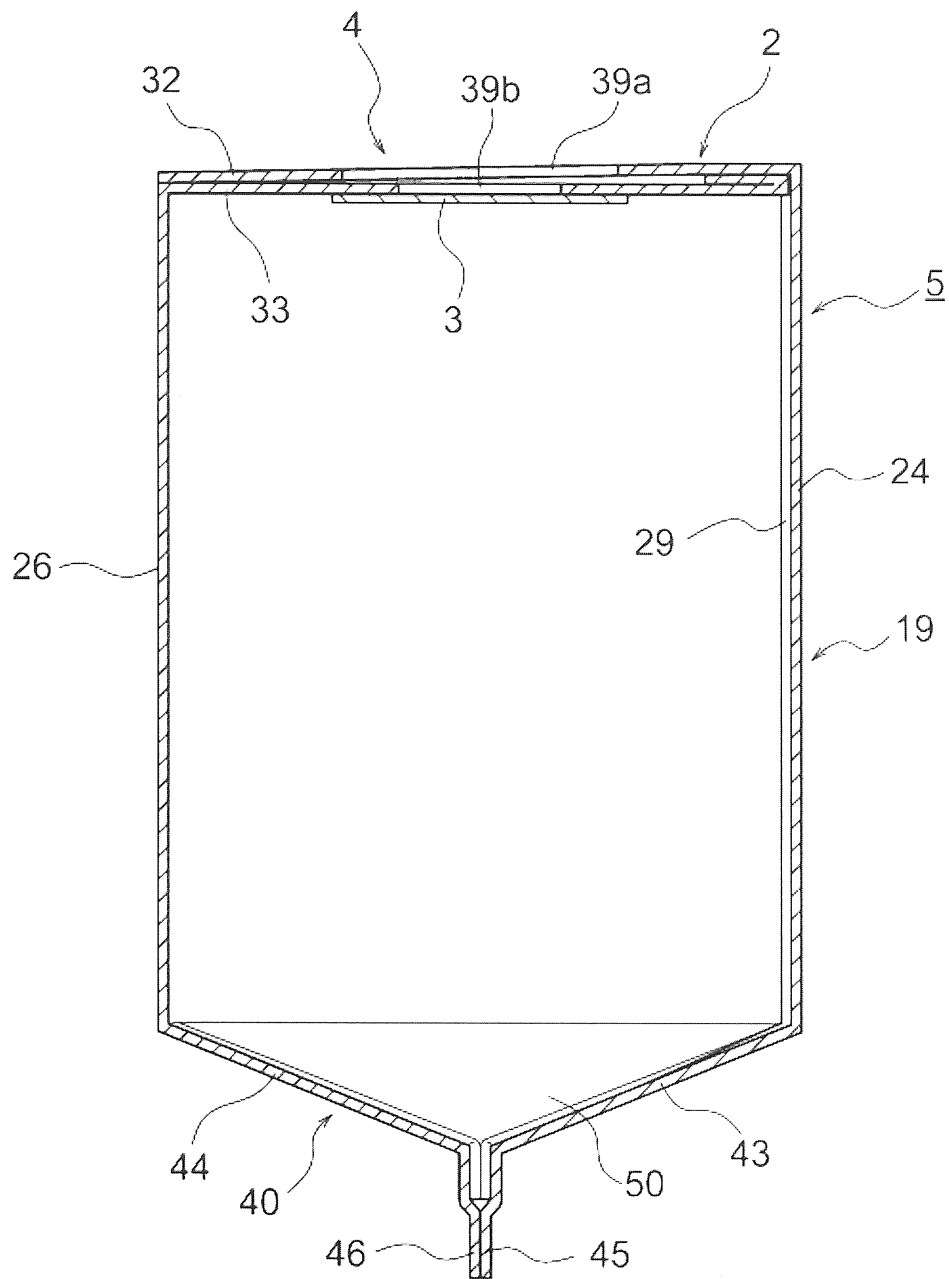


Fig. 4

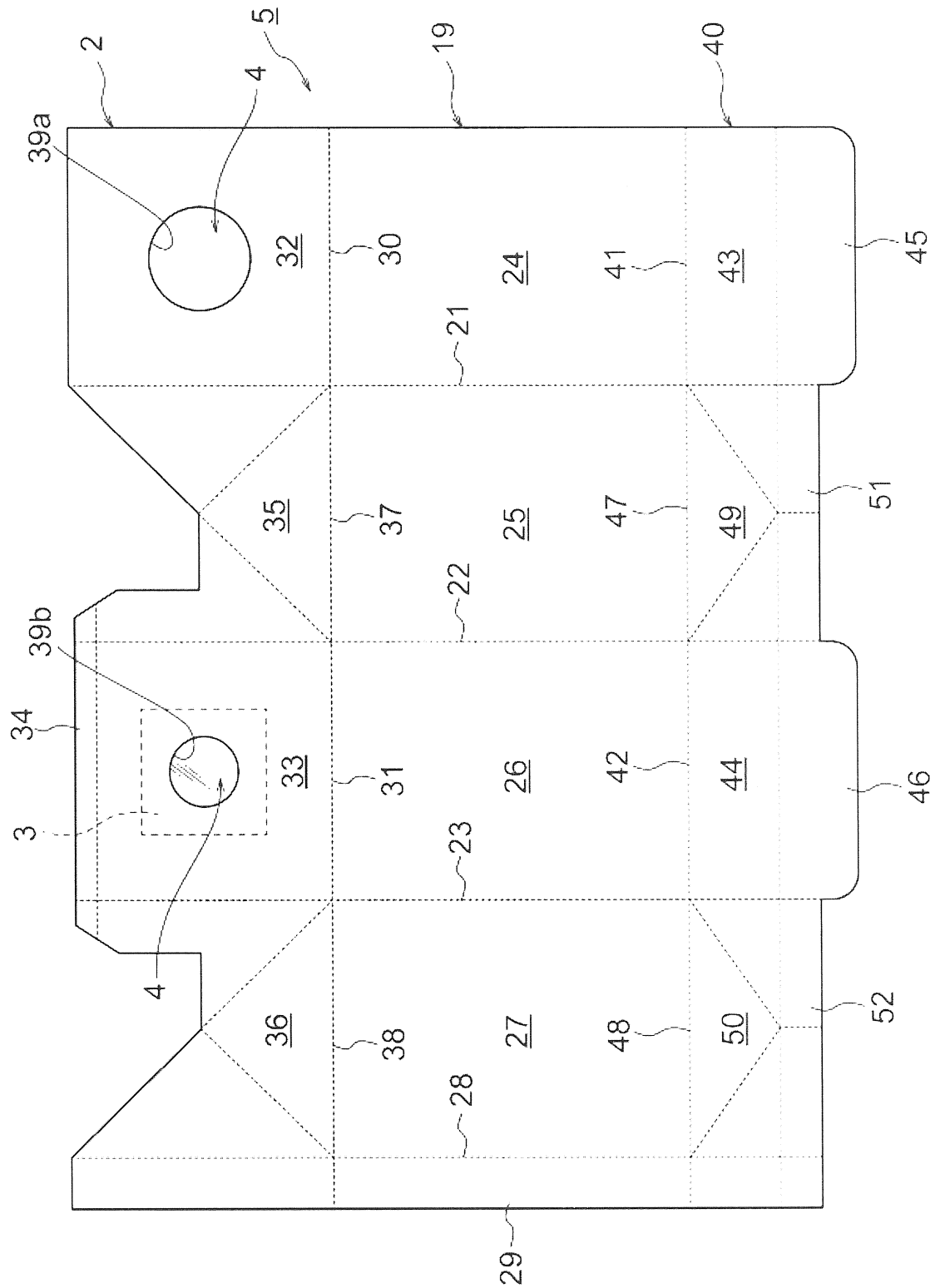


Fig. 5

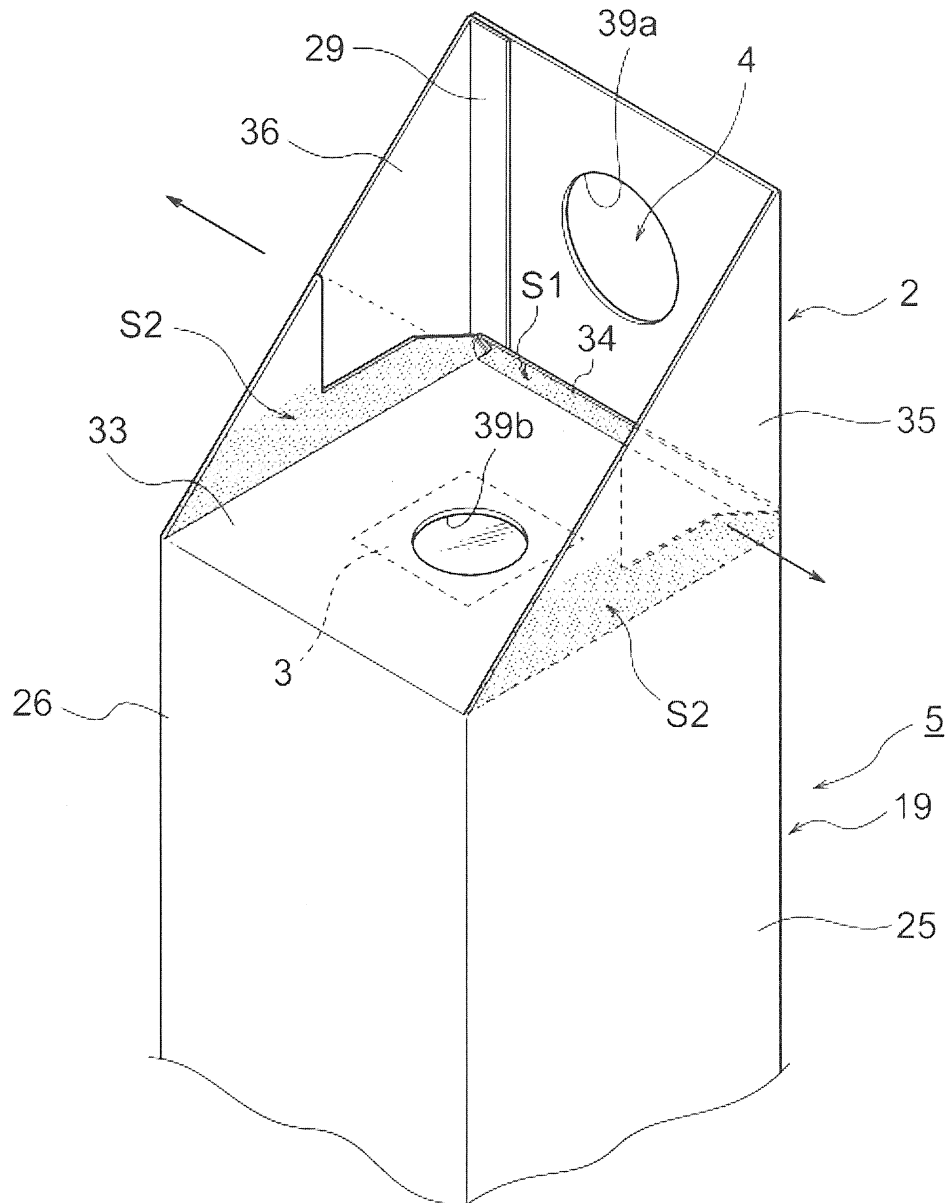


Fig. 6

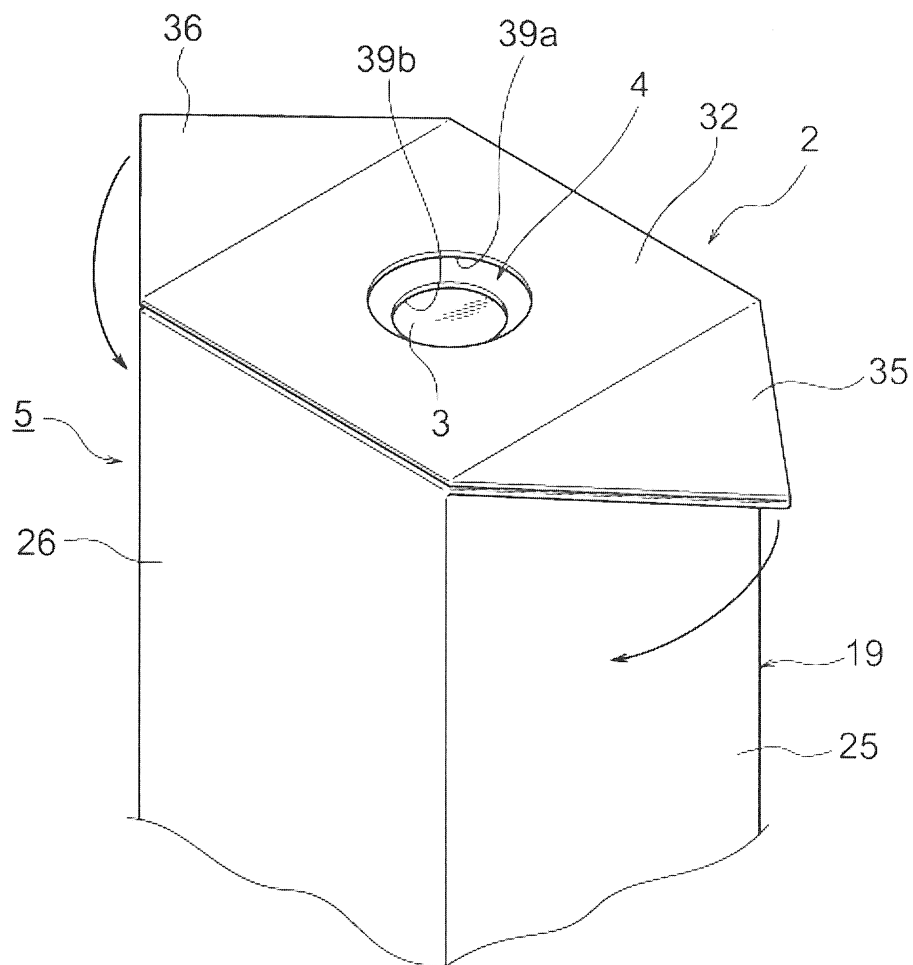


Fig. 7

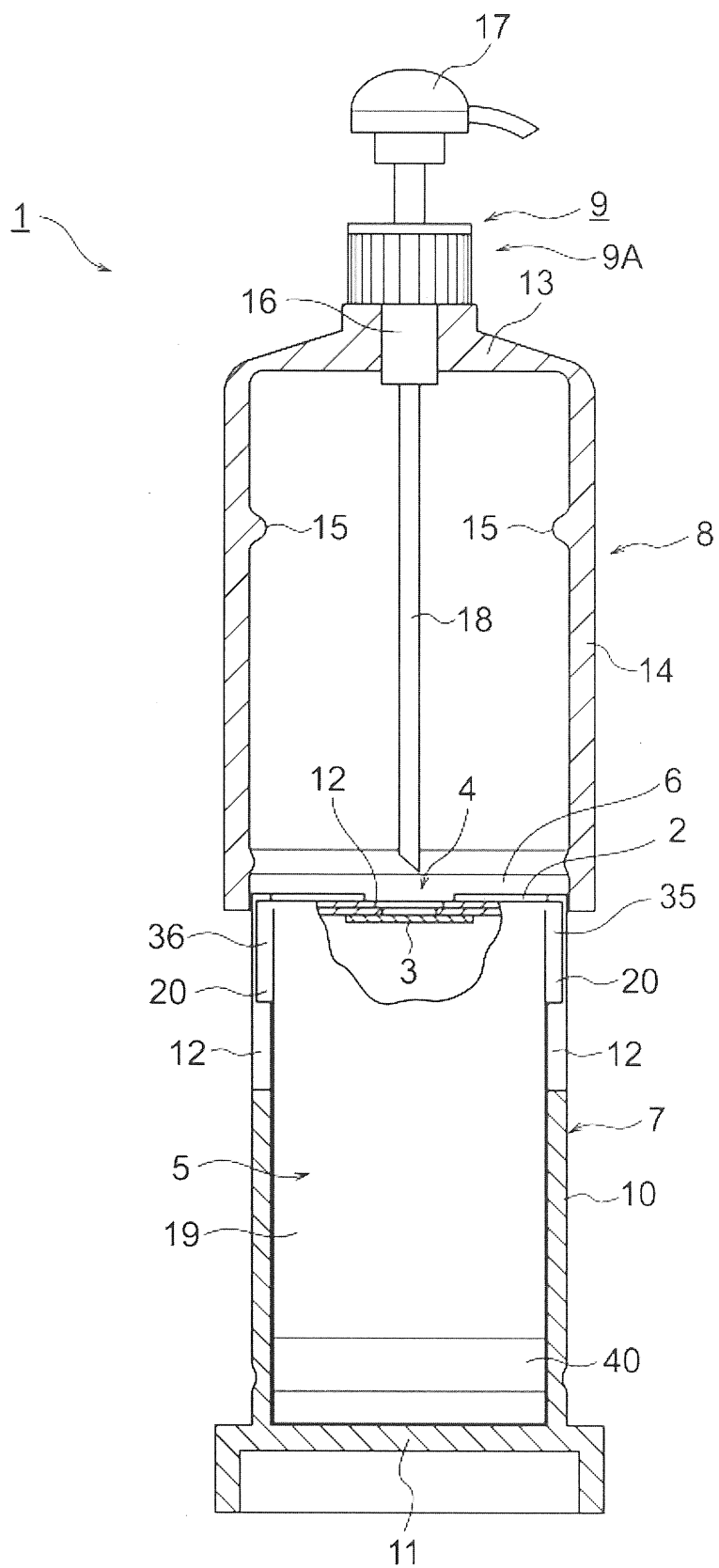


Fig. 8

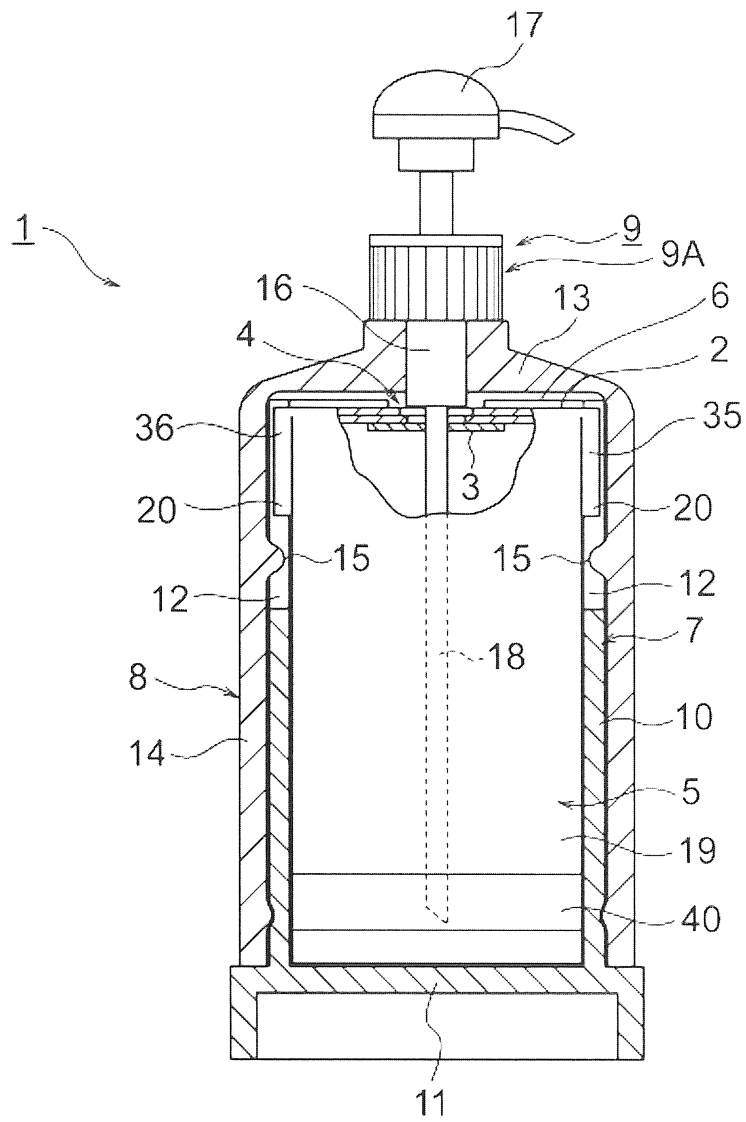


Fig. 9

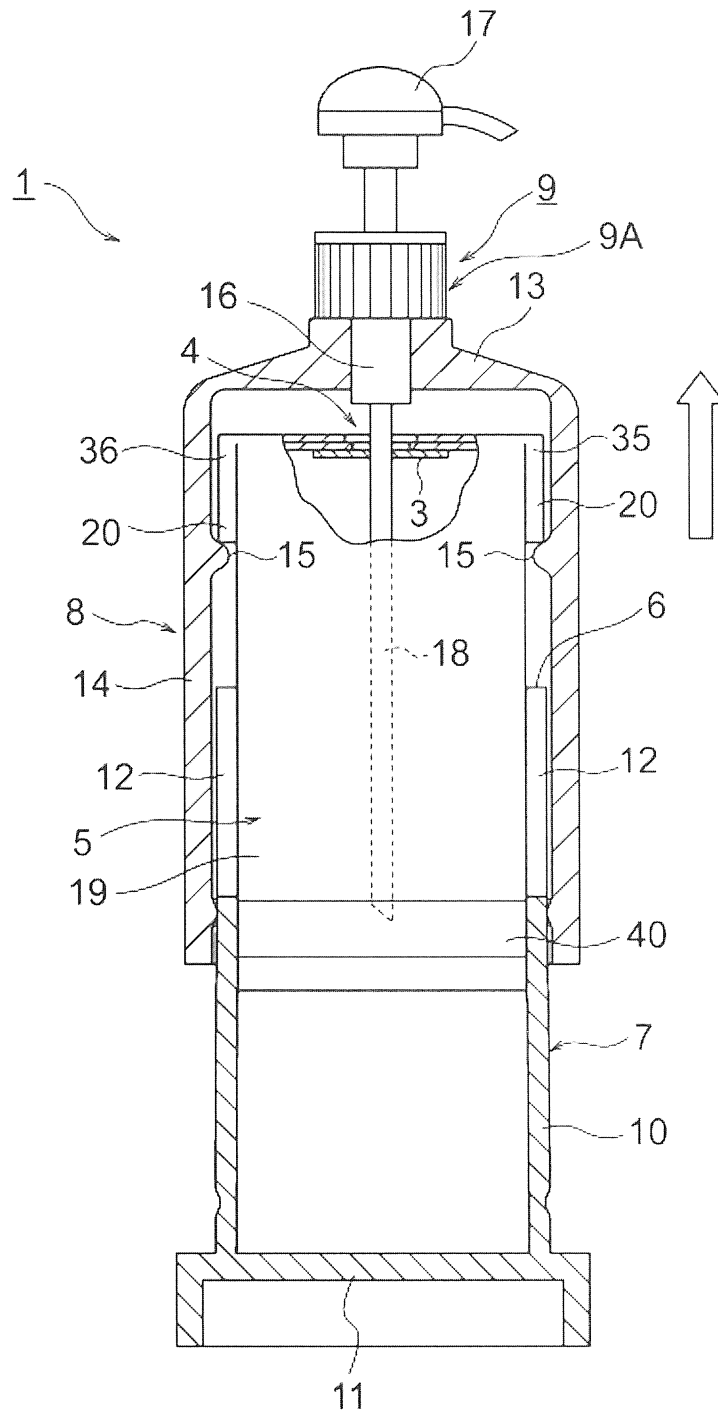


Fig. 10

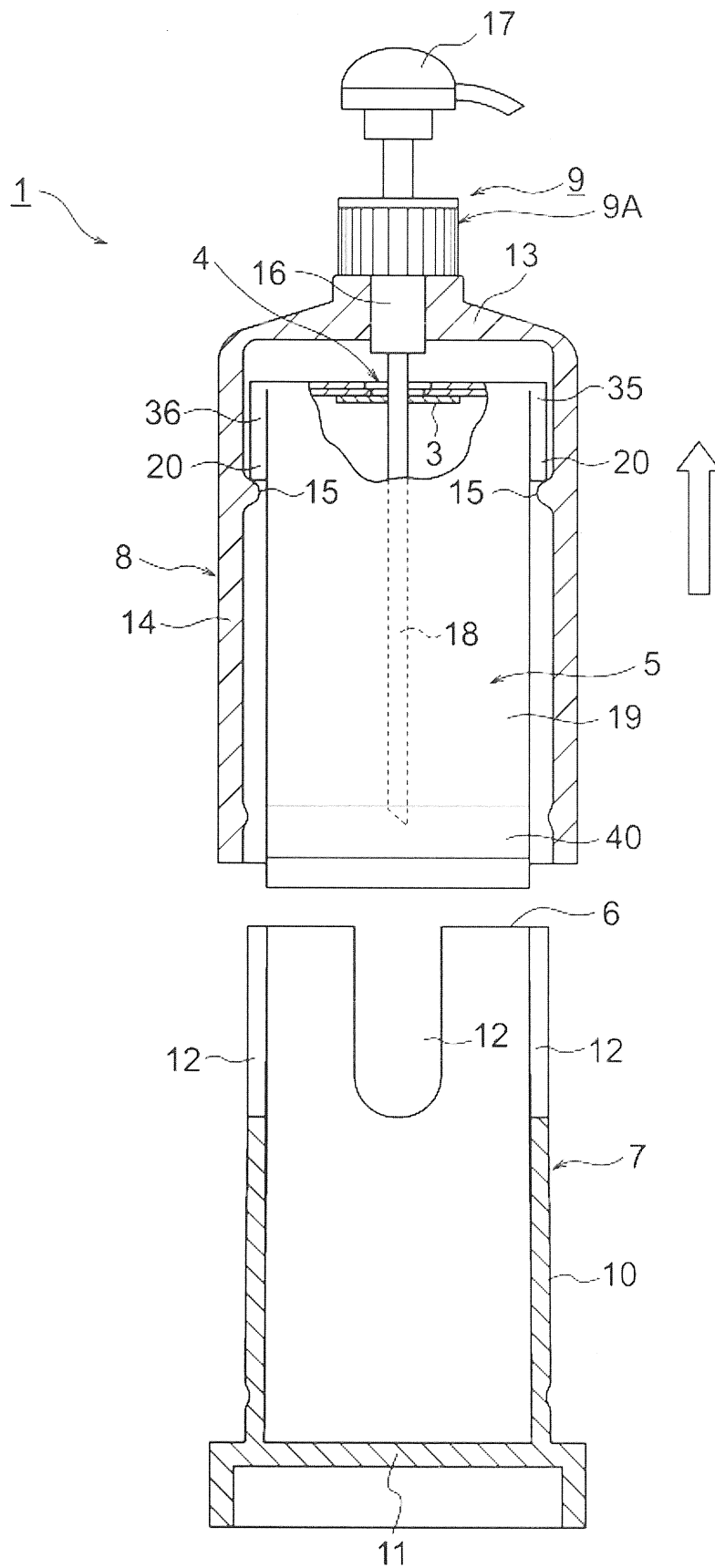


Fig. 11

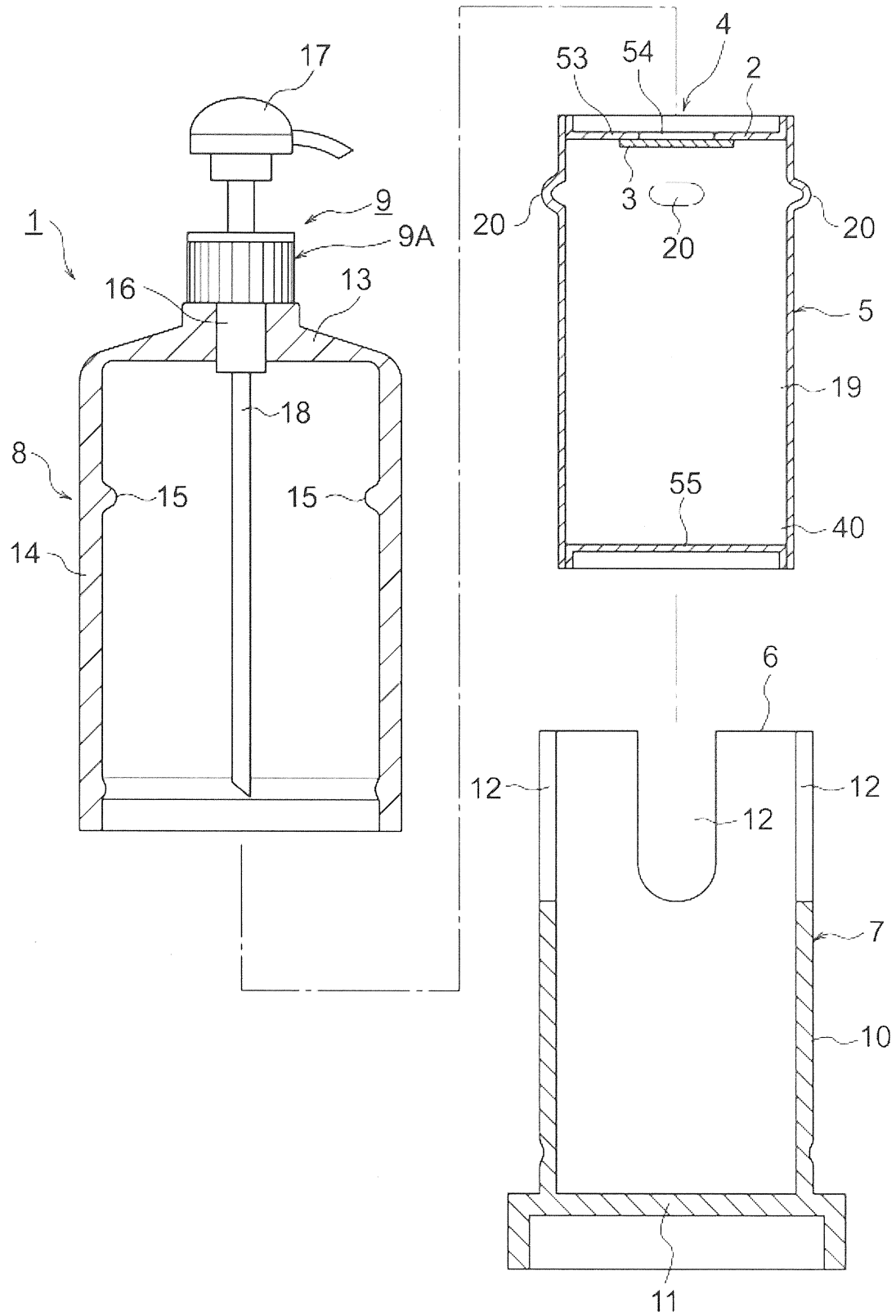


Fig. 12

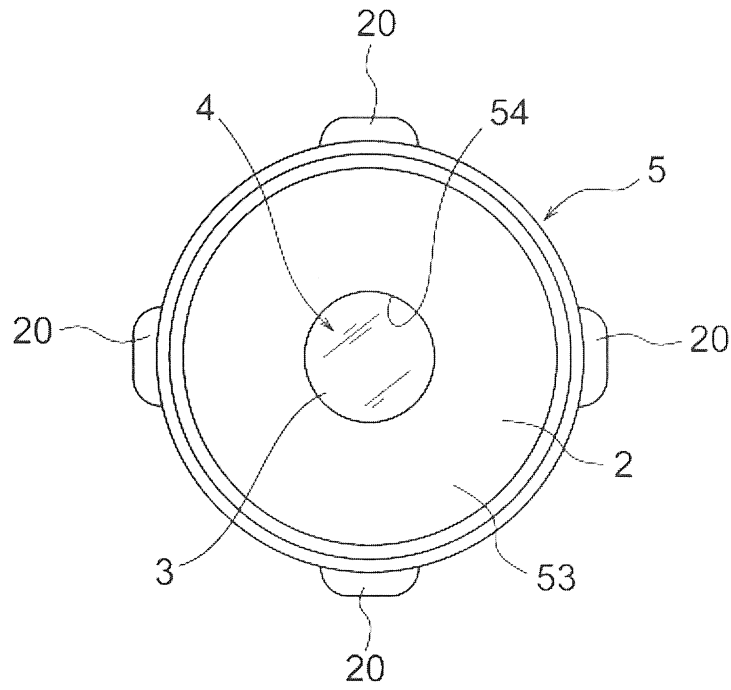


Fig. 13

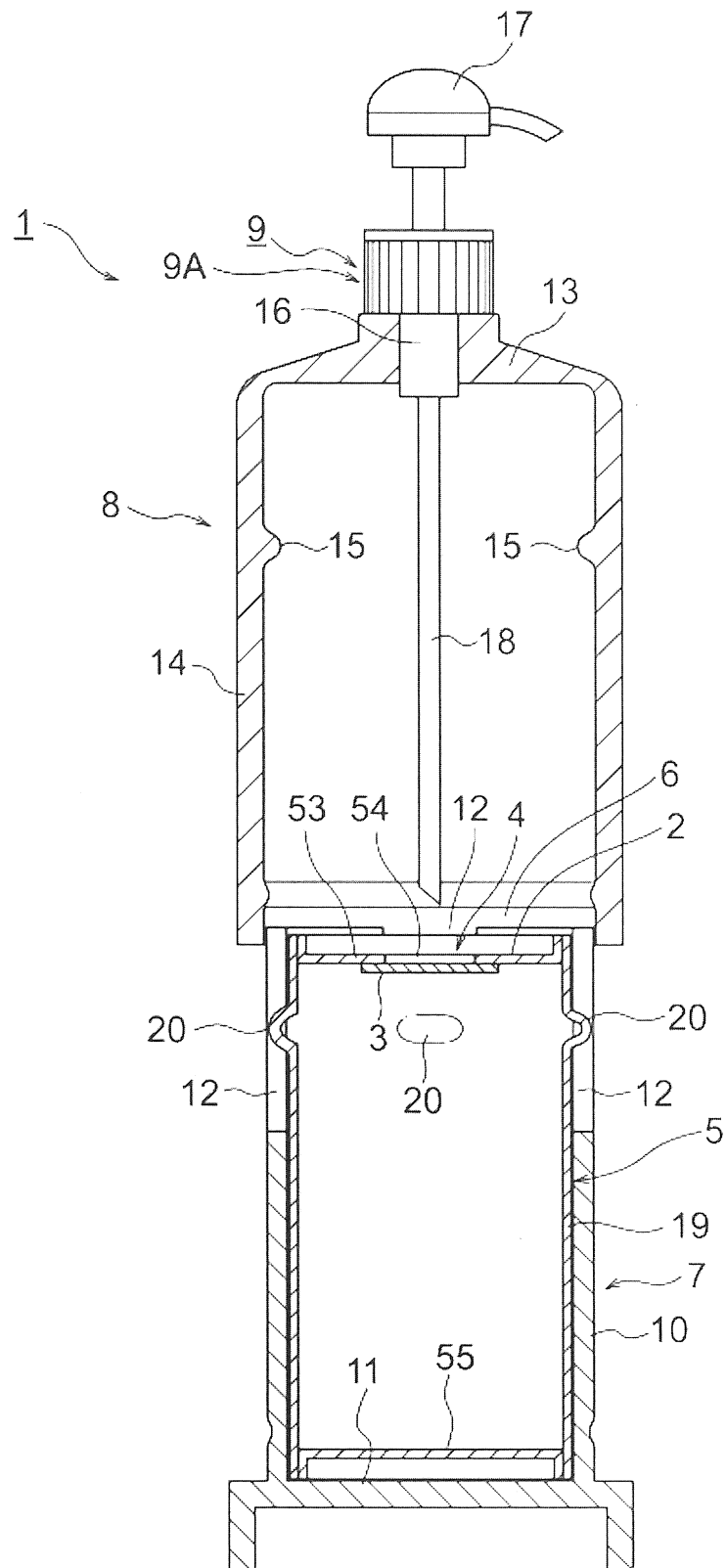


Fig. 14

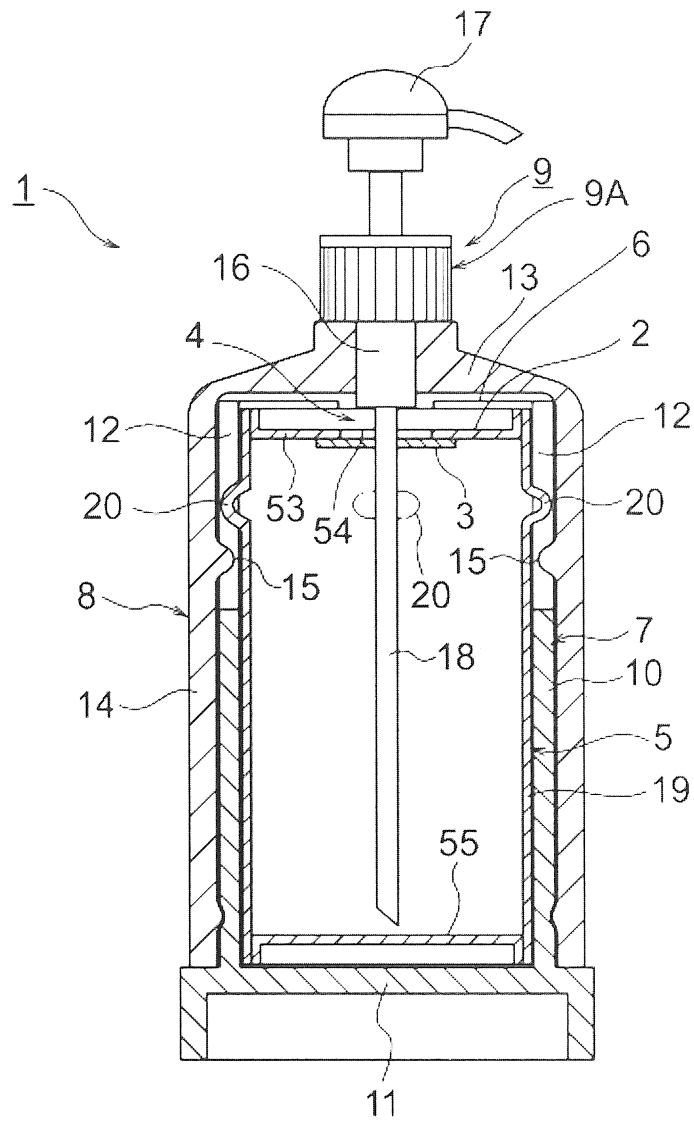


Fig. 15

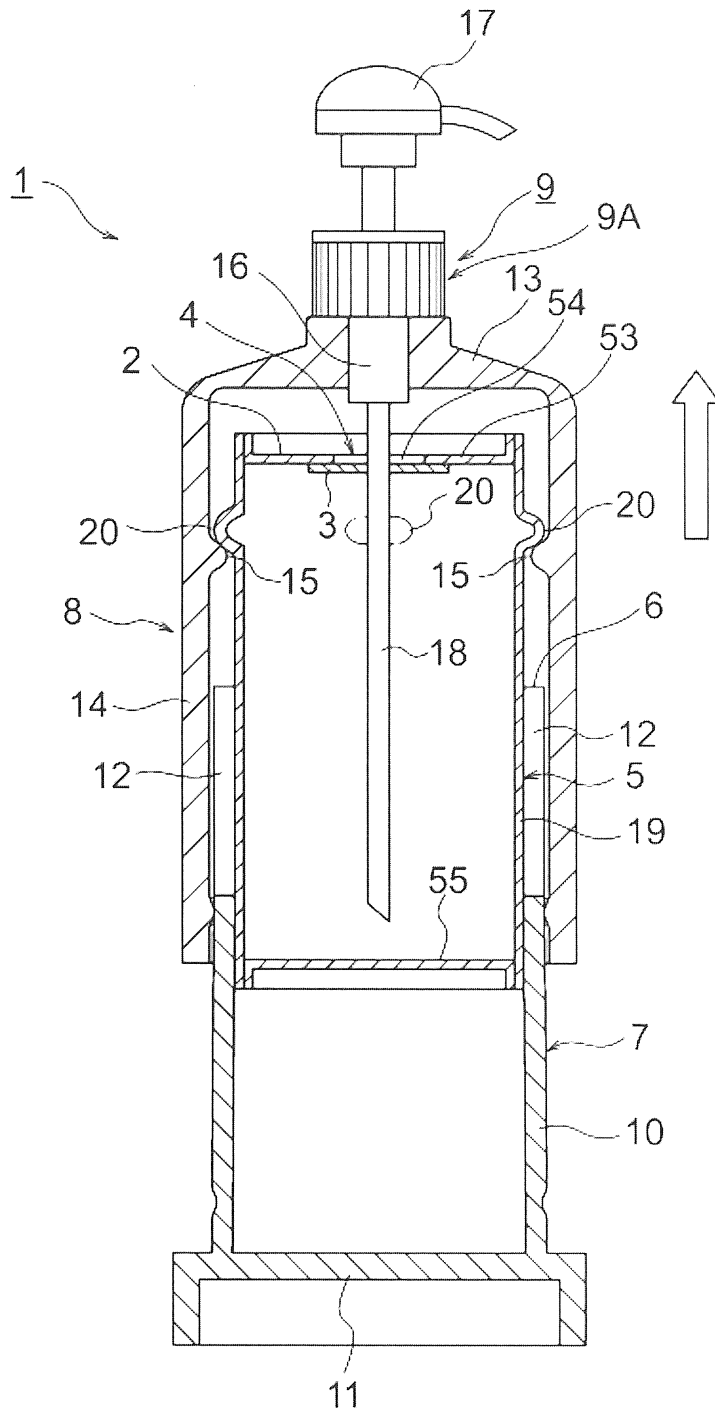


Fig. 16

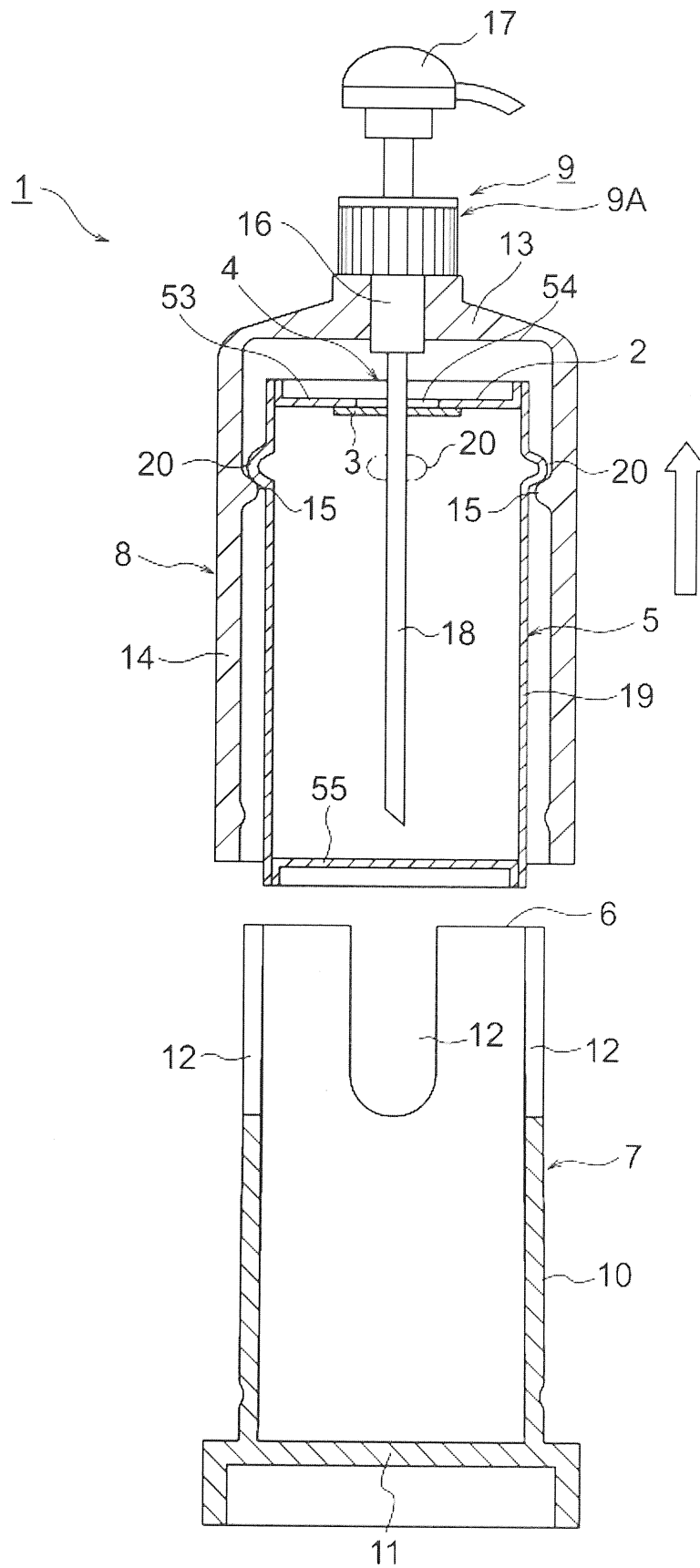


Fig. 17

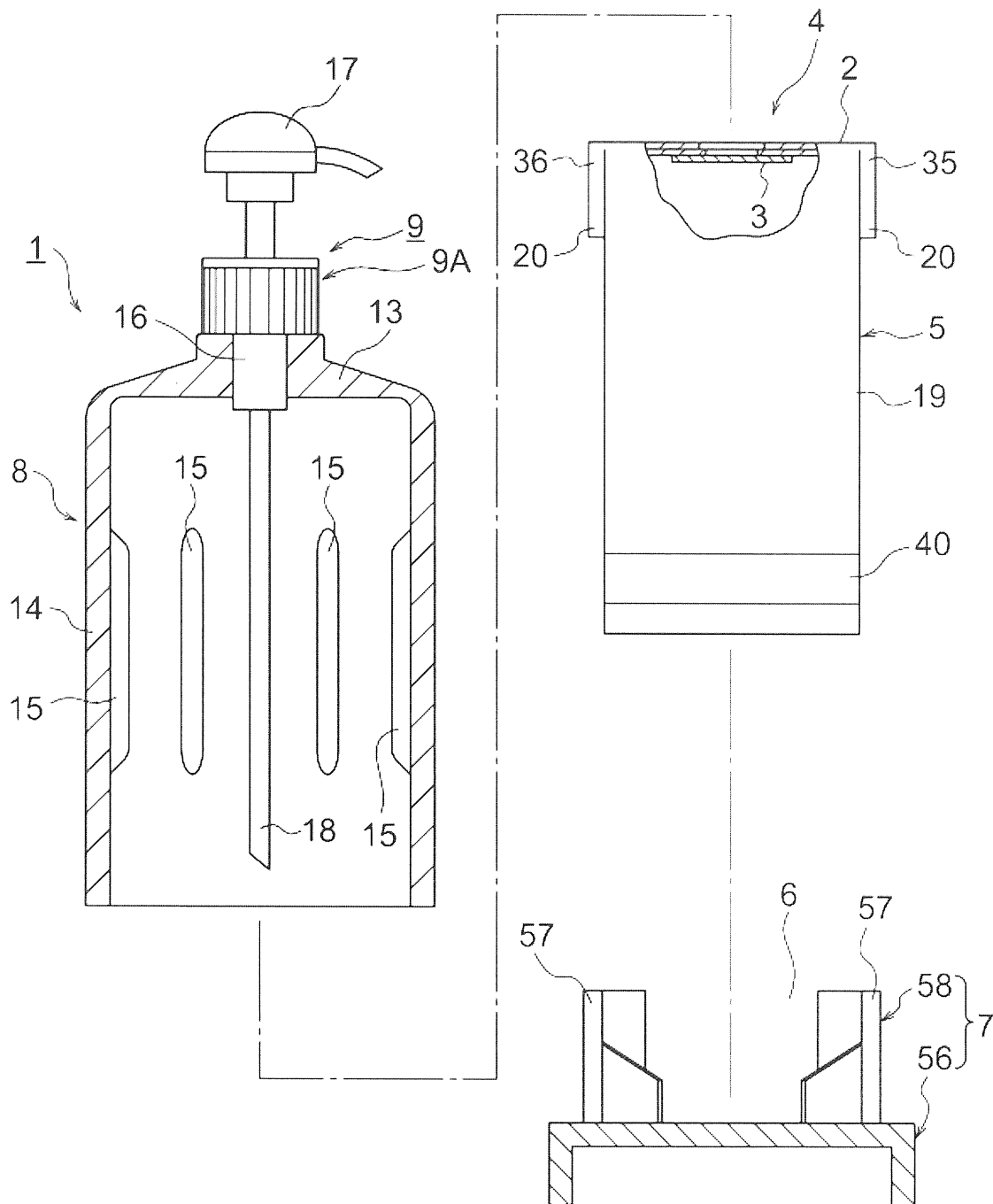


Fig. 18

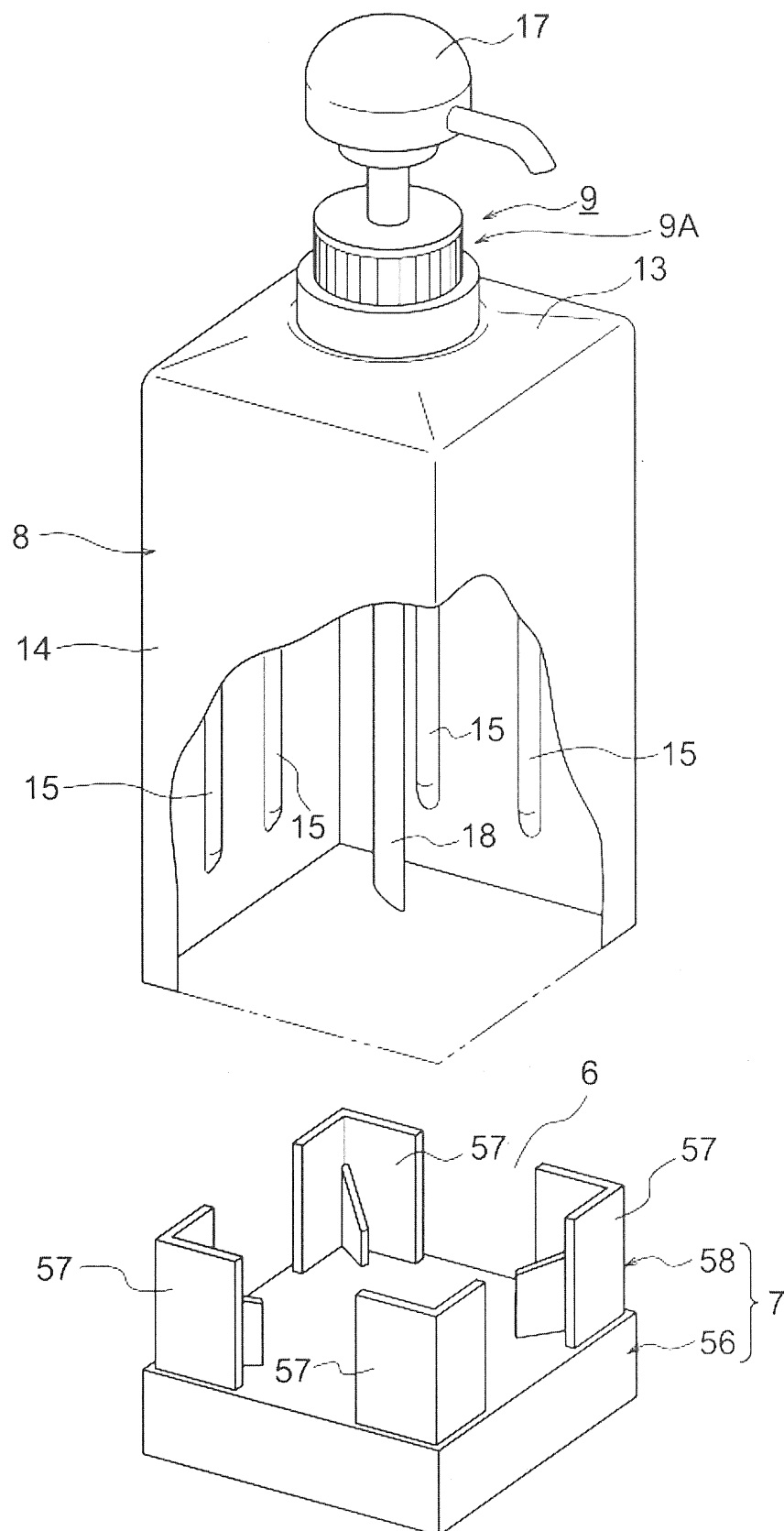


Fig. 19

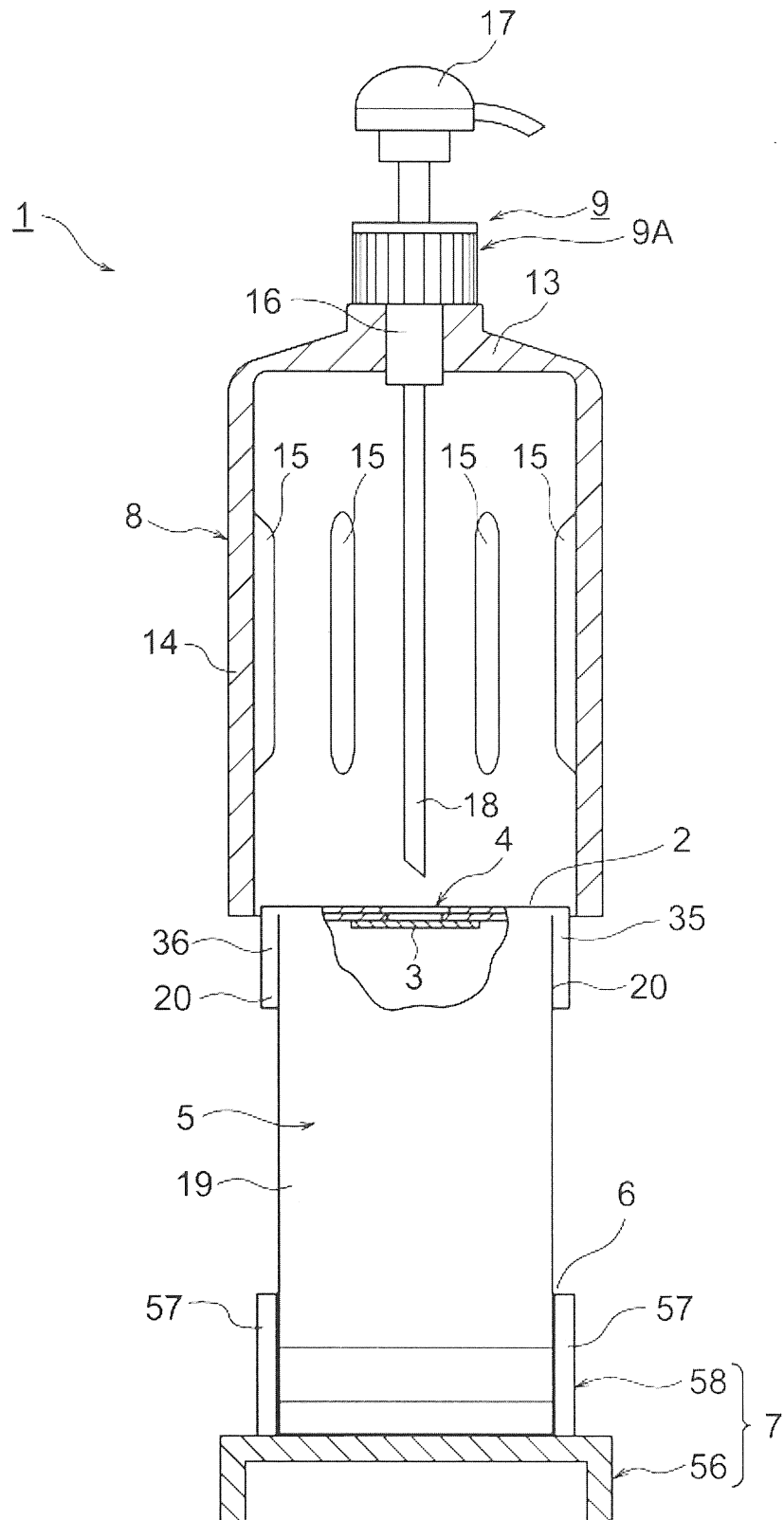


Fig. 20

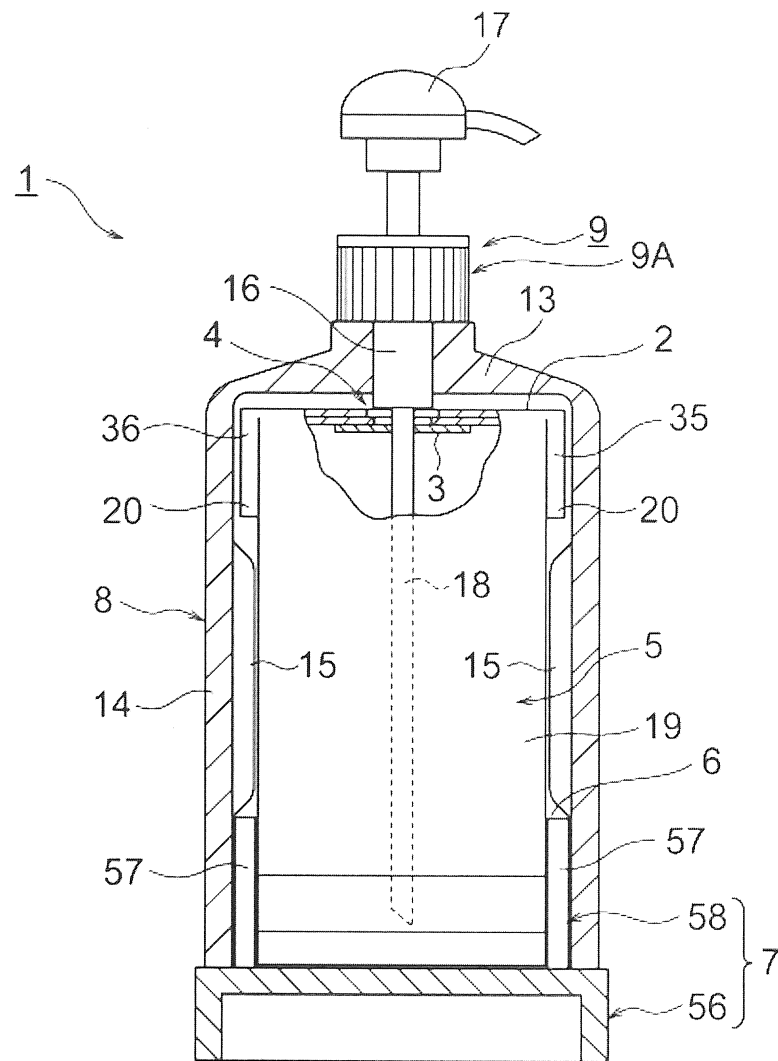


Fig. 21

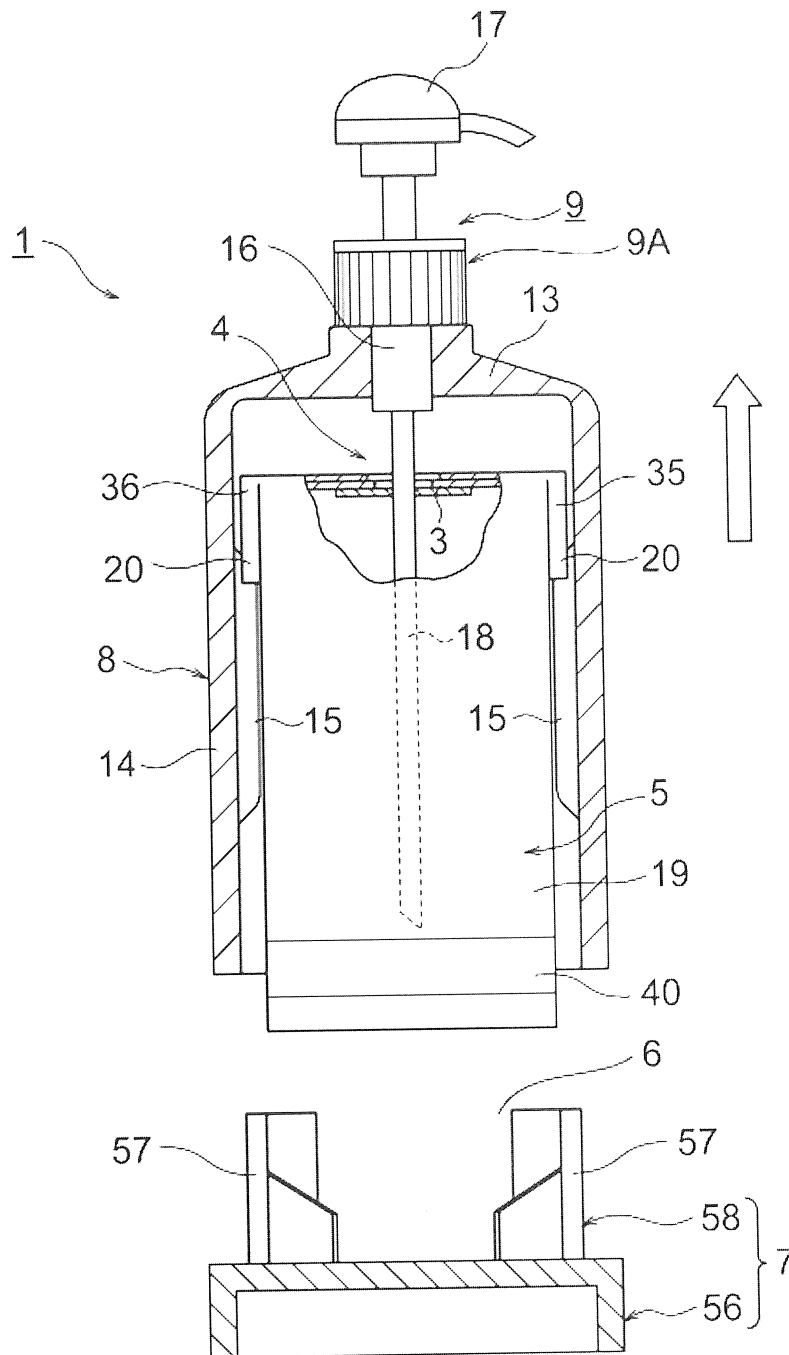


Fig. 22

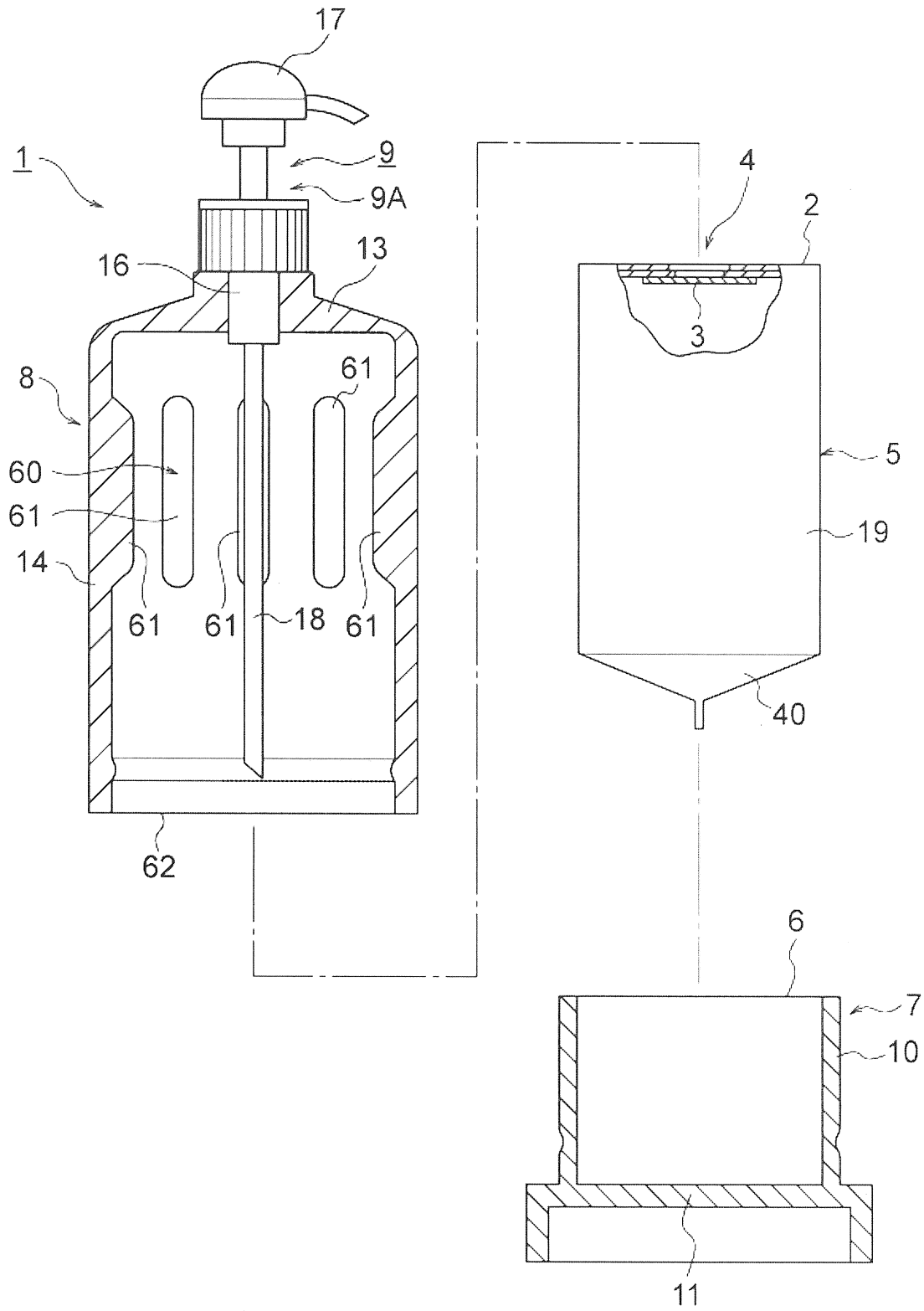


Fig. 23

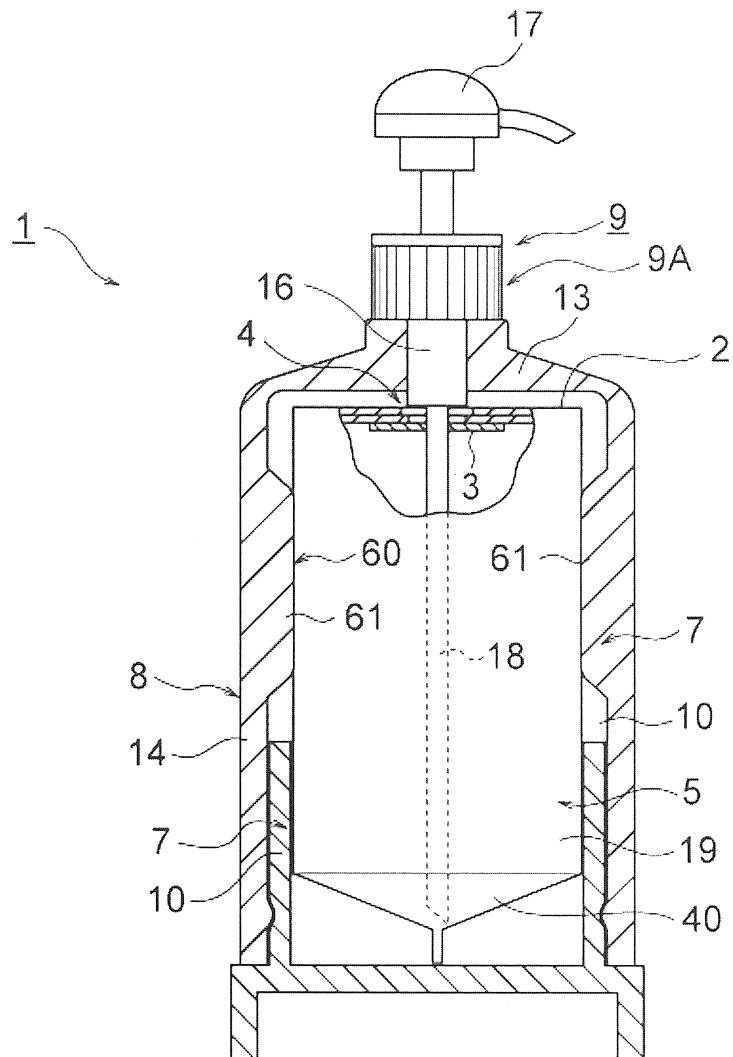


Fig. 24

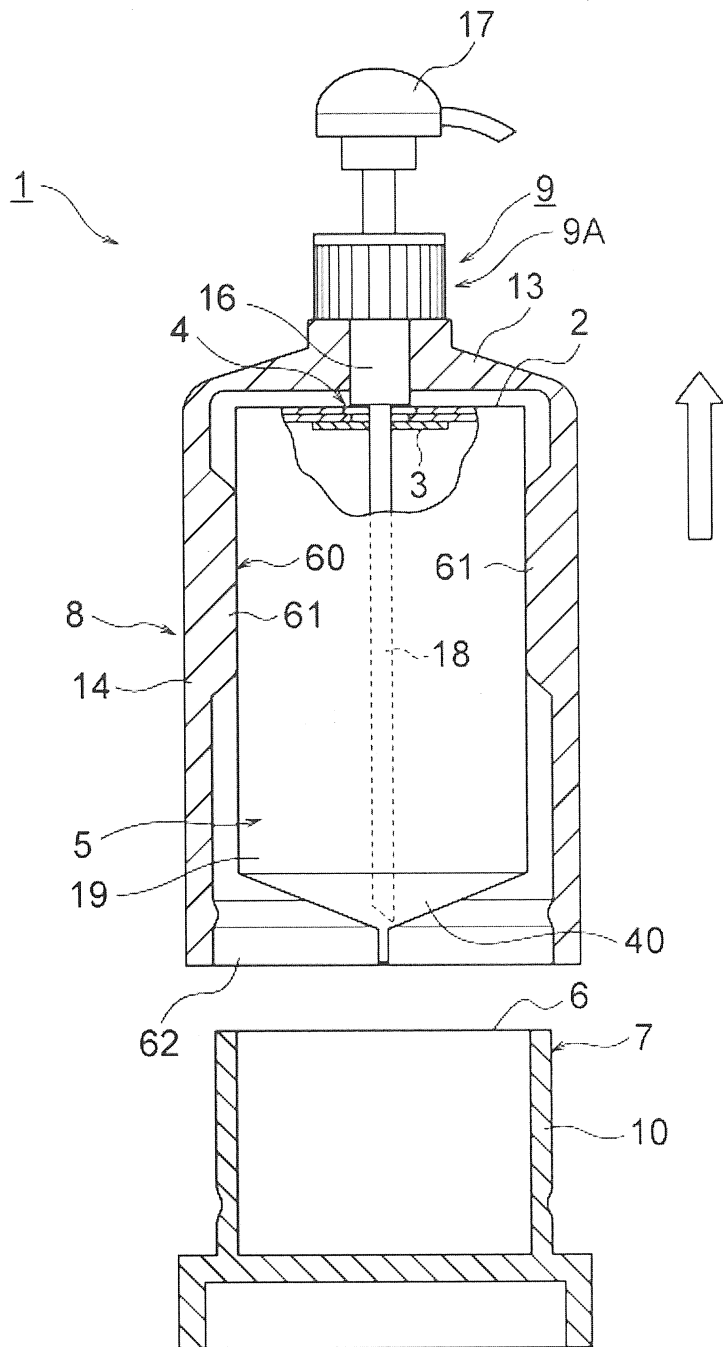


Fig. 25

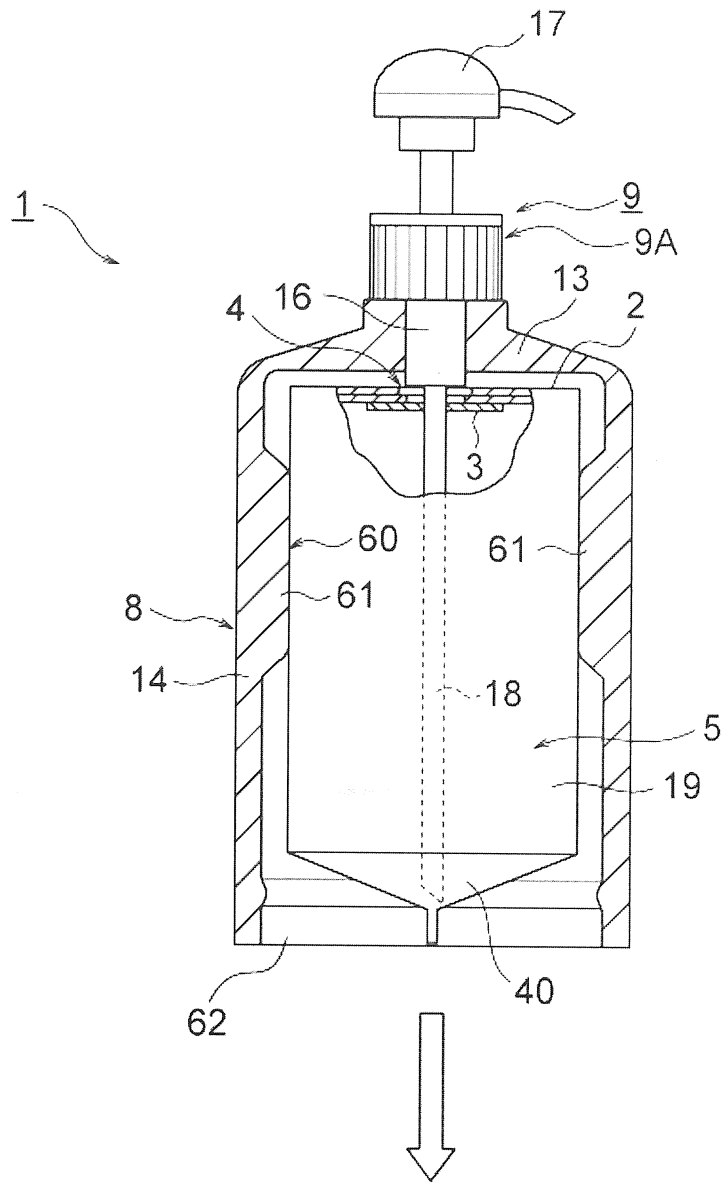


Fig. 26

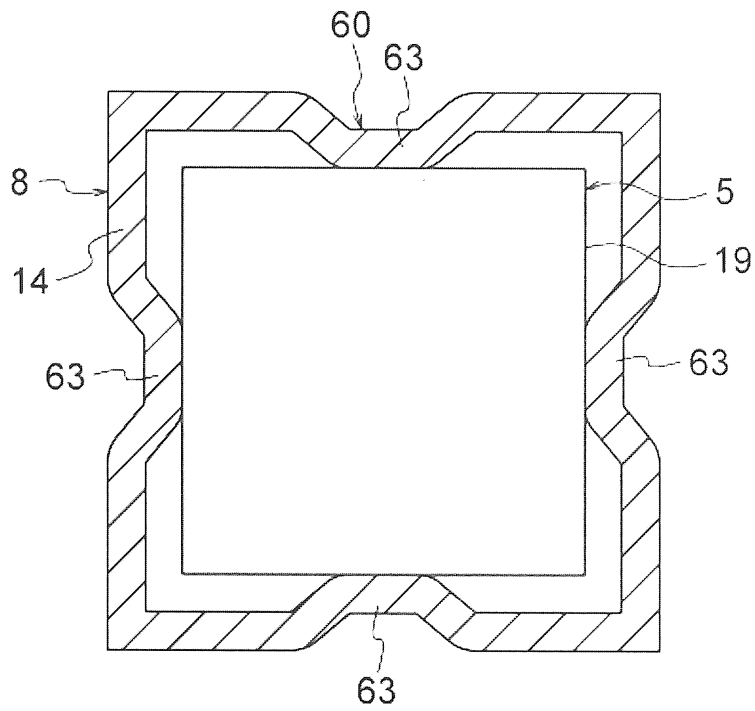


Fig. 27

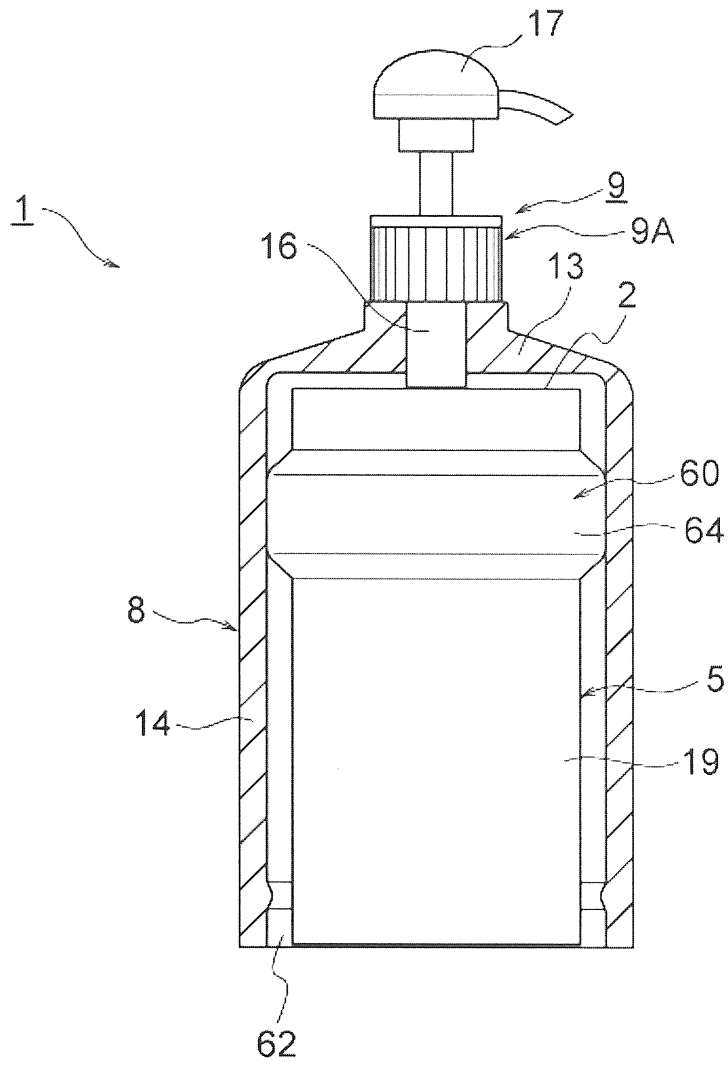


Fig. 28

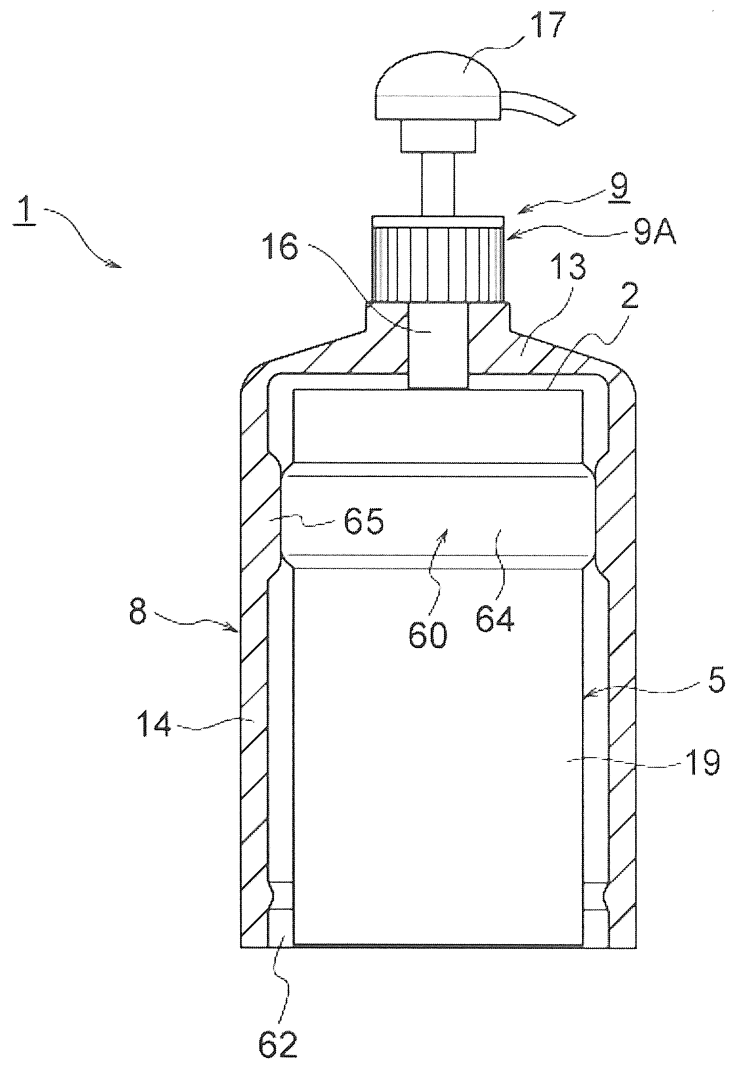


Fig. 29

