



(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)



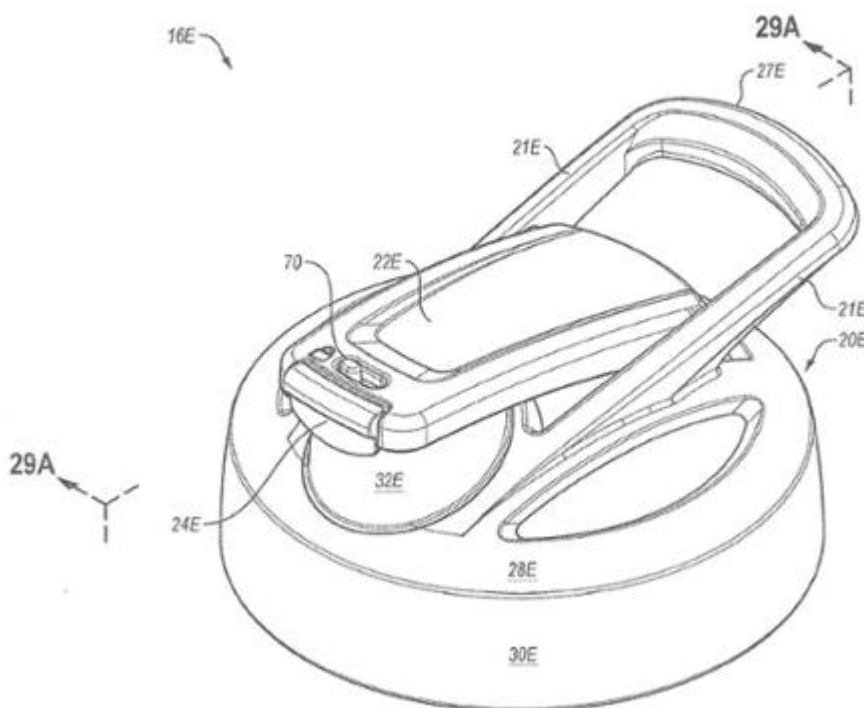
1-0041832

(51)^{2020.01} **B65D 47/08**; B65D 43/26; B65D 55/02; (13) **B**
B65D 51/18; B65D 51/24; A45F 3/18

(21) 1-2020-02184 (22) 01/10/2018
(86) PCT/US2018/053801 01/10/2018 (87) WO/2019/070607 11/04/2019
(30) 62/567,080 02/10/2017 US; 62/628,152 08/02/2018 US
(45) 25/11/2024 440 (43) 25/06/2020 387
(73) Runway Blue, LLC (US)
35 South Pfeifferhorn Dr., Alpine, Utah 84004, United States of America
(72) David O. MEYERS (US); Jim Allen, COLBY (US); Paul James FAERBER (US).
(74) Văn phòng Luật sư Ân Nam (ANNAM IP & LAW)

(54) NẮP BÌNH CHỨA CÓ CHÓT

(57) Nắp bình chứa có thể bao gồm đỉnh bình chứa, nắp đóng, và nút ấn. Nắp đóng có thể được nối với đỉnh bình chứa và di chuyển giữa một vị trí nắp đóng được đóng trong đó phần mở của nắp của đỉnh bình chứa được đóng và một vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp được mở. Nút ấn có thể được ghép nối theo cách có thể di chuyển với nắp đóng. Nút ấn có thể bao gồm chốt được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn với đỉnh bình chứa khi nắp đóng ở vị trí nắp đóng được đóng. Nút ấn có thể di chuyển giữa vị trí nút ấn thứ nhất trong đó chốt có thể gắn với đỉnh bình chứa và vị trí nút ấn thứ hai trong đó chốt được tháo ra khỏi đỉnh bình chứa. Nắp đóng xác định hốc nút ấn và nút ấn được bố trí hầu hết trong hốc nút ấn và được bao kín chủ yếu bởi nắp đóng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến nắp bình chứa có chốt.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Bình chứa có thể chứa một loạt các loại chất lỏng khác nhau như nước, đồ uống, nước trái cây, và các dạng tương tự. Bình chứa cũng có thể chứa các loại khác như nước tăng lực, nước uống protein, thực phẩm, gia vị, nước sốt, và chất thay thế bữa ăn dạng lỏng.

Nắp với nắp đóng có thể được sử dụng để kiểm soát con đường đưa vào bên trong bình chứa. Nắp có thể lựa chọn để đẩy phần mở của bình chứa. Nắp đóng có thể lựa chọn để đẩy phần mở nhỏ hơn tương ứng được tạo thành trong nắp. Nắp có thể được tháo bỏ hoàn toàn để lấp đầy bình chứa với đá hoặc vật khác, để rửa sạch bình chứa, hoặc theo cách khác để cho vào bên trong bình chứa thông qua phần mở tương đối lớn của bình chứa. Nắp đóng có thể được mở để cho phép người dùng sử dụng vật chứa bên trong bình chứa thông qua phần mở nhỏ hơn tương đối của bình chứa hoặc theo cách khác để cho vào bên trong bình chứa thông qua phần mở nhỏ hơn tương đối được tạo thành trong nắp.

Các đối tượng được yêu cầu bảo hộ trong tài liệu này không giới hạn ở các phương án giải quyết bất kỳ nhược điểm nào hoặc chỉ hoạt động trong các môi trường như được mô tả ở trên. Thay vào đó, tình trạng kỹ thuật này chỉ được đề cập để minh họa một lĩnh vực công nghệ ví dụ trong đó một số phương án được mô tả trong tài liệu này có thể được thực hiện.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một số phương án của sáng chế, bình chứa có thể chứa hoặc đựng chất lỏng, đồ uống và những thứ tương tự. Bình chứa có thể cho phép nước và các loại chất lỏng khác được vận chuyển và/hoặc tiêu thụ. Ví dụ, bình chứa có thể được sử dụng để vận chuyển hoặc tiêu thụ nước, nước có hương vị, nước trái cây, đồ uống tăng cường vitamin, nước tăng lực, nước giải khát và những thứ tương tự. Ngoài ra, bình chứa có thể chứa hỗn hợp và dung dịch, có thể bao gồm vitamin, chất bổ sung, bột protein, chất thay thế bữa ăn, v.v.. Ngoài ra, bình chứa có thể chứa nhiều loại bột, chất rắn và/hoặc

các loại nguyên liệu khác bao gồm thực phẩm như trái cây, rau quả, súp, nước sốt, và những thứ tương tự. Theo một số phương án, bình chứa có thể được cách nhiệt để giúp giữ cho đồ chứa bên trong ở nhiệt độ mong muốn. Bình chứa có thể là chai, cốc, bình hoặc tương tự, và bình chứa có thể có nhiều hình dạng, kích cỡ, kết cấu và cách sắp xếp khác nhau, ví dụ, tùy theo mục đích sử dụng của bình chứa.

Một số khía cạnh của sáng chế đề cập đến nắp bình chứa đối với bình chứa.. Theo một số phương án, nắp bình chứa có thể được lựa chọn để gắn và/hoặc tách ra khỏi bình chứa. Nắp bình chứa có thể che phủ phần mở của bình chứa và có thể bao gồm nắp đóng mà che phủ một hoặc nhiều phần mở của nắp bình chứa. Nắp bình chứa có thể bịt kín một hoặc nhiều lỗ bằng một bộ phận kín khí và/hoặc kín chất lỏng, có thể ngăn vật chứa bên trong bị rò rỉ hoặc tràn. Một hoặc nhiều phần mở có thể cho phép vật chứa bên trong được nhanh chóng và dễ dàng thêm vào hoặc cho ra khỏi bình chứa.

Đối tượng kỹ thuật theo sáng chế được thể hiện, ví dụ, theo các khía cạnh khác nhau được mô tả dưới đây. Các ví dụ khác nhau của các khía cạnh của giải pháp kỹ thuật của sáng chế được mô tả trong các điểm yêu cầu bảo hộ (điểm 1, 2, 3, v.v.). Đây chỉ là những ví dụ và không hạn chế giải pháp kỹ thuật của sáng chế. Lưu ý rằng yêu cầu bảo hộ phụ thuộc có thể được kết hợp theo cách kết hợp bất kỳ, và đặt vào điểm yêu cầu bảo hộ độc lập tương ứng, ví dụ, khoản 1, 21, 32, 41, 60, hoặc 67. Những khoản khác có thể được thể hiện ở cách thức tương tự. Sau đây là phần bản chất kỹ thuật không giới hạn của một số ví dụ được trình bày trong tài liệu này.

Khoản 1. Nắp bình chứa, bao gồm:

đỉnh bình chứa có kích thước và hình dạng được lựa chọn nối với phần thân bình chứa, đỉnh bình chứa có phần mở của nắp.

nắp đóng được ghép nối với đỉnh bình chứa và có thể di chuyển giữa vị trí nắp đóng được đóng trong đó phần mở của nắp được đóng và vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp được mở; và

nút ấn có thể di chuyển được ghép nối với nắp đóng, nút ấn bao gồm chốt được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào đỉnh bình chứa khi nắp đóng ở vị trí nắp đóng được đóng, nút ấn có thể di chuyển giữa vị trí nút ấn thứ nhất trong đó chốt có thể ăn khớp vào với đỉnh bình chứa và vị trí nút ấn thứ hai trong đó chốt được tháo ra khỏi đỉnh

bình chứa;

trong đó nắp đóng xác định hốc nút ấn và nút ấn được bố trí hầu hết trong hốc nút ấn và được bao kín chủ yếu bởi nắp đóng.

Khoản 2. Nắp bình chứa theo khoản 1, trong đó nắp đóng bao gồm thành trên và thành dưới ít nhất xác định một hốc nút ấn và trong đó nút ấn được bố trí hầu hết giữa thành trên và thành dưới của nắp đóng.

Khoản 3. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 2, còn bao gồm chi tiết nghiêng được tạo kết cấu để đẩy nút ấn về vị trí nút ấn thứ nhất và biến dạng đàn hồi để đáp ứng chuyển động của nút ấn sang vị trí nút ấn thứ hai.

Khoản 4. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 3, trong đó nút ấn bao gồm vùng ấn và trong đó vùng ấn, chi tiết nghiêng và chốt được bố trí với chốt đặt giữa vùng ấn và chi tiết nghiêng theo hướng nút ấn di chuyển từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai.

Khoản 5. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 4, trong đó hình chiếu của chi tiết nghiêng theo hướng nút ấn di chuyển từ vị trí nút ấn thứ hai sang vị trí nút ấn thứ nhất giao với vùng ấn của nút ấn.

Khoản 6. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 5, trong đó hình chiếu của chi tiết nghiêng theo hướng nút ấn di chuyển từ vị trí nút ấn thứ hai sang vị trí nút ấn thứ nhất tiếp tục giao với chốt.

Khoản 7. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 6, trong đó:

chi tiết nghiêng bao gồm một lò xo nghiêng có đầu thứ nhất được đặt ở vị trí hướng về phía sau của nút ấn và đầu thứ hai đối diện được đặt ở mặt hướng về phía trước của nắp đóng;

lò xo nghiêng kéo dài giữa mặt hướng về phía sau của nút ấn và mặt hướng về phía trước của nắp đóng; và

lò xo nghiêng được tạo kết cấu để nén giữa mặt hướng về phía sau của nút ấn và mặt hướng về phía trước của nắp đóng để đáp ứng với chuyển động của nút ấn từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai.

Khoản 8. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 7, bao gồm chi tiết đàn hồi được tạo liền khối bao gồm bộ phận đóng kín phần mở của nắp và chi tiết nghiêng, chi tiết nghiêng được tạo kết cấu đẩy nút ấn về vị trí nút ấn thứ nhất và biến dạng đàn hồi để đáp ứng với chuyển động của nút ấn đến vị trí nút ấn thứ hai, bộ phận đóng kín phần mở của nắp được tạo kết cấu để đóng kín phần mở của nắp theo lựa chọn.

Khoản 9. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 8, trong đó chi tiết nghiêng bao gồm đầu lưỡi và cổ lưỡi kết hợp đầu lưỡi với bộ phận đóng kín phần mở của nắp, cổ lưỡi bao gồm một hoặc nhiều nếp gấp để ít nhất cách ly cơ học một phần đầu lưỡi từ bộ phận đóng kín phần mở của nắp.

Khoản 10. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 9, trong đó chi tiết nghiêng bao gồm đầu lưỡi được đặt giữa một mặt hướng về phía sau của nút ấn và một mặt hướng về phía trước của nút ấn, đầu lưỡi được tạo kết cấu để nén giữa hai bề mặt để đáp ứng với chuyển động của nút ấn từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai và để kéo căng đàn hồi trong đáp ứng chuyển động của nút ấn từ vị trí nút ấn thứ hai sang vị trí nút ấn thứ nhất.

Khoản 11. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 10, trong đó:

nút ấn được nối có thể trượt với nắp đóng và bao gồm phần thân và đầu mấu giữ kéo dài ra từ phần thân; và

nắp đóng bao gồm một chốt chặn đầu mấu được tạo kết cấu để ăn khớp vào đầu mấu giữ của nút ấn để ngăn chuyển động về phía trước của đầu mấu giữ qua chốt chặn đầu mấu.

Khoản 12. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 11, trong đó ít nhất một đầu mấu giữ bao gồm hai đầu mấu giữ kéo dài ra từ phía đối diện của phần thân nút ấn.

Khoản 13. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 12, trong đó một phần của nút ấn bao quanh và kéo dài về phía sau qua phần phía trước của nắp đóng.

Khoản 14. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 13,

trong đó:

nút ấn bao gồm phần thân và ít nhất một trong các rãnh hoặc ray kéo dài từ trước ra sau dọc theo ít nhất một phần của phần thân;

nắp đóng bao gồm ít nhất một trong số ray hoặc rãnh trong hốc nút ấn bổ khuyết cho rãnh hoặc ray của nút ấn; và

ray hoặc rãnh của nắp đóng ăn khớp vào rãnh hoặc ray của nút ấn để ngăn chặn chuyển động thẳng đứng của nút ấn so với nắp đóng.

Khoản 15. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 14, trong đó đỉnh bình chứa có chốt chặn chốt, chốt được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào chốt chặn chốt để ăn khớp theo lựa chọn vào đỉnh bình chứa.

Khoản 16. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 15, bao gồm khóa có thể di chuyển được liên quan đến nắp đóng và nút ấn giữa vị trí khóa và vị trí mở khóa, khóa được tạo kết cấu để ngăn chặn theo lựa chọn nút ấn di chuyển từ vị trí nút ấn thứ nhất đến vị trí nút ấn thứ hai.

Khoản 17. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 16, trong đó:

khóa có thể di chuyển giữa vị trí khóa và vị trí mở khóa;

khóa ở vị trí khóa được tạo kết cấu để ngăn chặn nút ấn chuyển từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai; và

khóa ở vị trí mở khóa được tạo kết cấu để cho phép di chuyển nút ấn giữa vị trí nút ấn thứ nhất và vị trí nút ấn thứ hai.

Khoản 18. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 17, trong đó:

nút ấn di chuyển một khoảng cách ăn khớp giữa vị trí nút ấn thứ nhất và vị trí nút ấn thứ hai;

nắp đóng xác định hốc khóa ở bề mặt dưới của thành phía trên của hốc nút ấn của nắp đóng, hốc khóa có đầu phía sau tạo thành bản lề cho khóa;

nút ấn xác định khoang khóa ở bề mặt trên của nút ấn;

khoang khóa bao gồm chốt chặn thứ nhất trong phần thứ nhất của khoang khóa và chốt chặn thứ hai trong phần thứ hai của khoang khóa, chốt chặn thứ hai ở phía trước của chốt chặn thứ nhất;

khóa bao gồm trụ đỡ, trong đó:

khi nút ấn ở vị trí nút ấn thứ nhất và khóa ở vị trí khóa, trụ đỡ được đặt đối diện với chốt chặn thứ nhất của khoang khóa của nút ấn và cách nhau từ chốt chặn thứ nhất một khoảng cách nhỏ hơn khoảng cách ăn khớp; và

khi nút ấn ở vị trí nút ấn thứ nhất và khóa ở vị trí mở khóa, trụ đỡ được đặt đối diện với chốt chặn thứ hai của khoang khóa và cách nhau từ chốt chặn thứ hai một khoảng cách bằng hoặc lớn hơn khoảng cách ăn khớp.

Khoản 19. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 18, trong đó:

bề mặt dưới của khoang khóa của nút ấn bao gồm hốc cắm thứ nhất ở phía sau của chốt chặn thứ nhất và hốc cắm thứ hai ở phía sau của chốt chặn thứ hai; và

khóa bao gồm thêm phần nhô ra được đặt vị trí để tiếp nhận trong hốc cắm thứ nhất khi khóa ở vị trí khóa và để tiếp nhận trong hốc cắm thứ hai khi khóa ở vị trí mở khóa.

Khoản 20. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 1 đến 19, trong đó:

nắp đóng bao gồm rãnh chuyển khóa; và

khóa còn bao gồm bộ chuyển khóa kéo dài qua rãnh chuyển khóa để cung cấp sự tiếp cận vào khóa.

Khoản 21. Nắp bình chứa, bao gồm:

đỉnh bình chứa có phần mở của nắp;

nắp đóng được nối với đỉnh bình chứa và di chuyển giữa một vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp được mở và một vị trí nắp đóng được đóng trong đó phần mở của nắp được đóng; và

nút ấn có thể di chuyển được nối với nắp đóng và được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào đỉnh bình chứa để giữ lại theo lựa chọn nắp đóng ở vị trí nắp đóng

được đóng, nút ấn bao gồm đầu mấu giữ, đầu mấu giữ ăn khớp với nắp đóng để ngăn chặn chuyển động về phía trước của đầu mấu giữ vượt ra ngoài việc ăn khớp của đầu mấu giữ với nắp đóng.

Khoản 22. Nắp bình chứa theo khoản 21, trong đó nút ấn bao gồm bộ phận đàn hồi, nghiêng về đầu mấu giữ về phía nắp đóng và có thể biến dạng đàn hồi để tách ra theo lựa chọn với đầu mấu giữ khỏi nắp đóng để cho phép nút ấn được tách ra khỏi nắp đóng.

Khoản 23. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 21 đến 22, trong đó đầu mấu giữ gắn với bề mặt phía sau của nắp đóng để ngăn chặn chuyển động về phía trước của đầu mấu giữ ở bên kia bề mặt quay về phía sau.

Khoản 24. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 21 đến 23, trong đó:

nắp đóng bao gồm thành bên của hốc nút ấn mà ít nhất xác định một phần hốc nút ấn, thành bên bao gồm bề mặt quay về phía sau; và

nút ấn được bố trí ít nhất một phần trong hốc nút ấn.

Khoản 25. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 21 đến 24, trong đó thành bên ít nhất được bố trí một phần ở phía sau hốc nút ấn.

Khoản 26. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 21 đến 25, trong đó nút ấn bao gồm thanh kẹp giữ mang đầu mấu giữ.

Khoản 27. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 21 đến 26, trong đó:

lỗ được tạo thành trong thành bên của hốc nút ấn;

thanh kẹp giữ của nút ấn kéo dài vào lỗ được tạo thành trong thành bên hốc nút ấn; và

đầu mấu giữ gắn vào thành bên của hốc nút ấn để ngăn chặn chuyển động về phía trước của đầu mấu giữ qua bề mặt phía sau.

Khoản 28. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 21 đến 27, trong đó để đáp ứng với việc áp dụng lực loại bỏ vào đầu mấu giữ, thanh kẹp giữ biến dạng đàn hồi để cho phép đưa đầu mấu giữ vào lỗ được tạo thành ở thành bên của hốc

nút ấn để cho phép tháo nút ấn từ hốc nút ấn của nắp đóng.

Khoản 29. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 21 đến 28, trong đó đỉnh bình chứa chứa ống xác định phần mở của nắp và nút ấn bao gồm chốt được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào chốt chặn chốt hình thành trên phần bên trong của ống khi phần mở của nắp được đóng bằng nắp đóng.

Khoản 30. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 21 đến 29, bao gồm bộ phận đóng kín phần mở của nắp được nối với nắp đóng, bộ phận đóng kín phần mở của nắp bao gồm gờ hình tròn thứ nhất và gờ hình tròn thứ hai được đặt phía trên gờ hình tròn thứ nhất, trong đó:

đỉnh bình chứa bao gồm ống xác định phần mở của nắp, phần mở của nắp có hình chiều mặt cắt ngang qua ống có đai có đường kính thứ nhất, phần mở của nắp có đường kính tăng từ đường kính thứ nhất di chuyển từ đai trở lên và đi xuống dọc theo phần mở của nắp; và

khi nắp đóng được bố trí ở vị trí nắp đóng được đóng, phần mở của nắp được bố trí trong phần mở của nắp của ống, gờ hình tròn thứ nhất của phần mở của nắp được bố trí bên dưới đai của phần mở của nắp và gờ hình tròn thứ hai được bố trí phía trên đai của phần mở của nắp.

Khoản 31. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 21 đến 30, còn bao gồm khóa được tạo kết cấu để ngăn chặn theo lựa chọn không cho nút ấn di chuyển từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai.

Khoản 32. Nắp bình chứa, bao gồm:

đỉnh bình chứa có phần mở của nắp;

nắp đóng được nối với đỉnh bình chứa và di chuyển giữa một vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp được mở và một vị trí nắp đóng được đóng trong đó phần mở của nắp được đóng;

nút ấn có thể di chuyển nối với nắp đóng và được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào đỉnh bình chứa để giữ theo lựa chọn nắp đóng ở vị trí nắp đóng được đóng; và

chi tiết đàn hồi bao gồm cả một bộ phận đóng kín phần mở của nắp và một chi tiết nghiêng, bộ phận đóng kín phần mở của nắp được tạo kết cấu để tạo ra bộ phận đóng

kín giữa phần mở của nắp và nắp đóng, chi tiết nghiêng đẩy nút ấn về vị trí nút ấn thứ nhất trong đó nút ấn gắn với đỉnh bình chứa và chi tiết nghiêng biến dạng đàn hồi để đáp ứng với chuyển động của nút ấn sang vị trí nút ấn thứ hai trong đó nút ấn được tháo ra khỏi đỉnh bình chứa.

Khoản 33. Nắp bình chứa theo khoản 32, trong đó chi tiết đàn hồi bao gồm lưỡi nối với bộ phận đóng kín phần mở của nắp và chi tiết nghiêng.

Khoản 34. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 32 đến 33, trong đó chi tiết nghiêng bao gồm lưỡi, lưỡi đẩy nút ấn về vị trí nút ấn thứ nhất trong đó nút ấn gắn vào đỉnh bình chứa và lưỡi biến dạng đàn hồi đáp ứng với sự di chuyển của nút ấn đến vị trí nút ấn thứ hai trong đó nút ấn được tháo ra khỏi đỉnh bình chứa.

Khoản 35. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 32 đến 34, trong đó:

lưỡi bao gồm đầu lưỡi và cổ lưỡi nối với đầu lưỡi với bộ phận đóng kín phần mở của nắp; và

ít nhất một trong số:

chuyển động của nút ấn từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai được tạo kết cấu để nén đầu lưỡi giữa nút ấn và nắp đóng; hoặc là

chuyển động của nút ấn từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai được tạo kết cấu để kéo căng cổ lưỡi.

Khoản 36. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 32 đến 35, trong đó nắp đóng xác định hốc nút ấn, nút ấn được bố trí hầu hết trong hốc nút ấn và được bao kín chủ yếu bởi nắp đóng.

Khoản 37. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 32 đến 36, trong đó:

nút ấn bao gồm đầu mấu giữ được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn với nắp đóng để ghép nối theo lựa chọn nút ấn với nắp đóng; và

đầu mấu giữ được tách ra khỏi bên ngoài nắp đóng.

Khoản 38. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 32 đến 37, trong đó:

đỉnh bình chứa bao gồm ống, và phần mở của nắp để ống đi qua;

nút ấn bao gồm chốt được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào ống;

ống bao gồm chốt chặn chốt được tạo kết cấu để xuyên qua chốt khi đóng ở vị trí nắp đóng được đóng và nút ấn ở vị trí nút ấn thứ nhất; và

nút ấn được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào đỉnh bình chứa tại ống bằng cách gắn chốt theo lựa chọn vào chốt chặn chốt.

Khoản 39. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 32 đến 38, bao gồm bộ phận đóng kín phần mở của nắp được ghép nối với nắp đóng, bộ phận đóng kín phần mở của nắp bao gồm gờ hình tròn thứ nhất và gờ hình tròn thứ hai được đặt phía trên gờ hình tròn thứ nhất, trong đó:

đỉnh bình chứa bao gồm ống xác định phần mở của nắp, phần mở của nắp có đường kính thay đổi dọc theo chiều cao của phần mở của nắp, phần mở của nắp có đường kính thứ nhất ở chiều cao trung gian, đường kính thay đổi tăng dần lên từ chiều cao trung gian đối với ít nhất một phần trên của phần mở của nắp và đường kính thay đổi tăng dần di chuyển xuống từ chiều cao trung gian đối với ít nhất một phần thấp hơn của phần mở của nắp; và

khi nắp đóng được bố trí ở vị trí nắp đóng được đóng, bộ phận đóng kín phần mở của nắp được định vị trong phần mở của nắp của ống, gờ hình tròn thứ nhất của bộ phận đóng kín phần mở của nắp được đặt bên dưới chiều cao trung gian và gờ hình tròn thứ hai được đặt phía trên chiều cao trung gian.

Khoản 40. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 32 đến 39, bao gồm khóa có thể di chuyển so với nắp đóng và nút ấn.

Khoản 41. Nắp bình chứa, bao gồm:

đỉnh bình chứa có phần mở của nắp;

nắp đóng được nối với đỉnh bình chứa và có thể di chuyển giữa một vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp được mở và một vị trí nắp đóng được đóng trong đó phần mở của nắp được đóng;

nút ấn có thể di chuyển được ghép nối với nắp đóng và được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào đỉnh bình chứa để giữ theo lựa chọn nắp đóng ở vị trí nắp đóng

được đóng; và

chi tiết nghiêng bao gồm cả bộ phận đóng kín phần mở của nắp được tạo kết cấu để tạo ra bộ phận đóng kín giữa phần mở của nắp và nắp đóng và lưỡi mà kéo dài từ bộ phận đóng kín phần mở của nắp và đẩy nút ấn về vị trí nút ấn thứ nhất trong đó nút ấn gắn với đỉnh bình chứa và chi tiết nghiêng biến dạng đàn hồi để đáp ứng với chuyển động của nút ấn sang vị trí nút ấn thứ hai trong đó nút ấn được nhô ra khỏi đỉnh bình chứa.

Khoản 42. Nắp bình chứa theo khoản 41, trong đó nắp đóng xác định hốc nút ấn, nút ấn được bố trí hầu hết trong hốc nút ấn và được bao kín chủ yếu bởi nắp đóng.

Khoản 43. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 41 đến 42, trong đó:

nút ấn bao gồm phần thân và ít nhất một đầu mấu giữ kéo dài ra ngoài từ phần thân;

nắp đóng bao gồm ít nhất một chốt chặn đầu mấu trong hốc nút nhấn; và

ít nhất một chốt chặn đầu mấu được tạo kết cấu để gắn vào ít nhất một đầu mấu giữ của nút ấn để ngăn chuyển động về phía trước của ít nhất một đầu mấu giữ qua ít nhất một chốt chặn đầu mấu.

Khoản 44. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 41 đến 43, trong đó ít nhất một đầu mấu giữ bao gồm hai đầu mấu giữ kéo dài ra từ phía đối diện của phần thân nút ấn.

Khoản 45. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 41 đến 44, trong đó:

nút ấn bao gồm phần thân và thanh kẹp giữ kéo dài về phía sau từ phần thân, thanh kẹp giữ bao gồm đầu mấu giữ ở một đầu của thanh kẹp giữ;

nắp đóng bao gồm thành trên của hốc nút ấn và thành sau của hốc nút ấn cùng nhau xác định ít nhất một phần hốc nút ấn;

lỗ được tạo thành trong thành sau của hốc nút ấn; và

thanh kẹp giữ của nút ấn kéo dài qua lỗ được hình thành trong thành sau của hốc nút ấn và đầu mấu giữ gắn bề mặt phía sau của thành sau của hốc nút ấn để ngăn

chặn chuyển động của đầu mẫu giữ qua bề mặt phía sau của thành sau của hốc nút ấn.

Khoản 46. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 41 đến 45, trong đó đầu mẫu giữ có thể tách rời khỏi bề mặt phía sau của thành sau của hốc nút ấn theo lựa chọn.

Khoản 47. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 41 đến 46, trong đó:

bình chứa bao gồm ống, và phần mở của nắp để ống đi qua;

nút ấn bao gồm chốt được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào ống;

ống bao gồm chốt chặn chốt được tạo kết cấu để xuyên qua chốt khi đóng ở vị trí nắp đóng được đóng và nút ấn ở vị trí nút ấn thứ nhất; và

nút ấn được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào đỉnh bình chứa tại ống bằng cách gắn chốt theo lựa chọn vào chốt chặn chốt.

Khoản 48. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 41 đến 47, trong đó chốt chặn chốt bao gồm mép, vai hoặc bề mặt trên của hốc chốt được hình thành trong ống.

Khoản 49. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 41 đến 48, trong đó chốt chặn chốt được hình thành trên phần bên ngoài của ống.

Khoản 50. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 41 đến 49, trong đó chốt chặn chốt được hình thành trên phần bên trong của ống.

Khoản 51. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 41 đến 50, trong đó:

lưỡi kéo dài ra phía sau từ phía trước của bộ phận đóng kín phần mở của nắp;

lưỡi bao gồm đầu lưỡi với bề mặt hướng về phía trước và cổ lưỡi ghép nối với đầu lưỡi với bộ phận đóng kín phần mở của nắp; và

nút ấn bao gồm rãnh chứa khoang đầu lưỡi được tạo kết cấu để tiếp nhận đầu lưỡi, khoang cổ lưỡi được tạo kết cấu để tiếp nhận cổ lưỡi và các bề mặt phía sau 50C được tạo kết cấu để tiếp xúc trực tiếp với các bề mặt hướng về phía trước của lưỡi.

Khoản 52. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 41 đến 51,

trong đó bộ phận đóng kín phần mở của nắp bao gồm ít nhất một trong số:

miếng đệm vòng hình chữ O;

phần nhô ra khỏi nút bấm hình khuyên quá kích thước đàn hồi có đường kính không lớn hơn đường kính của phần mở của nắp; hoặc là

bộ phận đóng kín hình vòm ngược đàn hồi.

Khoản 53. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 41 đến 52, bao gồm khóa có thể di chuyển so với nắp đóng và nút ấn.

Khoản 54. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 41 đến 53, trong đó:

khóa có thể di chuyển giữa vị trí khóa và vị trí mở khóa;

khóa ở vị trí khóa được tạo kết cấu để ngăn chặn nút ấn chuyển từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai; và

khóa ở vị trí mở khóa được tạo kết cấu để cho phép di chuyển nút ấn giữa vị trí nút ấn thứ nhất và vị trí nút ấn thứ hai.

Khoản 55. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 41 đến 54, trong đó:

nút ấn di chuyển một khoảng cách tương tác giữa vị trí nút ấn thứ nhất và vị trí nút ấn thứ hai;

nắp đóng xác định hốc khóa ở bề mặt dưới của thành phía trên của hốc nút ấn của nắp đóng, hốc khóa có đầu phía sau tạo thành bản lề cho khóa;

nút ấn xác định khoang khóa ở bề mặt trên của nút ấn;

khoang này bao gồm chốt chặn thứ nhất trong phần thứ nhất của khoang khóa và chốt chặn thứ hai trong phần thứ hai của khoang khóa, chốt chặn thứ hai ở phía trước của chốt chặn thứ nhất;

khóa bao gồm trụ đỡ, trong đó:

khi nút ấn ở vị trí nút ấn thứ nhất và khóa ở vị trí khóa, trụ đỡ được đặt đối diện với chốt chặn thứ nhất của khoang khóa của nút ấn và cách nhau từ chốt chặn thứ nhất một khoảng cách nhỏ hơn khoảng cách ăn khớp; và

khi nút ấn ở vị trí nút ấn thứ nhất và khóa ở vị trí mở khóa, trụ đỡ được đặt đối diện với chốt chặn thứ hai của khoang khóa và cách nhau từ chốt chặn thứ hai một khoảng cách bằng hoặc lớn hơn khoảng cách ăn khớp.

Khoản 56. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 41 đến 55, trong đó:

bề mặt dưới của khoang khóa của nút ấn bao gồm hốc cắm thứ nhất ở phía sau của chốt chặn thứ nhất và hốc cắm thứ hai ở phía sau của chốt chặn thứ hai; và

khóa bao gồm thêm phần nhô ra được đặt vị trí để tiếp nhận trong hốc cắm thứ nhất khi khóa ở vị trí khóa và để tiếp nhận trong hốc cắm thứ hai khi khóa ở vị trí mở khóa.

Khoản 57. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 41 đến 55, trong đó:

nắp đóng bao gồm rãnh chuyển khóa; và

khóa còn bao gồm bộ chuyển khóa kéo dài qua rãnh chuyển khóa để cung cấp sự tiếp cận vào khóa.

Khoản 58. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 51 đến 57, trong đó chân đế được đỡ phía trên khoang khóa ở mặt trên của nút ấn khi khóa ở cả vị trí khóa và vị trí mở khóa, chân đế ít nhất tiếp nhận ít nhất một phần trong hốc khóa ở bề mặt dưới của thành trên của hốc nút ấn của nắp đóng với trục của chân đế tiếp nhận ít nhất một phần trong bản lề của hốc khóa.

Khoản 59. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 51 đến 58, bao gồm thêm bộ phận đỡ kéo dài xuống từ chân đế và trong đó ít nhất một phần của bộ phận đỡ tạo thành trụ đỡ.

Khoản 60. Nắp bình chứa, bao gồm:

đỉnh bình chứa có kích thước và hình dạng được lựa chọn nối với phần thân bình chứa, đỉnh bình chứa có phần mở của nắp.

nắp đóng được ghép nối với đỉnh bình chứa và di chuyển giữa một vị trí nắp đóng được đóng trong đó phần mở của nắp được đóng và một vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp được mở; và

nút ấn có thể di chuyển được nối với nắp đóng, nút ấn bao gồm chốt được tạo kết cấu để giữ theo lựa chọn đỉnh bình chứa khi đóng ở vị trí nắp đóng được đóng, nút ấn có thể di chuyển giữa vị trí nút ấn thứ nhất trong đó chốt có thể gắn vào với đỉnh bình chứa và vị trí nút ấn thứ hai trong đó chốt được tháo ra khỏi đỉnh bình chứa; trong đó nắp đóng xác định hốc nút ấn, nút ấn được bố trí hầu hết trong hốc nút ấn và được bao kín hầu hết bởi nắp đóng.

Khoản 61. Nắp bình chứa theo khoản 60, bao gồm thêm lưỡi được tạo liền khối với bộ phận đóng kín phần mở của nắp như chi tiết nghiêng được tạo kết cấu để đẩy nút ấn về vị trí nút ấn thứ nhất và biến dạng đàn hồi để đáp ứng chuyển động của nút ấn sang vị trí nút ấn thứ hai.

Khoản 62. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 60 đến 61, còn bao gồm chi tiết nghiêng được tạo kết cấu để đẩy nút ấn về vị trí nút ấn thứ nhất và biến dạng đàn hồi để đáp ứng chuyển động của nút ấn sang vị trí nút ấn thứ hai.

Khoản 63. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 60 đến 62, trong đó:

chi tiết nghiêng bao gồm một lò xo nghiêng có đầu thứ nhất được đặt ở vị trí hướng về phía sau của nút ấn và đầu thứ hai đối diện được đặt ở mặt hướng về phía trước của nắp đóng;

lò xo nghiêng kéo dài giữa mặt hướng về phía sau của nút ấn và mặt hướng về phía trước của nắp đóng; và

lò xo nghiêng được tạo kết cấu để nén giữa mặt hướng về phía sau của nút ấn và mặt hướng về phía trước của nắp đóng để đáp ứng với chuyển động của nút ấn từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai.

Khoản 64. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 60 đến 63, trong đó:

nút ấn được nối có thể trượt với nắp đóng và bao gồm phần thân và ít nhất một đầu mấu giữ kéo dài ra từ phần thân;

nắp đóng bao gồm ít nhất một chốt chặn đầu mấu trong hốc nút nhấn; và

ít nhất một chốt chặn đầu mấu được tạo kết cấu để gắn vào ít nhất một đầu mấu

giữ của nút ấn để ngăn chuyển động về phía trước của ít nhất một đầu mẫu giữ qua ít nhất một chốt chặn đầu mẫu.

Khoản 65. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 60 đến 64, trong đó ít nhất một đầu mẫu giữ bao gồm hai đầu mẫu giữ kéo dài ra từ phía đối diện của phần thân nút ấn.

Khoản 66. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 60 đến 65, trong đó đỉnh bình chứa có chốt chặn chốt, chốt được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào chốt chặn chốt để ăn khớp theo lựa chọn vào đỉnh bình chứa.

Khoản 67. Nắp bình chứa, bao gồm:

đỉnh bình chứa;

ống kéo dài từ đỉnh bình chứa với phần mở của nắp kéo dài qua đỉnh bình chứa;

nắp đóng được ghép nối có trục quay với đỉnh bình chứa và được tạo kết cấu để đóng nắp đóng theo lựa chọn;

nút ấn được ghép nối có thể trượt với nắp đóng, nút ấn bao gồm chốt được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn với chốt chặn chốt được hình thành trên phần bên ngoài của ống khi phần mở của nắp được đóng bằng nắp đóng; và

nút cắm kéo dài từ nắp đóng vào phần mở của nắp khi phần mở của nắp được đóng bằng nắp đóng.

Khoản 68. Nắp bình chứa theo khoản 67, còn bao gồm:

hai trụ trục kéo dài hướng lên từ đỉnh bình chứa;

hai trục vát, mỗi trục có bề mặt vát và kéo dài từ một bề mặt vát tương ứng của một trục khác của hai trụ trục về phía còn lại của hai trụ trục, trong đó nắp đóng nối với hai trục vát và có thể cùng xoay với hai trục vát so với hai trụ trục;

chi tiết nghiêng được ghép nối giữa hai trục vát, khoảng cách giữa hai trục vát được xác định bởi vị trí quay của hai trục vát so với hai trụ trục, trong đó chi tiết nghiêng được tạo kết cấu để tạo nghiêng hai trục vát với vị trí xoay liên kết với vị trí nắp đóng được mở của nắp đóng.

Khoản 69. Nắp bình chứa theo khoản bất kỳ trong số các khoản từ 67 đến 68, trong đó nắp đóng xác định một hộc nút ấn trong đó nút ấn ít nhất được bố trí một

phần, phần trên và phía sau của nút ấn được mở ra và lộ ra.

Những khía cạnh này, các khía cạnh khác, đặc tính kỹ thuật và ưu điểm của khác của lĩnh vực kỹ thuật của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn từ mô tả tóm tắt sau đây về hình vẽ, mô tả chi tiết về phương án được ưu tiên và yêu cầu bảo hộ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các hình vẽ được kết hợp ở đây và tạo thành một phần của mô tả này, và chứa các số liệu của các phương án nhất định để bộc lộ thêm các khía cạnh, nguyên tắc, ưu điểm và đặc điểm kỹ thuật khác của lĩnh vực kỹ thuật theo sáng chế. Hình vẽ sau đây được đánh giá là chỉ mô tả một số phương án nhất định và không nhằm mục đích giới hạn phạm vi của sáng chế. Ngoài ra, được đánh giá là mặc dù các hình vẽ có thể minh họa các kích thước, tỷ lệ, mối quan hệ và kết cấu nhất định của lĩnh vực kỹ thuật theo sáng chế, các hình vẽ không nhằm giới hạn phạm vi của sáng chế được yêu cầu bảo hộ.

Fig. 1 là hình chiếu phối cảnh từ trên của bình chứa ví dụ.

Fig. 2 là hình chiếu phối cảnh từ trên của nắp bình chứa ở Fig.1.

Fig. 3 là hình chiếu phối cảnh từ trên được tạo chi tiết của nắp bình chứa ở Fig. 1 và Fig. 2.

Fig. 4A là hình chiếu phối cảnh từ dưới của nút ấn của Fig.2 và Fig.3.

Fig. 4B là hình chiếu phối cảnh từ trên của chi tiết nghiêng của Fig. 2 và 3.

Fig. 5 là hình chiếu mặt cắt ngang của nắp bình chứa của Fig. 1 và 2.

Fig. 6 là hình chiếu phối cảnh từ trên của bình chứa ví dụ khác.

Fig. 7 là hình chiếu phối cảnh từ trên của nắp bình chứa ở Fig. 6.

Fig. 8 là hình chiếu phối cảnh từ trên được tạo chi tiết của nắp bình chứa ở Fig. 6 và 7.

Fig. 9 là hình chiếu mặt cắt ngang của nắp bình chứa của Fig. 6 và 7.

Fig. 10 là hình chiếu phối cảnh từ trên của bình chứa ví dụ khác.

Fig. 11 là hình chiếu phối cảnh từ trên của nắp bình chứa ở Fig.10.

Fig. 12 là hình chiếu phối cảnh từ trên được tạo chi tiết của nắp bình chứa ở Fig. 10 và 11.

Fig. 13 là hình chiếu mặt cắt ngang của nắp bình chứa của Fig. 10 và 11.

Fig. 14 là hình chiếu phối cảnh từ trên của bình chứa ví dụ khác.

Fig. 15A và Fig. 15B là hình chiếu phối cảnh từ trên của nắp bình chứa ở Fig.

14.

Fig. 16 là hình chiếu phối cảnh từ trên được tạo chi tiết của nắp bình chứa ở Fig. 14, 15A và 15B.

Fig. 17A và 17B tương ứng bao gồm hình chiếu phối cảnh phía trên phía trước và hình chiếu phối cảnh phía trước phía dưới của nút ấn của Fig. 15A-16.

Fig. 18A và 18B tương ứng bao gồm hình chiếu phối cảnh phía trên phía trước và hình chiếu phối cảnh phía trước phía dưới của khóa theo Fig. 15A-16.

Fig. 19 là hình chiếu phối cảnh từ trên của chi tiết nghiêng của Fig. 15A-16.

Fig. 20 là hình chiếu từ dưới phía trước của nắp đóng ở Fig. 15A-16;

Fig. 21A là hình chiếu mặt cắt ngang của nắp bình chứa của Fig. 15A-16 với khóa ở vị trí khóa.

Fig. 21B là hình chiếu mặt cắt ngang của nắp bình chứa của Fig. 15A-16 với khóa ở vị trí mở khóa.

Fig. 22 là hình chiếu phối cảnh từ trên của bình chứa ví dụ khác.

Fig. 23A-23C là hình chiếu phối cảnh từ trên của nắp bình chứa ở Fig. 22.

Fig. 24 là hình chiếu phối cảnh từ trên được tạo chi tiết của nắp bình chứa ở Fig. 22-23C.

Fig. 25A-25D tương ứng bao gồm chế độ xem phối cảnh phía trên phía trước, chế độ xem phối cảnh phía trước thấp hơn, chế độ xem trên cùng và chế độ xem bên của nút ấn của Fig. 23A-24.

Fig. 25E bao gồm hình chiếu mặt cắt ngang của nút ấn của Fig. 23A-24.

Fig. 26A và 26B tương ứng bao gồm hình chiếu phối cảnh phía trên phía trước và hình chiếu phối cảnh phía trước phía dưới của khóa theo Fig. 23A-24.

Fig. 27A và 27B tương ứng bao gồm hình chiếu phối cảnh phía trên và hình chiếu mặt cắt ngang của bộ phận đóng kín và chi tiết nghiêng của Fig. 23A-24.

Fig. 28A và 28B tương ứng bao gồm hình chiếu phối cảnh phía trên phía trước và hình chiếu phối cảnh phía trước phía dưới của nắp đóng theo Fig. 23A-24.

Fig. 29A là hình chiếu mặt cắt ngang của nắp bình chứa của Fig. 23A-24 với

khóa ở vị trí khóa.

Fig. 29B là hình chiếu mặt cắt ngang của nắp bình chứa của Fig. 23A-24 với khóa ở vị trí mở khóa.

Fig. 29C là hình chiếu mặt cắt ngang của nắp bình chứa của Fig. 23A-24 với nút ấn ở vị trí nút ấn thứ hai.

Fig. 30 là hình chiếu phóng to một phần của Fig. 29B.

Fig. 31 là hình chiếu mặt cắt ngang của nắp bình chứa của Fig. 23A-24 với nút ấn ở vị trí nút ấn thứ nhất.

Mô tả chi tiết sáng chế

Mô tả chi tiết được nêu dưới đây bao gồm mô tả về các kết cấu khác nhau của lĩnh vực kỹ thuật theo sáng chế và không chỉ nhằm thể hiện các kết cấu mà lĩnh vực kỹ thuật theo sáng chế có thể được thực hiện. Mô tả chi tiết bao gồm các chi tiết cụ thể đối với mục đích cung cấp sự hiểu biết kỹ lưỡng về lĩnh vực kỹ thuật theo sáng chế. Tuy nhiên, lĩnh vực kỹ thuật theo sáng chế có thể được thực hiện mà không có các chi tiết cụ thể này. Trong một số trường hợp, các cấu trúc và thành phần đã biết đến không được thể hiện, hoặc được thể hiện dưới dạng sơ đồ để tránh gây khó hiểu đối với các khái niệm của lĩnh vực kỹ thuật theo sáng chế.

Mặc dù các khía cạnh, nguyên tắc, ưu điểm và đặc điểm kỹ thuật khác nhau của lĩnh vực kỹ thuật theo sáng chế được bộc lộ ở đây có liên quan đến bình chứa chất lỏng hoặc nắp bình chứa hoặc trong một số trường hợp, cốc lắc, sáng chế không giới hạn ở bình chứa chất lỏng hoặc nắp bình chứa chất lỏng hoặc cốc lắc. Điều này sẽ được hiểu rằng, theo sáng chế, bình chứa chất lỏng được bộc lộ trong tài liệu này có thể có nhiều hình dạng, kích cỡ, kết cấu và cách bố trí phù hợp. Cũng sẽ được hiểu rằng các bình chứa và nắp bình chứa theo lĩnh vực kỹ thuật của sáng chế có thể bao gồm bất kỳ số lượng phù hợp của các phần và bộ phận, chẳng hạn như bình, bộ chọn lọc, thân van, ống phun, thân nắp, ống hút, và tương tự; và các bình chứa và nắp bình chứa có thể bao gồm bất kỳ số lượng và sự kết hợp thích hợp của các đặc tính, bộ phận, khía cạnh và tương tự. Các thành phần được bộc lộ có thể được kết hợp hoặc chia nhỏ trong một số phương án của lĩnh vực kỹ thuật theo sáng chế. Ngoài ra, trong khi các số liệu kèm theo minh họa các

bình chứa và nắp bình chứa có kiểu dáng và kết cấu cụ thể, sẽ được đánh giá cao rằng đối tượng được yêu cầu bảo hộ có thể không bị giới hạn trong các dạng và kết cấu được minh họa. Hơn nữa, các bình chứa và nắp bình chứa có thể được sử dụng thành công đối với các loại thiết bị khác.

Các phương án ví dụ khác nhau được thể hiện trong các hình vẽ kèm theo. Để hỗ trợ cho việc mô tả các phương án ví dụ khác nhau, các từ như là trên, dưới, trước, sau, bên, phải, trái và/hoặc các biến thể của chúng có thể được sử dụng để mô tả các hình vẽ kèm theo có thể, nhưng không nhất thiết phải, vẽ theo tỷ lệ. Sẽ được đánh giá cao hơn khi các bình chứa có thể được bố trí ở nhiều vị trí hoặc hướng mong muốn khác nhau, và được sử dụng ở nhiều vị trí, môi trường và sự bố trí.

Một số nắp bình chứa bao gồm phần mở của nắp và nắp đóng để đóng phần mở của nắp. Một số nắp bình chứa như vậy bao gồm bộ phận đóng kín được dự định để đóng kín phần mở của nắp khi nắp đóng được đóng để tránh rò rỉ vô ý các vật chứa bên trong bình chứa tương ứng thông qua phần mở của nắp. Theo một số nắp bình chứa, nắp đóng có thể được giữ ở vị trí đóng bằng ma sát, cản trở và/hoặc áp suất giữa bộ phận đóng kín và phần mở của nắp. Tuy nhiên, khi sự ăn khớp kín giữa bộ phận đóng kín và phần mở của nắp cung cấp cơ chế duy nhất để giữ cho nắp đóng ở vị trí đóng, có thể khó có được cả bộ phận đóng kín đảm bảo giữa bộ phận đóng kín và phần mở của nắp và dễ sử dụng khi mở và đóng nắp bình chứa. Ví dụ, sự ăn khớp kín chặt hơn giữa bộ phận đóng kín và phần mở của nắp có thể cung cấp sự đóng kín đảm bảo hơn cũng có khả năng giữ nắp đóng ở vị trí đóng và do đó ít có khả năng vô tình bị rò rỉ hơn so với sự đóng kín lỏng lẻo hơn, nhưng cũng có thể tương đối khó khăn hơn để mở và đóng nắp đóng. Theo một số ví dụ, các phương án được bộc lộ trong tài liệu này, chốt có thể giữ nắp đóng ở vị trí đóng một mình hoặc kết hợp với việc ăn khớp (ví dụ: ma sát, cản trở và/hoặc áp suất) giữa bộ phận đóng kín và phần mở của nắp. Theo một số phương án ví dụ, nắp đóng có thể được giữ ở vị trí đóng chủ yếu bằng chốt.

Fig. 1 là hình chiếu phối cảnh phía trên của bình chứa ví dụ 10A, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Như được thể hiện trong Fig. 1, bình chứa 10A có thể bao gồm phần thân bình chứa 18A và nắp bình chứa 16A. Thân bình chứa 18A có thể có kích thước và hình dạng để giữ, giữ và/hoặc lưu trữ một hoặc nhiều chất lỏng và/hoặc chất rắn, thường được gọi ở đây là vật chứa bên trong.

Nắp bình chứa 16A có thể kết hợp với thân bình chứa 18A để bảo đảm các vật chứa bên trong như chất lỏng trong thân bình chứa 18A. Nắp bình chứa 16A có thể được tháo hoàn toàn khỏi thân bình chứa 18A để lộ phần mở trên cùng (không nhìn thấy trong Fig. 1) của thân bình chứa 18A, qua đó có thể vào bên trong thân bình chứa 18A, ví dụ, để thêm vật chứa vào bình chứa 10A, để lấy vật chứa bên trong ra khỏi bình chứa 10A, để rửa phần bên trong thân bình chứa 18A hoặc để vào bên trong thân bình chứa 18A theo cách khác.

Nắp bình chứa 16A có thể xác định phần mở của nắp (xem, ví dụ, Fig. 3) có thể tương đối nhỏ, ví dụ, nhỏ hơn phần mở phía trên của thân bình chứa 18A và có thể vào bên trong thân bình chứa 18A. Ví dụ, người dùng có thể tiêu thụ vật chứa bên trong bình chứa 10A thông qua phần mở của nắp của nắp bình chứa 16A, phân phối hỗn hợp đồ uống được tạo dạng bột vào bình chứa 10A thông qua phần mở của nắp hoặc vào bên trong thân bình chứa 18A bằng cách khác thông qua phần mở của nắp bình chứa 16A.

Nắp bình chứa 16A có thể được nối theo lựa chọn với thân bình chứa 18A. Ví dụ, nắp bình chứa 16A có thể được nối theo lựa chọn với thân bình chứa 18A bằng cách đâm xuyên, chụp, xoắn, trượt hoặc vặn nắp bình chứa 16A vào bình chứa. Ví dụ, phần trên của thân bình chứa 18A có thể bao gồm một hoặc nhiều ren bên ngoài hoặc bên trong và phần dưới của nắp bình chứa 16A có thể bao gồm một hoặc nhiều ren tương ứng. Các đường ren có thể kết hợp để cho phép nắp bình chứa 16A có thể được nối theo lựa chọn với thân bình chứa 18A. Kết nối theo ren của nắp bình chứa 16A với thân bình chứa 18A có thể tạo ra sự đóng kín đảm bảo, kín khí, kín nước và/hoặc chống rò rỉ. Kết nối theo ren có thể yêu cầu nhiều lượt quay hoặc một lượt quay hoặc ít hơn để kết nối một cách đảm bảo thân bình chứa 18A và nắp bình chứa 16A. Tổng quát hơn, thân bình chứa 18A và nắp bình chứa 16A có thể được kết nối bởi bất kỳ số lượt quay thích hợp nào. Thân bình chứa 18A và nắp bình chứa 16A cũng có thể được kết nối bằng các loại kết nối và cấu trúc phù hợp khác, ví dụ, tùy theo mục đích sử dụng của bình chứa.

Fig. 2 là hình chiếu phối cảnh phía trên của nắp bình chứa 16A, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Fig. 3 là hình chiếu phối cảnh phía trên được tạo chi tiết của nắp bình chứa 16A, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Như được minh họa trong Fig. 2 và 3, nắp bình chứa 16A có thể bao gồm phần trên bình chứa 20A, nắp đóng 22A, nút ấn 24A và nút cấm 26A

(xem, ví dụ, Fig. 5).

Phần trên bình chứa 20A có thể bao gồm thành đầu 28A, phần thân dưới 30A, ống 32A và/hoặc một hoặc nhiều trụ trục 33A. Phần thân dưới 30A thường có thể kéo dài xuống từ thành đầu 28A và có thể được tạo kết cấu với phần trên của thân bình chứa 18A. Theo phương án này và các phương án khác, phần thân dưới 30A có thể bao gồm trên bề mặt bên trong hoặc bên ngoài của một hoặc nhiều bộ phận gắn vào bình chứa để giữ chắc theo lựa chọn phần đỉnh bình chứa 20A vào thân bình chứa 18A. Ví dụ, phần thân dưới 30A có thể bao gồm các đường ren bên trong (như trong Fig. 5), các đường ren bên ngoài, giá kiểu có ngạnh hoặc các bộ phận gắn vào bình chứa khác được tạo kết cấu để gắn với một hoặc nhiều ren, giá kiểu có ngạnh hoặc nắp khác bộ phận gắn vào nắp khác tương ứng được hình thành trên bề mặt bên ngoài hoặc bên trong của thân bình chứa 18A để giữ chắc đỉnh bình chứa 20A vào thân bình chứa 18A.

Ống 32A có thể kéo dài lên từ thành đầu 28A. Một hoặc nhiều phần mở của nắp 34A có thể đi qua ống 32A. Theo một số phương án, ống 32A có thể xác định một hoặc nhiều phần mở của nắp. Phần mở của nắp hình tương đối tròn đơn 34A được mô tả trong Fig. 3 làm ví dụ; theo các phương án khác, ống 32A có thể xác định hai hoặc nhiều phần mở với bất kỳ kích thước và/hoặc hình dạng phù hợp. Khi nắp bình chứa 16A được ghép nối với thân bình chứa 18A và nắp đóng 22A được chuyển đến vị trí nắp đóng được mở, người dùng có thể tiêu thụ hoặc loại bỏ vật chứa bên trong khỏi bình chứa 10A thông qua phần mở của nắp 34A. Ngoài ra, người dùng có thể thêm vật chứa vào bình chứa 10A thông qua phần mở của nắp 34A.

Nắp đóng 22A được ghép nối có trục quay với đỉnh bình chứa 20A và có thể được tạo kết cấu để đẩy nắp đóng 34A theo lựa chọn. Ví dụ, nắp đóng 22A có thể xoay giữa vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp 34A được mở và vị trí nắp đóng được đóng (như minh họa trong Fig. 2), trong đó phần mở của nắp 34A được đóng lại.

Nắp đóng 22A có thể được ghép nối có trục quay với đỉnh bình chứa 20A thông qua các trụ trục 33A, có thể xác định trục quay của nắp đóng 22A. Theo phương án được minh họa, mỗi trụ trục 33A xác định một phần mở 36A (chỉ có một phần có thể nhìn thấy trong Fig. 3) được tạo kết cấu để tiếp nhận phần nhô ra 38A (chỉ một phần thể hiện trong Fig. 3) được giữ trong phần mở 36A tương ứng trong khi hoạt động và cho phép nắp đóng 22A xoay so với phần đầu của bình chứa 20A.

Nút ấn 24A có thể được ghép nối có thể trượt với nắp đóng 22A và có thể được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào ống 32A hoặc phần khác của đỉnh bình chứa 20A để giữ theo lựa chọn nắp đóng 22A ở vị trí nắp đóng được đóng. Chi tiết đàn hồi 37A có thể được tạo kết cấu để đẩy nút ấn 24A về vị trí nút ấn thứ nhất trong đó nút ấn 24A có thể chạm vào đỉnh bình chứa 20A, ví dụ, ở ống 32A và biến dạng đàn hồi khi đáp ứng với chuyển động của nút ấn 24A đến vị trí nút ấn thứ hai trong đó nút ấn 24A được tách ra khỏi đỉnh bình chứa 20A. Do đó, chi tiết đàn hồi 37A có thể nghiêng về phía nút ấn 24A, ví dụ, nút ấn 24A có thể được đẩy bởi chi tiết đàn hồi 37A. Theo các phương án khác, nút ấn 24A có thể nghiêng về phía sau bởi chi tiết đàn hồi 37A.

Như minh họa trong Fig. 3, nắp đóng 22A có thể có hốc nút ấn 23A. Với tham chiếu kết hợp với Fig. 2 và 3, nút ấn 24A có thể được bố trí hầu hết trong nút ấn 23A và có thể được bao kín hầu hết bằng nắp đóng 22A. Ví dụ, phần lớn nút ấn 24A có thể được đẩy bởi và/hoặc được bao kín trong nắp đóng 22A, ví dụ, như được minh họa trong Fig. 2 và 5.

Fig. 4A là hình chiếu phối cảnh phía dưới của nút ấn 24A theo Fig. 2 và 3, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Fig. 4B là hình chiếu phối cảnh phía trên của chi tiết đàn hồi 37A theo Fig. 2 và 3, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Fig. 5 là hình chiếu mặt cắt ngang của nắp bình chứa 16A của Fig. 1 và 2 dọc theo mặt phẳng cắt 5-5 trong Fig. 2, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Với tham chiếu kết hợp với Fig. 1-5, nút ấn 24A có thể bao gồm phần thân 40A, một hoặc nhiều chốt 42A và/hoặc một hoặc nhiều đầu mấu giữ 43A. Nút ấn 24A có thể bao gồm hai chốt 42A và hai đầu mấu giữ 43A như minh họa, với các đầu mấu giữ 43A kéo dài từ hai bên đối diện của phần thân 40A. Ngoài ra, nút ấn 24A có thể bao gồm một chốt 42A đơn, ba chốt 42A trở lên, một đầu mấu giữ 43A đơn hoặc ba đầu mấu giữ 43A hoặc nhiều hơn.

Các đầu mấu giữ 43A có thể được tạo kết cấu để giữ nút ấn 24A trong hốc nút ấn 23A của nắp đóng 22A. Mỗi đầu mấu giữ 43A thường có thể kéo dài ra ngoài phần thân 40A. Ngoài ra, mỗi đầu mấu giữ 43A có thể kéo dài về phía trước từ phần thân 40A hoặc có bề mặt hướng về phía trước trong quá trình nghiêng về phía trước của nút ấn 24A như minh họa, hoặc có thể kéo dài về phía sau từ phần thân 40A hoặc có bề mặt hướng về phía sau trong quá trình lệch về phía sau của nút ấn 24A, hoặc có thể kéo dài

một bên từ phần thân 40A hoặc có bề mặt hướng bên trong quá trình nghiêng về bên của nút ấn 24A hoặc một số kết hợp trong quá trình tương ứng.

nắp đóng 22A có thể bao gồm ít nhất một chốt chặn đầu mấu 25A trong hốc nút nhấn 23A. Mặc dù một chốt chặn đầu mấu 25A đơn có thể nhìn thấy trong Fig. 3, nắp đóng 22A có thể bao gồm hai chốt chặn đầu mấu 25A theo phương án của Fig. 1-5. Số lượng chốt chặn đầu mấu 25A có thể bằng số lượng đầu mấu giữ 43A theo một số phương án. Mỗi chốt chặn đầu mấu 25A của nắp đóng 22A có thể được tạo kết cấu để gắn vào một trong các đầu mấu giữ tương ứng 43A để ngăn chuyển động về phía trước của đầu mấu giữ 43A qua chốt chặn đầu mấu 25A tương ứng. Do đó, sau khi chèn nút ấn 24A vào hốc nút ấn 23A đến điểm các đầu mấu giữ 43A của nút ấn 24A nằm phía sau chốt chặn đầu mấu 25A của nắp đóng 22A, nút ấn 24A có thể trượt về phía sau và phía trước đối với nắp đóng 22A trong phạm vi xác định được định rõ bởi chốt chặn đầu mấu 25A theo hướng phía trước và một hoặc nhiều đặc tính kỹ thuật khác, chẳng hạn như đầu sau của hốc nút ấn 23A, theo hướng phía sau.

Các chốt 42A có thể kéo dài về phía trước từ phần thân 40A trong quá trình nghiêng về phía trước của nút ấn 24A như được minh họa, về phía sau từ phần thân 40A trong quá trình nghiêng về phía sau, một bên từ phần thân 40A trong quá trình nghiêng về phía sau hoặc một số kết hợp về phía trước và ở bên hoặc phía sau và ở bên trong quá trình tương ứng.

Mỗi chốt 42A có thể được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào đầu 20A của bình chứa, ví dụ, ở ống 32A. Chẳng hạn, ống 32A có thể bao gồm một hoặc nhiều chốt chặn chốt 44A (Fig. 5) được tạo kết cấu để nhô ra từng chốt 42A khi nắp đóng 22A ở vị trí nắp đóng được đóng (như minh họa trong Fig. 5) và nút ấn 24A nằm trong vị trí nút ấn thứ nhất (như minh họa trong Fig. 5). chốt chặn chốt 44A có thể bao gồm một miệng hình thành trong ống 32A, vai gờ hình thành trong ống, bề mặt trên của hốc chốt hình thành trong ống 32A hoặc chốt chặn chốt 44A phù hợp khác. Ngoài ra, chốt chặn chốt 44A có thể được hình thành ở bên trong ống 32A, ví dụ như minh họa trong Fig. 5, hoặc ở bên ngoài của ống 32A (không được minh họa trong Fig. 5) với điều kiện nút ấn 24A được hoạt động tương ứng.

Như minh họa trong Fig. 5, khi nút ấn 24A ở vị trí nút ấn thứ nhất và nắp đóng 22A ở vị trí nắp đóng được đóng, mỗi chốt 42A có thể kéo dài bên dưới chốt chặn chốt

44A bằng khoảng cách ăn khớp de được đo từ cạnh phía sau của chốt chặn chốt 44A đến đầu trước của mỗi chốt 42A. Các chốt 42A có thể được tháo ra từ chốt chặn chốt 44A để cho phép di chuyển nắp đóng 22A sang vị trí nắp đóng được mở bằng cách, ví dụ, người dùng ấn nút ấn 24A về phía sau qua khoảng cách ăn khớp de cho đến đầu trước của mỗi chốt 42A đi qua cạnh sau của chốt chặn chốt 44A, có thể tạo thành vị trí nút ấn thứ hai. Với nút ấn 24A ở vị trí nút ấn thứ hai, có rất ít hoặc không có sự ăn khớp giữa các chốt 42A và ống 32A. Do đó, nắp đóng 22A (và nút ấn 24A) có thể được xoay theo chiều kim đồng hồ so với nắp bình chứa 20A theo hướng của Fig. 5 đến vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp 34A được mở.

Chi tiết đàn hồi 37A có thể được tạo kết cấu để đẩy nút ấn 24A về vị trí nút ấn thứ nhất (được minh họa trong Fig. 5) trong đó nút ấn 24A gắn vào ống 32A. Chi tiết đàn hồi 37A cũng có thể được tạo kết cấu để biến dạng đàn hồi theo chuyển động của nút ấn 24A sang vị trí nút ấn thứ hai trong đó nút ấn nhả ống 32A ra.

Như được minh họa trong Fig. 4B, chi tiết đàn hồi 37A có thể bao gồm chi tiết nghiêng 29 và bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A. Chi tiết nghiêng 29 và bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A có thể được hình thành toàn bộ dưới dạng một thành phần đơn và/hoặc nguyên khối như được minh họa, hoặc có thể được hình thành như các thành phần riêng biệt sau đó được ghép nối với nhau sau khi hình thành.

Theo một số phương án, chi tiết đàn hồi 37A có thể bao gồm lưỡi nối với bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A và chi tiết nghiêng 29. Ngoài ra hoặc thêm vào đó, chi tiết nghiêng 29 có thể bao gồm lưỡi. Lưỡi có thể đẩy nút ấn 24A về vị trí nút ấn thứ nhất và có thể biến dạng đàn hồi để đáp ứng chuyển động của nút ấn sang vị trí nút ấn thứ hai.

Tham khảo Fig. 3 và 5, nút cắm 26A có thể xác định điểm đóng kín 31A thường được tạo kết cấu để tiếp nhận ở đó ít nhất một phần của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A. Ví dụ, điểm đóng kín 31A có thể bao gồm một rãnh hình khuyên được hình thành xung quanh nút cắm 26A, điểm đóng kín 31A hoặc rãnh hình khuyên có đường kính tương đương với đường kính trong của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A. Theo một số phương án, đường kính của điểm đóng kín 31A có thể nhỏ hơn một chút so với đường kính của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A, bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A được tạo thành từ vật liệu đàn hồi và/hoặc co giãn sao cho bộ phận

đóng kín phần mở của nắp 46A có thể được kéo dài khi lắp vào điểm đóng kín 31A để vừa khít quanh điểm đóng kín 31A. Theo các phương án khác, bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A có thể được nối lỏng và không bị giãn khi lắp vào điểm đóng kín 31A.

Đối với Fig. 4B và 5, chi tiết nghiêng 29 có thể kéo dài về phía sau từ phía trước của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A trong quá trình nghiêng về phía trước. Ngoài ra hoặc thêm vào đó, chi tiết nghiêng 29 có thể kéo dài lên từ bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A. Như đã chỉ ra ở trên, chi tiết nghiêng 29 có thể bao gồm lưỡi, bao gồm một hoặc nhiều đầu lưỡi 29A và cổ lưỡi 29C. Đầu lưỡi 29A có thể bao gồm bề mặt hướng về phía trước 29B trong quá trình nghiêng về phía trước và có thể được ghép nối với bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A qua cổ lưỡi 29C mà hẹp hơn đầu lưỡi 29A.

Tham khảo đến Fig. 4A, nút ấn 24A có thể bao gồm rãnh lưỡi 50 có thể có hình dạng bổ sung cho chi tiết nghiêng 29 của chi tiết đàn hồi 37A. Rãnh lưỡi 50 có thể nằm ở mặt dưới của nút ấn 24A. Rãnh lưỡi 50 có thể bao gồm một khoang đầu lưỡi 50A và khoang cổ lưỡi 50B. Theo phương án được minh họa, khoang đầu lưỡi 50A có thể có kích thước và tạo kết cấu để ở đó tiếp nhận đầu lưỡi 29A của chi tiết nghiêng 29 trong khi khoang cổ lưỡi 50B có thể có kích thước và được định tạo kết cấu để ở đó tiếp nhận cổ lưỡi 29C. Ngoài ra, rãnh lưỡi 50 có thể bao gồm bề mặt phía sau 50C trong quá trình nghiêng về phía trước. Khi chi tiết nghiêng 29 của chi tiết đàn hồi 37A được bố trí trong rãnh lưỡi 50 của nút ấn 24A, bề mặt phía trước 29B của đầu lưỡi 29A có thể được bố trí liền kề và/hoặc tiếp xúc trực tiếp với bề mặt phía sau 50C của rãnh lưỡi 50 được xác định bởi nút ấn 24A.

Như minh họa trong Fig. 5, khi nắp bình chứa 16A được lắp vào, bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A của chi tiết đàn hồi 37A có thể được bố trí trong điểm đóng kín 31A của nút cấm 26A, với chi tiết nghiêng 29 kéo dài về phía sau và tùy ý hướng lên trên, từ mặt trước của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A và vào rãnh lưỡi 50 của nút ấn 24A. Với nút ấn 24A ở vị trí nút ấn thứ nhất, các mặt phía sau 50C của rãnh lưỡi 50 của nút ấn 24A có thể tiếp xúc trực tiếp với bề mặt hướng về phía trước 29B của đầu lưỡi 29. Theo một số phương án, với nút ấn 24A ở vị trí nút ấn thứ nhất, chi tiết nghiêng 29 hoặc ít nhất là cổ lưỡi 29C, có thể được kéo căng một phần về phía sau để tiếp tục nghiêng nút ấn 24A về phía trước về vị trí nút ấn thứ nhất.

Áp dụng lực phía sau vừa đủ cho nút ấn 24A, ví dụ, đối với vùng ấn 45A, có thể

khắc phục sự nghiêng phía trước liên tục bởi chi tiết nghiêng 29 và khiến nút ấn 24A di chuyển về phía sau về vị trí nút ấn thứ hai. Chuyển động về phía sau của nút ấn 24A về phía vị trí nút ấn thứ hai có thể dẫn đến việc kéo dài chi tiết nghiêng 29, hoặc ít nhất là cổ lưỡi 29C, như nút ấn 24A, với bề mặt quay về phía sau 50C của rãnh lưỡi 50 đẩy bề mặt phía trước 29B của chi tiết nghiêng 29, làm cho đầu lưỡi 29A di chuyển về phía sau. Mặt trước của cổ lưỡi 29C được ghép nối với mặt trước của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A, lần lượt được bố trí ở điểm đóng kín 31A của nút bấm 26A sao cho cổ lưỡi 29C kéo dài theo chiều dài của nó khi chuyển động về phía sau của nút ấn 24A gây ra chuyển động về phía sau 24A của đầu lưỡi 29A.

Khi lực phía sau không còn tác động vào nút ấn 24A, cổ lưỡi 29C được kéo căng của chi tiết nghiêng 29 ít nhất có thể phục hồi một phần, đẩy nút ấn 24A trở lại vị trí nút ấn thứ nhất khi bề mặt hướng về phía trước 29B của chi tiết nghiêng 29 đẩy về phía trước so với các bề mặt phía sau 50C trong rãnh lưỡi 50 của nút ấn 24A. Theo phương án này và các phương án khác, nắp bình chứa 16A có thể giảm số lượng bộ phận và chi phí so với một số nắp bình chứa có chi tiết nghiêng và phần mở của nắp như các thành phần riêng biệt.

Nút bấm 26A có thể được tạo liền khối với nắp đóng 22A, ví dụ như được minh họa, hoặc có thể được hình thành như một thành phần riêng biệt được ghép nối với nắp đóng 22A. Ngoài ra, hoặc thêm vào đó, nút bấm 26A có thể được tạo thành tích hợp với bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A mặc dù chúng được minh họa như các thành phần riêng biệt trong Fig. 1-5.

Bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A có thể được tạo kết cấu để bịt kín nắp mở 34A của ống 32A khi nắp đóng 22A ở vị trí nắp đóng được đóng. Bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A có thể bao gồm đệm vòng hình chữ O như theo các phương án của Fig. 1-5, 14-21B và 22-31, một phần nhô ra hình khuyên đàn hồi quá kích cỡ như theo phương án của Fig. 10-13, bộ phận đóng kín hình vòm đảo ngược đàn hồi như theo phương án của Fig. 6-9, hoặc bộ phận đóng kín phần mở của nắp phù hợp khác.

Sự đóng kín giữa bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A và phần mở của nắp 34A có thể đủ chặt để tránh rò rỉ chất lỏng không chủ ý hoặc các vật chứa bên trong khác từ bình chứa 10A khi phần mở của nắp 34A được đóng bằng nắp đóng 22A, mà không quá chặt để giữ chính nắp đóng 22A ở vị trí nắp đóng được đóng dưới một lực

mở tương đối vừa phải. Thay vào đó, chốt 42A có thể kết hợp với chốt chặn chốt 44A để giữ nắp đóng 22A ở vị trí nắp đóng được đóng khi nút ấn 24A ở vị trí nút ấn thứ nhất.

Fig. 6 là hình chiếu phối cảnh phía trên của bình chứa ví dụ khác 10B, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Như được thể hiện trong Fig. 6, bình chứa 10B có thể bao gồm phần thân bình chứa 18B và nắp bình chứa 16B. Thân bình chứa 18B có thể có kích thước và hình dạng để giữ, giữ và/hoặc lưu trữ một hoặc nhiều chất lỏng, chất rắn, hoặc vật chứa bên trong khác.

Nắp bình chứa 16B có thể kết hợp với thân bình chứa 18B để bảo đảm các vật chứa bên trong như chất lỏng trong thân bình chứa 18B. Nắp bình chứa 16B có thể được tháo hoàn toàn khỏi thân bình chứa 18B để lộ phần mở trên cùng (không nhìn thấy trong Fig. 6) của thân bình chứa 18B, qua đó có thể vào bên trong thân bình chứa 18B, ví dụ, để thêm vật chứa vào bình chứa 10B, để lấy vật chứa bên trong ra khỏi bình chứa 10B, để rửa phần bên trong thân bình chứa 18B hoặc để vào bên trong thân bình chứa 18B theo cách khác.

Nắp bình chứa 16B có thể xác định phần mở của nắp (xem, ví dụ, Fig. 8) có thể tương đối nhỏ, ví dụ, nhỏ hơn phần mở phía trên của thân bình chứa 18B và có thể vào bên trong thân bình chứa 18B. Ví dụ, người dùng có thể tiêu thụ vật chứa bên trong bình chứa 10B thông qua phần mở của nắp của nắp bình chứa 16B, phân phối hỗn hợp đồ uống được tạo dạng bột vào bình chứa 10B thông qua phần mở của nắp hoặc vào bên trong thân bình chứa 18B bằng cách khác thông qua phần mở của nắp bình chứa 16B.

Nắp bình chứa 16B có thể được nối theo lựa chọn với thân bình chứa 18B. Ví dụ, nắp bình chứa 16B có thể được nối theo lựa chọn với thân bình chứa 18B bằng cách đâm xuyên, chụp, xoắn, trượt hoặc vặn nắp bình chứa 16B vào bình chứa. Ví dụ, phần trên của thân bình chứa 18B có thể bao gồm một hoặc nhiều ren bên ngoài hoặc bên trong và phần dưới của nắp bình chứa 16B có thể bao gồm một hoặc nhiều ren tương ứng. Các đường ren có thể kết hợp để cho phép nắp bình chứa 16B có thể được nối theo lựa chọn với thân bình chứa 18B. Kết nối theo ren của nắp bình chứa 16B với thân bình chứa 18B có thể tạo ra sự đóng kín đảm bảo, kín khí, kín nước và/hoặc chống rò rỉ. Kết nối theo ren có thể yêu cầu nhiều lượt quay hoặc một lượt quay hoặc ít hơn để kết nối một cách đảm bảo thân bình chứa 18B và nắp bình chứa 16B. Tổng quát hơn, thân bình chứa 18B và nắp bình chứa 16B có thể được kết nối bởi bất kỳ số lượt quay thích hợp

nào. Thân bình chứa 18B và nắp bình chứa 16B cũng có thể được kết nối bằng các loại kết nối và cấu trúc phù hợp khác, ví dụ, tùy theo mục đích sử dụng của bình chứa.

Fig. 7 là hình chiếu phối cảnh phía trên của nắp bình chứa 16B của Fig. 6, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Fig. 8 là hình chiếu phối cảnh phía trên được tạo chi tiết của nắp bình chứa 16B theo Fig. 6 và 7, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Như được minh họa trong Fig. 7 và 8, nắp bình chứa 16B có thể bao gồm phần trên bình chứa 20B, nắp đóng 22B, nút ấn 24B và nút cấm 26B (xem, ví dụ, Fig. 9). Ngoài ra, ngoài ra, nắp bình chứa 16B có thể bao gồm một tay cầm hoặc móc cầm tay 27B có thể được tạo kết cấu để xoay so với đỉnh bình chứa 20B. Móc cầm tay 27B có thể được tạo kết cấu để xoay độc lập với nắp đóng 22B. Ngoài ra, móc cầm tay 27B có thể được tạo kết cấu để xoay cùng với nắp đóng 22B.

Phần trên bình chứa 20B có thể bao gồm thành đầu 28B, phần thân dưới 30B, ống 32B và/hoặc một hoặc nhiều trụ trực 33B. Phần thân dưới 30B thường có thể kéo dài xuống từ thành đầu 28B và có thể được tạo kết cấu với phần trên của thân bình chứa 18B. Theo phương án này và các phương án khác, phần thân dưới 30B có thể bao gồm trên bề mặt bên trong hoặc bên ngoài của một hoặc nhiều bộ phận gắn vào bình chứa để giữ chắc theo lựa chọn phần đỉnh bình chứa 20B vào thân bình chứa 18B. Ví dụ, phần thân dưới 30B có thể bao gồm các đường ren bên trong (như trong Fig. 9), các đường ren bên ngoài, giá kiểu có ngạnh hoặc các bộ phận gắn vào bình chứa khác được tạo kết cấu để gắn với một hoặc nhiều ren, giá kiểu có ngạnh hoặc nắp khác bộ phận gắn vào nắp khác tương ứng được hình thành trên bề mặt bên ngoài hoặc bên trong của thân bình chứa 18B để giữ chắc đỉnh bình chứa 20B vào thân bình chứa 18B.

Ống 32B có thể kéo dài lên từ thành đầu 28B. Một hoặc nhiều phần mở của nắp 34B có thể đi qua ống 32B. Theo một số phương án, ống 32B có thể xác định một hoặc nhiều phần mở. Phần mở của nắp hình tương đối tròn đơn 34B được mô tả trong Fig. 8 làm ví dụ; theo các phương án khác, ống 32B có thể xác định hai hoặc nhiều phần mở với bất kỳ kích thước và/hoặc hình dạng phù hợp. Khi nắp bình chứa 16B được ghép nối với thân bình chứa 18B và nắp đóng 22B được chuyển đến vị trí nắp đóng được mở, người dùng có thể tiêu thụ hoặc loại bỏ vật chứa bên trong khỏi bình chứa 10B thông qua phần mở của nắp 34B. Ngoài ra, người dùng có thể thêm vật chứa vào bình chứa

10B thông qua phần mở của nắp 34B.

nắp đóng 22B được ghép nối có trục quay với đỉnh bình chứa 20B và có thể được tạo kết cấu để đẩy nắp đóng 34B theo lựa chọn. Ví dụ, nắp đóng 22B có thể xoay giữa vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp 34B được mở và vị trí nắp đóng được đóng (như minh họa trong Fig. 7), trong đó phần mở của nắp 34B được đóng lại.

nắp đóng 22B có thể được ghép nối có trục quay với đỉnh bình chứa 20B thông qua các trụ trục 33B và trục vát 52, có thể xác định trục quay của nắp đóng 22B. Theo phương án được minh họa, mỗi trụ trục 33B bao gồm bề mặt vát hướng vào trong tương tác với bề mặt vát hướng ra ngoài của một trong các trục vát 52 tương ứng để làm cho các trục vát 52 chuyển sang hoặc tách khỏi nhau khi trục vát 52 xoay xung quanh trục quay.

Mỗi trục được vát 52 có thể được tạo kết cấu để tiếp nhận trong một trong hai phần mở trục nút ấn 35 tương ứng (chỉ có thể nhìn thấy một trong Fig. 8) được xác định ở hai bên đối diện của nút ấn 24B và trong một trong hai phần mở trục nút ấn 54 tương ứng (chỉ có thể nhìn thấy một trong Fig. 8). Hình dạng mặt cắt ngang của một hoặc cả hai phần mở trục nút ấn 35 và phần mở trục nắp đóng 54 có thể bổ sung cho hình dạng cắt ngang của trục vát 52. Như vậy, việc xoay nút ấn 24B và/hoặc nắp đóng 22B quanh trục quay cũng có thể gây ra sự quay của trục vát 52 quanh trục quay và ngược lại.

Mỗi trục vát 52 có thể bao gồm phần mở chi tiết nghiêng 56 (chỉ một cái được thể hiện trong Fig. 8) được tạo kết cấu để tiếp nhận một đầu tương ứng của đầu đối diện của chi tiết nghiêng 58. Chi tiết nghiêng 58 có thể bao gồm một lò xo nghiêng bị nén nhẹ giữa hai trục vát 52 ngay cả khi hai trục vát 52 được phân tách bằng khoảng cách rộng nhất cho phép bởi sự tương tác của các bề mặt vát của trụ trục 33B với các bề mặt vát của trục vát 52. Các bề mặt vát của các trụ trục 33B và trục vát 52 có thể được bố trí sao cho các trục vát 52 gần nhau hơn khi nắp đóng 22B được xoay đến vị trí nắp đóng được đóng và ngày càng cách xa nhau khi nắp đóng 22B được quay về phía vị trí nắp đóng được mở.

Chi tiết nghiêng 58 cùng với các bề mặt vát của các trụ trục 33B và của các trục vát 52 có thể xoay nghiêng các trục vát 52 về vị trí quay trong đó chúng nằm cách xa nhau và có thể đẩy các trục vát 52 về vị trí quay trong đó các trục cách xa nhau hơn khi không bị ngăn cản bởi bất kỳ lực đối tác dụng nào. Hơn nữa là vị trí quay trong đó các

trục vát 52 nằm cách xa nhau có thể tương ứng với vị trí nắp đóng được mở của nắp đóng 22B và vị trí quay trong đó các trục vát 52 gần nhau hơn có thể tương ứng với vị trí nắp đóng được đóng của nắp đóng 22B, chi tiết nghiêng 58 cùng với các bề mặt vát của trụ trục 33B và của trục vát 52 có thể xoay nghiêng nắp đóng 22B về vị trí nắp đóng được mở. Chẳng hạn, khi nút ấn 24B được vận hành để tách chốt 42B khỏi ống 32B, chi tiết nghiêng 58 cùng với các bề mặt vát của trụ trục 33B và trục vát 52 có thể khiến nắp 22B tự động lật về vị trí nắp đóng thứ nhất đối với vị trí nắp đóng thứ hai. Người dùng có thể tác dụng lực thích hợp vào nắp đóng 22B và/hoặc nút ấn 24B để khắc phục sự nghiêng đó và di chuyển nắp đóng 22B và nút ấn 24B trở lại vị trí nắp đóng thứ nhất trong đó chốt 42B có thể gắn lại với ống 32B để giữ giữ nắp đóng 22B ở vị trí nắp đóng thứ nhất.

Mỗi phần mở trục nút ấn 35 có thể bị quá kích cỡ theo ít nhất một chiều so với trục vát 52 tương ứng để cho phép trượt hoặc chuyển động tịnh tiến khác của nút ấn 24B so với trục vát 52, trụ trục 33B, và sau đó là ống 34B để cho phép gắn và tách ống 32B bằng cách chốt 42B.

Nút ấn 24B có thể được ghép nối có thể trượt với nắp đóng 22B và có thể được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào ống 32B hoặc phần khác của đỉnh bình chứa 20B để giữ theo lựa chọn nắp đóng 22B ở vị trí nắp đóng được đóng. Trong các phương án này và các phương án khác, nắp bình chứa 16B có thể bao gồm chi tiết nghiêng 37B được tạo kết cấu để đẩy nút ấn 24B về vị trí nút ấn thứ nhất trong đó nút ấn 24B có thể chạm vào đỉnh bình chứa 20B, ví dụ, ở ống 32B và biến dạng đàn hồi khi đáp ứng với chuyển động của nút ấn 24B đến vị trí nút ấn thứ hai trong đó nút ấn 24B được tách ra khỏi đỉnh bình chứa 20B. Do đó, chi tiết nghiêng 37B có thể nghiêng về phía nút ấn 24B, ví dụ, nút ấn 24B có thể được đẩy bởi chi tiết nghiêng 37B. Theo các phương án khác, nút ấn 24B có thể nghiêng về phía sau bởi chi tiết nghiêng 37B.

Như minh họa trong Fig. 8, nắp đóng 22B có thể có hộc nút ấn 23B. Với tham chiếu kết hợp với Fig. 7 và 8, nút ấn 24B có thể được bố trí ít nhất một phần trong hộc nút ấn 23B. Theo phương án được minh họa, phần đỉnh và phía sau của nút ấn 24B có thể được mở ra và lộ ra. Theo một số phương án, nút ấn 24B có thể được ghép nối với các trụ trục 33B trong khi nắp đóng 22B cũng có thể được ghép nối với các trụ trục 33B để được giữ ở vị trí (hoặc trong một khoảng vị trí) so với nắp đóng 22B, thay vì bao gồm

các đầu mẫu giữ, ví dụ như theo phương án của Fig. 1-5.

Fig. 9 là hình chiếu mặt cắt ngang của nắp bình chứa 16B của Fig. 6 và 7 dọc theo mặt phẳng cắt 9-9 trong Fig. 7, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Với tham chiếu kết hợp với Fig. 6-9 nút ấn 24B có thể bao gồm phần thân 40B và một hoặc nhiều chốt 42B. Nút ấn 24B có thể bao gồm một chốt 42B, ví dụ, như được minh họa trong Fig. 8, hoặc hai hoặc nhiều chốt 42B. Ngoài ra hoặc thêm vào đó, nút ấn 24B có thể bao gồm các đầu mẫu giữ như được mô tả ở vị trí khác.

Chốt 42B có thể kéo dài về phía trước từ phần thân 40B trong quá trình nghiêng về phía trước của nút ấn 24B như được minh họa, về phía sau từ phần thân 40B trong quá trình nghiêng về phía sau, một bên từ phần thân 40B trong quá trình nghiêng về phía sau hoặc một số kết hợp về phía trước và ở bên hoặc phía sau và ở bên trong quá trình tương ứng.

Chốt 42B có thể được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào đầu 20B của bình chứa, ví dụ, ở ống 32B. Chẳng hạn, ống 32B có thể bao gồm một hoặc nhiều chốt chặn chốt 44B (Fig. 9) được tạo kết cấu để nhô ra từng chốt 42B khi nắp đóng 22B ở vị trí nắp đóng được đóng (như minh họa trong Fig. 9) và nút ấn 24B nằm trong vị trí nút ấn thứ nhất (như minh họa trong Fig. 9). chốt chặn chốt 44B có thể bao gồm một miệng hình thành trong ống 32B, vai gờ hình thành trong ống, bề mặt trên của hốc chốt hình thành trong ống 32B hoặc chốt chặn chốt 44B phù hợp khác. Ngoài ra, chốt chặn chốt 44B có thể được hình thành ở bên ngoài ống 32B, ví dụ như minh họa trong Fig. 9, hoặc ở bên trong của ống 32B (không được minh họa trong Fig. 9) với điều kiện nút ấn 24B được hoạt động tương ứng. Tác động chốt chặn chốt 44B ở mặt ngoài phía sau của ống 32B, ví dụ như được minh họa trong Fig. 9, có thể làm giảm khả năng tích tụ vật liệu trên chốt chặn chốt 44B so với chốt chặn chốt 44A của Fig. 5 được tác động ở bên trong ống 32A của Fig. 5.

Như minh họa trong Fig. 9, khi nút ấn 24B ở vị trí nút ấn thứ nhất và nắp đóng 22B ở vị trí nắp đóng được đóng, chốt 42B có thể kéo dài bên dưới chốt chặn chốt 44B bằng khoảng cách ăn khớp d_e được đo từ cạnh phía sau của chốt chặn chốt 44B đến đầu trước của chốt 42B. Chốt 42B có thể được tháo ra từ chốt chặn chốt 44B để cho phép di chuyển nắp đóng 22B sang vị trí nắp đóng được mở bằng cách, ví dụ, người dùng ấn nút ấn 24B về phía sau qua khoảng cách ăn khớp d_e cho đến đầu trước của chốt 42B đi qua

cạnh sau của chốt chặn chốt 44B, có thể tạo thành vị trí nút ấn thứ hai. Với nút ấn 24B ở vị trí nút ấn thứ hai, có rất ít hoặc không có sự ăn khớp giữa chốt 42B và ống 32B. Do đó, nắp đóng 22B (và nút ấn 24B) có thể được xoay theo chiều kim đồng hồ so với nắp bình chứa 20B theo hướng của Fig. 9 đến vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp 34B được mở.

Như được minh họa trong Fig. 8 và 9, chi tiết nghiêng 37B có thể bao gồm một lò xo nghiêng được bố trí trong khoang 48B. Mặt trước của khoang 48B được xác định bởi nút ấn 24B và mặt sau của khoang 48B được xác định bởi nắp đóng 22B. Chi tiết nghiêng 37B có thể được nén nhẹ trong khoang 48B giữa nút ấn 24B và nắp đóng 22B để tiếp tục nghiêng nút ấn 24B về phía trước về vị trí nút ấn thứ nhất. Áp dụng lực phía sau đủ đối với nút ấn 24B, ví dụ, đối với vùng ấn 45B của nút ấn 24B, có thể khiến nút ấn 24B di chuyển về phía sau về vị trí nút ấn thứ hai, dẫn đến nén chi tiết nghiêng 37B bằng nút ấn 24B. Khi lực phía sau được loại bỏ khỏi nút ấn 24B, chi tiết nghiêng 37B được nén có thể giãn ra ít nhất một phần, đẩy nút ấn 24B trở lại vị trí nút ấn thứ nhất.

Nút bấm 26B có thể được tạo liền khối với nắp đóng 22B, hoặc có thể được hình thành như một thành phần riêng biệt được ghép nối với nắp đóng 22B, ví dụ như được minh họa. Nút bấm 26B có thể còn bao gồm bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46B được tạo kết cấu để bịt kín nắp mở 34B của ống 32B khi nắp đóng 22B ở vị trí nắp đóng được đóng. Bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46B có thể được tạo liền khối với nút bấm 26B, hoặc có thể được hình thành như một thành phần riêng biệt được ghép nối với nút bấm 26B như được minh họa. Bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46B có thể bao gồm bộ phận đóng kín hình vòm ngược đàn hồi như theo phương án của Fig. 6-9, miếng đệm vòng hình chữ O như theo các phương án của Fig. 1-5, 14-21B và 22-31, phần nhô ra hình khuyên quá kích cỡ đàn hồi như theo phương án của Fig. 10-13, hoặc bộ phận đóng kín phần mở của nắp phù hợp khác.

Sự đóng kín giữa bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46B và phần mở của nắp 34B có thể đủ chặt để tránh rò rỉ chất lỏng không chủ ý hoặc các vật chứa bên trong khác từ bình chứa 10B khi phần mở của nắp 34B được đóng bằng nắp đóng 22B, mà không quá chặt để giữ chính nắp đóng 22B ở vị trí nắp đóng được đóng dưới một lực mở tương đối vừa phải. Thay vào đó, chốt 42B có thể kết hợp với chốt chặn chốt 44B để giữ nắp đóng 22B ở vị trí nắp đóng được đóng khi nút ấn 24B ở vị trí nút ấn thứ nhất.

Fig. 10 là hình chiếu phối cảnh phía trên của bình chứa ví dụ khác 10C, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Như được thể hiện trong Fig. 10, bình chứa 10C có thể bao gồm phần thân bình chứa 18C và nắp bình chứa 16C. Thân bình chứa 18C có thể có kích thước và hình dạng để giữ, giữ và/hoặc lưu trữ một hoặc nhiều chất lỏng và/hoặc chất rắn, thường được gọi ở đây là vật chứa bên trong.

Nắp bình chứa 16C có thể kết hợp với thân bình chứa 18C để bảo đảm các vật chứa bên trong như chất lỏng trong thân bình chứa 18C. Nắp bình chứa 16C có thể được tháo hoàn toàn khỏi thân bình chứa 18C để lộ phần mở trên cùng (không nhìn thấy trong Fig. 10) của thân bình chứa 18C, qua đó có thể vào bên trong thân bình chứa 18C, ví dụ, để thêm vật chứa vào bình chứa 10C, để lấy vật chứa bên trong ra khỏi bình chứa 10C, để rửa phần bên trong thân bình chứa 18C hoặc để vào bên trong thân bình chứa 18C theo cách khác.

Nắp bình chứa 16C có thể xác định phần mở của nắp (xem, ví dụ, Fig. 12) có thể tương đối nhỏ, ví dụ, nhỏ hơn phần mở phía trên của thân bình chứa 18C và có thể vào bên trong thân bình chứa 18C. Ví dụ, người dùng có thể tiêu thụ vật chứa bên trong bình chứa 10C thông qua phần mở của nắp của nắp bình chứa 16C, phân phối hỗn hợp đồ uống được tạo dạng bột vào bình chứa 10C thông qua phần mở của nắp hoặc vào bên trong thân bình chứa 18C bằng cách khác thông qua phần mở của nắp bình chứa 16C.

Nắp bình chứa 16C có thể được nối theo lựa chọn với thân bình chứa 18C. Ví dụ, nắp bình chứa 16C có thể được nối theo lựa chọn với thân bình chứa 18C bằng cách đâm xuyên, chụp, xoắn, trượt hoặc vặn nắp bình chứa 16C vào bình chứa. Ví dụ, phần trên của thân bình chứa 18C có thể bao gồm một hoặc nhiều ren bên ngoài hoặc bên trong và phần dưới của nắp bình chứa 16C có thể bao gồm một hoặc nhiều ren tương ứng. Các đường ren có thể kết hợp để cho phép nắp bình chứa 16C có thể được nối theo lựa chọn với thân bình chứa 18C. Kết nối theo ren của nắp bình chứa 16C với thân bình chứa 18C có thể tạo ra sự đóng kín đảm bảo, kín khí, kín nước và/hoặc chống rò rỉ. Kết nối theo ren có thể yêu cầu nhiều lượt quay hoặc một lượt quay hoặc ít hơn để kết nối một cách đảm bảo thân bình chứa 18C và nắp bình chứa 16C. Tổng quát hơn, thân bình chứa 18C và nắp bình chứa 16C có thể được kết nối bởi bất kỳ số lượt quay thích hợp nào. Thân bình chứa 18C và nắp bình chứa 16C cũng có thể được kết nối bằng các loại kết nối và cấu trúc phù hợp khác, ví dụ, tùy theo mục đích sử dụng của bình chứa.

Fig. 11 là hình chiếu phối cảnh phía trên của nắp bình chứa 16C của Fig. 10, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Fig. 12 là hình chiếu phối cảnh phía trên được tạo chi tiết của nắp bình chứa 16C theo Fig. 10 và 11, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Fig. 13 là hình chiếu mặt cắt ngang của nắp bình chứa 16C của Fig. 10 và 11 dọc theo mặt phẳng cắt 13-13 trong Fig. 11, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Như được minh họa trong Fig. 11-13, nắp bình chứa 16C có thể bao gồm phần trên bình chứa 20C, nắp đóng 22C, nút ấn 24C và nút cấm 26C (xem, ví dụ, Fig. 13). Ngoài ra, ngoài ra, nắp bình chứa 16C có thể bao gồm một tay cầm hoặc móc cầm tay 27C có thể được tạo kết cấu để xoay so với đỉnh bình chứa 20C. Móc cầm tay 27C có thể được tạo kết cấu để xoay độc lập với nắp đóng 22C. Ngoài ra, móc cầm tay 27C có thể được tạo kết cấu để xoay cùng với nắp đóng 22C.

Phần trên bình chứa 20C có thể bao gồm thành đầu 28C, phần thân dưới 30C, ống 32C và/hoặc một hoặc nhiều trụ trực 33C. Phần thân dưới 30C thường có thể kéo dài xuống từ thành đầu 28C và có thể được tạo kết cấu với phần trên của thân bình chứa 18C. Theo phương án này và các phương án khác, phần thân dưới 30C có thể bao gồm trên bề mặt bên trong hoặc bên ngoài của một hoặc nhiều bộ phận gắn vào bình chứa để giữ chắc theo lựa chọn phần đỉnh bình chứa 20C vào thân bình chứa 18C. Ví dụ, phần thân dưới 30C có thể bao gồm các đường ren bên trong (như trong Fig. 13), các đường ren bên ngoài, giá kiểu có ngạnh hoặc các bộ phận gắn vào bình chứa khác được tạo kết cấu để gắn với một hoặc nhiều ren, giá kiểu có ngạnh hoặc nắp khác bộ phận gắn vào nắp khác tương ứng được hình thành trên bề mặt bên ngoài hoặc bên trong của thân bình chứa 18C để giữ chắc đỉnh bình chứa 20C vào thân bình chứa 18C.

Ống 32C có thể kéo dài lên từ thành đầu 28C. Một hoặc nhiều phần mở của nắp 34C có thể đi qua ống 32C. Theo một số phương án, ống 32C có thể xác định một hoặc nhiều phần mở của nắp. Phần mở của nắp hình tương đối tròn đơn 34C được mô tả trong Fig. 12 làm ví dụ; theo các phương án khác, ống 32C có thể xác định hai hoặc nhiều phần mở với bất kỳ kích thước và/hoặc hình dạng phù hợp. Khi nắp bình chứa 16C được ghép nối với thân bình chứa 18C và nắp đóng 22C được chuyển đến vị trí nắp đóng được mở, người dùng có thể tiêu thụ hoặc loại bỏ vật chứa bên trong khỏi bình chứa 10C thông qua phần mở của nắp 34C. Ngoài ra, người dùng có thể thêm vật chứa vào bình

chứa 10C thông qua phần mở của nắp 34C.

nắp đóng 22C được ghép nối có trục quay với đỉnh bình chứa 20C và có thể được tạo kết cấu để đẩy nắp đóng 34C theo lựa chọn. Ví dụ, nắp đóng 22C có thể xoay giữa vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp 34C được mở và vị trí nắp đóng được đóng (như minh họa trong Fig. 11), trong đó phần mở của nắp 34C được đóng lại.

nắp đóng 22C có thể được ghép nối có trục quay với đỉnh bình chứa 20C thông qua các trụ trục 33C, có thể xác định trục quay của nắp đóng 22C. Theo phương án được minh họa, mỗi trụ trục 33C xác định phần mở 36C (chỉ có thể nhìn thấy một trong Fig. 12) được tạo kết cấu để tiếp nhận phần nhô ra 39 của móc cầm tay 27C. Móc cầm tay 27C có thể xác định các phần mở 41 (chỉ có thể nhìn thấy một trong Fig. 12) được tạo kết cấu để tiếp nhận phần nhô ra 38C tương ứng (chỉ có thể nhìn thấy một trong Fig. 12) của nắp đóng 22C. Các phần nhô ra 38C của nắp đóng 22C được giữ trong các phần mở 41 của móc cầm tay 27C trong khi các phần nhô ra 39 của móc cầm tay 27C được giữ lại trong các phần mở 36C của trụ trục 33C trong khi hoạt động để cho phép nắp đóng 22C và/hoặc móc cầm tay 27C để xoay so với đỉnh bình chứa 20C và/hoặc so với nhau.

Nút ấn 24C có thể được ghép nối có thể trượt với nắp đóng 22C và có thể được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào ống 32C hoặc phần khác của đỉnh bình chứa 20C để giữ theo lựa chọn nắp đóng 22C ở vị trí nắp đóng được đóng. Trong các phương án này và các phương án khác, nắp bình chứa 16C có thể bao gồm chi tiết nghiêng 37C được tạo kết cấu để đẩy nút ấn 24C về vị trí nút ấn thứ nhất trong đó nút ấn 24C có thể chạm vào đỉnh bình chứa 20C, ví dụ, ở ống 32B và biến dạng đàn hồi khi đáp ứng với chuyển động của nút ấn 24C đến vị trí nút ấn thứ hai trong đó nút ấn 24C được tách ra khỏi đỉnh bình chứa 20C. Do đó, chi tiết nghiêng 37C có thể nghiêng về phía nút ấn 24C, ví dụ, nút ấn 24C có thể được đẩy bởi chi tiết nghiêng 37C. Theo các phương án khác, nút ấn 24C có thể nghiêng về phía sau bởi chi tiết nghiêng 37C.

Như minh họa trong Fig. 12, nắp đóng 22C có thể có hốc nút ấn 23C. Với tham chiếu kết hợp với Fig. 11-13, nút ấn 24C có thể được bố trí hầu hết trong nút ấn 23C và có thể được bao kín hầu hết bằng nắp đóng 22C. Ví dụ, phần lớn nút ấn 24C có thể được đẩy bởi và/hoặc được bao kín trong nắp đóng 22C, ví dụ, như được minh họa trong Fig. 11 và 13.

Nút ấn 24C có thể bao gồm phần thân 40C, một hoặc nhiều chốt 42C và/hoặc

một hoặc nhiều đầu mấu giữ 43C (chỉ có thể nhìn thấy một trong Fig. 12). Nút ấn 24C có thể bao gồm một chốt 42C và hai đầu mấu giữ 43C, ví dụ như minh họa Fig. 12, với các đầu mấu giữ 43C kéo dài từ hai bên đối diện của phần thân 40C. Ngoài ra, nút ấn 24C có thể bao gồm hai chốt 42C trở lên, một đầu mấu giữ 43C đơn hoặc ba đầu mấu giữ 43C hoặc nhiều hơn.

Các đầu mấu giữ 43C có thể được tạo kết cấu để giữ nút ấn 24C trong hốc nút ấn 23C của nắp đóng 22C. Mỗi đầu mấu giữ 43C thường có thể kéo dài ra ngoài phần thân 40C. Ngoài ra, mỗi đầu mấu giữ 43C có thể kéo dài về phía trước từ phần thân 40C hoặc có bề mặt hướng về phía trước trong quá trình nghiêng về phía trước của nút ấn 24C như minh họa, hoặc có thể kéo dài về phía sau từ phần thân 40C hoặc có bề mặt hướng về phía sau trong quá trình lệch về phía sau của nút ấn 24C, hoặc có thể kéo dài một bên từ phần thân 40C hoặc có bề mặt hướng bên trong quá trình nghiêng về bên của nút ấn 24C hoặc một số kết hợp trong quá trình tương ứng.

nắp đóng 22C có thể bao gồm ít nhất một chốt chặn đầu mấu 25C trong hốc nút ấn 23C. Mặc dù một chốt chặn đầu mấu 25C đơn có thể nhìn thấy trong Fig. 12, nắp đóng 22C có thể bao gồm hai chốt chặn đầu mấu 25C theo phương án của Fig. 10-13. Số lượng chốt chặn đầu mấu 25C có thể bằng số lượng đầu mấu giữ 43C theo một số phương án. Mỗi chốt chặn đầu mấu 25C của nắp đóng 22C có thể được tạo kết cấu để gắn vào một trong các đầu mấu giữ tương ứng 43C để ngăn chuyển động về phía trước của đầu mấu giữ 43C qua chốt chặn đầu mấu 25C tương ứng. Do đó, sau khi chèn nút ấn 24C vào hốc nút ấn 23C đến điểm các đầu mấu giữ 43C của nút ấn 24C nằm phía sau chốt chặn đầu mấu 25C của nắp đóng 22C, nút ấn 24C có thể trượt về phía sau và phía trước đối với nắp đóng 22C trong phạm vi xác định được định rõ bởi chốt chặn đầu mấu 25C theo hướng phía trước và một hoặc nhiều đặc tính kỹ thuật khác, chẳng hạn như đầu sau của hốc nút ấn 23C, theo hướng phía sau.

Chốt 42C có thể kéo dài về phía trước từ phần thân 40C trong quá trình nghiêng về phía trước của nút ấn 24C như được minh họa, về phía sau từ phần thân 40C trong quá trình nghiêng về phía sau, một bên từ phần thân 40C trong quá trình nghiêng về phía sau hoặc một số kết hợp về phía trước và ở bên hoặc phía sau và ở bên trong quá trình tương ứng.

Chốt 42C có thể được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào đầu 20C của bình

chứa, ví dụ, ở ống 32C. Chẳng hạn, ống 32C có thể bao gồm một hoặc nhiều chốt chặn chốt 44C (Fig. 13) được tạo kết cấu để nhô ra từng chốt 42C khi nắp đóng 22C ở vị trí nắp đóng được đóng (như minh họa trong Fig. 13) và nút ấn 24C nằm trong vị trí nút ấn thứ nhất (như minh họa trong Fig. 13). chốt chặn chốt 44C có thể bao gồm một miệng hình thành trong ống 32C, vai gờ hình thành trong ống, bề mặt trên của hốc chốt hình thành trong ống 32C hoặc chốt chặn chốt 44C phù hợp khác. Ngoài ra, chốt chặn chốt 44C có thể được hình thành ở bên trong ống 32C, ví dụ như minh họa trong Fig. 13, hoặc ở bên ngoài của ống 32C (không được minh họa trong Fig. 13) với điều kiện nút ấn 24C được hoạt động tương ứng.

Như minh họa trong Fig. 13, khi nút ấn 24C ở vị trí nút ấn thứ nhất và nắp đóng 22C ở vị trí nắp đóng được đóng, chốt 42C có thể kéo dài bên dưới chốt chặn chốt 44C bằng khoảng cách ăn khớp để được đo từ cạnh phía sau của chốt chặn chốt 44C đến đầu trước của chốt 42C. Chốt 42C có thể được tháo ra từ chốt chặn chốt 44C để cho phép di chuyển nắp đóng 22C sang vị trí nắp đóng được mở bằng cách, ví dụ, người dùng ấn nút ấn 24C về phía sau qua khoảng cách ăn khớp để cho đến đầu trước của chốt 42C đi qua cạnh sau của chốt chặn chốt 44C, có thể tạo thành vị trí nút ấn thứ hai. Với nút ấn 24C ở vị trí nút ấn thứ hai, có rất ít hoặc không có sự ăn khớp giữa chốt 42C và ống 32C. Do đó, nắp đóng 22C (và nút ấn 24C) có thể được xoay theo chiều kim đồng hồ so với nắp bình chứa 20C theo hướng của Fig. 13 đến vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp 34C được mở.

Như được minh họa trong Fig. 12 và 13, chi tiết nghiêng 37C có thể bao gồm lò xo nghiêng được bố trí trong khoang 48C. Mặt trước của khoang 48C có thể được xác định bởi nút ấn 24C và mặt sau của khoang 48C có thể được xác định bởi nắp đóng 22C. Chi tiết nghiêng 37C có thể được nén nhẹ trong khoang 48C giữa nút ấn 24C và nắp đóng 22C để tiếp tục nghiêng nút ấn 24C về phía trước về vị trí nút ấn thứ nhất. Áp dụng lực phía sau đủ đối với nút ấn 24C, ví dụ, đối với vùng ấn 45C, có thể khiến nút ấn 24C di chuyển về phía sau về vị trí nút ấn thứ hai, dẫn đến nén chi tiết nghiêng 37C bằng nút ấn 24C. Khi lực phía sau được loại bỏ khỏi nút ấn 24C, chi tiết nghiêng 37C được nén có thể giãn ra ít nhất một phần, đẩy nút ấn 24C trở lại vị trí nút ấn thứ nhất.

Nút cắm 26C có thể được tạo liền khối với nắp đóng 22C, ví dụ như được minh họa, hoặc có thể được hình thành như một thành phần riêng biệt được ghép nối với nắp

đóng 22C. Nút cấm 26C có thể còn bao gồm bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46C được tạo kết cấu để bịt kín nắp mở 34C của ống 32C khi nắp đóng 22C ở vị trí nắp đóng được đóng. Bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46C có thể được tạo liền khối với nút cấm 26C, hoặc có thể được hình thành như một thành phần riêng biệt được ghép nối với nút cấm 26C như được minh họa. Bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46C có thể bao gồm phần nhô ra hình khuyên quá kích cỡ đàn hồi như được minh họa. Theo phương án này và các phương án khác, phần nhô ra hình khuyên quá kích cỡ của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46C có thể có đường kính không nén lớn hơn đường kính của phần mở của nắp 34C. Phần nhô ra hình khuyên quá kích cỡ có thể được nén ít nhất một phần để vừa với phần mở của nắp 34C và tạo thành sự đóng kín. Theo cách khác, bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46C có thể bao gồm đệm vòng hình chữ O như theo các phương án của Fig. 1-5, 14-21B và 22-31, bộ phận đóng kín hình vòm đảo ngược đàn hồi như theo phương án của Fig. 6-9, hoặc bộ phận đóng kín phần mở của nắp phù hợp khác.

Sự đóng kín giữa bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46C và phần mở của nắp 34C có thể đủ chặt để tránh rò rỉ chất lỏng không chủ ý hoặc các vật chứa bên trong khác từ bình chứa 10C khi phần mở của nắp 34C được đóng bằng nắp đóng 22C, mà không quá chặt để giữ chính nắp đóng 22C ở vị trí nắp đóng được đóng dưới một lực mở tương đối vừa phải. Thay vào đó, chốt 42C có thể kết hợp với chốt chặn chốt 44C để giữ nắp đóng 22C ở vị trí nắp đóng được đóng khi nút ấn 24C ở vị trí nút ấn thứ nhất.

Fig. 14 là hình chiếu phối cảnh phía trên của bình chứa ví dụ khác 10D, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Như được thể hiện trong Fig. 14, bình chứa 10D có thể bao gồm phần thân bình chứa 18D và nắp bình chứa 16D. Thân bình chứa 18D có thể có kích thước và hình dạng để giữ, giữ và/hoặc lưu trữ một hoặc nhiều chất lỏng và/hoặc chất rắn, thường được gọi ở đây là vật chứa bên trong.

Nắp bình chứa 16D có thể kết hợp với thân bình chứa 18D để bảo đảm các vật chứa bên trong như chất lỏng trong thân bình chứa 18D. Nắp bình chứa 16D có thể được tháo hoàn toàn khỏi thân bình chứa 18D để lộ phần mở trên cùng (không nhìn thấy trong Fig. 14) của thân bình chứa 18D, qua đó có thể vào bên trong thân bình chứa 18D, ví dụ, để thêm vật chứa vào bình chứa 10D, để lấy vật chứa bên trong ra khỏi bình chứa 10D, để rửa phần bên trong thân bình chứa 18D hoặc để vào bên trong thân bình chứa

18D theo cách khác.

Nắp bình chứa 16D có thể xác định phần mở của nắp (xem, ví dụ, Fig. 16) có thể tương đối nhỏ, ví dụ, nhỏ hơn phần mở phía trên của thân bình chứa 18D và có thể vào bên trong thân bình chứa 18D. Ví dụ, người dùng có thể tiêu thụ vật chứa bên trong bình chứa 10D thông qua phần mở của nắp của nắp bình chứa 16D, phân phối hỗn hợp đồ uống được tạo dạng bột vào bình chứa 10D thông qua phần mở của nắp hoặc vào bên trong thân bình chứa 18D bằng cách khác thông qua phần mở của nắp bình chứa 16D.

Nắp bình chứa 16D có thể được nối theo lựa chọn với thân bình chứa 18D. Ví dụ, nắp bình chứa 16D có thể được nối theo lựa chọn với thân bình chứa 18D bằng cách đâm xuyên, chụp, xoắn, trượt hoặc vặn nắp bình chứa 16D vào bình chứa. Ví dụ, phần trên của thân bình chứa 18D có thể bao gồm một hoặc nhiều ren bên ngoài hoặc bên trong và phần dưới của nắp bình chứa 16D có thể bao gồm một hoặc nhiều ren tương ứng. Các đường ren có thể kết hợp để cho phép nắp bình chứa 16D có thể được nối theo lựa chọn với thân bình chứa 18D. Kết nối theo ren của nắp bình chứa 16D với thân bình chứa 18D có thể tạo ra sự đóng kín đảm bảo, kín khí, kín nước và/hoặc chống rò rỉ. Kết nối theo ren có thể yêu cầu nhiều lượt quay hoặc một lượt quay hoặc ít hơn để kết nối một cách đảm bảo thân bình chứa 18D và nắp bình chứa 16D. Tổng quát hơn, thân bình chứa 18D và nắp bình chứa 16D có thể được kết nối bởi bất kỳ số lượt quay thích hợp nào. Thân bình chứa 18D và nắp bình chứa 16D cũng có thể được kết nối bằng các loại kết nối và cấu trúc phù hợp khác, ví dụ, tùy theo mục đích sử dụng của bình chứa.

Fig. 15A và 15B là hình chiếu phối cảnh phía trên của nắp bình chứa 16D, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Fig. 16 là hình chiếu phối cảnh phía trên được tạo chi tiết của nắp bình chứa 16D, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Như được minh họa trong Fig. 15A-16, nắp bình chứa 16D có thể bao gồm phần trên bình chứa 20D, nắp đóng 22D, nút ấn 24D và nút cấm 26D (xem, ví dụ, Fig. 21A và 21B). Ngoài ra hoặc thêm vào đó, nắp bình chứa 16D có thể bao gồm khóa 19 để khóa theo lựa chọn nút ấn 24D ở một vị trí cụ thể, chẳng hạn như ở vị trí nút ấn thứ nhất được mô tả bên dưới. Fig. 15A minh họa khóa 19 ở vị trí khóa và Fig. 15B minh họa khóa 19 ở vị trí mở khóa.

Phần trên bình chứa 20D có thể bao gồm thành đầu 28D, phần thân dưới 30D, ống 32D và móc cầm tay 27D. Phần thân dưới 30D thường có thể kéo dài xuống từ

thành đầu 28D và có thể được tạo kết cấu với phần trên của thân bình chứa 18D. Theo phương án này và các phương án khác, phần thân dưới 30D có thể bao gồm trên bề mặt bên trong hoặc bên ngoài của một hoặc nhiều bộ phận gắn vào bình chứa để giữ chắc theo lựa chọn phần đỉnh bình chứa 20D vào thân bình chứa 18D. Ví dụ, phần thân dưới 30D có thể bao gồm các đường ren bên trong (như trong Fig. 21A), các đường ren bên ngoài, giá kiểu có ngạnh hoặc các bộ phận gắn vào bình chứa khác được tạo kết cấu để gắn với một hoặc nhiều ren, giá kiểu có ngạnh hoặc nắp khác bộ phận gắn vào nắp khác tương ứng được hình thành trên bề mặt bên ngoài hoặc bên trong của thân bình chứa 18D để giữ chắc đỉnh bình chứa 20D vào thân bình chứa 18D.

ống 32D có thể kéo dài lên từ thành đầu 28D. Một hoặc nhiều phần mở của nắp 34D có thể đi qua ống 32D. Theo một số phương án, ống 32D có thể xác định một hoặc nhiều phần mở của nắp. Phần mở của nắp hình tương đối tròn đơn 34D được mô tả trong Fig. 16 làm ví dụ; theo các phương án khác, ống 32D có thể xác định hai hoặc nhiều phần mở với bất kỳ kích thước và/hoặc hình dạng phù hợp. Khi nắp bình chứa 16D được ghép nối với thân bình chứa 18D và nắp đóng 22D được chuyển đến vị trí nắp đóng được mở, người dùng có thể tiêu thụ hoặc loại bỏ vật chứa bên trong khỏi bình chứa 10D thông qua phần mở của nắp 34D. Ngoài ra, người dùng có thể thêm vật chứa vào bình chứa 10D thông qua phần mở của nắp 34D.

nắp đóng 22D được ghép nối có trục quay với đỉnh bình chứa 20D và có thể được tạo kết cấu để đẩy nắp đóng 34D theo lựa chọn. Ví dụ, nắp đóng 22D có thể xoay giữa vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp 34D được mở và vị trí nắp đóng được đóng (như minh họa trong Fig. 15A và 15B), trong đó phần mở của nắp 34D được đóng lại.

nắp đóng 22D có thể được ghép nối có trục quay với đỉnh bình chứa 20D thông qua các nhánh móc cầm tay 21D của móc cầm tay 27D, có thể xác định trục quay của nắp đóng 22D. Các nhánh móc cầm tay 21D có thể chứa một hoặc nhiều trụ trục tương tự như trụ trục 33A, 33B, 33C được bộc lộ trong tài liệu này. Theo một số phương án, trục quay của nắp đóng 22D có thể được xác định bởi một hoặc nhiều trụ trục, như được bộc lộ trong tài liệu này, ví dụ, trong khi bỏ qua móc cầm tay 27D. Theo phương án được minh họa, mỗi nhánh móc cầm tay 33A xác định một phần mở 36D (chỉ có một phần có thể nhìn thấy trong Fig. 16) được tạo kết cấu để tiếp nhận phần nhô ra 38D (chỉ

một phần thể hiện trong Fig. 16) được giữ trong phần mở 36D tương ứng trong khi hoạt động và cho phép nắp đóng 22D xoay so với phần đầu của bình chứa 20D.

Nút ấn 24D có thể được ghép nối có thể trượt với nắp đóng 22D và có thể được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào ống 32D hoặc phần khác của đỉnh bình chứa 20D để giữ theo lựa chọn nắp đóng 22D ở vị trí nắp đóng được đóng. Chi tiết đàn hồi 37D có thể được tạo kết cấu để đẩy nút ấn 24D về vị trí nút ấn thứ nhất trong đó nút ấn 24D có thể chạm vào đỉnh bình chứa 20D, ví dụ, ở ống 32D và biến dạng đàn hồi khi đáp ứng với chuyển động của nút ấn 24D đến vị trí nút ấn thứ hai trong đó nút ấn 24D được tách ra khỏi đỉnh bình chứa 20D. Do đó, chi tiết đàn hồi 37D có thể nghiêng về phía nút ấn 24D, ví dụ, nút ấn 24D có thể được đẩy bởi chi tiết đàn hồi 37D. Theo các phương án khác, nút ấn 24D có thể nghiêng về phía sau bởi chi tiết đàn hồi 37D.

Như minh họa trong Fig. 16, nắp đóng 22D có thể có hốc nút ấn 23D. Với tham chiếu kết hợp với Fig. 15A-16, nút ấn 24D có thể được bố trí hầu hết trong nút ấn 23D và có thể được bao kín hầu hết bằng nắp đóng 22D. Ví dụ, phần lớn nút ấn 24D, ví dụ, theo chiều dài, chiều rộng, chiều cao, diện tích bề mặt và/hoặc thể tích, có thể được đẩy bởi và/hoặc được bao kín trong nắp đóng 22D, ví dụ, như được minh họa trong Fig. 15A, 15B, 21A và 21B.

Fig. 17A và 17B tương ứng bao gồm hình chiếu phối cảnh phía trên phía trước và hình chiếu phối cảnh phía trước phía dưới của nút ấn 24D của Fig. 15A-16, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Fig. 18A và 18B tương ứng bao gồm hình chiếu phối cảnh phía trên phía trước và hình chiếu phối cảnh phía trước phía dưới của khóa 19 theo Fig. 15A-16, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Fig. 19 là hình chiếu phối cảnh phía trên của chi tiết đàn hồi 37D của Fig. 15A-16, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Fig. 20 là hình chiếu phối cảnh phía trước của nắp đóng 22D của Fig. 15A-16, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Fig. 21A là hình chiếu mặt cắt ngang, được thực hiện dọc theo mặt phẳng cắt 21A-21A trong Fig. 15A, của nắp bình chứa 16D của Fig. 15A-16 với khóa 19 ở vị trí khóa, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Mặt phẳng cắt 21A-21A được căn chỉnh để đi qua khoảng giữa bộ chuyển khóa 19D của khóa 19 với khóa 19 ở vị trí khóa. Fig. 21B là hình chiếu mặt cắt ngang, được thực hiện dọc theo mặt phẳng cắt 21B-21B trong Fig.

15B, của nắp bình chứa 16D của Fig. 15A-16 với khóa 19 ở vị trí mở khóa, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong tài liệu này. Mặt phẳng cắt 21B-21B được căn chỉnh để đi qua khoảng giữa bộ chuyển khóa 19D với khóa 19 ở vị trí mở khóa.

Với tham chiếu kết hợp với Fig. 14-21B, nút ấn 24D có thể bao gồm phần thân 40D, thanh kẹp giữ 51 mà kéo dài ra phía sau từ phần thân 40D, một hoặc nhiều chốt 42D và/hoặc một hoặc nhiều đầu mấu giữ 43D. Nút ấn 24D có thể bao gồm một chốt 42D đơn và đầu mấu giữ 43D như được minh họa, với đầu mấu giữ 43D được bao gồm ở một đầu phía sau của một thanh kẹp giữ 51. Ngoài ra, nút ấn 24D có thể bao gồm hai chốt 42D trở lên, hai thanh kẹp giữ 51 trở lên, hai đầu mấu giữ 43D hoặc nhiều hơn. đầu mấu giữ 43D có thể được tạo kết cấu để giữ nút ấn 24D trong hốc nút ấn 23D của nắp đóng 22D. Các đầu mấu giữ khác được mô tả trong tài liệu này có thể được tác động thay vì hoặc ngoài đầu mấu giữ 43D.

Hốc nút ấn 23D của nắp đóng 22D có thể có thành phía trên của hốc nút ấn 53 và thành phía sau của hốc nút ấn 55. Thành trên của hốc nút ấn 53 và thành sau của hốc nút ấn 55 có thể cùng nhau xác định ít nhất một phần hốc nút ấn 23D. Ít nhất một lỗ 55A được hình thành trong thành sau của hốc nút ấn 55 đủ lớn để chứa đường dẫn của đầu mấu giữ 43D qua lỗ 55A. Số lượng lỗ 55A có thể bằng số lượng đầu mấu giữ 43D theo một số phương án. Theo các phương án khác, một lỗ 55A đơn có thể chứa hai hoặc nhiều đầu mấu giữ 43D.

Thanh kẹp giữ 51 của nút ấn 24D có thể kéo dài qua lỗ 55A với đầu mấu giữ 43D nằm phía sau bề mặt phía sau của hốc nút ấn phía sau 55 khi nút ấn 24D được lắp vào cùng với nắp đóng 22D, như minh họa trong Fig. 21B. Bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 55 có thể bao gồm hoặc có chức năng như một chốt chặn đầu mấu đối với đầu mấu giữ 43D. Theo đó, đầu mấu giữ 43D có thể được tạo kết cấu để gắn vào bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 55 để ngăn chặn chuyển động về phía trước của đầu mấu giữ 43D qua bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 55. Do đó, sau khi chèn nút ấn 24D vào hốc nút ấn 23D đến điểm mà đầu mấu giữ 43D của nút ấn 24D nằm phía sau bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 55 như minh họa trong Fig. 21B, nút ấn 24D có thể trượt về phía sau và phía trước so với nắp đóng 22D trong phạm vi xác định được xác định bởi đầu mấu giữ 43D và bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 55 theo hướng phía trước và một hoặc nhiều đặc điểm kỹ

thuật khác, chẳng hạn như đầu sau của phần thân 40D của nút ấn 24D và bề mặt trước của thành phía sau của hốc nút ấn 55, theo hướng phía sau.

Thanh kẹp giữ 51 có thể kéo dài về phía sau từ phần thân 40D trong quá trình nghiêng về phía trước của nút ấn 24D như được minh họa, về phía trước từ phần thân 40D trong quá trình nghiêng về phía sau, một bên từ phần thân 40D trong quá trình nghiêng về phía sau hoặc một số kết hợp về phía trước và ở bên hoặc phía sau và ở bên trong quá trình tương ứng.

Theo một số phương án, đầu mấu giữ 43D có thể được tháo rời theo lựa chọn từ bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 55 để cho phép tháo rời và lắp lại nút ấn 24D và nắp đóng 22D. Theo các phương án khác, đầu mấu giữ 43D có thể không được tháo rời khỏi bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 55 mà không bị biến dạng dẻo hoặc tách rời của đầu mấu giữ 43D hoặc các bộ phận hoặc các phần khác của chúng. Thanh kẹp giữ 51 có thể bao gồm một vật liệu đàn hồi và đầu mấu giữ 43D có thể bị nghiêng do thanh kẹp giữ 51 để gắn vào bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 55. Theo đó, và để đáp ứng với việc áp dụng lực tháo ra vào đầu mấu giữ 43D theo hướng về phía trên của nắp đóng 22D, thanh kẹp giữ 51 có thể được tạo kết cấu để biến dạng đàn hồi để cho phép căn chỉnh đầu mấu giữ 43D với lỗ 55A để cho phép loại bỏ nút ấn 24D khỏi hốc nút ấn 23D. Cụ thể, với thanh kẹp giữ 51 bị biến dạng đàn hồi để phù hợp với sự điều chỉnh của đầu mấu giữ 43D với lỗ 55A, đầu mấu giữ 43D có thể được đẩy về phía trước và ít nhất là vào lỗ 55A, sau đó kéo về phía trước trên nút ấn 24D cho đến khi đầu mấu giữ 43D ra khỏi thành phía sau của hốc nút ấn 55 và nút ấn 24D sau đó có thể được tách hoàn toàn ra khỏi hốc nút ấn 23D.

Chốt 42D có thể được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào đầu 20D của bình chứa, ví dụ, ở ống 32D. Chẳng hạn, ống 32D có thể bao gồm một hoặc nhiều chốt chặn chốt 44D (Fig. 21A và 21B) được tạo kết cấu để nhô ra chốt 42D khi nắp đóng 22D ở vị trí nắp đóng được đóng (như minh họa trong Fig. 21A và 21B) và nút ấn 24D nằm trong vị trí nút ấn thứ nhất (như minh họa trong Fig. 21A và 21B). chốt chặn chốt 44D có thể bao gồm một miếng hình thành trong ống 32D, vai gờ hình thành trong ống, bề mặt trên của hốc chốt hình thành trong ống 32D hoặc chốt chặn chốt 44D phù hợp khác. Ngoài ra, chốt chặn chốt 44D có thể được hình thành ở bên trong ống 32D, ví dụ như minh họa trong Fig. 21A và 21B, hoặc ở bên ngoài của ống 32D (không được minh họa

trong Fig. 21A và 21B) với điều kiện nút ấn 24D được hoạt động tương ứng.

Như minh họa trong Fig. 21A và 21B, khi nút ấn 24D ở vị trí nút ấn thứ nhất và nắp đóng 22D ở vị trí nắp đóng được đóng, chốt 42D có thể kéo dài bên dưới chốt chặn chốt 44D bằng khoảng cách ăn khớp để được đo từ cạnh phía sau của chốt chặn chốt 44D đến đầu trước của chốt 42D. Chốt 42D có thể được tháo ra từ chốt chặn chốt 44D để cho phép di chuyển nắp đóng 22D sang vị trí nắp đóng mở bằng cách, ví dụ, người dùng ấn nút ấn 24D về phía sau qua khoảng cách ăn khớp để cho đến đầu trước của chốt 42D đi qua cạnh sau của chốt chặn chốt 44D, có thể tạo thành vị trí nút ấn thứ hai. Với nút ấn 24D ở vị trí nút ấn thứ hai, có rất ít hoặc không có sự ăn khớp giữa chốt 42D và ống 32D. Do đó, nắp đóng 22D (và nút ấn 24D) có thể được xoay theo chiều kim đồng hồ so với nắp bình chứa 20D theo hướng của Fig. 21A và 21B đến vị trí nắp đóng mở trong đó phần mở của nắp 34D được mở.

Chi tiết đàn hồi 37D có thể được tạo kết cấu để đẩy nút ấn 24D về vị trí nút ấn thứ nhất (được minh họa trong Fig. 21A) trong đó nút ấn 24D gắn vào ống 32D. Chi tiết đàn hồi 37D cũng có thể được tạo kết cấu để biến dạng đàn hồi theo chuyển động của nút ấn 24D sang vị trí nút ấn thứ hai trong đó nút ấn nhả ống 32D ra.

Như được minh họa trong Fig. 19, chi tiết đàn hồi 37D có thể bao gồm chi tiết nghiêng 57 và bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D. Chi tiết nghiêng 57 và bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D có thể được hình thành toàn bộ dưới dạng một thành phần đơn và/hoặc nguyên khối như được minh họa, hoặc có thể được hình thành như các thành phần riêng biệt sau đó được ghép nối với nhau sau khi hình thành.

Theo một số phương án, chi tiết đàn hồi 37D có thể bao gồm lưỡi nối với bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D và chi tiết nghiêng 57. Ngoài ra hoặc thêm vào đó, chi tiết nghiêng 57 có thể bao gồm lưỡi. Lưỡi có thể đẩy nút ấn 24D về vị trí nút ấn thứ nhất và có thể biến dạng đàn hồi để đáp ứng chuyển động của nút ấn sang vị trí nút ấn thứ hai.

Tham khảo Fig. 16 và 20-21B, nút cấm 26D có thể xác định điểm đóng kín 31D thường được tạo kết cấu để tiếp nhận ở đó ít nhất một phần của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D. Ví dụ, điểm đóng kín 31D có thể bao gồm một rãnh hình khuyên được hình thành xung quanh nút cấm 26D, điểm đóng kín 31D hoặc rãnh hình khuyên có đường kính tương đương với đường kính trong của bộ phận đóng kín phần mở của nắp

46D. Theo một số phương án, đường kính của điểm đóng kín 31D có thể nhỏ hơn một chút so với đường kính của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D, bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D được tạo thành từ vật liệu đàn hồi và/hoặc co giãn sao cho bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D có thể được kéo dài khi lắp vào điểm đóng kín 31D để vừa khít quanh điểm đóng kín 31D. Theo các phương án khác, bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D có thể được nối lỏng và không bị giãn khi lắp vào điểm đóng kín 31D.

Đối với Fig. 19, 4B và 21B, chi tiết nghiêng 57 có thể kéo dài về phía sau từ phía trước của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D trong quá trình nghiêng về phía trước. Ngoài ra hoặc thêm vào đó, chi tiết nghiêng 57 có thể kéo dài lên từ bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D. Như đã chỉ ra trước đó, chi tiết nghiêng 57 có thể bao gồm lưỡi, bao gồm một hoặc nhiều đầu lưỡi 57A và cổ lưỡi 57C. Đầu lưỡi 57A có thể bao gồm bề mặt hướng về phía trước 57B trong quá trình nghiêng về phía trước và có thể được ghép nối với bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D qua cổ lưỡi 57C mà hẹp hơn đầu lưỡi 57A.

Tham khảo đến Fig. 17A và 17B, nút ấn 24D có thể bao gồm rãnh lưỡi 59 có thể có hình dạng bổ sung cho chi tiết nghiêng 57 của chi tiết đàn hồi 37D. Rãnh lưỡi 59 có thể nằm ở mặt dưới của nút ấn 24D. Rãnh lưỡi 59 có thể bao gồm một khoang đầu lưỡi 59A và khoang cổ lưỡi 59B. Theo phương án được minh họa, khoang đầu lưỡi 59A có thể có kích thước và tạo kết cấu để ở đó tiếp nhận đầu lưỡi 57A của chi tiết nghiêng 57 trong khi khoang cổ lưỡi 59B có thể có kích thước và được định tạo kết cấu để ở đó tiếp nhận cổ lưỡi 57C. Ngoài ra, rãnh lưỡi 59 có thể bao gồm bề mặt phía sau 59C trong quá trình nghiêng về phía trước. Khi chi tiết nghiêng 57 của chi tiết đàn hồi 37D được bố trí trong rãnh lưỡi 59 của nút ấn 24D, bề mặt phía trước 57B của đầu lưỡi 57A có thể được bố trí liền kề và/hoặc tiếp xúc trực tiếp với bề mặt phía sau 59C của rãnh lưỡi 59 được xác định bởi nút ấn 24D.

Như minh họa trong Fig. 21A và 21B, khi nắp bình chứa 16D được lắp vào, bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D của chi tiết đàn hồi 37D có thể được bố trí trong điểm đóng kín 31D của nút cấm 26D, với chi tiết nghiêng 57 kéo dài về phía sau và tùy ý hướng lên trên, từ mặt trước của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D và vào rãnh lưỡi 59 của nút ấn 24D. Với nút ấn 24D ở vị trí nút ấn thứ nhất, các mặt phía sau 59C của rãnh lưỡi 59 của nút ấn 24D có thể tiếp xúc trực tiếp với bề mặt hướng về phía trước

57B của đầu lưỡi 57. Theo một số phương án, với nút ấn 24D ở vị trí nút ấn thứ nhất, chi tiết nghiêng 57 hoặc ít nhất là cổ lưỡi 57C, có thể được kéo căng một phần về phía sau để tiếp tục nghiêng nút ấn 24D về phía trước về vị trí nút ấn thứ nhất.

Áp dụng lực phía sau vừa đủ cho nút ấn 24D, ví dụ, đối với vùng ấn 45D, có thể khắc phục sự nghiêng phía trước liên tục bởi chi tiết nghiêng 57 và khiến nút ấn 24D di chuyển về phía sau về vị trí nút ấn thứ hai. Chuyển động về phía sau của nút ấn 24D về phía vị trí nút ấn thứ hai có thể dẫn đến việc kéo dài chi tiết nghiêng 57, hoặc ít nhất là cổ lưỡi 57C, như nút ấn 24D, với bề mặt quay về phía sau 59C của rãnh lưỡi 59 đẩy bề mặt phía trước 57B của chi tiết nghiêng 57, làm cho đầu lưỡi 57A di chuyển về phía sau. Mặt trước của cổ lưỡi 57C được ghép nối với mặt trước của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D, lần lượt được bố trí ở điểm đóng kín 31D của nút bấm 26D sao cho cổ lưỡi 57C kéo dài theo chiều dài của nó khi chuyển động về phía sau của nút ấn 24D gây ra chuyển động về phía sau của đầu lưỡi 57A.

Khi lực phía sau không còn tác động vào nút ấn 24D, cổ lưỡi 57C được kéo căng của chi tiết nghiêng 57 ít nhất có thể phục hồi một phần, đẩy nút ấn 24D trở lại vị trí nút ấn thứ nhất khi bề mặt hướng về phía trước 57B của chi tiết nghiêng 57 đẩy về phía trước so với các bề mặt phía sau 59C trong rãnh lưỡi 59 của nút ấn 24D. Theo phương án này và các phương án khác, nắp bình chứa 16D có thể giảm số lượng bộ phận và chi phí so với một số nắp bình chứa có chi tiết nghiêng và phần mở của nắp như các thành phần riêng biệt.

Khóa 19 có thể di chuyển được so với một hoặc cả hai nút ấn 24D và nắp đóng 22D. Khóa 19 có thể di chuyển được cùng với một, cả hai hoặc hai nút ấn 24D và nắp đóng 22D. Nói chung, khóa 19 có thể di chuyển được giữa vị trí khóa (Fig. 21A) và vị trí mở khóa (Fig. 21B). Ở vị trí khóa, khóa 19 có thể được bố trí để ức chế hoặc để ngăn nút ấn 24D di chuyển từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai. Ở vị trí mở khóa, khóa có thể được bố trí để chứa hoặc cho phép di chuyển nút ấn 24D giữa vị trí nút ấn thứ nhất và vị trí nút ấn thứ hai.

Theo một số phương án, khóa 19 có thể được bố trí ít nhất một phần ở giữa nút ấn 24D và nắp đóng 22D. Khóa 19 có thể được bố trí ít nhất một phần trong một khoang và/hoặc hốc được tạo ra trong một hoặc cả hai nút ấn 24D và nắp đóng 22D. Ví dụ, nắp đóng 22D có thể xác định hốc khóa 60 (Fig. 20) ở bề mặt dưới của nắp đóng 22D, chẳng

hạn như, ở bề mặt dưới của thành phía trên của hốc nút ấn 53. Hốc khóa 60 được minh họa trong Fig. 20 có đầu phía sau tạo thành bản lề 60A cho chuyển động của khóa 19. Ngoài ra hoặc thay thế cho việc bao gồm hốc khóa 60, nắp đóng 22D có thể bao gồm rãnh mở khóa hoặc hốc khóa 62D để cung cấp sự tiếp cận thông qua nắp đóng 22D để người dùng di chuyển khóa 19 giữa các vị trí khóa và mở khóa.

Tham chiếu đến Fig. 17A, nút ấn 24D bao gồm mặt trên 64 và xác định hốc khóa 66 ở mặt trên 64. Hốc khóa 66 bao gồm chốt chặn thứ nhất 66A trong phần thứ nhất của hốc khóa 66 và chốt chặn thứ hai 66B trong phần thứ hai của hốc khóa 66. Chốt chặn thứ hai 66B nằm ở phía trước của chốt chặn thứ nhất 66A. Bên cạnh đó, bề mặt đáy của hốc khóa 66 có thể bao gồm hốc cắm thứ nhất đồ đựng 68A ở phía sau của chốt chặn thứ nhất 66A và hốc cắm thứ hai 68B ở phía sau của chốt chặn thứ hai 66B. Hốc cắm thứ hai 68B có thể có hình dạng kéo dài theo hướng tiến về phía trước. Ví dụ, các hốc cắm 68A, 68B có thể bao gồm rãnh, chỗ lõm, khe hở, đường dẫn, hốc hoặc kết hợp của chúng.

Đề cập đến các Fig. 18A và Fig. 18B, khóa 19 có thể bao gồm trụ đỡ 19C. Trụ đỡ 19C có thể bao gồm một hoặc nhiều bề mặt được bố trí để tiếp xúc với chốt chặn thứ nhất 66A khi nút ấn 24D được tiến về vị trí nút ấn thứ hai trong khi khóa 19 ở vị trí khóa. Ví dụ, trụ đỡ có thể bao gồm một hoặc nhiều bề mặt hướng về phía trước như được minh họa trong Fig. 18A và Fig. 18B.

Trụ đỡ 19C có thể mở rộng tùy ý (ví dụ: hướng xuống hoặc hướng lên) từ đế 19A. Đế 19A có thể là mặt phẳng, ví dụ như được minh họa trong Fig. 18A và Fig. 18B, hoặc có thể có các kết cấu khác.

Trụ đỡ 19C có thể là một phần của bộ phận đỡ 19B. Bộ phận đỡ 19B có thể mở rộng từ đế 19A, nếu có. Bộ phận đỡ 19B có thể tùy ý được hình thành như một bản đế kéo dài xuống từ đế 19A. Bộ phận đỡ 19B có thể hỗ trợ di chuyển và/hoặc bố trí khóa 19 và/hoặc đỡ trụ đỡ 19C khi tiếp xúc với chốt chặn thứ nhất 66A chống lại chuyển động của nút ấn 24D. Bộ phận đỡ 19B có thể có hốc ở một hoặc nhiều mặt, ví dụ: ở phía trên và/hoặc phía dưới.

Đề cập đến các Fig. 17A đến Fig. 18B, bộ phận đỡ 19B có thể được bố trí trong hốc khóa 66 và đế 19A, nếu có, có thể được đỡ trên hoặc bởi bề mặt trên 64 của nút ấn 24D khi khóa 19 ở cả hai khóa vị trí khóa và vị trí mở khóa. Ví dụ, đế 19A có thể được đỡ bởi mặt trên 64 của nút ấn 24D dọc theo một số hoặc tất cả mặt trước của đế 19A,

một hoặc cả hai góc trước của đế 19A và một hoặc nhiều mặt của đế 19A, mặc dù khóa 19 ở vị trí khóa hoặc vị trí mở khóa.

Ngoài ra, đề cập đến các Fig. 18A, Fig. 18B và Fig. 20, khóa 19 có thể được nhận ít nhất một phần trong hốc khóa 60 ở bề mặt dưới cùng của nút ấn thành phía trên của hốc nút ấn 53 của nắp đóng 22D. Ví dụ, đế 19A và/hoặc bộ phận đỡ 19B có thể được tiếp nhận ít nhất một phần trong hốc khóa 60. Trục quay 19F của khóa 19 có thể được tiếp nhận ít nhất một phần bên trong điểm tựa 60A của hốc khóa 60. Trục quay 19F có thể được tạo ra bởi đế 19A và/hoặc bộ phận đỡ 19B.

Đề cập đến Fig. 21A, khi nút ấn 24D ở vị trí nút ấn thứ nhất và khóa 19 ở vị trí khóa, trụ đỡ 19C của khóa 19 có thể được đặt ở vị trí dừng thứ nhất 66A của hốc khóa 66 của nút ấn 24D và cách nhau từ chốt chặn thứ nhất 66A bằng khoảng cách nhỏ hơn khoảng cách ăn khớp d_e và nhỏ nhất bằng không. Bố trí trụ đỡ 19C so với chốt chặn thứ nhất 66A theo cách này trong khi nắp đóng 22D ở vị trí đóng nắp đóng có thể ngăn nắp đóng 22D không mở thông qua chuyển động lùi vô tình của nút ấn 24D. Cụ thể, một cú đẩy về phía sau vô tình, hoặc thậm chí là đẩy về phía sau có chủ ý, trên nút ấn 24D có thể khiến nút ấn 24D di chuyển về phía sau, nếu ở vị trí nút ấn thứ nhất chỉ đến chốt chặn thứ nhất 66A tiếp xúc trụ đỡ 19C. Do chốt chặn thứ nhất 66A được đặt cách nhau từ trụ đỡ 19C bằng khoảng cách nhỏ hơn khoảng cách ăn khớp d_e khi nút ấn 24D ở vị trí nút ấn thứ nhất, nút ấn 24D có thể không thể vô tình di chuyển về phía sau qua khoảng cách ăn khớp đến điểm mà chốt 42D làm sạch chốt chặn 44D sao cho nắp đóng 22D vẫn ở vị trí nắp đóng được đóng.

Đề cập đến Fig. 21B, khi nút ấn 24D ở vị trí nút ấn thứ nhất và khóa ở vị trí mở khóa, trụ đỡ 19C của khóa 19 có thể được bố trí đối diện với chốt chặn thứ hai 66B của hốc khóa 66 của nút ấn 24D và cách nhau từ chốt chặn thứ hai 66B bằng khoảng cách bằng hoặc lớn hơn khoảng cách ăn khớp d_e , có thể cho phép di chuyển nút ấn 24D từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai. Cụ thể là, với khóa 19 ở vị trí mở khóa, việc ấn nút phía sau vào nút ấn 24D có thể khiến nút ấn 24D di chuyển về phía sau từ vị trí nút ấn thứ nhất thông qua ít nhất là khoảng cách ăn khớp d_e , tại đó chốt 42D sẽ làm sạch chốt chặn 44D sao cho nắp đóng 22D sau đó có thể được mở.

Đề cập một lần nữa đến Fig. 18A và Fig. 18B, khóa 19 có thể bao gồm thêm bộ chuyển khóa 19D và/hoặc phần nhô ra 19E. Bộ chuyển khóa 19D có thể mở rộng lên từ đế 19A, bộ phận đỡ 19B và/hoặc trụ đỡ 19C ở hoặc ở gần mặt trước của đế 19A. Như

được minh họa trên Fig. 21A và Fig. 21B, bộ chuyển khóa 19D kéo dài lên trên thông qua rãnh mở khóa 62D được hình thành trong thành phía trên của hốc nút ấn 53 của nắp đóng 22D. Bộ chuyển 19D có thể được thao tác, ví dụ, bởi người dùng, để di chuyển khóa 19 giữa các vị trí khóa và mở khóa.

Phần nhô ra 19E có thể được tiếp nhận ở một trong hai hốc cắm thứ nhất 68A và hốc cắm thứ hai 68B của hốc khóa 66. Hốc cắm thứ nhất 68A có thể được liên kết với vị trí khóa của khóa 19 trong khi hốc cắm thứ hai 68B có thể được liên kết với vị trí mở khóa của khóa 19. Ví dụ, phần nhô ra 19E có thể được tiếp nhận trong hốc khóa thứ nhất 68A khi khóa 19 ở vị trí khóa và phần nhô ra 19E có thể được tiếp nhận trong hốc khóa thứ hai 68B khi khóa 19 ở vị trí mở khóa. Theo một số phương án, sự tương tác của phần nhô ra 19E với các hốc cắm thứ nhất 68A và hốc cắm thứ hai 68B có thể cung cấp phản hồi về xúc giác để chỉ ra khi khóa 19 đã được di chuyển vào một trong số các vị trí khóa và mở khóa tương ứng. Ngoài ra, sự tương tác của phần nhô ra 19E với các hốc cắm thứ nhất 68A và hốc cắm thứ hai 68B có thể ức chế sự di chuyển vô tình của khóa 19 giữa các vị trí khóa và mở khóa.

Móc cầm tay 27D, bao gồm các thanh kẹp giữ móc cầm tay 21D, được minh họa trong Fig. 15A đến Fig. 16, Fig. 21A và Fig. 21B như được gắn vào hoặc được tạo thành với nắp bình chứa 20D. Móc cầm tay 27D và/hoặc thanh kẹp giữ móc cầm tay 21D có thể mềm dẻo và/hoặc bán mềm dẻo và/hoặc có thể di chuyển được so với một số hoặc tất cả các nắp bình chứa 20D.

Nút bấm 26D có thể được tạo thành tích hợp với nắp đóng 22D, ví dụ như được minh họa, hoặc có thể được tạo thành như một thành phần riêng biệt được gắn với nắp đóng 22D. Ngoài ra, hoặc thêm vào đó, nút bấm 26D có thể được tạo thành tích hợp với phần bịt kín bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D mặc dù chúng được minh họa như các thành phần riêng biệt trong các Fig. 14 đến Fig. 21B.

Bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D có thể được tạo kết cấu để bịt kín phần mở của nắp 34D của ống 32D khi nắp đóng 22D ở vị trí nắp đóng được đóng kín. Bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D có thể bao gồm miếng đệm vòng hình chữ O như theo phương án của các Fig. 1 đến Fig. 5, Fig. 14 đến Fig. 21B và Fig. 22 đến Fig. 31, phần nhô nút bấm hình khuyên quá cỡ đàn hồi như theo phương án của các Fig. 6 đến Fig. 9, hoặc bộ phận đóng kín phần mở của nắp phù hợp khác.

Phần bịt kín ở giữa bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46D và phần mở của nắp

34D có thể đủ chặt để tránh rò rỉ chất lỏng không chủ ý hoặc các vật chứa khác từ bình chứa 10D khi phần mở của nắp 34D bằng cách đóng nắp đóng 22D, mà không quá chặt để giữ lại chính nắp đóng 22D ở vị trí nắp đóng được đóng kín dưới lực mở tương đối khiêm tốn. Thay vào đó, chốt 42D có thể kết hợp với chốt chặn 44D để giữ nắp đóng 22D ở vị trí nắp đóng được đóng kín khi nút ấn 24D ở vị trí nút ấn thứ nhất.

Fig. 22 là hình phối cảnh phía trên của ví dụ khác về bình chứa 10E, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế này. Như được thể hiện trên Fig. 22, bình chứa 10E có thể bao gồm phần thân bình 18E và nắp bình chứa 16E. Phần thân bình 18E có thể có kích thước và hình dạng để giữ, giữ và/hoặc lưu trữ một hoặc nhiều chất lỏng và/hoặc chất rắn, thường được gọi ở đây là vật chứa.

Nắp bình chứa 16E có thể kết hợp với phần thân bình 18E để bảo đảm các vật chứa như chất lỏng trong phần thân bình 18E. Nắp bình chứa 16E có thể được tháo hoàn toàn ra khỏi phần thân bình 18E để lộ phần mở phía trên 102 (Fig. 29A) của phần thân bình 18E, qua đó có thể đi vào bên trong phần thân bình 18E, ví dụ, để thêm vật chứa vào bình chứa 10E, để làm sạch vật chứa ra khỏi bình chứa 10E, để rửa bên trong phần thân bình 18E hoặc tiếp cận vào bên trong phần thân bình 18E.

Nắp bình chứa 16E có thể xác định phần mở của nắp 34E (xem, ví dụ, Fig. 24) thông qua đó có thể tiếp cận vào bên trong phần thân bình 18E. Chẳng hạn, người dùng có thể tiêu thụ lượng chứa trong bình chứa 10E qua phần mở của nắp 34E của nắp bình chứa 16E, pha chế hỗn hợp nước uống và bột vào bình chứa 10E qua phần mở của nắp 34E, hoặc tiếp cận vào bên trong phần thân bình 18E thông qua phần mở của nắp 34E của nắp bình chứa 16E. Phần mở của nắp 34E có thể đề cập đến đường dẫn qua ống 32E (xem, ví dụ, Fig. 24), phần mở của nắp/ đường dẫn 34E có thể bao gồm độ mở trên cùng của ống 32E cũng như phần còn lại của đường dẫn qua ống 32E. Phần mở của nắp 34A, 34B, 34C, 34D được thảo luận ở phần khác trong bản sáng chế này tương tự như đường dẫn có thể kéo dài qua ống tương ứng 32A, 32B, 32C, 32D. Độ mở phía trên của phần mở của nắp 34E có thể tương đối nhỏ, ví dụ như, nhỏ hơn so với phần mở phía trên 102 của phần thân bình và/hoặc thành đầu phía trên của bình chứa. Độ mở đáy của phần mở của nắp có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn độ mở trên cùng của phần mở của nắp.

Nắp bình chứa 16E có thể được kết nối có chọn lọc với phần thân bình 18E. Ví dụ, nắp bình chứa 16E có thể được kết nối có chọn lọc với phần thân bình 18E bằng rãnh xoắn, chụp, vặn, trượt hoặc vặn nắp bình chứa 16E vào bình chứa. Ví dụ, phần trên của

phần thân bình 18E có thể bao gồm một hoặc nhiều ren bên ngoài hoặc ren bên trong 104 và phần dưới của nắp bình chứa 16E có thể bao gồm một hoặc nhiều ren tương ứng 106. Các ren 104, 106 có thể kết hợp để cho phép nắp bình chứa 16E được kết nối có chọn lọc với phần thân bình 18E. Kết nối có ren (ví dụ: khớp với các ren 104, 106) của nắp bình chứa 16E với phần thân bình 18E có thể tạo ra một phần bịt kín hoàn toàn, kín khí, kín nước và/hoặc chống rò rỉ. Kết nối có ren có thể cần nhiều vòng hoặc một vòng hoặc ít hơn để kết nối an toàn phần thân bình 18E với nắp bình chứa 16E. Nhìn chung, phần thân bình 18E và nắp bình chứa 16E có thể được kết nối bởi bất kỳ số vòng thích hợp nào. Phần thân bình 18E và nắp bình chứa 16E cũng có thể được kết nối bằng các loại kết nối và kết cấu phù hợp khác, ví dụ, tùy theo mục đích sử dụng của bình chứa. Các phương án khác được mô tả trong bản mô tả sáng chế này có thể được tạo kết cấu tương tự như bình chứa 18E và phần trên bình chứa 16E của bình chứa như được minh họa trong Fig. 29A, ví dụ, với đầu mở 102 trong các bình chứa tương ứng 18A, 18B, 18C, 18D và các ren 104, 106 hoặc các đầu nối bổ sung khác trên các bình chứa tương ứng 18A, 18B, 18C, 18D và nắp bình chứa 16A, 16B, 16C, 16D.

Các Fig. 23A đến Fig. 23C là các chiếu phối cảnh phía trên của nắp bình chứa 16E, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế này. Các Fig. 24 chiếu phối cảnh phía trên chi tiết của nắp bình chứa 16E, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế này. Như được minh họa trên các Fig. 23A đến Fig. 24, nắp bình chứa 16E có thể bao gồm nắp trên 20E, nắp đóng 22E, nút ấn 24E và nút cấm 26E (xem, ví dụ, Fig. 23C). Ngoài ra, nắp bình chứa 16E có thể bao gồm khóa 70 để khóa có chọn lọc nút ấn 24E ở một vị trí cụ thể, chẳng hạn như ở vị trí nút ấn thứ nhất sẽ được mô tả bên dưới. Fig. 23A minh họa khóa 70 ở vị trí khóa với nắp đóng 22E ở vị trí nắp đóng được đóng kín, Fig. 23B minh họa khóa 70 ở vị trí mở khóa với nắp đóng 22E ở vị trí nắp đóng được đóng kín và Fig. 23C minh họa phần nắp 22E ở vị trí nắp đóng được mở. Mặc dù không được minh họa, vị trí nắp đóng được mở của các nắp đóng 22A, 22B, 22C và 22D có thể tương tự như vị trí nắp đóng được mở của nắp đóng 22E được minh họa trong Fig. 23C.

Phần trên nắp đóng 20E có thể bao gồm thành đầu 28E, mép 30E, ống 32E và móc cầm tay 27E. Phần mép 30E thường có thể kéo dài xuống từ thành đầu 28E và có thể được tạo kết cấu để giao với phần trên của phần thân bình 18E. Theo phương án này và các phương án khác, phần mép 30E có thể bao gồm trên bề mặt bên trong hoặc bề mặt

bên ngoài của một hoặc nhiều bộ phận ăn khớp với bình chứa để bảo vệ có chọn lọc phần trên cùng của bình chứa 20E với phần thân bình 18E. Ví dụ, phần mép 30E có thể bao gồm các ren bên trong (như trong Fig. 29A), các ren bên ngoài, phần gắn kiểu lưới lê hoặc các bộ phận ăn khớp với bình chứa khác được tạo kết cấu để giao nhau với một hoặc nhiều ren tương ứng, phần gắn kiểu lưới lê hoặc bộ phận ăn khớp với nắp khác được hình thành trên bề mặt bên ngoài hoặc bề mặt bên trong của phần thân bình 18E để cố định phần đầu bình 20E vào phần thân bình 18E.

Ống 32E có thể kéo dài lên từ thành đầu 28E. Một hoặc nhiều phần mở của nắp 34E có thể đi qua ống 32E. Theo một số phương án, ống 32E có thể xác định một hoặc nhiều phần mở của nắp. Phần mở của nắp hình tròn đơn 34E được mô tả trong Fig. 23C và Fig. 24 làm ví dụ; theo các phương án khác, ống 32E có thể xác định hai hoặc nhiều phần mở với bất kỳ kích thước và/hoặc hình dạng phù hợp. Khi nắp bình chứa 16E được gắn với phần thân bình 18E và nắp đóng 22E được chuyển đến vị trí nắp đóng được mở của Fig. 23C, người dùng có thể tiêu thụ hoặc loại bỏ vật chứa khỏi bình chứa 10E thông qua nắp mở 34E. Ngoài ra, người dùng cũng có thể thêm vật chứa vào bình chứa 10E thông qua nắp mở 34E.

Nắp đóng 22E có thể được gắn theo trục với phần đầu bình chứa 20E và có thể được tạo kết cấu để chọn lọc chỗ nắp mở 34E. Ví dụ, nắp đóng 22E có thể xoay giữa vị trí nắp đóng được mở (như được minh họa trên Fig. 23C) trong đó phần mở của nắp 34E ở vị trí nắp đóng được mở và đóng (như được minh họa trong Fig. 23A và Fig. 23B) trong đó phần mở của nắp 34E đóng.

Ở vị trí nắp đóng được mở của nắp đóng 22E được minh họa trong Fig. 23C, nắp đóng 22E được xoay khoảng 90 độ so với vị trí nắp đóng được đóng của Fig. 23A và Fig. 23B. Tuy nhiên, vị trí nắp đóng được mở không nhất thiết phải đề cập đến hướng góc cụ thể của nắp đóng 22E so với nắp bình chứa 20E. Thay vào đó, vị trí nắp đóng được mở có thể đề cập đến bất kỳ hướng góc nào của nắp đóng 22E so với nắp bình chứa 20E trong đó phần mở của nắp 34E được mở ra đủ bằng cách nắp đóng 22E để cho ít nhất một phần tiếp cận vào bên trong của bình chứa 10E thông qua phần mở của nắp 34E. Ví dụ, bất kỳ hướng góc nào của nắp đóng 22E so với nắp bình chứa 20E trong đó nắp đóng 22E đã xoay, ví dụ: 15 độ đến 120 độ, so với nắp bình chứa 20E từ vị trí nắp đóng được đóng có thể được xem là vị trí nắp đóng được mở.

Nắp đóng 22E có thể được gắn theo trục với phần đầu bình chứa 20E thông qua các

thanh kẹp giữ móc cầm tay 21E của móc cầm tay 27E, có thể xác định trục quay của nắp đóng 22E. Các thanh kẹp giữ móc cầm tay 21E có thể chứa một hoặc nhiều thanh chống xoay với các thanh chống xoay 33A, 33B, 33C được bộc lộ ở đây. Theo một số phương án, nắp đóng 22E có thể được gắn với phần đầu bình chứa 20E thông qua một hoặc nhiều thanh chống xoay được bao gồm bởi một thanh kẹp giữ móc cầm tay, trong khi nắp bình chứa 16E có thể có hoặc không bao gồm móc cầm tay theo các phương án đó. Theo một số phương án, trục quay của nắp đóng 22E có thể được xác định bởi một hoặc nhiều thanh chống xoay, chẳng hạn như được bộc lộ ở đây, ví dụ, trong khi tùy chọn bỏ qua móc cầm tay 27E. Theo phương án được minh họa, mỗi thanh kẹp giữ móc cầm tay 21E xác định phần mở 36E (chỉ có một hình hiển thị trong Fig. 24) được tạo kết cấu để tiếp nhận phần nhô ra 38E (chỉ có một hình hiển thị trong Fig. 24) được giữ lại trong phần mở 36E tương ứng trong khi vận hành và cho phép nắp đóng 22E để xoay tương đối với 20E trên cùng của phần đầu bình chứa 20E. Phần mở 36E không nhìn thấy được trong Fig. 24 có thể là hình ảnh phản chiếu và nằm trong thanh kẹp giữ móc cầm tay 21E đối diện, phần mở 36E có thể nhìn thấy trong Fig. 24. Phần nhô ra 38E không nhìn thấy được trong Fig. 24 có thể là hình ảnh phản chiếu và nằm ở phía đối diện của nắp đóng 22E từ phần nhô ra 38E có thể nhìn thấy được trong Fig. 24. Một quy ước tương tự có thể áp dụng cho các phần mở, phần nhô ra hoặc các thành phần/khía cạnh khác được mô tả trong bản mô tả sáng chế này theo cặp trong đó chỉ có một bộ phận của cặp được minh họa trong các hình vẽ khác trong bản mô tả sáng chế này.

Nút ấn 24E có thể được gắn một cách dễ dàng với nắp đóng 22E và có thể được tạo kết cấu để ăn khớp có chọn lọc với ống 32E hoặc phần khác của phần đầu hộp chứa 20E để giữ lại nắp đóng 22E ở vị trí nắp đóng được đóng. Chi tiết đàn hồi 37E có thể được tạo kết cấu để đẩy nút ấn 24E về vị trí nút ấn thứ nhất trong đó nút ấn 24E có thể ăn khớp với phần đầu bình 20E, ví dụ, ở ống 32E và biến dạng một cách linh hoạt để đáp ứng với chuyển động của nút ấn 24E đến vị trí nút ấn thứ hai trong đó nút ấn 24E được ngắt ra khỏi phần đầu bình 20E. Chi tiết đàn hồi 37E có thể chuyển tiếp nghiêng về nút ấn 24E, ví dụ, nút ấn 24E có thể được đẩy bởi chi tiết đàn hồi 37E. Theo các phương án khác, nút ấn 24E có thể bị lệch về phía sau bởi chi tiết đàn hồi 37E.

Như được minh họa trong Fig. 24, nắp đóng 22E có thể có hốc nút ấn 23E. Với tham chiếu kết hợp với các Fig. 23A đến Fig. 24, nút ấn 24E có thể được xử lý đáng kể bên trong hốc nút ấn 23E và có thể được bao quanh đáng kể bởi nắp đóng 22E. Ví dụ,

phần lớn nút ấn 24E, ví dụ, theo chiều dài, chiều rộng, chiều cao, diện tích bề mặt và/hoặc thể tích, có thể được bao quanh bởi và/hoặc được bao bên trong bao nắp đóng 22E, ví dụ, như được minh họa trong các Fig. 23A, Fig. 23B, Fig. 29A, Fig. 29B và Fig. 29C.

Các Fig. 25A đến Fig. 25D tương ứng bao gồm hình phối cảnh phía trước phía trên, hình phối cảnh phía trước phía dưới, hình chiếu nhìn từ trên xuống và hình chiếu cạnh của nút ấn 24E của các Fig. 23A đến Fig. 24, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế này. Fig. 25E bao gồm mặt cắt ngang, được chụp dọc theo mặt phẳng cắt 25E-25E trong Fig. 25A, của nút ấn 24E của các Fig. 23A đến Fig. 24, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế này. Fig. 26A và Fig. 26B tương ứng bao gồm hình phối cảnh phía trước phía trên và hình phối cảnh phía trước phía dưới của khóa 70 của các Fig. 23A đến Fig. 24, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế này. Fig. 27A bao gồm hình phối cảnh phía trên của bộ phận đàn hồi 37E của Fig. 23A đến Fig. 24, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế này. Fig. 27B bao gồm mặt cắt ngang, được chụp dọc theo mặt phẳng cắt 27B-27B trong Fig. 27A, của chi tiết đàn hồi 37E của các Fig. 23A đến Fig. 24, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế này. Fig. 28A và Fig. 28B tương ứng bao gồm hình phối cảnh phía trước phía trên và hình phối cảnh phía trước phía dưới của nắp đóng 22E của các Fig. 23A đến Fig. 24, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế này.

Fig. 29A là hình chiếu mặt cắt ngang, được chụp dọc theo mặt phẳng cắt 29A - 29A trong Fig. 23A, của nắp bình chứa 16E của các Fig. 23A đến Fig. 24 với vị trí khóa 70, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế này. Mặt phẳng cắt 29A-29A được căn chỉnh để đi qua khoảng giữa bộ chuyển khóa 70D của khóa 70 với khóa 70 ở vị trí khóa. Fig. 29A minh họa thêm phần đầu bình 18E, bao gồm cả phần mở 102 trên cùng và các ren 104 của bình chứa 18E. Fig. 29B là hình chiếu mặt cắt ngang, được chụp dọc theo mặt phẳng cắt 29B - 29B trong Fig. 23B, của nắp bình chứa 16E của Fig. 23A đến Fig. 24 với khóa 70 ở vị trí mở khóa, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế này. Mặt phẳng cắt 29B-29B được căn chỉnh để đi qua khoảng giữa bộ chuyển khóa 70D với khóa 70 ở vị trí mở khóa. Fig. 29C là hình chiếu mặt cắt ngang, được chụp dọc theo mặt phẳng cắt 29B - 29B trong Fig. 23B,

của nắp bình chứa 16E của các Fig. 23A đến Fig. 24 với nút ấn 24E ở vị trí nút ấn thứ hai, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế này. Fig. 30 là hình mở rộng của một phần của Fig. 29B, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế này. Fig. 31 là một mặt cắt ngang, được chụp dọc theo mặt phẳng cắt 31-31 trong Fig. 23B, của nắp bình chứa 16E của Fig. 23A đến Fig. 24 với nút ấn 24E ở vị trí nút ấn thứ nhất, được bố trí theo ít nhất một phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế này. Mặt phẳng cắt 31-31 được căn chỉnh để đi ngang qua cả nút ấn 24E và chi tiết đàn hồi 37E.

Với việc tham chiếu kết hợp với Fig. 22 đến Fig. 29C, nút ấn 24E có thể bao gồm phần thân 40E, thanh kẹp giữ 80 kéo dài về phía sau từ phần thân 40E, một hoặc nhiều chốt 42E và/hoặc một hoặc nhiều mấu giữ 43E. Nút ấn 24E có thể bao gồm chốt 42E và mấu giữ đơn 43E như được minh họa, với mấu giữ 43E được mang trên thanh kẹp giữ 80. Ngoài ra, nút ấn 24E có thể bao gồm hai hoặc nhiều chốt 42E, hai hoặc nhiều thanh kẹp giữ 80 hoặc hai hoặc nhiều mấu giữ 43E. Mấu giữ 43E có thể được tạo kết cấu để giữ nút ấn 24E trong hốc nút ấn 23E của nắp đóng 22E. Một hoặc nhiều mấu giữ 43E có thể được bố trí ở một hoặc nhiều đầu, ví dụ: các đầu phía sau, của một hoặc nhiều thanh kẹp giữ. Các mấu giữ khác được mô tả trong bản mô tả sáng chế này có thể được triển khai thay vì hoặc ngoài mấu giữ 43E.

Hốc nút ấn 23E của nắp đóng 22E có thể có thành phía trên của hốc nút ấn 76 và thành phía sau của hốc nút ấn 78. Thành phía trên của hốc nút ấn 76 và thành phía sau của hốc nút ấn 78 có thể cùng nhau xác định ít nhất một phần hốc nút ấn 23E. Ít nhất một lỗ 78A được tạo thành trong thành phía sau của hốc nút ấn 78 đủ lớn để phù hợp với đường dẫn của mấu giữ 43E qua lỗ 78A. Một số lỗ 78A có thể bằng một số mấu giữ 43E theo một số phương án. Theo các phương án khác, lỗ đơn 78A có thể chứa hai hoặc nhiều mấu giữ 43E.

Thanh kẹp giữ 80 của nút ấn 24E có thể kéo dài qua lỗ 78A với mấu giữ 43E nằm phía sau bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 78 khi nút ấn 24E được lắp cùng với nắp đóng 22E, như được minh họa trong các Fig. 29A và Fig. 29B. Bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 78 có thể bao gồm hoặc có chức năng như một chốt chặn mấu đối với mấu giữ 43E. Theo đó, mấu giữ 43E có thể được tạo kết cấu để ăn khớp với bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 78 để ngăn chặn chuyển động về phía trước của mấu giữ 43E qua bề mặt phía sau của thành phía sau của

hốc nút ấn 78. Do đó, sau khi chèn nút ấn 24E vào hốc nút ấn 23E đến điểm mà mẫu giữ 43E của nút ấn 24E nằm phía sau bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 78 như được minh họa trong Fig. 29B, nút ấn 24E có thể trượt về phía sau và chuyển tiếp so với nắp đóng 22E trong phạm vi xác định được xác định bởi mẫu giữ 43E và bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 78 theo hướng về phía trước và một hoặc nhiều tính năng khác, chẳng hạn như mặt sau của phần thân 40E của nút ấn 24E và mặt trước của thành phía sau của hốc nút ấn 78, theo hướng về phía sau.

Thanh kẹp giữ 80 có thể mở rộng về phía sau từ phần thân 40E trong việc thực hiện nghiêng về phía trước của nút ấn 24E như được minh họa, tiến về phía trước từ phần thân 40E trong việc thực hiện nghiêng về phía sau, sau đó từ phần thân 40E trong việc thực hiện nghiêng về phía sau, hoặc một số kết hợp về phía trước và sang bên hoặc phía sau và bên trong việc thực hiện tương ứng.

Theo một số phương án, mẫu giữ 43E có thể được tháo rời có chọn lọc từ bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 78 để cho phép tháo và lắp lại nút ấn 24E và nắp đóng 22E. Theo các phương án khác, mẫu giữ 43E có thể không được tháo khỏi bề mặt phía sau của nút ấn hốc tường phía sau 78 mà không bị biến dạng dẻo hoặc tách ra của mẫu giữ 43E hoặc các bộ phận hoặc các bộ phận khác của chúng. Thanh kẹp giữ 80 có thể bao gồm một vật liệu đàn hồi và mẫu giữ 43E có thể bị nghiêng bởi thanh kẹp giữ 80 để ăn khớp với bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 78. Theo đó, và để đáp ứng với việc áp dụng lực loại bỏ vào mẫu giữ 43E theo hướng về phía trên của nắp đóng 22E, thanh kẹp giữ 80 có thể được tạo kết cấu để biến dạng một cách đàn hồi để cho phép căn chỉnh của mẫu giữ 43E với lỗ 78A để cho phép loại bỏ nút ấn 24E ra khỏi hốc nút ấn 23E. Cụ thể là, với thanh kẹp giữ 80 bị biến dạng một cách đàn hồi để phù hợp với sự liên kết của mẫu giữ 43E với lỗ 78A, mẫu giữ 43E có thể được đẩy về phía trước và ít nhất là vào trong lỗ 78A, sau đó kéo về phía trước trên nút ấn 24E cho đến khi giữ lại mẫu giữ 43E làm sạch thành phía sau của hốc nút ấn 78 và nút ấn 24E sau đó có thể được gỡ bỏ hoàn toàn ra khỏi hốc nút ấn 23E. Ngoài ra, chi tiết nghiêng 72 có thể được tải sẵn (ví dụ, được nén một phần nếu được vận hành trong quá trình nén hoặc được mở rộng một phần nếu hoạt động kéo dài) giữa nút ấn 24E và nắp đóng 22E để chi tiết nghiêng 72 có thể đẩy nút ấn 24E về phía ban đầu sau khi mẫu giữ 43E được căn chỉnh với lỗ 78A.

Chốt 42E có thể được tạo kết cấu để ăn khớp có chọn lọc vào phần đầu bình 20E,

ví dụ, ở ống 32E. Chẳng hạn, ống 32E có thể bao gồm một hoặc nhiều chốt chặn 44E (Fig. 29A đến Fig. 29C) được tạo kết cấu để chốt 42E nhô ra khi nắp đóng 22E ở vị trí nắp đóng kín (như được minh họa trên Fig. 29A và Fig. 29B) và nút ấn 24E ở vị trí nút ấn thứ nhất (như được minh họa trên Fig. 29A và Fig. 29B). Chốt chặn 44E có thể bao gồm mép được tạo thành trong ống 32E, phần vai được tạo thành trong ống 32E, bề mặt trên của rãnh chốt hình thành trong ống 32E hoặc chốt chặn phù hợp khác 44E. Ngoài ra, chốt chặn 44E có thể được hình thành ở bên trong ống 32E, ví dụ như được minh họa trong Fig. 29A và Fig. 29B, hoặc ở bên ngoài của ống 32E (không được minh họa trong Fig. 29A và Fig. 29B) với điều kiện là nút ấn 24E được thực hiện phù hợp.

Như được minh họa trong Fig. 29A và Fig. 29B, khi nút ấn 24E ở vị trí nút ấn thứ nhất và nắp đóng 22E ở vị trí nắp được đóng kín, chốt 42E có thể mở rộng bên dưới chốt chặn 44E bởi khoảng cách ăn khớp d_e được đo từ phía sau cạnh của chốt chặn 44E đến đầu trước của chốt 42E. Chốt 42E có thể được không tháo ra khỏi chốt 44E để cho phép di chuyển của nắp đóng 22E sang vị trí nắp mở bằng cách, ví dụ, người dùng ấn nút ấn 24E về phía sau qua khoảng cách ăn khớp d_e cho đến khi đầu trước của chốt 42E làm sạch mép sau của chốt chặn 44E, có thể tạo thành vị trí nút ấn thứ hai như được minh họa trong Fig. 29C. Với nút ấn 24E ở vị trí nút ấn thứ hai của Fig. 29C, có rất ít hoặc không có sự ăn khớp nào giữa chốt 42E và ống 32E. Do đó, nắp đóng 22E (và nút ấn 24E) có thể được xoay theo chiều kim đồng hồ so với nắp bình chứa 20E theo hướng của Fig. 29C đến vị trí nắp đóng được mở (ví dụ, Fig. 23C) trong đó phần mở của nắp 34E được mở.

Chi tiết đàn hồi 37E có thể được tạo kết cấu để đẩy nút ấn 24E về vị trí nút ấn thứ nhất (được minh họa trong Fig. 29A) trong đó nút ấn 24E ăn khớp với ống 32E. Chi tiết đàn hồi 37E cũng có thể được tạo kết cấu để biến dạng đàn hồi theo chuyển động của nút ấn 24E sang vị trí nút ấn thứ hai (được minh họa trong Fig. 29C) trong đó nút ấn nhả ra khỏi ống 32E.

Như được minh họa trong Fig. 27A và Fig. 27B, chi tiết đàn hồi 37E có khả năng phục hồi có thể bao gồm chi tiết nghiêng 72 và bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E. Chi tiết nghiêng 72 và bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E có thể được tạo liên khối dưới dạng một bộ phận đơn và/hoặc bộ phận nguyên khối, ví dụ như được minh họa, hoặc có thể được hình thành như các thành phần riêng biệt được liên kết với nhau sau khi hình thành.

Theo một số phương án, chi tiết đàn hồi 37E có thể bao gồm lưỡi nối với bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E và chi tiết nghiêng 72. Ngoài ra, chi tiết nghiêng 72 có thể bao gồm lưỡi. Lưỡi có thể đẩy nút ấn 24E về vị trí nút ấn thứ nhất và có thể biến dạng một cách đàn hồi để đáp ứng với chuyển động của nút ấn sang vị trí nút ấn thứ hai.

Đề cập đến các Fig. 24 và Fig. 28A đến Fig. 29C, nút cấm 26E có thể xác định điểm đóng kín 31E thường được tạo kết cấu để tiếp nhận ở đó ít nhất một phần của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E. Ví dụ, điểm đóng kín 31E có thể bao gồm một rãnh hình khuyên được hình thành xung quanh nút cấm 26E, điểm đóng kín 31E hoặc rãnh hình khuyên có đường kính tương đương với đường kính trong của phốt mở nắp 46E. Theo một số phương án, đường kính của điểm đóng kín 31E có thể nhỏ hơn một chút so với đường kính của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E, bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E này được tạo thành từ vật liệu đàn hồi và/hoặc vật liệu co giãn sao cho bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E có thể được kéo dài khi được lắp vào điểm đóng kín 31E để vừa khít quanh điểm đóng kín 31E. Theo các phương án khác, bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E có thể được nối lỏng và không bị giãn khi lắp vào điểm đóng kín 31E.

Đề cập đến các Fig. 27A, Fig. 27B và Fig. 29A đến Fig. 29C, chi tiết nghiêng 72 có thể mở rộng từ bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E. Ngoài ra, chi tiết nghiêng 72 có thể mở rộng lên từ bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E. Như đã chỉ ra trước đây, chi tiết nghiêng 72 có thể bao gồm lưỡi, bao gồm một hoặc nhiều đầu lưỡi 72A và cổ lưỡi 72D. Đầu lưỡi 72A có thể bao gồm các mặt 72B hướng về phía trước và mặt 72C quay về phía sau và có thể được gắn với bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E qua cổ lưỡi 72D hẹp hơn đầu lưỡi 72A. Khi nắp bình chứa 16E được lắp, bề mặt phía sau 72C có thể được đặt ở vị trí liền kề và/hoặc tiếp xúc trực tiếp với thành phía sau của hốc nút ấn 78, như được minh họa trong Fig. 31.

Đề cập đến các Fig. 25A đến Fig. 25E, nút ấn 24E có thể bao gồm rãnh lưỡi 88 có thể có hình dạng bổ sung cho chi tiết nghiêng 72 của chi tiết đàn hồi 37E. Rãnh lưỡi 88 có thể nằm ở mặt dưới của nút ấn 24E. Rãnh lưỡi 88 có thể bao gồm khoang đầu lưỡi 88A và khoang cổ lưỡi 88B. Theo phương án được minh họa, khoang đầu lưỡi 88A có thể có kích thước và kết cấu để tiếp nhận ở đó đầu lưỡi 72A của chi tiết nghiêng 72 trong khi khoang cổ lưỡi 88B có thể có kích thước và được tạo kết cấu để tiếp nhận ở cổ lưỡi 72D. Rãnh lưỡi 88 cũng có thể bao gồm các bề mặt phía sau 88C. Khi chi tiết nghiêng

72 của chi tiết đàn hồi 37E được bố trí trong rãnh lưỡi 88 của nút ấn 24E, bề mặt phía trước 72B của đầu lưỡi 72A có thể được đặt ở vị trí liền kề và/hoặc tiếp xúc trực tiếp với các bề mặt phía sau 88C của rãnh lưỡi 88 được xác định bởi nút ấn 24E, như được minh họa trong Fig. 31.

Như được minh họa trong các Fig. 29A đến Fig. 29C và Fig. 31, khi nắp bình chứa 16E được lắp, bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E của chi tiết đàn hồi 37E có thể được đặt trong điểm đóng kín 31E của nút bấm 26E, với chi tiết nghiêng 72 kéo dài về phía sau và tùy ý hướng lên trên, từ mặt trước của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E và vào rãnh lưỡi 88 của nút ấn 24E. Với nút ấn 24E ở vị trí nút ấn thứ nhất, đầu lưỡi 72A có thể được bố trí trong một khoang được tạo thành bởi nút ấn 24E và nắp đóng 22E (Fig. 31). Cụ thể là, đầu lưỡi 72 có thể được bố trí giữa nút ấn 24E và nắp đóng 22E với các bề mặt phía sau 88C của rãnh lưỡi 88 của nút ấn 24E tiếp xúc trực tiếp với các bề mặt phía trước 72B của đầu lưỡi 72A và thành phía sau của hốc nút ấn 78 của nắp đóng 22E tiếp xúc trực tiếp với bề mặt phía sau 72C của đầu lưỡi 72A. Theo một số phương án, với nút ấn 24E ở vị trí nút ấn thứ nhất, đầu lưỡi 72A có thể được nén ít nhất một phần giữa nút ấn 24E và nắp đóng 22E để liên tục nghiêng nút ấn 24E về phía trước về vị trí nút ấn thứ nhất. Ngoài ra, cổ lưỡi 72D có thể được kéo dài một phần về phía sau để liên tục làm nghiêng nút ấn 24E về phía trước về vị trí nút ấn thứ nhất.

Áp dụng đủ lực lùi về phía sau cho nút ấn 24E, ví dụ, đối với khu vực đẩy 45E, có thể khắc phục việc nghiêng liên tục về phía trước được bố trí bởi chi tiết nghiêng 72 và khiến nút ấn 24E di chuyển về phía sau về vị trí nút ấn thứ hai. Chuyển động về phía sau của nút ấn 24E về vị trí nút ấn thứ hai có thể dẫn đến việc nén chi tiết nghiêng 72, và cụ thể là đầu lưỡi 72E, và/hoặc kéo dài cổ lưỡi 72D, như nút ấn 24E, với các bề mặt phía sau 88C của rãnh lưỡi 88 đối diện với các bề mặt phía trước 72B của chi tiết nghiêng 72, khiến đầu lưỡi 72A bị nén về phía sau đối diện với thành phía sau của hốc nút ấn 78 của nắp đóng 22E. Mặt trước của cổ lưỡi 72D được gắn với mặt trước của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E, lần lượt được đặt ở điểm đóng kín 31E của nút bấm 26E sao cho cổ lưỡi 72D cũng có thể dọc theo chiều dài của nó khi chuyển động về phía sau của nút ấn 24E gây ra chuyển động phía sau của đầu lưỡi 72A.

Theo một số phương án, cổ lưỡi 72D có thể bao gồm một hoặc nhiều nếp gấp hoặc nhấp nhô. Việc bao gồm các nếp gấp hoặc nhấp nhô ở cổ lưỡi 72D có thể làm giảm sức chịu của cổ lưỡi 72D khi duỗi, so với cổ lưỡi không có nếp gấp. Do đó, các nếp gấp

hoặc nhấp nhô ở cổ lưỡi 72D ít nhất có thể cách đầu lưỡi 72A một phân bằng cơ học với bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E. Chẳng hạn, khi đầu lưỡi 72A bị nén giữa nút ấn 24E và nắp đóng 22E bằng cách di chuyển nút ấn 24E từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai, việc dịch chuyển này cũng có thể kéo dài cổ lưỡi 72D, cổ lưỡi 72D với các nếp gấp hoặc nhấp nhô có thể kéo ít hơn trên bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E, ví dụ, cổ lưỡi 29C, 57C có thể kéo trên bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46A, 46D đã được thảo luận ở trên.

Khi lực phía sau được loại bỏ khỏi nút ấn 24E, đầu lưỡi nén 72A của chi tiết nghiêng 72 ít nhất có thể giải nén hoặc mở rộng một phần, và/hoặc cổ lưỡi 72D được kéo căng của chi tiết nghiêng 72 ít nhất có thể được nén lại một phần. Một trong hai hoặc cả hai hành động nêu trên có thể đẩy nút ấn 24E trở lại vị trí nút ấn thứ nhất. Ví dụ, với bề mặt phía sau 72C của đầu lưỡi 72A tiếp xúc với thành phía sau của hốc nút ấn 78 và bề mặt phía trước 72B của chi tiết nghiêng 72 tiếp xúc với các bề mặt phía sau 88C trong rãnh lưỡi 88, ít nhất là giải nén một phần hoặc mở rộng đầu lưỡi nén 72A đẩy nút ấn 24E về phía trước. Theo phương án này và các phương án khác, nắp bình chứa 16E có thể giảm số lượng bộ phận và chi phí so với một số nắp bình chứa có chi tiết nghiêng và bộ phận đóng kín phần mở của nắp như các bộ phận rời.

Khóa 70 có thể di chuyển được so với một hoặc cả hai nút ấn 24E và nắp đóng 22E. Khóa 70 có thể di chuyển được cùng với một, cả hai hoặc hai nút ấn 24E và nắp đóng 22E. Nói chung, khóa 70 có thể di chuyển được giữa vị trí khóa (Fig. 29A) và vị trí mở khóa (Fig. 29B). Ở vị trí khóa, khóa 70 có thể được bố trí để ức chế hoặc để ngăn nút ấn 24E di chuyển từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai. Ở vị trí mở khóa, khóa có thể được bố trí để chứa hoặc cho phép di chuyển nút ấn 24E giữa vị trí nút ấn thứ nhất và vị trí nút ấn thứ hai.

Theo một số phương án, khóa 70 có thể được bố trí ít nhất một phần ở giữa nút ấn 24E và nắp đóng 22E. Khóa 70 có thể được bố trí ít nhất một phần trong một khoang và/hoặc hốc được tạo ra trong một hoặc cả hai nút ấn 24E và nắp đóng 22E. Ví dụ, nắp đóng 22E có thể xác định hốc khóa 74 (Fig. 20) ở bề mặt dưới của nắp đóng 22E, chẳng hạn như, ở bề mặt dưới của thành phía trên của hốc nút ấn 76. Hốc khóa 74 được minh họa trong Fig. 20 có đầu phía sau bao gồm bản lề 74A cho chuyển động của khóa 70. Ngoài ra hoặc thay thế cho việc bao gồm hốc khóa 74, nắp đóng 22E có thể bao gồm rãnh mở khóa hoặc hốc khóa 62E để cung cấp sự tiếp cận thông qua nắp đóng 22E để

người dùng di chuyển khóa 70 giữa các vị trí khóa và mở khóa.

Tham chiếu đến Fig. 25A, nút ấn 24E bao gồm mặt trên 82 và xác định hốc khóa 84 ở mặt trên 82. Hốc khóa 84 bao gồm chốt chặn thứ nhất 84A trong phần thứ nhất của hốc khóa 84 và chốt chặn thứ hai 84B trong phần thứ hai của hốc khóa 84. Chốt chặn thứ hai 84B nằm ở phía trước của chốt chặn thứ nhất 84A. Bên cạnh đó, bề mặt đáy của hốc khóa 84 có thể bao gồm hốc cắm thứ nhất đồ đựng 86A ở phía sau của chốt chặn thứ nhất 84A và hốc cắm thứ hai 86B ở phía sau của chốt chặn thứ hai 84B. Hốc cắm thứ hai 86B có thể có hình dạng kéo dài theo hướng tiến về phía trước. Ví dụ, các hốc cắm 86A, 86B có thể bao gồm rãnh, chỗ lõm, khe hở, đường dẫn, hốc hoặc kết hợp của chúng.

Đề cập đến các Fig. 26A và Fig. 26B, khóa 70 có thể bao gồm trụ đỡ 70C. Trụ đỡ 70C có thể bao gồm một hoặc nhiều bề mặt được bố trí để tiếp xúc với chốt chặn thứ nhất 84A khi nút ấn 24E được tiến về vị trí nút ấn thứ hai trong khi khóa 70 ở vị trí khóa. Ví dụ, trụ đỡ có thể bao gồm một hoặc nhiều bề mặt hướng về phía trước như được minh họa trong Fig. 26A và Fig. 26B.

Trụ đỡ 70C có thể mở rộng tùy ý (ví dụ: hướng xuống hoặc hướng lên) từ đế 70A. Đế 70A có thể là mặt phẳng, ví dụ như được minh họa trong Fig. 26A và Fig. 26B, hoặc có thể có các kết cấu khác.

Trụ đỡ 70C có thể là một phần của bộ phận đỡ 70B. Bộ phận đỡ 70B có thể mở rộng từ đế 70A, nếu có. Bộ phận đỡ 70B có thể tùy ý được hình thành như một bản đế kéo dài xuống từ đế 70A. Bộ phận đỡ 70B có thể hỗ trợ di chuyển và/hoặc bố trí khóa 70 và/hoặc đỡ trụ đỡ 70C khi tiếp xúc với chốt chặn thứ nhất 84A chống lại chuyển động của nút ấn 24E. Bộ phận đỡ 70B có thể có hốc ở một hoặc nhiều mặt, ví dụ: ở phía trên và/hoặc phía dưới.

Đề cập đến các Fig. 25A đến Fig. 26B, bộ phận đỡ 70B có thể được bố trí trong hốc khóa 84 và đế 70A, nếu có, có thể được đỡ trên hoặc bởi bề mặt trên 82 của nút ấn 24E khi khóa 70 ở cả hai khóa vị trí khóa và vị trí mở khóa. Ví dụ, đế 70A có thể được đỡ bởi mặt trên 82 của nút ấn 24E dọc theo một số hoặc tất cả mặt trước của đế 70A, một hoặc cả hai góc trước của đế 70A và một hoặc nhiều mặt của đế 70A, mặc dù khóa 70 ở vị trí khóa hoặc vị trí mở khóa.

Ngoài ra, đề cập đến các Fig. 26A, Fig. 26B, Fig. 28A và Fig. 28B, khóa 70 có thể được nhận ít nhất một phần trong hốc khóa 74 ở bề mặt dưới cùng của nút ấn thành phía

trên của hộc nút ấn 76 của nắp đóng 22E. Ví dụ, đế 70A và/hoặc bộ phận đỡ 70B có thể được tiếp nhận ít nhất một phần trong hộc khóa 74. Trục quay 70F của khóa 70 có thể được bố trí hoặc ít nhất một phần trong điểm tựa 74A của hộc khóa 74. Trục quay 70F có thể được tạo ra bởi đế 70A và/hoặc bộ phận đỡ 70B.

Đề cập đến Fig. 29A, khi nút ấn 24E ở vị trí nút ấn thứ nhất và khóa 70 ở vị trí khóa, trụ đỡ 70C của khóa 70 có thể được đặt ở vị trí dừng thứ nhất 84A của hộc khóa 84 của nút ấn 24E và cách nhau từ chốt chặn thứ nhất 84A bằng khoảng cách nhỏ hơn khoảng cách ăn khớp d_e và nhỏ nhất bằng không. Bố trí trụ đỡ 70C so với chốt chặn thứ nhất 84A theo cách này trong khi nắp đóng 22E ở vị trí đóng nắp đóng có thể ngăn nắp đóng 22E không mở thông qua chuyển động lùi vô tình của nút ấn 24E. Cụ thể, một cú đẩy về phía sau vô tình, hoặc thậm chí là đẩy về phía sau có chủ ý, trên nút ấn 24E có thể khiến nút ấn 24E di chuyển về phía sau, nếu ở vị trí nút ấn thứ nhất chỉ đến chốt chặn thứ nhất 84A tiếp xúc trụ đỡ 70C. Do chốt chặn thứ nhất 84A được đặt cách nhau từ trụ đỡ 70C bằng khoảng cách nhỏ hơn khoảng cách ăn khớp d_e khi nút ấn 24E ở vị trí nút ấn thứ nhất, nút ấn 24E có thể không thể vô tình di chuyển về phía sau qua khoảng cách ăn khớp đến điểm mà chốt 42E làm sạch chốt chặn 44E sao cho nắp đóng 22E vẫn ở vị trí nắp đóng được đóng.

Đề cập đến Fig. 29B và Fig. 29C, khi nút ấn 24E ở vị trí nút ấn thứ nhất và khóa ở vị trí mở khóa, trụ đỡ 70C của khóa 70 có thể được bố trí đối diện với chốt chặn thứ hai 84B của hộc khóa 84 của nút ấn 24E và cách nhau từ chốt chặn thứ hai 84B bằng khoảng cách bằng hoặc lớn hơn khoảng cách ăn khớp d_e , có thể cho phép di chuyển nút ấn 24E từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai 29C. Cụ thể là, với khóa 70 ở vị trí mở khóa, việc ấn nút phía sau vào nút ấn 24E có thể khiến nút ấn 24E di chuyển về phía sau từ vị trí nút ấn thứ nhất thông qua ít nhất là khoảng cách ăn khớp d_e , tại đó chốt 42E sẽ làm sạch chốt chặn 44E như được minh họa trên Fig. 29C sao cho nắp đóng 22E sau đó có thể được mở.

Đề cập một lần nữa đến Fig. 18A và Fig. 18B, khóa 70 có thể bao gồm thêm bộ chuyển khóa 70D và/hoặc phần nhô ra 70E. Bộ chuyển khóa 70D có thể mở rộng lên từ đế 70A, bộ phận đỡ 70B và/hoặc trụ đỡ 70C. Bộ chuyển khóa 70D có thể mở rộng lên trên hoặc gần mặt trước của đế 70A, như được minh họa trong Fig. 26A, hoặc có thể được đặt ở các vị trí khác, chẳng hạn như giữa mặt trước và mặt sau của đế. Như được minh họa trên Fig. 29A và Fig. 29C, bộ chuyển khóa 70D kéo dài lên trên thông qua

rãnh mở khóa 62E được hình thành trong thành phía trên của hốc nút ấn 76 của nắp đóng 22E. Bộ chuyển khóa 70D có thể được thao tác, ví dụ, bởi người dùng, để di chuyển khóa 70 giữa các vị trí khóa và mở khóa.

Phần nhô ra 70E có thể được tiếp nhận ở một trong hai hốc cắm thứ nhất 86A và hốc cắm thứ hai 86B của hốc khóa 84. Hốc cắm thứ nhất 86A có thể được liên kết với vị trí khóa của khóa 70 trong khi hốc cắm thứ hai 86B có thể được liên kết với vị trí mở khóa của khóa 70. Ví dụ, phần nhô ra 70E có thể được tiếp nhận trong hốc khóa thứ nhất 86A khi khóa 70 ở vị trí khóa và phần nhô ra 70E có thể được tiếp nhận trong hốc khóa thứ hai 86B khi khóa 70 ở vị trí mở khóa. Theo một số phương án, sự tương tác của phần nhô ra 70E với các hốc cắm thứ nhất 86A và hốc cắm thứ hai 86B có thể cung cấp phản hồi về xúc giác để chỉ ra khi khóa 70 đã được di chuyển vào một trong số các vị trí khóa và mở khóa tương ứng. Ngoài ra, sự tương tác của phần nhô ra 70E với các hốc cắm thứ nhất 86A và hốc cắm thứ hai 86B có thể ức chế sự di chuyển vô tình của khóa 70 giữa các vị trí khóa và mở khóa.

Đề cập đến Fig. 25A và Fig. 25E, nút ấn 24E có thể bao gồm một hoặc nhiều rãnh 92 kéo dài từ trước ra sau dọc theo ít nhất một phần của phần thân 40E. Ví dụ, các rãnh 92 có thể được hình thành ở hai bên đối diện của phần thân 40E. Nút ấn 24E được minh họa trong Fig. 25A đến Fig. 25E là có hai rãnh 92 dọc theo hai bên của phần thân 40E. Theo các phương án khác, nút ấn 24E có thể có một rãnh 92 hoặc ba rãnh 92 trở lên tại cùng hoặc các vị trí khác của nút ấn 24E.

Đề cập đến Fig. 28A và Fig. 28B, nắp đóng 22E có thể bao gồm một hoặc nhiều thanh ray 94 trong hốc nút ấn 23E kéo dài từ trước ra sau và bổ sung cho các rãnh 92 của nút ấn 24E. Các thanh ray 94 có thể được tạo thành ở hai bên đối diện của hốc nút ấn 23E và có thể kéo dài cả một phần vào hốc nút ấn 23E và ít nhất một phần theo chiều dọc dọc theo các cạnh của hốc nút ấn 23E. Mỗi thanh ray 94 có thể được kết cấu để tiếp nhận một trong số các rãnh 92 tương ứng. Nắp đóng 22E được minh họa trong Fig. 28A và Fig. 28B là có hai thanh ray 94 dọc theo hai bên của hốc nút ấn 23E. Theo các phương án khác, nắp đóng 22E có thể có một thanh ray duy nhất 94 hoặc ba thanh ray 94 trở lên tại cùng hoặc tại các vị trí khác của hốc nút ấn 23E. Các rãnh 92 của nút ấn 24E có thể kết hợp và/hoặc ăn khớp với thanh ray 94 của nắp đóng 22E để cho phép chuyển động tịnh tiến ngang của nút ấn 24E so với nắp đóng 22E trong khi ức chế và/hoặc ngăn chuyển động quay và/hoặc chuyển động tịnh tiến dọc của nút ấn 24E so với nắp đóng

22E.

Vị trí của các rãnh 92 và thanh ray 94 có thể bị đảo ngược. Ví dụ: nút ấn 24E có thể bao gồm một hoặc nhiều thanh ray (thay vì một hoặc nhiều rãnh 92) trong khi nắp đóng 22E có thể bao gồm một hoặc nhiều rãnh bổ sung (thay vì một hoặc nhiều thanh ray 94). Ngoài ra, nút ấn 24E có thể bao gồm một hoặc nhiều thanh ray và một hoặc nhiều rãnh, trong khi nắp đóng 22E có thể bao gồm một hoặc nhiều rãnh bổ sung và một hoặc nhiều thanh ray bổ sung.

Như được minh họa trong Fig. 25A đến Fig. 25E, nút ấn 24E có thể bao gồm thêm một hoặc nhiều phần nhô ra 91. Các phần nhô ra 91 có thể kéo dài lên trên và/hoặc trên bề mặt trên 82. Các phần nhô ra 91 có thể ngăn và/hoặc ức chế nút ấn 24E khỏi bị lật hoặc xoay so với nắp đóng 22E, ví dụ như khi một lực phía sau thường được áp dụng cho nút ấn 24E hoặc khi nhấn nút ấn 24E về phía trước. Các phần nhô ra 91, cùng với sự đàn hồi ở thanh kẹp giữ 80, có thể giữ nút ấn 24E cùng với nắp đóng 22E mà không có sự can chỉnh có chủ ý của thanh giữ 43E vào lỗ 78A trong thành phía sau của hốc nút ấn 78 để tháo nút ấn 24E ra khỏi hốc nút ấn 23E của nắp đóng 22E.

Đề cập đến Fig. 25A đến Fig. 25E và Fig. 28A đến Fig. 30B, theo một số phương án, một phần của nút ấn 24E, ví dụ, phía sau khu vực ấn 45E, có thể quấn quanh và kéo dài về phía sau trên phần trước của nắp đóng 22E. Cụ thể là, nắp đóng được đóng 22E có thể bao gồm thanh ray 96 phía trước và nút ấn 24E có thể bao gồm rãnh phía sau 98 (sau đây được gọi là “rãnh 98”) được tạo kết cấu để tiếp nhận được ít nhất một phần của thanh ray phía trước 96. Theo một số phương án, số thanh ray phía trước 96 tiếp nhận được trong rãnh 98 có thể ít hơn khi nút ấn 24E là vị trí nút ấn thứ nhất (Fig. 29A, Fig. 29B, Fig. 30) so với khi nút ấn 24E ở vị trí nút ấn thứ hai. Sự tương tác của rãnh 98 và thanh ray phía trước 96 có thể hạn chế chuyển động của nút ấn 24E so với nắp đóng 22E. Ví dụ, rãnh 98 và thanh ray 96 phía trước có thể kết hợp và/hoặc ăn khớp để cho phép chuyển động tịnh tiến ngang của nút ấn 24E với nắp đóng 22E trong khi ngăn chặn và/hoặc ngăn chuyển động quay và/hoặc chuyển động tịnh tiến dọc của nút ấn 24 với nắp đóng 22E.

Móc cầm tay 27E, bao gồm các cần móc cầm tay 21E, được minh họa trong Fig. 23A đến Fig. 24 và Fig. 29A đến Fig. 30 như được gắn vào hoặc được tạo thành với nắp bình chứa 20E. Móc cầm tay 27E và/hoặc thanh kẹp giữ móc cầm tay 21E có thể mềm dẻo và/hoặc bán mềm dẻo và/hoặc có thể di chuyển được so với một số hoặc tất cả các

nắp bình chứa 20E.

Nút cắm 26E có thể được tạo thành tích hợp với nắp đóng 22E, ví dụ như được minh họa, hoặc có thể được tạo thành như một thành phần riêng biệt được gắn với nắp đóng 22E. Ngoài ra, hoặc thêm vào đó, nút cắm 26E có thể được tạo thành tích hợp với phần bịt kín phần mở 46E mặc dù chúng được minh họa như các thành phần riêng biệt trong các Fig. 22 đến Fig. 31.

Bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E có thể được tạo kết cấu để bịt kín phần mở của nắp 34E của ống 32E khi nắp đóng 22E ở vị trí nắp đóng được đóng kín và có thể được gắn với nắp đóng 22E, ví dụ qua nút cắm 26E. Bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E có thể bao gồm miếng đệm vòng hình chữ O như theo phương án của các Fig. 1 đến Fig. 5, Fig. 14 đến Fig. 21B và Fig. 22 đến Fig. 31, phần nhô nút cắm hình khuyên quá cỡ đàn hồi như theo phương án của các Fig. 6 đến Fig. 9, hoặc bộ phận đóng kín phần mở của nắp phù hợp khác.

Đề cập đến các Fig. 27A, Fig. 27B và Fig. 30, bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E có thể bao gồm một hoặc nhiều mặt bích có chu vi, như mặt bích hình tròn thứ nhất 90A, mặt bích hình tròn thứ hai 90B, và/hoặc mặt bích hình tròn thứ ba 90C (“mặt bích hình tròn 90”). Mặt bích hình tròn thứ nhất 90A nằm bên dưới mặt bích hình tròn thứ hai 90B, cả hai đều nằm dưới mặt bích hình tròn thứ ba 90C. Nắp mở 34E có thể có kết cấu cắt ngang với phần đai hoặc phần co lại có đường kính thứ nhất D_1 . Đường kính của phần mở của nắp 34E có thể tăng từ đường kính thứ nhất D_1 di chuyển từ phần đai hoặc phần co lại lên và xuống dọc theo phần mở của nắp 34E. Ví dụ: di chuyển lên từ phần đai hoặc phần co lại, đường kính của nắp mở 34E có thể tăng lên, ví dụ: đường kính thứ hai D_2 . Tương tự, di chuyển xuống từ phần đai hoặc phần co lại, đường kính của nắp 34E có thể tăng lên, ví dụ, đường kính thứ ba D_3 .

Khi nắp đóng 22E được đặt ở vị trí đóng kín như trong Fig. 30, bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E có thể được bố trí trong phần mở của nắp 34E sao cho ít nhất một trong số các mặt bích hình tròn 90 được đặt phía trên phần đai hoặc phần co lại và ít nhất một của mặt bích hình tròn 90 được đặt bên dưới phần đai hoặc phần co lại. Cụ thể, như được minh họa trong Fig. 30, mặt bích hình tròn thứ hai và thứ ba 90B, 90C có thể được đặt ở phía trên phần đai hoặc phần co lại, trong khi mặt bích hình tròn thứ nhất 90A có thể được đặt ở dưới phần đai hoặc phần co lại.

Ngoài ra, phần mở của nắp 34E có thể có đường kính thay đổi dọc theo chiều cao

của phần mở của nắp 34E. Phần mở của nắp 34E có thể có đường kính thứ nhất D_1 ở độ cao ở giữa của phần mở của nắp 34E. Đường kính thay đổi của phần mở của nắp 34E có thể tăng di chuyển lên từ độ cao ở giữa trong ít nhất một phần trên của phần mở của nắp 34E, ví dụ, đến đường kính thứ hai D_2 . Tương tự, đường kính thay đổi của phần mở của nắp 34E có thể tăng di chuyển xuống từ độ cao ở giữa trong ít nhất một phần thấp hơn của phần mở của nắp 34E.

Khi nắp đóng 22E được đặt ở vị trí đóng kín như trong Fig. 30, bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E có thể được bố trí trong phần mở của nắp 34E sao cho ít nhất một trong số các mặt bích hình tròn 90 được đặt ở trên hoặc độ cao ở giữa và ít nhất một mặt bích hình tròn được đặt bên dưới hoặc độ cao ở giữa. Cụ thể, như được minh họa trong Fig. 30, các mặt bích hình tròn thứ hai 90B, mặt bích hình tròn thứ ba 90C có thể được đặt ở trên độ cao ở giữa, trong khi mặt bích hình tròn thứ nhất 90A có thể được đặt ở dưới độ cao ở giữa.

Kết cấu của bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E với ít nhất một trong các mặt bích hình tròn 90 được đặt bên dưới phần đai hoặc phần co lại và/hoặc độ cao ở giữa của phần mở của nắp 34E có thể làm tăng mức áp suất của nắp bình chứa 16E. Ví dụ, phần mở của nắp 46E có thể vẫn được bịt kín ở áp suất cao hơn các bộ phận đóng kín phần mở của nắp không có ít nhất một mặt bích hình tròn nằm bên dưới phần đai hoặc phần co lại của phần mở của nắp tương ứng khi nắp đóng tương ứng ở vị trí nắp đóng kín.

Phần bịt kín ở giữa bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46E và phần mở của nắp 34E có thể đủ chặt để tránh rò rỉ chất lỏng không chủ ý hoặc các vật chứa khác từ bình chứa 10E khi phần mở của nắp 34E bằng cách đóng nắp đóng 22E, mà không quá chặt để giữ lại chính nắp đóng 22E ở vị trí nắp đóng được đóng kín dưới lực mở tương đối khiêm tốn. Thay vào đó, chốt 42E có thể kết hợp với chốt chặn 44E để giữ nắp đóng 22E ở vị trí nắp đóng được đóng kín khi nút ấn 24E ở vị trí nút ấn thứ nhất.

Như đã chỉ ra trước đó, nút ấn 24E có thể được xử lý đáng kể trong hốc nút ấn 23E của nắp đóng 22E và có thể được bao quanh đáng kể bởi nắp đóng 22E. Ví dụ, chi tiết hơn, nút ấn 24E có thể được bố trí đáng kể (ví dụ: lớn hơn 50% theo chiều dài, chiều rộng, chiều cao, diện tích bề mặt và/hoặc thể tích) giữa thành phía trên của hốc nút ấn 78 và thành phía dưới của hốc nút ấn 108 của nắp đóng 22E.

Theo một số phương án, khu vực ấn 45E, chi tiết nghiêng 72 và chốt 42E có thể được bố trí với chốt 42E được đặt giữa khu vực ấn 45E và chi tiết nghiêng 72 theo hướng nút ấn 24E di chuyển từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai. Theo một số phương án, khu vực ấn 45E, chi tiết nghiêng 72 và chốt 42E có thể được bố trí với chi tiết nghiêng 72 nằm giữa khu vực ấn 45E và chốt 42E theo hướng nút ấn 24E di chuyển từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai. Theo một số phương án, khu vực ấn 45E, chi tiết nghiêng 72 và chốt 42E có thể được căn chỉnh, hoặc ít nhất là căn chỉnh đáng kể, từ trước ra sau, ví dụ, theo hướng nút ấn 24E di chuyển từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai. Ngoài ra, hình chiếu của chi tiết nghiêng 72A theo hướng nút ấn 24E di chuyển từ vị trí nút ấn thứ hai sang vị trí nút ấn thứ nhất có thể giao với chốt 42E và/hoặc khu vực ấn 45E của nút ấn 24E. Một hoặc nhiều khía cạnh nêu trên có thể giúp chuyển động mượt mà và/hoặc hoạt động của nút ấn 24E so với nắp đóng 22E, điều này có thể tránh hoặc ít nhất làm giảm khả năng nút ấn 24E vô tình liên kết với nắp đóng 22E khi hoạt động.

Nút ấn 24E đã được mô tả là có thể tháo rời được gắn với nắp đóng 22E bởi sự tương tác của thanh giữ 43E, được hình thành ở đầu cần 80, với thành phía sau của hốc nút ấn 78 của nắp đóng 22E và cụ thể là với một bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 78. Cụ thể là, thanh giữ 43E có thể được tạo kết cấu để ăn khớp có chọn lọc nắp đóng 22E để ghép có chọn lọc nút ấn 24E với nắp đóng 22E. Theo các phương án này và các phương án khác, thanh giữ 43E có thể tách khỏi nắp đóng 22E bên ngoài so với nắp đóng 22E. Ví dụ, như được minh họa trong Fig. 29A, thanh giữ 43E có thể tách rời khỏi nắp đóng 22E bên ngoài so với nắp đóng 22E, và cụ thể là khỏi bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 78. Nói chung, thanh giữ 43E có thể tách rời ra bên ngoài so với nắp đóng 22E từ bề mặt phía sau của nắp đóng 22E.

Một số phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế này thường có thể bao gồm một nút ấn, chẳng hạn như nút ấn 24E, được khớp nối di chuyển với nắp đóng, chẳng hạn như nắp đóng 22E, và được tạo kết cấu để ăn khớp một cách có chọn lọc với phần đầu bình, chẳng hạn như phần đầu bình 16E để giữ lại một cách có chọn lọc ở vị trí nắp đóng kín. Nút ấn có thể bao gồm thanh giữ, chẳng hạn như thanh giữ 43E gắn nắp đóng để ngăn chặn chuyển động về phía trước của thanh giữ ngoài sự ăn khớp của thanh giữ với nắp đóng.

Nút ấn có thể bao gồm chi tiết đàn hồi, nghiêng thanh giữ về phía nắp đóng và có

thể biến dạng một cách đàn hồi để giải phóng một cách có chọn lọc thanh giữ về phía nắp đóng và có thể biến dạng một cách đàn hồi để tách ra một cách có chọn lọc từ nắp đóng. Thanh kẹp giữ 80 là một ví dụ về chi tiết đàn hồi như vậy của nút ấn.

Thanh kẹp giữ có thể ăn khớp bề mặt phía sau của nắp đóng để ngăn chặn chuyển động về phía trước của thanh giữ qua bề mặt phía sau. Bề mặt phía sau của thành phía sau của hốc nút ấn 78 là một ví dụ về bề mặt phía sau như vậy. Ngoài ra, bề mặt phía sau như vậy có thể được hình thành trên hoặc bao gồm trong thành trên, thành dưới hoặc (các) thành bên của hốc nút ấn của nắp đóng. Ví dụ, thành bên của hốc nút ấn 23E của nắp đóng 22E có thể bao gồm bề mặt phía sau. Thành bên, hoặc ít nhất là một phần của chúng, có thể được đặt ở phía sau của hốc nút ấn.

Ngoài ra, lỗ có thể được tạo thành ở thành bên của hốc nút ấn và thanh kẹp giữ của nút ấn, chẳng hạn như thanh kẹp giữ 80, có thể mở rộng vào lỗ được tạo thành ở thành bên của hốc nút ấn. Thanh giữ có thể gắn thành bên của hốc nút ấn để ngăn chặn chuyển động về phía trước của thanh giữ qua bề mặt phía sau.

Các bộ phận và tính năng khác nhau của các phương án được bộc lộ ở đây có thể được kết hợp hoặc thay thế, như mong muốn. Chẳng hạn, có thể sử dụng bất kỳ nút cấm 26A, 26B, 26C, 26D, 26E (sau đây gọi là nút cấm 26) trong bất kỳ bình chứa có phần mở của nắp 16A, 16B, 16C, 16D, 16E (sau đây gọi là nắp bình chứa 16). Ngoài ra, hoặc sửa đổi, có thể được thực hiện. Ví dụ, các chi tiết đàn hồi 37A và 37D được minh họa trong Fig. 3, Fig. 4B, Fig. 5, Fig. 16, Fig. 19, Fig. 21A và Fig. 21B đã được mô tả là được vận hành trong mở rộng nhưng thay vào đó có thể được vận hành trong quá trình nén với các sửa đổi phù hợp. Tương tự, các chi tiết nghiêng 37B và 58 được minh họa trong Fig. 8 và Fig. 9, chi tiết nghiêng 37C được minh họa trong Fig. 12 và Fig. 13, và phần bịt kín và chi tiết nghiêng 37E được minh họa trong Fig. 23C, Fig. 24, Fig. 27A, Fig. 27B và Fig. 29A đến Fig. 31 đã được mô tả là đang được vận hành trong quá trình nén nhưng thay vào đó có thể được vận hành mở rộng với các sửa đổi phù hợp.

Các chi tiết đàn hồi 37A, 37D, và 38E, và cụ thể là các lưỡi 29, 57 và 72, được mô tả trong một số hình vẽ là lò xo đàn hồi không cuộn trong khi các chi tiết nghiêng 37B, 37C, 58 được mô tả trong một số hình vẽ dưới dạng cuộn lò xo xoắn ốc. Các chi tiết đàn hồi 37A, 37D và 37E và các chi tiết nghiêng 37B, 37C và 58 (sau đây là các chi tiết nghiêng 37) có thể có các hình thức khác theo các phương án khác tùy thuộc vào việc thực hiện. Ví dụ, với các sửa đổi phù hợp với một hoặc nhiều thành phần của nắp bình

chứa tương ứng 16, bất kỳ chi tiết nghiêng 37, 58 có thể được thực hiện thay thế hoặc bổ sung như lò xo cuộn xoắn ốc, lò xo xoắn, lò xo xoắn, lá lò xo, lò xo đàn hồi, dải lò xo hoặc bất kỳ kết cấu bộ phận phù hợp nào khác.

Các phần thân bình 18A, 18B, 18C, 18D, 18E (sau đây gọi là “phần thân bình 18”) có thể có kích thước và kết cấu để giữ, giữ và/hoặc lưu trữ một hoặc nhiều chất lỏng và/hoặc chất rắn. Cụ thể là, mỗi bình chứa 18 có thể bao gồm bình hoặc chai được sử dụng để lưu trữ các chất lỏng như nước, nước hoa, đồ uống tăng cường vitamin và tương tự. Phần thân bình 18 cũng có thể lưu trữ chất lỏng và dung dịch như nước trái cây, nước tăng lực, nước giải khát và các loại đồ uống khác. Phần thân bình 18 cũng có thể được sử dụng để lưu trữ các chất rắn như bột, chất cô đặc, hỗn hợp và thực phẩm.

Phần thân bình 18 có thể có kích thước phù hợp. Ví dụ, các phần thân bình 18 có thể chứa khoảng 8, 12, 16, 20 hoặc 24 aoxơ (hoặc khoảng 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 ml hoặc lít). Phần thân bình 18 có thể có bất kỳ kích thước phù hợp, bao gồm kích thước nhỏ hơn và lớn hơn. Ngoài ra, phần thân bình 18 có thể có các hình dạng và kết cấu khác ngoài các hình dạng được bộc lộ ở đây, ví dụ, tùy thuộc vào mục đích sử dụng của bình chứa. Hơn nữa, phần thân bình 18 có thể được cách nhiệt để giúp giữ cho các vật chứa ở nhiệt độ mong muốn. Phần thân bình 18 có thể được làm bằng nhựa, thủy tinh, kim loại và/hoặc các vật liệu khác có đặc tính và đặc điểm phù hợp.

Nắp bình chứa 16 có thể có bất kỳ kích thước và/hoặc hình dạng phù hợp nói chung có thể bổ sung cho kích thước và hình dạng của phần thân bình 18 ít nhất là nơi hai cái được gắn với nhau. Hơn nữa, nắp bình chứa 16 có thể được cách nhiệt để giúp giữ cho các vật chứa trong phần thân bình 18 ở nhiệt độ mong muốn. Nắp bình chứa 16 có thể được làm bằng nhựa, thủy tinh, kim loại và/hoặc các vật liệu khác có đặc tính và đặc điểm phù hợp. Nút cấm 26, các chi tiết nghiêng 37, 58 và/hoặc bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46 có thể được chế tạo từ các vật liệu có tính đàn hồi, dễ uốn, đàn hồi, có thể uốn cong, có thể mở rộng và/hoặc đàn hồi. Ví dụ, nút cấm 26 và/hoặc bộ phận đóng kín phần mở của nắp 46 có thể được chế tạo từ một hoặc nhiều vật liệu silicon, polyme, cao su, nhựa hoặc các vật liệu khác có đặc tính và đặc điểm phù hợp. Các chi tiết nghiêng 37, 58 có thể bao gồm và/hoặc được tạo kết cấu từ một hoặc nhiều silicon, polyme, cao su, nhựa, thép hoặc kim loại khác hoặc các vật liệu khác có đặc tính và đặc điểm phù hợp. Khả năng đàn hồi của nút cấm 26 và/hoặc các chi tiết nghiêng 37 có thể góp phần vận hành các nút ấn 24A, 24B, 24C, 24D, 24E (sau đây gọi là “nút ấn 24”) như được

mô tả ở nơi khác, trong khi khả năng đàn hồi của nắp mở 46 có thể đóng góp trong việc hình thành một phần bịt kín nước với các phần mở của nắp 34A, 34B, 34C, 34D, 34E (sau đây gọi là “phần mở của nắp 34”).

Theo một số phương án của công nghệ được bộc lộ, bình chứa có thể được sử dụng để lưu trữ, vận chuyển và/hoặc phân phối một hoặc nhiều chất lỏng, như nước, đồ uống, đồ uống, nước trái cây, đồ uống tăng cường vitamin, nước tăng lực, nước giải khát, nước hoa, đồ uống protein, lắ, thực phẩm, nước sốt, nước mắm, thay thế bữa ăn lỏng, dung dịch, huyền phù, và tương tự. Bình chứa cũng có thể được sử dụng để lưu trữ, vận chuyển, và/hoặc phân phối các dung dịch và/hoặc chất rắn như nước tăng lực, đồ uống protein, lắ, thay thế bữa ăn dạng lỏng, v.v.

Theo một số phương án, bình chứa có thể là cốc lắ và vật có thể được lắ, khuấy, trộn và/hoặc pha trộn theo ý muốn, chẳng hạn như chất bổ sung, vitamin, bột protein, v.v.. Điều này có thể cho phép vật chứa được sử dụng để tạo protein đồ uống, lắ, sinh tố, nước sốt, v.v.. Bình chứa có thể được sử dụng như chai nước trong đó nước và các loại chất lỏng khác có thể được vận chuyển và/hoặc tiêu thụ. Bình chứa có thể bao gồm thêm thực phẩm như trái cây, rau, súp, và tương tự.

Thuận lợi nếu, theo một số phương án, bình chứa có thể được tái sử dụng và nạp lại, điều này có thể cho phép bình chứa được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau trong một khoảng thời gian dài. Bình chứa cũng có thể dễ dàng mang theo và di động. Ví dụ, bình chứa có thể được người dùng cầm một cách thuận tiện bằng một tay và/hoặc có thể có một móc cầm tay. Ngoài ra, bình chứa có thể được cách nhiệt để giúp giữ cho các vật ở nhiệt độ mong muốn, chẳng hạn như ở nhiệt độ thấp hơn hoặc cao hơn.

Theo một số phương án, bình chứa có thể bao gồm lượng nhỏ các bộ phận và thành phần, có thể tạo điều kiện cho việc sản xuất và lắp ráp. Theo một số phương án, bình chứa có thể dễ dàng tháo rời và làm sạch. Như đã được thảo luận, bình chứa có thể bao gồm nắp bình chứa và/hoặc nắp đóng cho phép bình chứa dễ dàng được lấp đầy từ nhiều nguồn khác nhau. Ví dụ, bình chứa, phần thân bình, và nắp bình chứa có thể bao gồm bất kỳ số lượng bộ phận và chi tiết phụ thuộc tùy theo mục đích sử dụng của bình chứa.

Một cụm từ như "khía cạnh" không ngụ ý rằng khía cạnh đó là thiết yếu đối với đối tượng công nghệ hoặc khía cạnh đó áp dụng cho tất cả các kết cấu của đối tượng công nghệ. Sáng chế liên quan đến một khía cạnh có thể áp dụng cho tất cả các kết cấu, hoặc một hoặc nhiều kết cấu. Khía cạnh có thể cung cấp một hoặc nhiều ví dụ về sáng

ché. Cụm từ như "khía cạnh" có thể đề cập đến một hoặc nhiều khía cạnh và ngược lại. Cụm từ như "phương án" không ngụ ý rằng phương án đó là cần thiết cho đối tượng công nghệ hoặc phương án đó áp dụng cho tất cả các kết cấu của đối tượng công nghệ. Sáng chế đề cập đến một phương án có thể áp dụng cho tất cả các phương án, hoặc một hoặc nhiều phương án. Phương án có thể cung cấp một hoặc nhiều ví dụ về sáng chế. Cụm từ như "phương án" có thể đề cập đến một hoặc nhiều phương án và ngược lại. Cụm từ như "kết cấu" không ngụ ý rằng kết cấu đó là cần thiết cho đối tượng công nghệ hoặc kết cấu đó áp dụng cho tất cả các kết cấu của đối tượng công nghệ. Sáng chế đề cập đến kết cấu có thể áp dụng cho tất cả các kết cấu, hoặc một hoặc nhiều kết cấu. Kết cấu có thể cung cấp một hoặc nhiều ví dụ về sáng chế. Cụm từ như "kết cấu" có thể chỉ một hoặc nhiều kết cấu và ngược lại.

Tham chiếu đến một bộ phận trong số ít không có nghĩa là "một và chỉ một" trừ khi được quy định cụ thể, mà là "một hoặc nhiều". Đại từ trong giống đực (ví dụ: của anh ấy) bao gồm giới tính nữ và lương giới (ví dụ: cô ấy và của nó) và ngược lại. Thuật ngữ "một số" chỉ một hoặc nhiều. Hơn nữa, không có gì được bộc lộ ở đây được dành riêng cho công chúng bất kể việc bộc lộ đó có được trích dẫn rõ ràng trong phần mô tả ở trên hay không.

Sáng chế không bị giới hạn về các phương án cụ thể được mô tả trong bản mô tả sáng chế này, được dự định là minh họa cho các khía cạnh khác nhau. Nhiều sửa đổi và biến thể có thể được thực hiện mà không xuất phát từ tinh thần và phạm vi của nó. Các phương pháp và thiết bị tương đương về chức năng trong phạm vi sáng chế, ngoài những phương pháp được liệt kê ở đây, có thể được mô tả ở trên. Những sửa đổi và biến thể như vậy được dự định nằm trong phạm vi sáng chế này. Ngoài ra, thuật ngữ được sử dụng ở đây chỉ nhằm mục đích mô tả các phương án cụ thể, và không nhằm mục đích giới hạn.

Với khía cạnh mà về cơ bản sử dụng bất kỳ các thuật ngữ số nhiều và/hoặc số ít trong tài liệu này, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này có thể dịch từ số nhiều thành số ít và/hoặc từ số ít thành số nhiều trong các văn cảnh và/hoặc trường hợp thích hợp. Sự thay đổi trật tự số ít/số nhiều có thể chỉ để giải thích rõ ràng.

Nhìn chung, thuật ngữ được sử dụng ở đây, và cụ thể là trong các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo (ví dụ, phần thân của các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo) thương bao gồm các thuật ngữ "mở" (ví dụ, thuật ngữ "bao gồm" nên được hiểu là "bao gồm nhưng

không bị giới hạn bởi”, thuật ngữ “có” nên được hiểu là “có ít nhất”, thuật ngữ “gồm” nên được hiểu là “gồm nhưng không giới hạn bởi” etc.) Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu được rằng nếu số lượng của các điểm yêu cầu bảo cụ thể được đưa ra nhằm mục đích, chính là mục đích sẽ được đưa ra một cách rõ ràng trong yêu cầu bảo hộ, và sự vắng mặt của sự tái trích dẫn này, không nhằm mục đích có mặt. Ví dụ, để hỗ trợ cho việc hiểu rõ ràng hơn, các điểm yêu cầu bảo hộ thêm vào có thể chứa việc sử dụng của các cụm từ giới thiệu “ít nhất là một” hoặc “một hay nhiều” để giới thiệu phần tái trích dẫn bảo hộ. Tuy nhiên, việc sử dụng các cụm từ như vậy không nên được hiểu là việc giới thiệu việc tham chiếu yêu cầu bảo hộ bởi các mạo từ không xác định “a” hoặc “an” giới hạn bất kỳ điểm yêu cầu bảo hộ tham chiếu cụ thể nào chỉ bao gồm một bài tham chiếu như vậy, ngay cả khi điểm yêu cầu bảo hộ giống nhau bao gồm các cụm từ bắt đầu “một hoặc nhiều hơn” hoặc “ít nhất là một” hoặc các mạo từ không xác định, chẳng hạn như “a” hoặc “an” (ví dụ, “a” và/hoặc “an” nên được hiểu là “ít nhất một” hoặc “một hoặc nhiều hơn một”) điều tương tự cũng đúng đối với việc sử dụng các mạo từ xác định được sử dụng để giới thiệu việc tham chiếu điểm yêu cầu bảo hộ. Ngoài ra, mặc dù số tham chiếu bảo hộ được đưa ra cụ thể là được tái trích dẫn chính xác, những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ nhận ra rằng tham chiếu này được hiểu theo nghĩa ít nhất số được tái trích dẫn (ví dụ, tham chiếu trống rỗng của “hai tham chiếu” mà không có sự thay đổi khác, thường có nghĩa là ít nhất hai tham chiếu, hoặc hai hoặc nhiều tham chiếu). Ngoài ra, trong các ví dụ mà quy ước tương tự như “ít nhất là một trong số A, B và C, v.v..” được sử dụng, thông thường cấu trúc như vậy nhằm mục đích là để người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu theo nghĩa thông thường (ví dụ, “hệ thống có ít nhất là một trong số A, B và C” sẽ bao gồm, nhưng không giới hạn ở, các hệ thống mà bao gồm A đơn, B đơn, C đơn, A và B cùng nhau, A và C cùng nhau, B và C cùng nhau và/hoặc A, B và C cùng nhau, v.v..). Trong các ví dụ mà quy ước tương tự như “ít nhất là một trong số A, B hoặc C, v.v..” được sử dụng, thông thường cấu trúc như vậy nhằm mục đích là để người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu theo nghĩa thông thường (ví dụ, “hệ thống có ít nhất là một trong số A, B hoặc C” sẽ bao gồm, nhưng không giới hạn ở, các hệ thống có A đơn, B đơn, C đơn, A và B cùng nhau, A và C cùng nhau, B và C cùng nhau và/hoặc A, B và C cùng nhau, v.v..). Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu được rằng hầu như bất kỳ các từ rời rạc

và/hoặc cụm từ thể hiện hai hay nhiều thuật ngữ thay thế, có thể trong phần mô tả, yêu cầu bảo hộ hoặc hình vẽ, nên được hiểu là để dự định các khả năng bao gồm một trong các thuật ngữ, hoặc là các thuật ngữ, hoặc cả hai thuật ngữ. Ví dụ, cụm từ “A hoặc B” sẽ được hiểu là bao gồm các khả năng của “A” hoặc “B” hoặc “A và B”.

Ngoài ra, khi các tính năng hoặc khía cạnh của sáng chế được mô tả theo các nhóm Markush, những người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này sẽ nhận ra rằng sáng chế cũng được mô tả theo bất kỳ thành viên cá nhân hoặc nhóm phụ nào của nhóm Markush.

Đối với bất kỳ và tất cả các mục đích, chẳng hạn như về mặt cung cấp bản mô tả được viết ra, tất cả các phạm vi được bộc lộ ở đây cũng bao gồm bất kỳ và tất cả các phạm vi phụ có thể và kết hợp các phạm vi phụ của chúng. Bất kỳ phạm vi được liệt kê nào cũng có thể dễ dàng được nhận ra là mô tả đầy đủ và cho phép cùng một phạm vi được chia thành ít nhất một nửa bằng nhau, phần ba, phần tư, phần năm, phần mười và/hoặc phần khác. Như là một ví dụ không giới hạn, mỗi phạm vi được thảo luận ở đây có thể dễ dàng được chia thành một phần ba thấp hơn, một phần ba trung bình và một phần ba cao hơn, v.v. Tất cả các ngôn ngữ như “lên tới”, “ít nhất” và tương tự bao gồm các số trích dẫn và đề cập đến các phạm vi có thể được chia nhỏ thành các phạm vi phụ như đã thảo luận ở trên. Cuối cùng, phạm vi bao gồm mỗi bộ phận riêng. Do đó, ví dụ, một nhóm có 1 đến 3 ô đề cập đến các nhóm có 1, 2 hoặc 3 ô. Tương tự, một nhóm có 1 đến 5 ô đề cập đến các nhóm có 1, 2, 3, 4 hoặc 5 ô, v.v.

Từ những điều nêu trên, các phương án khác nhau của sáng chế đã được mô tả ở đây cho mục đích minh họa, và các sửa đổi khác nhau có thể được thực hiện mà không rời khỏi phạm vi và tinh thần của sáng chế. Theo đó, các phương án khác nhau được bộc lộ ở đây không nhằm mục đích giới hạn.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Nắp bình chứa, bao gồm:

đỉnh bình chứa có kích thước và hình dạng được nối có chọn lọc với phần thân bình chứa, đỉnh bình chứa có phần mở của nắp,

nắp đóng được ghép nối với đỉnh bình chứa và có thể di chuyển giữa vị trí nắp đóng được đóng trong đó phần mở của nắp được đóng và vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp được mở;

nút ấn được ghép nối có thể di chuyển với nắp đóng, nút ấn bao gồm chốt được tạo kết cấu để giữ có chọn lọc đỉnh bình chứa khi nắp đóng ở vị trí nắp đóng được đóng, nút ấn có thể di chuyển giữa vị trí nút ấn thứ nhất trong đó chốt có thể gắn vào với đỉnh bình chứa và vị trí nút ấn thứ hai trong đó chốt được tháo ra khỏi đỉnh bình chứa; và

khóa có thể di chuyển được so với nắp đóng và nút ấn giữa vị trí khóa và vị trí mở khóa, khóa được tạo kết cấu để ngăn chặn có chọn lọc nút ấn di chuyển từ vị trí nút ấn thứ nhất đến vị trí nút ấn thứ hai

trong đó nắp đóng xác định hốc nút ấn và nút ấn về cơ bản được bố trí trong hốc nút ấn và về cơ bản được bao kín bởi nắp đóng.

2. Nắp bình chứa theo điểm 1, trong đó nắp đóng bao gồm thành trên và thành dưới mà ít nhất xác định một phần hốc nút ấn và trong đó nút ấn về cơ bản được bố trí giữa thành trên và thành dưới của nắp đóng.

3. Nắp bình chứa theo điểm 1, còn bao gồm chi tiết nghiêng được tạo kết cấu để đẩy nút ấn về phía vị trí nút ấn thứ nhất và biến dạng đàn hồi để đáp ứng chuyển động của nút ấn sang vị trí nút ấn thứ hai.

4. Nắp bình chứa theo điểm 3, trong đó nút ấn bao gồm vùng ấn và một trong số:

vùng ấn, chi tiết nghiêng và chốt được bố trí với chốt được nằm giữa vùng ấn và chi tiết nghiêng theo hướng nút ấn di chuyển từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai; hoặc

hình chiếu của chi tiết nghiêng theo hướng nút ấn di chuyển từ vị trí nút ấn thứ hai sang vị trí nút ấn thứ nhất giao với vùng ấn của nút ấn.

5. Nắp bình chứa theo điểm 3, trong đó:

chi tiết nghiêng bao gồm lò xo nghiêng có đầu thứ nhất được bố trí ở mặt hướng về phía sau của nút ấn và đầu thứ hai đối diện được bố trí ở mặt hướng về phía trước của nắp đóng;

lò xo nghiêng kéo dài giữa mặt hướng về phía sau của nút ấn và mặt hướng về phía trước của nắp đóng; và

lò xo nghiêng được tạo kết cấu để nén giữa mặt hướng về phía sau của nút ấn và mặt hướng về phía trước của nắp đóng để đáp ứng với chuyển động của nút ấn từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai.

6. Nắp bình chứa theo điểm 1, còn bao gồm chi tiết đàn hồi được tạo liền khối bao gồm bộ phận đóng kín phần mở của nắp và chi tiết nghiêng, chi tiết nghiêng được tạo kết cấu để đẩy nút ấn về phía vị trí nút ấn thứ nhất và biến dạng đàn hồi để đáp ứng với chuyển động của nút ấn đến vị trí nút ấn thứ hai, bộ phận đóng kín phần mở của nắp được tạo kết cấu để đóng kín phần mở của nắp có chọn lọc.

7. Nắp bình chứa theo điểm 6, trong đó chi tiết nghiêng bao gồm đầu lưỡi và cổ lưỡi mà ghép nối đầu lưỡi với bộ phận đóng kín phần mở của nắp, cổ lưỡi bao gồm một hoặc nhiều nếp gấp để cách ly cơ học ít nhất một phần đầu lưỡi khỏi bộ phận đóng kín phần mở của nắp.

8. Nắp bình chứa theo điểm 6, trong đó chi tiết nghiêng bao gồm đầu lưỡi được bố trí giữa mặt hướng về phía sau của nút ấn và mặt hướng về phía trước của hốc nút ấn, đầu lưỡi được tạo kết cấu để nén giữa hai bề mặt để đáp ứng với chuyển động của nút ấn từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai và để kéo căng đàn hồi trong đáp ứng chuyển động của nút ấn từ vị trí nút ấn thứ hai sang vị trí nút ấn thứ nhất.

9. Nắp bình chứa theo điểm 1, trong đó:

nút ấn bao gồm phần thân và ít nhất một trong số các rãnh hoặc ray kéo dài từ trước ra sau dọc theo ít nhất một phần của phần thân;

nắp đóng bao gồm ít nhất một trong số ray hoặc rãnh trong hốc nút ấn bỏ khuyết cho rãnh hoặc ray của nút ấn; và

ray hoặc rãnh của nắp đóng gắn vào rãnh hoặc ray của nút ấn để ngăn chặn chuyển động thẳng đứng của nút ấn so với nắp đóng.

10. Nắp bình chứa theo điểm 1, trong đó:

khóa ở vị trí khóa được tạo kết cấu để ngăn chặn nút ấn di chuyển từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai; và

khóa ở vị trí mở khóa được tạo kết cấu để cho phép di chuyển nút ấn giữa vị trí nút ấn thứ nhất và vị trí nút ấn thứ hai.

11. Nắp bình chứa theo điểm 1, trong đó:

nút ấn di chuyển một khoảng cách ăn khớp giữa vị trí nút ấn thứ nhất và vị trí nút ấn thứ hai;

nắp đóng xác định hốc khóa, hốc khóa có đầu phía sau tạo thành trục bản lề cho khóa;

nút ấn xác định khoang khóa ở bề mặt trên của nút ấn;

khoang khóa bao gồm chốt chặn thứ nhất trong phần thứ nhất của khoang khóa và chốt chặn thứ hai trong phần thứ hai của khoang khóa, chốt chặn thứ hai ở phía trước của chốt chặn thứ nhất;

khóa bao gồm trụ đỡ, trong đó:

khi nút ấn ở vị trí nút ấn thứ nhất và khóa ở vị trí khóa, trụ đỡ được bố trí ở đối diện với chốt chặn thứ nhất của khoang khóa của nút ấn và cách nhau từ chốt chặn thứ nhất một khoảng cách nhỏ hơn khoảng cách ăn khớp; và

khi nút ấn ở vị trí nút ấn thứ nhất và khóa ở vị trí mở khóa, trụ đỡ được bố trí đối

diện với chốt chặn thứ hai của khoang khóa và được đặt cách nhau từ chốt chặn thứ hai một khoảng cách bằng hoặc lớn hơn khoảng cách ăn khớp.

12. Nắp bình chứa theo điểm 11, trong đó:

bề mặt dưới của khoang khóa của nút ấn bao gồm hốc cắm thứ nhất ở phía sau của chốt chặn thứ nhất và hốc cắm thứ hai ở phía sau của chốt chặn thứ hai; và

khóa còn bao gồm phần nhô ra được bố trí để được tiếp nhận trong hốc cắm thứ nhất khi khóa ở vị trí khóa và để tiếp nhận trong hốc cắm thứ hai khi khóa ở vị trí mở khóa.

13. Nắp bình chứa theo điểm 1, trong đó:

nắp đóng bao gồm rãnh chuyển khóa; và

khóa còn bao gồm bộ chuyển khóa kéo dài qua rãnh chuyển khóa để cung cấp sự tiếp cận vào khóa.

14. Nắp bình chứa, bao gồm:

đỉnh bình chứa có phần mở của nắp;

nắp đóng được ghép nối với đỉnh bình chứa và di chuyển giữa một vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp được mở và một vị trí nắp đóng được đóng trong đó phần mở của nắp được đóng; và

nút ấn được ghép nối có thể di chuyển với nắp đóng và được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào đỉnh bình chứa để giữ theo lựa chọn nắp đóng ở vị trí nắp đóng được đóng, nút ấn bao gồm đầu máu giữ, đầu máu giữ gắn với nắp đóng để ngăn chặn chuyển động về phía trước của đầu máu giữ vượt ra khỏi việc ăn khớp của đầu máu giữ với nắp đóng,

trong đó nút ấn bao gồm bộ phận đàn hồi, nghiêng về đầu máu giữ về phía nắp đóng và có thể biến dạng đàn hồi để tách ra theo lựa chọn với đầu máu giữ khỏi nắp đóng để cho phép nút ấn được tách ra khỏi nắp đóng.

15. Nắp bình chứa theo điểm 14, trong đó:

đầu mấu giữ gắn với bề mặt phía sau của nắp đóng để ngăn chặn chuyển động về phía trước của đầu mấu giữ qua bề mặt hướng về phía sau;

nắp đóng bao gồm thành bên của hốc nút ấn mà ít nhất xác định một phần hốc nút ấn, thành bên bao gồm bề mặt quay về phía sau; và

nút ấn được bố trí ít nhất một phần trong hốc nút ấn.

16. Nắp bình chứa theo điểm 15, trong đó:

phần đàn hồi là cánh tay mang đầu mấu giữ;

lỗ được tạo ra trên thành bên của hốc nút ấn;

cánh tay của nút ấn kéo dài vào lỗ được tạo thành trên thành bên của hốc nút ấn; và

đầu mấu giữ khớp với thành bên hốc nút ấn để ngăn chặn chuyển động về phía trước của đầu mấu giữ qua bề mặt hướng về phía sau.

17. Nắp bình chứa theo điểm 16, trong đó để đáp ứng với việc áp dụng lực loại bỏ vào đầu mấu giữ, cánh tay biến dạng đàn hồi để cho phép đưa đầu mấu giữ vào lỗ được tạo thành ở thành bên của hốc nút ấn để cho phép tháo nút ấn từ hốc nút ấn của nắp đóng.

18. Nắp bình chứa, bao gồm:

đỉnh bình chứa có phần mở của nắp;

nắp đóng được ghép nối với đỉnh bình chứa và di chuyển giữa một vị trí nắp đóng được mở trong đó phần mở của nắp được mở và một vị trí nắp đóng được đóng trong đó phần mở của nắp được đóng;

nút ấn có thể di chuyển nối với nắp đóng và được tạo kết cấu để ăn khớp theo lựa chọn vào đỉnh bình chứa để giữ theo lựa chọn nắp đóng trong vị trí đóng của nắp đóng;

và

chi tiết đàn hồi bao gồm cả một bộ phận đóng kín phần mở của nắp và chi tiết nghiêng, bộ phận đóng kín phần mở của nắp được tạo kết cấu để tạo ra bộ phận đóng kín giữa phần mở của nắp và nắp đóng, chi tiết nghiêng đẩy nút ấn về vị trí nút ấn thứ nhất trong đó nút ấn gắn với đỉnh bình chứa và chi tiết nghiêng biến dạng đàn hồi để đáp ứng với chuyển động của nút ấn sang vị trí nút ấn thứ hai trong đó nút ấn được tháo ra khỏi đỉnh bình chứa.

19. Nắp bình chứa theo điểm 18, trong đó chi tiết đàn hồi bao gồm lưỡi nối với bộ phận đóng kín phần mở của nắp và chi tiết nghiêng.

20. Nắp bình chứa theo điểm 18, trong đó chi tiết nghiêng bao gồm lưỡi, lưỡi đẩy nút ấn về vị trí nút ấn thứ nhất trong đó nút ấn gắn vào đỉnh bình chứa và lưỡi biến dạng đàn hồi đáp ứng với sự di chuyển của nút ấn đến vị trí nút ấn thứ hai trong đó nút ấn được tháo ra khỏi đỉnh bình chứa.

21. Nắp bình chứa theo điểm 20, trong đó:

lưỡi bao gồm đầu lưỡi và cổ lưỡi ghép nối đầu lưỡi với bộ phận đóng kín phần mở của nắp; và ít nhất một trong số:

chuyển động của nút ấn từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai được tạo kết cấu để nén đầu lưỡi giữa nút ấn và nắp đóng; hoặc

chuyển động của nút ấn từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai được tạo kết cấu để kéo căng cổ lưỡi.

22. Nắp bình chứa theo điểm 18, trong đó:

bộ phận đóng kín phần mở của nắp bao gồm gờ hình tròn thứ nhất và gờ hình tròn thứ hai được bố trí phía trên gờ hình tròn thứ nhất,

đỉnh bình chứa bao gồm ống xác định phần mở của nắp, phần mở của nắp có

đường kính thay đổi theo chiều cao của phần mở của nắp, phần mở của nắp có đường kính thứ nhất ở chiều cao trung gian, đường kính thay đổi tăng dần lên từ chiều cao trung gian đối với ít nhất một phần trên của phần mở của nắp và đường kính thay đổi tăng dần di chuyển xuống từ chiều cao trung gian đối với ít nhất một phần dưới của phần mở của nắp; và khi nắp đóng được bố trí ở vị trí nắp đóng được đóng, bộ phận đóng kín phần mở của nắp được bố trí trong phần mở của nắp của ống, gờ hình tròn thứ nhất của bộ phận đóng kín phần mở của nắp được bố trí bên dưới chiều cao trung gian, và gờ hình tròn thứ hai được bố trí phía trên chiều cao trung gian.

23. Nắp bình chứa đồ uống, bao gồm:

đỉnh bình chứa có kích thước và hình dạng để được kết nối có chọn lọc với thân bình chứa, đỉnh bình chứa bao gồm ống kéo dài lên trên từ thành của đỉnh bình chứa, ống xác định phần mở của nắp; và

nắp đóng được ghép nối với đỉnh bình chứa và có thể di chuyển giữa vị trí nắp đóng được đóng trong đó phần mở của nắp của ống được đóng và vị trí nắp đóng mở trong đó phần mở của nắp của ống được mở,

trong đó nắp đóng bao gồm nút ấn, nút ấn bao gồm chốt được tạo kết cấu để ăn khớp có chọn lọc vào đỉnh bình chứa khi nắp ở vị trí nắp đóng được đóng, nút ấn có thể di chuyển giữa vị trí nút ấn thứ nhất mà ở đó chốt có thể ăn khớp vào đỉnh bình chứa và vị trí nút ấn thứ hai trong đó chốt được nhả ra khỏi đỉnh bình chứa,

trong đó nắp đóng bao gồm khóa, khóa có thể di chuyển giữa vị trí khóa và vị trí mở khóa, khóa được tạo kết cấu để ngăn chặn có chọn lọc nút ấn di chuyển từ vị trí nút ấn thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai, và

trong đó phần thân của nắp đóng xác định hốc của nút ấn, và nút ấn về cơ bản được bố trí bên trong hốc của nút ấn và về cơ bản được bao bọc bởi phần thân của nắp đóng.

24. Nắp bình chứa đồ uống theo điểm 23, trong đó:

khóa ở vị trí khóa được tạo kết cấu để ngăn chặn nút ấn di chuyển từ vị trí nút ấn

thứ nhất sang vị trí nút ấn thứ hai; và

khóa ở vị trí mở khóa được tạo kết cấu để cho phép di chuyển nút ấn giữa vị trí nút ấn thứ nhất và vị trí nút ấn thứ hai.

25. Nắp bình chứa đồ uống theo điểm 23, trong đó:

nút ấn di chuyển một khoảng cách ăn khớp giữa vị trí nút ấn thứ nhất và vị trí nút ấn thứ hai;

phần thân của nắp đóng xác định hốc khóa, hốc khóa có đầu phía sau tạo thành bản lề cho khóa;

nút ấn xác định khoang khóa ở bề mặt trên của nút ấn;

khoang khóa bao gồm chốt chặn thứ nhất trong phần thứ nhất của khoang khóa và chốt chặn thứ hai trong phần thứ hai của khoang khóa, chốt chặn thứ hai ở phía trước của chốt chặn thứ nhất;

khóa bao gồm trụ đỡ, trong đó:

khi nút ấn ở vị trí nút ấn thứ nhất và khóa ở vị trí khóa, trụ đỡ được bố trí ở đối diện với chốt chặn thứ nhất của khoang khóa của nút ấn và cách nhau từ chốt chặn thứ nhất một khoảng cách nhỏ hơn khoảng cách ăn khớp; và

khi nút ấn ở vị trí nút ấn thứ nhất và khóa ở vị trí mở khóa, trụ đỡ được bố trí đối diện với chốt chặn thứ hai của khoang khóa và cách nhau từ chốt chặn thứ hai một khoảng cách bằng hoặc lớn hơn khoảng cách ăn khớp.

26. Nắp bình chứa đồ uống theo điểm 25, trong đó:

bề mặt dưới của khoang khóa của nút ấn bao gồm hốc cắm thứ nhất ở phía sau của chốt chặn thứ nhất và hốc cắm thứ hai ở phía sau của chốt chặn thứ hai; và

khóa bao gồm thêm phần nhô ra được bố trí để được tiếp nhận trong hốc cắm thứ nhất khi khóa ở vị trí khóa và để tiếp nhận trong hốc cắm thứ hai khi khóa ở vị trí mở khóa.

27. Nắp bình chứa đồ uống theo điểm 23, trong đó:

phần thân của nắp đóng bao gồm rãnh chuyển khóa; và

khóa còn bao gồm bộ chuyển khóa kéo dài qua rãnh chuyển khóa để cung cấp sự tiếp cận vào khóa.

28. Nắp bình chứa đồ uống theo điểm 23, trong đó chốt được tạo kết cấu để ăn khớp có chọn lọc chốt chặn được tạo thành trên ống của đỉnh bình chứa.

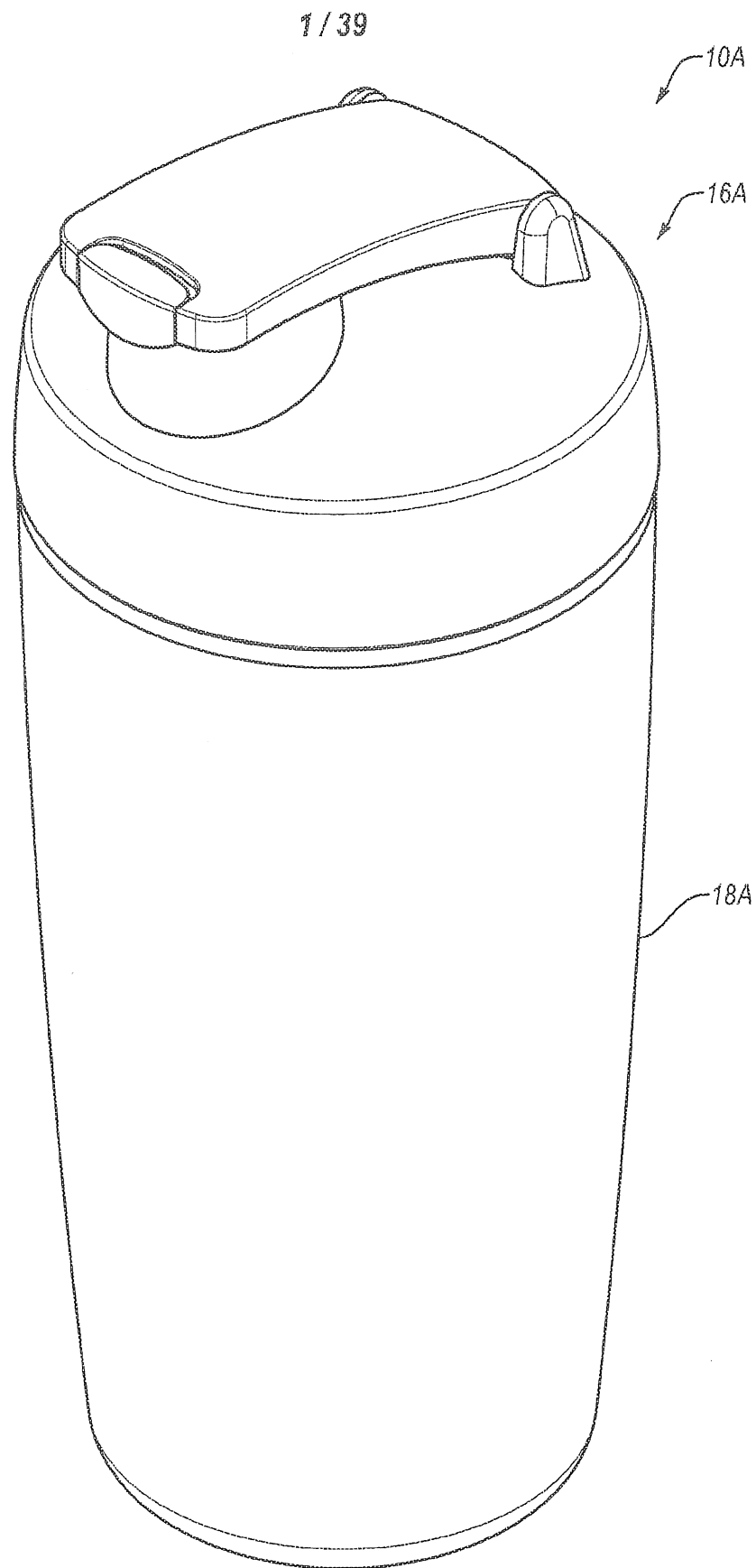


FIG. 1

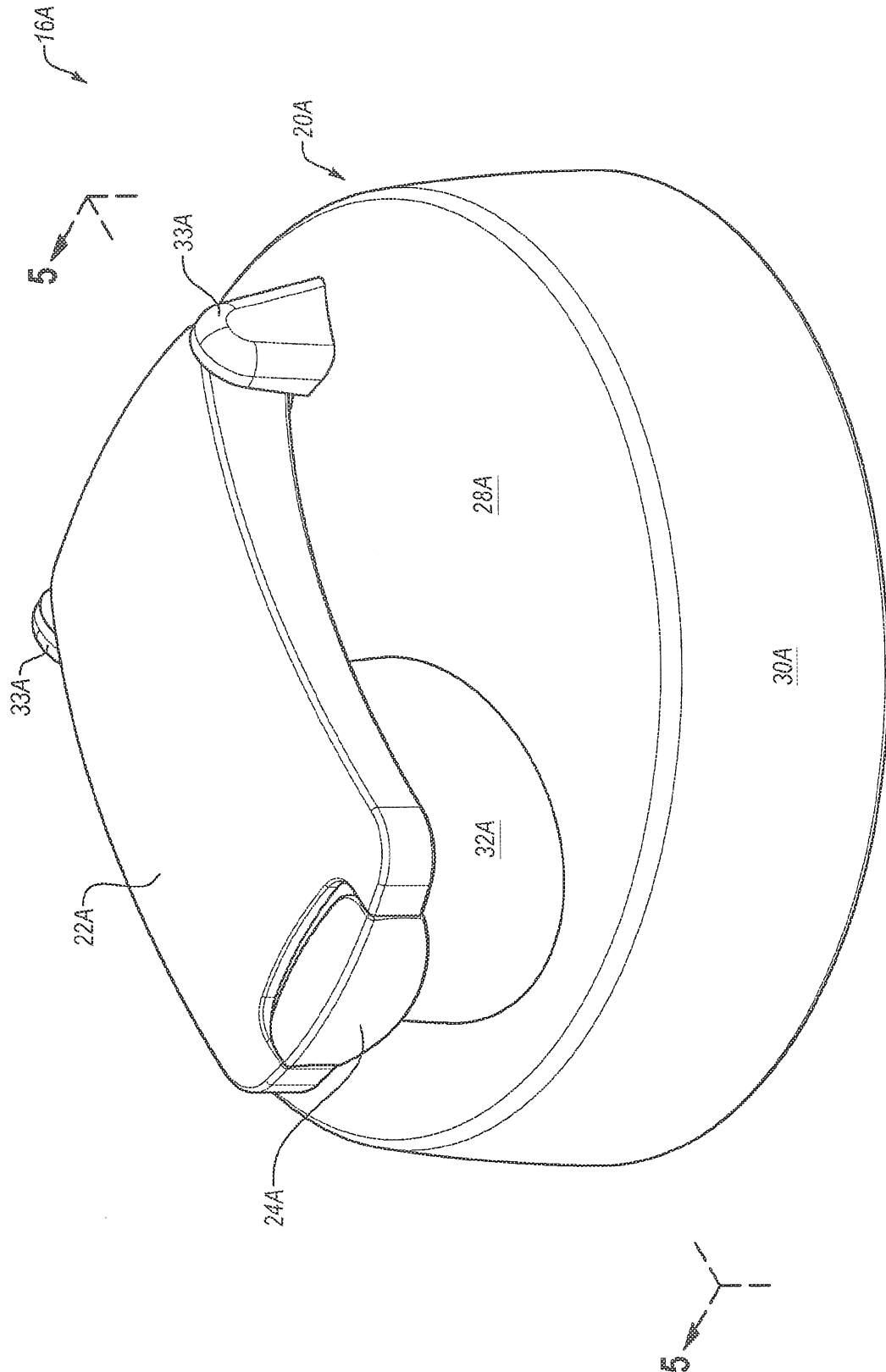


FIG. 2

3 / 39

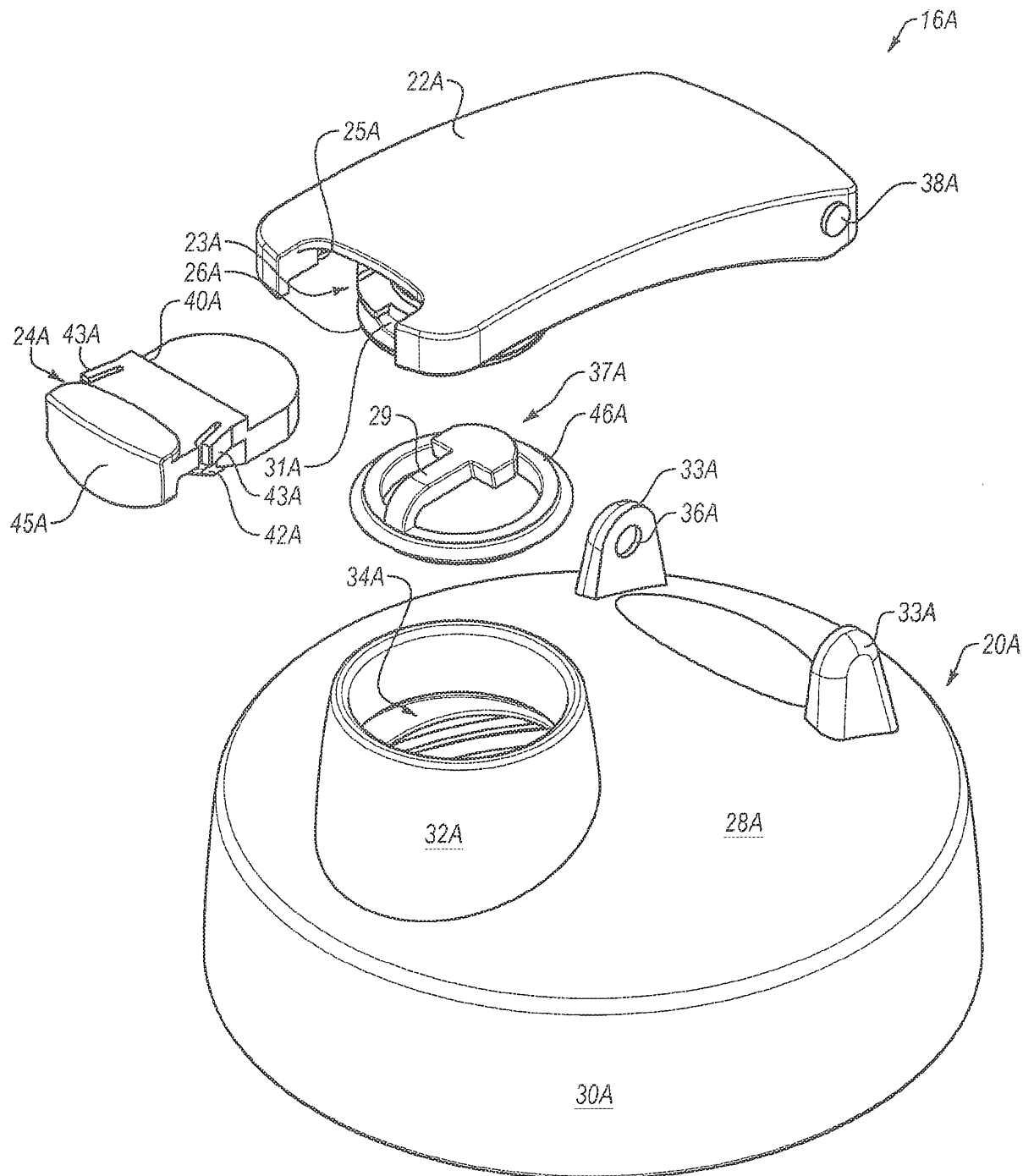


FIG. 3

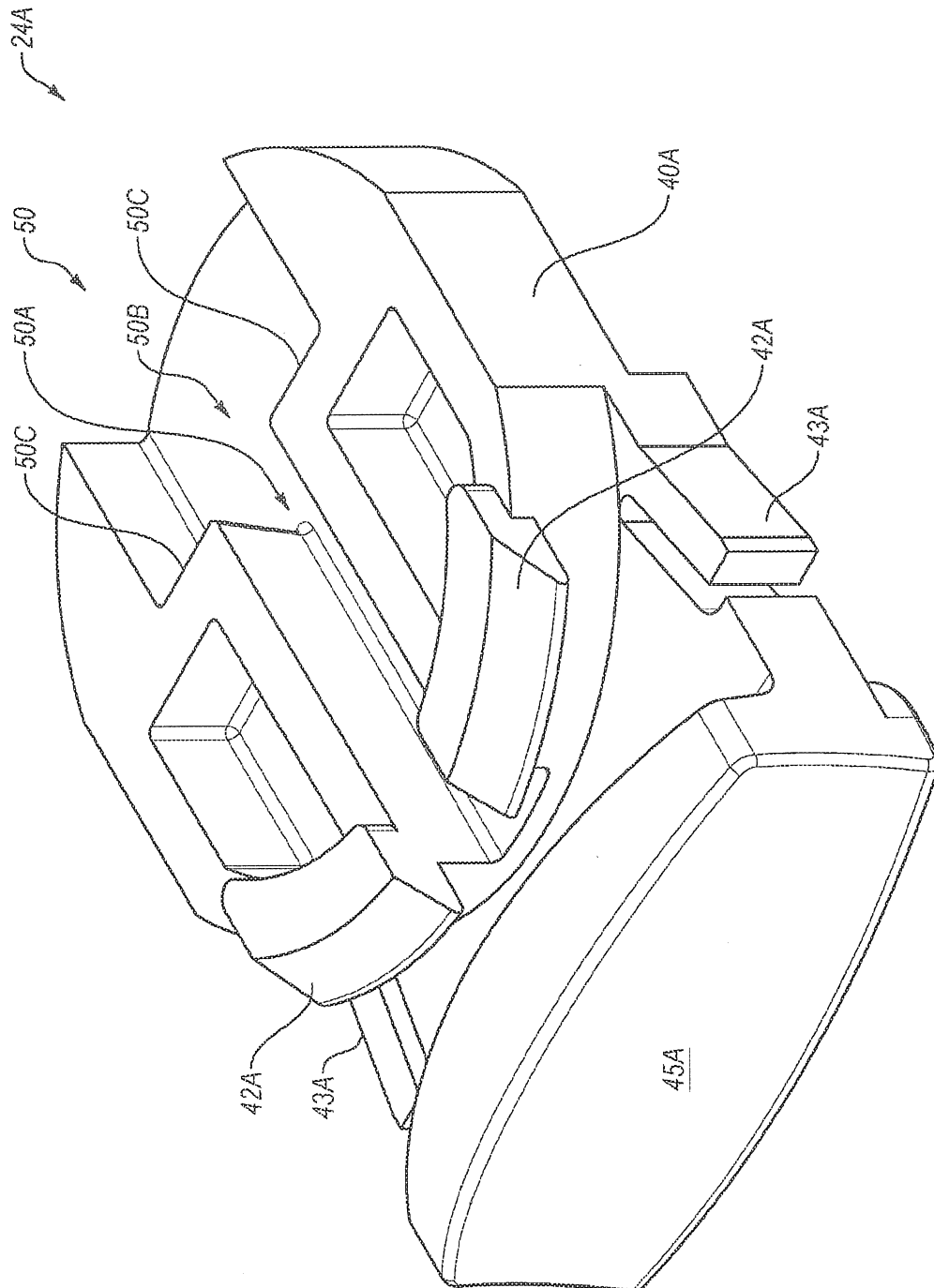


FIG. 4A

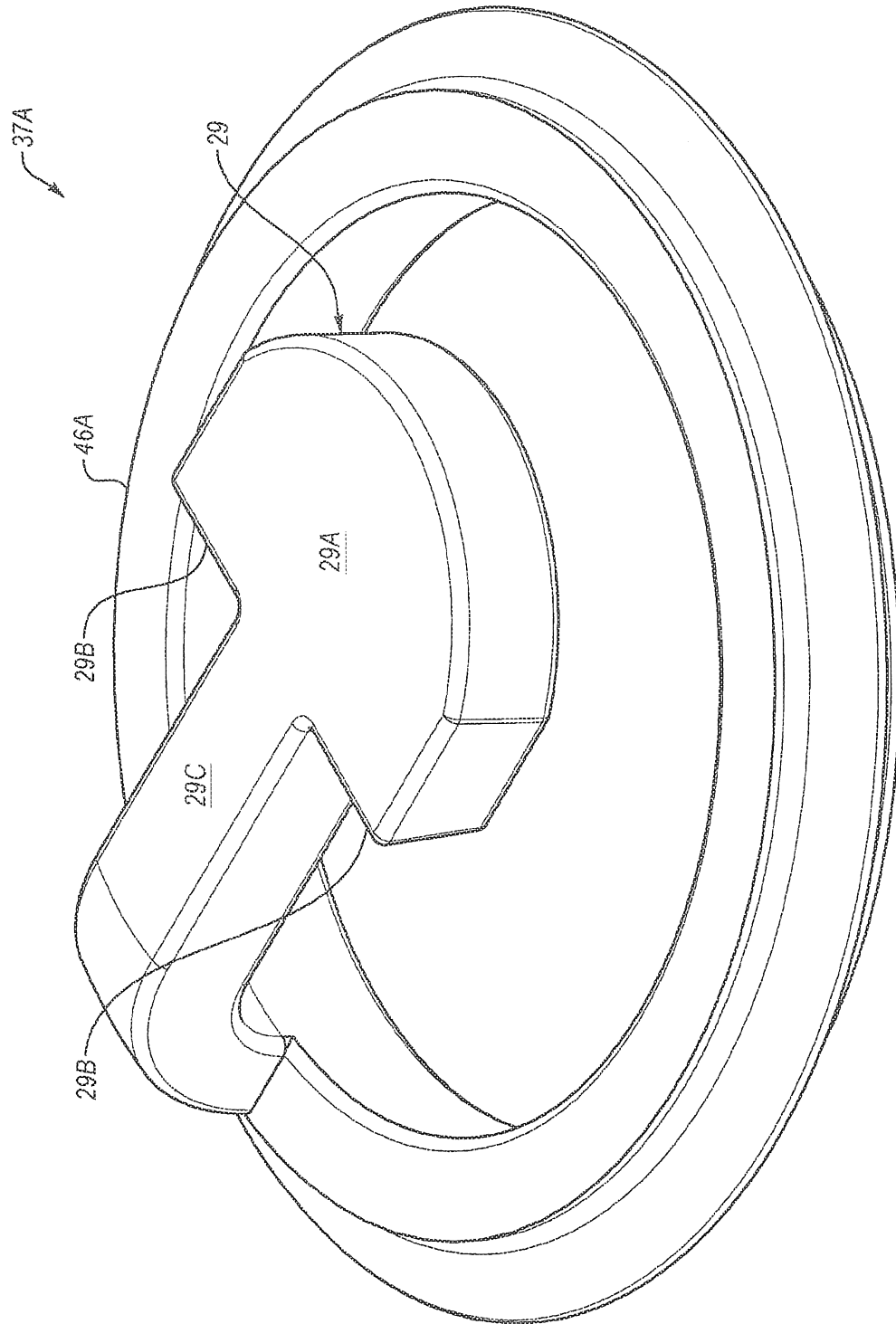


FIG. 4B

6/39

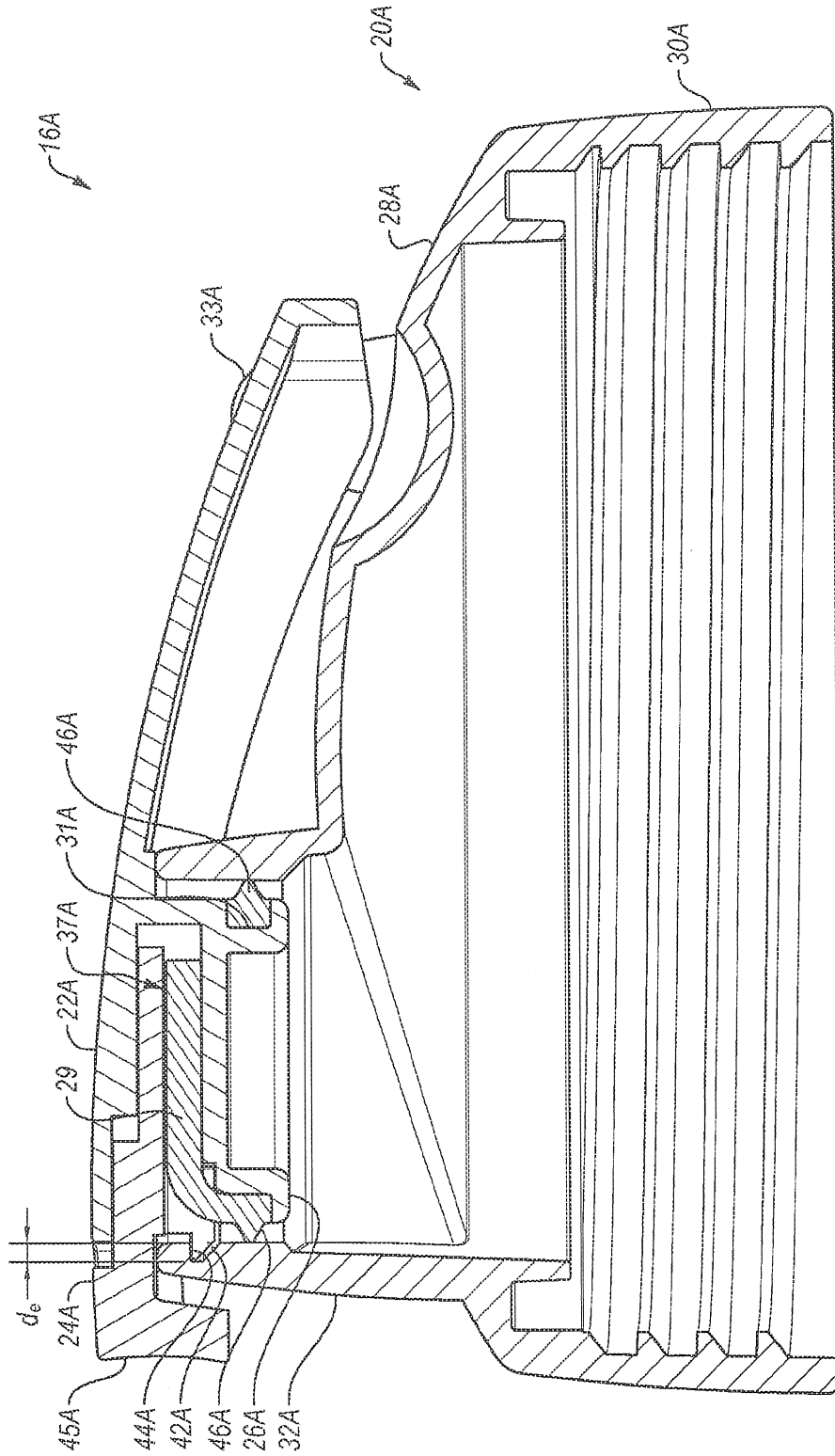


FIG. 5

7 / 39

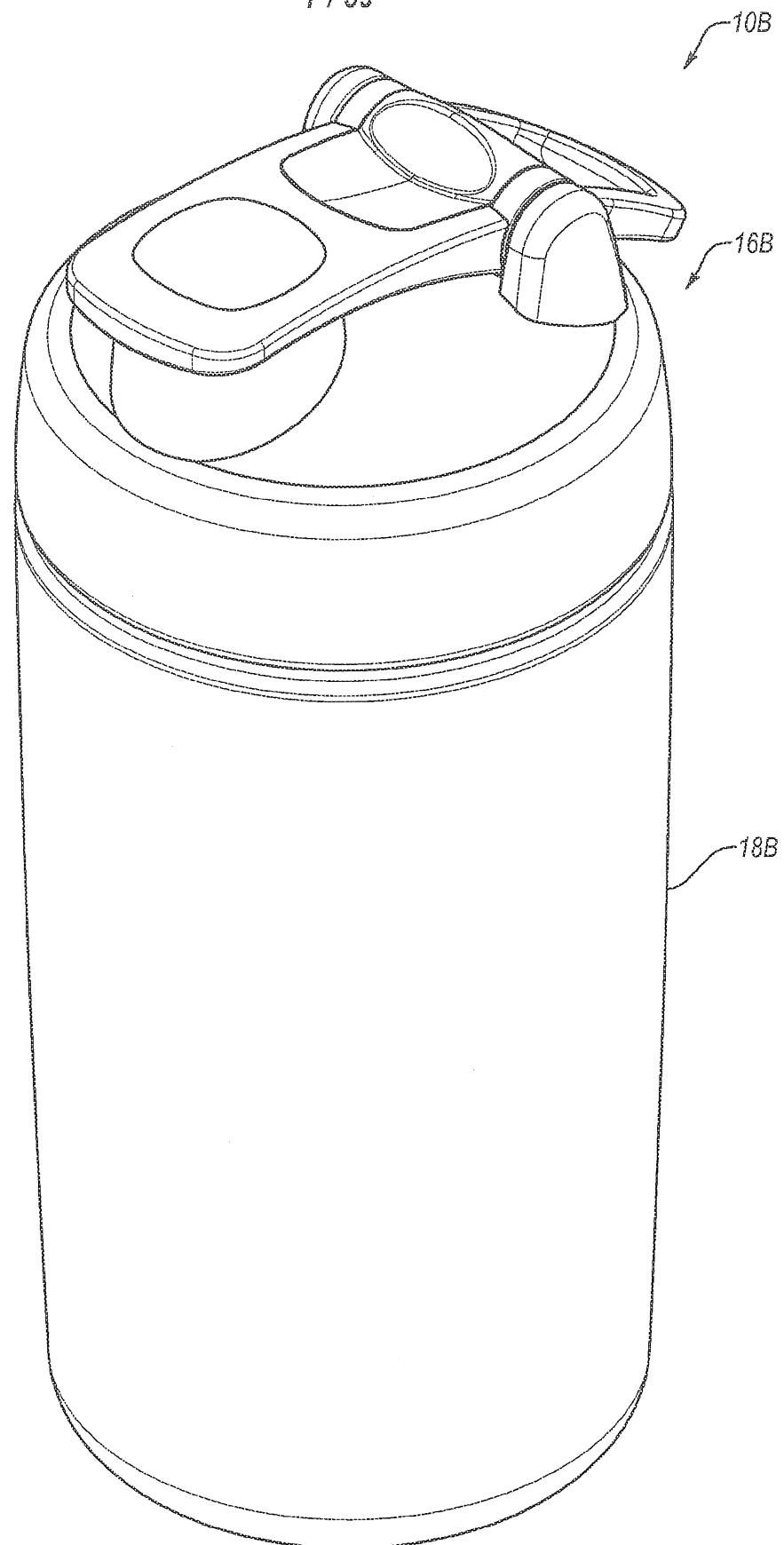


FIG. 6

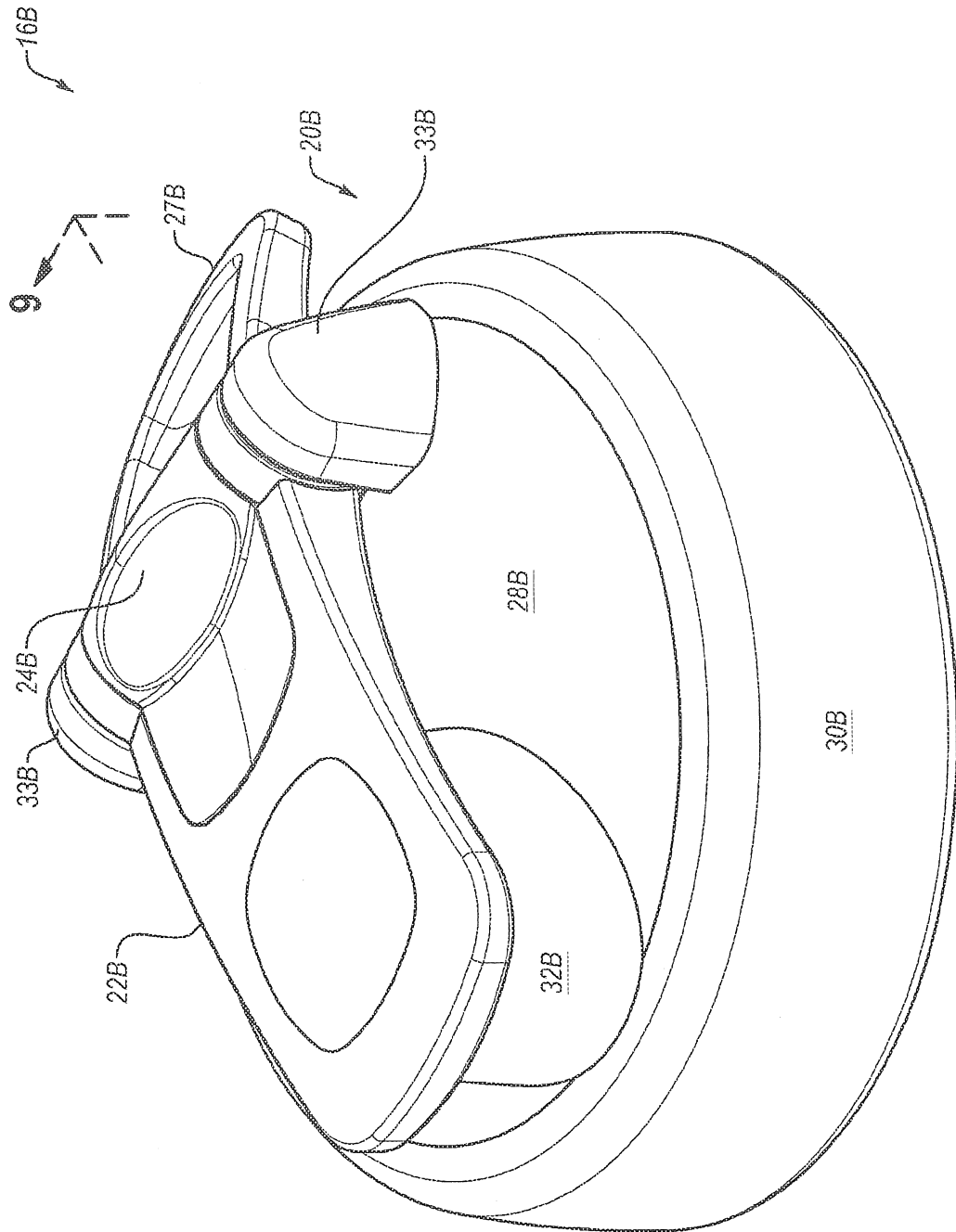
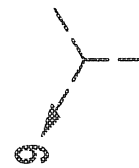


FIG. 7



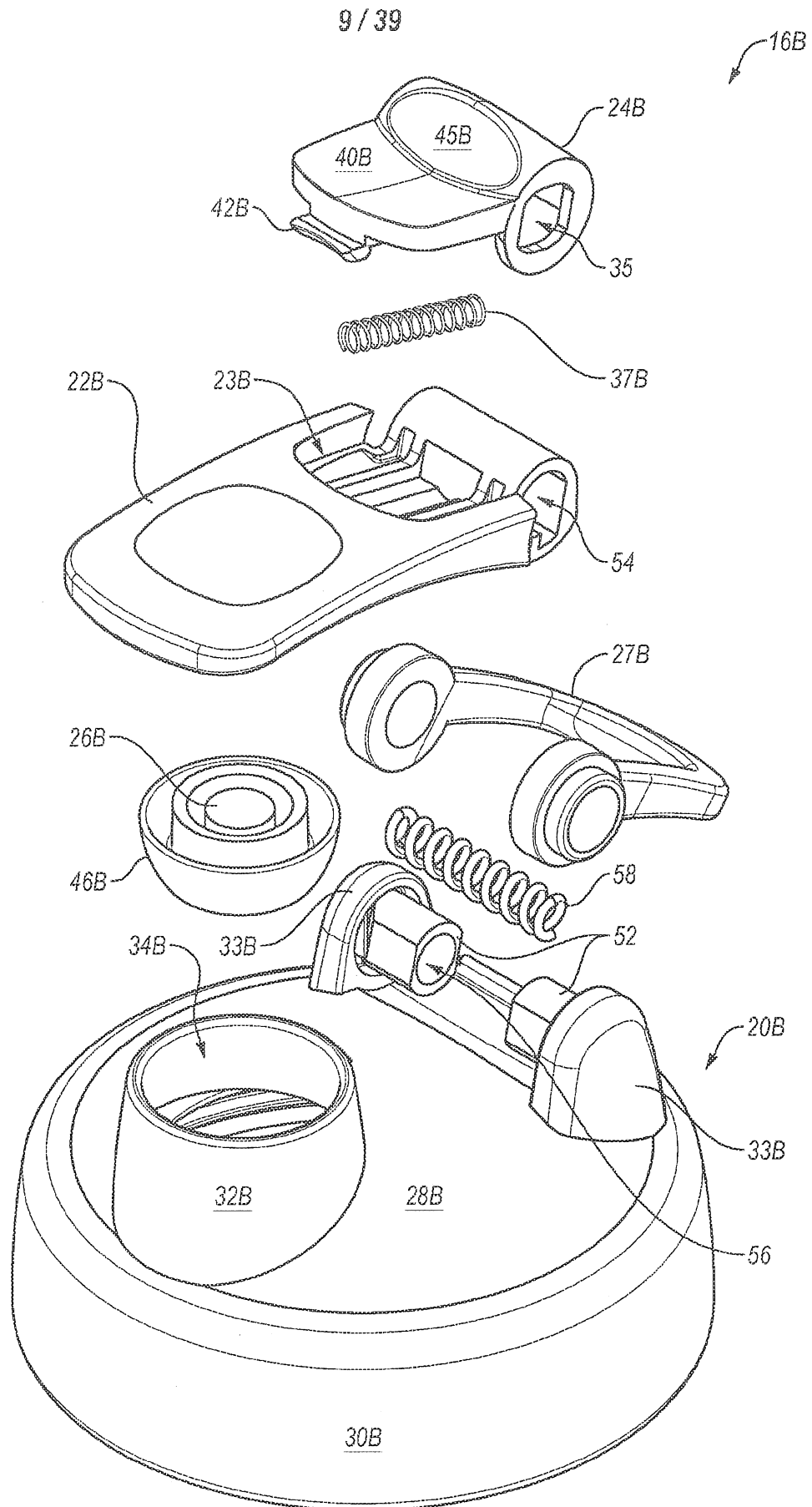
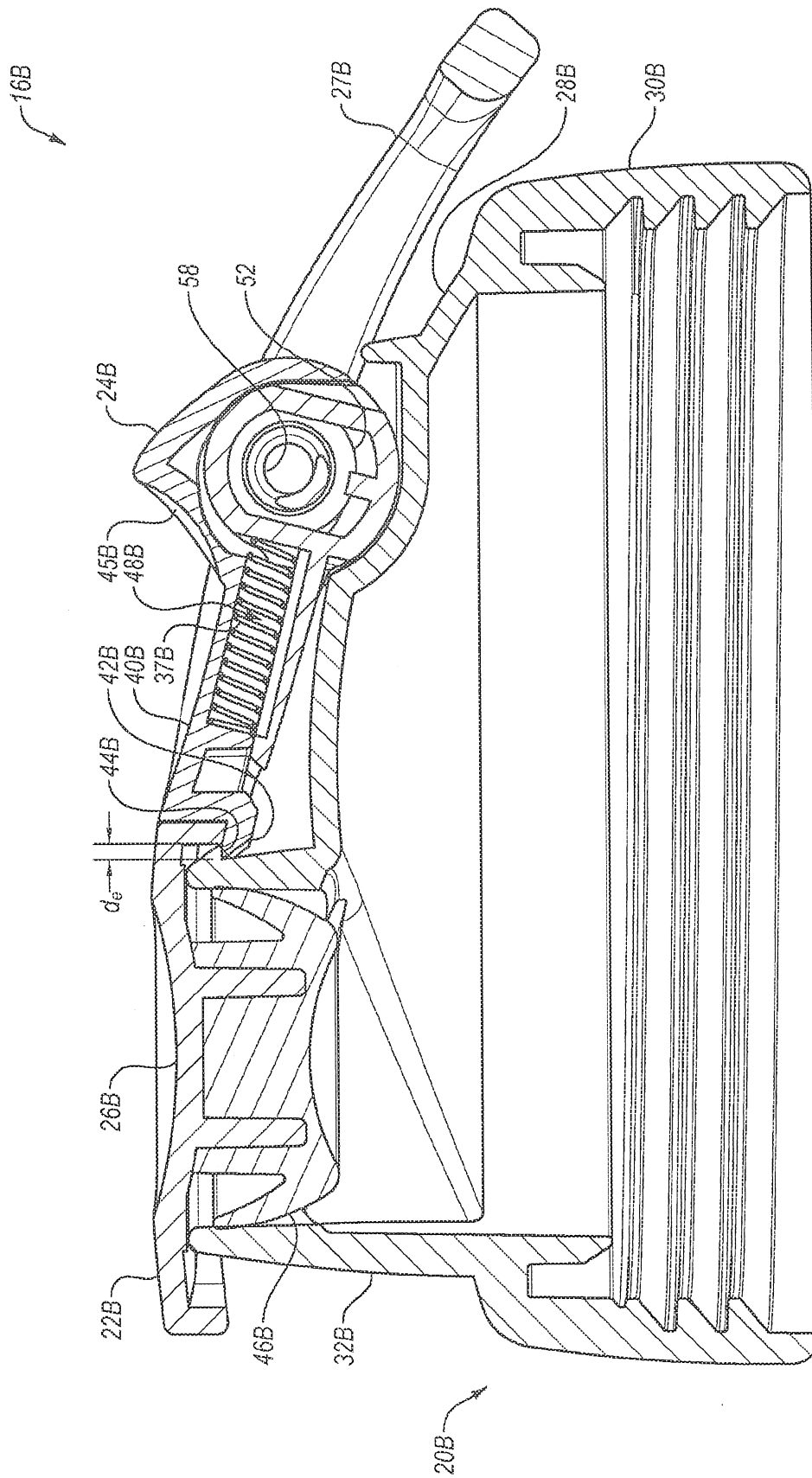


FIG. 8



964

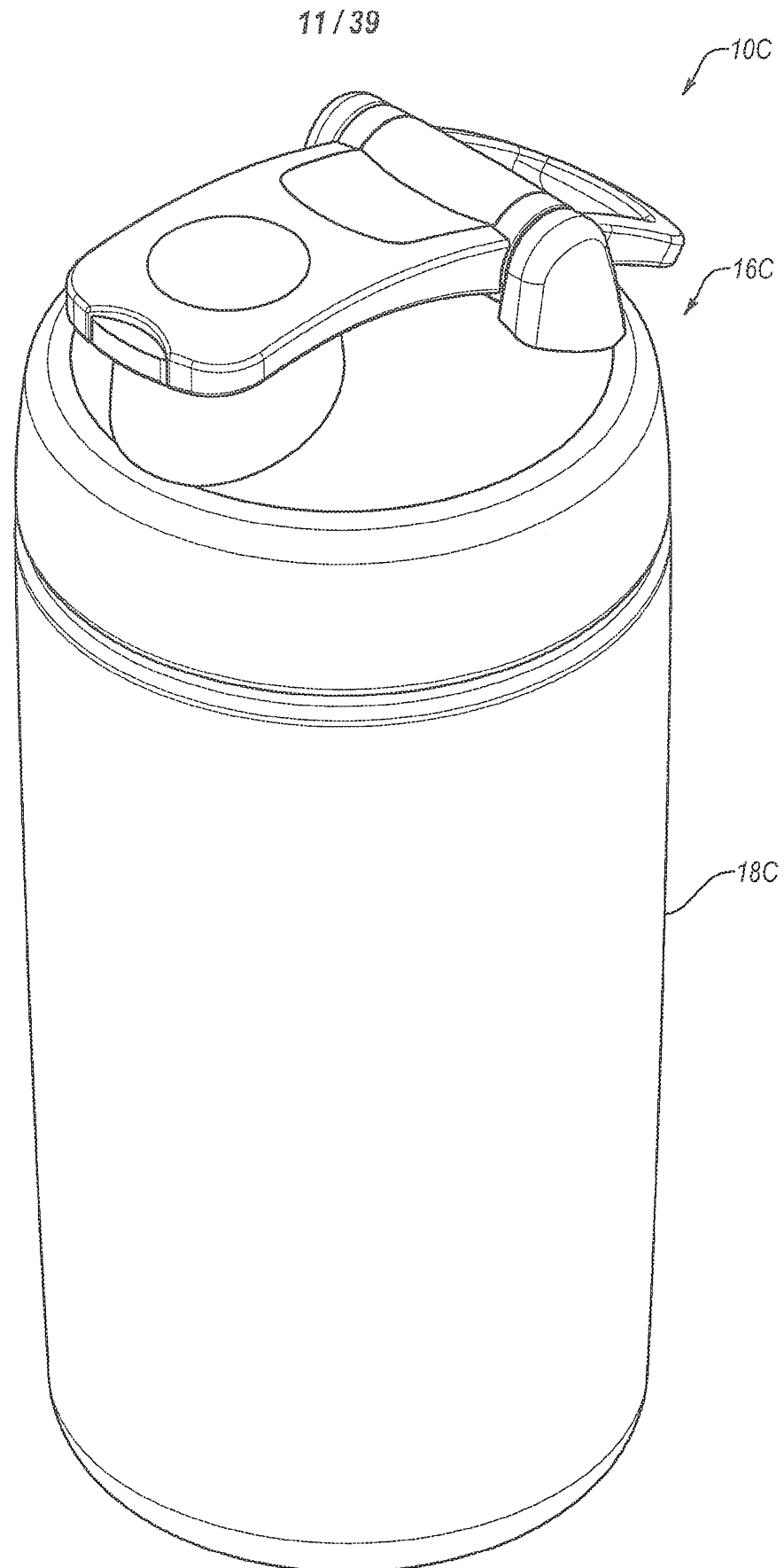


FIG. 10

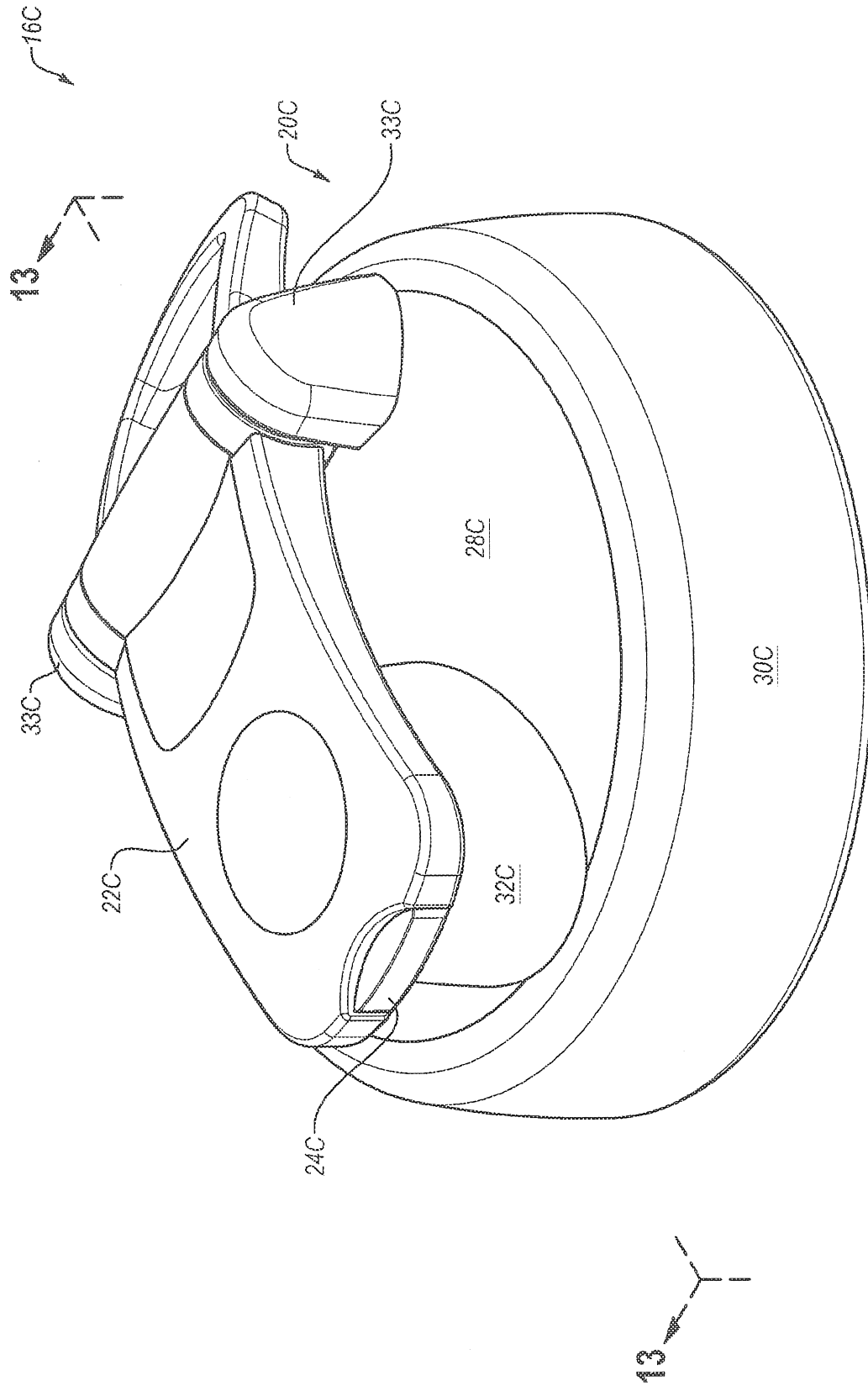


FIG. 11

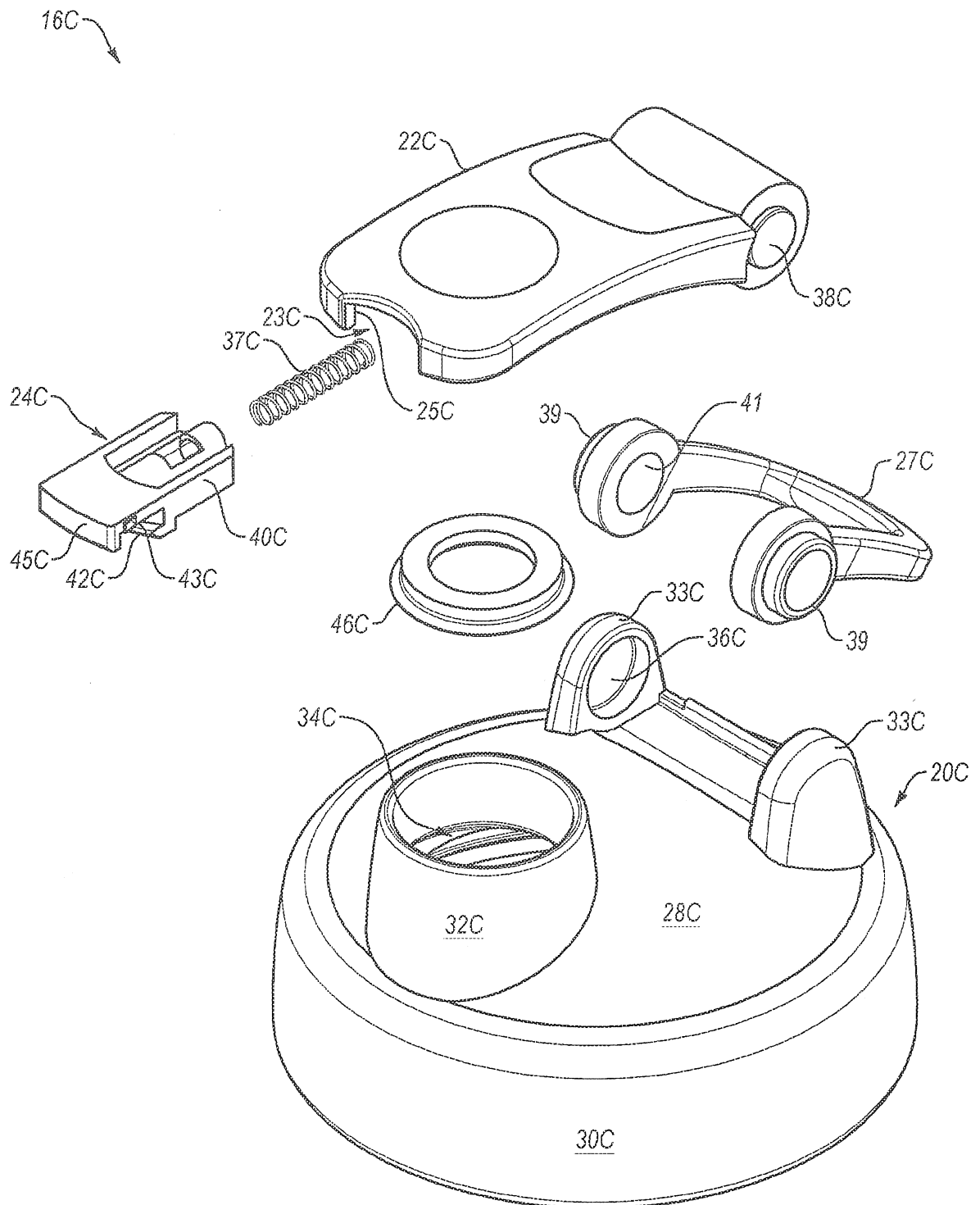


FIG. 12

14 / 39

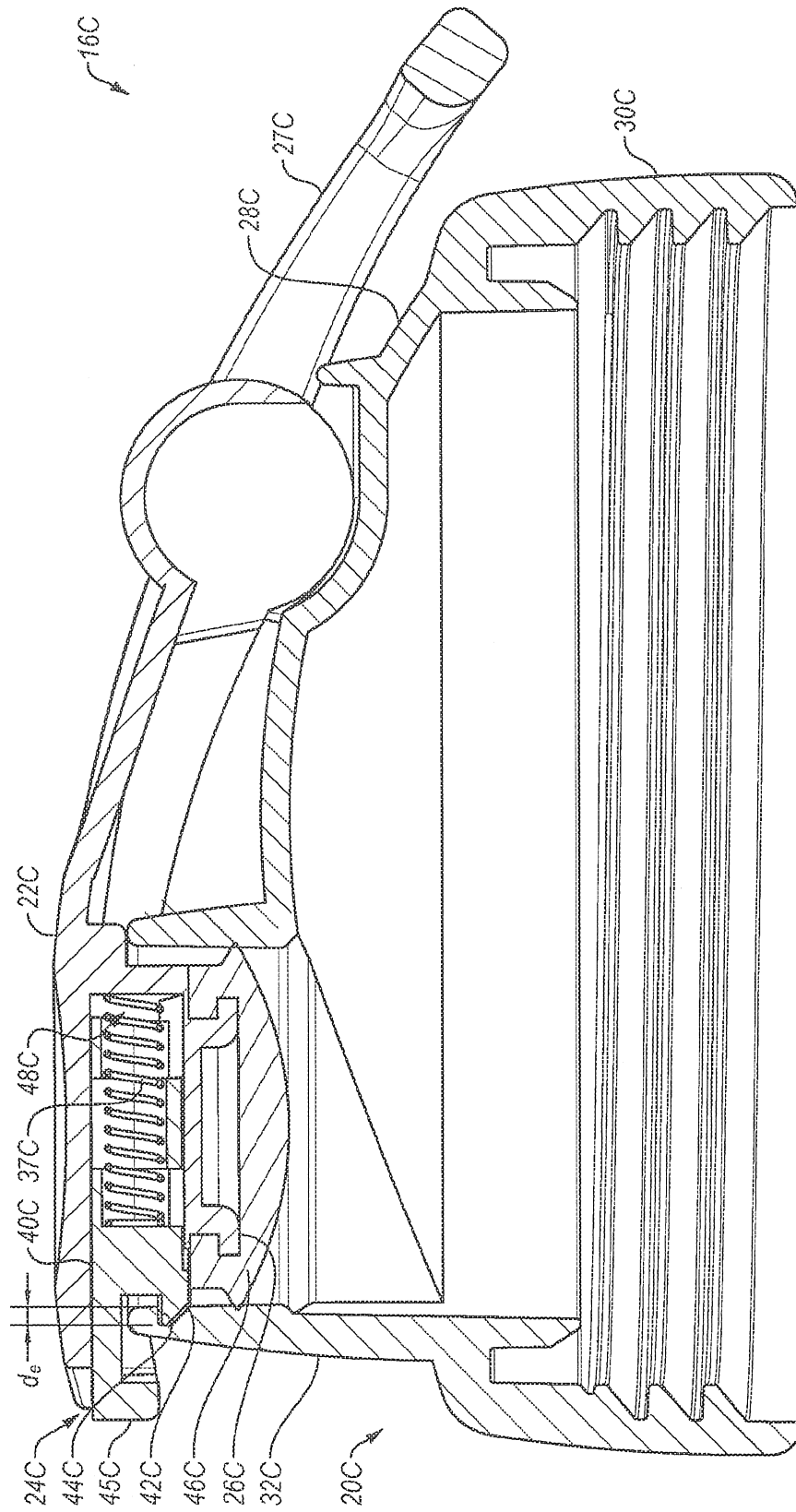


FIG. 13

15 / 39

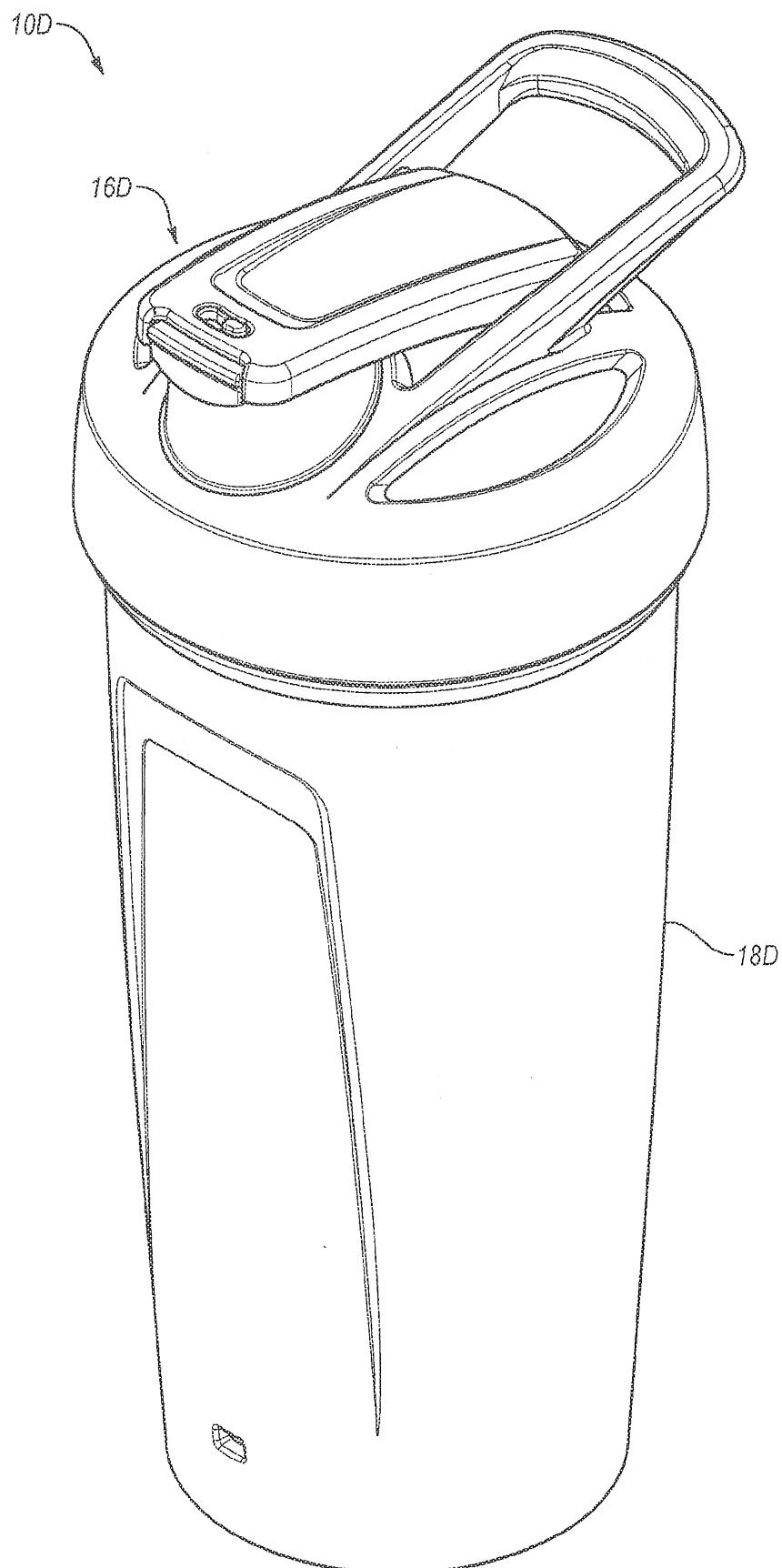


FIG. 14

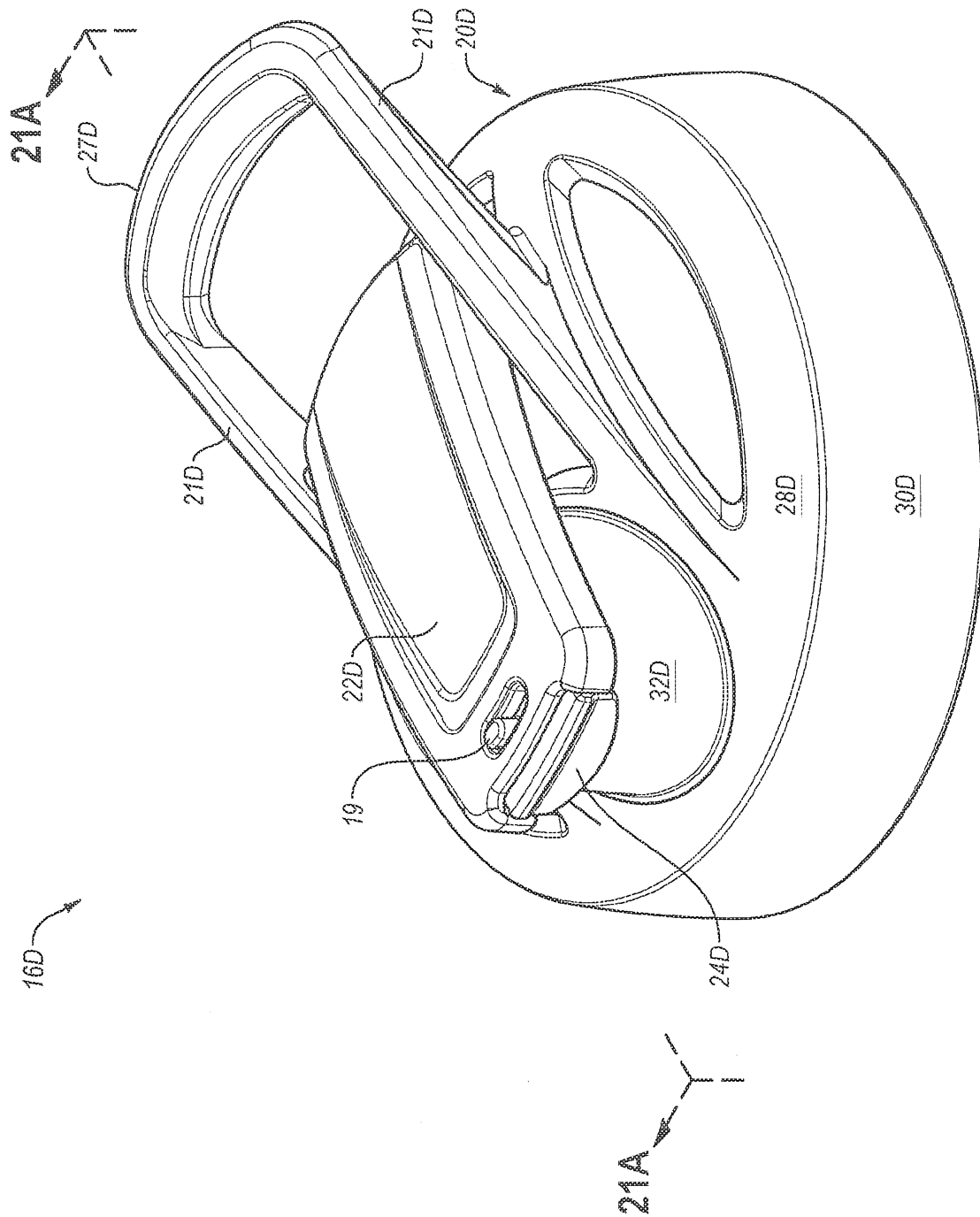
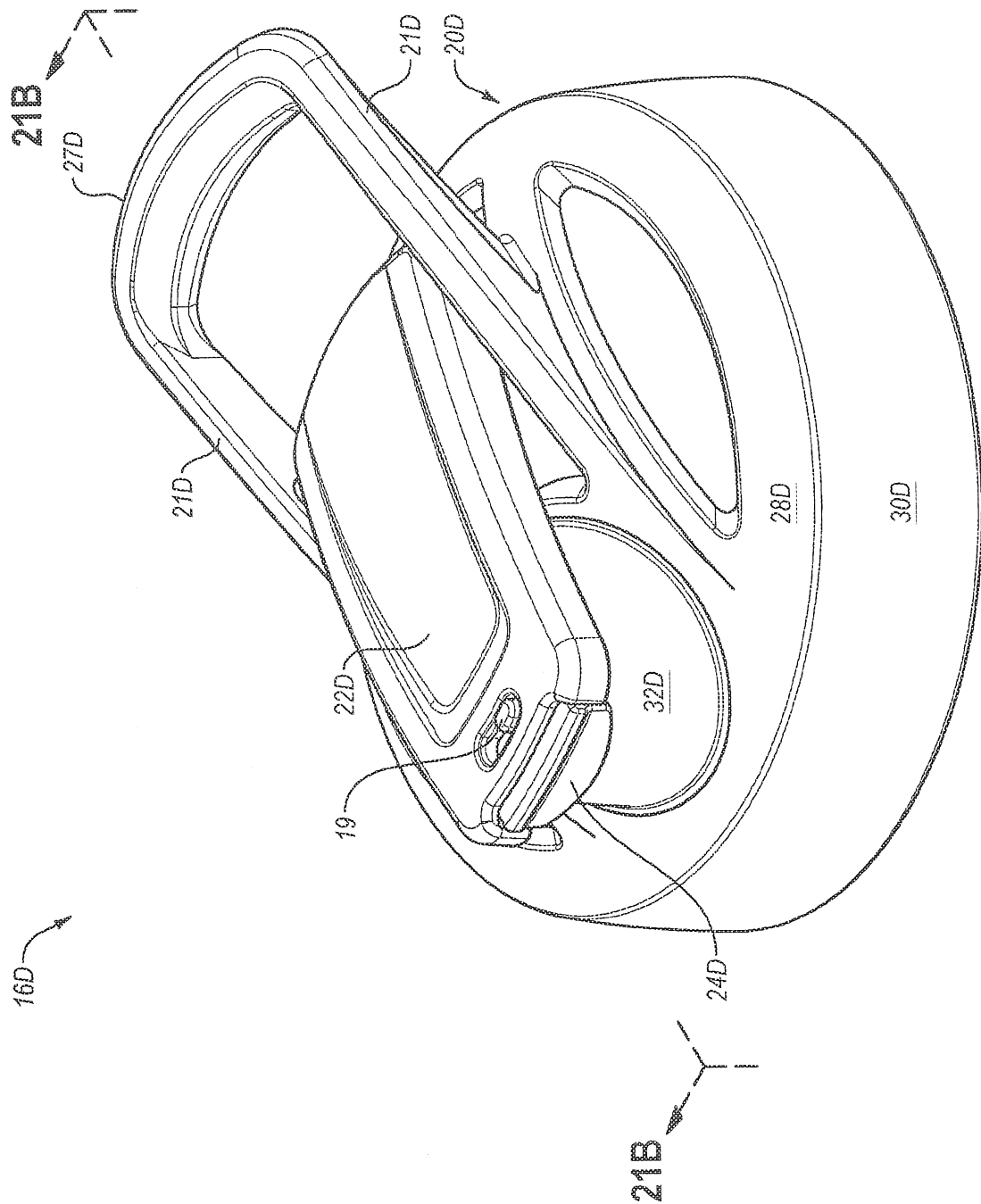


FIG. 15A



உள்ளு

18/39

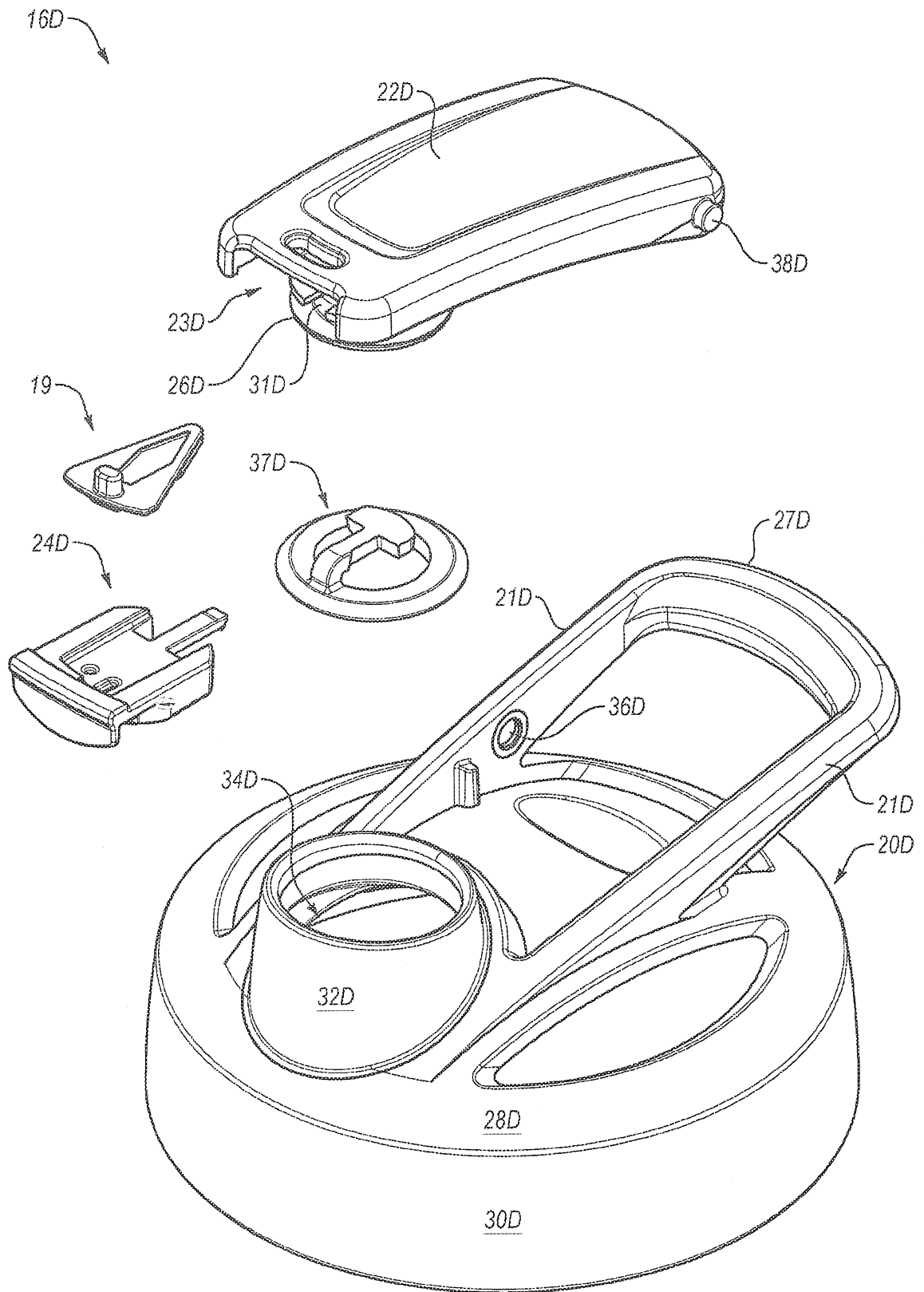


FIG. 16

19/39

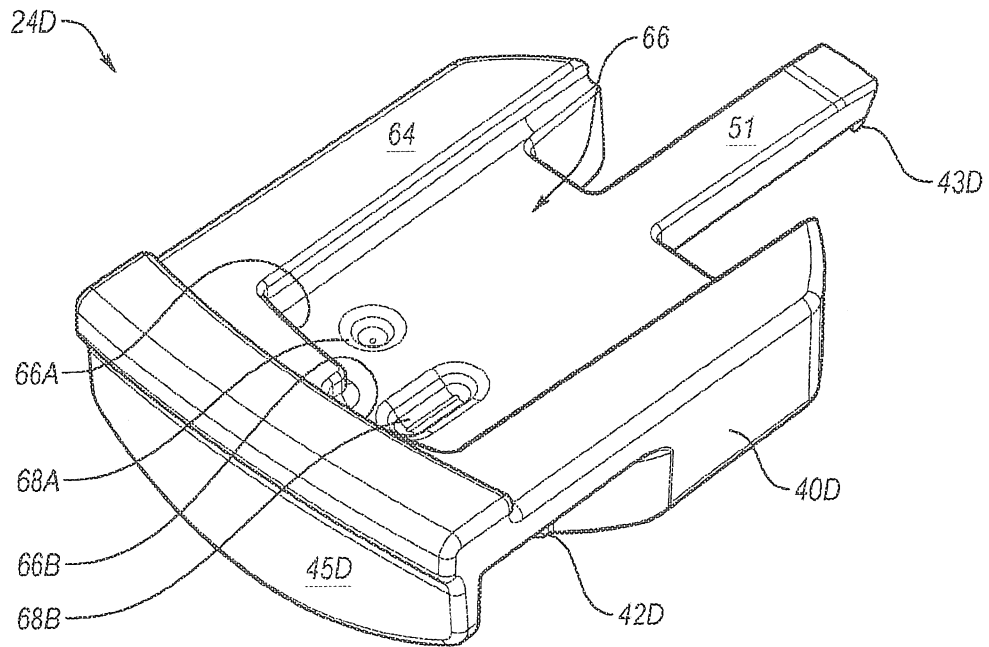


FIG. 17A

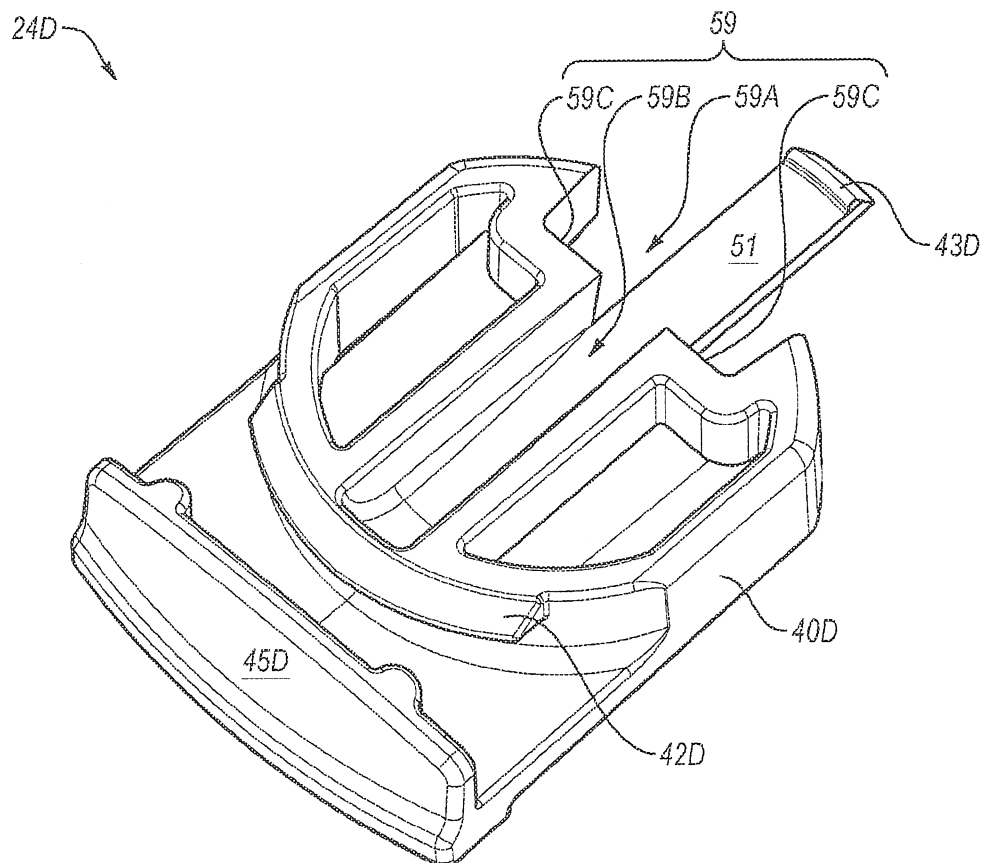
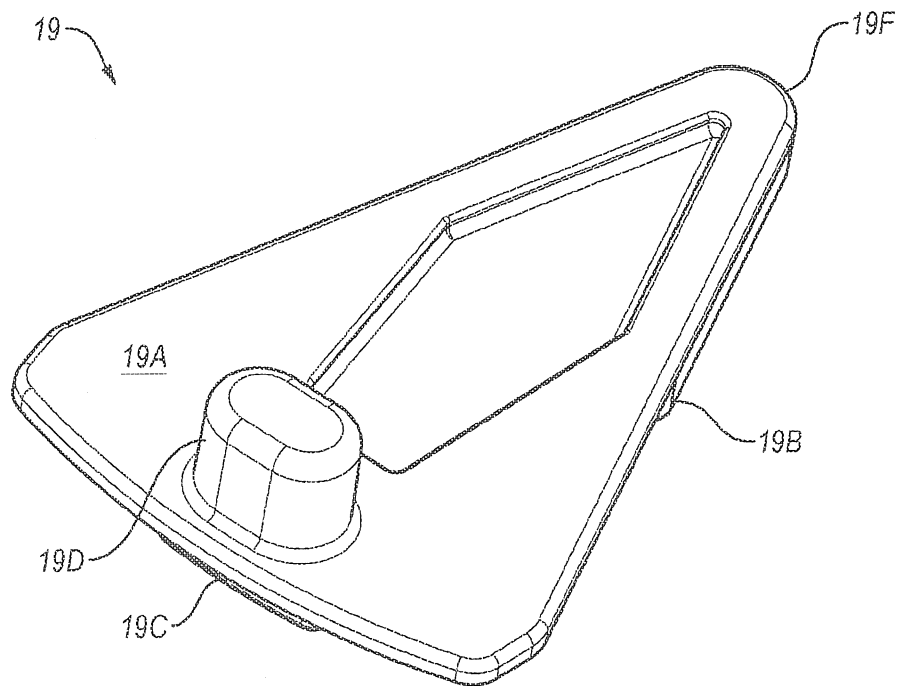
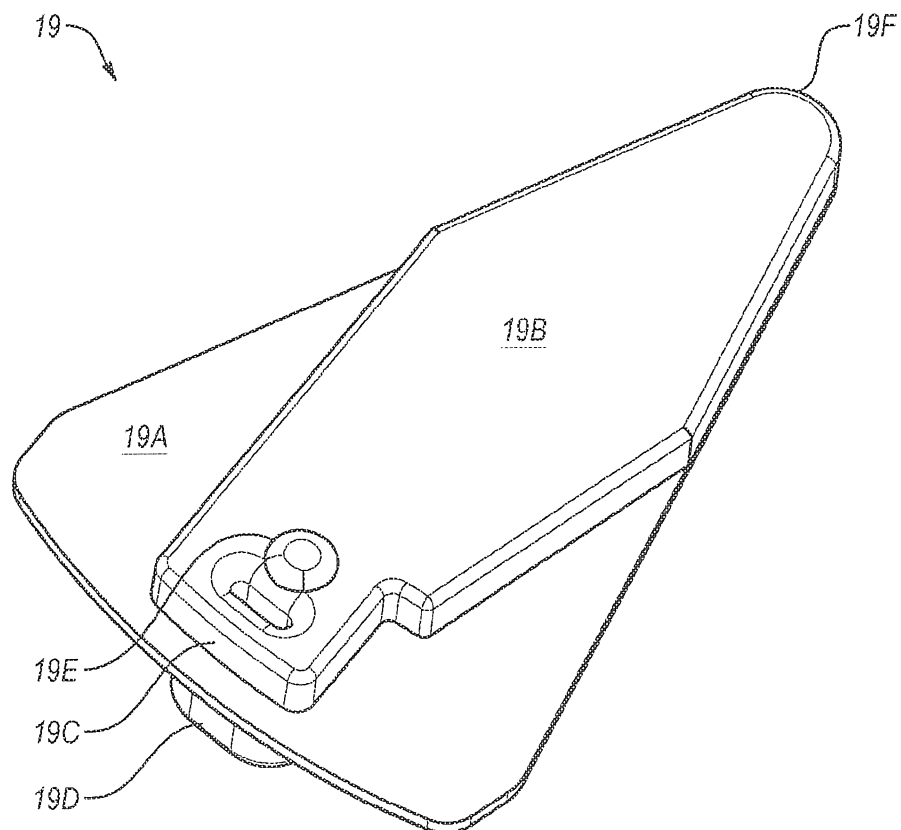
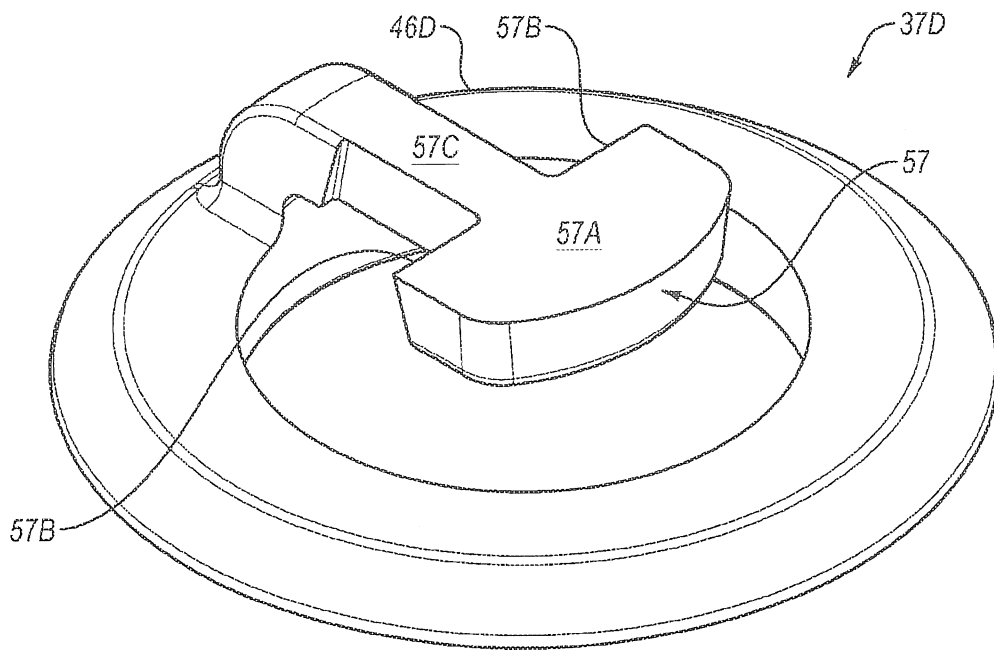


FIG. 17B

20 / 39

**FIG. 18A****FIG. 18B**

**FIG. 19**

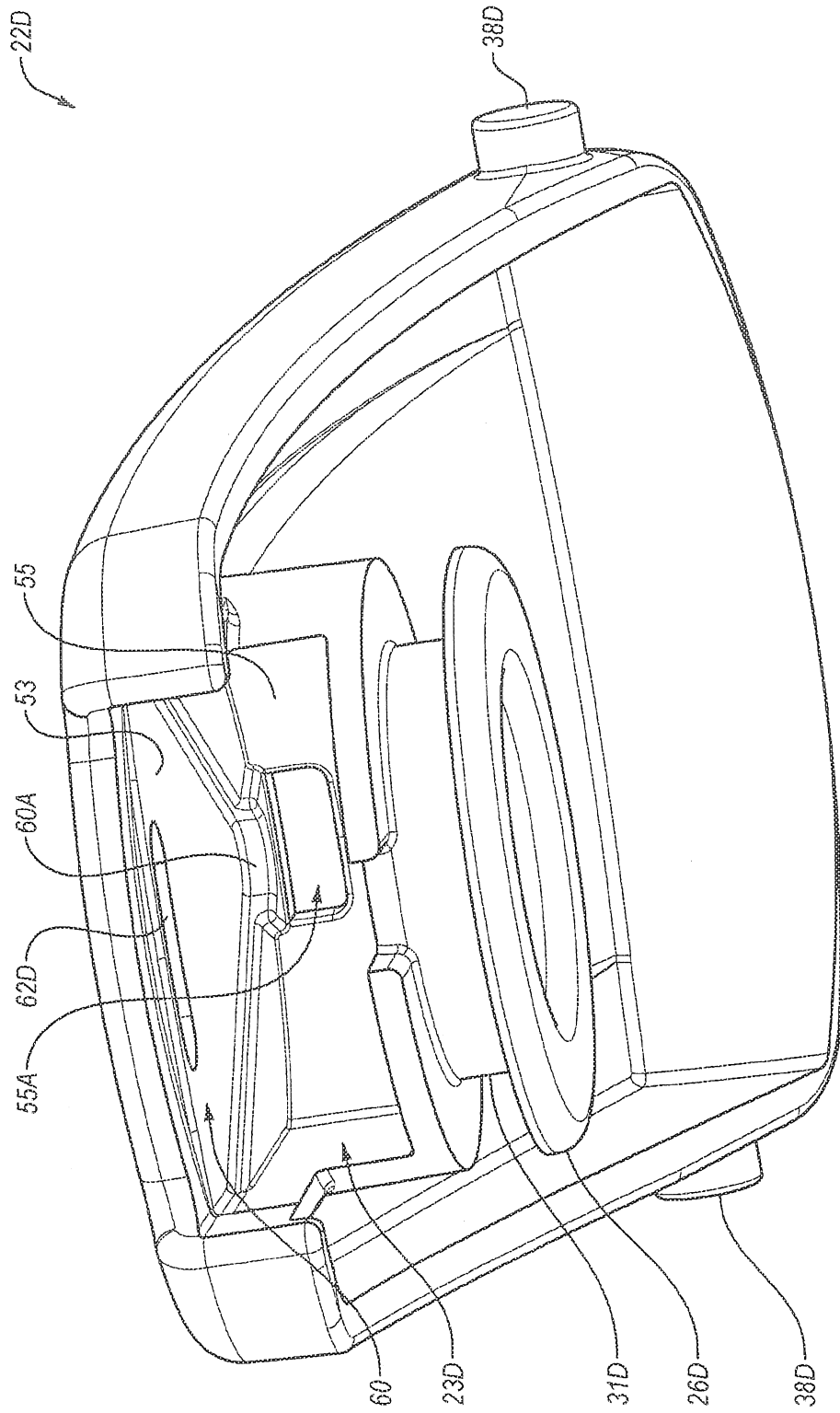


FIG. 20

23 / 39

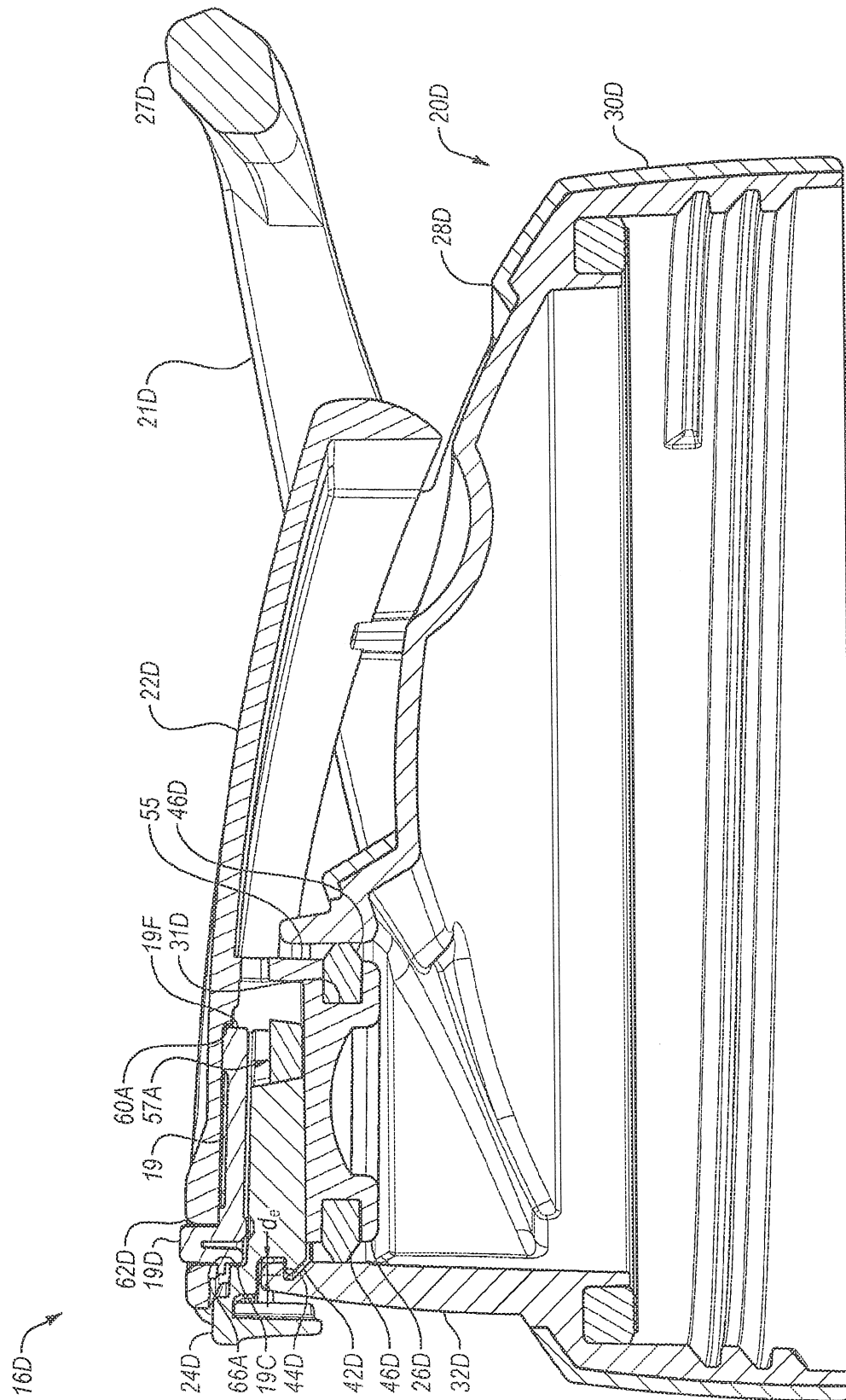


FIG. 21A

24 / 39

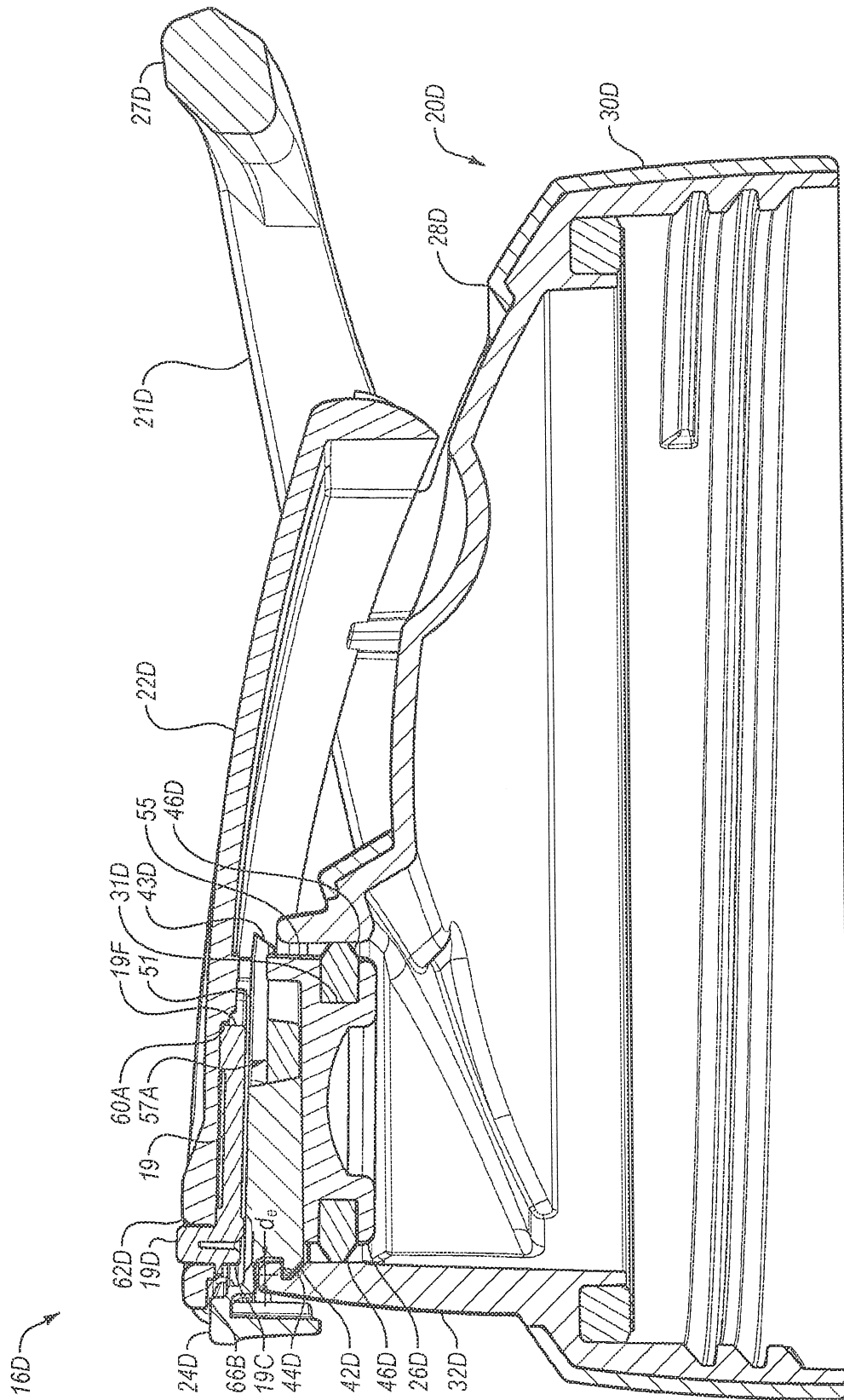


FIG. 21B

25 / 39

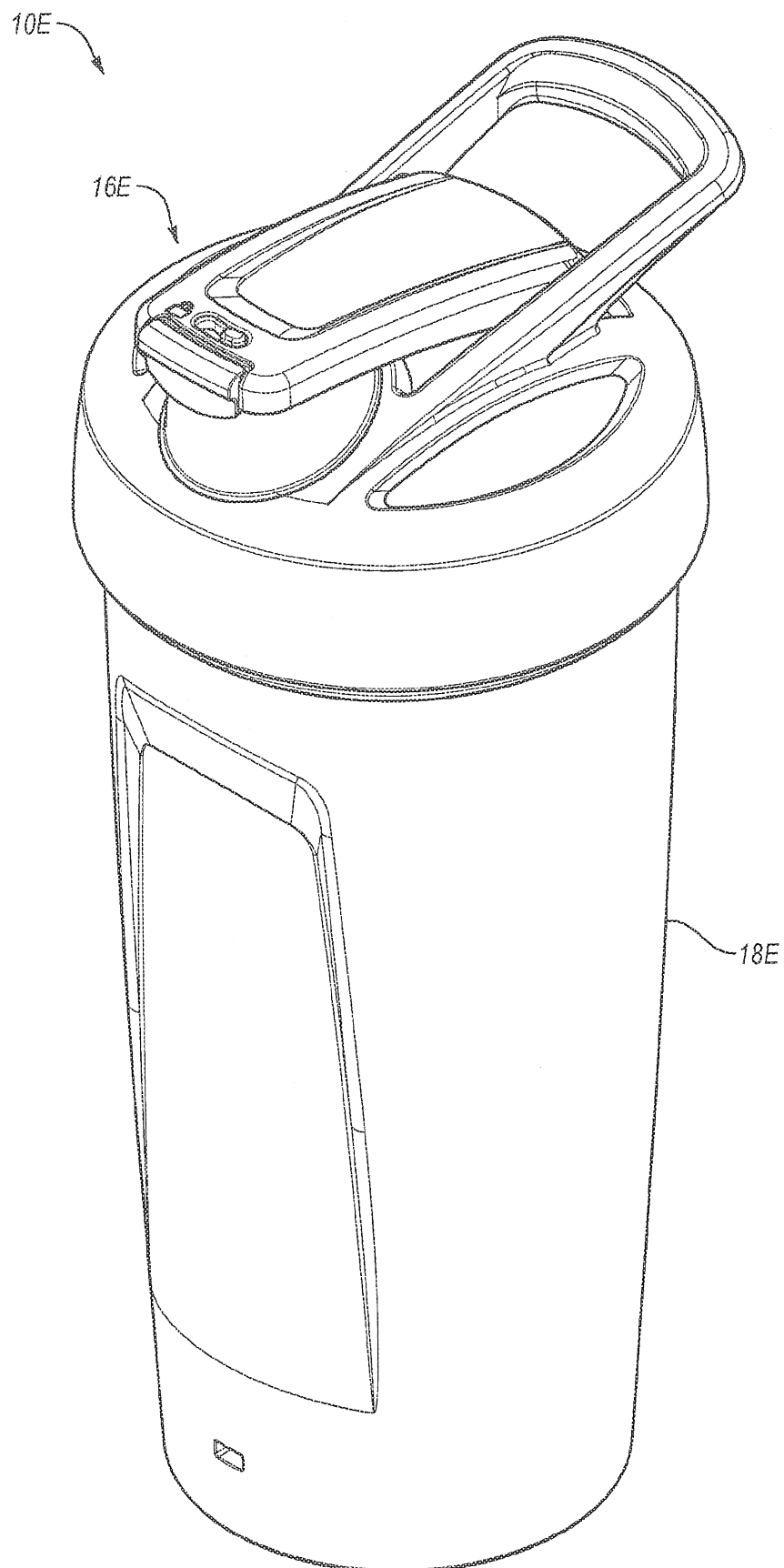


FIG. 22

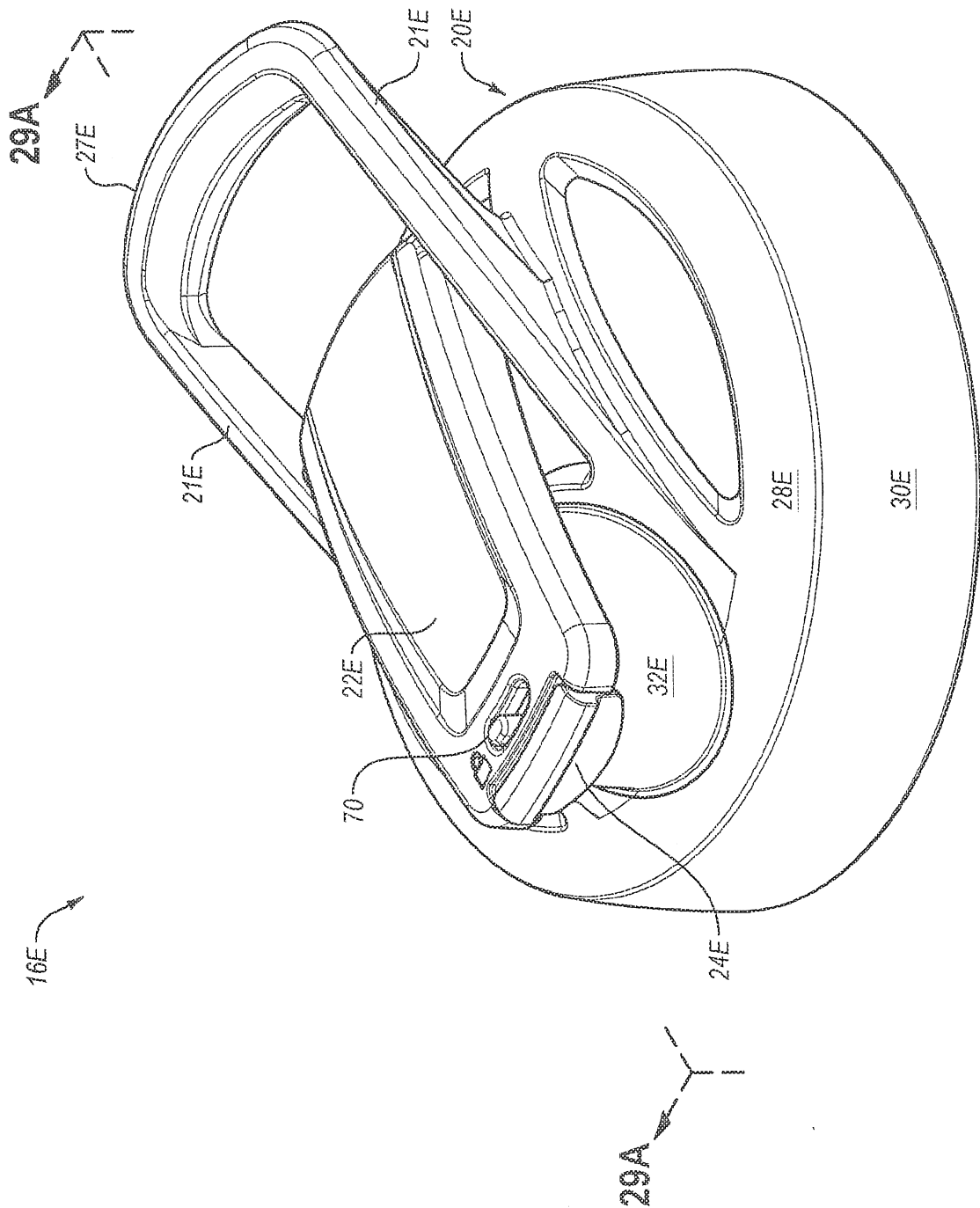


FIG. 23A

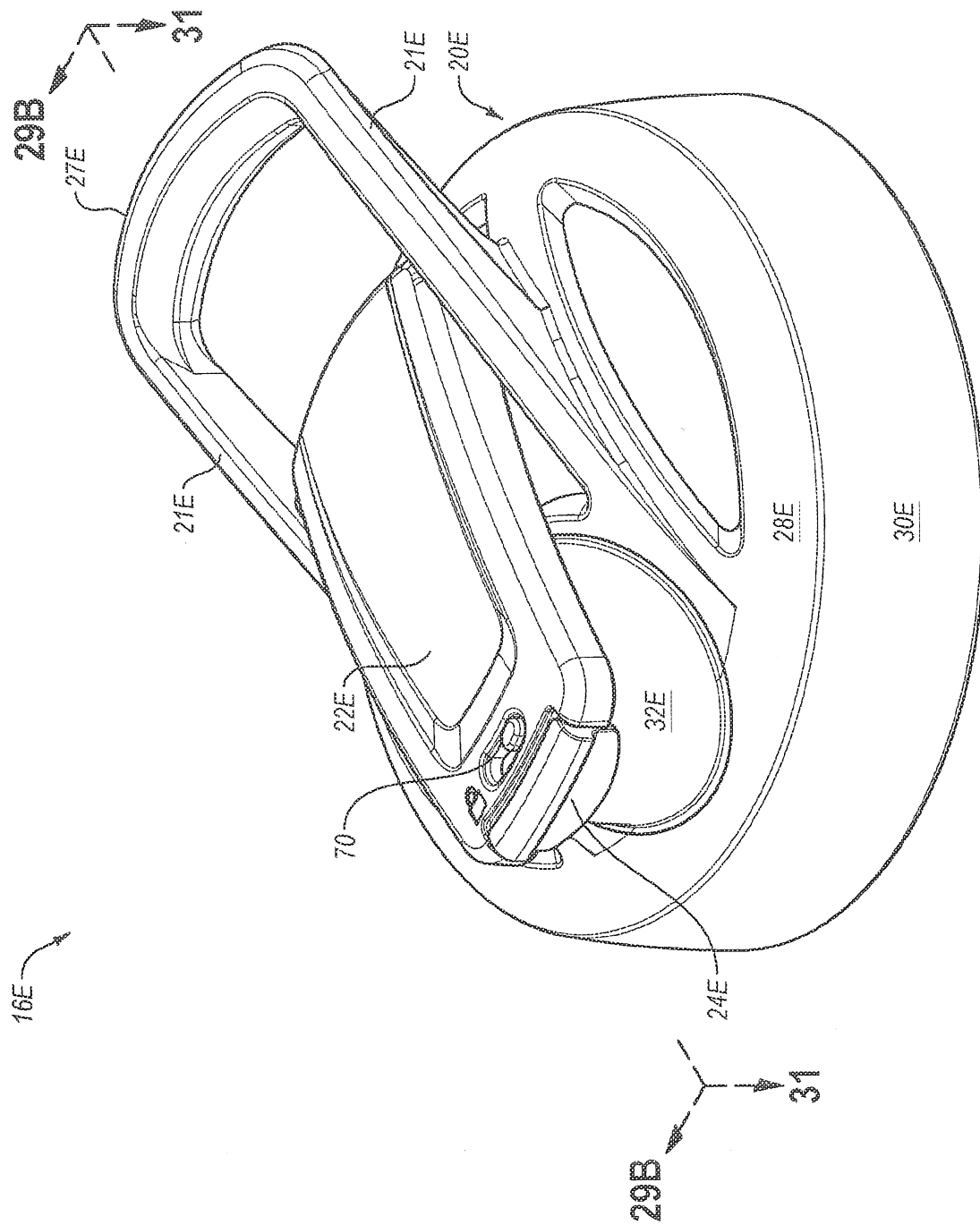
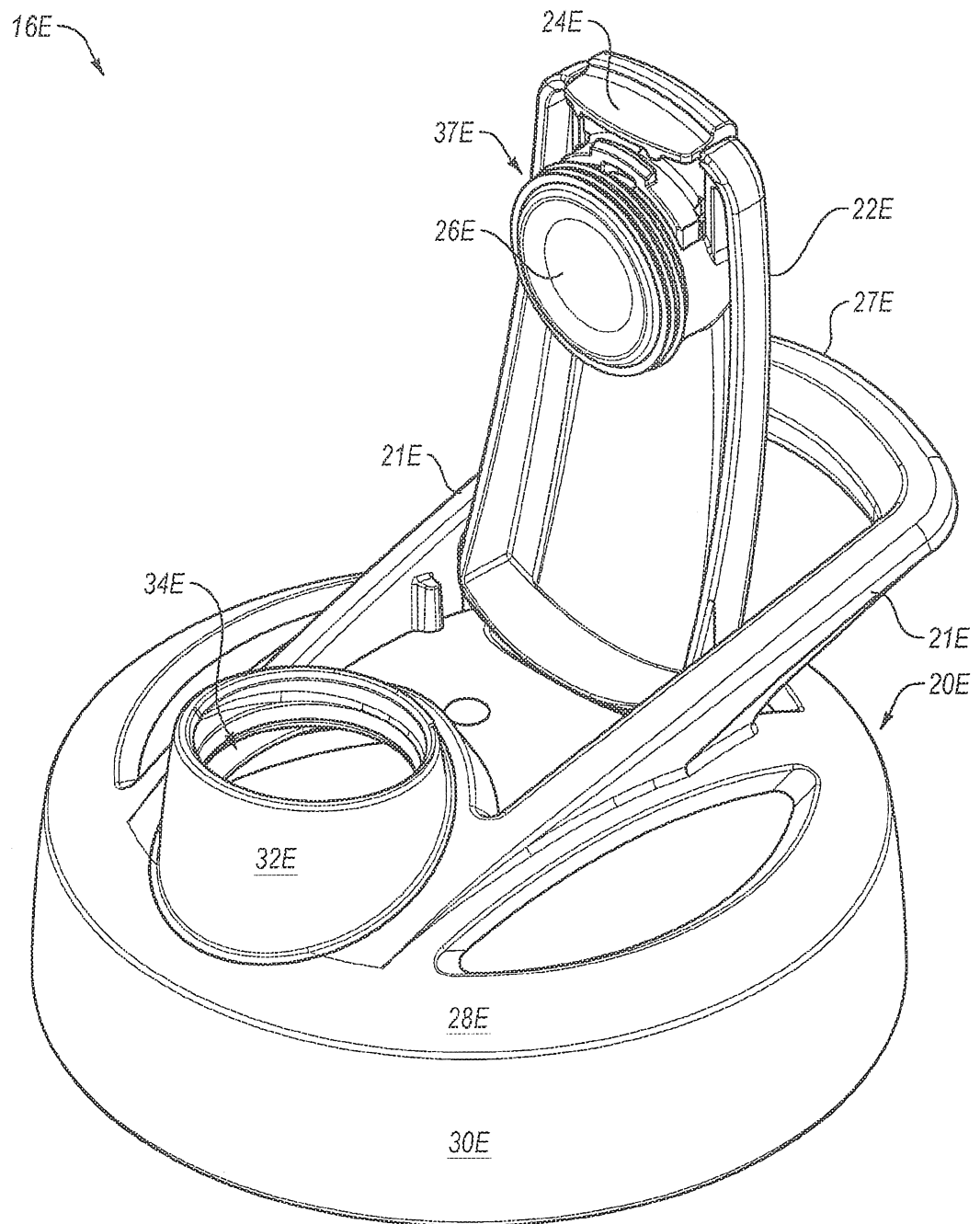


FIG. 23B

28 / 39

**FIG. 23C**

29 / 39

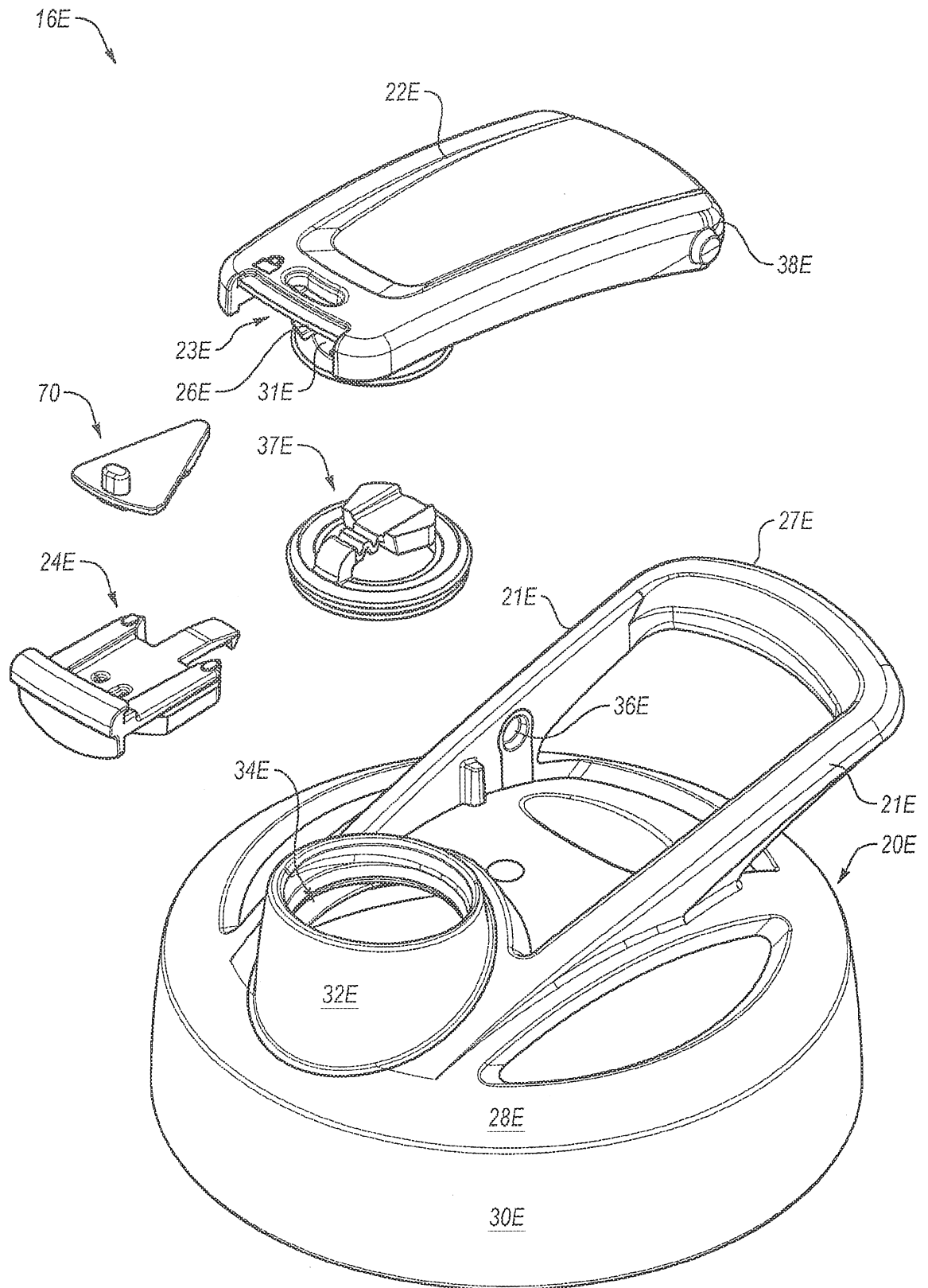


FIG. 24

30 / 39

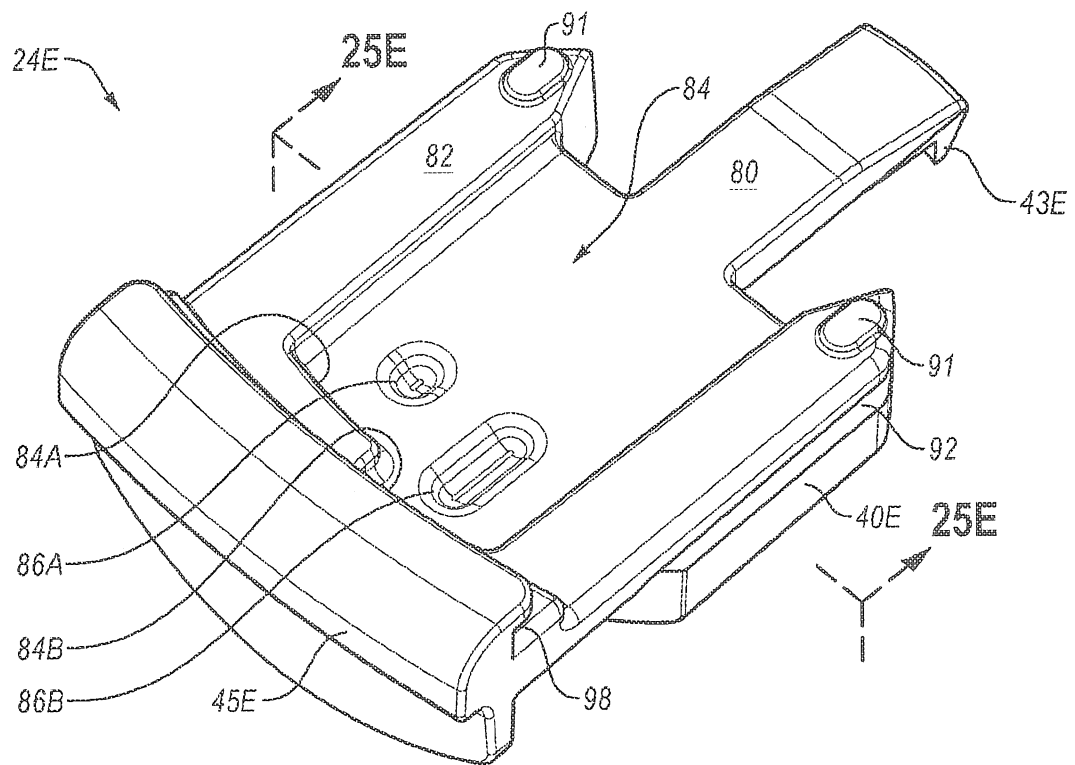


FIG. 25A

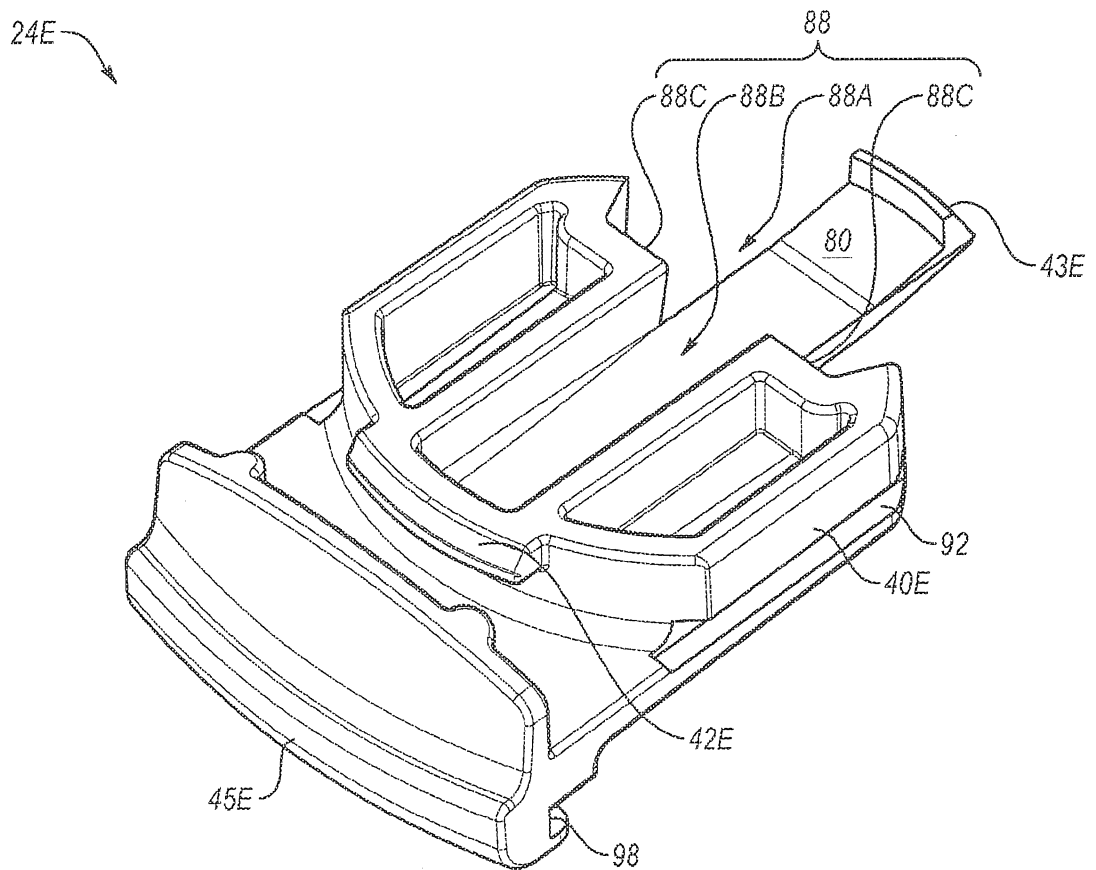


FIG. 25B

31 / 39

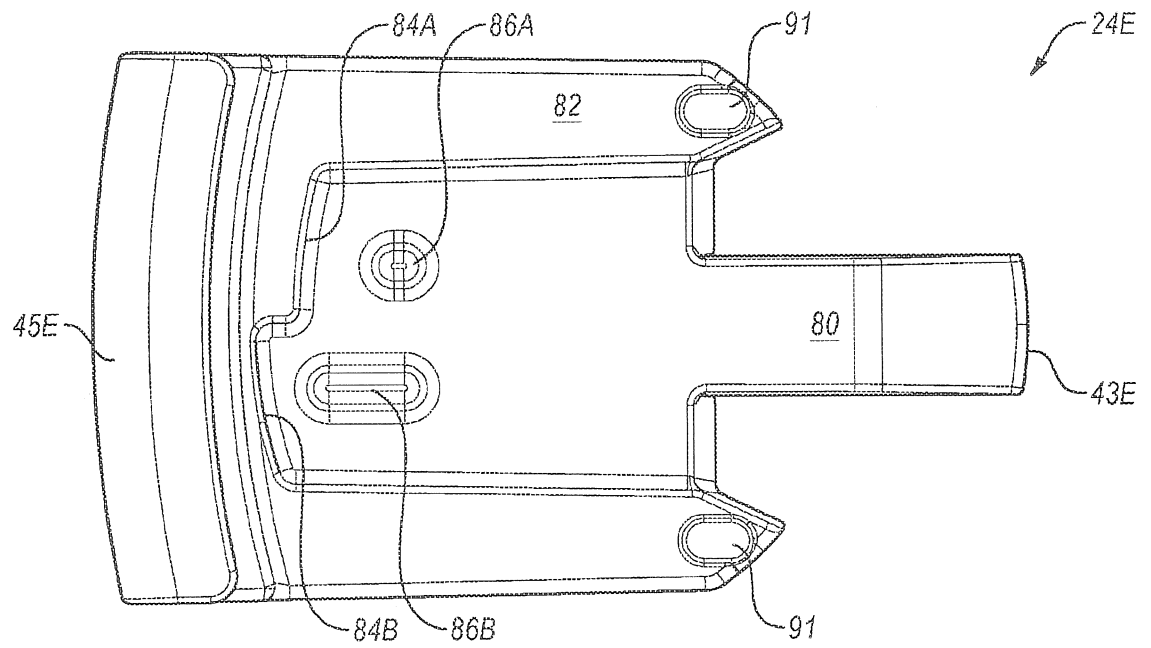


FIG. 25C

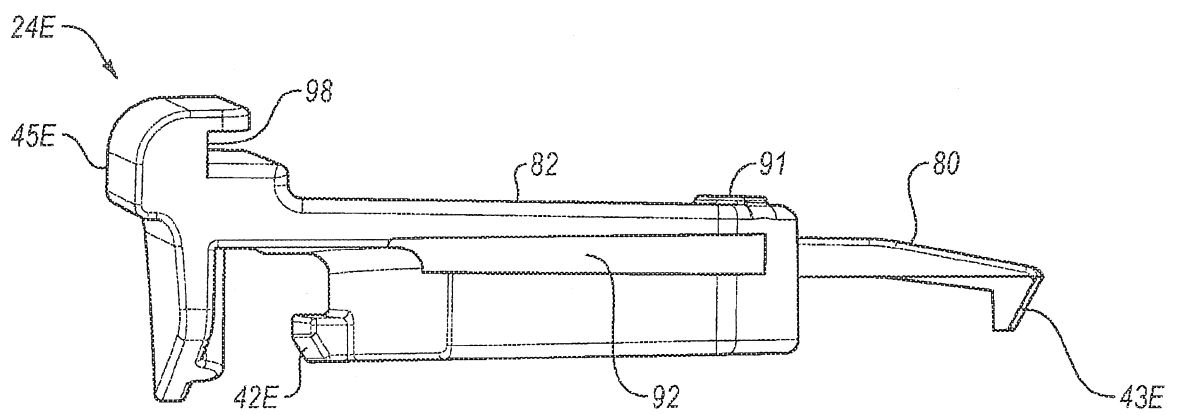


FIG. 25D

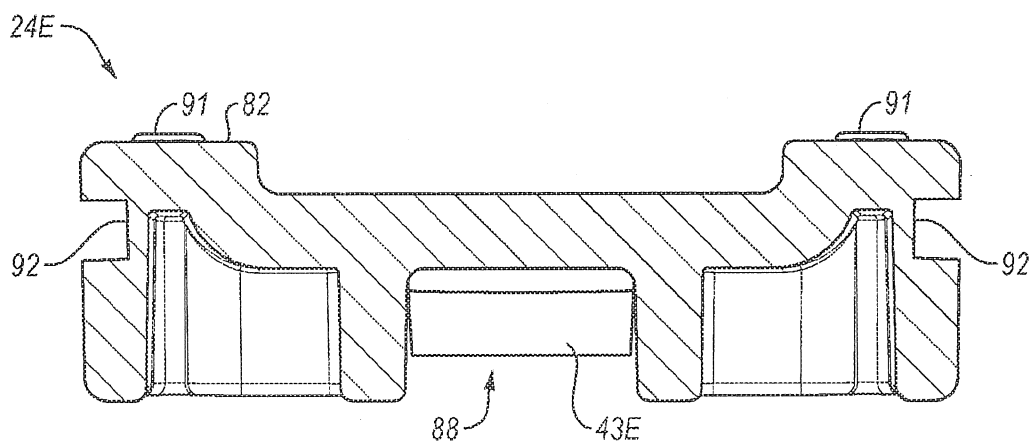


FIG. 25E

32 / 39

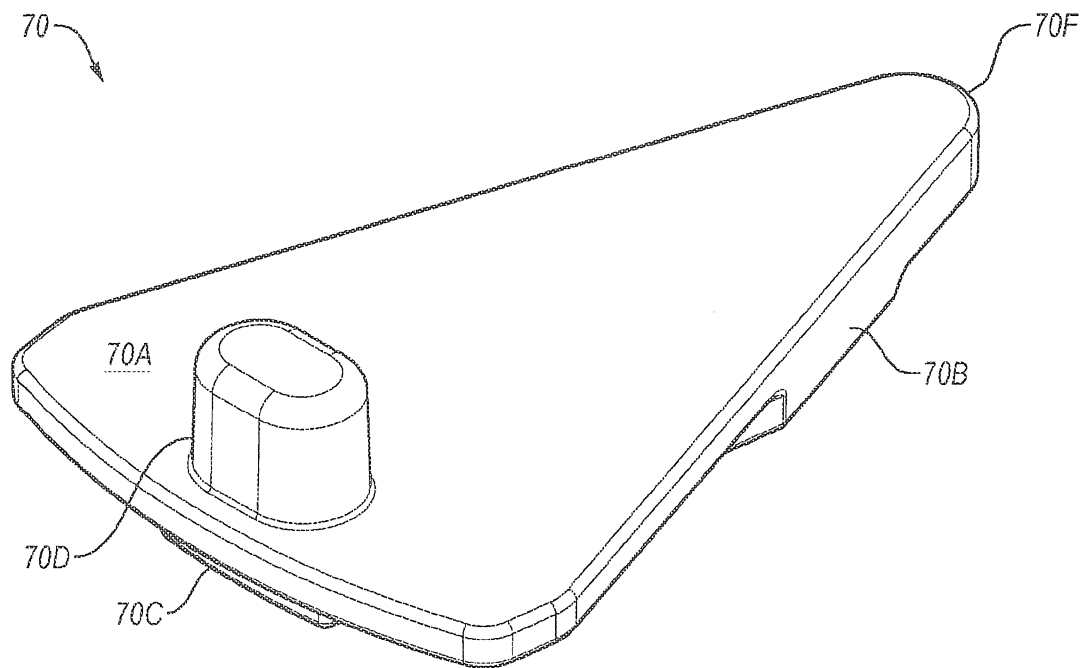


FIG. 26A

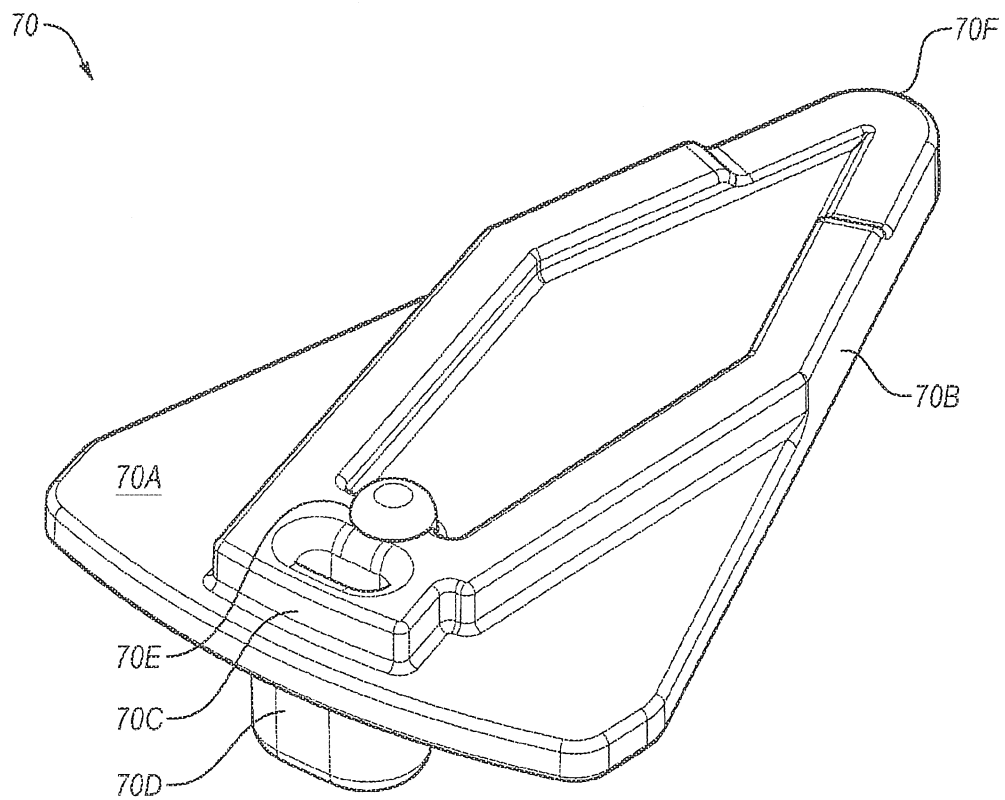


FIG. 26B

33 / 39

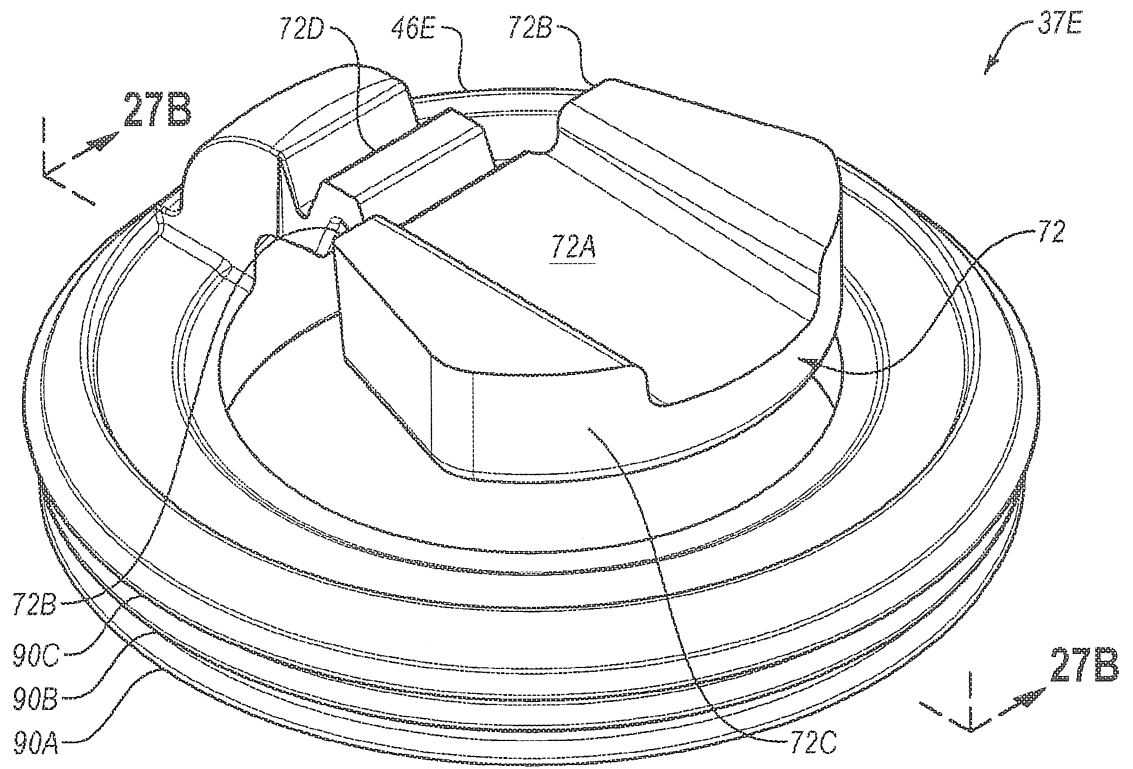


FIG. 27A

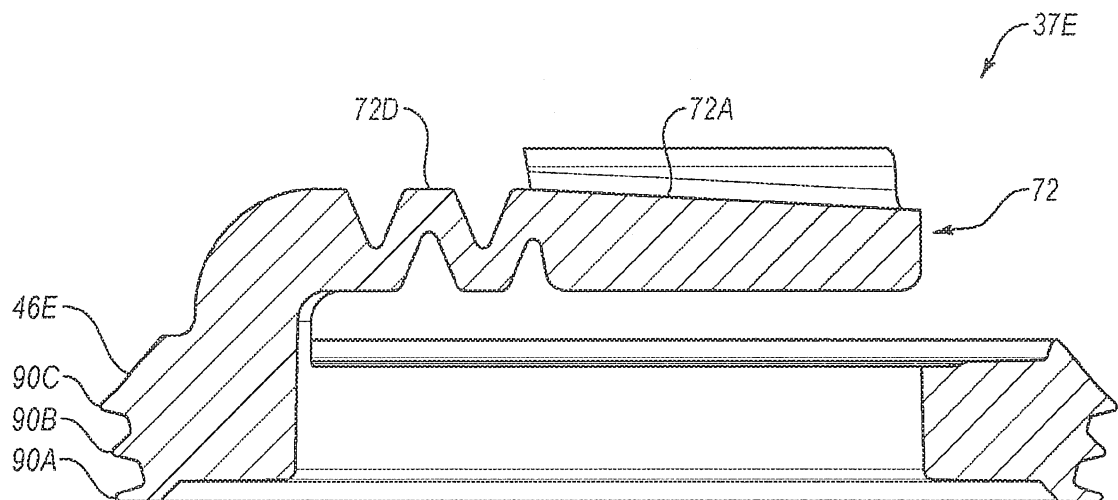


FIG. 27B

34 / 39

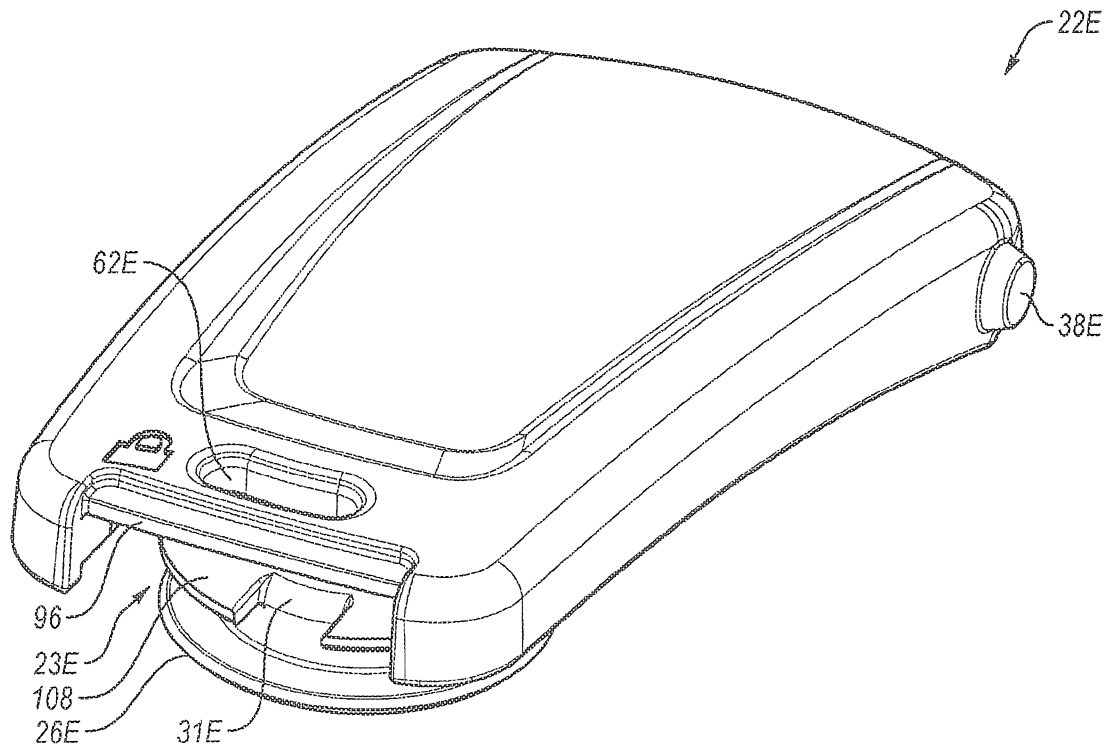


FIG. 28A

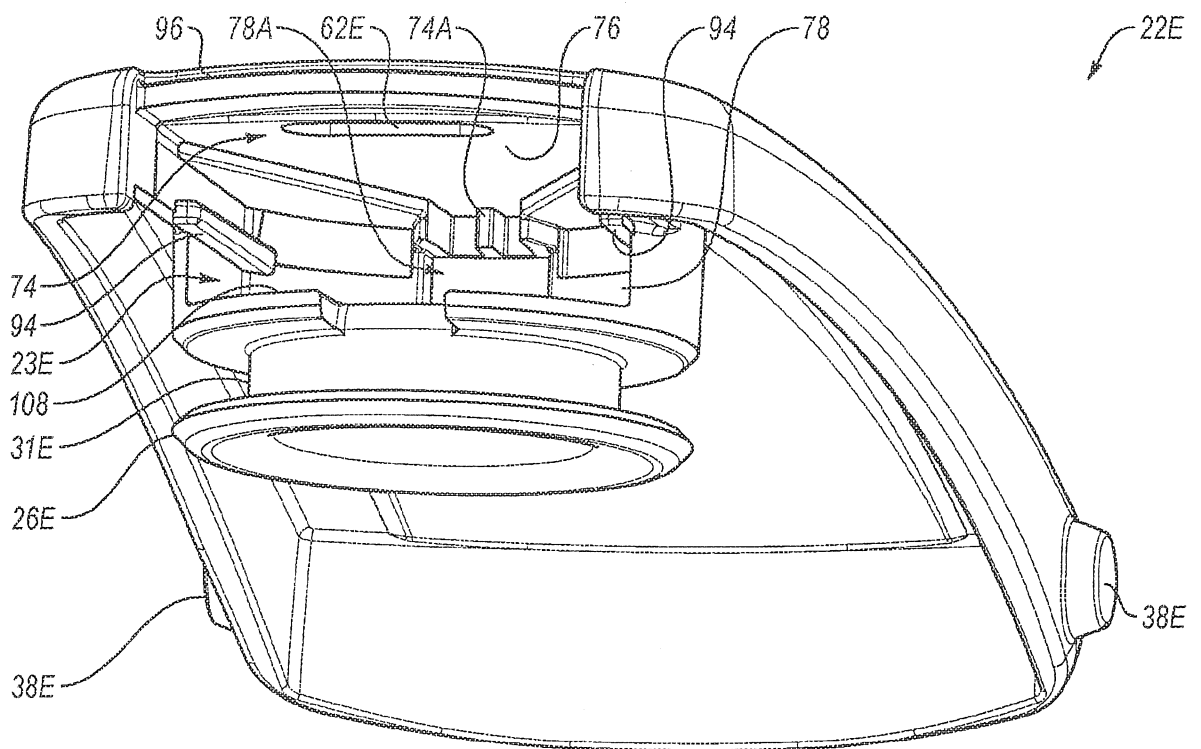


FIG. 28B

35 / 39

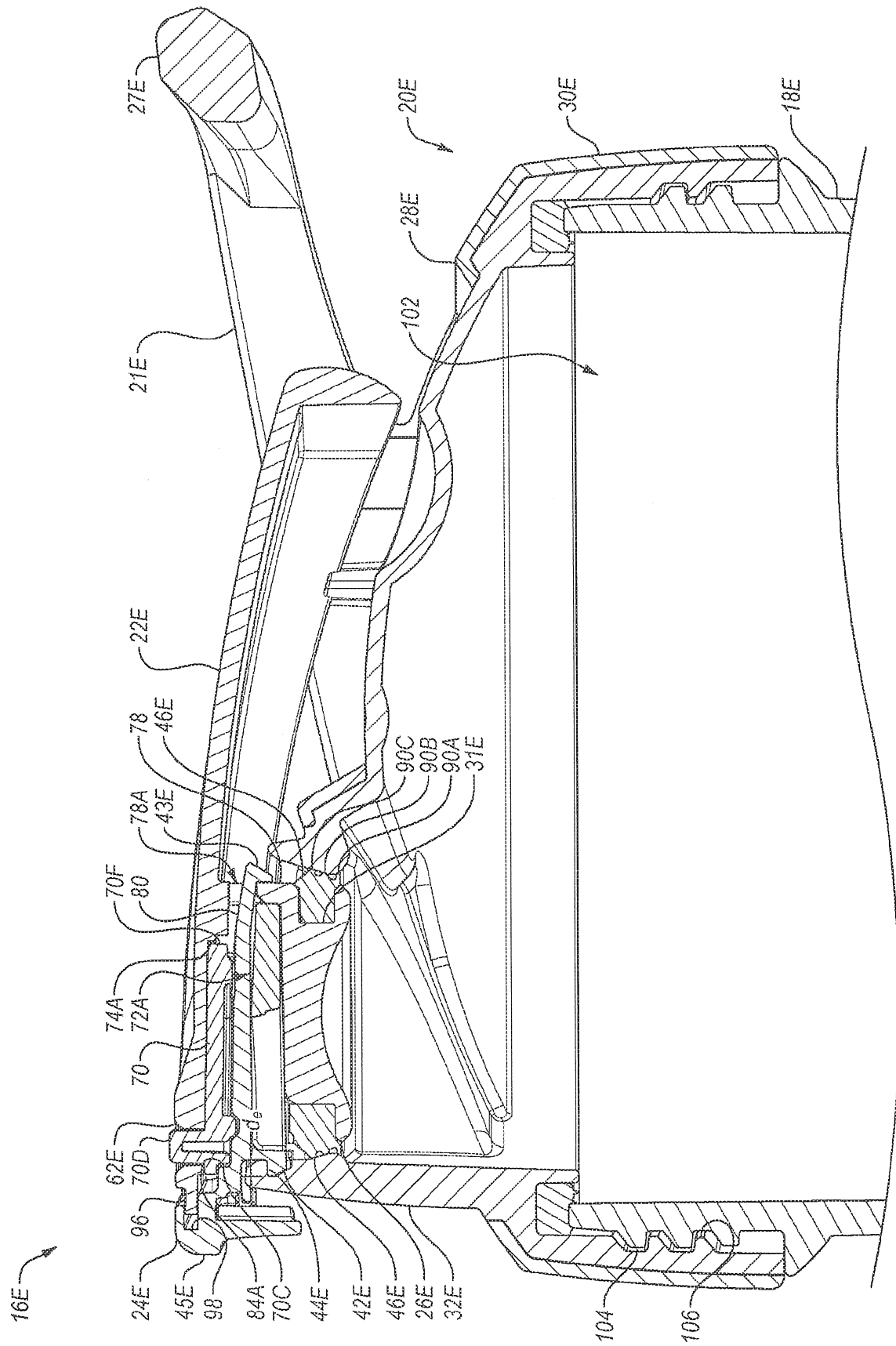


FIG. 29A

36 / 39

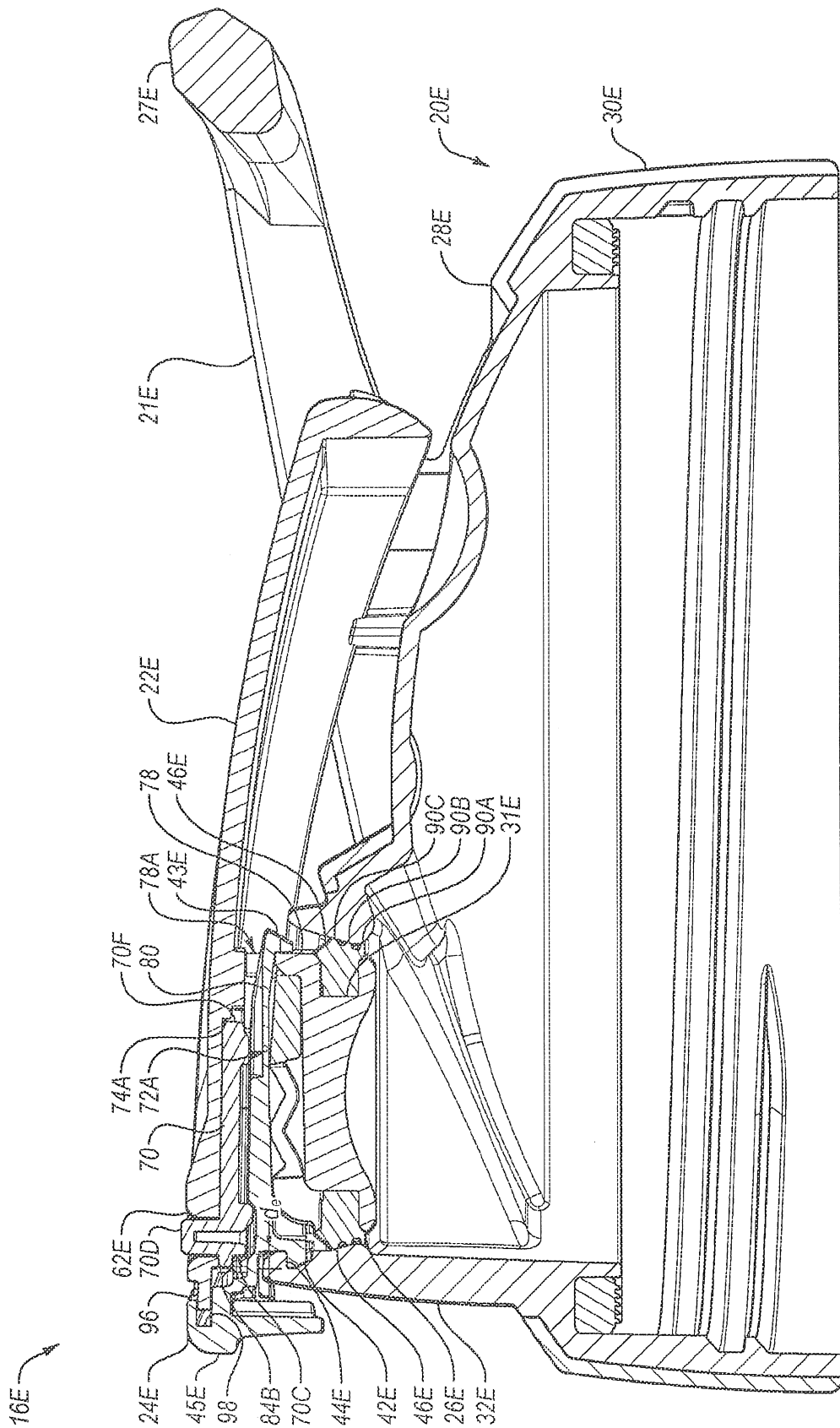


FIG. 29B

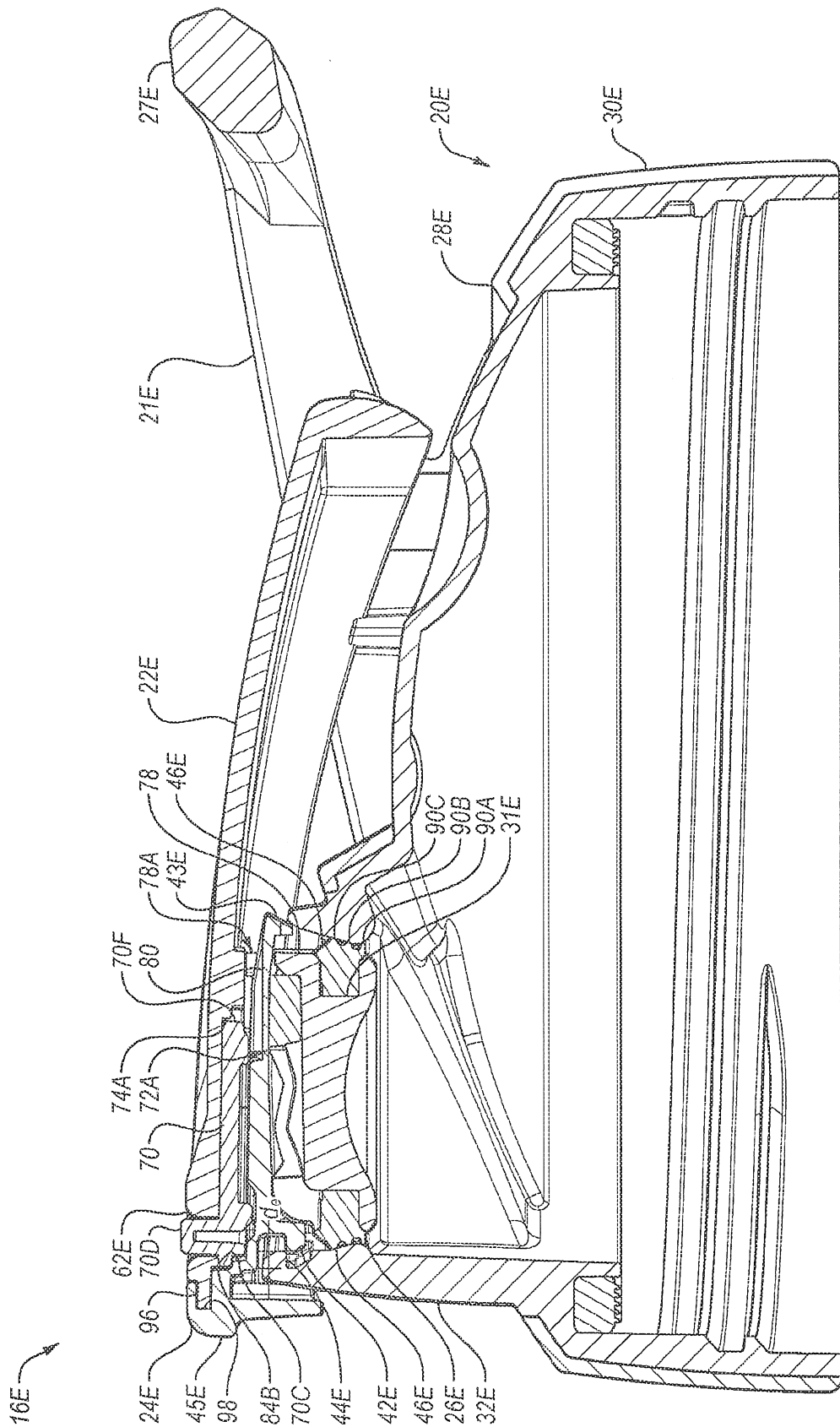


FIG. 26C

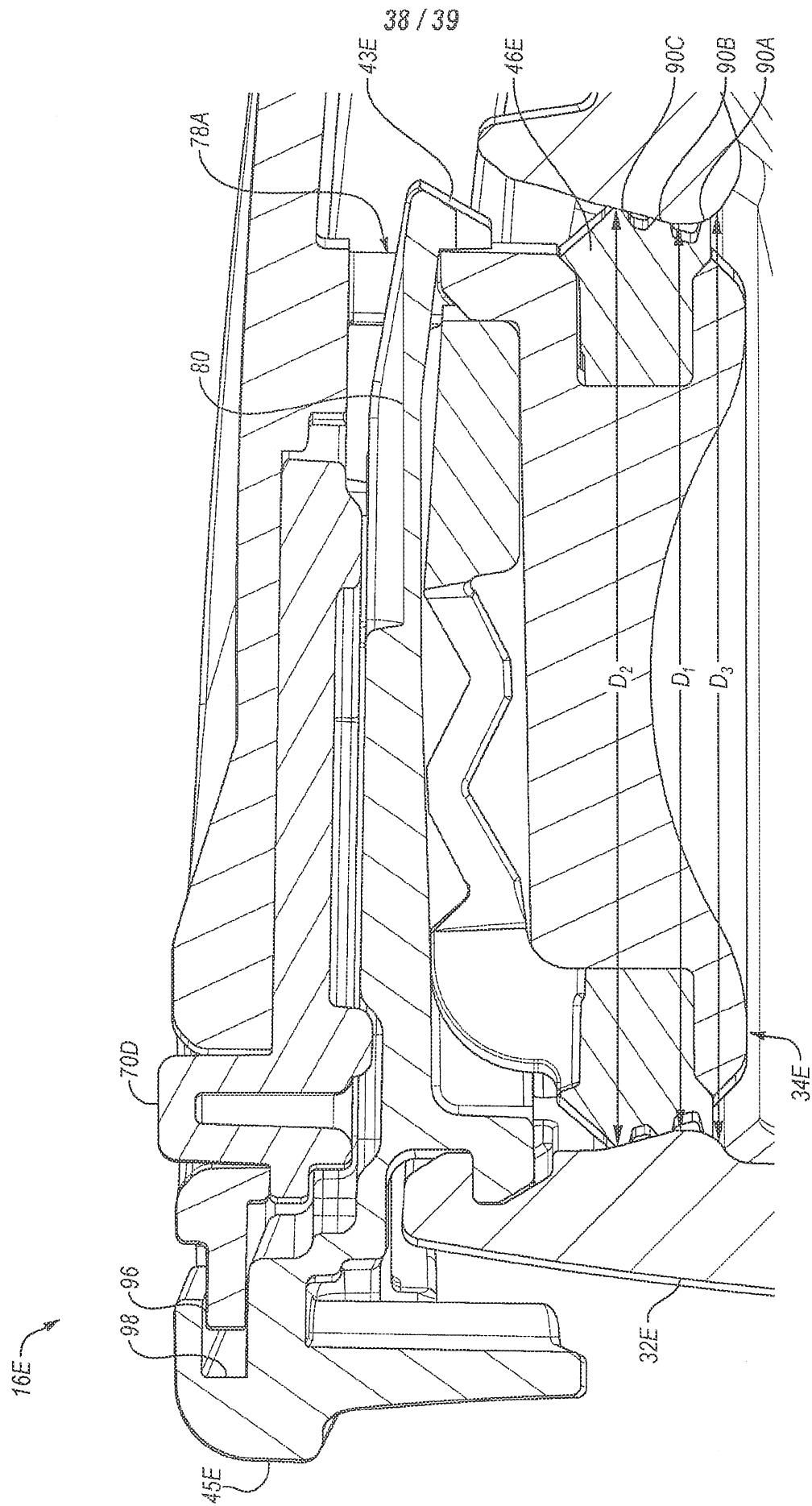
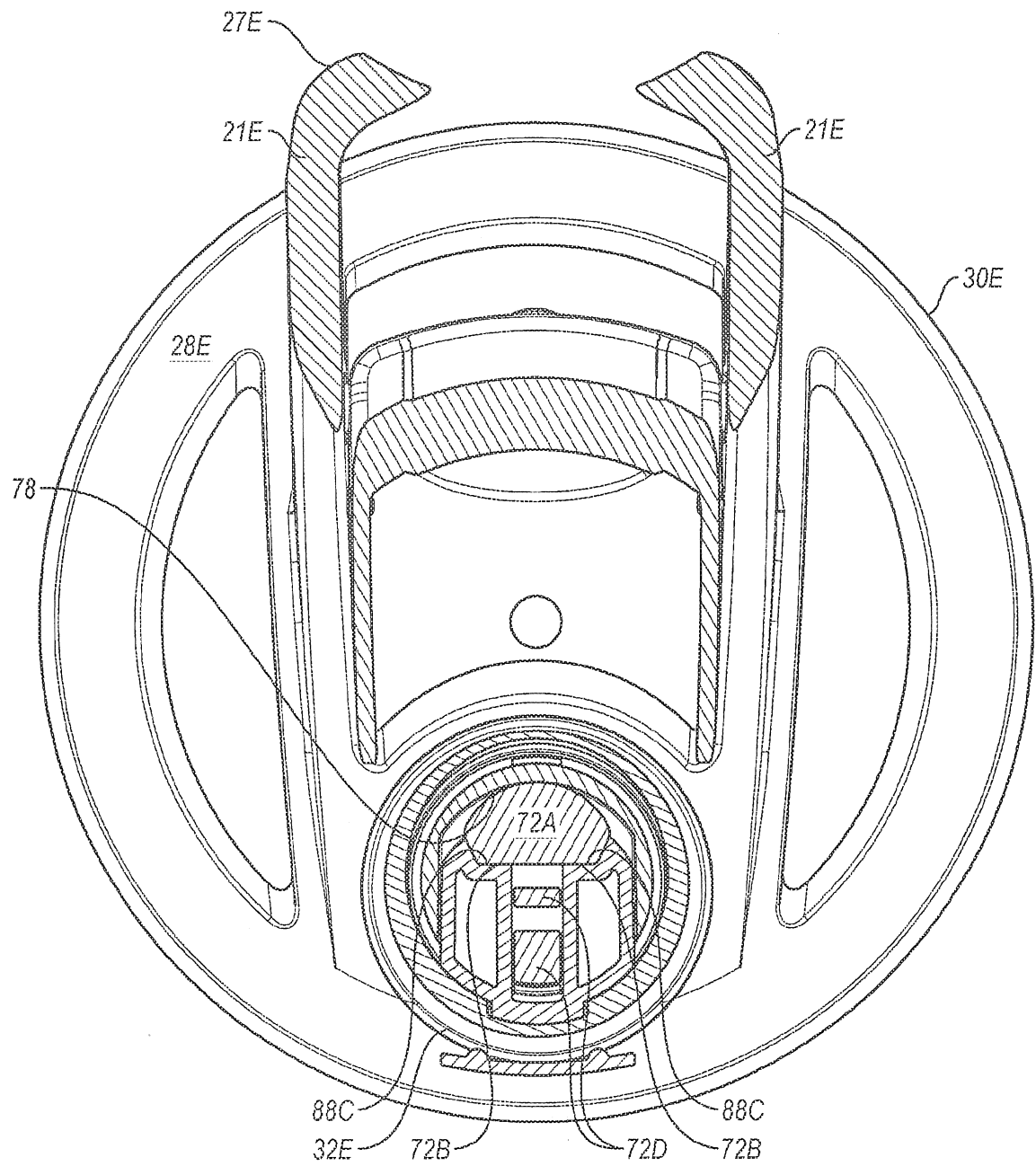


FIG. 30

**FIG. 31**