



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

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

(11)



1-0026336

(51)⁷ B65D 51/18; B65D 51/16; B65D 1/02; (13) B
B65D 41/02

(21) 1-2015-00900

(22) 10/09/2013

(86) PCT/US2013/058939 10/09/2013

(87) WO2014/058555 17/04/2014

(30) 13/649,171 11/10/2012 US

(45) 25/11/2020 392

(43) 25/04/2016 337A

(73) Owens-Brockway Glass Container Inc. (US)

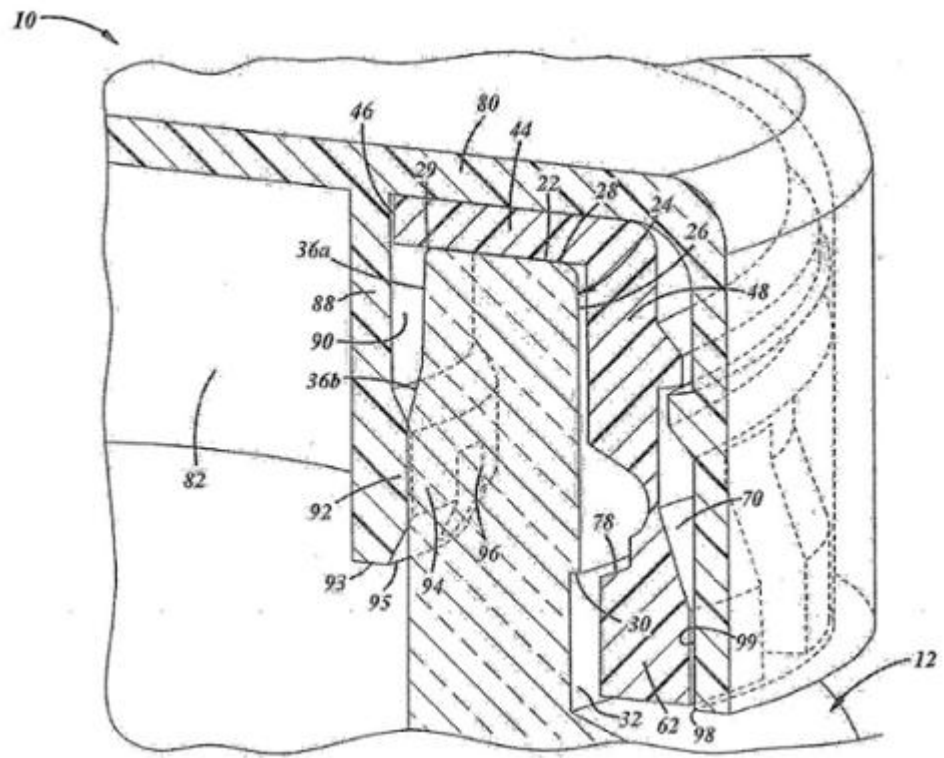
One Michael Owens Way, Perrysburg, OH 43551, United States of America

(72) LONSWAY, Michael, J. (US); CHISHOLM, Brian, J. (US).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) BỘ PHẬN CHỨA, BỘ PHẬN ĐÓNG KÍN VÀ HỘP

(57) Sáng chế đề cập tới vỏ bên trong bộ phận đóng kín (40) bao gồm phần ống bọc dạng hình khuyên (48) kéo dài theo hướng trục từ thành đế (44) và có phần ren ngoài (60). Thành đế có thể có đường dẫn trung tâm (46) và ống bọc có thể có các cánh được đặt cách nhau theo chu vi (62). Vỏ bên ngoài bộ phận đóng kín (42) có thể bao gồm phần bít kín dạng nút được thông khí (82) kéo dài theo hướng trục qua đường dẫn trung tâm của vỏ bên trong, và phần ống bọc bên ngoài dạng hình khuyên (84) để ăn khớp với các cánh của vỏ bên trong và có phần ren trong (86) để ăn khớp với phần ren ngoài của vỏ bên trong theo cách dùng ren. Sáng chế còn đề cập tới bộ phận chứa (12) có thể bao gồm vành mép cổ bộ phận chứa (24) để ăn khớp với các cánh, bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong (34) để ăn khớp với phần bít kín dạng nút, và khoảng hở dạng vành khuyên bên trong (36) để phối hợp với phần bít kín dạng nút được thông khí để thiết lập đường thông khí.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới hộp và, cụ thể hơn là, các bộ phận chứa, và các bộ phận đóng kín cho các bộ phận chứa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các bộ phận đóng kín cho bộ phận chứa bao gồm các bộ phận đóng kín có rạch khía, ví dụ, có khả năng gắn vào các phần hoàn thiện dạng mũ của các chai. Bằng sáng chế Mỹ số 3,494,093 minh họa bộ phận đóng kín làm ví dụ loại rạch khía. Các bộ phận đóng kín cho bộ phận chứa cũng bao gồm các bộ phận đóng kín có thể dùng ren, ví dụ, có thể gắn vào các phần hoàn thiện được tạo ren của các chai. Các bằng sáng chế Mỹ số 2,789,719 và 4,337,678 minh họa các ví dụ về các bộ phận đóng kín loại có ren.

Công bố đơn sáng chế số FR2906228A1 (D1) bộc lộ nắp loại ấn tách, được đúc cho cổ bộ phận chứa và bao gồm ống bọc dạng ống có vấu mở, nhô ra phía ngoài theo hướng kính từ phần phía trước của ống bọc và các kẹp đối diện theo hướng đường khí nhô vào phía trong theo hướng kính từ các phần bên của ống bọc và có thể cố định trên cạnh bên ngoài nhô ra của cổ.

Bằng sáng chế Mỹ số US3592349 (D2) bộc lộ nắp bằng nhựa bao gồm phần trên, ống bọc bên trong để cài khít vào trong phần mở của cổ bộ phận chứa, và phần ống bọc bên ngoài với vai trong để phối hợp với vai ngoài trên cổ bộ phận chứa để giữ nắp trên cổ bộ phận chứa.

Công bố đơn châu Âu số EP0427688A1 (D3) bộc lộ bộ phận đóng kín dạng nắp xoay để sử dụng cho cổ của bộ phận chứa và bao gồm nắp đậy bên ngoài có ren trong và nắp đậy bên trong với ren ngoài. Nắp đậy bên trong có phần phía trên để đỡ nắp và các

gờ dạng ống bên trong và bên ngoài nhô xuống phía dưới từ đó và tạo thành túi mở để nhận cổ bộ phận chứa. Nắp đây bên trong có phần phía trên và gờ dạng ống bên trong nhô xuống từ đó và có thể cài được vào trong phần gắn nắp đây để bít kín vào gờ dạng ống bên trong.

Công bố đơn châu Âu số EP0661218A1 (D4) bộc lộ nắp bộ phận đóng kín bằng nhựa để bít kín bộ phận chứa tại lỗ mở của nó, và bao gồm đế nắp có bề mặt bên trong, thành nắp hình trụ kéo dài từ đế, và phần bít kín bên trong kéo dài từ bề mặt bên trong của đế. Phần bít kín bao gồm bề mặt bên ngoài theo hướng kính với phần bít kín bao quanh trên cạnh bên ngoài của nó xác định đường kính ngoài tối đa cho việc bít kín bên trong của lỗ mở của bộ phận chứa và bao gồm phần cài vào bên dưới phần bít kín. Phần cài vào bao gồm vùng ép để ăn khớp với lỗ mở bộ phận chứa và nó có thể bị ép khi phần cài vào được cài vào trong lỗ mở. Bề mặt bên ngoài theo hướng kính của phần bít kín cũng bao gồm ít nhất một phần thụt vào thông khí theo hướng trục, bên dưới phần bít kín và kéo dài ít nhất là qua toàn bộ độ cao của vùng ép.

Bằng sáng chế Mỹ số US2398553 (D5) bộc lộ thành bộ phận đóng kín cho bộ phận chứa và bao gồm phần che phủ bên ngoài được tạo hình vòm, có gờ, và phần thân bên trong được tạo hình vòm có vòng làm kín và các vấu kéo dài ra phía ngoài với các phần được dập nổi của các ren vít để ăn khớp bằng ren vào bộ phận chứa.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một khía cạnh, mục đích của sáng chế là đề xuất bộ phận đóng kín có thể bít kín bộ phận chứa lại được, và có thể tháo ra theo cách tương đối thuận tiện, và cho phép áp suất trong bộ phận chứa được giải phóng trước khi bộ phận đóng kín được tách rời khỏi bộ phận chứa, và đề xuất bộ phận chứa có phần hoàn thiện dạng mũ, tạo ra “cảm giác ở môi” tốt cho người sử dụng sản phẩm từ bộ phận chứa một cách trực tiếp.

Sáng chế này bao hàm nhiều khía cạnh mà các khía cạnh này có thể được áp dụng riêng biệt hoặc được kết hợp với nhau.

Bộ phận đóng kín cho bộ phận chứa có cổ với vành mép ngoài theo một khía cạnh của sáng chế bao gồm vỏ bên trong và vỏ bên ngoài được gắn vào vỏ bên trong. Vỏ bên trong bao gồm thành đế của vỏ bên trong có đường dẫn trung tâm, và phần ống bọc dạng hình khuyên kéo dài theo hướng trục từ thành đế và ra phía ngoài theo hướng kính của đường dẫn trung tâm và có bề mặt bên ngoài và ít nhất một phần ren ngoài nhô ra từ bề mặt bên ngoài. Vỏ bên ngoài bao gồm thành đế của vỏ bên ngoài, phần bít kín dạng nút kéo dài theo hướng trục từ thành đế qua đường dẫn trung tâm của thành đế của vỏ bên trong, và phần ống bọc bên ngoài dạng hình khuyên kéo dài theo hướng trục từ thành đế và ra phía ngoài theo hướng kính của phần bít kín dạng nút và có ít nhất một phần ren trong để ăn khớp theo ren với ít nhất một phần ren ngoài của vỏ bên trong.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất bộ phận chứa bao gồm phần thân, vai kéo dài từ phần thân, và cổ kéo dài từ vai. Cổ bao gồm bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục, bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong được đặt theo hướng trục cách với bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục, khoảng hở dạng vành khuyên bên trong được đặt theo hướng trục giữa bề mặt bít kín dạng hình khuyên và bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục và có đường kính lớn hơn đường kính của bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong, vành mép dạng hình khuyên bên ngoài được đặt theo hướng trục giữa vai và bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục và gối lên theo hướng trục lên khoảng hở dạng vành khuyên bên trong, trong đó, vành mép dạng hình khuyên bên ngoài bao gồm bề mặt bên ngoài theo hướng kính, bề mặt hướng ra phía ngoài theo hướng trục, và bề mặt hướng về phía trong theo hướng trục. Cổ cũng bao gồm khoảng hở dạng vành khuyên bên ngoài được đặt theo hướng trục giữa vai và vành mép dạng hình khuyên bên ngoài.

Theo khía cạnh khác nữa, sáng chế đề xuất bộ phận đóng kín cho bộ phận chứa có miệng được bao quanh bởi vành mép ngoài. Bộ phận đóng kín bao gồm vỏ bên trong có phần ống bọc dạng hình khuyên với các phần ren ngoài và nhiều cánh kẹp được đặt cách nhau theo từng góc, và vỏ bên ngoài có phần ống bọc dạng hình khuyên với các phần ren trong để ăn khớp theo ren với các phần ren ngoài trên vỏ bên trong sao cho cạnh của ống

bọc trên vỏ bên ngoài ăn khớp với các cánh kẹp và móc các cánh kẹp vào vành mép ngoài khi xiết vỏ bên ngoài vào vỏ bên trong.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất vỏ bên trong đóng kín bao gồm thành đế của vỏ bên trong có đường dẫn trung tâm, và phần ống bọc dạng hình khuyên kéo dài theo hướng trục từ thành đế ra phía ngoài theo hướng kính của đường dẫn trung tâm và có bề mặt bên ngoài và ít nhất một phần ren ngoài nhô ra từ bề mặt bên ngoài.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế này cùng với các mục đích, các đặc điểm, các ưu điểm và các khía cạnh của nó sẽ được hiểu một cách đầy đủ nhờ phần mô tả, các yêu cầu bảo hộ dưới đây và các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh riêng phần của hộp theo một phương án thực hiện làm ví dụ của sáng chế này, được minh họa với bộ phận đóng kín theo một phương án thực hiện làm ví dụ của sáng chế này được áp dụng cho bộ phận chứa theo một phương án thực hiện làm ví dụ của sáng chế này;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh, tách riêng, riêng phần của hộp trên Fig.1, minh họa bộ phận đóng kín được tách riêng khỏi bộ phận chứa;

Fig.3 là vẽ phối cảnh của các bộ phận được tách rời và được cắt của hộp được minh họa trên Fig.2, cắt dọc đường 3-3 trên Fig.1;

Fig.4 là hình vẽ được phóng đại của hộp được minh họa trên Fig.3;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh riêng phần của hộp trên Fig.1, được minh họa với bộ phận đóng kín được tháo bỏ khỏi bộ phận chứa hoặc được sử dụng cho bộ phận chứa;

Fig.6 là vẽ phối cảnh của các bộ phận được tách rời và được cắt của hộp được minh họa trên Fig.5, cắt dọc đường 6-6 trên Fig.5; và

Fig.7 là vẽ phối cảnh của các bộ phận được tách rời từng phần và được cắt của hộp trên Fig.1, được minh họa với bộ phận đóng kín được tháo khỏi bộ phận chứa.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 minh họa hộp 10 bao gồm bộ phận chứa 12, và bộ phận đóng kín 14 được gắn vào bộ phận chứa 12. Hộp 10 bao gồm trục dọc A mà bộ phận chứa 12 kéo dài dọc theo nó, và bộ phận đóng kín 14 cũng có thể được sử dụng và tháo bỏ khỏi bộ phận chứa 12 dọc theo trục này, và một phần của bộ phận đóng kín 14 có thể được quay quanh đó. Theo một phương án thực hiện, hộp 10 có thể bao gồm hộp đồ uống, và có thể được sử dụng để chứa chất lỏng được tạo áp suất, ví dụ, các đồ uống có ga, như bia, soda, v.v.. Do đó, hộp 10 có thể là chai bia được đóng kín, chai soda được đóng kín hoặc dạng tương tự. Theo các phương án thực hiện khác, hộp 10 có thể bao gồm loại thích hợp bất kỳ của bộ phận chứa được đóng kín cho mục đích sử dụng thích hợp bất kỳ. Như được sử dụng ở đây, các từ chỉ hướng như đỉnh, đáy, cao hơn, lên trên, xuống dưới, thấp hơn, hướng kính, theo hướng chu vi, ngang, dọc, theo phương ngang, thẳng đứng, nằm ngang, và các từ tương tự được sử dụng theo nghĩa mô tả và không làm hạn chế.

Đề cập tới Fig.2 và/hoặc Fig.3, bộ phận chứa 12 có thể là cấu trúc được tạo thành liền khối chỉ gồm có một mảnh, tốt hơn nếu là cấu trúc bằng thủy tinh, nhựa hoặc kim loại. (Thuật ngữ “cấu trúc được tạo thành liền khối” không loại trừ các cấu trúc thủy tinh được tạo lớp được đúc liền khối chỉ gồm có một mảnh theo loại của ví dụ đã được bộc lộ trong bằng sáng chế Mỹ số 4,740,401, hoặc các chai thủy tinh hoặc kim loại chỉ gồm có một mảnh mà còn bao gồm cấu trúc khác được thêm vào đó sau công đoạn tạo thành chai). Bộ phận chứa 12 có thể được tạo ra theo các công đoạn sản xuất bộ phận chứa bằng thủy tinh theo cách ép và thổi hoặc theo cách thổi và thổi, trong công đoạn phun và/hoặc đúc thổi nhựa, trong công đoạn rút kim loại, hoặc theo cách thích hợp bất kỳ khác. Bộ phận chứa 12 bao gồm đế (không được thể hiện) mà bộ phận chứa 12 có thể được đỡ ở trên đó, phần thân 16 kéo dài theo hướng trục từ đế, vai 18 kéo dài theo hướng kính và theo hướng trục từ phần thân 16, và cổ 20 kéo dài theo hướng trục từ vai 18. Như

được sử dụng ở đây, thuật ngữ theo hướng trục bao gồm việc được định hướng, nói chung là dọc theo trục dài của bộ phận đóng kín, bộ phận chứa, hoặc hộp và có thể bao gồm nhưng không hạn chế ở hướng hoàn toàn song song với trục. Cổ 20 bao gồm mép hoặc bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục 22 (Fig.3), vành mép dạng hình khuyên bên ngoài 24 được đặt theo hướng trục giữa vai 18 và bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục 22 và bao gồm bề mặt bên ngoài theo hướng kính 26, bề mặt hướng ra phía ngoài theo hướng trục 28 có thể là giống như hoặc đồng phẳng với bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục 22 của cổ 20, bề mặt hướng về phía trong theo hướng trục 30, và phần đường kính giảm, dạng vành khuyên ở bên ngoài hoặc khoảng hở 32 được đặt theo hướng trục giữa vai 18 và vành mép dạng hình khuyên bên ngoài 24.

Đề cập tới Fig.3, cổ 20 cũng có thể bao gồm bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong 34 được đặt theo hướng trục cách với bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục 22, và khoảng hở dạng vành khuyên bên trong 36 được đặt theo hướng trục giữa bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong 34 và bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục 22 và có đường kính lớn hơn đường kính của bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong 34. Khoảng hở dạng vành khuyên 36 có thể gối nhau theo hướng trục với vành mép dạng hình khuyên bên ngoài 24 và có thể bao gồm bề mặt dạng vành khuyên 36a và bề mặt dạng côn 36b giữa bề mặt dạng vành khuyên 36a và bề mặt bít kín 34.

Đề cập tới Fig.2 và/hoặc Fig.3, bộ phận chứa 12 cũng có thể bao gồm một hoặc nhiều khoảng hở 38 trong bề mặt bên ngoài theo hướng kính 26 của vành mép dạng hình khuyên bên ngoài 24 và kéo dài theo hướng trục qua bề mặt hướng ra phía ngoài theo hướng trục 28 của vành mép dạng hình khuyên bên ngoài 24. Khoảng hở (các khoảng hở) 38 cũng có thể kéo dài theo hướng trục qua bề mặt hướng về phía trong theo hướng trục 30 của vành mép 24. Cổ 20 cũng có thể bao gồm miệng 29 (Fig.3) giữa bề mặt hướng ra phía ngoài theo hướng trục 22 và khoảng hở dạng vành khuyên bên trong 36. Vành mép 24 có thể là tương đối cao cho việc tạo "cảm giác ở môi" tốt. Ví dụ, chiều cao theo hướng trục hoặc chiều dài của vành mép 24 có thể ít nhất là có chiều dài theo hướng trục là 0,080" (2,032 mm). Theo phương án thực hiện khác, khoảng hở 38 và vấu lồi 58 có thể

được đảo ngược lại, sao cho vấu lồi 58 có thể được mang trên cổ bộ phận chứa và khoảng hở 38 có thể được mang bởi vỏ bộ phận đóng kín. Bề mặt hướng ra phía ngoài theo hướng trục 22, vành mép 24, và miệng 29 có thể được đề cập tới như là "phần hoàn thiện" của bộ phận chứa 12. Phần hoàn thiện cũng có thể bao gồm một hoặc nhiều phần bên trong tương ứng của cổ 20, ví dụ, khoảng hở dạng vành khuyên bên trong 36 và ít nhất là một phần của bề mặt bít kín 34.

Bộ phận đóng kín 14 là bộ phận đóng kín nhiều mảnh và, cụ thể là, có thể là bộ phận đóng kín hai mảnh, ví dụ, chỉ bao gồm hai vỏ. Bộ phận đóng kín 14 bao gồm vỏ bên trong 40, và vỏ bên ngoài 42 được gắn vào vỏ bên trong 40. Vỏ bên trong 40 gắn một cách trực tiếp vào bộ phận chứa 12, và vỏ bên ngoài 42 giữ một cách trực tiếp vào vỏ bên trong 40 và ăn khớp theo cách bít kín một cách trực tiếp với bộ phận chứa 12. Các vỏ bên trong và vỏ bên ngoài 40, 42 có thể được tạo thành từ nhựa (các nhựa) thích hợp bất kỳ và có thể được đúc phun, được đúc ép, hoặc được tạo ra theo cách thích hợp bất kỳ khác.

Vỏ bên trong 40 bao gồm thành đế của vỏ bên trong 44 kéo dài theo phương ngang so với trục A có đường dẫn trung tâm 46 với đường kính trong, và phần ống bọc dạng hình khuyên 48 kéo dài theo hướng trục từ thành đế 44 ra phía ngoài theo hướng kính của đường dẫn trung tâm 46. Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ theo phương ngang có thể có nghĩa được bố trí ở một số góc so với trục dọc của bộ phận đóng kín, bộ phận chứa, hoặc hộp và dọc theo hướng bất kỳ cắt bộ phận đóng kín, bộ phận chứa, hoặc hộp, và có thể bao gồm nhưng không hạn chế ở hướng kính. Ống bọc 48 (Fig.2) bao gồm đầu cuối theo hướng trục cao hơn hoặc đầu cuối theo hướng trục thứ nhất 50 tại thành đế 44, đầu cuối theo hướng trục thấp hơn hoặc đầu cuối theo hướng trục thứ hai 52, và các bề mặt trong và bề mặt ngoài 54, 56 kéo dài giữa chúng. Ống bọc 48 cũng bao gồm một hoặc nhiều vấu lồi trong 58 (Fig.2) nhô ra từ bề mặt bên trong 54 để được nhận trong các khoảng hở 38 tương ứng (Fig.2) của bộ phận chứa 12 để giữ vỏ bên trong 40 trên bộ phận chứa 12 theo hướng kính. Ống bọc 48 còn bao gồm một hoặc nhiều phần ren ngoài 60 nhô ra từ bề mặt bên ngoài 56. Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ phần ren bao gồm toàn bộ, một phần, nhiều ren và/hoặc ren không bị gián đoạn và/hoặc một phần ren.

Vỏ bên trong 40 cũng bao gồm nhiều cánh 62 kéo dài từ phần ống bọc dạng hình khuyên 48, ví dụ từ đầu cuối thấp hơn theo hướng trục 52, để kẹp phần tương ứng của bộ phận chứa 12. Các cánh 62 được đặt cách nhau theo từng góc hoặc được đặt cách nhau trên chu vi, là liền kề với nhau theo hướng chu vi với các khoảng cách theo hướng chu vi 63 ở giữa chúng, và kéo dài theo hướng trục và ra phía ngoài theo hướng kính trong trạng thái tự do của vỏ bên trong 40. Các cánh 62 có thể bao gồm hai hoặc hơn hai cánh, ví dụ, bốn, sáu, tám, mười, mười hai cánh, hoặc số cánh thích hợp bất kỳ khác. Các cánh 62 có thể bao gồm các bề mặt cạnh theo chu vi liền kề 64 (Fig.2), các bề mặt trong và bề mặt ngoài theo hướng kính 66, 68, và các bề mặt hình côn cụt 70 (Fig.3) kéo dài giữa đầu cuối thấp hơn theo hướng trục 52 của vỏ bên trong phần ống bọc dạng hình khuyên 48 và các bề mặt bên ngoài theo hướng kính 68. Ống bọc 48 cũng có thể bao gồm các bề mặt uốn cong bên trong theo hướng kính 72 liền kề với đầu cuối thấp hơn theo hướng trục 52 của ống bọc 48 và tạo thành thành được làm mỏng 74 nối các cánh 62 với đầu cuối thấp hơn 52 của ống bọc 48, và vai đối diện vào phía trong theo hướng kính 76 và vai đối diện ra phía ngoài theo hướng kính 78. Vai đối diện ra phía ngoài theo hướng kính 78 có thể được làm thon từ bề mặt vào phía trong theo hướng kính 66 lên phía trên tới vai đối diện vào phía trong theo hướng kính 76. Các vai của các cánh 62 ăn khớp với bề mặt hướng về phía trong theo hướng trục 30 của vành mép dạng hình khuyên bên ngoài 24 để giữ bộ phận đóng kín 14 trên bộ phận chứa 12. Vỏ 40 có thể được đúc sao cho các cánh 62 kéo dài theo hướng trục và ra phía ngoài theo hướng kính từ phần ống bọc dạng hình khuyên 48 trong trạng thái nghỉ hoặc trạng thái tự do, ví dụ, như được thể hiện trên Fig.2. Do đó, các cánh 62 có thể uốn linh hoạt vào trong theo hướng kính và có thể có bộ nhớ sao cho chúng đàn hồi trở lại ra phía ngoài theo hướng kính tới trạng thái nghỉ được đúc của chúng.

Vỏ bên ngoài 42 bao gồm thành đế của vỏ bên ngoài 80, ống bọc bên trong dạng hình khuyên 82 kéo dài theo hướng trục từ thành đế 80 qua đường dẫn trung tâm 46 của vỏ bên trong 40 thành đế 44 để giữ vỏ bên trong 40 vào vỏ bên ngoài 42, và phần ống bọc bên ngoài dạng hình khuyên 84 kéo dài theo hướng trục từ thành đế 80 ra phía ngoài theo

hướng kính của ống bọc bên trong 82 và có một hoặc nhiều phần ren trong 86 để ăn khớp theo ren với phần ren ngoài (các phần ren ngoài) 60 của vỏ bên trong 40. Ống bọc bên trong dạng hình khuyên 82 cũng có thể có tác dụng như thành phần bít kín dạng hình khuyên hoặc phần bít kín dạng nút cho tiếp xúc trượt hoặc cho việc ăn khớp với bề mặt bít kín dạng hình khuyên 34 của cổ bộ phận chứa 20 khi bộ phận đóng kín 14 được sử dụng cho bộ phận chứa 12. Ống bọc bên trong 82 bao gồm thành dạng hình khuyên 88 có bề mặt bên ngoài 90 với đường kính ngoài nhỏ hơn đường kính trong của đường dẫn trung tâm 46. Ống bọc bên trong 82 cũng bao gồm phần mở rộng dạng vành khuyên 92 kéo dài ra phía ngoài theo hướng kính từ thành dạng hình khuyên 88 và có bề mặt bên ngoài 94 với đường kính ngoài lớn hơn đường kính trong của đường dẫn trung tâm 46. Thành đế 44 của vỏ bên trong 40 được giữ lại theo hướng trục giữa thành đế của vỏ bên ngoài 80 và phần mở rộng dạng vành khuyên 92, có thể là phần bít kín dạng hình khuyên.

Bộ phận chứa 12 có thể được bít kín bởi bộ phận đóng kín 14 nhờ việc ăn khớp của phần bít kín dạng nút của vỏ bên ngoài 42 với bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong 34 của cổ bộ phận chứa 20. Bộ phận chứa 12 cũng có thể được bít kín bởi bộ phận đóng kín 14 nhờ việc ăn khớp của thành đế 44 của vỏ bên trong 40 với mép 22 của cổ bộ phận chứa 20, và/hoặc nhờ việc ăn khớp của bề mặt bên trong 58 của phần ống bọc dạng hình khuyên 48 của vỏ bên trong 40 với bề mặt bên ngoài 26 của vành mép dạng vành khuyên 24 của cổ bộ phận chứa 20.

Như được thể hiện trên Fig.4, ống bọc bên trong 82 còn có thể bao gồm bề mặt dạng côn cụt hoặc bề mặt dạng côn 95 có thể kéo dài vào trong theo hướng kính từ bề mặt bên ngoài 94 và có thể cắt bề mặt cuối theo hướng trục 93 của ống bọc 82. Ống bọc 82 cũng có thể bao gồm một hoặc nhiều kênh thông khí hoặc các khoảng hở 96, ví dụ, trong bề mặt bên ngoài 94, để phối hợp với khoảng hở dạng vành khuyên bên trong 36 của cổ bộ phận chứa 20 để thiết lập khoảng hở áp suất hoặc đường thông khí khi bộ phận đóng kín 14 được tháo bỏ khỏi bộ phận chứa 12. Các khoảng hở 96 cũng có thể giao cắt với bề mặt dạng côn 95 trong đó, các phần thấp hơn theo hướng trục của các khoảng hở 96 là mở theo hướng trục và các phần cao hơn theo hướng trục của các khoảng hở 96

được đóng bởi bề mặt bên ngoài 94 của phần mở rộng dạng vành khuyên 92. Phần ống bọc bên ngoài 84 của vỏ bên ngoài 42 bao gồm đầu cuối thấp hơn theo hướng trục hoặc cạnh 98 và bề mặt bên trong theo hướng trục 99 liền kề với cạnh 98 để ăn khớp với các cánh 62 của vỏ bên trong 40 và gấp hoặc móc các cánh 62 vào vành mép cổ bộ phận chứa ngoài 24 khi bộ phận đóng kín 14 được sử dụng cho bộ phận chứa 12 sao cho vỏ bên ngoài 42 được xiết vào vỏ bên trong 40. Cạnh 98 có thể ăn khớp theo hướng trục với các phần vuốt thon 70 để gấp một cách đều đặn các cánh 62 vào trong vị trí ăn khớp với bộ phận chứa vành mép 24.

Trong khi sử dụng, bộ phận đóng kín 14 có thể được lắp ráp hoặc được lắp ráp từ trước và được sử dụng cho bộ phận chứa 12. Ví dụ, ống bọc bên trong dạng hình khuyên 82 của vỏ bên ngoài 42 có thể là đàn hồi và lắp khít vào đường dẫn trung tâm 46 của thành đế 44 của vỏ bên trong 40 để lắp vỏ bên trong 40 vào vỏ bên ngoài 42. Sau đó, bộ phận đóng kín được lắp 14 có thể được định vị qua cổ bộ phận chứa 20 trong đó, ống bọc bên trong dạng hình khuyên 82 của vỏ bên ngoài 42 được cài vào trong miệng 29 của cổ bộ phận chứa 20, các cánh 62 được định vị quanh cổ bộ phận chứa 20, và các vấu lồi trong 58 của vỏ bên trong 40 được định vị trong các khoảng hở tương ứng 38 trong cổ bộ phận chứa 20. Sau đó, vỏ bên ngoài 42 có thể được quay so với vỏ bên trong 40 sao cho các ren trong 86 của vỏ bên ngoài 42 ăn khớp với các ren ngoài 60 của vỏ bên trong 40 theo cách dùng ren. Tiếp theo, việc quay của vỏ bên ngoài 42 tiếp tục sao cho phần ống bọc bên ngoài dạng hình khuyên 84 của vỏ bên ngoài 42 ăn khớp với các cánh 62 để gấp hoặc móc các cánh 62 vào vành mép ngoài 24 của cổ bộ phận chứa 20 khi xiết vỏ bên ngoài 42 vào vỏ bên trong 40. Do đó, bộ phận đóng kín 14 được xiết và bít kín vào bộ phận chứa 12. Cụ thể hơn là, vỏ bên ngoài 42 xiết vào vỏ bên trong 40 để thực hiện việc xiết của vỏ bên trong 40 vào bộ phận chứa 12 trong khi ống bọc bên trong 82 của vỏ bên ngoài 42 bít kín vào bộ phận chứa 12.

Trong khi sử dụng, bộ phận đóng kín 14 cũng có thể được tháo bỏ khỏi bộ phận chứa 12. Ví dụ vỏ bên ngoài 42 có thể được quay để tách rời ren các phần ren trong 86 của vỏ bên ngoài 42 từ các phần ren ngoài 60 của vỏ bên trong 40. Khi vỏ bên ngoài 42

được vận ra từ vỏ bên trong 40, ống bọc bên trong 82 trượt theo hướng trục, dọc theo bề mặt bít kín 34 của bộ phận chứa 12 và khoảng hở (các khoảng hở) 96 trong ống bọc bên trong 82 gối nhau theo hướng trục với khoảng hở dạng vành khuyên bên trong 36 của cổ bộ phận chứa 20 ở khoảng cách mong muốn giữa các vỏ 40, 42 và nhờ đó phối hợp để thiết lập đường thông khí để làm thông khí bộ phận chứa 12 với khí quyển trước khi các cánh 62 của vỏ bên trong 40 tách rời hoàn toàn khỏi vành mép cổ bộ phận chứa 24. Do đó, có thể có một số chuyển động bị mất (theo hướng trục) khi vỏ bên ngoài 42 dịch chuyển theo hướng trục so với bộ phận chứa 12 nhưng vỏ bên trong 40 ngay từ đầu vẫn giữ độ ổn định theo hướng trục so với bộ phận chứa 12. Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.5 và Fig.6, khi vỏ bên ngoài 42 tiếp tục được vận ra khỏi ống bọc bên trong 40, thì phần ống bọc bên ngoài 84 của vỏ bên ngoài 42 dịch chuyển xa khỏi các cánh 62 để cho phép các cánh đàn hồi 62 được trải ra theo cách đàn hồi hoặc trở lại trạng thái tự do của chúng mà trong đó, chúng kéo dài theo hướng trục và ra phía ngoài theo hướng kính từ phần ống bọc dạng hình khuyên 48 của vỏ bên trong 40 và nhờ đó được giải phóng khỏi bộ phận chứa 12. Các vấu cầu vỏ bên trong 58 phối hợp với các khoảng hở 38 trong bộ phận chứa vành mép 24 để hạn chế ống bọc bên trong 40 khỏi quay so với bộ phận chứa 12 khi vỏ bên ngoài 42 được vận ra khỏi vỏ bên trong 40. Như được thể hiện trên Fig.6, ống bọc bên trong dạng hình khuyên 82 tách rời khỏi bề mặt bít kín bên trong 34 của cổ bộ phận chứa 20. Do đó, bộ phận đóng kín 14 có thể được kéo xa khỏi bộ phận chứa 12 như được thể hiện trên Fig.7, trong đó, lực kéo tác động lên trên vỏ bên ngoài 42 làm cho vỏ bên trong 40 được kéo ra xa khỏi bộ phận chứa 12 theo cách gắn kết giữa vỏ bên ngoài 42 và vỏ bên trong 40. Sau đó, bộ phận đóng kín 14 có thể được sử dụng và được bít kín lại cho bộ phận chứa 12.

Do đó, hộp 10 bao gồm cổ bộ phận chứa không có ren, nhưng bao gồm bộ phận đóng kín hoạt động theo cách tương tự như cách vặn ren vào, vặn ren ra.

Như vậy, sáng chế đề xuất hộp, bộ phận chứa, và bộ phận đóng kín, đáp ứng hoàn toàn tất cả các mục đích đã nêu của sáng chế. Phần bộc lộ này được thể hiện cùng với nhiều phương án thực hiện làm ví dụ được ưu tiên, và các phương án biến đổi và các biến

thể của nó cũng đã được thảo luận. Nhờ phần mô tả này, các phương án biến đổi và các biến thể nêu trên sẽ trở nên rõ ràng đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật.

Yêu cầu bảo hộ

1. Bộ phận đóng kín cho bộ phận chứa có cổ với vành mép ngoài, trong đó bộ phận đóng kín bao gồm:

vỏ bên trong bao gồm thành đế của vỏ bên trong có đường dẫn trung tâm, và phần ống bọc dạng hình khuyên kéo dài theo hướng trục từ thành đế ra phía ngoài theo hướng kính của đường dẫn trung tâm và có bề mặt bên ngoài và ít nhất một phần ren ngoài nhô ra từ bề mặt bên ngoài; và

vỏ bên ngoài được gắn vào vỏ bên trong và bao gồm thành đế vỏ bên ngoài, phần bít kín dạng nút kéo dài theo hướng trục từ thành đế qua đường dẫn trung tâm của thành đế của vỏ bên trong, và phần ống bọc bên ngoài dạng hình khuyên kéo dài theo hướng trục từ thành đế ra phía ngoài theo hướng kính của phần bít kín dạng nút và có ít nhất một phần ren trong để ăn khớp theo ren với ít nhất một phần ren ngoài của vỏ bên trong,

trong đó, đường dẫn trung tâm có đường kính trong, và phần bít kín dạng nút bao gồm thành dạng hình khuyên có bề mặt bên ngoài thành với đường kính bên ngoài thành nhỏ hơn đường kính trong của đường dẫn trung tâm, và phần bít kín dạng nút cũng bao gồm phần bít kín dạng hình khuyên kéo dài ra phía ngoài theo hướng kính từ thành dạng hình khuyên và có bề mặt bên ngoài bít kín với đường kính bên ngoài phần bít kín lớn hơn đường kính trong của đường dẫn trung tâm sao cho thành đế của vỏ bên trong được giữ lại theo hướng trục giữa thành đế vỏ bên ngoài và phần bít kín dạng hình khuyên.

2. Bộ phận đóng kín theo điểm 1, trong đó phần ống bọc dạng hình khuyên của vỏ bên trong bao gồm bề mặt bên trong với ít nhất một vấu lồi nhô ra từ bề mặt bên trong.

3. Bộ phận đóng kín theo điểm 1, trong đó phần bít kín dạng nút bao gồm thành dạng hình khuyên và phần mở rộng dạng hình khuyên kéo dài ra phía ngoài theo hướng kính từ thành dạng hình khuyên.

4. Bộ phận đóng kín theo điểm 3, trong đó phần mở rộng dạng hình khuyên có bề mặt bên ngoài với ít nhất một khoảng hở thông khí ở đó.

5. Bộ phận đóng kín theo điểm 4, trong đó ít nhất một khoảng hở thông khí có phần thấp hơn mở theo hướng trục.

6. Bộ phận đóng kín theo điểm 1, trong đó vỏ bên trong còn bao gồm nhiều cánh kéo dài từ phần ống bọc dạng hình khuyên, và phần ống bọc bên ngoài của vỏ bên ngoài là có thể ăn khớp được với các cánh của vỏ bên trong sao cho các cánh là có thể dịch chuyển được qua vành mép ngoài của cổ bộ phận chứa khi bộ phận đóng kín được sử dụng cho bộ phận chứa.

7. Bộ phận đóng kín theo điểm 6, trong đó phần ống bọc dạng hình khuyên của vỏ bên trong bao gồm đầu cuối thấp hơn theo hướng trục mà các cánh kéo dài theo hướng trục và ra phía ngoài theo hướng kính từ đó trong trạng thái tự do của vỏ bên trong.

8. Bộ phận đóng kín theo điểm 1, trong đó bộ phận đóng kín là bộ phận đóng kín hai mảnh chỉ bao gồm hai vỏ.

9. Bộ phận chứa bao gồm:

phần thân;

vai kéo dài từ phần thân; và

cổ kéo dài từ vai và bao gồm:

bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục,

bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong được đặt theo hướng trục tách với bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục,

khoảng hở dạng vành khuyên bên trong được đặt theo hướng trục giữa bề mặt bít kín dạng hình khuyên và bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục và có đường kính lớn hơn đường kính của bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong,

vành mép dạng vành khuyên bên ngoài được đặt theo hướng trục giữa vai và bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục và gối theo hướng trục lên khoảng hở dạng vành khuyên bên trong, trong đó, vành mép dạng vành khuyên bên ngoài bao gồm bề mặt bên ngoài theo hướng kính, bề mặt hướng ra phía ngoài theo hướng trục, bề mặt hướng về phía trong theo hướng trục, và ít nhất một khoảng hở trong bề mặt bên ngoài theo hướng kính và mở rộng qua bề mặt hướng ra phía ngoài theo hướng trục, và

khoảng hở dạng vành khuyên bên ngoài được đặt theo hướng trục giữa vai và vành mép dạng vành khuyên bên ngoài.

10. Bộ phận chứa theo điểm 9, trong đó bộ phận chứa được tạo thành từ thủy tinh.

11. Bộ phận chứa theo điểm 9, trong đó khoảng hở cũng kéo dài qua bề mặt hướng về phía ngoài theo hướng trục của vành mép.

12. Hộp bao gồm:

bộ phận chứa bao gồm:

phần thân;

vai kéo dài từ phần thân; và

cổ kéo dài từ vai và bao gồm:

bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục,

bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong được đặt theo hướng trục tách với bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục,

khoảng hở dạng vành khuyên bên trong được đặt theo hướng trục giữa bề mặt bít kín dạng hình khuyên và bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục và có đường kính lớn hơn đường kính của bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong,

vành mép dạng vành khuyên bên ngoài được đặt theo hướng trục giữa vai và bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục và gối theo hướng trục lên khoảng hở dạng vành khuyên bên trong, trong đó, vành mép dạng vành khuyên bên ngoài bao gồm bề mặt bên ngoài theo hướng kính, bề mặt hướng ra phía ngoài theo hướng trục, và bề mặt hướng về phía trong theo hướng trục, và

khoảng hở dạng vành khuyên bên ngoài được đặt theo hướng trục giữa vai và vành mép dạng vành khuyên bên ngoài, và

bộ phận đóng kín nhiều mảnh được gắn vào bộ phận chứa và bao gồm:

vỏ bên trong bao gồm thành đế của vỏ bên trong có đường dẫn trung tâm, và phần ống bọc dạng hình khuyên kéo dài theo hướng trục từ thành đế ra phía ngoài theo hướng kính của đường dẫn trung tâm và có bề mặt bên ngoài và ít nhất một phần ren ngoài nhô ra từ bề mặt bên ngoài; và

vỏ bên ngoài bao gồm thành đế vỏ bên ngoài, phần bít kín dạng nút kéo dài theo hướng trục từ thành đế qua đường dẫn trung tâm của thành đế của vỏ bên trong để tiếp xúc với bề mặt bít kín dạng hình khuyên của cổ bộ phận chứa khi bộ phận đóng kín được sử dụng cho bộ phận chứa, và phần ống bọc bên ngoài dạng hình khuyên kéo dài theo hướng trục từ thành đế ra phía ngoài theo hướng kính của phần bít kín dạng nút và có ít nhất một phần ren trong để ăn khớp theo ren với ít nhất một phần ren ngoài của vỏ bên trong.

13. Hộp theo điểm 12, trong đó bộ phận chứa được tạo thành từ thủy tinh và bộ phận đóng kín là bộ phận đóng kín hai mảnh chỉ bao gồm hai vỏ được tạo thành từ nhựa.

14. Hộp theo điểm 12, trong đó phần bít kín dạng nút bao gồm ít nhất một khoảng hở thông khí phối hợp với khoảng hở dạng vành khuyên bên trong của bộ phận chứa để thiết lập đường thông khí khi bộ phận đóng kín được tháo bỏ khỏi bộ phận chứa.

15. Hộp theo điểm 12, trong đó vỏ bên trong còn bao gồm nhiều cánh kéo dài từ đầu cuối thấp hơn theo hướng trục của phần ống bọc dạng hình khuyên và có các vai đối diện về phía trong theo hướng kính và ra phía ngoài theo hướng trục, trong đó, khi bộ phận đóng kín được sử dụng cho bộ phận chứa, thì phần ống bọc bên ngoài ăn khớp với các cánh của vỏ bên trong và dịch chuyển các cánh qua vành mép dạng vành khuyên bên ngoài của cổ bộ phận chứa sao cho các vai của các cánh ăn khớp với bề mặt hướng về phía trong theo hướng trục của vành mép dạng vành khuyên bên ngoài để giữ bộ phận đóng kín trên bộ phận chứa.

16. Hộp theo điểm 15, trong đó bộ phận chứa bao gồm ít nhất một khoảng hở trong bề mặt bên ngoài theo hướng kính của vành mép dạng vành khuyên bên ngoài và kéo dài theo hướng trục qua ít nhất là bề mặt hướng ra phía ngoài theo hướng trục của vành mép dạng vành khuyên bên ngoài, và phần ống bọc dạng hình khuyên của vỏ bên trong bao gồm bề mặt bên trong với ít nhất một vấu lồi nhô ra từ bề mặt bên trong này và ở trong trong ít nhất một khoảng hở để giữ vỏ bên trong trên bộ phận chứa theo hướng kính.

17. Bộ phận đóng kín cho bộ phận chứa có miệng được bao quanh bởi vành mép ngoài bao gồm:

vỏ bên trong có phần ống bọc dạng hình khuyên với các phần ren ngoài và nhiều cánh kẹp được đặt cách nhau theo từng góc, và

vỏ bên ngoài có phần ống bọc dạng hình khuyên với các phần ren trong để ăn khớp theo ren với các phần ren ngoài trên vỏ bên trong sao cho cạnh của ống bọc trên vỏ bên ngoài ăn khớp với các cánh kẹp và móc các cánh kẹp vào vành mép ngoài khi xiết vỏ bên ngoài trên vỏ bên trong,

trong đó vành mép ngoài nêu trên trên bộ phận chứa có ít nhất một phần thụt vào theo hướng kính và phần ống bọc dạng hình khuyên của vỏ bên trong nêu trên có ít nhất một vấu lồi trong được làm thích ứng để được nhận trong phần thụt vào nêu trên để hạn chế việc quay của vỏ bên trong nêu trên quanh mép.

18. Bộ phận đóng kín theo điểm 17, trong đó bộ phận đóng kín là bộ phận đóng kín hai mảnh chỉ bao gồm hai vỏ.

19. Bộ phận đóng kín theo điểm 17, trong đó vỏ bên ngoài có thành của phần bít kín dạng hình khuyên nằm trong ống bọc nêu trên để ăn khớp theo cách trượt nằm trong miệng bộ phận chứa để bít kín bộ phận chứa.

20. Bộ phận đóng kín theo điểm 19, trong đó bộ phận đóng kín còn bao gồm ít nhất một kênh thông khí trong bề mặt bên ngoài của thành của phần bít kín dạng hình khuyên nêu trên để làm thông khí bộ phận chứa với khí quyển, trước khi các cánh nêu trên tách rời từ vành mép nêu trên khi tháo ren bộ phận đóng kín bên ngoài nêu trên.

21. Hộp bao gồm:

bộ phận đóng kín bao gồm:

vỏ bên trong bộ phận đóng kín bao gồm thành đế của vỏ bên trong có đường dẫn trung tâm, và phần ống bọc dạng hình khuyên kéo dài theo hướng trục từ thành đế ra phía ngoài theo hướng kính của đường dẫn trung tâm và có bề mặt bên ngoài và ít nhất một phần ren ngoài nhô ra từ bề mặt bên ngoài; và

vỏ bên ngoài bộ phận đóng kín bao gồm thành đế vỏ bên ngoài, phần bít kín dạng nút kéo dài theo hướng trục từ thành đế qua đường dẫn trung tâm của thành đế của vỏ bên trong, và phần ống bọc bên ngoài dạng hình khuyên kéo dài theo hướng trục từ thành đế ra phía ngoài theo hướng kính của phần bít kín dạng nút và có ít nhất một phần ren trong để ăn khớp theo ren với ít nhất một phần ren ngoài của vỏ bên trong; và

bộ phận chứa bao gồm,

phần thân;

vai kéo dài từ phần thân; và

cổ kéo dài từ vai và bao gồm:

bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục,

bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong được đặt theo hướng trục tách với bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục,

khoảng hở dạng vành khuyên bên trong được đặt theo hướng trục giữa bề mặt bít kín dạng hình khuyên và bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục và có đường kính lớn hơn đường kính của bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong,

vành mép dạng vành khuyên bên ngoài được đặt theo hướng trục giữa vai và bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục và gối theo hướng trục lên khoảng hở dạng vành khuyên bên trong, trong đó, vành mép dạng vành khuyên bên ngoài bao gồm bề mặt bên ngoài theo hướng kính, bề mặt hướng ra phía ngoài theo hướng trục, và bề mặt hướng về phía trong theo hướng trục, và

khoảng hở dạng vành khuyên bên ngoài được đặt theo hướng trục giữa vai và vành mép dạng vành khuyên bên ngoài,

trong đó, các cánh vỏ bên trong có các vai đối diện về phía trong theo hướng kính và ra phía ngoài theo hướng trục ăn khớp với bề mặt hướng về phía trong theo hướng trục của vành mép dạng vành khuyên bên ngoài để giữ vỏ bên trong trên bộ phận chứa, và phần bít kín dạng nút của vỏ bên ngoài tiếp xúc với bề mặt bít kín dạng hình khuyên của cổ bộ phận chứa và bao gồm ít nhất một khoảng hở thông khí phối hợp với khoảng hở dạng vành khuyên bên trong của bộ phận chứa để thiết lập đường thông khí khi bộ phận đóng kín được tháo bỏ khỏi bộ phận chứa,

trong đó, bộ phận chứa bao gồm ít nhất một khoảng hở trong bề mặt bên ngoài theo hướng kính và kéo dài theo hướng trục qua ít nhất là bề mặt hướng ra phía ngoài theo hướng trục, và phần ống bọc dạng hình khuyên của vỏ bên trong bao gồm bề mặt bên trong với ít nhất một vấu lồi nhô ra từ bề mặt bên trong và nằm trong ít nhất một khoảng hở để giữ lại vỏ bên trong trên bộ phận chứa theo hướng kính.

22. Hộp bao gồm

bộ phận đóng kín bao gồm:

vỏ bên trong bộ phận đóng kín bao gồm thành đế của vỏ bên trong có đường dẫn trung tâm, và phần ống bọc dạng hình khuyên kéo dài theo hướng trục từ thành đế ra phía ngoài theo hướng kính của đường dẫn trung tâm và có bề mặt bên ngoài và ít nhất một phần ren ngoài nhô ra từ bề mặt bên ngoài; và

vỏ bên ngoài bộ phận đóng kín bao gồm thành đế vỏ bên ngoài, phần bít kín dạng nút kéo dài theo hướng trục từ thành đế qua đường dẫn trung tâm của thành đế của vỏ bên trong, và phần ống bọc bên ngoài dạng hình khuyên kéo dài theo hướng trục từ thành đế ra phía ngoài theo hướng kính của phần bít kín dạng nút và có ít nhất một phần ren trong để ăn khớp theo ren với ít nhất một phần ren ngoài của vỏ bên trong; và

bộ phận chứa bao gồm:

phần thân;

vai kéo dài từ phần thân; và

cổ kéo dài từ vai và bao gồm:

bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục,

bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong được đặt theo hướng trục tách với bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục,

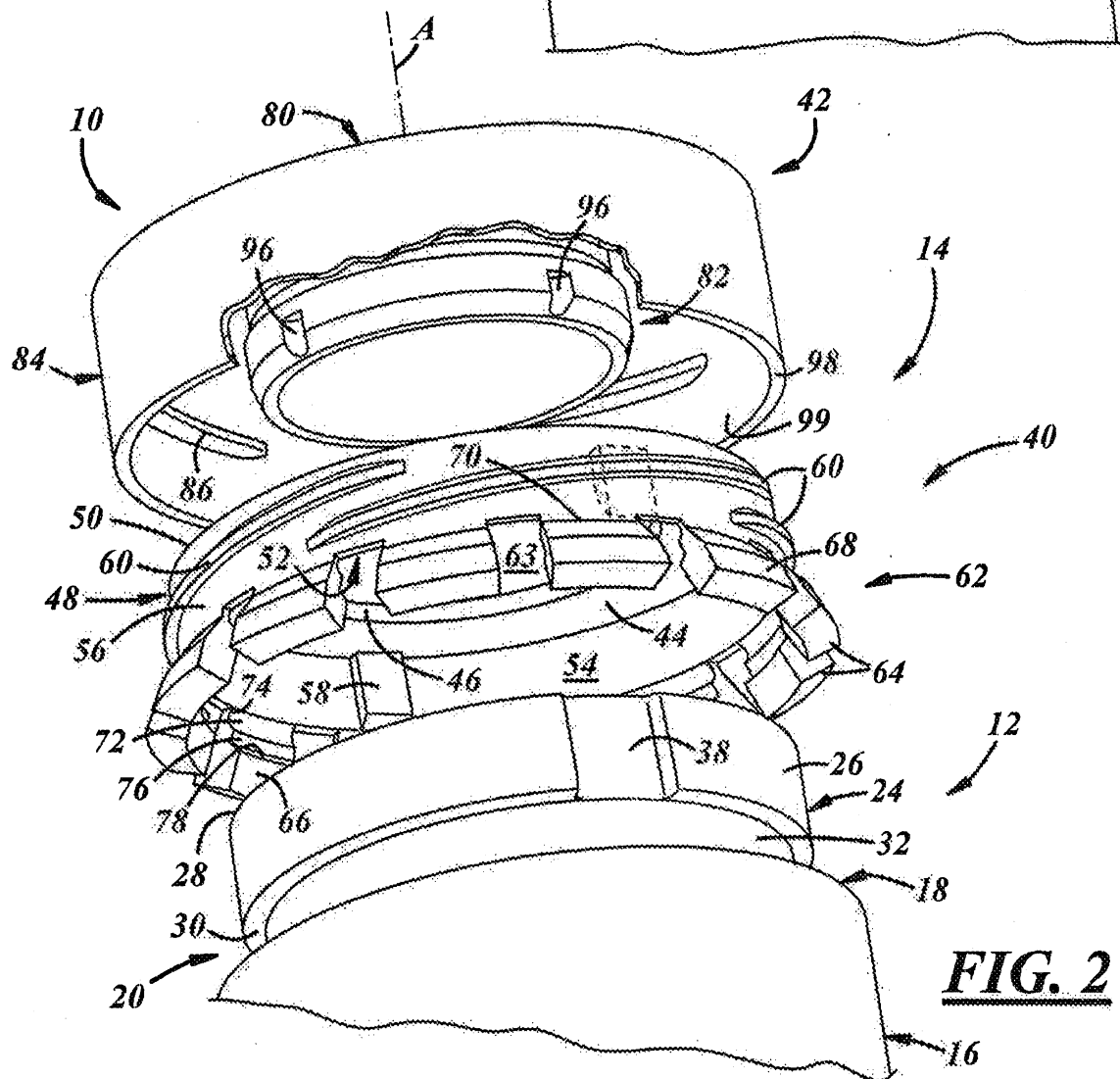
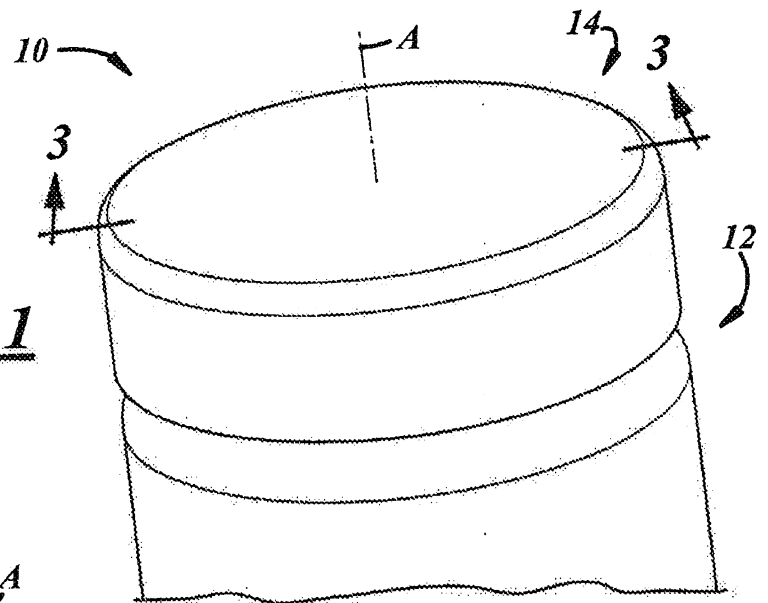
khoảng hở dạng vành khuyên bên trong được đặt theo hướng trục giữa bề mặt bít kín dạng hình khuyên và bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục và có đường kính lớn hơn đường kính của bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong,

vành mép dạng vành khuyên bên ngoài được đặt theo hướng trục giữa vai và bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục và gối theo hướng trục lên khoảng hở dạng vành khuyên bên trong, trong đó, vành mép dạng vành khuyên bên ngoài bao gồm bề mặt bên ngoài theo hướng kính, bề mặt hướng ra phía ngoài theo hướng trục, và bề mặt hướng về phía trong theo hướng trục, và

khoảng hở dạng vành khuyên bên ngoài được đặt theo hướng trục giữa vai và vành mép dạng vành khuyên bên ngoài,

trong đó, các cánh vỏ bên trong có các vai đối diện về phía trong theo hướng kính và ra phía ngoài theo hướng trục ăn khớp với bề mặt hướng về phía trong theo hướng trục của vành mép dạng vành khuyên bên ngoài để giữ vỏ bên trong trên bộ phận chứa, và phần bít kín dạng nút của vỏ bên ngoài tiếp xúc với bề mặt bít kín dạng hình khuyên của bộ phận chứa cổ và bao gồm ít nhất một khoảng hở thông khí phối hợp với khoảng hở dạng vành khuyên bên trong của bộ phận chứa để thiết lập đường thông khí khi bộ phận đóng kín được tháo bỏ khỏi bộ phận chứa,

trong đó, bộ phận chứa được bít kín bởi bộ phận đóng kín nhờ việc ăn khớp của phần bít kín dạng nút của vỏ bên ngoài với bề mặt bít kín dạng hình khuyên ở bên trong của cổ bộ phận chứa, và bởi ít nhất một việc ăn khớp của thành đế của vỏ bên trong với bề mặt cuối hướng ra phía ngoài theo hướng trục của cổ bộ phận chứa hoặc việc ăn khớp của bề mặt bên trong của phần ống bọc dạng hình khuyên của vỏ bên trong với bề mặt bên ngoài của vành mép dạng vành khuyên bên ngoài của cổ bộ phận chứa.

FIG. 1**FIG. 2**

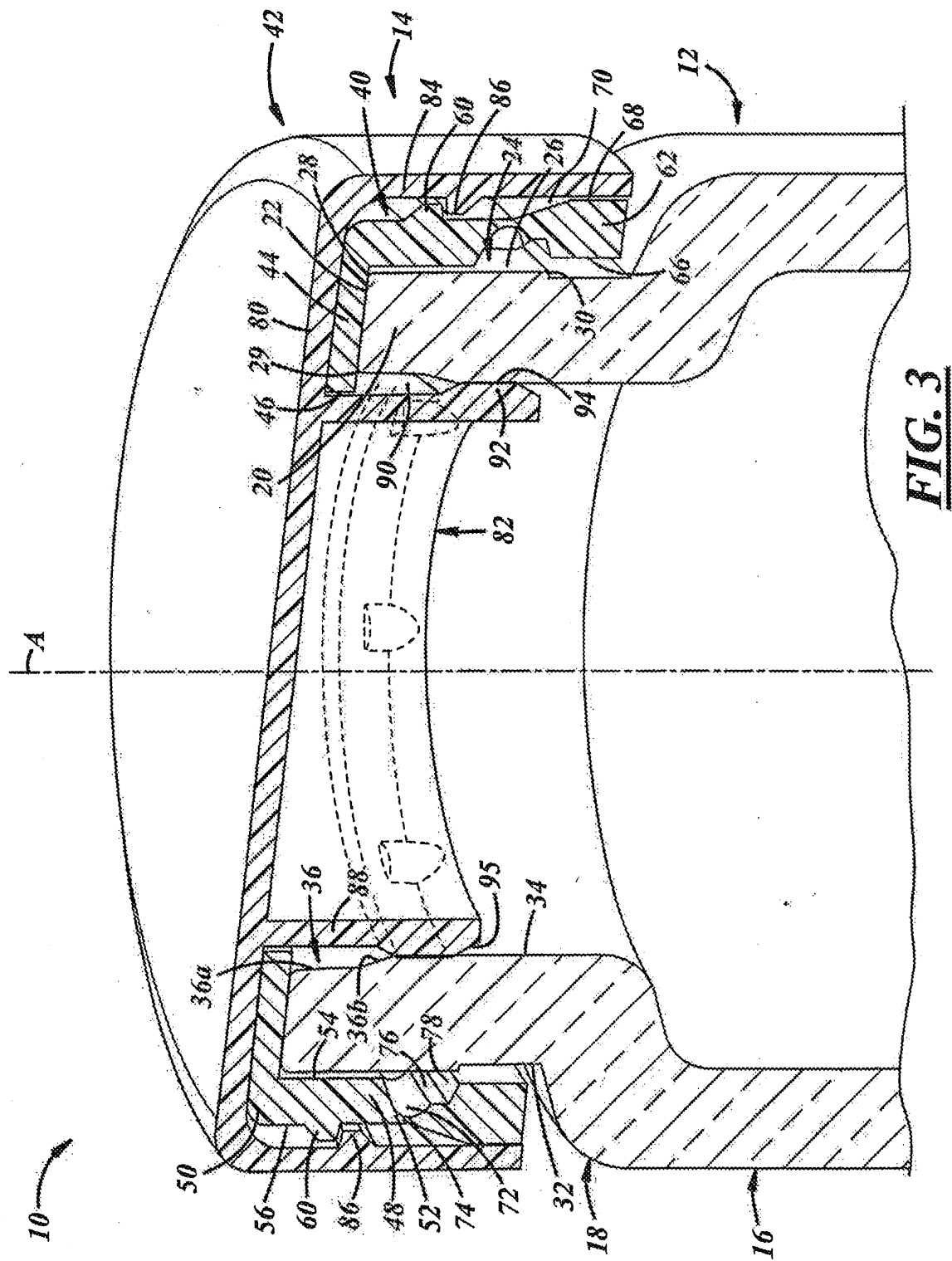
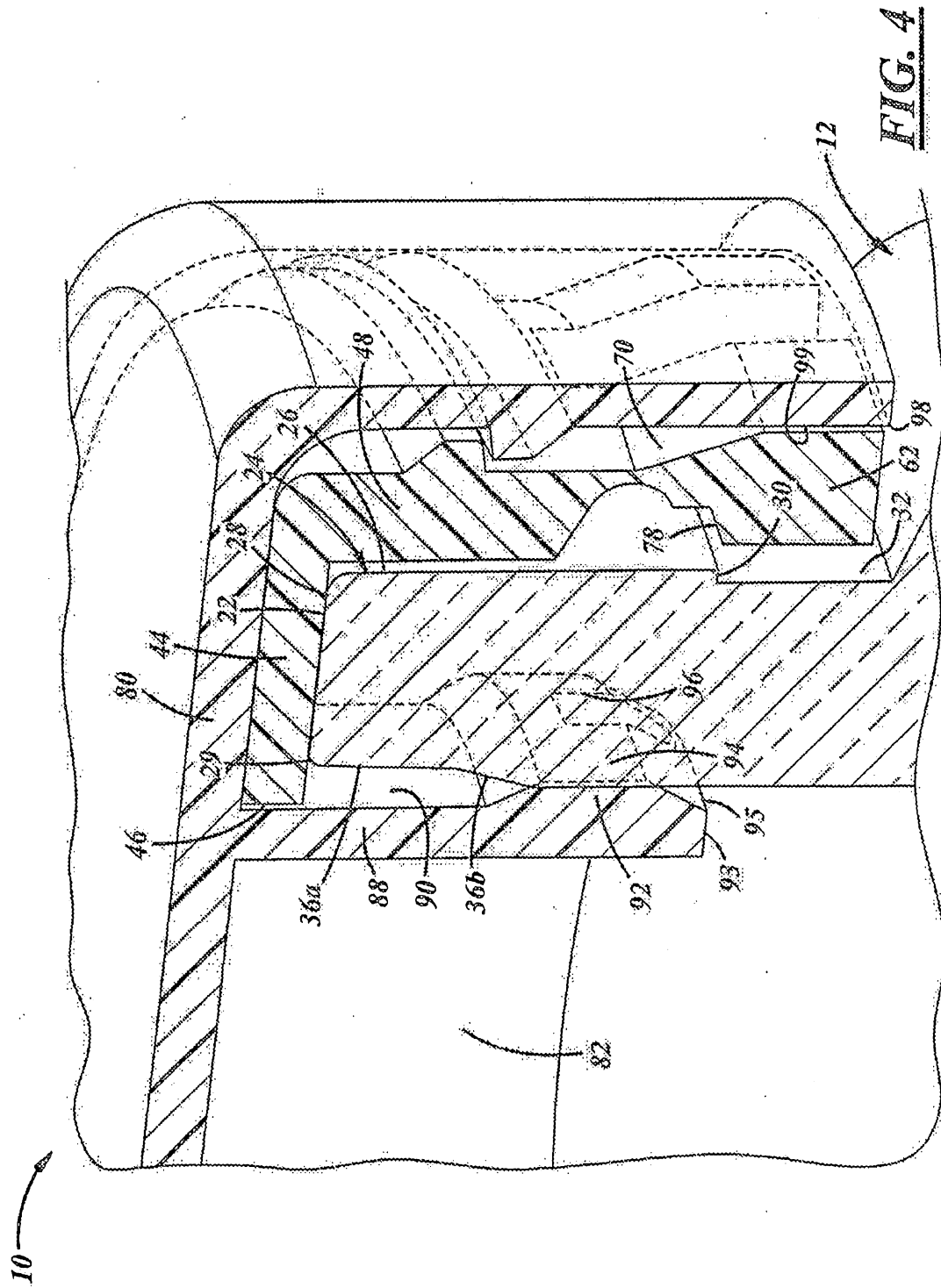
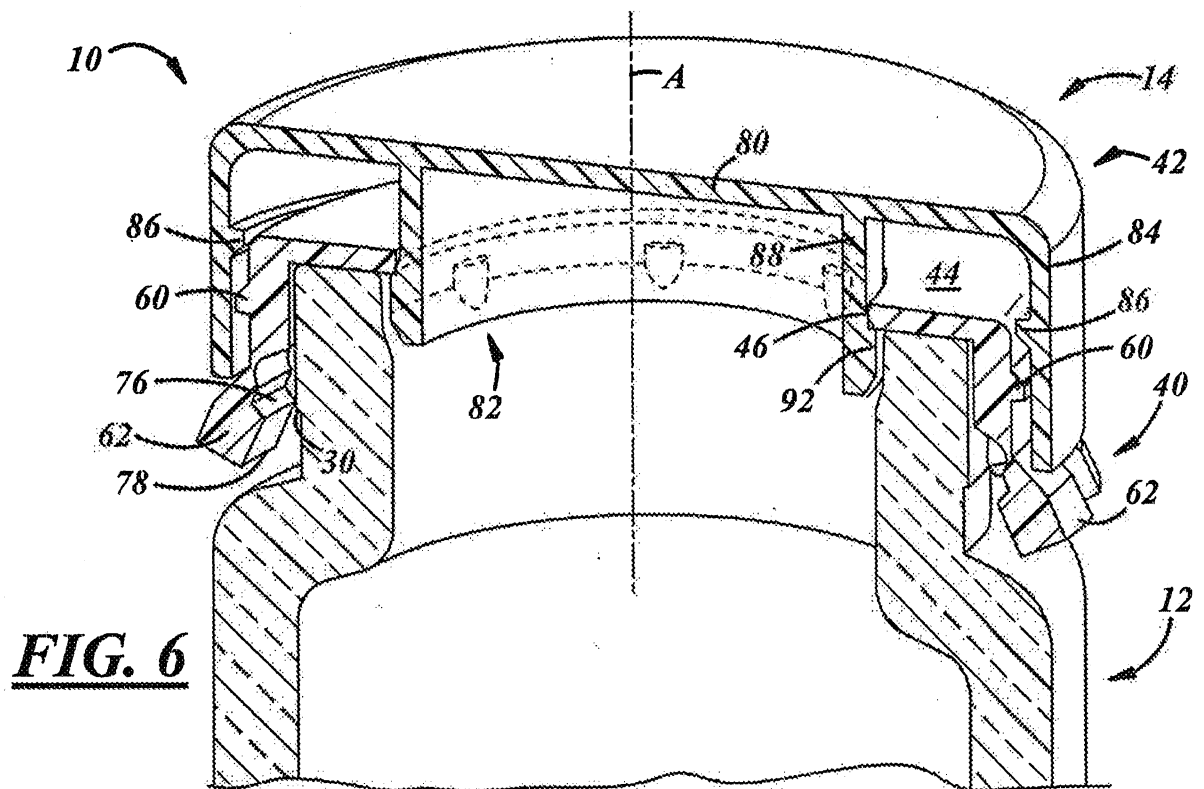
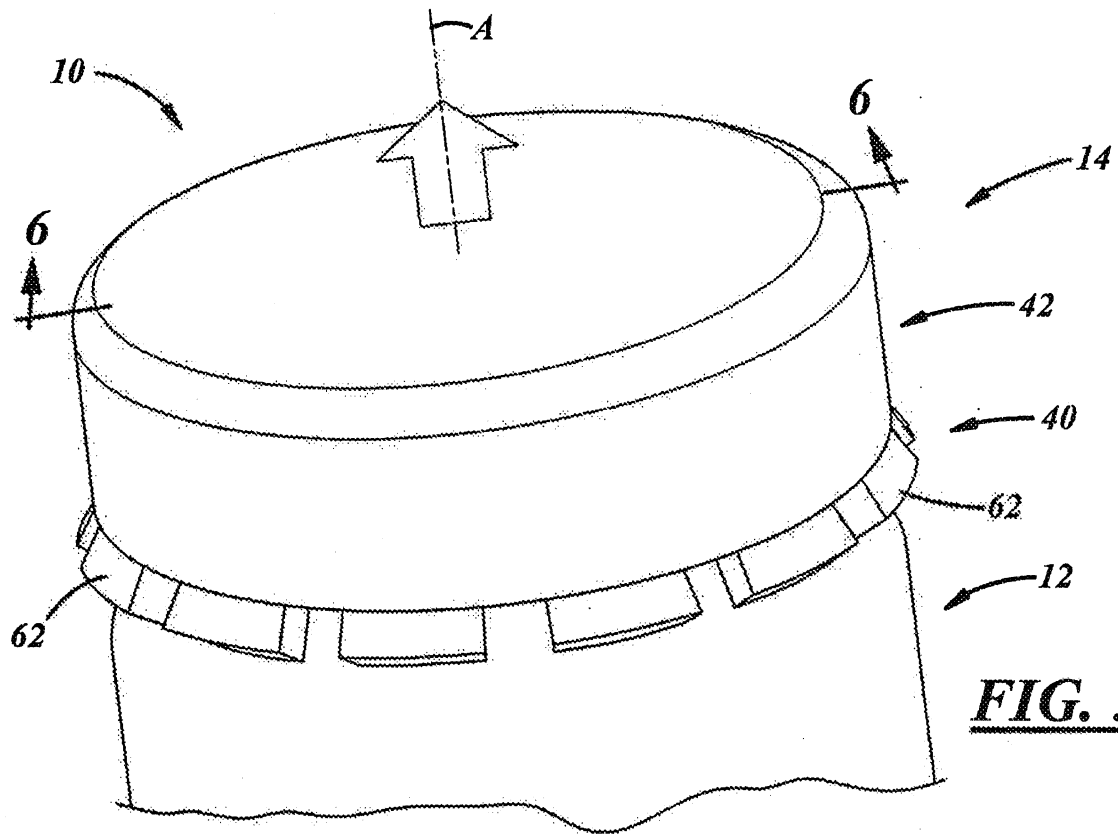
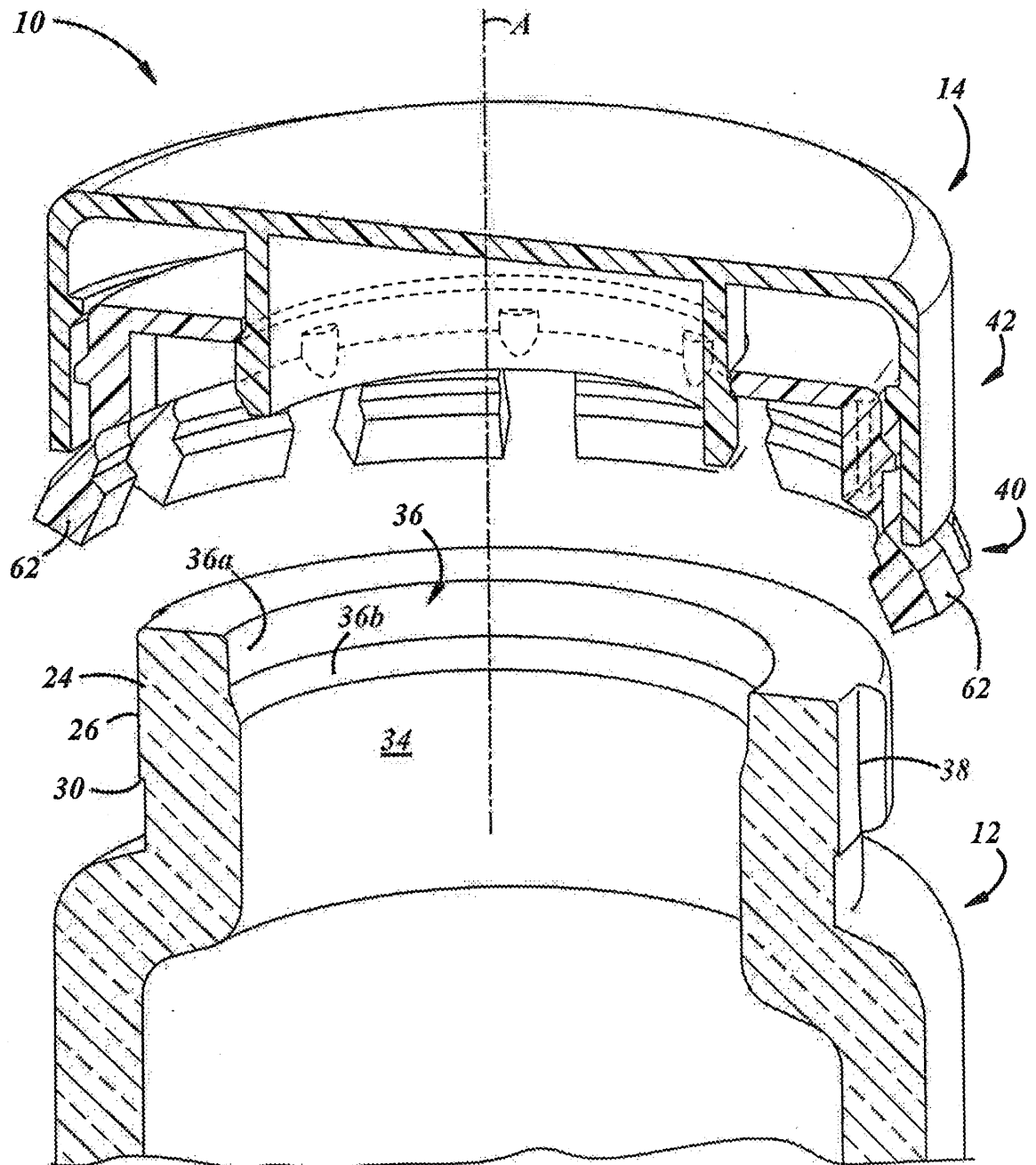


FIG. 3





**FIG. 7**