



(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)



1-0037912

(51)^{2020.01} B65D 1/12; B65D 43/02

(13) B

(21) 1-2020-06455

(22) 03/03/2017

(67) 2-2018-00441

(86) PCT/US2017/020597 03/03/2017

(87) WO 2017/176396 12/10/2017

(30) 62/318,968 06/04/2016 US

(45) 25/12/2023 429

(43) 25/01/2019 370A

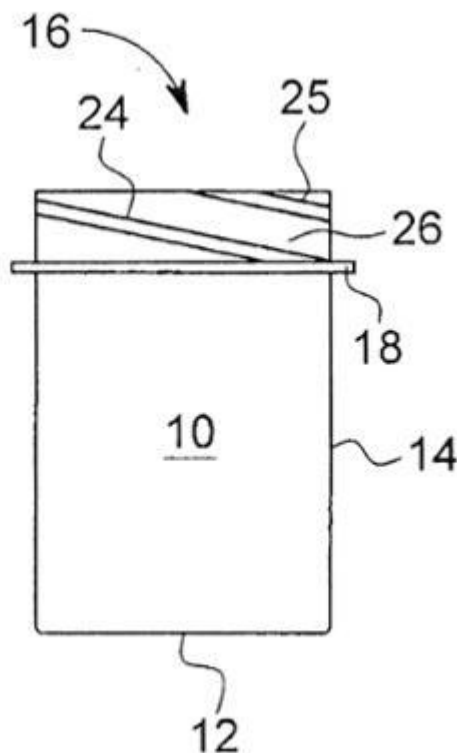
(76) MORRIS, Glenn, H., Jr. (US)

316 Corporate Place, Chatanooga, TN 37419, United States of America

(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) ĐỒ CHỨA ĐẦU HỖ CÓ CỤM NẮP THÁO RA ĐƯỢC

(57) Sáng chế đề cập đến đồ chứa đầu hờ có cụm nắp tháo ra được có vòng bịt kín mà phối hợp với bề mặt ăn khớp bịt kín tạo ra kết cấu tháo ra được để tạo ra ít nhất một trong số dạng kết cấu kín không khí và kín nước sau khi nắp đã được tháo lần đầu ra khỏi đồ chứa và được gắn lại. Tốt hơn nếu bề mặt ăn khớp bịt kín tạo ra ít nhất hai mặt dốc và vòng bịt kín biến dạng dọc theo ít nhất một, nếu không phải cả hai mặt dốc.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến đồ chứa đầu hờ có cụm nắp cải tiến.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong nhiều năm, các tác giả sáng chế đã được yêu cầu tạo ra thùng dung tích năm galông (18,9L) và thùng có thể có dung tích khác với nắp mà có thể tự bịt kín lại. Một số ứng dụng có thể được hướng đến việc giữ cho sơn ướt hoặc các ứng dụng khác như, nhưng không chỉ giới hạn ở, ứng dụng trong đó một phần chất chứa bên trong được sử dụng mà không phải sử dụng toàn bộ một lần sao cho phần còn lại của chất chứa bên trong có thể được giữ ướt cho việc sử dụng sau đó.

Ngoài ra, nhiều năm trước, các tác giả sáng chế đã được cấp patent Mỹ số 6170691, giải pháp kỹ thuật của patent này có cơ cấu bịt kín được bố trí trên thành trong của đồ chứa. Công nghệ này vẫn sử dụng hiện nay cho các ứng dụng đặc biệt chắc chắn. Tuy nhiên, công nghệ mới được tin rằng vẫn hữu dụng cho các ứng dụng khác nữa.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do vậy, mục đích của sáng chế là đề xuất đồ chứa có cụm nắp cải tiến.

Nắp có thể được cấu tạo để được gắn ban đầu bởi nhà sản xuất để bịt kín các chất chứa bên trong như sơn, hóa chất hoặc các chất khác nhờ đó sẵn sàng để vận chuyển. Dải xé rách có móc hướng vào trong (mà có thể bảo vệ cơ cấu bịt kín) có thể được bố trí bên dưới các ren được hướng vào trong của thành bên ngoài được hướng vào trong của nắp như được mô tả trong đơn cùng đang xét nghiệm số 14/956441 nộp ngày 02.12.2015, tài liệu này được kết hợp ở đây để tham khảo. Tương tự, bằng độc quyền sáng chế Mỹ số 6170691 được kết hợp ở đây để tham khảo.

Thông thường, các nhà sản xuất, nếu họ sử dụng chi tiết bịt kín, sử dụng vật liệu mà không biến dạng đáng kể dưới áp lực. Chi tiết bịt kín này được bố trí tỷ

vào các mặt nhẵn cho dù chúng là các bề mặt gần như phẳng như các bề mặt thể hiện trong đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Mỹ số 14/956441 hoặc có thể là bề mặt lõm được thể hiện trong bằng độc quyền sáng chế Mỹ số 6170691.

Tuy nhiên, thiết kế mới của các tác giả sáng chế được tin rằng tạo ra thùng có kết cấu đầu hở cải tiến tạo ra kết cấu độc nhất mà tốt hơn nếu phối hợp với ít nhất một nhóm ren trên nắp. Nắp này có thể có vặn vào và vặn ra và trong quá trình này, được bịt kín lại đối với chất chứa bên trong đồ chứa bằng chi tiết bịt kín. Chi tiết bịt kín có diện tích bề mặt tăng để tác dụng tỳ lên một loạt các bậc, đỉnh, hoặc răng, mà có thể khớp với chi tiết bịt kín đàn hồi một chút để tăng diện tích bề mặt trên đó chi tiết bịt kín có thể được tạo ra. Ngoài ra, các bậc, đỉnh hoặc răng được hướng sang ngang hoặc thậm chí lên trên vì thùng, khi được tạo ra bằng cách đúc phun thường được đẩy ra khỏi khuôn theo hướng từ đỉnh đến đáy (tức là, đáy dẫn thùng ra khỏi khuôn).

Các phương án khác có thể có chi tiết bịt kín được bố trí bên trên và/hoặc ở vành trên của thùng trong rãnh của nắp để tạo ra chi tiết bịt kín của sáng chế cùng với, hoặc thay cho, chi tiết bịt kín nêu trên. Một số phương án của sáng chế cũng có thể có một hoặc nhiều phần nắm được tạo ra trong nắp để sử dụng trong việc mở và/hoặc đóng nắp đối với thùng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các dấu hiệu và ưu điểm cụ thể của sáng chế cũng như các mục đích khác sẽ trở nên rõ ràng từ phần mô tả dưới đây dựa vào các hình vẽ kèm theo trong đó:

Fig.1 thể hiện hình chiếu bằng bên ngoài của đồ chứa theo một phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.2 thể hiện hình chiếu bằng nhìn từ dưới lên của nắp để sử dụng với đồ chứa trên Fig.1;

Fig.3 thể hiện hình vẽ mặt cắt ngang của đồ chứa thể hiện trên Fig.1 cùng với phần phối hợp của nắp thể hiện trên Fig.2 được liên kết với đó;

Fig.4 thể hiện chi tiết một phần của chi tiết liên kết của nắp với đồ chứa như được thể hiện trên Fig.3;

Fig.5 thể hiện chi tiết một phần của chi tiết bịt kín được ép được thể hiện dưới dạng chi tiết B trên Fig.3;

Fig.6 thể hiện hình chiếu bằng nhìn từ trên xuống của nắp theo một phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.7 thể hiện hình vẽ phối cảnh từ trên xuống của nắp trên Fig.6; và

Fig.8 thể hiện hình chiếu bằng nhìn từ phía bên của một phần nắp thể hiện trên Fig.6 và Fig.7.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 thể hiện đồ chứa 10 để sử dụng với nắp 22 như được thể hiện trên Fig.2, đồ chứa 10 có thể có các ren hoặc các rãnh 24, 25 mà phối hợp với các ren hoặc rãnh 28, 29 tương ứng trong nắp 22. Các phương án khác có thể tạo ra nắp 22 mà được hướng xuống trên đồ chứa 10 như sẽ được hiểu bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này và không cần “văn”. Nhiều phương án sẽ có nắp 22 như được thể hiện. Nắp 22 khác có thể có ít hoặc nhiều ren hoặc rãnh 28, 29 hơn so với đồ chứa 10.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, các ren hoặc rãnh 24, 25, 28, 29 có thể có nhiều điểm khởi đầu vì vậy chỉ cần văn nắp 22 so với đồ chứa 10 một mức nhất định để bắt đầu có sự khớp các ren/các rãnh 28, 29, 24, 25 của nắp 22 và đồ chứa 10. Các phương án khác có thể có hoặc không có các ren/các rãnh 24, 25, 28, 29 như được biết trong lĩnh vực kỹ thuật này.

Đồ chứa 10 có đáy 12 có các thành bên kéo dài lên trên 14 tạo ra dạng gần như hình trụ có chu vi gần như tròn đối với nhiều phương án như sẽ được hiểu từ phần mô tả và các hình vẽ. Ở đầu trên 16 của đồ chứa 10 có lỗ dẫn vào thể tích bên trong 17 của đồ chứa 10. Vòng đi kèm 18 có thể kéo dài theo hướng chu vi và nhô ra xa khỏi thành 14 và/hoặc cũng có thể tạo ra móc để khớp với dải xé như được

mô tả trong đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Mỹ số 14/956441 mà được kết hợp ở đây để tham khảo.

Trong một số trường hợp, mong muốn nắp 22 và đồ chứa 10 có thể bịt kín lại sau khi mở lần đầu, như nếu toàn bộ chất chứa bên trong không được sử dụng. Sơn và vách khô khô hoặc thoái biến khi nắp được tháo ra khỏi thùng ban đầu. Tin rằng thiết kế cải tiến được mong muốn đối với phương án như vậy và các phương án khác.

Với tác dụng đó, Fig.3 và Fig.4 thể hiện một phần đồ chứa 10 có vòng bịt kín bên trong 30. Đồ chứa 10 có bề mặt ăn khớp mới 32 trên đồ chứa 10 mà hoàn toàn khác so với các thiết kế theo giải pháp kỹ thuật đã biết.

Cụ thể, tốt hơn nếu bề mặt ăn khớp 32 có ít nhất hai, nếu không ba hoặc lớn hơn ba mặt dốc, gờ hoặc răng 34 tốt hơn nếu tạo ra các bề mặt chéo góc 36, 38 mà gặp ở một điểm hoặc đường cong 40 để khi vòng bịt kín đàn hồi thứ nhất 30 được ép tỳ vào bề mặt ăn khớp bịt kín 32, vòng bịt kín thứ nhất 30 được ép để tiếp xúc với các phần của cả hai bề mặt chéo góc 36, 38 trên ít nhất hai trong số các răng 34.

Các bề mặt chéo góc có thể bao gồm bề mặt kéo dài gần như thẳng đứng 38 và bề mặt kéo dài gần như nằm ngang 36. Đối với các phương án khác, bề mặt 36 có thể được định hướng thẳng đứng hơn, nhưng khi đề cập đến trục thẳng đứng 42, tốt hơn nếu bề mặt kéo dài thẳng đứng không kéo dài giữa góc nằm trong khoảng từ 0 đến 90° (mặc dù có thể kéo dài thẳng đứng như được thể hiện, hoặc bất kỳ góc nào trong khoảng từ 270 đến 360° (hoặc 90 đến 180°, phụ thuộc vào cách nhìn). Có nhiều quan hệ góc khác nhau mà có thể được tạo ra như quan hệ góc gần như 90° giữa các bề mặt 36, 38 được thể hiện. Các phương án khác có thể tạo ra góc nhọn giữa bề mặt 36, 38, trong khi các phương án khác có thể tạo ra góc tù giữa các bề mặt 36, 38. Hơn nữa, một trong số các bề mặt 36, 38 cần không là phẳng đối với tất cả các phương án như đã thể hiện. Đối với nhiều phương án, dự tính rằng thùng 10 sẽ được hướng ra xa khỏi khuôn (mà lớp hóc 17, tốt hơn nếu không có sự trượt)

vì vậy khi thùng 10 được đẩy ra, không có đường cắt vào bề mặt thành trong 44, bao gồm các bề mặt 36, 38 của răng 34 của bề mặt ăn khớp.

Trên nắp 22, rãnh 46 có thể giúp tiếp nhận vòng bịt kín thứ nhất 30 mà có thể được giữ theo cách đàn hồi trong đó, hoặc được dính, vì vậy có thể được giữ theo cách cơ học và/hoặc hóa học tại chỗ.

Khi gắn nắp 22 đối với đồ chứa, tốt hơn nếu vòng bịt kín thứ nhất 30 ép và biến dạng ở răng 3 vì vậy chi tiết bịt kín thứ nhất 30 tiếp xúc đường cong 40 (hoặc điểm), cũng như ít nhất một phần bề mặt 36, 38 của ít nhất hai răng 34. Trên thực tế, đối với một số phương án, ít nhất một phần tư, một phần ba, nếu không, một nửa của ít nhất một trong số các bề mặt 36, 38 được tiếp xúc bởi vòng bịt kín thứ nhất 30 ở dạng kết cấu đóng kín. Các phương án khác có thể có ít nhất một phần tư, một phần ba, nếu không, một nửa của các bề mặt 36, 38 được tiếp xúc bởi vòng bịt kín 30 ở dạng kết cấu đóng kín. Các phương án khác nữa có thể có vòng bịt kín thứ nhất 30 tiếp xúc với chỗ giao nhau 48 của răng liền kề 34 ở dạng kết cấu đóng kín, phụ thuộc vào tính mềm, hoặc độ đàn hồi của vòng bịt kín thứ nhất 30 đã chọn. Đối với nhiều phương án, dự tính rằng miếng đệm neopren ô kín được lựa chọn cho vòng bịt kín 30 mà đặc biệt mềm hoặc đàn hồi.

Với nhiều phương án, vòng bịt kín thứ nhất 30 tiếp xúc với 46 của nắp 22 trong đó vòng này có thể được giữ bởi sự lắp ma sát và/hoặc chất dính. Khi bố trí nắp 22 trên đồ chứa 10, vòng bịt kín thứ nhất 30 tiếp xúc với răng 34 của bề mặt tiếp xúc 32 để tạo ra, theo nhiều phương án một sự tiết bịt kín kín khí và/hoặc kín nước của nắp 22 đối với đồ chứa 10 bằng vòng bịt kín thứ nhất 30.

Nắp 22 có thể vặn lên đồ chứa 10 và hoặc được lắp ép, phụ thuộc vào phương án lựa chọn.

Có nhiều cách khác nhau để nắp 22 có thể liên kết với đồ chứa 10. Sự lắp ép (như thường có trong các thùng chứa sơn hoặc hộp chất liên kết), hoặc các nắp có ren (như loại được thể hiện) là tùy ý. Vòng bịt kín thứ nhất 30 được thể hiện được liên kết với bề mặt bên trong 42 của nắp 10 và bề mặt ăn khớp bịt kín 32 trên mặt trong của đồ chứa 10. Các phương án khác có thể tạo ra vòng bịt kín thứ nhất 30

và/hoặc bề mặt ăn khớp tiếp xúc 32 trên các bề mặt khác của nắp 22 và/hoặc đồ chứa 10.

Vòng bịt kín thứ nhất 30 được thể hiện bên dưới các ren 24 và/hoặc 25 đối với nhiều phương án. Các phương án khác có thể được tạo ra theo cách khác. Vòng bịt kín thứ nhất 30 cũng được thể hiện bố trí bên trên phần thấp nhất 50 của nắp 22 khi được lắp đối với nhiều phương án.

Fig.4 cũng thể hiện vòng bịt kín thứ hai 52 tiếp xúc với vành 54 của thùng hoặc đồ chứa 10. Một số phương án có thể chỉ sử dụng vòng bịt kín thứ hai 52 thay cho vòng bịt kín thứ nhất 30, và các phương án khác có thể hoàn toàn không sử dụng vòng bịt kín thứ hai 52. Vòng bịt kín thứ hai 52 có thể được làm bằng vật liệu giống hoặc khác với vòng bịt kín thứ nhất 30. Khi nắp 22 được gắn vào đồ chứa 10, như được vận vào vị trí, vành 54 có thể biến dạng và/hoặc bịt kín tỳ vào vòng bịt kín thứ hai 52 để tạo ra liên kết kín chất lưu (như liên kết kín chất lỏng và/hoặc kín không khí). Các vòng bịt kín 30 hoặc 52 cần có mặt cắt ngang tròn, nhưng có thể có các mặt cắt ngang khác.

Vòng bịt kín thứ hai 52 có thể biến dạng một phần quanh bề mặt bên trong 44 và/hoặc bề mặt bên ngoài 56 ở vành 54 của đồ chứa 10, như được thể hiện hoặc có thể chỉ tiếp xúc với mặt trên 58 của vành 54. Đối với một số phương án, vòng bịt kín thứ hai 52 là đủ để tạo ra sự bịt kín kín chất lưu của nắp 22 với đồ chứa 10 ở dạng kết cấu đóng kín, như được thể hiện trên Fig.4.

Fig.6 thể hiện cải tiến khác đối với một số phương án về nắp 22. Nắp 22 có phần nắm thứ nhất 60 và phần nắm thứ hai 62 mà được thể hiện dưới dạng được bố trí đối xứng quanh đường tâm 64, nhưng có thể được định hướng theo cách khác đối với các phương án khác. Fig.7 thể hiện các phần nắm 60, 62 theo hình vẽ phối cảnh, mà cũng giúp hiểu kết cấu.

Cụ thể, các phần nắm 60, 62 có thể kéo dài xuống dưới mặt trên 66 của nắp 22 có độ rộng 68 đủ cho các ngón tay của người sử dụng kéo dài vào trong hốc 70 với lòng bàn tay tiếp xúc với mép ngoài 72 của nắp 22 để nắm chặt nắp 22 theo kiểu nắm. Các phương án khác có thể có các phần nắm kéo dài bên trên mặt trên

66 của nắp 22. Trên mép ngoài 72, các đỉnh hướng ra ngoài kéo dài theo hướng kính 74 có thể giúp lòng bàn tay của người sử dụng duy trì sự liên kết trên mép ngoài 72 đối với ít nhất một số phương án.

Tốt hơn nếu các phần nắm 60, 62 được tạo ra liền khối với nắp 22. Chúng được đặt cách theo hướng kính từ đường tâm 64 gần mép ngoài 72 của nắp 22 nhờ đó người sử dụng có thể đặt lòng bàn tay ở mép ngoài 72 và ngón tay vào hốc 70, nếu có.

Các đỉnh 75 có thể được hướng vào trong hốc 70, mà có thể được định hướng song song về phía đường tâm 64, được định hướng theo hướng kính và/hoặc được bố trí theo cách khác để giúp tạo ra liên kết với các ngón tay của người sử dụng. Đối với một số phương án, chúng có thể chéo góc nhọn đối với đường tâm 64, nhưng không vuông góc với đó. Khoảng từ 0 (như được thể hiện) đến 60° là được ưu tiên đối với ít nhất một số phương án. Các đỉnh được hướng vào trong 75 có thể gần như cùng mặt phẳng với các đỉnh được hướng ra ngoài 74, và có thể kéo dài một đoạn bên dưới các đỉnh được hướng ra ngoài 74 trên mép ngoài 74 của nắp 22 đối với ít nhất một số phương án. Phần vai 80 và/hoặc rãnh 82 có thể tách các phần nắm 60, 62 ra khỏi mép ngoài 72. Phần vai 80 có thể song song với mặt trên 66 đối với ít nhất một số phương án, hoặc được nâng lên so với đó như được thể hiện trên Fig.7.

Trong khi các phần nắm 60, 62 có thể thường có các rãnh hoặc hốc dạng dài 70, chúng cũng có thể có các phần vai lõm hướng ra ngoài theo hướng kính 76, 78 để trợ giúp một phần các ngón tay của người sử dụng kéo hoặc đẩy nắp 22 kín khi vặn đóng cũng như khi mở, cụ thể phụ thuộc vào tay mà người sử dụng lựa chọn để thao tác nắp 22 đối với đồ chứa 10. Các phần nắm 60, 62 có thể tạo ra ưu điểm cơ học đáng kể với người sử dụng đối với ít nhất một số phương án. Lớn hơn hai, hoặc ít hơn, phần vai lõm 76, 78 có thể được bố trí với các phương án khác.

Với lòng bàn tay của người sử dụng trên mép ngoài 72 và các ngón tay dọc theo các đỉnh được hướng vào trong 75, trong hốc 70 và/hoặc dọc theo phần vai được thể hiện dưới dạng các phần vai lõm 76, 78, phần nắm được tin là độc nhất

trong lĩnh vực đồ chứa mà có thể được bố trí cụ thể cho nắp 22 mà vận vào và vận ra đồ chứa 10. Phần vai 80 và/hoặc rãnh 82 có thể tạo ra khoảng trống đủ để tạo sự cảm thoải mái và hữu dụng cho người sử dụng để sau đó có thể vận nắp 22 đối với đồ chứa 10 như sẽ được hiểu bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này.

Các phương án này hoặc các phương án khác có thể có dải xé rách 84 như dải thể hiện trên Fig.8 mà có thể được tạo ra tương tự hoặc khác ở phần bên trong như đề xuất trong đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Mỹ đang xét nghiệm số 14/956441. Dải 84 có thể có phần nắm xé vòng kép 86 được tin rằng là mới để tạo ra sự cảm thoải mái hơn khi loại bỏ dải 84. Kết cấu vòng kép đối với phần nắm xé 86 tạo ra liên kết hơn 50% với dải xé (ba phần liên kết 91, 93, 95 thay vì hai phần) qua phần nắm xé vòng đơn vì nó có thể khỏe hơn, trong khi cũng tiếp nhận hai ngón tay (một ngón trong mỗi lỗ) thay vì một ngón trong một lỗ. Ngoài ra, đầu thứ nhất 88 của dải 84 được đặt cách ban đầu bởi khe 90 từ đầu thứ hai 92 của dải 84. Các thanh 94, như các thanh đặt cách nhau 94 có thể bắc qua khe 90 ở các vị trí mà có thể phá vỡ dễ dàng khi loại bỏ dải 84. Khe 90 có thể kéo dài từ mép dưới 96 đến rãnh 98 trong đó dải xé 84 kéo ra xa khỏi nắp 22 khi loại bỏ. Tốt hơn nếu khe 90 kết thúc trong rãnh 98, đối với ít nhất một số phương án. Khe 90 cũng có thể hẹp về độ rộng 99 từ mép dưới 96 đến điểm kết thúc 97, như trong rãnh 98, một cách liên tục như được thể hiện và/hoặc một cách đột ngột. Tốt hơn nếu rãnh 98 có độ dày hẹp hơn so với vật liệu bao quanh để tạo điều kiện thuận lợi cho việc bố trí dải xé để thực hiện việc xé khi kéo.

Nhiều thay đổi kết cấu mô tả ở đây sẽ được thấy rõ với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này. Tuy nhiên, cần hiểu rằng các phương án mô tả ở đây chỉ để minh họa sáng chế và không nhằm giới hạn phạm vi của sáng chế. Tất cả các thay đổi như vậy mà không xa rời nguyên lý của sáng chế được dự tính đều nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Đồ chứa dầu hỏa có cụm nắp tháo ra được bao gồm:

đồ chứa có đáy có các mặt bên kéo dài lên trên kéo dài lên trên đến khi kết thúc ở vành và lỗ ở đầu trên của các mặt bên tạo ra sự tiếp cận với thể tích bên trong của đồ chứa, đồ chứa này còn có bề mặt ăn khớp bịt kín bao gồm ít nhất hai mặt dốc hướng vào trong, các mặt dốc này được bố trí dọc theo các mặt bên bên dưới vành và được hướng về phía thể tích bên trong của đồ chứa với mỗi mặt dốc bao gồm mặt thứ nhất và mặt thứ hai chéo góc với nhau;

nắp có vòng bịt kín thứ nhất được gắn chặt với và vòng quanh nắp, được bố trí bên trong và được đặt cách với chu vi bên ngoài của nắp,

trong đó nắp có dạng kết cấu mở nhờ đó nắp được dịch chuyển đối với lỗ nhờ đó cho phép tiếp cận với thể tích bên trong của đồ chứa, và dạng kết cấu đóng nhờ đó nắp ngăn chặn sự tiếp cận với thể tích bên trong của đồ chứa; và

sau khi tháo nắp ra khỏi đồ chứa, nắp này có dạng kết cấu bịt kín lại nhờ đó nắp với vòng thứ nhất gắn chặt vào đó được gắn lại với đồ chứa và vòng bịt kín thứ nhất biến dạng đàn hồi tỳ vào các phần của bề mặt thứ nhất và bề mặt thứ hai của mặt dốc thứ nhất và mặt dốc thứ hai để tạo ra ít nhất một trong số liên kết kín khí và kín nước và vòng bịt kín thứ nhất thông với thể tích bên trong của đồ chứa quanh bề mặt hình khuyên của vòng bịt kín thứ nhất.

2. Đồ chứa dầu hỏa có cụm nắp tháo ra được theo điểm 1 còn bao gồm vòng kèm theo được bố trí theo chu vi quanh bề mặt bên ngoài của các mặt bên của đồ chứa, vòng kèm theo này được bố trí bên dưới bề mặt ăn khớp bịt kín.

3. Đồ chứa dầu hỏa có cụm nắp tháo ra được theo điểm 1, trong đó nắp còn bao gồm vòng bịt kín thứ hai, vòng bịt kín thứ hai này tiếp xúc với vành ở dạng kết cấu bịt kín lại và được bố trí bên trên vòng bịt kín thứ nhất, và đồ chứa có các ren hướng ra ngoài trên bề mặt bên ngoài của đồ chứa, các ren này phối hợp với các ren hướng vào trong trên nắp mà tách rời để tạo ra dạng kết cấu bịt kín lại.

4. Đồ chứa đầu hờ có cụm nắp tháo ra được theo điểm 1, trong đó nắp còn có các ren và đồ chứa có các ren, trong đó các ren của nắp và đồ chứa phối hợp để chuyển đổi đồ chứa giữa dạng kết cấu mở và đóng và các ren được bố trí bên trên vòng bịt kín thứ nhất.

5. Đồ chứa đầu hờ có cụm nắp tháo ra được theo điểm 4, trong đó ít nhất một trong số các ren của nắp và đồ chứa là ren gián đoạn cho phép nhiều điểm ăn khớp giữa nắp với đồ chứa.

6. Đồ chứa đầu hờ có cụm nắp tháo ra được theo điểm 1, trong đó bề mặt thứ nhất và bề mặt thứ hai của ít nhất một trong số các mặt dốc được định hướng ở các góc nhọn đối với nhau.

7. Đồ chứa đầu hờ có cụm nắp tháo ra được theo điểm 1, trong đó bề mặt thứ nhất và bề mặt thứ hai của ít nhất một trong số các mặt dốc được định hướng ở một trong số các góc vuông và góc tù đối với nhau.

8. Đồ chứa đầu hờ có cụm nắp tháo ra được theo điểm 1, trong đó khi ở dạng kết cấu bịt kín lại, sự biến dạng của vòng bịt kín thứ nhất dọc theo mặt dốc còn bao gồm sự tiếp xúc của vòng bịt kín thứ nhất với ít nhất một phần tư chiều dài của bề mặt thứ nhất và bề mặt thứ hai của một trong số các mặt dốc.

9. Đồ chứa đầu hờ có cụm nắp tháo ra được theo điểm 1, trong đó nắp có rãnh mà ít nhất một phần tiếp nhận ít nhất một trong số vòng bịt kín thứ nhất và vòng bịt kín thứ hai trong đó.

10. Đồ chứa đầu hờ có cụm nắp tháo ra được theo điểm 9, trong đó ít nhất một trong số vòng bịt kín thứ nhất và vòng bịt kín thứ hai là vòng được giữ theo cách cơ học và hóa học trong rãnh.

11. Đồ chứa đầu hờ có cụm nắp tháo ra được theo điểm 1, trong đó hai mặt dốc của bề mặt ăn khớp bịt kín gặp nhau tại chỗ giao nhau.

12. Đồ chứa đầu hờ có cụm nắp tháo ra được theo điểm 11, trong đó khi ở dạng kết cấu bịt kín lại, sự biến dạng của vòng bịt kín thứ nhất dọc theo các mặt dốc còn bao gồm sự tiếp xúc của vòng bịt kín với chỗ giao nhau.

13. Đồ chứa đầu hờ có cụm nắp tháo ra được theo điểm 1, trong đó bề mặt ăn khớp bịt kín được bố trí trên các bề mặt bên trong của các mặt bên của đồ chứa.

14. Đồ chứa đầu hờ có cụm nắp tháo ra được theo điểm 13, trong đó vòng bịt kín thứ nhất được bố trí trên bề mặt bên trong của nắp và được hướng ra ngoài.

15. Đồ chứa đầu hờ có cụm nắp tháo ra được theo điểm 1, trong đó vòng bịt kín thứ nhất được bố trí ở trên phần thấp nhất của nắp.

16. Đồ chứa đầu hờ có cụm nắp tháo ra được bao gồm:

đồ chứa có đáy có các mặt bên kéo dài lên trên kéo dài lên trên đến khi kết thúc ở vành, các ren được hướng ra ngoài, và lỗ dẫn vào trong thể tích bên trong ở đầu trên của các mặt bên,

nắp có vòng bịt kín thứ hai vòng quanh nắp, và các ren được hướng vào trong,

trong đó nắp có dạng kết cấu mở nhờ đó nắp được xoay đối với đồ chứa cho đến khi các ren tách ra nhờ đó cho phép tiếp cận với thể tích bên trong của đồ chứa, và dạng kết cấu đóng nhờ đó nắp được xoay trên đồ chứa để ngăn chặn sự tiếp cận với thể tích bên trong của đồ chứa; và

sau khi tháo nắp ra khỏi đồ chứa, nắp này có dạng kết cấu bịt kín lại nhờ đó nắp được gắn lại với đồ chứa nhờ sự xoay và vòng bịt kín thứ hai biến dạng đàn hồi tỳ vào vành để tạo ra ít nhất một trong số liên kết kín không khí và kín nước, và trong đó đồ chứa còn có bề mặt ăn khớp bịt kín bao gồm ít nhất hai mặt dốc, mỗi mặt dốc bao gồm bề mặt thứ nhất và bề mặt thứ hai, và nắp còn bao gồm vòng bịt kín thứ nhất, với vòng bịt kín thứ nhất biến dạng tỳ vào các phần của bề mặt thứ nhất và bề mặt thứ hai của cả mặt dốc thứ nhất lẫn mặt dốc thứ hai để tạo ra ít nhất một trong số liên kết kín không khí và kín nước và vòng bịt kín thứ nhất được bố

trí bên dưới vòng bịt kín thứ hai trong dạng kết cấu bịt kín lại thông với thể tích bên trong của đồ chứa quanh bề mặt hình khuyên của vòng bịt kín thứ nhất.

17. Đồ chứa dầu hỏa có cụm nắp tháo ra được theo điểm 16, trong đó vòng bịt kín thứ hai được bố trí trong rãnh của nắp.

18. Đồ chứa dầu hỏa theo điểm 16, trong đó vòng bịt kín thứ nhất là vòng được giữ theo cách cơ học và hóa học trong rãnh.

1/3

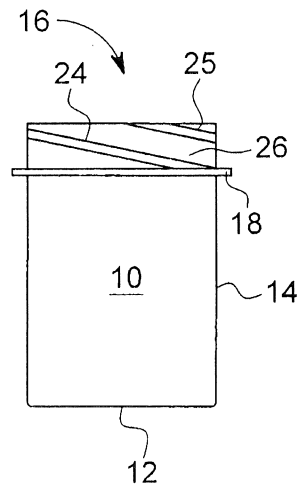


FIG. 1

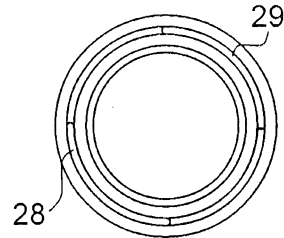


FIG. 2

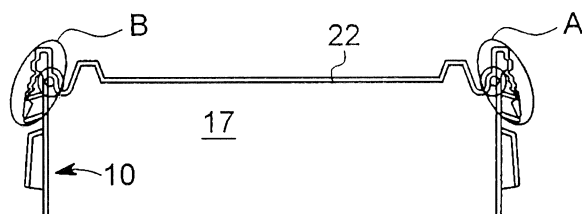


FIG. 3

2/3

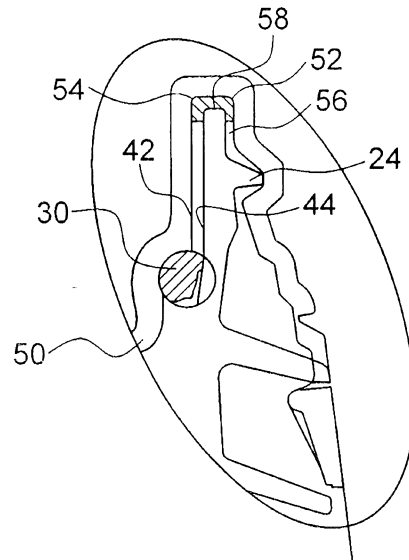


FIG. 4

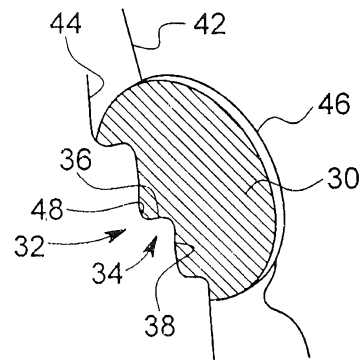


FIG. 5

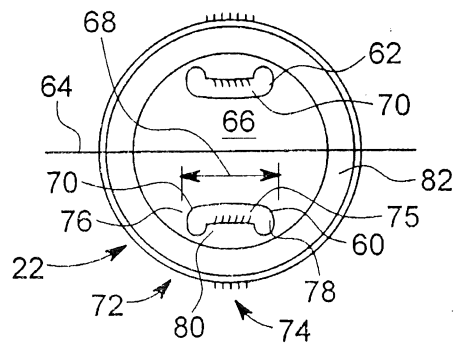


FIG. 6

3/3

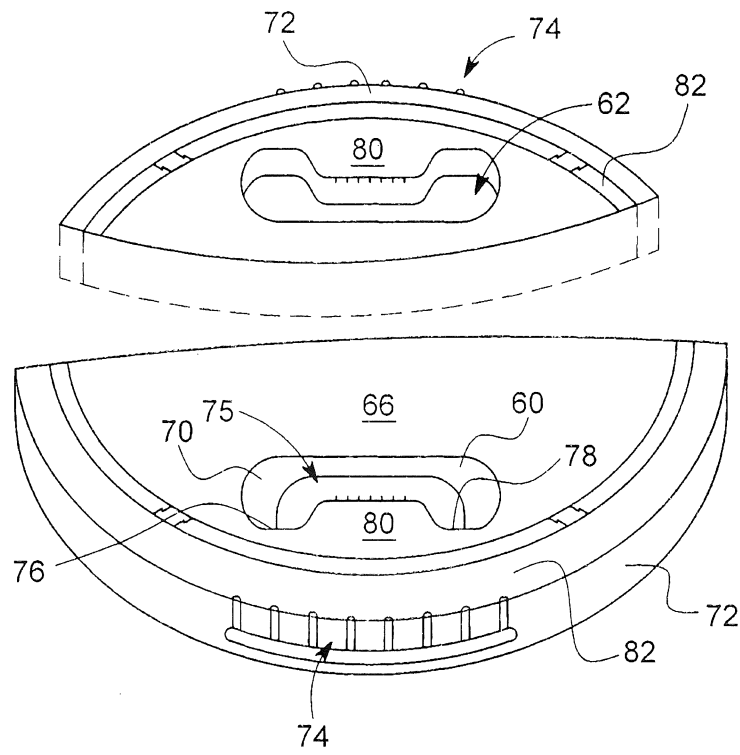


FIG. 7

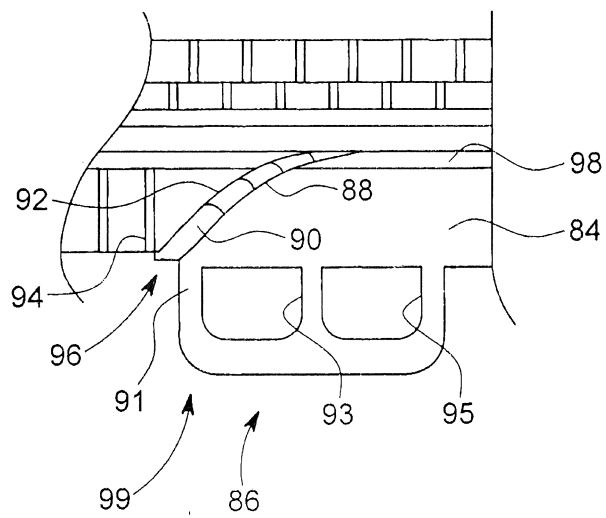


FIG. 8