



(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) 
1-0019698

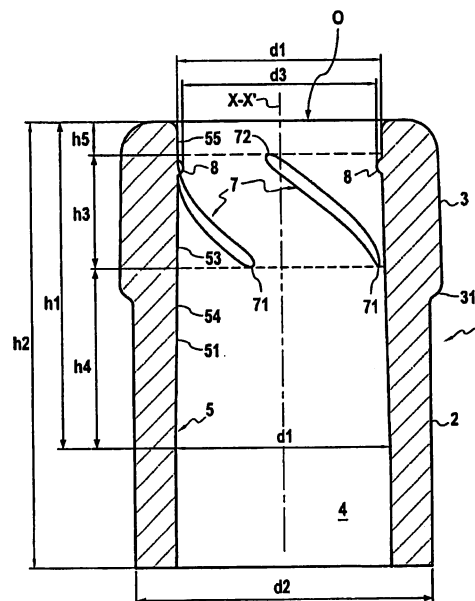
(51)⁷ **B65D 1/02, 39/16, B67B 1/06**

(13) **B**

- | | | | | | |
|------|--|------------|------------|---------------|------------|
| (21) | 1-2012-03882 | (22) | 30.05.2011 | | |
| (86) | PCT/EP2011/002664 | 30.05.2011 | (87) | WO2011/151050 | 08.12.2011 |
| (30) | 1054201 | 31.05.2010 | FR | | |
| | MI2010A001085 | 16.06.2010 | IT | | |
| (45) | 27.08.2018 | 365 | (43) | 25.02.2013 | 299 |
| (73) | OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC. (US)
One Michael Owens Way, Perrysburg, OH 43551, U.S.A | | | | |
| (72) | VILLARET DE CHAUVIGNY, Benoit (FR), BRIGNOLO, Gino, Giovanni (IT),
MORETTIN, Ambrogio (IT), CAMPODONICO, Federico (IT), PERRONE,
Dalmazio (IT) | | | | |
| (74) | Công ty Luật TNHH T&G (TGVN) | | | | |

(54) **VẬT CHỨA BẰNG THỦY TINH VÀ BỘ VẬT CHỨA BẰNG THỦY TINH**

(57) Sáng chế đề cập đến vật chứa bằng thủy tinh với cổ hình trụ (1) thích hợp để đậy kín vật chứa bằng nút chặn được lắp vào trong cổ đã nêu, cổ (1) đã nêu gồm có ren bên trong (6) cho phép đậy và mở thuận nghịch vật chứa bằng cách vặn vào và vặn ra nút chặn đã nêu, trong đó ren bên trong (6) của cổ gồm có ít nhất hai vòng ren độc lập (7) cho phép mở và đậy vật chứa bằng cách vặn vào và tương ứng vặn ra nút chặn bằng quay nút chặn trên một góc nhỏ hơn 180°.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến các vật chứa bằng thủy tinh như các chai thủy tinh và cụ thể hơn đến các chai thủy tinh được đổ đầy rượu vang và/hoặc rượu mạnh và được đóng nút chai bằng nút bần.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong lĩnh vực về các vật chứa rượu, các loại nút khác nhau được sử dụng để làm kín các chai chứa rượu được bán trên thị trường.

Để đóng các chai rượu vang và chai rượu mạnh bằng nút bần hình trụ được ép trong cổ của chai bằng một tỷ lệ ép nhất định đã được biết đến trong nhiều năm gần đây. Mặc dù kỹ thuật này được sử dụng trong một thời gian rất dài, trong những năm gần đây nút bần lại được đặt ra một lần nữa vì những lý do khác nhau chủ yếu liên quan đến chi phí và chất lượng của rượu được bảo quản, cụ thể, đến sự phát triển của hương vị được gọi là vị “nút bần”.

Các nút chặn nén được làm bằng vật liệu tổng hợp được phát triển như là các sự thay thế cho các nút bần của chai rượu vang và được sử dụng ngày càng nhiều. Các nút chặn tổng hợp nén được này được xem là trung tính đối với rượu được đóng chai, và chi phí của chúng được kiểm soát dễ dàng hơn so với chi phí của các nút bần. Tuy nhiên, chúng có bất lợi là khả năng tái chế thấp hoặc không có khả năng tái chế và thường không dễ lấy ra. Các nút chặn tổng hợp này cũng có thể gợi lên một hình ảnh cho người tiêu dùng về sự sản xuất công nghiệp và chất lượng thấp.

Cũng biết rằng các chai rượu vang có thể được nút kín bằng nắp có ren. Kỹ thuật nút kín này có thể được điều khiển tốt và hoạt động bảo quản được xem là giống với hoạt động bảo quản của các nút bần hoặc nút tổng hợp. Hơn nữa, các nắp có ren có thể tái chế được, ít nhất là theo lý thuyết, sau khi tách lớp lót bên trong khỏi nắp. Tuy nhiên, đặc biệt ở châu Âu, kỹ thuật nút kín này có thể vẫn được xem là dùng cho các loại rượu loại thấp và các rượu được gọi là New World.

Tài liệu sáng chế EP 0027780 A đã bộc lộ các loại chai khác nhau cụ thể để làm sủi tăm các thức uống, ví dụ như rượu táo hoặc rượu sâm banh. Các chai này được tạo kết cấu có một vài đường rãnh hoặc gân bên trong cổ chai và có thể được mở sau khi tháo lưới thép mà lưới thép này được gấp nếp xung quanh cổ chai và nút chặn. Tuy nhiên, dường như các thức uống không được làm kín một cách tốt nhất bằng cách kết hợp cổ chai và nút bần như được mô tả trong EP 0027780 A, ít nhất trong một số chai, như được thể hiện ở đây, vì các đường rãnh hoặc gân bên trong ở cổ chai tạo ra các đường trong nút chặn mà dọc theo đó chất khí và chất lỏng có thể thoát ra bên ngoài. Ở một trong số các chai của EP 0027780 A, đường kính bên trong tăng lên đáng kể ở đầu phía dưới của nút bần, tức là, không phải hình trụ. Do đó đường kính của nút bần tăng lên đáng kể tới đầu phía dưới (thường khoảng hai yếu tố). Nút bần không phải dạng hình trụ này thường dùng cho các chai sâm banh để làm tăng các lực giữ của nút bần. Hơn nữa, tỷ lệ nén của các nút bần cho rượu sâm banh thường khá cao. Do đó, các chai này không thể được đóng lại nữa bằng tay sử dụng cùng nút bần này. Trái lại, khi các thức uống được tạo áp được nút kín, lưới thép được sử dụng bổ sung để giữ nút chặn đúng vị trí một khi chai được nút kín để tránh sự bật nắp do áp suất khí bên trong chai. Một mặt, khi lưới được tháo ra, sự bật nắp chai với thức uống đã được tạo áp thường được tạo thuận lợi nhờ áp suất bên trong của thức uống, do đó, ví dụ nút bần dùng cho rượu sâm banh có thể được tháo ra thêm bằng tay dễ dàng mà không có các rãnh hoặc gân trong cổ chai. Tuy nhiên, mặt khác, các lực dùng được và các yêu cầu làm kín là khác nhau lớn giữa việc đóng chai các thức uống được tạo áp và rượu vang hoặc rượu mạnh.

Trong GB 132589, US 2215984, DE 183525, US 1406722, FR 697986, US 1560158, BE 488693 thiết bị và các quy trình để tạo ra các vật chứa được tạo ren đã được bộc lộ. Tuy nhiên, các vật chứa được tạo ra bởi các quy trình này được tạo ren đơn lẻ với bước nhỏ và vài vòng quay và do đó, làm vướng việc mở và đóng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất một vật chứa bằng thủy tinh, cụ thể là một chai thủy tinh để chứa rượu vang hoặc rượu mạnh, cho phép tháo nút và nút kín dễ dàng và thuận nghịch, mà không cần một hình ảnh âm bản được gắn với nắp có ren.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất vật chứa bằng thủy tinh cho rượu vang hoặc rượu mạnh giữ được sự nút kín của nút bần, trong khi cho phép tháo nút và nút kín dễ dàng và thuận nghịch các thức uống không được tạo áp như rượu vang và rượu mạnh bằng cách vặn ra và vặn vào nút bần có phần làm kín cơ bản hình trụ.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất vật chứa bằng thủy tinh với cổ hình trụ bên trong để cho vào lọ rượu vang hoặc rượu mạnh bằng nút bần với phần nút kín hình trụ vẫn đảm bảo sự làm kín tốt và bảo quản rượu vang hoặc rượu mạnh, mà không nén nút bần quá mức và không sử dụng thiết bị giữ bên ngoài như lưới thép.

Các mục đích của sáng chế đạt được bởi đối tượng theo điểm 1. Các phương án được ưu tiên được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ phụ thuộc.

Theo một khía cạnh của sáng chế vật chứa bằng thủy tinh, cụ thể là chai để cất giữ các thức uống không được tạo áp, ví dụ, các chai rượu vang hoặc các chai rượu mạnh được đề xuất.

Vật chứa có cổ thích hợp để làm kín vật chứa bằng một nút chặn nén được có phần làm kín có dạng hình trụ. Cổ định ra một trục dọc và gồm có lỗ mở phía trên hoặc phần kết thúc và ren bên trong cho phép đóng và mở thuận nghịch vật chứa bằng cách tháo ra và vặn vào nút chặn nén được đã nêu, tương ứng. Cổ gồm có thành bên trong tạo ra đoạn hình trụ thẳng, đoạn này kéo dài từ lỗ mở trên một chiều cao là ít nhất 30mm dọc theo trục dọc.

Ren bên trong của cổ gồm có ít nhất hai vòng ren độc lập trong thành bên trong, các ren này được tạo ra là các gân nhô ra khỏi thành bên trong bắt đầu ở các vị trí góc khác nhau xung quanh trục dọc và được đặt trong đoạn hình trụ thẳng đã nêu, do đó tạo ra đoạn được tạo ren bên trong có dạng hình trụ. Hơn nữa, cổ gồm có đoạn làm kín không có ren thứ nhất được đặt bên dưới đoạn được tạo ren, cụ thể, bên dưới đầu bên dưới của các vòng ren, nhưng vẫn nằm trong đoạn hình trụ thẳng đã nêu. Ngoài ra, đoạn hình trụ thẳng được chia thành ít nhất hai đoạn con, cụ thể đoạn được tạo ren định ra ren bên trong đã nêu và đoạn làm kín không có ren thứ nhất, trong đó cả hai, đoạn được tạo ren và đoạn làm kín không có ren thứ nhất bên trong có dạng hình trụ và kéo dài đồng trục với trục dọc của cổ.

Tốt hơn là, đoạn làm kín không có ren thứ nhất có dạng hình trụ bên trong kéo dài bên dưới đoạn được tạo ren từ đầu phía dưới của các vòng ren bên dưới trên một chiều cao là ít nhất 5mm, tốt hơn là trên một chiều cao ít nhất là 10mm. Do đó, đoạn hình trụ thẳng kéo dài từ đầu phía dưới của các vòng ren xuống dưới có chiều cao ít nhất là 5mm, tốt hơn là có chiều cao ít nhất là 10mm dọc theo trục dọc, do đó tạo thành đoạn làm kín không có ren thứ nhất bên dưới đoạn được tạo ren và có dạng hình trụ.

Tức là, vòng làm kín không có ren hình trụ thẳng bên trong thứ nhất của thành bên trong của cổ với đường kính không đổi được tạo ra nằm bên dưới các vòng ren, do đó nút chặn hình trụ được vặn vào trong cổ chai sẽ hoàn toàn phù hợp với bề mặt hình trụ không có ren phẳng nằm dưới các vòng ren, dẫn đến một sự cải thiện để ngăn sự rò rỉ chất lỏng và sự di chuyển của không khí từ bên ngoài vào chất lỏng dọc theo các vòng ren ở tỷ lệ nén nút bần vừa phải.

Nút chặn nén được có phần nút kín dạng trụ kéo dài bên dưới đoạn được tạo ren nằm trong đoạn làm kín không có ren thứ nhất khi được lắp hoàn toàn vào trong cổ của vật chứa bằng thủy tinh. Tiếp đó phần làm kín hình trụ của nút tiếp xúc kín không có ren theo phần chu vi hoàn toàn với thành bên trong của cổ có chiều cao ít nhất là 5mm, tốt hơn là có chiều cao ít nhất là 10mm, trong đoạn làm kín không có ren thứ nhất hình trụ bên trong.

Để cải thiện thêm nữa các khả năng làm kín của vật chứa bằng nút chặn được gài vào, đoạn hình trụ thẳng của thành bên trong của cổ kéo dài tốt hơn là cũng từ lỗ mở hình tròn phía trên của cổ đến đầu phía trên của các vòng ren có chiều cao ít nhất là 2mm, tốt hơn là có chiều cao nằm trong khoảng từ 2mm đến 5mm, do đó tạo thành đoạn làm kín không có ren hình trụ thứ hai nằm giữa lỗ mở hình tròn phía trên và đoạn được tạo ren. Ngoài ra, vòng không có ren hình trụ thẳng bên trong thứ hai của thành bên trong của cổ được cung cấp một đường kính không đổi trên các vòng ren, do đó phần làm kín hình trụ được vặn vào trong cổ chai sẽ tiếp xúc kín không có ren theo phần chu vi hoàn toàn với thành bên trong bên trên các vòng ren. Nói cách khác, bên trên các vòng ren vặn của cổ có một vòng làm kín không có ren hình trụ thẳng bên trong thứ hai với đường kính lớn hơn so với đường kính tự do của đoạn được tạo ren,

và ở đó nút chặn sẽ hoàn toàn phù hợp theo hình tròn với thành khi nó được đưa vào trong cổ để làm kín vật chứa.

Tốt hơn là, các vòng ren kéo dài trên một chiều cao ít nhất là 5mm, nhưng tốt hơn là không lớn hơn 20mm, tốt hơn nữa là có chiều cao là $10\text{mm} \pm 5\text{mm}$. Trong trường hợp bất kỳ các vòng ren kéo dài tốt hơn là toàn bộ trong đoạn hình trụ thẳng. Hình học này thuận lợi để cho một sự kết hợp tốt giữa các tính chất giữ/làm kín và mở và đóng dễ dàng chai rượu vang hoặc rượu mạnh.

Tốt hơn là, đoạn hình trụ thẳng có đường kính trong được xác định bởi thành bên trong, trong đó đường kính bên trong được lựa chọn nằm trong khoảng từ 18mm đến 21mm. Cổ có đường kính ngoài nằm trong khoảng từ 26,5mm đến 28,5mm ở vị trí 40mm nằm dưới lỗ mở, nó thuận lợi nếu là mảnh.

Tốt hơn là, ren bên trong gồm có từ ba đến năm vòng ren độc lập. Các vòng ren bắt đầu và kết thúc độc lập ở các vị trí góc khác nhau, cụ thể, được xếp quanh trục dọc, là thẳng và kéo dài song song với nhau. Hơn nữa, các vòng ren của ren bên trong là giống nhau và được phân bố ở các khoảng cách góc phương vị đều nhau trên thành bên trong của cổ, cụ thể, được xếp ở góc phương vị là $360^\circ/m$, trong đó m là số lượng các vòng ren độc lập.

Theo một phương án được ưu tiên của sáng chế, các vòng ren của ren bên trong có góc chao nghiêng không đổi nằm trong khoảng từ 30° đến 50° , tốt hơn là $37^\circ \pm 5^\circ$.

Các gân nhô ra khỏi thành bên trong và tạo thành các vòng ren có độ dày xuyên tâm được ưu tiên nằm trong khoảng từ 0,2mm đến 3mm, tốt hơn là chiều rộng để nằm trong khoảng từ 0,5mm đến 3mm ở thành bên trong và tốt hơn là tiết diện cơ bản không đổi.

Tốt hơn là, các vòng ren kéo dài quanh trục dọc trên một góc phương vị nằm trong khoảng từ 45° đến 180° , tốt hơn nữa là $90^\circ \pm 30^\circ$.

Cụ thể, vật chứa bằng thủy tinh này cho phép đậy kín và tháo ra bằng cách quay bằng tay nút chặn trên một góc nhỏ hơn 180° bằng một sức lực vừa phải. Tốt hơn là, nút bần có phần làm kín hình trụ và một đầu có đường kính lớn hơn so với phần làm kín được sử dụng, do đó người dùng có thể nắm chặt đầu để vặn và tháo ra.

Trong bài, “nút bần” bao gồm một nút chặn bất kỳ được làm từ bần thô hoặc bần tích tụ. Tuy nhiên, bần tích tụ có thể được ưu tiên để thực hiện sáng chế. Sáng chế không bị giới hạn với việc sử dụng các nút bần.

Hình học của cổ có lợi là tránh được chất lỏng được cất giữ khỏi bị phun xoắn vào trong các vòng ren trong khi đồng thời cho phép nút chặn được tự giữ mà không cần thiết bị giữ bên ngoài như lưới thép và được vặn ra và vặn vào thuận nghịch bằng tay, ở cả một tỷ lệ nén vừa phải của nút chặn và không có sự hỗ trợ của áp suất nằm trong vật chứa khi lỗ mở thứ nhất vật chứa. Tức là, kiểu giải pháp làm kín này làm kín vật chứa một cách kín mít trong khi cung cấp một sự dễ dàng và tính thực tiễn lớn cho người dùng, người có thể mở và đóng vật chứa bằng hoạt động bằng tay đơn giản là vặn ra và vặn vào nút chặn trong cổ của vật chứa. Hơn nữa, vật chứa cung cấp nút chặn làm kín tốt trước và sau khi mở vật chứa lần thứ nhất và cho vài lần mở tiếp theo sau đó, nó tạo ra khó khăn để đạt được bằng nút bần vặn kết hợp trong cổ của chai rượu vang hoặc rượu mạnh.

Hơn nữa, giải pháp đây kín này giữ cho hình ảnh sản phẩm được giữ trong vật chứa ở mức cao khi sử dụng nút bần tự nhiên trong khi vẫn giữ được những thuận lợi của nắp vặn bằng kim loại hoặc chất dẻo.

Sử dụng các nút bần được ưu tiên cho vật chứa của sáng chế, bởi vì khả năng tái chế tốt hơn của nó và đặc tính thương mại ngày càng tăng của vật liệu bần.

Tốt hơn là chai được tạo ra bằng quy trình thổi thủy tinh.

Các đặc điểm khác nhau sẽ được mô tả sau đây với sự tham khảo có dựa vào các hình vẽ đính kèm thể hiện các ví dụ không giới hạn trong đó các chi tiết giống và tương tự nhau được ghi chú với cùng các ký hiệu tham chiếu.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ nhìn từ phía trước thể hiện cổ vật chứa theo sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ thể hiện cổ vật chứa trên Fig.1 theo tiết diện dọc của vật chứa;

Fig.3 là hình vẽ từ trên xuống của bề mặt bên trong thể hiện phần được tạo ren được tháo ra của cổ chai được thể hiện trên Fig.2;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt dọc thể hiện cổ chai trên Fig.2 với nút bần được lắp vào;

Fig.5 là hình vẽ bên trong thể hiện một phần của cổ vật chứa theo một phương án nữa;

Fig.6 là hình vẽ từ trên xuống thể hiện bề mặt bên trong của phần được tạo ren được tháo ra của cổ chai được thể hiện trên Fig.5.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 và Fig.2 chỉ thể hiện cổ 1 của vật chứa như chai rượu vang hoặc rượu mạnh theo sáng chế. Cổ 1 có họng hình trụ 2 kết thúc trong đầu 3 cũng có dạng hình trụ, có đường kính hơi lớn hơn so với họng, tạo ra vai giữ 31 cho nắp kim loại hoặc đàn hồi để đẩy phần cổ sau khi đẩy lại. Họng 2 và đầu 3 của phần cổ 1 là đồng trục và có dạng hình trụ xung quanh trục dọc quay X-X' của vật chứa và tạo thành ống bên trong 4 có đường kính cơ bản không đổi mà trên ống bên trong này toàn bộ chiều dài của cổ 1 được thể hiện. Cổ 1 gồm có ở đầu phía trên của ống bên trong 4 có một lỗ mở hình tròn dạng chữ O cho phép vật chứa được điền đầy chất lỏng và được làm rỗng thông qua lỗ mở này và cổ 1 được đẩy bằng cách cài nắp qua lỗ mở hình tròn trong ống bên trong 4. Theo một phương án ưu tiên, vật chứa của sáng chế được đẩy bằng nút bần tự nhiên, được làm bằng vật liệu bần thô hoặc bần đặc, nó tạo thành vật liệu đẩy được ưu tiên để bảo quản thích hợp các chất lỏng như rượu vang và rượu cồn mà vật chứa của sáng chế chứa chúng.

Vật chứa có ren bên trong 6 có nhiều ren, trong ví dụ này với bốn vòng ren độc lập 7 trên thành trong 5 của cổ 1, ở mức đầu 3 của cổ 1.

Cụ thể hơn, thành bên trong 5 của cổ 1 tạo thành lỗ mở hình tròn O trên một chiều cao h_1 ít nhất là 30mm của đoạn hình trụ thẳng 51, với đường kính bên trong d_1 cơ bản là không đổi trên một chiều cao h_1 và tốt hơn là nằm trong khoảng từ 19mm tới 20mm. Tốt hơn là, dung sai được áp dụng cho đường kính d_1 này là $\pm 0,5\text{mm}$. Trong đoạn hình trụ thẳng 51 góc nghiêng giữa thành bên trong 5 của cổ 1 và trục dọc X-X' là nhỏ hơn 3° . Đường kính d_1 được tạo ra với dung sai nhỏ này bằng cách cưỡng bức, trong quá trình chế tạo vật chứa, đường kính ngoài d_2 của họng 2 của cổ 1 có giá trị 27,5mm được đo ở chiều cao h_2 là 40mm nằm dưới lỗ mở hình tròn O của cổ 1.

Các vòng ren 7 của ren bên trong của cổ 1 kéo dài trong đoạn hình trụ thẳng 51, trên một chiều cao h_3 là khoảng 10mm do đó tạo thành đoạn được tạo ren 53 có dạng hình trụ.

Để đảm bảo làm kín thích hợp, đoạn hình trụ thẳng 51 kéo dài thêm từ đầu phía dưới 71 của các vòng ren 7 trên một chiều cao h_4 là khoảng 20mm (ít nhất là 5mm, và tốt hơn nếu ít nhất là 10mm) và kéo dài cũng từ lỗ mở hình tròn O đến đầu phía trên 72 có các vòng ren 7 trên một chiều cao h_5 là khoảng 3mm (ít nhất 2mm và tốt hơn nếu lên đến 5mm).

Theo phương án này, bên trên và bên dưới các vòng ren 7 có hai vòng hình khuyên trong đoạn hình trụ thẳng 51 mà cả hai vòng này có cùng đường kính bên trong d_1 (ngoại trừ các dung sai của mỗi vòng). Ngoài ra, hai vòng hình khuyên cung cấp hai đoạn làm kín không có ren hình trụ 54, 55, ở đó nút chặn, khi nó được vặn vào trong cổ 1 qua lỗ mở O, được kết hợp theo vòng tròn một cách hoàn hảo vào thành bên trong tron 5 của cổ 1 trong các đoạn này mà không làm nhiễu loạn các vòng ren 7, trên cả hai phía (bên trên và bên dưới) của các vòng ren 7.

Điều này cải thiện việc không cho không khí và chất lỏng vào và/hoặc ra khỏi vật chứa bằng cách đi qua các vòng ren 7 nằm bên trong cổ 1.

Để đảm bảo làm kín thích hợp, nút bần được sử dụng để làm kín cổ được tạo ren 1 cũng có thể được cung cấp theo một cách thức thuận lợi với phần bổ sung ren ngoài vào ren bên trong 6 của cổ 1. Tuy nhiên, điều này là không bắt buộc; bởi vì dấu vết của nút bần cũng có thể thu được trong quá trình lắp nút bần trong cổ của chai và giữ kín mít cổ chai nhờ các tính chất đàn hồi của nút bần.

Các vòng ren 7 trên thành bên trong 5 của cổ 1 gồm có các gân nhô ra từ thành bên trong 5. Thuận lợi nếu các vòng ren 7 này là giống nhau và được phân bố ở các khoảng cách góc đều nhau trên bề mặt bên trong 5 của cổ 1. Tốt hơn là, các gân có độ dày xuyên tâm là khoảng 1mm (nằm trong khoảng từ 0,2 tới 3mm, và tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,2 tới 1mm) và chiều rộng để ở thành bên trong 5 là khoảng 1mm vuông góc với hướng kéo dài của các gân (vuông góc với đường được định ra bởi góc chao nghiêng).

Nói cách khác các vòng ren 7 được tạo ra bằng cách nhô ra các rìa 8 trên thành bên trong 5 của đoạn hình trụ thẳng 51 của cổ. Theo phương án này, đường kính vát qua hữu dụng d_3 nằm giữa các góc trong của các vòng ren 7 tốt hơn là nằm trong khoảng từ 18mm tới 19mm, với dung sai là $\pm 0,5\text{mm}$.

Trên Fig.3, các vòng ren 7, tạo thành ren bên trong 6 của cổ 1, có góc chao nghiêng là $\beta=37^\circ$, cụ thể, góc 37° đối với phần chiều ngang vuông góc với trục X-X'.

Hơn nữa, phương án ưu tiên như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3 có bốn vòng ren 7, với một vòng ren trên phần góc 90° của thành hình trụ bên trong 5 của cổ 1. Mỗi vòng ren 7 kéo dài xung quanh trục dọc X-X' trên đó góc phương vị là khoảng $\gamma = 90^\circ$, trong đó góc phương vị γ thường nằm trong khoảng từ 45° đến 180° có thể được áp dụng. Như được thể hiện trên Fig.3 các vòng ren 7 không chồng lên dọc theo hướng của trục dọc X-X' với vòng ren kế tiếp 7.

Kết cấu này của thành bên trong 5 của cổ 1 với các vòng ren 7 độc lập cho phép mở và đóng vật chứa bằng cách vặn ra và vặn vào dễ dàng nút bần bằng một nỗ lực vừa phải trên đó góc nhỏ hơn 180° nằm quanh trục dọc X-X' của vật chứa.

Việc chọn góc ren này và hình học cũng là thuận lợi để chế tạo vật chứa bởi vì nó cho phép sử dụng cần đẩy có thể kéo thụt vào được dẫn động bởi pittông hoặc tạo ra vật liệu bần để đóng vào các vòng ren, dẫn đến đơn giản hóa sự dẫn động và kết cấu, thuận lợi nếu xét tới đường kính bên trong của cổ và năng suất và hiệu quả chi phí của phương pháp chế tạo của các vật chứa theo sáng chế.

Fig.4 thể hiện cổ chai 1 với nút bần 9 được lắp vào. Nút bần 9 có đầu 90 (không cần thiết được làm bằng vật liệu bần) và phần làm kín hình trụ 91 được tạo ra bằng vật liệu bần. Phần làm kín hình trụ 91 được lắp hoàn toàn trong đoạn hình trụ thẳng 51 của cổ chai 1. Phần phía trên 95 (gần đầu 90) của phần làm kín hình trụ 91 làm kín hoàn toàn theo đường tròn tiếp xúc với thành bên trong nhẵn 5 của phần làm kín không có ren thứ hai 55. Phần giữa 93 tiếp xúc với đoạn được tạo ren 53 và phần đầu 94 của phần làm kín 91 nằm cách đầu 90 là làm kín hoàn toàn theo đường tròn tiếp xúc với thành bên trong nhẵn 5 của phần làm kín không có ren thứ nhất 53. Ngoài ra, một mặt phần làm kín 91 của nút chặn nén được kéo dài bên dưới đầu phía dưới 72 có các vòng

ren 7, nhưng mặt khác chỉ tiếp xúc kín với đoạn hình trụ thẳng 51 của thành bên trong 5 của cổ 1. Mặt dưới 96 của nút bần 9 được đặt trong đoạn hình trụ thẳng 51, chính xác hơn là trong đoạn làm kín không có ren hình trụ thứ nhất 54.

Fig.5 và Fig.6 thể hiện một phương án nữa của vật chứa, trong đó các vòng ren bên trong 7 được tạo ra là các đoạn thẳng hoặc liên tiếp chính xác 74 và được sắp thẳng thành theo kiểu không liên tục dọc theo một đường với góc chao nghiêng là khoảng $\beta = 37^\circ$.

Vật chứa của sáng chế được tạo kết cấu có cổ 1 thu được bởi quá trình thổi thủy tinh và có thể cải thiện một cách có lợi sự thuận tiện và làm kín cổ 1 bằng nút chặn 9 được làm bằng vật liệu bần tự nhiên. Quá trình này tạo ra, cụ thể là các vật chứa như các chai rượu vang với trọng lượng nằm trong khoảng từ 300g và 1000g và gồm có từ ba tới năm vòng ren bên trong 7 trong cổ 1.

Ở đây, “chiều cao”, “phía trên”, “phía dưới”, “bên trên”, “bên dưới”, “phía dưới” v.v., không được hiểu là các hướng tuyệt đối, mà được hiểu là tương đối đối với vật chứa hoặc chai thẳng đứng, cụ thể, để xác định các sự mở rộng và các vị trí song song với trục dọc.

Sẽ được hiểu rằng các phương án mô tả bên trên được tạo ra bằng ví dụ và minh họa các nguyên tắc của nó và các cải biến cũng như các thay đổi khác nữa có thể được tạo ra trong đó mà không vượt quá khỏi phạm vi yêu cầu bảo hộ của các điểm yêu cầu bảo hộ. Mỗi đặc điểm có thể chỉ ra một cách cụ thể dấu hiệu đặc trưng của sáng chế, không kể đến dấu hiệu đã được bộc lộ trong sáng chế, các điểm yêu cầu bảo hộ hoặc các hình vẽ, thậm chí nếu chỉ được bộc lộ với các đặc điểm khác.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật chứa bằng thủy tinh để cất giữ các thức uống không được tạo áp, vật chứa có cổ hình trụ (1) thích hợp để làm kín vật chứa bằng một nút chặn nén được có phần nút kín có dạng hình trụ, cổ (1) đã nêu gồm có lỗ mở hình tròn phía trên (O) và ren bên trong (6) cho phép mở và đóng đảo chiều vật chứa bằng cách vặn ra và vặn vào nút chặn đã nêu, tương ứng,

trong đó cổ (1) gồm có thành bên trong (5) tạo thành phần hình trụ thẳng (51), phần này kéo dài từ lỗ mở (O) trên một chiều cao ít nhất là 30mm,

trong đó ren bên trong (6) của cổ gồm có ít nhất hai vòng ren độc lập (7) trong thành bên trong (5), trong đó các vòng ren (7) ở dưới dạng các gờ nhô ra từ thành bên trong (5) và được đặt trong phần hình trụ thẳng (51) đã nêu, do đó tạo thành phần được tạo ren (53) có dạng hình trụ, và

trong đó cổ (1) gồm có đoạn làm kín không có ren thứ nhất (54) được đặt trong phần hình trụ thẳng (51) đã nêu và ở dưới đầu phía dưới (71) của các vòng ren (7) đã nêu.

2. Vật chứa bằng thủy tinh theo điểm 1, trong đó phần hình trụ thẳng (51) kéo dài từ đầu phía dưới (71) đã nêu của các vòng ren (7) phía dưới trên một chiều cao (h4) ít nhất là 5mm.

3. Vật chứa bằng thủy tinh theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phần hình trụ thẳng (51) kéo dài từ lỗ mở hình trụ phía trên (O) đến đầu phía trên của các vòng ren (7) trên một chiều cao (h5) ít nhất là 2mm, do đó tạo thành đoạn làm kín không có ren thứ hai (55) có dạng hình trụ và được đặt giữa lỗ mở (O) và đầu phía trên của các vòng ren (7).

4. Vật chứa bằng thủy tinh theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó các vòng ren (7) kéo dài trên một chiều cao (h3) nằm trong khoảng từ 5mm đến 20mm.

5. Vật chứa bằng thủy tinh theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó đoạn hình trụ thẳng (51) có đường kính bên trong (d1) được định ra bởi thành bên trong (5), trong đó đường kính bên trong (d1) được lựa chọn nằm trong khoảng từ 18mm đến 21mm.

6. Vật chứa bằng thủy tinh theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó đường kính ngoài (d_2) của cổ (1) ở vị trí (h_2) là 40mm nằm dưới lỗ mở (O) là nằm trong khoảng từ 26,5mm đến 28,5mm.
7. Vật chứa bằng thủy tinh theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó ren bên trong (6) gồm có từ 3 đến 5 vòng ren độc lập (7).
8. Vật chứa bằng thủy tinh theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó các vòng ren (7) của ren bên trong (6) là giống nhau và được phân bố ở các khoảng cách góc đều nhau trên thành bên trong (5) của cổ (1).
9. Vật chứa bằng thủy tinh theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó các vòng ren (7) của ren bên trong (6) có góc chao nghiêng (β) nằm trong khoảng từ 30° đến 50° .
10. Vật chứa bằng thủy tinh theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó các vòng ren (7) của ren bên trong (6) có góc chao nghiêng (β) là $37^\circ \pm 5^\circ$.
11. Vật chứa bằng thủy tinh theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó các vòng ren (7) kéo dài quanh trục dọc (X-X') trên một góc phương vị (γ) nằm trong khoảng từ 45° đến 180° .
12. Vật chứa bằng thủy tinh theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó các vòng ren (7) của ren bên trong (6) có độ dày xuyên tâm nằm trong khoảng từ 0,2 đến 3mm.
13. Vật chứa bằng thủy tinh theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó các vòng ren (7) của ren bên trong (6) gồm có các đoạn liên tục và không liên tục thẳng (74).
14. Vật chứa bằng thủy tinh theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó vật chứa này được tạo ra bằng quy trình thổi thủy tinh.
15. Bộ vật chứa bằng thủy tinh gồm có vật chứa bằng thủy tinh theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên và nút chặn nén được (9) có phần bịt kín (91) có dạng hình trụ, được lắp trong cổ (1) của vật chứa bằng thủy tinh, trong đó phần bịt kín (91) tiếp xúc với thành bên trong (5) của cổ (1) chỉ trong đoạn hình trụ thẳng (91) đã nêu, nhưng ít

nhất trên toàn bộ chiều cao của đoạn được tạo ren hình trụ bên trong (53) và trên một chiều cao ít nhất là 5mm với đoạn làm kín không có ren thứ nhất hình trụ nằm bên trong (54).

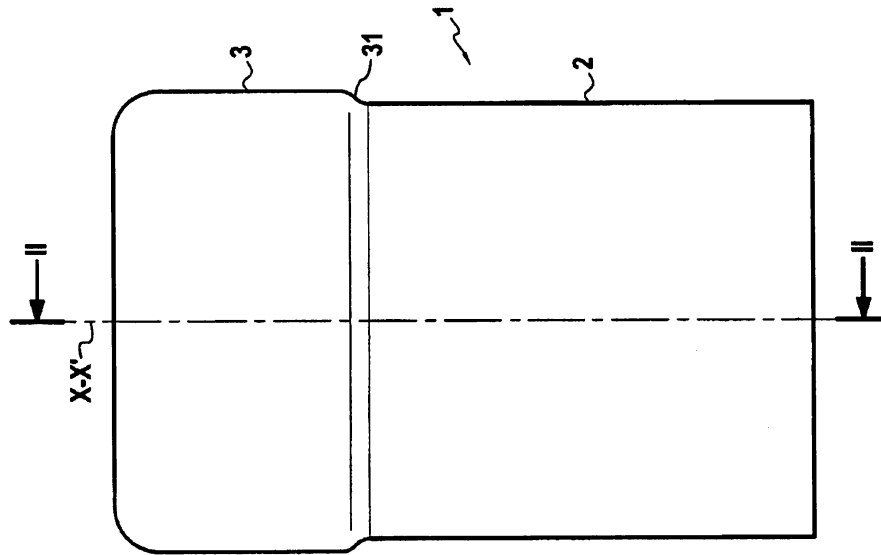


Fig. 1

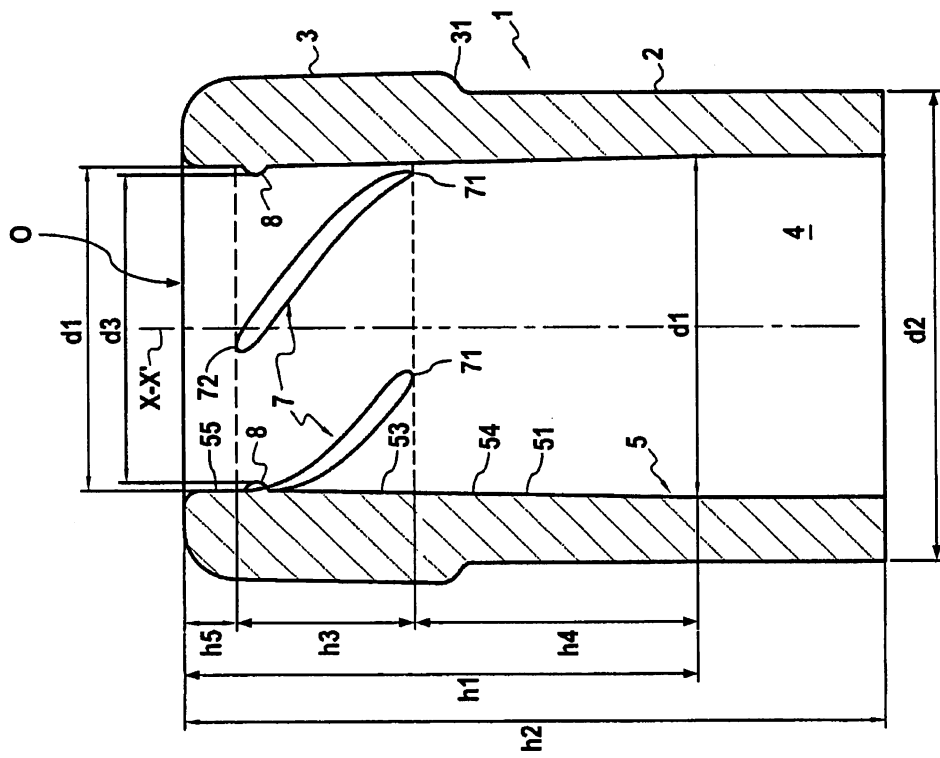


Fig. 2

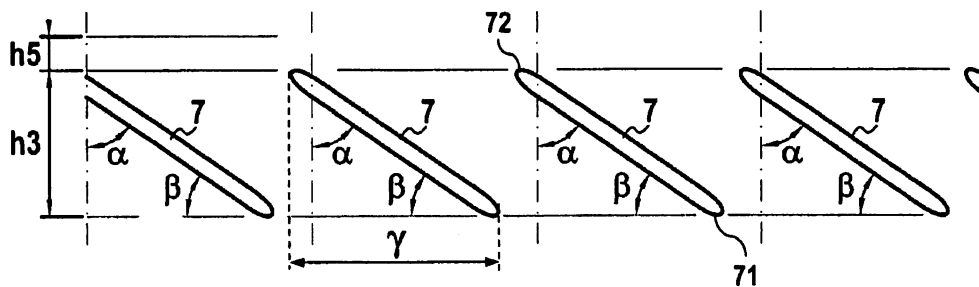


Fig. 3

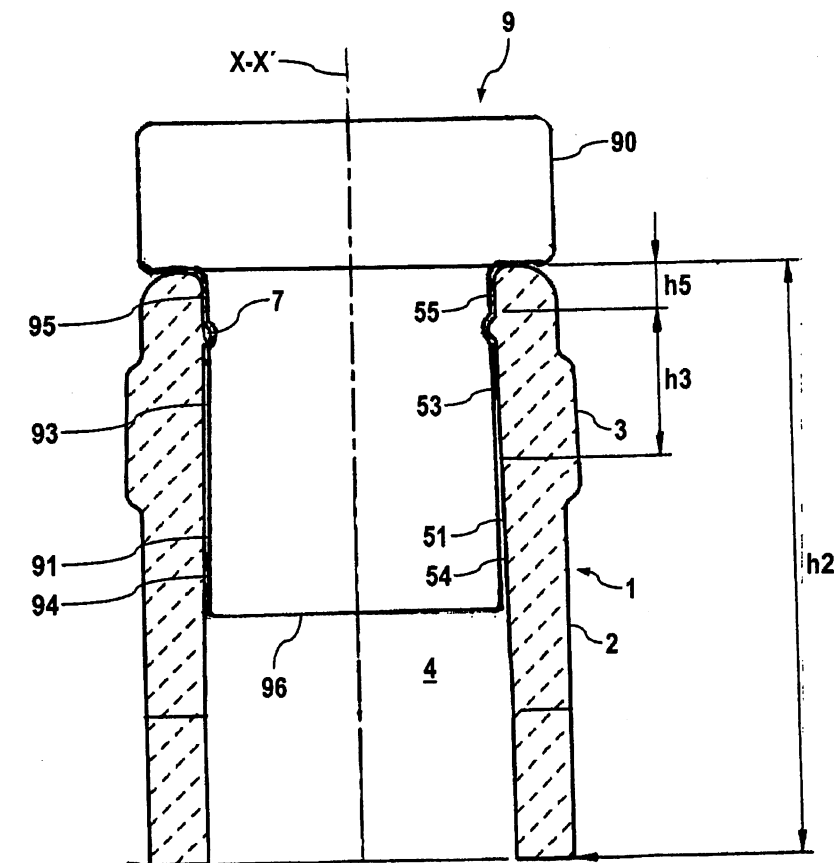


Fig. 4

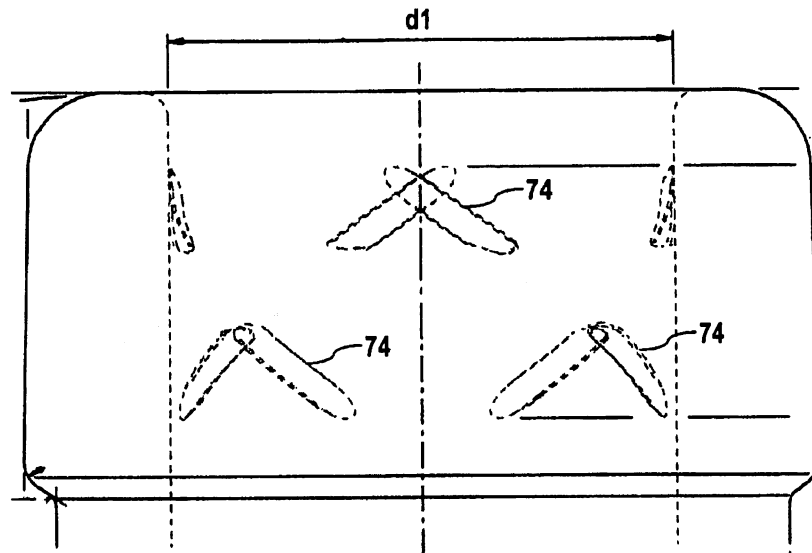


Fig. 5

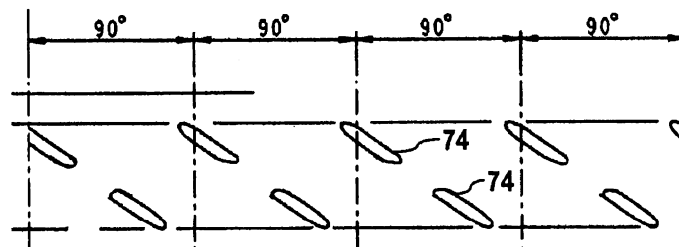


Fig. 6