



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

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

(11)



1-0027223

(51)⁷ **B65D 39/00**; B65D 43/02; B65D 49/00; (13) **B**
B65D 43/22; B65D 47/02; B29L 31/00;
B65D 43/14

(21) 1-2016-00786

(22) 02/08/2014

(86) PCT/EP2014/002134 02/08/2014

(87) WO2015/024631 26/02/2015

(30) 01432/13 21/08/2013 CH

(45) 25/01/2021 394

(43) 27/06/2016 339A

(73) ALPLA WERKE ALWIN LEHNER GMBH & CO. KG (AT)

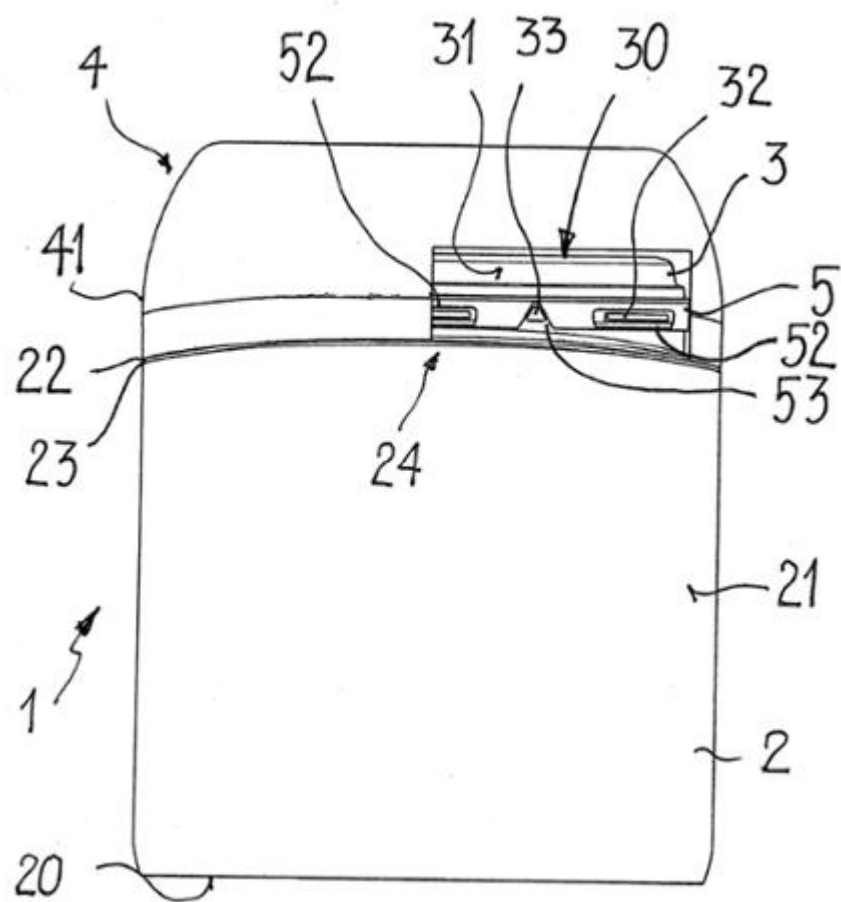
Allmendstrasse 81, A-6971 Hard, Austria

(72) KUENZ, Johann (AT); WESTHOFEN, Christa (AT); GARCIA GRANADOS, Israel (AT).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) ĐỒ CHỨA LÀM BẰNG CHẤT DẸO CÓ CỔ RỘNG ĐƯỢC CHẾ TẠO NHỜ SỬ DỤNG PHƯƠNG PHÁP ÉP ĐÙN-ĐÚC THỎI DÙNG CHO VẬT LIỆU RỜI

(57) Sáng chế đề cập tới đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng (1) được chế tạo nhờ sử dụng phương pháp ép đùn-đúc thối và có nắp đóng kín (4) mà có thể được gắn không tháo ra được vào cổ đồ chứa (3) của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng (1), cổ đồ chứa này có miệng đồ chứa (30). Các phần nhô khóa (32), mà rỗng do phương pháp chế tạo, được bố trí trên thành bên ngoài (31) của cổ đồ chứa (3), các phần nhô này được phân bố trên chu vi của cổ đồ chứa (3) và nhô ra từ thành bên ngoài (31) của cổ đồ chứa (3). Thành trong của vỏ bọc của nắp đóng kín (4) được tạo các rãnh khóa tương ứng (52). Trong trường hợp nắp đóng kín (4) gắn trên cổ đồ chứa (3), các chi tiết khóa liên động (32, 52) được che không tiếp cận được bởi một phần của vỏ bọc (41) của nắp đóng kín (4).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng dùng cho vật liệu rời, được chế tạo nhờ sử dụng phương pháp ép đùn-đúc thổi và có nắp đóng kín theo phần mở đầu của điểm 1 yêu cầu bảo hộ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các đồ chứa làm bằng thiếc hoặc kim loại tấm nhiều màu, kính hoặc sứ, phổ biến trong quá khứ, dần được thay thế bởi các đồ chứa làm bằng chất dẻo. Gần đây, chủ yếu đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng đã được sử dụng cụ thể là để đóng gói các chất lỏng, ví dụ vật liệu rời dùng cho các ứng dụng trong nhà, trong nông nghiệp, công nghiệp và thương mại, v.v.. Trọng lượng nhẹ và chi phí rẻ hơn đóng vai trò quan trọng trong sự thay thế này. Hơn nữa, việc sử dụng các chất dẻo tái chế được và nói chung sự cân bằng năng lượng toàn phần có lợi hơn trong việc sản xuất chúng cũng góp phần khuyến khích việc người sử dụng chấp nhận các đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng.

Các đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng một lớp hoặc nhiều lớp thường được sản xuất nhờ sử dụng phương pháp ép đùn-đúc thổi, cụ thể là phương pháp ép thổi ống. Nói chung, các máy ép đùn-đúc thổi được sử dụng cho phương pháp ép đùn-đúc thổi có một hoặc nhiều máy ép đùn để cấp chất dẻo cần thiết. Đầu ra của máy ép đùn được nối với đầu máy ép đùn, thành vòi xả của chúng- mà tốt hơn là chiều rộng miệng có thể được điều chỉnh - ống ép đùn đi ra từ đó. Ống làm bằng chất dẻo ép đùn có thể có một hoặc nhiều lớp. Ống mà đi ra liên tục hoặc gần như liên tục từ vòi xả được dẫn tới thiết bị đúc thổi và được thổi phồng bởi sự quá áp nhờ sử dụng trực tiếp ga dùng để đúc thổi vốn chạy vào trong hốc khuôn. Sau đó, đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng đã thổi phồng được tháo ra khỏi hốc khuôn này.

Vật liệu rời, chẳng hạn như, đường, bột, cà phê, bột dùng cho nước giải khát dùng ngay, sữa bột, thực phẩm cho trẻ em, v.v., là nhiều loại được chứa trong các đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng, vốn có miệng lớn tương đối với chu vi ở vùng chuyển tiếp từ phần vai đồ chứa tới thân đồ chứa, làm cho việc lấy vật liệu rời, ví dụ bằng thìa định lượng, được tạo điều kiện thuận lợi. Cổ đồ chứa mà có miệng có thể có mặt cắt ngang đối xứng xoay - ví dụ hình tròn, hình vuông, hình chữ nhật, hoặc ôvan. Cần hiểu rằng dựa vào quá trình sản xuất, “các góc” của phần cổ hình vuông hoặc hình chữ nhật được thiết kế bo tròn, nghĩa là, có bán kính. Nói chung, màng kín nhiệt được phủ lên mép của miệng, ví dụ được dán hoặc dính, để bít kín bên trong đồ chứa. Về cơ bản, miệng này được che bởi nắp đóng kín, mà thường được ép trên đầu hở của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng. Trong trường hợp này, phương tiện khóa nhô ra từ thành trong của nắp đóng kín gài đằng sau phương tiện dùng tương ứng, vốn được đúc bên dưới miệng lên trên thành bên ngoài của cổ đồ chứa. Trong trường hợp đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng đã biết, phương tiện khóa nhô ra từ thành trong của nắp đóng kín được kết hợp để tạo thành một gờ theo chu vi hình khuyên. Theo cách tương tự, phương tiện dùng trên thành bên ngoài của cổ đồ chứa cũng được thiết kế dưới dạng phần nhô dùng theo chu vi hình khuyên. Tất nhiên trên thực tế có thể được thiết kế dưới dạng, ví dụ, phần nắp che xoay hoặc tương tự, mà được nối khớp, ví dụ, trên đỉnh của nắp đóng kín.

Trong trường hợp của các đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng với cổ đồ chứa có mặt cắt ngang hình tròn, nói chung việc khóa thích hợp của nắp đóng kín trên cổ đồ chứa được đảm bảo. Hơn nữa, cổ đồ chứa đối xứng xoay tạo điều kiện thuận lợi cho việc gắn nắp đóng kín bởi sự định hướng tương đối của các phần với nhau. Tuy nhiên, trong trường hợp của các đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng có cổ đồ chứa hình chữ nhật hoặc hình ôvan, nắp đóng kín cần được định hướng một cách chính xác để gắn, sao cho nắp đóng kín không bị nghiêng trong quá trình ép. Ngoài ra, nắp đóng kín có thể bị nối lỏng tương đối đơn giản khỏi đồ chứa bằng cách xoay nó tương đối với đồ chứa. Tất nhiên, điều này là không thể chấp nhận được với các ứng dụng mà trong đó khả năng chống lại sự can thiệp cần được đảm bảo. Người dùng sản phẩm mà được phân phối trong đồ

chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng cần phải biết được rằng các thành phần trong đồ chứa có chất lượng được phân phối bởi nhà phân phối và các thành phần này không bị can thiệp. Do đó, trong trường hợp của các đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng này, các thiết bị khóa bổ sung thường được tạo. Tuy nhiên, các thiết bị khóa bổ sung phải được chế tạo rất chính xác và đặt chuẩn ở vị trí chính xác sao cho ngay cả trong trường hợp xấu nhất của các dụng sai chế tạo của cổ đồ chứa và nắp đóng kín, khe hở giữa hai phần vẫn nhỏ, sao cho việc gắn cố định nắp đóng kín với cổ đồ chứa được đảm bảo. Các yêu cầu rất nghiêm ngặt, sẽ liên quan trực tiếp tới các chi phí dụng cụ tăng cao, theo sau các dụng cụ để sản xuất nắp đóng kín và thiết bị đúc thổi để sản xuất đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế này là cải tiến đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng được sản xuất nhờ sử dụng phương pháp ép đùn-đúc thổi và nắp đóng kín tương ứng tới mức độ mà ngay cả với cổ đồ chứa mà không được thiết kế đối xứng xoay, việc gắn đơn giản nắp đóng kín vào vị trí chính xác có thể được thực hiện. Như đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng trong các thuật ngữ của sáng chế, trong trường hợp này đồ chứa được xem là có bề mặt miệng mà được bao quanh bởi mép miệng lớn hơn 30% bề mặt đồ chứa mà được bao quanh bởi chu vi ở vùng chuyển tiếp từ phần vai đồ chứa tới thân đồ chứa. Tốt hơn là, bề mặt miệng bằng từ 50% tới 60% bề mặt đồ chứa. Trong trường hợp, miệng lấy phải được định cỡ theo cách mà nguyên liệu chứa trong đồ chứa, cụ thể là vật liệu rời, có thể được lấy ra một cách dễ dàng khỏi đồ chứa nhờ thiết bị thích hợp để lấy, chẳng hạn như, thìa, vốn cũng có thể được thiết kế dưới dạng thìa định lượng. Tốt hơn là, vị trí của đồ chứa để lấy các thành phần này không cần phải thay đổi cho mục đích này; nghĩa là, không phải nghiêng đồ chứa này để lấy nguyên liệu chứa trong đó. Nắp đóng kín mà được gắn trên cổ đồ chứa của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng vẫn cố định chắc chắn ở vị trí gắn của nó và có thể được tháo ra chỉ bằng cách phá hỏng các chi tiết khóa. Điều này đảm bảo rằng sự can thiệp vào phần tấm chắn mà được gắn trên cổ đồ chứa có thể được nhận thấy

một cách dễ dàng. Việc sản xuất đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng và nắp đóng kín tương ứng này sẽ không yêu cầu các dụng cụ đắt quá mức bất kỳ.

Để đạt được các mục đích này, sáng chế đề xuất đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng, được sản xuất nhờ sử dụng phương pháp ép đùn-đúc thổi và có nắp đóng kín, mà có các dấu hiệu được nêu trong điểm 1 yêu cầu bảo hộ. Các cải tiến và/hoặc các phương án biến thể có lợi thêm nữa của sáng chế được nêu trong các điểm yêu cầu bảo hộ phụ thuộc.

Sáng chế đề xuất đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng dùng cho vật liệu rời, được sản xuất nhờ sử dụng phương pháp ép đùn-đúc thổi và có nắp đóng kín, sẽ có thể được gắn trên cổ đồ chứa mà có miệng đồ chứa và có thể được nối với miệng đồ chứa, nhờ đó phần kéo dài gần như theo hướng dọc trục của vỏ bọc của nắp đóng kín nối với thành bên ngoài của thân của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng. Số lượng các phần nhô khóa, mà được phân bố trên chu vi của cổ đồ chứa và nhô ra từ thành bên ngoài của cổ đồ chứa, được bố trí trên thành bên ngoài của cổ đồ chứa. Nắp đóng kín có các rãnh khóa tương ứng với các phần nhô khóa, mà các rãnh nhô ra từ thành trong của vỏ bọc của nó. Khi gắn nắp đóng kín lên cổ đồ chứa, các phần nhô khóa có thể được gài với các rãnh khóa này theo cách mà chúng được nối không tháo được với nhau. Trong trường hợp của nắp đóng kín mà được gắn trên cổ đồ chứa, các chi tiết khóa tương tác là không tiếp cận được từ bên ngoài.

Các phần nhô khóa và các rãnh khóa mà gài với nhau tạo thành cơ cấu khóa không tháo ra được và hoạt động tương tự như khóa chống xoay. Kết quả là, ngay cả trong trường hợp của các cổ đồ chứa và các nắp đóng kín không đối xứng xoay, không thể tháo nắp đóng kín đơn giản chỉ bằng cách xoay nắp đóng kín tương đối với cổ đồ chứa. Nắp đóng kín đã gắn có thể được tháo ra lần nữa chỉ bằng cách phá hỏng một hoặc nhiều chi tiết khóa, do các chi tiết khóa không tiếp cận được từ bên ngoài bởi sự tương tác của cổ đồ chứa, thành bên ngoài của thân đồ chứa, và vỏ bọc của nắp đóng kín, và do đó cũng có thể không còn bị nối lỏng khỏi nhau. Tuy nhiên, sau khi phá hỏng một hoặc nhiều chi tiết khóa, nắp đóng kín có thể không còn được gắn với cổ đồ chứa. Kết quả là, sự can thiệp bất kỳ vào đồ chứa có thể được nhận ra một cách dễ dàng.

Theo một biến thể của sáng chế, thành bên ngoài của cổ đồ chứa có ít nhất một chi tiết định tâm thứ nhất và nắp đóng kín có ít nhất một chi tiết định tâm thứ hai, nhô ra từ vỏ bọc của nó, vốn tương ứng với nhau. Các chi tiết định tâm thứ nhất và thứ hai tương ứng với nhau tạo điều kiện thuận lợi cho việc định hướng nắp đóng kín và nhờ đó việc định vị các chi tiết khóa ở vị trí chính xác khi nắp đóng kín được gắn trên cổ đồ chứa. Các chi tiết định tâm mà tương tác với nhau cũng có thể hoạt động như các khóa chống xoay, sẽ ngăn cản chuyển động xoay tương đối của nắp đóng kín đối diện với thân đồ chứa. Theo cách này, các chi tiết khóa mà được khóa với nhau có thể được giảm một phần hoặc hoàn toàn nhiệm vụ ngăn cản xoay. Các chi tiết định tâm thứ nhất trên cổ đồ chứa có thể được thiết kế dưới dạng các phần nhô định tâm hoặc như các rãnh định tâm mà được kéo dài đi xuống đối diện với thành bên ngoài của cổ đồ chứa. Nhờ đó, các chi tiết định tâm thứ hai có thể được thiết kế trên nắp đóng kín như các rãnh định tâm tương ứng hoặc như các phần nhô định tâm. Các chi tiết định tâm cũng có thể được thiết kế theo cách mà ở thời điểm bắt đầu gắn, nắp đóng kín được định tâm trước tương đối với cổ đồ chứa. Sau khi gắn, nắp đóng kín có thể xoay tương đối với thân đồ chứa cho đến khi nó đã đạt tới vị trí chính xác và nó có thể không còn xoay tương đối với thân đồ chứa ở thời điểm kết thúc gắn.

Việc gắn nắp đóng kín ở vị trí chính xác có thể được tạo điều kiện thuận lợi theo biến thể của sáng chế theo cách mà số lượng các chi tiết định tâm thứ nhất, mà tương tác với số lượng tương đương của các chi tiết định tâm thứ hai tương ứng trên nắp đóng kín, được bố trí trên cổ đồ chứa.

Phương án biến thể của sáng chế có thể tạo các phần nhô khóa và các chi tiết định tâm thứ nhất được bố trí lần lượt ít nhất trong các vùng nhất định dọc theo chu vi của cổ đồ chứa. Sau đó, các rãnh khóa tương ứng và các chi tiết định tâm thứ hai tương ứng được tạo lần lượt ít nhất trong các vùng nhất định trên thành bên trong của vỏ bọc của nắp đóng kín. Theo kết cấu này, việc định tâm và gắn tốt nhất có thể của nắp đóng kín với cổ đồ chứa được đảm bảo.

Một phương án biến thể khác của sáng chế đề xuất rằng (các) chi tiết định tâm thứ nhất được tạo trên thành bên ngoài của cổ đồ chứa như phần nhô định tâm hoặc các phần nhô định tâm. Do đó, chi tiết định tâm tương ứng hoặc các

chi tiết định tâm thứ hai trên nắp đóng kín được thiết kế dưới dạng các rãnh định tâm.

Phương án biến thể khác của sáng chế đề xuất các phần nhô khóa trong mỗi trường hợp được thiết kế dưới dạng các dải khóa kéo dài theo hướng chu vi, các thành này tương tác với các rãnh dạng khe cửa trong gờ mà nhô ra từ thành trong của nắp đóng kín. Gờ mà nhô ra từ thành trong có thể được thiết kế có dạng gần như chữ L. Trong trường hợp này, cạnh chữ L thứ nhất được nối không tháo được với thành trong của nắp đóng kín. Cạnh chữ L thứ hai kéo dài gần như dọc theo cổ đồ chứa và gần như song song và cách một khoảng với vỏ bọc của nắp đóng kín. Các chiều dài theo chu vi của các dải khóa và chiều rộng của khe cửa tiếp nhận theo hướng chu vi được làm phù hợp với nhau theo cách mà có thể làm cho nắp đóng kín gần như không xoay tương đối với thân đồ chứa. Với nắp đóng kín được gắn, các dải khóa trên cổ đồ chứa và khe cửa tiếp nhận trong gờ nhô ra từ thành trong của nắp đóng kín được che bởi vỏ bọc của nó. Do mép tự do của vỏ bọc nối gần như ngang bằng với thành bên ngoài của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng hoặc xếp chồng với thành bên ngoài, nên gần như không thể tiếp cận các chi tiết khóa. Hơn nữa, với dụng cụ, ví dụ với dao hoặc với lưỡi của chìa vặn, các chi tiết khóa không thể bị chạm tới từ bên ngoài mà không phá hỏng vỏ bọc. Điều này cũng tạo điều kiện thuận lợi thêm nữa cho việc phát hiện sự can thiệp bất kỳ vào đồ chứa hoặc nắp đóng kín.

Kết cấu của các chi tiết khóa mà được khóa với nhau được chọn theo cách mà các chi tiết khóa không thể bị chạm tới trong trạng thái gắn ngay cả qua nắp đã mở của nắp đóng kín. Việc tháo nắp đóng kín là có thể chỉ bằng cách phá hỏng ít nhất một trong số các chi tiết khóa. Tuy nhiên, theo cách này, nắp đóng kín không thể được gắn lại với đồ chứa, và sự can thiệp vào đồ chứa được nhận ra ngay lập tức. Nắp đóng kín cũng có thể được thiết kế theo cách mà nắp được nối với đai, vốn bao gồm vỏ bọc và gờ. Nắp này có thể được tháo ra khỏi vị trí thứ nhất, trong đó nó ngăn không cho tiếp cận với bên trong đồ chứa, vào trong vị trí thứ hai, trong đó có thể tiếp cận với sản phẩm chứa trong đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng qua miệng đồ chứa.

Theo một phương án biến thể của sáng chế, các dải khóa theo mặt cắt dọc có thể có dạng gần như hình tam giác. Trong trường hợp này, các dải khóa gồm có bề mặt khóa gần như hướng tâm và bề mặt nghiêng. Bề mặt nghiêng kéo dài từ phần nhô hướng tâm lớn nhất của dải khóa trên thành bên ngoài của cổ đồ chứa nghiêng theo hướng miệng đồ chứa. Bề mặt nghiêng tạo điều kiện thuận lợi cho việc gắn nắp đóng kín nhờ mép của gờ được dẫn hướng dọc theo các bề mặt nghiêng cho đến khi các dải khóa trượt qua các khe cửa tiếp nhận để tương tác với các khe cửa theo cách khóa. Chu vi của mặt gờ đối mặt với cổ đồ chứa lớn hơn chu vi của thành bên ngoài của cổ đồ chứa, nhưng nhỏ hơn phần nhô lớn nhất của các dải khóa. Trong khi mép của gờ trượt dọc theo các bề mặt nghiêng trong quá trình gắn nắp đóng kín, chu vi của nó được mở rộng bởi gờ được nở rộng theo cách đàn hồi. Vì độ đàn hồi sẵn có của gờ, chu vi ban đầu được khôi phục ngay khi khe cửa tiếp nhận trượt trên các dải khóa.

Để các lực mà tác động lên cổ đồ chứa của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng khi nắp đóng kín được lắp duy trì ở mức hợp lý, bề mặt nghiêng và bề mặt khóa gần như hướng tâm của dải khóa bất kỳ cùng tạo thành góc nằm trong khoảng từ xấp xỉ 25° tới xấp xỉ 75° . Trong trường hợp này, các dải khóa có phần nhô hướng tâm lớn nhất bằng khoảng từ xấp xỉ 0,5mm tới xấp xỉ 5mm tương đối với bề mặt bên ngoài của cổ của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng.

Để tạo điều kiện thuận lợi cho việc gắn nắp đóng kín lên cổ đồ chứa của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng, theo phương án biến thể khác của sáng chế, gờ có thể được chia bởi các phần lõm kéo dài theo hướng dọc trục thành các đoạn dạng đai, do đó tốt hơn là mỗi đoạn này có rãnh dạng khe cửa. Việc chia gờ này, mà được nối khít với vỏ bọc của nắp đóng kín và cách một khoảng với nắp đóng kín thành các đoạn dạng đai tạo điều kiện thuận lợi cho việc mở rộng chu vi tạm thời khi gắn. Kết quả là, cần lực nhỏ hơn để gắn nắp đóng kín lên đồ chứa. Cuối cùng, cũng có được đề xuất rằng các phần lõm kéo dài theo hướng dọc trục tạo thành ít nhất một phần các rãnh định tâm. Kết quả là, số lượng các phần lõm hướng trục có thể được giảm, và sự yếu quá mức về độ ổn định kích thước của gờ có thể được ngăn ngừa.

Theo kết cấu ví dụ khác của sáng chế, các phần lõm được bố trí và được tạo theo cách sao cho trong quá trình gắn nắp đóng kín lên cổ đồ chứa, đoạn bất kỳ có thể được di chuyển theo cách đảo chiều được đàn hồi không phụ thuộc vào các đoạn liền kề của nó từ vị trí thứ nhất tới vị trí thứ hai. Trong vị trí thứ nhất, nắp đóng kín được chuẩn bị để gắn lên cổ đồ chứa. Trong vị trí thứ hai, đoạn này được làm chệch theo phương hướng kính lớn nhất trong quá trình gắn nắp đóng kín lên cổ đồ chứa bởi phần nhô khóa theo hướng của vỏ bọc. Vì đoạn bất kỳ có thể được làm chệch bởi chính nó và không bị ảnh hưởng bởi các đoạn liền kề, các lực tác động để gắn nắp đóng kín lên thân đồ chứa được giảm. Hơn nữa, đoạn bất kỳ có thể được kéo dài một cách riêng biệt dọc theo thành bên ngoài của cổ đồ chứa. Nhờ đó, các dung sai chế tạo của gờ và cổ đồ chứa có thể được bù bởi sự phân đoạn này. Ngoài ra, các đoạn này có thể được tạo kết cấu sao cho trong trạng thái gắn, chúng nằm tỳ vào thành bên ngoài của cổ đồ chứa dưới lực căng sơ bộ. Theo cách này, nắp đóng kín có thể được gắn vào đồ chứa mà không có khe hở theo phương hướng kính.

Theo kết cấu ví dụ khác của sáng chế, rãnh định tâm có biên dạng gần như tam giác đều, nhờ đó hai cạnh có chiều dài bằng nhau tạo thành đỉnh của tam giác, sẽ được định hướng đối diện với hướng gắn nắp đóng kín vào cổ đồ chứa. Do đó, phần nhô định tâm có thể được thiết kế dưới dạng, ví dụ, tam giác nhô hoặc chốt hình trụ. Việc định tâm được hoàn thành khi bề mặt vỏ bọc của phần hình trụ hoặc cạnh của tam giác nhô nằm tỳ vào các cạnh của chi tiết định tâm thứ nhất.

Phương án biến thể khác của sáng chế có thể đề xuất rằng mỗi rãnh dạng khe cửa có đoạn mép dưới vát, mà có bề mặt bên ngoài kéo dài từ rãnh này nghiêng theo hướng vỏ bọc của nắp đóng kín. Theo phương án biến thể này của khe cửa tiếp nhận cho các dải khóa, nó gây ra sự tiếp xúc gần như dạng đường thẳng của đoạn mép dưới, được thiết kế dưới dạng lưỡi dao, với bề mặt khóa của dải khóa. Khi có lực kéo lên nắp đóng kín, tác động khóa tăng lên, do đoạn mép dưới được thiết kế tương tự lưỡi dao được khớp hoặc tọt vào trong vùng chuyển tiếp giữa bề mặt khóa và thành bên ngoài của cổ đồ chứa. Nếu lực kéo được tăng, lực tác động có thể dẫn tới sự mở rộng của mép của đoạn mép dưới mà

quay mặt ra xa rãnh dạng khe cửa theo hướng vỏ bọc của nắp đóng kín, nhờ đó mép mà quay mặt ra đồng thời tạo thành mép của thành trong. Khi đạt tới lực kéo định trước, tốt hơn là đoạn mép kéo ra xa khỏi giá của rãnh dạng khe cửa mà kéo dài các chi tiết gắn chặt nằm ngang của nó theo hướng của đường tâm của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng. Tất nhiên, chi tiết gắn chặt này có thể được thiết kế dưới dạng điểm đứt định trước, sẽ có thể được sản xuất bằng cách, ví dụ, làm mỏng vật liệu. Tuy nhiên, nói chung các điểm đứt định trước có thể được thiết lập ở vị trí bất kỳ của rãnh dạng khe cửa.

Đoạn mép dưới vát của mỗi khe cửa tiếp nhận có thể có phần kéo dài, được đo theo hướng dọc trục, bằng khoảng từ xấp xỉ 1mm tới xấp xỉ 10mm. Gờ có chiều dày thành bằng từ xấp xỉ 0,3mm tới xấp xỉ 2,5mm. Theo một phương án thực hiện sáng chế, chiều dày thành của gờ bằng từ 0,6mm tới 0,8mm. Với các kích thước này, một mặt, sự khóa chắc chắn được đảm bảo bằng các lực gắn tương đối nhỏ. Mặt khác, vì cần các lực kéo cao để vượt qua sự khóa, điều này gây ra sự phá hỏng đoạn mép dưới của cửa tiếp nhận. Điều này đảm bảo rằng nắp đóng kín mà được gắn chỉ một lần và sau đó bị tháo ra cưỡng bức không thể được gắn lại và được khóa lại lên cổ đồ chứa. Theo cách này, sự can thiệp vào đồ chứa có thể được nhận ra một cách chắc chắn.

Để việc gắn nắp đóng kín ở vị trí chính xác được đảm bảo, tốt hơn là mỗi phần nhô định tâm đối diện với thành bên ngoài của cổ đồ chứa có phần nhô hướng tâm bằng từ xấp xỉ 0,5mm tới xấp xỉ 5mm.

Nói chung, biên dạng bên ngoài của chi tiết định tâm được thiết kế dưới dạng phần nhô định tâm có thể được thiết kế tùy ý. Tuy nhiên, tốt hơn là khi mỗi phần nhô định tâm được thiết kế dưới dạng chốt có biên dạng bên ngoài gần như hình trụ. Biên dạng bên ngoài hình trụ tương tác theo cách có lợi với rãnh định tâm dạng khe. Theo một phương án biến thể thay thế, mỗi phần nhô định tâm có biên dạng bên ngoài hình tam giác, nhờ đó đỉnh của tam giác được định hướng theo hướng của miệng đồ chứa. Cả biên dạng bên ngoài hình trụ lẫn hình tam giác là đặc biệt phù hợp với rãnh định tâm có biên dạng hình tam giác. Trong trường hợp này, nói chung rãnh định tâm có chiều rộng lớn hơn ở miệng của nó so với ở đầu của nó. Kết quả là, các phần nhô định tâm có thể trượt rất dễ dàng

vào trong các rãnh định tâm ngay cả khi việc định vị trước nắp đóng kín tương đối với cổ đồ chứa không được thực hiện chính xác. Điều này làm giảm lực để định vị các bộ phận cấu thành.

Nói chung, đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng có nắp đóng kín có thể được sản xuất theo các phương pháp đa dạng nhất. Đồ chứa này sẽ được sản xuất nhờ sử dụng phương pháp ép đùn-đúc thổi. Điều này cho phép tạo hình thổi đơn giản các chi tiết nổi nằm trên cổ đồ chứa, cụ thể là các dải khóa và các phần nhô định tâm. Tốt hơn là, nắp đóng kín được sản xuất nhờ sử dụng phương pháp đúc áp lực. Trong trường hợp này, vỏ bọc của nắp đóng kín và gờ có thể được phun từ các chất dẻo giống nhau nhưng cũng có thể từ chất dẻo khác nhau.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các ưu điểm và các dấu hiệu khác từ phần mô tả dưới đây của sáng chế theo các phương án thực hiện nó có dựa vào các hình vẽ dạng sơ đồ không theo tỷ lệ.

Fig.1 là hình vẽ cắt trích riêng phần thể hiện đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng dùng cho vật liệu rời, được sản xuất nhờ sử dụng phương pháp ép đùn-đúc thổi và có nắp đóng kín đã được gắn;

Fig.2 thể hiện hình chiếu cạnh của vùng cổ của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng được thể hiện trên Fig.1;

Fig.3 thể hiện hình chiếu cạnh của vùng cổ của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng được thể hiện trên Fig.2 với các rãnh khóa được biểu thị và các chi tiết định tâm của nắp đóng kín;

Fig.4 thể hiện một biến thể của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng trên hình chiếu tương tự với Fig.3;

Fig.5 thể hiện hình vẽ cắt trích hướng trục của các chi tiết khóa mà tương tác với nhau trong trường hợp nắp đóng kín đã được gắn; và

Fig.6 thể hiện hình vẽ cắt trích hướng trục của các chi tiết định tâm mà tương tác với nhau trong trường hợp nắp đóng kín đã được gắn.

Mô tả chi tiết các phương án ưu tiên thực hiện sáng chế

Trên các hình vẽ, các bộ phận hoặc các chi tiết tương tự được chỉ dẫn bởi các số chỉ dẫn tương tự trong mỗi trường hợp.

Trên Fig.1, đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng dùng cho vật liệu rời, ví dụ đường, bột, cà phê, bột dùng cho các nước giải khát dùng ngay, sữa bột, thực phẩm cho trẻ em, v.v., được chỉ dẫn bởi số chỉ dẫn 1. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng 1 có thân đồ chứa 2, mà có thể có mặt cắt ngang hình tròn, hình vuông hoặc khác với hình tròn. Thân đồ chứa 2 được đóng kín trên một đầu theo chiều dọc của nó với đáy đồ chứa 20. Trên đầu theo chiều dọc đối diện, thân đồ chứa 2 kéo dài thành cổ đồ chứa 3, thành bên ngoài 31 của nó có chu vi nhỏ hơn thân đồ chứa 2. Cổ đồ chứa 3 kết thúc ở miệng đồ chứa tương đối rộng 30, sẽ cho phép, ví dụ, lấy vật liệu rời bằng thìa định lượng hoặc dụng cụ tương tự. Bề mặt miệng mà được bao quanh bởi mép của miệng đồ chứa 30 lớn hơn 30% bề mặt đồ chứa mà được giới hạn bởi chu vi 23 tại vùng chuyển tiếp của phần vai đồ chứa 24 vào trong thành bên ngoài 21 của thân đồ chứa 2. Tốt hơn là, bề mặt miệng bằng từ 50% tới 60% bề mặt đồ chứa. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng 1 mà được mô tả, ví dụ, được sản xuất hoàn toàn bằng phương pháp ép đùn-đúc thổi.

Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng 1 mang nắp đóng kín được chỉ dẫn bởi số chỉ dẫn 4. Nắp đóng kín 4 có vỏ bọc 41, sẽ nối với thành bên ngoài 21 của thân đồ chứa 2. Theo phương án thực hiện được mô tả trên Fig.1, vỏ bọc 41 của nắp đóng kín 4 nối gần như ngang bằng với thành bên ngoài 21 của thân đồ chứa 2 và xếp chồng lên phần vai đồ chứa 24. Vùng chuyển tiếp từ nắp đóng kín 4 tới thân đồ chứa 2 cũng có thể được thiết kế theo cách tạo bậc. Khe phân cách giữa nắp đóng kín 4 và thân đồ chứa 2 mang số chỉ dẫn 22. Nắp đóng kín 4 được trang bị tấm chắn thực cho đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng 1.

Tấm chắn thực có thể là, ví dụ, nắp đóng kín, sẽ được gắn cố định nhờ chốt với vỏ bọc 41 của nắp đóng kín 4. Trên hình vẽ, tấm chắn này không được mô tả chi tiết hơn, do kết cấu của nó không quan trọng với bản chất sáng chế. Trong trạng thái gắn, nắp đóng kín 4 được gắn khít theo hướng dọc trục với thân đồ chứa 2 và được gắn cố định chống lại chuyển động xoay tương đối so với

thân đồ chứa. Trong vùng cắt trích của nắp đóng kín 4, các chi tiết khóa 32, 52 mà thực hiện chức năng này được chỉ báo. Theo phương án thực hiện đã mô tả của sáng chế, các chi tiết khóa gồm có các phần nhô khóa 32, sẽ nhô ra từ thành bên ngoài 31 của cổ đồ chứa 3 và gài trong các rãnh khóa tương ứng 52 được bỏ qua trong gờ 5, mà nhô ra gần như dạng chữ L từ thành trong của vỏ bọc 41 của nắp đóng kín 4. Có thể thấy rằng các rãnh khóa cũng có thể được tạo trên thành bên ngoài của cổ đồ chứa thay cho các phần nhô khóa. Do đó, sau đó các chi tiết khóa tương ứng trên gờ được thiết kế dưới dạng các phần nhô khóa. Fig.1 cũng thể hiện chi tiết định tâm mà được thiết kế dưới dạng phần nhô định tâm 33 và gài trong rãnh định tâm tương ứng 53 trong gờ 5. Các chi tiết khóa 32 và 52 tương ứng với nhau và các chi tiết định tâm 33 và 53 tương ứng với nhau cũng đồng thời thực hiện chức năng của các khóa chống xoay. Các chi tiết định tâm 33, 53 là không hoàn toàn cần thiết để đảm bảo chức năng của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng 1 từ thân đồ chứa 2 và nắp đóng kín 4 được gắn không tháo được với thân đồ chứa 2. Tuy nhiên, các chi tiết định tâm 33, 53, mang đến các lợi ích trong việc gắn nắp đóng kín 4 lên thân đồ chứa 2. Theo cách có lợi, các chi tiết định tâm 33, 53 được tạo kết cấu theo cách mà ở thời điểm bắt đầu gắn, nắp đóng kín 4 có thể xoay với lượng định trước trên thân đồ chứa 2 của nắp đóng kín 4 tương đối với thân đồ chứa 2, mặc dù các chi tiết định tâm 33, 53 ít nhất một phần đã gài với nhau. Với sự gia tăng tiến độ gắn, chuyển động xoay tương đối có thể có giữa thân đồ chứa 2 và nắp đóng kín 4 cũng được giảm với lượng định trước để cho phép gần như không có thêm chuyển động xoay sau khi việc gắn được hoàn thành. Nhờ sự gắn xoay của thân đồ chứa 2 với nắp đóng kín 4 bằng các chi tiết định tâm 33, 53, nên các chi tiết khóa 32, 52 không còn phải thực hiện nhiệm vụ này. Để hoàn chỉnh, cũng cần biết rằng vì các hệ số giãn nở nhiệt, sự chùng của các chất dẻo được sử dụng, và các dung sai chế tạo, nên vẫn có thể có chuyển động xoay tương đối ít, ngẫu nhiên giữa thân đồ chứa 2 và nắp đóng kín 4. Tuy nhiên, điều này không làm giảm chức năng của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng 1 có nắp đóng kín 4. Nắp đóng kín 4 thường được sản xuất nhờ sử dụng phương pháp đúc áp lực.

Trên Fig.2, cổ đồ chứa 3 và phần vai đồ chứa 24 được mô tả như vùng chuyển tiếp với thân đồ chứa 2 của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng 1. Các chi tiết tương tự mang các số chỉ dẫn tương tự như trên Fig.1. Các phần nhô khóa 32 mà nhô theo phương hướng kính từ thành bên ngoài 31 của cổ đồ chứa 3 được thiết kế dưới dạng các dải khóa kéo dài theo hướng chu vi. Các phần nhô định tâm 33, mà theo phương án thực hiện được mô tả nhô ra theo dạng chót từ thành bên ngoài 31 của cổ đồ chứa 3 và có biên dạng bên ngoài gần như hình tam giác, được bố trí giữa các dải khóa 32. Các dải khóa 32 và các phần nhô định tâm 33 có thể được tạo lần lượt ít nhất trong các vùng nhất định dọc theo cổ đồ chứa 3. Chúng có thể, như được mô tả trên Fig.2, được bố trí ở các chiều cao theo hướng trục bằng nhau của cổ đồ chứa 3. Tuy nhiên, chúng có thể được tạo ở các chiều cao theo hướng trục khác nhau của cổ đồ chứa 3. Ví dụ, một trong số các phần nhô định tâm 33 có thể được di chuyển sát với miệng đồ chứa 30 để đảm bảo sự định hướng trước rất sớm khi gắn nắp đóng kín.

Trên Fig.2, có thể thấy rằng cổ đồ chứa 3 có chu vi nhỏ hơn thân đồ chứa 2. Phần vai đồ chứa 24 giữa cổ đồ chứa 3 và thân đồ chứa 2 có thể được thiết kế theo dạng thang bậc để đạt được dạng đồng đều trên vùng chuyển tiếp của vỏ bọc 41 (trên Fig.1) của nắp đóng kín 4 (trên Fig.1) với thành bên ngoài 21 của thân đồ chứa 2 khi có thể. Phần vai đồ chứa 24 được uốn theo hướng cổ đồ chứa 3 theo phương án thực hiện đã mô tả. Đối với cổ đồ chứa 3 trong phần giữa cạnh dài của nó, điều này dẫn tới chiều dài nhỏ hơn trên các mép bên. Phần vai đồ chứa 24, khi nhìn trên mặt cắt ngang, có thể được uốn thành hình tròn hoặc theo hướng đáy đồ chứa. Tuy nhiên, tương đối với đường bao của phần vai đồ chứa, có thể có các giải pháp kết cấu khác bất kỳ.

Fig.3 thể hiện thân đồ chứa 2 từ Fig.2 với nắp đóng kín đã gắn 4. Để cho rõ ràng hơn, vỏ bọc (41 trên Fig.1) của nắp đóng kín 4 được bỏ qua. Do đó, Fig.2 chỉ thể hiện một phần 56 của gờ 5 mà nhô ra từ vỏ bọc 41 của nắp đóng kín 4. Các dải khóa 32 mà nhô ra từ thành bên ngoài 31 của cổ đồ chứa 3 được gài với các rãnh khóa dạng khe cửa 52 trong gờ 5 và được gài không tháo được vào đó. Theo cách tương tự, các phần nhô định tâm 33 tương tác với các rãnh định tâm 53 mà được tạo trong gờ 5. Trong trường hợp này, các rãnh định tâm 53 được

thiết kế dưới dạng các phần lõm dạng khe, mà được làm rộng hơn trên mép của gờ 5 so với trên đầu kín của nó. Ví dụ, tương ứng với biên dạng bên ngoài của các phần nhô định tâm 33, chúng có biên dạng gần như hình tam giác. Các phần lõm dạng khe chia phần đã mô tả 56 của gờ 5 thành các đoạn riêng lẻ 56a, 56b, 56c, mà một rãnh khóa dạng khe của 52 được tạo trên đó. Việc chia phần đã mô tả 56 của gờ 5 thành các đoạn riêng lẻ 56a, 56b, 56c có thể đảm bảo rằng các đoạn này, ở đây để làm ví dụ đoạn 56b, có thể được làm chệch theo phương hướng kính từ vị trí trung gian của nó, nghĩa là, về phía vỏ bọc 41 hoặc ra xa khỏi vỏ bọc 41, mà không làm cho đoạn liền kề, ở đây để làm ví dụ các đoạn 56a, 56c, bị tác động theo cách này. Kết quả là, các lực gắn có thể được duy trì ở mức nhỏ, do sự chệch của một đoạn 56b không dẫn tới sự chệch hoặc ngoài ra sự kẹp các đoạn liền kề 56a, 56c. Nhờ đó, bằng cách làm chệch một đoạn theo hướng về phía vỏ bọc 41, có thể ngăn ít nhất một phần riêng của đoạn liền kề bị ấn theo cách phản tác dụng theo hướng ngược lại, ra xa khỏi vỏ bọc 41, mà trong quá trình gắn sẽ sinh ra lực bổ sung để di chuyển đoạn liền kề này vào trong vị trí trung gian ban đầu. Hơn nữa, các đoạn riêng lẻ 56a, 56b, 56c mà có thể được di chuyển theo phương hướng kính không phụ thuộc vào nhau có thể được kéo dài dễ dàng hơn dọc theo biên dạng của thành bên ngoài 31 của cổ đồ chứa 3 và nhờ đó, ví dụ, bù các dung sai chế tạo giữa biên dạng của gờ 5 và biên dạng của thành bên ngoài 31. Các đoạn 56a, 56b, 56c cũng có thể được tạo kết cấu theo cách mà sau khi gắn, chúng nằm tỳ vào thành bên ngoài 31 của cổ đồ chứa 3 dưới lực căng sơ bộ. Theo cách này, có thể ngăn ngừa ít nhất một phần việc nắp đóng kín 4 có thể bị di chuyển theo phương hướng kính tương đối với thân đồ chứa 2. Vì lực căng sơ bộ này, có thể loại bỏ khe hở xuyên tâm mà có thể xuất hiện do sự chùng của các chất dẻo được sử dụng, các hệ số nhiệt độ, hoặc các dung sai chế tạo.

Fig.4 là hình vẽ dạng sơ đồ một biến thể của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng 1 trên hình chiếu tương tự với Fig.3. Các chi tiết tương tự vẫn mang các số chỉ dẫn tương tự như các hình vẽ trước đó. Sự khác biệt của thân đồ chứa 2 trên Fig.4 với thân đồ chứa trên Fig.3 ở thiết kế của các phần nhô định tâm 33. Theo phương án thực hiện đã mô tả này, các phần nhô định tâm được thiết kế

dưới dạng các chốt định tâm có biên dạng bên ngoài hình trụ hoặc có mặt cắt ngang hình tròn. Các chi tiết khóa và định tâm khác tương ứng với các chi tiết khóa và định tâm trên Fig.3.

Trên hình vẽ cắt trích theo hướng trục trên Fig.5, đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng mang số chỉ dẫn 1. Thân đồ chứa mang số chỉ dẫn 2; cổ đồ chứa mang số chỉ dẫn 3. Trong phần mô tả, nắp đóng kín 4 mà được gắn trên cổ đồ chứa 3 được chỉ báo. Vỏ bọc 41 của nắp đóng kín 4 kéo dài gần như ngang bằng vào trong thành bên ngoài 21 của thân đồ chứa 2. Trong trường hợp này, rõ ràng là vùng chuyển tiếp chia bậc từ cổ đồ chứa 3 tới thân đồ chứa 2 gần như tương ứng với chiều dày thành của nắp đóng kín 4. Khe phân cách 22 có thể được phát hiện giữa nắp đóng kín 4 và thân đồ chứa 2. Sẽ rõ ràng hơn nếu dựa vào phần mô tả mà phần nhô khóa 32 có mặt cắt ngang gần như hình tam giác. Phần nhô khóa 32, thường là dải khóa, gồm có bề mặt khóa gần như hướng tâm 321 và bề mặt nghiêng 322. Bề mặt nghiêng 322 chạy từ phần nhô hướng tâm lớn nhất của bề mặt khóa 321 đối diện với thành bên ngoài 31 của cổ đồ chứa 3 nghiêng theo hướng miệng đồ chứa 30 của cổ đồ chứa 3. Phần nhô hướng tâm lớn nhất r của bề mặt khóa 321 bằng từ xấp xỉ 0,5mm tới xấp xỉ 5mm. Trong trường hợp này, bề mặt nghiêng 322 và bề mặt khóa 321 cùng nhau tạo thành góc α mà bằng từ xấp xỉ 25 tới xấp xỉ 70°. Ví dụ, góc α này, như được mô tả, xấp xỉ bằng 45°. Rãnh trong thành trong của cổ đồ chứa 3, ở độ cao của phần nhô khóa 32, là kết quả của việc ép đùn-đúc thổi.

Như có thể thấy rõ trên Fig.5, gờ 5 có, ví dụ, biên dạng dạng chữ L. Trong trường hợp này, cạnh chữ L thứ nhất 55 được gắn không tháo được với vỏ bọc 41 và nhô ra từ vỏ bọc này. Cạnh chữ L thứ nhất 55 được gắn với cạnh chữ L thứ hai 56, vốn kéo dài từ vỏ bọc 41 một khoảng ra xa dọc theo thành bên ngoài 31 của cổ đồ chứa 3. Rãnh khóa dạng khe cửa 52 trong cạnh chữ L thứ hai 56 của gờ 5 có đoạn mép dưới vát 521. Ngoài ra, bề mặt bên ngoài của đoạn mép dưới 521 kéo dài từ rãnh này nghiêng theo hướng vỏ bọc 41 của nắp đóng kín 4. Theo một biến thể đã mô tả của khe cửa tiếp nhận dùng cho các dải khóa, nó gây ra sự tiếp xúc gần như dạng đường thẳng của đoạn mép dưới 521, được thiết kế tương tự lưỡi dao, với bề mặt khóa 321 của phần nhô khóa 32. Vì độ nghiêng

của đoạn mép dưới vát 521, tác động khóa tăng lên khi có lực kéo, do cạnh chữ L thứ hai 56 của gờ 5 được kéo hướng vào trong, theo hướng của thành bên ngoài 31 của cổ đồ chứa 3.

Đoạn mép dưới vát 521 của rãnh khóa dạng khe cửa 52 có, ví dụ, phần kéo dài 1 mà được đo theo hướng dọc trục và bằng từ xấp xỉ 1mm tới xấp xỉ 10mm. Đoạn mép dưới 521 có chiều dày thành nhỏ nhất w bằng từ xấp xỉ 0,1mm tới xấp xỉ 2mm. Với các kích thước này, một mặt, sự khóa chắc chắn được đảm bảo bằng các lực gắn tương đối nhỏ. Mặt khác, bằng cách tác dụng lực kéo cao để giả sử vượt qua sự khóa, đoạn mép dưới 521 của khe cửa tiếp nhận 52 bị phá hỏng không sửa được. Điều này đảm bảo rằng nắp đóng kín 4 mà được gắn chỉ một lần và sau đó bị tháo ra cưỡng bức không thể được gắn lại và được khóa lại lên cổ đồ chứa 3. Sự vát của đoạn mép dưới 521, được mô tả để làm ví dụ, có thể tăng cường sự khóa truyền với các dải khóa 32. Có thể chỉ ra rằng sự khóa truyền phù hợp cũng có thể xuất hiện mà không có sự vát của đoạn mép dưới.

Fig.6 thể hiện hình vẽ cắt trích theo hướng trục khác của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng 1 mà có nắp đóng kín 4. Trong trường hợp này, đường giao nhau chạy qua phần nhô định tâm 33. Lần lượt, các chi tiết tương tự mang các số chỉ dẫn tương tự như trên Fig.5 trên đây. Trong trường hợp của nắp đóng kín đã gắn 4, phần nhô định tâm dạng chốt 33 và rãnh định tâm 53 trong gờ 5, vốn nhô ra từ vỏ bọc 41 của nắp đóng kín 4, tác động với nhau. Phần nhô định tâm 33 có thể có biên dạng bên ngoài hình tam giác hoặc hình trụ với mặt cắt ngang hình tròn. Phần nhô hướng tâm h của phần nhô định tâm 33 đối diện với thành bên ngoài 31 của cổ đồ chứa 3 bằng từ xấp xỉ 0,5mm tới 3,5mm. Rãnh định tâm 53 có, ví dụ, biên dạng hình tam giác, sẽ được biểu thị bởi phần không gạch chéo của gờ 5. Vì sự cong của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng 1 hoặc nắp đóng kín 4 theo hướng chu vi, nên trong trường hợp này không thể nhìn thấy toàn bộ chiều dày thành của gờ 5. Theo một biến thể thay thế, rãnh định tâm 53 cũng có thể chỉ có biên dạng hình chữ nhật. Rãnh trong thành trong của cổ đồ chứa 3, ở độ cao của phần nhô định tâm 33, lại là kết quả của phương pháp ép đùn-đúc thổi.

Sáng chế đã được mô tả trong các ví dụ về đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng 1, thân đồ chứa 2 của nó có mặt cắt ngang dạng ôvan kéo dài khác với hình tròn. Tuy nhiên, cần hiểu rằng hình dạng của thân đồ chứa 2 không ảnh hưởng tới chức năng của đồ chứa theo sáng chế. Do đó, thân đồ chứa 2 cũng có thể được tạo hình tròn hoặc hình vuông. Điều quan trọng thiết yếu với sáng chế là các phần nhô khóa 32 và các rãnh khóa 52 mà gài với nhau tác động đồng thời như cơ cấu khóa hướng trục không tháo được và được sử dụng như khóa chống xoay nếu chức năng này không được thực hiện bởi các chi tiết định tâm 33, 53. Kết quả là, ngay cả trong trường hợp các cổ đồ chứa không đối xứng xoay 3 và các nắp đóng kín 4, không thể tháo nắp đóng kín 4 một cách đơn giản. Nắp đóng kín đã gắn 4 chỉ có thể được tháo ra lần nữa bằng cách phá hỏng một hoặc nhiều chi tiết khóa 32, 52, do các chi tiết khóa này được phủ và do đó không tiếp cận được từ bên trong và từ bên ngoài. Kết quả là, chúng có thể không còn bị rơi lỏng khỏi nhau - ngay cả khi sử dụng dụng cụ, ví dụ dao hoặc chìa vặn - mà không phá hủy mối nối. Tuy nhiên, sau đó nắp đóng kín 4 có thể không còn được gắn với cổ đồ chứa. Kết quả là, sự can thiệp bất kỳ với đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng 1 có thể được nhận thấy một cách dễ dàng. Trên cổ đồ chứa 3, ít nhất một phần nhô định tâm 33, vốn tương tác với rãnh định tâm 53 trên nắp đóng kín 4, có thể được tạo. Kết quả là, việc gắn nắp đóng kín 4 lên đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng 1 ở vị trí chính xác được đảm bảo. Do đó, ngay cả trong trường hợp các cổ đồ chứa đối xứng xoay 3 hoặc các nắp đóng kín 4, sẽ đảm bảo rằng các tấm chắn bố trí trên nắp đóng kín 4 luôn được định hướng theo cách tương tự. Cũng có thể chỉ ra rằng kết cấu thay thế của các phần nhô khóa và các rãnh khóa cũng có thể được tạo. Sau đó, ví dụ, trên chu vi của cổ đồ chứa, các rãnh khóa trong dạng các phần lõm hoặc các phần lồi được tạo trong thành bên ngoài của cổ đồ chứa. Sau đó, các phần nhô khóa tương ứng được tạo trên vỏ bọc của nắp đóng kín. Cụ thể là, các phần nhô khóa có thể được tạo trên gờ mà có biên dạng dạng chữ L và một cạnh chữ L được ghép khít vào thành trong của vỏ bọc và cạnh chữ L thứ hai kéo dài dọc theo thành bên ngoài của cổ đồ chứa. Gờ này có thể được chia bởi các phần lõm hướng trục thành các đoạn dạng đai, do đó, tốt hơn là mỗi đoạn có ít nhất một phần nhô khóa. Các lợi ích của

việc chia đoạn gờ, được mô tả trên đây, cũng được đảm bảo trong biến thể của phương án thực hiện sáng chế này.

Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng mà được thiết kế theo sáng chế được sản xuất hoàn toàn bằng phương pháp ép đùn-đúc thổi từ các chất dẻo phù hợp với phương pháp ép đùn-đúc thổi. Tốt hơn là, nắp đóng kín được sản xuất nhờ sử dụng phương pháp đúc áp lực. Trong trường hợp này, vỏ bọc của nắp đóng kín và gờ cũng có thể làm bằng các chất dẻo khác nhau.

Yêu cầu bảo hộ

1. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng được chế tạo nhờ sử dụng phương pháp ép đùn-đúc thổi dùng cho vật liệu rời bao gồm:

nắp đóng kín được tạo kết cấu để gắn trên cổ đồ chứa của miệng đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng;

vỏ bọc của nắp đóng kín ghép với thành bên ngoài của thân của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng; và

các phần nhô khóa phân bố trên chu vi của cổ đồ chứa nhô ra từ thành bên ngoài của cổ đồ chứa, và được bố trí trên thành bên ngoài của cổ đồ chứa, nắp đóng kín được tạo có các rãnh khóa tương ứng, mà trong quá trình gắn nắp đóng kín lên cổ đồ chứa sẽ gài với các phần nhô khóa để khóa chúng với nhau theo cách không tháo được, không thể tiếp cận các phần nhô khóa tương tác và các rãnh khóa trong nắp đóng kín đã gắn, nắp đóng kín được tạo kết cấu sao cho có thể tháo ra được sau khi gắn chỉ bằng cách phá hỏng một hoặc nhiều trong số các rãnh khóa và/hoặc các phần nhô khóa;

trong đó mỗi một trong số các phần nhô khóa được tạo kết cấu dưới dạng các dải khóa mà kéo dài theo hướng chu vi và tương tác với các rãnh khóa tương ứng, mỗi một trong số các rãnh khóa được tạo trong gờ mà nhô ra từ thành bên trong của vỏ bọc của nắp đóng kín dưới dạng phần nhô dạng gần như chữ L.

2. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 1, trong đó đồ chứa này còn bao gồm:

trên thành bên ngoài của cổ đồ chứa, ít nhất chi tiết định tâm thứ nhất, và

chi tiết định tâm thứ hai, mà tương ứng với ít nhất một chi tiết định tâm thứ nhất, trên vỏ bọc của nắp đóng kín, nhờ đó khi gắn nắp đóng kín lên cổ đồ chứa, ít nhất một chi tiết định tâm thứ nhất và chi tiết định tâm thứ hai được tạo kết cấu để gài với nhau theo cách mà sau khi gắn, nắp đóng kín và cổ đồ chứa được định tâm với nhau.

3. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 2, trong đó đồ chứa này còn bao gồm:

một số lượng các chi tiết định tâm thứ nhất và một số lượng tương đương của các chi tiết định tâm thứ hai tương ứng.

4. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 3, trong đó các phần nhô khóa và các chi tiết định tâm thứ nhất được bố trí lần lượt ít nhất trong các vùng nhất định dọc theo chu vi của cổ đồ chứa, và các rãnh khóa và các chi tiết định tâm thứ hai được tạo lần lượt ít nhất trong các vùng nhất định trên vỏ bọc của nắp đóng kín.

5. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 4, trong đó mỗi chi tiết định tâm thứ nhất được thiết kế dưới dạng phần nhô định tâm mà nhô ra từ thành bên ngoài của cổ đồ chứa, và trong đó mỗi chi tiết định tâm thứ hai được thiết kế dưới dạng rãnh định tâm.

6. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 5, trong đó mỗi phần nhô định tâm có phần nhô hướng tâm (h) tương đối với thành bên ngoài của cổ đồ chứa, bằng khoảng từ 0,5mm tới 5mm.

7. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 5, trong đó mỗi phần nhô định tâm được thiết kế theo dạng chốt có biên dạng bên ngoài gần như hình trụ.

8. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 5, trong đó mỗi phần nhô định tâm có biên dạng bên ngoài dạng tam giác, nhờ đó đỉnh của tam giác được hướng theo hướng của miệng đồ chứa.

9. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 5, trong đó mỗi phần nhô định tâm có biên dạng bên ngoài dạng tam giác đều, nhờ đó đỉnh của tam giác được hướng theo hướng của miệng đồ chứa.

10. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 1, trong đó các dải khóa trên mặt cắt dọc có hình dạng gần như hình tam giác và bao gồm:

bề mặt khóa gần như hướng tâm và bề mặt nghiêng, bề mặt nghiêng này kéo dài từ phần nhô hướng tâm lớn nhất của dải khóa đối diện với thành bên ngoài của cổ đồ chứa nghiêng theo hướng miệng đồ chứa.

11. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 10, trong đó bề mặt khóa hướng tâm và bề mặt nghiêng tạo thành góc (α) tương đối với nhau, góc này nằm trong khoảng từ 25° tới 75° .

12. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 1, trong đó các dải khóa có phần nhô hướng tâm lớn nhất (r), bằng khoảng từ 0,5mm tới 5mm.

13. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 1, trong đó gờ mà nhô ra từ thành trong của vỏ bọc của nắp đóng kín được chia bởi các phần lõm kéo dài theo hướng dọc trục thành các đoạn dạng đai, do đó mỗi đoạn nêu trên có rãnh khóa.

14. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 13, trong đó các phần lõm hướng trục được bố trí và được tạo theo cách mà khi gắn nắp đóng kín lên cổ đồ chứa, đoạn bất kỳ, không phụ thuộc vào các đoạn liền kề của nó, có thể được di chuyển đàn hồi đảo chiều được từ vị trí thứ nhất vào trong vị trí thứ hai, nhờ đó ở vị trí thứ nhất, nắp đóng kín được chuẩn bị để gắn lên cổ đồ chứa, và ở vị trí thứ hai, đoạn này được làm chệch theo phương hướng kính lớn nhất trong quá trình gắn nắp đóng kín lên cổ đồ chứa bởi chi tiết khóa.

15. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 13, trong đó các phần lõm hướng trục ít nhất một phần tạo thành các rãnh định tâm.

16. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 15, trong đó mỗi rãnh định tâm có biên dạng gần như tam giác đều, nhờ đó hai cạnh có chiều dài bằng nhau

tạo thành đỉnh của tam giác, mà được hướng tới cổ đồ chứa đối diện với hướng gắn của nắp đóng kín.

17. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 1, trong đó mỗi rãnh khóa có đoạn mép dưới vát, mà có bề mặt bên ngoài kéo dài từ rãnh khóa nghiêng theo hướng của vỏ bọc của nắp đóng kín.

18. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 17, trong đó đoạn mép dưới vát có phần kéo dài mà khi được đo theo hướng dọc trục bằng khoảng từ 1mm tới 10mm.

19. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng theo điểm 1, trong đó gờ có chiều dày thành (w) bằng khoảng từ 0,3mm tới 2,5mm.

20. Đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng được chế tạo nhờ sử dụng phương pháp ép đùn-đúc thổi dùng cho vật liệu rời bao gồm:

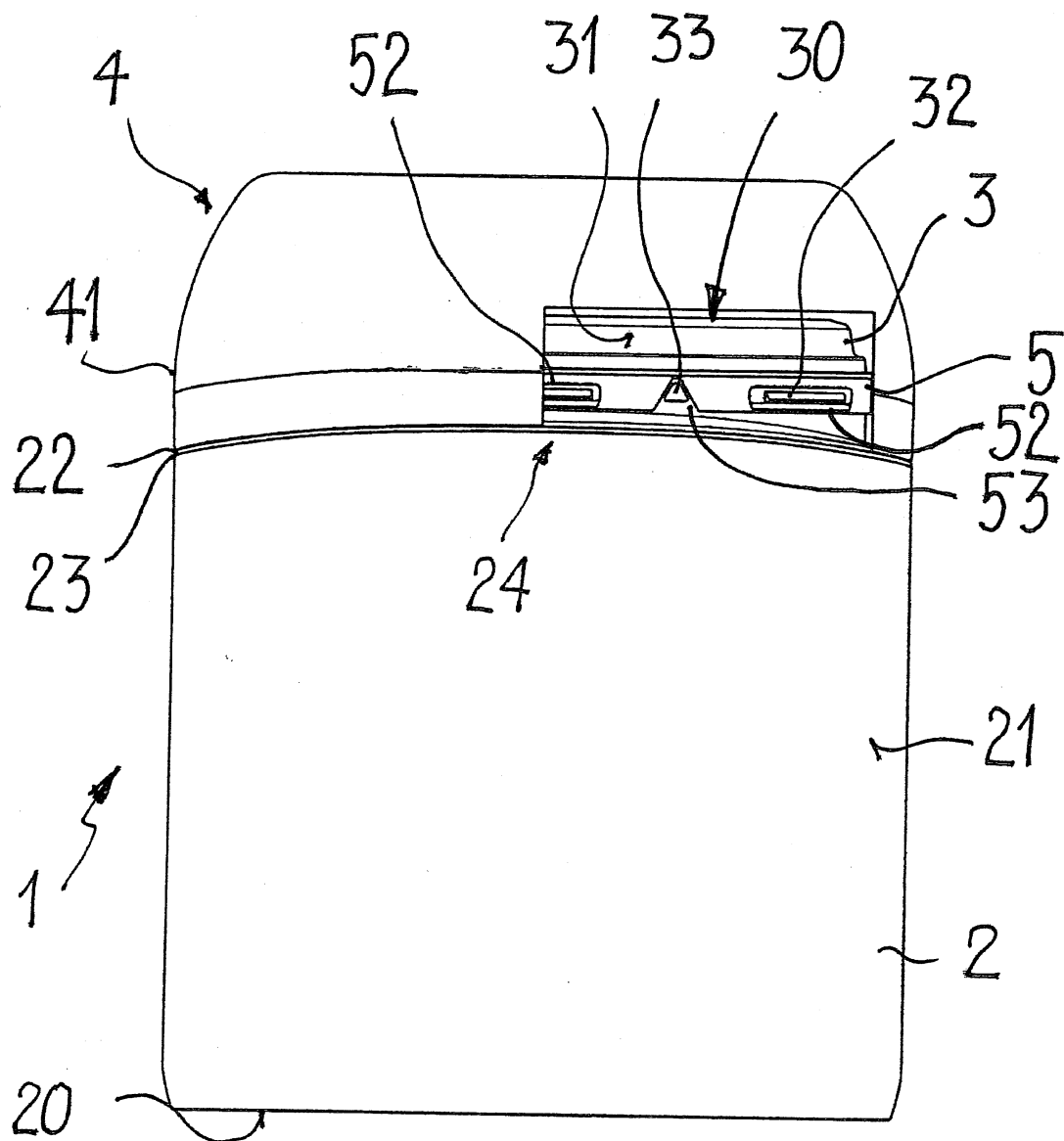
nắp đóng kín được tạo kết cấu để gắn trên cổ đồ chứa của miệng đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng;

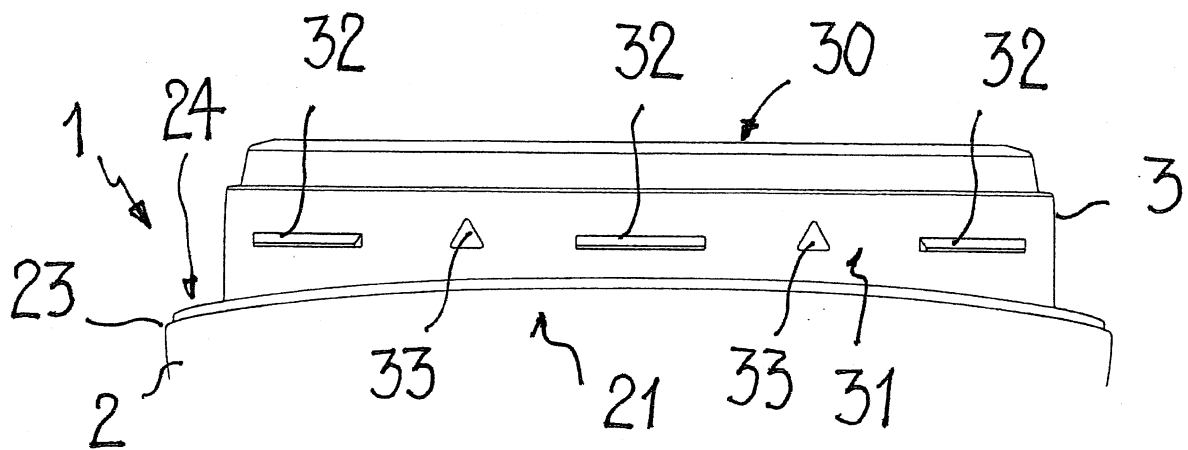
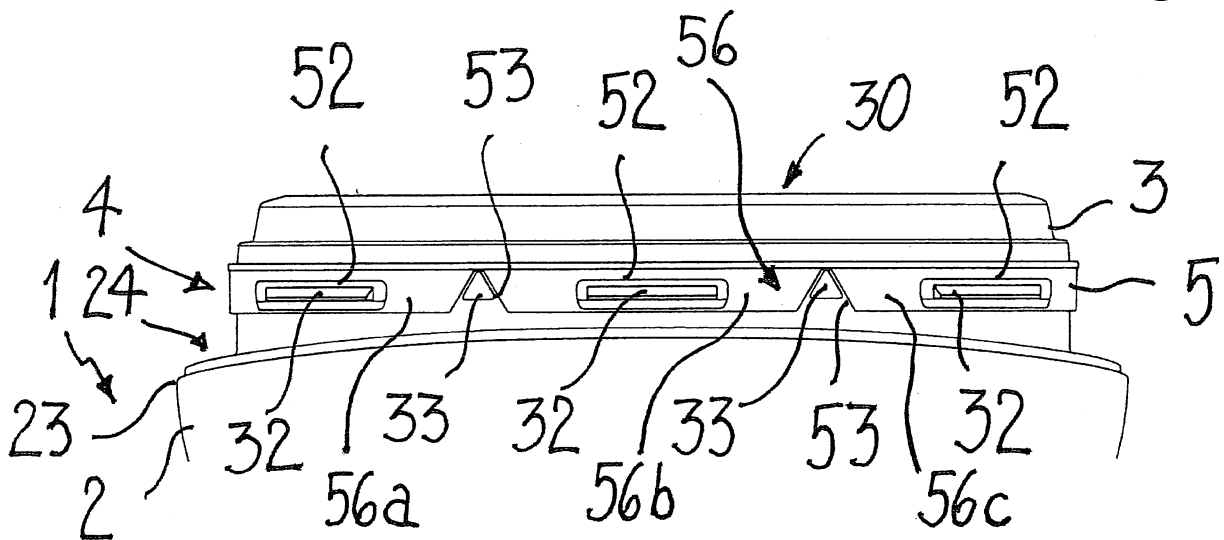
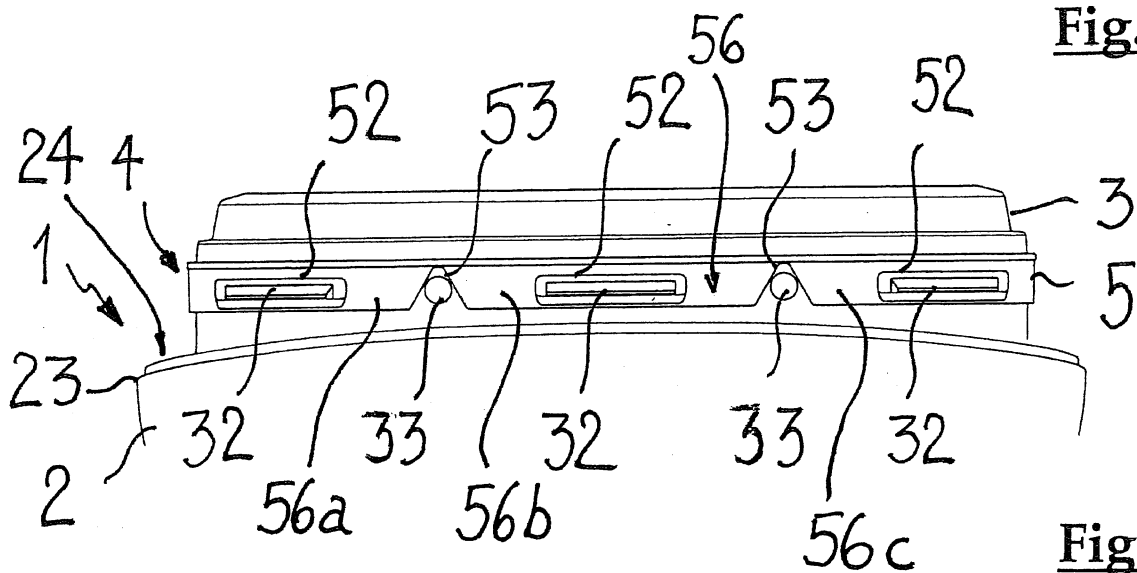
vỏ bọc của nắp đóng kín ghép với thành bên ngoài của thân của đồ chứa làm bằng chất dẻo có cổ rộng; và

các phần nhô khóa phân bố trên chu vi của cổ đồ chứa nhô ra từ thành bên ngoài của cổ đồ chứa, và được bố trí trên thành bên ngoài của cổ đồ chứa, nắp đóng kín được tạo có các rãnh khóa tương ứng, mà trong quá trình gắn nắp đóng kín lên cổ đồ chứa sẽ gài với các phần nhô khóa để khóa chúng với nhau theo cách không tháo được, không thể tiếp cận các phần nhô khóa tương tác và các rãnh khóa trong nắp đóng kín đã gắn, nắp đóng kín được tạo kết cấu sao cho có thể tháo ra được sau khi gắn chỉ bằng cách phá hỏng một hoặc nhiều trong số các rãnh khóa và/hoặc các phần nhô khóa;

trong đó mỗi một trong số các phần nhô khóa được tạo kết cấu dưới dạng các dải khóa mà kéo dài theo hướng chu vi và tương tác với các rãnh khóa tương

ứng, mỗi một trong số các rãnh khóa được tạo trong gờ mà nhô vào trong từ thành bên trong của vỏ bọc của nắp đóng kín.

**Fig. 1**

**Fig. 2****Fig. 3****Fig. 4**

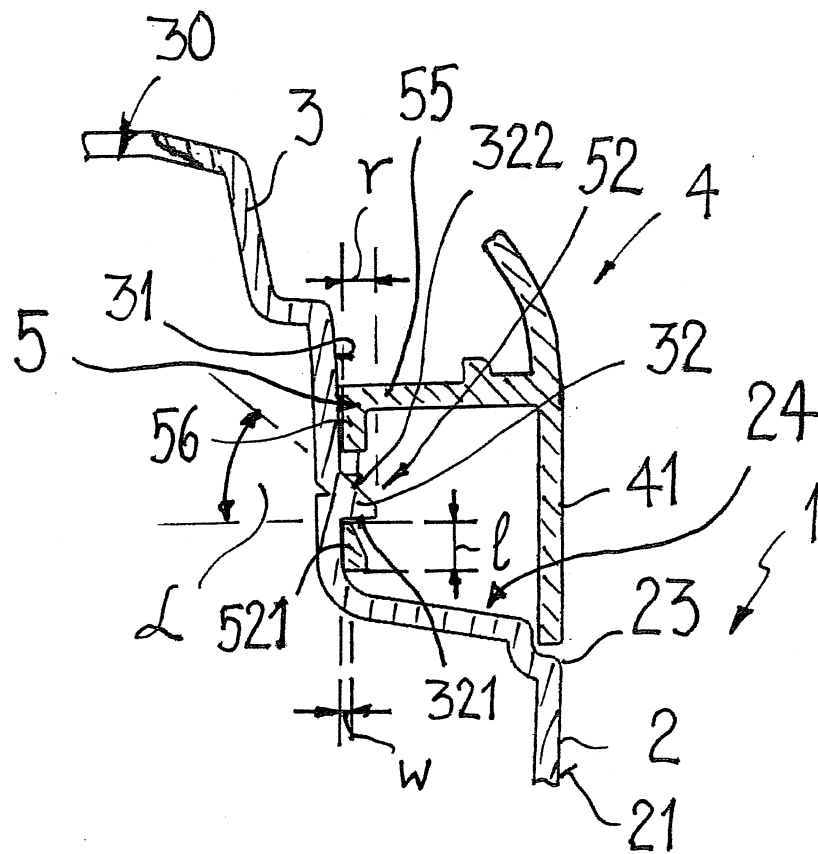


Fig. 5

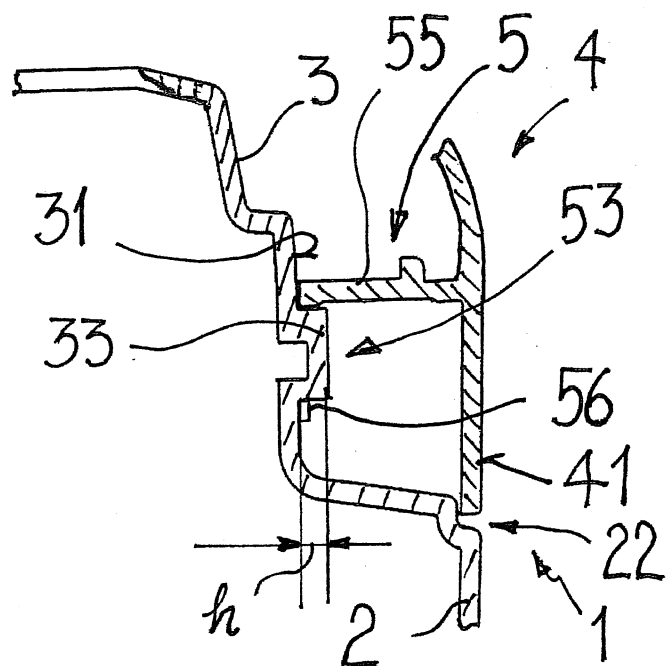


Fig. 6