



(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) 
1-0020715

(51)⁷ **B65D 21/02**

(13) **B**

(21) 1-2015-00499

(22) 22.07.2013

(86) PCT/EP2013/065440 22.07.2013

(87) WO2014/016261A1 30.01.2014

(30) 12178370.8 27.07.2012 EP

(45) 25.04.2019 373

(43) 25.05.2015 326

(73) EUROKEG B.V. (NL)

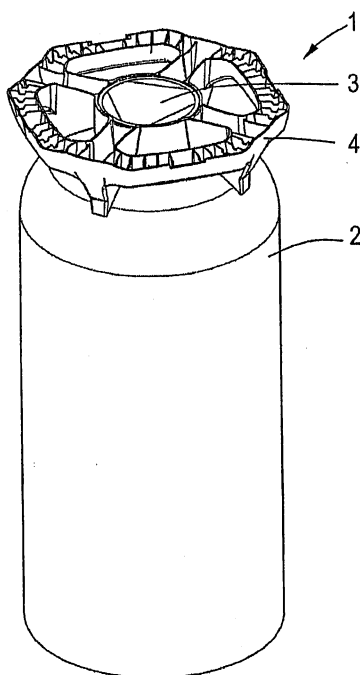
Koperslagersweg 4 NL-1786 RA Den Helder, the Netherlands

(72) HANSSEN, Hubert Joseph Frans (NL)

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ WINCO (WINCO CO., LTD.)

(54) **BÌNH CHỨA ĐỂ CHỨA CHẤT LỎNG VÀ NHÓM BAO GỒM CÁC BÌNH CHỨA NÀY**

(57) Sáng chế đề cập đến bình chứa để chứa chất lỏng và nhóm bao gồm các bình chứa này. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập tới bình chứa (1) để chứa chất lỏng, chẳng hạn các đồ uống và dầu, bình chứa này bao gồm thân bình (2), các phần dạng chụp (4, 6B) và van (3) để nạp khí đẩy vào và phân phối chất lỏng ra khỏi thân bình (2). Một phần dạng chụp (4) của bình chứa (1) có tiết diện hình đa giác, tiết diện này ngoại tiếp ít nhất với một phần tiết diện của phần còn lại của bình chứa (1).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới bình chứa để chứa chất lỏng chẳng hạn các đồ uống và các dầu, bình chứa này bao gồm thân bình, các phần dạng chụp và van để nạp một khí đẩy vào và phân phối chất lỏng ra khỏi thân bình. Ngoài ra, sáng chế còn đề cập tới nhóm bao gồm các bình chứa, ví dụ, được xếp chồng trên một giá kê.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

WO 2011/134949 đề cập tới bình chứa để chứa chất lỏng, chẳng hạn các đồ uống và các dầu, bao gồm ruột bình polyeste được đúc thổi, van để phân phối chất lỏng từ bình chứa, và lỗ nạp để nạp vào một khí đẩy. Ruột bình được bao quanh bởi một vỏ polyeste được đúc thổi kéo giãn. Hơn nữa, theo một phương án, mặt trên và đế của vỏ được tạo dạng sao cho bình chứa có thể xếp chồng được như được thể hiện trên Fig.4 của WO 2011/134949.

Như được giải thích trong WO 2011/134949, các bình chứa có tỉ lệ độ dài/độ rộng (L/D) tương đối cao và/hoặc phần hình trụ tương đối dài để tạo điều kiện thuận lợi cho việc sắp xếp khi vận chuyển, ví dụ nhiều thân bình hơn có thể được xếp lên một giá kê, và tạo điều kiện thuận lợi cho việc làm lạnh, ví dụ bốn bình chứa lắp vừa trong một tủ lạnh có kích thước tiêu chuẩn.

Ngoài ra, mục đích của DE 10 2009 044 314 đề xuất phương tiện hỗ trợ xếp chồng dùng cho các thùng chứa, cụ thể là các thùng chứa làm bằng vật liệu tổng hợp, chẳng hạn PET, PP hoặc PEN, để cho phép xếp chồng chắc chắn và kinh tế các thùng chứa trên một giá kê.

Nhằm mục đích này, DE 10 2009 044 314 đề xuất phương tiện hỗ trợ xếp chồng dùng cho các thùng chứa có vùng dạng vòm thứ nhất (mặt trên 7 trên Fig.1 của DE 10 2009 044 314) và vùng dạng vòm thứ hai (đáy 9). Phương tiện hỗ trợ xếp chồng bao gồm chi tiết thứ nhất được định vị nhả ra được trên vùng dạng vòm thứ nhất và chi tiết thứ hai được định vị nhả ra được trên vùng dạng vòm thứ hai.

Trên các giá kê, các bình chứa, chẳng hạn các thùng chứa, phải chịu tác dụng của những lực đáng kể, đặc biệt là trong khi vận chuyển.

US 2010/0077790 đề cập tới thùng chứa bia bằng chất dẻo có thân thùng ngoài và lớp lót bên trong. Một nắp tháo ra được được gắn chắc chắn trên lỗ hở của thân thùng để đậy kín lớp lót. Khi sử dụng, nắp có thể được tháo và nước đá được đặt trong thân thùng ngay trên lớp lót, nước đá chảy vào các khe hở giữa lớp lót và thân thùng để tạo ra tác dụng làm lạnh nhanh chóng đồ chứa bên trong lớp lót. WO 2010/123864 đề cập tới một thùng chứa bia tương tự trong đó đế của lớp lót khóa tương ứng với đế của thân thùng để ngăn chặn chuyển động quay tương đối giữa hai đế này.

US 3683549 đề cập tới chậu hoa có chi tiết nhô ra và chi tiết lõm vào trên từng cạnh của phần biên trên ở góc. Chi tiết nhô ra và chi tiết lõm vào trên từng cạnh có dạng đối xứng gương ngược qua đường tâm thẳng đứng của cạnh để gài tương ứng chi tiết nhô ra với chi tiết lõm vào trên chậu hoa liền kề. Chậu hoa này có thành thon xuống dưới kéo dài từ phần biên trên tới đế của chậu hoa.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất bình chứa để cho phép xếp lên giá kê tương đối dễ dàng và ổn định.

Nhằm mục đích này, theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất bình chứa khác biệt ở chỗ, một phần của bình chứa có tiết diện hình đa giác, tiết diện

này, khi quan sát từ bên trên, ngoại tiếp ít nhất một phần, tốt hơn là gần như hoàn toàn, tiết diện của phần còn lại của bình chứa.

Theo một phương án, tiết diện hình đa giác có ít nhất hai cặp cạnh song song, các cặp cạnh này kéo dài vuông góc (hình vuông, hình bát giác) hoặc tạo thành một góc xấp xỉ 120° (hình lục giác) với nhau.

Tiết diện hình đa giác, chẳng hạn các tiết diện hình vuông, hình lục giác hoặc hình bát giác có, ví dụ, các cạnh thẳng hoặc dạng cong, tạo ra điểm tựa, cụ thể là giữa các bề mặt hoặc các đường (không chỉ các điểm) của các bình chứa liên kề, và mức độ gắn kết bên trong các lớp của một cụm xếp chồng trên một giá kê. Tốt hơn là, các đa giác kề nhau sẽ giới hạn, ít nhất nhờ ma sát gia tăng, chuyển động quay và chuyển động tịnh tiến (dịch chuyển) của các bình chứa tương đối với nhau, đặc biệt là trong khi vận chuyển.

Hơn nữa, tiết diện hình đa giác cản trở trạng thái lăn của bình chứa trên sàn và góp phần ngăn chặn hư hại bất kỳ có thể xảy ra do trạng thái lăn như vậy.

Theo một phương án nữa, ít nhất hai, tốt hơn là bốn, trong số các cạnh của tiết diện hình đa giác có các chi tiết khóa đối tiếp, nghĩa là các chi tiết có hình dạng tương ứng với chi tiết bù của chúng, nhờ đó gia tăng hơn nữa độ ổn định trong các lớp bao gồm các bình chứa như vậy, ví dụ, khi được xếp chồng trên một giá kê.

Theo một phương án, ít nhất một trong số các phần dạng chụp, tốt hơn là phần dạng chụp trên, có tiết diện hình đa giác, nghĩa là tạo ra một phần của bình chứa.

Theo một phương án nữa, ít nhất một trong số các phần dạng chụp là một chi tiết riêng biệt được gắn chặt, ví dụ bằng cách bắt ren và/hoặc lắp cài, vào thân bình sao cho nằm bao quanh van, nhờ đó tạo ra tác dụng bảo

vệ, và tốt hơn là tháo ra được, để cho phép tháo khi thân bình được loại bỏ sau khi sử dụng.

Theo một phương án, thân bình hoặc ít nhất một trong số các phần dạng chụp có một hoặc nhiều rãnh khía hoặc ít nhất một trong số các phần dạng chụp có dạng loe, nhờ đó xác định một phần lõm để tiếp nhận chi tiết kéo căng. Như vậy, các bình chứa trong một lớp của cụm xếp chồng trên một giá kê có thể được kéo sát vào nhau để gia tăng thêm độ gắn kết bên trong các lớp.

Theo một phương án khác, một trong số các phần dạng chụp của bình chứa có vành hình khuyên và phần dạng chụp khác có phần bậc hoặc rãnh hình khuyên phù hợp để tiếp nhận một vành hình khuyên giống hệt, nhờ đó gia tăng khả năng xếp chồng và độ gắn kết giữa các lớp trong cụm xếp chồng trên một giá kê.

Theo một phương án, độ cứng vững của vành được gia tăng bằng cách làm nổi phần uốn gợn sóng trên vành, tốt hơn là quá một phần chu vi phần chính của thân bình, và/hoặc bằng cách làm nổi phần dạng chụp dưới của thân bình, ở gần hoặc trên vành.

Ngoài tác dụng góp phần vào khả năng xếp chồng và xếp lên giá kê, theo một phương án, phần dạng chụp tạo ra ít nhất một phần tay cầm để nâng và thao tác bình chứa.

Ngoài ra, sáng chế còn đề xuất nhóm bao gồm các bình chứa. Theo một phương án, các bình chứa được xếp chồng thành các lớp trên một giá kê, chẳng hạn giá kê Châu Âu hoặc giá kê dạng khối tiêu chuẩn, và các bình chứa xếp kề nhau thành các lớp tỷ nhau, và theo cách tùy chọn được khóa với nhau, ở các tiết diện hình đa giác của chúng.

Theo một phương án nữa, các bình chứa trong ít nhất một, tốt hơn là tất cả các lớp trong cụm xếp chồng được ép chặt vào nhau nhờ chi tiết kéo

căng dạng kéo dài, chẳng hạn một đai hoặc dây được kéo căng quanh các phần dạng chụp của các bình chứa nằm ngoài trong lớp.

Theo một phương án, một tấm làm bằng vật liệu mềm dẻo và/hoặc có thể biến dạng dẻo, cụ thể là một màng polyme hoặc một tấm lõi rỗng, được bố trí giữa các lớp. Bằng cách bố trí lớp kế tiếp của các bình chứa trên tấm mềm dẻo, tấm mềm dẻo này sẽ bị biến dạng, nghĩa là bị giữ lại giữa phần dạng chụp trên và phần dạng chụp dưới của các lớp xếp chồng của các bình chứa, và kéo các bình chứa bên trong các lớp với nhau.

Theo một phương án khác, các bình chứa là trống không, nghĩa là không chứa chất lỏng, và được xếp lộn ngược. Trạng thái định hướng này cải thiện tình trạng vệ sinh và tạo điều kiện thuận lợi cho việc nạp đầy các bình chứa bởi vì các bình chứa không cần phải được lộn ngược ở phương tiện đóng chai.

Theo một phương án nữa, thân bình bao gồm ruột bình trong để chứa chất lỏng và vỏ ngoài bao quanh ruột bình. Theo một phương án nữa, vỏ bao gồm hai phần riêng biệt, ví dụ, được chia theo chu vi của vỏ, và ít nhất một trong các phần này, tốt hơn là phần trên, được lắp kẹp lên ruột bình khi ruột bình được tăng áp. Phần còn lại của vỏ có thể được cố định chắc chắn, ví dụ, bằng cách kẹp, bằng cách gắn nhờ chất kết dính và/hoặc hàn, ở đầu dưới của phần trên, ví dụ, khi được xếp lộn ngược, như sẽ được giải thích trong các ví dụ thực hiện.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các mục đích, ưu điểm và khía cạnh khác nữa của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn qua phần mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện bình chứa theo sáng chế có một phần dạng chụp đa năng;

Fig.2 và Fig.2A là các hình vẽ mặt cắt thể hiện thân bình của bình chứa được thể hiện trên Fig.1;

các hình vẽ từ Fig.3 tới Fig.5 là hình chiếu từ trên xuống và các hình vẽ phối cảnh thể hiện phần dạng chụp đa năng của bình chứa được thể hiện trên Fig.1;

Fig.6 và Fig.6A là các hình vẽ phối cảnh thể hiện thân bình của bình chứa được thể hiện trên Fig.1 ở vị trí lộn ngược;

Fig.7 và Fig.7A là các hình chiếu từ dưới lên thể hiện thân bình của bình chứa được thể hiện trên Fig.1;

Fig.8 và Fig.8A là các hình vẽ phối cảnh thể hiện một cụm xếp chồng bao gồm hai bình chứa theo sáng chế;

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một giá kê mang hai lớp bao gồm nhiều (4 x 5) bình chứa theo sáng chế được nạp đầy một chất lỏng;

Fig.10 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một giá kê mang bốn lớp bao gồm nhiều (4 x 5) bình chứa trống không theo sáng chế; và

Fig.11 và Fig.11A là các hình chiếu từ trên xuống thể hiện các bình chứa theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tiếp theo sẽ mô tả chi tiết về các phương án thực hiện sáng chế, các ví dụ của chúng được minh họa trên các hình vẽ kèm theo.

Cần lưu ý rằng các hình vẽ không nhất thiết được thể hiện đúng tỷ lệ và những chi tiết không cần thiết để hiểu rõ sáng chế có thể đã được loại bỏ trên các hình vẽ. Hơn nữa, các chi tiết ít nhất gần như giống nhau hoặc thực hiện chức năng ít nhất gần như giống nhau được biểu thị bằng cùng số chỉ dẫn.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện bình chứa 1 dùng để chứa một đồ uống có ga, cụ thể là bia, bao gồm thân bình 2 được làm bằng phối tạo hình

trước polyeste đúc thổi kéo giãn, cụ thể là PET (polyetylen terephthalat), van 3, và phần dạng chụp trên 4 được lắp quanh van.

Như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.3, theo ví dụ này, thân bình 2 bao gồm ruột bình trong 5 để chứa chất lỏng và vỏ ngoài 6 bao quanh ruột bình trong. Ruột bình trong này có dạng tron nhẵn được xác định bởi phần hình trụ 5A và các phần vòm trên và dưới 5B, 5C sao cho có thể chịu được áp suất bên trong, và lỗ hở ở tâm 7 ở phần vòm trên 5B được tạo ra bởi phần không bị biến dạng của phôi tạo hình trước. Van 3 được gắn chặt vào phần không bị biến dạng này.

Vỏ ngoài 6 bao gồm hai phần 6A, 6B được tách rời theo chu vi, nghĩa là theo mép xung quanh, của vỏ ngoài 6 nằm tương đối gần đáy của vỏ sao cho phần trên của vỏ dài hơn so với ruột bình 5. Phần trên 6A của vỏ có lỗ hở ở tâm 7 bao quanh van 3 và có ren ngoài 8. Phần dưới 6B của vỏ tạo ra đế hình cánh hoa, khi được lộn ngược, ở phần trên của vỏ, nhờ đó tạo ra một vành hình khuyên sẽ được giải thích sau.

Để biết thêm thông tin về van này và các van phù hợp khác, có thể tham khảo công bố đơn patent quốc tế số WO 00/07902 (đặc biệt xem trang 8, dòng 12 kết hợp với Fig.4A và Fig.4B). Theo ví dụ này, một ống thẳng đứng (không được thể hiện trên hình vẽ) hoặc một túi kín khí (không được thể hiện trên hình vẽ) để tiếp nhận đồ uống được nối với van và nằm bên trong ruột bình. Các chi tiết bổ sung về túi kín khí này có thể được tham khảo trong công bố đơn patent quốc tế số WO 2011/134949.

Phần dạng chụp trên 4 được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.3 tới Fig.5. Phần dạng chụp trên 4 có vành hình bát giác để xác định chu vi hình bát giác bao quanh chu vi hình tròn của thân bình 2 và tạo ra bốn cạnh 10 để tỳ lên các phần dạng chụp giống hệt của một hoặc nhiều bình chứa liền kề. Phần dạng chụp trên 4 còn có hình trụ ở tâm 11 tạo ra lỗ hở hình tròn và ren trong 12 để bắt phần dạng chụp trên này lên lỗ hở ở tâm 7 của vỏ ngoài

6 và vì thế nằm bao quanh van 3 của ruột bình 5. Tốt hơn là, thành trong của lỗ hở ở tâm 7 còn có một hoặc nhiều khe 13 để cài lên các phần nhô lên tương ứng 14 (xem Fig.2A) trên thành ngoài của lỗ hở ở tâm của vỏ ngoài, nhờ đó thiết lập vị trí sau cùng của phần dạng chụp trên thân bình.

Theo ví dụ này, vành được liên kết với hình trụ ở tâm 11 nhờ nhiều, ví dụ bốn, nan hoa 15, nhờ đó xác định một số lượng tương đương của các phần tay cầm 16 giữa các nan hoa này. Vành và các nan hoa cơ bản có dạng rỗng và được tăng cứng nhờ các vách ngăn 17 kéo dài gần như theo hướng kính.

Mặt trên của phần dạng chụp có một rãnh hình khuyên, theo ví dụ này thu được bằng cách tạo ra ở mép trên của các vách ngăn của vành các rãnh khía 18, để tiếp nhận vành đáy của một bình chứa giống hệt như được thể hiện trên Fig.8 và Fig.8A. Thành đáy của các nan hoa có các lỗ hở 19 để cho phép chất lỏng bất kỳ rơi vào phần dạng chụp có thể thoát ra ngoài. Các thành bên có các phần phẳng 20 hoặc các rãnh khía để tiếp nhận chi tiết kéo căng, chẳng hạn một đai mềm.

Trên hình chiếu từ trên xuống được thể hiện trên Fig.3, bốn cạnh của phần dạng chụp hình đa giác để tỷ lệ lên các phần dạng chụp giống hệt của các bình chứa liên kế được bố trí sao cho tiếp tuyến với chu vi của thân bình, bốn cạnh này cần có các phần cắt bỏ 21 để tiếp nhận các phần trùng khít của vành dưới 2A của thân bình 2.

Hình dạng đáy của các nan hoa tương ứng với hình dạng phần trên của vỏ, nhờ đó vỏ sẽ đỡ phần dạng chụp, ví dụ, khi một bình chứa khác được xếp chồng lên trên bình chứa này.

Phần dạng chụp dưới của bình chứa được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.6 tới Fig.7A. Phần dưới 6B của vỏ có hình cánh hoa và được dập ngược ở đầu dưới của phần trên của vỏ và được cố định đúng vị trí, ví dụ, bằng cách gắn nhờ chất kết dính hoặc hàn siêu âm. Để gia tăng thêm độ ổn định,

tốt hơn là, ở vành 2A, thành có dạng uốn gợn sóng như được biểu thị bằng đường 22 (xem Fig.7A) để gia tăng độ dày hiệu dụng và độ cứng của nó và/hoặc thành này dày hơn, tốt hơn là dày hơn ít nhất hai lần, so với thành của phần hình trụ của vỏ. Trong kết cấu theo phương án này, độ cứng vững của vành 2A được tăng hơn nữa nhờ phần nổi theo chu vi 23.

Trong kết cấu theo ví dụ này, thân bình có thể tích thực là 20 lít, tổng độ dài xấp xỉ bằng 57 cm và độ rộng xấp xỉ bằng 24 cm, vì thế tỉ lệ độ dài/độ rộng (L/D) xấp xỉ bằng 2,4. Như vậy, các lớp bao gồm 4x5 bình chứa lấp khít trên một giá kê Châu Âu tiêu chuẩn (800 x 1200 mm).

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh thể hiện giá kê 25 mang hai lớp bao gồm các bình chứa kê nhau để chứa một đồ uống, chẳng hạn bia. Các bình chứa trong từng lớp được ép chặt vào nhau nhờ đai 26 được kéo căng quanh các phần dạng chụp 4 của các bình chứa nằm ngoài trong lớp.

Fig.10 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một giá kê 25 mang bốn lớp bao gồm các bình chứa kê nhau. Theo phương án này, các bình chứa là trống không và được xếp lộn ngược. Một tấm làm bằng vật liệu mềm dẻo (không được thể hiện trên hình vẽ), cụ thể là một màng polyme, được bố trí giữa các lớp. Bằng cách bố trí lớp kế tiếp của các bình chứa trên một tấm mềm dẻo, tấm mềm dẻo sẽ bị biến dạng và kéo các bình chứa bên trong các lớp với nhau.

Fig.11 và Fig.11A là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện bình chứa theo một phương án nữa của sáng chế, trong đó các cạnh tỳ nhau của các phần dạng chụp có các chi tiết khóa đối tiếp, theo ví dụ này là phần lồi 30 và phần lõm tương ứng 31 trên từng cạnh.

Các phần dạng chụp trên tạo ra điểm tựa và tác dụng đỡ tương hỗ giữa các thân bình trong một lớp, nhờ đó hạn chế chuyển động quay và chuyển động tịnh tiến (dịch chuyển) của các bình chứa tương đối với nhau, đặc biệt là trong khi vận chuyển.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả chi tiết liên quan tới các phương án ưu tiên của nó, các chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật này cần phải hiểu rằng các thay đổi khác nhau có thể được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bình chứa (1) để chứa chất lỏng, như đồ uống và đầu bình chứa này bao gồm thân bình (2), phần dạng chụp (4, 6B) và van (3) để nạp khí đẩy vào và phân phối chất lỏng ra khỏi thân bình (2), trong đó một phần dạng chụp (4) có tiết diện hình đa giác, tiết diện này ngoại tiếp ít nhất một phần tiết diện hình tròn của thân bình (2) của bình chứa (1) và có các phần phẳng tiếp tuyến với chu vi tròn của thân bình (2).
2. Bình chứa (1) theo điểm 1, trong đó tiết diện hình đa giác có ít nhất hai cặp cạnh song song.
3. Bình chứa (1) theo điểm 2, trong đó các cặp cạnh song song này kéo dài vuông góc với nhau.
4. Bình chứa (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó ít nhất hai cạnh của tiết diện hình đa giác có các chi tiết khóa đối tiếp (30, 31).
5. Bình chứa (1) theo điểm 4, trong đó bốn cạnh của tiết diện hình đa giác có các chi tiết khóa đối tiếp (30, 31).
6. Bình chứa (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó ít nhất một trong số các phần dạng chụp (4, 6B) là chi tiết riêng biệt (4) được gắn chặt vào thân bình (2).
7. Bình chứa (1) theo điểm 6, trong đó ít nhất một trong số các phần dạng chụp (4, 6B) là chi tiết riêng biệt (4) được gắn chặt vào thân bình (2) bao quanh van (3).
8. Bình chứa (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó thân bình (2) hoặc ít nhất một trong số các phần dạng chụp (4, 6B) có một hoặc nhiều rãnh khía hoặc ít nhất một phần dạng chụp có dạng loe, nhờ đó xác định một phần lõm để tiếp nhận chi tiết kéo căng (26).

9. Bình chứa (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó một trong số các phần dạng chụp (4, 6B) của bình chứa (1) có vành hình khuyên (2A) và phần dạng chụp khác (4) có phần bậc hoặc rãnh hình khuyên (18) phù hợp để tiếp nhận vành hình khuyên giống hệt (2A).
10. Bình chứa (1) theo điểm 9, trong đó vành (2A) uốn gợn sóng.
11. Bình chứa (1) theo điểm 9 hoặc 10, trong đó phần dạng chụp dưới (6B) của thân bình (2), ở gần hoặc trên vành (2A) được làm nổi (23).
12. Bình chứa (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó ít nhất một trong số các phần dạng chụp (4) tạo ra ít nhất một phần tay cầm (16) để nâng và thao tác bình chứa (1).
13. Nhóm bao gồm các bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên.
14. Nhóm theo điểm 13, trong đó các bình chứa (1) được xếp chồng thành các lớp trên một giá kê (25) và các bình chứa (1) kề nhau trong một lớp tùy nhau ở các tiết diện hình đa giác của chúng.
15. Nhóm theo điểm 14, trong đó các bình chứa (1) trong ít nhất một lớp trong cụm xếp chồng được ép chặt vào nhau nhờ một chi tiết kéo căng dạng kéo dài (26).
16. Nhóm theo điểm 15, trong đó các bình chứa (1) trong mỗi lớp trong cụm xếp chồng được ép chặt vào nhau nhờ một chi tiết kéo căng dạng kéo dài (26).
17. Nhóm theo điểm 14, trong đó một tấm làm bằng vật liệu mềm dẻo và/hoặc có thể biến dạng dẻo được bố trí giữa các lớp.
18. Nhóm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 14 tới 17, trong đó các bình chứa (1) là rỗng và được xếp lộn ngược.

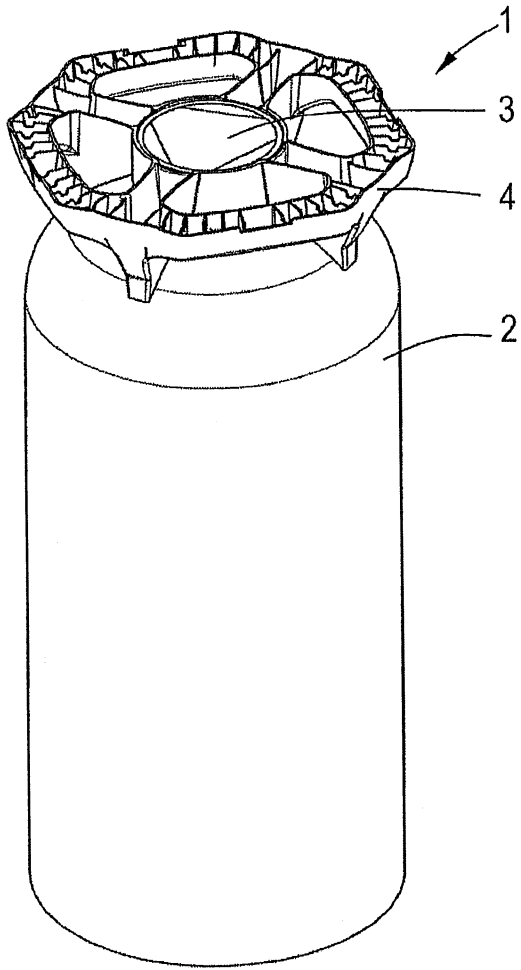


Fig. 1

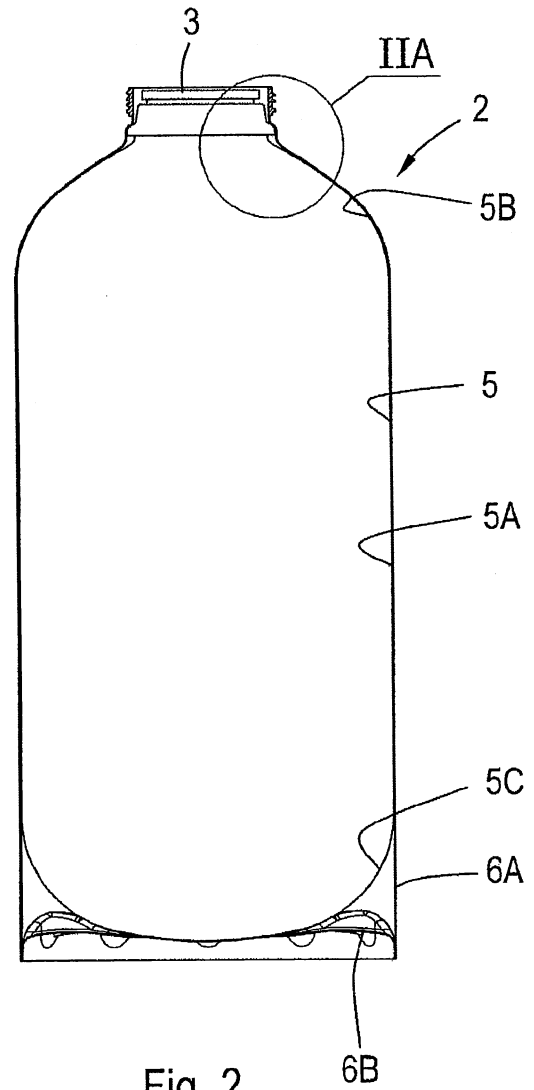


Fig. 2

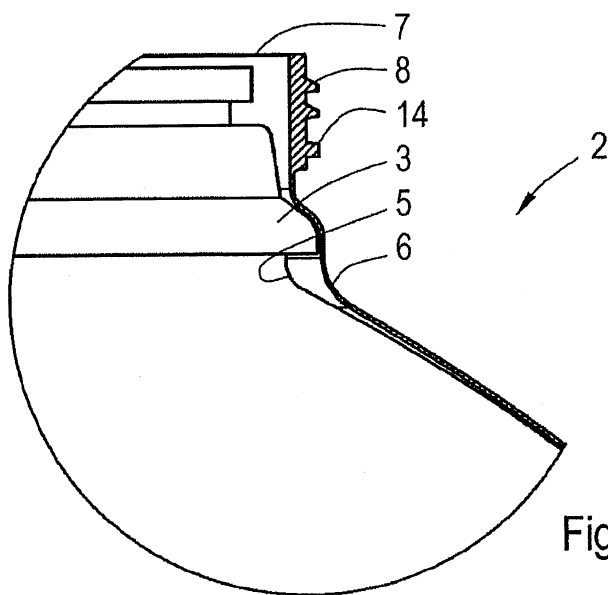


Fig. 2A

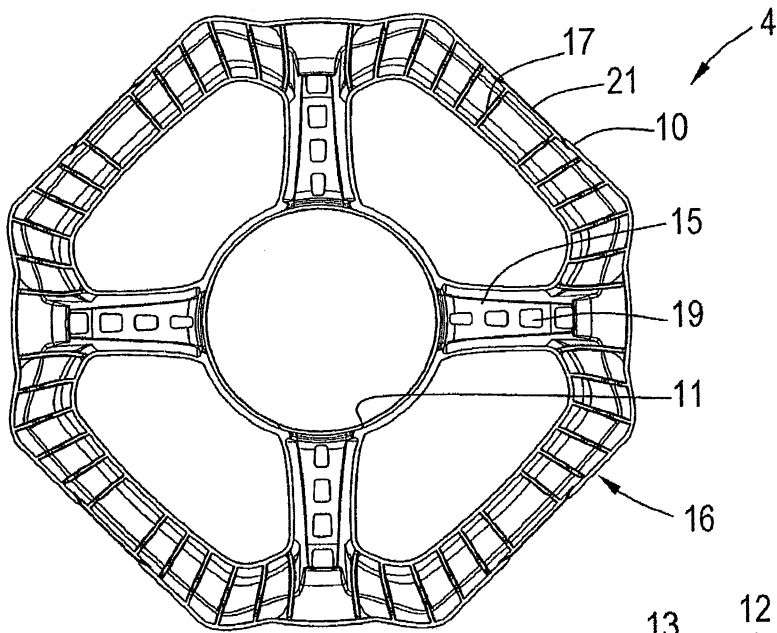


Fig.3

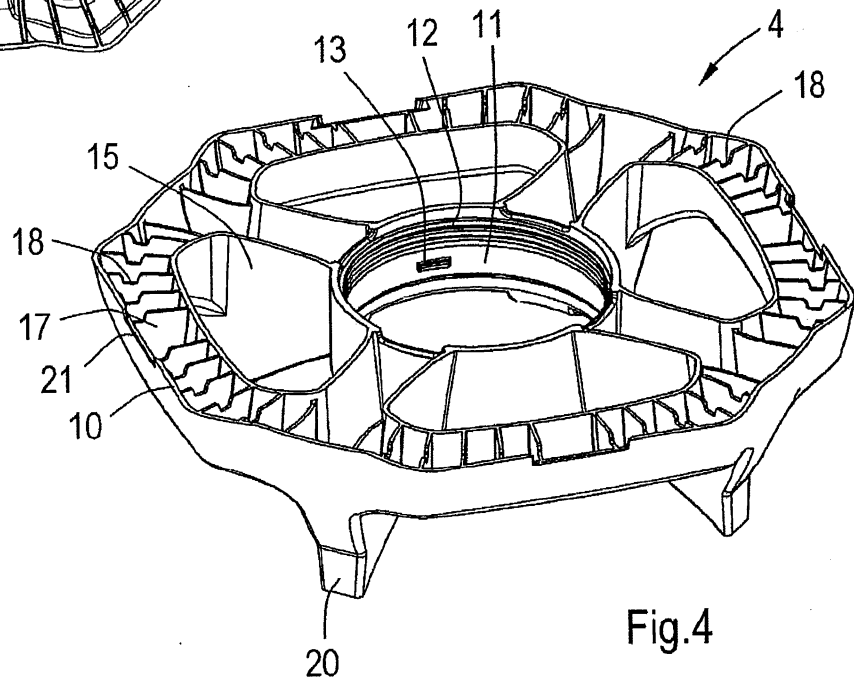


Fig.4

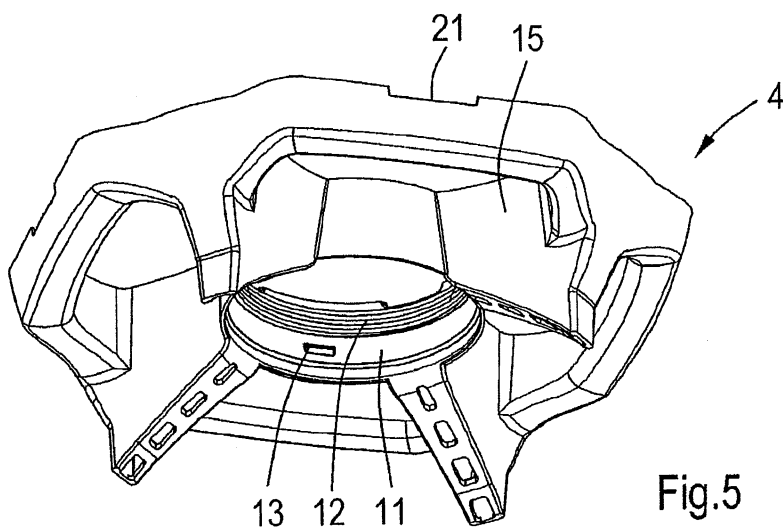


Fig.5

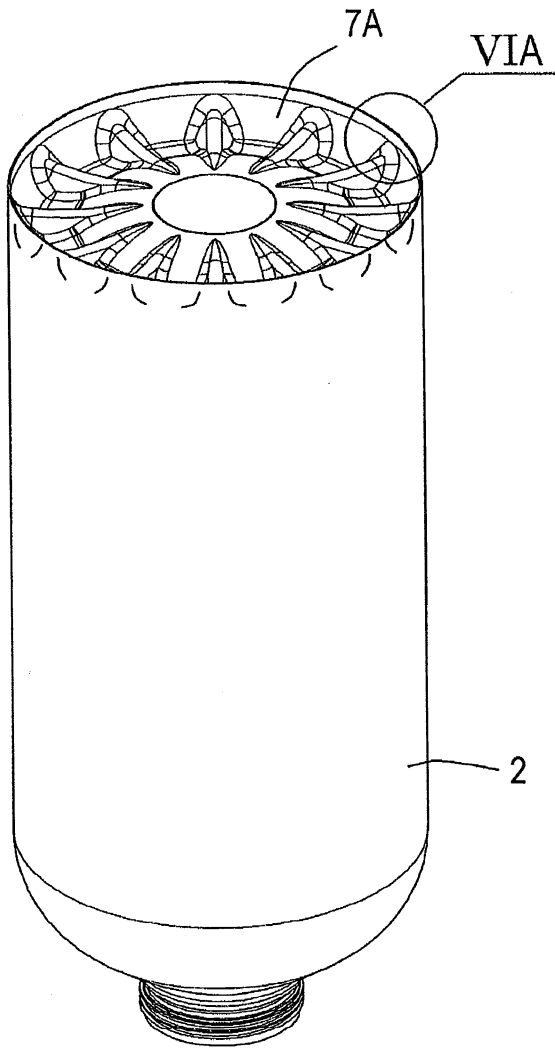


Fig. 6

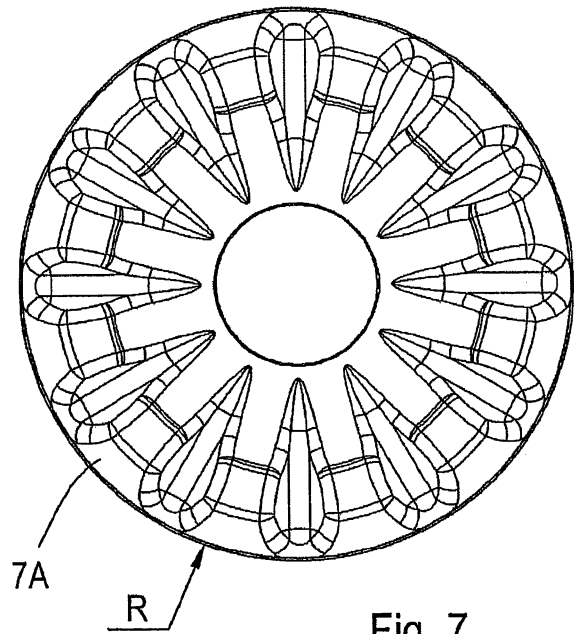


Fig. 7

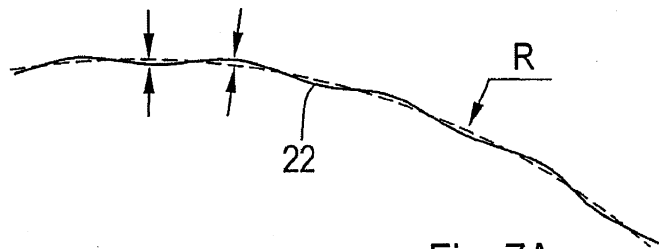


Fig. 7A

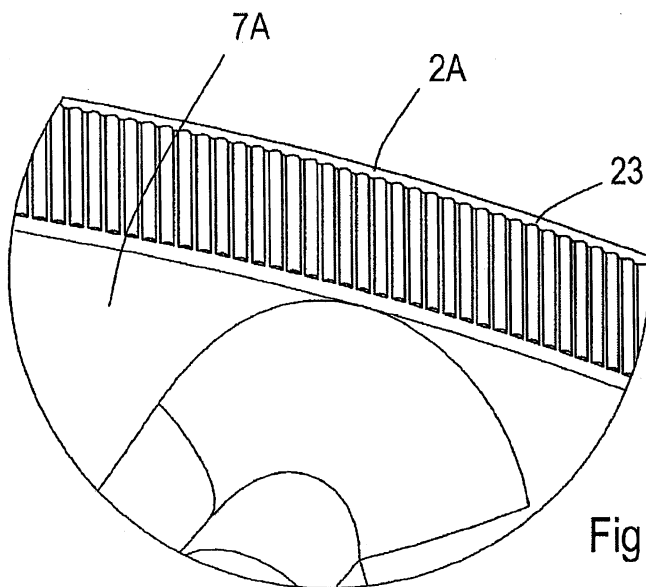


Fig. 6A

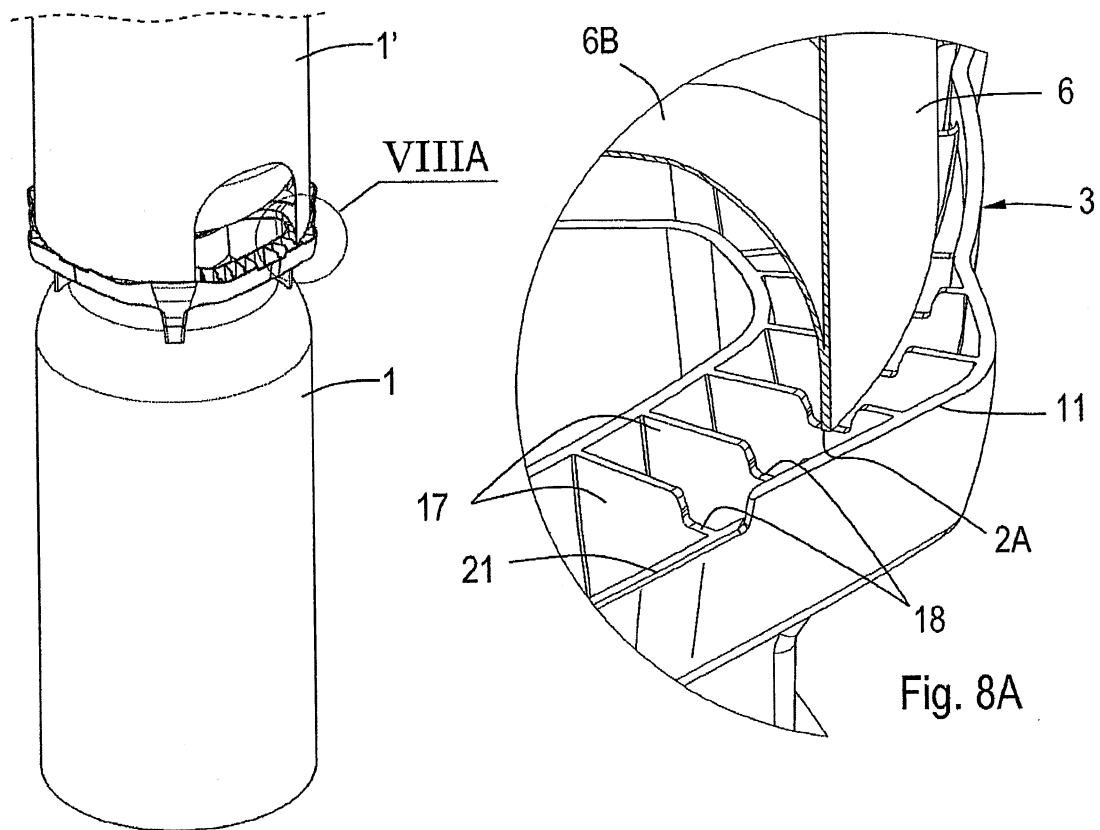


Fig. 8

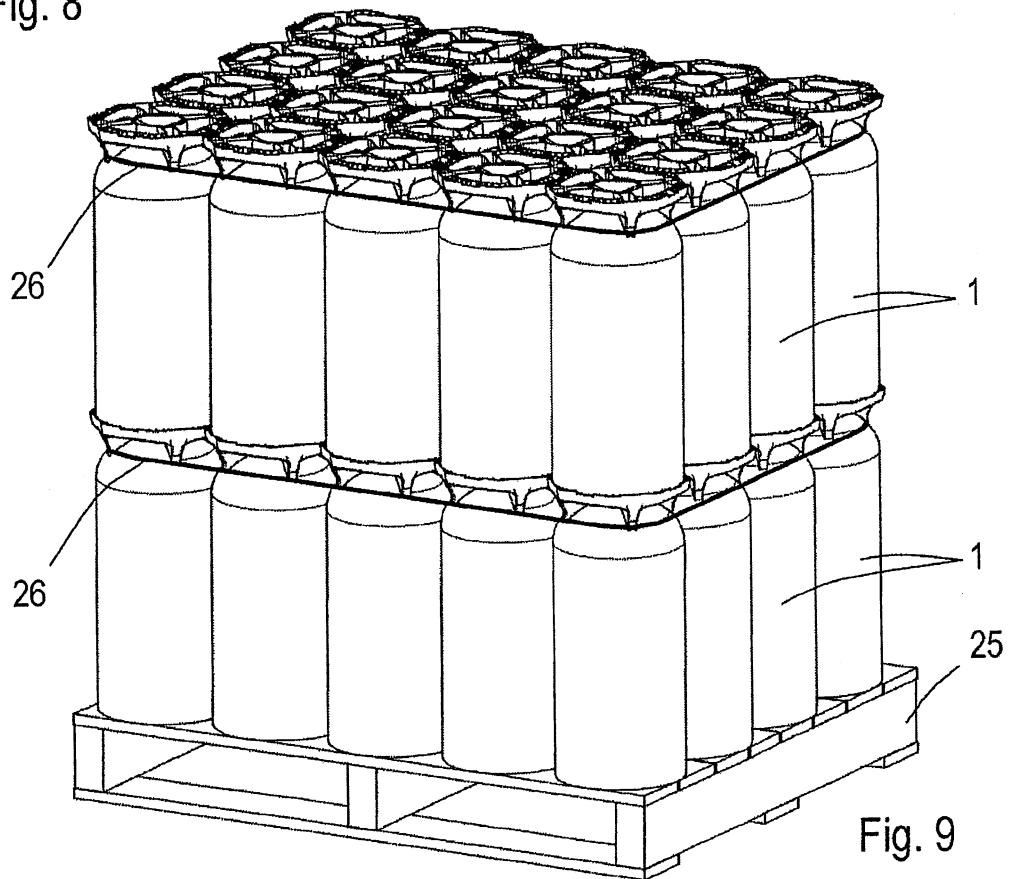


Fig. 9

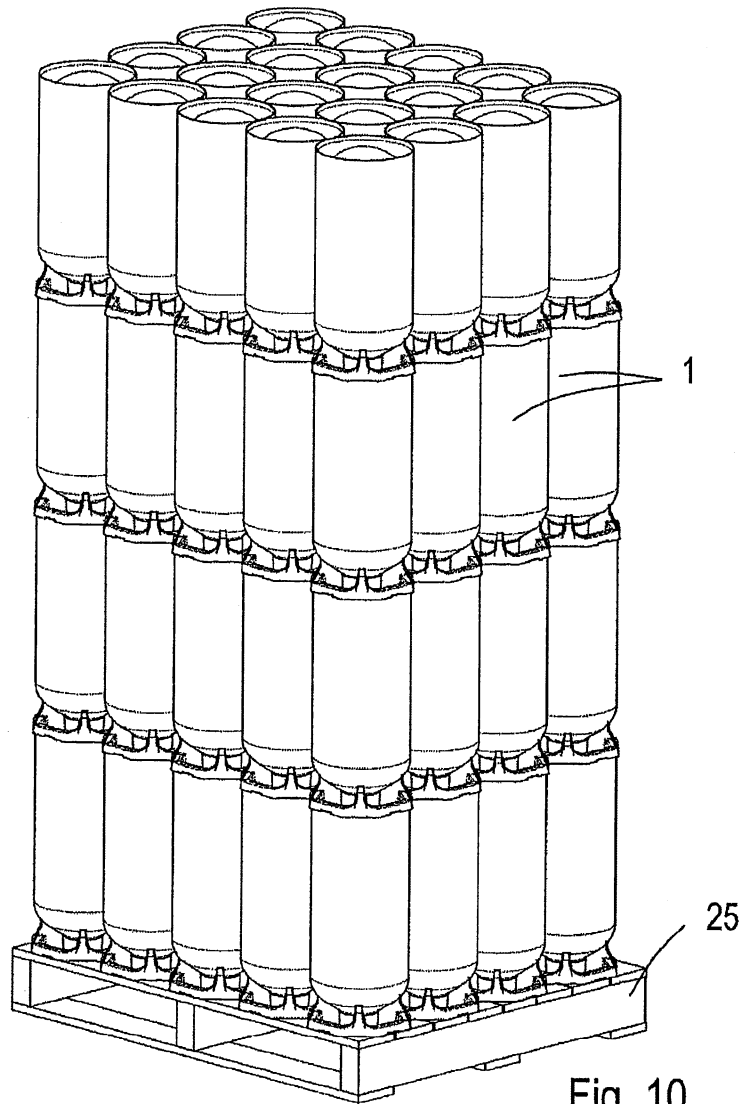


Fig. 10

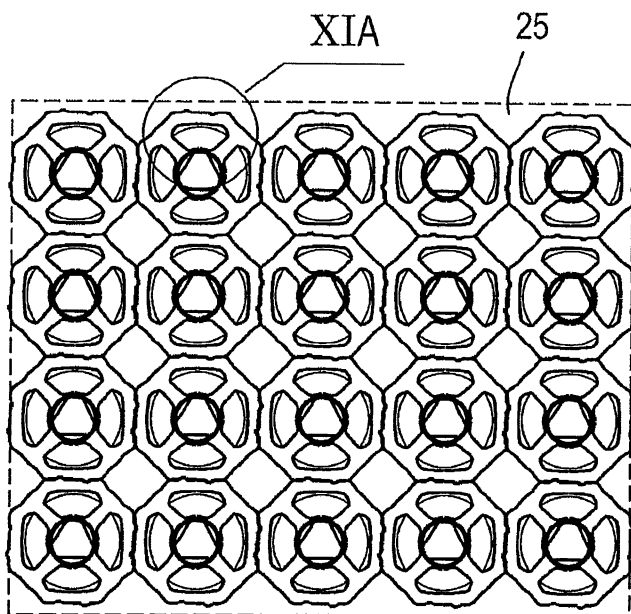


Fig. 11

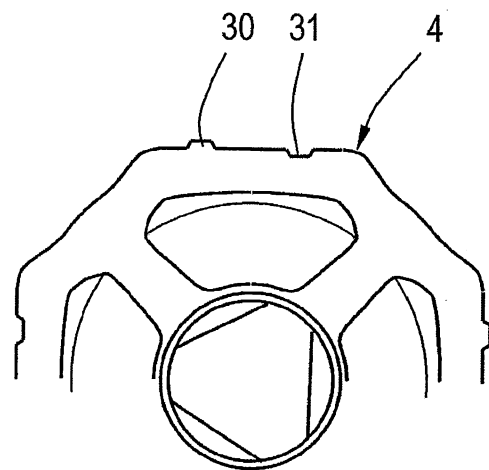


Fig. 11A