



(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)



1-0025717

(51)⁷ C02F 1/28; C02F 1/42

(13) B

(21) 1-2013-02082

(22) 01/12/2011

(86) PCT/JP2011/077804 01/12/2011

(87) WO/2012/077569 14/06/2012

(30) 2010-275409 10/12/2010 JP; 2011-011733 24/01/2011 JP

(45) 26/10/2020 391

(43) 25/12/2013 309A

(73) TORAY INDUSTRIES, INC. (JP)

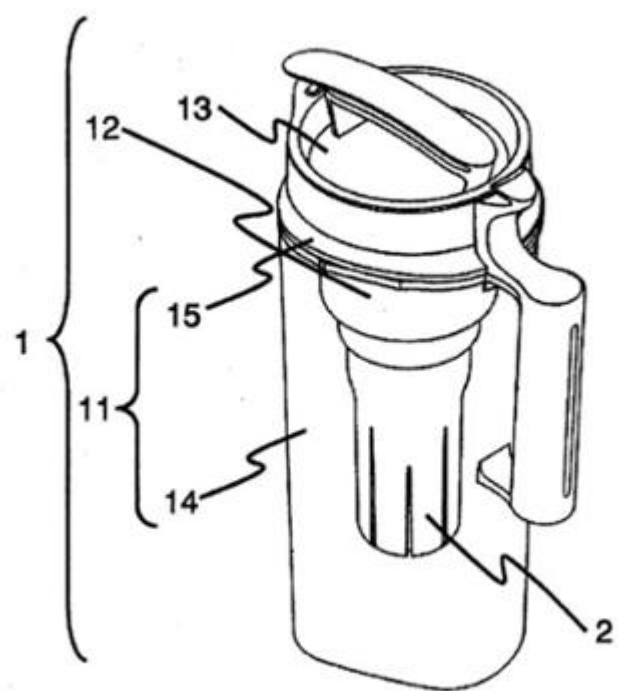
1-1, Nihonbashi-Muromachi 2-chome, Chuo-ku, Tokyo, 103-8666, Japan

(72) NISHIDA, Takanori (JP); IKEDA, Mikiko (JP); IUE, Hiroshi (JP).

(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) THIẾT BỊ LỌC NƯỚC

(57) Sáng chế đề cập tới thiết bị lọc nước được dùng chủ yếu trong gia đình, và được làm thích ứng để lọc nước máy, và cụ thể hơn, sáng chế đề cập tới thiết bị lọc nước có thể được đặt ở trạng thái định hướng hoặc vị trí bất kỳ, và nước máy hoặc nước lọc không rò ra khỏi thiết bị thậm chí khi thiết bị này được đặt nghiêng về một bên. Thiết bị này bao gồm hộp chứa trong có lỗ nạp nước để tiếp nhận nước cần xử lý, hộp lọc được gắn chặt vào đáy của hộp chứa trong và được làm thích ứng để lọc nước cần xử lý, hộp chứa chính mà hộp chứa trong được cố định vào và nước lọc đã được lọc nhờ hộp lọc sẽ được rót vào, và nắp che được gắn chặt vào lỗ nạp nước của hộp chứa trong, thiết bị có phương tiện bịt kín hộp chứa trong để bịt kín hộp chứa trong với nắp che, và phương tiện bịt kín hộp chứa chính để bịt kín hộp chứa chính với hộp chứa trong.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới thiết bị lọc nước được dùng chủ yếu trong gia đình, và được làm thích ứng để lọc nước máy.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thiết bị lọc nước dạng bình thông thường bao gồm nắp che có vòi rót, hộp chứa trong và hộp chứa chính, và được sử dụng bằng cách bố trí một hộp lọc gắn trên hộp chứa trong. Từng bộ phận nêu trên được cố định nhờ liên kết lắp khít, và nước máy bên trong hộp chứa trong đi qua hộp lọc nhờ chính trọng lượng của nước để trở thành nước lọc. Thông thường, thiết bị lọc nước dạng bình này thường được tạo hình sao cho được giữ ở trạng thái thẳng đứng để cho quá trình lọc bằng trọng lực được hoàn thành trong khi thiết bị này được giữ ở trạng thái bảo quản, và ngoài ra, trong nhiều trường hợp, thiết bị lọc nước dạng bình được sử dụng để tạo ra nước uống, và nhiều người sử dụng thường cất thiết bị này trong tủ lạnh.

Tuy nhiên, khoảng trống trong tủ lạnh mà thiết bị lọc nước dạng bình có thể được cất ở trạng thái thẳng đứng bị giới hạn, và trong thực tế, nhiều người sử dụng không có đủ khoảng trống bảo quản. Người sử dụng có thể thử đặt thiết bị lọc nước dạng bình nằm nghiêng về phía bên trên một giá đỡ để tận dụng tối đa các khoảng trống bên trong tủ lạnh, nhưng theo kỹ thuật đã biết, bởi vì từng bộ phận của thiết bị được cố định nhờ liên kết lắp khít, nước máy hoặc nước lọc có thể rò ra trong trường hợp đặt thiết bị nghiêng về một bên (tài liệu sáng chế 1).

Giải pháp kỹ thuật đã biết

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2010-162513.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, sáng chế được đề xuất nhằm giải quyết các vấn đề tồn tại trong kỹ thuật đã biết, và mục đích của sáng chế là đề xuất thiết bị lọc nước có thể được đặt ở trạng thái định hướng hoặc vị trí bất kỳ, và nước máy hoặc nước lọc không rò ra khỏi thiết bị thậm chí khi thiết bị này được đặt nghiêng về một bên.

Cụ thể hơn, theo khía cạnh chính, sáng chế đề xuất thiết bị lọc nước bao gồm: hộp chứa trong có lỗ nạp nước để tiếp nhận nước cần xử lý; hộp lọc được gắn chặt vào đáy của hộp chứa trong, và được làm thích ứng để lọc nước cần xử lý; hộp chứa chính mà hộp chứa trong được cố định vào và nước lọc đã được lọc nhờ hộp lọc sẽ được rót vào; và nắp che được gắn chặt vào lỗ nạp nước của hộp chứa trong, thiết bị lọc nước này có phương tiện bịt kín hộp chứa trong để bịt kín hộp chứa trong với nắp che, và phương tiện bịt kín hộp chứa chính để bịt kín hộp chứa chính với hộp chứa trong.

Ngoài ra, theo một phương án ưu tiên, sáng chế đề xuất thiết bị lọc nước, trong đó phương tiện bịt kín hộp chứa chính là ren trong được tạo ra ở một trong hai bộ phận là hộp chứa chính và hộp chứa trong, ren ngoài được tạo ra ở bộ phận kia, và chi tiết đệm kín hộp chứa chính.

Hơn nữa, theo phương án ưu tiên, sáng chế đề xuất thiết bị lọc nước, trong đó phương tiện bịt kín hộp chứa trong là ren trong được tạo ra ở một trong hai bộ phận là hộp chứa trong và nắp che, ren ngoài được tạo ra ở bộ phận kia, và chi tiết đệm kín hộp chứa trong.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên, sáng chế đề xuất thiết bị lọc nước, trong đó khi nắp che được mở, hộp chứa trong di chuyển cùng.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên, sáng chế đề xuất thiết bị lọc nước, trong đó nắp che và hộp chứa trong quay, và phương tiện gài để truyền lực quay của nắp che tới hộp chứa trong được tạo ra ở hộp chứa trong và nắp che.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên, sáng chế đề xuất thiết bị lọc nước, trong đó phương tiện nhả để nhả liên kết gài nhờ phương tiện gài được tạo ra ở hộp chứa chính.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên, sáng chế đề xuất thiết bị lọc nước, trong đó hộp chứa chính có tay cầm, và phương tiện nhả được tạo ra ở tay cầm này.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên, sáng chế đề xuất thiết bị lọc nước, trong đó hộp chứa chính có phương tiện hãm để chặn dịch chuyển đi theo của hộp chứa trong tiếp theo hoạt động mở nắp che của nắp che này.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên, sáng chế đề xuất thiết bị lọc nước, trong đó hộp chứa chính có tay cầm, và phương tiện hãm được tạo ra ở tay cầm này.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên, sáng chế đề xuất thiết bị lọc nước, trong đó phương tiện bịt kín hộp chứa chính thực hiện việc bịt kín bằng cách làm cho hộp chứa trong di chuyển theo phương thẳng đứng so với hộp chứa chính nhờ hoạt động quay của ren ngoài và ren trong, và bằng cách ép theo phương thẳng đứng chi tiết đệm kín hộp chứa chính.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên, sáng chế đề xuất thiết bị lọc nước, trong đó phương tiện bịt kín hộp chứa trong thực hiện việc bịt kín bằng cách làm cho nắp che di chuyển theo phương thẳng đứng so với hộp chứa trong nhờ hoạt động quay của ren ngoài và ren trong, và bằng cách ép theo phương thẳng đứng chi tiết đệm kín hộp chứa trong.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên, sáng chế đề xuất thiết bị lọc nước, trong đó một trong phương tiện bịt kín hộp chứa chính và phương

tiện bịt kín hộp chứa trong được tạo ra bởi ren hai đầu mỗi, và phương tiện kia được tạo ra bởi ren một đầu mỗi.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên, sáng chế đề xuất thiết bị lọc nước, trong đó phương tiện bịt kín hộp chứa chính được tạo ra bởi ren hai đầu mỗi, và phương tiện bịt kín hộp chứa trong được tạo ra bởi ren một đầu mỗi.

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 thiết bị lọc nước dạng bình theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng thể hiện thiết bị lọc nước dạng bình và hộp lọc theo một phương án của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng thể hiện hộp lọc;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện bình chứa nước lọc theo một phương án của sáng chế;

Fig.5 hình chiếu cạnh phải thể hiện thiết bị lọc nước dạng bình theo một phương án của sáng chế ở trạng thái không có nắp đậy;

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng thể hiện tay cầm của thiết bị lọc nước dạng bình theo một phương án của sáng chế;

Fig.7 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện thiết bị lọc nước dạng bình theo một phương án của sáng chế, trong đó thiết bị lọc nước dạng bình này được đặt nghiêng về phía bên;

Fig.8 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện hộp chứa chính theo một phương án của sáng chế, trong đó hộp chứa chính được tiếp nhận trong một ngăn cánh cửa của tủ lạnh;

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng thể hiện nắp đậy theo một phương án của sáng chế;

Fig.10 là hình chiếu đứng từ phía sau thể hiện nắp đậy theo một phương án của sáng chế;

Fig.11 hình chiếu cạnh phải thể hiện phần nắm tay và phần liên kết theo một phương án của sáng chế;

Fig.12 là hình vẽ phối cảnh phóng to thể hiện mặt trên của phần nắm tay trên Fig.4;

Fig.13 là hình vẽ phối cảnh thể hiện con trượt theo một phương án của sáng chế;

Fig.14 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng thể hiện con trượt được quan sát từ bên trái theo một phương án của sáng chế;

Fig.15 là hình chiếu đứng từ phía sau thể hiện tay cầm của thiết bị lọc nước dạng bình theo một phương án của sáng chế;

Fig.16 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng thể hiện hộp chứa trong được quan sát từ bên phải;

Fig.17 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện hộp chứa trong được quan sát từ bên phải theo một phương án của sáng chế;

Fig.18 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện hộp chứa trong theo một phương án của sáng chế;

Fig.19 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện nắp che được quan sát từ bên phải theo một phương án của sáng chế;

Fig.20 hình chiếu cạnh phải thể hiện trạng thái trong đó hộp chứa trong và nắp che theo một phương án của sáng chế được lắp ráp;

Fig.21 là hình chiếu đứng thể hiện trạng thái trên Fig.20;

Fig.22 là hình chiếu cạnh phải được cắt thể hiện trạng thái trong đó thiết bị theo một phương án của sáng chế đã được lắp ráp và nắp che đã được quay góc 180° ;

Fig.23 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện hộp chứa trong và vị trí của nắp đáy khi nắp che theo một phương án của sáng chế đã được quay góc 180° ;

Fig.24 là hình chiếu đứng được cắt thể hiện thiết bị lọc nước dạng bình và hộp lọc theo một phương án của sáng chế;

Fig.25 là hình vẽ phóng to thể hiện phần trên ở trạng thái trong đó phương tiện bịt kín hộp chứa chính của thiết bị lọc nước dạng bình theo một phương án của sáng chế được vận ra;

Fig.26 là hình chiếu từ dưới lên thể hiện bình chứa nước lọc trên Fig.4;

Fig.27 là hình vẽ phóng to thể hiện phần nhô ra hàn trên Fig.4;

Fig.28 là hình vẽ phối cảnh thể hiện thiết bị lọc nước dạng bình theo một phương án của sáng chế, trong đó thiết bị lọc nước dạng bình này được tiếp nhận trong ngăn cánh cửa của tủ lạnh;

Fig.29 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện thiết bị lọc nước dạng bình thể hiện một ví dụ về hình dạng của hộp chứa chính theo sáng chế, trong đó thiết bị lọc nước dạng bình này được đặt nghiêng về phía bên;

Fig.30 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện thiết bị lọc nước dạng bình thể hiện một ví dụ về hình dạng của hộp chứa chính theo sáng chế, trong đó thiết bị lọc nước dạng bình này được đặt nghiêng về phía bên;

Fig.31 là hình vẽ phối cảnh thể hiện nắp che có chi tiết hãm theo sáng chế;

Fig.32 là hình vẽ phối cảnh thể hiện nắp che có chi tiết hãm theo sáng chế;

Fig.33 hình chiếu cạnh phải thể hiện đòn bẩy theo sáng chế;

Fig.34 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện đòn bẩy theo sáng chế;

Fig.35 là hình chiếu từ dưới lên thể hiện đòn bẩy theo sáng chế;

Fig.36 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện nắp che theo sáng chế;

Fig.37 là hình vẽ mặt cắt nằm ngang thể hiện phần nắm tay thể hiện mối tương quan vị trí giữa phần nắm tay và bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc theo sáng chế;

Fig.38 là hình vẽ mặt cắt nằm ngang thể hiện phần nắm tay thể hiện mối tương quan vị trí giữa phần nắm tay và bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc theo sáng chế;

Fig.39 là hình chiếu cạnh phải thể hiện mối tương quan vị trí giữa phần nắm tay và bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc theo sáng chế;

Fig.40 là hình vẽ mặt cắt nằm ngang thể hiện phần nắm tay trên Fig.37; và

Fig.41 là hình vẽ mặt cắt nằm ngang thể hiện phần nắm tay thể hiện mối tương quan vị trí giữa phần nắm tay và bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tiếp theo sẽ mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo về một phương án của sáng chế được áp dụng cho thiết bị lọc nước dạng bình. Theo sáng chế, nắp che là một kiểu nắp đậy sẽ được mô tả dưới đây. Ngoài ra, theo sáng chế, trạng thái trong đó các bộ phận tỳ lên nhau nhờ một chi tiết đệm kín được cố định chắc chắn và nước cần xử lý hoặc nước lọc được ngăn chặn, chỉ ở phần tỳ nhau, không cho đi qua được gọi là trạng thái được bịt kín, và các bộ phận có thể có các lỗ ở các phần khác với phần tỳ nhau này. Hơn nữa, sáng chế không bị giới hạn ở phương án sẽ được mô tả dưới đây, và phương án bất kỳ có thể được dự kiến miễn là đạt được mục đích theo sáng chế.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện thiết bị lọc nước dạng bình theo một phương án của sáng chế. Fig.2 là hình chiếu cạnh phải được cắt thể hiện thiết bị lọc nước dạng bình và hộp lọc theo một phương án của sáng

chế. Fig.3 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng thể hiện hộp lọc. Fig.24 là hình chiếu đứng được cắt thể hiện thiết bị lọc nước dạng bình và hộp lọc theo một phương án của sáng chế. Fig.25 là hình vẽ phóng to thể hiện phần trên ở trạng thái trong đó phương tiện bịt kín hộp chứa chính của thiết bị lọc nước dạng bình theo một phương án của sáng chế được vận ra.

Thiết bị lọc nước dạng bình theo sáng chế bao gồm thân chính 1 và hộp lọc 2, và thân chính 1 bao gồm hộp chứa chính 11, hộp chứa trong 12, và nắp che 13. Hộp lọc 2 được sử dụng ở trạng thái được lắp trong phần nổi hộp lọc 32 hờ ở mặt đáy của hộp chứa trong 12.

Hộp chứa chính 11 có bình chứa nước lọc ở dưới 14 và phần tiếp nhận hộp chứa trong ở trên 15 được cố định với nhau bằng cách hàn siêu âm. Liên kết cố định của bình chứa nước lọc 14 và phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 không cần phải được thực hiện bằng cách hàn siêu âm miễn là không có rò nước và đạt được độ bền nhất định và liên kết gắn bằng một chất kết dính cũng có thể được dự kiến.

Đối với hộp chứa trong 12, hộp chứa chính 11 và hộp chứa trong 12 được bịt kín với nhau nhờ ren theo chu vi ngoài 33 được tạo ra ở mặt ngoài được bắt vào ren trong 41 được tạo ra ở mặt trong của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15, vòng đệm lớn 34, là chi tiết đệm kín hộp chứa chính gắn chặt vào rãnh tiếp nhận vòng đệm lớn 106 được tạo ra bên dưới ren theo chu vi ngoài 33, được ép tỳ lên bề mặt bịt kín 42 được tạo ra trên mặt dưới bên trong của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15, và trạng thái nén được thực hiện theo phương thẳng đứng. Phương tiện bịt kín hộp chứa chính không bị giới hạn ở chế độ như vậy, và kết cấu thực hiện trạng thái bịt kín bằng cơ khí nhờ một bộ phận có chi tiết kẹp, chẳng hạn chi tiết kẹp dùng cho nắp che của một hộp đồ ăn, ví dụ, và kết cấu thực hiện bịt kín bịt kín bằng cách sử dụng đặc tính đàn hồi của các nguyên liệu làm hộp chứa trong 12 cũng được dự kiến.

Liên quan tới nắp che 13, hộp chứa trong 12 và nắp che 13 được bịt kín với nhau nhờ ren ngoài 51 được tạo ra ở mặt ngoài được bắt vào ren theo chu vi trong 35 được tạo ra ở mặt trong của hộp chứa trong 12, vòng đệm nhỏ 52, là chi tiết đệm kín hộp chứa trong gắn chặt vào rãnh tiếp nhận vòng đệm nhỏ 58 được tạo ra bên trên ren ngoài 51, được ép tỳ lên bề mặt bịt kín 36 được tạo ra trên mặt trong của hộp chứa trong 12, và trạng thái nén được thực hiện theo phương thẳng đứng. Phương tiện bịt kín hộp chứa trong không bị giới hạn ở chế độ như vậy, và kết cấu thực hiện trạng thái bịt kín bằng cơ khí nhờ một bộ phận có chi tiết kẹp, chẳng hạn chi tiết kẹp dùng cho nắp che của một hộp đồ ăn, ví dụ, và kết cấu thực hiện bịt kín bịt kín bằng cách sử dụng đặc tính đàn hồi của các nguyên liệu làm nắp che 13 cũng được dự kiến.

Hộp lọc 2 được tạo ra bao gồm nắp 121, chi tiết lọc 122, và vỏ ngoài 123. Chi tiết lọc 122 được nối với vị trí tâm ở dưới của nắp 121, và vỏ ngoài 123 được nối với phần dưới của nắp 121 theo cách che chi tiết lọc 122.

Chi tiết lọc 122 có chi tiết lưới ngoài dạng ống 133 và chi tiết lưới trong 134, và khoảng trống bên trong của chi tiết lưới trong 134 là phần thu gom nước 135 dùng cho nước cần xử lý, và ở giữa chi tiết lưới ngoài 133 và chi tiết lưới trong 134 là phần nạp môi trường lọc 136. Phần nạp môi trường lọc 136 được nạp đầy bằng than hoạt tính, nhựa trao đổi ion hoặc chất tương tự.

Như được thể hiện trên Fig.24, khi nắp che 13 được tháo bằng cách vặn lỏng ren ngoài 51 của nắp che 13 và ren theo chu vi trong 35 của hộp chứa trong 12 ở trạng thái trong đó ren theo chu vi ngoài 33 của hộp chứa trong 12 và ren trong 41 của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 được vặn ra, và nước cần xử lý được rót vào hộp chứa trong 12, nước cần xử lý đi qua hộp lọc 2 nhờ trọng lượng chính nó, clo tự do còn lại và thành phần tương

tự được loại bỏ, và nước lọc được thu gom trong bình chứa nước lọc 14 bên dưới hộp chứa chính 11.

Theo Fig.3, nước cần xử lý được rót vào hộp chứa trong 12, đi qua từ phần lỗ hở trên 137 của nắp 121 tới chi tiết lưới hở trên 138, và đồng thời, qua chi tiết lưới trong 134, là phần thu gom nước cần xử lý 135, và được dẫn tới phần nạp môi trường lọc 136. Tiếp đó, nước được lọc nhờ môi trường lọc bên trong phần nạp môi trường lọc 136, và đi qua hộp lọc 2 qua chi tiết lưới ngoài 133 và sáu khe hở kéo dài tới đầu dưới của vỏ ngoài 123 và được tạo ra theo chiều dài.

Khi hộp chứa trong 12 được gắn chặt vào nắp che 13 ở trạng thái trong đó nước lọc được thu gom, chỉ hộp chứa trong 12 và nắp che 13 được bịt kín với nhau như được thể hiện trên Fig.25, và thiết bị lọc nước dạng bình được làm nghiêng với ren theo chu vi ngoài 33 của hộp chứa trong 12 và ren trong 41 của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 được vặn ra, có thể thu được nước lọc.

Hộp chứa chính 11 được tạo ra bao gồm bình chứa nước lọc 14 và phần tiếp nhận hộp chứa trong 15, và bình chứa nước lọc 14 có tay cầm 61 được tạo ra bao gồm phần nắm tay 71, phần liên kết 72, nắp đáy 73 và con trượt 74, và bình chứa nước lọc 14 có vòi rót 43.

Bình chứa nước lọc 14 sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.4 tới Fig.8, và Fig.26 tới Fig.30. Fig.4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện bình chứa nước lọc 14 theo một phương án của sáng chế, Fig.5 hình chiếu cạnh phải thể hiện thiết bị lọc nước dạng bình theo một phương án của sáng chế không có nắp đáy 73, Fig.6 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng thể hiện tay cầm 61 của thiết bị lọc nước dạng bình theo một phương án của sáng chế, Fig.7 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện thiết bị lọc nước dạng bình theo một phương án của sáng chế, trong đó thiết bị lọc nước dạng bình này được đặt nghiêng về phía bên, Fig.8 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện thiết bị lọc

nước dạng bình theo một phương án của sáng chế, trong đó thiết bị lọc nước dạng bình này được tiếp nhận trong ngăn cánh cửa của tủ lạnh, Fig.26 là hình chiếu từ dưới lên thể hiện Fig.4, Fig.27 là hình vẽ phóng to thể hiện phần nhô ra hàn 63 trên Fig.4, Fig.28 là hình vẽ phối cảnh thể hiện thiết bị lọc nước dạng bình theo một phương án của sáng chế, trong đó thiết bị lọc nước dạng bình này được tiếp nhận trong ngăn cánh cửa của tủ lạnh, và Fig.29 và Fig.30 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện thiết bị lọc nước dạng bình thể hiện một ví dụ về hình dạng của hộp chứa chính theo sáng chế, trong đó thiết bị lọc nước dạng bình này được đặt nghiêng về phía bên. Liên quan tới thiết bị lọc nước dạng bình, bề mặt có vòi rót 43 được xác định là mặt trước, bề mặt có tay cầm 61 được xác định là mặt sau, và bề mặt của nắp che 13 được xác định là mặt trên.

Bình chứa nước lọc 14 tạo ra phần dưới của hộp chứa chính 11 là một đồ chứa chất lỏng được tạo ra bao gồm mặt đáy và mặt bên và gần như có dạng hình hộp, và có tay cầm 61 ở mặt sau, và gờ đỡ 62 ở cạnh phải trên, gờ đỡ 62 này tiếp xúc với nền đỡ khi thiết bị lọc nước dạng bình được đặt nghiêng về phía bên và trợ giúp trạng thái định vị ổn định của thiết bị lọc nước dạng bình. Đồ chứa bằng chất dẻo có độ bền kém hơn so với các đồ chứa làm bằng các vật liệu khác như sắt và gỗ, và dễ bị nứt, và ngoài ra, không thể có các góc vì ứng suất tập trung ở các góc này, vì thế dẫn đến nguy cơ nứt vỡ dễ hơn, và hơn nữa, mặt bên có khả năng được tạo dạng cong để gia tăng độ cứng vững. Do đó, thiết bị lọc nước dạng bình còn có khả năng lăn nếu chỉ có mặt bên là bề mặt dạng cong tiếp xúc với nền đỡ khi thiết bị lọc nước dạng bình được đặt nghiêng về phía bên, vì thế dẫn đến trạng thái định vị không ổn định. Nếu gờ đỡ 62 tiếp xúc với nền đỡ trong kết cấu theo phương án này, thiết bị lọc nước dạng bình có thể được duy trì ổn định thậm chí khi nó được đặt nghiêng về phía bên. Có thể tạo ra nhiều hơn một gờ đỡ 62, nhưng nếu ba phần là phần dưới của bình chứa

nước lọc 14, tay cầm 61 và gờ đỡ 62, tiếp xúc với nền đỡ, thiết bị lọc nước dạng bình có thể được bố trí một cách ổn định, và vì thế, tốt hơn là có một gờ đỡ ở phần trên theo quan điểm thiết kế.

Bình chứa nước lọc 14 được làm bằng polystyren. Như được thể hiện trên Fig.14, phần nhô ra hàn 63 để thực hiện mối hàn bằng siêu âm với phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 được tạo ra ở đầu trên quanh toàn bộ chu vi, phần nhô ra hàn 63 có dạng được thể hiện trên Fig.27. Tốt hơn là, thiết bị lọc nước dạng bình là đồ chứa trong suốt để nhờ đó, trạng thái lọc hoặc lượng nước lọc có thể kiểm tra dễ dàng, và cụ thể hơn, tốt hơn là, bình chứa nước lọc 14 được làm bằng nhựa polystyren hoặc AS có độ trong suốt cao (nhựa acrylonitril styren). Theo cách khác, các sản phẩm đúc nhựa bằng polycarbonat, nhựa acrylic, polyetylen, nhựa ABS (nhựa acrylonitril butadien styren), polypropylen và vật liệu tương tự có thể được sử dụng.

Khi bố trí thiết bị lọc nước dạng bình nghiêng về phía bên, ba điểm đỡ, nghĩa là gờ đỡ 62, phần dưới của bình chứa nước lọc 14 và tay cầm 61, được làm tiếp xúc với nền đỡ. Để định vị ổn định thiết bị lọc nước dạng bình, tốt hơn là tạo ra hình dạng trong đó trọng tâm của thiết bị lọc nước dạng bình nằm giữa gờ đỡ 62 và phần dưới của bình chứa nước lọc 14, và mặc dù gờ đỡ 62 có thể được tạo ra ở tâm ở bên phải của bình chứa nước lọc 14, tốt hơn nữa là, gờ đỡ này được gắn chặt ở nửa trên.

Tay cầm 61 được tạo ra bao gồm phần nắm tay 71 mà người sử dụng thực tế cầm vào, phần liên kết 72 liên kết bình chứa nước lọc 14 và phần nắm tay 71 ở phần trên và phần dưới, nắp đậy 73 che phần nắm tay 71 và phần liên kết 72, và con trượt 74 (bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc) biểu thị khoảng thời gian tính từ thời điểm bắt đầu sử dụng của hộp lọc tới thời điểm thay thế, và tương ứng với phương tiện hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc biểu thị thời điểm thay thế của hộp lọc. Có thể có một phần liên kết 72 dùng cho phần nắm tay 71, nhưng trọng lượng của thiết bị lọc nước

dạng bình bằng khoảng 4 kg kể cả nước lọc hoặc nước cần xử lý, và tải trọng trên phần liên kết 72 do trọng lượng sẽ ở mức lớn trong trường hợp chỉ có một phần liên kết, và có nguy cơ là phần liên kết 72 sẽ gãy sau khi sử dụng nhiều lần. Mặt khác, trong trường hợp có ba hoặc nhiều hơn phần liên kết, mặc dù không có vấn đề về độ bền của phần nối của phần liên kết 72 và bình chứa nước lọc 14, điều này sẽ dẫn đến hình dạng gây khó khăn cho người sử dụng khi cầm tay cầm 61. Trên quan điểm độ bền của phần nối của phần liên kết 72 và bình chứa nước lọc 14 và tính khả dụng, tốt hơn là có hai phần liên kết 72 ở trên và dưới.

Hơn nữa, tay cầm 61 có thể có hình dạng thuôn hoặc hình dạng tương tự miễn là tay cầm này được liên kết vào bình chứa nước lọc 14. Trong kết cấu theo phương án này, như được thể hiện trên Fig.7, tay cầm 61 tiếp xúc với nền đỡ cùng với gờ đỡ 62 và bình chứa nước lọc 14 khi thiết bị lọc nước dạng bình được đặt nghiêng về phía bên. Với hình dạng trong đó không những gờ đỡ 62 và phần dưới của bình chứa nước lọc 14, mà cả tay cầm 61 tiếp xúc với nền đỡ, thiết bị lọc nước dạng bình có thể được đỡ ở ba vị trí xung quanh trọng tâm của thiết bị lọc nước dạng bình, và thiết bị này có thể được giữ nghiêng về phía bên một cách hữu hiệu và ổn định.

Lúc này, nếu tay cầm 61 được tạo ra theo cách sao cho gờ đỡ 62, phần dưới của bình chứa nước lọc 14 và tay cầm 61 tiếp xúc với nền đỡ khi thiết bị lọc nước dạng bình được giữ bằng cách đặt nghiêng về phía bên với mặt bên phải tiếp xúc với nền đỡ như được thể hiện trên Fig.7, trong trường hợp thiết bị lọc nước dạng bình được tiếp nhận trong ngăn cánh cửa của tủ lạnh với mặt bên phải ở phía trước, tay cầm 61 sẽ kéo dài tới cạnh phải phía trước như được thể hiện trên Fig.8 và Fig.28, và việc lấy ra khỏi tủ lạnh sẽ dễ dàng hơn so với đồ chứa chất lỏng thông thường nhờ tay cầm. Ngoài ra, vì tay cầm 61 kéo dài tới phía trước, một khoảng trống rộng có thể được đảm bảo ở mặt sau của tay cầm 61 so với đồ chứa chất lỏng thông thường

với tay cầm, và các đối tượng khác cần được bảo quản, chẳng hạn gia vị, có thể được bố trí trong khoảng trống này. Bằng cách bố trí tay cầm 61 theo cách sao cho thiết bị lọc nước dạng bình có thể được giữ nghiêng về phía bên một cách ổn định, còn đạt được hiệu quả là dung tích bảo quản của ngăn cánh cửa của tủ lạnh được sử dụng một cách hữu hiệu.

Hơn nữa, trong kết cấu theo phương án này, vòi rót 43 được bố trí theo cách sao cho trọng tâm của thiết bị lọc nước dạng bình đã nạp đầy nước lọc, phần nắm tay 71 của tay cầm 61, và vòi rót 43 nằm trên một đường thẳng. Theo sáng chế, trọng tâm của thiết bị lọc nước dạng bình, phần nắm tay 71 và vòi rót 43 nằm trên một đường thẳng nghĩa là vòi rót 43 được làm thích ứng sao cho nằm bên dưới theo phương thẳng đứng so với phần nắm tay 71 khi phần nắm tay 71 này được nắm và vòi rót 43 được làm nghiêng xuống dưới để rót nước lọc ra ở trạng thái trong đó thiết bị lọc nước dạng bình được nạp đầy nước lọc. Như vậy, đạt được hiệu quả mà nhờ đó vòi rót 43 luôn ở vị trí dễ rót bất kể góc nghiêng của tay cầm 61 được bố trí để tiếp xúc với nền đỡ khi thiết bị lọc nước dạng bình được đặt nghiêng về phía bên và thậm chí nếu người sử dụng không điều chỉnh vị trí của vòi rót 43. Trong kết cấu theo phương án này, tiết diện theo phương nằm ngang của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 gần như là hình tròn, và tiết diện theo phương nằm ngang của bình chứa nước lọc 14 gần như là hình chữ nhật, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở các hình dạng này, và hình dạng trên tiết diện theo phương nằm ngang của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 và bình chứa nước lọc 14 có thể là hình ovan hoặc hình quả bầu như được thể hiện trên Fig.29 và Fig.30.

Tay cầm 61 sẽ được mô tả có dựa vào Fig.6 và các hình vẽ từ Fig.9 tới Fig.15. Fig.9 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng thể hiện nắp đậy 73 theo một phương án của sáng chế, Fig.10 là hình chiếu đứng từ phía sau thể hiện nắp đậy 73 theo một phương án của sáng chế, Fig.11 hình chiếu cạnh phải

thể hiện phần nắm tay 71 và phần liên kết 72 theo một phương án của sáng chế, Fig.12 là hình vẽ phối cảnh phóng to thể hiện mặt trên của phần nắm tay 71 trên Fig.4, Fig.13 là hình vẽ phối cảnh thể hiện con trượt 74 theo một phương án của sáng chế, Fig.14 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng thể hiện con trượt 74, được quan sát từ bên trái, theo một phương án của sáng chế, và Fig.15 là hình chiếu đứng từ phía sau thể hiện tay cầm 61 của thiết bị lọc nước dạng bình theo một phương án của sáng chế.

Nắp đáy 73 là một cột gần như dạng bán trụ rỗng tạo ra mặt sau của tay cầm 61 và có mặt trên và mặt đáy, và được làm bằng nhựa ABS. Mặt trên được che nhờ phần liên kết 72 ở cạnh trên, và kéo dài tới ranh giới giữa bình chứa nước lọc 14 và phần tiếp nhận hộp chứa trong 15, và kéo dài tiếp lên trên dọc theo phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 tới đầu trên của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15, và được tạo hình thành dạng móc bên trên đầu trên của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 mà hộp chứa trong 12 được gắn chặt vào. Một mặt phẳng thẳng đứng được tạo ra trong khoảng trống giữa của chi tiết móc của phần dạng móc và tạo ra thành cổ định hộp chứa trong 82. Mặt trên, mặt đáy và phần cột gần như dạng bán trụ rỗng che phần nắm tay 71 sẽ được sử dụng. Cửa sổ hình ovan kéo dài theo phương thẳng đứng 81 có đường kính dài bằng khoảng 10 cm và đường kính ngắn bằng khoảng 5 mm được mở gần tâm của bề mặt dạng cong tạo thành phần cột gần như dạng bán trụ, dọc theo hướng theo trục của cột. Lỗ cổ định nắp đáy 83 có đường kính bằng khoảng 1,5 cm được mở trên mặt đáy, và phần nhô ra cổ định nắp đáy 84 có đường kính bằng khoảng 1 cm và có độ cao bằng khoảng 3 mm được tạo ra trên mặt phía dưới của mặt trên. Trên chu vi ngoài của phần cột, các số được tạo ra theo phương thẳng đứng ở bên phải của cửa sổ 81 bằng cách tạo hình nổi trên nhựa, và trạng thái tạo hình này tạo ra lịch thời khoảng hiệu dụng 85 thể hiện thời khoảng hiệu dụng của hộp lọc. Sẽ là thích hợp nếu nắp đáy 73 được cố định trong khi che phần

nắm tay 71, và nắp đậy 73 không có cần phải có mặt đáy, nhưng thiết kế được làm thích ứng sao cho phần nắm tay 71 bị giữ giữa mặt trên và mặt đáy và phần nhô ra cố định nắp đậy 93 được lắp vào lỗ cố định nắp đậy 83, và vì thế, nắp đậy 73 có thể được ngăn không cho tuột riêng và dễ dàng ra khỏi thiết bị lọc nước dạng bình. Cửa sổ 81 của nắp đậy 73 không cần phải có dạng hình ovan, và không cần phải ở tâm của bề mặt. Vị trí và hình dạng có thể được thay đổi theo thiết kế hoặc kết cấu của khuôn đúc. Lịch thời khoảng hiệu dụng 85 có thể được tạo ra ở bên trái hoặc cả hai bên của cửa sổ 81. Ngoài ra, lịch thời khoảng hiệu dụng 85 không cần phải được tạo ra bằng cách tạo hình nổi trên nhựa, và các chữ cái, chữ số hoặc ký hiệu bất kỳ có chức năng báo lịch, chẳng hạn dấu hiệu in, hình dán, chi tiết đúc lồng trang trí hoặc dạng thích hợp, sẽ là thích hợp. Vì nắp đậy có thiết kế cột gài như dạng bán trụ, dấu hiệu in, chi tiết đúc lồng trang trí hoặc việc cố định một hình dán sẽ gặp khó khăn, nhưng nếu nhựa được tạo hình nổi, sản phẩm có thể được sản xuất dễ dàng với chi phí thấp, và lựa chọn này được ưu tiên.

Phần nắm tay 71 có mặt trên và mặt đáy là phần kéo dài của phần liên kết 72 và bề mặt móc ngón tay 97 là một bề mặt dạng cong tạo ra cạnh trước của tay cầm 61. Bề mặt móc ngón tay 97 và thiết kế cột gài như dạng bán trụ của nắp đậy 73 cùng tạo thành một thiết kế dạng cột và tạo ra hình dạng ngoài của tay cầm 61. Bề mặt vuông góc với mặt sau của bề mặt móc ngón tay 97 được tạo ra ở phía sau của bề mặt móc ngón tay 97, và tạo ra bề mặt hiển thị thời điểm bắt đầu sử dụng 91. Cột 98 được tạo ra ở cạnh sau xa nhất của bình chứa nước lọc 14, thậm chí xa hơn bề mặt hiển thị thời điểm bắt đầu sử dụng 91, và cửa sổ 92 có dạng sao cho lắp khít vào cửa sổ 81 của nắp đậy 73 được tạo ra có dạng phần nhô ra. Phía trước của cột 98 là một cột hình trụ, và một khoảng trống để cho phép con trượt 74 có thể di chuyển lên và xuống được tạo ra giữa cột 98 và bề mặt hiển thị thời điểm

bắt đầu sử dụng 91. Khoảng trống này rộng ở phần đầu trên, và một khoảng trống để lắp con trượt 74 được tạo ra. Các phần lõm định vị con trượt 95 được tạo ra, ở khoảng cách đồng đều, trên cạnh bên của cửa sổ 92 ở bên phải của bề mặt hiển thị thời điểm bắt đầu sử dụng 91. Trên cạnh bên của bình chứa nước lọc 12 ở bên phải của bề mặt hiển thị thời điểm bắt đầu sử dụng 91, nghĩa là, liền kề các phần lõm định vị con trượt 95, các số được tạo ra theo phương thẳng đứng bằng cách tạo hình nổi trên nhựa, và trạng thái tạo hình này tạo ra lịch thời điểm bắt đầu sử dụng 96 biểu thị thời điểm bắt đầu sử dụng của hộp lọc. Phần nhô ra cố định nắp đậy 93 để cố định nắp đậy 73 được tạo ra trên mặt đáy, phần nhô ra cố định nắp đậy 93 có đường kính bằng khoảng 1,5 cm và độ cao bằng khoảng 2 mm, độ cao giảm trên cạnh bên gần cạnh sau hơn.

Rãnh cố định nắp đậy 94 để dẫn phần nhô ra cố định nắp đậy 84 của nắp đậy 73 tới lỗ cố định nắp đậy 99 được tạo ra trên mặt trên. Độ sâu bằng khoảng 1 mm và độ rộng được tạo ra sao cho thu hẹp ở cạnh bên của lỗ cố định nắp đậy 99 và rộng hơn ở cạnh sau. Lỗ cố định nắp đậy 99 được tạo ra bên trên phần gài 72 với đường kính bằng khoảng 1 cm và độ sâu bằng khoảng 3 mm, và có hình dạng cho phép cố định phần nhô ra cố định nắp đậy 84 của nắp đậy 73.

Phương pháp gắn chặt nắp đậy 73 vào phần nắm tay 71 và phần liên kết 72 sẽ được mô tả. Phần nhô ra cố định nắp đậy 93 trên mặt đáy của phần nắm tay 71 được móc vào lỗ cố định nắp đậy 83 trên mặt đáy của nắp đậy 73, và phần nhô ra cố định nắp đậy 84 ở mặt phía dưới của mặt trên của nắp đậy 73 được định vị ở phía sau của rãnh cố định nắp đậy 94 trên mặt trên của phần nắm tay 71. Phần nhô ra cố định nắp đậy 84 được di chuyển dọc theo rãnh cố định nắp đậy 94 nhờ cạnh trên của nắp đậy 73 được đẩy từ cạnh sau, và được lắp vào lỗ cố định nắp đậy 99 ở đầu mút của rãnh cố định nắp đậy 94. Vì độ rộng của rãnh cố định nắp đậy 94 trên mặt trên của phần

nắm tay 71 được tạo ra rộng hơn khi tiến gần hơn tới cạnh sau, việc lắp vào rãnh cố định nắp đây 94 là dễ dàng cho dù phần nhô ra cố định nắp đây 84 đang được bố trí ở mặt phía dưới của mặt trên của nắp đây 73, và nắp đây 73 có thể được gắn chặt một cách êm nhẹ.

Con trượt 74 được sử dụng khi được gắn chặt giữa cột 98 và bề mặt hiển thị thời điểm bắt đầu sử dụng 91 của phần nắm tay 71. Con trượt này gần như có dạng đầm chữ H, và được làm bằng nhựa ABS. Các phần lõm quay về phía trước và cạnh sau, và các mặt phẳng được tạo ra là mặt bên phải và mặt bên trái ở thời điểm sử dụng. Phần lõm ở phía trước được làm lõm có dạng hình vuông với một cạnh hờ và phần lõm ở phía sau được làm lõm có dạng bán nguyệt, và phần lõm ở phía sau được tạo dạng để lắp khít phần dạng bán trụ của cột 98 của phần nắm tay 71. Con trượt 74 được lắp bằng cách bố trí phần lõm hình bán nguyệt của con trượt 74 tỳ lên phần dạng bán trụ của cột 98 bằng cách sử dụng khoảng trống là phần được mở rộng của đầu trên của khoảng trống được tạo ra ở phần nắm tay 71, và bằng cách quay nhờ được ép ở mặt bên phải của con trượt 74 với cột 98 làm điểm tựa.

Các phần nhô ra định vị 101 để gài khớp với các phần lõm định vị con trượt 95 của phần nắm tay 71 và cố định vị trí của con trượt 74 được tạo ra trên mặt dưới của mặt bên phải trên mặt trong của phần dạng hình vuông có một cạnh hờ. Các phần nhô ra định vị 101 này có thể ở mặt bên trái trên mặt trong của phần dạng hình vuông có một cạnh hờ, hoặc có thể được tạo ra ở cả mặt bên trái lẫn mặt bên phải trên mặt trong của phần dạng hình vuông có một cạnh hờ, nhưng vì người sử dụng cần di chuyển con trượt 74, hình dạng mà nhờ đó trạng thái gài khớp được thực hiện chỉ ở phía sau của một mặt bên được ưu tiên vì điều này cho phép dịch chuyển nhờ lực nhỏ. Con trượt 74 được gắn chặt nhờ được trượt xuống dưới sau khi được lắp vào đầu trên của khoảng trống. Các phần nhô ra định vị 101 có

thể ở tâm hoặc gần cạnh trên của mặt trong của phần dạng hình vuông có một cạnh hở, nhưng nếu chúng ở gần mặt dưới, điều này được ưu tiên vì khoảng cách di chuyển cho đến khi lắp vào phần lõm định vị con trượt gần nhất 95 là nhỏ và con trượt 74 có thể được cố định một cách nhanh chóng.

Sẽ là thích hợp nếu phần nhô ra và phần lõm của các phần nhô ra định vị 101 của con trượt 74 và phần lõm định vị con trượt 95 của phần nắm tay 71 có khả năng được gài khớp với nhau và cố định vị trí của con trượt 74, và các phần lõm định vị có thể được tạo ra ở con trượt 74 và các phần nhô ra định vị con trượt có thể được tạo ra ở phần nắm tay 71.

Nhựa ABS có độ chính xác đúc và các đặc tính khiến cho vật liệu này ít có khả năng bị xước thậm chí nếu con trượt 74 được dịch chuyển nhiều lần được sử dụng để tạo hình, nhưng các sản phẩm đúc nhựa bằng polypropylen hoặc vật liệu tương tự cũng có thể được sử dụng.

Mũi tên bắt đầu sử dụng 102 được tạo ra ở mặt bên phải trên mặt ngoài của phần dạng hình vuông với một cạnh hở của con trượt 74 bằng cách tạo hình nổi trên nhựa. Ở thời điểm thay thế hộp lọc, nắp đậy 73 được tháo, con trượt 74 được di chuyển, và mũi tên bắt đầu sử dụng 102 được làm chỉ vào con số tương ứng của lịch thời điểm bắt đầu sử dụng 96 của phần nắm tay 71. Khi nắp đậy 73 được gắn chặt, con trượt 74 có thể nhìn thấy được qua cửa sổ 81 của nắp đậy 73 qua cửa sổ 92 của phần nắm tay 71 như được thể hiện trên Fig.15. Liên quan tới lịch thời điểm thay thế 85 được bố trí ở bên phải của cửa sổ 81, đầu trên của con trượt 74 chỉ báo thời điểm bắt đầu sử dụng hộp lọc, và đầu dưới chỉ báo thời điểm thay thế hộp lọc.

Vì con trượt 74 không thể được chạm vào trừ khi nắp đậy 73 được tháo, con trượt 74 có thể được ngăn không cho được di chuyển bởi người sử dụng do sơ suất ở thời điểm sử dụng bình thường của thiết bị lọc nước dạng bình. Ngoài ra, vì khoảng thời gian tính từ thời điểm bắt đầu sử dụng của

hộp lọc tới thời điểm thay thế được chỉ báo liên quan tới lịch thời điểm thay thế 85, mức độ mà hộp lọc hiện được sử dụng liên quan tới tuổi thọ của hộp lọc có thể được người sử dụng nắm bắt bằng trực giác, và người sử dụng có thể được cung cấp lượng thông tin nhiều hơn so với phương pháp chỉ hiển thị thời điểm thay thế.

Tốt hơn là, con trượt 74 là một bộ phận có màu có thể nhìn thấy được dễ dàng qua cửa sổ 92 sao cho thời khoảng hiệu dụng của hộp lọc có thể được truyền tải rõ ràng.

Phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 sẽ được mô tả có dựa vào Fig.16. Fig.16 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng thể hiện hộp chứa trong được quan sát từ bên phải.

Phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 tạo ra phần trên của hộp chứa chính 11 được tạo ra có ren trong 41 trên thành trong, ren trong 41 này có khả năng được bắt chặt vào ren theo chu vi ngoài 33 của hộp chứa trong 12, bề mặt bịt kín 42, bên dưới ren trong 41, mà vòng đệm lớn 34 gắn chặt vào chu vi ngoài của hộp chứa trong 12 được ép tỳ lên, và vòi rót 43, ở đầu trên, để rót ra ngoài nước lọc, và được làm bằng polystyren. Ngoài ra, rãnh hàn 44 để thực hiện mối hàn bằng siêu âm với bình chứa nước lọc 14 được tạo ra ở đầu dưới quanh toàn bộ chu vi.

Vì bình chứa nước lọc 14 và phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 sử dụng cùng nguyên liệu, đạt được độ gắn kết mức cao nhờ công đoạn hàn bằng siêu âm. Vì có nhiều bộ phận và kết cấu ren quanh phần tiếp nhận hộp chứa trong 15, chẳng hạn phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 và hộp chứa trong 12, và hộp chứa trong 12 và nắp che 13, phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 tốt hơn là một bộ phận có màu mờ đục vì vật liệu trong suốt sẽ cho phép nhìn rõ trạng thái kém trật tự bên trong.

Bằng cách tạo ra phần nhô ra hàn ở bình chứa nước lọc 14 bằng cách sử dụng nguyên liệu trong suốt và rãnh hàn ở phần tiếp nhận hộp chứa

trong 15 bằng cách sử dụng nguyên liệu có màu, và nung chảy vật liệu trong suốt ở thời điểm hàn bằng siêu âm, hiện tượng xuống cấp của vè ngoài bởi trạng thái nung chảy nguyên liệu có màu và ảnh hưởng đến bộ phận trong suốt có thể được ngăn chặn.

Nước lọc được rót qua khe hở giữa bề mặt bịt kín 42 của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 và vòng đệm lớn 34 của hộp chứa trong 12. nước lọc chảy ra bằng cách đi qua thành trong nơi ren trong 41 được tạo ra. Ren trong 41 có thể kéo dài quanh chu vi nhiều hơn một lần trên thành trong của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15, nhưng vì ren vít gần vòi rót 43 được cắt bỏ, nước lọc đi qua phần này, và trạng thái rót được thực hiện dễ dàng với nước lọc đi với ra trong khi được tập hợp với nhau. Hơn nữa, ren vít gần tay cầm 61 cũng được cắt bỏ, và vì thế, đạt được hiệu quả là phần lõi của khuôn đúc có thể được tạo ra không phải nhờ vít mà nhờ con trượt.

Bình chứa nước lọc 14 và phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 có thể là các sản phẩm đúc nhựa bằng polypropylen, polycarbonat, nhựa acrylic, polyetylen, nhựa ABS (nhựa acrylonitril butadien styren), và vật liệu tương tự, và có thể được cố định nhờ mối nối bằng liên kết lắp có đặc tính bịt kín hoặc liên kết gắn bằng một chất kết dính. Tuy nhiên, với thiết bị lọc nước dạng bình có thể được đặt nghiêng về một bên, vấn đề rò nước nảy sinh với mối nối bằng liên kết lắp, và vấn đề hoà tan vào nước lọc nảy sinh với liên kết gắn bằng một chất kết dính, và vì thế, trạng thái kết dính bằng cách hàn siêu âm quanh toàn bộ chu vi được ưu tiên vì hiện tượng rò nước có thể được ngăn chặn hoàn toàn và hiện tượng hoà tan của chất kết dính cũng có thể được ngăn chặn hoàn toàn.

Phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 được bố trí trên bình chứa nước lọc 14. Bình chứa nước lọc 14 được tạo ra có dạng sao cho được tiếp nhận dễ dàng trong ngăn cánh cửa của tủ lạnh nhờ được tạo hình gần như thành hình chữ nhật và trở nên rộng hơn ở gần mặt trên với góc tháo khuôn bao

gồm hai cấp tính từ mặt đáy có cạnh dài bằng khoảng 11 cm và có cạnh ngắn bằng khoảng 8 cm, và lỗ hở bằng khoảng 1,5 cm ở mặt trên được mở rộng đáng kể so với dạng gần như hình chữ nhật và tạo ra bề mặt được uốn được nối với phần tiếp nhận hộp chứa trong 15. Theo sáng chế, phần gần như hình chữ nhật ở mặt dưới, ngoại trừ bề mặt được uốn để được nối với phần tiếp nhận hộp chứa trong 15, là phần trên của bình chứa nước lọc 14, sẽ được gọi là phần gần như hình chữ nhật. Trong khi đó, đầu trên của phần gần như hình chữ nhật có cạnh dài bằng khoảng 12 cm và cạnh ngắn bằng khoảng 10 cm, phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 được tạo ra gần như có dạng cột với đường kính cực đại bằng khoảng 15 cm. Vì phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 được tạo ra lớn hơn so với hình dạng ngoài của đầu trên của phần gần như hình chữ nhật mà không bị giới hạn bởi kích thước của cạnh ngắn bằng 10 cm của đầu trên của phần gần như hình chữ nhật của bình chứa nước lọc 14, đường kính trong cực đại bằng khoảng 10,5 cm được đảm bảo đối với hộp chứa trong 12 sẽ được gắn chặt bên trong phần tiếp nhận hộp chứa trong 15. Vì đường kính trong cực đại lớn hơn 10 cm, đạt được hiệu quả là người sử dụng có thể dễ dàng đặt bàn tay bên trong hộp chứa trong 12 và dễ dàng lắp hoặc tháo hộp lọc 2. Ngoài ra, vì dung tích dùng cho nước cần xử lý ở mức cao, lượng nước lọc có thể thu được bằng cách thực hiện công đoạn lọc một lần được gia tăng. Bằng cách tạo ra đường kính cực đại của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 lớn hơn so với cạnh ngắn của phần trên của bình chứa nước lọc 14, thiết bị lọc nước dạng bình có hai ưu điểm trái ngược là việc cất giữ trong ngăn cánh cửa của tủ lạnh là dễ dàng và có thể thu được một lượng lớn nước lọc mỗi lần lấy.

Lúc này, nếu thiết bị lọc nước dạng bình được đặt nghiêng về phía bên, vì các chu vi ngoài của bình chứa nước lọc 14 và phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 tiếp xúc với nền đỡ, thiết bị lọc nước dạng bình có thể dễ dàng lăn và được giữ theo cách không ổn định. Tuy nhiên, trong kết cấu

theo phương án này, vì tay cầm 61 tiếp xúc với nền đỡ, có ưu điểm là thiết bị lọc nước dạng bình có thể được giữ nghiêng về phía bên một cách ổn định vì được ngăn không cho lăn.

Kết cấu và ứng dụng của hộp chứa trong 12 và nắp che 13 sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.17 tới Fig.19. Fig.17 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện hộp chứa trong, được quan sát từ bên phải, theo một phương án của sáng chế, Fig.18 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện hộp chứa trong theo một phương án của sáng chế, và Fig.19 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện nắp che, được quan sát từ bên phải, theo một phương án của sáng chế.

Hộp chứa trong 12 có dạng bát, có ở mặt đáy lỗ hở của phần nổi hộp lọc 32, và có ở phần trên lỗ nạp nước 31 để cấp nước cần xử lý, và được làm bằng polystyren chịu va đập cao. Ba vấu cố định hộp lọc 105 được bố trí cách đều nhau trên thành trong của phần nổi hộp lọc 32. Khi thực hiện nhiều lần các hoạt động bố trí thiết bị lọc nước dạng bình ở trạng thái thẳng đứng hoặc nghiêng về một bên, mômen lực có thể tác động lên phần nổi hộp lọc 32 do trọng lượng của hộp lọc 2 và phần nổi hộp lọc 32 có thể được vặn ra. Ba vấu cố định hộp lọc 105 có độ dày bằng 0,9 mm được tạo ra trên thành trong của phần nổi hộp lọc 32 đối với khe hở rộng 0,6 mm của hộp lọc 2. Bằng cách lắp chắc chắn với hộp lọc 2, sẽ không có khoảng trống để hộp lọc 2 được là nghiêng, và trạng thái tuột ra khỏi phần nổi hộp lọc 32 có thể được ngăn chặn. Trên bề mặt theo chu vi ngoài, ren theo chu vi ngoài 33 được tạo ra trên cạnh trên và rãnh tiếp nhận vòng đệm lớn 106 được tạo ra bên dưới ren theo chu vi ngoài 33, và vòng đệm lớn 34 được gắn chặt trên đó. Trên bề mặt theo chu vi trong, ren theo chu vi trong 35 được tạo ra trên cạnh trên, và bề mặt bịt kín 36 được tạo ra bên trên ren theo chu vi trong 35. Một mặt phẳng được tạo ra ở một phần của đầu trên, và tạo ra mặt phẳng 37 để che vòi rót. Phần cắt bỏ 38 được tạo ra ở mặt phẳng 37 để che

vòi rót ở vị trí gần đầu mút của vòi rót 43, và vấu gài 39 có độ cao bằng khoảng 3 mm được tạo ra gần như ở tâm của mặt phẳng 37 để che vòi rót.

Ren theo chu vi ngoài 33 được tạo ra có dạng ren hai đầu mối, và được bắt chặt với ren trong của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15. nước lọc được rót bằng cách vặn lỏng ren theo chu vi ngoài 33 của hộp chứa trong 12 và ren trong 41 của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15. Với ren hai đầu mối, hộp chứa trong 12 có thể được di chuyển lên trên với chuyển động quay ít hơn so với trường hợp có ren một đầu mối để đảm bảo một đường dẫn mà qua đó nước lọc được rót, và công đoạn rót nước được thực hiện dễ dàng. Sau khi rót nước, ren theo chu vi ngoài 33 được vặn vào, và vòng đệm lớn 34 được lắp tỳ và ép lên bề mặt bịt kín 42 trên thành trong của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15, nhờ đó thực hiện việc bịt kín để ngăn không cho nước lọc tập trung trong bình chứa nước lọc 14 bị rò rỉ.

Nắp che 13 được tạo ra từ mặt bên có ren trên chu vi ngoài và mặt trên, và được sử dụng bằng cách vặn và bắt chặt vào ren theo chu vi trong 35 của hộp chứa trong 12. Ren ngoài 51 được tạo ra trên chu vi ngoài là ren một đầu mối, và vòng đệm nhỏ 52 được gắn chặt vào rãnh tiếp nhận vòng đệm nhỏ 58 bên trên ren ngoài 51 khi sử dụng. Ren ngoài 51 được bắt vào ren theo chu vi trong 35 của hộp chứa trong 12, và vòng đệm nhỏ 52 được lắp tỳ và ép lên bề mặt bịt kín 36 của hộp chứa trong 12, nhờ đó thực hiện việc bịt kín để ngăn không cho nước cần xử lý còn lại trong hộp chứa trong 12 bị rò rỉ. Gờ theo chu vi 57 có độ cao bằng khoảng 2 mm được tạo ra trên mặt phía dưới của mặt trên của nắp che 13. Trong trường hợp sử dụng hộp lọc 200 khác với hộp lọc theo phương án này, mặt bên của hộp lọc khác 200 này không tiếp xúc với vấu cố định hộp lọc 105 được tạo ra trên thành trong của phần nối hộp lọc 32 của hộp chứa trong 12, và vấu cố định hộp lọc 105 sẽ không được sử dụng. Bằng cách đỡ hộp lọc khác 200 nhờ gờ theo chu vi 57 được tạo ra trên mặt phía dưới của mặt trên của nắp che 13,

trạng thái tuột ra khỏi phần nổi hộp lọc 32 do việc đặt nghiêng hộp lọc khác 200 có thể được ngăn chặn.

Tay cầm 53 có độ dài gần như bằng đường kính ngoài của mặt trên được tạo ra ở mặt trên. Vì nắp che 13 có thể được xoay bằng cách giữ tay cầm 53, ren ngoài 51 có thể được vặn dễ dàng. Ngoài ra, trong trường hợp trường hợp bảo quản trên giá đỡ của tủ lạnh, nếu việc bảo quản được thực hiện với tay cầm 53 ở phía trước và bình chứa nước lọc 14 ở phía sau, thiết bị lọc nước dạng bình có thể được lấy ra dễ dàng bằng cách sử dụng tay cầm 53 ở phía trước. Hơn nữa, trong trường hợp giữ thiết bị lọc nước dạng bình ở trạng thái thẳng đứng trong một ngăn kéo ở một vị trí thấp hơn của tủ lạnh, chẳng hạn ngăn kéo chứa rau, thiết bị lọc nước dạng bình có thể được lấy ra dễ dàng bằng cách kéo lên với tay cầm 53 được nắm.

Thiết bị theo sáng chế có đòn bẩy 54, có dạng một cần chia, bên trên tay cầm 53. Đầu mút nằm bên trên vòi rót 43 có thể được dịch chuyển theo phương thẳng đứng ở trạng thái trong đó tất cả các ren được bắt chặt.

Trong trường hợp này, tính hữu dụng của đòn bẩy 54 theo phương án này sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.20 tới Fig.23. Fig.20 là hình chiếu cạnh phải thể hiện trạng thái trong đó hộp chứa trong và nắp che theo một phương án của sáng chế được lắp ráp, Fig.21 là hình chiếu đứng thể hiện trạng thái trên Fig.20, Fig.22 là hình chiếu cạnh phải được cắt thể hiện trạng thái trong đó thiết bị theo một phương án của sáng chế đã được lắp ráp và nắp che đã được quay góc 180° , và Fig.23 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện hộp chứa trong và vị trí của nắp đậy khi nắp che theo một phương án của sáng chế đã được quay góc 180° .

Trong kết cấu theo phương án này, hộp chứa chính 11 và hộp chứa trong 12, và hộp chứa trong 12 và nắp che 13 được bịt kín với nhau bằng cách vặn ren, và trạng thái rò rỉ của nước lọc và nước cần xử lý được ngăn chặn. Trong trường hợp này, nếu các ren của hộp chứa chính 11 và hộp

chứa trong 12 được vặn ra, nước lọc tập trung trong bình chứa nước lọc 14 có thể được rót ra, và các ren của hộp chứa trong 12 và nắp che 13 không cần phải được vặn ra. Tuy nhiên, hộp chứa trong 12 không có phần có thể được người sử dụng cầm nắm, và tính khả dụng là đặc biệt kém liên quan tới thao tác quay hộp chứa trong 12 trong khi giữ mặt bên của hộp chứa trong 12. Ngoài ra, nếu phần có thể được người sử dụng cầm nắm được tạo ra ở hộp chứa trong 12, điều này sẽ không cải thiện tính khả dụng vì tay cầm không thể được gắn chặt vào nắp che 13 hoặc tay cầm của nắp che 13 và phần có thể được người sử dụng cầm nắm của hộp chứa trong 12 cản trở lẫn nhau. Hơn nữa, trong trường hợp thực hiện việc lọc bằng cách rót nước cần xử lý vào lỗ nạp nước 31 bên trên hộp chứa trong 12, không khí bên trong hộp chứa chính không thể được xả với các ren được bắt chặt và nước cần xử lý không thể đi với vào bên trong hộp lọc 2 trừ khi nắp che 13 được tháo ra khỏi hộp chứa trong 12, và ngoài ra, một lỗ xả không khí đối với hộp chứa chính được đảm bảo bằng cách vặn lỏng các ren của hộp chứa chính 11 và hộp chứa trong 12. Cần phải nhớ vặn ra các ren ở hai phần mỗi khi nước cần xử lý được nạp và được lọc, và điều này khó có thể được xem là tiện dụng.

Do đó, để làm các kết cấu chỉ cho phép các ren của hộp chứa chính 11 và hộp chứa trong 12 có thể được vặn ra khiến cho nước lọc có thể được rót, bằng cách quay nắp che 13 một góc nằm trong khoảng từ 10° tới 180° so với trạng thái mà tất cả các ren được bắt chặt, và cho phép các ren của hộp chứa trong 12 và nắp che 13 có thể được vặn ra khiến cho nước cần xử lý có thể được cấp, bằng cách quay nắp che 13 góc lớn hơn 180° , đòn bẩy 54 được gắn chặt vào tay cầm 53 của nắp che 13, và hai vấu nhô ra, là vấu móc 55 và vấu tháo hình bán nguyệt 56 được bố trí trên mặt ngoài của vấu móc 55 và có độ dày bằng khoảng 2 mm và có độ cao bằng khoảng 3 mm, được tạo ra trên mặt phía dưới của đòn bẩy 54.

Trước hết, nắp che 13 được quay góc bằng khoảng 5° và được mở. Vấu móc 55 tiếp xúc với vấu gài 39 được tạo ra trên mặt phẳng 37 che vòi rót của hộp chứa trong 12. Nếu nắp che 13 được quay tiếp và được mở ở trạng thái này, nắp che 13 được quay và được mở với vấu móc 55 được móc vào vấu gài 39, và vì thế, hộp chứa trong 12 di chuyển cùng với nắp che 13 và bắt đầu quay cùng nhau. Trong kết cấu theo phương án này, vấu móc 55 và vấu gài 39 tương ứng với phương tiện gài. Trong phạm vi mà nắp che 13 được quay một góc nằm trong khoảng từ 10° tới 180° , liên kết bịt kín giữa vòng đệm lớn 34 của hộp chứa trong 12 và bề mặt bịt kín 42 của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 được nhả, và nước lọc có thể được rót. Nếu nắp che 13 được quay góc bằng khoảng 180° và được mở, vấu tháo 56 tiếp xúc với đầu trên của nắp đáy 73 của tay cầm 61. Nếu nắp che 13 được quay tiếp và được mở ở trạng thái này, vấu tháo 56 di chuyển trên đầu trên của nắp đáy 73, và vì thế, đòn bẩy 54 được làm biến dạng đàn hồi hướng lên trên với lượng biến dạng bằng khoảng 3 mm. Lúc này, phần cắt bỏ 38 của hộp chứa trong 12 tỳ lên thành cổ định hộp chứa trong 82 của nắp đáy 73, và hộp chứa trong 12 dừng ở vị trí được quay 180° . Trong kết cấu theo phương án này, thành cổ định hộp chứa trong 82 tương ứng với phương tiện hãm. Khi nắp che 13 được quay tiếp và được mở, vấu tháo 56 di chuyển trên đầu trên của nắp đáy 73 trong khi hộp chứa trong 12 được dừng, và trạng thái gài của vấu gài 39 và vấu móc 55 được nhả như được thể hiện trên Fig.22. Trong kết cấu theo phương án này, nắp đáy 73 tương ứng với phương tiện nhả. Khi nắp che 13 được quay tiếp và được mở ở trạng thái này, nắp che 13 có thể được tháo. Khi nắp che 13 được tháo, liên kết bịt kín giữa vòng đệm lớn 34 của hộp chứa trong 12 và bề mặt bịt kín 42 của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 đã được nhả, và khi nước cần xử lý được rót vào lỗ nạp nước 31 bên trên hộp chứa trong 12, nước cần xử lý đi qua hộp lọc 2 nhờ trọng lượng chính nó và được lọc. Khi quá trình lọc kết thúc, và nắp che 13

được gắn chặt và được quay theo chiều đóng nắp che, vấu móc 55 tỳ lên vấu gài 39, và nắp che 13 và hộp chứa trong 12 bắt đầu quay cùng nhau, và khi thao tác quay được tiếp tục, các ren của hộp chứa trong 12 và phần tiếp nhận hộp chứa trong 15, và của nắp che 13 và hộp chứa trong 12 bắt đầu được bắt chặt vào nhau. Khi các ren được bắt chặt, trước hết, vòng đệm lớn 34 của hộp chứa trong 12 và bề mặt bịt kín 42 của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 sẽ ở trạng thái được bịt kín, và tiếp đó, vấu móc 55 di chuyển trên vấu gài 39, và sau cùng, vòng đệm nhỏ 52 của nắp che 13 và bề mặt bịt kín 36 của hộp chứa trong 12 được bịt kín với nhau. Vì cạnh trái của vấu gài 39 được làm nghiêng, vấu móc 55 có thể di chuyển dễ dàng trên vấu gài 39 sau khi các ren đã được bắt chặt.

Trong kết cấu theo phương án này, phương tiện bịt kín hộp chứa trong để bịt kín hộp chứa trong 12 bằng cách vận ren ngoài 51 của nắp che 13 vào ren theo chu vi trong 35 của hộp chứa trong 12 và ép vòng đệm nhỏ 52 tỳ lên bề mặt bịt kín 36 của hộp chứa trong 12 theo phương thẳng đứng, và phương tiện bịt kín hộp chứa chính để bịt kín hộp chứa chính 11 bằng cách vận ren theo chu vi ngoài 33 của hộp chứa trong 12 vào ren trong 41 của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 và ép vòng đệm lớn 34 tỳ lên bề mặt bịt kín 42 của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 theo phương thẳng đứng được tạo ra là các phương tiện bịt kín khác nhau. Do đó, thậm chí khi thiết bị lọc nước dạng bình được đặt nghiêng về phía bên với nước lọc hoặc nước cần xử lý trước khi lọc bên trong, nước lọc hoặc nước cần xử lý không rò, và ngoài ra, nước lọc và nước cần xử lý không bị trộn lẫn. Vì thiết bị lọc nước dạng bình có thể được đặt nghiêng về một bên, vị trí hoặc trạng thái định hướng bảo quản có thể được lựa chọn tự do, chẳng hạn giữ thiết bị nghiêng về một bên trên giá đỡ của tủ lạnh khi không có khoảng trống trong ngăn cánh cửa của tủ lạnh.

Trong kết cấu theo phương án này, vấu móc 55 của nắp che 13 quay và mở nắp che 13 trong khi được móc với vấu gài 39 của hộp chứa trong 12, và hộp chứa trong 12 có phương tiện gài để di chuyển cùng và quay chung với nắp che 13, và để truyền lực quay của nắp che 13 tới hộp chứa trong 12, và vì thế, nước lọc có thể được rót bằng cách quay nắp che 13 một góc nằm trong khoảng từ 10° tới 180° và chỉ vặn ra các ren của hộp chứa chính 11 và hộp chứa trong 12.

Hơn nữa, phương tiện nhả được làm thích ứng để nhả trạng thái gài của vấu gài 39 và vấu móc 55 khi nắp che 13 được quay góc bằng khoảng 180° và được mở, nhờ vấu tháo 56 của nắp che tiếp xúc với đầu trên của nắp đáy 73 của tay cầm 61 và vấu tháo 56 di chuyển trên đầu trên của nắp đáy 73, và vì thế, các ren của hộp chứa trong 12 và nắp che 13 có thể được vặn ra đơn giản bằng cách quay nắp che 13 một góc lớn hơn hoặc bằng 180° và nước cần xử lý có thể được cấp.

Hơn nữa, phương tiện hãm được làm thích ứng để nhờ đó, ở thời điểm nhả trạng thái gài của vấu gài 39 và vấu móc 55, phần cắt bỏ 38 của hộp chứa trong 12 tỳ lên thành cổ định hộp chứa trong 82 của nắp đáy 73, và hộp chứa trong 12 dừng ở vị trí được quay 180° , và vì thế, việc nhả trạng thái gài có thể được thực hiện một cách tin cậy.

Vì phương tiện bịt kín hộp chứa chính được tạo ra bởi ren hai đầu mối, và phương tiện bịt kín hộp chứa trong được tạo ra bởi ren một đầu mối, phương tiện bịt kín hộp chứa trong, là ren một đầu mối, có xu hướng được vặn chặt hơn ở thời điểm bắt chặt hai ren bằng cách giữ nắp che 13, và vì thế, có thể đạt được hiệu quả là phương tiện bịt kín hộp chứa chính có xu hướng được mở nhanh hơn ở thời điểm mở nắp che bằng cách giữ nắp che 13. Hơn nữa, ren hai đầu mối cho phép hộp chứa trong 12 có thể được di chuyển lên trên với chuyển động quay ít hơn so với trường hợp ren một

đầu mỗi, một đường dẫn mà qua đó nước lọc được rót được đảm bảo dễ dàng, và công đoạn rót nước được thực hiện dễ dàng.

Như được đề xuất trong JP 3954971 B2, bình chứa nước lạnh được bịt kín trong đó mặt trước của vòi rót sử dụng thiết kế có tiết diện theo phương nằm ngang là hình bán nguyệt để cho phép rót dễ dàng, phần trên ở phía sau duy trì thiết kế có tiết diện theo phương nằm ngang là hình vuông để đạt được trạng thái định vị ổn định, và phần dưới ở phía sau được làm lõm ở tâm có dạng tiết diện hình vuông và tay cầm được tạo ra ở vùng lõm này. Tuy nhiên, vì tâm của dạng tiết diện hình vuông được làm lõm, có các phần thu hẹp ở cả hai bên của phần lõm không thể được làm sạch, và điều này là không mong muốn trên quan điểm vệ sinh. Hơn nữa, thông thường, đã biết thiết kế bình chứa nước mát cho phép bảo quản nghiêng về một bên bằng cách loại bỏ tay cầm và tạo ra một phần của mặt bên dạng phẳng, nhưng trái lại, kết cấu theo phương án này làm tăng khả năng dễ dàng cầm và rót bằng cách gắn chặt trước hết tay cầm 61. Tiếp đó, thiết bị lọc nước dạng bình được tạo ra sao cho phần nắm tay 71 của tay cầm 61 gắn chặt vào đồ chứa bằng chất dẻo, chẳng hạn bình chứa nước mát thông thường, dễ lăn và không ổn định khi được đặt nghiêng về một bên tiếp xúc với nền đỡ đồng thời là phần dưới của bình chứa nước lọc 14 ở thời điểm được đặt nghiêng về phía bên. Điều này có hiệu quả là ngăn chặn trường hợp lăn ở thời điểm được đặt nghiêng về phía bên, và cho phép bảo quản ổn định. Ngoài ra, bất kể góc nghiêng của tay cầm 61, vòi rót 43 được tạo ra sao cho luôn được định vị thẳng đứng bên dưới phần nắm tay 71 ở thời điểm rót nước lọc ra. Đạt được hiệu quả là vòi rót 43 được định vị sao cho việc rót là dễ dàng thậm chí nếu người sử dụng không thực hiện điều chỉnh. Nghĩa là, như đã được mô tả trên đây, trong kết cấu theo phương án này, có thể đạt được mục tiêu đề xuất thiết bị lọc nước có tay cầm trên mặt ngoài của đồ

chứa, có độ cao thấp ở thời điểm bảo quản nghiêng về một bên, và có thể được giữ nghiêng về phía bên một cách ổn định.

Hơn nữa, bằng cách tạo ra đường kính ngoài của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 lớn hơn so với cạnh ngắn ở đầu trên của phần gần như hình chữ nhật của bình chứa nước lọc 14, có thể thực hiện được các ưu điểm độc đáo đối với thiết bị lọc nước dạng bình, cụ thể là các ưu điểm liên quan tới việc cất giữ dễ dàng trong ngăn cánh cửa của tủ lạnh và có thể thu được một lượng lớn nước lọc mỗi lần lấy. Thậm chí nếu thiết kế được làm thích ứng sao cho khi được đặt nghiêng về phía bên, thiết bị dễ dàng bị lấn như đã được mô tả trên đây, thiết kế được làm thích ứng sao cho phần dưới của bình chứa nước lọc 14 và phần nắm tay 71 tiếp xúc đồng thời với nền đỡ, và đạt được trạng thái bảo quản ổn định.

Liên quan tới thiết kế của thiết bị lọc nước dạng bình như đã được mô tả trên đây trong đó việc cất giữ trong ngăn cánh cửa của tủ lạnh là dễ dàng và có thể thu được một lượng lớn nước lọc mỗi lần lấy, có thể đạt được thiết kế trong đó vòi rót 43 được định vị theo phương thẳng đứng bên dưới phần nắm tay 71 và có thể rót dễ dàng bằng cách nghiêng tay cầm 61 một góc nằm trong khoảng từ 20° tới 25° so với cạnh ngắn hoặc cạnh dài của phần gần như hình chữ nhật của bình chứa nước lọc 14 như được thể hiện trên Fig.26.

Liên quan tới hộp lọc được nạp đầy bằng môi trường lọc như than hoạt tính hoặc màng sợi rỗng, đã biết thiết bị lọc nước có chức năng hiển thị trên thiết bị lọc nước, theo ngày, thời gian suy giảm đặc tính lọc của hộp lọc và cho phép người sử dụng có thể thay thế hộp lọc mà không bị quên (Đăng ký Mẫu hữu ích Nhật Bản số 3155684). Tuy nhiên, vì bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc biểu thị ngày thay thế được gắn chặt ở mặt phía dưới của nắp che, chi tiết hiển thị thay thế có thể bị quay do sơ suất ở thời điểm tháo nắp che để rót nước máy vào, vì thế khiến cho ngày thay thế

trở thành không xác định. Ngoài ra, bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc là lớn để thể hiện chính xác ngày tháng, và cần có một khoảng trống rộng để gắn chặt vào bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc. Bản thân thiết bị lọc nước dạng bình có thể có kích thước lớn, hoặc dung tích có thể bị giảm bớt do khoảng trống để gắn chặt bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc gia tăng.

Trên cơ sở các vấn đề như vậy, thiết bị theo phương án này có phương tiện hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc ở tay cầm 61, đây thường là vùng không làm việc chỉ được cầm nắm bởi người sử dụng. Vì không cần phải chuẩn bị một khoảng trống cho phương tiện hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc, thiết bị lọc nước dạng bình có thể được tạo ra có kết cấu gọn. Hơn nữa, bằng cách gắn chặt con trượt 74, khi bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc 202 biểu thị thời khoảng hiệu dụng của hộp lọc, theo cách di động được bằng cách lắp nó trong phần nắm tay 71, thời điểm thay thế của hộp lọc có thể được thể hiện bằng cách di chuyển con trượt 74 so với lịch thời khoảng hiệu dụng 85 bất kể bắt đầu ở thời điểm sử dụng nào trong năm của hộp lọc.

Vì phần lõm định vị con trượt 95 được tạo ra ở phần nắm tay 71 làm phần lõm định vị, và phần nhô ra định vị 101 được tạo ra ở mặt trong của con trượt 74, vị trí của con trượt 74 có thể được cố định ở vị trí cụ thể trong suốt giai đoạn sử dụng của hộp lọc. Điều này đạt được hiệu quả là thời khoảng hiệu dụng của hộp lọc được ngăn không cho bị thay đổi dễ dàng thậm chí nếu người sử dụng chạm vào con trượt 74 do sơ suất trong khi sử dụng thiết bị lọc nước dạng bình.

Bằng cách di chuyển con trượt 74 theo chiều dài của phần nắm tay 71, khoảng trống của tay cầm 61 có thể được sử dụng theo cách hữu hiệu nhất. Khoảng dịch chuyển của con trượt 74 có thể được tạo ra rộng, và vì thế, phạm vi hiển thị các chữ cái của lịch thời khoảng hiệu dụng 85 cũng có

thể được tạo ra rộng, nhờ đó cho phép hiển thị với mức rộng, có thể dễ dàng nhìn thấy được các chữ cái.

Nắp đậy 73 được gắn chặt vào phần nắm tay 71 mà con trượt 74 được gắn chặt vào, và thu được thiết kế trong đó con trượt 74 không thể được chạm vào trừ khi nắp đậy 73 được tháo. Hiệu quả ngăn không cho người sử dụng di chuyển con trượt 74 do sơ suất ở thời điểm sử dụng thiết bị lọc nước dạng bình có thể được cải thiện hơn nữa. Vì cửa sổ 92 được tạo ra ở nắp đậy 73, và con trượt 74 được tạo ra có thể nhìn thấy được từ bên ngoài nắp đậy 73, thời khoảng hiệu dụng của hộp lọc có thể được kiểm tra với nắp đậy 73 được gắn chặt. Nắp đậy 73 không cần phải được tháo ở thời điểm sử dụng, và tần số mà con trượt 74 bị chạm vào và bị di chuyển do sơ suất có thể được giảm bớt.

Lịch thời điểm bắt đầu sử dụng 96 được bố trí ở phần nắm tay 71. Các chữ cái của lịch thời điểm thay thế 85 được bố trí trên chu vi ngoài của nắp đậy 73 khiến cho con trượt 74 chỉ báo thời khoảng hiệu dụng của hộp lọc khi mũi tên bắt đầu sử dụng 102 của con trượt 74 được làm trùng với số chỉ, trên lịch thời điểm bắt đầu sử dụng 96, tương ứng với thời điểm bắt đầu sử dụng hộp lọc, và nắp đậy 73 được lắp. Người sử dụng có thể làm cho thời khoảng hiệu dụng của hộp lọc được hiển thị mà không cần suy nghĩ.

Nghĩa là, như đã được mô tả trên đây, kết cấu theo phương án này đạt được mục đích tạo ra thiết bị lọc nước mà nhờ đó có thể thu được nước an toàn và tinh khiết, thiết bị lọc nước có phương tiện hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc để thúc giục chuẩn bị việc thay thế hộp lọc, trong đó khoảng trống để gắn chặt phương tiện hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc không cần phải được tạo mới và phương pháp gắn được thực hiện sao cho người sử dụng sẽ không di chuyển nó do sơ suất.

Ngoài ra, kết cấu theo phương án này có thể được thay đổi như sau.

Đòn bẫy 54, có dạng một cần chìa, có thể có một chi tiết đỡ ở một đầu của đòn bẫy 54, nhưng chi tiết đỡ đòn bẫy 200 có thể được tạo ra bổ sung gần tâm của đòn bẫy 54 như được thể hiện trên Fig.25. Bằng cách gia tăng số lượng chi tiết đỡ và rút ngắn khoảng cách giữa vấu tháo 56 là điểm tác động lực, và chi tiết đỡ là điểm tựa, đòn bẫy 54 có thể được nâng lên dễ dàng nhờ một lực nhỏ bằng thao tác móc của một bàn tay hoặc một đĩa tré, và hiện tượng nứt vỡ có thể được ngăn chặn.

Sáng chế còn đề cập tới phương pháp ngăn chặn hiện tượng nứt vỡ như nêu trên bằng cách gắn chặt chi tiết hãm 201 vào đòn bẫy 54 và tạo ra đòn bẫy theo cách sao cho đòn bẫy này không được nâng lên cao hơn độ cao định trước. Để làm chi tiết hãm, có thể dự kiến thiết kế trong đó đòn bẫy 54 và tay cầm 53 được bố trí xen giữa theo chiều rộng, như được thể hiện trên Fig.31, hoặc trong đó một chốt được làm thích ứng để xuyên qua đòn bẫy 54 và tay cầm 53 và không thể được tháo như được thể hiện trên Fig.32.

Hơn nữa, đòn bẫy 54 có thể được tạo ra có dạng một bộ phận riêng biệt được gắn chặt vào tay cầm 53 theo cách có thể gắn/có thể tháo. Trong trường hợp này, nếu đòn bẫy 54 được gắn chặt bằng cách sử dụng một kết cấu bản lề theo hướng dịch chuyển thẳng đứng của đòn bẫy 54, như được thể hiện trên Fig.33, đòn bẫy 54 sẽ rời ra khi đòn bẫy 54 này được nâng lên nhiều hơn cần thiết, và đạt được hiệu quả là hiện tượng nứt vỡ như nêu trên được ngăn không cho xảy ra. Hơn nữa, nếu đòn bẫy 54 và tay cầm 53 có một nhô ra hoặc một lõm vào, ngoài một trục hoặc một ổ đỡ, và được lắp với nhau như được thể hiện trên Fig.34, điều này được ưu tiên vì đòn bẫy 54 có thể được ngăn không cho dễ dàng bị tuột bởi phản lực của lực theo hướng tiếp tuyến tác động lên vấu gài 39 theo chuyển động quay của nắp che 13.

Phương tiện gài không bị giới hạn ở cơ cấu như đã được mô tả trên đây trong đó vấu gài 39 và vấu móc 55 tiếp xúc với nhau trên mặt bên và được móc theo chiều chuyển động quay của nắp che 13, và còn có thể dự kiến cơ cấu trong đó liên kết gài dựa trên liên kết lắp thẳng đứng được thực hiện bằng cách tạo ra một phần lõm gài trên mặt phẳng 37 che vòi rút của hộp chứa trong 12 và làm cho hộp chứa trong 12 và nắp che 13 di chuyển cùng bằng cách lắp vấu móc 55 ở mặt phía dưới của đòn bẩy 54 của nắp che 13 vào phần lõm gài. Ngoài ra, có thể tạo ra vấu móc ở hộp chứa trong 12, và phần lõm gài ở đòn bẩy 54.

Đòn bẩy 54 và tay cầm 53 có thể được tạo hình như được thể hiện trên Fig.35 bằng cách tạo ra một chi tiết kẹp ở mặt phía dưới của đòn bẩy 54 và trên mặt trên của tay cầm 53, và đẩy đòn bẩy 54 lên tay cầm 53 và lắp các chi tiết kẹp. Trong trường hợp này, đòn bẩy có thể được di chuyển thẳng đứng bằng cách sử dụng khoảng trống dùng để lắp các chi tiết kẹp. Khi sử dụng dịch chuyển thẳng đứng này, đòn bẩy 54 không cần phải được làm biến dạng đàn hồi so với phương tiện nhả trong đó vấu tháo 56 được tạo ra trên mặt phía dưới của đòn bẩy 54 di chuyển trên đầu trên của nắp đập 73. Khả năng xảy ra phá huỷ do mỏi của đòn bẩy 54 do trạng thái biến dạng đàn hồi lặp lại có thể được loại bỏ. Ngoài ra, bằng cách điều chỉnh lượng móc của các chi tiết kẹp, có thể thực hiện được thiết kế trong đó đòn bẩy 54 được tháo ra khỏi tay cầm 53 khi đòn bẩy 54 được nâng lên nhiều hơn cần thiết, và có thể đạt được hiệu quả ngăn chặn hiện tượng nứt vỡ do dùng sai đòn bẩy 54.

Thanh có thể mở rộng 106 có khả năng kéo ra/thu vào theo hướng kính của nắp che 13 có thể được tạo ra để thay thế đòn bẩy 54. Thanh có thể mở rộng 106 này có một bộ phận đàn hồi như lò xo, và được tạo ra sao cho có dạng tròn ở đầu mút. Vấu móc 55 được tạo ra ở mặt sau của thanh có thể mở rộng 106, và trạng thái mở rộng được duy trì ở các thời điểm sử dụng

bình thường. Khi tay cầm 53 được quay ở trạng thái trong đó thanh có thể mở rộng 106 được mở rộng, vấu móc 55 tiếp xúc với vấu gài 39 được tạo ra trên mặt phẳng 37 che vôi rút của hộp chứa trong 12. Khi tay cầm 53 được quay tiếp ở trạng thái này, hộp chứa trong 12 và nắp che 13 quay cùng nhau nhờ phương tiện gài, nghĩa là vấu gài 39 và vấu móc 53. Khi tay cầm 53 được quay một góc bằng khoảng 180° , đầu mút dạng tròn của thanh có thể mở rộng 106 tiếp xúc với mặt bên của nắp đáy 73 của tay cầm 61. Khi tay cầm 53 được quay tiếp ở trạng thái này, thanh có thể mở rộng 106 được đẩy nhờ trạng thái tiếp xúc với nắp đáy 73, và thu vào theo hướng kính của nắp che 13 bên trên tay cầm 53. Có thể thu được kết cấu trong đó thanh có thể mở rộng 106 thu vào nhờ phương tiện nhả trong đó nắp đáy 73 đẩy thanh có thể mở rộng 106, và trạng thái gài của vấu gài 39 và vấu móc 55 được nhả.

Trong kết cấu theo phương án này, phương tiện bịt kín hộp chứa chính được tạo ra bởi ren hai đầu mối, và phương tiện bịt kín hộp chứa trong được tạo ra bởi ren một đầu mối, nhưng phương tiện bịt kín hộp chứa chính và phương tiện bịt kín hộp chứa trong có thể sử dụng ren có cùng số đầu mối và cùng khoảng cách ren.

Sáng chế không bị giới hạn ở ren hai đầu mối và ren một đầu mối, và ren có số đầu mối khác nhau, hoặc ren có cùng số đầu mối nhưng có khoảng cách ren khác nhau cũng có thể được sử dụng.

Trong trường hợp bất kỳ, một trong phương tiện bịt kín hộp chứa chính và phương tiện bịt kín hộp chứa trong có xu hướng được vặn chặt hơn. Bằng cách sử dụng chênh lệch lực vặn, hộp chứa trong 12 có thể được làm di chuyển cùng với nắp che 13 thậm chí nếu phương tiện gài không được tạo ra.

Với cùng lý do, các chi tiết đệm kín của phương tiện bịt kín hộp chứa chính và phương tiện bịt kín hộp chứa trong có thể được chọn theo cách sao

cho các lực ma sát khác nhau được tạo ra. Ngoài ra, có thể đạt được hiệu quả này bằng cách chọn các miếng đệm dẹt có độ cứng khác nhau.

Một kết cấu như đai ốc siết cũng có thể được sử dụng trong đó một bộ phận nằm kẹp giữa ren phải và ren trái được quay để nới lỏng hoặc siết chặt đồng thời cả hai phía của bộ phận nằm kẹp giữa. Ví dụ, khi nắp che 13 và hộp chứa chính 11 được liên kết, ren phải và ren trái được tạo ren trong ở cả hai cạnh bên của hộp chứa trong 12, và từng nắp che 13 và hộp chứa chính 11 được bắt chặt, có thể thực hiện được kết cấu liên kết cho phép phương tiện bịt kín hộp chứa trong và phương tiện bịt kín hộp chứa chính có thể được vặn chặt hoặc được vặn ra đồng thời khi hộp chứa trong 12 được quay.

Trong trường hợp sử dụng ren hai đầu mỗi làm phương tiện bịt kín hộp chứa chính, có hai mối tương quan vị trí liên quan tới hộp chứa chính 11 và hộp chứa trong 12 ở thời điểm vặn chặt. Trong trường hợp này, hộp chứa trong 12 có thể được gắn ở vị trí bất kỳ, hộp chứa trong 12 được thiết kế sao cho có dạng đối xứng 180° để tạo ra ấn tượng về tính khả dụng cao. Ngoài ra, trong trường hợp hộp chứa trong 12 cần phải được gắn chặt ở vị trí cụ thể liên quan tới hộp chứa chính 11, tốt hơn là, một chi tiết cần được tạo ra sao cho hộp chứa trong 12 chắc chắn được vặn vào từ một vị trí cụ thể và không thể được vặn vào từ một vị trí đầu mỗi ren khác.

Hơn nữa, hộp chứa trong 12 có thể được làm di chuyển cùng với nắp che 13 bằng cách sử dụng một nam châm. Ngoài ra, có thể dự kiến kết cấu làm cho hộp chứa trong 12 di chuyển cùng với nắp che 13 bằng cách sử dụng một nam châm điện, và trong trường hợp này, tốt hơn là sử dụng kết cấu cho phép chuyển giữa trạng thái Bật và trạng thái Tắt của nam châm điện bằng cách làm cho tay cầm 53 và đòn bẩy 54 trở thành tiếp xúc với hoặc tách rời ra khỏi nhau.

Sẽ là thích hợp nếu phương tiện bịt kín hộp chứa chính và phương tiện bịt kín hộp chứa trong đạt được hiệu quả bịt kín mà nhờ đó nước cần xử lý và nước lọc không rò khi thiết bị lọc nước dạng bình được đặt nghiêng về phía bên, và các chi tiết đệm kín có thể là các bộ phận đàn hồi như các miếng đệm dẹt, các vòng dạng chữ O, hoặc các chi tiết silicon được tạo hình cụ thể để lắp khít vào một bộ phận nhất định.

Chi tiết đệm kín hộp chứa chính và chi tiết đệm kín hộp chứa trong không cần phải là kết hợp của các chi tiết đệm kín và các ren như nêu trên, và còn có thể sử dụng kết hợp của các chi tiết đệm kín và một cơ cấu bịt kín bằng cơ khí như cơ cấu nối kiểu lưới lê hoặc cơ cấu để cố định nhờ thiết kế có chi tiết kẹp như bộ phận có chi tiết kẹp, chẳng hạn chi tiết kẹp dùng cho nắp che của một hộp đồ ăn thay vì các ren.

Theo cách khác, cơ cấu để bịt kín nhờ kết hợp của một then kéo và chi tiết đệm kín, hoặc phương pháp bịt kín bằng cách sử dụng đặc tính đàn hồi của nguyên liệu làm nắp che cũng có thể được dự kiến.

Hơn nữa, nếu hai rãnh có đường kính khác nhau để lắp vòng dạng chữ O được tạo ra trên chu vi ngoài của nắp che 13, và cơ cấu lắp một vòng dạng chữ O được sử dụng, kết cấu này có thể tạo ra phương tiện bịt kín hộp chứa trong bằng cách đẩy nắp che 13 vào hộp chứa trong 12. Đường kính của rãnh dưới để lắp vòng dạng chữ O được tạo ra nhỏ hơn so với đường kính của rãnh trên để lắp vòng dạng chữ O. Phần dạng côn có đường kính trong ở phần dưới nhỏ hơn so với ở phần trên được tạo ra trên thành trong của hộp chứa trong 12. Khi vòng dạng chữ O được lắp vào rãnh dưới của nắp che 13, và nắp che 13 được đẩy vào hộp chứa trong 12, vòng dạng chữ O tỳ lên phần dạng côn được tạo ra trên thành trong của hộp chứa trong 12. Khi nắp che 13 được đẩy tiếp vào, vòng dạng chữ O cuộn vào do ma sát với phần dạng côn và di chuyển tới rãnh trên. Vì đường kính của rãnh trên lớn hơn, đạt được hiệu quả bịt kín nhờ vòng dạng chữ O, và hộp chứa trong 12

có thể được bịt kín nhờ vòng dạng chữ O một cách đơn giản bằng cách đẩy nắp che 13 vào hộp chứa trong 12. Ngoài ra, khi nắp che 13 được tháo, vòng dạng chữ O cuộn vào do ma sát với thành trong của hộp chứa trong 12, và di chuyển từ rãnh trên của nắp che 13 tới rãnh dưới. Vì đường kính của rãnh dưới nhỏ hơn, vòng dạng chữ O tách rời ra khỏi thành trong của hộp chứa trong 12, và trạng thái được bịt kín có thể được loại bỏ. Cơ cấu này cũng có thể được dùng cho phương tiện bịt kín hộp chứa chính.

Chi tiết đệm kín có thể được gắn chặt vào bộ phận bất kỳ trong số các bộ phận dùng để bịt kín. Trong kết cấu theo phương án này, vòng đệm lớn 34, là chi tiết đệm kín của phương tiện bịt kín hộp chứa chính, được gắn chặt vào hộp chứa trong 12, nhưng vòng đệm lớn 34 cũng có thể được gắn chặt vào hộp chứa chính 11.

Theo cách giống hệt, chi tiết đệm kín của phương tiện bịt kín hộp chứa trong cũng có thể được gắn chặt vào hộp chứa trong 12.

Nắp che 13 mà chi tiết đệm kín được gắn chặt vào có thể là kết cấu sao cho nó được nối với hộp chứa chính 11 hoặc hộp chứa trong 12 nhờ một kết cấu bản lề. Ví dụ, chi tiết kẹp được tạo ra ở nắp che 13 và nút mở nắp che và chi tiết kẹp được nối bằng cách sử dụng một lò xo, và phần lõm móc chi tiết kẹp mà chi tiết kẹp của nắp che 13 sẽ được móc vào được tạo ra ở hộp chứa trong 12. Thông thường, nắp che 13 được cố định vào hộp chứa trong 12 nhờ phương tiện bịt kín hộp chứa trong trong đó chi tiết kẹp của nắp che 13 được móc vào phần lõm móc chi tiết kẹp của hộp chứa trong 12. Khi nút mở nắp che được ấn, chi tiết kẹp được tháo ra khỏi phần lõm móc chi tiết kẹp nhờ lực của lò xo nối với nút mở nắp che. Trạng thái bịt kín của nắp che 13 và hộp chứa trong 12 có thể được loại bỏ và lỗ nạp nước 31 có thể được mở nhờ một thao tác ấn nút mở nắp che và nhờ đó nâng nắp che 13 lên quanh bản lề mà không làm quay nắp che 13. Lò xo có thể được gắn chặt vào phần lõm móc chi tiết kẹp. Từng chi tiết trong số chi tiết kẹp,

lò xo, nút mở nắp che và phần lõm móc chi tiết kẹp có thể được tạo ra ở một bộ phận trong số nắp che 13 và hộp chứa trong 12, hoặc ở một bộ phận trong số nắp che 13 và hộp chứa chính 11.

Nắp che 13 không cần phải được nối với hộp chứa trong 12, và theo cách khác, nắp che này được nối với hộp chứa chính 11.

Hơn nữa, còn có thể dự kiến kết cấu để tạo ra phương tiện bịt kín hộp chứa chính bằng cách làm cho hộp chứa trong 12 và hộp chứa chính 11 trở thành tiếp xúc sát với nhau bằng cách kẹp giữa đồng thời các chu vi ngoài của hộp chứa trong 12 và hộp chứa chính 11 mà các chi tiết đệm kín được gắn chặt vào. Kết cấu để kẹp giữa các chu vi ngoài có thể được tạo ra ở hộp chứa trong 12 hoặc hộp chứa chính 11, hoặc kết cấu này có thể được tạo ra nhờ một bộ phận khác. Liên kết bịt kín của hộp chứa chính có thể được vặn ra bằng cách nói lỏng trạng thái kẹp các chu vi ngoài, và nước lọc có thể được rót. Liên kết bịt kín và trạng thái nhả liên kết bịt kín tốt hơn là được thực hiện bằng một lần chạm, và các kết cấu để kẹp giữa các chu vi ngoài tốt hơn là được tạo ra sao khiến cho hiệu quả bịt kín được cải thiện.

Hơn nữa, tốt hơn là, nước cần xử lý và nước lọc không rò ra khỏi hộp chứa chính 11, hộp chứa trong 12 và nắp che 13 khi thiết bị lọc nước dạng bình được đặt nghiêng về phía bên. Kết cấu trong đó phương tiện bịt kín được tạo ra ở hộp chứa chính 11 và hộp chứa trong 12, và hộp chứa trong 12 và nắp che 13 là cách thức bịt kín hiệu quả nhất để đạt được mục đích như nêu trên, nhưng ngoài ra, có thể thực hiện kết cấu trong đó, mặc dù hộp chứa chính 11 và hộp chứa trong 12 không được bịt kín, hộp chứa chính 11 và nắp che 13, và hộp chứa trong 12 và nắp che 13 được bịt kín nhờ trạng thái gắn chặt của nắp che 13, và trong đó nước cần xử lý và nước lọc không bị rò. Trong trường hợp này, phương tiện bịt kín hộp chứa chính là phương tiện được tạo ra từ hộp chứa chính 11, nắp che 13, và một chi tiết đệm kín gắn chặt vào một bộ phận trong số hộp chứa chính 11 và nắp che 13, và

phương tiện bịt kín hộp chứa trong là phương tiện được tạo ra từ hộp chứa trong 12, nắp che 13, và một chi tiết đệm kín gắn chặt vào một bộ phận trong số hộp chứa trong 12 và nắp che 13.

Ren trong 41 và ren theo chu vi trong 35 có thể được tạo ra quanh toàn bộ chu vi của các thành trong của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 và hộp chứa trong 12, hoặc các ren này có thể được cắt bỏ một phần.

Hình dạng của tiết diện theo phương nằm ngang của bình chứa nước lọc 14 không bị giới hạn là dạng gần như hình chữ nhật, và có thể có dạng hình đa giác như dạng hình thoi. Ngoài ra, hình dạng của tiết diện theo phương nằm ngang của phần tiếp nhận hộp chứa trong 15 không bị giới hạn là gần như dạng hình tròn, và có thể có dạng cong như hình ovan hoặc hình quả bầu, hoặc có thể có dạng hình đa giác tương ứng theo cơ cấu bịt kín.

Tay cầm 61 đạt được hiệu quả là khi tay cầm này tiếp xúc với nền đỡ khi thiết bị lọc nước dạng bình được đặt nghiêng về một bên, có thể tạo ra trạng thái bảo quản ổn định. Vòi rót 43 không nhất thiết phải được tạo ra sao cho nằm trên một đường thẳng với phần nắm tay 71 và trọng tâm của thiết bị lọc nước dạng bình được nạp đầy nước lọc, và vòi rót này có thể hướng theo phương nằm ngang khi thiết bị lọc nước dạng bình được đặt nghiêng về một bên.

Trong kết cấu theo phương án này, thiết bị lọc nước dạng bình được làm thích ứng sao cho kéo dài tới cạnh phải phía trước khi nó được giữ trong ngăn cánh cửa của tủ lạnh ở trạng thái thẳng đứng với mặt bên phải quay về phía trước, nhưng nó cũng có thể được làm thích ứng sao cho kéo dài tới cạnh trái phía trước. Điều này đạt được hiệu quả là người sử dụng thuận tay trái có thể dễ dàng lấy thiết bị ra. Ngoài ra, điều này là tiện lợi khi lấy thiết bị ra trong trường hợp thiết bị được tiếp nhận trong ngăn cánh cửa của tủ lạnh mở về bên trái của tủ lạnh, hoặc khi lấy thiết bị ra bằng bàn tay

trái là bàn tay không được sử dụng khi mở cánh cửa mở về bên phải bằng bàn tay phải.

Ngoài ra, vì trạng thái định hướng thuận lợi là khác nhau đối với từng người sử dụng như đã được mô tả trên đây, tay cầm 61 tốt hơn là di động được.

Tay cầm 61 và vòi rót 43 có thể được tạo ra kề sát nhau. Ví dụ, trong trường hợp thông thường khi tay cầm 61 ở phía trước và vòi rót 43 ở phía sau, nước được rót bằng cách nghiêng thiết bị lọc nước dạng bình về phía sau, nhưng nếu tay cầm 61 ở phía trước và vòi rót 43 ở bên trái, nước có thể được rót bằng cách nghiêng thiết bị lọc nước dạng bình về bên trái, và dịch chuyển của cổ tay là dễ dàng hơn so với thiết kế như đã được mô tả trên đây. Cụ thể hơn, có thể rót dễ dàng nếu tay cầm 61 và vòi rót 43 được bố trí cách nhau góc bằng khoảng 90° , và tốt hơn là, phạm vi góc này là $90^\circ \pm 45^\circ$. Đây là thiết kế cho phép có thể rót dễ dàng bất kể người sử dụng thuận tay phải hay thuận tay trái, và vì thế, có thể tạo ra vòi rót 43 ở hai vị trí cách góc bằng khoảng 90° so với tay cầm 61.

Bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc 202 có thể được làm thích ứng để trượt tương tự kết cấu theo phương án này. Tuy nhiên, có thể dự kiến kết cấu trong đó bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc 202 được lắp và được cố định chỉ nhờ ma sát với tay cầm 71 hoặc phần nắm tay 61.

Tay cầm 61 trong đó bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc 202 được lắp có thể được tạo ra có dạng đường cong, và phần nắm tay 71 và phần liên kết 72 có thể được nối theo dạng uốn tròn nhờ một loạt đường cong.

Ngoài ra, một phần lõm có thể được tạo ra theo phương nằm ngang ở tay cầm 61 hoặc phần nắm tay 71. Trong trường hợp này, nếu bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc 202 được tiếp nhận trong phần lõm của tay

cầm 61 hoặc phần nắm tay 71, như được thể hiện trên Fig.37, tần số di chuyển bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc 202 do sơ suất ở thời điểm sử dụng thiết bị lọc nước dạng bình có thể được giảm bớt thậm chí nếu nắp đậy 73 không được gắn chặt.

Hơn nữa, một phần lõm có thể được tạo ra ở cả hai mặt bên của phần nắm tay 71, và một lỗ có thể được tạo ra ở phần được làm mảnh nhờ các phần lõm ở cả hai mặt bên. Trong trường hợp này, hiệu quả giảm bớt tần số trong đó bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc 202 bị di chuyển do sơ suất ở thời điểm sử dụng của thiết bị lọc nước dạng bình có thể được cải thiện hơn nữa thậm chí nếu nắp đậy 73 không được gắn chặt bằng cách lắp bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc 202 trong phần lõm của phần nắm tay 61 như được thể hiện trên Fig.38 và Fig.39. Nếu bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc 202 được tạo ra như được thể hiện trên Fig.41, bộ phận này có thể được gắn chặt dễ dàng chỉ bằng cách đẩy bộ phận này vào từ một mặt bên của phần nắm tay 71.

Có thể đạt được cùng hiệu quả thậm chí nếu tay cầm 61 hoặc phần nắm tay 71 được tạo dạng hình trụ.

Trong kết cấu như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.37 tới Fig.39, ma sát có thể được tạo ra mức lớn khiến cho bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc 202 không bị dịch chuyển do sơ suất. Nếu phần nhô ra được tạo ra ở bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc 202, điều này là hữu dụng và tiện lợi vì bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc 202 có thể được dịch chuyển dễ dàng bằng cách giữ phần nhô ra chỉ trong trường hợp thay đổi thời điểm thay thế của hộp lọc. Có thể đạt được cùng hiệu quả nếu phần nhô ra là phần lõm.

Trong trường hợp làm cho bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc 202 thực hiện chức năng chỉ báo thời khoảng hiệu dụng của hộp lọc, nếu các loại bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc 202 có kích thước

khác nhau hoặc yếu tố tương tự được tạo ra, bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc tương ứng 202 có thể được chọn và được sử dụng theo tuổi thọ của hộp lọc sẽ được sử dụng.

Ngoài ra, sáng chế không bị giới hạn ở bộ phận hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc 202, và phương tiện hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc có thể được tạo ra bằng cách bố trí các đèn LED (điot phát quang) song song với lịch thời khoảng hiệu dụng 85 và chỉ làm cho phần tương ứng với thời khoảng hiệu dụng của hộp lọc được bật sáng.

Phương tiện hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc không bị giới hạn là phương tiện hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc di động như con trượt, và phương tiện hiển thị sử dụng đĩa số hoặc hiển thị dạng số cũng có thể được sử dụng.

Có thể dự kiến kết cấu trong đó chữ cái biểu thị thời điểm thay thế của hộp lọc được hiển thị trong cửa sổ 92 được tạo ra ở nắp đáy 73 nhờ trạng thái quay của đĩa số.

Có thể dự kiến kết cấu trong đó người sử dụng ghi thời điểm thay thế của hộp lọc lên một tờ giấy, màng, nhãn dán hoặc chi tiết tương tự, kẹp hoặc dán chi tiết này vào phần nắm tay 71 và gắn chặt nắp đáy 73 từ bên trên sao cho thời điểm thay thế của hộp lọc có thể được kiểm tra trên nắp đáy 73.

Phương tiện hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc không bị giới hạn là kết cấu sử dụng lịch thời khoảng hiệu dụng 85, và còn có thể áp dụng phương pháp trong đó các đèn LED được bố trí, và giai đoạn thay thế được thu hút chú ý nhờ màu của đèn bằng cách làm cho màu xanh bật sáng khi bắt đầu sử dụng hộp lọc, màu vàng bật sáng khi thời điểm thay thế gần kề, và màu đỏ bật sáng khi thời điểm thay thế đã đến.

Số lượng đèn không cần phải nhiều hơn một, và có thể dự kiến phương pháp trong đó một đèn phát ra các màu khác nhau để thu hút chú ý cho giai đoạn thay thế.

Phương tiện hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc có thể được tạo ra ở tay cầm 53 của nắp che 13. Bằng cách tạo ra phương tiện hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc ở vùng không làm việc của một bộ phận hiện có của thiết bị lọc nước không có tay cầm, ví dụ một thiết bị lọc nước có trọng lượng nhẹ và kết cấu gọn, có thể đạt được kích thước gọn mà không làm giảm dung tích của thiết bị lọc.

Phương tiện hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc được bố trí ở tay cầm 53 có thể sử dụng cơ cấu giống như phương tiện hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc được bố trí ở tay cầm như nêu trên.

Hơn nữa, trong trường hợp có bộ phận dạng đòn bẩy 54 bên trên tay cầm 53, tương tự kết cấu theo phương án được thể hiện trên Fig.1, nếu phương tiện hiển thị thời điểm thay thế hộp lọc được tạo ra bằng cách sử dụng phần tạo thành bề mặt trên cùng tương ứng với đòn bẩy 54, có ưu điểm liên quan tới khả năng nhìn thấy được.

Tay cầm 61 có thể được tạo ra ở hộp chứa trong 12 hoặc nắp che 13. Nếu dung tích của hộp chứa chính 11 ở mức cao và lượng nước lọc có thể thu được mỗi lần lấy là lớn, trong trường hợp tay cầm được tạo ra ở hộp chứa trong 12, ví dụ, phần nổi của hộp chứa trong 12 và hộp chứa chính 11 có thể bị tách rời do trọng lượng của thiết bị lọc nước, và vì thế, tốt hơn là, tay cầm 61 được bố trí ở hộp chứa chính 11.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Sáng chế có thể đạt được các hiệu quả có lợi sau đây nhờ các kết cấu như đã được mô tả trên đây:

Theo sáng chế, với thiết bị lọc nước bao gồm hộp chứa trong có lỗ nạp nước để tiếp nhận nước cần xử lý, hộp lọc được gắn chặt vào đáy của

hộp chứa trong, và được làm thích ứng để lọc nước cần xử lý, hộp chứa chính mà hộp chứa trong được cố định vào và nước lọc đã được lọc nhờ hộp lọc sẽ được rót vào, và nắp che được gắn chặt vào lỗ nạp nước của hộp chứa trong, thiết bị lọc nước này có phương tiện bịt kín hộp chứa trong để bịt kín hộp chứa trong với nắp che, và phương tiện bịt kín hộp chứa chính để bịt kín hộp chứa chính với hộp chứa trong, thiết bị lọc nước dạng bình này có thể được thực hiện sao cho thậm chí nếu thiết bị lọc nước dạng bình được đặt nghiêng về phía bên với nước lọc hoặc nước cần xử lý bên trong, nước lọc hoặc nước cần xử lý không rò, và ngoài ra, nước lọc và nước cần xử lý không bị trộn lẫn.

Ngoài ra, theo phương án ưu tiên của sáng chế, với phương tiện bịt kín hộp chứa chính là ren trong được tạo ra ở một trong hai bộ phận là hộp chứa chính và hộp chứa trong, ren ngoài được tạo ra ở bộ phận kia, và chi tiết đệm kín hộp chứa chính, liên kết bịt kín không dễ dàng bị loại bỏ thậm chí nếu hộp chứa trong của thiết bị lọc nước dạng bình bị chạm vào một cách bất cẩn, và trạng thái rò rỉ của nước lọc có thể được ngăn chặn.

Hơn nữa, theo phương án ưu tiên của sáng chế, với phương tiện bịt kín hộp chứa trong là ren trong được tạo ra ở một trong hai bộ phận là hộp chứa trong và nắp che, ren ngoài được tạo ra ở bộ phận kia, và chi tiết đệm kín hộp chứa trong, liên kết bịt kín không dễ dàng bị loại bỏ thậm chí nếu nắp che của thiết bị lọc nước dạng bình bị chạm vào một cách bất cẩn, và trạng thái rò rỉ của nước cần xử lý có thể được ngăn chặn.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên của sáng chế, khi nắp che được mở, hộp chứa trong di chuyển cùng, và vì thế, có thể nói lỏng các ren của hộp chứa trong và hộp chứa chính và rót nước lọc ra đơn giản bằng cách quay nắp che.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên của sáng chế, nắp che và hộp chứa trong quay, và phương tiện giải để truyền lực quay của nắp che tới hộp

chứa trong được tạo ra ở hộp chứa trong và nắp che, và vì thế, ưu điểm của phương tiện liên kết như nêu trên có thể được thực hiện.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên của sáng chế, phương tiện nhả để nhả liên kết gài nhờ phương tiện gài được tạo ra ở hộp chứa chính, và vì thế, không những có thể nói lỏng các ren của hộp chứa trong và hộp chứa chính và rót nước lọc ra, mà còn có thể nói lỏng các ren của hộp chứa trong và nắp che và cấp nước cần xử lý đơn giản bằng cách quay nắp che.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên của sáng chế, hộp chứa chính có tay cầm, và phương tiện nhả được tạo ra ở tay cầm, và vì thế, ưu điểm của phương tiện nhả có thể được thực hiện mà không cần phải bổ sung một bộ phận mới.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên của sáng chế, hộp chứa chính có phương tiện hãm để chặn dịch chuyển đi theo của hộp chứa trong tiếp theo hoạt động mở nắp che của nắp che này, và vì thế, trạng thái nhả liên kết gài có thể được thực hiện một cách tin cậy.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên của sáng chế, hộp chứa chính có tay cầm, và phương tiện hãm được tạo ra ở tay cầm, và vì thế, ưu điểm của phương tiện hãm có thể được thực hiện mà không cần phải bổ sung một bộ phận mới.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên của sáng chế, phương tiện bịt kín hộp chứa chính thực hiện việc bịt kín bằng cách làm cho hộp chứa trong di chuyển theo phương thẳng đứng so với hộp chứa chính nhờ hoạt động quay của ren ngoài và ren trong, và bằng cách ép theo phương thẳng đứng chi tiết đệm kín hộp chứa chính, và vì thế, hộp chứa chính và hộp chứa trong có thể được bịt kín một cách dễ dàng và với lực nhỏ.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên của sáng chế, phương tiện bịt kín hộp chứa trong thực hiện việc bịt kín bằng cách làm cho nắp che di chuyển theo phương thẳng đứng so với hộp chứa trong nhờ hoạt động quay

của ren ngoài và ren trong, và bằng cách ép theo phương thẳng đứng chi tiết đệm kín hộp chứa bên trong, và vì thế, hộp chứa trong và nắp che có thể được bịt kín một cách dễ dàng và với lực nhỏ.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên của sáng chế, một trong phương tiện bịt kín hộp chứa chính và phương tiện bịt kín hộp chứa trong được tạo ra bởi ren hai đầu mối, và phương tiện kia được tạo ra bởi ren một đầu mối, và ren một đầu mối có xu hướng được vặn chặt hơn, và vì thế, đạt được hiệu quả là một trong phương tiện bịt kín hộp chứa chính và phương tiện bịt kín hộp chứa trong có xu hướng được mở nhanh hơn.

Hơn thế nữa, theo phương án ưu tiên của sáng chế, phương tiện bịt kín hộp chứa chính được tạo ra bởi ren hai đầu mối, và phương tiện bịt kín hộp chứa trong được tạo ra bởi ren một đầu mối, và vì thế, phương tiện bịt kín hộp chứa chính có thể được tạo ra sao cho nó được mở nhanh hơn, và ngoài ra, vì hộp chứa trong có thể được di chuyển lên trên với chuyển động quay ít hơn so với trường hợp có ren một đầu mối, đạt được hiệu quả là một đường dẫn mà qua đó nước lọc được rót có thể được đảm bảo với chuyển động quay ít hơn và có thể rót dễ dàng.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Sáng chế có thể áp dụng được không những cho thiết bị lọc nước dạng bình, mà có thể áp dụng cho cả đồ chứa chất lỏng để chứa bã chè hoặc bã cà phê và giữ lại trà hoặc cà phê mặc dù phạm vi áp dụng sáng chế không bị giới hạn như vậy.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả chi tiết liên quan tới các phương án ưu tiên của nó, người có hiểu biết trung bình 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. Thiết bị lọc nước bao gồm hộp chứa trong có lỗ nạp nước để tiếp nhận nước cần xử lý, hộp lọc được gắn chặt vào đáy của hộp chứa trong, và để lọc nước cần xử lý, hộp chứa chính mà hộp chứa trong được gắn cố định vào và nước lọc đã được lọc nhờ hộp lọc sẽ được rót vào, và nắp che được gắn chặt vào lỗ nạp nước của hộp chứa trong, thiết bị lọc nước này có: phương tiện bịt kín hộp chứa trong để bịt kín hộp chứa trong với nắp che; và phương tiện bịt kín hộp chứa chính để bịt kín hộp chứa chính với hộp chứa trong, và trong đó khi nắp che được mở, hộp chứa trong di chuyển cùng để bịt kín bởi phương tiện hộp chứa chính được nhả.
2. Thiết bị theo điểm 1, trong đó phương tiện bịt kín hộp chứa chính là ren trong được tạo ra ở một trong hai bộ phận là hộp chứa chính và hộp chứa trong, ren ngoài được tạo ra ở bộ phận kia, và chi tiết đệm kín hộp chứa chính.
3. Thiết bị theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phương tiện bịt kín hộp chứa trong là ren trong được tạo ra ở một trong hai bộ phận là hộp chứa trong và nắp che, ren ngoài được tạo ra ở bộ phận kia, và chi tiết đệm kín hộp chứa trong.
4. Thiết bị theo điểm 3, trong đó nắp che và hộp chứa trong quay, và phương tiện gài để truyền lực quay của nắp che tới hộp chứa trong được tạo ra ở hộp chứa trong và nắp che.
5. Thiết bị theo điểm 4, trong đó phương tiện nhả để nhả liên kết gài nhờ phương tiện gài được tạo ra ở hộp chứa chính.
6. Thiết bị theo điểm 5, trong đó hộp chứa chính có tay cầm, và phương tiện nhả được tạo ra ở tay cầm này.

7. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 6, trong đó hộp chứa chính có phương tiện hãm để chặn dịch chuyển đi theo của hộp chứa trong tiếp theo hoạt động mở nắp che của nắp che này.

8. Thiết bị theo điểm 7, trong đó hộp chứa chính có tay cầm, và phương tiện hãm được tạo ra ở tay cầm này.

9. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 8, trong đó phương tiện bịt kín hộp chứa chính là ren trong được tạo ra ở một trong hai bộ phận là hộp chứa chính và hộp chứa trong, ren ngoài được tạo ở bộ phận kia, và chi tiết đệm kín hộp chứa chính, và phương tiện bịt kín hộp chứa chính thực hiện việc bịt kín bằng cách làm cho hộp chứa trong di chuyển theo phương thẳng đứng so với hộp chứa chính nhờ hoạt động quay của ren ngoài và ren trong, và bằng cách ép theo phương thẳng đứng chi tiết đệm kín hộp chứa chính.

10. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 9, trong đó phương tiện bịt kín hộp chứa bên trong là ren trong được tạo ra ở một trong hai bộ phận hộp chứa trong và nắp, ren ngoài được tạo ra ở bộ phận kia, và chi tiết đệm kín hộp chứa trong, và phương tiện bịt kín hộp chứa trong thực hiện việc bịt kín bằng cách làm cho nắp che di chuyển theo phương thẳng đứng so với hộp chứa trong nhờ hoạt động quay của ren ngoài và ren trong, và bằng cách ép theo phương thẳng đứng chi tiết đệm kín hộp chứa trong.

11. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 3 tới 10, trong đó một trong phương tiện bịt kín hộp chứa chính và phương tiện bịt kín hộp chứa trong được tạo ra bởi ren hai đầu mối, và phương tiện kia được tạo ra bởi ren một đầu mối.

12. Thiết bị theo điểm 11, trong đó phương tiện bịt kín hộp chứa chính được tạo ra bởi ren hai đầu mối, và phương tiện bịt kín hộp chứa trong được tạo ra bởi ren một đầu mối.

Fig.1

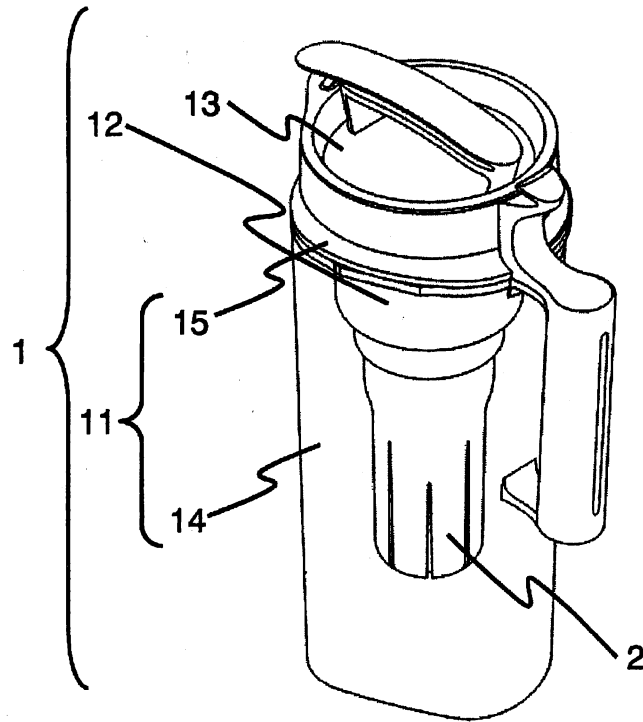


Fig.2

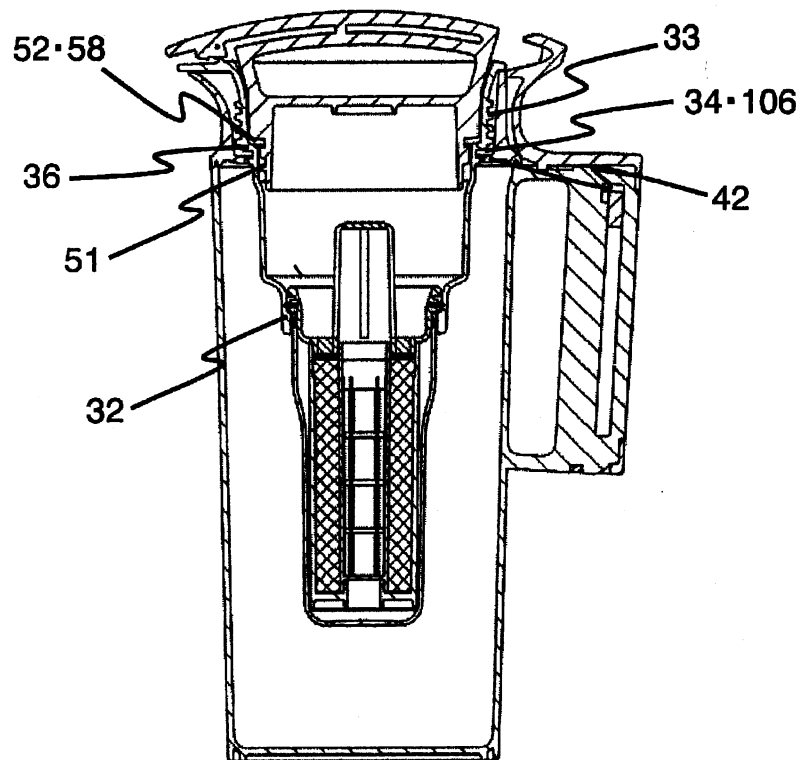


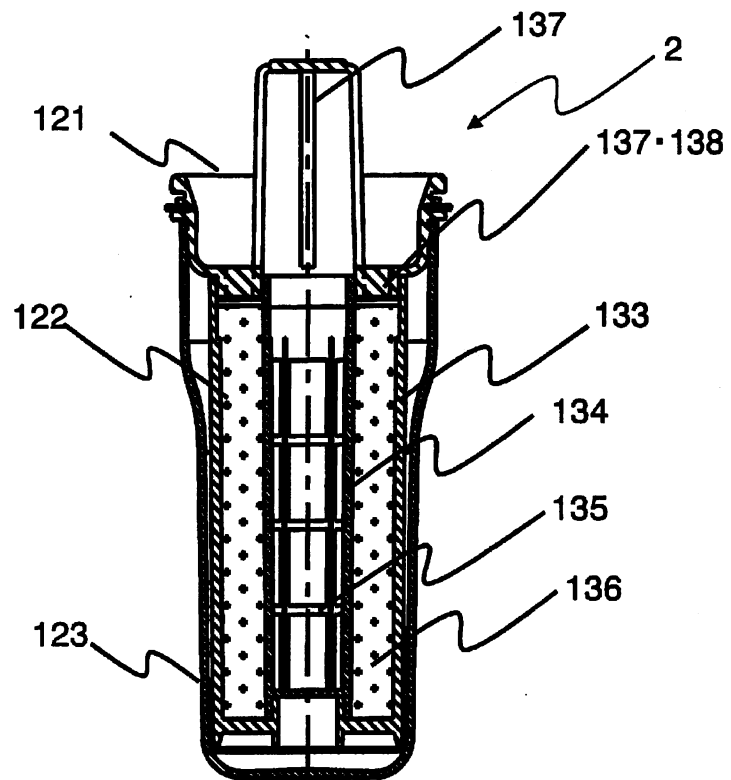
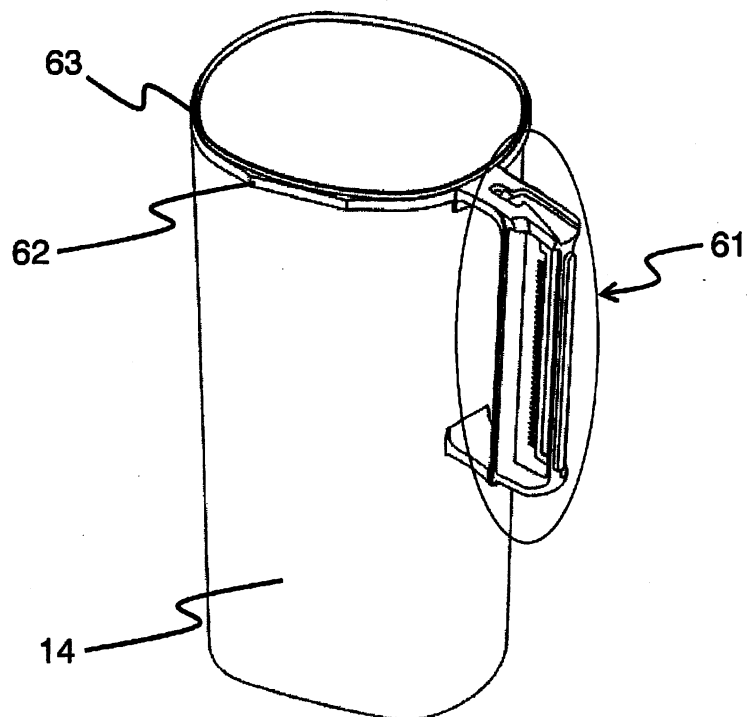
Fig.3**Fig.4**

Fig.5

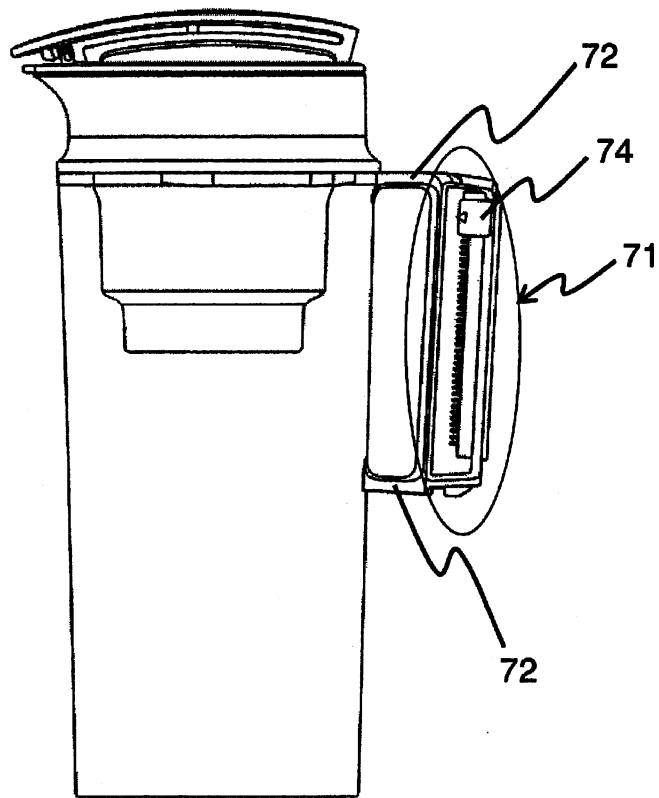


Fig.6

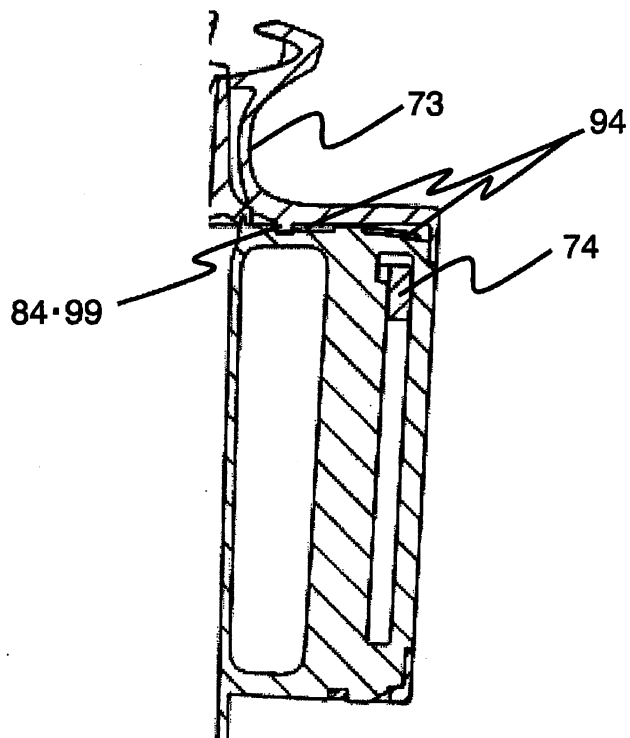


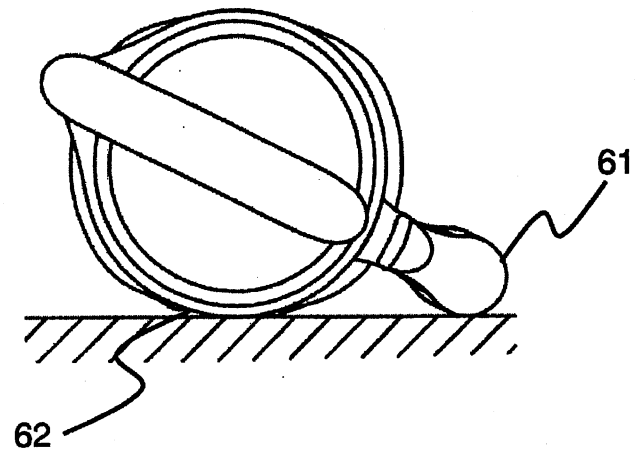
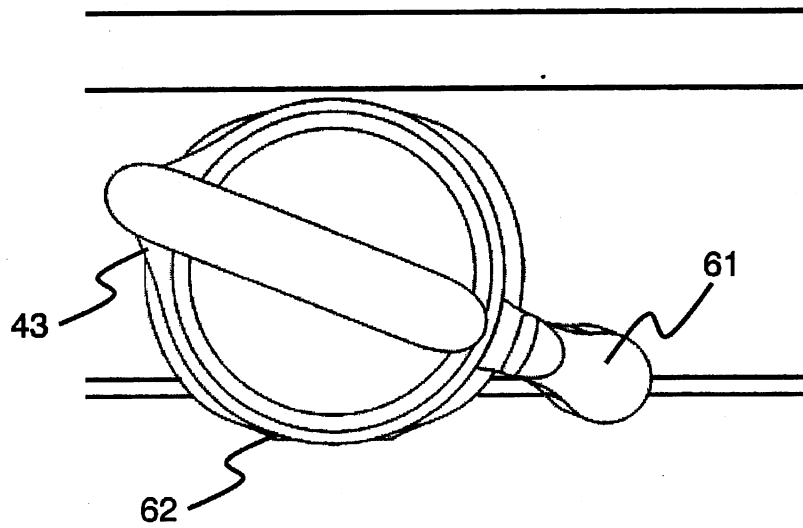
Fig.7**Fig.8**

Fig.9

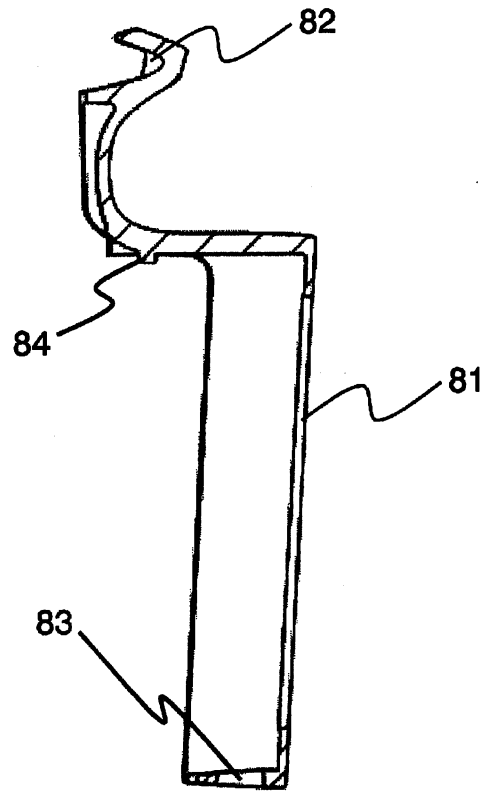


Fig.10

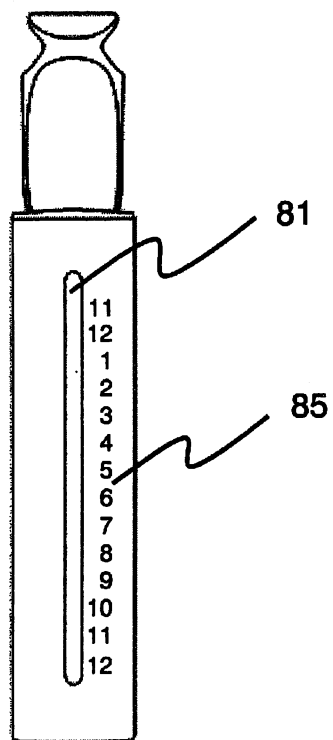


Fig.11

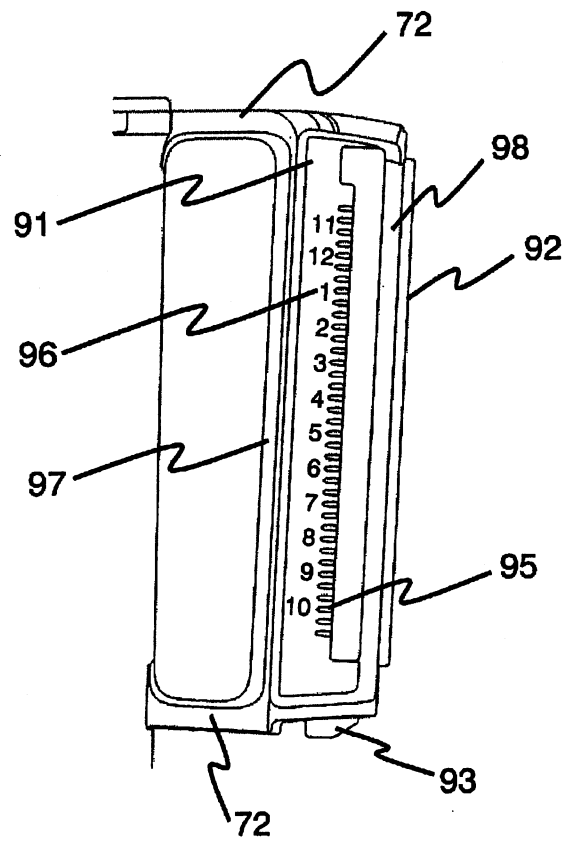


Fig.12

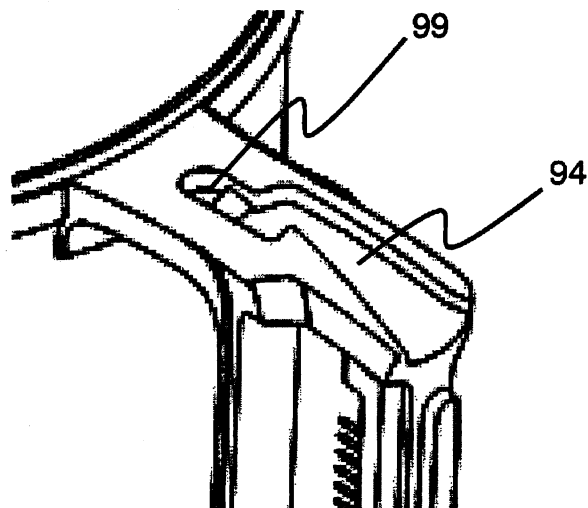


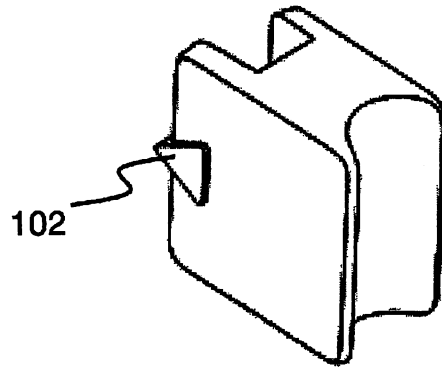
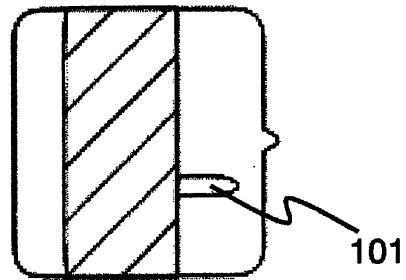
Fig.13**Fig.14**

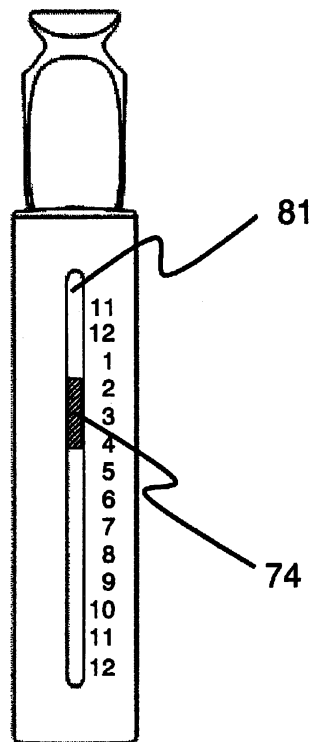
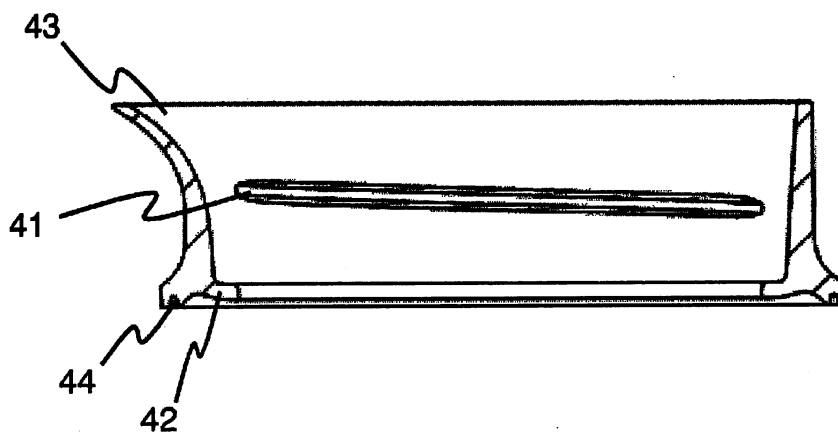
Fig.15**Fig.16**

Fig.17

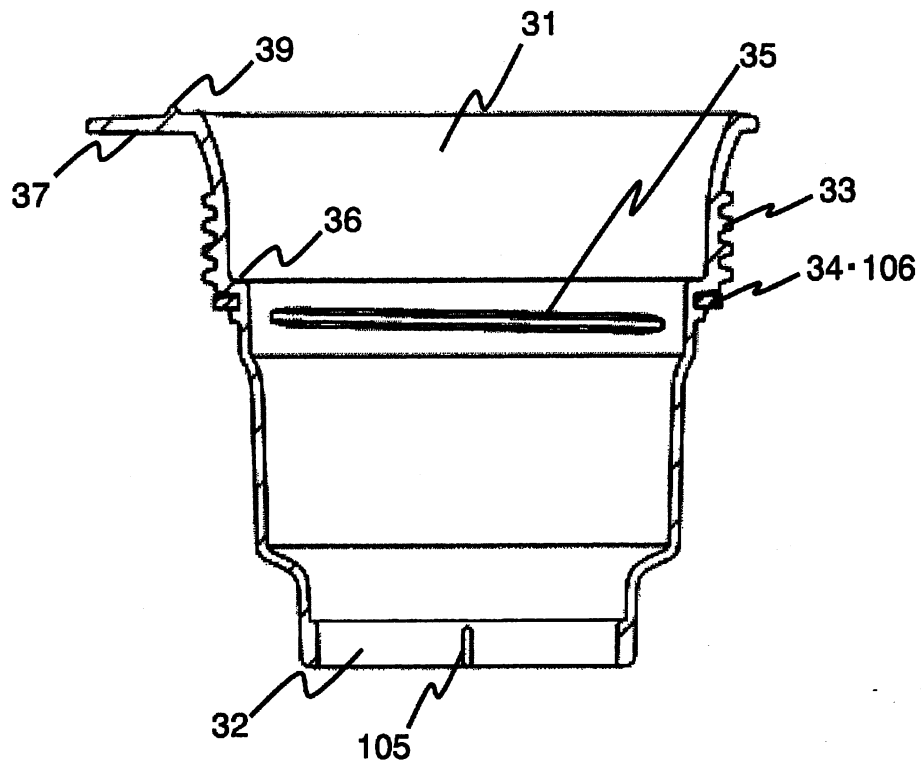


Fig.18

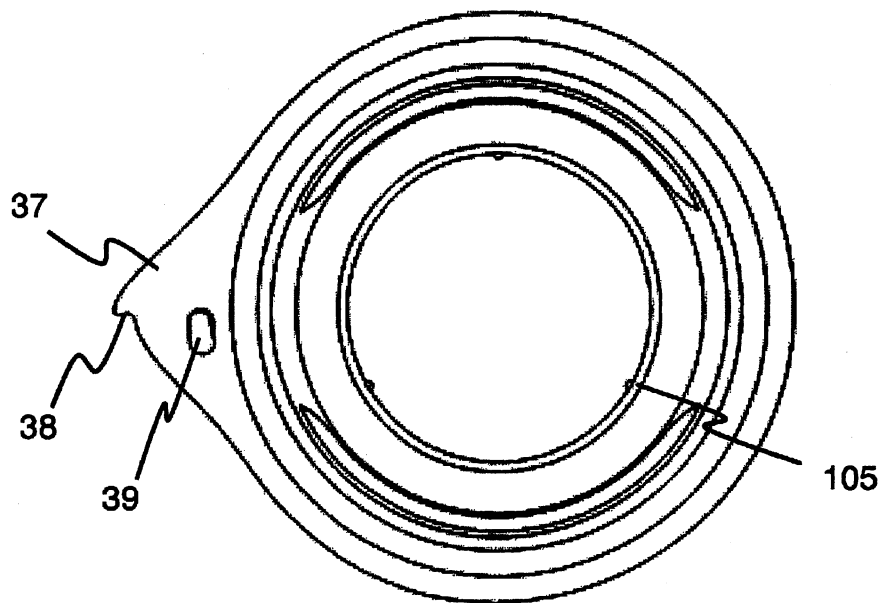


Fig.19

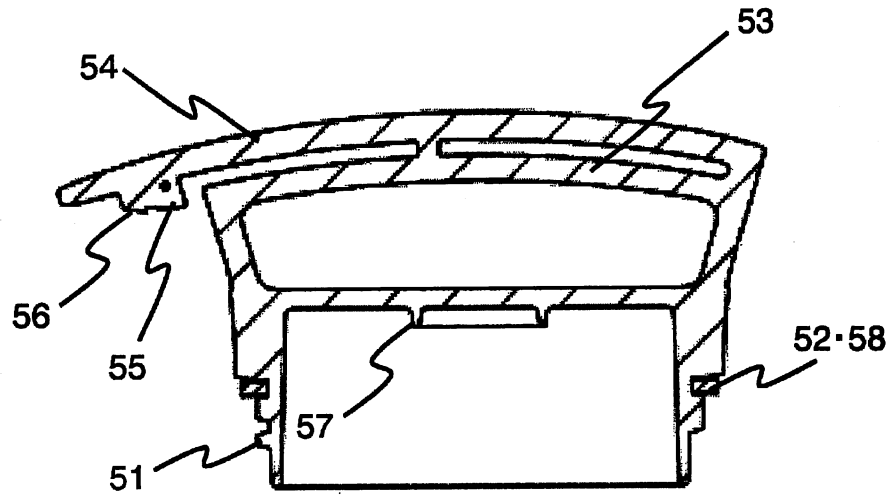


Fig.20

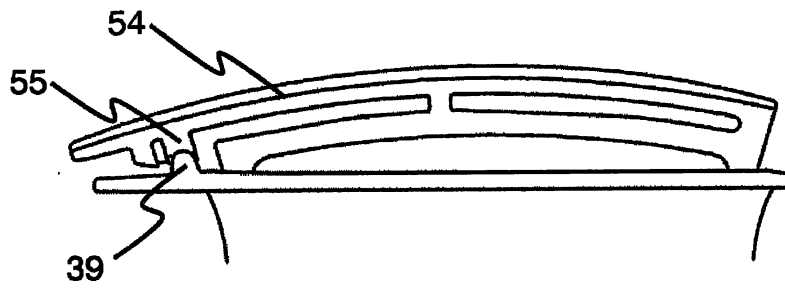


Fig.21

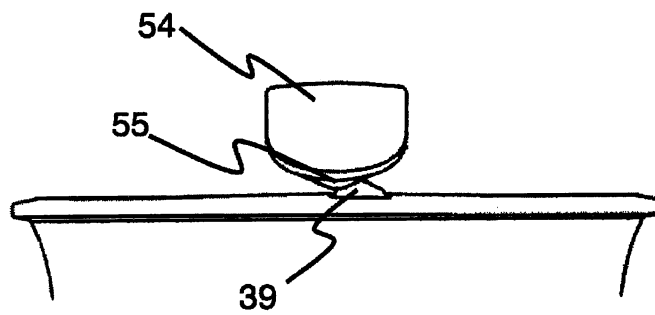


Fig.22

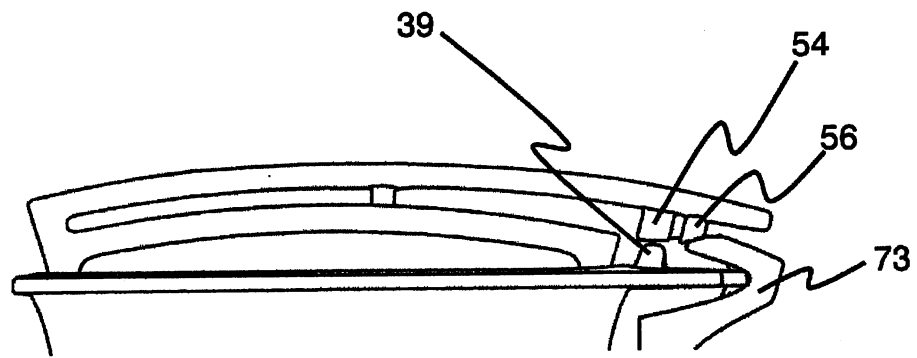


Fig.23

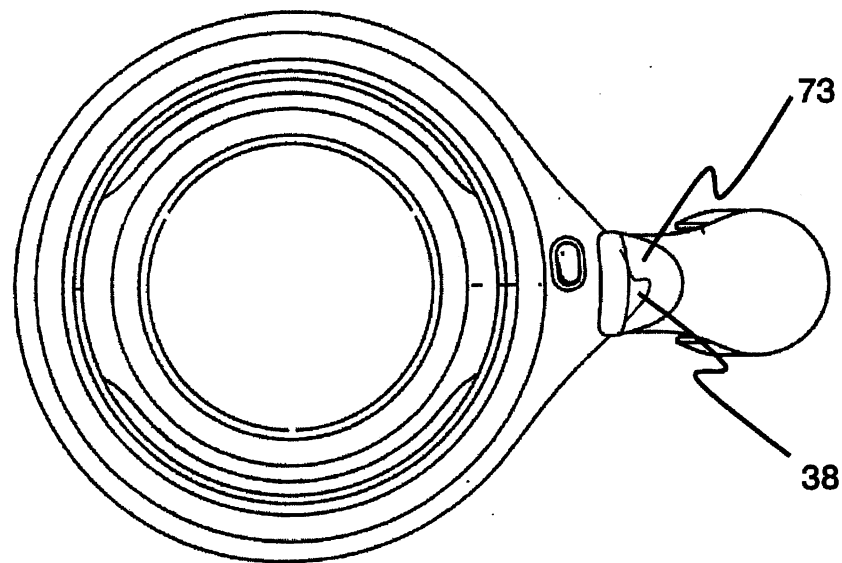


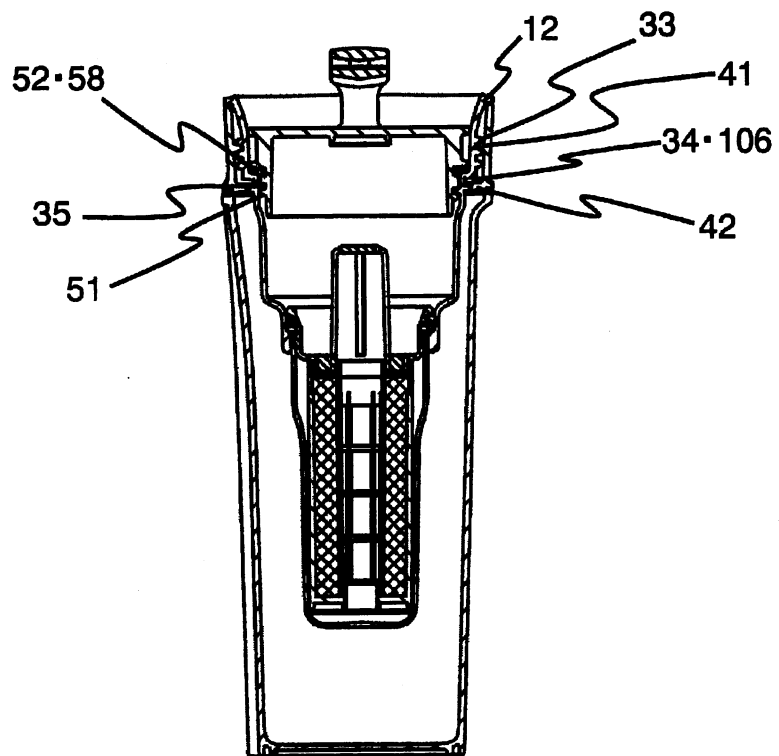
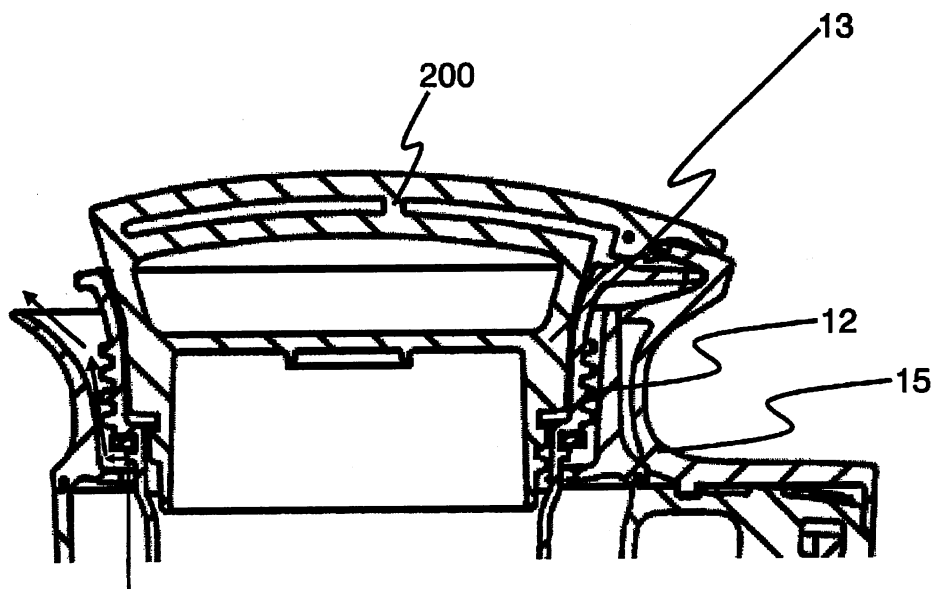
Fig.24**Fig.25**

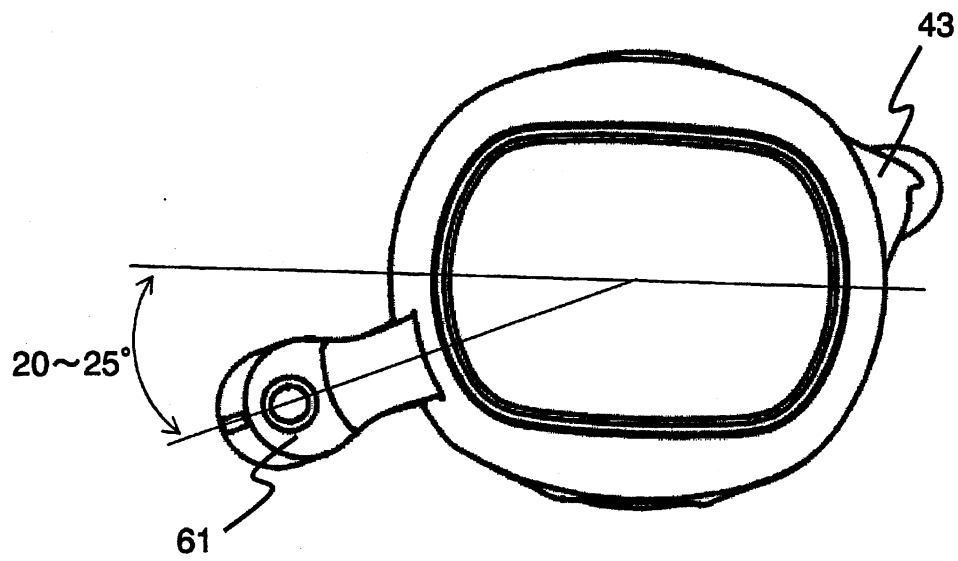
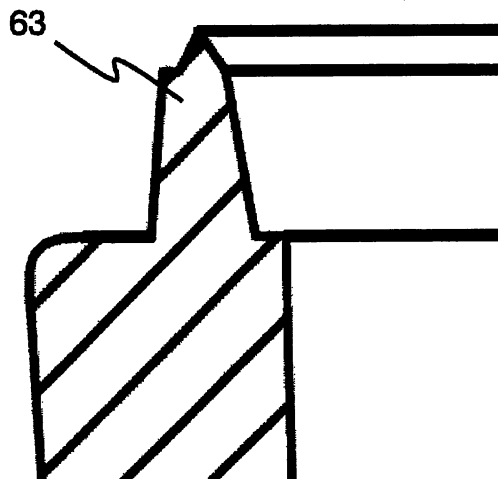
Fig.26**Fig.27**

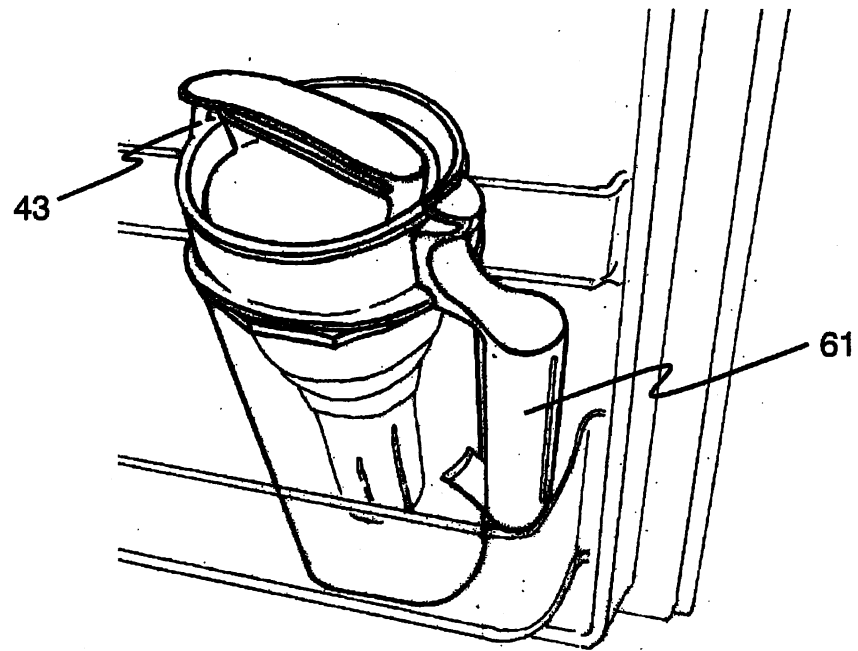
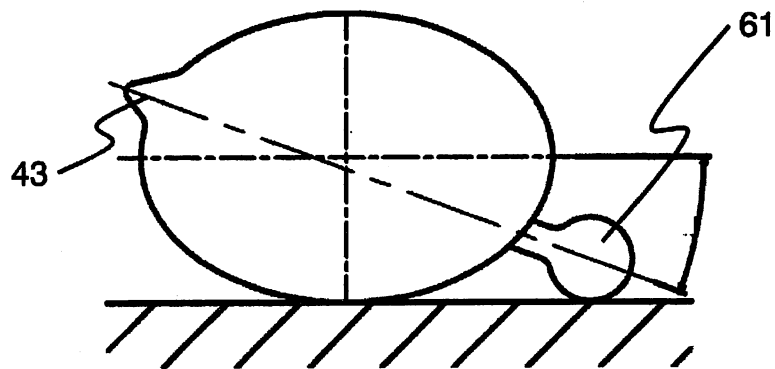
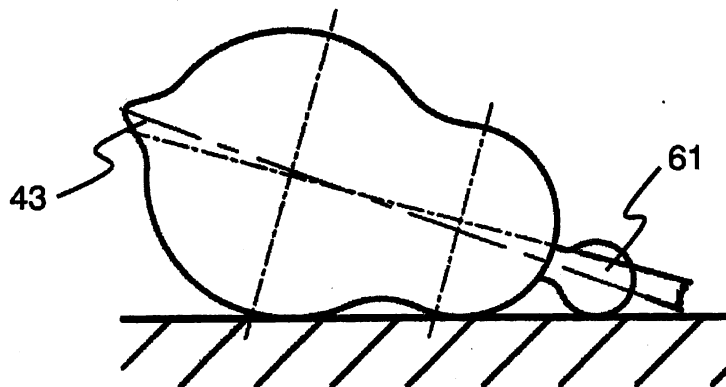
Fig.28**Fig.29****Fig.30**

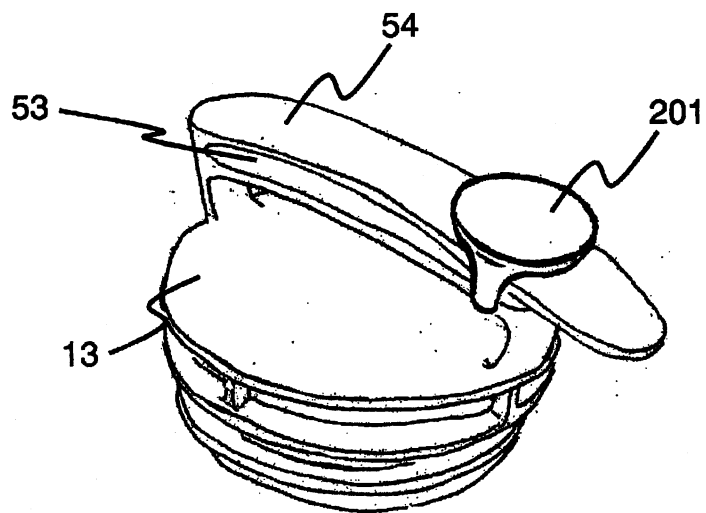
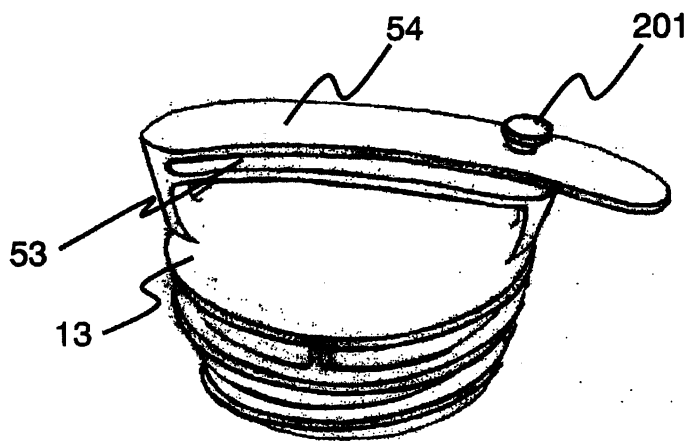
Fig.31**Fig.32**

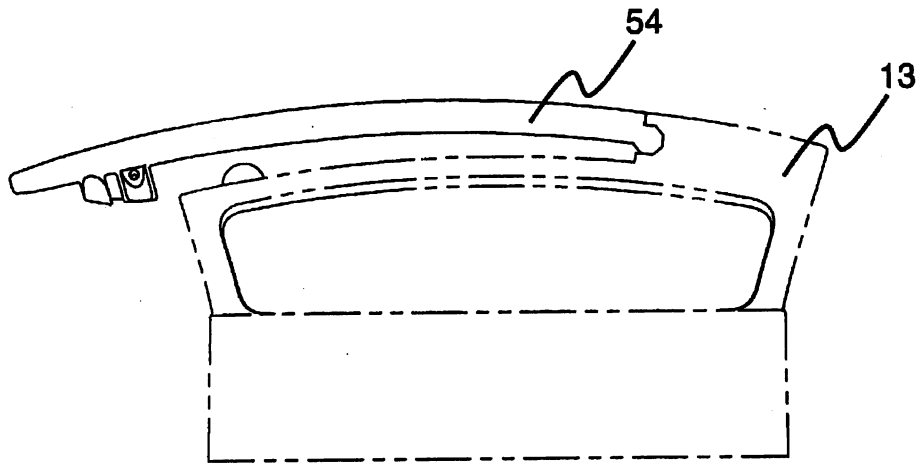
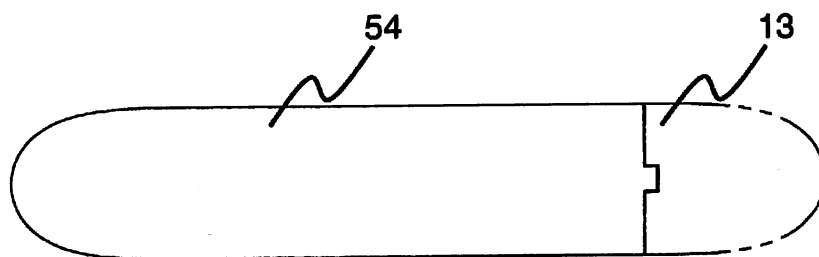
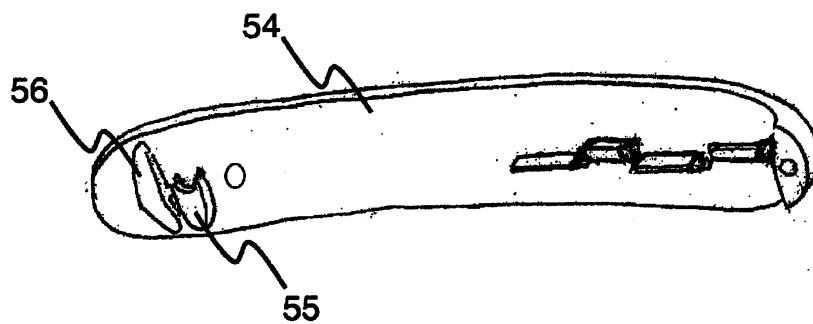
Fig.33**Fig.34****Fig.35**

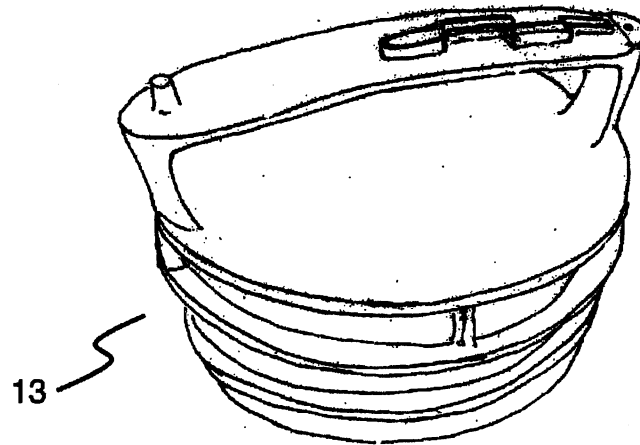
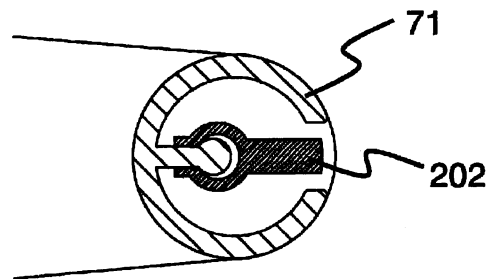
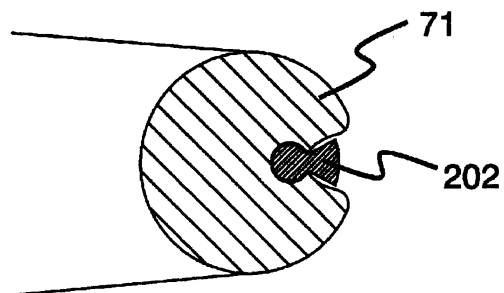
Fig.36**Fig.37****Fig.38**

Fig.39

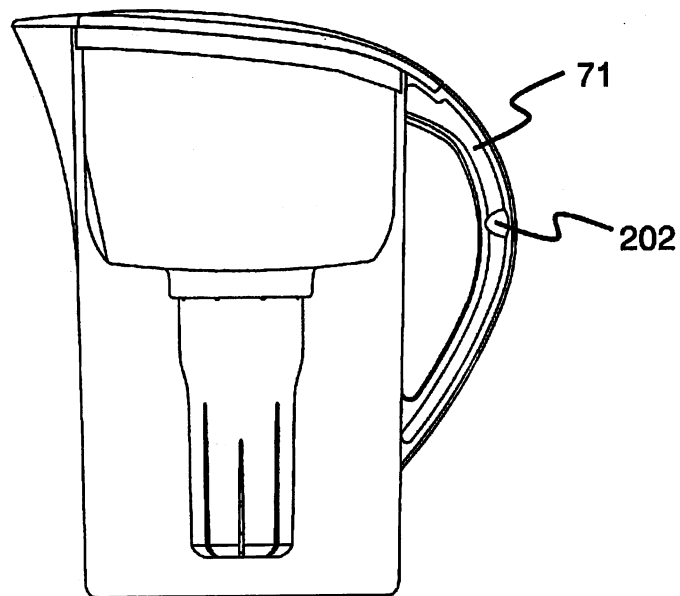


Fig.40

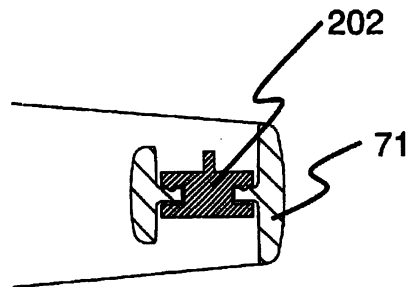


Fig.41

