



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

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0043554

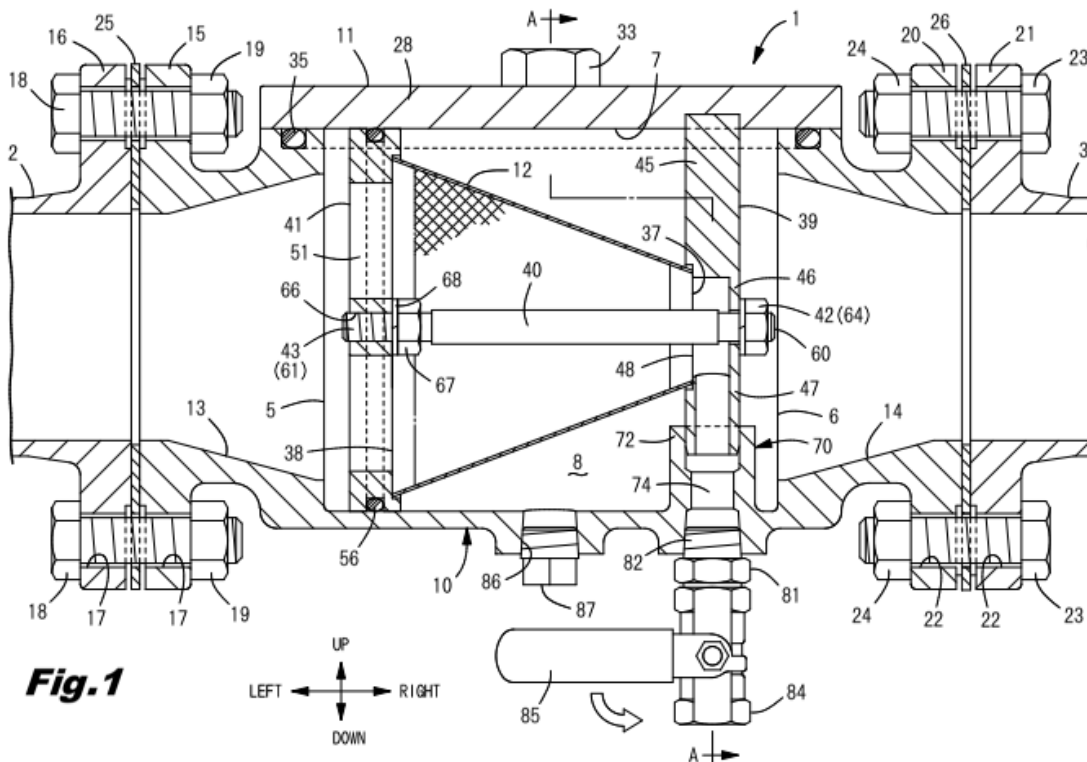
(51)^{2020.01} **B01D 35/02**; F16L 55/24; B01D 29/11; (13) **B**
B01D 29/66

(21) 1-2021-05812 (22) 06/04/2020
(86) PCT/JP2020/015582 06/04/2020 (87) WO2020/230475 19/11/2020
(30) 2019-092226 15/05/2019 JP
(45) 25/02/2025 443 (43) 25/02/2022 407A
(73) THREE-M INDUSTRY CO., LTD. (JP)
4-3-15 Kujo-Minami, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 5500025 Japan
(72) OKUNO Hideo (JP); TAKAHASHI Takeshi (JP); HASHIHIRA Takanori (JP);
MORITA Ichiro (JP).
(74) Công ty Luật TNHH quốc tế BMVN (BMVN INTERNATIONAL LLC)

(54) BỘ LỌC KIỂU NỘI TUYẾN

(21) 1-2021-05812

(57) Sáng chế đề xuất bộ lọc kiểu nội tuyến bao gồm đường ống xả và lưới lọc được tạo cấu hình để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra khỏi vỏ. Lưới lọc (12) được đỡ để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra khỏi nắp (11). Cơ cấu ghép nối nắp (70) ghép nối vỏ (10) và nắp (11) này khi nắp (11) này được lắp vào vỏ (10) này được bố trí giữa mặt đáy của vỏ (10) này đối diện với buồng lọc (8) này và đầu dưới của nắp (11) này. Đường dẫn dòng xả phía dưới (76) được tạo ra trong bộ phận ghép nối phía dưới (73) ở phía gần với vỏ (10) này cấu thành cơ cấu ghép nối nắp (70) này, và đường dẫn dòng xả phía trên (75) được tạo ra trong bộ phận ghép nối phía trên (71) này ở phía gần với nắp (11) này cấu thành cơ cấu ghép nối nắp (70) này. Khi nắp (11) này được lắp vào vỏ (10) này, trạng thái ghép nối được thiết lập giữa các bộ phận ghép nối phía trên (71) và phía dưới (73) này, và các đường dẫn dòng xả phía trên (75) và phía dưới (76) này nối thông với nhau, và do đó, tạo ra đường ống xả (74).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ lọc kiểu nội tuyến được kết hợp trong đường ống mà chất lỏng đi qua đường ống này và lọc các tạp chất có trong chất lỏng này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong loại bộ lọc kiểu nội tuyến này, các tạp chất có chứa trong chất lỏng được giữ lại bởi bộ phận lọc là lưới lọc và có thể xảy ra sự tắc nghẽn. Để loại bỏ sự tắc nghẽn như vậy của bộ lọc, đã biết đến cách kết nối đường ống xả đến bên ngoài vỏ (thân bộ lọc) với đầu dưới của lưới lọc như được bộc lộ trong các Công bố đơn sáng chế Nhật Bản số JP 2014-178000A, JP H05-245314 A và Đơn Mẫu hữu ích Nhật Bản số S47-13398 (JP S48-90261 Y). Khi đường ống xả này được bố trí ở đầu dưới của lưới lọc như mô tả trên đây, các tạp chất được giữ lại trên bề mặt trong của lưới lọc này có thể được xả ra bên ngoài vỏ này bằng áp lực chất lỏng bằng cách mở đường ống xả và do đó có thể tái tạo bề mặt lọc của lưới lọc ở trạng thái lưới lọc này được lắp bên trong vỏ này.

Trong khi đó, đã biết rằng lưới lọc được tạo cấu hình để có thể được lắp vào và có thể được tháo rời khỏi vỏ để có thể lấy lưới lọc này ra khỏi vỏ như được bộc lộ trong các Công bố Mẫu hữu ích Nhật Bản đang được thẩm định số S48-30961 và H03-46828. Do lưới lọc có thể được lấy ra khỏi vỏ theo cách này, lưới lọc này có thể được làm sạch bên ngoài vỏ này và có thể được làm sạch với xác nhận trực quan. Do đó, có thể tái tạo bề mặt lọc của lưới lọc này một cách đáng tin cậy hơn so với cấu hình trong đó các tạp chất được xả ra ngoài qua đường ống xả như được mô tả trên đây. Lưới lọc này có thể được thay thế dễ dàng và bề mặt lọc của lưới lọc này có thể được tái tạo một cách đáng tin cậy hơn theo cách này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các tác giả sáng chế đã tập trung vào chức năng đơn giản là tái tạo bề mặt lọc trong bộ lọc được bố trí trong đường ống xả và chức năng đáng tin cậy là tái tạo bề mặt lọc trong bộ lọc này trong đó lưới lọc có thể được lắp vào và có thể được tháo rời khỏi vỏ và đã cố gắng phát triển bộ lọc có hai chức năng tái tạo bề mặt lọc. Tức là, các tác giả sáng chế đã cố gắng phát triển bộ lọc được bố trí trong đường ống xả và được bố trí lưới lọc có thể được lắp vào và có thể được tháo rời khỏi vỏ. Tuy nhiên, trong bộ lọc có hai chức năng tái

tạo bề mặt lọc như được mô tả trên đây, khi lưới lọc được lấy ra khỏi vỏ, cần phải giải phóng trạng thái kết nối giữa lưới lọc này và đường ống xả này hoặc tháo rời đường ống xả này ra. Khi lưới lọc được lắp trong vỏ, cần phải thiết lập lại trạng thái kết nối giữa lưới lọc này và đường ống xả này hoặc tái tạo đường ống xả này. Tuy nhiên, việc tháo lắp và tái tạo đường ống xả bên trong vỏ chật hẹp là một việc rất khó khăn, và chắc chắn sẽ tốn nhiều thời gian và công sức cho hàng loạt công việc này.

Mục đích của sáng chế là đề xuất bộ lọc kiểu nội tuyến bao gồm đường ống xả và lưới lọc có thể được lắp vào và có thể được tháo ra khỏi vỏ, có khả năng thực hiện hai kiểu làm sạch lưới lọc này, và có chức năng tái tạo bề mặt lọc tốt, trong đó đường ống xả này được dễ dàng tháo ra khi lấy lưới lọc này ra khỏi vỏ này, và đường ống xả này được dễ dàng tái tạo khi lắp lưới lọc này vào vỏ này, bộ lọc kiểu nội tuyến này rất tốt xét về mặt lắp ráp và bảo trì.

Bộ lọc kiểu nội tuyến theo sáng chế bao gồm vỏ 10 có cửa vào 5 được hở ở đầu thứ nhất theo hướng trái-phải, cửa ra 6 được hở ở đầu thứ hai theo hướng trái-phải, và lỗ thăm 7 được hở ở phần trên, vỏ 10 này bao gồm buồng lọc 8 bên trong kéo dài từ cửa vào 5 này về phía cửa ra 6 này, nắp 11 được tạo cấu hình để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra khỏi vỏ 10 này để bịt kín lỗ thăm 7 này, lưới lọc 12 được bố trí trong buồng lọc 8 này và được tạo cấu hình để lọc chất lỏng chảy qua cửa vào 5 này, đường ống xả 74 kéo dài từ mặt chính của lưới lọc 12 này đến bên ngoài vỏ 10 này và được tạo cấu hình để xả các cặn đã được lọc bám vào bề mặt lọc của lưới lọc 12 này ra bên ngoài vỏ 10 này, và van xả 84 được tạo cấu hình để điều khiển việc đóng và mở đường ống xả 74 này. Lưới lọc 12 này được đỡ để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra khỏi nắp 11 này, và lưới lọc 12 này có thể được lấy hoàn toàn ra bên ngoài vỏ 10 này qua lỗ thăm 7 này khi nắp 11 này được tháo ra khỏi vỏ 10 này. Cơ cấu ghép nối nắp 70 ghép nối vỏ 10 này và nắp 11 này với nhau khi nắp 11 này được lắp vào vỏ 10 này được bố trí giữa mặt đáy của vỏ 10 này đối diện với buồng lọc 8 này và đầu dưới của nắp 11 này. Đường dẫn dòng xả phía dưới 76 được tạo ra trong bộ phận ghép nối phía dưới 73 ở phía gần với vỏ 10 này tạo ra cơ cấu ghép nối nắp 70 này, và đường dẫn dòng xả phía trên 75 được tạo ra trong bộ phận ghép nối phía trên 71 ở phía gần với nắp 11 này tạo ra cơ cấu ghép nối nắp 70 này. Khi nắp 11 này được lắp vào vỏ 10 này, trạng thái ghép nối được thiết lập giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73 này, các đường dẫn dòng xả phía trên 75 và phía dưới 76 này nối thông

với nhau để tạo ra đường ống xả 74 này. Khi nắp 11 này được tháo ra khỏi vỏ 10 này, trạng thái ghép nối giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73 này được giải phóng.

Lưới lọc 12 này có dạng hình trụ không có đáy với bề mặt bên trong hình trụ là mặt chính và bề mặt bên ngoài hình trụ là mặt phụ. Nắp 11 này bao gồm thân nắp 28 bịt kín lỗ thăm 7 này, và kết cấu đỡ lưới lọc 29 đỡ lưới lọc 12 này để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra. Kết cấu đỡ lưới lọc 29 này bao gồm bộ phận đỡ thứ nhất 39 đỡ mép hở của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa ra 6 này, và bộ phận đỡ thứ hai 41 đỡ mép hở của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa vào 5 này, và đầu dưới của thân của bộ phận đỡ thứ nhất 39 này dùng làm bộ phận ghép nối phía trên 71 này. Bộ phận ghép nối phía dưới 73 này lắp khít bên ngoài và giữ đầu dưới của bộ phận đỡ thứ nhất 39 này khi nắp 11 này được lắp vào lỗ thăm 7 này nhô ra khỏi mặt đáy của vỏ 10 này đối diện với lỗ thăm 7 này. Đường dẫn dòng xả phía trên 75 này bao gồm đường dẫn dòng xả thứ nhất 77 nối thông với lỗ hở 37 của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa ra 6 này, và đường dẫn dòng xả thứ hai 78 được bố trí bên trong bộ phận đỡ thứ nhất 39 này và nối thông với đường dẫn dòng xả thứ nhất 77 này.

Kết cấu đỡ lưới lọc 29 này bao gồm bộ phận đỡ thứ nhất 39 này được cố định với thân nắp 28 này và đỡ mép hở của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa ra 6 này, trục đỡ 40 kéo dài từ phần giữa của bộ phận đỡ thứ nhất 39 này về phía gần với cửa vào 5 này, bộ phận đỡ thứ hai 41 này được cố định với bên gần với đầu tự do của trục đỡ 40 này và đỡ mép hở của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa vào 5 này, kết cấu ghép nối thứ nhất 42 ghép nối bộ phận đỡ thứ nhất 39 này và trục đỡ 40 này để có thể được lắp vào và có thể được tháo rời khỏi nhau, và kết cấu ghép nối thứ hai 43 ghép nối bộ phận đỡ thứ hai 41 này và trục đỡ 40 này để có thể được lắp vào và có thể được tháo rời khỏi nhau. Lưới lọc 12 này được kẹp và được giữ ở giữa bộ phận đỡ thứ nhất 39 này và bộ phận đỡ thứ hai 41 này.

Bộ phận đỡ thứ nhất 39 này bao gồm đầu đế 45 kéo dài từ thân nắp 28 này, bộ phận tiếp nhận lưới lọc hình trụ có đáy 46 được bố trí phía dưới đầu đế 45 này, đỡ mép hở của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa ra 6 này, và đóng kín lỗ hở 37 này ở phía gần với cửa ra 6 này, và đầu tự do hình trụ không có đáy 47 được bố trí phía dưới bộ phận tiếp nhận lưới lọc 46 này. Đầu đế 45 này, bộ phận tiếp nhận lưới lọc 46 này, và đầu tự do 47 này được tạo liền khối. Bộ phận tiếp nhận lưới lọc 46 này được bố trí đường dẫn dòng xả thứ nhất 77 này, và đầu tự do 47 này được bố trí đường dẫn dòng xả thứ hai 78 này.

Bộ phận đỡ thứ hai 41 này bao gồm bộ phận tiếp nhận dạng khung 52 có lỗ 51 cho phép chất lỏng chảy vào mặt chính của lưới lọc 12 này ở tâm của bề mặt bằng, và bộ phận nằm ngang 53 kết nối các khung đối diện của bộ phận tiếp nhận 52 này để phân chia lỗ hở 51 này. Mặt điều chỉnh 54 dùng để chặn quay được tạo ra ở mép trên của bộ phận tiếp nhận 52 này, mặt điều chỉnh 54 này được tiếp nhận bởi bề mặt trong của thân nắp 28 này.

Trục đỡ 40 này là ty ren hai đầu có các vít ngoài 60 và 61 ở cả hai đầu. Kết cấu ghép nối thứ nhất 42 này bao gồm vít ngoài 60 được bố trí trên đầu thứ nhất của ty ren hai đầu này, lỗ thông 62 được bố trí trong bộ phận tiếp nhận lưới lọc 46 này để cho phép đưa vít ngoài 60 này vào, và đai ốc 64 được vặn với vít ngoài 60 này nhô về phía cửa ra 6 này qua lỗ thông 62 này. Kết cấu ghép nối thứ hai 43 bao gồm vít ngoài 61 được bố trí trên đầu thứ hai của ty ren hai đầu này và vít trong 66 được bố trí trên bộ phận nằm ngang 53 và được vặn với vít ngoài 61 này.

Lưới lọc 12 này có dạng hình trụ không có đáy có bề mặt bên trong hình trụ là mặt chính và bề mặt bên ngoài hình trụ là mặt phụ. Nắp 11 này bao gồm thân nắp 28 bịt kín lỗ thăm 7 này, và kết cấu đỡ lưới lọc 29 đỡ lưới lọc 12 này để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra. Kết cấu đỡ lưới lọc 29 này bao gồm cột đỡ 110 kéo dài xuống dưới từ thân nắp 28 này, bộ phận đỡ thứ nhất 111 được bố trí ở đầu dưới của cột đỡ 110 này và đỡ mép hở ở phía dưới của lưới lọc 12 này, bộ phận đỡ thứ hai 112 được bố trí trong phần giữa của cột đỡ 110 này và đỡ mép hở ở phía trên của lưới lọc 12 này, và kết cấu ghép nối 113 ghép nối cột đỡ 110 này và bộ phận đỡ thứ nhất 111 này để có thể được lắp vào và có thể được tháo rời khỏi nhau, và đầu dưới của cột đỡ 110 này dùng làm bộ phận ghép nối phía trên 71 này. Bộ phận ghép nối phía dưới 73 này lắp khít bên ngoài và giữ đầu dưới của cột đỡ 110 này khi nắp 11 này được lắp vào lỗ thăm 7 này nhô ra khỏi mặt đáy của vỏ 10 này đối diện với lỗ thăm 7 này. Đường dẫn dòng xả phía trên 75 này bao gồm đường dẫn dòng xả thứ nhất 131 nối thông với lỗ hở trên mặt phía dưới của lưới lọc 12 này và đường dẫn dòng xả thứ hai 132 được bố trí bên trong cột đỡ 110 này và nối thông với đường dẫn dòng xả thứ nhất 131 này. Lưới lọc 12 này được kẹp và được giữ ở giữa bộ phận đỡ thứ nhất 111 này và bộ phận đỡ thứ hai 112.

Kết cấu ghép nối 113 này bao gồm vít ngoài 128 được bố trí ở đầu xa của cột đỡ 110 này và vít trong 129 được tạo ra trên bề mặt trong của bộ phận đỡ thứ nhất hình trụ 111 này.

Cánh dẫn hướng 90 dùng để tạo ra dòng xoáy bên trong lưới lọc 12 này được tạo ra phía trước buồng lọc 8 này.

Vỏ 10 này xác định buồng lọc 8 này được bố trí các đường cấp chất lỏng 91 đến 93 dùng để bơm chất lỏng vào buồng lọc 8 này để tạo ra dòng xoáy bên ngoài lưới lọc 12 này trong quá trình làm sạch bằng cách sử dụng đường ống xả 74 này.

Bộ lọc kiểu nội tuyến theo sáng chế bao gồm đường ống xả 74 này và van xả 84 này điều khiển việc mở và đóng đường ống xả 74 này. Trong cấu hình này, bằng cách mở đường ống xả 74 này, các cặn đã được lọc bám vào bề mặt lọc của lưới lọc 12 này có thể được xả ra bên ngoài vỏ 10 này, và do đó bề mặt lọc này có thể được tái tạo bằng cách làm sạch lưới lọc 12 này với lưới lọc 12 này được lắp bên trong vỏ 10 này. Hơn nữa, trong bộ lọc kiểu nội tuyến theo sáng chế, lưới lọc 12 này được đỡ để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra khỏi nắp 11 này, và lưới lọc 12 này có thể được lấy hoàn toàn ra bên ngoài vỏ 10 này qua lỗ thăm 7 này khi nắp 11 này được tháo ra khỏi vỏ 10 này. Do đó, bề mặt lọc này có thể được tái tạo bằng cách làm sạch lưới lọc 12 này ở bên ngoài vỏ 10 này. Như được mô tả trên đây, trong bộ lọc kiểu nội tuyến theo sáng chế, có thể thực hiện hai cách làm sạch, tức là, có thể làm sạch lưới lọc 12 này qua đường ống xả 74 này và có thể làm sạch lưới lọc 12 này ở bên ngoài vỏ 10 này. Do đó, ví dụ, đầu tiên lưới lọc 12 này được làm sạch qua đường ống xả 74 này, và sau đó khi lưới lọc 12 này không thể hết tắc nghẽn bởi việc làm sạch này, lưới lọc 12 này được lấy ra bên ngoài vỏ 10 này để được làm sạch. Do đó, có thể làm sạch lưới lọc 12 này một cách tối ưu phù hợp với việc sử dụng và tình trạng tắc nghẽn. Lưới lọc 12 này được làm sạch qua đường ống xả 74 này hàng ngày, và lưới lọc 12 này được lấy ra bên ngoài vỏ 10 này để được làm sạch một lần trong vài tháng hoặc vài tuần. Trong trường hợp này, có thể làm sạch lưới lọc 12 này một cách tối ưu phù hợp với việc sử dụng và tình trạng tắc nghẽn. Hơn nữa, bề mặt lọc này có thể được tái tạo bằng cách lấy lưới lọc 12 này ra bên ngoài vỏ 10 này và thay thế lưới lọc 12 này. Như được mô tả trên đây, do có thể làm sạch lưới lọc 12 này và thay thế một cách thích hợp phù hợp với việc sử dụng và tình trạng tắc nghẽn theo sáng chế, có thể có được bộ lọc kiểu nội tuyến có chức năng tái tạo bề mặt lọc rất tốt.

Ngoài ra, theo sáng chế, cơ cấu ghép nối nắp 70 này ghép nối vỏ 10 này và nắp 11 này khi nắp 11 này được lắp vào vỏ 10 này được bố trí giữa bề mặt đáy của vỏ 10 này đối diện với buồng lọc 8 này và đầu dưới của nắp 11 này. Đường dẫn dòng xả phía dưới 76 này được tạo ra trong bộ phận ghép nối phía dưới 73 này ở phía gần với vỏ 10 này tạo ra

cơ cấu ghép nối nắp 70 này, và đường dẫn dòng xả phía trên 75 này được tạo ra trong bộ phận ghép nối phía trên 71 này ở phía gần với nắp 11 này tạo ra cơ cấu ghép nối nắp 70 này. Khi nắp 11 này được lắp vào vỏ 10 này, trạng thái ghép nối được thiết lập giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73 này, các đường dẫn dòng xả phía trên 75 và phía dưới 76 này nối thông với nhau, và do đó tạo ra đường ống xả 74 này. Khi nắp 11 này được tháo ra khỏi vỏ 10 này, trạng thái ghép nối giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73 này được giải phóng. Trong cấu hình này, có thể tạo ra đường ống xả 74 này chỉ bằng cách gắn nắp 11 này với vỏ 10 này, và có thể tháo rời đường ống xả 74 này ra chỉ bằng cách tháo nắp 11 này ra khỏi vỏ 10 này theo quy trình ngược. Do đó, sáng chế loại bỏ hoàn toàn đòi hỏi lắp ráp hoặc tháo rời đường ống xả 74 này bên trong vỏ hộp 10 này, có thể tạo ra hoặc tháo rời đường ống xả 74 này dễ dàng và nhanh chóng chỉ với một lần chạm bằng cách chỉ cần gắn nắp 11 này vào hoặc tháo nắp 11 này ra khỏi vỏ 10 này. Do đó, theo sáng chế, có thể tạo ra bộ lọc kiểu nội tuyến rất tốt xét về mặt lắp ráp và bảo dưỡng.

Do lỗ thăm 7 này được hở trong phần trên của vỏ 10 này, có thể ngăn không cho chất lỏng rò rỉ ra khỏi vỏ 10 này khi tháo nắp 11 này ra. Do đó, chất lỏng trong vỏ 10 này không cần phải được xả ra mỗi khi lấy lưới lọc 12 này ra, và có thể làm sạch lưới lọc này nhanh hơn bên ngoài vỏ 10 này.

Cụ thể, trong trường hợp trong đó bộ phận ghép nối phía trên 71 này được tạo ra ở đầu dưới của bộ phận đỡ thứ nhất 39 này đỡ mép hở của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa ra 6 này trong kết cấu đỡ lưới lọc 29 này, bộ phận ghép nối phía dưới 73 này lắp khít bên ngoài và giữ đầu dưới của bộ phận đỡ thứ nhất 39 này khi nắp 11 này được lắp vào lỗ thăm 7 này nhô ra khỏi bề mặt đáy của vỏ 10 này đối diện với lỗ thăm 7 này, và đường dẫn dòng xả phía trên 75 này được cấu tạo bởi đường dẫn dòng xả thứ nhất 77 này nối thông với lỗ hở 37 này của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa ra 6 này và đường dẫn dòng xả thứ hai 78 này được bố trí bên trong bộ phận đỡ thứ nhất 39 này và nối thông với đường dẫn dòng xả thứ nhất 77 này, trạng thái ghép nối khít có thể được thiết lập giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73 này khi nắp 11 này được lắp vào vỏ 10 này. Hơn nữa, khi trạng thái ghép nối được thiết lập giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73 này, đường dẫn dòng xả phía trên 77 và phía dưới 78 nối thông với nhau, và có thể tạo ra đường ống xả 74 này. Khi nắp 11 này được tháo ra khỏi vỏ 10 này, trạng thái ghép nối giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73 này được giải phóng, và do đó có thể

tháo rời đường ống xả 74 này ra. Như được mô tả trên đây, sáng chế loại bỏ hoàn toàn đòi hỏi lắp ráp hoặc tháo rời đường ống xả 74 này trong vỏ hộp 10 này, và có thể tạo ra hoặc tháo rời đường ống xả 74 này nhanh chóng và dễ dàng. Do đó, có thể tạo ra bộ lọc kiểu nội tuyến rất tốt xét về mặt lắp ráp và bảo dưỡng .

Cụ thể hơn, kết cấu đỡ lưới lọc 29 này bao gồm bộ phận đỡ thứ nhất 39 này được cố định với thân nắp 28 này và đỡ mép hở của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa ra 6 này, trục đỡ 40 kéo dài từ phần giữa của bộ phận đỡ thứ nhất 39 này về phía gần với cửa vào 5 này, bộ phận đỡ thứ hai 41 này được cố định với mặt gần với đầu tự do của trục đỡ 40 này và đỡ mép hở của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa vào 5 này, kết cấu ghép nối thứ nhất 42 ghép nối bộ phận đỡ thứ nhất 39 này và trục đỡ 40 này để có thể được lắp vào và có thể được tháo rời khỏi nhau, và kết cấu ghép nối thứ hai 43 ghép nối bộ phận đỡ thứ hai 41 này và trục đỡ 40 này để có thể được lắp vào và có thể được tháo rời khỏi nhau, và lưới lọc 12 này có thể được kẹp và được giữ ở giữa bộ phận đỡ thứ nhất 39 này và bộ phận đỡ thứ hai 41 này. Trong kết cấu đỡ lưới lọc 29 này, chỉ có bộ phận đỡ thứ nhất 39 này được cố định với thân nắp 28 này, bộ phận đỡ thứ hai 41 này được giữ bởi bộ phận đỡ thứ nhất 39 này qua trục đỡ 40 này, và lưới lọc 12 này được kẹp và được giữ ở giữa bộ phận đỡ thứ nhất 39 này và bộ phận đỡ thứ hai 41 này. Do đó, chỉ bằng cách giải phóng trạng thái ghép nối giữa trục đỡ 40 này với bộ phận đỡ thứ nhất 39 này bởi kết cấu ghép nối thứ nhất 42 này, trục đỡ 40 này, bộ phận đỡ thứ hai 41 này và lưới lọc 12 này có thể được tách ra khỏi thân nắp 28 này và bộ phận đỡ thứ nhất 39 này. Theo quy trình ngược, bằng cách thiết lập trạng thái ghép nối giữa trục đỡ 40 này với bộ phận đỡ thứ nhất 39 này bởi kết cấu ghép nối thứ nhất 42 này, trục đỡ 40 này, bộ phận đỡ thứ hai 41 này và lưới lọc 12 này có thể được ghép nối với thân nắp 28 này và bộ phận đỡ thứ nhất 39 này. Do đó, lưới lọc 12 này có thể được tách ra khỏi thân nắp 28 này nhanh hơn để được làm sạch so với, ví dụ, trong cấu hình trong đó không chỉ bộ phận đỡ thứ nhất 39 này mà còn bộ phận đỡ thứ hai 41 này được cố định với thân nắp 28 này, và do đó có thể tạo ra bộ lọc kiểu nội tuyến rất tốt xét về mặt lắp ráp và bảo dưỡng .

Trong trường hợp trong đó bộ phận đỡ thứ nhất 39 này bao gồm đầu đế 45 này kéo dài từ thân nắp 28 này, bộ phận tiếp nhận lưới lọc hình trụ có đáy 46 này được tạo ra phía dưới đầu đế 45 này, đỡ mép hở của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa ra 6 này, và đóng kín lỗ hở 37 này ở phía gần với cửa ra 6 này, và đầu tự do hình trụ không có đáy 47 này được tạo ra phía dưới bộ phận tiếp nhận lưới lọc 46 này, ba bộ phận này bao gồm đầu đế

45 này, bộ phận tiếp nhận lưới lọc 46 này và đầu tự do 47 này được tạo liền khối, bộ phận đỡ thứ nhất 39 này có ít thành phần hơn, và được tạo kết cấu đơn giản hơn so với trong trường hợp trong đó ba bộ phận này được tạo cấu hình riêng biệt. Hơn nữa, cấu hình này loại bỏ đòi hỏi phải lắp ráp ba bộ phận này, và có thể cải thiện khả năng lắp ráp.

Do bộ phận đỡ thứ hai 41 này bao gồm bộ phận tiếp nhận dạng khung 52 này được bố trí lỗ hở 51 này cho phép chất lỏng chảy vào mặt chính của lưới lọc 12 này ở tâm của bề mặt bảng và bộ phận nằm ngang 53 này kết nối các khung đối diện của bộ phận tiếp nhận 52 này để phân chia lỗ hở 51 này, mép hở của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa vào 5 này có thể được đỡ trong toàn bộ chu vi bằng bộ phận tiếp nhận dạng khung 52 này, và sự biến dạng của lưới lọc 12 này có thể được ngăn chặn một cách hiệu quả. Hơn nữa, do bộ phận tiếp nhận 52 này có dạng khung được bố trí lỗ hở 51 này, hình dạng này giảm thiểu sự cản trở dòng chất lỏng chảy vào mặt chính của lưới lọc 12 này bởi việc bố trí bộ phận tiếp nhận 52 này, và chất lỏng này có thể chảy vào lưới lọc 12 này mà không có bất kỳ vấn đề gì. Trong trường hợp trong đó mặt điều chỉnh 54 này được tiếp nhận bởi bề mặt trong của thân nắp 28 này được tạo ra ở mép trên của bộ phận tiếp nhận 52 này, bộ phận đỡ thứ hai 41 này có thể được ngăn không bị rung lắc do tiếp nhận áp lực chất lỏng. Do đó, kết cấu ghép nối thứ nhất 42 này và kết cấu ghép nối thứ hai 43 này có thể được ngăn không bị vô tình bung ra, và lưới lọc 12 này có thể được ngăn không bị rơi ra khỏi kết cấu đỡ lưới lọc 29 này. Bộ phận đỡ thứ hai 41 này có thể được ngăn không bị rung lắc, và do đó có thể êm hơn.

Trong trường hợp trong đó trục đỡ 40 này là ty ren hai đầu có các vít ngoài 60 và 61 ở cả hai đầu, và kết cấu ghép nối thứ nhất 42 này bao gồm vít ngoài 60 được bố trí ở đầu thứ nhất của ty ren hai đầu 40 này, lỗ thông 62 này được bố trí trong bộ phận tiếp nhận lưới lọc 46 này và cho phép đưa vít ngoài 60 này vào, và đai ốc 64 mà vít ngoài 60 này được vặn vào, vít ngoài 60 này nhô về phía cửa ra 6 này qua lỗ thông 62 này, và kết cấu ghép nối thứ hai 43 này bao gồm vít ngoài 61 này được bố trí ở đầu thứ hai của ty ren hai đầu này, và vít trong 66 này được bố trí trong bộ phận nằm ngang 53 này và được vặn với vít ngoài 61 này, kết cấu ghép nối thứ nhất 42 này và kết cấu ghép nối thứ hai 43 này có thể được đơn giản hóa, và do đó có thể giảm thiểu chi phí sản xuất của bộ lọc kiểu nội tuyến này.

Kết cấu đỡ lưới lọc 29 theo sáng chế có thể bao gồm cột đỡ 110 kéo dài xuống dưới từ thân nắp 28 này, bộ phận đỡ thứ nhất 111 này được bố trí ở đầu dưới của cột đỡ 110 này

và đỡ mép hở ở phía dưới của lưới lọc 12 này, bộ phận đỡ thứ hai 112 được bố trí ở phần giữa của cột đỡ 110 này và đỡ mép hở ở phía trên của lưới lọc 12 này, và kết cấu ghép nối 113 này ghép nối cột đỡ 110 này và bộ phận đỡ thứ nhất 111 này để có thể được lắp vào và có thể được tháo rời khỏi nhau, đầu dưới của cột đỡ 110 này dùng làm bộ phận ghép nối phía trên 71 này, bộ phận ghép nối phía dưới 73 này lắp khít bên ngoài và giữ đầu dưới của cột đỡ 110 này khi nắp 11 này được lắp vào lỗ thăm 7 này có thể nhô ra khỏi bề mặt đáy của vỏ 10 này, mặt đáy đối diện với lỗ thăm 7 này, và đường dẫn dòng xả phía trên 75 này có thể bao gồm đường dẫn dòng xả thứ nhất 131 này nối thông với lỗ hở ở phía dưới của lưới lọc 12 này và đường dẫn dòng xả thứ hai 132 này được bố trí bên trong cột đỡ 110 này và nối thông với đường dẫn dòng xả thứ nhất 131 này. Cấu hình này có thể thiết lập trạng thái ghép nối kín giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73 này khi nắp 11 này được lắp vào vỏ 10 này. Hơn nữa, khi trạng thái ghép nối được thiết lập giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73 này, các đường dẫn dòng xả phía trên 131 và phía dưới 132 này nối thông với nhau, và có thể tạo ra đường ống xả 74 này. Khi nắp 11 này được tháo ra khỏi vỏ 10 này, trạng thái ghép nối giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73 này được giải phóng, và do đó có thể tháo rời đường ống xả 74 này ra. Như được mô tả trên đây, sáng chế loại bỏ hoàn toàn đòi hỏi lắp ráp hoặc tháo rời đường ống xả 74 này trong vỏ hộp 10 này, và có thể tạo ra hoặc tháo rời đường ống xả 74 này nhanh chóng và dễ dàng. Do đó, có thể tạo ra bộ lọc kiểu nội tuyến rất tốt xét về mặt lắp ráp và bảo dưỡng.

Trong kết cấu đỡ lưới lọc 29 theo sáng chế, chỉ có cột đỡ 110 này được cố định với thân nắp 28 này, và lưới lọc 12 này được kẹp và được giữ ở giữa bộ phận đỡ thứ nhất 111 này và bộ phận đỡ thứ hai 112 này. Do đó, chỉ bằng cách giải phóng trạng thái ghép nối giữa bộ phận đỡ thứ nhất 111 này với cột đỡ 110 này bởi kết cấu ghép nối 113 này, bộ phận đỡ thứ nhất 111 này, bộ phận đỡ thứ hai 112 này, và lưới lọc 12 này có thể được tách ra khỏi thân nắp 28 này và cột đỡ 110 này. Theo quy trình ngược, bằng cách thiết lập trạng thái ghép nối giữa bộ phận đỡ thứ nhất 111 này với cột đỡ 110 này bởi kết cấu ghép nối 113 này, bộ phận đỡ thứ nhất 111 này, bộ phận đỡ thứ hai 112 này, và lưới lọc 12 này có thể được ghép nối với thân nắp 28 này và cột đỡ 110 này. Do đó, lưới lọc 12 này có thể được tách dễ dàng ra khỏi thân nắp 28 này để được làm sạch, và có thể thu được bộ lọc kiểu nội tuyến rất tốt xét về mặt lắp ráp và bảo dưỡng.

Kết cấu ghép nối 113 này bao gồm vít ngoài 128 này được bố trí ở đầu xa của cột đỡ 110 này và vít trong 129 này được tạo ra trên bề mặt trong của bộ phận đỡ thứ nhất hình trụ 111 này có thể đơn giản hóa kết cấu ghép nối 113 này, và làm giảm chi phí sản xuất của bộ lọc kiểu nội tuyến này.

Trong trường hợp trong đó cánh dẫn hướng 90 này dùng để tạo ra dòng xoáy được tạo ra trong lưới lọc 12 này phía trước buồng lọc 8 này, các tạp chất bị tắc bên trong lưới lọc 12 này có thể được tróc ra bởi áp lực chất lỏng của dòng xoáy này, và do đó bề mặt lọc của lưới lọc 12 này có thể được tái tạo một cách hiệu quả hơn khi đường ống xả 74 này được mở.

Trong trường hợp trong đó vỏ 10 này xác định buồng lọc 8 này được bố trí các đường cấp chất lỏng 91 đến 93 dùng để bơm chất lỏng vào buồng lọc 8 này để tạo ra dòng xoáy bên ngoài lưới lọc 12 này trong quá trình làm sạch bằng cách sử dụng đường ống xả 74 này, các tạp chất rắn và các chất tương tự bám vào bề mặt bên trong hình trụ của lưới lọc 12 này có thể được nhấc ra khỏi bề mặt bên trong hình trụ này. Do đó, các tạp chất rắn và các chất tương tự có thể được bóc một cách đáng tin cậy ra khỏi bề mặt bên trong hình trụ này, và các tạp chất rắn và các chất tương tự có thể được xả ra bên ngoài vỏ 10 này qua đường ống xả 74 này để tái tạo bề mặt lọc này.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình chiếu đứng theo chiều dọc của bộ lọc kiểu nội tuyến theo phương án thứ nhất của sáng chế.

FIG. 2 là hình chiếu đứng được khai triển của bộ phận chính của bộ lọc kiểu nội tuyến, minh họa trạng thái trong đó nắp được tháo ra khỏi vỏ.

FIG. 3 là hình chiếu đứng riêng phần theo chiều dọc của bộ phận chính của bộ lọc kiểu nội tuyến này.

FIG. 4 là hình phối cảnh được khai triển của kết cấu đỡ lưới lọc.

FIG. 5 là mặt cắt riêng phần theo nhất cắt A-A trong FIG. 1.

FIG. 6 là hình chiếu bằng của vỏ.

FIG. 7 là hình chiếu đứng riêng phần theo chiều dọc của bộ phận chính của bộ lọc kiểu nội tuyến theo phương án thứ hai của sáng chế.

FIG. 8 là hình chiếu đứng theo chiều dọc của bộ lọc kiểu nội tuyến theo phương án thứ ba theo sáng chế.

FIG. 9 là mặt cắt riêng phần theo nhất cắt B-B trong FIG. 8.

FIG. 10 là hình chiếu đứng theo chiều dọc của bộ lọc kiểu nội tuyến này, minh họa hướng của dòng xoáy.

FIG. 11 là hình chiếu đứng theo chiều dọc của bộ lọc kiểu nội tuyến theo phương án thứ tư của sáng chế.

FIG. 12 là hình chiếu đứng được khai triển của bộ phận chính của bộ lọc kiểu nội tuyến này, minh họa trạng thái trong đó nắp được tháo ra khỏi vỏ này.

FIG. 13 là hình chiếu đứng được khai triển của kết cấu đỡ lưới lọc.

FIG. 14 là hình phối cảnh được khai triển của kết cấu đỡ lưới lọc này.

FIG. 15 là hình chiếu đứng riêng phần theo chiều dọc của bộ phận chính của bộ lọc kiểu nội tuyến này.

FIG. 16 là mặt cắt riêng phần theo nhất cắt C-C trong FIG. 15.

FIG. 17 là hình chiếu bằng của vỏ.

FIG. 18 là hình chiếu cạnh riêng phần theo chiều dọc minh họa kết cấu khác của nắp.

Mô tả chi tiết sáng chế

(Phương án thứ nhất) Các FIG. 1 đến FIG. 6 minh họa phương án thứ nhất trong đó bộ lọc kiểu nội tuyến theo sáng chế được áp dụng cho bộ lọc thẳng có đường dẫn dòng chảy bên trong thẳng. Phía trước và phía sau, bên phải và bên trái, và phía trên và phía dưới theo phương án này của sáng chế theo các mũi tên chữ thập được biểu thị trong các FIG. 1, FIG. 3 và FIG. 5 và phía trước và phía sau, bên phải và bên trái, và phía trên và phía dưới được biểu thị gần mỗi mũi tên. Như được minh họa trong FIG. 1, bộ lọc 1 theo phương án này của sáng chế được bố trí giữa đường ống vận chuyển thứ nhất 2 nằm ở đầu dòng và đường ống vận chuyển thứ hai 3 nằm ở cuối dòng, và lọc chất lỏng chảy trong đường ống được tạo ra bởi các đường ống vận chuyển 2 và 3 này để loại bỏ các tạp chất rắn và các chất tương tự là các cặn được lọc. Bộ lọc 1 này bao gồm vỏ 10 bao gồm cửa vào 5 được hở ở đầu bên trái, cửa ra 6 được hở ở đầu bên phải, và lỗ thăm 7 được hở ở phần trên, và

bao gồm buồng lọc 8 kéo dài từ cửa vào 5 này về phía cửa ra 6 này ở bên trong, nắp 11 được tạo cấu hình để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra khỏi vỏ 10 này, lưới lọc 12 được bố trí trong buồng lọc 8 này, ống trụ vào 13 được bố trí ở bên trái của vỏ 10 này, ống trụ ra 14 được bố trí ở bên phải của vỏ 10 này, và tương tự. Vỏ 10 này, ống trụ vào 13 này, và ống trụ ra 14 này được cấu thành là sản phẩm đúc liền khối.

Các mặt bích 15 và 16 lần lượt được bố trí ở đầu bên trái của ống trụ vào 13 này và ở đầu bên phải của đường ống vận chuyển thứ nhất 2 này. Các mặt bích 15 và 16 của ống trụ vào 13 này và đường ống vận chuyển thứ nhất 2 này được tiếp giáp với nhau, bu lông 18 được đưa qua nhiều lỗ bu lông 17 được bố trí trong các mặt bích 15 và 16 này, và sau đó các mặt bích 15 và 16 này được xiết chặt bằng đai ốc 19. Do đó, ống trụ vào 13 này và đường ống vận chuyển thứ nhất 2 này được ghép nối với nhau. Tương tự, các mặt bích 20 và 21 lần lượt được bố trí ở đầu bên phải của ống trụ ra 14 này và đầu bên trái của đường ống vận chuyển thứ hai 3 này. Các mặt bích 20 và 21 này của ống trụ ra 14 và đường ống vận chuyển thứ hai 3 này được tiếp giáp với nhau, bu lông 23 được đưa qua nhiều lỗ bu lông 22 được bố trí trong các mặt bích 20 và 21 này, và sau đó các mặt bích 20 và 21 này được xiết chặt bởi đai ốc 24. Do đó, ống trụ ra 14 này và đường ống vận chuyển thứ hai 3 này được ghép nối với nhau. Phần được ghép nối giữa ống trụ vào 13 này và đường ống vận chuyển thứ nhất 2 này được bịt kín bằng đệm hình vành khuyên 25. Tương tự, phần được ghép nối giữa ống trụ ra 14 này và đường ống vận chuyển thứ hai 3 này được bịt kín bằng đệm hình vành khuyên 26. Hướng trục của ống trụ vào 13 này và ống trụ ra 14 này được định hướng theo phương nằm ngang trái-phải.

Như được minh họa trong FIG. 5, bề mặt trong của vỏ 10 này có mặt cắt ngang dạng hình chữ U, và lỗ thăm 7 này được hở ở đầu trên của vỏ 10 này. Lỗ thăm 7 này được tạo ra chủ yếu dùng để lấy lưới lọc 12 này ra khỏi buồng lọc 8 này và làm sạch bên trong buồng lọc 8 này, và có hình dạng cơ bản là hình vuông trong hình chiếu bằng (xem FIG. 6). Như được minh họa trong FIG. 2, nắp 11 này được gắn theo kiểu có thể tháo ra được với lỗ thăm 7 này bao gồm thân nắp 28 bịt kín lỗ thăm 7 này và kết cấu đỡ lưới lọc 29 đỡ lưới lọc 12 này để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra. Như được minh họa trong các FIG. 5 và FIG. 6, các bộ phận gắn 30 và 31 được tạo ra để nhô ra từ các đầu trước và đầu sau của nắp 11 này và vỏ 10 này, một cách tương ứng. Các bộ phận gắn 30 và 31 của nắp 11 này và vỏ 10 này được căn chỉnh, và sau đó bu lông 33 được vặn vào vào lỗ vít 34 được bố trí trong bộ phận gắn 31 này ở phía vỏ 10 này qua lỗ bu lông 32 được bố trí trong bộ

phận gắn 30 này ở phía nắp 11 này. Do đó, nắp 11 này có thể được cố định và được lắp vào vỏ 10 này. Trong FIG. 5, số chỉ dẫn 35 biểu thị đệm bịt kín nước được lắp vào bên trong rãnh lõm 36 này được tạo ra trong mép chu vi hờ của lỗ thăm 7 này của vỏ 10 này. Đệm bịt kín nước 35 này bịt kín khe hở giữa bề mặt dưới của nắp 11 này và bề mặt trên của vỏ 10 này trong quá trình cố định và gắn.

Như được thể hiện trong FIG. 4, lưới lọc 12 này bao gồm lưới bằng vật liệu thép không gỉ có nhiều lỗ nhỏ, có phần đường kính nhỏ ở phía gần với cửa ra 6 này (bên phải) của vỏ 10 này và phần đường kính lớn ở phía gần với cửa vào 5 này (bên trái) của vỏ 10 này, và có dạng hình côn trụ không đáy có các lỗ hờ 37 và 38 ở cả hai đầu. Chất lỏng chảy vào buồng lọc 8 này từ cửa vào 5 này đi qua lưới lọc 12 này và được xả ra từ cửa ra 6 này. Tại thời điểm này, bề mặt trong hình trụ của lưới lọc 12 này là mặt lọc chính, bề mặt bên ngoài hình trụ là mặt lọc phụ, và các tạp chất rắn và các chất tương tự bị giữ lại trên bề mặt bên trong hình trụ này. Hơn nữa, các tạp chất rắn hoặc các chất tương tự bị lắng đọng trên mặt chính của lưới lọc 12 này có thể được xả ra bên ngoài vỏ 10 này qua đường ống xả 74 được mô tả sau đây.

Trong các FIG. 1 đến FIG. 4, kết cấu đỡ lưới lọc 29 này bao gồm bộ phận đỡ thứ nhất 39 được cố định với thân nắp 28 này và đỡ mép hờ của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa ra 6 này (bên phải), trục đỡ 40 kéo dài từ phần giữa của bộ phận đỡ thứ nhất 39 này về phía gần với cửa vào 5 này (bên trái) và xuyên qua trục của lưới lọc 12 này, bộ phận đỡ thứ hai 41 được cố định với mặt gần với đầu tự do của trục đỡ 40 này và đỡ mép hờ của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa vào 5 này (bên trái), kết cấu ghép nối thứ nhất 42 ghép nối bộ phận đỡ thứ nhất 39 này và trục đỡ 40 này để có thể được lắp vào và có thể được tháo rời khỏi nhau, và kết cấu ghép nối thứ hai 43 ghép nối bộ phận đỡ thứ hai 41 này và trục đỡ 40 này để có thể được lắp vào và có thể được tháo rời khỏi nhau.

Toàn bộ bộ phận đỡ thứ nhất 39 này bao gồm đầu đế dạng cột 45 kéo dài xuống dưới từ thân nắp 28 này, bộ phận tiếp nhận lưới lọc 46 được bố trí liên tục phía dưới đầu đế 45 này, đỡ mép hờ có đường kính nhỏ hơn của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa ra 6 này (bên phải), và đóng kín lỗ hờ 37 này ở phía gần với cửa ra 6 này (bên phải), và đầu tự do hình trụ không có đáy 47 được bố trí liên tục phía dưới bộ phận tiếp nhận lưới lọc 46 này. Đầu trên của đầu đế 45 này được cố định với bề mặt dưới của thân nắp 28 này. Bộ phận tiếp nhận lưới lọc 46 này có dạng hình trụ có đáy có lỗ 48 ở bên trái, và bề mặt tiếp

nhận 49 được hướng sang trái và tiếp nhận mép hở của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa ra 6 này được tạo ra trên mép chu vi của lỗ hở 48 này.

Bộ phận đỡ thứ hai 41 này có dạng hình chữ U để được lắp khít vào bề mặt chu vi bên trong của vỏ 10 có mặt cắt ngang dạng hình chữ U, và bao gồm bộ phận tiếp nhận dạng khung 52 có lỗ hình tròn 51 cho phép chất lỏng chảy vào mặt chính của lưới lọc 12 này ở tâm của bề mặt bằng, và bộ phận nằm ngang 53 kết nối các khung đối diện của bộ phận tiếp nhận 52 này để phân chia lỗ hở 51 này. Mép trên của bộ phận tiếp nhận 52 này được tiếp nhận bởi bề mặt trong của nắp 11 này để dùng làm mặt điều chỉnh 54 ngăn không cho vô tình quay. Bề mặt tiếp nhận 55 được hướng sang bên phải được tạo ra trên mép chu vi bên trong của lỗ hở 51 này ở phía gần với lưới lọc 12 này, và mép hở của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa vào 5 này được tiếp nhận bởi bề mặt tiếp nhận 55 này. Trong FIG. 2, số chỉ dẫn 56 biểu thị đệm bịt kín nước được lắp vào bên trong rãnh lõm 57 được tạo ra trên toàn bộ chu vi của bộ phận tiếp nhận 52 này, và đệm bịt kín nước 56 này bịt kín khe hở giữa các bề mặt bên trong của vỏ 10 này và thân nắp 28 này và bộ phận đỡ thứ hai 41 này khi lắp lưới lọc 12 này vào.

Trục đỡ 40 này là ty ren hai đầu có các vít ngoài 60 và 61 ở các đầu bên phải và bên trái. Kết cấu ghép nối thứ nhất 42 này bao gồm vít ngoài 60 này được bố trí ở đầu bên phải của trục đỡ 40 này, lỗ thông 62 được bố trí ở tâm của bề mặt của đầu hình trụ của bộ phận tiếp nhận lưới lọc 46 này để cho phép đưa vít ngoài 60 này vào, vòng đệm 63 được lắp vào vít ngoài 60 này nhô về phía cửa ra 6 này qua lỗ thông 62 này, và đai ốc 64 mà vít ngoài 60 này được vặn vào (xem FIG. 3). Kết cấu ghép nối thứ hai 43 này bao gồm vít ngoài 61 được bố trí ở đầu bên trái của trục đỡ 40 này, vít trong 66 được vặn với vít ngoài 61 này được bố trí ở tâm của bộ phận nằm ngang 53 này, đai ốc 67 để chặn quay mà vít ngoài 61 này được vặn và được lắp vào đai ốc 67 này, và vòng đệm 68 (xem FIG. 1).

Trong kết cấu đỡ lưới lọc 29 này được tạo cấu hình như được mô tả trên đây, ví dụ, sau khi trục đỡ 40 này được ghép nối với bộ phận đỡ thứ hai 41 này bởi kết cấu ghép nối thứ hai 43 này, trục đỡ 40 này được đưa vào trong lưới lọc 12 này từ lỗ hở 38 này của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa vào 5 này (bên trái), trục đỡ 40 này nhô ra khỏi lỗ hở 37 này của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa ra 6 này (bên phải) được đi qua lỗ thông 62 này của bộ phận tiếp nhận lưới lọc 46 này của bộ phận đỡ thứ nhất 39 này, và trục đỡ 40 này và bộ phận đỡ thứ nhất 39 này được ghép nối bởi kết cấu ghép nối thứ nhất 42 này. Do đó, lưới lọc 12 này có thể được cố định với nắp 11 này với lưới lọc 12 này được kẹp và được giữ

giữa bộ phận đỡ thứ nhất 39 này và bộ phận đỡ thứ hai 41 này. Bằng cách nói lỏng đai ốc 64 này của kết cấu ghép nối thứ nhất 42 này để giải phóng trạng thái ghép nối giữa trục đỡ 40 này và thân của bộ phận đỡ thứ nhất 39 này, và sau đó kéo trục đỡ 40 này ra từ bên trong lưới lọc 12 này, lưới lọc 12 này có thể được tách ra khỏi nắp 11 này.

Cơ cấu ghép nối nắp 70 dùng để ghép nối vỏ 10 này và nắp 11 này khi nắp 11 này được lắp vào vỏ này được bố trí giữa vỏ 10 này và nắp 11 này. Như được minh họa trong FIG. 3, trong cơ cấu ghép nối nắp 70 theo phương án này của sáng chế, đầu dưới của bộ phận đỡ thứ nhất 39 này là bộ phận ghép nối phía trên 71, và ụ 72 nhô ra từ mặt đáy của vỏ 10 này và lắp khít và giữ bên ngoài bộ phận ghép nối phía trên 71 là bộ phận ghép nối phía dưới 73. Tức là, cơ cấu ghép nối nắp 70 theo phương án này của sáng chế bao gồm bộ phận ghép nối phía trên 71 này là đầu dưới của đầu tự do 47 này của bộ phận đỡ thứ nhất 39 này và bộ phận ghép nối phía dưới 73 này bao gồm ụ 72 này nhô ra từ bề mặt đáy của vỏ 10 này.

Bên trong cơ cấu ghép nối nắp 70 này, bố trí đường ống xả 74 này dùng để xả các tạp chất rắn hoặc các chất tương tự bị lắng đọng trên mặt chính của lưới lọc 12 này ra bên ngoài vỏ 10 này. Đường ống xả 74 này bao gồm đường dẫn dòng xả phía trên 75 được tạo ra trong bộ phận ghép nối phía trên 71 này và đường dẫn dòng xả phía dưới 76 được tạo ra trong bộ phận ghép nối phía dưới 73 này và ra đến bên ngoài vỏ 10 này. Đường dẫn dòng xả phía trên 75 này bao gồm đường dẫn dòng xả thứ nhất 77 được bố trí trong bộ phận tiếp nhận lưới lọc 46 này của bộ phận đỡ thứ nhất 39 này và nối thông với lỗ hờ 37 này của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa ra 6 này (bên phải) hơn, và đường dẫn dòng xả thứ hai 78 được bố trí trong đầu tự do 47 này của bộ phận đỡ thứ nhất 39 này và nối thông với đường dẫn dòng xả thứ nhất 77 này. Như được mô tả trên đây, khi nắp 11 này được lắp vào vỏ 10 này, trạng thái ghép nối được thiết lập giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73 này bởi cơ cấu ghép nối nắp 70 này, và các đường dẫn dòng xả phía trên 75 và phía dưới 76 này nối thông với nhau, và do đó đường ống xả 74 này từ lỗ hờ 37 này của lưới lọc 12 này đến bên ngoài vỏ 10 này được tạo ra. Hơn nữa, khi nắp 11 này được tháo ra khỏi vỏ 10 này, trạng thái ghép nối giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73 này được giải phóng, trạng thái nối thông giữa các đường dẫn dòng xả phía trên 75 và phía dưới 76 này được giải phóng, và đường ống xả 74 này được tháo rời.

Như được minh họa trong FIG. 2, bộ phận gắn 80 cho phép đầu dưới của đầu tự do 47 của bộ phận đỡ thứ nhất 39 này đi vào được tạo ra ở đầu trên của ụ 72 này, và vít trong 83 mà vít ngoài 82 của núm kết nối 81 được vặn vào vít trong 83 này được tạo ra ở đầu dưới của cửa xả của vỏ 10 này nối thông với ụ 72 này. Van xả 84 điều khiển việc mở và đóng đường ống xả 74 này được ghép nối với núm kết nối 81 này (xem FIG. 1). Van xả 84 này có thể được điều khiển để mở và đóng bằng cách quay thủ công tay cầm 85. Khi tay cầm 85 này nằm ngang, van xả 84 này ở trạng thái đóng để đóng đường ống xả 74 này. Khi tay cầm 85 này được quay xuống dưới một góc 90° từ vị trí nằm ngang, van xả 84 này có thể ở trạng thái mở để mở đường ống xả 74 này. Bằng cách mở đường ống xả 74 này theo cách này, một phần chất lỏng nhận được từ lỗ hở 38 này của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa vào 5 này (bên trái) hơn có thể bị đưa ra bên ngoài vỏ 10 này qua đường ống xả 74 này bao gồm đường dẫn dòng xả phía trên 75 và đường dẫn dòng xả phía dưới 76. Tại thời điểm này, các tạp chất rắn và các chất tương tự bám vào mặt chính (bề mặt lọc) của lưới lọc 12 này có thể được xả ra từ đường ống xả 74 này ra bên ngoài vỏ 10 này cùng với chất lỏng để làm sạch lưới lọc 12 này. Tại thời điểm này, bằng cách bố trí trước xô chứa hoặc các đồ chứa tương tự phía dưới van xả 84 này, các tạp chất rắn hoặc các chất tương tự được xả ra từ đường ống xả 74 này có thể được tiếp nhận bởi xô chứa này hoặc các đồ chứa tương tự.

Trong FIG. 1 và FIG. 2, số chỉ dẫn 86 biểu thị lỗ xả chất lỏng dùng để xả chất lỏng có trong buồng lọc 8 này, và số chỉ dẫn 87 biểu thị nắp được tạo cấu hình để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra để đóng lỗ xả chất lỏng 86 này. Ví dụ, lỗ xả chất lỏng 86 này được mở khi buồng lọc 8 này được làm sạch.

Như được mô tả trên đây, do bộ lọc 1 theo phương án này của sáng chế bao gồm đường ống xả 74 này dùng để xả các tạp chất rắn hoặc các chất tương tự bị lắng đọng trên mặt chính của lưới lọc 12 này ra bên ngoài vỏ 10 này, bề mặt lọc này có thể được tái tạo bằng cách làm sạch ở trạng thái trong đó lưới lọc 12 này được lắp trong vỏ 10 này. Hơn nữa, trong bộ lọc 1 theo phương án này của sáng chế, lưới lọc 12 này được đỡ để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra khỏi nắp 11 này, và lưới lọc 12 này có thể được lấy hoàn toàn ra bên ngoài vỏ 10 này qua lỗ thăm 7 này khi nắp 11 này được tháo ra khỏi vỏ 10 này. Do đó, bề mặt lọc này có thể được tái tạo bằng cách làm sạch lưới lọc 12 này ở bên ngoài vỏ 10 này. Như được mô tả trên đây, trong bộ lọc 1 theo phương án này của sáng chế, có thể thực hiện hai cách làm sạch, tức là, có thể làm sạch lưới lọc 12 này qua đường

ống xả 74 này và có thể làm sạch lưới lọc 12 này ở bên ngoài vỏ 10 này. Do đó, ví dụ, lưới lọc 12 này đầu tiên được làm sạch qua đường ống xả 74 này, và sau đó khi lưới lọc 12 này không hết tắc nghẽn bởi việc làm sạch này, lưới lọc 12 này được lấy ra bên ngoài vỏ 10 này để được làm sạch. Do đó, có thể làm sạch lưới lọc 12 này một cách tối ưu phù hợp với việc sử dụng và tình trạng tắc nghẽn. Lưới lọc 12 này được làm sạch qua đường ống xả 74 này hàng ngày, và lưới lọc 12 này được lấy ra bên ngoài vỏ 10 này để được làm sạch một lần trong vài tháng hoặc vài tuần. Trong trường hợp này, có thể làm sạch lưới lọc 12 này một cách tối ưu phù hợp với việc sử dụng và tình trạng tắc nghẽn. Hơn nữa, bề mặt lọc này có thể được tái tạo bằng cách lấy lưới lọc 12 này ra bên ngoài vỏ 10 này và thay thế lưới lọc 12 này. Như được mô tả trên đây, do có thể làm sạch lưới lọc 12 này và thay thế một cách thích hợp phù hợp với việc sử dụng và tình trạng tắc nghẽn, có thể thu được bộ lọc 1 có chức năng tái tạo bề mặt lọc rất tốt.

Ngoài ra, như được mô tả trên đây, trong bộ lọc 1 theo phương án này của sáng chế, cơ cấu ghép nối nắp 70 này ghép nối vỏ 10 này và nắp 11 này khi nắp 11 này được lắp vào vỏ 10 này được bố trí giữa bề mặt đáy của vỏ 10 này đối diện với buồng lọc 8 này và đầu dưới của nắp 11 này. Đường dẫn dòng xả phía dưới 76 này được tạo ra trong bộ phận ghép nối phía dưới 73 này ở phía gần với vỏ 10 này tạo ra cơ cấu ghép nối nắp 70 này, và đường dẫn dòng xả phía trên 75 này được tạo ra trong bộ phận ghép nối phía trên 71 này ở phía gần với nắp 11 này tạo ra cơ cấu ghép nối nắp 70 này. Khi nắp 11 này được lắp vào vỏ 10 này, trạng thái ghép nối được thiết lập giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73 này, các đường dẫn dòng xả phía trên 75 và phía dưới 76 này nối thông với nhau, và do đó tạo ra đường ống xả 74 này. Khi nắp 11 này được tháo ra khỏi vỏ 10 này, trạng thái ghép nối giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73 này được giải phóng. Theo cấu hình này, có thể tạo ra đường ống xả 74 này chỉ bằng cách gắn nắp 11 này vào vỏ 10 này, và có thể tháo rời đường ống xả 74 này ra chỉ bằng cách tháo nắp 11 này ra khỏi vỏ 10 này theo quy trình ngược. Do đó, bộ lọc 1 theo phương án này của sáng chế loại bỏ hoàn toàn đòi hỏi lắp ráp hoặc tháo rời đường ống xả 74 này bên trong vỏ hộp 10 này, có thể tạo ra hoặc tháo rời đường ống xả 74 này dễ dàng và nhanh chóng chỉ với một lần chạm bằng cách chỉ cần gắn hoặc tháo nắp 11 này vào hoặc ra khỏi vỏ 10 này, và có thể có được bộ lọc rất tốt xét về mặt lắp ráp và bảo dưỡng.

Hơn nữa, do lỗ thăm 7 này được hở ở phần trên của vỏ 10 này, chất lỏng không bị rò rỉ từ vỏ 10 này khi tháo nắp 11 này ra. Do đó, chất lỏng trong vỏ 10 này không cần phải

được xả ra mỗi khi lấy lưới lọc 12 này ra, và có thể làm sạch lưới lọc này nhanh hơn bên ngoài vỏ 10 này.

Như được mô tả trên đây, chỉ có bộ phận đỡ thứ nhất 39 này được cố định với thân nắp 28 này, và bộ phận đỡ thứ hai 41 này chỉ được giữ bởi bộ phận đỡ thứ nhất 39 này qua trục đỡ 40 này. Do đó, trục đỡ 40 này, bộ phận đỡ thứ hai 41 này và lưới lọc 12 này có thể được tách ra khỏi thân nắp 28 này và bộ phận đỡ thứ nhất 39 này chỉ bằng cách giải phóng trạng thái ghép nối giữa trục đỡ 40 này với bộ phận đỡ thứ nhất 39 này bởi kết cấu ghép nối thứ nhất 42 này. Theo quy trình ngược, trục đỡ 40 này, bộ phận đỡ thứ hai 41 này và lưới lọc 12 này có thể được ghép nối với thân nắp 28 này và bộ phận đỡ thứ nhất 39 này bằng cách thiết lập trạng thái ghép nối giữa trục đỡ 40 này với bộ phận đỡ thứ nhất 39 này bởi kết cấu ghép nối thứ nhất 42 này. Theo cấu hình này, lưới lọc 12 này có thể được tách ra khỏi thân nắp 28 này nhanh hơn để được làm sạch so với, ví dụ, theo cấu hình trong đó không chỉ bộ phận đỡ thứ nhất 39 này mà còn bộ phận đỡ thứ hai 41 này được cố định với thân nắp 28 này, và do đó có thể đảm bảo được các đặc tính tốt xét về mặt lắp ráp và bảo trì.

Bộ phận đỡ thứ nhất 39 này được tạo cấu hình bằng cách chế tạo liền khối ba bộ phận bao gồm đầu đế 45 này, bộ phận tiếp nhận lưới lọc 46 này và đầu tự do 47 này, có ít thành phần hơn, và được tạo kết cấu đơn giản hơn so với trường hợp trong đó ba bộ phận này được tạo cấu hình riêng biệt. Hơn nữa, cấu hình này loại bỏ đòi hỏi lắp ráp ba bộ phận này, và có thể cải thiện khả năng lắp ráp.

Do bộ phận đỡ thứ hai 41 này bao gồm bộ phận tiếp nhận dạng khung 52 được bố trí lỗ hở 51 cho phép chất lỏng chảy vào mặt chính của lưới lọc 12 ở tâm của bề mặt bằng và bộ phận nằm ngang 53 kết nối các khung đối diện của bộ phận tiếp nhận 52 này để phân chia lỗ hở 51 này, mép hở của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa vào 5 (bên trái) có thể được đỡ trong toàn bộ chu vi bằng bộ phận tiếp nhận 52 này, và sự biến dạng của lưới lọc 12 này có thể được ngăn chặn một cách hiệu quả. Hơn nữa, do bộ phận tiếp nhận 52 này có dạng khung được bố trí lỗ hở 51 này, có thể ngăn ngừa sự cản trở không cho chất lỏng chảy vào mặt chính của lưới lọc 12 này bằng cách bố trí bộ phận tiếp nhận 52 này, và chất lỏng có thể chảy vào lưới lọc 12 này mà không có bất kỳ vấn đề gì. Mặt điều chỉnh 54 được tiếp nhận bởi bề mặt trong của thân nắp 28 này được tạo ra ở mép trên của bộ phận tiếp nhận 52 này, và mặt điều chỉnh này có thể ngăn không cho bộ phận đỡ thứ hai 41 này bị rung lắc do áp lực chất lỏng. Do đó, có thể ngăn ngừa lưới lọc 12 này rơi khỏi kết cấu đỡ

lưới lọc 29 này một cách hiệu quả do vô tình nhả kết cấu ghép nối thứ nhất 42 này và kết cấu ghép nối thứ hai 43 này. Có thể ngăn ngừa bộ phận đỡ thứ hai 41 này bị rung lắc, và do đó có thể êm hơn.

Trục đỡ 40 này được tạo ra dưới dạng ty ren hai đầu có các vít ngoài 60 và 61 ở cả hai đầu, và các kết cấu ghép nối (các kết cấu ghép nối thứ nhất và thứ hai) 42 và 43 được tạo ra là các kết cấu dạng vít bao gồm các đai ốc 64 và 67. Do đó, kết cấu ghép nối thứ nhất 42 này và kết cấu ghép nối thứ hai 43 này có thể được đơn giản hóa, và có thể giảm thiểu chi phí sản xuất của bộ lọc 1 này.

(Phương án thứ hai) FIG. 7 minh họa phương án thứ hai của bộ lọc kiểu nội tuyến theo sáng chế. Bộ lọc theo phương án thứ hai này khác với bộ lọc theo phương án thứ nhất được mô tả trên đây ở chỗ các cánh dẫn hướng 90 dùng để tạo ra dòng xoáy bên trong lưới lọc 12 này được bố trí trên bề mặt trong của ống trụ vào 13 này. Cụ thể, các cánh dẫn hướng 90 này được tạo ra ở bốn vị trí gồm vị trí phía trên, vị trí phía dưới, vị trí phía trước và vị trí phía sau trên bề mặt trong của ống trụ vào 13 này, và lực quay được tác dụng vào chất lỏng bằng cách cho chất lỏng đi qua các cánh dẫn hướng 90 này để tạo ra dòng xoáy ngược chiều kim đồng hồ bên trong lưới lọc 12 này. Các điểm khác là giống với các điểm của phương án thứ nhất này, và do đó, các bộ phận giống nhau được ký hiệu bởi các số chỉ dẫn giống nhau, và phần mô tả về các bộ phận giống nhau này sẽ được bỏ qua.

Theo bộ lọc 1 theo phương án thứ hai này, các tạp chất bị tắc bên trong lưới lọc 12 này có thể được tróc ra bởi áp lực chất lỏng của dòng xoáy, và do đó, bề mặt lọc của lưới lọc 12 này có thể được tái tạo một cách hiệu quả hơn khi đường ống xả 74 này được mở.

(Phương án thứ ba) Các FIG. 8 đến FIG. 10 minh họa phương án thứ ba của bộ lọc kiểu nội tuyến theo sáng chế. Bộ lọc theo phương án thứ ba này khác với bộ lọc theo phương án thứ hai được mô tả trên đây ở chỗ vỏ 10 xác định buồng lọc 8 này được bố trí các đường cấp chất lỏng 91 đến 93 dùng để bơm chất lỏng vào buồng lọc 8 này để tạo ra dòng xoáy bên ngoài lưới lọc 12 này trong quá trình làm sạch bằng cách sử dụng đường ống xả 74 này. Các ví dụ cụ thể về chất lỏng được bơm từ các đường cấp chất lỏng 91 đến 93 này vào buồng lọc 8 này bao gồm chất lỏng (nước), khí (không khí) và hơi nước.

Cụ thể, đường cấp thứ nhất 91 này được tạo ra trên bề mặt trước của vỏ 10 này xác định buồng lọc 8 này, đường cấp thứ hai 92 này được tạo ra trên bề mặt sau của vỏ 10 này xác định buồng lọc 8 này, và đường cấp thứ ba 93 này được tạo ra ở đầu đế 45 cấu thành

bộ phận đỡ thứ nhất 39 của kết cấu đỡ 29 của lưới lọc 12. Như được minh họa trong FIG. 9 và FIG. 10, cửa cấp 94 của đường cấp thứ hai 92 này đối diện với buồng lọc 8 này được bố trí phía trên cửa cấp 95 của đường cấp thứ nhất 91 này. Khi các ống 96 và 96 được ghép nối với các đường cấp 91 và 92 này để bơm chất lỏng vào buồng lọc 8 này qua các cửa cấp 94 và 95 này, dòng xoáy theo chiều kim đồng hồ theo hướng ngược lại với dòng xoáy ngược chiều kim đồng hồ được tạo ra bởi các cánh dẫn hướng 90 này được tạo ra bên ngoài lưới lọc 12 này. Cửa cấp 97 của đường cấp thứ ba 93 này đối diện với buồng lọc 8 này được hướng ngược dòng (hướng sang bên trái), và khi ống 96 này được ghép nối với đường cấp thứ ba 93 này và chất lỏng được bơm vào buồng lọc 8 này qua đường cấp thứ ba 93 này, dòng phun theo hướng từ cuối dòng đến đầu dòng được tạo ra bên ngoài lưới lọc 12 này.

Như được mô tả trên đây, khi chất lỏng được cấp từ các đường cấp thứ nhất 91 và thứ hai 92 này tạo ra, bên ngoài lưới lọc 12 này, dòng xoáy theo hướng ngược với dòng xoáy được tạo ra bởi các cánh dẫn hướng 90 này, các tạp chất rắn và các chất tương tự bám vào bề mặt bên trong hình trụ của lưới lọc 12 này có thể được nhấc ra khỏi bề mặt bên trong hình trụ này. Do đó, các tạp chất rắn và các chất tương tự có thể được bóc một cách đáng tin cậy hơn ra khỏi bề mặt bên trong hình trụ này, và các tạp chất rắn và các chất tương tự này có thể được xả ra bên ngoài vỏ 10 này qua đường ống xả 74 này để tái tạo bề mặt lọc này. Hơn nữa, khi chất lỏng được cấp từ đường cấp thứ ba 93 này tạo ra dòng chảy theo hướng từ cuối dòng đến đầu dòng bên ngoài lưới lọc 12 này, các tạp chất rắn và các chất tương tự bám vào mặt chính (bề mặt trong hình trụ) của lưới lọc 12 này có thể được nhấc ra khỏi bề mặt bên trong hình trụ này. Do đó, các tạp chất rắn và các chất tương tự này có thể được bóc một cách đáng tin cậy hơn ra khỏi bề mặt bên trong hình trụ này, và các tạp chất rắn và các chất tương tự này có thể được xả ra bên ngoài vỏ 10 này qua đường ống xả 74 này để tái tạo bề mặt lọc này. Việc cấp chất lỏng từ các đường cấp thứ nhất 91 và thứ hai 92 này và việc cấp chất lỏng từ đường cấp thứ ba 93 này có thể được thực hiện riêng biệt hoặc đồng thời.

(Phương án thứ tư) Các FIG. 11 đến FIG. 17 minh họa phương án thứ tư trong đó bộ lọc kiểu nội tuyến theo sáng chế được áp dụng cho bộ lọc dạng hình chữ U 1 có đường dẫn dòng chảy bên trong uốn khúc. Phía trước và phía sau, bên phải và bên trái, và phía trên và phía dưới theo phương án này của sáng chế phù hợp với các mũi tên chữ thập được chỉ dẫn trong FIG. 11, FIG. 12 và FIG. 17 và phía trước và phía sau, bên phải và bên trái,

và phía trên và phía dưới được chỉ dẫn gần mỗi mũi tên. Như được minh họa trong FIG. 11, bộ lọc 1 theo phương án này của sáng chế được bố trí giữa đường ống vận chuyển thứ nhất 2 nằm ở đầu dòng và đường ống vận chuyển thứ hai 3 nằm ở cuối dòng, và lọc chất lỏng chảy trong đường ống được cấu tạo bởi các đường ống vận chuyển 2 và 3 này để loại bỏ các tạp chất rắn và các chất tương tự. Bộ lọc 1 này bao gồm vỏ 10 bao gồm cửa vào 5 được hở ở đầu bên trái, cửa ra 6 được hở ở đầu bên phải, và lỗ thăm 7 được hở ở phần trên, và bao gồm buồng lọc 8 kéo dài từ cửa vào 5 này về phía cửa ra 6 này ở bên trong, nắp 11 được tạo cấu hình để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra khỏi vỏ 10 này, lưới lọc 12 được bố trí trong buồng lọc 8 này, ống trụ vào 13 được bố trí ở bên trái của vỏ 10 này, ống trụ ra 14 được bố trí ở bên phải của vỏ 10 này, và các bộ phận tương tự. Vỏ 10 này, ống trụ vào 13 này và ống trụ ra 14 này được cấu thành là sản phẩm đúc liền khối.

Các mặt bích 15 và 16 được bố trí ở đầu bên trái của ống trụ vào 13 này và ở đầu bên phải của đường ống vận chuyển thứ nhất 2 này, một cách tương ứng. Các mặt bích 15 và 16 này của ống trụ vào 13 này và đường ống vận chuyển thứ nhất 2 này được tiếp giáp với nhau, bu lông 18 được đưa qua nhiều lỗ bu lông 17 được bố trí trong các mặt bích 15 và 16 này, và sau đó các mặt bích 15 và 16 này được xiết chặt bằng đai ốc 19. Do đó, ống trụ vào 13 này và đường ống vận chuyển thứ nhất 2 này được ghép nối với nhau. Tương tự, các mặt bích 20 và 21 được bố trí ở đầu bên phải của ống trụ ra 14 này và đầu bên trái của đường ống vận chuyển thứ hai 3 này, một cách tương ứng. Các mặt bích 20 và 21 này của ống trụ ra 14 này và đường ống vận chuyển thứ hai 3 được tiếp giáp với nhau, bu lông 23 được đưa qua nhiều lỗ bu lông 22 được bố trí trong các mặt bích 20 và 21 này, và sau đó các mặt bích 20 và 21 này được xiết chặt bởi đai ốc 24. Do đó, ống trụ ra 14 này và đường ống vận chuyển thứ hai 3 này được ghép nối với nhau. Phần được ghép nối giữa ống trụ vào 13 này và đường ống vận chuyển thứ nhất 2 này được bịt kín bằng đệm hình vành khuyên 25. Tương tự, phần được ghép nối giữa ống trụ ra 14 này và đường ống vận chuyển thứ hai 3 này được bịt kín bằng đệm hình vành khuyên 26. Hướng trục của ống trụ vào 13 này và ống trụ ra 14 này được định hướng theo phương nằm ngang trái-phải.

Như được minh họa trong FIG. 11, buồng lọc 8 này được tạo ra trong vỏ 10 nối thông với cửa vào 5 này và được chia thành đường dẫn dòng chảy phía sơ cấp 100 mà chất lỏng trước khi được lọc bởi lưới lọc 12 này chảy qua đường dẫn này và đường dẫn dòng chảy phía thứ cấp 101 trong đó có bố trí lưới lọc 12 này và chất lỏng sau khi được lọc chảy qua đó. Đường dẫn dòng chảy phía sơ cấp 100 này có dạng thẳng liên tục có cửa vào 5 này,

và lỗ thăm 7 này được hở ở phần trên của đường dẫn dòng chảy phía sơ cấp 100 này. Lỗ thăm 7 này được tạo ra chủ yếu dùng để lấy lưới lọc 12 này ra khỏi buồng lọc 8 này và làm sạch bên ngoài buồng lọc 8 này, và có dạng hình tròn khi nhìn trong hình chiếu bằng (xem FIG. 17). Như được minh họa trong FIG. 11 và FIG. 12, đường dẫn dòng chảy phía sơ cấp 100 này và đường dẫn dòng chảy phía thứ cấp 101 này được ngăn cách bởi thành đáy 102 kéo dài theo phương nằm ngang và thành ngăn cách 103 kéo dài theo phương phía trên-phía dưới, và cửa thông 104 dùng để đưa lưới lọc vào được mở trong thành đáy 102 này. Trên mép chu vi của cửa thông 104 này ở bề mặt trên của thành đáy 102 này, bậc 107 có bề mặt hình vành khuyên tiếp nhận bộ phận tiếp nhận 121 của bộ phận đỡ thứ hai 112 sẽ được mô tả sau đây được khoét lõm.

Đường dẫn dòng chảy phía thứ cấp 101 này bao gồm đường dẫn dòng chảy theo phương thẳng đứng 105 kéo dài xuống dưới và trong đó có bố trí lưới lọc 12 này, và đường dẫn dòng chảy theo phương nằm ngang 106 liên tục với đường dẫn dòng chảy theo phương thẳng đứng 105 này và kéo dài theo phương ngang. Đầu sau của đường dẫn dòng chảy theo phương nằm ngang 106 này nối thông với cửa ra 6 này. Nhờ đường dẫn dòng chảy phía sơ cấp 100 này và đường dẫn dòng chảy phía thứ cấp 101 này như được mô tả trên đây, buồng lọc 8 có đường dẫn dòng chảy bên trong uốn khúc được tạo ra bên trong vỏ 10 này.

Như được minh họa trong FIG. 12, nắp 11 này được lắp theo kiểu có thể tháo ra được với lỗ thăm 7 này bao gồm thân nắp hình vuông 28 bịt kín lỗ thăm 7 này và kết cấu đỡ lưới lọc 29 đỡ lưới lọc 12 này để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra. Các lỗ bu lông 32 được tạo ra ở bốn góc của nắp 11 này, và các lỗ vít 34 được tạo ra ở bốn góc của mặt bích 108 được tạo ra trên bề mặt trên của vỏ 10 này để cho tương thích với các lỗ bu lông 32 này (xem FIG. 12 và FIG. 17). Nắp 11 này có thể được cố định và được lắp vào vỏ 10 này bằng cách căn chỉnh các lỗ bu lông 32 này và các lỗ vít 34 này và sau đó vặn các bu lông 33 này vào các lỗ vít 34 này trên phía vỏ 10 này qua các lỗ bu lông 32 này trên phía nắp 11 này. Trong FIG. 11 và FIG. 12, số chỉ dẫn 35 biểu thị đệm bịt kín nước được lắp vào bên trong rãnh lõm 36 này được tạo ra trong mép chu vi hở của lỗ thăm 7 này của vỏ 10 này. Đệm bịt kín nước 35 này bịt kín khe hở giữa bề mặt dưới của nắp 11 này và bề mặt trên của vỏ 10 này trong quá trình cố định và lắp đặt.

Như được minh họa trong FIG. 13 và FIG. 14, lưới lọc 12 này bao gồm lưới thép không gỉ có nhiều lỗ nhỏ, có phần đường kính nhỏ ở mặt dưới và phần đường kính lớn ở mặt trên, và có dạng hình côn trụ không đáy có các lỗ hở 37 và 38 ở cả đầu trên và đầu

dưới. Như được thể hiện trong FIG. 11, chất lỏng chảy vào buồng lọc 8 này từ cửa vào 5 này đi qua đường dẫn dòng chảy phía sơ cấp 100 này, đi qua lưới lọc 12 này, sau đó đi qua đường dẫn dòng chảy phía thứ cấp 101 này, và được xả ra khỏi cửa ra 6 này. Tại thời điểm này, bề mặt trong hình trụ của lưới lọc 12 này là mặt lọc chính, bề mặt bên ngoài hình trụ là mặt lọc phụ, và các tạp chất rắn và các chất tương tự bị giữ lại trên bề mặt bên trong hình trụ này. Hơn nữa, các tạp chất rắn hoặc các chất tương tự bị lắng đọng trên mặt chính của lưới lọc 12 này có thể được xả ra bên ngoài vỏ 10 này qua đường ống xả 74 được mô tả sau đây.

Trong FIG. 13 và FIG. 14, kết cấu đỡ lưới lọc 29 bao gồm cột đỡ 110 kéo dài xuống dưới từ thân nắp 28 này và đến mặt đáy của buồng lọc 8 này, bộ phận đỡ thứ nhất 111 được bố trí ở đầu dưới của cột đỡ 110 này và đỡ mép hờ ở phía dưới của lưới lọc 12 này, bộ phận đỡ thứ hai 112 được bố trí trong phần giữa của cột đỡ 110 này và đỡ mép hờ ở phía trên của lưới lọc 12 này, và kết cấu ghép nối 113 ghép nối cột đỡ 110 này và bộ phận đỡ thứ nhất 111 này để có thể được lắp vào và có thể được tháo rời khỏi nhau.

Cột đỡ 110 này bao gồm thân cột 114 có dạng hình trụ kéo dài xuống dưới từ thân nắp 28 này, và thành chặn 115 nhô ra ngoài theo hình mặt bích phía trên thân cột 114 này. Thành chặn 115 này có dạng nhiều tầng bao gồm phần đường kính lớn 116 ở phía trên và phần đường kính nhỏ 117 ở phía dưới. Bộ phận đỡ thứ nhất 111 này có dạng hình trụ mỏng có chu vi ngoài hình lục giác, và bề mặt tiếp nhận 119 tiếp nhận mép hờ của lưới lọc 12 này ở phía dòng chảy ra (phía dưới) được khoét lõm theo cách tạo thành bậc trên bề mặt đầu hình trụ ở phía trên.

Bộ phận đỡ thứ hai 112 bao gồm bộ phận tiếp nhận dạng khung 121 có dạng hình đĩa và được bố trí lỗ hình tròn 120 cho phép chất lỏng chảy vào mặt chính của lưới lọc 12 này ở tâm của bề mặt bằng, và bộ phận nằm ngang 122 kết nối các khung đối diện của bộ phận tiếp nhận 121 này để phân chia lỗ hờ 120 này. Thành trụ liên kết 123 được lắp khít bên ngoài và được kết nối với phần đường kính nhỏ 117 này của thành chặn 115 này được tạo ra ở tâm của bộ phận nằm ngang 122. Bề mặt tiếp nhận 124 được hướng xuống dưới được tạo ra trên mép chu vi bên trong của bộ phận tiếp nhận 121 này ở phía gần với lưới lọc 12 này, và mép hờ của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa vào 5 này (phía trên) được tiếp nhận bởi bề mặt tiếp nhận 124 này. Trong FIG. 13, số chỉ dẫn 125 biểu thị đệm bịt kín nước được lắp vào bên trong rãnh lõm 126 được tạo ra trên bề mặt dưới của bộ phận tiếp nhận 121 này, và đệm bịt kín nước 125 này bịt kín khe hở giữa thành đáy 102 này của

đường dẫn dòng chảy phía sơ cấp 100 này và bộ phận tiếp nhận 121 này của bộ phận đỡ thứ hai 112 khi lưới lọc 12 này được lắp vào.

Như được minh họa trong FIG. 13 và FIG. 14, kết cấu ghép nối 113 này bao gồm vít ngoài 128 được tạo ra ở đầu dưới của cột đỡ 110 này và vít trong 129 được tạo ra trên bề mặt trong hình trụ của bộ phận đỡ thứ nhất 111 này.

Trong kết cấu đỡ lưới lọc 29 được tạo cấu hình như được mô tả trên đây, cột đỡ 110 này được đưa vào trong thành hình trụ liên kết 123 này từ phía trên bộ phận đỡ thứ hai 112, cột đỡ 110 này được đưa vào lưới lọc 12 này từ lỗ hở 38 này của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa vào 5 này (phía trên), và do đó đầu dưới của cột đỡ 110 này nhô ra khỏi lỗ hở 37 này của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa ra 6 này (phía dưới). Tiếp theo, sau khi bộ phận đỡ thứ nhất 111 này được đưa vào đầu dưới của cột đỡ 110 này nhô ra khỏi lưới lọc 12 này, bộ phận đỡ thứ nhất 111 này được đẩy lên trên trong khi được quay. Kết quả là, vít trong 129 này của bộ phận đỡ thứ nhất 111 này được vặn với vít ngoài 128 này của cột đỡ 110 này, và bộ phận đỡ thứ nhất 111 này có thể được ghép nối với cột đỡ 110 này bởi kết cấu ghép nối 113 này. Như được mô tả trên đây, lưới lọc 12 này có thể được cố định với nắp 11 này với lưới lọc 12 này được kẹp và được giữ giữa bộ phận đỡ thứ nhất 111 này và bộ phận đỡ thứ hai 112 này. Hơn nữa, bộ phận đỡ thứ nhất 111 này được quay theo hướng ngược so với hướng quay nêu trên để giải phóng trạng thái ghép nối giữa cột đỡ 110 này và bộ phận đỡ thứ nhất 111 này, và sau đó cột đỡ 110 này được kéo ra từ bên trong lưới lọc 12 này. Do đó, lưới lọc 12 này có thể được tách ra khỏi nắp 11 này.

Cơ cấu ghép nối nắp 70 dùng để ghép nối vỏ 10 này và nắp 11 này khi nắp 11 này được lắp vào vỏ này được bố trí giữa vỏ 10 này và nắp 11 này. Như được minh họa trong FIG. 15, trong cơ cấu ghép nối nắp 70 theo phương án này của sáng chế, đầu dưới của cột đỡ 110 này là bộ phận ghép nối phía trên 71, và ụ 72 nhô ra từ mặt đáy của vỏ 10 này và lắp khít bên ngoài và giữ bộ phận ghép nối phía trên 71 này là bộ phận ghép nối phía dưới 73. Tức là, cơ cấu ghép nối nắp 70 theo phương án này của sáng chế bao gồm bộ phận ghép nối phía trên 71 này được tạo ra ở đầu dưới của cột đỡ 110 này và bộ phận ghép nối phía dưới 73 này bao gồm ụ 72 này nhô ra từ bề mặt đáy của vỏ 10 này.

Bên trong cơ cấu ghép nối nắp 70 này, có bố trí đường ống xả 74 dùng để xả các tạp chất rắn hoặc các chất tương tự bị lắng đọng trên mặt chính của lưới lọc 12 này ra bên ngoài vỏ 10 này. Đường ống xả 74 này bao gồm đường dẫn dòng xả phía trên 75 được tạo

ra trong bộ phận ghép nối phía trên 71 này và đường dẫn dòng xả phía dưới 76 được tạo ra trong bộ phận ghép nối phía dưới 73 này và đi ra bên ngoài vỏ 10 này. Như được minh họa trong FIG. 15, phần dưới của cột đỡ 110 này có dạng hình trụ rỗng, trong đó tạo ra đường dẫn dòng xả thứ nhất 131 nối thông với bên trong lưới lọc 12 này và đường dẫn dòng xả thứ hai 132 nối thông với đường dẫn dòng xả thứ nhất 131 này. Cụ thể là, các lỗ 133 được tạo ra sao cho đối diện với nhau ở hai vị trí trên thành trụ của cột đỡ 110 này nằm phía trên vít ngoài 128 này của đường dẫn dòng xả phía trên 75 này (xem các FIG. 14 và FIG. 16), và nửa trên của đường dẫn dòng xả phía trên 75 này bao gồm các lỗ 133 này dùng làm đường dẫn dòng xả thứ nhất 131 này nối thông với bên trong lưới lọc 12 này. Nửa dưới của đường dẫn dòng xả phía trên 75 này dùng làm đường dẫn dòng xả thứ hai 132 nối thông với đường dẫn dòng xả thứ nhất 131 này.

Như được minh họa trong FIG. 15, bộ phận gắn 80 cho phép đầu dưới của cột đỡ 110 này đi vào được tạo ra ở đầu trên của ụ 72 này, và vít trong 83 mà vít ngoài 82 của núm kết nối 81 được vặn vào vít trong 83 này được tạo ra ở đầu dưới của cửa xả của vỏ 10 này nối thông với ụ 72 này. Van xả 84 điều khiển việc mở và đóng đường ống xả 74 này được ghép nối với núm kết nối 81 này. Van xả 84 này có thể được điều khiển để mở và đóng bằng cách quay thủ công tay cầm 85. Khi tay cầm 85 này nằm ngang, van xả 84 này ở trạng thái đóng để đóng đường ống xả 74 này. Khi tay cầm 85 này được quay xuống dưới một góc 90 độ từ vị trí nằm ngang, van xả 84 này có thể ở trạng thái mở để mở đường ống xả 74 này. Bằng cách mở đường ống xả 74 này theo cách thức này, một phần chất lỏng nhận được từ lỗ hở 38 này của lưới lọc 12 này ở phía gần với cửa vào 5 này (phía dưới) hơn có thể được đưa ra bên ngoài vỏ 10 này qua đường ống xả 74 này bao gồm đường dẫn dòng xả phía trên 75 này và đường dẫn dòng xả phía dưới 76 này. Tại thời điểm này, các tạp chất rắn và các chất tương tự bám vào mặt chính (bề mặt lọc) của lưới lọc 12 này có thể được xả ra từ đường ống xả 74 này ra bên ngoài vỏ 10 này cùng với chất lỏng này để làm sạch lưới lọc 12 này. Tại thời điểm này, bằng cách bố trí trước xô chứa hoặc các đồ chứa tương tự phía dưới van xả 84 này, các tạp chất rắn hoặc các chất tương tự được xả ra từ đường ống xả 74 này có thể được tiếp nhận bởi xô chứa này hoặc các đồ chứa tương tự.

Như được mô tả trên đây, do bộ lọc theo phương án này của sáng chế bao gồm đường ống xả 74 dùng để xả các tạp chất rắn hoặc các chất tương tự bị lắng đọng trên mặt chính của lưới lọc 12 này ra bên ngoài vỏ 10 này, bề mặt lọc này có thể được tái tạo bằng cách làm sạch ở trạng thái trong đó lưới lọc 12 này được lắp trong vỏ 10 này. Hơn nữa,

trong bộ lọc theo phương án này của sáng chế, lưới lọc 12 này được đỡ để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra khỏi nắp 11 này, và lưới lọc 12 này có thể được lấy hoàn toàn ra bên ngoài vỏ 10 này qua lỗ thăm 7 này khi nắp 11 này được tháo ra khỏi vỏ 10 này. Do đó, bề mặt lọc này có thể được tái tạo bằng cách làm sạch lưới lọc 12 này ở bên ngoài vỏ 10 này. Như được mô tả trên đây, trong bộ lọc theo phương án này của sáng chế, có thể thực hiện hai cách làm sạch, tức là, có thể làm sạch lưới lọc 12 này qua đường ống xả 74 này và có thể làm sạch lưới lọc 12 này ở bên ngoài vỏ 10 này. Do đó, ví dụ, lưới lọc 12 này đầu tiên được làm sạch qua đường ống xả 74 này, và sau đó khi lưới lọc 12 này không thể hết tắc nghẽn bằng việc làm sạch này, lưới lọc 12 này được lấy ra bên ngoài vỏ 10 này để được làm sạch. Do đó, có thể làm sạch lưới lọc 12 này một cách tối ưu phù hợp với việc sử dụng và tình trạng tắc nghẽn. Lưới lọc 12 này được làm sạch qua đường ống xả 74 này hàng ngày, và lưới lọc 12 này được lấy ra bên ngoài vỏ 10 này để được làm sạch một lần trong vài tháng hoặc vài tuần. Trong trường hợp này, có thể làm sạch lưới lọc 12 này một cách tối ưu phù hợp với việc sử dụng và tình trạng tắc nghẽn. Hơn nữa, bề mặt lọc có thể được tái tạo bằng cách lấy lưới lọc 12 này ra bên ngoài vỏ 10 này và thay thế lưới lọc 12 này. Như được mô tả trên đây, do có thể làm sạch lưới lọc 12 này và thay thế một cách thích hợp phù hợp với việc sử dụng và tình trạng tắc nghẽn, có thể có được bộ lọc có chức năng tái tạo bề mặt lọc rất tốt.

Ngoài ra, như được mô tả trên đây, trong bộ lọc theo phương án này của sáng chế, cơ cấu ghép nối nắp 70 ghép nối vỏ 10 và nắp 11 khi nắp 11 được lắp vào vỏ 10 được bố trí giữa bề mặt đáy của vỏ 10 đối diện với buồng lọc 8 và đầu dưới của nắp 11. Đường dẫn dòng xả phía dưới 76 được tạo ra trong bộ phận ghép nối phía dưới 73 ở phía gần với vỏ 10 tạo ra cơ cấu ghép nối nắp 70, và đường dẫn dòng xả phía trên 75 được tạo ra trong bộ phận ghép nối phía trên 71 ở phía gần với nắp 11 tạo ra cơ cấu ghép nối nắp 70. Khi nắp 11 được lắp vào vỏ 10, trạng thái ghép nối được thiết lập giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73, các đường dẫn dòng xả phía trên 75 và phía dưới 76 nối thông với nhau, và do đó, tạo ra đường ống xả 74. Khi nắp 11 được tháo ra khỏi vỏ 10, trạng thái ghép nối giữa các bộ phận ghép nối phía trên 71 và phía dưới 73 được giải phóng. Theo cấu hình này, có thể tạo ra đường ống xả 74 chỉ bằng cách lắp nắp 11 vào vỏ 10, và có thể tháo rời đường ống xả 74 ra chỉ bằng cách tháo nắp 11 ra khỏi vỏ 10 theo quy trình ngược. Do đó, bộ lọc theo phương án này của sáng chế loại bỏ hoàn toàn đòi hỏi lắp ráp hoặc tháo rời đường ống xả 74 bên trong vỏ hẹp 10, có thể tạo ra hoặc tháo rời đường ống xả 74 dễ

dàng và nhanh chóng chỉ với một lần chạm bằng cách chỉ cần lắp hoặc tháo nắp 11 vào hoặc ra khỏi vỏ 10, và có thể có được bộ lọc rất tốt xét về mặt lắp ráp và bảo dưỡng.

Hơn nữa, do lỗ thăm 7 được hở ở phần trên của vỏ 10, chất lỏng không bị rò rỉ ra khỏi vỏ 10 khi tháo nắp 11 ra. Do đó, chất lỏng trong vỏ 10 không cần phải được xả ra mỗi khi lấy lưới lọc 12 ra, và có thể làm sạch lưới lọc này nhanh hơn bên ngoài vỏ 10.

Trong kết cấu đỡ lưới lọc 29 theo phương án này của sáng chế, chỉ có cột đỡ 110 này được cố định với thân nắp 28 này, và lưới lọc 12 này được kẹp và được giữ ở giữa bộ phận đỡ thứ nhất 111 này và bộ phận đỡ thứ hai 112. Do đó, chỉ bằng cách giải phóng trạng thái ghép nối giữa bộ phận đỡ thứ nhất 111 này với cột đỡ 110 này bởi kết cấu ghép nối 113 này, bộ phận đỡ thứ nhất 111 này, bộ phận đỡ thứ hai 112 và lưới lọc 12 này có thể được tách ra khỏi thân nắp 28 này và cột đỡ 110 này. Theo quy trình ngược, bằng cách thiết lập trạng thái ghép nối giữa bộ phận đỡ thứ nhất 111 này với cột đỡ 110 này bởi kết cấu ghép nối 113 này, bộ phận đỡ thứ nhất 111 này, bộ phận đỡ thứ hai 112 và lưới lọc 12 này có thể được ghép nối với thân nắp 28 này và cột đỡ 110 này. Do đó, lưới lọc 12 này có thể được tách dễ dàng ra khỏi thân nắp 28 này để được làm sạch, và có thể có được bộ lọc kiểu nội tuyến rất tốt xét về mặt lắp ráp và bảo dưỡng.

Kết cấu ghép nối 113 bao gồm vít ngoài 128 được bố trí ở đầu xa của cột đỡ 110 và vít trong 129 được tạo ra trên bề mặt trong của bộ phận đỡ thứ nhất hình trụ 111 có thể đơn giản hóa kết cấu ghép nối 113, và làm giảm chi phí sản xuất bộ lọc kiểu nội tuyến này.

Theo phương án trên đây, nắp 11 này được cố định với vỏ 10 này bằng cách xiết chặt và cố định các bu lông 33 này, tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở đây, và nắp 11 này có thể được cố định với vỏ 10 này bởi bộ phận đỡ nắp 140 như được thể hiện trong FIG. 18. Bộ phận đỡ nắp 140 trong FIG. 18 được cấu thành bởi sản phẩm đúc liền khối bao gồm ống bọc 142 có vít trong mà vít ngoài của bu lông thao tác 141 được vặn vào và được gắn kết với vít trong này, cặp tay đòn 143 và 143 kéo dài từ chu vi ngoài của ống bọc 142 này, và các vấu giữ 144 được bố trí ở các đầu của các tay đòn 143 này và kéo dài vào trong. Sau khi các vấu giữ 144 này được gắn kết bởi vỏ 10 này, bu lông thao tác 141 này được xoay và di chuyển xuống dưới, và do đó, nắp 11 này có thể được đẩy xuống để cố định nắp 11 này với vỏ 10 này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ lọc kiểu nội tuyến, bao gồm:

vỏ (10) có cửa vào (5) được hở ở đầu thứ nhất theo hướng trái-phải, cửa ra (6) được hở ở đầu thứ hai theo hướng trái-phải, và lỗ thăm (7) được hở ở phần trên, vỏ (10) này bao gồm buồng lọc (8) bên trong kéo dài từ cửa vào (5) này về phía cửa ra (6) này;

nắp (11) được tạo cấu hình để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra khỏi vỏ (10) này để bịt kín lỗ thăm (7) này;

lưới lọc (12) được bố trí trong buồng lọc (8) này và được tạo cấu hình để lọc chất lỏng chảy vào qua cửa vào (5) này;

đường ống xả (74) kéo dài từ mặt chính của lưới lọc (12) này đến bên ngoài vỏ (10) này và được tạo cấu hình để xả các chất cặn bã đã được lọc bám vào bề mặt lọc của lưới lọc (12) này ra bên ngoài vỏ (10) này; và

van xả (84) được tạo cấu hình để điều khiển việc đóng và mở đường ống xả (74) này, trong đó

lưới lọc (12) này được đỡ để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra khỏi nắp (11) này,

khi nắp (11) này được tháo ra khỏi vỏ (10) này, lưới lọc (12) này được tạo cấu hình để được lấy hoàn toàn ra bên ngoài vỏ (10) này qua lỗ thăm (7) này,

cơ cấu ghép nối nắp (70) ghép nối vỏ (10) này và nắp (11) này với nhau khi nắp (11) này được lắp vào vỏ (10) này được bố trí giữa mặt đáy của vỏ (10) này đối diện với buồng lọc (8) này và đầu dưới của nắp (11) này,

đường dẫn dòng xả phía dưới (76) được bố trí trong bộ phận ghép nối phía dưới (73) ở phía gần với vỏ (10) này cấu thành cơ cấu ghép nối nắp (70) này,

đường dẫn dòng xả phía trên (75) được bố trí trong bộ phận ghép nối phía trên (71) ở phía gần với nắp (11) này cấu thành cơ cấu ghép nối nắp (70),

khi nắp (11) này được lắp vào vỏ (10) này, trạng thái ghép nối được thiết lập giữa bộ phận ghép nối phía trên (71) này và bộ phận ghép nối phía dưới (73) này, đường dẫn dòng xả phía trên (75) này và đường dẫn dòng xả phía dưới (76) này nối thông với nhau, và do đó tạo ra đường ống xả (74) này, và

khi nắp (11) này được tháo ra khỏi vỏ (10) này, trạng thái ghép nối giữa bộ phận ghép nối phía trên (71) này và bộ phận ghép nối phía dưới (73) này được giải phóng.

2. Bộ lọc kiểu nội tuyến theo điểm 1, trong đó:

lưới lọc (12) này có dạng hình trụ không có đáy có bề mặt bên trong hình trụ là mặt chính và bề mặt bên ngoài hình trụ là mặt phụ,

nắp (11) này bao gồm thân nắp (28) bịt kín lỗ thăm (7) này, và kết cấu đỡ lưới lọc (29) đỡ lưới lọc (12) này để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra,

kết cấu đỡ lưới lọc (29) này bao gồm bộ phận đỡ thứ nhất (39) đỡ mép hở của lưới lọc (12) này ở phía gần với cửa ra (6) này và bộ phận đỡ thứ hai (41) đỡ mép hở của lưới lọc (12) này ở phía gần với cửa vào (5) này, bộ phận đỡ thứ nhất (39) này có đầu dưới dùng làm bộ phận ghép nối phía trên (71) này,

bộ phận ghép nối phía dưới (73) lắp khít bên ngoài và giữ đầu dưới của bộ phận đỡ thứ nhất (39) này khi nắp (11) này được lắp vào lỗ thăm (7) này nhô ra từ mặt đáy của vỏ (10) này, mặt đáy này đối diện với lỗ thăm (7) này, và

đường dẫn dòng xả phía trên (75) này bao gồm đường dẫn dòng xả thứ nhất (77) nối thông với lỗ hở (37) của lưới lọc (12) này ở phía gần với cửa ra (6) này, và đường dẫn dòng xả thứ hai (78) được bố trí bên trong bộ phận đỡ thứ nhất (39) này và nối thông với đường dẫn dòng xả thứ nhất (77) này.

3. Bộ lọc kiểu nội tuyến theo điểm 2, trong đó:

kết cấu đỡ lưới lọc (29) này bao gồm bộ phận đỡ thứ nhất (39) được cố định với thân nắp (28) này và đỡ mép hở của lưới lọc (12) này ở phía gần với cửa ra (6) này, trục đỡ (40) kéo dài từ phần giữa của bộ phận đỡ thứ nhất (39) này về phía gần với cửa vào (5) này, bộ phận đỡ thứ hai (41) được cố định với mặt gần với đầu tự do của trục đỡ (40) này và đỡ mép hở của lưới lọc (12) này ở phía gần với cửa vào (5) này, kết cấu ghép nối thứ nhất (42) ghép nối bộ phận đỡ thứ nhất (39) này và trục đỡ (40) này để có thể được lắp vào và có thể được tháo rời khỏi nhau, và kết cấu ghép nối thứ hai (43) ghép nối bộ phận đỡ thứ hai (41) này và trục đỡ (40) này để có thể được lắp vào và có thể được tháo rời khỏi nhau, và

lưới lọc (12) này được kẹp và được giữ ở giữa bộ phận đỡ thứ nhất (39) này và bộ phận đỡ thứ hai (41) này.

4. Bộ lọc kiểu nội tuyến theo điểm 3, trong đó:

bộ phận đỡ thứ nhất (39) này bao gồm đầu đế (45) kéo dài từ thân nắp (28) này, bộ phận tiếp nhận lưới lọc (46) có dạng hình trụ có đáy, được bố trí phía dưới đầu đế (45) này, đỡ mép hờ của lưới lọc (12) này ở phía gần với cửa ra (6) này, và bịt kín lỗ hờ (37) ở phía gần với cửa ra (6) này, và đầu tự do (47) có dạng hình trụ không đáy và được bố trí phía dưới bộ phận tiếp nhận lưới lọc (46) này,

đầu đế (45) này, bộ phận tiếp nhận lưới lọc (46) này và đầu tự do (47) này được tạo liền khối,

bộ phận tiếp nhận lưới lọc (46) này được bố trí đường dẫn dòng xả thứ nhất (77), và đầu tự do (47) này được bố trí đường dẫn dòng xả thứ hai (78).

5. Bộ lọc kiểu nội tuyến theo điểm 3 hoặc điểm 4, trong đó:

bộ phận đỡ thứ hai (41) này bao gồm bộ phận tiếp nhận (52) có dạng khung và được bố trí lỗ (51) cho phép chất lỏng chảy vào mặt chính của lưới lọc (12) này ở tâm của bề mặt phẳng, và bộ phận nằm ngang (53) kết nối các khung đối diện của bộ phận tiếp nhận (52) này để phân chia lỗ (51) này, và

bộ phận tiếp nhận (52) này có mép trên được bố trí mặt điều chỉnh (54) dùng để ngăn chặn quay, mặt điều chỉnh (54) này được tiếp nhận bởi bề mặt trong của thân nắp (28) này.

6. Bộ lọc kiểu nội tuyến theo điểm 5, trong đó:

trục đỡ (40) này là ty ren hai đầu có các vít ngoài (60, 61) ở cả hai đầu,

kết cấu ghép nối thứ nhất (42) này bao gồm vít ngoài (60) này được bố trí ở đầu thứ nhất của ty ren hai đầu này, lỗ thông (62) được bố trí trong bộ phận tiếp nhận lưới lọc (46) và cho phép đưa vít ngoài (60) này vào, và đai ốc (64) mà vít ngoài (60) này được vặn vào đai ốc (64) này, vít ngoài (60) này nhô về phía cửa ra (6) này qua lỗ thông (62) này, và

kết cấu ghép nối thứ hai (43) này bao gồm vít ngoài (61) này được bố trí ở đầu thứ hai của ty ren hai đầu này, và vít trong (66) được bố trí trong bộ phận nằm ngang (53) này và được vặn với vít ngoài (61) này.

7. Bộ lọc kiểu nội tuyến theo điểm 1, trong đó:

lưới lọc (12) này có dạng hình trụ không đáy có bề mặt bên trong hình trụ là mặt chính và bề mặt bên ngoài hình trụ là mặt phụ,

nắp (11) này bao gồm thân nắp (28) bịt kín lỗ thăm (7) này, và kết cấu đỡ lưới lọc (29) đỡ lưới lọc (12) này để có thể được lắp vào và có thể được tháo ra,

kết cấu đỡ lưới lọc (29) này bao gồm cột đỡ (110) kéo dài xuống dưới từ thân nắp (28) này, bộ phận đỡ thứ nhất (111) được bố trí ở đầu dưới của cột đỡ (110) này và đỡ mép hở ở phía dưới của lưới lọc (12) này, bộ phận đỡ thứ hai (112) được bố trí ở phần giữa của cột đỡ (110) này và đỡ mép hở ở phía trên của lưới lọc (12) này, và kết cấu ghép nối (113) ghép nối cột đỡ (110) này và bộ phận đỡ thứ nhất (111) này để có thể được lắp vào và có thể được tháo rời khỏi nhau, đầu dưới của cột đỡ (110) này dùng làm bộ phận ghép nối phía trên (71) này,

bộ phận ghép nối phía dưới (73) lắp khít bên ngoài và giữ đầu dưới của cột đỡ (110) này khi nắp (11) này được lắp vào lỗ thăm (7) này nhô ra từ mặt đáy của vỏ (10) này, mặt đáy này đối diện với lỗ thăm (7) này,

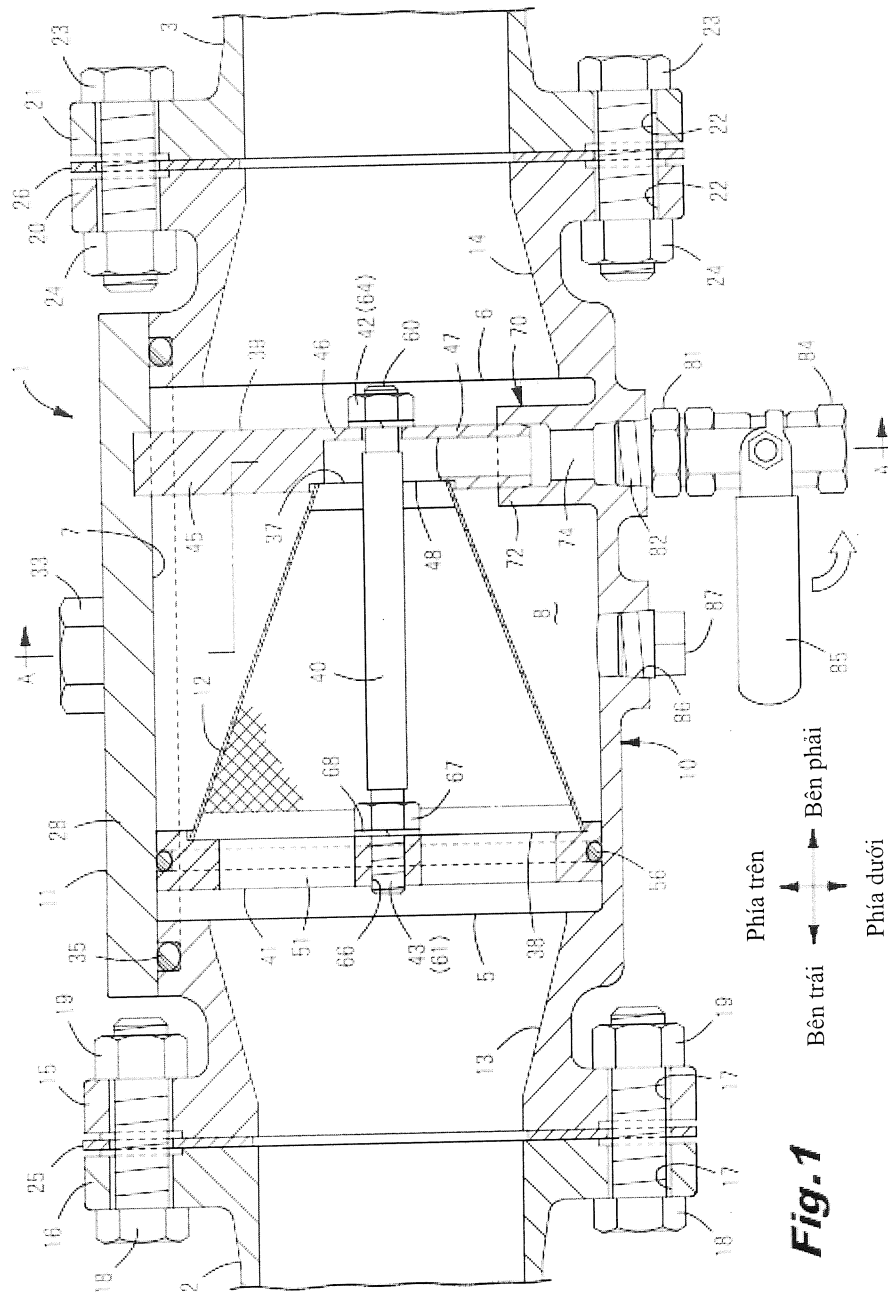
đường dẫn dòng xả phía trên (75) này bao gồm đường dẫn dòng xả thứ nhất (131) nối thông với lỗ hở ở phía dưới của lưới lọc (12) này và đường dẫn dòng xả thứ hai (132) được bố trí bên trong cột đỡ (110) này và nối thông với đường dẫn dòng xả thứ nhất (131) này, và

lưới lọc (12) này được kẹp và được giữ ở giữa bộ phận đỡ thứ nhất (111) này và bộ phận đỡ thứ hai (112) này.

8. Bộ lọc kiểu nội tuyến theo điểm 7, trong đó kết cấu ghép nối (113) này bao gồm vít ngoài (128) được bố trí ở đầu xa của cột đỡ (110) này và vít trong (129) được bố trí trên bề mặt trong của bộ phận đỡ thứ nhất (111) này có dạng hình trụ.

9. Bộ lọc kiểu nội tuyến theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 6, trong đó cánh dẫn hướng (90) được tạo cấu hình để tạo ra dòng xoáy bên trong lưới lọc (12) này được bố trí phía trước buồng lọc (8).

10. Bộ lọc kiểu nội tuyến theo điểm 9, trong đó vỏ (10) này xác định buồng lọc (8) này bao gồm các đường cấp chất lỏng (91 đến 93) được tạo cấu hình để bơm chất lỏng vào buồng lọc (8) này và tạo ra dòng xoáy bên ngoài lưới lọc (12) này trong quá trình làm sạch bằng cách sử dụng đường ống xả (74).



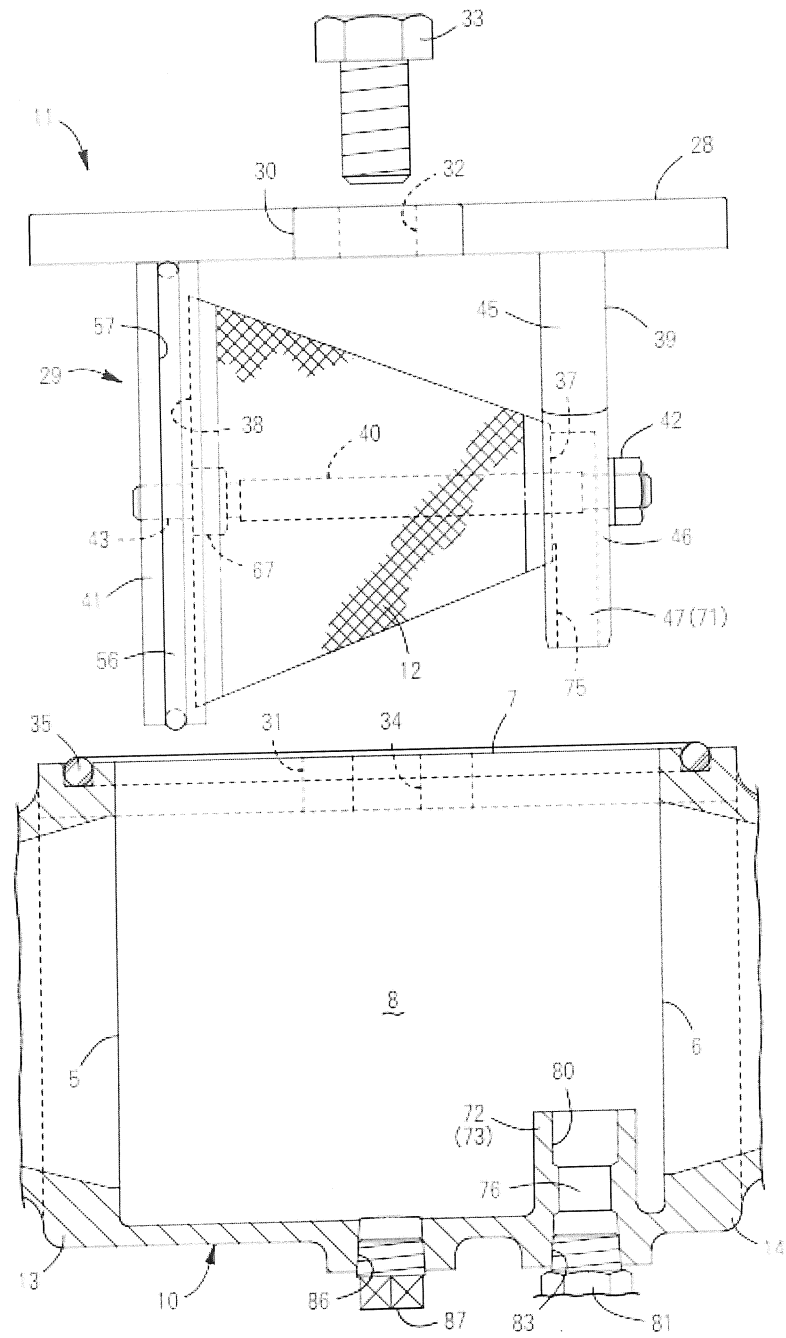


Fig.2

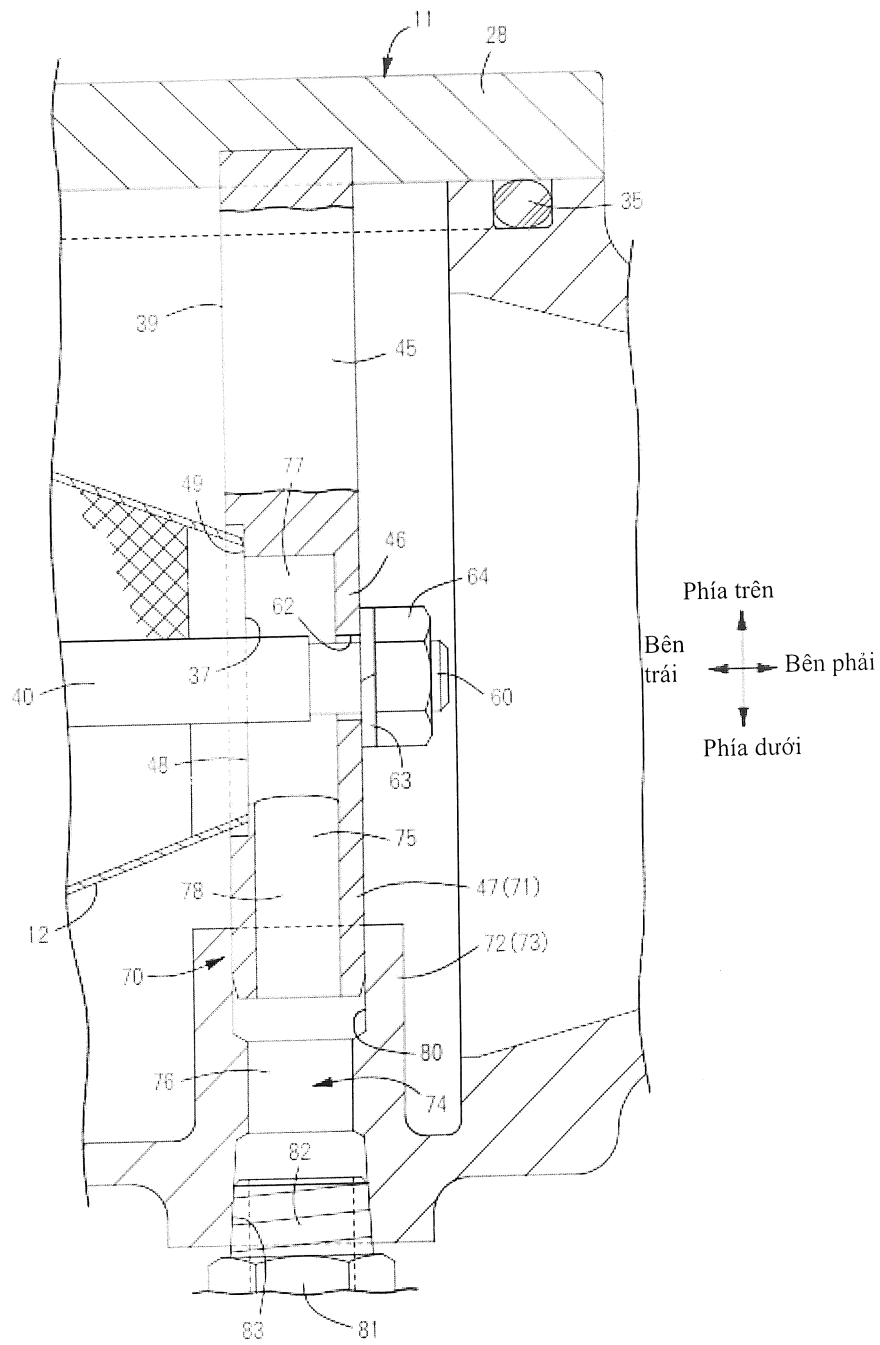
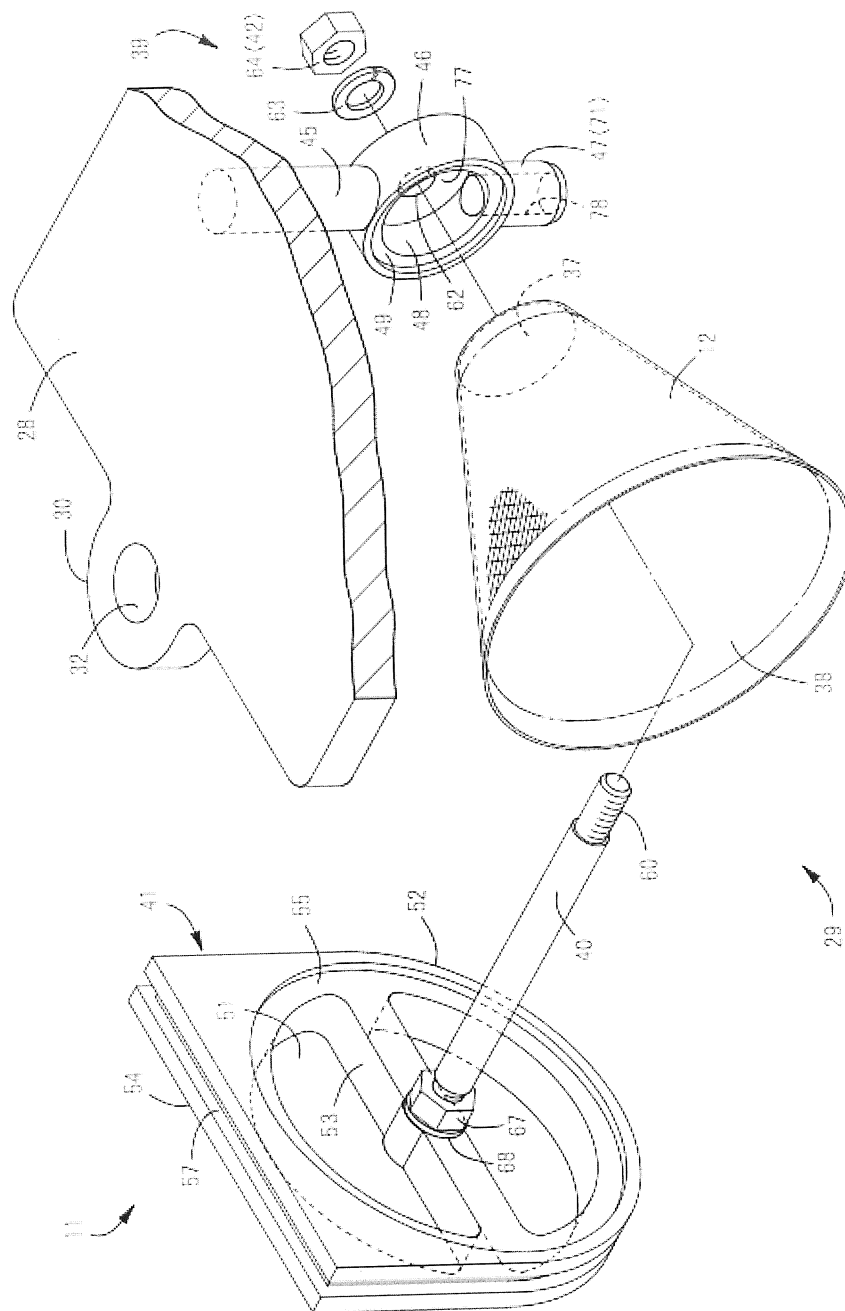
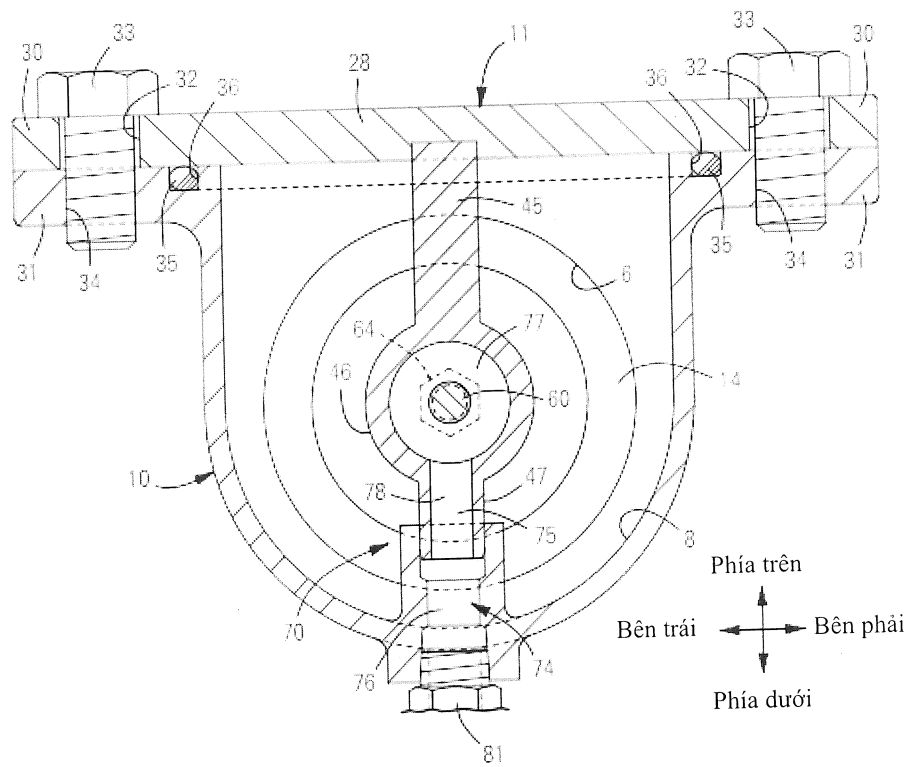
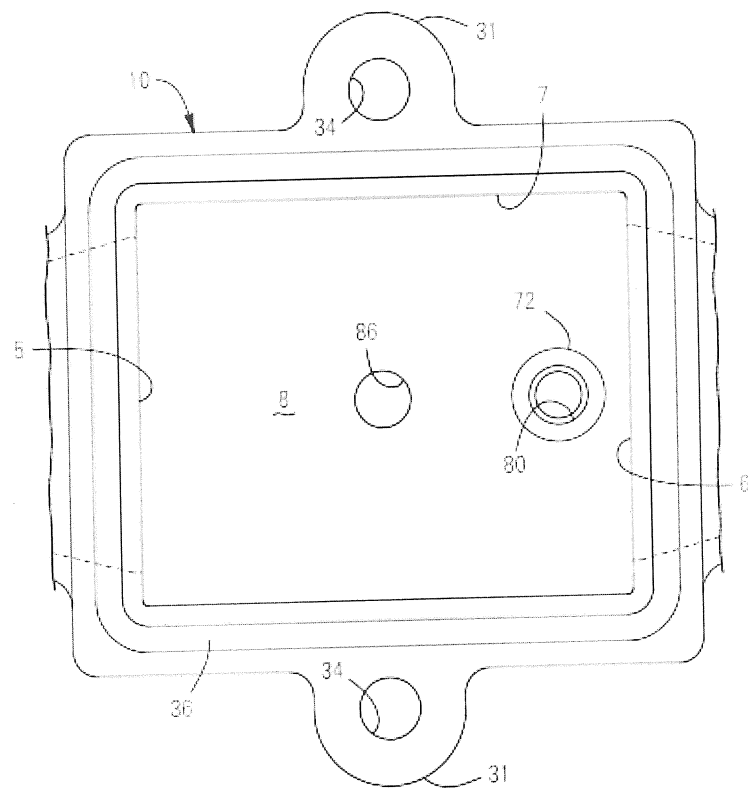
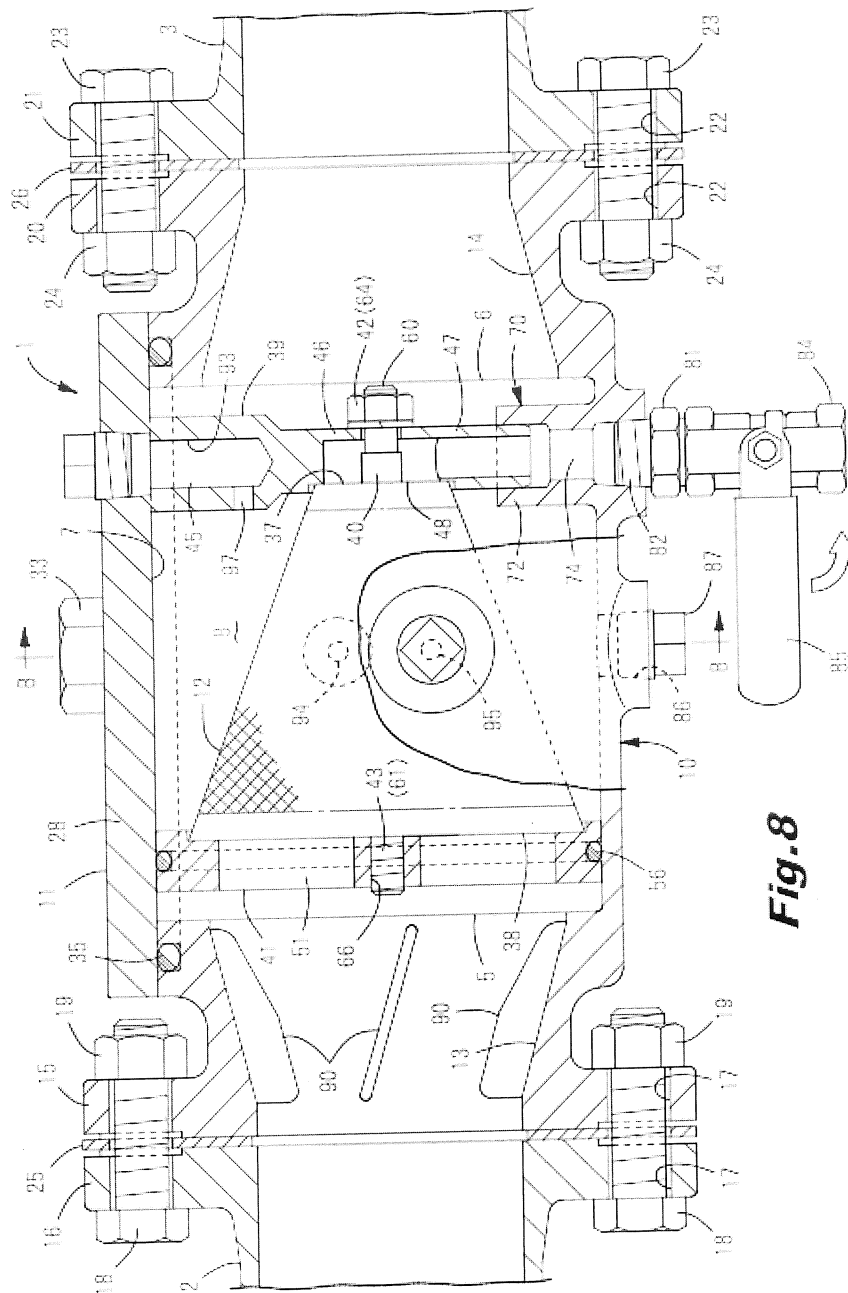


Fig.3

**Fig. 4**

**Fig.5**

**Fig.6**

**Fig. 8**

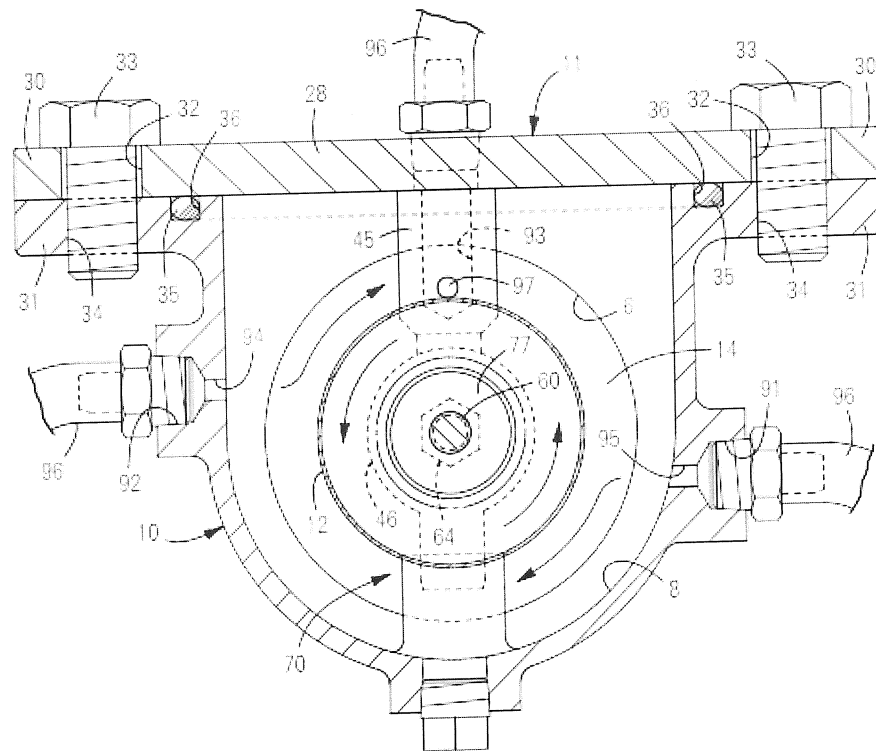
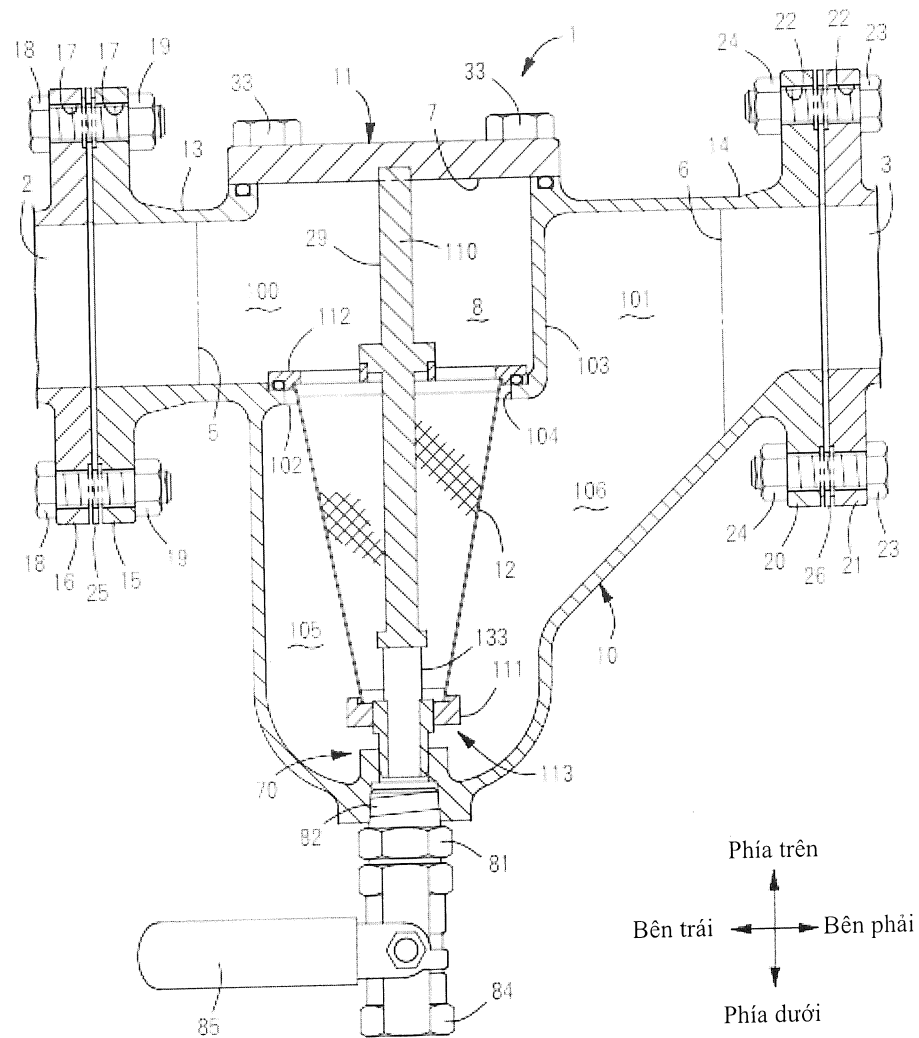
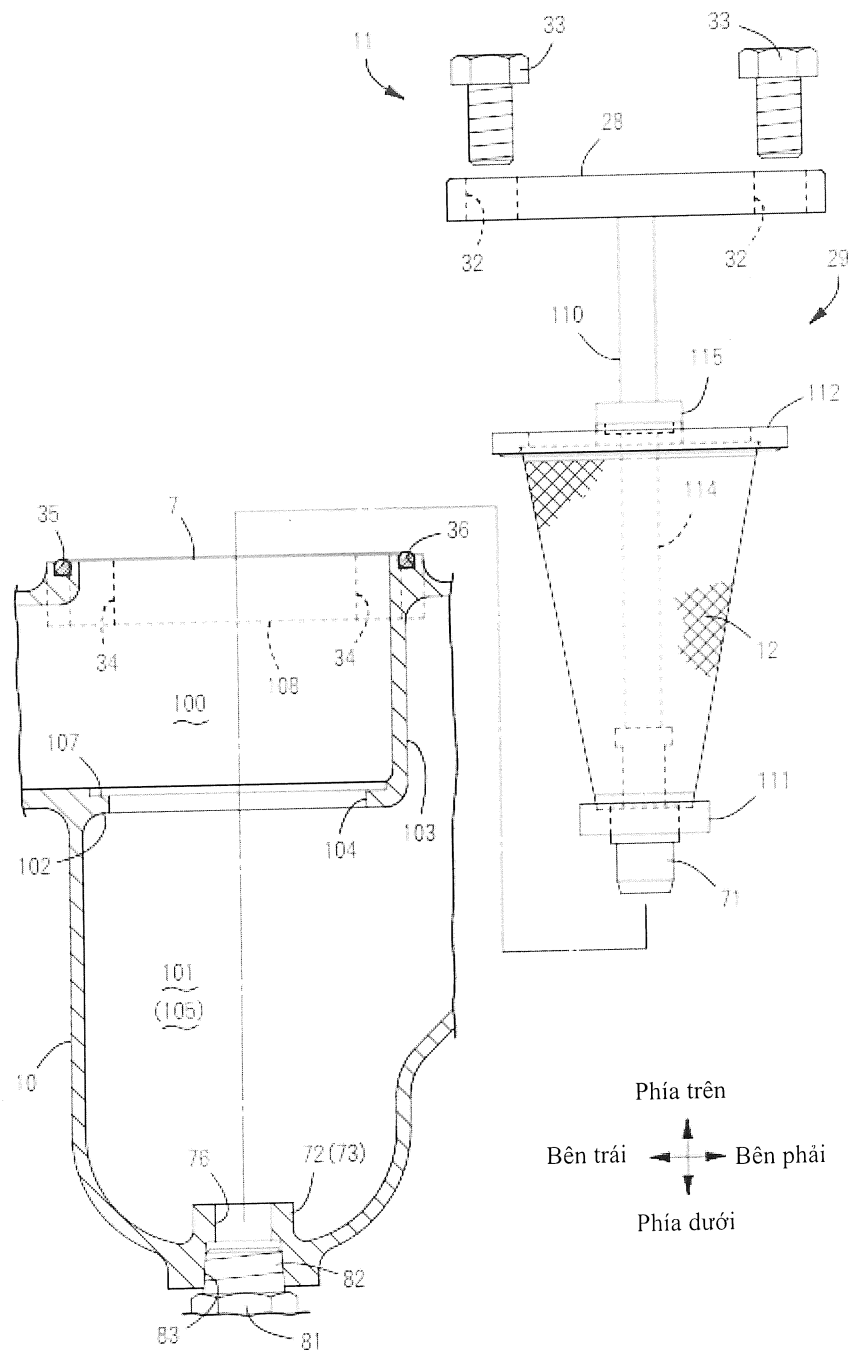
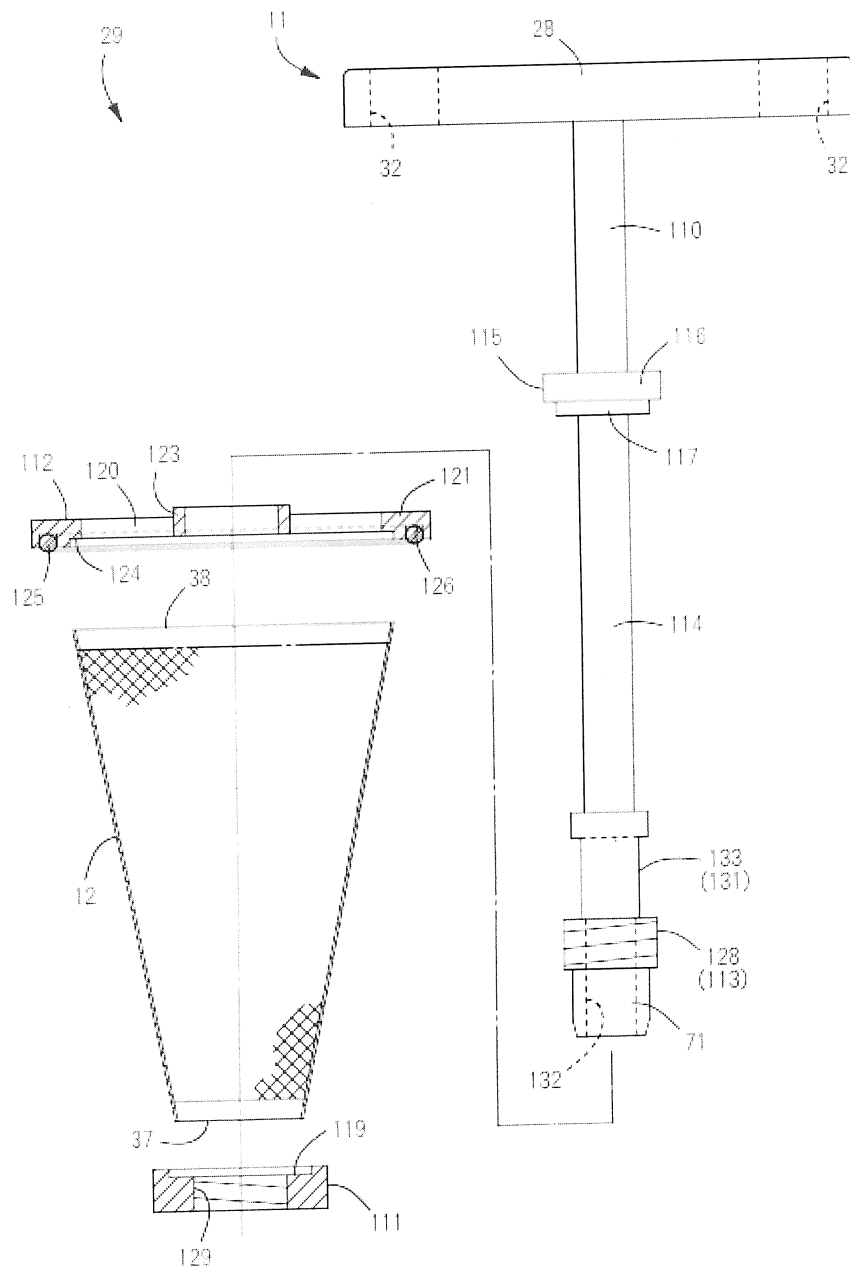
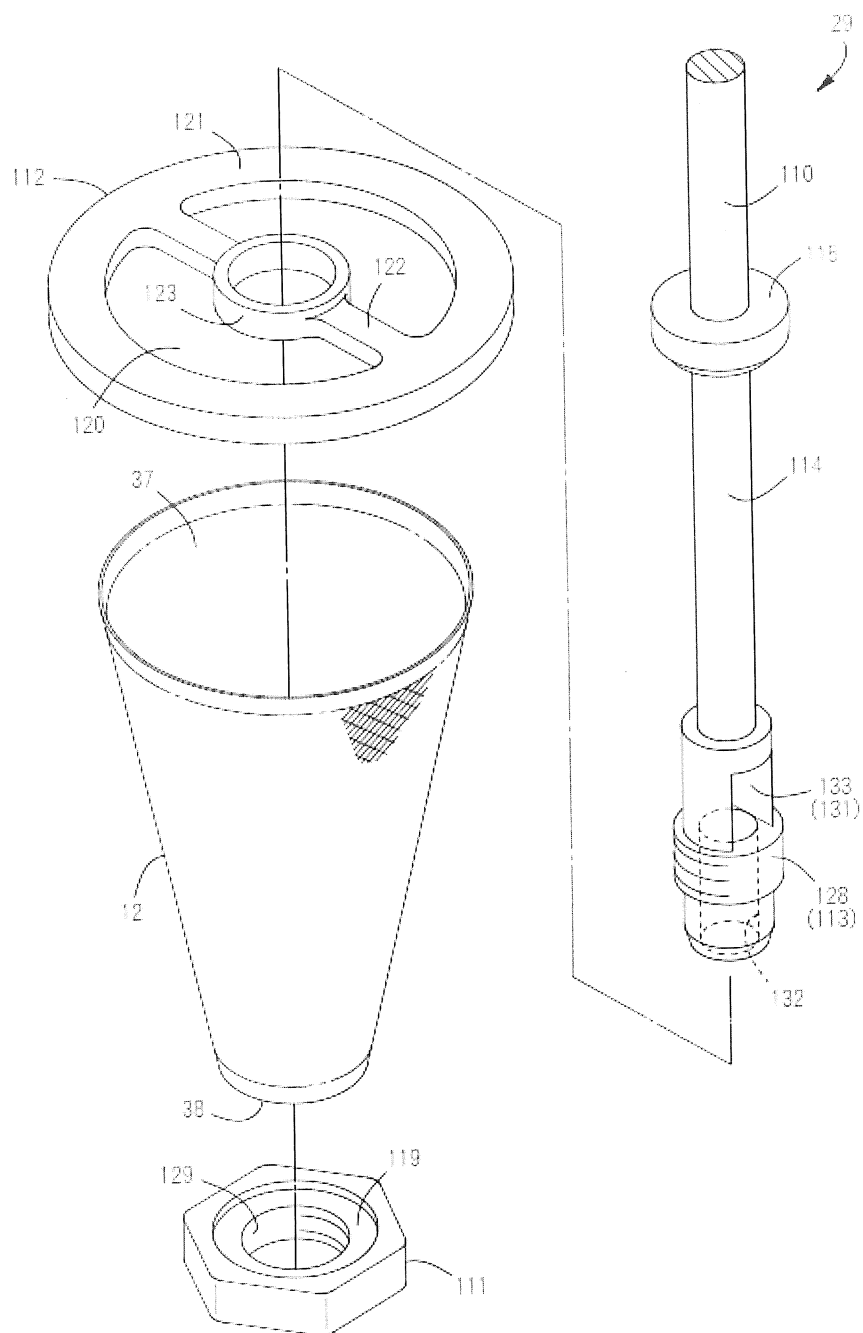


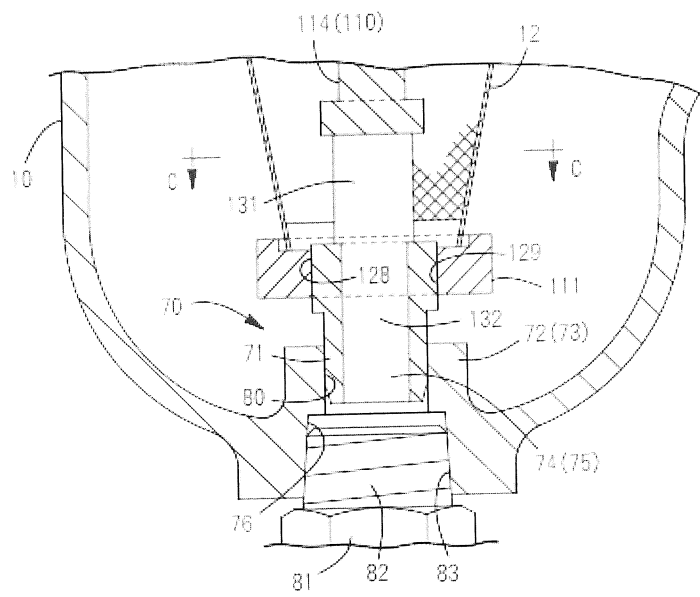
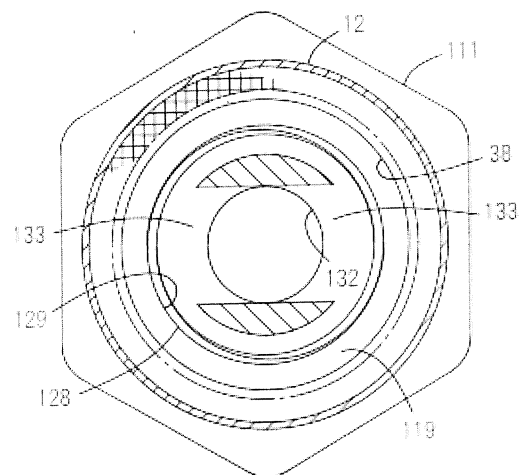
Fig.9

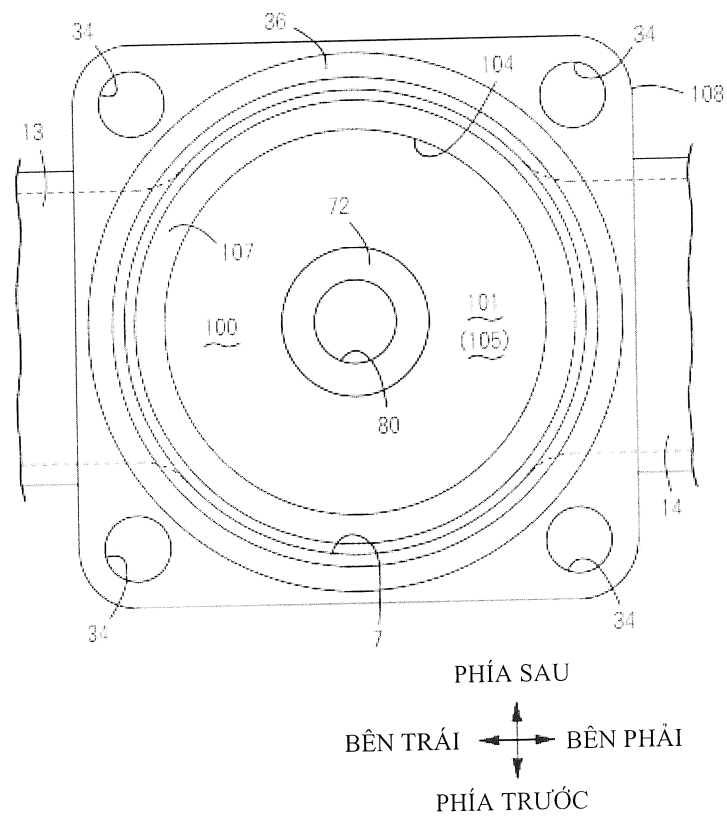
**Fig.11**

**Fig.12**

**Fig.13**

**Fig. 14**

**Fig. 15****Fig. 16**

**Fig.17**