



(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)



1-0034318

(51)⁷ B01D 35/16; B01D 35/30

(13) B

(21) 1-2019-03156

(22) 13/06/2019

(30) 10-2018-0133557 02/11/2018 KR

(45) 26/12/2022 417

(43) 25/05/2020 386ASC

(73) Seondo Electronics Co., Ltd. (KR)

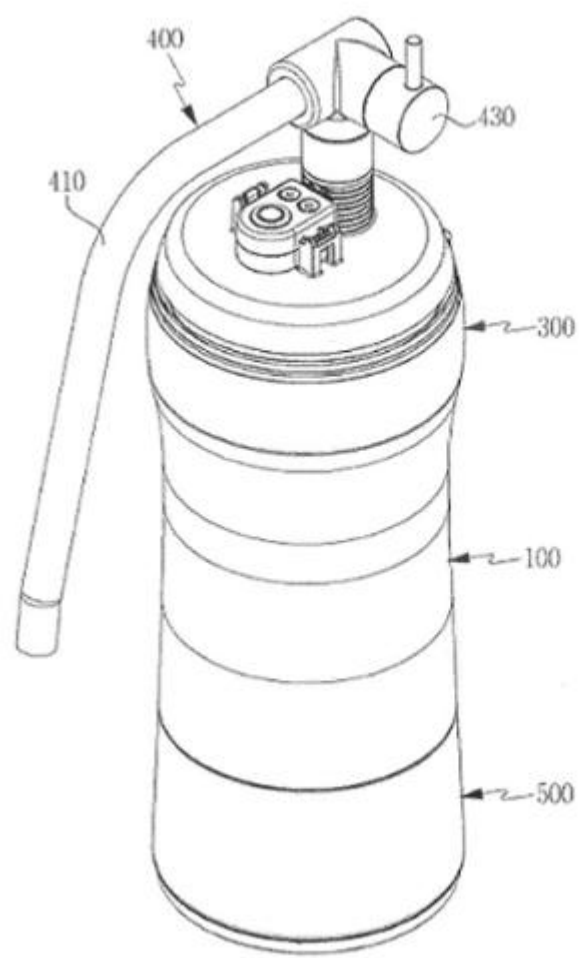
7-29, Sinchon 2-ro, Paju-si, Gyeonggi-do 10880 Republic of Korea

(72) PARK, Chun Kun (KR).

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) MÁY LỌC NƯỚC CÓ BỘ LỌC DỄ DÀNG LÀM SẠCH

(57) Sáng chế bộc lộ máy lọc nước có bộ lọc dễ dàng làm sạch. Bộ lắp ghép bộ lọc nước bao gồm các bộ lọc thứ nhất, thứ hai và thứ ba sao cho các chất lạ được lọc hoàn toàn khỏi nước thô, việc rửa bộ lắp ghép bộ lọc có thể được rửa dễ dàng dưới các điều kiện mà bộ lắp ghép bộ lọc được tháo khỏi hộp chứa và sau đó được kết nối với bộ phận xả nước lọc, và do đó, tính thuận tiện và khả thi trong việc rửa bộ lắp ghép bộ lọc có thể được cải thiện đáng kể, bộ lắp ghép bộ lọc có thể dễ dàng tái sử dụng bằng việc rửa và tháo dễ dàng khỏi hộp chứa hoặc được gắn trong hộp chứa, và do đó, khả năng rửa và tính tiện lợi cũng như khả năng sử dụng của bộ lắp ghép bộ lọc có thể được cải thiện đáng kể, áp suất của nước thô chảy vào hộp chứa có thể được điều chỉnh, và góc xả của nước lọc có thể được tự do thay đổi và do đó khả năng sử dụng của máy lọc nước có thể được cải thiện đáng kể.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến máy lọc nước, và cụ thể hơn là đề cập đến máy lọc nước có bộ lọc dễ dàng làm sạch, mà có cấu hình đơn giản để làm giảm chi phí đơn vị sản xuất, giảm thiểu chi phí lắp đặt và tăng cường khả năng lắp đặt, cho phép bộ lọc được làm sạch sao cho bộ lọc ở trạng thái sạch có thể được sử dụng trong thời gian dài, và giảm áp suất của nước thô được cung cấp thông qua bộ giảm áp.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nhìn chung, máy lọc nước được lắp đặt trong nhà hoặc bộ lọc nước máy ở văn phòng như là nước tự nhiên và từ đó cung cấp nước lọc, và nước lọc được cung cấp như là nước lọc mát hoặc nước lọc nóng bởi các môđun làm mát và làm nóng.

Máy lọc nước như vậy bao gồm nhiều bộ lọc để loại bỏ các thành phần có hại gây hại cho con người, kể cả vật chất nổi từ nước tự nhiên và diệt khuẩn nước thô để loại bỏ vi khuẩn thủy sinh gây bệnh.

Đó là, bộ lọc trầm tích mà qua đó nước thô đi qua được lọc để sản xuất nước lọc, bộ lọc tiền cacbon mà thực hiện chức năng lọc thông qua việc hấp phụ bởi các khối cacbon có kích thước vi hạt (các khối than hoạt tính), bộ lọc màng sợi rỗng UV mà loại bỏ các chất gây ô nhiễm thông qua các vi hạt được phân bố trên bề mặt của màng, bộ lọc màng, bộ lọc sau cacbon, bộ lọc UV, v.v. được ứng dụng chọn lọc.

Hơn nữa, các máy lọc nước được chia thành máy lọc nước loại bể chứa nước được bố trí với bể nước được lắp đặt trong đó và máy lọc nước loại nhận trực tiếp mà không có bể nước, và máy lọc nước loại nhận trực tiếp làm cho nước thô chảy vào đó sử dụng áp lực của nước thô bởi hoạt động của van và bao gồm bộ lọc trầm tích mà loại bỏ các hạt từ dòng nước thô, và bộ lọc cacbon và bộ lọc màng loại bỏ clo và mùi.

Những máy lọc nước thông thường mà không gặp phải bất kỳ vấn đề lớn

trong việc lọc nước thô, nhưng, sau khi chúng được sử dụng trong một khoảng thời gian nhất định, các bộ lọc cần được thay thế bằng bộ lọc mới và do đó, bắt buộc phát sinh thêm chi phí thay thế bộ lọc.

Hơn nữa, do một máy lọc nước gồm nhiều bộ lọc, chi phí bộ lọc tăng lên và kích thước máy lọc nước cũng tăng theo.

Công nghệ để sử dụng liên tục các bộ lọc bằng việc làm sạch các bộ lọc mà không cần thay thế đã được hình thành, và, ví dụ, Bằng Sáng chế Hàn Quốc số 10-1294827 bộc lộ máy lọc nước lọc tự động có thể rửa bao gồm dòng chảy chính được kết nối với nguồn nước bên ngoài, bộ lọc được bố trí trong dòng chảy chính, bể nước được kết nối với dòng chảy chính để trữ nước được lọc bởi bộ lọc, bơm được kết nối với dòng chảy chính để chuyển nước trong dòng chảy chính theo hướng lọc hoặc theo hướng ngược lại, van thứ nhất được bố trí trong dòng chảy chính ở đằng trước bộ lọc để kiểm soát không liên tục nước được cung cấp từ nguồn cấp nước bên ngoài, van thứ hai được bố trí trong dòng chảy chính ở phía sau của bộ lọc để kiểm soát dòng nước đổ vào bể nước, đường dẫn dòng chảy phân nhánh được bố trí ở giữa van thứ nhất và bộ lọc để xả nước có bộ lọc được làm sạch ra bên ngoài, van thứ ba được bố trí trong đường dẫn dòng chảy phân nhánh để mở và đóng đường dẫn dòng chảy phân nhánh, đường dẫn dòng chảy kết nối được tạo cấu hình để nối đường dẫn dòng chảy phân nhánh và dòng chảy chính nằm ở phía sau bộ lọc và để tạo thành vòng tuần hoàn kín cùng với đường dẫn dòng chảy phân nhánh và dòng chảy chính, bộ cấp nước có tính axit được kết nối với dòng chảy chính để cấp nước có tính axit để rửa và khử trùng bộ lọc cho dòng chảy chính nếu nước được di chuyển theo hướng ngược lại với hướng lọc bằng bơm để làm sạch bộ lọc, và bộ điều khiển để điều khiển các van và bơm, trong đó bộ điều khiển điều khiển van thứ nhất và van thứ hai để đóng lại khi nước có tính axit được cung cấp bởi bộ cấp nước có tính axit, và điều khiển nước có tính axit được cung cấp cho vòng tuần hoàn kín để liên tục đi qua bộ lọc nhiều lần theo hướng lọc hoặc theo hướng ngược lại ở áp suất cao bởi bơm.

Đối với máy lọc nước thông thường được mô tả ở trên, tuổi thọ của bộ lọc được kéo dài bằng cách rửa bộ lọc, và do đó, chi phí bộ lọc có thể giảm xuống.

Tuy nhiên, máy lọc nước thông thường có cấu hình phức tạp và có kích thước tăng lên nếu máy lọc nước chứa nhiều bộ lọc, và do đó việc sử dụng không gian mà máy lọc nước được lắp đặt trong đó bị giảm xuống và khả năng lắp đặt của máy lọc nước cũng bị giảm xuống rất nhiều.

Hơn nữa, do bộ phận rửa để làm sạch các bộ lọc có cấu tạo phức tạp, người tiêu dùng khó rửa bộ lọc và làm phát sinh chi phí cho dịch vụ chuyên môn.

Đối với các máy lọc nước thông thường, van giảm áp để ngăn nước thô có áp suất chỉ định hoặc cao hơn không chảy vào các bộ lọc, cụ thể, bộ lọc màng được bố trí và van giảm áp như vậy thực hiện chức năng giảm áp nước thô chảy vào bộ lọc từ van nước thô.

Bằng Sáng chế Hàn Quốc số 10-1412890 bộc lộ van giảm cho máy lọc nước bao gồm thân hình trụ tạo thành hình dạng bên ngoài của van giảm, trục được ghép với lỗ của đầu trên của phần thân và có phần chảy vào hình trụ, mà nước thô chảy vào, được hình thành trong phần thân, khối dòng chảy hình trụ xung quanh bề mặt chu vi bên ngoài của phần chảy vào của trục trong phần thân, lò xo được đặt trong phần thân xung quanh khối dòng chảy và phần chảy vào và có độ đàn hồi được nén bởi áp suất cao hơn áp suất định trước của nước thô, và vòng bít được gắn trong khối dòng chảy để đối mặt với phần chảy vào, trong đó, do khối dòng chảy được di chuyển lên trên và xuống dưới bởi áp suất của dòng chảy nước thô thông qua phần chảy vào, đường ống chảy vào được đóng hoặc mở bởi vòng bít.

Tuy nhiên, van giảm áp thông thường được mô tả ở trên có cấu hình phức tạp và do đó khả năng lắp ghép của van giảm bị giảm xuống rất nhiều, và van giảm được bố trí trong bể trữ nước lọc mà trữ nước lọc, ví dụ, nước được lọc bởi nhiều bộ lọc, và do đó không thể làm giảm nước thô chảy vào máy lọc nước.

Tài liệu liên quan

Tài liệu Sáng chế 1: Bằng Sáng chế Hàn Quốc số 10-1294827 (cấp ngày 02 tháng 08 năm 2013)

Tài liệu Sáng chế 2: Bằng Sáng chế Hàn Quốc số 10-1412890 (cấp ngày 20 tháng 06 năm 2017)

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vì vậy, sáng chế được đề xuất theo các vấn đề ở trên, và mục tiêu của sáng chế đề xuất máy lọc nước có bộ lọc dễ dàng làm sạch, mà đơn giản là có thể kết nối với ống nước để tăng cường khả năng lắp đặt, có cấu hình đơn giản để cải thiện đáng kể việc sử dụng không gian mà máy lọc nước được lắp đặt ở trong đó, cho phép bộ lọc được tái sử dụng bằng cách làm sạch để làm giảm chi phí thay thế bộ lọc, cho phép bộ lọc dễ dàng được làm sạch bởi bất cứ ai để tạo lên sự thuận tiện, và làm giảm áp suất của nước thô chảy vào máy lọc nước.

Theo sáng chế, các đối tượng ở trên và các đối tượng khác có thể được thực hiện bằng việc đề xuất máy lọc nước có thể rửa bộ lọc một cách dễ dàng bao gồm hộp chứa được bố trí với phần khớp nối thứ nhất được tạo ở đầu trên của hộp và phần khớp nối thứ hai được tạo ở đầu dưới của hộp và có không gian chứa bộ lọc được tạo ở trong đó, bộ lắp ghép bộ lọc nước được chứa trong không gian chứa bộ lọc của hộp chứa, nắp được ghép với phần khớp nối thứ nhất của hộp chứa sao cho phần bên trong của nắp tiếp xúc với không gian chứa bộ lọc, bộ phận xả nước lọc có ống xả được kết nối với nắp để xả nước lọc được lọc bởi bộ lắp ghép bộ lọc nước, bộ phận dòng vào được ghép với phần khớp nối thứ hai của hộp chứa sao cho nước thô chảy vào hộp chứa thông qua bộ phận dòng vào, và máy giảm áp được bố trí trong bộ phận dòng vào, trong đó bộ lắp ghép bộ lọc nước bao gồm bộ phận lọc thứ nhất được tạo cấu hình để lọc các chất lạ ra khỏi nước thô chảy vào đó, bộ phận lọc thứ hai được bố trí ở bên ngoài của bộ phận lọc thứ nhất, bộ phận lọc thứ ba được bố trí ở bên ngoài

của bộ phận lọc thứ hai, và lưới lọc được bố trí ở bên ngoài của bộ phận lọc thứ ba, trong đó bộ phận lọc thứ nhất bao gồm bồn lọc có lỗ được tạo ở trong đó, nắp bồn lọc được bố trí ở đầu trên của bồn lọc và có vòng chữ O được tạo ở trên bề mặt trong của nắp và cửa xả thứ nhất tiếp xúc với bồn lọc, nắp phụ được chèn vào nắp bồn lọc và được bố trí với cửa xả thứ hai tiếp xúc với cửa xả thứ nhất, và van mở và đóng nước thô được bố trí ở đầu dưới của bồn lọc để được mở khi nước thô chảy vào hộp chứa thông qua bộ phận dòng vào và để đóng lại khi dòng chảy nước thô dừng lại, trong đó nắp bồn lọc được chèn vào đầu ống xả của bộ phận xả nước lọc, và được xả đến ống xả của bộ phận xả nước lọc để làm sạch phần bên trong bồn lọc.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các đối tượng ở trên và các đối tượng khác, các đặc điểm và các ưu điểm khác của sáng chế sẽ được hiểu rõ từ bản mô tả chi tiết sau đây kết hợp với các hình vẽ kèm theo, trong đó:

FIG. 1 là hình phối cảnh minh họa máy lọc nước có bộ lọc dễ dàng làm sạch theo sáng chế;

FIG. 2 là hình phối cảnh mở rộng minh họa cấu hình của máy lọc nước theo sáng chế;

FIG. 3 là hình chiếu mặt cắt ngang minh họa cấu hình của máy lọc nước theo sáng chế;

FIG. 4 và FIG. 5 là các hình chiếu mặt cắt ngang mở rộng minh họa cấu hình của máy lọc nước theo sáng chế;

FIG. 6 là hình phối cảnh mở rộng bộ phận lọc thứ nhất của máy lọc nước theo sáng chế;

FIG. 7 là hình phối cảnh mở rộng minh họa trạng thái kết nối của bộ phận lọc thứ nhất của máy lọc nước theo sáng chế; và

FIG. 8 là hình chiếu mặt cắt ngang minh họa trạng thái làm sạch bộ phận lọc thứ nhất của máy lọc nước theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Thực hiện tham chiếu chi tiết đến các phương án ưu tiên của sáng chế, các ví dụ mà được minh họa trong các bản vẽ đi kèm. Bất cứ nơi nào có thể, các số chỉ dẫn giống nhau sẽ được sử dụng thông qua các hình vẽ để đề cập đến các bộ phận giống nhau hoặc tương tự.

Tất cả các thuật ngữ, bao gồm các thuật ngữ kỹ thuật và công nghệ, được sử dụng trong phần mô tả và yêu cầu bảo hộ sau đây cần được giải thích để có các ý nghĩa và nội dung mà thường được hiểu bởi những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này, trừ khi được quy định khác. Các thuật ngữ mà thường được sử dụng, như là các thuật ngữ được định nghĩa trong từ điển, cần được làm rõ để có các ý nghĩa và nội dung trùng nghĩa với lĩnh vực liên quan, và không được giải thích để có ý nghĩa lý tưởng hoặc quá mức chính thức, trừ khi được xác định rõ ràng trong mô tả sau đây.

Sau đây, máy lọc nước có bộ lọc dễ dàng làm sạch theo một phương án của sáng chế sẽ được mô tả với sự tham chiếu đến các hình vẽ đi kèm.

Như được thể hiện trong các hình vẽ, sáng chế đề cập đến máy lọc nước bao gồm hộp chứa 100 được bố trí với phần khớp nối thứ nhất 101 (không được thể hiện trong hình vẽ) được tạo ở đầu trên của nó và phần khớp nối thứ hai 102 (không được thể hiện trong hình vẽ) được tạo ở đầu dưới của hộp và có không gian chứa bộ lọc 103 (không được thể hiện trong hình vẽ) được tạo ở trong đó, bộ lắp ghép bộ lọc nước 200 được chứa trong không gian chứa bộ lọc 103 của hộp chứa 100, nắp 300 được ghép với phần khớp nối thứ nhất 101 của hộp chứa 100 sao cho phần bên trong của nắp 300 tiếp xúc với không gian chứa bộ lọc 103, bộ phận xả nước lọc 400 có ống xả 410 được kết nối với nắp 300 để xả nước lọc được lọc bởi bộ lắp ghép bộ lọc

nước 200, bộ phận dòng vào 500 được ghép với phần khớp nối thứ hai 102 của hộp chứa 100 sao cho nước thô chảy vào hộp chứa 100 thông qua bộ phận dòng vào 500, và máy giảm áp 600 được bố trí trong bộ phận dòng vào 500.

Trong máy lọc nước theo sáng chế, bộ phận dòng vào 500 được kết nối với nguồn cấp nước thô cung cấp nước thô, ví dụ, nước máy, dòng nước vào hộp chứa 100 thông qua bộ phận dòng vào 500 được lọc bằng cách lọc thông qua bộ lắp ghép bộ lọc nước 200 được bố trí trong không gian chứa bộ lọc 103 của hộp chứa 100, và nước lọc thu được bằng lọc được xả thông qua bộ phận xả nước lọc 400 sao cho có thể uống nước lọc sạch.

Do bất cứ ai có thể dễ dàng lắp đặt máy lọc nước theo sáng chế thông qua việc kết nối đơn giản, sự thuận tiện trong việc lắp đặt máy lọc nước có thể được cải thiện đáng kể.

Bộ lắp ghép bộ lọc nước 200 theo sáng chế bao gồm bộ phận lọc thứ nhất 210 mà lọc các chất lạ từ nước thô chảy vào đó, bộ phận lọc thứ hai 220 được bố trí ở bên ngoài của bộ phận lọc thứ nhất 210, bộ phận lọc thứ ba 230 được bố trí ở bên ngoài của bộ phận lọc thứ hai 220, và lưới lọc 240 được bố trí ở bên ngoài của bộ phận lọc thứ ba 230.

Bộ phận lọc thứ hai 220 và bộ phận lọc thứ ba 230 có thể là các bộ lọc cacbon hoặc các bộ lọc màng không chỉ lọc ra không chỉ mùi và vi khuẩn mà còn lọc các chất có hại cho con người, như là các kim loại nặng, mà không bị giới hạn và, dĩ nhiên, các bộ lọc khác có thể được sử dụng.

Lưới lọc 240 có chức năng giúp bộ phận lọc thứ hai 220 và bộ phận lọc thứ ba 230, và được tạo thành mạng mà thông qua đó nước được lọc bởi bộ phận lọc thứ hai 220 và bộ phận lọc thứ ba 230 có thể đi qua.

Bộ phận lọc thứ nhất 210 theo sáng chế có thể được rửa và do đó có thể tái sử dụng. Việc rửa bộ phận lọc thứ nhất 210 có thể được thực hiện dễ dàng, và do đó, có

thể cải thiện đáng kể khả năng sử dụng và lắp ráp của bộ phận lọc thứ nhất 210.

Vì mục đích này, bộ phận lọc thứ nhất 210 bao gồm bồn lọc 211 có lỗ được tạo ở trong đó, nắp bồn lọc 214 được bố trí ở đầu trên của bồn lọc 211 và có vòng chữ O 212 được tạo trên bề mặt trong của nó và cửa xả thứ nhất 213 tiếp xúc với bồn lọc 211, nắp phụ 217 được chèn vào nắp bồn lọc 214 và được bố trí với cửa xả thứ hai 216 tiếp xúc với cửa xả thứ nhất 213, và van mở và đóng nước thô 218 được bố trí ở đầu dưới của bồn lọc 211 để được mở ra khi nước thô chảy vào hộp chứa 100 thông qua bộ phận dòng vào 500 và để được đóng lại khi dòng nước thô chảy vào dừng lại.

Nước chảy vào hộp chứa 100 thông qua bộ phận dòng vào 500 chảy vào bộ phận lọc thứ nhất 210 có cấu hình được mô tả ở trên theo sáng chế thông qua van mở và đóng nước thô 218, và nước chảy vào bộ phận lọc thứ nhất 210 đi qua cửa xả thứ nhất 213 và cửa xả thứ hai 216 và được chuyển đến bộ phận lọc thứ hai 220.

Van mở và đóng nước thô 218 được tạo cấu hình sao cho một bên của van được nâng lên bằng áp suất của nước chảy vào hộp chứa 100 thông qua bộ phận dòng vào 500 nhằm cho phép nước chảy vào bộ phận lọc thứ nhất 210, và các bên của van mở và đóng nước thô 218 được nâng lên khi nước chảy vào hộp chứa 100 thông qua bộ phận dòng vào 500, và được hạ xuống vị trí ban đầu của nó khi nước chảy vào qua van mở và đóng nước thô 218 dừng lại.

Trong khi người dùng uống nước lọc được lọc bởi bộ phận lọc thứ nhất 210, bộ phận lọc thứ hai 220 và bộ phận lọc thứ ba 230, để làm sạch bộ phận lọc thứ nhất 210, phần trên của hộp chứa 100 được mở ra bằng cách tháo nắp 300 ra khi hộp chứa 100, và bộ phận lọc thứ nhất 210 được chứa trong bộ phận lọc thứ hai 220 được đưa ra khỏi hộp chứa 100 và sau đó được làm sạch.

Ở đây, nắp phụ 217 của bộ phận lọc thứ nhất 210 được đưa ra khỏi hộp chứa 100 được tháo ra khỏi nắp bồn lọc 214, phần trên của hộp chứa 100 được đặt lại bằng nắp 300, và nắp bồn lọc 214 được chèn vào các đầu ống xả 410 của bộ phận xả nước

lọc 400. Nắp bồn lọc 214 có thể được chèn chắc chắn vào các đầu của ống xả 410 bởi vòng chữ O 212 được bố trí trên bề mặt trong của nắp bồn lọc 214.

Sau khi chèn nắp bồn lọc 214 của bộ phận lọc thứ nhất 210 vào ống xả 410 của bộ phận xả nước lọc 400, khi nước thô chảy vào hộp chứa 100 bởi bộ phận dòng vào 500, nước chảy vào hộp chứa 100 được xả thông qua ống xả 410 của bộ phận xả nước lọc 400 và chảy vào bồn lọc 211 của bộ phận lọc thứ nhất 210 thông qua cửa xả thứ nhất 213 của nắp bồn lọc 214, và từ đó, phần bên trong của bồn lọc 211 của bộ phận lọc thứ nhất 210 được rửa bằng nước chảy vào bồn lọc 211.

Ở đây, bằng cách tháo van mở và đóng nước thô 218 được bố trí ở đầu dưới của bồn lọc 211 từ đầu dưới của bồn lọc 211, đầu dưới của bồn lọc 211 được mở ra sao cho nước chảy vào bồn lọc 211 được xả ra ngoài thông qua đầu dưới mở của bồn lọc 211, và vì mục đích này, van mở và đóng nước thô 218 và đầu dưới của bồn lọc 211 có thể được ghép lại bằng các vít hoặc được ghép bằng việc quay sử dụng mẫu lõi dẫn xoay và rãnh dẫn xoay.

Do bộ phận lọc thứ nhất 210 có thể được rửa trong điều kiện bộ phận lọc thứ nhất 210 được kết nối với ống xả 410 của bộ phận xả nước lọc 400, hoạt động di chuyển bộ phận lọc thứ nhất 210 ra chỗ riêng để rửa bộ phận lọc thứ nhất 210, ví dụ, nơi mà nước được cung cấp, hoặc hoạt động tháo bộ phận dòng vào 500 ra khỏi nguồn cấp nước thô mà cấp nước thô và sau đó nối bộ phận dòng vào 500 với nguồn cấp nước thô sau khi rửa bộ phận lọc thứ nhất 210 có thể được bỏ qua, và do đó khả năng rửa và sự tiện lợi trong việc rửa bộ phận lọc thứ nhất 210 có thể được cải thiện đáng kể.

Bộ lắp ghép bộ lọc nước 200 theo sáng chế bao gồm nắp trên của bộ lọc 250 để cố định các phần trên của bộ phận lọc thứ hai 220 mà trong đó bộ phận lọc thứ nhất 210 nhận được, bộ phận lọc thứ ba 230 và lưới lọc 240, và nắp dưới của bộ lọc 260 để cố định các bộ phận dưới của bộ phận lọc thứ hai 220, bộ phận lọc thứ ba 230 và lưới lọc 240.

Nắp trên của bộ lọc 250 bao gồm phần nhô gắn bên trên 251 mà các đầu trên của bộ phận lọc thứ hai 220, bộ phận lọc thứ ba 230 và lưới lọc 240 được nhấn và đầu trên của lưới lọc 240 được siết vào đó, và phần nắp bên trên 253 mở rộng đến phần bên trong của đầu trên của bộ phận lọc thứ hai 220 để đẩy nắp phụ 217 của bộ phận lọc thứ nhất 210 và nắp bồn lọc 214 được ghép với nắp phụ 217 và có lỗ xả 252 để xả nước mà từ đó các chất lạ được lọc ra, được cung cấp từ bộ phận lọc thứ nhất 210 thông qua cửa xả thứ nhất 213 và cửa xả thứ hai 216 đến bộ phận lọc thứ hai 220.

Hơn nữa, nắp dưới của bộ lọc 260 bao gồm phần nắp ở bên dưới 261 mà van mở và đóng nước thô 218 của bộ phận lọc thứ nhất 210 nhận được ở trong đó, và mẫu lõi gắn bên dưới 262 mà các đầu dưới của bộ phận lọc thứ hai 220, bộ phận lọc thứ ba 230 và lưới lọc 240 được nhấn vào đó và đầu dưới của lưới lọc 240 được siết để kẹp chặt các đầu dưới của bộ phận lọc thứ hai 220, bộ phận lọc thứ ba 230 và lưới lọc 240.

Do các phần bên trên của bộ phận lọc thứ hai 220, bộ phận lọc thứ ba 230 và lưới lọc 240 được gắn và cố định bởi nắp trên của bộ lọc 250 và các bộ phận dưới của bộ phận lọc thứ hai 220, bộ phận lọc thứ ba 230 và lưới lọc 240 được gắn và cố định bởi nắp dưới của bộ lọc 260, việc di chuyển của bộ phận lọc thứ hai 220, bộ phận lọc thứ ba 230 và lưới lọc 240 khi nước đi qua bộ phận lọc thứ hai 220, bộ phận lọc thứ ba 230 và lưới lọc 240 trong hộp chứa 100 để được lọc có thể được ngăn lại, và bộ phận lọc thứ hai 220 mà bộ phận lọc thứ nhất 210 nhận được ở trong đó, bộ phận lọc thứ ba 230 và lưới lọc 240 có thể được bố trí với nhau sao cho bộ lắp ghép bộ lọc nước 200 có thể dễ dàng được đưa ra khỏi hộp chứa 100 để được tháo ra khỏi hộp chứa 100 hoặc dễ dàng được chèn vào hộp chứa 100 để được lắp với hộp chứa 100.

Bộ phận dòng chảy vào 310 tiếp xúc với phần bên trong của hộp chứa 100 được bố trí ở đầu trên của nắp 300, và bộ phận cấp nước 320 để nước lọc dễ dàng chảy vào bộ phận dòng chảy vào 310 đến bộ phận xả nước lọc 400 được bố trí trong bộ phận dòng chảy vào 310.

Bộ phận cấp nước 320 bao gồm thân bộ phận cấp nước 323 được chèn vào bộ phận dòng chảy vào 310 và được bố trí với lỗ dòng chảy vào 321 được tạo ở đầu dưới của hộp và lỗ cấp nước 322 được tạo ở đầu trên của bộ phận cấp nước, và bộ phận kiểm tra dòng chảy 324 được lắp đặt theo trục ở các đầu trên và các đầu dưới của phần bên trong của thân bộ phận cấp nước 323 và được quay tự do bởi nước chảy vào bộ phận cấp nước 320 thông qua lỗ dòng chảy vào 321 để kiểm tra tốc độ dòng chảy của nước khi nước chảy vào bộ phận cấp nước 320 thông qua lỗ dòng chảy vào 321 được cung cấp cho lỗ cấp nước 322.

Trong máy lọc nước theo sáng chế, nước lọc được lọc bởi bộ phận lọc thứ nhất 210, bộ phận lọc thứ hai 220 và bộ phận lọc thứ ba 230 chảy vào thân bộ phận cấp nước 323 của bộ phận cấp nước 320 được chèn vào bộ phận dòng chảy vào 310 bằng áp suất của nước chảy liên tục vào hộp chứa 100 thông qua bộ phận dòng vào 500, và, đồng thời, bộ phận kiểm tra dòng chảy 324 có thể kiểm tra tốc độ dòng chảy của nước và do đó tốc độ dòng chảy của nước được xả thông qua ống xả 410 có thể được phát hiện dễ dàng và đơn giản ở bên ngoài.

Bộ phận xả nước lọc 400 bao gồm ống xả 410 để xả nước lọc, cửa xả nước 420 được kết nối với ống xả 410 và có góc xả nước được thay đổi tự do bởi khối dẫn hình cầu 421, và van xả nước 430 được bố trí với một bên được kết nối với ống xả 410 và bên còn lại được kết nối với nắp 300 để xả nước lọc, được cấp từ phần bên trong của hộp chứa 100 thông qua nắp 300, đến ống xả 410 hoặc để ngăn nước xả vào ống xả 410.

Trong bộ phận xả nước lọc 400 theo sáng chế, nước lọc được cung cấp thông qua lỗ cấp nước 322 đi qua van xả nước 430 và chảy vào ống xả 410, và nước lọc chảy vào ống xả 410 được xả ra ngoài thông qua cửa xả nước 420 được kết nối với ống xả 410.

Ở đây, khối dẫn hình cầu 421 của cửa xả nước 420 có thể tự do thay đổi góc xả nước của cửa xả nước 420.

Máy giảm áp 600 được bố trí trong bộ phận dòng vào 500 bao gồm phần điều khiển giảm áp 610 được bố trí với vít điều chỉnh 611 sao cho bộ lắp ghép bộ lọc nước 200 nhận được trên phần điều khiển giảm áp 610, và lò xo 620 mà điều khiển việc giảm áp suất nước bởi phần điều khiển giảm áp 610 bằng cách vận vít điều chỉnh 611 khi phần điều khiển giảm áp 610 được nâng lên hoặc hạ xuống.

Do đó, bằng cách điều chỉnh độ căng của lò xo 620 bằng cách vận vít điều chỉnh 611, vị trí bên dưới của phần điều khiển giảm áp 610 của máy giảm áp 600 có thể thay đổi được, và do đó, áp suất của nước chảy vào van mở và đóng nước thô 218 của bộ lắp ghép bộ lọc nước 200 có thể thay đổi được.

Đó là, nếu độ căng của lò xo 620 được nhấn bởi bộ phận điều khiển giảm áp 610 bằng cách điều chỉnh hoạt động hạ xuống của bộ phận điều khiển giảm áp 610, áp suất của bộ phận điều khiển giảm áp 610 được nhấn dựa vào đầu dưới của van mở và đóng nước thô 218 được thay đổi, và do đó, áp suất của nước chảy vào hộp chứa 200 thông qua bộ phận dòng vào 500 có thể giảm xuống khi nước được cung cấp đến van mở và đóng nước thô 218.

Bộ phận dòng vào 500 theo sáng chế bao gồm không gian giảm áp nước thô 510 mà phần điều khiển giảm áp 610 được bố trí ở trong đó, đường dẫn dòng nước thô chảy vào 520 tiếp xúc với không gian giảm áp nước thô 510, và mỗi nối ống nước thô 530 được kết nối với các đầu của đường dẫn dòng nước thô chảy vào 520.

Hơn nữa, mấu nối 531 được bố trí ở các đầu của đường dẫn dòng nước thô chảy vào 520, và mỗi nối ống nước thô 530 được chèn vào mấu nối 531 và sau đó được cố định bởi đai ốc cố định 532 mà cố định mấu nối 531 và mỗi nối ống nước thô 530 với nhau.

Theo sáng chế, mỗi nối ống nước thô 530 có thể được cố định chặt với mấu nối 531 được bố trí ở các đầu của đường dẫn dòng nước thô chảy vào 520 bởi đai ốc cố định 532, và do đó, việc rò rỉ nước do việc tháo mỗi nối ống nước thô 530 ra khỏi

mẫu nối 531 trong quá trình lọc nước thô chảy qua bộ phận dòng vào 500 có thể được ngăn chặn.

Như đã thấy trong mô tả trên, trong máy lọc nước có bộ lọc dễ dàng làm sạch theo sáng chế, bộ lắp ghép bộ lọc nước bao gồm bộ phận lọc thứ nhất, bộ phận lọc thứ hai và bộ phận lọc thứ ba sao cho các chất lạ được lọc hoàn toàn ra khỏi nước thô, bộ lắp ghép bộ lọc nước có lỗ được tạo ở trong đó có thể được rửa dễ dàng, việc rửa bộ lắp ghép bộ lọc nước có thể được tiến hành dưới điều kiện mà bộ lắp ghép bộ lọc nước được tháo ra khỏi hộp chứa và sau đó được kết nối với bộ phận xả nước lọc, và do đó, tính tiện lợi và khả thi trong việc rửa bộ lắp ghép bộ lọc nước có thể được cải thiện đáng kể, bộ lắp ghép bộ lọc nước có thể dễ dàng được tái sử dụng bằng việc rửa và dễ dàng được tháo ra khỏi hộp chứa hoặc được gắn trong hộp chứa, và do đó, khả năng rửa và tính tiện lợi cũng như khả năng sử dụng của bộ lắp ghép bộ lọc nước có thể được cải thiện đáng kể, áp suất của nước thô chảy vào hộp chứa có thể được điều chỉnh, và góc xả của nước lọc thu được bởi việc lọc có thể được tự do thay đổi và do đó khả năng sử dụng máy lọc nước có thể được cải thiện đáng kể.

Mặc dù các phương án ưu tiên của sáng chế được bộc lộ cho mục đích minh họa, những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ đánh giá rằng những sửa đổi, bổ sung và thay thế là có thể, mà không tách rời khỏi phạm vi của sáng chế như được bộc lộ trong bộ yêu cầu bảo hộ.

Yêu cầu bảo hộ

1. Máy lọc nước có bộ lọc dễ dàng làm sạch bao gồm:

hộp chứa (100) được bố trí với phần khớp nối thứ nhất (101) được tạo ở đầu trên hộp chứa và phần khớp nối thứ hai (102) được tạo ở đầu dưới của hộp và có không gian chứa bộ lọc (103) được tạo ở trong đó;

bộ lắp ghép bộ lọc nước (200) được chứa trong không gian chứa bộ lọc (103) của hộp chứa (100);

nắp (300) được ghép với phần khớp nối thứ nhất (101) của hộp chứa (100) sao cho phần bên trong của nắp (300) tiếp xúc với không gian chứa bộ lọc (103);

bộ phận xả nước lọc (400) có ống xả (410) được kết nối với nắp (300) để xả nước lọc được lọc bởi bộ lắp ghép bộ lọc nước (200);

bộ phận dòng vào (500) được ghép với phần khớp nối thứ hai (102) của hộp chứa (100) sao cho nước thô chảy vào hộp chứa (100) thông qua bộ phận dòng vào (500); và

máy giảm áp (600) được bố trí trong bộ phận dòng vào (500),

trong đó bộ lắp ghép bộ lọc nước (200) bao gồm:

bộ phận lọc thứ nhất (210) được tạo cấu hình để lọc các chất lạ ra khỏi nước thô chảy vào đó;

bộ phận lọc thứ hai (220) được bố trí ở bên ngoài của bộ phận lọc thứ nhất (210);

bộ phận lọc thứ ba (230) được bố trí ở bên ngoài của bộ phận lọc thứ hai (220); và

lưới lọc (240) được bố trí ở bên ngoài của bộ phận lọc thứ ba (230),

trong đó bộ phận lọc thứ nhất (210) bao gồm:

bồn lọc (211) có lỗ được tạo ở trong đó;

nắp bồn lọc (214) được bố trí ở đầu trên của bồn lọc (211) và có vòng chữ O (212) được tạo trên bề mặt trong bồn và cửa xả thứ nhất (213) tiếp xúc với bồn lọc (211);

nắp phụ (217) được chèn vào nắp bồn lọc (214) và được bố trí với cửa xả thứ hai (216) tiếp xúc với cửa xả thứ nhất (213); và

van mở và đóng nước thô (218) được bố trí ở đầu dưới của bồn lọc (211) để được mở ra khi nước thô chảy vào hộp chứa (100) thông qua bộ phận dòng vào (500) và để được đóng lại khi dòng nước thô chảy vào dừng lại, trong đó:

nắp bồn lọc (214) được chèn vào đầu của ống xả (410) của bộ phận xả nước lọc (400), và nước được xả đến ống xả (410) của bộ phận xả nước lọc (400) để rửa phần bên trong của bồn lọc (211); và

nắp trên của bộ lọc (250) được tạo cấu hình để cố định các phần bên trên của bộ phận lọc thứ hai (220), bộ phận lọc thứ ba (230) và lưới lọc (240) của bộ lắp ghép bộ lọc nước (200), và nắp dưới của bộ lọc (260) được tạo cấu hình để cố định các phần bên dưới của bộ phận lọc thứ hai (220), bộ phận lọc thứ ba (230) và lưới lọc (240) được bố trí để cố định bộ phận lọc thứ hai (220), bộ phận lọc thứ ba (230) và lưới lọc (240),

trong đó nắp trên của bộ lọc (250) bao gồm phần nhô gấn bên trên (251) mà các đầu trên của bộ phận lọc thứ hai (220), bộ phận lọc thứ ba (230) và lưới lọc (240) được nhấn vào đó và đầu trên của lưới lọc (240) được siết, và phần nắp bên trên (253) mở rộng đến phần bên trong của đầu trên của bộ phận lọc thứ hai (220) để đẩy nắp phụ (217) của bộ phận lọc thứ nhất (210) và nắp bồn lọc (214) được ghép với nắp phụ (217) và có lỗ xả (252) để xả nước mà từ đó các chất lạ được lọc, được cấp từ bộ phận lọc thứ nhất (210) thông qua cửa xả thứ nhất (213) và cửa xả thứ hai (216), đến bộ phận lọc thứ hai (220),

trong đó nắp dưới của bộ lọc (260) bao gồm phần nắp ở bên dưới (261) được tạo cấu hình để nhận van mở và đóng nước thô (218) của bộ phận lọc thứ nhất (210) ở trong đó và mẫu lõi gắn bên dưới (262) mà các đầu dưới của bộ phận lọc thứ hai (220), bộ phận lọc thứ ba (230) và lưới lọc (240) được siết vào đó và đầu dưới của lưới lọc 240 được gắn để kẹp chặt các đầu dưới của bộ phận lọc thứ hai (220), bộ phận lọc thứ ba (230) và lưới lọc (240),

trong đó bộ phận xả nước lọc (400) bao gồm:

ống xả (410) được tạo cấu hình để xả nước lọc;

cửa xả nước (420) được kết nối với ống xả (410) và có góc xả nước được tự do thay đổi khối dẫn hình cầu (421); và

van xả nước (430) được bố trí với một bên được kết nối với ống xả (410) và bên còn lại được kết nối với nắp (300) để xả nước lọc, được cấp từ phần bên trong của hộp chứa (100) thông qua nắp (300) đến ống xả (410) hoặc để ngăn nước xả vào ống xả (410).

2. Máy lọc nước theo điểm 1, trong đó:

bộ phận dòng chảy vào (310) tiếp xúc với phần bên trong của hộp chứa (100) được bố trí ở đầu trên của nắp (300); và

bộ phận cấp nước (320) được tạo cấu hình để cấp nước lọc chảy vào phần dòng nước chảy vào (310) đến bộ phận xả nước lọc (400) được bố trí trong bộ phận dòng chảy vào (310),

trong đó bộ phận cấp nước (320) bao gồm:

thân bộ phận cấp nước (323) được chèn vào bộ phận dòng chảy vào (310) và được bố trí với lỗ dòng chảy vào (321) được tạo ở đầu dưới của hộp và lỗ cấp nước (322) được tạo ở đầu trên của thân; và

bộ phận kiểm tra dòng chảy (324) được lắp theo trục ở các đầu trên và các

đầu dưới của phần bên trong của thân bộ phận cấp nước (323) và được quay tự do bởi nước chảy vào bộ phận cấp nước (320) thông qua lỗ dòng chảy vào (321) để kiểm tra tốc độ dòng chảy của nước khi nước chảy vào bộ phận cấp nước (320) thông qua lỗ dòng chảy vào (321) được cấp cho lỗ cấp nước (322).

3. Máy lọc nước theo điểm 1, trong đó máy giảm áp (600) được bố trí trong bộ phận dòng vào (500) bao gồm:

phần điều khiển giảm áp (610) được bố trí với vít điều chỉnh (611) sao cho bộ lắp ghép bộ lọc nước (200) nhận được trên phần điều khiển giảm áp (610); và

lò xo (620) được tạo cấu hình để điều khiển việc giảm áp suất nước bởi phần điều khiển giảm áp (610) bằng cách vận vít điều chỉnh (611) khi phần điều khiển giảm áp (610) được nâng lên hoặc hạ xuống,

trong đó bộ phận dòng vào (500) bao gồm:

không gian giảm áp nước thô (510) được tạo cấu hình để nhận phần điều khiển giảm áp (610) trong đó;

đường dẫn dòng nước thô chảy vào (520) được tạo cấu hình để tiếp xúc với không gian giảm áp nước thô (510); và

mỗi nối ống nước thô (530) được kết nối với đầu của đường dẫn dòng nước thô chảy vào (520),

trong đó:

mẫu nối (531) được bố trí ở các đầu của đường dẫn dòng nước thô chảy vào (520); và

mỗi nối ống nước thô (530) được chèn vào mẫu nối (531) và sau đó được cố định bởi đai ốc cố định (532) được tạo cấu hình để cố định mẫu nối (531) và mỗi nối ống nước thô (530) với nhau.

Fig. 1

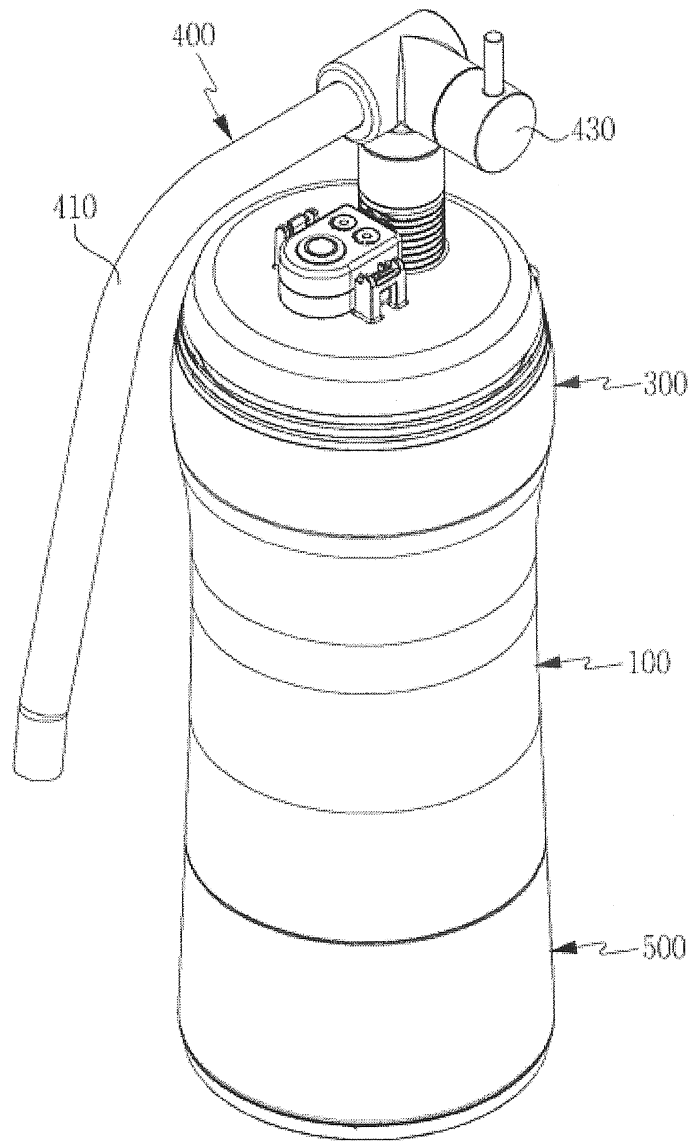


Fig. 2

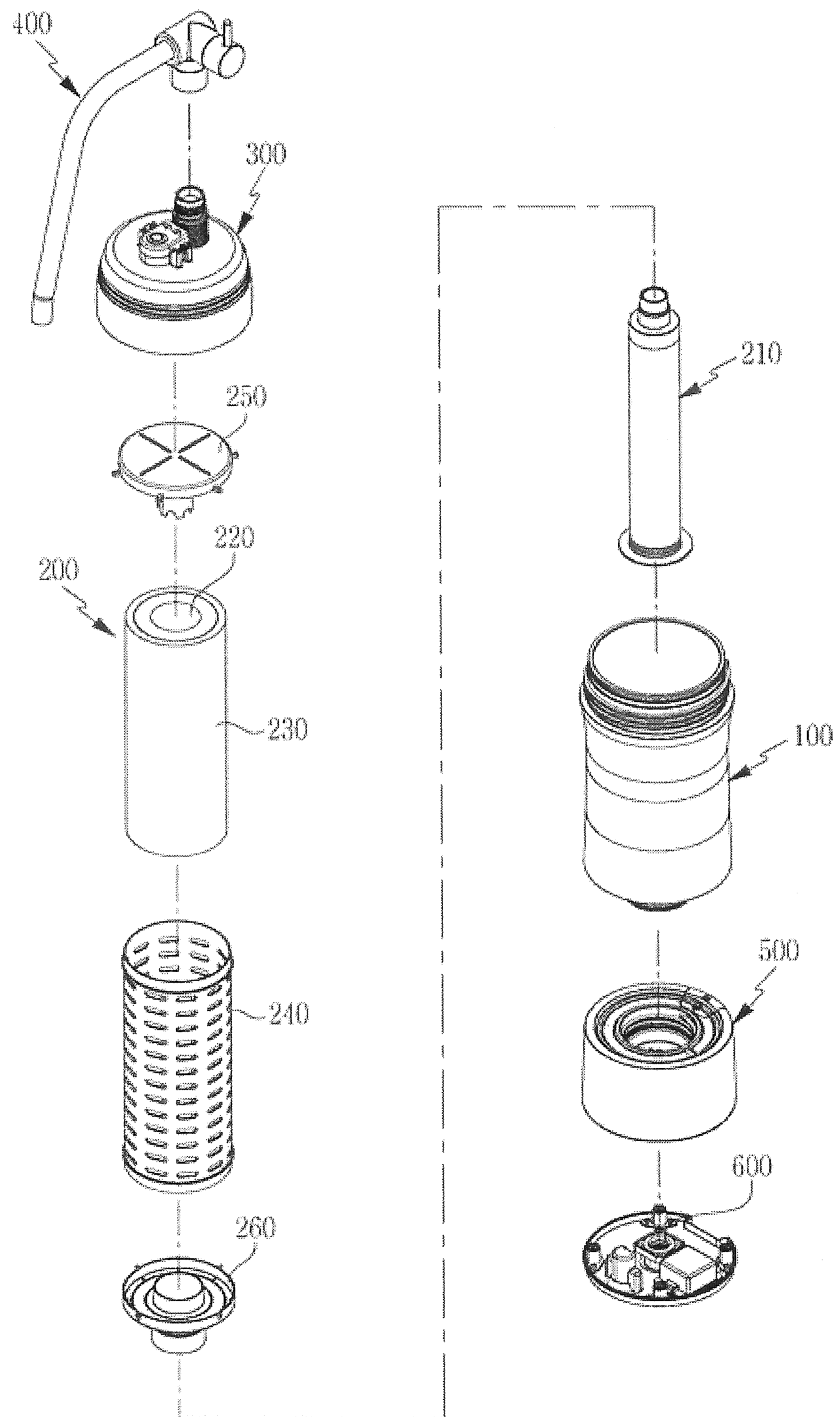


Fig. 3

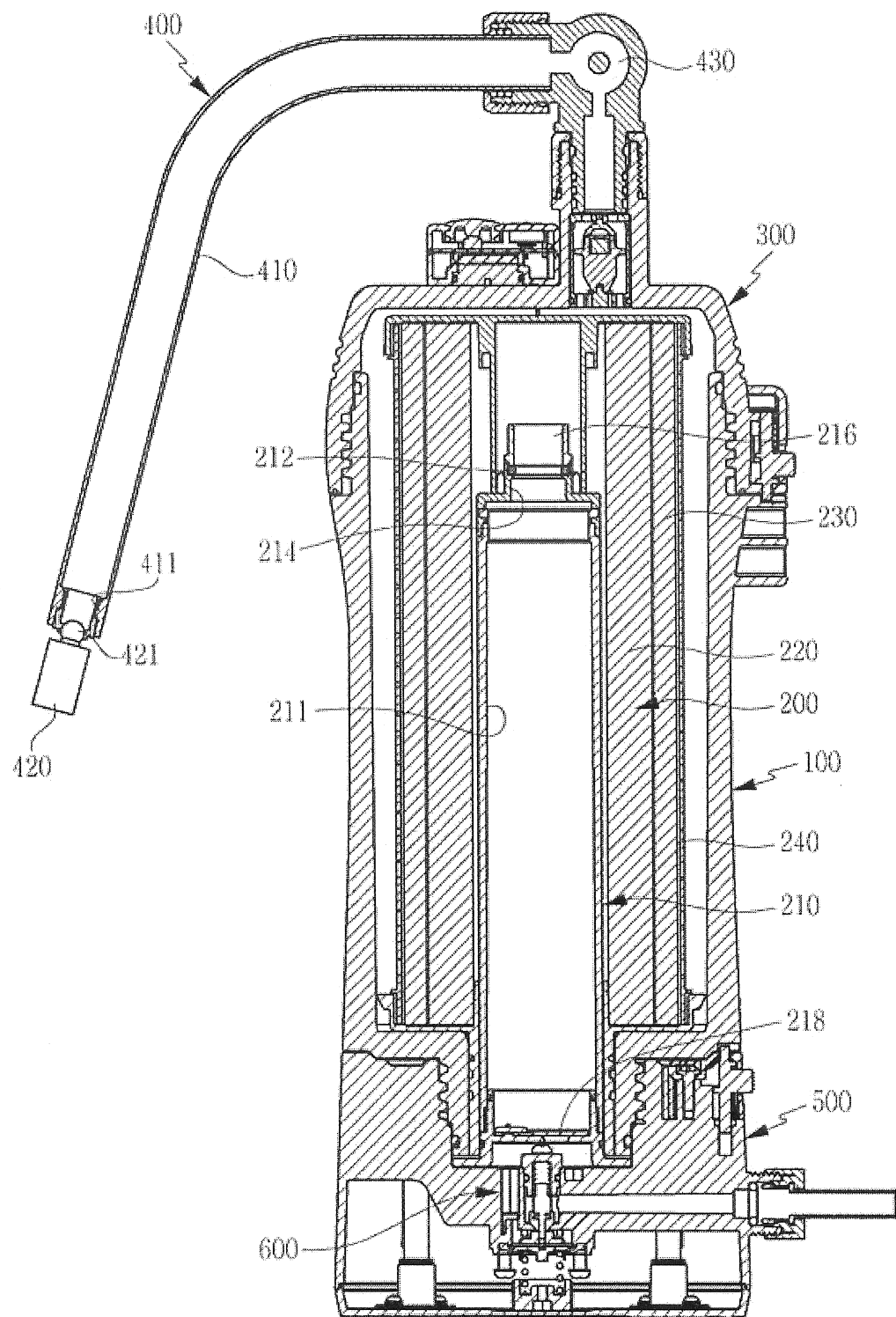


Fig. 4

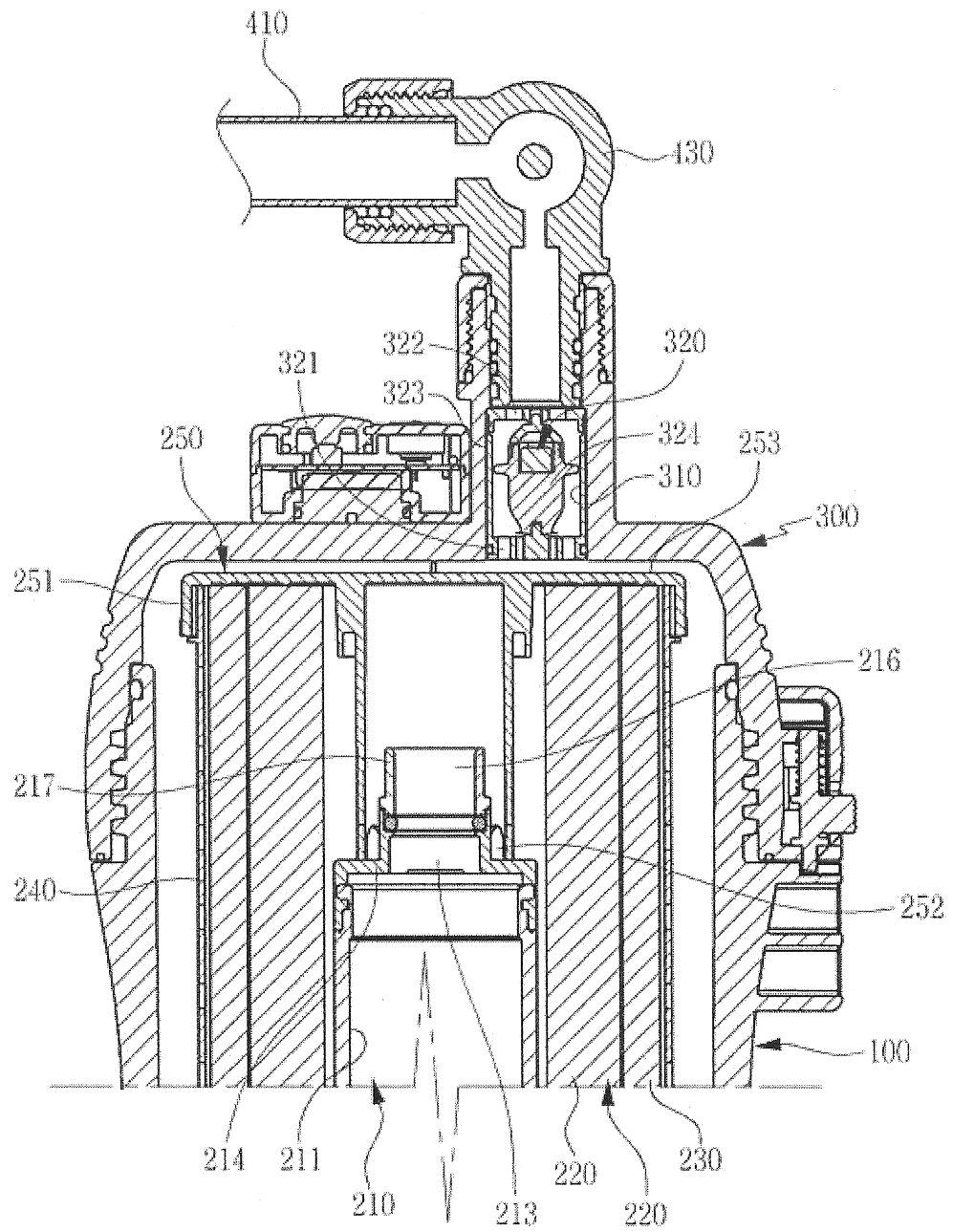


Fig. 5

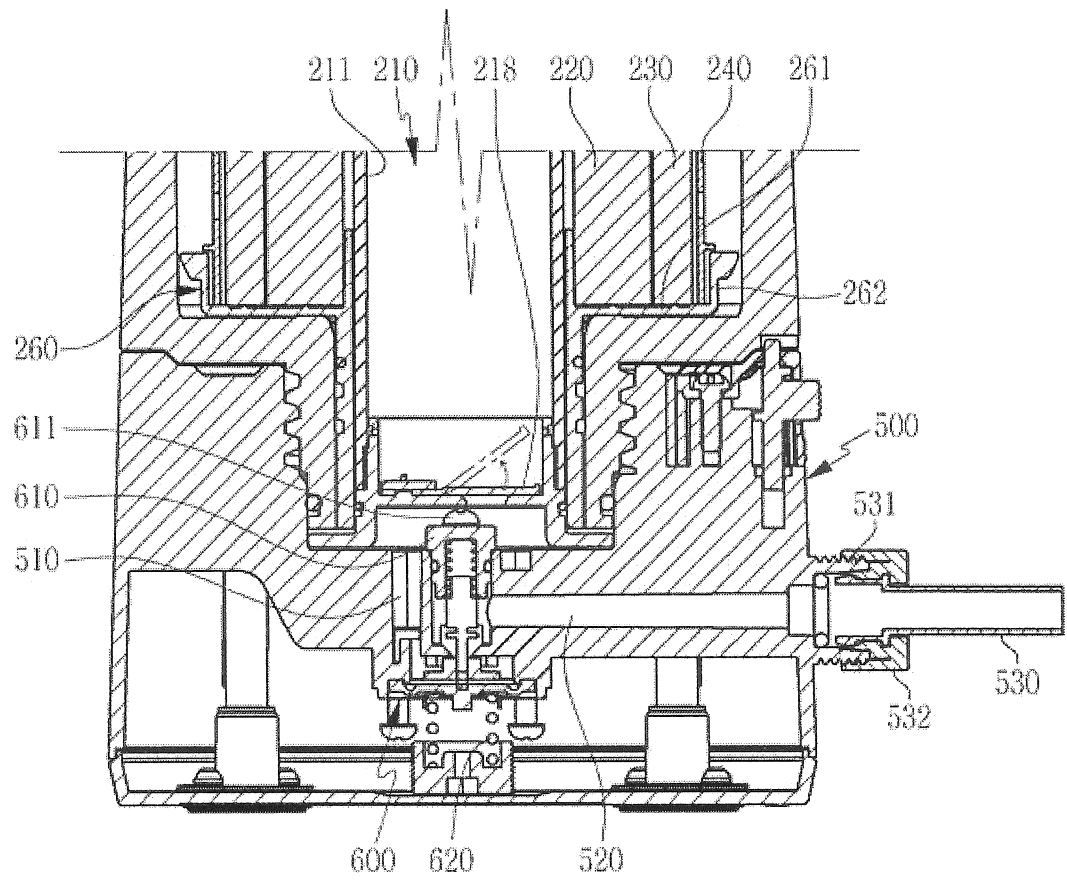


Fig. 6

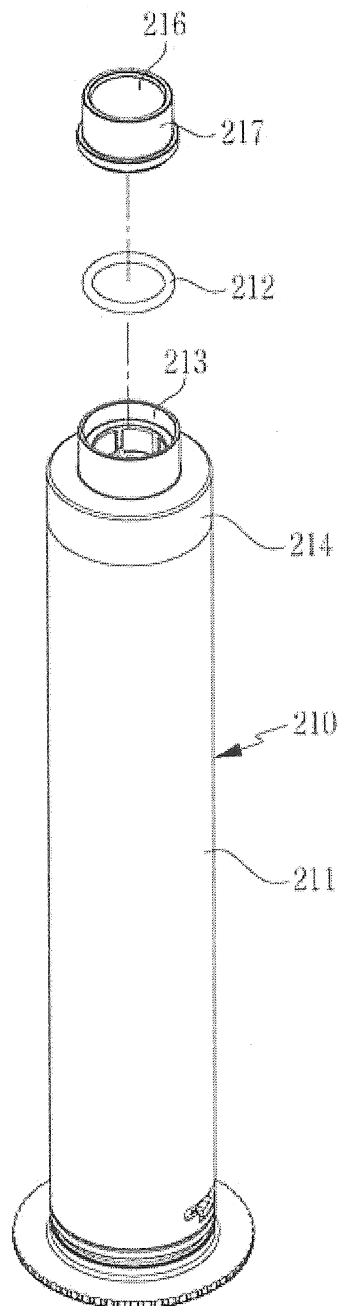


Fig. 7

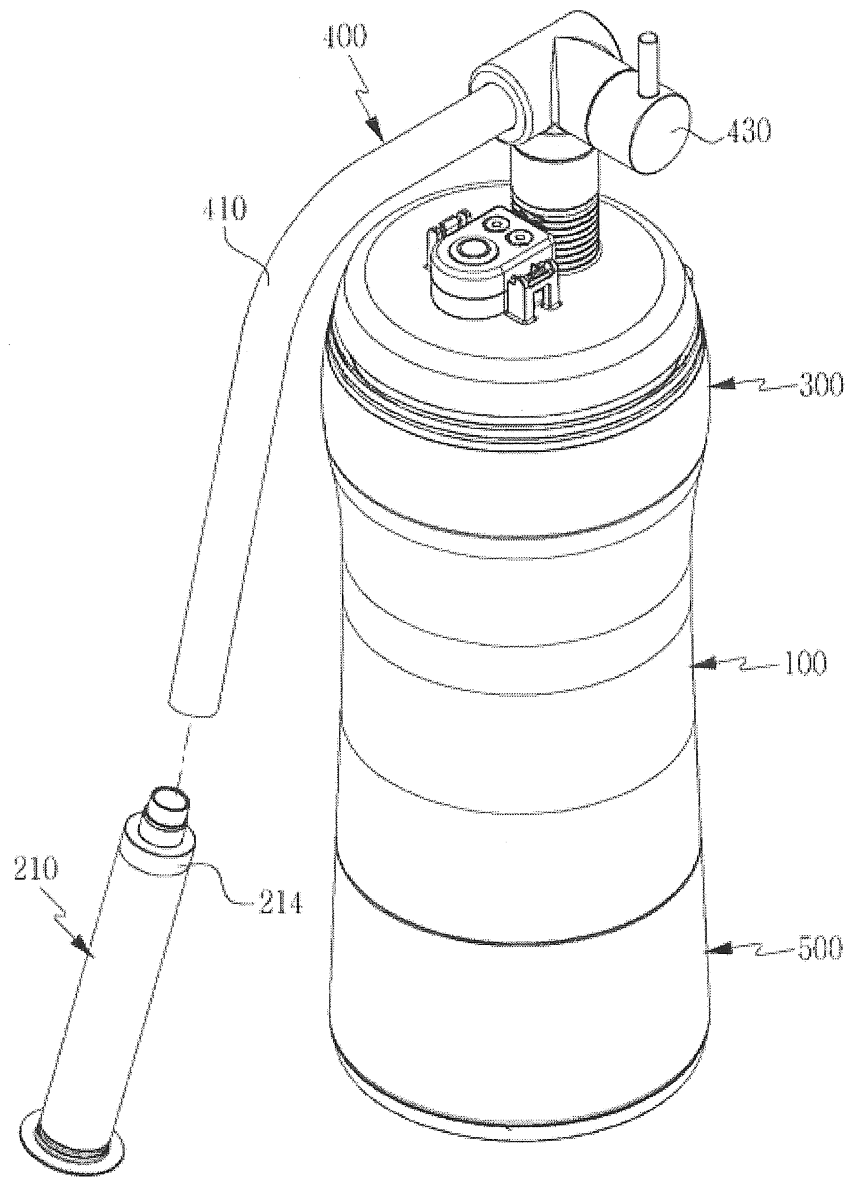


Fig. 8

