



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

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

(11)



1-0051959

(51)^{2020.01} B01D 35/30; A47K 3/28; B01D 35/02

(13) B

(21) 1-2022-00694

(22) 28/01/2022

(30) 1020210016704 05/02/2021 KR

(45) 25/09/2025 450

(43) 27/02/2023 419A

(76) OH Kyo-Sun (KR)

114 buildings, No. 301, Namyangzuyangzi e-housing estate 1, 37, Yangziro 240,
Onamob, Namyangjusi, Kyengkido, Korea

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

(54) BỘ LỌC NƯỚC

(21) 1-2022-00694

(57) Sáng chế đề cập đến bộ lọc nước, gồm các phân đoạn lọc được bố trí bằng cách phân chia bộ lọc thành hai hoặc nhiều phần gồm các vật chất và có mật độ giống hoặc khác nhau, và nắp kết nối được gắn ở giữa các phân đoạn lọc, trong đó nắp kết nối thông đường dẫn dòng lọc của phân đoạn lọc phía trước, được đóng kín đường dòng lọc của phân đoạn lọc phía sau, được bố trí với phần đóng kín ở vị trí giữa phân đoạn lọc phía trước và vỏ bộ lọc, và được bố trí với đường dẫn dòng của nắp kết nối giữa phân đoạn lọc phía sau và vỏ bộ lọc, nhờ đó cho nước được lọc sơ bộ bởi phân đoạn lọc phía trước để được thoát vào đường dẫn dòng của nắp kết nối và sau đó được xả qua đường dẫn dòng lọc của phân đoạn lọc phía sau khi được xử lý qua quy trình lọc nước thứ cấp.

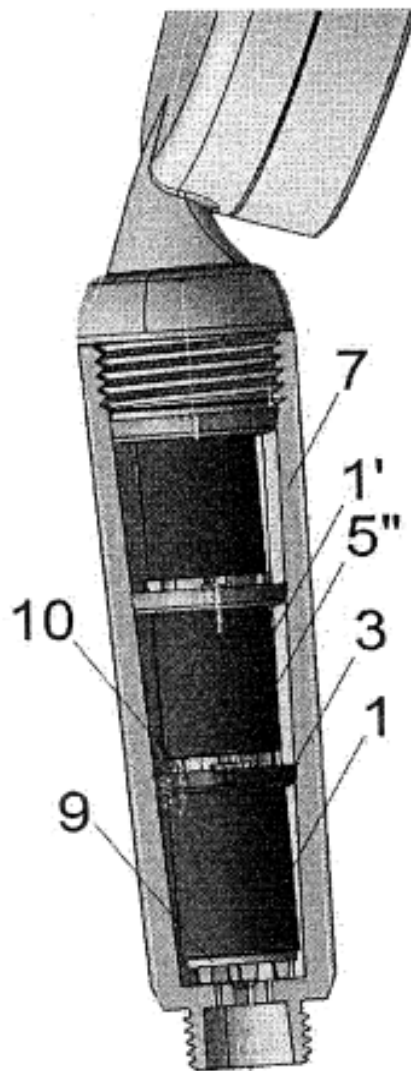


FIG.2

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ lọc nước, và cụ thể hơn là đề cập đến bộ lọc nước có khả năng cải thiện hiệu quả lọc nước của bộ lọc được đặt trong vòi hoa sen hoặc máy lọc nước.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, bộ lọc nước hình trụ dài được gắn trong vòi hoa sen và máy lọc nước trong bồn rửa trong phòng tắm hoặc trong nhà bếp và được tạo cấu hình lọc sạch các chất độc hại như rỉ sét hoặc chất lạ có trong nước máy. Theo đó, khi bộ lọc nước bị nhiễm các chất độc hại trong nước máy do vòi sen sử dụng lâu ngày, bộ lọc nước có thể được thay bằng bộ lọc nước mới.

Tuy nhiên, giống như một bộ lọc nước tinh khiết thông thường được tạo cấu hình để thay thế bộ lọc nước bằng bộ lọc nước mới khi bộ lọc nước mà có dạng hình trụ dài và được gắn bên trong hộp lọc của vòi hoa sen hay máy lọc nước, bị nhiễm bẩn do việc sử dụng lâu ngày của nó. Trong trường hợp này, phụ thuộc vào người sử dụng, việc ấn định thời gian thay bộ lọc nước trở lên mơ hồ, dẫn đến nhầm lẫn. Tức là, tùy thuộc vào người sử dụng, khi bộ lọc nước được thay mới quá muộn, dẫn đến việc sử dụng nước bẩn, và khi bộ lọc nước được thay quá sớm, sẽ gây lãng phí khi thay thế bộ lọc nước hơn mức cần thiết.

Những vấn đề ở trên chỉ nhằm mục đích hiểu rõ hơn tình trạng của sáng chế, và không nhằm hiểu rằng sáng chế này không nằm trong phạm vi của lĩnh vực liên quan mà đã được biết đến bởi người có hiểu biết trung bình.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo đó, sáng chế này đã được thực hiện khi xem xét các vấn đề sinh ra trong lĩnh vực liên quan, và đối tượng của sáng chế là cho phép nước đi qua một số quy trình lọc nước từng bước một trong dung tích được giới hạn của bộ lọc nước hiện nay, nhờ đó tối đa hóa hiệu quả lọc nước, và cho phép các bộ lọc được thay thế một cách chọn lọc bằng bộ lọc mới theo mức độ nhiễm bẩn theo quy trình lọc nước.

Để đạt được các mục đích ở trên, bộ lọc nước của sáng chế có thể được đề xuất, bộ lọc nước bao gồm: nắp đỡ thứ nhất được đóng kín với đường dẫn dòng lọc của bộ lọc, được tạo có đường dẫn dòng giữa bộ lọc và vỏ bộ lọc, và được gắn ở đầu thứ nhất của bộ lọc mà có thể có đường dẫn dòng lọc ở phần trung tâm của nó và có thể được gắn bên trong vỏ bộ lọc; nắp đỡ thứ hai được đóng kín với khoảng trống giữa bộ lọc và vỏ bộ lọc, được tạo có đường dẫn dòng thông với đường dẫn dòng lọc, và được gắn ở đầu thứ hai của bộ lọc, sao cho nước vào được đưa qua đường dẫn dòng của nắp đỡ thứ nhất có thể được lọc sạch bởi bộ lọc và có thể sau đó được xả qua đường dẫn dòng lọc và đường dẫn dòng của nắp đỡ thứ hai, bộ lọc nước còn bao gồm: các phân đoạn lọc được bố trí bằng cách chia bộ lọc thành hai hoặc nhiều đoạn bao gồm các vật chất hoặc có các mật độ có thể giống hoặc khác nhau; nắp kết nối được gắn giữa các phân đoạn bộ lọc, trong đó nắp kết nối có thể thông với đường dẫn dòng lọc của phân đoạn lọc phía trước, có thể được đóng kín với đường dẫn dòng lọc của phân đoạn lọc phía sau, có thể được bố trí với bộ phận đóng kín ở vị trí giữa phân đoạn lọc phía trước và vỏ bộ lọc, và có thể được bố trí với đường dẫn dòng của nắp kết nối giữa phân đoạn lọc phía sau và vỏ bộ lọc, nhờ đó cho phép nước được lọc sơ bộ bởi phân đoạn lọc phía trước để được chảy vào đường dẫn nắp kết nối và sau đó được xả qua đường dẫn dòng lọc của phân đoạn lọc phía sau sau khi được xử lý qua quy trình lọc nước thứ cấp bởi phân đoạn lọc phía sau. Theo đó, nước có thể được phép trải qua quy trình lọc nước từng bước một bởi mỗi phân đoạn lọc, và mỗi phân đoạn lọc có thể được phép thay thế một cách chọn lọc bằng phân đoạn mới tương ứng với mức độ nhiễm bẩn, sao cho hiệu quả lọc nước có thể được nâng cao một cách đáng kể.

Như được mô tả ở trên, bộ lọc nước của sáng chế cho phép nước được lọc sơ bộ bởi phân đoạn lọc phía trước để được chảy vào đường dẫn dòng của nắp kết nối và sau đó được xả qua đường dẫn dòng lọc sau khi được xử lý qua quá trình lọc nước thứ cấp bởi phân đoạn lọc phía sau. Theo đó, nước được cho trải qua quy trình lọc nước từng bước một bởi các phân đoạn lọc, và mỗi phân đoạn lọc được cho phép thay thế một cách chọn lọc bằng phân đoạn lọc mới theo mức độ nhiễm bẩn, sao cho hiệu quả lọc nước có thể được nâng cao một cách đáng kể.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các mục tiêu, dấu hiệu ở trên và khác, và các ưu điểm khác của sáng chế sẽ được hiểu rõ hơn từ phần mô tả chi tiết sau đây khi tham chiếu với các hình vẽ đi kèm, trong đó

Fig. 1 là hình phối cảnh bên ngoài của phương án được ưu tiên của vòi hoa sen mà sáng chế sử dụng,

Fig. 2 là hình chiếu mặt cắt dọc từng phần thể hiện cấu trúc bên trong của cùng một vòi hoa sen,

Fig. 3 là hình phối cảnh bên ngoài của nắp kết nối của sáng chế,

Fig. 4 đến Fig. 6 là các hình chiếu mặt cắt dọc từng phần thể hiện các cấu hình bên trong của phương án khác của sáng chế.

Fig. 7 và Fig. 8 là các hình chiếu mặt cắt dọc một phần thể hiện các cấu hình của phương án khác của sáng chế; và

Fig. 9 đến Fig. 11 là các hình phối cảnh thể hiện các cấu hình chi tiết của phương án khác của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, phương án được ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết với tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo.

Fig. 1 là hình phối cảnh bên ngoài của phương án ưu tiên của vòi hoa sen mà sáng chế sử dụng; Fig. 2 là hình chiếu mặt cắt dọc từng phần thể hiện cấu trúc bên trong của vòi hoa sen; Fig. 3 là hình phối cảnh bên ngoài của nắp kết nối theo sáng chế.

Giống với bộ lọc nước thông thường, bộ lọc nước của sáng chế bao gồm nắp đỡ thứ nhất được đóng kín với đường dẫn dòng lọc, được tạo có đường dẫn dòng giữa bộ lọc và vỏ bộ lọc, và được gắn ở đầu của bộ lọc có đường dẫn dòng lọc được bố trí ở phần trung tâm và được gắn bên trong vỏ bộ lọc; và nắp đỡ thứ hai được đóng kín với khoảng trống giữa bộ lọc và vỏ bộ lọc, được tạo với đường dẫn dòng thông với đường dẫn dòng lọc, và được gắn ở đầu đối diện của bộ lọc. Khác với bộ lọc nước thông thường, bộ lọc nước của sáng chế bao gồm: các phân đoạn lọc 1 và 1' được bố trí bằng cách phân chia bộ lọc thành hai hoặc nhiều phần bao gồm các vật chất hoặc có mật độ giống hoặc khác nhau; và nắp kết nối 3 được gắn giữa các phân đoạn lọc 1 và 1'.

Ngoài ra, nắp kết nối 3 được bố trí với các thanh chèn 4 và 4' ở các cạnh trên và dưới, tương ứng, và các thanh chèn được chèn vào và được gắn ở bên trong của các đường dẫn dòng lọc 5 và 5', tương ứng, của các phân đoạn lọc phía trước và phía sau 1 và 1'.

Ngoài ra, nắp kết nối 3 thông với đường dẫn dòng lọc 5 của phân đoạn lọc phía trước 1, được đóng kín với đường dẫn dòng lọc 5' của phân đoạn lọc phía sau 1', được bố trí với phần đóng kín 8 giữa phân đoạn lọc phía trước 1 và vỏ bộ lọc 7, và được bố trí với đường dẫn dòng của nắp kết nối 5" giữa phân đoạn lọc phía sau 1' và vỏ bộ lọc 7.

Ngoài ra, các gói 10 của các loại và vật liệu khác nhau có thể được bố trí tùy chọn ở phần đóng kín 8 và duy trì chặt chẽ độ kín nước giữa vỏ bộ lọc 7 và phần đóng kín 8 của nắp kết nối 3, nhờ đó không cho nước đã được lọc bởi phân đoạn lọc phía trước 1 để được đưa vào giữa phân đoạn lọc phía sau 1' và vỏ bộ lọc 7 mà không trải qua quy trình lọc nước.

Số tham chiếu không được giải thích 9 và 9' là nắp đỡ thứ nhất và nắp đỡ thứ hai, tương ứng.

Bộ lọc nước của sáng chế được tạo cấu hình như mô tả ở trên bao gồm phân đoạn lọc 1 và 1' mà bộ lọc có thể được chia thành hai hoặc nhiều phần, nhờ đó nước được lọc sơ bộ bởi phân đoạn lọc phía trước 1 được thoát vào đường dẫn dòng của nắp kết nối 5" và sau đó được xả qua đường dẫn dòng lọc 5' sau khi được xử lý thông qua quy trình lọc nước thứ cấp bởi phân đoạn lọc phía sau 1'. Trong trường hợp này, nước được cho trải qua quy trình lọc sạch nước từng bước một bởi mỗi phân đoạn lọc 1 và 1', và mỗi phân đoạn lọc 1 và 1' được cho phép thay thế một cách chọn lọc bằng phân đoạn lọc mới theo mức độ nhiễm bẩn, sao cho hiệu quả lọc nước có thể được nâng cao đáng kể.

Các hình Fig. 1 đến Fig. 6 là các hình chiếu mặt cắt dọc từng phần thể hiện các cấu hình bên trong của phương án khác của sáng chế, trong đó phần đóng kín 8 của nắp kết nối 3 được cho đặt trên hàm đỡ 11 được tạo trên bề mặt chu vi bên trong của vỏ bộ lọc 7, nhờ đó phân đoạn bộ lọc phía sau 1' và nắp kết nối 3 có thể được đặt ổn định hơn trên bề mặt chu vi bên trong của vỏ bộ lọc 7.

Fig. 7 và Fig. 8 là các hình chiếu mặt cắt dọc từng phần thể hiện các cấu hình của phương

án khác của sáng chế, trong đó phân đoạn vật liệu chức năng được bố trí giữa các phân đoạn bộ lọc 1 và 1', trong đó được tạo thành bằng cách phân chia bộ lọc thành hai hoặc nhiều phần. Phân đoạn vật liệu chức năng 14 chứa trong đó vật liệu chức năng như là gồm hồng ngoại xa đã biết, bóng kháng khuẩn, vật liệu từ tính, hoặc vitamin C 13, vì vậy thành phần được thải ra từ vật liệu chức năng 12 hoặc vitamin C 13 có thể được hòa tan trong nước trước khi nước được thải qua phần cổng 17. Ở đây, cần lưu ý rằng phân đoạn vật liệu chức năng 14 có thể được bố trí ở phía trước phân đoạn lọc phía trước hoặc ở phía sau của phân đoạn lọc phía sau 1'.

Các hình từ Fig. 9 đến Fig. 11 là các hình phối cảnh thể hiện các cấu hình chi tiết của phương án khác của sáng chế. Lỗ dẫn nước 19 được tạo trong các thanh chèn 4 và 4' của nắp kết nối 3 và kéo dài thẳng đứng theo cách kéo dài ở trạng thái cách xa các bề mặt bên trong của các phân đoạn lọc 1 và 1' để được kết nối liền mạch với nắp kết nối 3 liền kề bằng bộ phận kết nối 21 được lắp ráp theo kiểu khớp, móc hoặc tương tự. Các phân đoạn bộ lọc 1 và 1' đã chia được lắp ráp tích hợp với nhau bằng phần kết nối 21 theo cách tích hợp, để trở thành một bộ lọc. Khi lắp ráp hoặc thay thế các đoạn bộ lọc 1 và 1', phân đoạn lọc 1 và 1' trong trạng thái được khớp tích hợp với nhau có thể được xử lý ổn định hơn mà không bị tách rời. Các thanh chèn 4 và 4' của nắp kết nối 3 được đặt cách xa bề mặt bên trong của các phân đoạn lọc 1 và 1', hiệu quả lọc nước có thể được nâng cao mà không làm giảm diện tích lọc nước do tiếp xúc trực tiếp các phân đoạn lọc 1 và 1' với các thanh chèn 4 và 4'.

Do đó, theo sáng chế, bộ lọc nước bao gồm các phân đoạn bộ lọc 1 và 1' mà bộ lọc được chia thành hai hoặc nhiều đoạn, và nắp kết nối 3 được gắn giữa các phân đoạn lọc 1 và 1'. Ở đây, nắp kết nối 3 thông với đường dẫn dòng lọc 5 của phân đoạn lọc phía trước 1, và được đóng kín với đường dẫn dòng lọc 5' của phân đoạn lọc phía sau 1'. Nắp kết nối 3 cũng được tạo có phần đóng kín 8 giữa phân đoạn lọc phía trước và vỏ bộ lọc 7, và có đường dẫn dòng của nắp kết nối 5" giữa phân đoạn lọc phía sau 1' và vỏ bộ lọc 7, nhờ đó cho phép nước được lọc sơ bộ bởi phân đoạn lọc phía trước 1 để thoát vào đường dẫn dòng chảy của nắp kết nối 5" và sau đó được xả qua đường dẫn dòng lọc sau khi được trải qua quy trình lọc nước thứ cấp bởi phân đoạn lọc phía sau 1'. Trong trường hợp này, nước được cho đi qua quy trình lọc từng bước một bởi mỗi phân đoạn lọc 1 và 1', và mỗi phân đoạn

lọc 1 và 1' được phép thay thế chọn lọc bằng phân đoạn mới theo mức độ nhiễm bẩn, sao cho đạt được ưu điểm trong việc nâng cao đáng kể hiệu quả lọc nước.

Trong phần trên, mặc dù sáng chế đã được mô tả dựa trên các phương án cụ thể, phương án trên chỉ là một ví dụ để giải thích ý tưởng kỹ thuật của sáng chế, và phạm vi kỹ thuật của sáng chế không bị giới hạn ở phương án trên.

Ví dụ, trong phương án trên, phương pháp cho phép nước được lọc sạch trong khi di chuyển từ bên ngoài vào bên trong các phân đoạn lọc 1 và 1' được minh họa. Tuy nhiên, trái lại, các chức năng giống nhau có thể được thể hiện ngay cả theo cách mà nước được lọc trong khi đang di chuyển từ bên trong ra bên ngoài của các phân đoạn lọc 1 và 1'. Theo đó, đường di chuyển của nước được tạo thành trong nắp đỡ thứ nhất và thứ hai 9 và 9' và nắp kết nối 3 cũng có thể được áp dụng ngược lại với phương án trên. Ngoài ra, vật liệu chức năng 12 như vitamin C 13 thậm chí cũng có thể được tích hợp vào các phân đoạn bộ lọc 1 và 1'. Ngoài ra, tất cả các thay đổi đều được bao hàm trong các tương đương về ý nghĩa và phạm vi của bản chất kỹ thuật và các yêu cầu bảo hộ của sáng chế này.

Yêu cầu bảo hộ

1. Bộ lọc nước, bao gồm: nắp đỡ thứ nhất được đóng kín với đường dẫn dòng lọc của bộ lọc, được tạo có đường dẫn dòng giữa bộ lọc và vỏ bộ lọc, và được gắn ở đầu thứ nhất của bộ lọc mà có đường dẫn dòng lọc ở phần trung tâm của nó và được gắn bên trong vỏ bộ lọc; và nắp đỡ thứ hai được đóng kín với khoảng trống giữa bộ lọc và vỏ bộ lọc, được tạo có đường dẫn dòng thông với đường dẫn dòng lọc, và được gắn ở đầu thứ hai của bộ lọc, để nước vào được đưa qua đường dẫn dòng của nắp đỡ thứ nhất được lọc sạch bởi bộ lọc và sau đó được xả qua đường dẫn dòng lọc và đường dẫn dòng của nắp đỡ thứ hai, bộ lọc nước bao gồm:

các phân đoạn bộ lọc (1) và (1') được tạo bằng cách phân chia bộ lọc thành hai hoặc nhiều phần bao gồm các vật chất hoặc có các mật độ giống hoặc khác nhau; và

nắp kết nối (3) được gắn giữa các phân đoạn lọc (1) và (1'),

trong đó nắp kết nối (3) thông với đường dẫn dòng lọc (5) của phân đoạn lọc phía trước (1), và được đóng kín với đường dẫn dòng lọc (5') của phân đoạn lọc phía sau (1'), được bố trí với phần đóng kín (8) ở vị trí giữa phân đoạn lọc phía trước (1) và vỏ bộ lọc (7), và được tạo có đường dẫn dòng của nắp kết nối (5'') giữa phân đoạn lọc phía sau (1') và nắp bộ lọc (7), nhờ đó cho phép nước được lọc sạch sơ cấp bởi phân đoạn lọc phía trước (1) để được thoát vào đường dẫn dòng của nắp kết nối (5'') và sau đó được xả qua đường dẫn dòng lọc (5') của phân đoạn lọc phía sau (1') sau khi được xử lý qua quy trình lọc nước thứ cấp bởi phân đoạn lọc phía sau (1'),

các thanh chèn (4) và (4') được bố trí ở mặt trên và mặt dưới của nắp kết nối (3) tương ứng, và được chèn vào và được gắn ở bên trong các đường dẫn dòng lọc (5) và (5') của các phân đoạn lọc phía trước và phía sau (1) và (1'), và

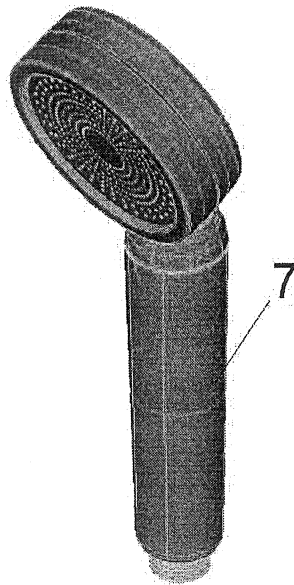
các thanh chèn (4) và (4') được kéo dài dọc theo các mặt trên và mặt dưới của nắp kết nối (3) để được nối tích hợp với nắp kết nối (3) liền kề bởi phần kết nối (21), và khi lắp ráp hoặc thay thế của các phân đoạn lọc (1) và (1'), các phân đoạn lọc (1) và (1') trong trạng thái được ghép nối tích hợp với nhau có thể được xử lý ổn định hơn mà không bị tách rời.

2. Bộ lọc theo điểm 1, trong đó lỗ dẫn nước (19) được tạo trong các thanh chèn (4) và (4')

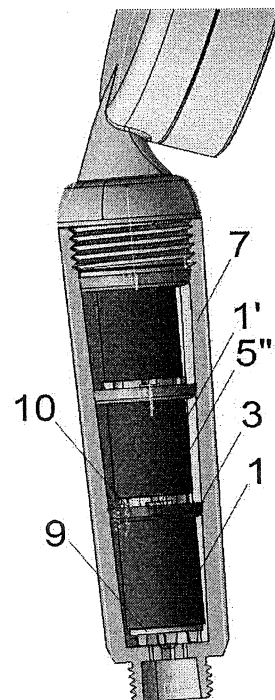
của nắp kết nối (3), cho phép các thanh chèn (4) và (4') được đặt cách xa các bề mặt bên trong của các phân đoạn lọc (1) và (1'), nhờ đó nâng cao hiệu quả lọc nước mà không làm giảm diện tích lọc nước do sự tiếp xúc trực tiếp của các phân đoạn lọc (1) và (1') với các thanh chèn (4) và (4').

1/7

Fig. 1



Hình 2



2/7

Fig. 3

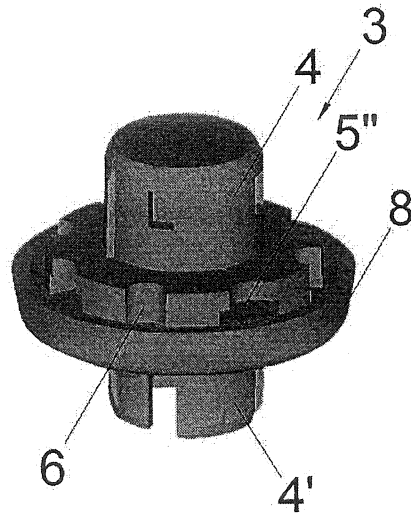
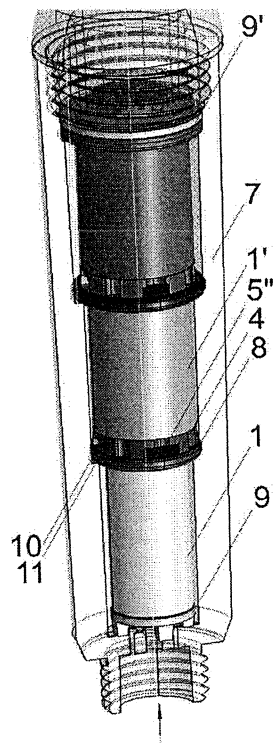


Fig. 4



3/7

Fig. 5

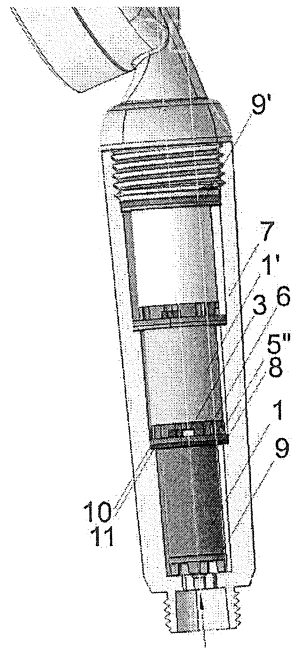
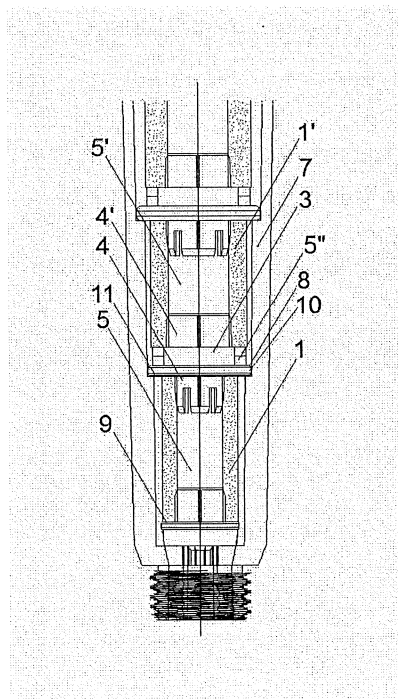


Fig. 6



4/7

Fig. 7

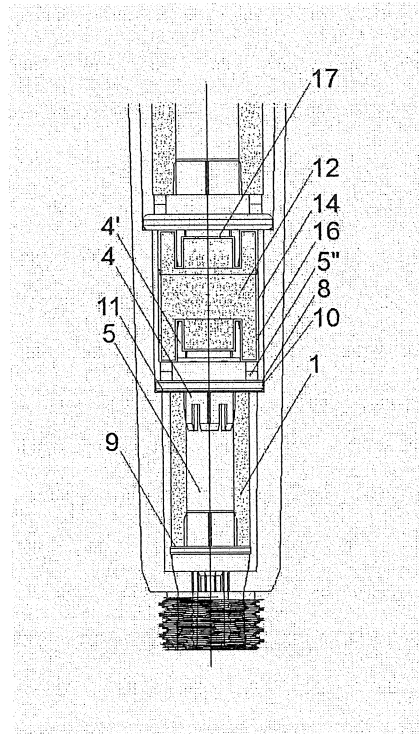
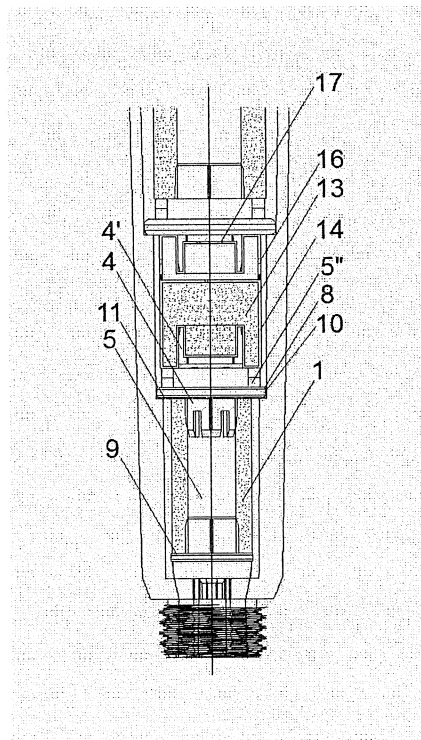
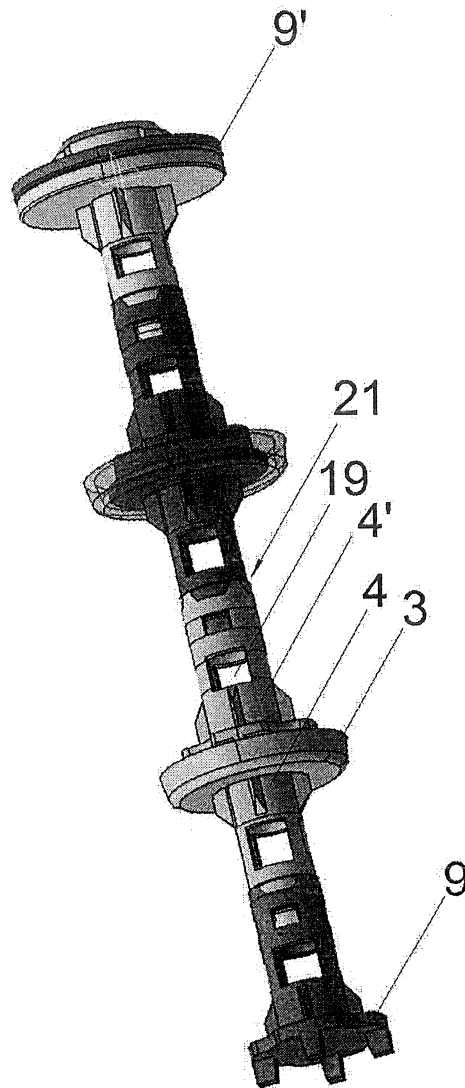


Fig. 8



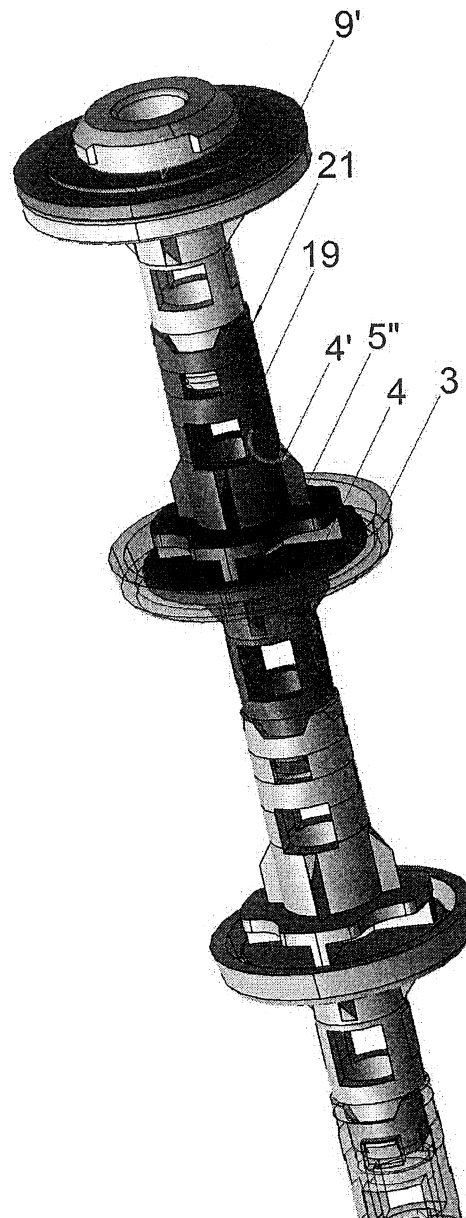
5/7

Fig. 9



6/7

Fig. 10



7/7

Fig. 11

