



(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)



1-0045094

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

(13) B

(21) 1-2021-04787

(22) 03/08/2021

(30) 10-2020-0097915 05/08/2020 KR

(45) 25/04/2025 445

(43) 25/11/2021 404A

(71) 1. WONSTAR INDUSTRIAL CO., LTD. (KR)

6-19, (Gusan-dong) Munemi-ro 447beon-gil, Bupyeong-gu, Incheon 21457, Republic of Korea

2. Lee Shin Woo (KR)

201 ho, (Yongdu-dong, Juhyeonhivill) 11, Anam-ro 14-gil, Dongdaemun-gu, Seoul 025781, Republic of Korea

(72) Lee Shin Woo (KR); Lee Jong Seok (KR).

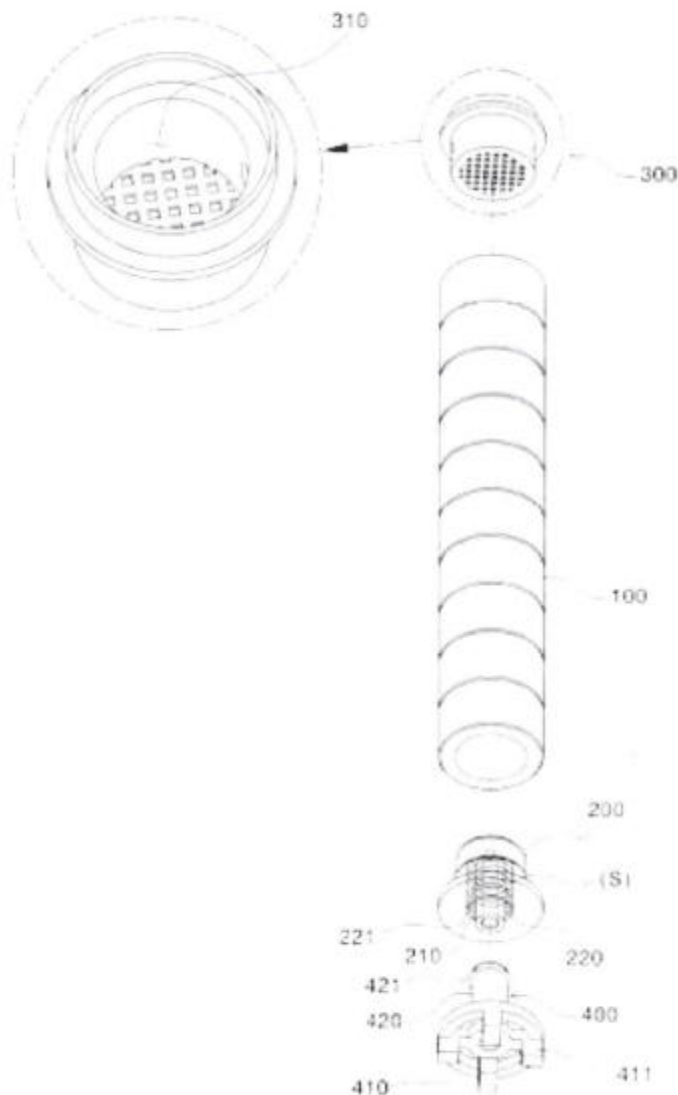
(74) Công ty TNHH Dịch vụ Sở hữu trí tuệ GREENIP (GREENIP CO., LTD)

(54) BỘ LỌC DỪNG CHO VỎI HOA SEN CÓ CƠ CẤU KIỂM SOÁT ĐỘ DÀI

(21) 1-2021-04787

(57) Sáng chế đề cập tới bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài, và khác biệt ở chỗ, bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài này được tạo kết cấu để kiểm soát độ dài của bộ lọc vòi hoa sen bằng cách nối bộ phận kiểm soát độ dài được đỡ bởi một lò xo với nắp bộ lọc dưới để làm giảm tới mức tối thiểu tỷ lệ phế phẩm của sản phẩm được tạo ra có độ dài khác với đặc tả tiêu chuẩn và bị loại bỏ, và bộ lọc này còn áp dụng được cho nhiều vòi hoa sen có các độ dài khác nhau, nhờ đó cải thiện khả năng sử dụng.

Fig.1



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài, và cụ thể hơn, sáng chế đề cập tới bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài được tạo kết cấu để kiểm soát độ dài của bộ lọc vòi hoa sen bằng cách nối bộ phận kiểm soát độ dài được đỡ bởi lò xo với nắp bộ lọc dưới để làm giảm tới mức tối thiểu tỷ lệ phế phẩm của sản phẩm được tạo ra có độ dài khác với đặc tả tiêu chuẩn và bị loại bỏ, và bộ lọc này còn áp dụng được cho nhiều vòi hoa sen có các độ dài khác nhau, nhờ đó cải thiện khả năng sử dụng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, thành phần clo được đưa vào nước máy của nhà máy lọc nước, và khi lượng dư của thành phần clo có mức lớn, thành phần clo này gây ra tác dụng có hại đối với cơ thể người. Tuy vậy, vì lượng clo dư được giảm bớt trong khi nước máy di chuyển tới từng hộ gia đình dọc theo ống cấp nước máy, nước máy được cấp tới từng hộ gia đình có lượng clo dư nằm trong ngưỡng không có hại cho cơ thể người.

Tuy nhiên, mặc dù lượng clo dư trong nước máy là đủ nhỏ để an toàn đối với cơ thể người, thành phần clo đã tan trong nước là không tốt đối với cơ thể người. Clo dư là không tốt đối với những người có da nhạy cảm, clo dư là nguyên nhân gây ra chứng viêm da ở trẻ em hoặc người có da nhạy cảm và thành phần clo có trong hơi nước được tạo ra khi clo dư được làm nóng và được sử dụng là không tốt đối với người có phế quản hoặc phổi yếu, và các tế bào của tóc bị hư hại do thành phần clo, và kết quả là, tóc cũng dần bị mất màu.

Do đó, để giải quyết vấn đề nêu trên, các bộ lọc khác nhau dùng cho vòi hoa sen, mà được gắn đơn giản trong vòi hoa sen để loại bỏ thành phần clo của nước máy, đã được tích cực phát triển, và ‘bộ lọc dùng cho vòi hoa sen’ như vậy được bộc lộ trong Công bố Mẫu hữu ích chưa thẩm định của Hàn Quốc số 20-2000-0019920 (sau đây, được gọi là ‘tài liệu sáng chế 1’).

Theo tài liệu sáng chế 1, trong ‘bộ lọc dùng cho vòi hoa sen’ thông thường này, thân 1 có các vấu nối 13a và 13b được tạo ra trong đó, viên gốm 5 và canxi sulfit 6 được nạp đầy trong các vấu nối 13a và 13b, lưới kim loại 7 được nối với vấu nối 8a, và bề mặt ren 10c được tạo ra ở thân 1 và bề mặt ren 10b được tạo ra ở nút bịt 13a được nối với nhau, lưới không gỉ 2 và lưới kim loại 3 được lắp vào vấu nối khác 8b, và nút bịt 13b có cửa nạp nước 11 được lắp vào thân 1 để được liên kết vào thân 1 bằng phương pháp rắn nhiệt bằng siêu âm.

Bộ lọc theo tài liệu sáng chế 1 có cấu trúc như vậy được tạo kết cấu để sử dụng nước máy mà clo có hại đối với cơ thể người đã được loại bỏ khỏi đó làm nước sinh hoạt bằng cách loại bỏ clo dư có trong nước máy nhờ viên gốm 5 và canxi sulfit 6 và chiếu bức xạ hồng ngoại được lắp vào bộ lọc, và được tạo kết cấu để được gắn ở phần bên trong của vòi hoa sen và được sử dụng, nhưng khi bộ lọc theo tài liệu sáng chế 1 được tạo ra có độ dài khác với đặc tả tiêu chuẩn trong quá trình sản xuất, sản phẩm này sẽ bị đánh giá là phế phẩm, và kết quả là, tất cả các sản phẩm như vậy sẽ bị loại bỏ và năng suất vì thế bị giảm. Ngoài ra, bộ lọc theo tài liệu sáng chế 1 chỉ có thể được áp dụng cho vòi hoa sen có độ dài nhất định, và bởi vậy, không thể áp dụng bộ lọc theo tài liệu sáng chế 1 cho nhiều vòi hoa sen các độ dài khác nhau.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố Mẫu hữu ích chưa thẩm định của Hàn Quốc số 20-2000-0019920.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, sáng chế được đề xuất để giải quyết vấn đề nêu trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài được tạo kết cấu để kiểm soát độ dài của bộ lọc vòi hoa sen bằng cách nối bộ phận kiểm soát độ dài được đỡ bởi lò xo với nắp bộ lọc dưới để làm giảm tới mức tối thiểu tỷ lệ phế phẩm của sản phẩm được tạo ra có độ dài khác với đặc tả tiêu chuẩn và bị loại bỏ, và bộ lọc này còn áp dụng được cho nhiều vòi hoa sen có các độ dài khác nhau, nhờ đó cải thiện khả năng sử dụng.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo khía cạnh chính, sáng chế đề xuất bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài, được gắn ở phần bên trong của vòi hoa sen và có tác dụng làm bộ lọc thành phần có hại, bộ lọc này bao gồm: thân bộ lọc; nắp bộ lọc dưới được nối với phần dưới của thân bộ lọc và đây kín phần đầu dưới của thân bộ lọc; và nắp bộ lọc trên được nối với phần trên của thân bộ lọc và có cửa xả nước sao cho nước đi vào thân bộ lọc di chuyển tới đầu vòi hoa sen.

Bộ lọc còn có bộ phận kiểm soát độ dài được luồn và được lắp vào phía trong của nắp bộ lọc dưới, và được nâng lên ở phía trong của nắp bộ lọc dưới trong khi được đỡ bởi một lò xo, và kiểm soát độ dài của bộ lọc, và ống dẫn hướng để dẫn hướng chuyển động nâng lên của bộ phận kiểm soát độ dài được bố trí ở phần trung tâm phía trong của nắp bộ lọc dưới, và rãnh lắp bao quanh ống dẫn hướng và được lắp với bộ phận kiểm soát độ dài được tạo ra trên đầu dưới của nắp bộ lọc dưới.

Hơn nữa, bộ phận kiểm soát độ dài có tám đế tựa được định vị trên đầu dưới phía trong của tay cầm vòi hoa sen mà nước đi vào, và có nhiều phần nhô ra được tạo ra nằm cách nhau ở khoảng cách định trước trên mặt đáy của nó để tạo ra khoảng trống mà qua đó nước di chuyển tới phần bên trong của tay cầm vòi hoa sen, và ống di chuyển được kéo dài thẳng đứng từ tám đế tựa và được nâng lên dọc theo ống dẫn hướng trong khi được lắp vào rãnh lắp.

Ngoài ra, vấu ngăn chặn tách rời được tạo ra ở phần dưới phía trong của nắp bộ lọc dưới trong khi bao quanh mặt theo chu vi trong của bộ phận kiểm soát độ dài để ngăn không cho bộ phận kiểm soát độ dài này bị tách rời ra khỏi nắp bộ lọc dưới trong quá trình nhả lò xo, và vấu treo được tạo ra ở phần trên phía ngoài của ống di chuyển trong khi bao quanh mặt theo chu vi ngoài của vấu ngăn chặn tách rời để được đỡ trên vấu ngăn chặn tách rời.

Như đã mô tả trên đây, theo sáng chế, độ dài của bộ lọc vòi hoa sen được tạo kết cấu để được kiểm soát bằng cách nối bộ phận kiểm soát độ dài được đỡ bởi lò xo với nắp bộ lọc dưới để làm giảm tới mức tối thiểu tỷ lệ phế phẩm của sản phẩm được tạo ra có độ dài khác với đặc tả tiêu chuẩn và bị loại bỏ, và bộ lọc này còn áp

dùng được cho nhiều vòi hoa sen có các độ dài khác nhau, nhờ đó cải thiện khả năng sử dụng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện cấu trúc của bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện cấu trúc của bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt thể hiện cấu trúc của bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt thể hiện trạng thái trong đó độ dài của bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài được kiểm soát theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái trong đó bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài được gắn trên vòi hoa sen theo phương án ưu tiên của sáng chế; và

Fig.6 là hình vẽ giải thích thể hiện quá trình di chuyển của nước ở trạng thái trong đó bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài được gắn trong vòi hoa sen theo phương án ưu tiên của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Các số chỉ dẫn tương tự được thể hiện trên các hình vẽ sẽ biểu thị các chi tiết tương tự.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện cấu trúc của bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài theo phương án ưu tiên của sáng chế, Fig.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện cấu trúc của bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài theo phương án ưu tiên của sáng chế, và Fig.3 là hình vẽ mặt cắt thể hiện cấu trúc của bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài theo phương án ưu tiên của sáng chế.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt thể hiện trạng thái trong đó độ dài của bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài được kiểm soát theo phương án ưu tiên của sáng chế, Fig.5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái trong đó bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài được gắn trên vòi hoa sen theo phương án ưu tiên của sáng chế, và Fig.6 là hình vẽ giải thích thể hiện quá trình di chuyển của nước ở trạng thái trong đó bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài được gắn trong vòi hoa sen theo phương án ưu tiên của sáng chế.

Theo Fig.1 tới Fig.6, bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài theo phương án ưu tiên của sáng chế bao gồm thân bộ lọc 100, nắp bộ lọc dưới 200, nắp bộ lọc trên 300, và bộ phận kiểm soát độ dài 400.

Thân bộ lọc 100 được gắn ở phần bên trong của vòi hoa sen và có tác dụng làm bộ lọc thành phần có hại có trong nước có thể được tạo kết cấu theo cách đơn giản bởi bộ lọc cặn lắng cũng như được tạo kết cấu bởi các bộ lọc khác nhau để lọc thành phần có hại, chẳng hạn để loại bỏ clo, v.v..

Trong thân bộ lọc 100, đầu trên và đầu dưới được tạo ra dạng hở sao cho nắp bộ lọc dưới 200 và nắp bộ lọc trên 300 được nối với nhau, và một khoảng trống được tạo ra trong đó để nước có thể di chuyển, và viên gốm, v.v., tốt hơn là được tiếp nhận trong thân bộ lọc 100 để loại bỏ clo dư, v.v..

Nắp bộ lọc dưới 200 được nối với phần dưới của thân bộ lọc 100 để đậy kín phần đầu dưới của thân bộ lọc, và theo sáng chế, ống dẫn hướng 210 để dẫn hướng chuyển động nâng lên của ống di chuyển 420 cấu thành bộ phận kiểm soát độ dài 400 được bố trí ở phần trung tâm phía trong của nắp bộ lọc dưới 200.

Lò xo S để nâng lên bộ phận kiểm soát độ dài 400 nhờ lực đàn hồi được nối với ống dẫn hướng 210 để dẫn hướng trạng thái nâng lên của bộ phận kiểm soát độ dài 400 tiếp xúc với mặt theo chu vi trong của ống di chuyển 420 nhằm cho phép ống di chuyển 420 có thể di chuyển thẳng đứng mà không bị nghiêng về một bên trong quá trình nâng lên của bộ phận kiểm soát độ dài 400.

Trong khi đó, rãnh lắp 220 được tạo ra trên đầu dưới của nắp bộ lọc dưới 200 trong khi bao quanh ống dẫn hướng 210 sao cho ống di chuyển 420 của bộ phận kiểm soát độ dài 400 được lắp và vấu ngăn chặn tách rời 221 được tạo ra ở

phần dưới phía trong của rãnh lắp 220 trong khi bao quanh mặt theo chu vi trong để ngăn không cho bộ phận kiểm soát độ dài 400 bị tách rời ra khỏi nắp bộ lọc dưới 200 trong khi lò xo S được nhả.

Tốt hơn là, mặt đáy của vấu ngăn chặn tách rời 221 được tạo kết cấu để tạo ra độ dốc vừa phải để tránh cản trở tới vấu treo 421 trong quá trình nối ống di chuyển 420 của bộ phận kiểm soát độ dài 400, và mặt trên của vấu ngăn chặn tách rời 221 được tạo kết cấu để tạo ra bề mặt thẳng đứng để ngăn không cho bộ phận kiểm soát độ dài 400 bị tách rời ra khỏi trạng thái trong đó bộ phận kiểm soát độ dài 400 đã được nối.

Nắp bộ lọc trên 300 được nối với phần trên của thân bộ lọc 100 để đậy kín đầu trên hở của nắp bộ lọc trên 300, và có cửa xả nước 310 được bố trí ở tâm của nó sao cho nước đi vào thân bộ lọc 100 di chuyển tới đầu vòi hoa sen 20.

Bộ phận kiểm soát độ dài 400 được luân và được lắp vào nắp bộ lọc dưới 200 để kiểm soát độ dài của bộ lọc, và theo sáng chế, bộ phận kiểm soát độ dài 400 này được tạo kết cấu để được nâng lên bên trong nắp bộ lọc dưới 200 trong khi được đỡ bởi lò xo S.

Nhằm mục đích này, bộ phận kiểm soát độ dài 400 được định vị trên đầu dưới phía trong của tay cầm vòi hoa sen 10 mà nước đi vào, và có tấm đế tựa 410 với nhiều phần nhô ra 411 được tạo ra cách nhau ở khoảng cách định trước trên mặt đáy của nó để tạo ra khoảng trống mà qua đó nước di chuyển vào tay cầm vòi hoa sen 10 và ống di chuyển 420 được kéo dài thẳng đứng từ tấm đế tựa 310 và được nâng lên dọc theo ống dẫn hướng 210 trong khi được lắp vào rãnh lắp 220, và vấu treo 421 được tạo ra ở phần trên phía ngoài của ống di chuyển 420 trong khi bao quanh mặt theo chu vi ngoài của nó để được đỡ bởi vấu ngăn chặn tách rời 221.

Tốt hơn là, mặt trên của vấu treo 421 được tạo kết cấu để tạo ra độ dốc vừa phải để tránh cản trở tới vấu ngăn chặn tách rời 221 trong quá trình trong đó ống di chuyển 420 được nối với rãnh lắp 220 của nắp bộ lọc dưới 200, và mặt đáy của vấu treo 421 được tạo kết cấu để tạo ra bề mặt thẳng đứng để ngăn không cho bộ phận kiểm soát độ dài 400 bị tách rời ra khỏi trạng thái trong đó bộ phận kiểm soát độ dài 400 được nối.

Như được thể hiện trên Fig.4, ở trạng thái trong đó bộ phận kiểm soát độ dài 400 ban đầu được nối với nắp bộ lọc dưới 200, bộ phận kiểm soát độ dài 400 này được định vị trong khi vấu treo 421 của ống di chuyển 420 được đỡ bởi vấu ngăn chặn tách rời 221 của ống dẫn hướng 210 và được tạo kết cấu để duy trì độ dài lớn nhất, và tiếp đó được tạo kết cấu để có thể kiểm soát độ dài trong quá trình được gắn ở phía trong của tay cầm vòi hoa sen, và kết quả là, mặc dù độ dài của bộ lọc vòi hoa sen, nghĩa là, thân bộ lọc 100, được chế tạo ngắn, tỷ lệ phế phẩm của sản phẩm bị loại bỏ có thể được làm giảm tới mức tối thiểu và ngoài ra bộ lọc vòi hoa sen có thể được áp dụng cho nhiều vòi hoa sen có các độ dài khác nhau, nhờ đó cải thiện khả năng sử dụng.

Trong khi đó, như được thể hiện trên Fig.6, bộ lọc theo sáng chế được tạo kết cấu sao cho nước đi vào từ phần dưới của tay cầm vòi hoa sen 10 di chuyển giữa nhiều phần nhô ra 411 được tạo ra trên đầu dưới của tấm đế tựa 410 và di chuyển tới phần bên trong của tay cầm vòi hoa sen 10, và được tạo kết cấu sao cho nước di chuyển tới phần bên trong của tay cầm vòi hoa sen 10 đi vào phần bên trong của thân bộ lọc 100 qua mặt theo chu vi ngoài của thân bộ lọc 100, và tiếp đó di chuyển tới đầu vòi hoa sen 20 qua cửa xả nước 310 của nắp bộ lọc trên 300 để được xả ra.

Các phương án tối ưu của sáng chế đã được bộc lộ qua các hình vẽ và phần mô tả trên đây. Mặc dù các thuật ngữ cụ thể đã được sử dụng ở đây, các thuật ngữ này chỉ được sử dụng nhằm mục đích mô tả sáng chế và không được sử dụng để giới hạn phạm vi của sáng chế như được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ. Do đó, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này cần phải hiểu rằng các cải biến khác nhau và các phương án khác tương đương với chúng có thể được tạo ra từ đó. Do đó, phạm vi kỹ thuật thực sự của sáng chế sẽ được xác định dựa trên các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ lọc dùng cho vòi hoa sen có cơ cấu kiểm soát độ dài, bộ lọc này được gắn ở phần bên trong của vòi hoa sen và có tác dụng làm bộ lọc thành phần có hại, bộ lọc này bao gồm:

thân bộ lọc;

nắp bộ lọc dưới được nối với phần dưới của thân bộ lọc và đậy kín phần đầu dưới của thân bộ lọc; và

nắp bộ lọc trên được nối với phần trên của thân bộ lọc và có cửa xả nước sao cho nước đi vào thân bộ lọc di chuyển tới đầu vòi hoa sen,

trong đó bộ lọc còn có bộ phận kiểm soát độ dài được luồn và được lắp vào phía trong của nắp bộ lọc dưới, và được nâng lên ở phía trong của nắp bộ lọc dưới trong khi được đỡ bởi một lò xo, và kiểm soát độ dài của bộ lọc,

trong đó ống dẫn hướng để dẫn hướng chuyển động nâng lên của bộ phận kiểm soát độ dài được bố trí ở phần trung tâm phía trong của nắp bộ lọc dưới, và rãnh lắp bao quanh ống dẫn hướng và được lắp với bộ phận kiểm soát độ dài được tạo ra trên đầu dưới của nắp bộ lọc dưới.

trong đó bộ phận kiểm soát độ dài có tám đế tựa được định vị trên đầu dưới phía trong của tay cầm vòi hoa sen mà nước đi vào, và có nhiều phần nhô ra được tạo ra nằm cách nhau ở khoảng cách định trước trên mặt đáy của nó để tạo ra khoảng trống mà qua đó nước di chuyển tới phần bên trong của tay cầm vòi hoa sen, và ống di chuyển được kéo dài thẳng đứng từ tám đế tựa và được nâng lên dọc theo ống dẫn hướng trong khi được lắp vào rãnh lắp,

trong đó vấu ngăn chặn tách rời được tạo ra ở phần dưới phía trong của nắp bộ lọc dưới trong khi bao quanh mặt theo chu vi trong của bộ phận kiểm soát độ dài để ngăn không cho bộ phận kiểm soát độ dài này bị tách rời ra khỏi nắp bộ lọc dưới trong quá trình nhả lò xo, và

vấu treo được tạo ra ở phần trên phía ngoài của ống di chuyển trong khi bao quanh mặt theo chu vi ngoài của vấu ngăn chặn tách rời để được đỡ trên vấu ngăn chặn tách rời.

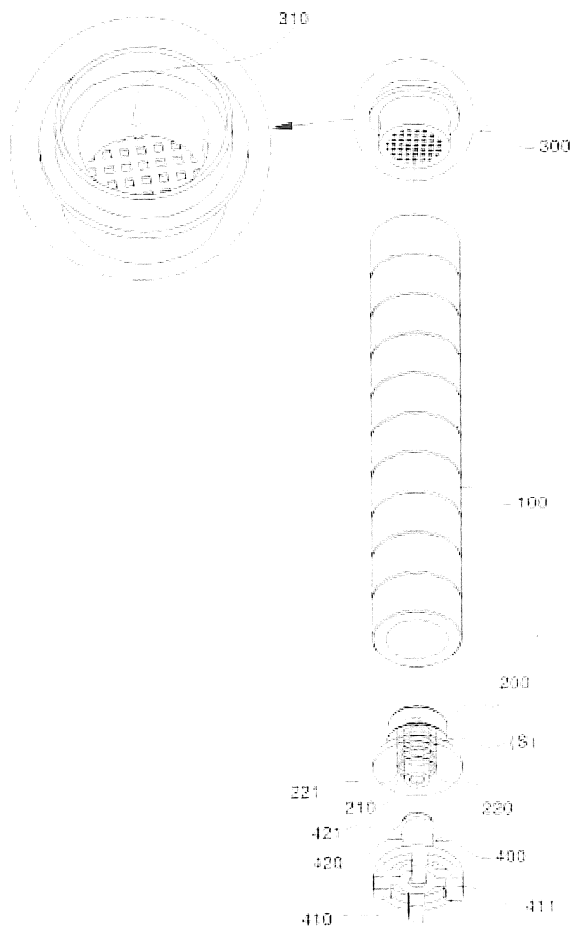
Fig.1

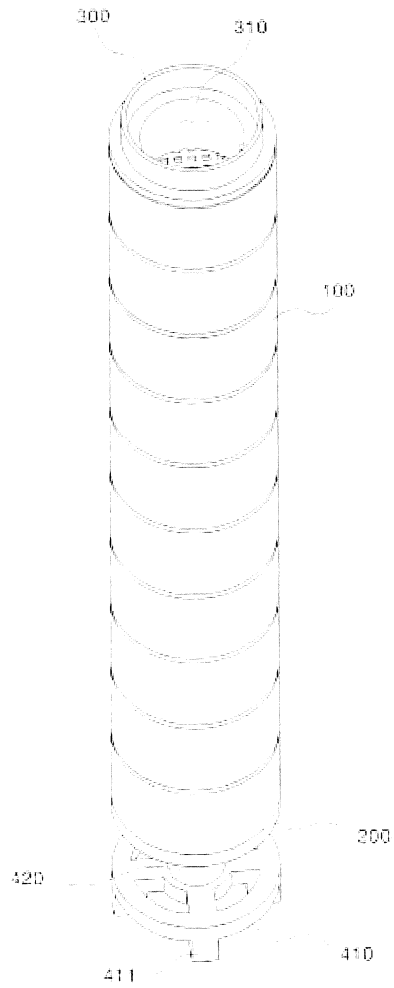
Fig.2

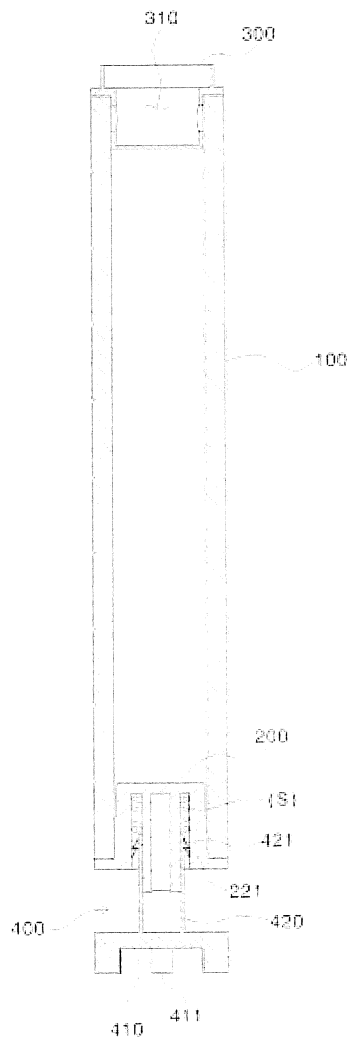
Fig.3

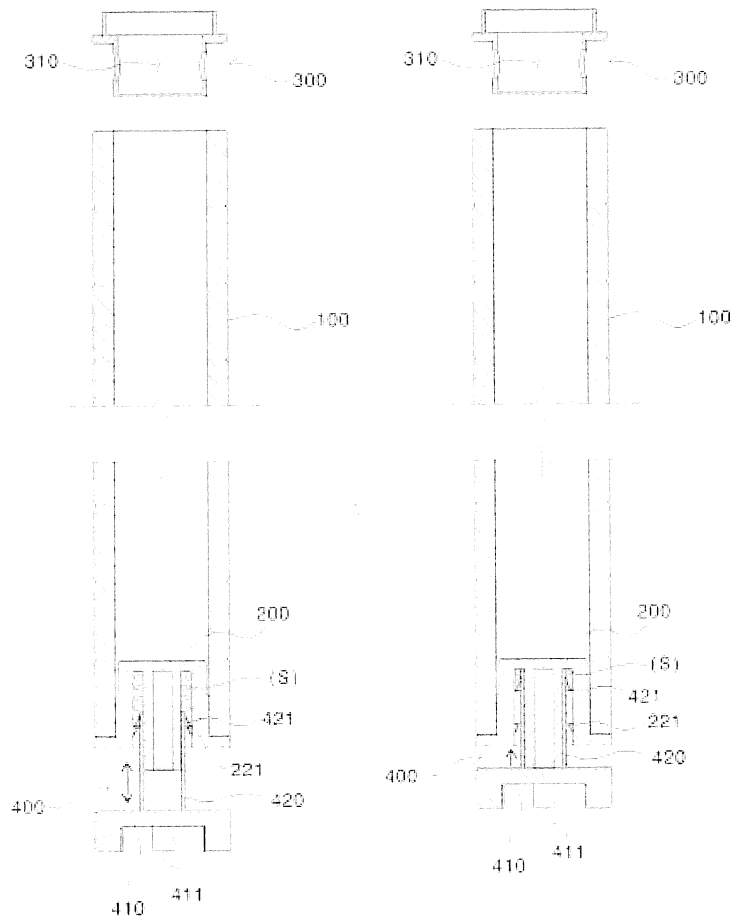
Fig.4

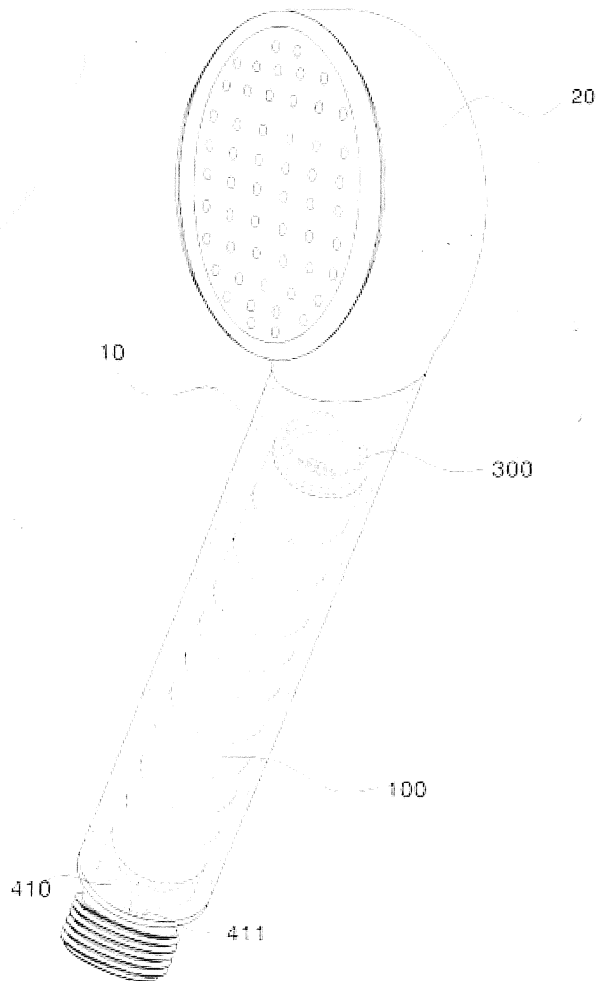
Fig.5

Fig.6

