



(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)



1-0043129

(51)^{2006.01} A01G 33/00; A47K 3/28

(13) B

(21) 1-2023-03300

(22) 18/11/2021

(86) PCT/ES2021/070834 18/11/2021

(87) WO/2022/106741 27/05/2022

(30) P202031170 23/11/2020 ES

(45) 25/02/2025 443

(43) 25/08/2023 425

(73) STROHM BATHROOM SOLUTIONS S.A. (ES)

Calle Conquistador, 2 07350 BINISSALEM (ILLES BALEARS), SPAIN

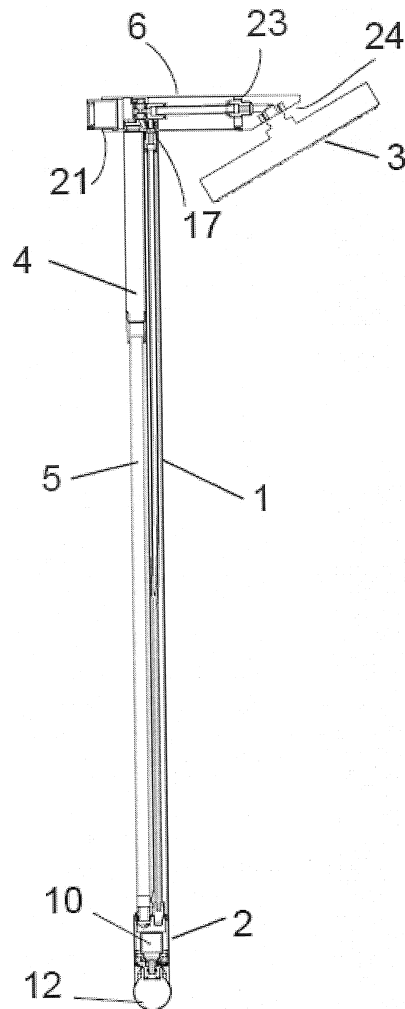
(72) LADRÓN JIMÉNEZ, Roberto (ES).

(74) Công ty TNHH Tư vấn Phạm Anh Nguyên (ANPHAMCO CO.,LTD.)

(54) BỘ VÒI TẮM HOA SEN CÓ ỐNG LINH HOẠT ĐƯỢC GIẤU ĐI

(21) 1-2023-03300

(57) Sáng chế đề cập đến bộ vòi hoa sen với ống linh hoạt được giấu đi bao gồm một ống đứng giấu đi cơ cấu bao gồm một khoang chứa có đường nước ra chảy dọc trục được gắn lộn ngược, trong đó ống đứng được làm biến dạng để tích hợp ống linh hoạt và đầu vòi hoa sen cầm tay vào bên trong, trong khi xoay ống đứng trên hai cạnh của nó làm giấu đi hoặc hiển thị ống linh hoạt và đầu vòi hoa sen cầm tay, đồng thời có hệ thống khóa xoay ở cạnh trên khi nước chảy ra từ vòi phun nước phía trên của vòi hoa sen.



Hình 1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ vòi hoa sen trong đó ống vòi hoa sen và đầu vòi hoa sen cầm tay được giấu đi khi không sử dụng, được ngụy trang, thu vào trong một vỏ được tạo ra cho mục đích này trong một ống đứng, cũng có một đường ống nước bên trong nó dẫn nó từ vòi đến đầu phun nước phía trên. Việc quay ống đứng này, bên cạnh việc giấu đi hoặc hiện ống linh hoạt và đầu vòi hoa sen cầm tay, còn đóng vai trò là bộ chọn đường nước ra tới đầu vòi phun nước phía trên hoặc tới đầu vòi hoa sen cầm tay.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện nay trên thị trường vòi hoa sen, và cụ thể hơn là thị trường bộ vòi hoa sen, có rất nhiều giải pháp chính thống nhằm tìm kiếm sự khác biệt và giá trị thẩm mỹ cao. Dạng phổ biến nhất trong loại bộ vòi hoa sen này dựa trên vòi có đường nước ra phía trên cung cấp cho đầu phun nước phía trên và đường nước ra phía dưới cho ống linh hoạt cung cấp cho đầu vòi hoa sen cầm tay và cơ cấu phân phối bên trong vòi cung cấp cho một trong hai.

Ống linh hoạt này treo phía dưới vòi khiến khu vực tắm trở nên kém hấp dẫn, mất vệ sinh và cần được thay thế thường xuyên. Ở tình trạng kỹ thuật, có những giải pháp tìm cách giấu ống vòi hoa sen nối đầu vòi hoa sen cầm tay với vòi, được gọi là ống linh hoạt, nhưng hầu hết các giải pháp hiện có đều dựa trên việc giấu nó bằng cách trượt nó qua một lỗ được tạo ra với mục đích này, với vấn đề tiếng ồn, tắc nghẽn, vỡ do ma sát, ngoài vấn đề về độ ẩm trong những không gian này và khó tiếp cận để làm sạch, những thực tế này càng khiến điều kiện vệ sinh của các sản phẩm này trở nên bất khả thi.

Trong tình trạng kỹ thuật, chúng tôi đã tìm thấy một số tài liệu đề cập đến các vật hoặc thiết bị để giấu ống linh hoạt và đầu vòi hoa sen cầm tay, nhưng như được trình bày ở đây, về mặt kỹ thuật, chúng còn thua xa so với sáng chế được mô tả trong bản mô tả này. Một số tài liệu này được đề cập dưới đây.

Tài liệu DE10137966A1 đề cập đến bộ vòi hoa sen treo tường. Bộ này bao gồm một vỏ lớn giống như cửa xoay quanh trục thẳng đứng vỏ này giấu bên trong, sau khi

đóng lại, ống linh hoạt và đầu vòi hoa sen cầm tay, cùng với các bộ phận vòi khác và vòi mát-xa thủy lực.

Tài liệu JP2008200222A mô tả một thiết bị giấu ống linh hoạt treo trên giá đỡ, trong đó một bộ phận xoay giống như cánh cửa quanh trục thẳng đứng chỉ che được ống linh hoạt.

Tài liệu EP3501356A1 với tên "Lắp đặt vệ sinh" mô tả một loại tủ giấu cơ cấu rút tự động cho ống linh hoạt và cũng có một giá đỡ bên trong để giữ tay cầm của vòi hoa sen ở vị trí thẳng đứng.

Một tài liệu khác, US5870781A, thể hiện một vỏ giấu ống linh hoạt và vòi hoa sen cầm tay vẫn cố định và xoay xuống khoảng được tạo trong vỏ.

Cuối cùng, tài liệu EP3401451A1 trình bày giải pháp kết nối nhanh ống linh hoạt và đầu vòi hoa sen cầm tay với vòi.

Sáng chế được mô tả dưới đây bao gồm các chi tiết rất sáng tạo về kết nối với vòi gắn trên tường, điều khiển lựa chọn đường nước ra và hệ thống an toàn và khóa nước.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Bộ vòi hoa sen có ống linh hoạt được giấu đi được mô tả dưới đây bao gồm một ống đứng, ở đoạn ngắn của đáy có dạng hình trụ, ống này lắp vào bên trong nó cơ cấu sáng tạo chọn đường nước ra qua vòi phun nước phía trên hoặc qua đầu vòi hoa sen cầm tay chỉ với một thao tác xoay nhẹ nhàng, và được biến dạng theo chiều dài lớn hơn để chứa và giấu ống linh hoạt và đầu vòi hoa sen cầm tay. Đầu trên của ống đứng gặp một ống ngang cố định vào tường. Giữa cả hai có một khớp nối để giấu đi cơ cấu bên trong để cố định vòi hoa sen cầm tay, có thể là từ tính hoặc cơ học, và tùy chọn khớp nối này giấu đi cơ cấu khóa xoay khi nước chảy ra qua vòi phun nước phía trên, để ngăn nước chảy ra ngoài bất ngờ qua vòi hoa sen cầm tay. Ống ngang có một chi tiết cố định tường có thể điều chỉnh cho phù hợp ở một đầu để giữ thanh ở vị trí thẳng đứng và ở đầu kia, phần xa tường nhất, có một mặt vát. Mặt này có đầu phun phía trên có ren với phần nhô ra của đường nước ra có thể điều chỉnh ở các góc độ khác nhau.

Đáy hình trụ của bộ vòi hoa sen giấu bên trong một cơ cấu sáng tạo, một khoang chứa có đường nước ra chảy dọc trục được lắp vào và cố định lộn ngược, với trục

chính hướng xuống dưới và bộ gom ở trên cùng. Việc đảo ngược vị trí của nó biến nó thành một cơ cấu lựa chọn hoặc trao đổi đường nước ra, chứ không phải là một bộ trộn. Gắn theo cách này, đảo ngược, nó hoạt động theo cách này; trực chính hoặc vòi, có bề mặt mài nhẵn hoặc có khía, được lắp vào đường nước ra ở đầu vòi hoặc vào đường nước ra đã chuẩn bị sẵn trên tường và được cố định vào một trong hai bộ phận, để lại mối nối chống rò rỉ. Nước đã được trộn trước trong vòi chảy vào qua trực chính hoặc vòi, trước đây là đường nước ra và bây giờ là bộ gom. Các chi tiết gồm, trước đây hoạt động như một bộ trộn, giờ hoạt động như một bộ chọn và bộ gom nước nóng và lạnh hiện đóng vai trò là đường nước ra tới vòi phun nước phía trên hoặc đường nước ra tới đầu vòi hoa sen cầm tay.

Chức năng lựa chọn của khoang chứa có đường nước ra chảy dọc trục lộn ngược được kích hoạt bằng cách xoay ống đứng của bộ vòi hoa sen. Khi ống linh hoạt và đầu vòi hoa sen cầm tay vẫn được giấu đi, bộ chọn sẽ dẫn nước đến vòi phun nước phía trên, trong khi ống linh hoạt và đầu vòi hoa sen cầm tay có thể được nhìn thấy bằng cách xoay ống 180° , bộ chọn sẽ dẫn nước đến vòi hoa sen cầm tay.

Ống đứng có dạng hình trụ ở đáy để lắp vào khoang chứa được mô tả ở trên. Từ đoạn ngắn của ống đứng này, hình trụ được làm biến dạng dọc theo phần lớn chiều dài của nó, sao cho đều đặn và có hình dạng lõm ở hình chiếu trục diện và nửa còn lại của hình chiếu trở nên lồi. Hình dạng mới của phần dài này của ống đứng, tương tự như hình bán nguyệt, cho phép ngụy trang, chứa và tích hợp cụm chi tiết bao gồm ống linh hoạt và vòi hoa sen cầm tay ở mặt lồi của nó. Ở phía bên trong của đường ống đứng được làm biến dạng, một đường dẫn nước được chèn vào và được giấu đi, dẫn nước đến vòi phun nước phía trên. Quá trình chuyển đổi từ mặt lõm sang mặt lồi tạo ra một mặt vát trong đó một lỗ được khoan để mở một đường ra bên ngoài ống linh hoạt từ đường nước ra tương ứng của khoang chứa có đường nước ra chảy dọc theo trục.

Ống đứng, ở đầu tự do trên của nó, được nối với một ống ngang khác. Mối nối này giấu một chi tiết gá lắp ở bên trong, tạo thành một phần của cơ cấu cố định ống linh hoạt và cụm vòi hoa sen cầm tay vào ống nước. Chi tiết gá lắp này có thể có từ tính, bao gồm một miếng nam châm được lắp vào thanh trung tâm để hút và cố định cụm khi chi tiết đóng phía trên của vòi hoa sen cầm tay, là sắt từ, tiếp cận nó hoặc có

thể là cơ học, bằng một bộ khớp nối giữa chi tiết đóng phía trên của vòi hoa sen cầm tay và một chi tiết nối nằm trong khớp nối. Khớp nối giữa ống đứng và ngang này cũng có thể chứa một hệ thống khóa xoay để ngăn chặn việc kích hoạt đồng thời vòi phun nước phía trên và vòi hoa sen cầm tay nếu thanh được xoay, tránh các tia nước bắn bất ngờ theo cách này. Như đã mô tả trong các đoạn trước, khi thanh trung tâm ở vị trí của ống linh hoạt và vòi hoa sen cầm tay được giấu đi, đường nước đến vòi phun nước phía trên sẽ mở ra, do đó áp lực nước đi qua đường này nâng pít-tông lên chặn chuyển động quay. Khi nước ngừng chảy qua, một lò xo sẽ đưa pít tông trở lại vị trí ban đầu cho phép ống đứng quay trở lại. Pít tông kín nằm trong một đường viền có rãnh xung quanh đế của nó để cho phép thoát nước tự động từ vòi phun nước phía trên và ống ngang vào đường nước bên trong của ống đứng khi nguồn cấp nước bị gián đoạn.

Đường nước bên trong và ống linh hoạt và cụm vòi hoa sen cầm tay chạy song song với ống đứng được nối với mặt trên của vòi. Kiểu kết nối này cho phép lực hấp dẫn tác động, tạo điều kiện thuận lợi cho việc xả hoàn toàn nước bên trong theo cách này, với điều kiện là vòi mà chúng được kết nối có hệ thống xả tự động.

Ống ngang được cố định vào tường, ở phần cuối được đóng vào ống có cơ cấu điều chỉnh và hiệu chỉnh vị trí để đảm bảo rằng ống đứng có thể được điều chỉnh phù hợp với bất kỳ vòi nào và có thể duy trì vị trí thẳng đứng hoàn hảo. Ống ngang này có thể được chia thành hai phần có đường kính khác nhau để có thể điều chỉnh lồng vào nhau để thay đổi chiều dài của nó. Đầu tự do của ống ngang này có thể được cắt theo một góc và vòi phun nước phía trên có thể được cố định vào mặt này do việc cắt góc, mặt này vẫn ở vị trí nghiêng so với đường nằm ngang. Ngoài ra còn có phương án một ống ngang duy nhất mà không cần điều chỉnh lồng vào nhau, đóng cạnh tự do của nó bằng một chi tiết cho phép cố định ngang vòi phun nước phía trên.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ dễ dàng hiểu rằng có thể kết hợp các dấu hiệu kỹ thuật của các phương án khác nhau với các dấu hiệu kỹ thuật của các phương án khả thi khác, với điều kiện là sự kết hợp đó là khả thi về mặt kỹ thuật.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Để hiểu rõ hơn về mục đích của sáng chế, hình vẽ đính kèm minh họa một phương án thực tế và ưu tiên.

Hình 1. Minh họa mặt cắt của toàn bộ cụm vòi hoa sen với ống đứng (1) được nối với vòi (12).

Hình 2. Minh họa mặt cắt chi tiết của phần dưới Hình 1 của bộ vòi hoa sen, đáy hình trụ (2) của ống đứng (1) và khoang chứa có đường nước ra chảy dọc trục (10) bên trong ở trên vòi (12)).

Hình 3. Minh họa mặt cắt chi tiết của phần dưới của Hình 1 của bộ vòi hoa sen, đáy hình trụ (2) của ống đứng (1) và khoang chứa có đường nước ra chảy dọc trục (10) bên trong nó trên đường nước ra được gắn vào tường (13).

Hình 4. Minh họa mặt cắt chi tiết phần trên làm nổi bật mối nối (17) của ống đứng (1) với ống ngang (6) và hệ thống khóa (18).

Hình 5. Minh họa mặt cắt của ống đứng (1) làm nổi bật phần của đoạn biến dạng dài (16).

Hình 6. Minh họa hình vẽ bộ vòi hoa sen với ống linh hoạt (5) và vòi hoa sen cầm tay (4) được giấu đi.

Hình 7. Minh họa hình vẽ bộ vòi hoa sen với ống linh hoạt (5) và vòi hoa sen cầm tay (4) nhìn thấy được.

Mô tả chi tiết sáng chế

Bộ vòi hoa sen theo sáng chế, như minh họa trong Hình 1, bao gồm một ống đứng (1) giấu đi bên trong đáy hình trụ (2) của nó một khoang chứa có đường nước ra chảy dọc trục (10) được đặt lộn ngược, đảo ngược đường nước vào và đường nước ra và làm cho khoang chứa hoạt động như một bộ chọn thay vì một bộ trộn. Từ khoang chứa này và đầu nối đường nước đến vòi phun nước (14) và đầu nối đường nước đến vòi hoa sen cầm tay (15), ống đứng được biến dạng ở phần của nó (16) để tạo cho nó hình dạng "bán nguyệt" để ngụy trang vòi hoa sen cầm tay (4) và ống linh hoạt (5) ở mặt lõi của nó. Ống thẳng (1) được đóng ở đầu trên của nó bằng khớp nối (17) với ống ngang (6), dẫn hướng chuyển động quay của ống đứng (1). Ống ngang, được chia thành hai phần để điều chỉnh ống lồng (23), được cố định vào tường ở một đầu và

cũng được lắp cơ cấu điều chỉnh và hiệu chỉnh (21), cạnh tự do đối diện được cắt thành một góc và vòi phun nước phía trên (3) được vặn vào mặt (24) được tạo bởi góc cắt.

Hình 2 minh họa mặt cắt chi tiết của đáy hình trụ (2) của ống đứng (1) của bộ vòi hoa sen. Có thể thấy rõ khoang chứa có đường nước ra chảy dọc trục (10) bị đảo ngược, trục chính (11) được lắp và cố định vào vòi (12) hoạt động như một bộ thu nước hỗn hợp đến từ vòi (12). Các khoang chứa gồm của khoang chứa có đường nước ra chảy dọc trục (10) đóng vai trò là bộ chọn thay vì bộ trộn và bằng cách xoay ống đứng (1), dẫn nước đến đường nước ra của vòi phun nước (14) hoặc đến đường nước ra của vòi phun hoa sen cầm tay (15).

Hình 3 minh họa chi tiết về phương án lắp bộ vòi hoa sen. Trong trường hợp này, trục xoay (11) của khoang chứa hướng trục được lắp vào đường nước ra gắn vào tường (13) được chế tạo với cơ cấu tương tự như cơ cấu của vòi (12). Khoang chứa có đường nước ra chảy dọc trục (10) hoạt động theo cách tương tự với việc quay ống đứng (1).

Hình 4 minh họa chi tiết phần giao nhau giữa ống đứng (1) và ống ngang (6). Mỗi nối (17) giữa cả hai ống cung cấp các điều kiện cần thiết để giấu các chi tiết sáng tạo quan trọng trong dòng sản phẩm của bộ vòi hoa sen. Đầu tiên trong số này là hệ thống khóa (18) ngăn chúng ta vô tình xoay ống đứng (1) trong khi nước chảy ra từ vòi phun nước phía trên (3) và kích hoạt dòng nước chảy qua vòi hoa sen cầm tay (4), tránh theo cách bắn tung tóe gây khó chịu. Hệ thống khóa (18) này hoạt động như sau; áp suất của nước khi nó chảy qua đường nước (25) đến vòi phun nước (3) đẩy pít tông (19) lên được đưa vào lỗ khoan đã chuẩn bị cho mục đích này, theo cách này khóa chuyển động quay của ống đứng (1). Khi vòi bị tắt và nước ngừng chảy qua đường nước (25) của vòi phun nước (3), lò xo (20) đưa pít tông trở lại vị trí ban đầu, tắt hệ thống khóa (18) cho phép xoay ống đứng (1). Đường viền của đáy pít tông có rãnh để cho phép nước chảy ngược, từ vòi phun nước phía trên đến vòi, thuận tiện và hợp vệ sinh với điều kiện vòi có hệ thống hút chân không. Trong hình này cũng minh họa chi tiết gá lắp (7) được sử dụng để định vị và cố định chính xác ống linh hoạt (5) và vòi hoa sen cầm tay (4) khi bộ phận khóa (22) của vòi hoa sen cầm tay (5) được cố định vào chi tiết gá lắp (7). Chi tiết gá lắp này cũng có thể là dạng từ tính hoặc dạng cơ khí.

Hình 5 minh họa phần biến dạng (16) của ống đứng, tạo ra một mặt lồi trên ống nơi đặt ống linh hoạt (5) và vòi hoa sen cầm tay (4).

Hình 6 minh họa một bộ vòi sen hoàn chỉnh với ống đứng (1) nối với vòi (12) được xoay để giấu ống linh hoạt (5) và vòi sen cầm tay (4). Ở cạnh đối diện tìm mối nối (17) giữa ống đứng (1) và ống ngang (6). Ở phần cố định vào mép tường của ống ngang (6) có thể thấy hệ thống điều chỉnh vị trí (21), hai phần của ống ngang (6) cho phép điều chỉnh độ dài của ống bằng hệ thống ống lồng (23) và ở mép tự do, mép xa tường nhất, cắt theo góc (24) để tạo ra một bề mặt cố định vòi phun nước phía trên (3).

Hình 7 minh họa bộ vòi hoa sen hoàn chỉnh với ống đứng (1) nối với vòi (12) được xoay để hiển thị ống linh hoạt (5) và vòi hoa sen cầm tay (4) và ở cạnh đối diện, như trong hình trước, khớp nối (17) của ống đứng (1) với ống ngang (6). Việc quay ống đứng sẽ kích hoạt cơ cấu chọn của của khoang chứa có đường nước ra chảy dọc trục (10) để mở nguồn cấp nước cho vòi phun nước (3) khi ống linh hoạt (5) và đầu vòi hoa sen cầm tay (4) được giấu đi; mặt khác, nó mở nguồn cấp nước cho ống linh hoạt (5) và đầu vòi hoa sen cầm tay (4) khi chúng có thể nhìn thấy được.

Tất cả thông tin đề cập đến các ví dụ hoặc phương án là một phần của phần mô tả sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Bộ vòi hoa sen có ống linh hoạt được giấu đi (5) khác biệt ở ống đứng (1) của nó, ống đứng này;

- có dạng hình trụ ở đoạn ngắn của đáy (2), giấu đi cơ cấu bao gồm khoang chứa có đường nước ra chảy dọc trục (10) được lắp ở vị trí đảo ngược trong đó trục chính (11) đóng vai trò là bộ thu và các đĩa chọn gồm và bộ thu trước đây bây giờ là đường nước ra,

- được làm biến dạng dọc theo hầu hết chiều dài của nó để tích hợp ống linh hoạt (5) và đầu vòi hoa sen cầm tay (4),

- giấu bên trong nó một đường nước (25) nối với đường nước ra của vòi phun nước (14) của khoang chứa có đường nước ra chảy dọc trục,

- xoay trên cả hai cạnh của nó, trong đó, khi xoay, giấu đi hoặc hiện ống linh hoạt (5) và vòi hoa sen cầm tay (4), ngoài ra, khi xoay, di chuyển các đĩa sứ của khoang chứa có đường nước ra chảy dọc trục (10) và, khi ống linh hoạt (5) và vòi hoa sen cầm tay (4) được giấu đi, mở đường nước ra tới vòi phun nước phía trên (14) và khi nhìn thấy ống linh hoạt (5) và vòi hoa sen cầm tay (4), mở đường nước ra của vòi hoa sen cầm tay (15).

- có khớp nối (17) nối ống đứng (1) ở cạnh tự do phía trên của nó với ống ngang (6) giấu bên trong nó một cơ cấu có chi tiết gá lắp (7) để cố định vòi hoa sen cầm tay (4).

2. Bộ vòi hoa sen có ống linh hoạt được giấu đi (5), theo điểm 1, khác biệt ở trục chính (11) của khoang chứa có đường nước ra chảy dọc trục (10), có nhiều mặt hoặc bề mặt có khía và được lắp và cố định vào đường nước ra từ vòi (12) hoặc đường nước ra gắn vào tường (13).

3. Bộ vòi hoa sen có ống linh hoạt được giấu đi (5), theo điểm 1, khác biệt ở chỗ phần biến dạng dọc theo phần lớn chiều dài của ống đứng (1) là một mặt lồi.

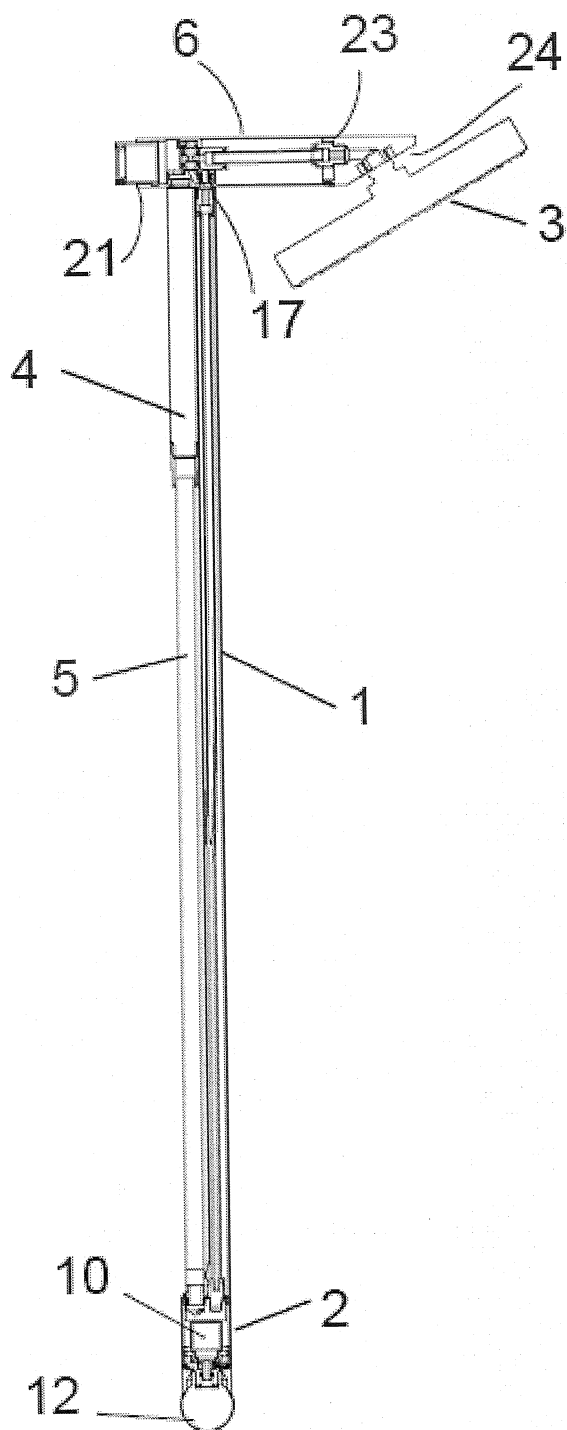
4. Bộ vòi hoa sen có ống linh hoạt được giấu đi (5), theo một trong các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ trong phần vát (26) được tạo ra trong quá trình chuyển đổi từ mặt lồi sang mặt lõm, đường dẫn (27) được mở ra để cho phép ống linh hoạt (5) đi qua.

5. Bộ vòi hoa sen có ống linh hoạt được giấu đi (5), theo điểm 1, khác biệt ở chỗ khớp (17) giấu cơ cấu khóa (18) bao gồm pít tông (19) nối với đường nước (25) mà được nâng lên bởi áp lực của dòng nước và một lò xo (20) đưa pít tông trở lại vị trí ban đầu khi dòng nước ngừng chảy, pít tông (19) này được xẻ rãnh ở đáy của nó để cho phép thoát nước từ vòi phun nước phía trên (3) và ống ngang (6) đến đường nước (25).

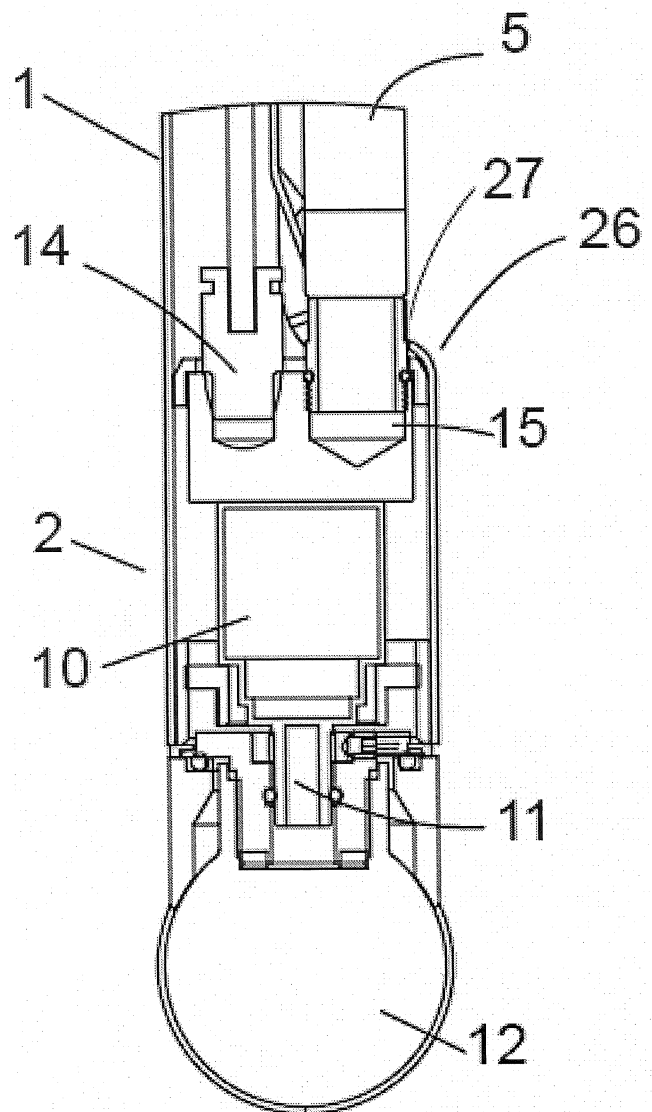
6. Bộ vòi hoa sen có ống linh hoạt được giấu đi (5), theo các một trong các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ đường nước (25) và ống linh hoạt (5) và vòi hoa sen cầm tay (4) được nối với mặt trên của vòi (12).

7. Bộ vòi hoa sen có ống linh hoạt được giấu đi (5), theo một trong các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ chi tiết gá lắp (7) được chọn dạng từ tính hoặc dạng cơ học.

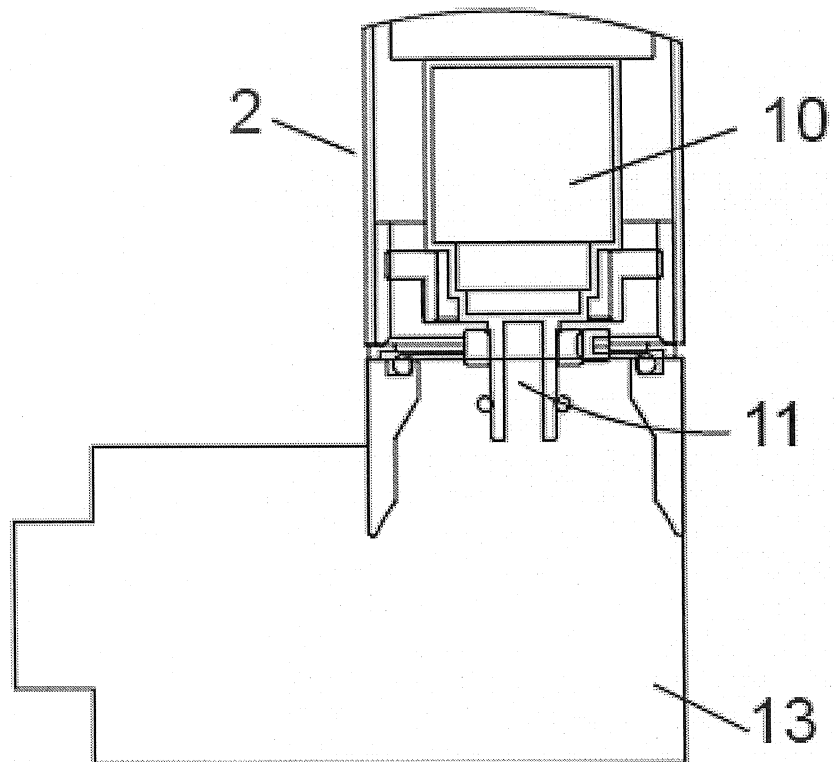
8. Bộ vòi hoa sen có ống linh hoạt được giấu đi (5), theo một trong các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ mép tự do phía trên của vòi hoa sen cầm tay (4) được phủ bằng một chi tiết sắt từ.



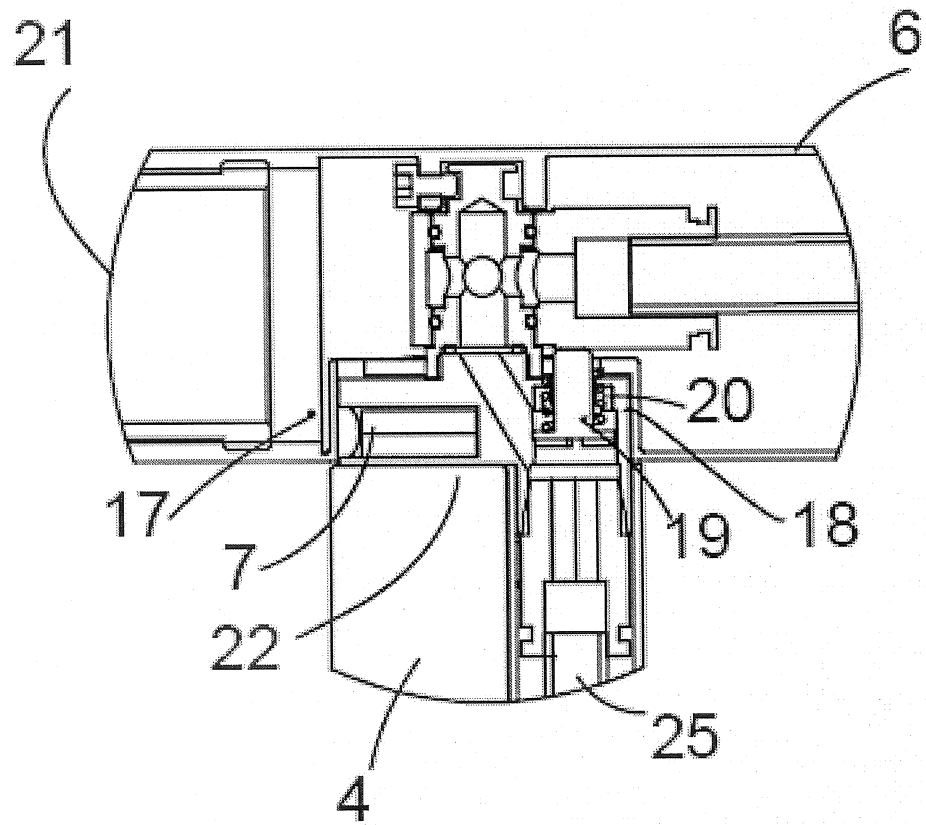
Hình 1



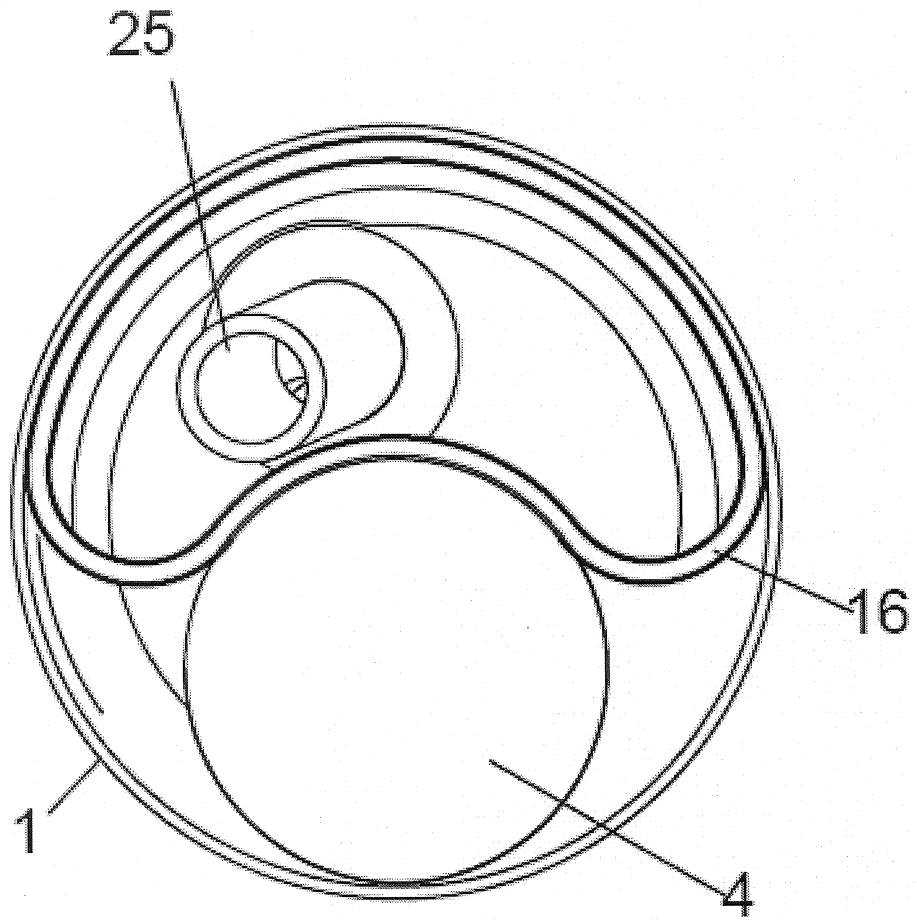
Hình 2



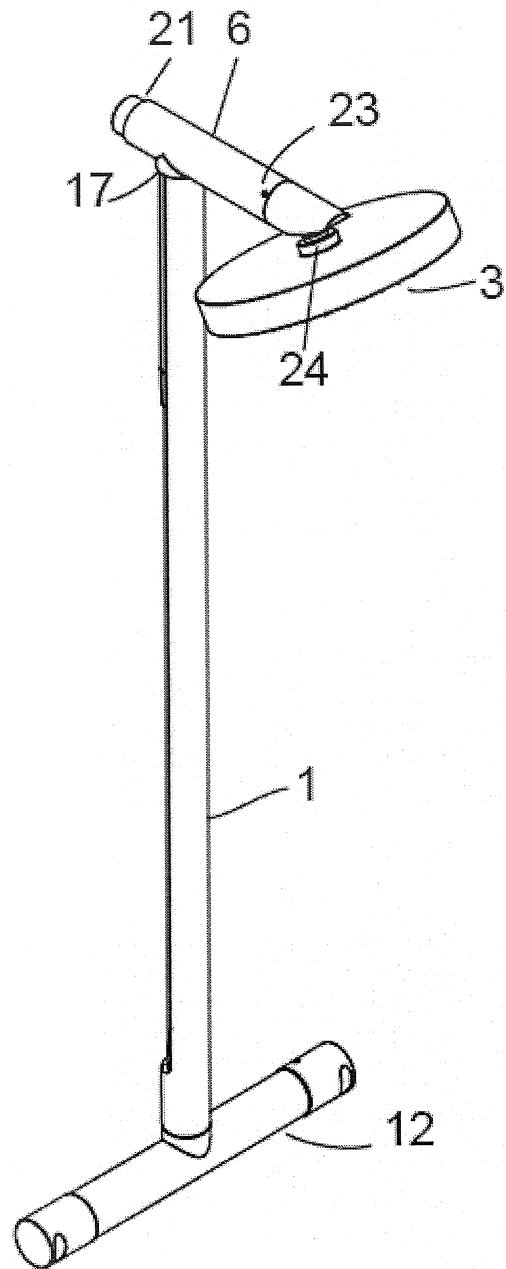
Hình 3



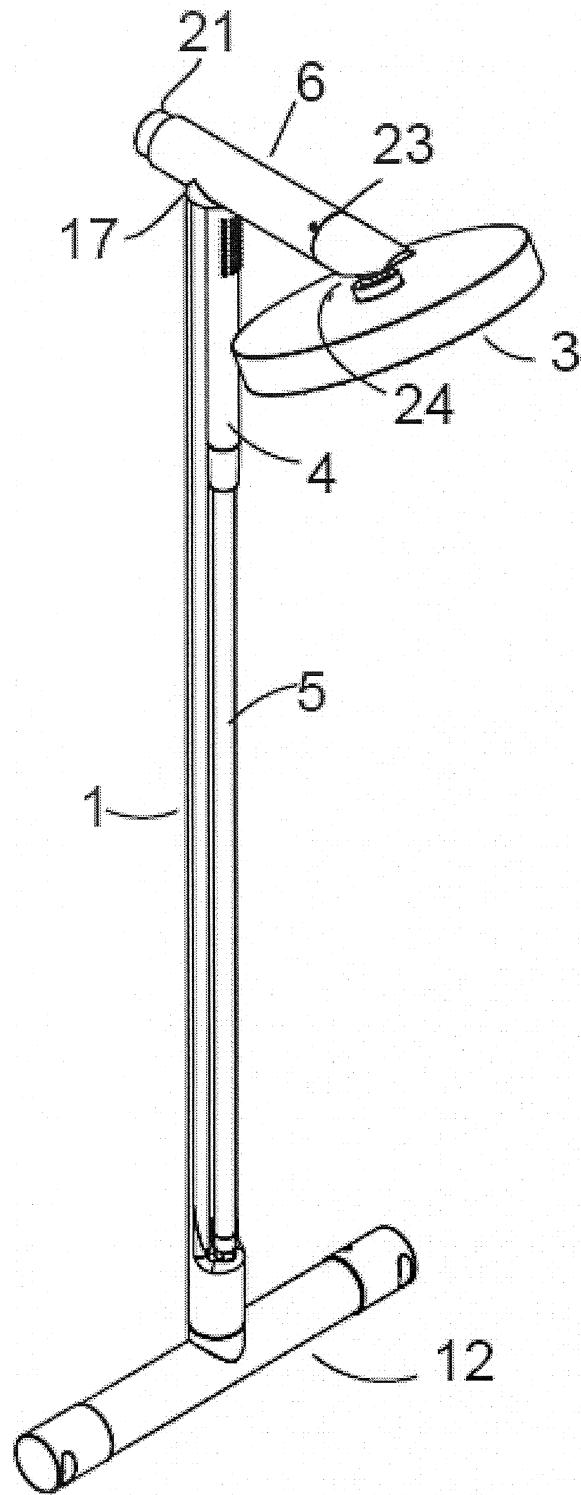
Hình 4



Hình 5



Hình 6



Hình 7