



(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)



1-0043318

(51)^{2016.01} E03C 1/04; E03C 1/02

(13) B

(21) 1-2018-01592

(22) 23/05/2017

(86) PCT/CN2017/085543 23/05/2017

(87) WO/2017/206765 07/12/2017

(30) 201610373377.0 30/05/2016 CN; 201720544340.X 16/05/2017 CN

(45) 25/02/2025 443

(43) 25/04/2019 373A

(73) FLOWTECH KITCHEN & BATHROOM TECHNOLOGY CO., LTD (CN)

Miss JIANG CLP Industrial Park of Rongshuzai of Xinxu Village, Sanxiang Town
Zhongshan, Guangdong 528400 China

(72) PEI, Shangzu (CN); SU, Baoji (CN).

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

(54) CƠ CẤU LẮP ĐẶT CHỤP LÊN

(21) 1-2018-01592

(57) Sáng chế đề cập đến cơ cấu lắp đặt chụp lên được đặt ở đáy của thân vòi sen, vòi nước hoặc vòi gạt. Cơ cấu lắp đặt chụp lên này bao gồm: mặt bích lắp chụp lên (2), đế kẹp (3) và các phụ kiện liên kết. Cơ cấu lắp đặt chụp lên được đặt ở đáy của thân vòi sen, vòi nước hoặc vòi gạt, các ống mềm từ vòi sen, vòi nước hoặc vòi gạt đi qua mặt bích lắp chụp lên (2) và đế kẹp (3). Các phụ kiện liên kết bao gồm: vít kẹp (4) và các ống dẫn hướng (5) ở hai bên của vít kẹp. Đế kẹp (3) có thể xoay thông qua chốt dẫn hướng (7) trên các ống dẫn hướng (5), và đế kẹp (3) được liên kết với vít kẹp (4) thông qua kết nối ren. Đế kẹp (3) có thể di chuyển lên xuống theo phương đứng dọc theo các ống dẫn hướng (5).

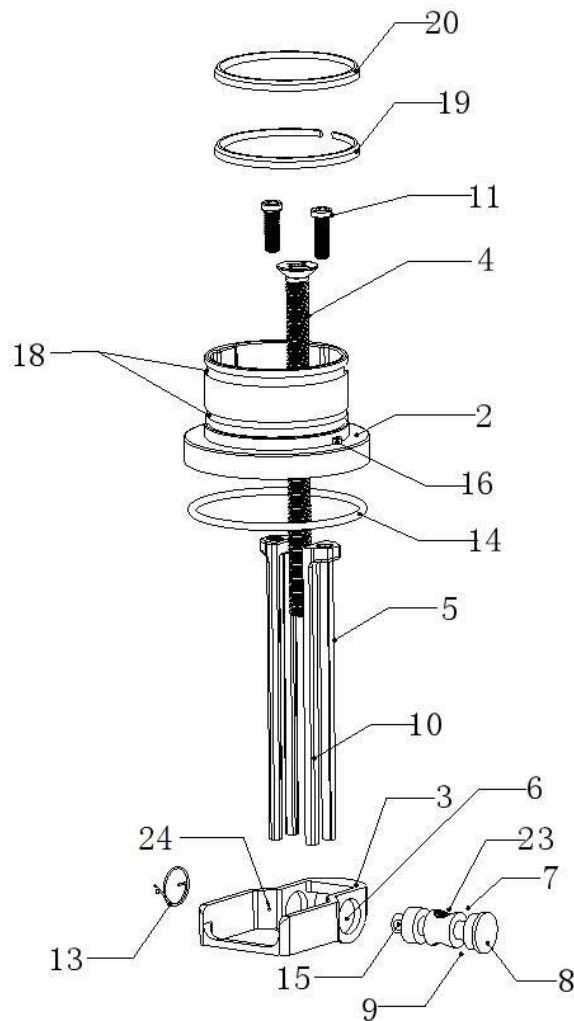


Fig. 3

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế này đề cập đến lĩnh vực lắp đặt, cụ thể là đề cập đến cơ cấu lắp đặt chụp lên để cố định vòi sen, vòi nước hoặc vòi gạt vào phía trên bề mặt của bồn rửa, chậu rửa và/hoặc mặt bàn.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Một phần của quá trình lắp đặt thiết bị bao gồm việc đưa một số bộ phận nhất định của thiết bị qua mặt bàn hoặc mặt kệ, sau đó kết nối chúng với các phụ kiện khác và cố định kết nối này trên mặt bàn. Tuy nhiên, phía dưới mặt bàn thường chật hẹp và tối. Nhân viên lắp đặt thường gặp khó khi lắp đặt, do đó hiệu suất làm việc thấp.

Ví dụ, để lắp vòi sen, vòi nước hoặc vòi gạt thông thường trên mặt bàn, các ống mềm cần phải đi qua lỗ trên mặt bàn, sau đó sử dụng kết nối bằng đai ốc và ống ren để cố định vòi nước vào mặt bàn. Để siết chặt hoặc nối lỏng đai ốc, cần sử dụng một dụng cụ chuyên dụng chẳng hạn như cờ lê. Nhân viên lắp đặt phải chui xuống dưới mặt bàn để siết chặt hoặc nối lỏng đai ốc trong không gian chật hẹp này, đó là một công việc bất tiện, tốn thời gian và sức lực.

Mặc dù đã có một số cơ cấu lắp đặt chụp lên, bao gồm mặt bích lắp và đế kẹp, nhưng các thiết kế hiện tại không thể cố định và giữ chặt thiết bị một cách hiệu quả.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế này là đề xuất cơ cấu lắp đặt chụp lên để khắc phục những bất tiện do phương pháp lắp đặt thông thường và khắc phục những nhược điểm của các thiết kế lắp đặt chụp lên hiện có bằng cách điều khiển đế kẹp lên xuống thông qua các ống dẫn hướng.

Mục đích nêu trên của sáng chế có thể đạt được nhờ giải pháp kỹ thuật sau đây. Cơ cấu lắp đặt chụp lên được đặt ở đáy vòi sen, vòi nước hoặc vòi gạt. Cơ cấu lắp đặt chụp lên bao gồm các bộ phận sau: mặt bích lắp chụp lên, đế kẹp và các phụ kiện liên kết. Mặt bích lắp chụp lên và đế kẹp liên kết với nhau thông qua các phụ kiện liên kết. Mặt bích lắp chụp lên được đặt ở đáy vòi sen, vòi nước hoặc vòi gạt. Các ống mềm từ vòi sen, vòi nước hoặc vòi gạt đi qua mặt bích lắp chụp lên và đế kẹp. Các phụ kiện liên kết bao gồm vít kẹp và các ống dẫn hướng ở hai bên vít kẹp, đế kẹp có thể xoay thông qua chốt dẫn hướng trên các ống dẫn hướng, và đế kẹp được kết nối với vít kẹp thông qua kết nối ren.

Tốt nhất là, ở cả hai đầu của đế kẹp đều có các lỗ xoay, nơi mà các đầu chốt dẫn hướng sẽ được lắp vào; chốt dẫn hướng có lỗ ren ở tâm trục thẳng đứng, vít kẹp ăn khớp với lỗ ren trong chốt dẫn hướng. Chốt dẫn hướng di chuyển lên xuống dọc theo các ống dẫn hướng theo phương thẳng đứng và dẫn động đế kẹp di chuyển lên xuống dọc theo các ống dẫn hướng. Thiết kế này cho phép cố định chặt cơ cấu lắp đặt chụp lên có độ dày mặt bàn khác nhau.

Tốt nhất là, đầu chốt dẫn hướng có hai rãnh dẫn hướng, một rãnh nằm ở mỗi bên của lỗ bắt vít kẹp. Các ống dẫn hướng có các đầu đầu hờ, các đầu hờ này được khớp với các rãnh dẫn hướng.

Tốt nhất là, đầu chốt dẫn hướng có các lỗ nằm ở hai bên để các ống dẫn hướng đi qua các lỗ đó.

Tốt nhất là, một trong số các đầu chốt dẫn hướng được thiết kế có nắp chụp, và đầu còn lại được lắp lò xo, đầu còn lại này của chốt dẫn hướng có lỗ lò xo. Đầu đế kẹp mà kết nối với lò xo chốt dẫn hướng cũng có lỗ lò xo, để lò xo kết nối chốt dẫn hướng và đế kẹp với nhau.

Tốt nhất là, mặt bích lắp chụp lên có chốt định vị thân vòi, ở đáy rìa mặt bích tương ứng với vị trí chốt mặt bích trên thân vòi sen, vòi nước hoặc vòi gạt.

Tốt nhất là, bề mặt ngoài của mặt bích lắp chụp lên có ít nhất một rãnh, nơi mà vòng đệm được đặt vào.

Tốt nhất là, vòng đệm có thể là bạc lót nhựa hoặc vòng đệm chữ O được lắp vào rãnh vòng đệm.

Cơ cấu của sáng chế này cho phép đế kẹp di chuyển lên xuống dọc theo các ống dẫn hướng và lò xo tự động đưa đế kẹp về vị trí chính xác. Điều này làm cho việc lắp đặt vòi sen, vòi nước hoặc vòi gạt phía trên bề mặt trên cùng của bồn rửa, chậu rửa và/hoặc mặt bàn trở nên dễ dàng hơn nhiều.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình vẽ phối cảnh của cơ cấu lắp đặt chụp lên cùng với thân vòi;

FIG. 2 là hình vẽ phối cảnh của cơ cấu lắp đặt chụp lên cùng với thân vòi thông thường, nhưng không giới hạn ở kiểu dáng này; và

FIG. 3 là hình vẽ phân tách của cụm cơ cấu lắp đặt chụp lên.

Mô tả chi tiết sáng chế

FIG. 1, FIG. 2, và FIG. 3 thể hiện cơ cấu lắp đặt chụp lên ở đáy của thân vòi nước

1 theo sáng chế. Cơ cấu lắp đặt này bao gồm: mặt bích lắp chụp lên 2, đế kẹp 3 và các phụ kiện liên kết. Mặt bích lắp chụp lên 2 và đế kẹp được liên kết với nhau nhờ các phụ kiện liên kết. Mặt bích lắp chụp lên 2 được lắp vào đáy của thân vòi nước 1, các ống mềm từ thân vòi 1 đi qua mặt bích lắp chụp lên 2 và đế kẹp 3. Các phụ kiện liên kết bao gồm: vít kẹp 4 và các ống dẫn hướng 5 ở hai bên vít kẹp, đế kẹp 3 có thể xoay thông qua chốt dẫn hướng trên các ống dẫn hướng 5, và đế kẹp 3 được liên kết với vít kẹp 4 thông qua kết nối ren. Ống dẫn hướng 5 được cố định vào mặt bích lắp chụp lên 2 nhờ các vít hãm 11.

Trong quá trình lắp đặt, trước tiên nâng đế kẹp 3 lên vị trí theo phương thẳng đứng để cho tấm kẹp 3 đi qua lỗ trên bồn rửa hoặc mặt bàn. Đế kẹp 3 được trợ lực bằng lò xo sẽ tự động quay trở lại vị trí nằm ngang, là vị trí cần thiết để đảm bảo kẹp chặt thích hợp vào mặt dưới của bồn rửa hoặc mặt bàn. Đặt mặt bích lắp chụp lên 2 vào vị trí và siết chặt vít kẹp 4. Điều này sẽ khiến đế kẹp 3 di chuyển lên trên dọc theo ống dẫn hướng 5, cho đến khi đế kẹp 3 được gắn chặt vào mặt dưới của bề mặt lắp đặt. Đặt thân vòi 1 vào vị trí trên mặt bích lắp 2 hiện đã được gắn chặt vào bồn rửa hoặc mặt bàn.

Như được thể hiện trên FIG. 3, các đầu của đế kẹp có lỗ xoay 6, chốt dẫn hướng 7 nằm trong các lỗ xoay 6; chốt dẫn hướng 7 có lỗ bắt vít kẹp được tạo ren 23, vít kẹp 4 ăn khớp với lỗ bắt vít kẹp được tạo ren 23 trong chốt dẫn hướng. Chốt dẫn hướng 7 có thể di chuyển lên xuống theo phương thẳng đứng dọc theo ống dẫn hướng 5.

Liên kết giữa các ống dẫn hướng 5 và chốt dẫn hướng 7 có nhiều kiểu kết cấu khác nhau:

Ví dụ 1: ở đầu của chốt dẫn hướng 7 có hai rãnh dẫn hướng của chốt dẫn hướng 9, các ống dẫn hướng 5 có các đầu hờ 10, các đầu hờ 10 được khớp với các rãnh dẫn hướng của chốt dẫn hướng 9.

Ví dụ 2: cả hai đầu của chốt dẫn hướng 7 có hai lỗ để cho các ống dẫn hướng 5 đi qua.

Chốt dẫn hướng 7 trượt dọc theo các ống dẫn hướng 5, bằng cách vặn vít kẹp 4 để dẫn động đế kẹp 3 di chuyển lên xuống dọc theo phương thẳng đứng; ở phía dưới của vít kẹp 4 có đai ốc chặn để ngăn không cho đế kẹp 3 bị rơi khỏi vít kẹp 4 trong trường hợp vặn ngược chiều.

Một đầu của chốt dẫn hướng có nắp chụp 8, đầu còn lại của chốt dẫn hướng được

lắp lò xo 13, đầu còn lại này có lỗ lò xo 15. Đầu đế kẹp 3 mà kết nối với lò xo trên chốt dẫn hướng cũng có lỗ lò xo 15, để cho lò xo 13 liên kết chốt dẫn hướng 7 và đế kẹp 3 với nhau.

Lò xo 13 trên chốt dẫn hướng 7 sẽ đảm bảo đế kẹp 3 luôn vuông góc (90°) với các ống dẫn hướng 5. Trong quá trình lắp đặt, đế kẹp 3 sẽ được nâng lên vị trí thẳng đứng để cho đế kẹp 3 đi qua lỗ lắp vòi nước. Đế kẹp 3 được trợ lực bằng lò xo sẽ tự động quay trở lại vị trí nằm ngang sau khi được nhả ra, điều này sẽ đảm bảo mặt bích lắp chụp lên 2 và đế kẹp 3 có thể kẹp chặt vào bề mặt lắp đặt một cách chính xác và khít.

Mặt bích lắp chụp lên 2 có chốt định vị thân vòi 16 ở đáy rìa mặt bích, chốt định vị thân vòi 16 này tương ứng với vị trí chốt định vị mặt bích 17 trên thân vòi 1. Phải bố trí ít nhất một chốt định vị thân vòi 16 và một vị trí chốt định vị mặt bích 17. Đáy của thân vòi 1 và mặt bích lắp chụp lên 2 có lỗ vít trí 21, thân vòi 1 sẽ được lắp chặt vào mặt bích lắp chụp lên 2 bằng cách siết chặt vít trí 22 xuyên qua lỗ vít trí 21.

Mặt ngoài của mặt bích lắp 2 có ít nhất một rãnh vòng đệm 18, nơi mà vòng đệm được đặt vào. Vòng đệm có thể là bạc lót nhựa 19 hoặc vòng đệm chữ O 20. Như được thể hiện trên FIG. 3, có hai rãnh vòng đệm 18. Bạc lót nhựa 19 hoặc vòng đệm chữ O 20 được lắp vào rãnh vòng đệm 18.

Mặt dưới của mặt bích lắp 2 có rãnh vòng đệm vừa khít với gioăng chống trượt 14. Kết cấu này giúp tăng lực ma sát giữa bàn lắp đặt và mặt bích lắp chụp lên 2 để cho mặt bích này không trượt trên mặt bàn, để cố định chắc chắn hơn mặt bích lắp chụp lên vào bàn lắp đặt.

Mặc dù nhiều đặc điểm và hiệu quả có lợi của sáng chế này đã được bộc lộ trong phần mô tả nêu trên, cùng với các chi tiết về cấu trúc và chức năng của sáng chế, nhưng phần bộc lộ này chỉ mang tính minh họa, và nhiều thay đổi có thể được thực hiện một cách chi tiết.

Mô tả các số chỉ dẫn

1. Thân vòi;
2. Mặt bích lắp chụp lên;
3. Đế kẹp;
4. Vít kẹp;
5. Ống dẫn hướng;

6. Lỗ xoay;
7. Chốt dẫn hướng;
8. Nắp chụp chốt dẫn hướng;
9. Rãnh dẫn hướng của chốt dẫn hướng;
10. Đầu hở của ống dẫn hướng;
11. Vít hãm;
13. Lò xo;
14. Gioăng chống trượt;
15. Lỗ lò xo;
16. Chốt định vị thân vôi;
17. Vị trí chốt định vị mặt bích;
18. Rãnh vòng đệm;
19. Bạc lót nhựa;
20. Vòng đệm chữ O;
21. Lỗ vít trí;
22. Vít trí;
23. Lỗ bắt vít kẹp;

Yêu cầu bảo hộ

1. Cơ cấu lắp đặt chụp lên, trong đó cơ cấu lắp đặt chụp lên này được đặt ở đáy của thân vòi sen, vòi nước hoặc vòi gạt, bao gồm:

mặt bích lắp chụp lên (2);

đế kẹp (3); và

các phụ kiện liên kết;

khác biệt ở chỗ mặt bích lắp chụp lên (2) và đế kẹp (3) được liên kết với nhau thông qua các phụ kiện liên kết, nhờ đó mặt bích lắp chụp lên (2) và đế kẹp (3) được định vị vào một lỗ từ mặt trên cùng của bồn rửa hoặc mặt bàn, và các ống mềm đi qua mặt bích lắp chụp lên (2) và đế kẹp (3), và nối với thân vòi sen, vòi nước hoặc vòi gạt; và các phụ kiện liên kết bao gồm: vít kẹp (4) và các ống dẫn hướng (5),

trong đó đế kẹp (3) có lò xo (13) để liên kết chốt dẫn hướng (7) với đế kẹp (3) để tiếp nhận các ống mềm, nhờ đó chốt dẫn hướng (7) cho phép đế kẹp (3) định vị các ống mềm thẳng hàng với thân vòi gạt hoặc thân vòi nước ở đáy của ống dẫn hướng (5) thông qua đế kẹp để dễ dàng lắp đặt cơ cấu lắp đặt chụp lên, bằng cách nâng đế kẹp (3) lên vị trí thẳng đứng để cho phép các ống mềm mà thẳng hàng với ống dẫn hướng (5) đi qua lỗ từ mặt trên cùng của bồn rửa hoặc mặt bàn, và thả đế kẹp (3) trở lại vị trí nằm ngang để kẹp vào mặt dưới của lỗ trên bồn rửa hoặc mặt bàn bằng cách trượt thẳng đứng lên trên dọc theo ống dẫn hướng (5) và các ống mềm để siết chặt mặt bích lắp chụp lên (2) vào bồn rửa hoặc mặt bàn.

2. Cơ cấu lắp đặt chụp lên theo điểm 1, trong đó đế kẹp (3) được thiết kế có hai lỗ xoay (6) ở hai đầu, nơi đầu chốt dẫn hướng được lắp vào; chốt dẫn hướng (7) có lỗ ren (23) ở tâm trục thẳng đứng, vít kẹp (4) được ăn khớp với lỗ bắt vít kẹp (23) thông qua ren, chốt dẫn hướng (7) di chuyển lên xuống dọc theo ống dẫn hướng (5).

3. Cơ cấu lắp đặt chụp lên theo điểm 2, trong đó đầu của chốt dẫn hướng (7) có hai rãnh dẫn hướng của chốt dẫn hướng (9), một rãnh nằm ở mỗi bên của lỗ bắt vít kẹp (23), và các ống dẫn hướng (5) có các đầu hở (10), trong đó các đầu hở (10) khớp với các rãnh dẫn hướng của chốt dẫn hướng (9) vòi gạt.

4. Cơ cấu lắp đặt chụp lên theo điểm 2, trong đó mỗi đầu của chốt dẫn hướng (7) hoặc đế kẹp (3) có lỗ dẫn hướng để cho các ống dẫn hướng (5) đi qua.

5. Cơ cấu lắp đặt chụp lên theo điểm 2, trong đó một đầu của chốt dẫn hướng (7) được thiết kế có nắp chụp (8), và đầu còn lại được lắp lò xo (13), đầu còn lại này của chốt

dẫn hướng có lỗ lò xo (15), đầu đế kẹp (3) mà kết nối với lò xo (13) cũng có lỗ lò xo (15), đế lò xo (13) liên kết chốt dẫn hướng (7) và đế kẹp (13) với nhau.

6. Cơ cấu lắp đặt chụp lên theo điểm 1, trong đó mặt bích lắp chụp lên (2) có chốt định vị thân vòi (16) ở đáy rìa mặt bích, chốt định vị thân vòi (16) tương ứng với vị trí chốt mặt bích (17) trên thân (1).

7. Cơ cấu lắp đặt chụp lên theo điểm 1, trong đó thành ngoài của mặt bích lắp chụp lên (2) có ít nhất một rãnh, trong đó vòng đệm được lắp vào rãnh này.

8. Cơ cấu lắp đặt chụp lên theo điểm 7, trong đó vòng đệm là vòng đệm chữ O (20) hoặc bạc lót nhựa (19), vòng đệm chữ O (20) hoặc bạc lót nhựa (19) được lắp vào rãnh vòng đệm (18).

9. Cơ cấu lắp đặt chụp lên theo điểm 1, trong đó đế kẹp (3) tiếp nhận các ống mềm để dễ dàng lắp đặt cơ cấu lắp đặt chụp lên, bằng cách định vị các ống mềm thẳng hàng ở đáy của ống dẫn hướng (5) đi qua lỗ từ mặt trên cùng của bồn rửa hoặc mặt bàn.

10. Cơ cấu lắp đặt chụp lên theo điểm 1, trong đó đế kẹp (3) tiếp nhận các ống mềm để định vị các ống mềm này thẳng hàng với thân vòi hoặc thân vòi gạt hoặc ống dẫn hướng (5), bằng cách trượt thẳng đứng lên trên dọc theo ống dẫn hướng (5).

FIG. 1

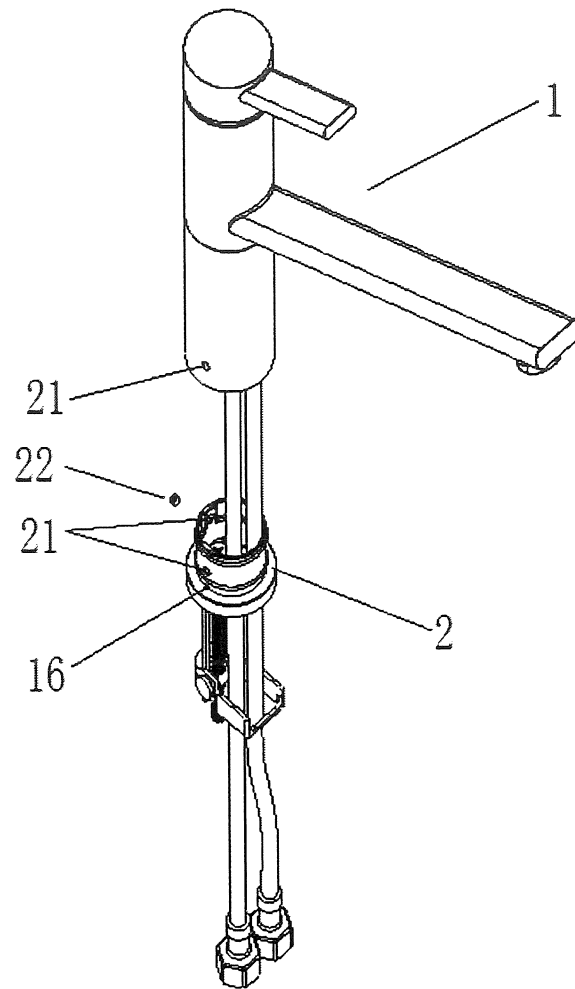


FIG. 2

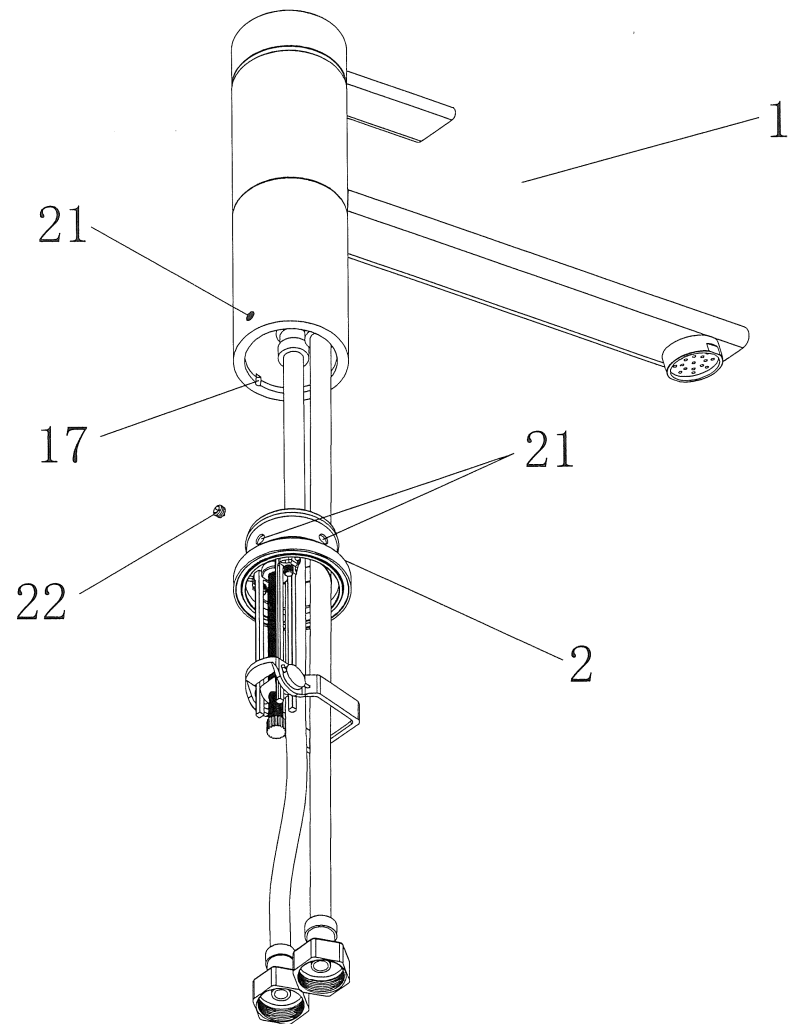


FIG. 3

