



(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)



1-0036026

(51)⁷ F16K 1/16

(13) B

(21) 1-2016-00870

(22) 09/03/2016

(30) 1501001356 11/03/2015 TH

(45) 26/06/2023 423

(43) 26/09/2016 342A

(73) Siam Sanitary Fittings Co. Ltd. (TH)

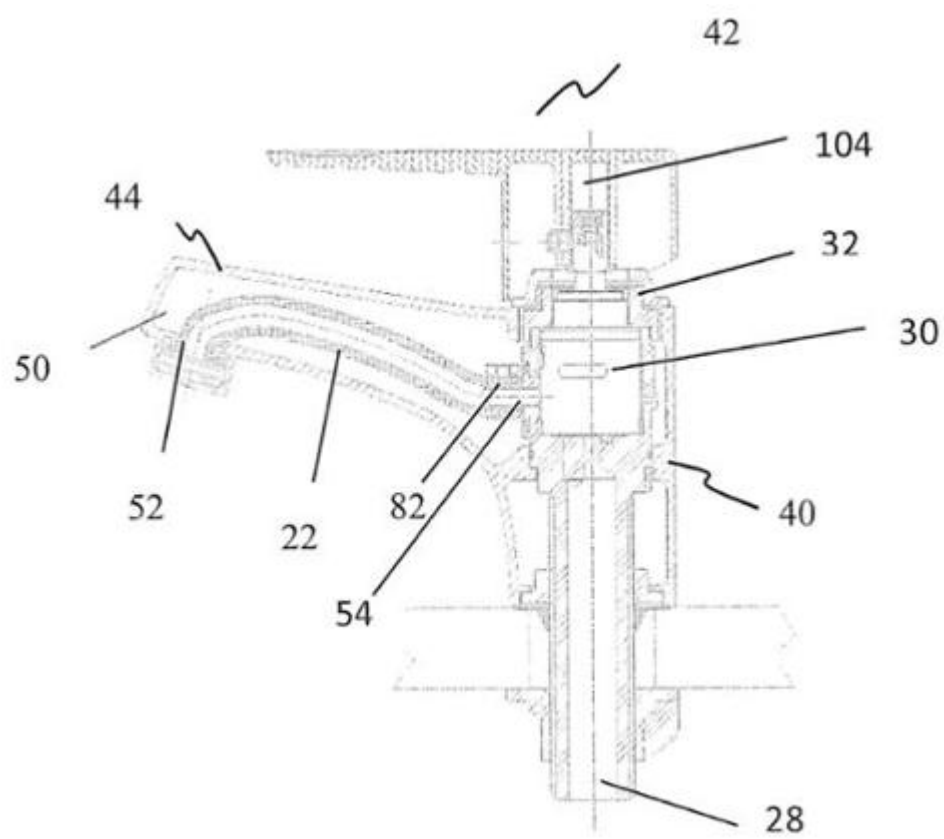
60/57 Moo 19, Phaholyothin Road, Navanakorn Industrial Estate 2, Soi 13, Klong Nueng, Klong Luang, 12120 Pathumthani, Thailand

(72) Chairat Jitchuen (TH).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) VÒI NƯỚC

(57) Vòi nước bao gồm ống (28), vỏ (40) được sản xuất từ kim loại hoặc hợp kim bằng cách sử dụng quy trình đúc lõi cát để đúc liền khối thành một bộ phận, có khoảng hở để chèn ống vào nước (28) và lõi ra (44) cho đầu ra nước, thiết bị điều chỉnh nước (30) để điều chỉnh nước từ ống vào nước (28) tới lõi ra (44), bao kín (32) để bao phủ thiết bị điều chỉnh nước (30) và vòng kẹp bao kín (38) để giữ bao kín (32) với vỏ (40) mà khác biệt ở chỗ bên trong lõi ra (44) có ống (22) được nối với thiết bị điều chỉnh nước (30) mà được làm bằng vật liệu phi kim, ống nối (26) hoạt động dưới dạng bộ phận trung gian để nối ống (22) với thiết bị điều chỉnh nước (30) do có bộ phận chống rò rỉ thứ hai (54) được bố trí ở giữa ống (22) và thiết bị điều chỉnh nước (30) để ngăn chặn sự rò rỉ đường ống giữa ống (22) và thiết bị điều chỉnh nước (30), trong đó ống vào nước (28) bao gồm bộ phận đỡ (86) có chóp có vai (90) để đỡ bộ phận chống rò rỉ thứ nhất (34) và bao kín (32) ở một đầu có khoảng hở (94) để đỡ bộ phận chống rò rỉ thứ hai (54), trong đó bộ phận chống rò rỉ thứ nhất (34) cùng với bộ phận chống rò rỉ thứ hai (54) là một phần của bộ phận bịt kín (64).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vòi nước.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, hệ thống vòi nước cho các nguồn cấp nước bao gồm các vòi mà cấp nước từ nguồn nước có các thiết bị điều chỉnh nước mở-đóng để điều chỉnh dòng nước tới các vòi. Nói chung là, các vòi này được làm bằng kim loại hoặc hợp kim mà có thể gây ra vấn đề bị ô nhiễm kim loại cho các nguồn nước.

US 7415991 B2 “Vòi nước có các khớp nối cách ly nước” cố gắng để giải quyết vấn đề bị ô nhiễm kim loại thải ra vào các nguồn nước từ các vòi này. Do đó, sáng chế bộc lộ vòi được tạo cấu hình dưới dạng ống kim loại dài trong đó bao gồm ống nhựa để ngăn ngừa nước khỏi tiếp xúc trực tiếp với ống kim loại. Tuy nhiên, sáng chế đã không bộc lộ cụm lắp ghép của ống nhựa tới các thiết bị điều chỉnh nước mở-đóng mà là một phần của hệ thống vòi nước.

US 20130146164 A1 “Vòi nước bao gồm cụm dẫn nước được đúc” bộc lộ vòi nước dưới dạng bộ phận cấu thành chính mà bao gồm vỏ có đầu ra nước, cụm van được lắp trong vỏ cho việc điều chỉnh nước mở đóng. Để đỡ cụm van được bố trí ba lỗ mà được nối với ống nước nóng, ống nước lạnh và ống ra, tất cả ống này được làm bằng nhựa. Ống ra bên dưới cụm van, sao cho ống ra trong đầu ra nước. Do đó, ống này phải được uốn cong để thẳng hàng với đầu ra nước. Việc này có thể dẫn đến chỗ nứt ở điểm uốn khi nó được sử dụng sau một khoảng thời gian.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được thiết kế để loại bỏ các sự ô nhiễm kim loại nặng từ các vòi nước. Thiết kế này tạo ra vòi nước kim loại mà không tiếp xúc một cách trực tiếp với nước.

Các vòi phun bao gồm ống vào nước 28, vỏ 40 có khoảng hở để chèn ống vào nước 28 và lối ra 44 cho đầu ra nước, thiết bị điều chỉnh nước 30 để điều chỉnh nước từ ống vào nước 28 đến lối ra 44, bao kín 32 để bao phủ thiết bị điều chỉnh nước 30 và vòng kẹp bao kín 38 để giữ bao kín 32 vào vỏ 40, mà khác biệt ở chỗ bên trong lối ra

44 có ống 22 nối với thiết bị điều chỉnh nước 30 mà được làm bằng vật liệu phi kim, ống nối 26 hoạt động dưới dạng bộ phận trung gian để nối ống 22 với thiết bị điều chỉnh nước 30 do có bộ phận chống rò rỉ thứ hai 54 được bố trí ở giữa ống 22 và thiết bị điều chỉnh nước 30, để ngăn chặn sự rò rỉ đường ống giữa ống 22 và thiết bị điều chỉnh nước 30, trong đó ống vào nước 28 bao gồm bộ phận đỡ 86 mà có chóp có vai 90 để đỡ bộ phận chống rò rỉ thứ nhất 34 và ở bao kín 32 ở mép có khoảng hở 94 để đỡ bộ phận chống rò rỉ thứ hai 54.

Vỏ 40 được sản xuất bằng cách áp dụng quy trình đúc lõi cát để đúc liền khối vỏ thành bộ phận đơn mà không cần lắp ráp nhiều mẫu tách biệt với nhau sau đó. Khuôn loại bộ phận đơn tạo ra vỏ bền và đẹp.

Sáng chế được thiết kế để tạo ra bên trong lõi ra 44 có ống 22 được làm bằng vật liệu phi kim để ngăn chặn các sự ô nhiễm kim loại vượt quá các giới hạn tiêu chuẩn, và sáng chế còn tạo ra ống 22 được nối một cách trực tiếp với phía của thiết bị điều chỉnh nước 30, sao cho ống sẽ không được uốn để tránh không vút nở ống.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 thể hiện vòi nước.

Fig.2 thể hiện vỏ của vòi nước.

Fig.3 thể hiện các bộ phận cấu thành bên trong vòi nước.

Fig.4 thể hiện ống vào nước có bao kín.

Fig.5 thể hiện bộ phận bịt kín.

Fig.6 thể hiện thiết bị điều chỉnh nước.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế được mô tả ở đây sẽ là sáng chế để làm ví dụ và tham chiếu đến các hình vẽ dưới dạng các ví dụ và sẽ được hiểu một cách dễ dàng hơn, và các bộ phận cấu thành sẽ được đại diện bằng cách sử dụng cùng số tham chiếu. Sáng chế sẽ không được dự định để thấu đáo hoặc hạn chế ở chỉ phương án cụ thể này. Phạm vi của sáng chế sẽ như được mô tả và được xác định trong phần yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Fig.1 thể hiện vòi nước của sáng chế bao gồm ống vào nước 28, vỏ 40 có khoảng hở 74 để chèn ống vào nước 28 và lõi ra 44 cho đầu ra nước, thiết bị điều

chỉnh nước 30 để điều chỉnh nước từ ống vào nước 28 về phía lối ra 44, bao kín 32 để bao phủ thiết bị điều chỉnh nước 30 và vòng kẹp bao kín 38 để giữ bao kín 32 với thiết bị điều chỉnh nước 30 mà khác biệt ở chỗ bên trong lối ra 44 có ống 22 nối với thiết bị điều chỉnh nước 30 mà được làm bằng kim loại hoặc hợp kim, ống nối 26 hoạt động dưới dạng bộ phận trung gian để nối ống 22 với thiết bị điều chỉnh nước 30 có bộ phận chống rò rỉ thứ hai 54 được bố trí ở giữa ống 22 và thiết bị điều chỉnh nước 30 để ngăn chặn sự rò rỉ đường ống giữa ống 22 và thiết bị điều chỉnh nước 30.

Fig.2 thể hiện vỏ 40 bên trong mà có khoang hở 72 để đặt thiết bị điều chỉnh nước 30, khoang hở 74 qua khoang hở 72 để chèn ống vào nước 28 và lối ra 44 bên trong đó có khoang hở nối với khoang hở 72, trong khi vỏ 40 là vỏ đúc liền khối thành bộ phận đơn làm bằng kim loại hoặc hợp kim như đồng thau, thép, kẽm, crôm, hoặc vật liệu khác như nhựa chẳng hạn.

Mép vỏ 76 mà được khoan qua khoang hở 72 để có ren trong cho việc lắp ghép với vòng kẹp bao kín 38.

Fig.3 thể hiện các bộ phận cấu thành bên trong vòi nước, trong đó ống 22 bên trong lối ra 44 được làm bằng vật liệu phi kim như nhựa chẳng hạn. Theo sáng chế này, ống 22 được làm bằng nhựa như polyetylen hoặc các nhựa khác tương đương chẳng hạn, trong đó ống 22 bao gồm đầu thứ nhất 50 nối với đầu thông khí 52 mà có dạng rỗng và đầu thứ hai 82 nối với thiết bị điều chỉnh nước 30 qua ống nối 26 có một phần của đầu thứ hai 82 nhô vào trong khoang hở 72 của vỏ 40, trong đó ống 22 còn bao gồm bộ phận cài chặt 56 để cài chặt đầu của ống vào ống nối 26.

Bên trong vỏ 40 chứa bộ phận đỡ 86, thiết bị điều chỉnh nước 30 ở một đầu của ống vào nước 28 trong đó bộ phận đỡ được khoan qua lỗ để là đường dẫn nối cho nước chảy từ ống vào nước 28 về phía thiết bị điều chỉnh nước 30 trong đó bộ phận đỡ 86 mà có chóp có vai 90 sẽ có khoang hở 92 để đỡ ống nối 26.

Fig.4 thể hiện ống vào nước có bao kín 32 mà có chức năng như xylanh rỗng, ở mép có khoang hở 94 để đỡ ống nối 26, nhờ đó bao kín 32 sẽ nối vào bộ phận đỡ 86 do có khoang hở 94 và khoang hở 92 được lắp với ống nối 26 để nối liền một cách chặt chẽ khoảng hở 94 với khoang hở 92. Phương pháp tốt nhất để tạo ra việc ghép nối khoảng hở 94 và khoang hở 92 nối liền một cách chặt chẽ với ống nối 26 còn bao gồm bộ phận chống rò rỉ thứ hai 54 làm bằng vật liệu cao su mà được lắp vào trong

khoảng hở 94 và khoảng hở 92 mà có chóp có vai 90. Chóp này có vai 90 còn bao gồm đường rãnh 96 để đỡ bộ phận chống rò rỉ thứ nhất 34. Bộ phận chống rò rỉ thứ nhất 34 khiến cho bao kín 32 gắn chặt vào mép có vai 90, nhờ đó, không có sự rò rỉ nước. Bộ phận chống rò rỉ thứ nhất 34 và bộ phận chống rò rỉ thứ hai 54 liền kề với nhau để tạo ra bộ phận bịt kín 64 như được thể hiện trên Fig.5 và ở một đầu khác của bao kín 32, kích thước của mép này nhỏ hơn mép của vòng kẹp bao kín 38.

Vòng kẹp bao kín 38 trên Fig.3 có chức năng như xylanh rỗng có mép thứ nhất 100 và mép thứ hai 102, trong đó ở mép của mép thứ nhất 100 sẽ được tạo chức năng như ren ngoài mà có thể được lắp với ren trong ở mép của vỏ 40, trong khi vòng kẹp bao kín mà được tạo dạng vít sẽ bao phủ một cách chặt chẽ bao kín 32.

Lõi ra 44 của vỏ 40 được gắn với ren trong để nối với đầu thông khí 52 mà được thiết kế dưới dạng đĩa tròn với mép dày hoạt động dưới dạng ren ngoài.

Fig.5 thể hiện bộ phận bịt kín 64 bao gồm bộ phận chống rò rỉ thứ hai 54 làm bằng vật liệu cao su được lắp trong khoảng hở 94 và khoảng hở 92, và bộ phận chống rò rỉ thứ nhất 34 được lắp trong đường rãnh 96 mà có chóp có vai 90.

Fig.6 thể hiện thiết bị điều chỉnh nước 30 được lắp trên bộ phận đỡ 86 bao gồm khoảng hở 112 để nhận các nguồn nước vào trong khoang chứa 114. Bên trong khoang chứa này bố trí khoảng hở 116 có thiết bị điều chỉnh nước mở-đóng của khoảng hở bởi nút van 46. Sau khi thiết bị điều chỉnh nước 30 được lắp ráp với bộ phận đỡ 86 bằng cách ghép bao kín 32 và vòng kẹp bao kín 38, sau đó nút van nổi lên từ khoảng hở 102 của bao kín 32 để khớp với khoảng hở 104 mà liền kề bao kín 42 trong khi nút van 46 ở phần bao phủ mà được gắn vào bao kín 42 được sử dụng để các người sử dụng điều chỉnh nước đóng-mở.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vòi nước bao gồm:

- ống vào nước (28);
- vỏ (40) có ống vào nước (28) và lối ra (44) cho đầu ra nước;
- thiết bị điều chỉnh nước (30) để điều chỉnh nước từ ống vào nước (28) tới lối ra (44);

- bao kín (32) để bao phủ thiết bị điều chỉnh nước (30);
- vòng kẹp bao kín (38) để giữ bao kín (32) vào vỏ (40);

khác biệt ở chỗ lối ra (44) còn bao gồm:

- ống (22) nối với thiết bị điều chỉnh nước (30) được làm bằng vật liệu phi kim;
- ống nối (26) hoạt động dưới dạng bộ phận trung gian để nối ống (22) với thiết bị điều chỉnh nước (30);
- bộ phận chống rò rỉ thứ nhất (34) được bố trí ở giữa ống (22) và thiết bị điều chỉnh nước (30) để ngăn chặn sự rò rỉ giữa ống (22) và thiết bị điều chỉnh nước (30) trong đó ống vào nước (28) bao gồm bộ phận đỡ (86) có chóp có vai (90) đỡ bộ phận chống rò rỉ thứ hai (54) và ở bao kín (32) ở một mép có khoảng hở (94) để đỡ bộ phận chống rò rỉ thứ hai (54).

2. Vòi nước theo điểm 1, trong đó ống nối (26) với ống (22) còn bao gồm bộ phận cài chặt (56) để cài chặt ống nối (26) với ống (22).

3. Vòi nước theo điểm 1, trong đó thiết bị điều chỉnh nước (30) là khoang chứa.

4. Vòi nước theo điểm 1, trong đó vòi nước có chóp có vai (90) còn bao gồm đường rãnh (96) bao quanh bộ phận chống rò rỉ thứ nhất (34).

5. Vòi nước theo điểm 4, trong đó vòi nước còn bao gồm bộ phận chống rò rỉ thứ hai (54) ở khoảng hở (92) để ngăn chặn sự rò rỉ nước của vòi nước.

6. Vòi nước theo điểm 5, trong đó bộ phận chống rò rỉ thứ nhất (34) được gắn với bộ phận chống rò rỉ thứ hai (54) để tạo ra bộ phận bịt kín (64) như được thể hiện trên Fig.5.

7. Vòi nước theo điểm 6, trong đó bộ phận chống rò rỉ thứ nhất (34) và bộ phận chống rò rỉ thứ hai (54) làm bằng cao su.

8. Vòi nước theo điểm 1, trong đó vòng kẹp bao kín (38) có một phía có ren ngoài và vỏ (40) có ren trong.

9. Vòi nước theo điểm 1, trong đó vòi nước bao gồm đầu thông khí (52) được gắn với đầu của ống (22) để tạo ra bong bóng khí trong nước phân phối.

10. Vòi nước theo điểm 9, trong đó đầu thông khí (52) có dạng rỗng.

11. Vòi nước theo điểm 1, trong đó vỏ (40) được làm bằng kim loại hoặc hợp kim hoặc làm bằng vật liệu phi kim như nhựa chẳng hạn.

12. Vòi nước theo điểm 11, trong đó vỏ (40) được làm bằng kim loại hoặc hợp kim để đúc liền khối thành một bộ phận bằng cách áp dụng quy trình đúc lõi cát.

13. Vòi nước theo điểm 11, trong đó hợp kim là hợp kim kẽm.

1/3

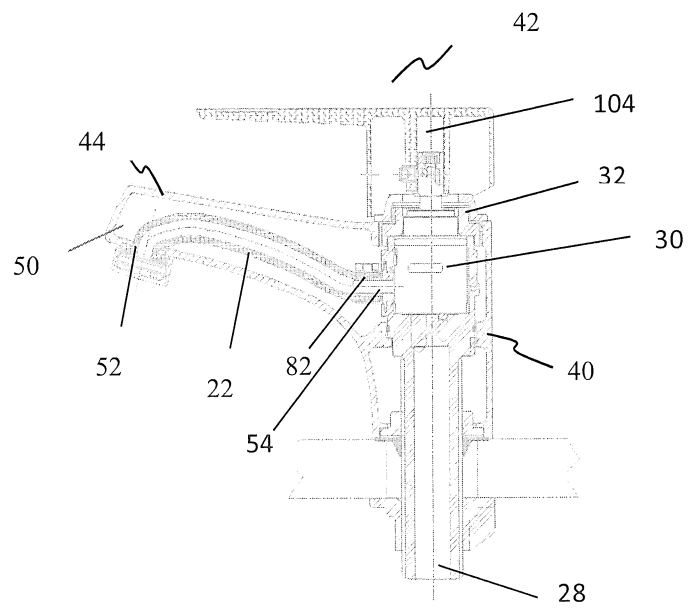


Fig. 1

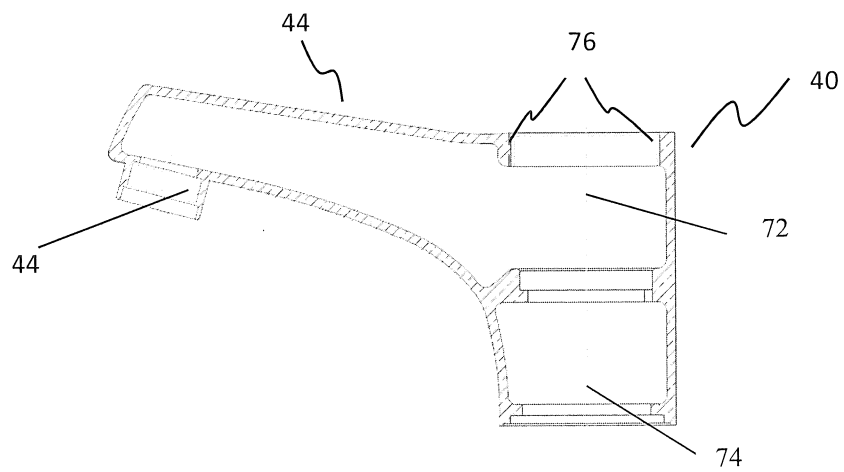


Fig. 2

2/3

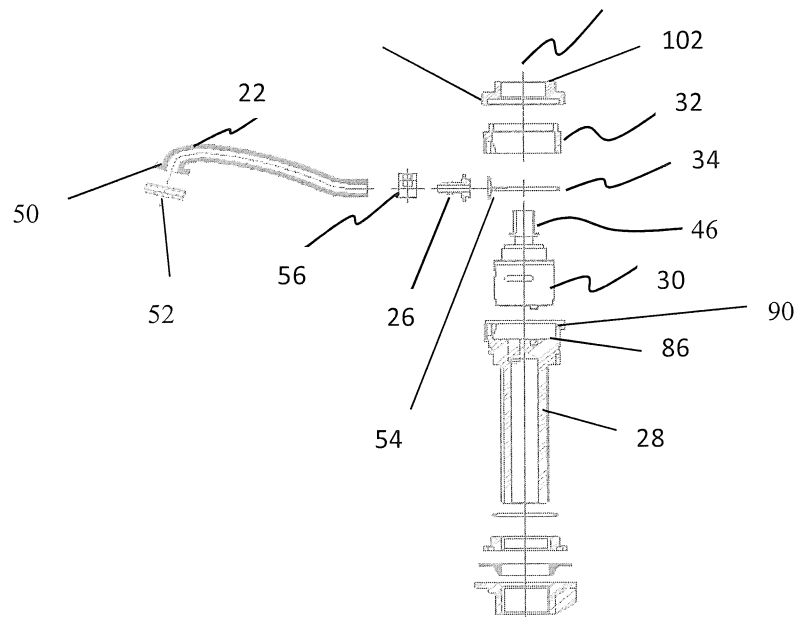


Fig. 3

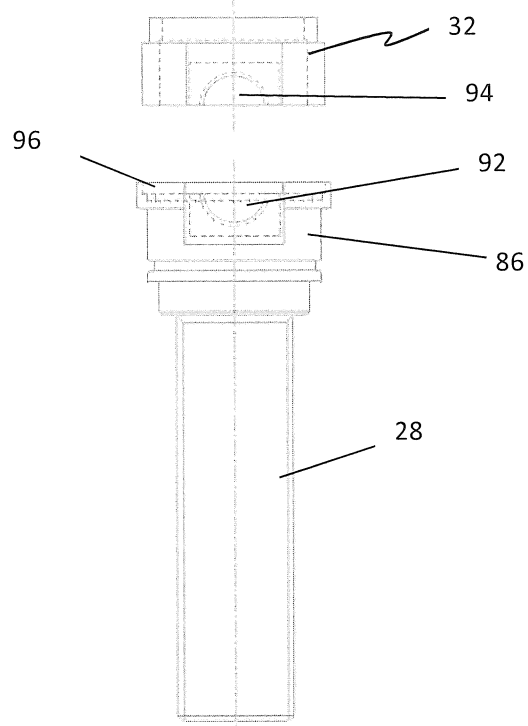


Fig. 4

3/3

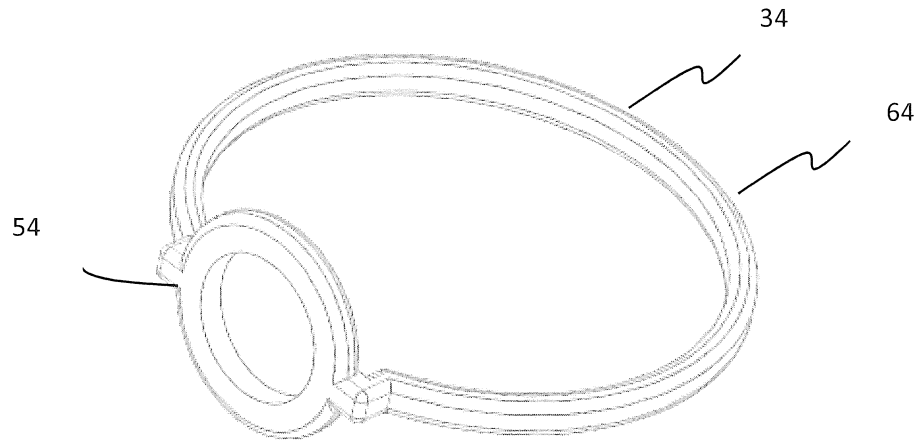


Fig. 5

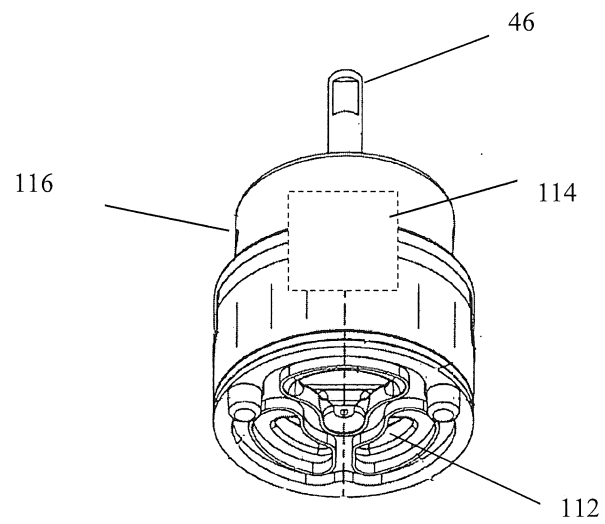


Fig. 6