



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115325216 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 11

(21) 申请号 202211114244.3

E03C 1/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.14

E03C 1/042 (2006.01)

(71) 申请人 路达(厦门)工业有限公司

E03C 1/044 (2006.01)

地址 361022 福建省厦门市集美区杏林南路61号(E栋)

E03C 1/05 (2006.01)

(72) 发明人 苏朝鹏 纪岩龙 刘伟山 祝传宝

(74) 专利代理机构 厦门智慧呈睿知识产权代理
事务所(普通合伙) 35222

专利代理师 王玮婷

(51) Int. Cl.

F16K 11/22 (2006.01)

F16K 11/24 (2006.01)

F16K 11/02 (2006.01)

F16K 27/00 (2006.01)

F16K 37/00 (2006.01)

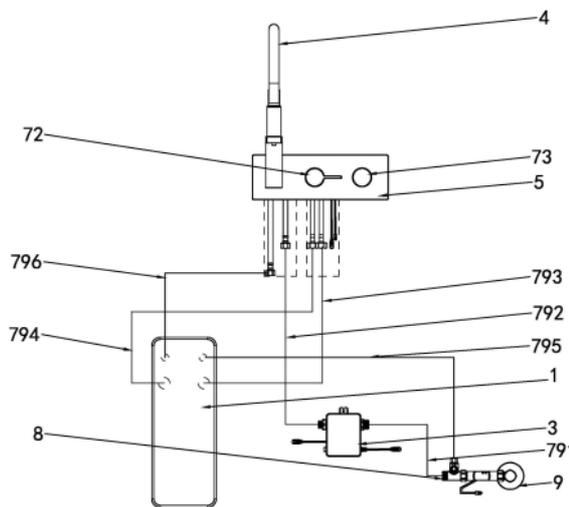
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种入墙式多功能龙头

(57) 摘要

本发明提供一种入墙式多功能龙头,涉及龙头领域,包括在墙外的水嘴组、面板、墙内的预埋件及本体组,及通过信号线与本体组信号连接的净热一体机、控制盒;水嘴组设有普通水、净水总出水口,本体组包括将冷水分为第一、第二水路的阀芯,控制普通水启闭及温度的第一控制开关,控制净水启闭的第二控制开关;第一、第二水路分别与普通水总出水口和净热一体机连通;操作第一控制开关控制冷水经控制盒进入阀芯,阀芯控制冷水进入两个水路,第一水路的水直接进入本体组中的冷水通道中,第二水路的水经净热一体机加热后进到冷水通道与冷水混合,最终到普通水总出水口;操作第二控制开关控制冷水进入净热一体机过滤后,最终到净水总出水口。



1. 一种入墙式多功能龙头,包括用以置于墙体外的水嘴组、面板和用以固定在墙体内部的预埋件及本体组;其特征在于:还包括净热一体机和控制盒,所述水嘴组设有普通水总出水口和净水总出水口,所述本体组包括阀芯,用以控制所述普通水启闭及温度的第一控制开关,用以控制所述净水启闭的第二控制开关;所述阀芯将冷水分为第一水路和第二水路,所述第一水路与所述普通水总出水口连通,第二水路与净热一体机连通;且所述控制开关均设置在所述面板上,以供用户操作;所述本体组上设有多个信号线,多个所述信号线能在两个控制开关的控制下分别将信号传递给、净热一体机及控制盒;

其中,所述第一控制开关配置为:在用户的操作下控制冷水经由控制盒进入阀芯,阀芯控制冷水进入两个水路,使得第一水路的水直接进入本体组中的冷水通道,第二水路的水进入到净热一体机加热后进入到冷水通道与冷水混合,最终到达普通水总出水口;所述第二控制开关配置为:在用户的操作下控制冷水进入净热一体机过滤后,最终到达净水总出水口。

2. 根据权利要求1所述的入墙式多功能龙头,其特征在于:所述本体组还包括固定座、本体和装配在所述本体上并与所述净水总出水口连通的净水出水接头、与所述普通水总出水口连通的普通水出水接头,及与本体连接的进出水软管及装饰盖,所述阀芯装配在所述装饰盖内并与所述第一控制开关连接;所述固定座固定在墙体内部并与墙面贴平,所述本体、面板及第二控制开关均固定在固定座上,且所述面板位于控制开关和固定座之间。

3. 根据权利要求2所述的入墙式多功能龙头,其特征在于:所述本体上设有冷水进水口、第一冷水出水口、第二冷水出水口、热水进水口、混合水出水口和净水出水口,所述第一冷水出水口与冷水通道连通,所述第二冷水出水口和热水进水口均与净热一体机连通,所述混合水出水口与所述普通水出水接头连通,所述净水出水口与所述净水出水接头连通;

其中,所述第一控制开关配置为:在用户的操作下控制冷水从第一冷水进水软管到控制盒随后经由冷水进水口进入阀芯,阀芯内的部分水会从第一冷水出水口流至冷水通道以形成第一水路,另一部分水会从第二冷水出水口流至净热一体机加热以形成第二水路,第二水路的水再经由热水进水口进入冷水通道与第一水路的水混合,并流至混合水出水口,最终到达普通水总出水口;所述第二控制开关配置为:在用户的操作下控制冷水从净水进水软管进入净热一体机中,经过滤后流至净水出水口,最终到达净水总出水口。

4. 根据权利要求3所述的入墙式多功能龙头,其特征在于:包括分水阀及与冷水进水软管连接的冷水角阀,所述分水阀连接在冷水角阀上,且具有两个出水端,其中一个出水端与冷水进水口连通,另一个出水端与净热一体机连通。

5. 根据权利要求1所述的入墙式多功能龙头,其特征在于:所述水嘴内设有电连接的电子开关控制模组及灯光模组,所述电子开关控制模组配置为:在用户操作第一控制开关时,控制普通水通道上控制盒内部的电磁阀控制组件的启闭,以实现龙头普通水的启闭;所述灯光模组通过龙头普通水出水状态进行亮灭控制。

6. 根据权利要求1所述的入墙式多功能龙头,其特征在于:所述净热一体机中的加热结构为加热宝。

7. 根据权利要求1所述的入墙式多功能龙头,其特征在于:所述净热一体机中的净水结构为即热式净水器。

8. 根据权利要求7所述的入墙式多功能龙头,其特征在于:所述第二控制开关上设有通

过信号线与所述即热式净水器相连的多档位温度显示和不同颜色灯光效果。

9. 根据权利要求1所述的入墙式多功能龙头,其特征在于:所述水嘴组具有普通水、净水、感应、旋转、抽拉及切换多种功能。

10. 根据权利要求1所述的入墙式多功能龙头,其特征在于:所述本体组安装在预埋件内与预埋件一起安装在墙体内,或直接固定在墙体内;所述预埋件上设有至少一个线管,所述本体组上的信号线和进出水软管能够通过所述线管穿出至台面下。

一种入墙式多功能龙头

技术领域

[0001] 本发明涉及龙头装置技术领域,具体而言,涉及一种入墙式多功能龙头。

背景技术

[0002] 水龙头是人们日常生活中使用频繁的用品,用来控制水流的大小及开关,有节水的功效,水龙头的更新换代速度非常快,按安装方式来分为挂墙式和入墙式两种,入墙式水龙头因其大部分结构都安装在墙体内,占用台面空间较少,越来越受到人们的喜爱。

[0003] 申请号201811273137.9公开了“一种入墙式三合一滤水龙头”,通过在龙头本体上设置热水进水通道和冷水进水通道通过三进两出阀门控制冷热混合水通过第二出水通道流经滤芯外壁与连接管和龙头本体前部构成的空腔内壁之间空隙送至出水管外管内壁和内外管外壁构成的出水流动道流出冷热混合水或通过三进两出阀门控制冷水经第一出水通道通过龙头本体中空柱体送至滤芯进水口进入滤芯过滤并将滤芯过滤后的净水由出水管内管流出净水,供用户使用,虽提供了冷热混合水和净水,但其水路复杂,不方便用户安装。

发明内容

[0004] 本发明公开了一种入墙式多功能龙头,旨在改善上述技术问题。

[0005] 本发明采用了如下方案:

[0006] 一种入墙式多功能龙头,包括用以置于墙体外的水嘴组、面板和用以固定在墙体外的预埋件及本体组;还包括、净热一体机和控制盒,所述水嘴组设有普通水总出水口和净水总出水口,所述本体组包括阀芯,用以控制所述普通水启闭及温度的第一控制开关,用以控制所述净水启闭的第二控制开关;所述阀芯将冷水分为第一水路和第二水路,所述第一水路与所述普通水总出水口连通,第二水路与净热一体机连通;且所述控制开关均设置在所述面板上,以供用户操作;所述本体组上设有多个信号线,多个所述信号线能在两个控制开关的控制下分别将信号传递给净热一体机及控制盒;

[0007] 其中,所述第一控制开关配置为:在用户的操作下控制冷水经由控制盒进入阀芯,阀芯控制冷水进入两个水路,使得第一水路的水直接进入本体组中的冷水通道,第二水路的水进入到净热一体机加热后进入到冷水通道与冷水混合,最终到达普通水总出水口;所述第二控制开关配置为:在用户的操作下控制冷水进入净热一体机过滤后,最终到达净水总出水口。

[0008] 作为进一步改进,所述本体组还包括固定座、本体和装配在所述本体上并与所述净水总出水口连通的净水出水接头、与所述普通水总出水口连通的普通水出水接头,及与本体连接的进出水软管和装饰盖,所述阀芯装配在所述装饰盖内并与所述第一控制开关连接;所述固定座固定在墙体内并与墙面贴平,所述本体、面板及第二控制开关均固定在固定座上,且所述面板位于控制开关和固定座之间。

[0009] 作为进一步改进,所述本体上设有冷水进水口、第一冷水出水口、第二冷水出水口、热水进水口、混合水出水口和净水出水口,所述第一冷水出水口与冷水通道连通,所述

第二冷水出水口和热水进水口均与净热一体机连通,所述混合水出水口与所述普通水出水接头连通,所述净水出水口与所述净水出水接头连通;

[0010] 其中,所述第一控制开关配置为:在用户的操作下控制冷水从第一冷水进水软管到控制盒随后经由冷水进水口进入阀芯,阀芯内的部分水会从第一冷水出水口流至冷水通道以形成第一水路,另一部分水会从第二冷水出水口流至净热一体机加热以形成第二水路,第二水路的水再经由热水进水口进入冷水通道与第一水路的水混合,并流至混合水出水口,最终到达普通水总出水口;所述第二控制开关配置为:在用户的操作下控制冷水从净水进水软管进入净热一体机中,经过滤后流至净水出水口,最终到达净水总出水口。

[0011] 作为进一步改进,包括分水阀及与冷水进水软管连接的冷水角阀,所述分水阀连接在冷水角阀上,且具有两个出水端,其中一个出水端与冷水进水口连通,另一个出水端与净热一体机连通。

[0012] 作为进一步改进,所述水嘴内设有电连接的电子开关控制模组及灯光模组,所述电子开关控制模组配置为:在用户操作第一控制开关时,控制普通水通道上控制盒内部的电磁阀控制组件的启闭,以实现龙头普通水的启闭;所述灯光模组通过龙头普通水出水状态进行亮灭控制。

[0013] 作为进一步改进,所述净热一体机中的加热结构为加热宝。

[0014] 作为进一步改进,所述净热一体机中的净水结构为即热式净水器。

[0015] 作为进一步改进,所述第二控制开关上设有通过信号线与所述即热式净水器相连的多档位温度显示和不同颜色灯光效果。

[0016] 作为进一步改进,所述水嘴组具有普通水、净水、感应、旋转、抽拉及切换多种功能。

[0017] 作为进一步改进,所述本体组安装在预埋件内与预埋件一起安装在墙体内,或直接固定在墙体内;所述预埋件上设有至少一个线管,所述本体组上的信号线和进出水软管能够通过所述线管穿出至台面下。

[0018] 通过采用上述技术方案,本发明可以取得以下技术效果:

[0019] 本申请的入墙式多功能龙头,通过操作第一控制开关会控制冷水经控制盒进入阀芯,阀芯再控制冷水进入两个水路,第一水路的水直接进入本体组中的冷水通道中,第二水路的水经净热一体机加热后进入到冷水通道与冷水混合,最终流至普通水总出水口;操作第二控制开关会控制冷水进入净热一体机中,最终流至净水总出水口;本申请通过两个开关分别控制普通水和净水,简化了水路,从而改善了现有入墙式龙头冷热混合水和净水的水路复杂,不方便用户安装的问题。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0021] 图1是本发明的水嘴组的结构示意图;

[0022] 图2是本发明部分结构装配图的剖视图;

- [0023] 图3是本发明部分结构的爆炸图；
- [0024] 图4是本发明本体组在其中一种视角下内部结构的水路图；
- [0025] 图5是本发明本体组在另一种视角下内部结构的水路图；
- [0026] 图6是本发的整体水路图。

具体实施方式

[0027] 为使本发明实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施方式中的附图，对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本发明一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本发明中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本发明保护的范围。因此，以下对在附图中提供的本发明的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施方式。基于本发明中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本发明保护的范围。

[0028] 实施例

[0029] 本发明第一实施例提供一种入墙式多功能龙头，包括净热一体机1、控制盒3，用以置于墙体外的水嘴组4、面板5和用以固定在墙体外的预埋件6及本体组7；水嘴组4设有用于分别出普通水和净水的普通水总出水口41和净水总出水口42，本体组7包括阀芯71，用以控制普通水启闭及温度的第一控制开关72，用以控制净水启闭的第二控制开关73，两个控制开关均设置在面板5上，水嘴组4与面板5贴平固定在本体组7上，使其结构连接紧密，并方便用户操作控制开关；用户可根据自身的需求选择普通水或净水，且普通水和净水水路互不影响，可同时出水。

[0030] 进一步地，阀芯71将冷水分为第一水路和第二水路，第一水路与普通水总出水口41连通，第二水路与净热一体机1连通；本体组7上设有多个信号线74，多个信号线74能在两个控制开关的控制下分别将信号传递给净热一体机1、及控制盒3；具体为：第一控制开关72在用户的操作下控制冷水经由控制盒3进入阀芯71，阀芯71再控制冷水进入两个水路，使得第一水路的水直接进入本体组7中的冷水通道，第二水路的水进入到净热一体机1加热后进入到冷水通道与冷水混合，最终到达普通水总出水口41；且净热一体机1中的加热结构优选为加热宝；第二控制开关73在用户的操作下控制冷水进入净热一体机1中过滤后，最终到达净水总出水口42，且净热一体机1中的净水结构优选为即热式净水器。本申请通过两个开关分别控制普通水和净水，简化了水路，从而改善了现有入墙式龙头冷热混合水和净水的水路复杂，不方便用户安装的问题。

[0031] 在本实施例中，本体组7还包括固定座75、本体76和装配在本体76上并与净水总出水口42连通的净水出水接头77、与普通水总出水口41连通的普通水出水接头78，及与本体76连接的进出水软管79和装饰盖，阀芯71装配在装饰盖内并与第一控制开关72连接；固定座75固定在墙体并贴平，本体76、面板5及第二控制开关73均固定在固定座75上，且面板5位于控制开关和固定座75之间，用于遮挡本体组7的内部结构。

[0032] 进一步地，本体76上设有冷水进水口761、第一冷水出水口762、第二冷水出水口763、热水进水口764、混合水出水口765和净水出水口766，第一冷水出水口762与冷水通道

连通,第二冷水出水口763和热水进水口764均与净热一体机1连通,混合水出水口765与普通水出水接头78连通,净水出水口766与净水出水接头77连通;具体地:第一控制开关72在用户的操作下开启时会控制冷水从第一冷水进水软管791到控制盒3随后经由冷水出水软管792从冷水进水口761进入阀芯71,阀芯71内的部分水会从第一冷水出水口762流至冷水通道以形成第一水路,另一部分水会从第二冷水出水口763经第二冷水进水软管793流至净热一体机1经加热宝加热以形成第二水路,第二水路的水加热后再经热水出水软管794从热水进水口764进入冷水通道与第一水路的冷水混合,并流至混合水出水口765,最终到达普通水总出水口41;第二控制开关73在用户的操作下开启时会控制冷水从净水进水软管795进入净热一体机1中,经即热式净水器过滤后经净水出水软管796流至净水出水口766,最终到达净水总出水口42。

[0033] 进一步地,包括分水阀8及与第一冷水进水软管791连接的冷水角阀9,分水阀8连接在冷水角阀9上,且具有两个出水端,其中一个出水端与冷水进水口761连通,另一个出水端与净热一体机1连通,使得冷水经分水阀8可以分两条水路,以便后续获得净水和普通水。

[0034] 优选地,水嘴内设有电连接的电子开关控制模组及灯光模组,电子开关控制模组在用户操作第一控制开关72时,会控制普通水通道上控制盒3内部的电磁阀控制组件的启闭,以实现龙头普通水的启闭,且灯光模组通过龙头普通水出水状态进行亮灭控制;同时第二控制开关73上设有通过信号线74与即热式净水器相连的多档位温度显示和不同颜色灯光效果,用于调节、显示净水温度,满足了用户多不同水温的需求;灯光颜色便于用户在黑夜时对净水的控制。

[0035] 进一步地,水嘴组4还可以具有感应、旋转、抽拉及切换等多种功能,比如:水嘴组4感应功能包括有用于感应的感应窗43及和控制盒3连接的传递感应信号的感应窗信号线44。

[0036] 在本实施例中,本体组7可以安装在预埋件6内与预埋件6一起安装在墙体内,或直接固定在墙体内;预埋件6上设有至少一个线管,本体组7上的信号线74和进出水软管79能够通过线管穿出至台面下,分别其它功能和角阀连接,且其端面与墙面贴平。

[0037] 安装过程:先将预埋件6预先安装于墙体内,本体组7上的软管79和信号线74插入预埋件6上的线管穿出至台面下,并用螺钉锁紧固定于预埋盒上,再使得软管79和信号线74分别按上述原理连接;然后固定面板5在本体组7上,固定水嘴组4和控制开关在面板5上,完成装配。

[0038] 控制出水过程:操作第一控制开关72开启时,冷水会经控制盒3进入本体组7中的阀芯71处,阀芯71会将水路分为第一水路和第二水路,第一水路的水会直接进入冷水通道,第二水路的水会经净热一体机1加热后再进入冷水通道与第一水路的冷水混合,并流至混合水出水口765,最终到达普通水总出水口41;操作第二控制开关73开启时,会控制冷水进入净热一体机1中,经过滤后流至净水出水口766,最终到达净水总出水口42,供用户使用;不需要水时操作两个控制开关关闭即可。

[0039] 以上仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。

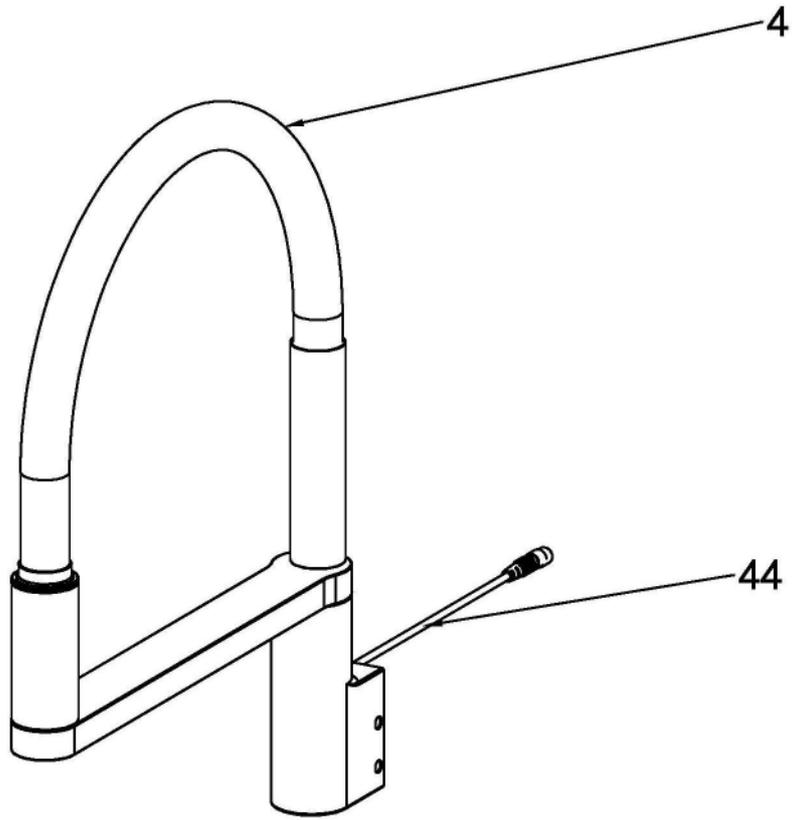


图1

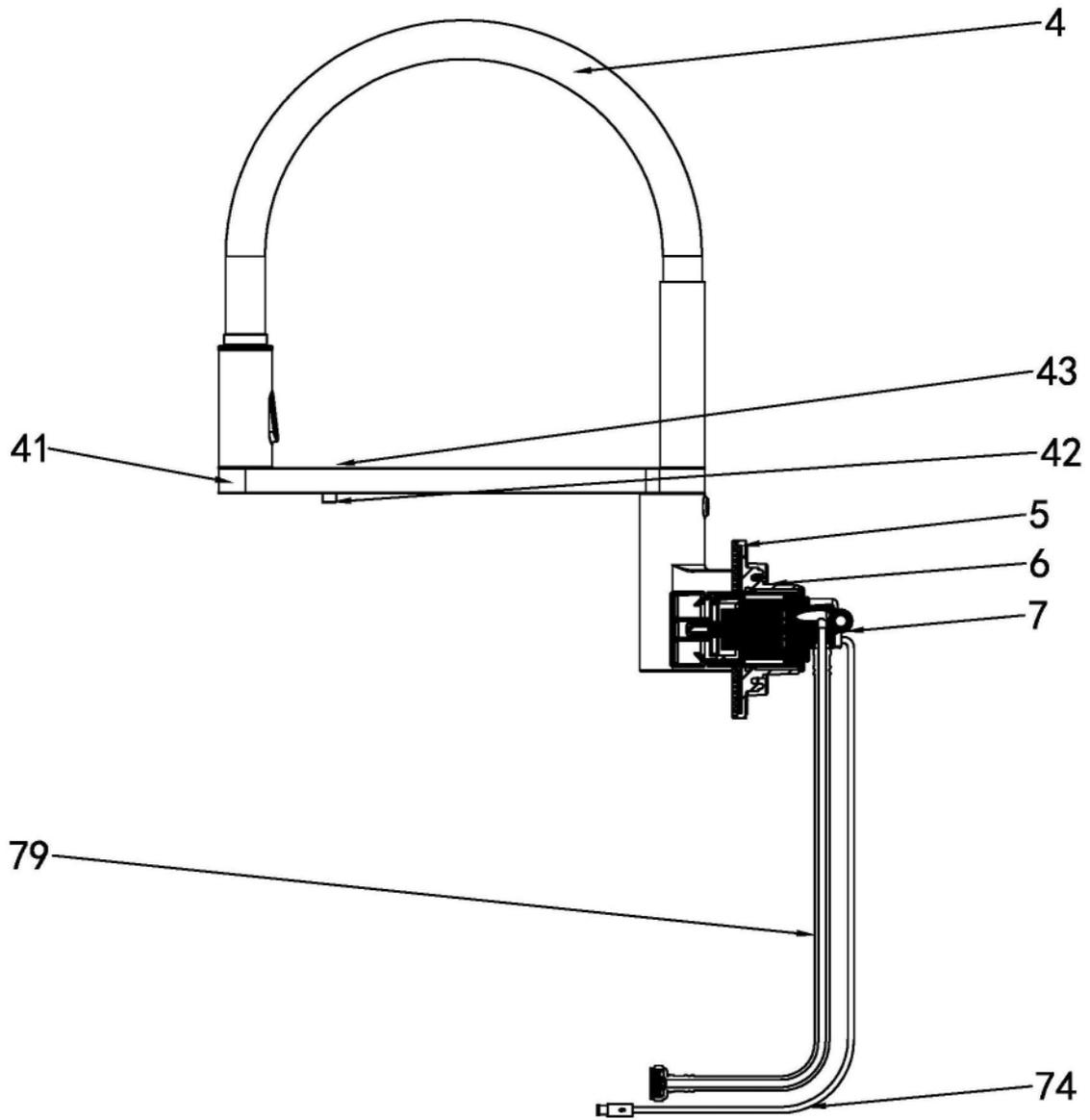


图2

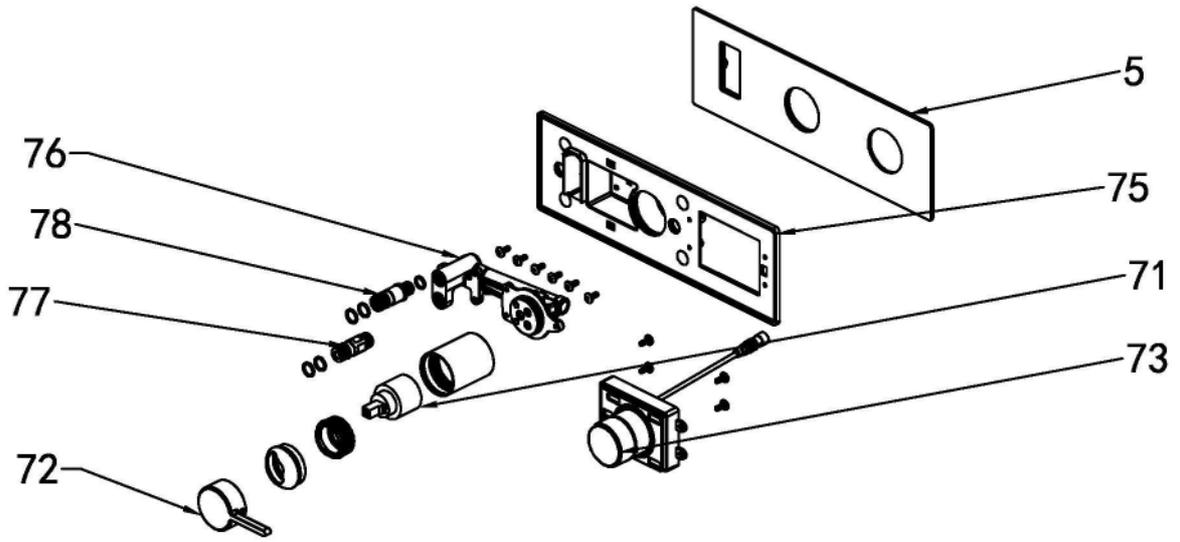


图3

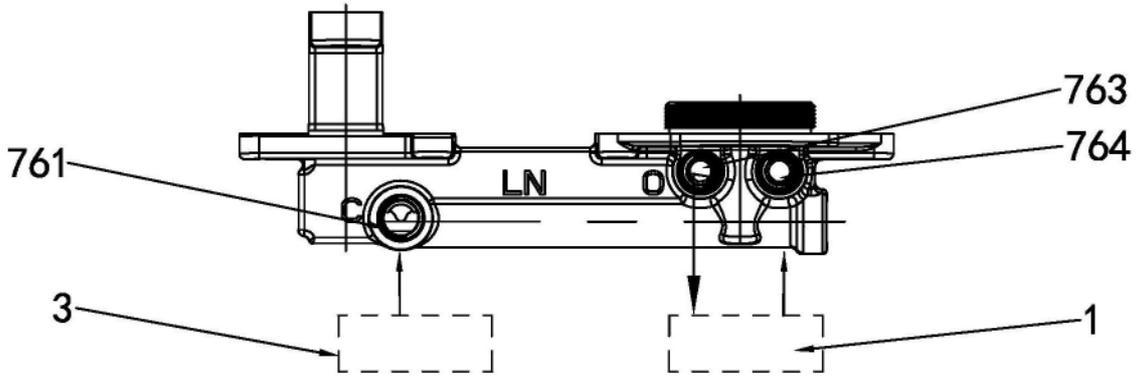


图4

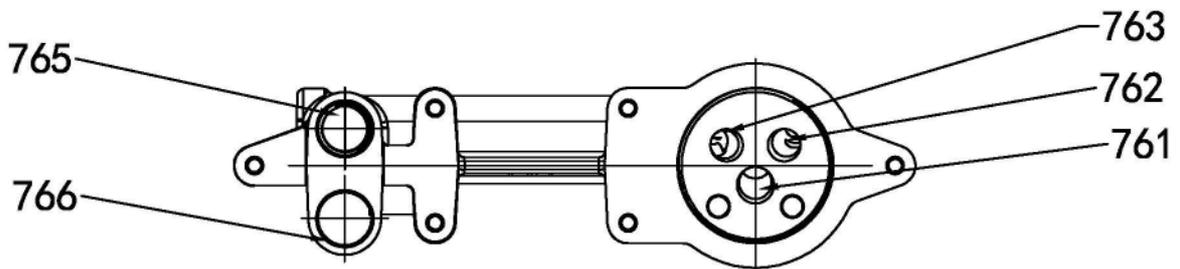


图5

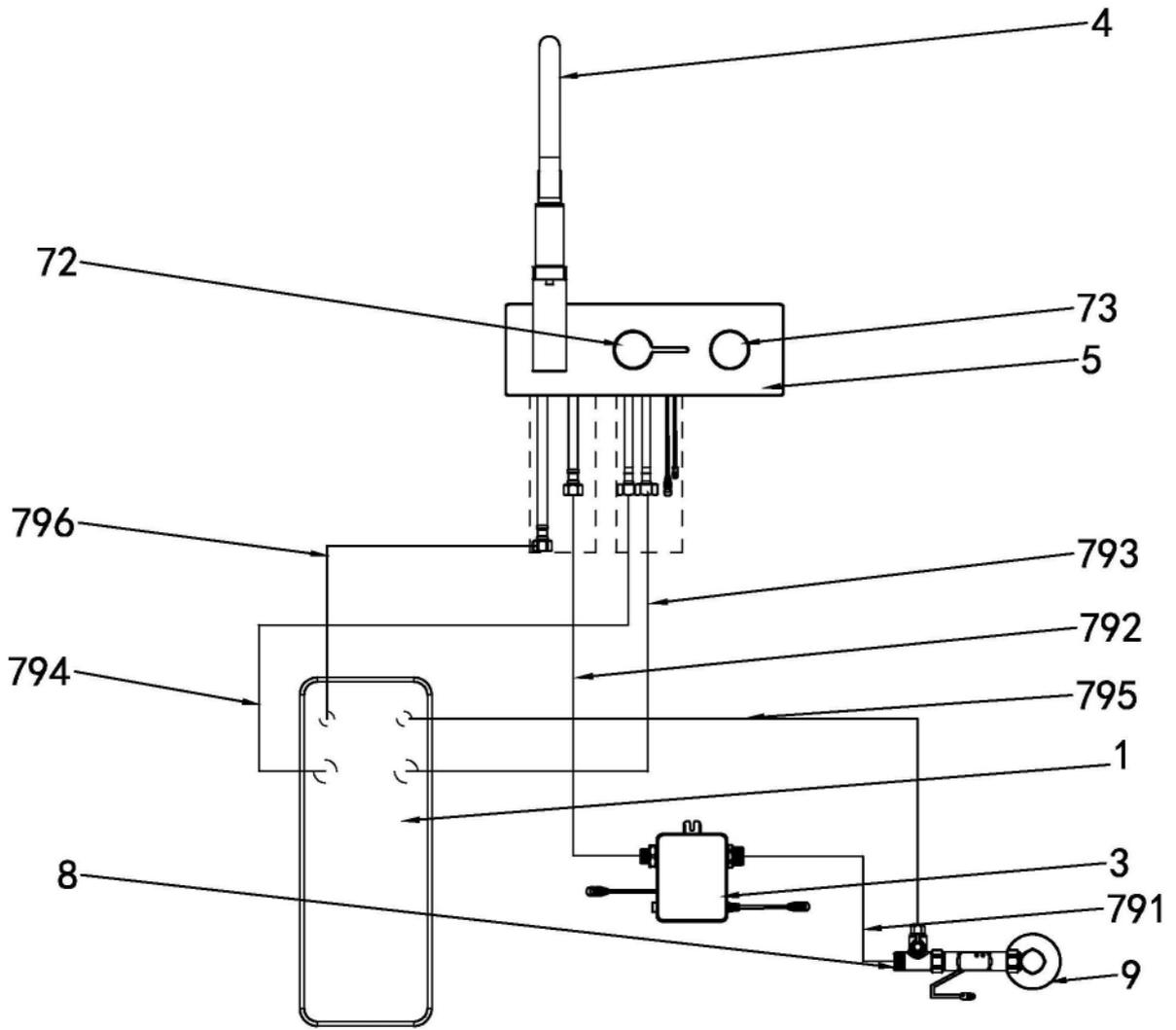


图6