



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112761219 A

(43) 申请公布日 2021.05.07

(21) 申请号 202110068956.5

(22) 申请日 2021.01.19

(71) 申请人 浙江富瑞浦卫浴科技有限公司
地址 325800 浙江省温州市龙湾区滨海八
路672号富瑞浦卫浴

(72) 发明人 宣品安 邹俊怀 刘延

(74) 专利代理机构 北京祺和祺知识产权代理有
限公司 11501
代理人 郑鹏坤

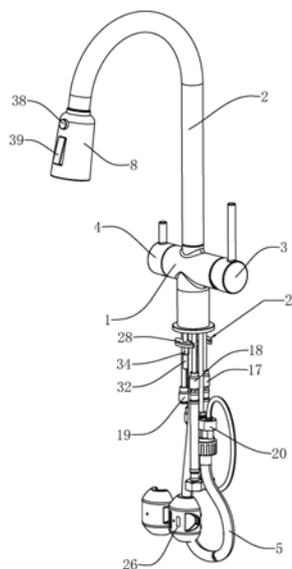
(51) Int. Cl.
E03C 1/02 (2006.01)
E03C 1/04 (2006.01)

权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 发明名称
一种多功能抽拉龙头

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能抽拉龙头,包括龙头本体、出水管、混水水阀以及直饮水阀,所述出水管内穿设有抽拉软管,所述抽拉软管内置有混合水管路,所述抽拉软管与混合水管路之间的间隙为直饮水管路,所述直饮水管路与混合水管路互不连通,所述直饮水管路与混合水管路的一端于出水管的外部连通有同一个抽拉花洒,所述直饮水管路与混合水管路的另一端分别与直饮水供给部、混合水供给部连通,所述混水水阀可对混合水管路进行阻断或连通,所述直饮水阀可对直饮水管路进行阻断或连通。本发明具有以下优点和效果:这种抽拉龙头能够使冷、热水的出水管路和纯水的出水管路集成设置,从而提高用户体验度。



1. 一种多功能抽拉龙头,包括龙头本体(1)、出水管(2)、混水水阀(3)以及直饮水阀(4),其特征在于:所述出水管(2)内穿设有抽拉软管(5),所述抽拉软管(5)内置有混合水管路(6),所述抽拉软管(5)与混合水管路(6)之间的间隙为直饮水管路(7),所述直饮水管路(7)与混合水管路(6)互不连通,所述直饮水管路(7)与混合水管路(6)的一端于出水管(2)的外部连通有同一个抽拉花洒(8),所述直饮水管路(7)与混合水管路(6)的另一端分别与直饮水供给部、混合水供给部连通,所述混水水阀(3)可对混合水管路(6)进行阻断或连通,所述直饮水阀(4)可对直饮水管路(7)进行阻断或连通;

所述抽拉花洒(8)包括有花洒水出水口(35)、气泡水出水口(36)以及直饮水出水口(37),所述花洒水出水口(35)、气泡水出水口(36)均与混合水管路(6)相连通,所述直饮水出水口(37)与直饮水管路(7)相连通;所述抽拉花洒(8)还包括有用以切换直饮水或混合水的出水切换按键(38)、以及用以切换混合水气泡水状态与花洒水状态的模式切换按键(39)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能抽拉龙头,其特征在于:所述龙头本体(1)由竖管部(9)和横管部(10)组成,所述横管部(10)的一端与混水水阀(3)连接,所述横管部(10)的另一端与直饮水阀(4)连接,所述竖管部(9)底端为进水端,所述竖管部(9)内自下向上设有可与抽拉软管(5)相配合的抽拉孔道(11),所述竖管部(9)的顶端于抽拉孔道(11)处与出水管(2)相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能抽拉龙头,其特征在于:所述竖管部(9)进水端设有热水孔道(12)、冷水孔道(13)、混合水回流孔道(14)、直饮水进水孔道(15)以及直饮水回流孔道(16);

所述混合水供给部包括有外接自来水冷水源(17)和外接热水器热水源(18),所述冷水孔道(13)通过冷水管外接自来水冷水源(17),所述热水孔道(12)通过热水管外接热水器热水源(18),所述直饮水进水孔道(15)外接直饮水供给部(19),所述混合水回流孔道(14)与直饮水回流孔道(16)的一端均连接有同一个双水源连接器(20),所述双水源连接器(20)可将混合水回流孔道(14)、直饮水回流孔道(16)分别与抽拉软管(5)内的混合水管路(6)、直饮水管路(7)相导通。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能抽拉龙头,其特征在于:所述双水源连接器(20)包括壳体(21),所述壳体(21)的上端设置有相互独立的直饮水进水口(22)以及混合水进水口(23),所述直饮水进水口(22)与直饮水回流孔道(16)相连通,所述混合水进水口(23)与混合水回流孔道(14)相连通;

所述壳体(21)的下端设置有可与抽拉软管(5)相配合的外接口(24),所述外接口(24)内置有可与混合水管路(6)相配合的内接口(25),所述直饮水回流孔道(16)、直饮水进水口(22)、外接口(24)以及抽拉软管(5)共同组成一条直饮水进水通路,所述混合水回流孔道(14)、混合水进水口(23)、内接口(25)以及混合水管路(6)共同组成一条混合水进水通路。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能抽拉龙头,其特征在于:所述抽拉花洒(8)的一端与出水管(2)相卡接。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能抽拉龙头,其特征在于:位于所述龙头本体(1)下方的抽拉软管(5)设置有重锤接头(26),所述重锤接头(26)套设于抽拉软管(5)的外部。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能抽拉龙头,其特征在于:还包括有可将龙头本体

(1) 安装于台面上的安装组件(27),所述安装组件(27)包括有固定垫片(28),所述固定垫片(28)的一侧贯穿设置有可与抽拉软管(5)相配合的让位通孔(29),所述固定垫片(28)的两侧分别设有第一缺口(30)以及第二缺口(31),所述第一缺口(30)用以放置热水孔道(12)、冷水孔道(13)、混合水回流孔道(14)的外接管路,所述第二缺口(31)用以放置直饮水进水孔道(15)以及直饮水回流孔道(16)的外接管路;

所述固定垫片(28)的一侧穿设有两个相互独立的螺杆(32),两个所述螺杆(32)相较于让位通孔(29)的轴心处对称设置,每个所述螺杆(32)的一端均可与竖管部(9)进水端螺纹连接,每个所述螺杆(32)的一侧均螺纹连接有螺母(34),所述螺母(34)的上端面与固定垫片(28)的下端面相抵。

一种多功能抽拉龙头

技术领域

[0001] 本发明涉及水龙头制造技术领域,特别涉及一种多功能抽拉龙头。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们对于水质的要求也逐步提高,一般普通家庭中的水龙头,其出水的水质为热水或者冷水,随着水质要求的提升,在水龙头中会增设一路纯水水路。

[0003] 现有水龙头的出水管处的设计,由原先的固定结构(一体式结构)改为可抽拉式结构(分体式结构),使得水龙头的使用变得更为灵活。但是,现有抽拉式的水龙头,其抽拉部位的出水仅为冷水或者热水,无法实现纯水从抽拉部位中流出,从而降低了用户的体验度。并且冷、热水管路与纯、净水管路之间需要建立两套出水结构,使得水龙头的结构变得更为复杂,增加了其相应的生产成本,因此有待改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种多功能抽拉龙头,这种抽拉龙头能够使冷、热水的出水管路与纯水的出水管路集成设置,从而提高用户体验度。

[0005] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种多功能抽拉龙头,包括龙头本体、出水管、混水水阀以及直饮水阀,所述出水管内穿设有抽拉软管,所述抽拉软管内置有混合水管路,所述抽拉软管与混合水管路之间的间隙为直饮水管路,所述直饮水管路与混合水管路互不连通,所述直饮水管路与混合水管路的一端于出水管的外部连通有同一个抽拉花洒,所述直饮水管路与混合水管路的另一端分别与直饮水供给部、混合水供给部连通,所述混水水阀可对混合水管路进行阻断或连通,所述直饮水阀可对直饮水管路进行阻断或连通。

[0006] 本发明的进一步设置为:所述龙头本体由竖管部和横管部组成,所述横管部的一端与混水水阀连接,所述横管部的另一端与直饮水阀连接,所述竖管部底端为进水端,所述竖管部内自下向上设有可与抽拉软管相配合的抽拉孔道,所述竖管部的顶端于抽拉孔道处与出水管相连接。

[0007] 本发明的进一步设置为:所述竖管部进水端设有热水孔道、冷水孔道、混合水回流孔道、直饮水进水孔道以及直饮水回流孔道;

[0008] 所述混合水供给部包括有外接自来水冷水源和外接热水器热水源,所述冷水孔道通过冷水管外接自来水冷水源,所述热水孔道通过热水管外接热水器热水源,所述直饮水进水孔道外接直饮水供给部,所述混合水回流孔道与直饮水回流孔道的一端均连接有同一个双水源连接器,所述双水源连接器可将混合水回流孔道、直饮水回流孔道分别与抽拉软管内的混合水管路、直饮水管路相导通。

[0009] 本发明的进一步设置为:所述双水源连接器包括壳体,所述壳体的上端设置有相互独立的直饮水进水口以及混合水进水口,,所述直饮水进水口与直饮水回流孔道相连通,

所述混合水进水口与混合水回流孔道相连通；

[0010] 所述壳体的下端设置有可与抽拉软管相配合的外接口，所述外接口内置有可与混合水管路相配合的内接口，所述直饮水回流孔道、直饮水进水口、外接口以及抽拉软管共同组成一条直饮水进水通路，所述混合水回流孔道、混合水进水口、内接口以及混合水管路共同组成一条混合水进水通路。

[0011] 本发明的进一步设置为：所述抽拉花洒的一端与出水管相卡接。

[0012] 本发明的进一步设置为：位于所述龙头本体下方的抽拉软管设置有重锤接头，所述重锤接头套设于抽拉软管的外部。

[0013] 本发明的进一步设置为：还包括有可将龙头本体安装于台面上的安装组件，所述安装组件包括有固定垫片，所述固定垫片的一侧贯穿设置有可与抽拉软管相配合的让位通孔，所述固定垫片的两侧分别设有第一缺口以及第二缺口，所述第一缺口用以放置热水孔道、冷水孔道、混合水回流孔道的外接管路，所述第二缺口用以放置直饮水进水孔道以及直饮水回流孔道的外接管路；

[0014] 所述固定垫片的一侧穿设有两个相互独立的螺杆，两个所述螺杆相较于让位通孔的轴心处对称设置，每个所述螺杆的一端均可与竖管部进水端螺纹连接，每个所述螺杆的一侧均螺纹连接有螺母，所述螺母的上端面与固定垫片的下端面相抵。

[0015] 本发明的进一步设置为：所述抽拉花洒包括有花洒水出水口、气泡水出水口以及直饮水出水口，所述花洒水出水口、气泡水出水口均与混合水管路相连通，所述直饮水出水口与直饮水管路相连通；

[0016] 所述抽拉花洒还包括有用以切换直饮水或混合水的出水切换按键、以及用以切换混合水气泡水状态与花洒水状态的模式切换按键。

[0017] 综上所述，本发明具有以下有益效果：本申请采用“管中管”结构设计，使抽拉龙头将直饮水管路与冷、热水的混合水管路集成设置在同一个抽拉软管中，从而简化水龙头内部结构，进而降低水龙头生产成本。当要同时安装自来水和纯净水出水管时，在台面上只需设置一个安装孔即可，这样可以节约台面或墙体的空间大，且看上去不会杂乱，使台面或墙体更美观，从而提高用户体验度。

附图说明

[0018] 图1是实施例一的多功能抽拉龙头的结构示意图；

[0019] 图2是图1中抽拉软管的结构示意图；

[0020] 图3是图1中龙头本体的结构示意图；

[0021] 图4是图3另一方向上的结构示意图；

[0022] 图5是图1中双水源连接器的结构示意图；

[0023] 图6是图5的结构剖视图；

[0024] 图7是图1中安装组件的结构示意图；

[0025] 图8是图1中抽拉花洒的结构示意图。

[0026] 附图标记：1、龙头本体；2、出水管；3、混水水阀；4、直饮水阀；5、抽拉软管；6、混合水管路；7、直饮水管路；8、抽拉花洒；9、竖管部；10、横管部；11、抽拉孔道；12、热水孔道；13、冷水孔道；14、混合水回流孔道；15、直饮水进水孔道；16、直饮水回流孔道；17、外接自来水

冷水源;18、外接热水器热水源;19、外接直饮水供给部;20、双水源连接器;21、壳体;22、直饮水进水口;23、混合水进水口;24、外接口;25、内接口;26、重锤接头;27、安装组件;28、固定垫片;29、让位通孔;30、第一缺口;31、第二缺口;32、螺杆;33、螺纹槽;34、螺母;35、花洒水出水口;36、气泡水出水口;37、直饮水出水口;38、出水切换按键;39、模式切换按键。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0028] 如图1-图8所示,一种多功能抽拉龙头,包括龙头本体1、出水管2、混水水阀3以及直饮水水阀4。出水管2内穿设有抽拉软管5,抽拉软管5内置有混合水管路6,抽拉软管5与混合水管路6之间的间隙为直饮水管路7,直饮水管路7与混合水管路6互不连通。直饮水管路7与混合水管路6的一端于出水管2的外部连通有同一个抽拉花洒8,直饮水管路7与混合水管路6的另一端分别与直饮水供给部、混合水供给部连通。混水水阀3可对混合水管路6进行阻断或连通,直饮水水阀4可对直饮水管路7进行阻断或连通。

[0029] 本申请采用“管中管”结构设计,使抽拉龙头将直饮水管路7与冷、热水的混合水管路6集成设置在同一个抽拉软管5中,从而简化水龙头内部结构,进而降低水龙头生产成本。当要同时安装自来水和纯净水出水管2时,在台面上只需设置一个安装孔即可,这样可以节约台面或墙体的空间大,且看上去不会杂乱,使台面或墙体更美观,从而提高用户体验度。

[0030] 进一步的,龙头本体1由竖管部9和横管部10组成,且竖管部9和横管部10呈“十”字设置。横管部10的一端与混水水阀3连接,横管部10的另一端与直饮水水阀4连接。竖管部9底端为进水端,竖管部9内自下向上设有可与抽拉软管5相配合的抽拉孔道11,竖管部9的顶端于抽拉孔道11处与出水管2相连接。

[0031] 进一步的,出水管2与竖管部9的顶端为转动连接。

[0032] 进一步的,竖管部9进水端设有热水孔道12、冷水孔道13、混合水回流孔道14、直饮水进水孔道15以及直饮水回流孔道16。热水孔道12、冷水孔道13以及混合水回流孔道14均与混水水阀3相连通,直饮水进水孔道15、直饮水回流孔道16均与直饮水水阀4相连通。

[0033] 混合水供给部包括有外接自来水冷水源17和外接热水器热水源18,冷水孔道13通过冷水管外接自来水冷水源17,热水孔道12通过热水管外接热水器热水源18,直饮水进水孔道15外接直饮水供给部19。混合水回流孔道14与直饮水回流孔道16的一端均连接有同一个双水源连接器20,该双水源连接器20可将混合水回流孔道14、直饮水回流孔道16分别与抽拉软管5内的混合水管路6、直饮水管路7相导通。

[0034] 进一步的,双水源连接器20包括壳体21,壳体21的上端设置有相互独立的直饮水进水口22以及混合水进水口23,该直饮水进水口22与直饮水回流孔道16相连通,该混合水进水口23与混合水回流孔道14相连通。

[0035] 壳体21的下端设置有可与抽拉软管5相配合的外接口24,外接口24内置有可与混合水管路6相配合的内接口25,直饮水回流孔道16、直饮水进水口22、外接口24以及抽拉软管5共同组成一条直饮水进水通路。混合水回流孔道14、混合水进水口23、内接口25以及混合水管路6共同组成一条混合水进水通路。

[0036] 进一步的,外接口24与抽拉软管5之间的连接方式为螺纹连接或卡扣连接,内接口25与混合水管路6之间的连接方式为螺纹连接或卡扣连接。通过采用插入式连接,径向有密

封圈密封,可确保混合水管路5与直水管路7在内接口25处相互分隔。

[0037] 进一步的,抽拉花洒8的一端与出水管2相卡接。

[0038] 进一步的,位于龙头本体1下方的抽拉软管5设置有重锤接头26,重锤接头26套设于抽拉软管5的外部。重锤接头26一方面起到限位作用,抽拉时重锤接头26所在部位最多拉到抽拉孔道11口处,重锤接头26另一功能是在重力的作用使抽拉管回拉恢复到原位(即抽拉花洒8的一端与出水管2相卡接)。

[0039] 进一步的,还包括有可将龙头本体1安装于台面上的安装组件27,该安装组件27包括有固定垫片28,该固定垫片28的一侧贯穿设置有可与抽拉软管5相配合的让位通孔29,该固定垫片28的两侧分别设有第一缺口30以及第二缺口31,该第一缺口30用以放置热水孔道12、冷水孔道13、混合水回流孔道14的外接管路,该第二缺口31用以放置直饮水进水孔道15以及直饮水回流孔道16的外接管路。

[0040] 固定垫片28的一侧穿设有两个相互独立的螺杆32,两个螺杆32相较于让位通孔29的轴心处对称设置。每个螺杆32的一端均可与竖管部9进水端螺纹连接,需特别说明的是:竖管部9进水端设置有可与螺杆32相配合的螺纹槽33。每个螺杆32的一侧均螺纹连接有螺母34,该螺母34的上端面与固定垫片28的下端面相抵。

[0041] 通过采用本申请固定垫片28的设计,可同步将多种管路相配合,以便于将多种管路归集和放置,避免管路紊乱、杂乱无章的情况出现。此外,一旦某个管路发生堵塞或泄露,则可快速定位和查找,便于后续维修。此外,采用本申请的安装组件27,水龙头安装台面的厚度即为固定垫片28与龙头本体1之间的间距。且通过螺杆32与螺母34的配合实现龙头本体1与台面之间的可拆卸安装。此外,特别说明的是:采用本申请的安装组件27,无需在台面上增设安装孔,通过简化水龙头内部结构,进一步完善龙头本体1与台面之间的安装方式。

[0042] 进一步的,抽拉花洒8包括有花洒水出水口35、气泡水出水口36以及直饮水出水口37,花洒水出水口35、气泡水出水口36均与混合水管路6相连通,直饮水出水口37与直水管路7相连通。

[0043] 抽拉花洒8还包括有用以切换直饮水或混合水的出水切换按键38、以及用以切换混合水气泡水状态与花洒水状态的模式切换按键39。上述抽拉花洒8的结构可参见公告号为CN208718015U的中国专利公开了一种带有纯净水道的厨房抽拉龙头。

[0044] 工作过程:

[0045] 1、当使用者需要直饮水模式,则先对出水切换按键38进行按压,切换至直饮水出水模式,接着对直饮水水阀顺时针旋转90度,使直水管路7导通。此时,抽拉花洒8上的直饮水出水口37出水;

[0046] 2、当使用者需要花洒水模式,则先对出水切换按键38进行按压,切换至混合水出水模式,再按压模式切换按键39,以切换到花洒水状态,最后对混合水阀进行转动(混合水的水温可根据混合水阀转动角度进行调节),使得混合水管路6导通,抽拉花洒8上的花洒水出水口35出水;

[0047] 3、当使用者需要气泡水模式,则先对出水切换按键38进行按压,切换至混合水出水模式,再按压模式切换按键39,以切换到气泡水状态,最后对混合水阀进行转动,使得混合水管路6导通,抽拉花洒8上的气泡水出水口36出水。

[0048] 具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员

在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

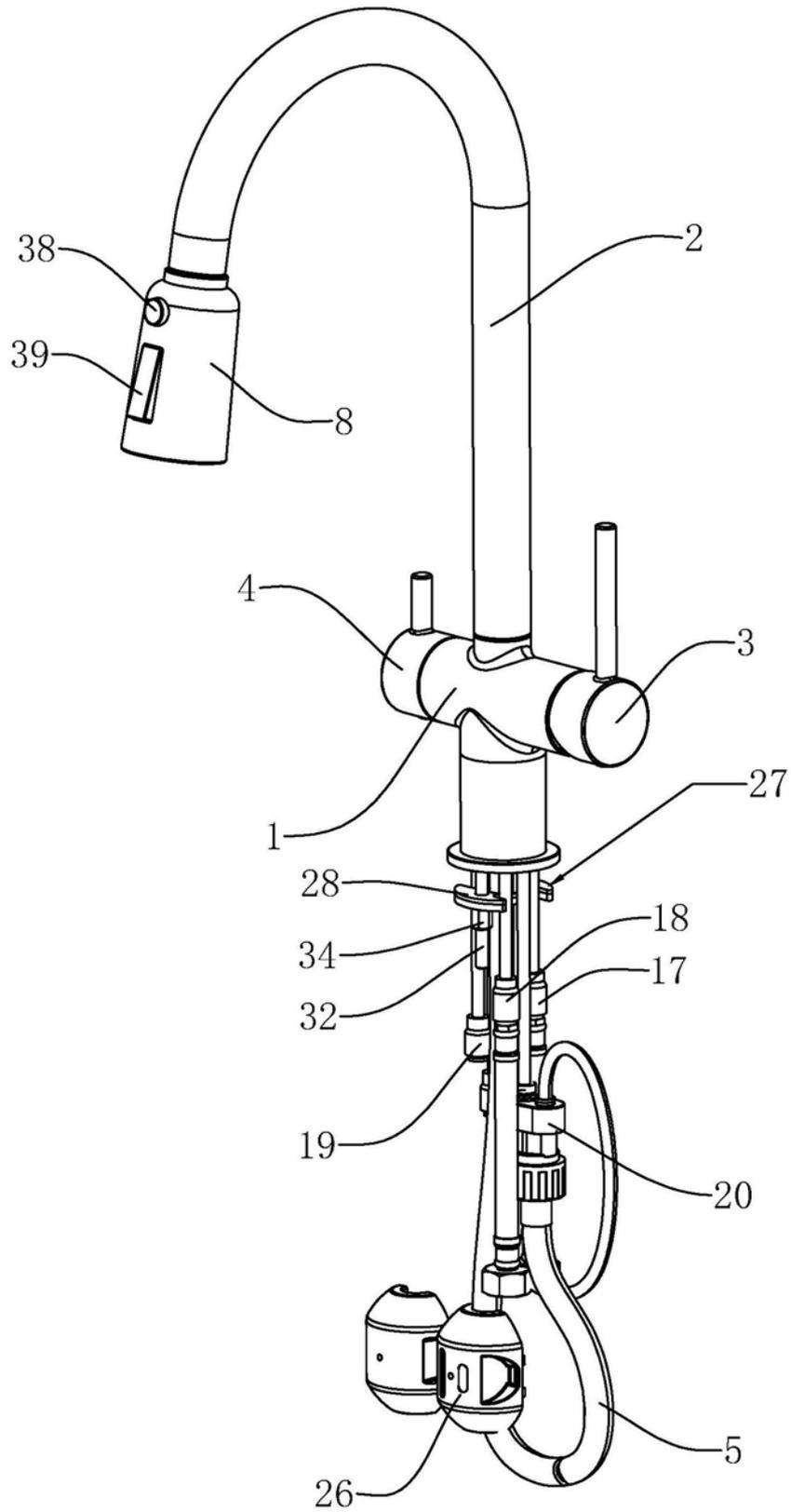


图1

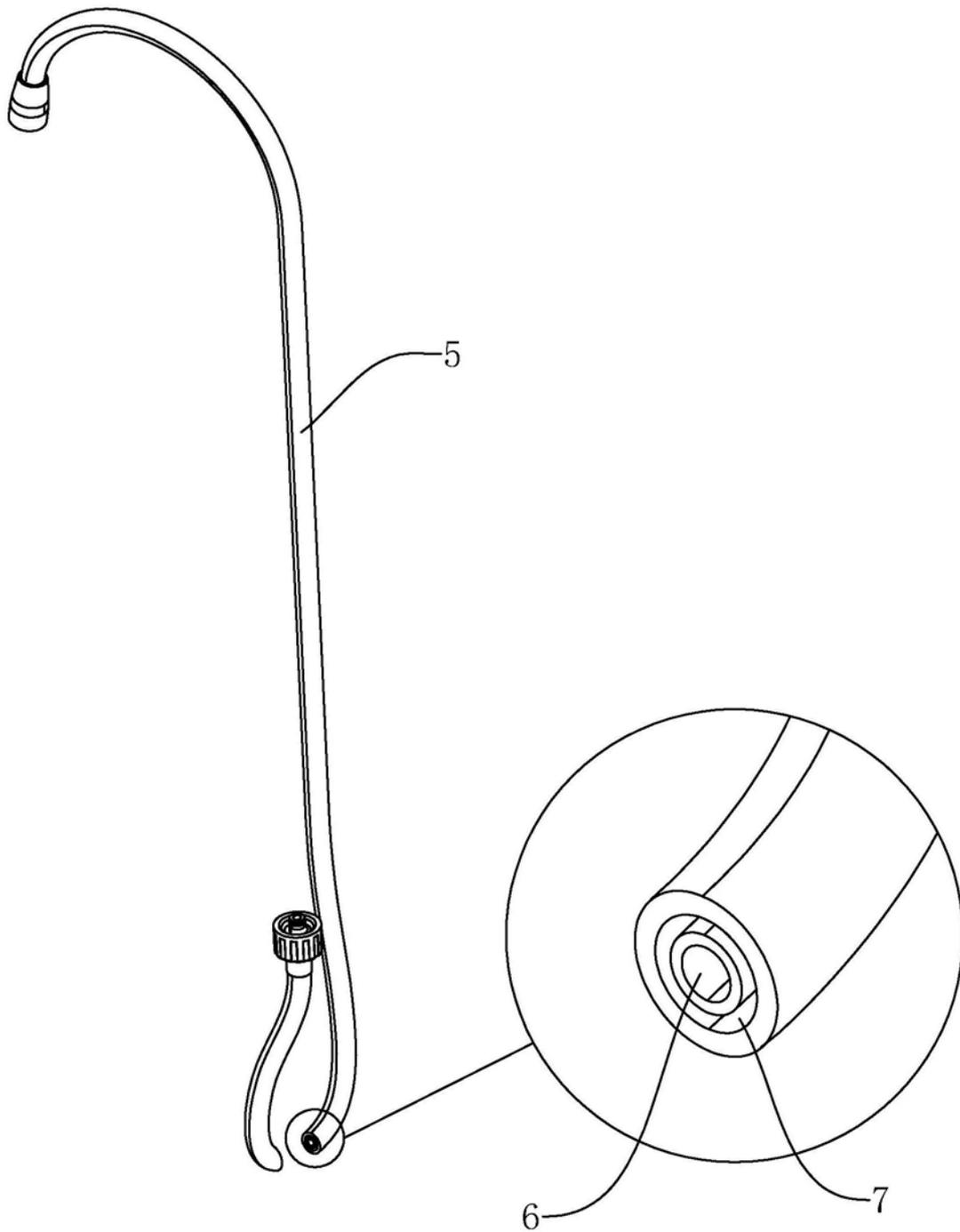


图2

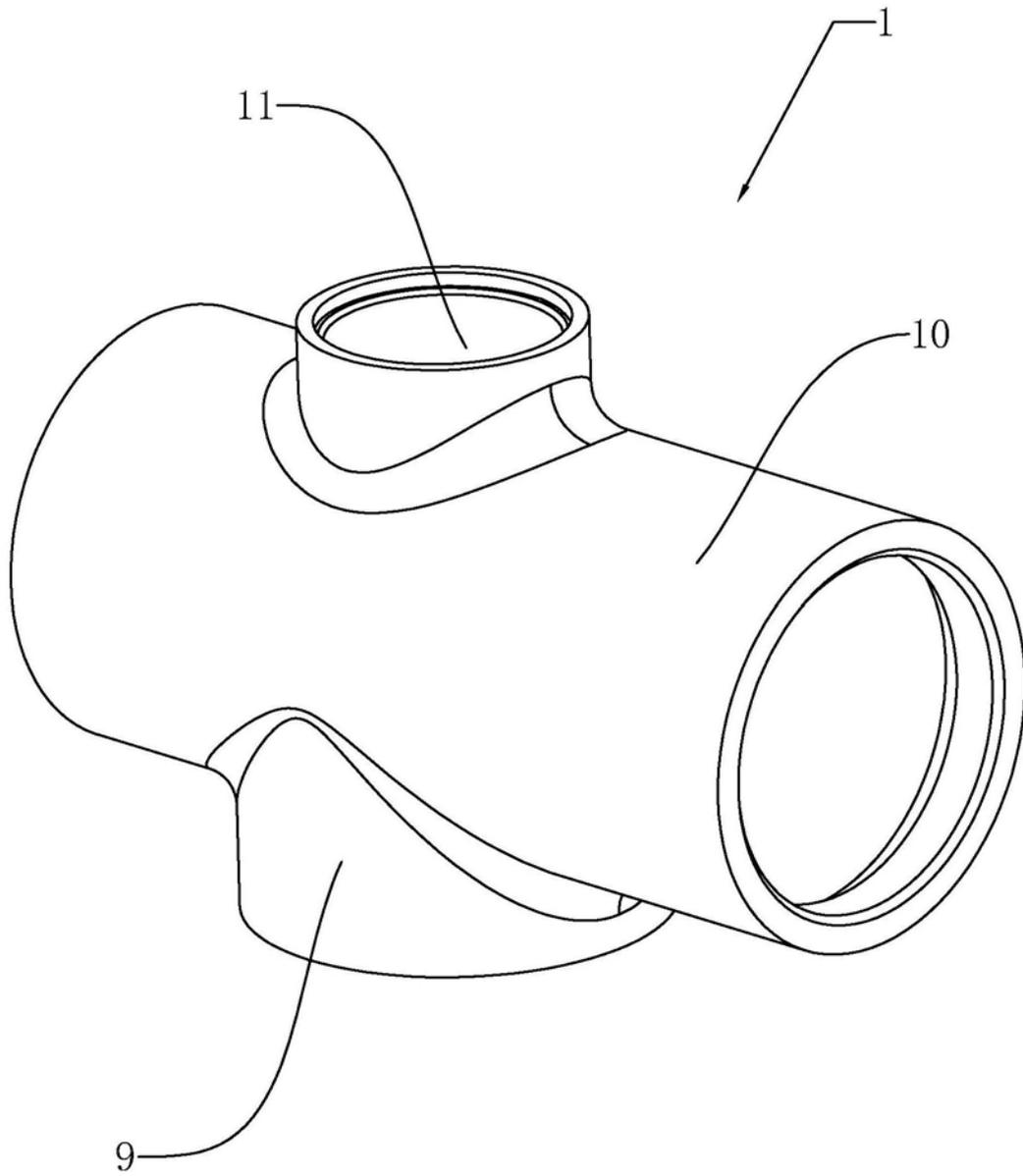


图3

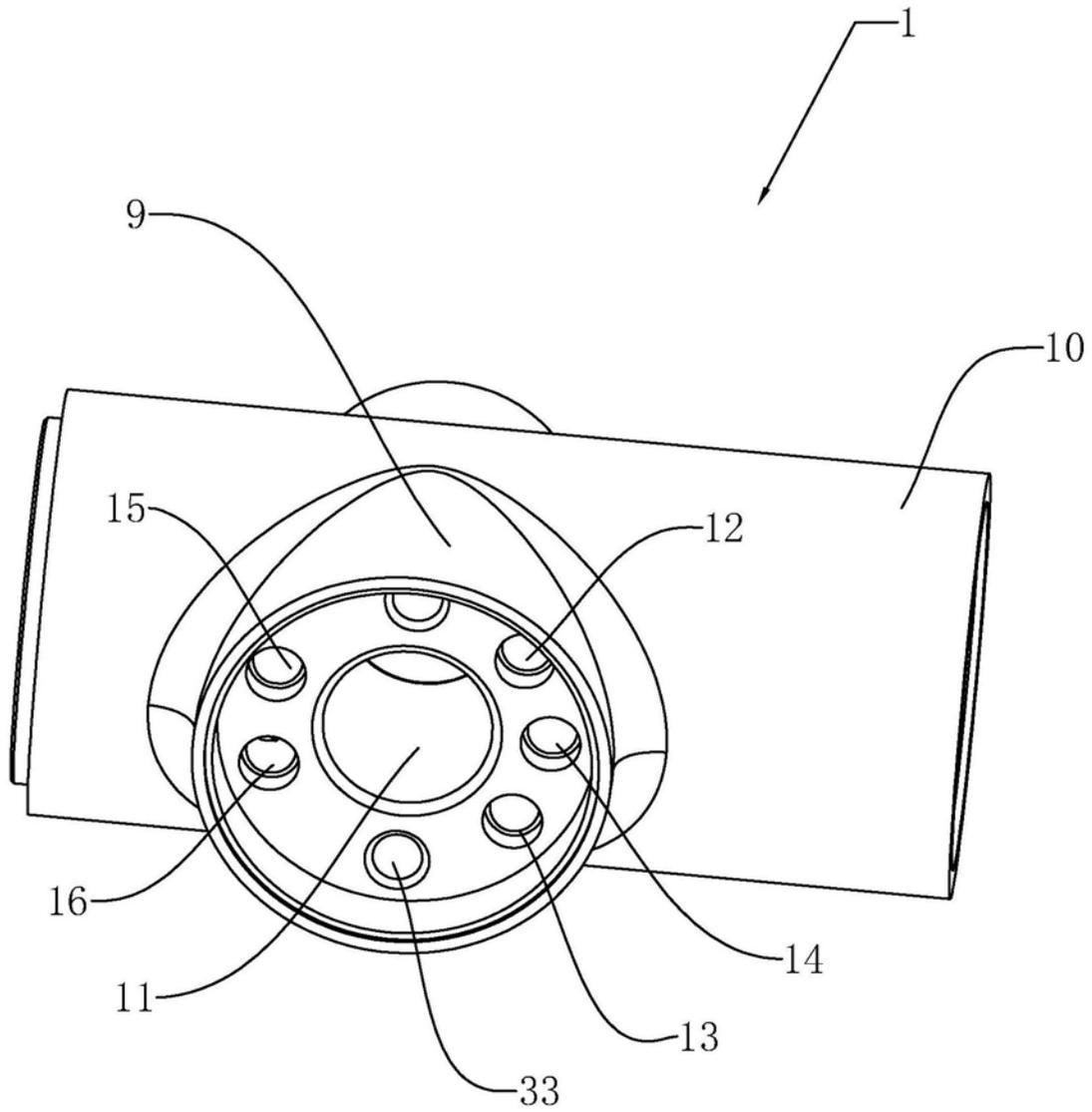


图4

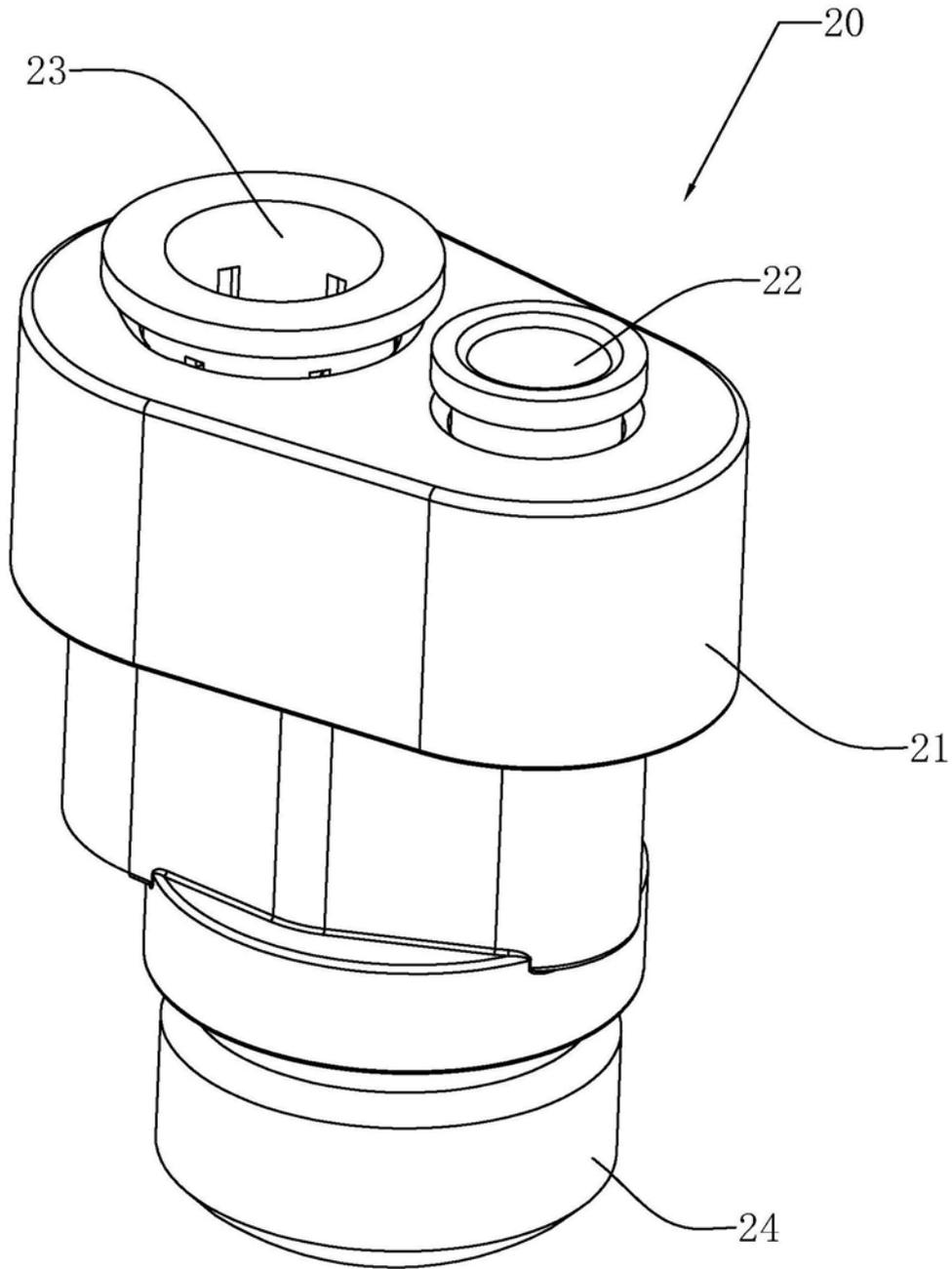


图5

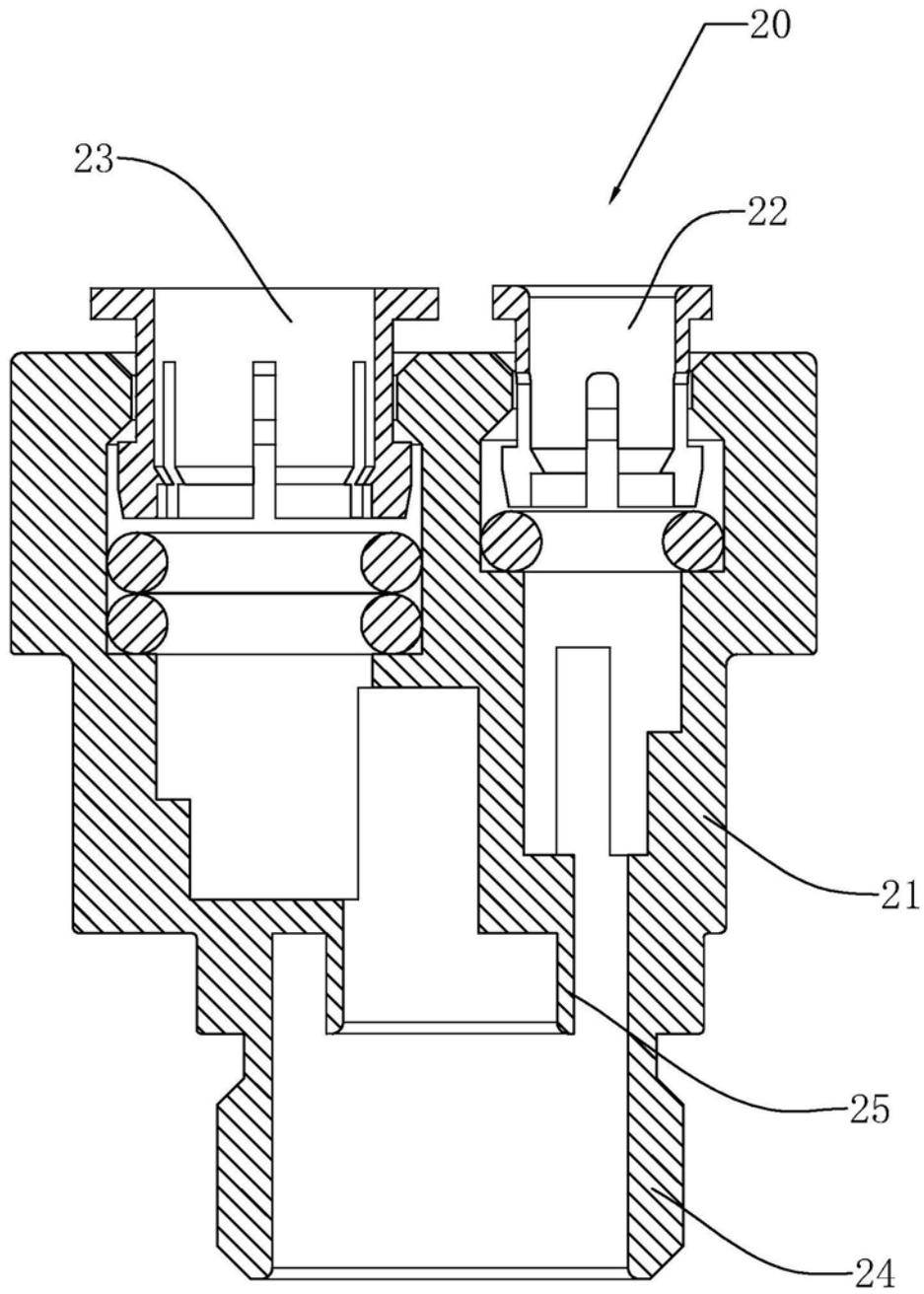


图6

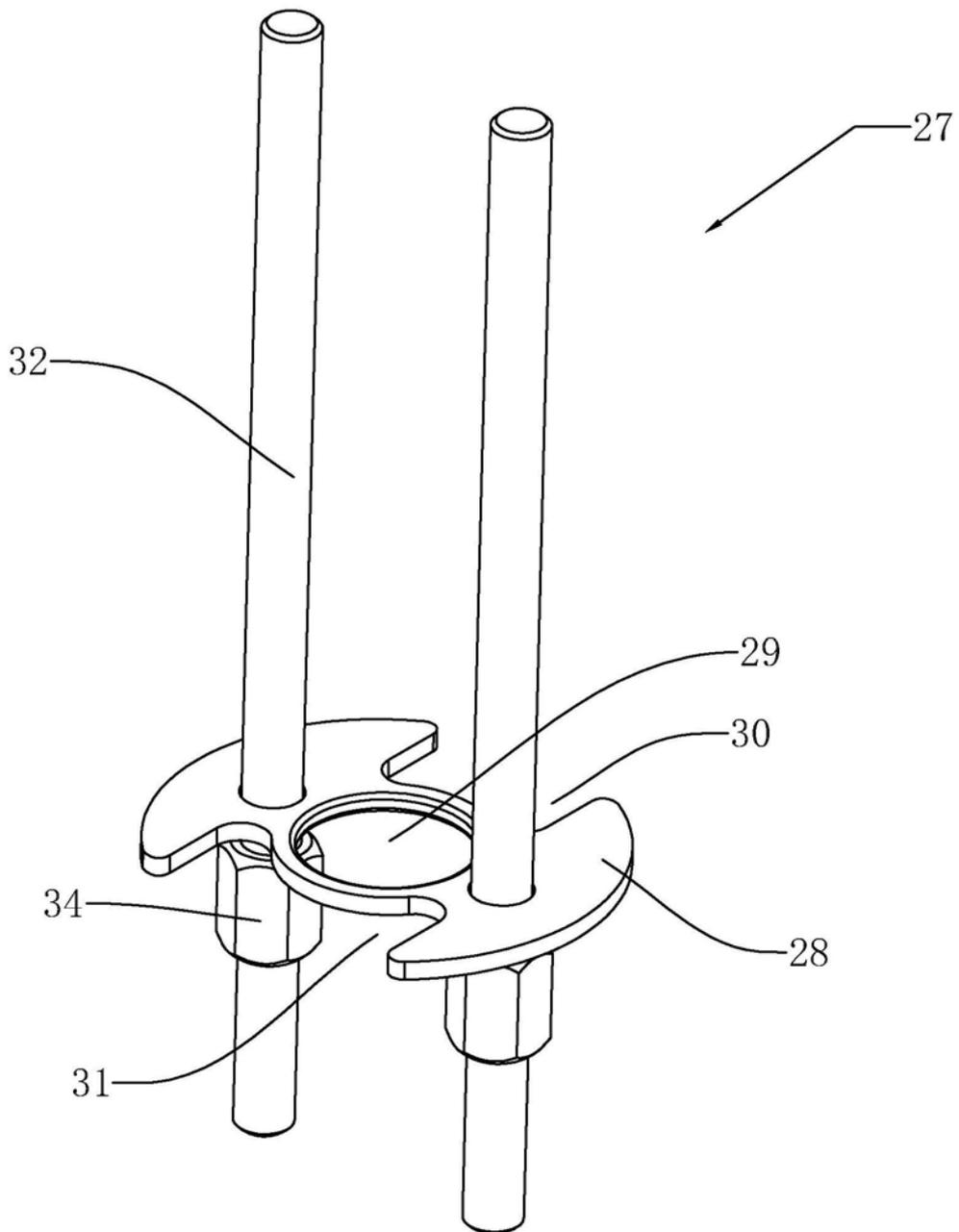


图7

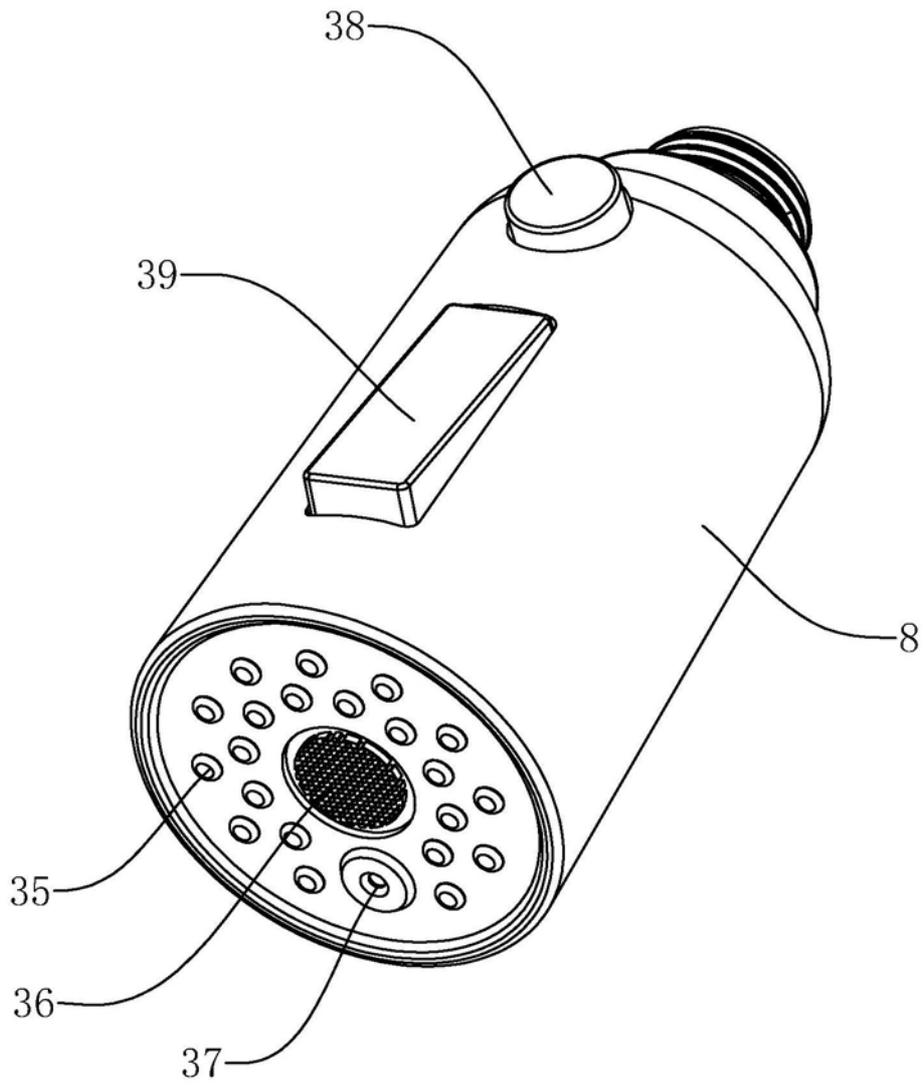


图8