



(12) 实用新型专利

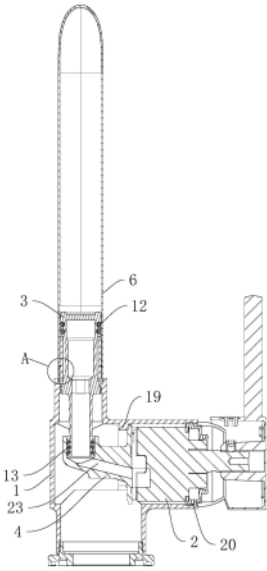
(10) 授权公告号 CN 222502733 U
(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202421309204.9
(22) 申请日 2024.06.11
(73) 专利权人 浙江科恩洁具有限公司
地址 317100 浙江省台州市三门县浦坝港
镇(浙江三门沿海工业城沿九路)
(72) 发明人 戴升兵
(74) 专利代理机构 台州匠工知识产权代理事务
所(普通合伙) 33444
专利代理师 何华志
(51) Int.Cl.
F16K 3/08 (2006.01)
F16K 27/04 (2006.01)
F16L 27/08 (2006.01)
E03C 1/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称
一种龙头的快插结构

(57) 摘要
本实用新型公开了一种龙头的快插结构,属于龙头技术领域,其技术方案要点是:包括龙头主体、阀芯、接头、阀座、限位圈以及出水管,阀芯设置在龙头主体内,阀座设置在阀芯上,阀座与阀芯相连通,接头与龙头主体螺纹连接,接头与阀座相连通,接头与出水管相连通,接头的外侧壁开设有环形槽,环形槽内套设有扣环,环形槽沿接头的轴线方向对扣环限位,出水管的内侧壁开设有环形嵌槽一,扣环的外侧壁开设有环形嵌槽二,当出水管套设在扣环的外侧时,环形嵌槽一与环形嵌槽二相对,限位圈的外圈嵌设在环形嵌槽二内,限位圈的内圈嵌设在环形嵌槽一内,扣环以及限位圈均采用弹性材料制成,出水管的拆装操作简单,无需借助外部工具,拆装方便。



1. 一种龙头的快插结构,其特征在于:包括龙头主体(1)、阀芯(2)、接头(3)、阀座(4)、限位圈(5)以及出水管(6),所述阀芯(2)设置在所述龙头主体(1)内,所述阀座(4)设置在所述阀芯(2)上,所述阀座(4)与所述阀芯(2)相连通,所述接头(3)与所述龙头主体(1)螺纹连接,所述接头(3)的一端与所述阀座(4)相连通,所述接头(3)的另一端与所述出水管(6)相连通,所述接头(3)的外侧壁开设有环形槽(7),所述环形槽(7)内套设有扣环(8),所述扣环(8)采用弹性材料制成,所述环形槽(7)沿所述接头(3)的轴线方向对所述扣环(8)限位,所述出水管(6)的内侧壁开设有环形嵌槽一(9),所述扣环(8)的外侧壁开设有环形嵌槽二(10),当所述出水管(6)套设在所述扣环(8)的外侧时,所述环形嵌槽一(9)与所述环形嵌槽二(10)相对,所述限位圈(5)的外圈嵌设在所述环形嵌槽一(9)内,所述限位圈(5)的内圈嵌设在所述环形嵌槽二(10)内,所述限位圈(5)采用弹性材料制成。

2. 根据权利要求1所述的一种龙头的快插结构,其特征在于:所述扣环(8)的端部设置有环形凸缘(11),所述出水管(6)的下端面与所述环形凸缘(11)的上端面相抵靠。

3. 根据权利要求1所述的一种龙头的快插结构,其特征在于:所述出水管(6)与所述接头(3)之间设置有密封圈一(12),所述接头(3)与所述阀座(4)之间设置有密封圈二(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种龙头的快插结构,其特征在于:所述接头(3)的外侧壁设置有限位凸缘(14),所述龙头主体(1)内设置有限位台阶(15),所述限位凸缘(14)的下端面与所述限位台阶(15)的台阶面相抵靠。

5. 根据权利要求1所述的一种龙头的快插结构,其特征在于:所述阀座(4)上具有安装部(16),所述安装部(16)上开设有定位孔(17),所述阀芯(2)上设置有定位凸起(18),所述定位凸起(18)穿过所述定位孔(17),且所述定位凸起(18)与所述定位孔(17)相适配。

6. 根据权利要求5所述的一种龙头的快插结构,其特征在于:所述安装部(16)的一端端面与所述阀芯(2)的端面相抵靠,所述龙头主体(1)内设置有限位凸环(19),所述限位凸环(19)的端面与所述安装部(16)的另一端端面相抵靠。

7. 根据权利要求6所述的一种龙头的快插结构,其特征在于:所述限位凸环(19)的内侧壁设置有限位凸块(21),所述安装部(16)的侧壁上开设有限位槽(22),所述限位凸块(21)插入所述限位槽(22)内,且所述限位凸块(21)与所述限位槽(22)相适配。

8. 根据权利要求1所述的一种龙头的快插结构,其特征在于:所述阀座(4)上设置有出水通道(23),所述出水通道(23)倾斜设置,所述出水通道(23)与所述阀芯(2)相连通,所述接头(3)的一端插入所述出水通道(23)内,所述接头(3)的另一端插入所述出水管(6)内。

9. 根据权利要求1所述的一种龙头的快插结构,其特征在于:所述限位圈(5)的外圈设置有弧形导向面(24)。

10. 根据权利要求1所述的一种龙头的快插结构,其特征在于:所述出水管(6)的内侧壁设置有导向条(25),所述导向条(25)沿所述出水管(6)的轴线方向设置,所述扣环(8)上具有缺口(26),所述导向条(25)与所述缺口(26)相适配,所述导向条(25)与所述缺口(26)配合导向。

一种龙头的快插结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于龙头技术领域,特别涉及一种龙头的快插结构。

背景技术

[0002] 目前为了提升使用便捷性,常见的水龙头设计允许其出水管进行自由转动,因此,出水管通常是套在与阀体连接的阀座上,然而,在出水管转动的过程中,为确保其不会脱离阀体,通常在阀座的外侧壁上开设环形凹槽,在出水管的相应位置处设置限位螺钉,限位螺钉旋紧后其端部插入到环形凹槽内,以此实现对出水管的限位,但是采用这种方式对出水管限位,拆装限位螺钉时需要借助特定工具,操作的复杂性增加,不利于出水管的拆装。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的上述问题,提出了一种龙头的快插结构,本实用新型所要解决的技术问题是:如何实现出水管的快速拆装。

[0004] 本实用新型的上述技术目的可通过以下技术方案得以实现:一种龙头的快插结构,包括龙头主体、阀芯、接头、阀座、限位圈以及出水管,所述阀芯设置在所述龙头主体内,所述阀座设置在所述阀芯上,所述阀座与所述阀芯相连通,所述接头与所述龙头主体螺纹连接,所述接头的一端与所述阀座相连通,所述接头的另一端与所述出水管相连通,所述接头的外侧壁开设有环形槽,所述环形槽内套设有扣环,所述扣环采用弹性材料制成,所述环形槽沿所述接头的轴线方向对所述扣环限位,所述出水管的内侧壁开设有环形嵌槽一,所述扣环的外侧壁开设有环形嵌槽二,当所述出水管套设在所述扣环的外侧时,所述环形嵌槽一与所述环形嵌槽二相对,所述限位圈的外圈嵌设在所述环形嵌槽一内,所述限位圈的内圈嵌设在所述环形嵌槽二内,所述限位圈采用弹性材料制成。

[0005] 在上述的一种龙头的快插结构中,所述扣环的端部设置有环形凸缘,所述出水管的下端面与所述环形凸缘的上端面相抵靠。

[0006] 在上述的一种龙头的快插结构中,所述出水管与所述接头之间设置有密封圈一,所述接头与所述阀座之间设置有密封圈二。

[0007] 在上述的一种龙头的快插结构中,所述接头的外侧壁设置有限位凸缘,所述龙头主体内设置有限位台阶,所述限位凸缘的下端面与所述限位台阶的台阶面相抵靠。

[0008] 在上述的一种龙头的快插结构中,所述阀座上具有安装部,所述安装部上开设有定位孔,所述阀芯上设置有定位凸起,所述定位凸起穿过所述定位孔,且所述定位凸起与所述定位孔相适配。

[0009] 在上述的一种龙头的快插结构中,所述安装部的一端端面与所述阀芯的端面相抵靠,所述龙头主体内设置有限位凸环,所述限位凸环的端面与所述安装部的另一端端面相抵靠。

[0010] 在上述的一种龙头的快插结构中,所述限位凸环的内侧壁设置有限位凸块,所述安装部的侧壁上开设有限位槽,所述限位凸块插入所述限位槽内,且所述限位凸块与所述

限位槽相适配。

[0011] 在上述的一种龙头的快插结构中,所述阀座上设置有出水通道,所述出水通道倾斜设置,所述出水通道与所述阀芯相连通,所述接头的一端插入所述出水通道内,所述接头的另一端插入所述出水管内。

[0012] 在上述的一种龙头的快插结构中,所述限位圈的外圈设置有弧形导向面。

[0013] 在上述的一种龙头的快插结构中,所述出水管的内侧壁设置有导向条,所述导向条沿所述出水管的轴线方向设置,所述扣环上具有缺口,所述导向条与所述缺口相适配,所述导向条与所述缺口配合导向。

[0014] 综上所述,本实用新型对比于现有技术的有益效果为:

[0015] 在接头的外侧壁开设环形槽,在环形槽内套设扣环,环形槽沿接头的轴线方向对扣环限位,以此保证扣环与接头的相对位置稳定,在出水管的内侧壁开设环形嵌槽一,扣环的外侧壁开设环形嵌槽二,当出水管套设在限位圈的外侧时,环形嵌槽一与环形嵌槽二相对,通过限位圈的外圈嵌设在环形嵌槽一内,限位圈的内圈嵌设在环形嵌槽二内,以此保证出水管与扣环的相对稳定,进而实现防止出水管从接头上脱离,在安装时,先将扣环套设在接头的环形槽内,然后将限位圈的内圈嵌入环形嵌槽二内,再通过外力将出水管套设在接头的外侧,使得限位圈的外圈嵌入环形嵌槽一内,即完成安装,拆卸时则只需对出水管施以外力将其取下,使限位圈的外圈脱离环形嵌槽一即可,操作简单,且无需借助外部工具,拆装方便。

附图说明

[0016] 图1为实施例的剖视图;

[0017] 图2为图1的A部放大图;

[0018] 图3为实施例出水管的结构示意图;

[0019] 图4为实施例扣环的结构示意图;

[0020] 图5为实施例阀座的结构示意图;

[0021] 图6为实施例龙头主体的结构示意图;

[0022] 图7为实施例部分结构示意图。

[0023] 附图标记:1、龙头主体;2、阀芯;3、接头;4、阀座;5、限位圈;6、出水管;7、环形槽;8、扣环;9、环形嵌槽一;10、环形嵌槽二;11、环形凸缘;12、密封圈一;13、密封圈二;14、限位凸缘;15、限位台阶;16、安装部;17、定位孔;18、定位凸起;19、限位凸环;20、限位座;21、限位凸块;22、限位槽;23、出水通道;24、弧形导向面;25、导向条;26、缺口。

具体实施方式

[0024] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0025] 一种龙头的快插结构,如图1至图7所示,包括龙头主体1、阀芯2、接头3、阀座4、限位圈5以及出水管6,阀芯2设置在龙头主体1内,阀座4设置在阀芯2上,具体的,阀座4上具有安装部16,阀座4与安装部16一体成型,安装部16上开设有定位孔17,阀芯2上设置有定位凸起18,定位凸起18穿过定位孔17,且定位凸起18与定位孔17相适配,在本实施当中,定位凸

起18以及定位孔17的数量均为两个,且定位凸起18与定位孔17一一对应,通过定位凸起18与定位孔17配合从而保证阀芯2与阀座4的相对位置稳定,提高整体结构的稳定性。

[0026] 龙头主体1内螺纹连接有限位座20,限位座20的端面与阀芯2的一端端面相抵靠,安装部16的一端端面与阀芯2的另一端端面相抵靠,龙头主体1内设置有限位凸环19,限位凸环19的端面与安装部16的另一端端面相抵靠,以此保证阀芯2、阀座4以及龙头主体1的相对稳定。

[0027] 限位凸环19的内侧壁设置有限位凸块21,安装部16的侧壁上开设有限位槽22,限位凸块21插入限位槽22内,且限位凸块21与限位槽22相适配,通过限位凸块21与限位槽22配合对阀座4周向限位,保证阀座4的稳定性,安装人员在安装时也可通过限位凸块21与限位槽22的相对位置关系确定阀座4在龙头主体1的位置,使得安装更加方便快捷。

[0028] 需要说明的是,在安装时,首先将限位槽22对准限位凸块21,然后将阀座4装入龙头主体1内,使得限位凸块21插入限位槽22内,直至限位凸环19的端面与安装部16的端面相抵靠,再将定位凸起18对准定位孔17,然后将阀芯2装入龙头主体1内,使得定位凸起18穿过定位孔17,直至安装部16的端面与阀芯2的端面相抵靠,最后将限位座20与龙头主体1螺纹连接,直至限位座20的端面与阀芯2的端面相抵靠。

[0029] 阀座4与阀芯2相连通,阀座4上设置有出水通道23,出水通道23倾斜设置,出水通道23与阀芯2相连通,接头3与龙头主体1螺纹连接,接头3的一端与阀座4相连通,具体的,接头3的一端插入出水通道23内,接头3的另一端与出水管6相连通,具体的,接头3的另一端插入出水管6内。

[0030] 接头3的外侧壁开设有环形槽7,环形槽7内套设有扣环8,环形槽7沿接头3的轴线方向对扣环8限位,即扣环8无法沿轴线方向脱离环形槽7,以此保证扣环8与接头3的相对位置稳定。

[0031] 扣环8上具有缺口26,扣环8采用弹性材料制成,方便安装人员将扣环8套设至环形槽7内,也方便将扣环8从环形槽7内取下。

[0032] 出水管6的内侧壁开设有环形嵌槽一9,扣环8的外侧壁开设有环形嵌槽二10,当出水管6套设在扣环8的外侧时,环形嵌槽一9与环形嵌槽二10相对,限位圈5的外圈嵌设在环形嵌槽一9内,限位圈5的内圈嵌设在环形嵌槽二10内,限位圈5采用弹性材料制成,以此保证出水管6与扣环8的相对稳定,进而实现防止出水管6从接头3上脱离,且出水管6与扣环8可相对于接头3进行转动。

[0033] 限位圈5的外圈设置有弧形导向面24,通过弧形导向面24的导向作用,使得限位圈5的外圈更容易进入出水管6并嵌入环形嵌槽一9内,安装出水管6时更加方便快捷。

[0034] 扣环8的端部设置有环形凸缘11,出水管6的下端面与环形凸缘11的上端面相抵靠,以此保证扣环8与出水管6的相对位置稳定,需要说明的是,当出水管6套设在限位圈5的外侧,且出水管6的下端面与环形凸缘11的上端面相抵靠时,环形嵌槽一9与环形嵌槽二10相对,以此有效保证限位圈5的外圈嵌设环形嵌槽一9内,方便出水管6的安装。

[0035] 出水管6与接头3之间设置有密封圈一12,以此保证出水管6与接头3之间的密封性,接头3与阀座4之间设置有密封圈二13,以此保证接头3与阀座4之间的密封性。

[0036] 接头3的外侧壁设置有限位凸缘14,龙头主体1内设置有限位台阶15,限位凸缘14的下端面与限位台阶15的台阶面相抵靠,以此保证接头3与龙头主体1的相对稳定,方便接

头3与龙头主体1的安装连接。

[0037] 出水管6的内侧壁设置有导向条25,导向条25沿出水管6的轴线方向设置,导向条25与缺口26相适配,导向条25与缺口26配合导向,通过导向条25与缺口26配合导向,可进一步帮助限位圈5的外圈嵌入环形嵌槽一9内,使得安装出水管6时更加方便快捷,而且通过导向条25与缺口26的配合可进一步提高出水管6与扣环8的相对稳定。

[0038] 在安装时,先将扣环8套设在接头3的环形槽7内,然后将限位圈5的内圈嵌入环形嵌槽二10内,再将导向条25对准缺口26,并通过外力将出水管6套设在接头3的外侧,直至出水管6的下端面与环形凸缘11的上端面相抵靠,使得限位圈5的外圈嵌入环形嵌槽一9内,即完成安装,拆卸时则只需对出水管6施以外力将其取下,使限位圈5的外圈脱离环形嵌槽一9即可,操作简单,且无需借助外部工具,拆装方便。

[0039] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明;本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

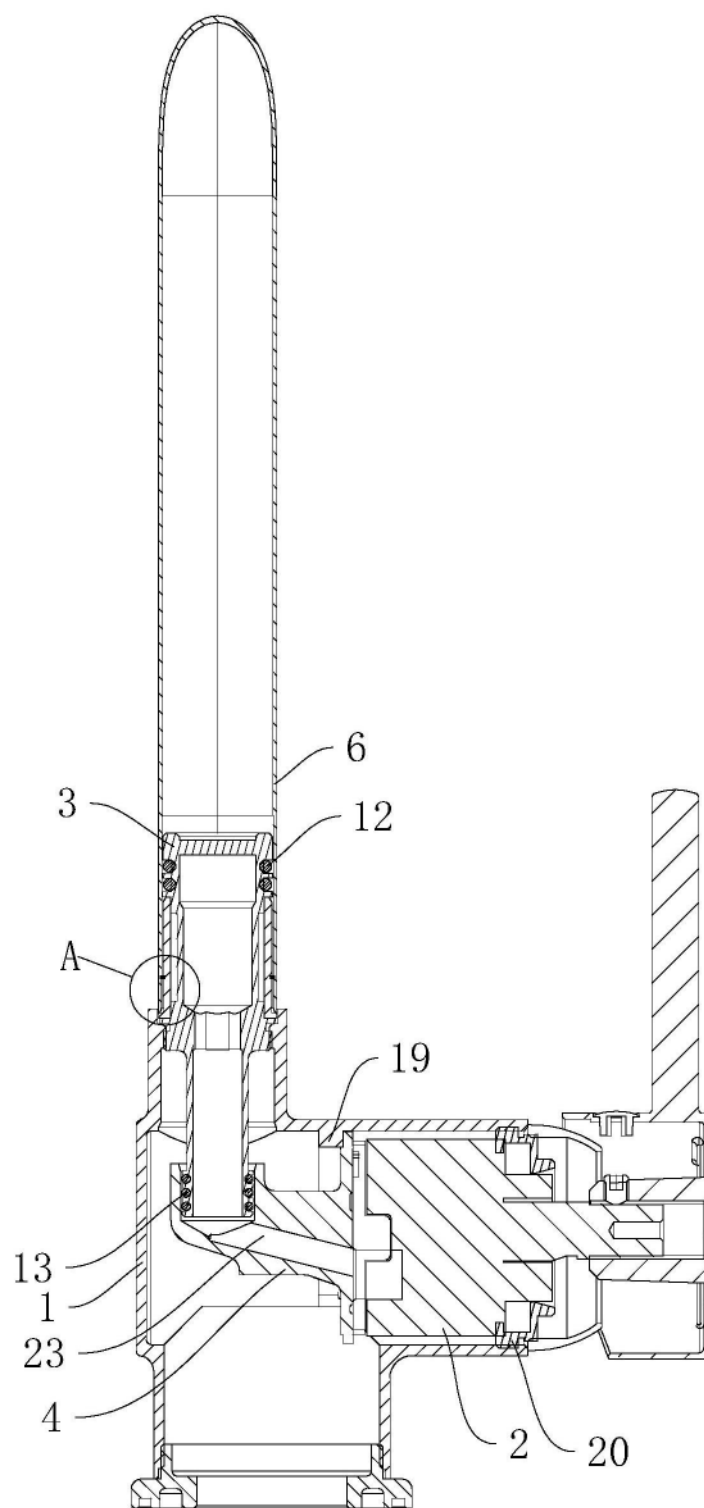
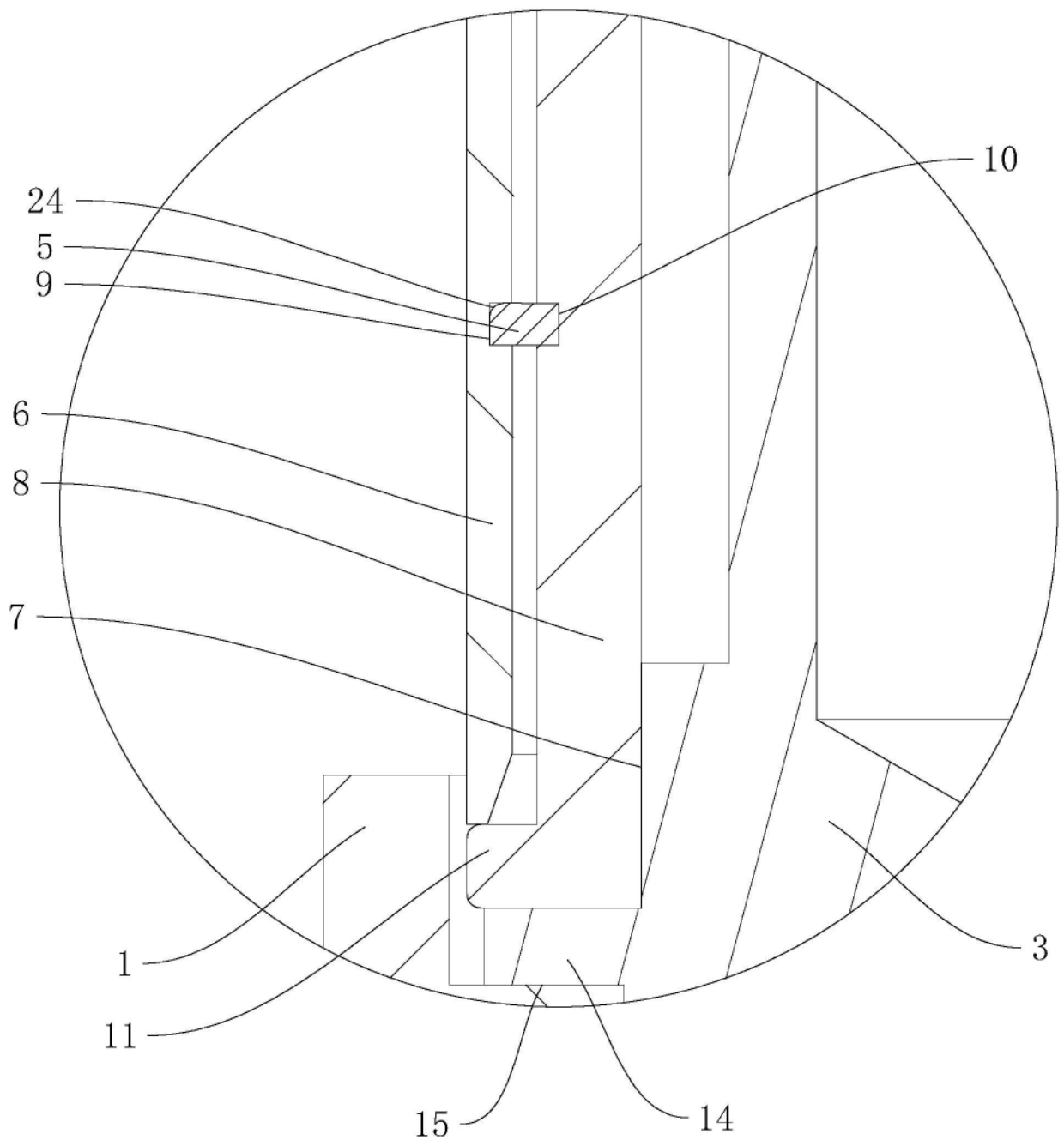


图1



A

图2

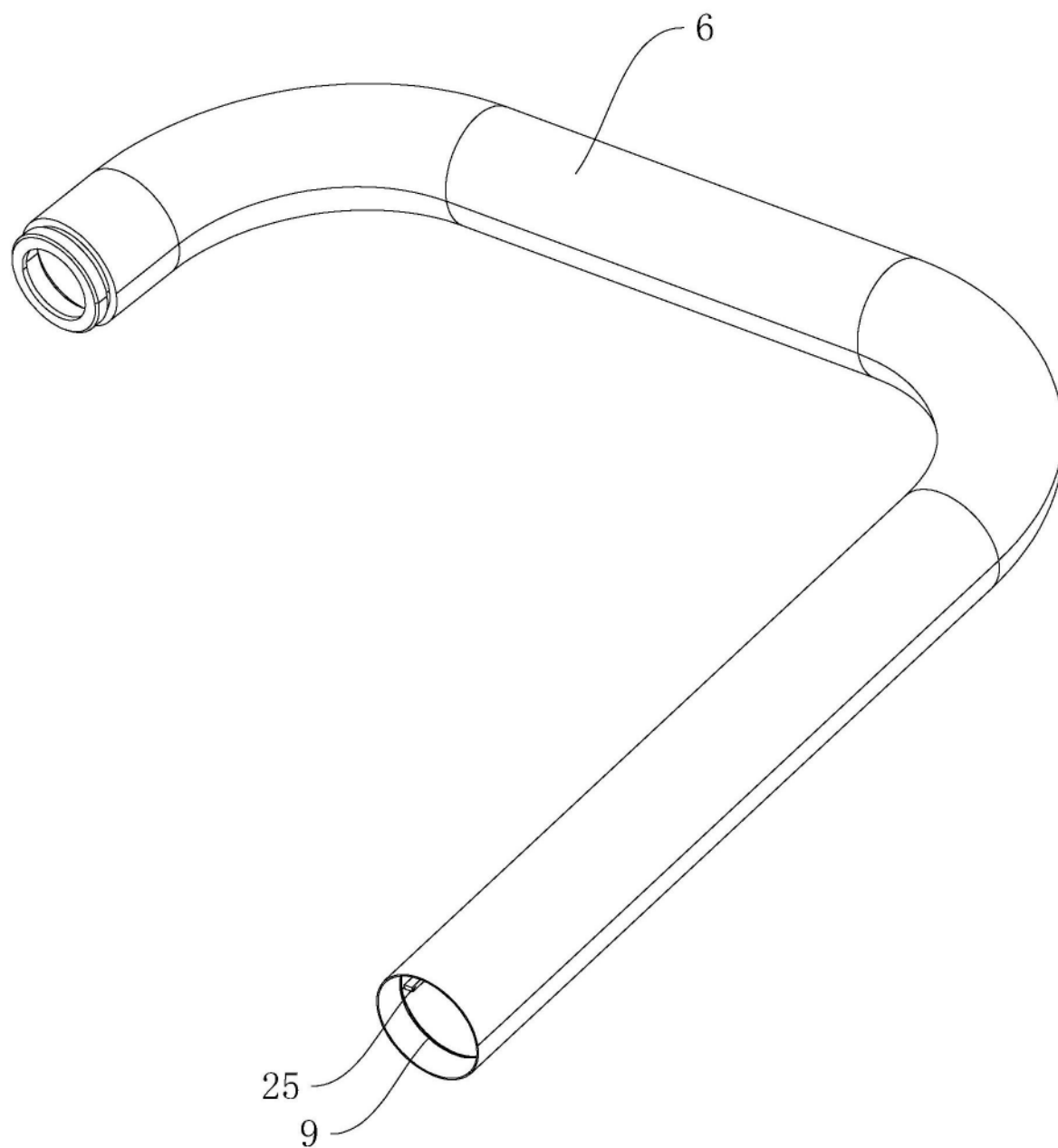


图3

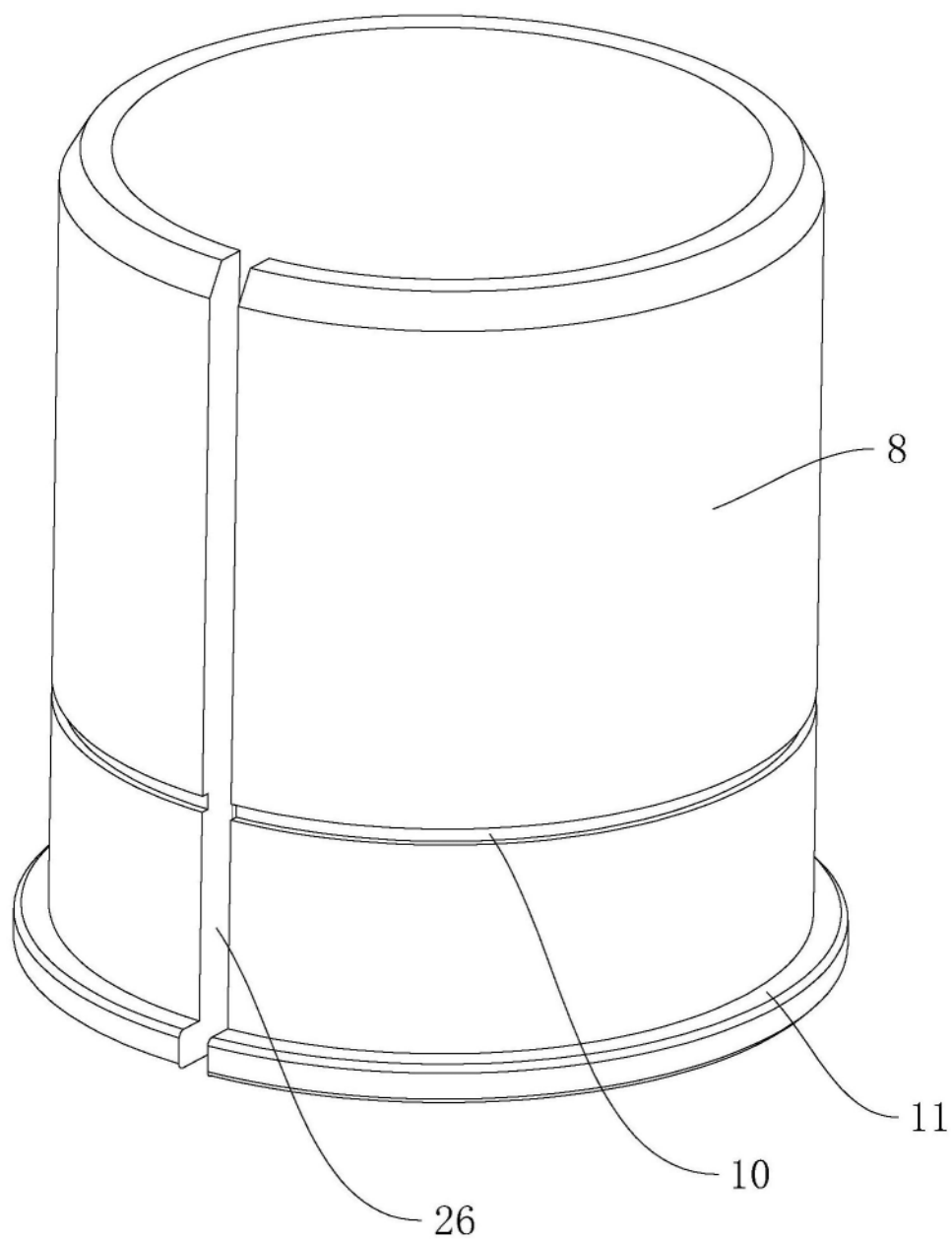


图4

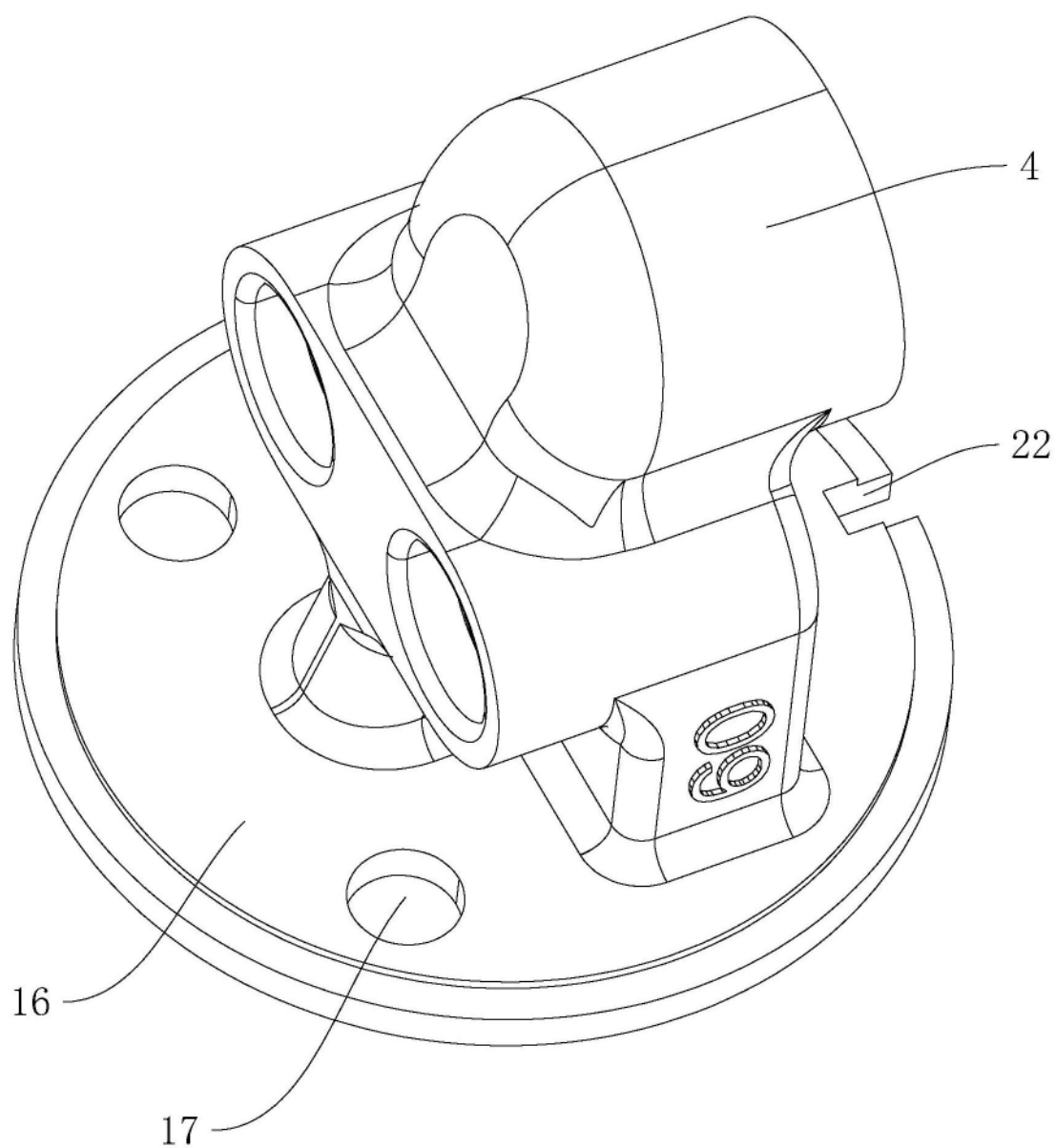


图5

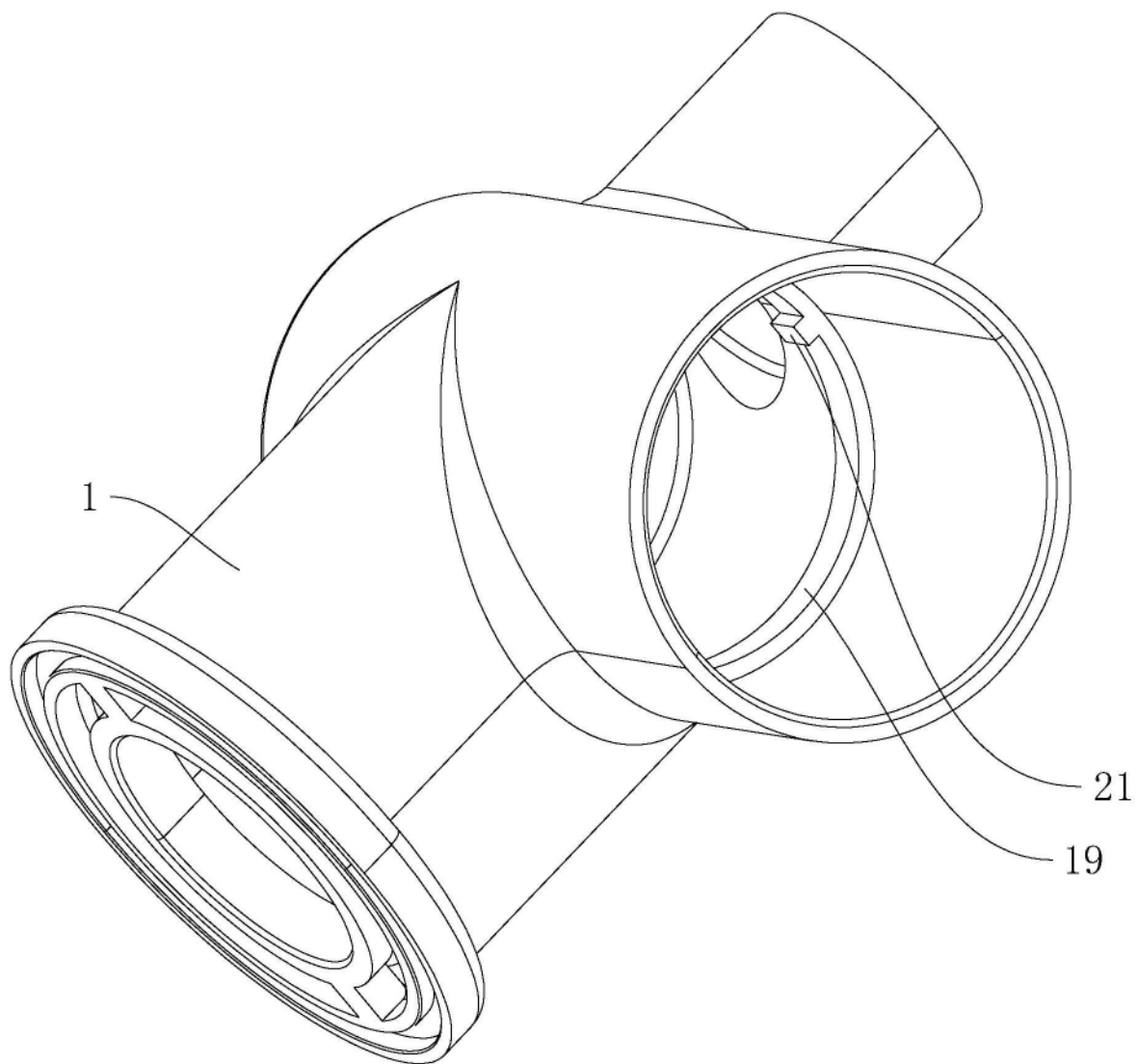


图6

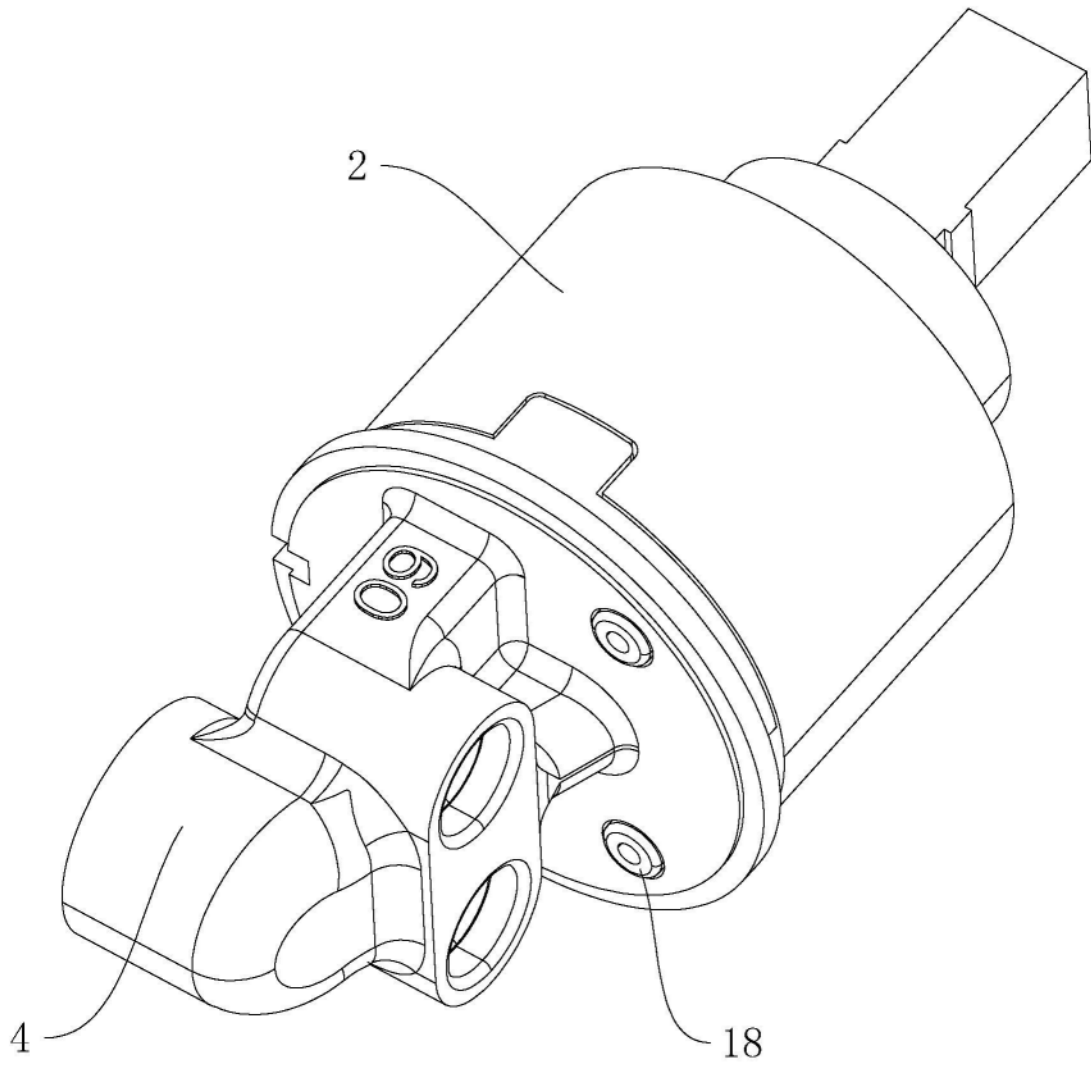


图7