(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218236207 U
(45)授权公告日 2023.01.06

(21)申请号 202221876866.5

(22)申请日 2022.07.08

(73)专利权人 浙江高澳卫浴有限公司
地址 318020 浙江省台州市黄岩经济开发区西工业园区北城区块

(72)发明人 刘清昌 吴海鸿

(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 徐家升

(51)Int.Cl.
F16K 3/30(2006.01)
F16K 3/314(2006.01)
F16K 27/04(2006.01)
F16K 31/44(2006.01)
F16K 31/60(2006.01)

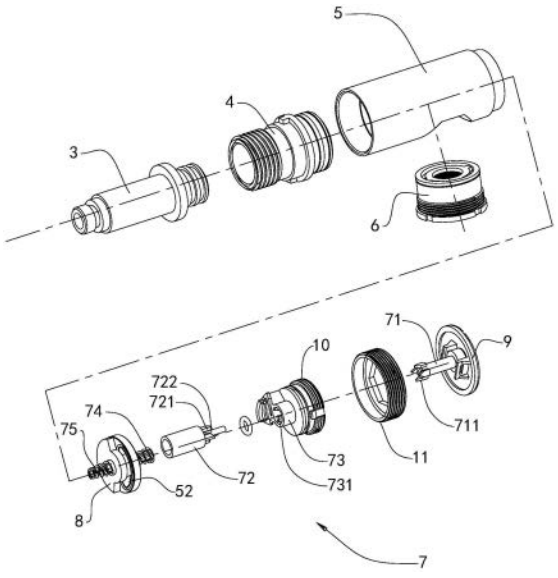
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

按压控制的洗脸盆水龙头

(57)摘要

本实用新型公开了一种按压控制的洗脸盆水龙头，属于卫浴技术领域，解决了水龙头出水节水的问题，其技术方案要点是出水管的端部连接中间管体，所述中间管体的另一端套接有三通管体，所述三通管体的侧面连接有喷头，所述三通管体内设置有按压锁止机构、阀座部、以及阀芯，阀座部拦截在水流通道上并设置有过水孔，所述阀芯遮挡在所述过水孔上并且通过旋转控制过水孔的出水面积，所述按压锁止机构通过每次按压操作来驱动阀芯旋转90度，达到了按压控制，出水量具有档位调节的效果。



CN 218236207 U

1.一种按压控制的洗脸盆水龙头，包括水龙头主体(1)，水龙头主体(1)上设置外壳(2)，外壳(2)内设置有横向的出水管(3)，其特征是：所述出水管(3)的端部连接中间管体(4)，所述中间管体(4)的另一端套接有三通管体(5)，所述三通管体(5)的侧面连接有喷头(6)，所述三通管体(5)内设置有按压锁止机构(7)、阀座部(51)、以及阀芯(8)，阀座部(51)拦截在水流通道上并设置有过水孔(52)，所述阀芯(8)遮挡在所述过水孔(52)上并且通过旋转控制过水孔(52)的出水面积，所述按压锁止机构(7)通过每次按压操作来驱动阀芯(8)旋转90度。

2.根据权利要求1所述的按压控制的洗脸盆水龙头，其特征是：所述按压锁止机构(7)包括压杆(71)、锁止件(72)、套管(73)、第一弹簧(74)以及第二弹簧(75)；

所述中间管体(4)朝向三通管体(5)的一端设置有供第二弹簧(75)抵触的底座(41)；

所述阀芯(8)的一端抵靠在第二弹簧(75)上，阀芯(8)穿过阀座部(51)在阀座部(51)的另一侧套接有第一弹簧(74)，第一弹簧(74)的一端抵触在阀座部(51)，第一弹簧(74)的另一端抵触在锁止件(72)上，阀芯(8)和锁止件(72)插接固定；

所述压杆(71)的一端设置第一齿柱(711)，锁止件(72)的一端设置有第二齿柱(721)，套管(73)的内壁设置有导轨部(731)，压杆(71)在套管(73)的导轨部(731)上轴向活动并与锁止件(72)局部咬合，压杆(71)推动一次，导轨部(731)从原先的锁止件(72)的齿槽(722)中脱离，锁止件(72)旋转90度后下一个齿槽(722)和导轨部(731)卡接。

3.根据权利要求2所述的按压控制的洗脸盆水龙头，其特征是：所述第一弹簧(74)、第二弹簧(75)选用塔型弹簧或通用弹簧。

4.根据权利要求1所述的按压控制的洗脸盆水龙头，其特征是：所述过水孔(52)为半环形，所述阀芯(8)遮挡过水孔(52)的部位为扇形，四个位置分别为未遮挡状态、两个二分之一遮挡状态、以及全遮挡状态。

5.根据权利要求2所述的按压控制的洗脸盆水龙头，其特征是：所述压杆(71)的端部固定有压帽(9)，所述压帽(9)遮蔽在壳体的端口(21)，压帽(9)在端口(21)内活动。

6.根据权利要求2所述的按压控制的洗脸盆水龙头，其特征是：所述三通管体(5)的端部设置有密封螺母(10)和限位螺母(11)，密封螺母(10)固定在三通管体(5)的内侧并抵靠套管(73)，限位螺母(11)套接在三通管体(5)外侧并与外壳(2)螺纹固定。

按压控制的洗脸盆水龙头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卫浴用品领域，特别地，涉及一种按压控制的洗脸盆水龙头。

背景技术

[0002] 水龙头是水阀的通俗称谓，用来控制水流的大小开关，有节水的功效。水龙头的更新换代速度非常快，从老式铸铁工艺发展到电镀旋钮式的，又发展到不锈钢单温单控水龙头、不锈钢双温双控龙头、厨房半自动龙头。现在，越来越多的消费者选购水龙头，都会从材质、功能、造型等多方面来综合考虑。

[0003] 水龙头在卫浴上，针对洗脸盆上安装的水龙头则称为洗脸盆水龙头。

[0004] 对于此水龙头，一般的控制方式是把手开关操作，基于现有结构可见，我们对于出水量的调节还需进一步控制，对于不同的用水情况，把手控制出水量有时依旧容易浪费水，出水量没有分档位，所以在用户体验上造成浪费水的问题，因此要求产品进一步升级。

[0005] 所以，需要解决出水量分档控制的技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处，至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题，提供一种按压控制的洗脸盆水龙头，具有按压操作进行调节出水量的出水档位，便于操控，操控可靠的优势。

[0007] 为了解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：一种按压控制的洗脸盆水龙头，包括水龙头主体，水龙头主体上设置外壳，外壳内设置有横向的出水管，所述出水管的端部连接中间管体，所述中间管体的另一端套接有三通管体，所述三通管体的侧面连接有喷头，所述三通管体内设置有按压锁止机构、阀座部、以及阀芯，阀座部拦截在水流通道上并设置有过水孔，所述阀芯遮挡在所述过水孔上通过旋转控制过水孔的出水面积，所述按压锁止机构通过每次按压操作来驱动阀芯旋转90度。

[0008] 优选的，所述按压锁止机构包括压杆、锁止件、套管、第一弹簧以及第二弹簧；

[0009] 所述中间管体朝向三通管体的一端设置有供第二弹簧抵触的底座；

[0010] 所述阀芯的一端抵靠在第二弹簧上，阀芯穿过阀座部在阀座部的另一侧套接有第一弹簧，第一弹簧的一端抵触在阀座部，第一弹簧的另一端抵触在锁止件上，阀芯和锁止件插接固定；

[0011] 所述压杆的一端设置第一齿柱，锁止件的一端设置有第二齿柱，套管的内壁设置有导轨部，压杆在套管的导轨部上轴向活动并与锁止件局部咬合，压杆推动一次，导轨部从原先的锁止件的齿槽中脱离，锁止件旋转90度后下一个齿槽和导轨部卡接。

[0012] 优选的，所述第一弹簧、第二弹簧选用塔型弹簧或通用弹簧。

[0013] 优选的，所述过水孔为半环形，所述阀芯遮挡过水孔的部位为扇形，四个位置分别为未遮挡状态、两个二分之一遮挡状态、以及全遮挡状态。

[0014] 优选的，所述压杆的端部固定有压帽，所述压帽遮蔽在壳体的外端。

[0015] 优选的，所述三通管体的端部设置有密封螺母和限位螺母，密封螺母固定在三通管体的内侧并抵靠套管，限位螺母套接在三通管体外侧并与外壳螺纹固定。

[0016] 相比于背景技术，本实用新型技术效果主要体现在以下方面：

[0017] 1、基于现有的洗脸盆水龙头结构上，在出水管位置安装中间管体，再连接三通管体，三通管体内有按压锁止机构，工作原理则是利用按压锁止机构来驱动阀芯旋转，通过每次按压阀芯旋转90度，再通过阀芯和过水孔之间的遮挡配合方式来改变出水面积的状态，实现出水面积改变，从而具有多个档位，即多种出水量；

[0018] 2、与普通的旋转调节方式不同，本方案利用按压锁止机构来实现按压一次，档位调节一次，其中通过按压压杆来推动锁止件在套管内的轴向移动，同时借助压杆和锁止件上的第一齿柱、第二齿柱的配合实现轴心滑移后进行周向旋转，可以通过现有的自动圆珠笔伸缩原理来理解，从而能够利用第一弹簧和第二弹簧进行状态保持和活动复位，最后实现对阀芯的驱动；

[0019] 3、在三通管体和壳体的装配上，利用密封螺母和限位螺母来进一步提高装配的可靠性，起到防止结构脱离和松动，提高整体结构稳定可靠。

附图说明

[0020] 图1为实施例中结构示意图；

[0021] 图2为图1中A-A线的剖视图；

[0022] 图3为图1中B-B线的剖视图；

[0023] 图4为结构爆炸图，主要示意按压锁止机构。

[0024] 附图标记：1、水龙头主体；2、外壳；21、端口；3、出水管；4、中间管体；41、底座；5、三通管体；51、阀座部；52、过水孔；6、喷头；7、按压锁止机构；71、压杆；711、第一齿柱；72、锁止件；721、第二齿柱；722、齿槽；73、套管；731、导轨部；74、第一弹簧；75、第二弹簧；8、阀芯；9、压帽；10、密封螺母；11、限位螺母。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图，对本实用新型的具体实施方式作进一步详述，以使本实用新型技术方案更易于理解和掌握。

[0026] 实施例：

[0027] 一种按压控制的洗脸盆水龙头，参考图1、图2和图3所示，包括水龙头主体1，水龙头主体1是和现有的水头头结构相同，并且不再本方案需要说明之内，其相关联的是出水管3是横向的。具体的，水龙头主体1上设置外壳2，外壳2内设置有横向的出水管3。由此可见，本方案设计结构实施应用是基于横向出水管3的水龙头结构，其中对于水的开关则是和现有的方式一样，通过把柄进行操作。

[0028] 本方案的设计重点在于：

[0029] 出水管3的端部连接中间管体4，中间管体4的另一端套接有三通管体5，三通管体5的侧面连接有喷头6。出水管3体、中间管体4、以及三通管体5连接处都是密封连接的，之间是相互连通形成水流通道，水流可以直接从出水管3到达三通管体5内。

[0030] 其中，参考图4，三通管体5内设置有按压锁止机构7、阀座部51、以及阀芯8。阀座部

51拦截在水流通道上并设置有过水孔52，阀芯8遮挡在过水孔52上通过旋转控制过水孔52的出水面积。尤其是，过水孔52为半环形，阀芯8遮挡过水孔52的部位为扇形，四个位置分别为未遮挡状态、两个二分之一遮挡状态、以及全遮挡状态。通过按压操作，阀芯8使得半环形的过水孔52，在上述四个位置循环工作，则换种说法是具有四个档位，其中两个档位对于出水是一样的。其他档位是全开档位、全关档位。在使用方面，我们通过此结构，可以根据实际需要进行档位设定，从而能够减少出水量，从而达到节水的效果。

[0031] 具体的，按压锁止机构7通过每次按压操作来驱动阀芯8旋转90度。是通过如下结构进一步说明：

[0032] 参考图2和图4，按压锁止机构7包括压杆71、锁止件72、套管73、第一弹簧74以及第二弹簧75。中间管体4朝向三通管体5的一端设置有供第二弹簧75抵触的底座41。

[0033] 阀芯8的一端抵靠在第二弹簧75上，阀芯8穿过阀座部51在阀座部51的另一侧套接有第一弹簧74，第一弹簧74的一端抵触在阀座部51，第一弹簧74的另一端抵触在锁止件72上，阀芯8和锁止件72插接固定。

[0034] 压杆71的一端设置第一齿柱711，锁止件72的一端设置有第二齿柱721，套管73的内壁设置有导轨部731，压杆71在套管73的导轨部731上轴向活动并与锁止件72局部咬合，压杆71推动一次，导轨部731从原先的锁止件72的齿槽722中脱离，锁止件72旋转90度后下一个齿槽722和导轨部731卡接。

[0035] 在本方案中，第一弹簧74、第二弹簧75选用塔型弹簧或通用弹簧。

[0036] 与普通的旋转调节方式不同，本方案利用按压锁止机构7来实现按压一次，档位调节一次，其中通过按压压杆71来推动锁止件72在套管73内的轴向移动，同时借助压杆71和锁止件72上的第一齿柱711、第二齿柱721的配合实现轴心滑移后进行周向旋转，可以通过现有的自动圆珠笔伸缩原理来理解，从而能够利用第一弹簧74和第二弹簧75进行状态保持和活动复位，最后实现对阀芯8的驱动。

[0037] 最后，我们再继续看压杆71的端部固定有压帽9，压帽9遮蔽在壳体的外端。这样的结构，能够使得指腹和压帽9接触面较大，按压操作比较舒适。并且压帽9也对外壳2端口21进行遮挡防护。

[0038] 接着，三通管体5的端部设置有密封螺母10和限位螺母11，密封螺母10固定在三通管体5的内侧并抵靠套管73，限位螺母11套接在三通管体5外侧并与外壳2螺纹固定。在三通管体5和壳体的装配上，利用密封螺母10和限位螺母11来进一步提高装配的可靠性，起到防止结构脱离和松动，提高整体结构稳定可靠。

[0039] 综上可见，基于现有的洗脸盆水龙头结构上，在出水管3位置安装中间管体4，再连接三通管体5，三通管体5内有按压锁止机构7，工作原理则是利用按压锁止机构7来驱动阀芯8旋转，通过每次按压阀芯8旋转90度，再通过阀芯8和过水孔52之间的遮挡配合方式来改变出水面积的状态，实现出水面积改变，从而具有多个档位，即多种出水量，在使用方便，更加节水可控。

[0040] 当然，以上只是本实用新型的典型实例，除此之外，本实用新型还可以有其它多种具体实施方式，凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案，均落在本实用新型要求保护的范围之内。

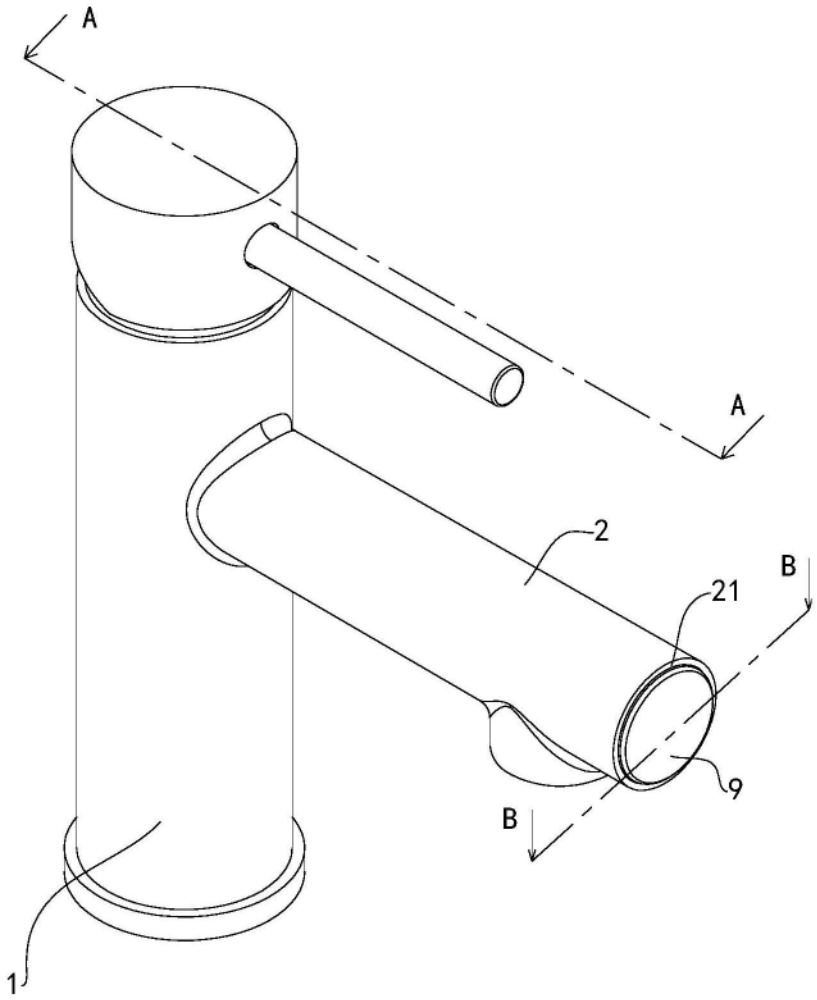


图1

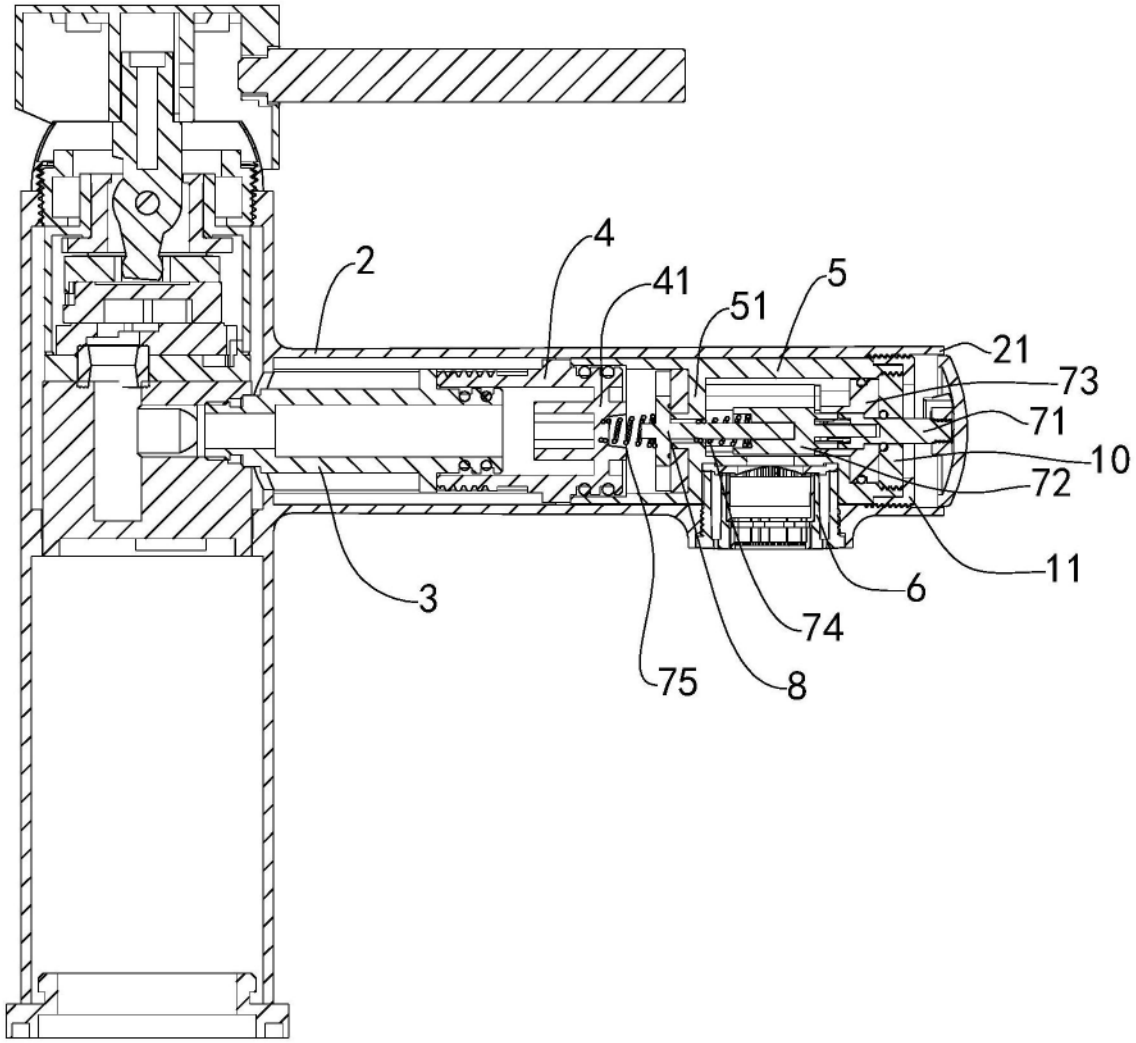
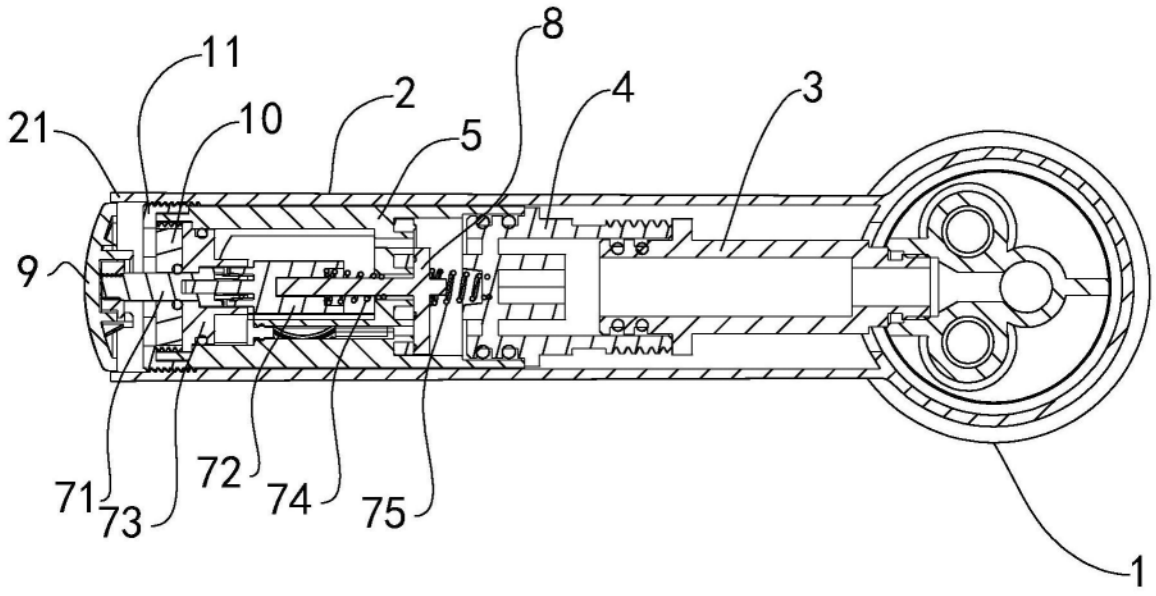


图2



B-B

图3

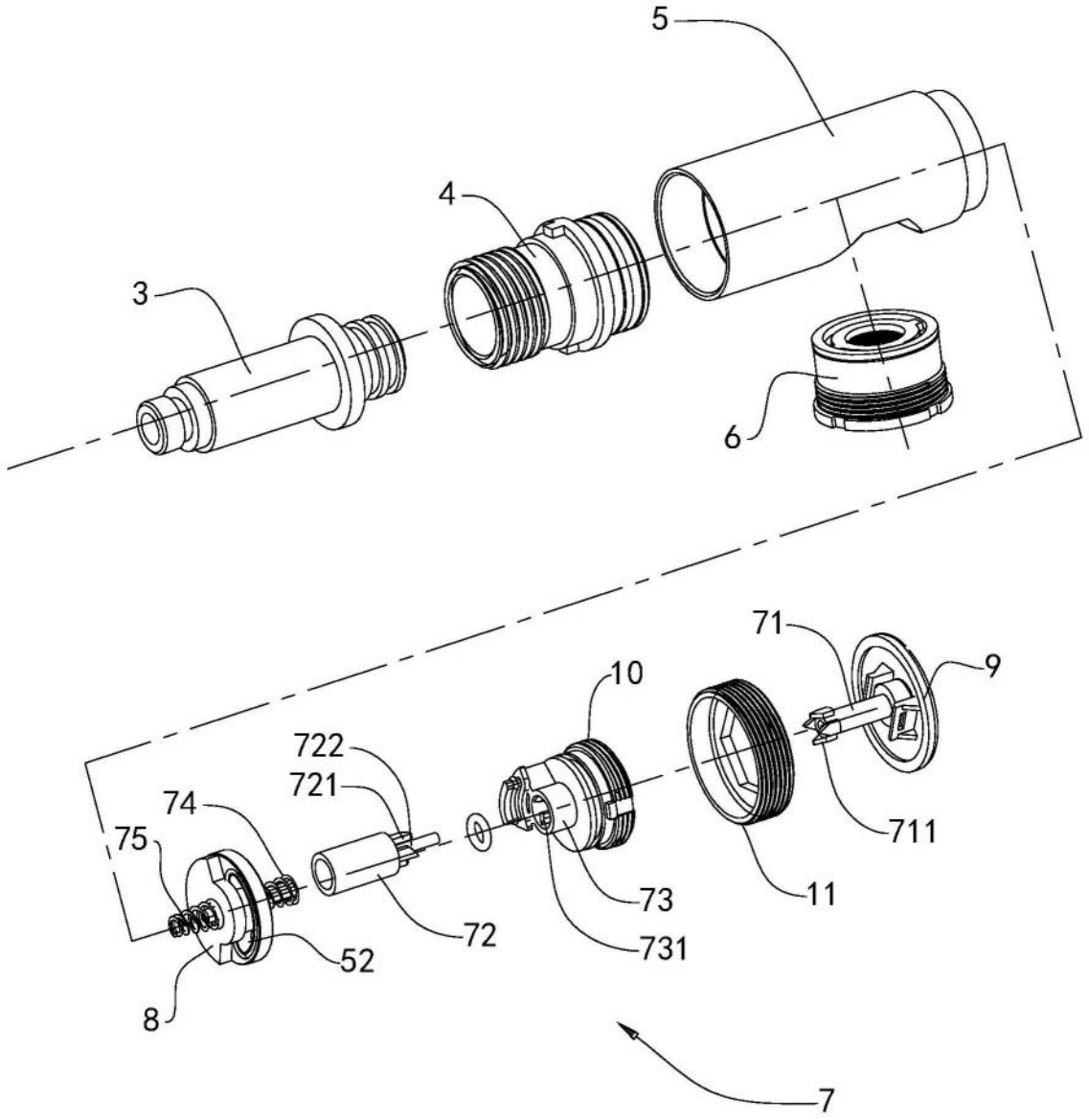


图4