(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107218415 B
(45)授权公告日 2023.05.26

(21)申请号 201710598938.1
(22)申请日 2017.07.21
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107218415 A
(43)申请公布日 2017.09.29
(73)专利权人 厦门骊水科技有限公司
地址 361021 福建省厦门市集美区天凤路156号
(72)发明人 王瑞艺 连明山 陈安源 林文华
(74)专利代理机构 厦门市精诚新创知识产权代理有限公司 35218
专利代理师 戚东升
(51)Int.Cl.
F16K 11/20(2006.01)
F16K 27/00(2006.01)

审查员 雷阳雄

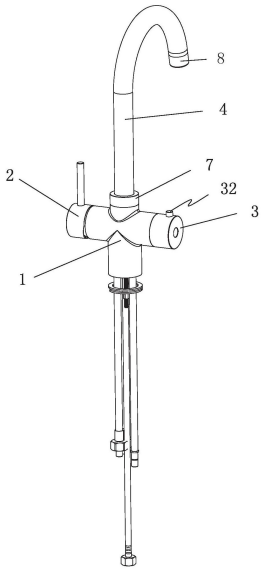
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种多功能多流道的饮用水龙头

(57)摘要

本发明公开一种多功能多流道的饮用水龙头，包括龙头本体、混水控制阀、直饮控制阀、出水管，龙头本体两侧安装混水控制阀、直饮控制阀，出水管设置龙头本体的顶部，龙头本体自进水端向出水端设有直通孔道用于直饮水管穿过，直饮水管向出水管的出水口延伸形成管中套管结构，直饮水管包括一分水接头，分水接头固定在出水管的进水端，分水接头具有缺口进冷热混合水并通过出水管与直饮水管之间并由出水管口排出。本发明用于向用户提供冷水、热水和直饮开水，具有功能多样、结构合理等优点。



CN 107218415 B

1.一种多功能多流道的饮用水龙头，其特征在于：包括龙头本体、混水控制阀、直饮控制阀、出水管，龙头本体两侧安装混水控制阀、直饮控制阀，出水管设置龙头本体的顶部，龙头本体自进水端向出水端设有直通孔道用于直饮水管穿过，直饮水管向出水管的出水口延伸形成管中套管结构，直饮水管包括一分水接头，分水接头固定在出水管的进水端，分水接头具有缺口进冷热混合水并通过出水管与直饮水管之间并由出水管口排出；

龙头本体进水端设有冷水入口、热水入口、冷水出口并连接冷进水管、热进水管、冷出水管，冷水与热水经过混水控制阀控制并排出，冷水经过直饮控制阀返回到冷水出口，冷水出口的冷水经过滤、加热形成开水并连接在直饮水管进口；

分水接头包括接头管及套于接头管上的分水盖，分水盖上设有缺口以供冷热混合水进入。

2.根据权利要求1所述的一种多功能多流道的饮用水龙头，其特征在于：分水盖将接头管分成上接头管和下接头管，分水盖与出水管连接，上接头管位于出水管内，下接头管密封插接到龙头本体直通孔道内，分水盖上设有缺口以供进冷热混合水进入。

3.根据权利要求2所述的一种多功能多流道的饮用水龙头，其特征在于：出水管向下形成延伸部，延伸部支撑在龙头本体出水接口内凸台上以使分水盖与冷热水流道出口保持间距。

4.根据权利要求1所述的一种多功能多流道的饮用水龙头，其特征在于：龙头本体冷水入口向本体内形成T型冷水流道，其中T型冷水流道一侧向混水控制阀延伸，T型冷水流道一侧向直饮控制阀延伸。

5.根据权利要求1所述的一种多功能多流道的饮用水龙头，其特征在于：出水管的出水口处设有分流起泡器，分流起泡器与直饮水管连接固定形成中间出直饮热水、周边出冷热水。

6.根据权利要求1至5之一所述的一种多功能多流道的饮用水龙头，其特征在于：直饮控制阀为自动复位阀，自动复位阀内设有复位弹簧，自动复位阀上设有限位机构，限位机构与龙头本体的限位孔配合。

7.根据权利要求6所述的一种多功能多流道的饮用水龙头，其特征在于：限位机构包括复位触头及相连接限位销，限位销与限位孔配合实现锁止，复位触头的触头端伸出至直饮控制阀外，按压复位触头使限位销脱离龙头本体限位孔，同时旋转直饮控制阀形成打开状态使水流形成通路，松开直饮控制阀后自动回复锁止位。

一种多功能多流道的饮用水龙头

技术领域

[0001] 本发明公开一种多功能多流道的饮用水龙头，按国际专利分类表(IPC)划分属于水龙头技术领域。

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。现有的水龙头有单控龙头、双温双控龙头，大多是流出冷水或热水或冷热混合水，但直接流出饮用热水及冷热水的多功能龙头，饮用热水可以直接泡茶、泡咖啡等，混合的冷热水可以洗手、洗菜等，目前国内并无此功能产品，而国外相关产品仅在功能上相似，但其不足之处，如下：

[0003] 1.在出水流道上：虽均采用双流道方式，但在材质，热水流道及蒸汽处理上有其不合理之处，热水出口设置于管道侧壁，冷热水出口设置在管端；

[0004] 2.在热水把手控制阀上；现有控制阀采用快开阀，简单，粗糙，不易装，不易维护，打开水阀忘记关掉，热水溅出容易伤人；

[0005] 3.冷水供应上；现有在龙头主体的冷水分流的流道上没有合理实现让位，仅靠外置方式来处理第三进水道的控制；

[0006] 4.在龙头第二出水端：现有为分体转接式，此不足之处在于热水易产生热衰，及泄漏隐患，及不易蒸汽的排泄，从而需额外嫁接一根排汽口，外观不美观；

[0007] 5.以上因结构原因，众多外接管需置入龙头内，影响消费者体验。

发明内容

[0008] 针对现有技术的不足，本发明提供一种多功能多流道的饮用水龙头，用于向用户提供冷水、热水和直饮开水。

[0009] 为达到上述目的，本发明是通过以下技术方案实现的：

[0010] 一种多功能多流道的饮用水龙头，包括龙头本体、混水控制阀、直饮控制阀、出水管，龙头本体两侧安装混水控制阀、直饮控制阀，出水管设置龙头本体的顶部，龙头本体自进水端向出水端设有直通孔道用于直饮水管穿过，直饮水管向出水管的出水口延伸形成管中套管结构，直饮水管包括一分水接头，分水接头固定在出水管的进水端，分水接头具有缺口进冷热混合水并通过出水管与直饮水管之间并由出水管口排出。

[0011] 进一步，龙头本体进水端设有冷水入口、热水入口、冷水出口并连接冷进水管、热进水管、冷出水管，冷水与热水经过混水控制阀控制并排出，冷水经过直饮控制阀返回到冷水出口，冷水出口的冷水经过滤、加热形成开水并连接在直饮水管进口。

[0012] 进一步，分水接头包括接头管及套于接头管上的分水盖，分水盖将接头管分成上接头管和下接头管，分水盖与出水管连接，上接头管位于出水管内，下接头管密封插接到龙头本体直通孔道内，分水盖上设有缺口以供进冷热混合水进入。

[0013] 进一步，出水管向下形成延伸部，延伸部支撑在龙头本体出水接口内凸台上以使分水盖与冷热水流道出口保持间距。

[0014] 进一步，龙头本体冷水入口向本体内形成T型冷水流道，其中T型冷水流道一侧向混水控制阀延伸，T型冷水流道一侧向直饮控制阀延伸。

[0015] 进一步，出水管的出水口处设有分流起泡器，分流起泡器与直饮水管连接固定形成中间出直饮热水、周边出冷热水。

[0016] 进一步，直饮控制阀为自动复位阀，自动复位阀内设有复位弹簧，自动复位阀上设有限位机构，限位机构与龙头本体的限位孔配合。

[0017] 进一步，限位机构包括复位触头及相连接限位销，限位销与限位孔配合实现锁止，复位触头的触头端伸出至直饮控制阀外，按压复位触头使限位销脱离龙头本体限位孔，同时旋转直饮控制阀形成打开状态使水流形成通路，松开直饮控制阀后自动回复锁止位。

[0018] 本发明是一多功能双把手设置的厨房饮用水龙头，龙头本体为一体加工成型，龙头本体内各流道布局合理，出水管路采用管中套管的方式实现普通厨房用水金属管和饮用水硅胶管一体式，且采用一体式的分流起泡式实现不同水路间不混杂实现健康取水，其中所述硅胶管作为饮用开水导水管是基于健康用水，及防烫目的。本发明用于向用户提供冷水，热水，和直饮开水，具有功能多样、结构合理等优点。

附图说明

[0019] 图1是本发明实施例示意图。

[0020] 图2是本发明分水接头装配示意图。

[0021] 图3是本发明出水管与龙头本体装配图。

[0022] 图4是本发明实施例剖面图。

[0023] 图5是本发明实施例另一剖面图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本发明作进一步说明：

[0025] 实施例：请参阅图1至图5，一种多功能多流道的饮用水龙头，包括龙头本体1、混水控制阀2、直饮控制阀3、出水管4，龙头本体1两侧安装混水控制阀2、直饮控制阀3，出水管4设置龙头本体1的顶部，龙头本体1自进水端向出水端设有直通孔道用于直饮水管5穿过，直饮水管5向出水管4的出水口延伸形成管中套管结构，直饮水管5包括一分水接头6及相连接的直饮软管，分水接头固定在出水管4的进水端，分水接头6具有缺口610进冷热混合水并通过出水管4与直饮水管5之间并由出水管口排出。本发明出水管4密封连接于龙头本体出水接口101并由封盖7固定，龙头本体1出水接口内有凸台，直通孔道设置于凸台中心，直通孔道一侧的凸台面上设有冷热水流道102出口，直饮水管采用硅胶管为热水导水管并通过分水接头连接形成。龙头本体进水端设有冷水入口、热水入口、冷水出口并连接冷进水管、热进水管、冷出水管，冷水与热水经过混水控制阀控制经冷热水流道、出水管与直饮水管之间排出，冷水经过直饮控制阀控制经回流道103返回到冷水出口，冷水出口的冷水经过滤、加热形成开水并连接在直饮水管5进口。本发明分水接头6包括接头管及套于接头管上的分水盖61，分水盖61将接头管分成上接头管62和下接头管63，分水盖61与出水管4连接，具体是分水盖与出水管是通过螺纹连接，出水管4向下形成延伸部401，延伸部401支撑在龙头本体出水接口101内凸台上，目的是使分水盖61与冷热水流道102出口保持间距以使冷热水顺利

进入出水管与直饮水管之间并排出，上接头管62位于出水管4内，下接头管63密封插接到龙头本体直通孔道内，分水盖61上设有缺口610以供进冷热混合水进入出水管与直饮水管之间的通道内。本发明的龙头本体1冷水入口向本体内形成T型冷水流道，其中T型冷水流道一侧向混水控制阀2延伸，T型冷水流道另一侧向直饮控制阀3延伸，从而省略一支冷进水管。本发明出水管4的出水口处设有分流起泡器8，分流起泡器8与直饮水管5连接固定形成中间出直饮热水、周边出冷热水。本发明直饮控制阀3为自动复位阀，自动复位阀内设有复位弹簧31，自动复位阀上设有限位机构32，限位机构32与龙头本体1的限位孔104配合。限位机构32包括复位触头321及相连接限位销322，限位销322与限位孔配合实现锁止，复位触头321的触头端伸出至直饮控制阀3外，按压复位触头321使限位销322脱离龙头本体限位孔104，同时旋转直饮控制阀3形成打开状态使水流形成通路，松开直饮控制阀后自动回复锁止位。

[0026] 本发明结构特点如下：

[0027] 1.在龙头第一进水道(普通冷水)，第二进水道(普通热水)，第三进水道(普通冷水)和第二出水道(开水即直饮热水)上进行了合理的结构布局及水道让位处理，将第一进水道和第三进水道形成T型冷水流道只外接一冷进水管即可。

[0028] 2.实现了第二出水道的管道由出水口直通龙头本体至加热设备的开水出水口中，实现了热衰，实现了龙头本体第二出水道的优化，实现了蒸汽的顺畅由第二出水道外排。

[0029] 3.实现了第一进水道和第三进水道在龙头本体内的实现，此龙头外接管仅需要两条普通冷热水管，一条接由第三进水流道出来的普通冷水，一条接第二出水流道的开水，简化龙头部件的复杂性。

[0030] 4.水龙头出水口采用180度摆动方式，避免了第二出水流道管扭曲或打折而造成出气及出水堵塞，同时也实现龙头的定位及安全考虑。

[0031] 5.龙头左侧把手控制阀采用一体式阀芯，更便于每一位消费者自由装卸及DIY售后。

[0032] 6.因龙头第二出水流道直通式的设计，及三位一体系统的工作原理，即前置龙头+净水器+加热设备为一整体体系，实现了所谓无压式的开水出水方式，相比传统的产品，更安全，更合理。

[0033] 7、本发明自动复位阀控制直饮热水流出，出水时，按压限位机构同时旋转阀体形成打开状态，松开阀体后自动回复锁止位，以防止小孩误转动而引起热水烫伤，具有二次保险、安全可靠等效果。

[0034] 现具体介绍本发明设备的技术方案的工作原理实现方式，工作循环。

[0035] 本发明一款多功能双把手设置的厨房饮用水龙头，包括一体成型本体(龙头本体1)和出水弯管组件；所述本体的工艺及结构上一体加工成型的本体，流道具有龙头本体第一进水端，第二进水端，第三进水端，本体第一出水端，和本体第二出水端；出水弯管组件包括出水弯管(出水管4)和采用硅胶管为热水导水管，之间采用管中套管的方式实现普通厨房用水金属管和饮用水硅胶管一体式，且采用一体式的分流起泡式实现不同水路间不混杂实现健康取水，其中所述硅胶管作为饮用开水导水管是基于健康用水，及防烫目的。本发明用于向用户提供冷水，热水，和直饮开水，及通过水龙头内部水分流和后置净水器设置方式，实现无压力式直饮开水的取水，避免用户取水时因脉冲，水压造成的热水喷溅而对人体

烫伤。

[0036] 本发明并不限于上述实施方式，采用与本发明上述实施例相同或近似的结构设计或在本发明的精髓和范围上做的替代、修改、等效方法以及方案，均在本发明的保护范围之内。

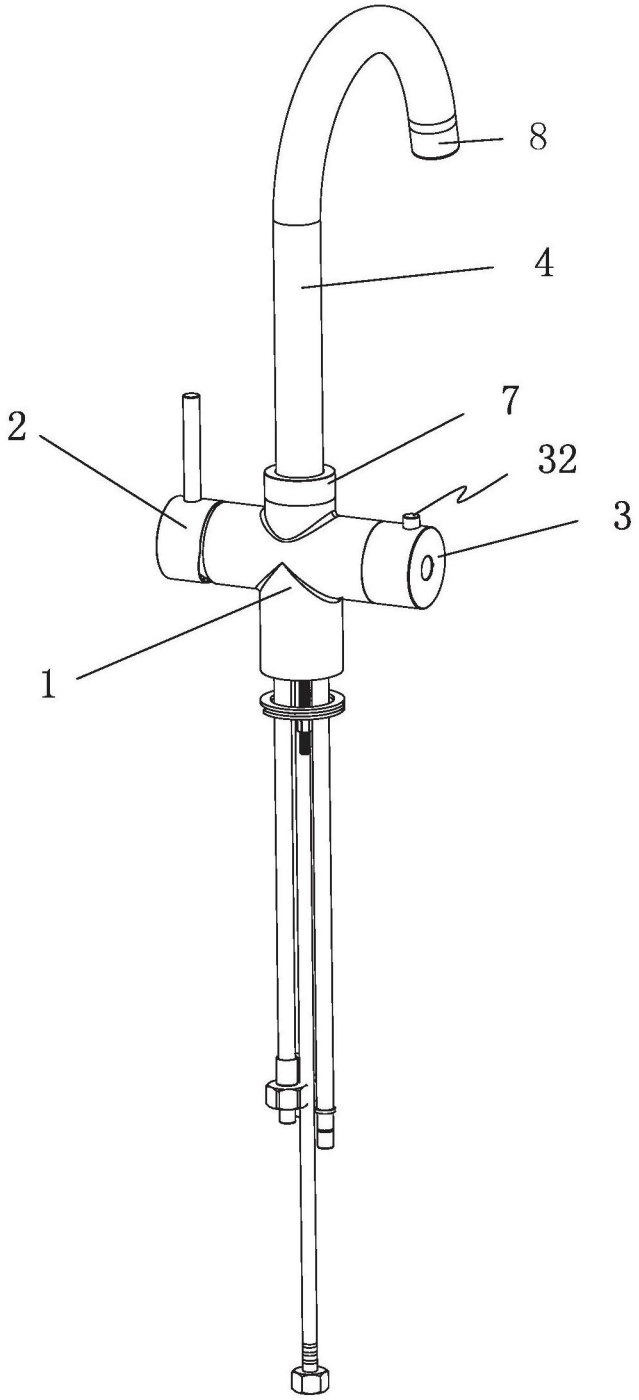


图1

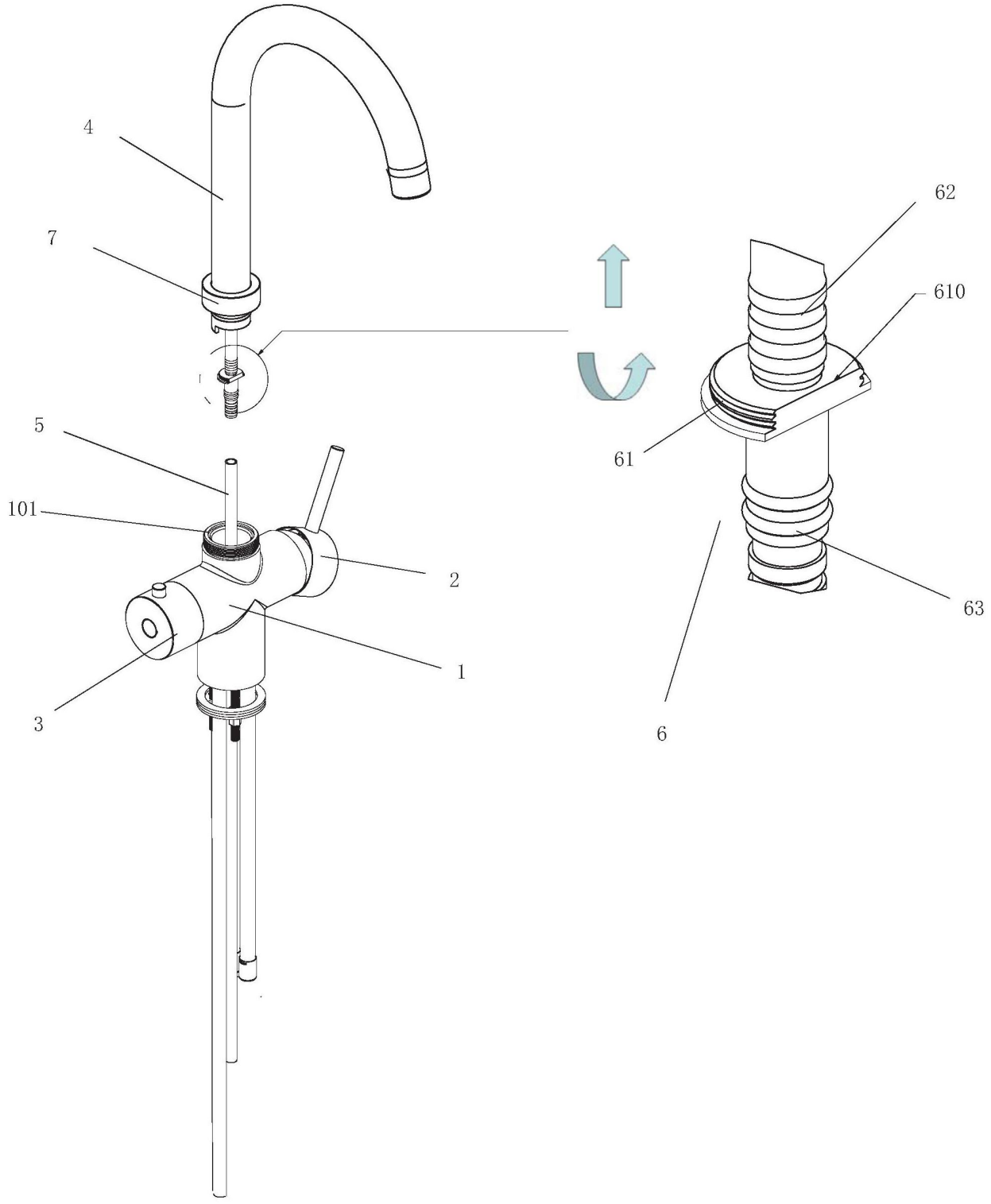


图2

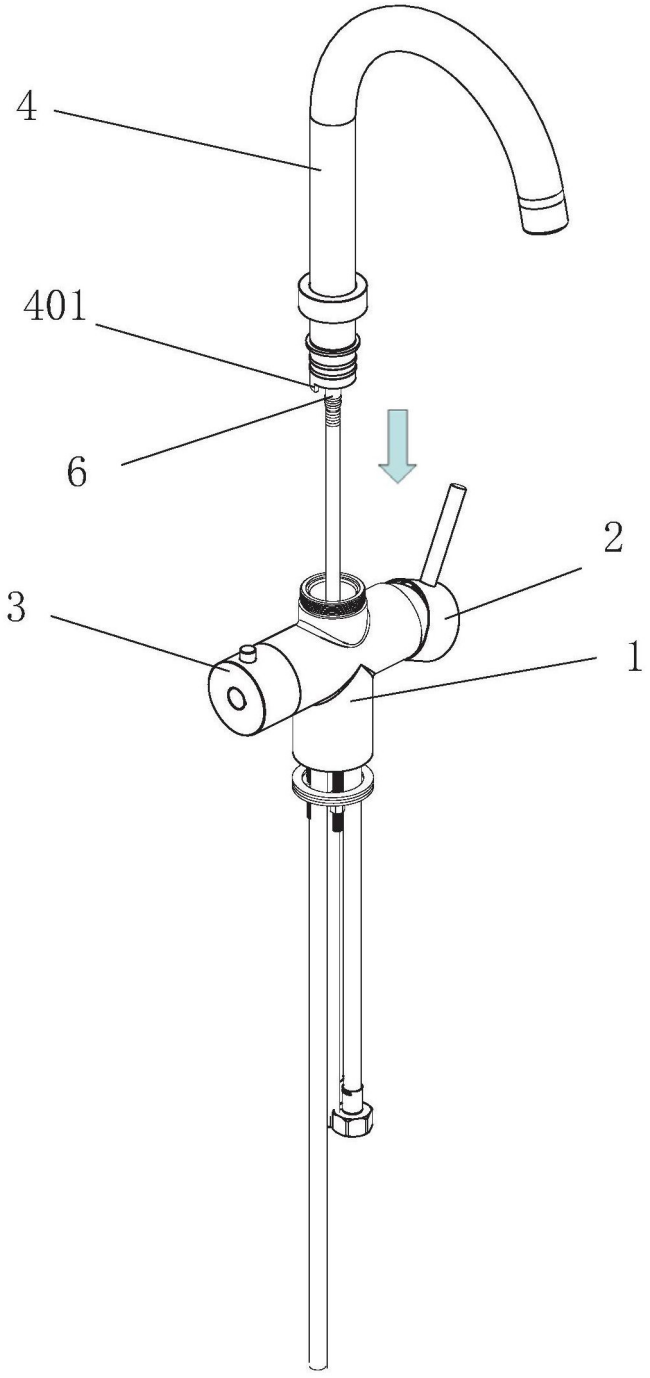


图3

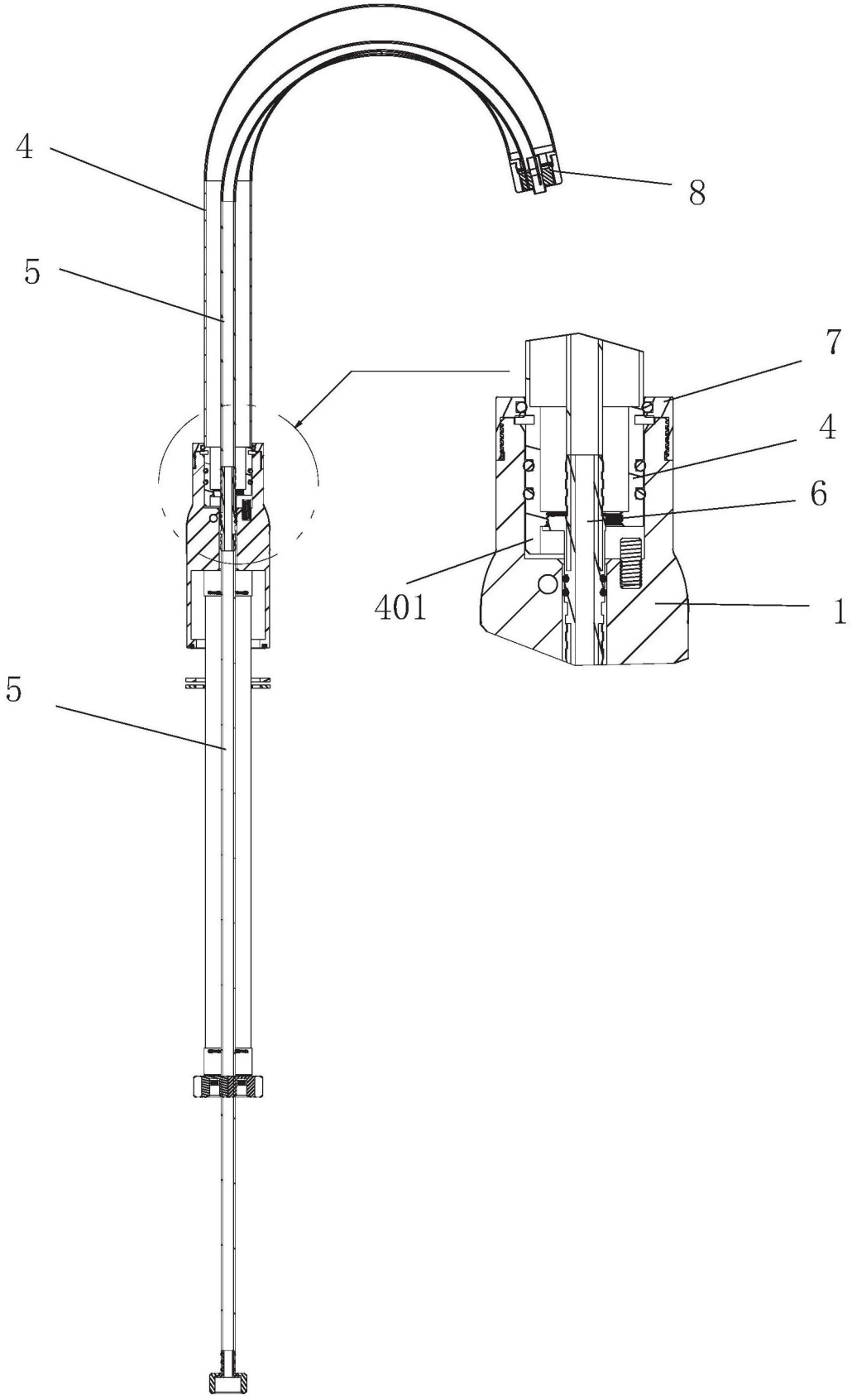


图4

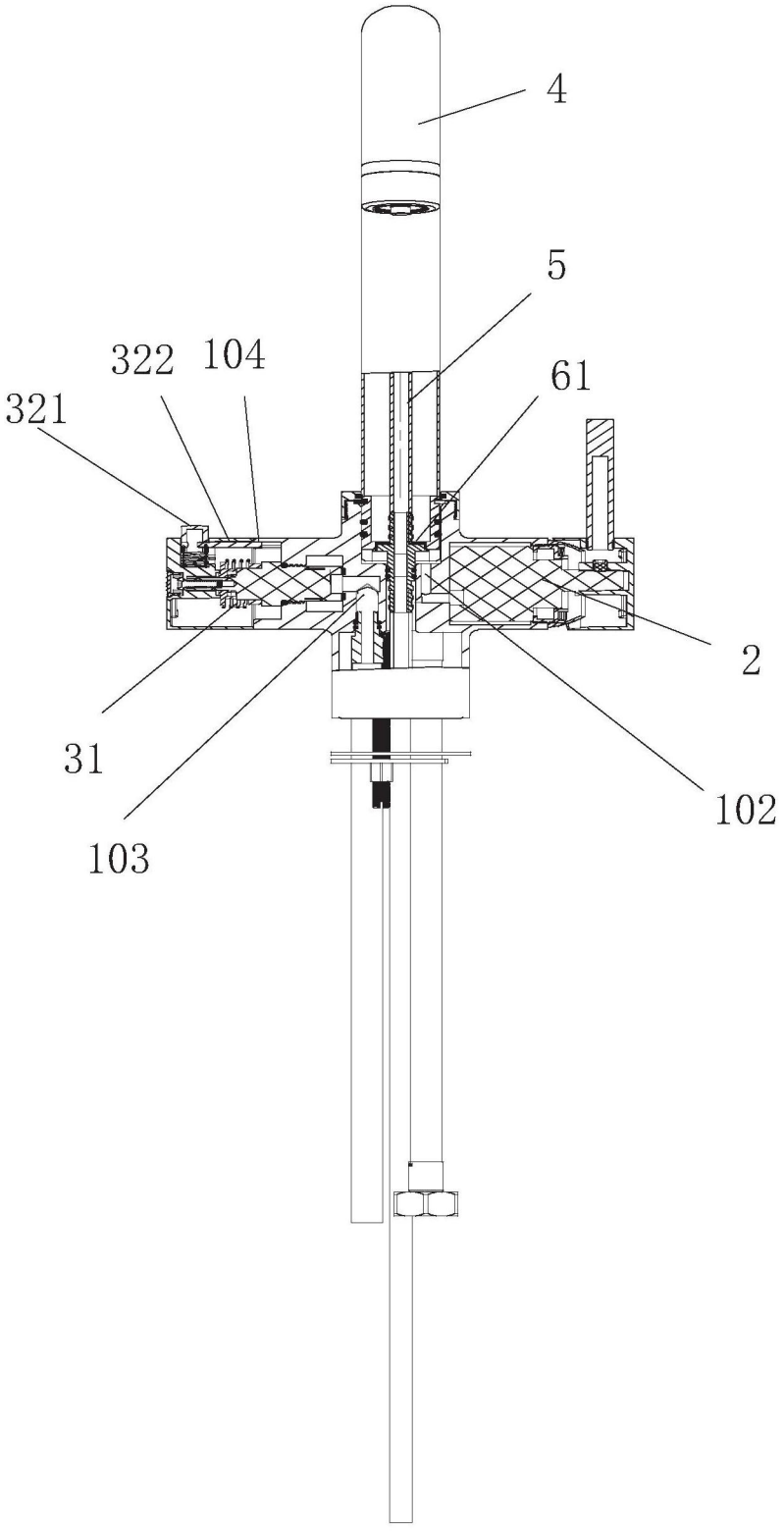


图5