(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204164446 U
(45)授权公告日 2015.02.18

(21)申请号 201420613098.3

(22)申请日 2014.10.22

(73)专利权人 九牧厨卫股份有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安经济开发区九牧工业园

(72)发明人 林孝发 林孝山 吴金华

(74)专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所有限公司 35204
代理人 张松亭 叶碎银

(51)Int.Cl.
F16K 17/04(2006.01)
B01D 35/04(2006.01)

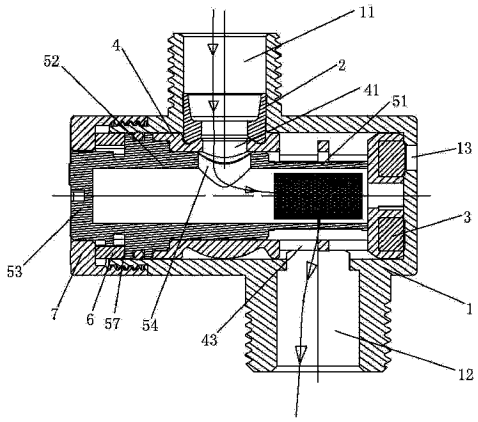
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种淋浴龙头的进水连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种淋浴龙头的进水连接装置，包括接头本体和过滤芯，接头本体设有进水口和出水口；还包括流量调节筒，该流量调节筒侧面设有第一过水孔，过滤芯上设有旋钮部，流量调节筒可随过滤芯转动地套装于过滤芯外；过滤芯及流量调节筒装接于接头本体内，且流量调节筒的第一过水孔位于接头本体的进水口内侧，过滤芯的旋钮部伸出接头本体外；流量调节筒通过随过滤芯转动使其第一过水孔与接头本体的进水口错位或内外相对应。本实用新型采用上述结构后，通过使流量调节筒随过滤芯转动改变其第一过水孔与接头本体的进水口的重合程度，即可达到调节进水流量的目的，方便用户在淋浴龙头的冷热水压不一致时进行调节。



CN 204164446 U

1. 一种淋浴龙头的进水连接装置，包括接头本体和过滤芯，接头本体设有进水口和出水口；其特征在于：还包括流量调节筒，该流量调节筒侧面设有第一过水孔，过滤芯上设有旋钮部，流量调节筒可随过滤芯转动地套装于过滤芯外；过滤芯及流量调节筒装接于接头本体内，且流量调节筒的第一过水孔位于接头本体的进水口内侧，过滤芯的旋钮部伸出接头本体外；流量调节筒通过随过滤芯转动使其第一过水孔与接头本体的进水口错位或内外相对应。

2. 根据权利要求 1 所述的淋浴龙头的进水连接装置，其特征在于：所述过滤芯包括过滤筒及固持筒，过滤筒对应位于所述出水口处，固持筒对应位于所述进水口处，且固持筒的一端与过滤筒的一端同轴相接并相互连通，所述旋钮部设于固持筒的另一端；固持筒侧面设有第二过水孔，该第二过水孔与所述流量调节筒的第一过水孔内外相对应。

3. 根据权利要求 2 所述的淋浴龙头的进水连接装置，其特征在于：所述流量调节筒侧面还设有第三过水孔，所述流量调节筒通过转动使其第一过水孔或第三过水孔与所述进水口相连通；所述固持筒外侧面设有过水通道，且该过水通道与第三过水孔对应相连通，并于所述过滤筒的外侧面通向所述过滤筒内部；所述接头本体还设有第一出水孔，该第一出水孔在所述第三过水孔接通所述进水口时与所述过滤筒内部相连通。

4. 根据权利要求 3 所述的淋浴龙头的进水连接装置，其特征在于：所述过滤筒位于所述流量调节筒内，且所述过滤筒的两端相互贯通，所述流量调节筒侧面对应设有用于接通所述过滤筒及所述出水口的开孔；所述流量调节筒远离所述固持筒的一端封闭，并设有第二出水孔，所述流量调节筒通过转动形成二状态，第一状态为其第一过水孔与所述进水口相连通或相隔离，且第二出水孔与所述第一出水孔相隔离，第二状态为其第二过水孔接通所述进水口，且其第二出水孔接通所述第一出水孔。

5. 根据权利要求 1 所述的淋浴龙头的进水连接装置，其特征在于：所述过滤芯可相对所述流量调节筒轴向运动地配合于流量调节筒内；所述接头本体的进水口内装接有一可过水的密封皮碗，且该密封皮碗的一端周缘顶抵于所述流量调节筒的外侧面。

6. 根据权利要求 4 所述的淋浴龙头的进水连接装置，其特征在于：所述流量调节筒远离所述固持筒的一端还装接有一密封垫，该密封垫在所述第一状态封堵所述第一出水孔。

7. 根据权利要求 2 所述的淋浴龙头的进水连接装置，其特征在于：还包括紧固件，该紧固件设置于所述旋钮部处并旋接所述接头本体，且该紧固件具有用于对所述旋钮部进行让位的容让孔。

8. 根据权利要求 7 所述的淋浴龙头的进水连接装置，其特征在于：还包括摩擦环，所述固持筒外壁设有环形限位台，摩擦环套装于所述固持筒外，并顶抵于该环形限位台与所述紧固件之间。

9. 根据权利要求 8 所述的淋浴龙头的进水连接装置，其特征在于：所述摩擦环内壁沿圆周方向设有角度限位槽，所述旋钮部外壁设有凸起，该凸起转动配合于该角度限位槽内。

10. 根据权利要求 6 所述的淋浴龙头的进水连接装置，其特征在于：所述密封垫呈 U 字形结构，所述第二出水孔位于该密封垫内侧。

一种淋浴龙头的进水连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种进水连接装置，特别是涉及一种淋浴龙头的进水连接装置。

背景技术

[0002] 目前，现有技术的淋浴龙头的冷热水进水口间距经常不能与建筑上已安装的冷热水出口间距相一致，为此，需要采用转接头将两者连接起来，现有技术的这种转接头内部多安装有过滤机构，能够将供水中所含有的杂质过滤掉。现有技术的淋浴龙头在与热水器连接时，经常会出现热水的水压较小（流量较小），冷水的水压较大（流量较大），导致淋浴龙头只出冷水，而连接于淋浴龙头冷热水进水口处的转接头又一般没有调节流量的功能导致当淋浴龙头出现冷热水压差距较大时，用户没办法进行有效解决。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种淋浴龙头的进水连接装置，其克服了现有技术的淋浴龙头的进水转接头所存在的不足之处。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种淋浴龙头的进水连接装置，包括接头本体和过滤芯，接头本体设有进水口和出水口；还包括流量调节筒，该流量调节筒侧面设有第一过水孔，过滤芯上设有旋钮部，流量调节筒可随过滤芯转动地套装于过滤芯外；过滤芯及流量调节筒装接于接头本体内，且流量调节筒的第一过水孔位于接头本体的进水口内侧，过滤芯的旋钮部伸出接头本体外；流量调节筒通过随过滤芯转动使其第一过水孔与接头本体的进水口错位或内外相对应。

[0005] 进一步的，所述过滤芯包括过滤筒及固持筒，过滤筒对应位于所述出水口处，固持筒对应位于所述进水口处，且固持筒的一端与过滤筒的一端同轴相接并相互连通，所述旋钮部设于固持筒的另一端；固持筒侧面设有第二过水孔，该第二过水孔与所述流量调节筒的第一过水孔内外相对应。

[0006] 进一步的，所述流量调节筒侧面还设有第三过水孔，所述流量调节筒通过转动使其第一过水孔或第三过水孔与所述进水口相连通；所述固持筒外侧面设有过水通道，且该过水通道与第三过水孔对应相连通，并于所述过滤筒的外侧面通向所述过滤筒内部；所述接头本体还设有第一出水孔，该第一出水孔在所述第三过水孔接通所述进水口时与所述过滤筒内部相连通。

[0007] 进一步的，所述过滤筒位于所述流量调节筒内，且所述过滤筒的两端相互贯通，所述流量调节筒侧面对应设有用于接通所述过滤筒及所述出水口的开孔；所述流量调节筒远离所述固持筒的一端封闭，并设有第二出水孔，所述流量调节筒通过转动形成二状态，第一状态为其第一过水孔与所述进水口相连通或相隔离，且第二出水孔与所述第一出水孔相隔离，第二状态为其第二过水孔接通所述进水口，且其第二出水孔接通所述第一出水孔。

[0008] 进一步的，所述过滤芯可相对所述流量调节筒轴向运动地配合于流量调节筒内；所述接头本体的进水口内装接有一可过水的密封皮碗，且该密封皮碗的一端周缘顶抵于所

述流量调节筒的外侧面。

[0009] 进一步的，所述流量调节筒远离所述固持筒的一端还装接有一密封垫，该密封垫在所述第一状态封堵所述第一出水孔。

[0010] 进一步的，还包括紧固件，该紧固件设置于所述旋钮部处并旋接所述接头本体，且该紧固件具有用于对所述旋钮部进行让位的容让孔。

[0011] 进一步的，还包括摩擦环，所述固持筒外壁设有环形限位台，摩擦环套装于所述固持筒外，并顶抵于该环形限位台与所述紧固件之间。

[0012] 进一步的，所述摩擦环内壁沿圆周方向设有角度限位槽，所述旋钮部外壁设有凸起，该凸起转动配合于该角度限位槽内。

[0013] 进一步的，所述密封垫呈 U 字形结构，所述第二出水孔位于该密封垫内侧。

[0014] 本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、通过设置流量调节筒，并使其与过滤芯同轴旋转，使得其可以通过随过滤芯转动改变其第一过水孔与接头本体的进水口的重合程度，从而改变接头本体的进水口的过水面积，达到调节进水流量的目的，方便用户在淋浴龙头的冷热水压相差较大的环境下进行调节；

[0016] 2、本实用新型还具有反向冲洗的功能：本实用新型通过进一步设置第二过水孔、第三过水孔、过水通道和出水孔，且当第三过水孔接通接头本体的进水口时，水能够通过过滤筒的侧面外部冲进过滤筒内，从而将其上的杂质及异物冲出，达到反向清洗的效果；

[0017] 3、本实用新型进一步使过滤芯可相对流量调节筒轴向运动，同时在接头本体的进水口内加装密封皮碗，并使该密封皮碗的一端周缘顶抵于流量调节筒的外侧面，使得本实用新型无需关闭进水端，只需利用流量调节筒配合密封皮碗即可堵住接头本体的进水口，方便取出过滤芯进行清洗。

[0018] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细说明；但本实用新型的一种淋浴龙头的进水连接装置不局限于实施例。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型与淋浴龙头的连接示意图；

[0020] 图 2 是本实用新型的爆炸示意图；

[0021] 图 3 是本实用新型的结构示意图；

[0022] 图 4 是本实用新型的 A-A 剖面示意图（正常出水）；

[0023] 图 5 是本实用新型的流量调节状态变换示意图；

[0024] 图 6 是本实用新型在反向冲洗状态的剖面示意图；

[0025] 图 7 是本实用新型的流量调节筒堵住接头本体进水口时的剖面示意图；

[0026] 图 8 是本实用新型的过滤芯拆卸后的状态示意图。

具体实施方式

[0027] 实施例，请参见附图所示，本实用新型的一种淋浴龙头的进水连接装置，包括接头本体 1、过滤芯 5 和流量调节筒 4。接头本体 1 设有进水口 11 和出水口 12，流量调节筒 4 侧面设有第一过水孔 41，过滤芯 5 上设有旋钮部 53，流量调节筒 4 可随过滤芯 5 转动地套装

于过滤芯 5 外；过滤芯 5 及流量调节筒 4 装接于接头本体 1 内，且流量调节筒 4 的第一过水孔 41 位于接头本体 1 的进水口 11 内侧，过滤芯 5 的旋钮部 53 伸出接头本体 1 外；流量调节筒 4 通过随过滤芯 5 转动使其第一过水孔 41 与接头本体 1 的进水口 11 错位或内外相对应。

[0028] 具体，所述过滤芯 5 包括过滤筒 51 及固持筒 52，过滤筒 51 对应位于所述出水口 12 处，固持筒 52 对应位于所述进水口 11 处，且固持筒 52 的一端与过滤筒 51 的一端同轴相接并相互连通，所述旋钮部 53 设于固持筒 52 的另一端；固持筒 52 侧面设有第二过水孔 54，该第二过水孔 54 与所述流量调节筒 4 的第一过水孔 41 内外相对应。所述流量调节筒 4 侧面还设有第三过水孔 42，所述流量调节筒 4 通过转动使其第一过水孔 41 或第三过水孔 42 与所述进水口 11 相连通；所述固持筒 52 外侧面设有沿其轴向的过水通道 55，且该过水通道 55 与第三过水孔 42 对应相连通，并于所述过滤筒 51 的外侧面通向所述过滤筒 51 内部；所述接头本体 1 还设有第一出水孔 13，该第一出水孔 13 在所述第三过水孔 42 接通所述进水口 11 时与所述过滤筒 51 内部相连通。

[0029] 作为一种优选，所述过滤筒 51 位于所述流量调节筒 4 内，且所述过滤筒 51 的两端相互贯通，所述流量调节筒 4 侧面对应设有用于接通所述过滤筒 51 及所述出水口 12 的开孔 43；所述流量调节筒 4 远离所述固持筒 52 的一端封闭，并设有第二出水孔 44，所述流量调节筒 4 通过转动形成二状态，第一状态为其第一过水孔 41 与所述进水口 11 相连通或相隔离，且第二出水孔 44 与所述第一出水孔 13 相隔离，第二状态为其第二过水孔 54 接通所述进水口 11，且其第二出水孔 44 接通所述第一出水孔 13。具体，所述流量调节筒 4 远离所述固持筒 52 的一端还装接有一密封垫 3，该密封垫 3 在所述第一状态封堵所述第一出水孔 13。这里，密封垫 3 呈 U 字形结构，所述第二出水孔 44 位于该密封垫 3 内侧。

[0030] 作为一种优选，所述过滤芯 5 可相对所述流量调节筒 4 轴向运动地配合于流量调节筒 4 内；所述接头本体 1 的进水口 11 内装接有一可过水的密封皮碗 2，且该密封皮碗 2 的一端周缘顶抵于所述流量调节筒 4 的外侧面。这里，为使过滤芯 5 一方面可带动流量调节筒 4 转动，另一方面可移出流量调节筒 4 外，可以设计下述结构：在流量调节筒 4 内侧面设置沿其轴向的导向凹槽，在过滤芯 5 的固持筒 52 外侧面对应设置销钉或凸部，并活动配合于导向凹槽内，如此，当过滤芯 5 转动时，其销钉或凸部限位于导向凹槽内，从而使流量调节筒 4 与过滤芯 5 相对静止，当过滤芯 5 轴向运动时，其销钉或凸部沿着导向凹槽轴向移动，使过滤芯 5 移出流量调节筒 4 外。

[0031] 作为一种优选，本实用新型还包括紧固件 7 和摩擦环 6，该紧固件 7 设置于所述旋钮部 53 处并旋接所述接头本体 1，且该紧固件 7 具有用于对所述旋钮部 53 进行让位的容让孔 71。这里，旋钮部 53 朝向外侧的端面上设置有一字形凹槽 58，可与一字形螺钉相配合以转动旋钮部 53。此外，旋钮部 53 朝向外侧的端面上还设置有指示箭头，紧固件 7 的容让孔 71 周围对应设有流量变化、反向冲洗，关水位置的指示标记，以方便人员操作。所述固持筒 52 外壁设有环形限位台 57，摩擦环 6 套装于所述固持筒 52 外，并顶抵于该环形限位台 57 与所述紧固件 7 之间。这里，所述摩擦环 6 内壁沿圆周方向还设有角度限位槽 61，所述旋钮部 53 外壁设有凸起 56，该凸起 56 转动配合于该角度限位槽 61 内。设置该角度限位槽 61 后能够对旋钮部 53 的转动角度进行控制，使用户操作更加便捷。

[0032] 本实用新型的一种淋浴龙头的进水连接装置，具体应用时，采用两个本实用新型

的进水连接装置与一个淋浴龙头 8 配套使用，具体是使该两个进水连接装置的接头本体 1 的进水口 11 分别连接暗装于墙壁内的供水管路，使其中一个进水连接装置的接头本体 1 的出水口 12 连接淋浴龙头 8 的热水进水端，使另一个进水连接装置的接头本体 1 的出水口 12 连接淋浴龙头 8 的冷水进水端，如图 1 所示。

[0033] 正常进水时，其固持筒 52 的第二过水孔 54、流量调节筒 4 的第一过水孔 41、接头本体 1 的进水口 11 内外一一相对应，同时，流量调节筒 4 上的密封垫 3 堵住接头本体 1 的第一出水孔 13，如图 4 及图 5 的 A 小图所示（图 4 中箭头表示水流的方向）。此时，接头本体 1 的进水口 11 的过水面积最大，相应的，接头本体 1 的进水流量最大，水进入固持筒 52 后流向过滤筒 51，并经过滤筒 51 过滤后依次通过流量调节筒 4 侧面的开孔 43、接头本体 1 的出水口 12 流出。

[0034] 当需要调节淋浴龙头的进水流量时，旋转旋钮部 53，使过滤芯 5 带动流量调节筒 4 转动，如此，流量调节筒 4 的第一过水孔 41 逐渐远离接头本体 1 的进水口 11，使接头本体 1 的进水口 11 的过水面积变小，流量相应变小，如图 5 的 B 小图所示。当继续旋转旋钮部 53，使流量调节筒 4 的第一过水孔 41 与接头本体 1 的进水口 11 重合程度进一步减小时，接头本体 1 的流量变得更小，如图 5 的 C 小图所示。当继续旋转旋钮部 53，使流量调节筒 4 的第一过水孔 41 与接头本体 1 的进水口 11 完全错开时，流量调节筒 4 的侧面堵住接头本体 1 的进水口 11，使接头本体 1 停止进水。

[0035] 本实用新型的一种淋浴龙头的进水连接装置，其还具有反向冲洗的功能，具体操作是：关闭与之相连的淋浴龙头，旋转旋钮部 53，使过滤芯 5 带动流量调节筒 4 转动直至其第三过水孔 42 与接头本体 1 的进水口 11 内外相对应，同时，流量调节筒 4 的第二出水孔 44 接通接头本体 1 的第一出水孔 13，如图 6 所示。此时，水依次通过流量调节筒 4 的第三过水孔 42、固持筒 52 的过水通道 55 流向过滤筒 51，并从过滤筒 51 的侧面外部流入过滤筒 51 内，将过滤筒 51 上附着的杂质及异物冲离过滤筒 51 的壁面，所得废水再依次通过流量调节筒 4 的第二出水孔 44、接头本体 1 的第一出水孔 13 流出。

[0036] 本实用新型的一种淋浴龙头的进水连接装置，其还可将过滤芯 5 拆卸下来清洗，具体操作是：先旋转旋钮部 53，使过滤芯 5 带动流量调节筒 4 转动直至其第一过水孔 41、第二过水孔 54 均与接头本体 1 的进水口 11 完全错开，即，使流量调节筒 4 的侧面完全堵住接头本体 1 的进水口 11，接头本体 1 停止进水，如图 7 所示。接着，旋下紧固件 7，取出摩擦环 6 和过滤芯 5，如图 8 所示。此时，由于流量调节筒 4 堵住了接头本体 1 的进水口 11，因此无需关闭接头本体 1 的进水口 11 前端的供水水路。

[0037] 上述实施例仅用来进一步说明本实用新型的一种淋浴龙头的进水连接装置，但本实用新型并不局限于实施例，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均落入本实用新型技术方案的保护范围内。

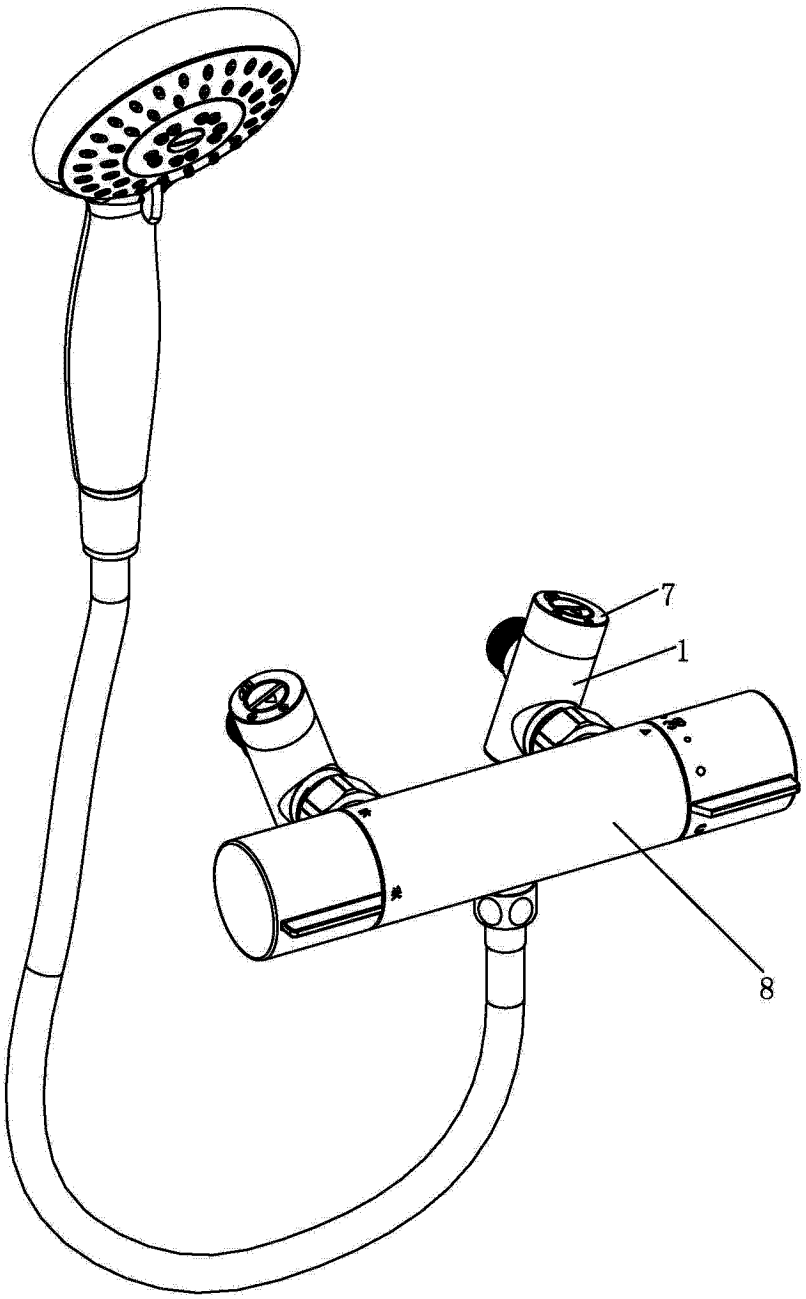


图 1

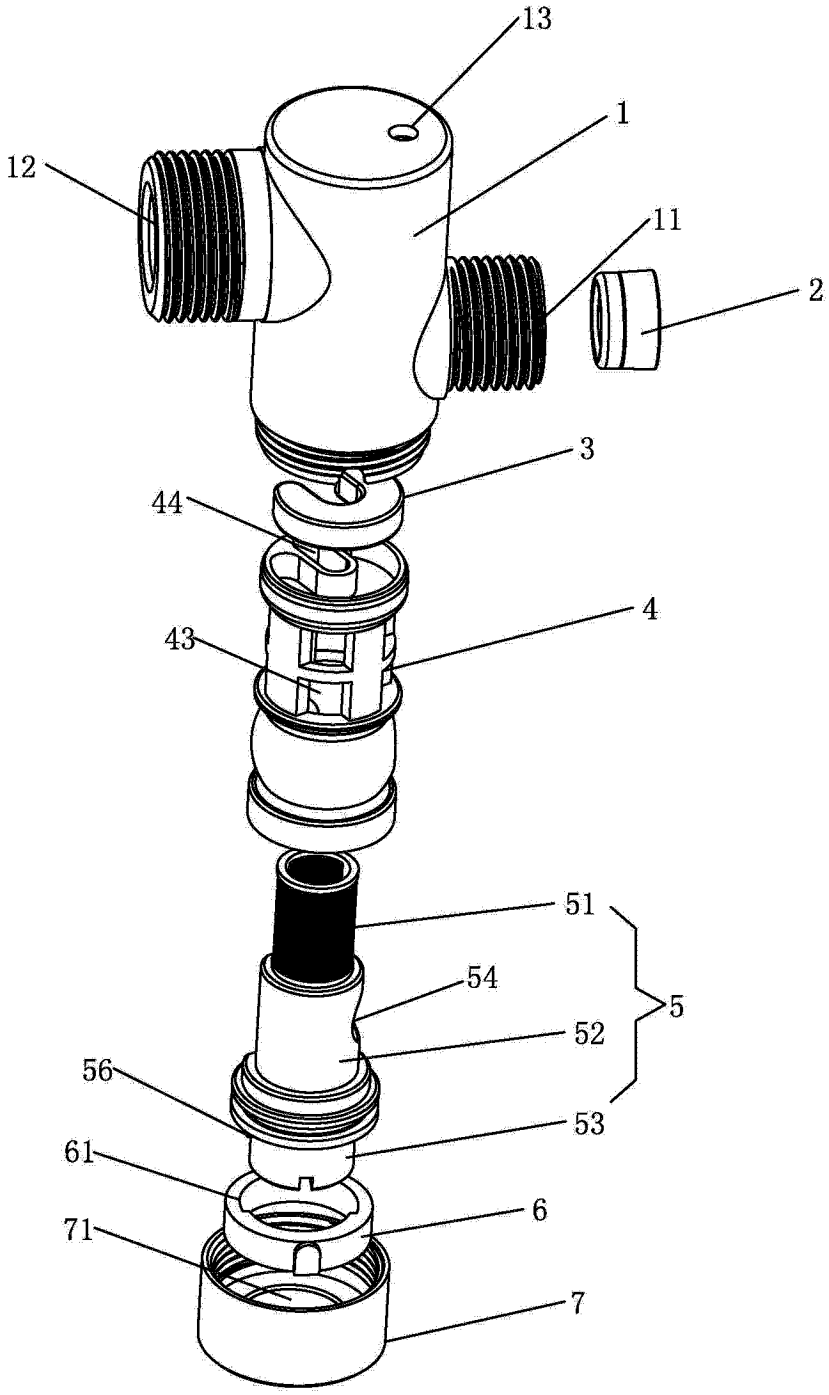


图 2

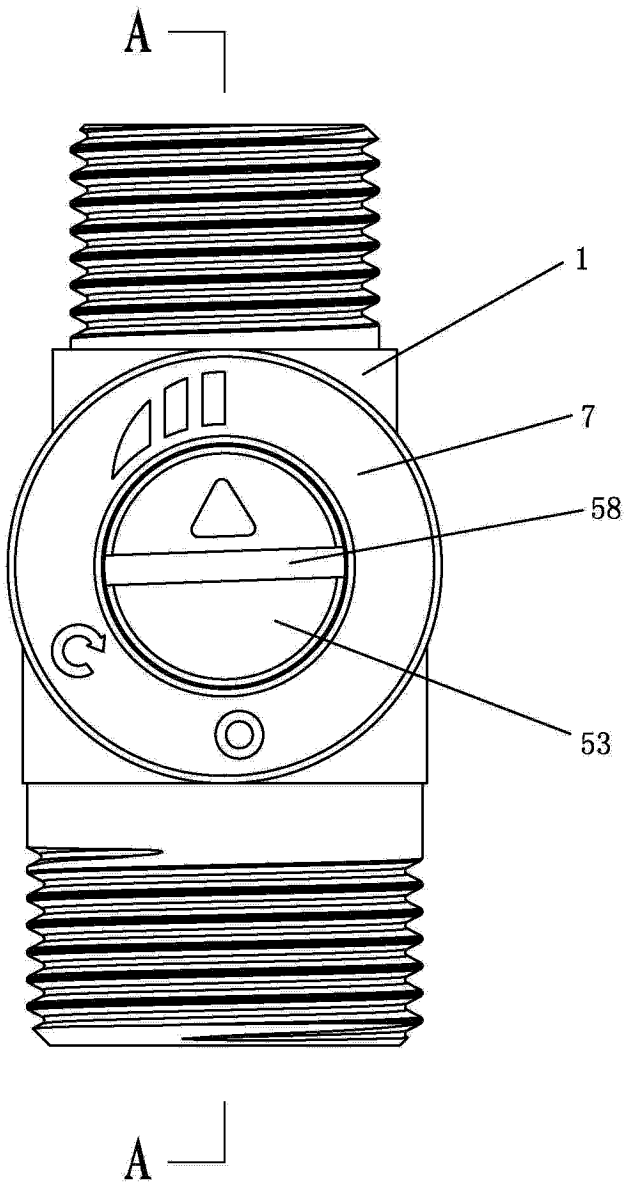


图 3

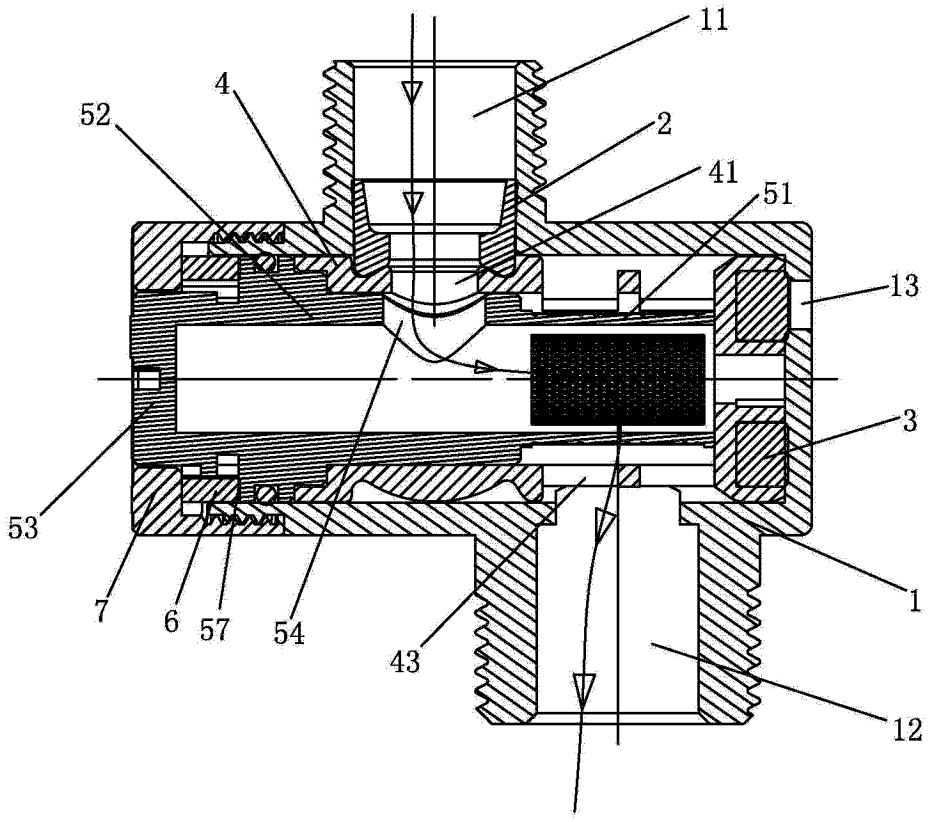


图 4

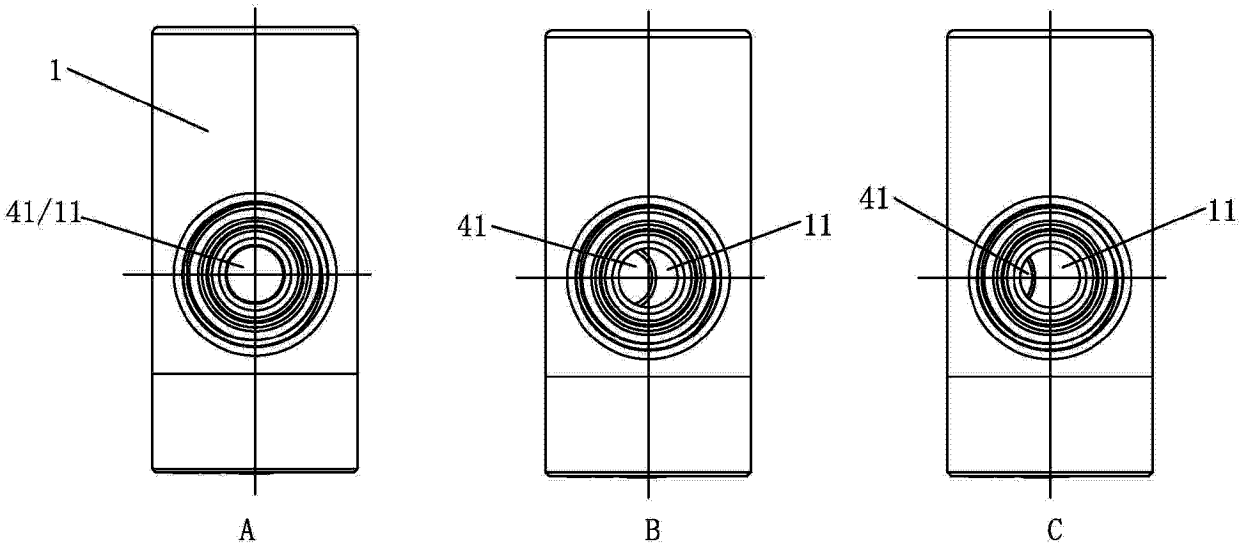


图 5

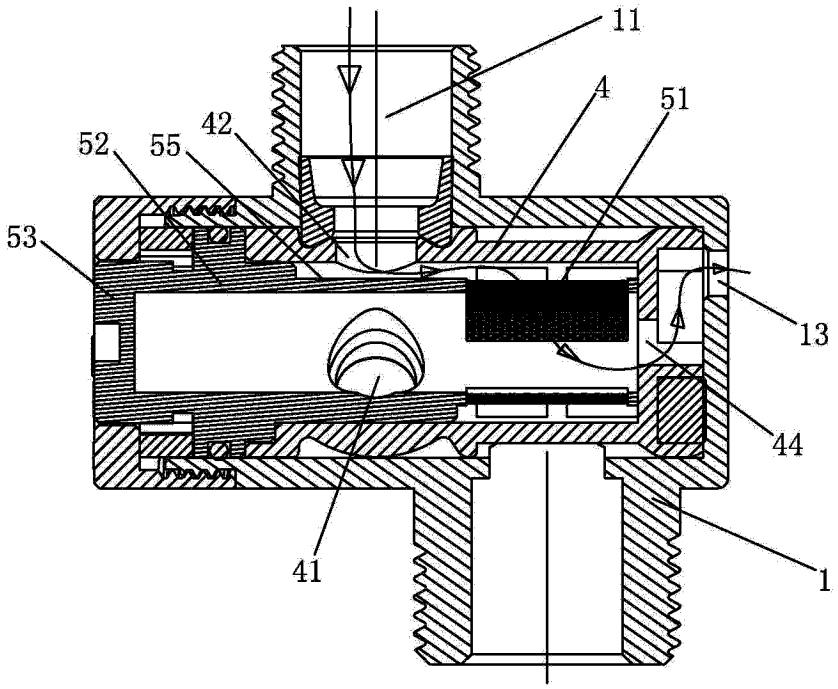


图 6

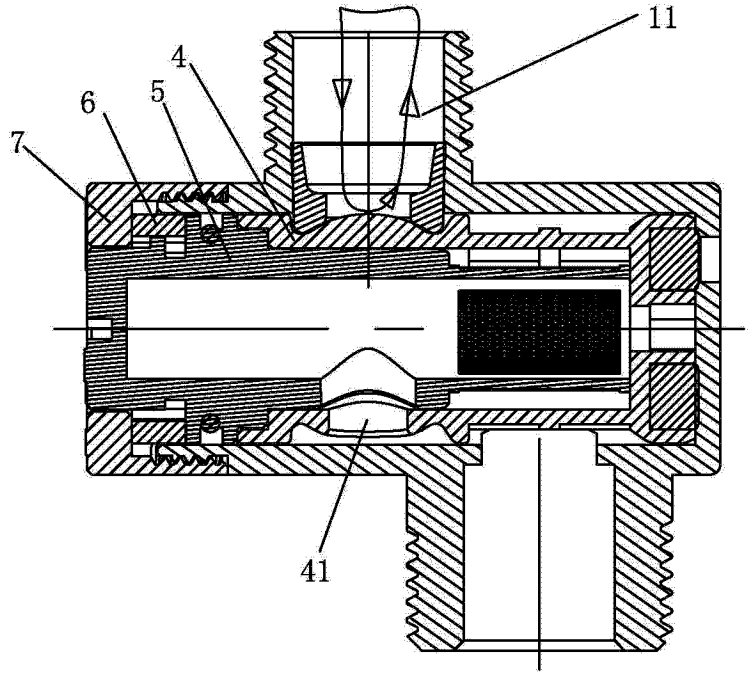


图 7

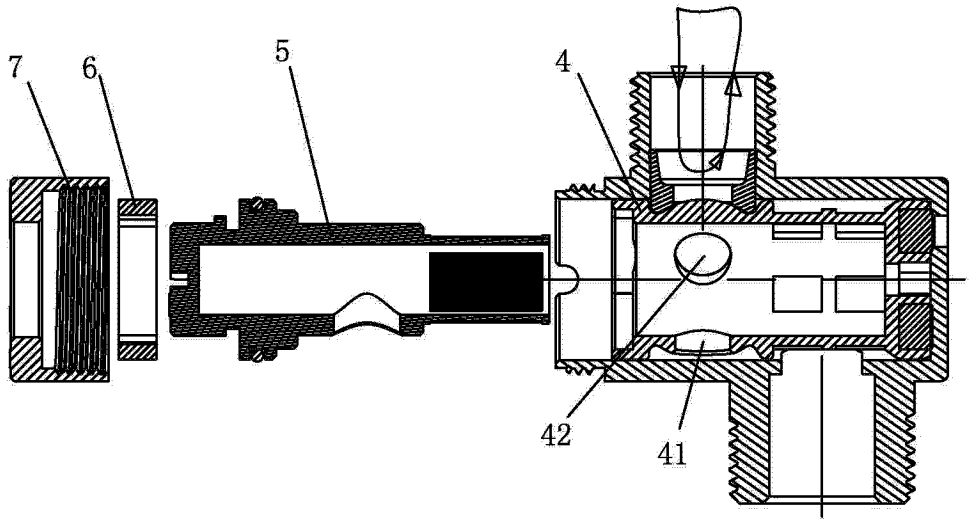


图 8