(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 213839612 U
(45)授权公告日 2021.07.30

(21)申请号 202021554815.1

(22)申请日 2020.07.31

(73)专利权人 上海甬工阀门有限公司
地址 200000 上海市宝山区沪太路6397号1-2层F25区1402室

(72)发明人 洪硕士

(51)Int.Cl.
F16K 3/02(2006.01)
F16K 3/314(2006.01)
F16K 31/50(2006.01)
F16K 37/00(2006.01)

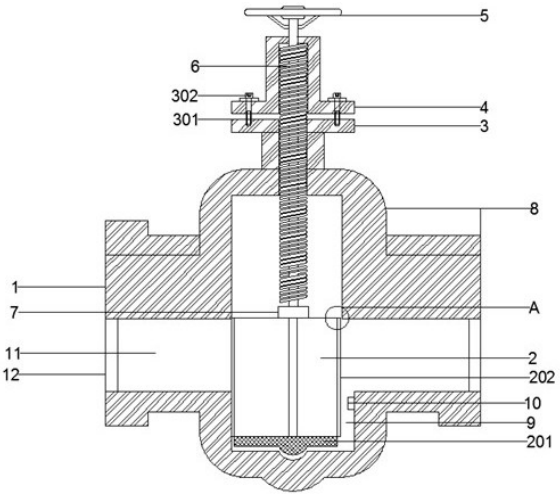
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有高密封的不锈钢闸阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有高密封的不锈钢闸阀，包括阀体和阻水橡胶层，其特征在于，所述阀体内部固定安装有止水阀板，所述阀体顶部固定连接有第一阀盖，所述第一阀盖顶部固定连接有第二阀盖，所述第二阀盖顶部固定连接有调节把手，所述调节把手底部固定连接螺旋蜗杆，所述止水阀板顶部固定连接有连接座，所述螺旋蜗杆固定连接在连接座的顶部，且所述螺旋蜗杆贯穿第一阀盖、第二阀盖和阀体，所述阀体一侧顶盖固定安装有水量报警器，所述阀体内部固定开设有止水槽，所述止水槽一侧内壁固定安装有水量感应器，该种具有高密封的不锈钢闸阀设备，结构简单合理，设计新颖，在对密封止水方面，具有较高的密封效果。



CN 213839612 U

1.一种具有高密封的不锈钢闸阀,包括阀体(1)和阻水橡胶层(202),其特征在于,所述阀体(1)内部固定安装有止水阀板(2),所述阀体(1)顶部固定连接有第一阀盖(3),所述第一阀盖(3)顶部固定连接有第二阀盖(4),所述第二阀盖(4)顶部固定连接有调节把手(5),所述调节把手(5)底部固定连接螺旋蜗杆(6),所述止水阀板(2)顶部固定连接有连接座(7),所述螺旋蜗杆(6)固定连接在连接座(7)的顶部,且所述螺旋蜗杆(6)贯穿第一阀盖(3)、第二阀盖(4)和阀体(1),所述阀体(1)一侧顶盖固定安装有水量报警器(8),所述阀体(1)内部固定开设有止水槽(9),所述止水槽(9)一侧内壁固定安装有水量感应器(10)。

2.根据权利要求1所述的一种具有高密封的不锈钢闸阀,其特征在于,所述阀体(1)内部固定设有输水槽(11),所述输水槽(11)固定设置有两个,两个所述输水槽(11)对称连接在止水槽(9)的两侧,所述输水槽(11)一侧固定安装有密封橡胶垫(12)。

3.根据权利要求1所述的一种具有高密封的不锈钢闸阀,其特征在于,所述止水阀板(2)为圆柱状,所述止水阀板(2)底部固定安装有阻水垫片(201),所述阻水橡胶层(202)固定安装在止水阀板(2)的柱表面。

4.根据权利要求1所述的一种具有高密封的不锈钢闸阀,其特征在于,所述第一阀盖(3)与第二阀盖(4)均固定开设有螺孔(301),所述螺孔(301)处固定安装有螺钉(302),所述第一阀盖(3)与第二阀盖(4)通过螺钉(302)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有高密封的不锈钢闸阀,其特征在于,所述水量报警器(8)包括警示灯(801)、显示屏(802)、主体(803)和电池(804),所述主体(803)顶部固定安装有警示灯(801),所述警示灯(801)固定设置有两个,所述显示屏(802)固定安装在警示灯(801)的一侧,所述电池(804)固定安装在主体(803)的一侧内部。

6.根据权利要求1所述的一种具有高密封的不锈钢闸阀,其特征在于,所述水量报警器(8)与水量感应器(10)通过无线信号进行信号传输。

7.根据权利要求1所述的一种具有高密封的不锈钢闸阀,其特征在于,所述阀体(1)、第一阀盖(3)与第二阀盖(4)均由不锈钢材质铸造。

一种具有高密封的不锈钢闸阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密封闸阀技术领域，具体为一种具有高密封的不锈钢闸阀。

背景技术

[0002] 阀门是流体输送系统中的控制部件，具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能。用于流体控制系统的阀门，从最简单的截止阀到极为复杂的自控系统中所用的各种阀门，其品种和规格相当繁多。阀门可用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动。阀门根据材质还分为铸铁阀门，铸钢阀门，不锈钢阀门(201、304、316等)，铬钼钢阀门，铬钼钒钢阀门，双相钢阀门，塑料阀门，非标订制等阀门材质，市场上的闸阀种类繁多，主要分为硬密封闸阀和软密封闸阀两种，其中软密封闸阀结构简单、操作方便，因而得到了广泛的应用，现有的密封闸阀在长时间的使用后，闸板上的密封圈容易出现磨损，需要对其进行更换，在对其进行检修更换时，需要切断闸阀两端的管道，这使得管道在进行检休时无法运转，占用了工作时间，降低了工作效率因此我们对此做出改进，提出一种具有高密封的不锈钢闸阀。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0004] 本实用新型一种具有高密封的不锈钢闸阀，包括阀体和阻水橡胶层，其特征在于，所述阀体内部固定安装有止水阀板，所述阀体顶部固定连接有第一阀盖，所述第一阀盖顶部固定连接有第二阀盖，所述第二阀盖顶部固定连接有调节把手，所述调节把手底部固定连接螺旋蜗杆，所述止水阀板顶部固定连接有连接座，所述螺旋蜗杆固定连接在连接座的顶部，且所述螺旋蜗杆贯穿第一阀盖、第二阀盖和阀体，所述阀体一侧顶盖固定安装有水量报警器，所述阀体内部固定开设有止水槽，所述止水槽一侧内壁固定安装有水量感应器，阀体、止水阀板、阻水垫片；第一阀盖、第二阀盖螺旋蜗杆和连接座之间相互配合从而达到缩水止水的目的，实用高效结构简单较小，材料耗用量少，生产成本低廉，具有良好的市场推广价值。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述阀体内部固定设有输水槽，所述输水槽固定设置有两个，两个所述输水槽对称连接在止水槽的两侧，所述输水槽一侧固定安装有密封橡胶垫，增加不锈钢阀与水管的连接的密封性，避免造成水的泄漏。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述止水阀板为圆柱状，所述止水阀板底部固定安装有阻水垫片，所述阻水橡胶层固定安装在止水阀板的柱表面，有效的抵挡水液的流动，增加密封性。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一阀盖与第二阀盖均固定开设有螺孔，所述螺孔处固定安装有螺钉，所述第一阀盖与第二阀盖通过螺钉固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述水量报警器包括警示灯、显示屏、主体和电池，所述主体顶部固定安装有警示灯，所述警示灯固定设置有两个，所述显示屏固定安

装在警示灯的一侧，所述电池固定安装在主体的一侧内部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述水量报警器与水量感应器通过无线信号进行信号传输，水量报警器与水量感应器两者相互配合使得能够及时连接阀体内部的水流情况和密封效果，更加直观，同时也使得后期对阀体的检修提供便利。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述阀体、第一阀盖与第二阀盖均由不锈钢材质铸造。

[0011] 本实用新型的有益效果是：阀体、止水阀板、阻水垫片；第一阀盖、第二阀盖螺旋蜗杆和连接座之间相互配合从而达到缩水止水的目的，实用高效结构简单较小，材料耗用量少，生产成本低廉，具有良好的市场推广价值，安装有阻水垫片，有效的抵挡水液的流动，增加密封性，水量报警器与水量感应器两者相互配合使得能够及时连接阀体内部的水流情况和密封效果，更加直观，同时也使得后期对阀体的检修提供便利。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0013] 图1是本实用新型一种具有高密封的不锈钢闸阀的剖面图；

[0014] 图2是本实用新型一种具有高密封的不锈钢闸阀的A处放大图；

[0015] 图3是本实用新型一种具有高密封的不锈钢闸阀的水量报警器立体图。

[0016] 图中：1、阀体；2、止水阀板；201、阻水垫片；202、阻水橡胶层；3、第一阀盖；301、螺孔；302、螺钉；4、第二阀盖；5、调节把手；6、螺旋蜗杆；7、连接座；8、水量报警器；801、警示灯；802、显示屏；803、主体；804、电池；9、止水槽；10、水量感应器；11、输水槽；12、密封橡胶垫。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-3所示，本实用新型一种具有高密封的不锈钢闸阀，包括阀体1，其特征在于，所述阀体1内部固定安装有止水阀板2，所述阀体1顶部固定连接有第一阀盖3，所述第一阀盖3顶部固定连接有第二阀盖4，所述第二阀盖4顶部固定连接有调节把手5，所述调节把手5底部固定连接螺旋蜗杆6，所述止水阀板2顶部固定连接有连接座7，所述螺旋蜗杆6固定连接在连接座7的顶部，且所述螺旋蜗杆6贯穿第一阀盖3、第二阀盖4和阀体1，所述阀体1一侧顶盖固定安装有水量报警器8，所述阀体1内部固定开设有止水槽9，所述止水槽9一侧内壁固定安装有水量感应器10。

[0019] 其中，阀体1内部固定设有输水槽11，所述输水槽11固定设置有两个，两个所述输水槽11对称连接在止水槽9的两侧，所述输水槽11一侧固定安装有密封橡胶垫12。

[0020] 其中，止水阀板2为圆柱状，所述止水阀板2底部固定安装有阻水垫片201，所述阻水橡胶层202固定安装在止水阀板2的柱表面。

[0021] 其中，第一阀盖3与第二阀盖4均固定开设有螺孔301，所述螺孔301处固定安装有螺钉302，所述第一阀盖3与第二阀盖4通过螺钉302固定连接。

[0022] 其中，水量报警器8包括警示灯801、显示屏802、主体803和电池804，所述主体803顶部固定安装有警示灯801，所述警示灯801 固定设置有两个，所述显示屏802固定安装在警示灯801的一侧，所述电池804固定安装在主体803的一侧内部。

[0023] 其中，水量报警器8与水量感应器10通过无线信号进行信号传输。

[0024] 其中，阀体1、第一阀盖3与第二阀盖4均由不锈钢材质铸造。

[0025] 工作时，不锈钢闸阀两侧连接水管，密封橡胶垫与水管连接处密封安装，在水流进入到输水槽后流进止水槽后，这时通过调节顶部的调节把手，转动螺旋蜗杆带动连接在止水阀板顶部的连接座对止水阀板进行位置调节，带调节到合适的位置后止水阀板开始对水流进行阻断，这时阻水阀板底部的阻水垫片贴合阀体内侧底部，对水流进行排挤，止水阀板一侧形成无水空间，这时水量感应器开始工作，通过感应是否存在水流，并将感应的的数据通过无线信号传输给水量报警器，水量报警器对传输来信号进行解码，通过从警示灯和显示屏来显示来显示阻水情况，并及时调整止水阀板。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

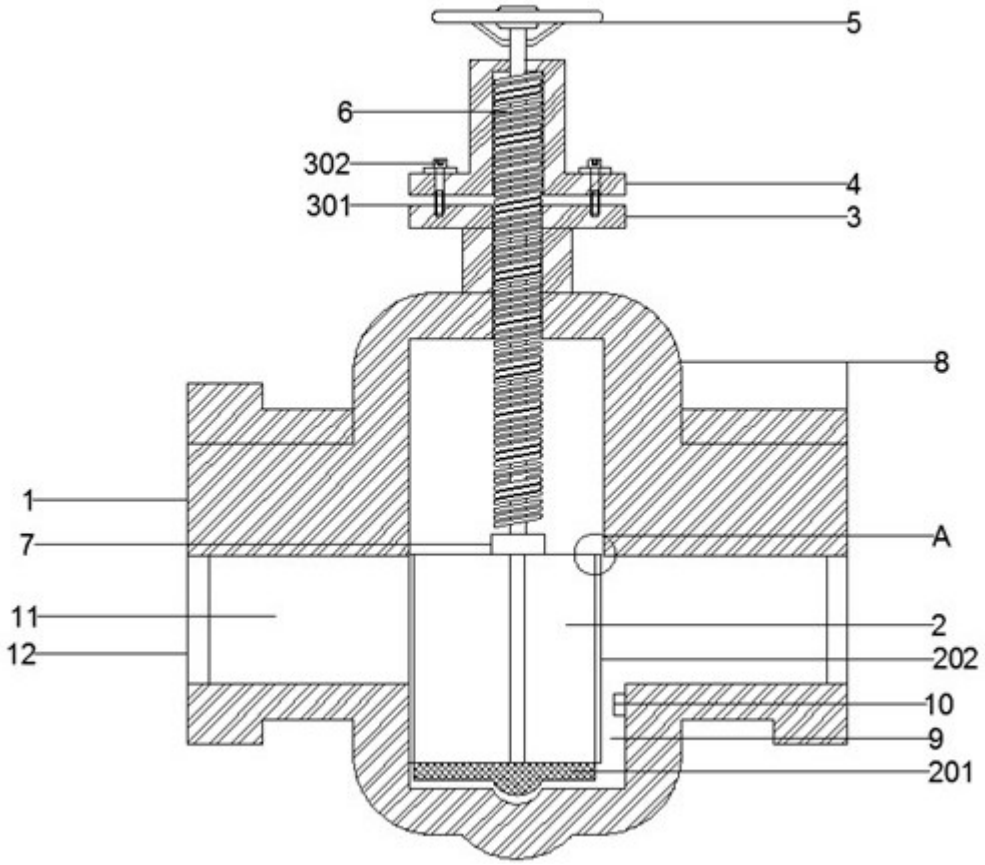


图1

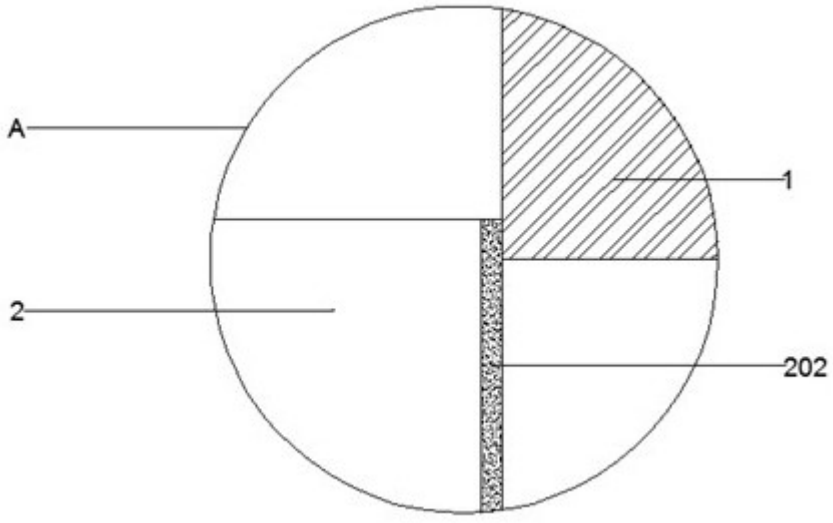


图2

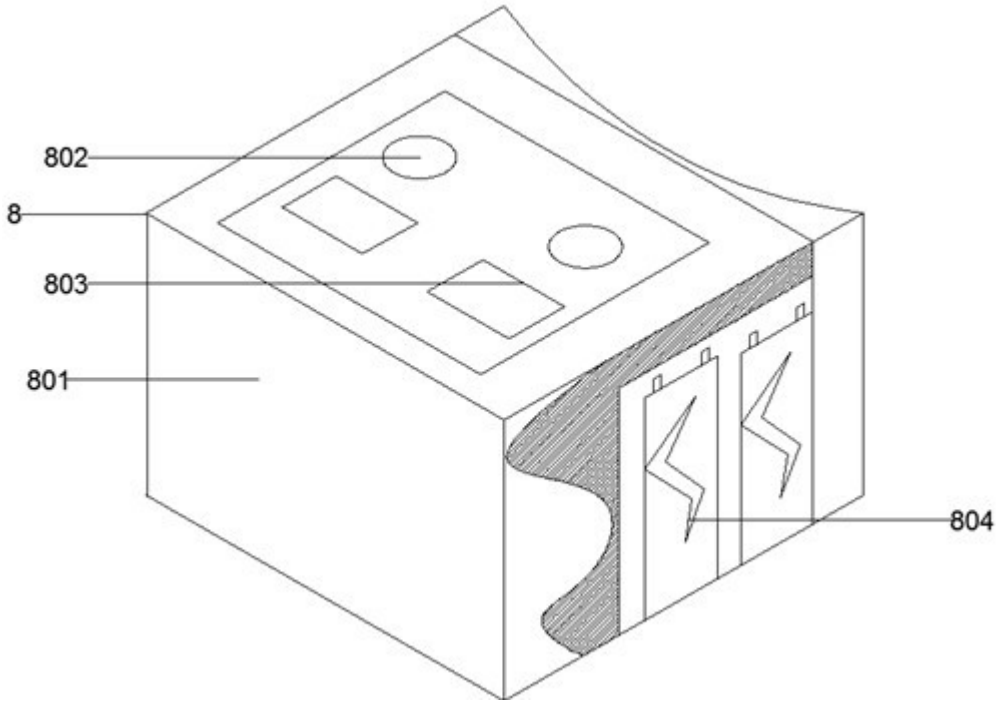


图3