(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219954321 U
(45)授权公告日 2023.11.03

(21)申请号 202321031243.2

(22)申请日 2023.05.04

(73)专利权人 浙江鑫泰阀门科技有限公司
地址 325000 浙江省温州市瑞安市汀田街道联前村

(72)发明人 余成春

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司 33211
专利代理师 倪越

(51)Int.Cl.
F16K 15/03(2006.01)
F16K 27/02(2006.01)
F16K 27/08(2006.01)
F16L 23/024(2006.01)

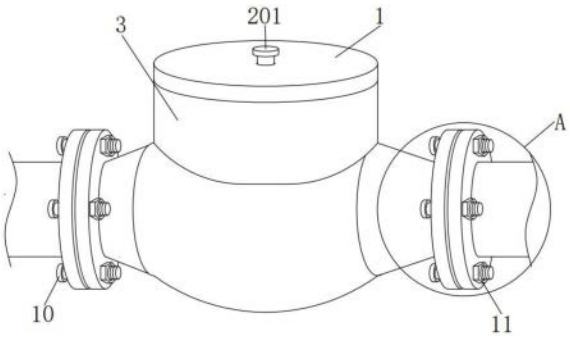
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种不锈钢旋启式止回阀

(57)摘要

本实用新型涉及止回阀技术领域，尤其是一种不锈钢旋启式止回阀，包括顶盖，所述顶盖的内壁设有卡接机构，所述顶盖的外壁套接有不锈钢旋启式止回阀主体，所述顶盖的底部固接有限位板，所述限位板的正端面转动相连有弯杆，所述弯杆的内壁螺纹相接有圆杆，所述圆杆的一端固接有阀瓣，所述圆杆的外壁螺纹相接有第一螺母。通过带动螺纹杆转动，螺纹杆带动横板移动，横板带动连杆移动连杆带动滑块向外移动，滑块与不锈钢旋启式止回阀主体的内侧卡接在一起，滑块配合不锈钢旋启式止回阀主体对顶盖固定，此种固定方式代替了原有的螺栓固定方式，方便顶盖拆卸，提升了不锈钢旋启式止回阀主体内部结构的维修效率。



CN 219954321 U

1.一种不锈钢旋启式止回阀,包括顶盖(1),其特征在于:所述顶盖(1)的内壁设有卡接机构(2),所述顶盖(1)的外壁套接有不锈钢旋启式止回阀主体(3),所述顶盖(1)的底部固接有限位板(4),所述限位板(4)的正端面转动相连有弯杆(5),所述弯杆(5)的内壁螺纹相接有圆杆(6),所述圆杆(6)的一端固接有阀瓣(7),所述圆杆(6)的外壁螺纹相接有第一螺母(8)。

2.根据权利要求1所述的一种不锈钢旋启式止回阀,其特征在于:所述卡接机构(2)包括螺纹杆(201)、横板(202)、连杆(203)和滑块(204);

所述螺纹杆(201)的外壁与顶盖(1)的内壁转动相连,所述螺纹杆(201)的外壁与横板(202)的内壁螺纹相接,所述横板(202)的正端面与连杆(203)的一端转动相连,所述连杆(203)的一端与滑块(204)的正端面转动相连,所述滑块(204)的外壁与顶盖(1)的内壁滑动卡接。

3.根据权利要求2所述的一种不锈钢旋启式止回阀,其特征在于:所述滑块(204)的外侧与不锈钢旋启式止回阀主体(3)的内壁相卡接。

4.根据权利要求1所述的一种不锈钢旋启式止回阀,其特征在于:所述第一螺母(8)的一侧与弯杆(5)的一侧相贴合,所述阀瓣(7)的一侧贴合有密封橡胶圈(9)。

5.根据权利要求4所述的一种不锈钢旋启式止回阀,其特征在于:所述密封橡胶圈(9)的外壁与不锈钢旋启式止回阀主体(3)的内壁相固接,所述不锈钢旋启式止回阀主体(3)的内壁套接有螺栓(10),所述螺栓(10)的外壁螺纹相接有第二螺母(11)。

一种不锈钢旋启式止回阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及止回阀技术领域，具体为一种不锈钢旋启式止回阀。

背景技术

[0002] 止回阀是指启闭件为圆形阀瓣并靠自身重量及介质压力产生动作来阻断介质倒流的一种阀门，属自动阀类，又称逆止阀、单向阀、回流阀或隔离阀。

[0003] 例如授权公告号“CN209213092U”名为一种不锈钢旋启式止回阀，虽然的不 锈钢旋启式止回阀减少了因所述销轴固定于所述阀体的侧壁上而产生的泄漏点，进一步增加本实用新型所述提供的不锈钢旋启式止回阀的密封性，但现有的止回阀在使用过程中依然存在，水流冲击带动阀瓣逆时针转动，阀瓣处于开启状态水流能够正常通过，水流冲击阀瓣顺时针转动，阀瓣与密封圈贴合，防止水出现回流的情况，止回阀内部出现损坏时，需要将顶盖打开对止回阀的内部进行维修，顶盖通过对个螺栓与阀体固定在一起，多个螺栓的固定方式较为繁琐，降低了阀体内部的维修系效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决，顶盖通过对个螺栓与阀体固定在一起，多个螺栓的固定方式较为繁琐，降低了阀体内部的维修系效率，而提出的一种不锈钢旋启式止回阀。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 设计一种不锈钢旋启式止回阀，包括顶盖，所述顶盖的内壁设有卡接机构，所述顶盖的外壁套接有不锈钢旋启式止回阀主体，所述顶盖的底部固接有限位板，所述限位板的正端面转动相连有弯杆，所述弯杆的内壁螺纹相接有圆杆，所述圆杆的一端固接有阀瓣，所述圆杆的外壁螺纹相接有第一螺母。

[0007] 优选的，所述卡接机构包括螺纹杆、横板、连杆和滑块；

[0008] 所述螺纹杆的外壁与顶盖的内壁转动相连，所述螺纹杆的外壁与横板的内壁螺纹相接，所述横板的正端面与连杆的一端转动相连，所述连杆的一端与滑块的正端面转动相连，所述滑块的外壁与顶盖的内壁滑动卡接。

[0009] 优选的，所述滑块的外侧与不锈钢旋启式止回阀主体的内壁相卡接。

[0010] 优选的，所述第一螺母的一侧与弯杆的一侧相贴合，所述阀瓣的一侧贴合有密封橡胶圈。

[0011] 优选的，所述密封橡胶圈的外壁与不锈钢旋启式止回阀主体的内壁相固接，所述不锈钢旋启式止回阀主体的内壁套接有螺栓，所述螺栓的外壁螺纹相接有第二螺母。

[0012] 本实用新型提出的一种不锈钢旋启式止回阀，有益效果在于：通过带动螺纹杆转动，螺纹杆带动横板移动，横板带动连杆移动连杆带动滑块向外移动，滑块与不锈钢旋启式止回阀主体的内侧卡接在一起，滑块配合不锈钢旋启式止回阀主体对顶盖固定，此种固定方式代替了原有的螺栓固定方式，方便顶盖拆卸，提升了不锈钢旋启式止回阀主体内部结构的维修效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为图1中螺纹杆、横板和连杆的连接结构示意图；

[0015] 图3为图1中A部分的放大结构示意图；

[0016] 图4为图1中圆杆、阀瓣和第一螺母的放大结构示意图。

[0017] 图中：1、顶盖，2、卡接机构，201、螺纹杆，202、横板，203、连杆，204、滑块，2a1、滑槽，2a2、滚轮，3、不锈钢旋启式止回阀主体，4、限位板，5、弯杆，6、圆杆，7、阀瓣，8、第一螺母，9、密封橡胶圈，10、螺栓，11、第二螺母。

实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0019] 参照附图1-4：本实施例1中，一种不锈钢旋启式止回阀，包括顶盖1，顶盖1的内壁设有卡接机构2，卡接机构2对顶盖1固定，顶盖1的外壁套接有不锈钢旋启式止回阀主体3，不锈钢旋启式止回阀主体3对顶盖1限位，顶盖1的底部固接有限位板4，限位板4的正端面转动相连有弯杆5，限位板4对弯杆5限位，弯杆5的内壁螺纹相接有圆杆6，弯杆5对圆杆6限位，圆杆6的一端固接有阀瓣7，圆杆6带动阀板7转动，圆杆6的外壁螺纹相接有第一螺母8，圆杆6对第一螺母8限位。

[0020] 卡接机构2包括螺纹杆201、横板202、连杆203和滑块204，螺纹杆201的外壁与顶盖1的内壁转动相连，顶盖1对螺纹杆201限位，螺纹杆201的外壁与横板202的内壁螺纹相接，螺纹杆201带动横板202移动，横板202的正端面与连杆203的一端转动相连，横板202带动连杆203移动，连杆203的一端与滑块204的正端面转动相连，连杆203带动滑块204移动，滑块204的外壁与顶盖1的内壁滑动卡接，顶盖1对滑块204限位，滑块204的外侧与不锈钢旋启式止回阀主体3的内壁相卡接，滑块204配合不锈钢旋启式止回阀主体3对顶盖1固定；

[0021] 带动螺纹杆201转动，螺纹杆201带动横板202移动，横板202带动连杆203移动连杆203带动滑块204向外移动，滑块204与不锈钢旋启式止回阀主体3的内侧卡接在一起，滑块204配合不锈钢旋启式止回阀主体3对顶盖1固定，此种固定方式代替了原有的螺栓固定方式，方便顶盖1拆卸，提升了不锈钢旋启式止回阀主体3内部结构的维修效率。

[0022] 第一螺母8的一侧与弯杆5的一侧相贴合，第一螺母8将圆杆6固定在弯杆5的底部，阀瓣7的一侧贴合有密封橡胶圈9，密封橡胶圈9对阀板7和不锈钢旋启式止回阀主体3连接处进行密封，密封橡胶圈9的外壁与不锈钢旋启式止回阀主体3的内壁相固接，不锈钢旋启式止回阀主体3对密封橡胶圈9固定，不锈钢旋启式止回阀主体3的内壁套接有螺栓10，不锈钢旋启式止回阀主体3对螺栓10限位，螺栓10的外壁螺纹相接有第二螺母11，螺栓10对第二螺母11限位。

[0023] 工作原理：

[0024] 将顶盖1连同底部的限位板4和弯杆5放入不锈钢旋启式止回阀主体1内部，带动螺纹杆201转动，螺纹杆201带动横板202移动，横板202带动连杆203移动连杆203带动滑块204向外移动，滑块204与不锈钢旋启式止回阀主体3的内侧卡接在一起，滑块204配合不锈钢旋启式止回阀主体3对顶盖1固定，此种固定方式代替了原有的螺栓固定方式，方便顶盖1拆卸，水流从不锈钢旋启式止回阀主体3侧左侧进入，水流推动阀瓣7逆时针转动，阀瓣7不再

对不锈钢旋启式止回阀主体3进行封堵，水流从不锈钢旋启式止回阀主体3的另一侧流出，当水流从不锈钢旋启式止回阀主体3的右侧流入，水流推动阀瓣7顺时针转动，阀瓣7配合密封橡胶圈9对不锈钢旋启式止回阀主体3进行密封，防止水流倒流，顶盖1打开后带动限位板4底部的弯杆5向外移动，带动第二螺母11转动，方便将阀瓣7拆卸下来进行维修，阀瓣7与不锈钢旋启式止回阀主体3均为不锈钢材质制成，带动螺栓10转动，螺栓10配合第二螺母11将不锈钢旋启式止回阀主体3和水管连接在一起。

实施例

[0025] 请参阅图2，本实用新型提供一种技术方案：一种不锈钢旋启式止回阀，卡接机构2还可以包括滑槽2a1和滚轮2a2，顶盖1的内壁加工有滑槽2a1，滑槽2a1的内壁与滚轮2a2的外壁滑动卡接，滑槽2a1对滚轮2a2限位，滚轮2a2的正端面与滑块204的顶部转动相连，滚轮2a2对滑块204限位；

[0026] 滑槽2a1对滚轮2a2限位，滚轮2a2对滑块204限位，滑块204由滚动摩擦替换了滑动摩擦，使滑块204运行更平稳。

[0027] 工作原理：

[0028] 滑槽2a1对滚轮2a2限位，滚轮2a2对滑块204限位，滑块204由滚动摩擦替换了滑动摩擦，使滑块204运行更平稳。

[0029] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述，但是，本专业普通技术人员应当了解，在权利要求书的范围内，可作形式和细节上的各种各样变化。

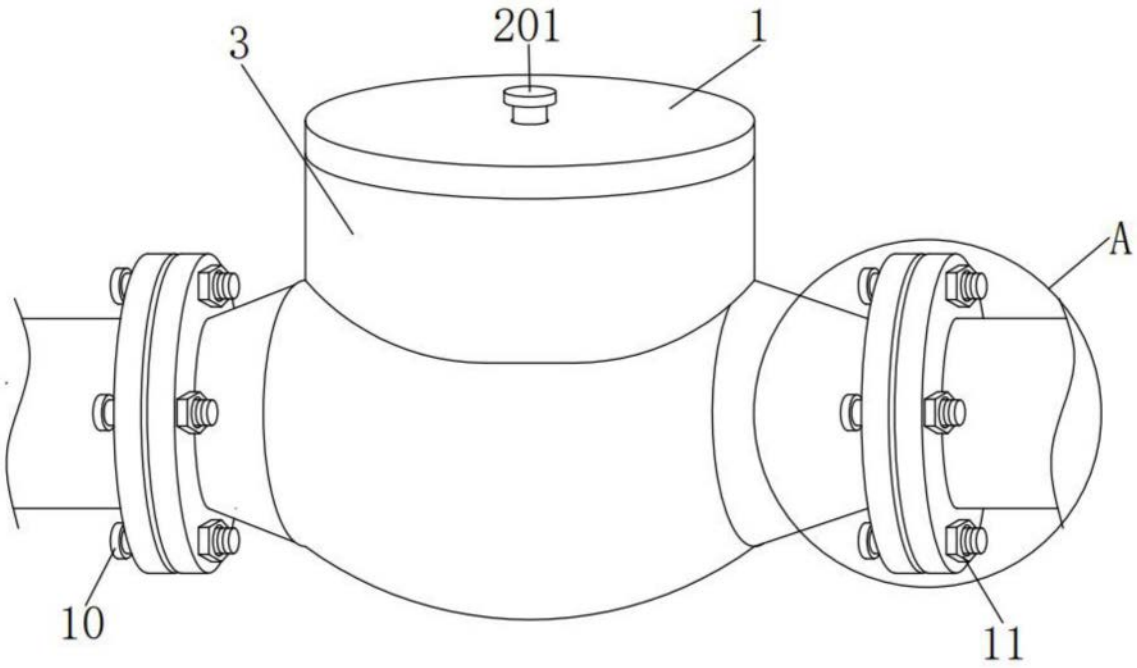


图1

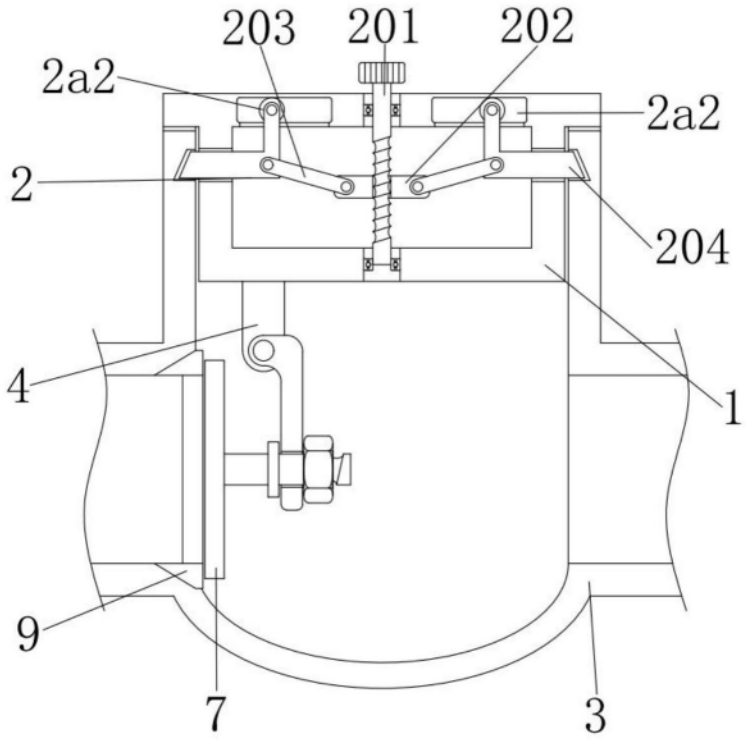


图2

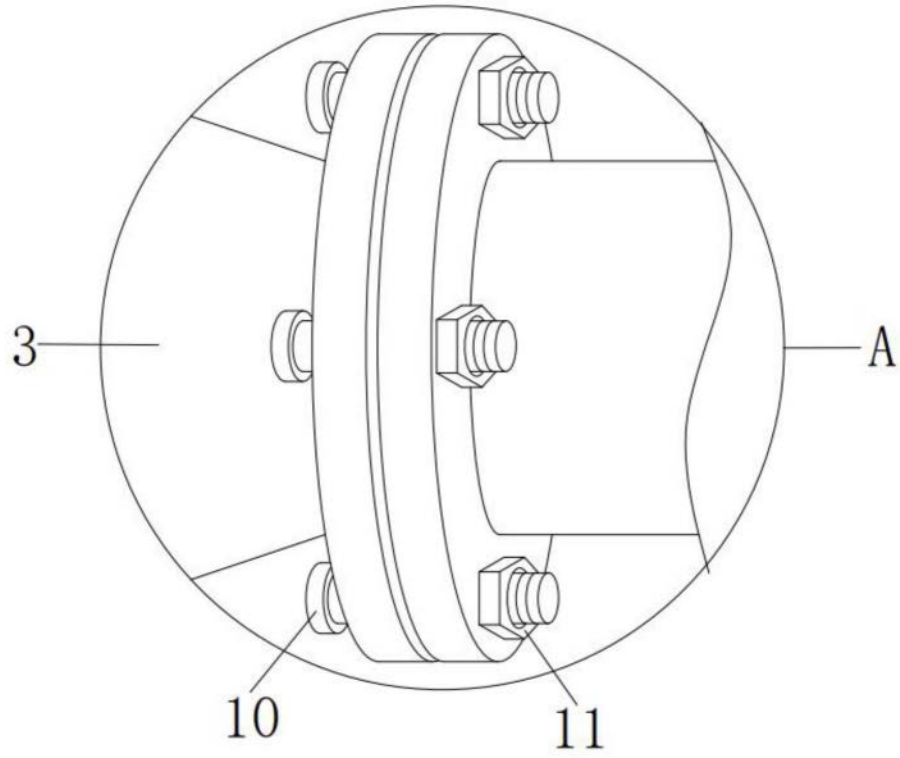


图3

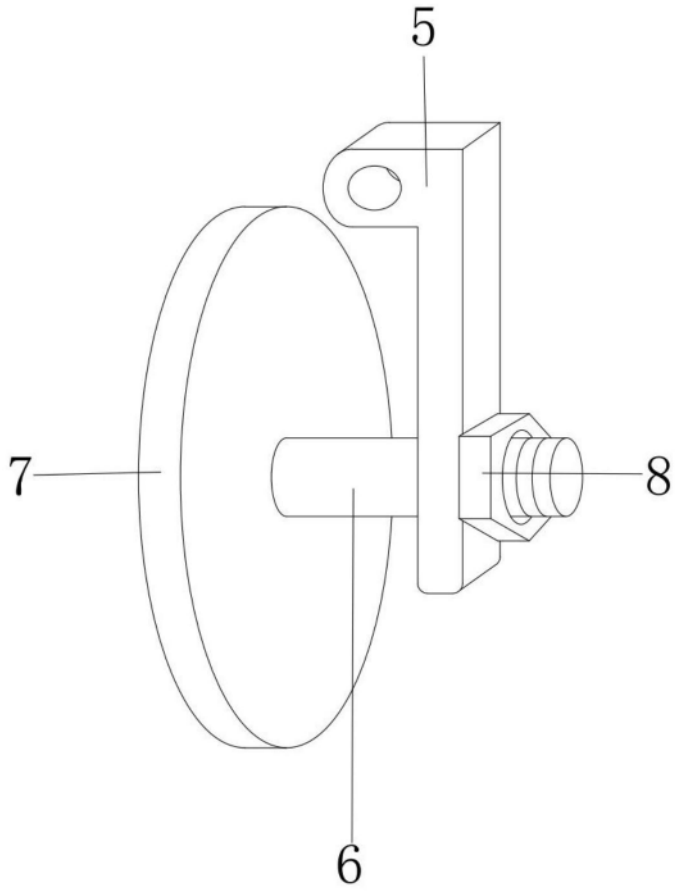


图4