(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 213871298 U
(45)授权公告日 2021.08.03

(21)申请号 202022800376.4

(22)申请日 2020.11.28

(73)专利权人 大连昇巧精密机械有限公司
地址 116000 辽宁省大连市大连经济技术开发区双D2街75-1栋-1-1号

(72)发明人 杨红霞 钟绪鹏

(51)Int.Cl.
F16K 27/00(2006.01)
F16L 23/032(2006.01)
F16L 23/036(2006.01)
F16L 23/18(2006.01)

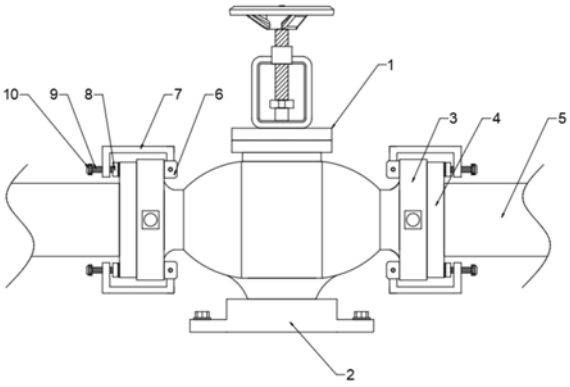
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于连接的流量调控阀门

(57)摘要

本实用新型涉及流量调控阀门技术领域，尤其为一种便于连接的流量调控阀门，包括流量调控阀门主体、第一连接法兰、第二连接法兰、连接管以及U型固定件，所述流量调控阀门主体底部安装有固定座，所述流量调控阀门主体两侧均设有第一连接法兰，所述第一连接法兰靠近流量调控阀门主体一侧的侧壁顶端和底端均设有连接座，所述连接座内连接有U型固定件，所述U型固定件远离连接座的一端螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆位于U型固定件内侧一端固定连接有卡块，所述螺纹杆另一端固定连接有旋钮，所述第一连接法兰另一侧侧壁上开设有环形插接槽，整体流量调控阀门便于连接和拆卸，结构简单，使用方便，实用性较高，具有一定的推广价值。



CN 213871298 U

1.一种便于连接的流量调控阀门,包括流量调控阀门主体(1)、第一连接法兰(3)、第二连接法兰(4)、连接管(5)以及U型固定件(7),其特征在于:所述流量调控阀门主体(1)底部安装有固定座(2),所述流量调控阀门主体(1)两侧均设有第一连接法兰(3),所述第一连接法兰(3)靠近流量调控阀门主体(1)一侧的侧壁顶端和底端均设有连接座(6),所述连接座(6)内连接有U型固定件(7),所述U型固定件(7)远离连接座(6)的一端螺纹连接有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)位于U型固定件(7)内侧一端固定连接有卡块(8),所述螺纹杆(9)另一端固定连接有旋钮(10),所述第一连接法兰(3)另一侧侧壁上开设有环形插接槽(12),所述环形插接槽(12)内侧位于第一连接法兰(3)上开设有环形密封槽(13),所述环形密封槽(13)内设有O型密封圈(14),所述第一连接法兰(3)基面开设有与环形插接槽(12)相连通的通孔(15),所述通孔(15)外侧位于第一连接法兰(3)上安装有U型固定框架(16),所述U型固定框架(16)内部设有移动板(20),所述移动板(20)基面安装有连接杆(18),所述连接杆(18)外侧套设有弹簧(17),所述连接杆(18)远离移动板(20)的一端贯穿U型固定框架(16)固定连接有提拿块(21),所述移动板(20)背部安装有穿过通孔(15)的限位杆(19),所述连接管(5)靠近第一连接法兰(3)的一端设有第二连接法兰(4),所述第二连接法兰(4)的侧壁上设有环形插接板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种便于连接的流量调控阀门,其特征在于:所述环形插接槽(12)的空间体积大于环形插接板(11)的体积,所述环形插接板(11)插接在环形插接槽(12)内。

3.根据权利要求1所述的一种便于连接的流量调控阀门,其特征在于:所述环形插接板(11)上开设有与限位杆(19)配合使用的限位孔。

4.根据权利要求1所述的一种便于连接的流量调控阀门,其特征在于:所述U型固定件(7)与连接座(6)通过转轴转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种便于连接的流量调控阀门,其特征在于:所述卡块(8)远离螺纹杆(9)的一侧设有橡胶垫。

6.根据权利要求1所述的一种便于连接的流量调控阀门,其特征在于:所述连接座(6)与第一连接法兰(3)之间固定连接。

一种便于连接的流量调控阀门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及流量调控阀门技术领域，具体为一种便于连接的流量调控阀门。

背景技术

[0002] 阀门是用来开闭管路、控制流向、调节和控制输送介质的参数如：温度、压力和流量等的管路附件，根据其功能，可分为关断阀、止回阀、调节阀等，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，流量调控阀门是一种调节阀瓣的开合角度，用来控制流体的流量和流速的阀门。

[0003] 现有的流量调控阀门不便与水管进行固定连接，大都通过螺栓进行固定连接，安装较为费力，且不便于后期拆卸维护和更换，同时连接处的密封性不好，影响阀门的使用，降低了阀门实用性和使用的效果，因此需要一种便于连接的流量调控阀门对上述问题做出改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于连接的流量调控阀门，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种便于连接的流量调控阀门，包括流量调控阀门主体、第一连接法兰、第二连接法兰、连接管以及U型固定件，所述流量调控阀门主体底部安装有固定座，所述流量调控阀门主体两侧均设有第一连接法兰，所述第一连接法兰靠近流量调控阀门主体一侧的侧壁顶端和底端均设有连接座，所述连接座内连接有U型固定件，所述U型固定件远离连接座的一端螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆位于U型固定件内侧一端固定连接有卡块，所述螺纹杆另一端固定连接有旋钮，所述第一连接法兰另一侧侧壁上开设有环形插接槽，所述环形插接槽内侧位于第一连接法兰上开设有环形密封槽，所述环形密封槽内设有O型密封圈，所述第一连接法兰基面开设有与环形插接槽相连通的通孔，所述通孔外侧位于第一连接法兰上安装有U型固定框架，所述U型固定框架内部设有移动板，所述移动板基面安装有连接杆，所述连接杆外侧套设有弹簧，所述连接杆远离移动板的一端贯穿U型固定框架固定连接有提拿块，所述移动板背部安装有穿过通孔的限位杆，所述连接管靠近第一连接法兰的一端设有第二连接法兰，所述第二连接法兰的侧壁上设有环形插接板。

[0007] 优选的，所述环形插接槽的空间体积大于环形插接板的体积，所述环形插接板插接在环形插接槽内。

[0008] 优选的，所述环形插接板上开设有与限位杆配合使用的限位孔。

[0009] 优选的，所述U型固定件与连接座通过转轴转动连接。

[0010] 优选的，所述卡块远离螺纹杆的一侧设有橡胶垫。

[0011] 优选的，所述连接座与第一连接法兰之间固定连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1.本实用新型中，通过设置的U型固定框架、弹簧、连接杆、限位杆、移动板和提拿块，将提拿块向外侧移动，使限位杆进入通孔内，并且移动板在U型固定框架内挤压弹簧，通过设置的第一连接法兰和第二连接法兰，第一连接法兰上的环形插接槽的空间体积大于第二连接法兰上的环形插接板的体积，环形插接板插接在环形插接槽内，且环形插接板上开设有与限位杆配合使用的限位孔，松开提拿块块，使限位杆在弹簧的弹性作用下恢复原位插接在限位孔内，将连接管与流量调控阀门初步连接固定。

[0014] 2.本实用新型中，通过设置的U型固定件、螺纹杆和卡块，U型固定件与连接座通过转轴转动连接，便于调整U型固定件的位置，通过转动旋钮使螺纹杆旋转，使得卡块将第二连接法兰与第一连接法兰压紧固定，提高连接固定的效果，且便于连接和拆卸，结构简单，使用方便，实用性较高。

[0015] 3.本实用新型中，通过第一连接法兰与第二连接法兰接触的侧壁上开设有环形密封槽，且环形密封槽内设有O型密封圈，提高连接处的密封性能，避免出现泄漏的情况。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型第一连接法兰和第二连接法兰横截面图；

[0018] 图3为本实用新型第一连接法兰侧视图。

[0019] 图中：1、流量调控阀门主体；2、固定座；3、第一连接法兰；4、第二连接法兰；5、连接管；6、连接座；7、U型固定件；8、卡块；9、螺纹杆；10、旋钮；11、环形插接板；12、环形插接槽；13、环形密封槽；14、O型密封圈；15、通孔；16、U型固定框架；17、弹簧；18、连接杆；19、限位杆；20、移动板；21、提拿块。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例，基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0022] 一种便于连接的流量调控阀门，包括流量调控阀门主体1、第一连接法兰3、第二连接法兰4、连接管5以及U型固定件7，流量调控阀门主体1底部安装有固定座2，流量调控阀门主体1两侧均设有第一连接法兰3，第一连接法兰3靠近流量调控阀门主体1一侧的侧壁顶端和底端均设有连接座6，连接座6与第一连接法兰3之间固定连接，连接座6内连接有U型固定件7，U型固定件7与连接座6通过转轴转动连接，U型固定件7远离连接座6的一端螺纹连接有螺纹杆9，螺纹杆9位于U型固定件7内侧一端固定连接有卡块8，卡块8远离螺纹杆9的一侧设有橡胶垫，螺纹杆9另一端固定连接有旋钮10，第一连接法兰3另一侧侧壁上开设有环形插接槽12，环形插接槽12内侧位于第一连接法兰3上开设有环形密封槽13，环形密封槽13内设有O型密封圈14，第一连接法兰3基面开设有与环形插接槽12相连通的通孔15，通孔15外侧位于第一连接法兰3上安装有U型固定框架16，U型固定框架16内部设有移动板20，移动板20基面安装有连接杆18，连接杆18外侧套设有弹簧17，连接杆18远离移动板20的一端贯穿U型

固定框架16固定连接有提拿块21，移动板20背部安装有穿过通孔15的限位杆19，连接管5靠近第一连接法兰3的一端设有第二连接法兰4，第二连接法兰4的侧壁上设有环形插接板11，环形插接槽12的空间体积大于环形插接板11的体积，环形插接板11插接在环形插接槽12内，环形插接板11上开设有与限位杆19配合使用的限位孔。

[0023] 本实用新型工作流程：使用时，将提拿块21向外侧移动，使限位杆19进入通孔15内，并且移动板20在U型固定框架16内挤压弹簧17，通过设置的第一连接法兰3和第二连接法兰4，第一连接法兰3上的环形插接槽12的空间体积大于第二连接法兰4上的环形插接板11的体积，环形插接板11插接在环形插接槽12内，且环形插接板11上开设有与限位杆19配合使用的限位孔，松开提拿块21块，使限位杆19在弹簧17的弹性作用下恢复原位插接在限位孔内，将连接管5与流量调控阀门初步连接固定，通过U型固定件7与连接座6通过转轴转动连接，便于调整U型固定件7的位置，通过转动旋钮10使螺纹杆9旋转，使得卡块8将第二连接法兰4与第一连接法兰3压紧固定，提高连接固定的效果，通过第一连接法兰3与第二连接法兰4接触的侧壁上开设有环形密封槽13，且环形密封槽13内设有O型密封圈14，提高连接处的密封性能，避免出现泄漏的情况，整体流量调控阀门便于连接和拆卸，结构简单，使用方便，实用性较高，具有一定的推广价值。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

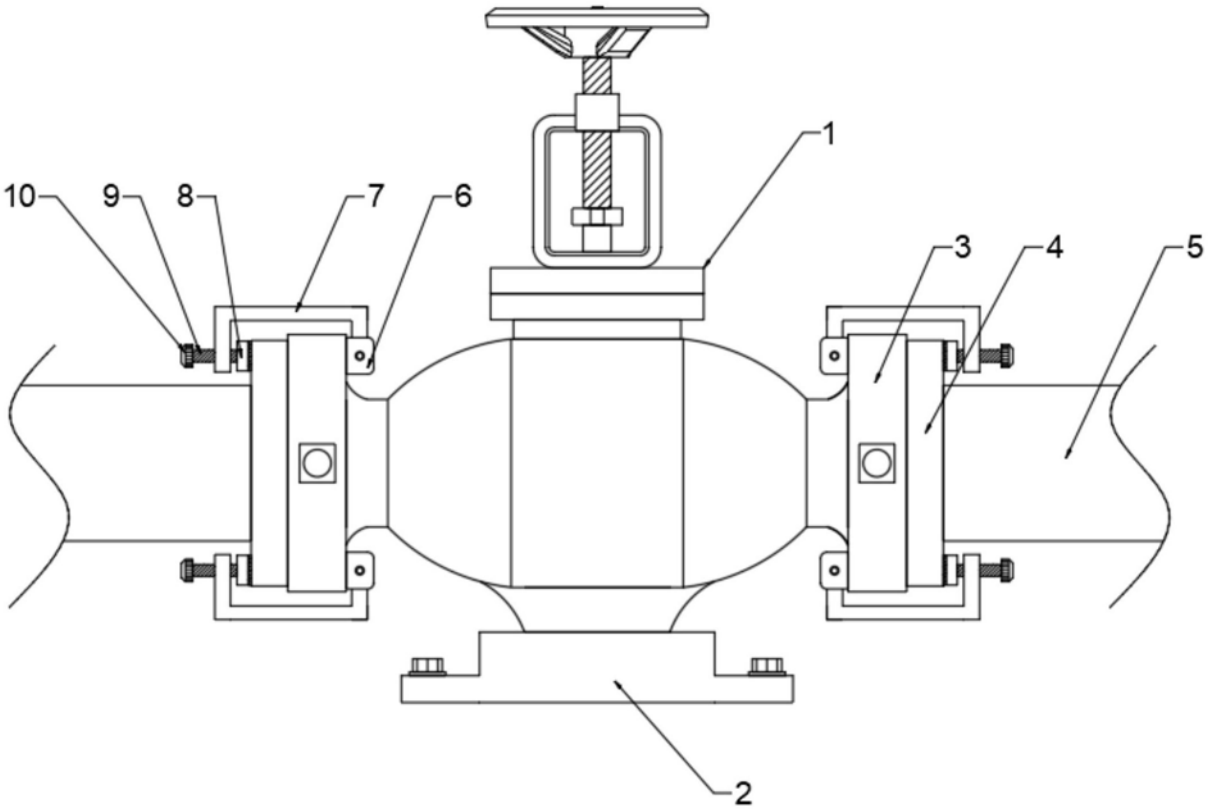


图1

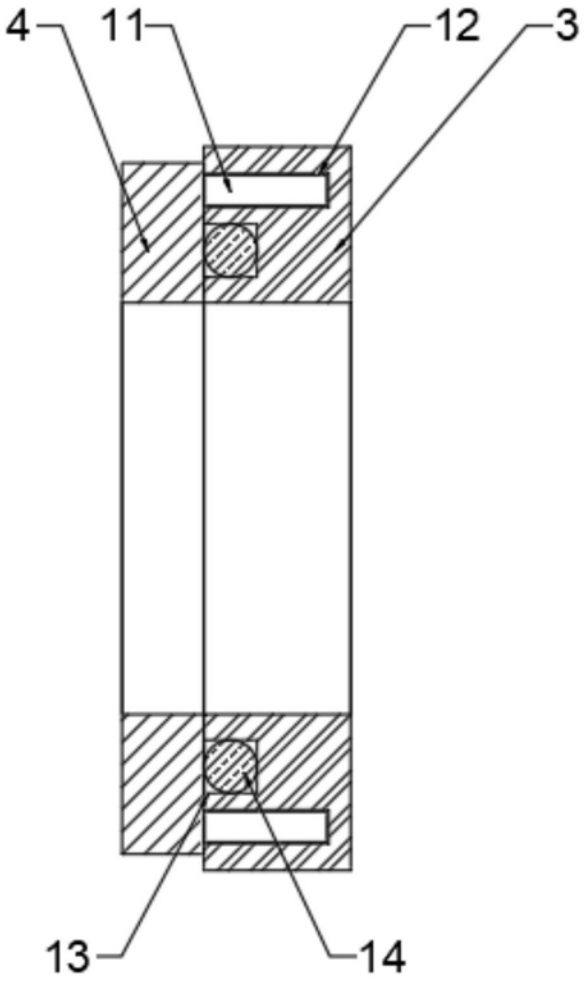


图2

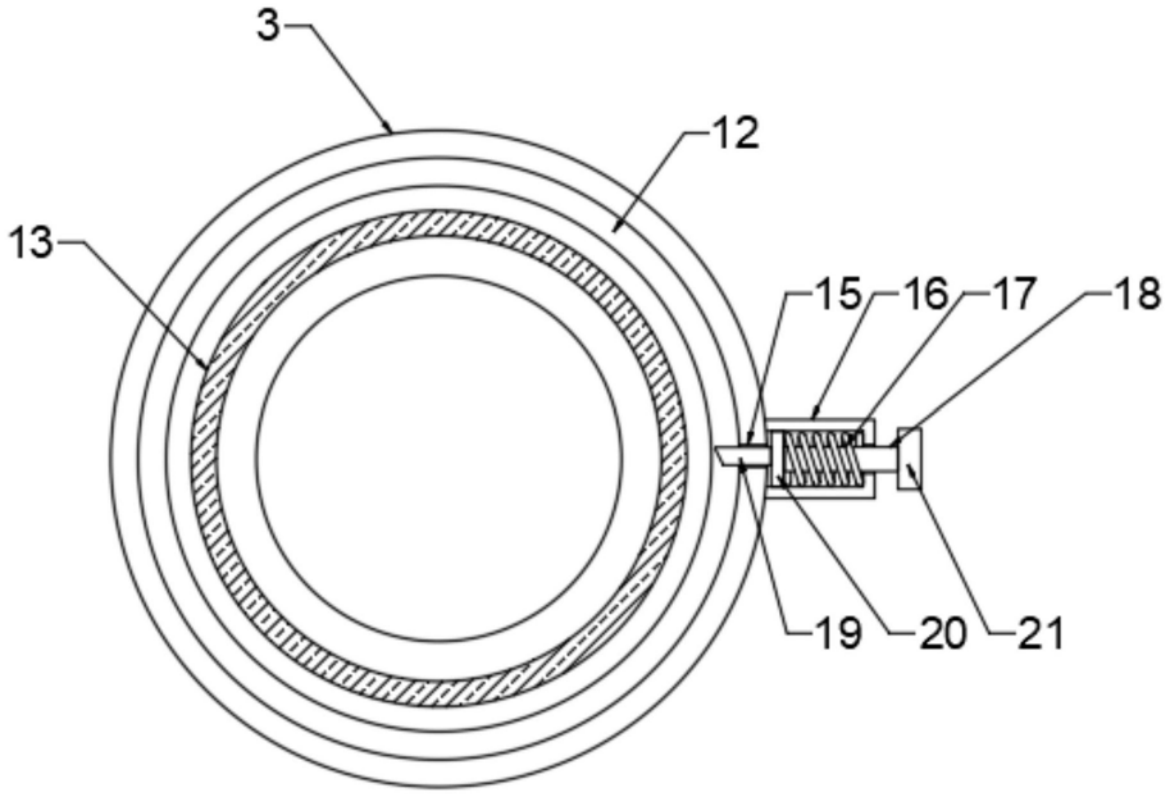


图3