



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222650658 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 21

(21) 申请号 202421433028.X

(22) 申请日 2024.06.21

(73) 专利权人 南通倍乐斯通机械有限公司

地址 226100 江苏省南通市海门区滨江街
道烟台路333-5号

(72) 发明人 陈合 周范涛

(74) 专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 42272

专利代理师 李鹏飞

(51) Int. Cl.

F16K 27/00 (2006.01)

F16K 51/00 (2006.01)

F16L 37/12 (2006.01)

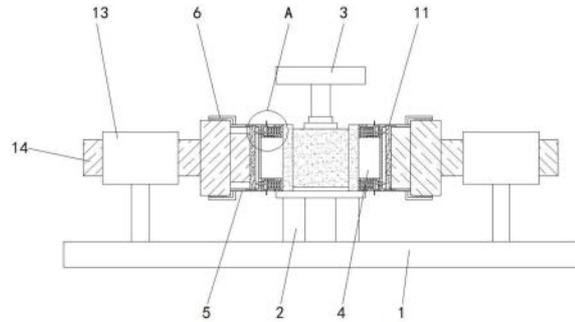
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可快速拆装的阀体装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可快速拆装的阀体装置,属于阀门技术领域,包括底板,所述底板上设置有阀体拆装机构,所述阀体拆装机构包括固定安装于底板顶部的固定架,所述固定架的顶部固定安装有阀门本体,所述阀门本体的两端均固定安装有连接管,所述连接管远离阀门本体的一侧固定安装有安装筒。该可快速拆装的阀体装置,通过设置的阀体拆装机构,在底板上各结构之间的相互配合下,阀门本体可与对接管进行快速的拆装和对接,从而使阀门本体的使用更加方便,并且利用调节座内部结构对对接管进行密封限位,从而提升阀门本体的使用效果,并且通过限位托座对对接管进行托起,减少连接部位的褶皱,由此提升阀门本体的连接稳定性。



1. 一种可快速拆装的阀体装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上设置有阀体拆装机构;

所述阀体拆装机构包括固定安装于底板(1)顶部的固定架(2),所述固定架(2)的顶部固定安装有阀门本体(3),所述阀门本体(3)的两端均固定安装有连接管(4),所述连接管(4)远离阀门本体(3)的一侧固定安装有安装筒(5),所述安装筒(5)的外侧套接有螺纹对接筒(6),所述连接管(4)的顶部与底部均固定安装有调节座(7),所述调节座(7)的内部滑动连接有活动块(8);

所述活动块(8)靠近阀门本体(3)的一侧固定安装有与调节座(7)内壁固定连接的弹簧(9),所述活动块(8)远离弹簧(9)的一侧固定安装有延伸至安装筒(5)内部的连接杆(10),所述连接杆(10)远离活动块(8)的一侧固定安装有密封胶圈(11),所述活动块(8)远离连接管(4)的一侧固定安装有延伸至调节座(7)外侧的定位杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速拆装的阀体装置,其特征在于:所述阀体拆装机构还包括固定安装于底板(1)顶部的限位托座(13),所述限位托座(13)的顶部活动放置有于阀门本体(3)对接使用的对接管(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种可快速拆装的阀体装置,其特征在于:所述调节座(7)的内部开设有限位槽,所述活动块(8)通过限位槽与调节座(7)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可快速拆装的阀体装置,其特征在于:所述调节座(7)远离阀门本体(3)的一侧开设有第一通孔,所述连接杆(10)通过第一通孔延伸至安装筒(5)内部与密封胶圈(11)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可快速拆装的阀体装置,其特征在于:所述安装筒(5)的内壁上开设有第一滑槽,所述密封胶圈(11)通过第一滑槽与安装筒(5)内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可快速拆装的阀体装置,其特征在于:所述调节座(7)远离连接管(4)的一侧开设有第一通槽,所述定位杆(12)通过第一通槽延伸至调节座(7)的外侧。

7. 根据权利要求2所述的一种可快速拆装的阀体装置,其特征在于:所述螺纹对接筒(6)的内壁上开设有第一螺纹槽,所述对接管(14)的外侧开设有与之对应的第二螺纹槽。

一种可快速拆装的阀体装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域,具体为一种可快速拆装的阀体装置。

背景技术

[0002] 阀门是一种用于控制流体系统中流体的方向、压力、流量的装置,是使配管和设备内的介质(液体、气体、粉末)流动或停止并能控制其流量的装置,阀门通常由阀体、阀盖、阀座、启闭件、驱动机构、密封件和紧固件等组成,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。

[0003] 阀门对接常用的方式除了旋转连接外,还有法兰连接、螺纹连接、卡套连接、卡箍连接,这些连接方式各自适用于不同的场合,其中,旋转连接因其安装效率高而广泛使用,在开始时的密封性较好,随着阀门使用时间的增加,阀瓣和阀座的密封面可能会发生磨损,从而导致严密性降低,这种磨损不仅会影响阀门的正常功能,还可能造成阀门与管道连接处出现泄漏,泄漏不仅会导致流体资源的浪费,还可能对生产环境造成污染,甚至在某些情况下可能引发安全事故,故而,提出一种可快速拆装的阀体装置来解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可快速拆装的阀体装置,具备安装拆卸方便,密封性好,使用方便等优点,解决了旋转连接因其安装效率高而广泛使用,在开始时的密封性较好,随着阀门使用时间的增加,阀瓣和阀座的密封面可能会发生磨损,从而导致严密性降低,这种磨损不仅会影响阀门的正常功能,还可能造成阀门与管道连接处出现泄漏,泄漏不仅会导致流体资源的浪费,还可能对生产环境造成污染,甚至在某些情况下可能引发安全事故的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可快速拆装的阀体装置,包括底板,所述底板上设置有阀体拆装机构;

[0006] 所述阀体拆装机构包括固定安装于底板顶部的固定架,所述固定架的顶部固定安装有阀门本体,所述阀门本体的两端均固定安装有连接管,所述连接管远离阀门本体的一侧固定安装有安装筒,所述安装筒的外侧套接有螺纹对接筒,所述连接管的顶部与底部均固定安装有调节座,所述调节座的内部滑动连接有活动块;

[0007] 所述活动块靠近阀门本体的一侧固定安装有与调节座内壁固定连接的弹簧,所述活动块远离弹簧的一侧固定安装有延伸至安装筒内部的连接杆,所述连接杆远离活动块的一侧固定安装有密封胶圈,所述活动块远离连接管的一侧固定安装有延伸至调节座外侧的定位杆。

[0008] 进一步,所述阀体拆装机构还包括固定安装于底板顶部的限位托座,所述限位托座的顶部活动放置有于阀门本体对接使用的对接管。

[0009] 进一步,所述调节座的内部开设有限位槽,所述活动块通过限位槽与调节座滑动连接。

[0010] 进一步,所述调节座远离阀门本体的一侧开设有第一通孔,所述连接杆通过第一通孔延伸至安装筒内部与密封胶圈固定连接。

[0011] 进一步,所述安装筒的内壁上开设有第一滑槽,所述密封胶圈通过第一滑槽与安装筒内壁滑动连接。

[0012] 进一步,所述调节座远离连接管的一侧开设有第一通槽,所述定位杆通过第一通槽延伸至调节座的外侧。

[0013] 进一步,所述螺纹对接筒的内壁上开设有第一螺纹槽,所述对接管的外侧开设有与之对应的第二螺纹槽。

[0014] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0015] 该可快速拆装的阀体装置,通过设置的阀体拆装机构,在底板上各结构之间的相互配合下,阀门本体可与对接管进行快速的拆装和对接,从而使阀门本体的使用更加方便,并且利用调节座内部结构对对接管进行密封限位,从而提升阀门本体的使用效果,并且通过限位托座对对接管进行托起,减少连接部位的褶皱,由此提升阀门本体的连接稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构剖视示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构正视示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A结构放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型阀门本体结构立体示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、固定架;3、阀门本体;4、连接管;5、安装筒;6、螺纹对接筒;7、调节座;8、活动块;9、弹簧;10、连接杆;11、密封胶圈;12、定位杆;13、限位托座;14、对接管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至4,本实施例中的一种可快速拆装的阀体装置,包括底板1,底板1上设置有阀体拆装机构。

[0023] 在本实施例中,阀体拆装机构包括固定安装于底板1顶部的固定架2,固定架2的顶部固定安装有阀门本体3,阀门本体3的两端均固定安装有连接管4,连接管4远离阀门本体3的一侧固定安装有安装筒5,安装筒5的外侧套接有螺纹对接筒6,通过螺纹对接筒6与外界管路进行连接。

[0024] 其中,连接管4的顶部与底部均固定安装有调节座7,调节座7的内部滑动连接有活动块8,调节座7的内部开设有限位槽,活动块8通过限位槽与调节座7滑动连接,方便通过限位槽对活动块8限位,从而使活动块8在调节座7内部移动更加稳定。

[0025] 其中,活动块8靠近阀门本体3的一侧固定安装有与调节座7内壁固定连接的弹簧9,活动块8远离弹簧9的一侧固定安装有延伸至安装筒5内部的连接杆10,连接杆10远离活动块8的一侧固定安装有密封胶圈11,调节座7远离阀门本体3的一侧开设有第一通孔,连接

杆10通过第一通孔延伸至安装筒5内部与密封胶圈11固定连接,方便密封胶圈11随着管道的安装而在安装筒5内部移动。

[0026] 其中,安装筒5的内壁上开设有第一滑槽,密封胶圈11通过第一滑槽与安装筒5内壁滑动连接,方便通过第一滑槽对密封胶圈11限位,从而使密封胶圈11在安装筒5内部的移动保持平稳,活动块8远离连接管4的一侧固定安装有延伸至调节座7外侧的定位杆12,调节座7远离连接管4的一侧开设有第一通槽,定位杆12通过第一通槽延伸至调节座7的外侧,方便工作人员通过第一通槽拨动定位杆12将对接的管路进行拆卸。

[0027] 在本实施例中,阀体拆装机构还包括固定安装于底板1顶部的限位托座13,限位托座13的顶部活动放置有于阀门本体3对接使用的对接管14,螺纹对接筒6的内壁上开设有第一螺纹槽,对接管14的外侧开设有与之对应的第二螺纹槽,方便对接管14通过第二螺纹槽与螺纹对接筒6内壁上的第一螺纹槽旋转对接,从而实现对接管14与阀门本体3的对接使用。

[0028] 需要说明的是,该可快速拆装的阀体装置,通过设置的阀体拆装机构,在底板1上各结构之间的相互配合下,阀门本体3可与对接管14进行快速的拆装和对接,从而使阀门本体3的使用更加方便,并且利用调节座7内部结构对对接管14进行密封限位,从而提升阀门本体3的使用效果,并且通过限位托座13对对接管14进行托起,减少连接部位的褶皱,由此提升阀门本体3的连接稳定性。

[0029] 上述实施例的工作原理为:

[0030] 该可快速拆装的阀体装置,在使用时,首先将对接管14与安装筒5对接,并旋转对接管14与螺纹对接筒6螺纹连接,并且随着对接管14的旋转使对接管14与密封胶圈11抵接,并且在弹簧9的作用下使密封胶圈11与对接管14紧密连接,由此实现阀门本体3的使用,对接管14在对接好后利用限位托座13将对接管14托起,从而减少连接部位的弯折,由此提升密封效果,在需要对对接管14拆卸时,手动拨动定位杆12带动活动块8对弹簧9压缩,使连接杆10带动密封胶圈11与对接管14分离,从而旋转对接管14将其与阀门拆卸。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 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。

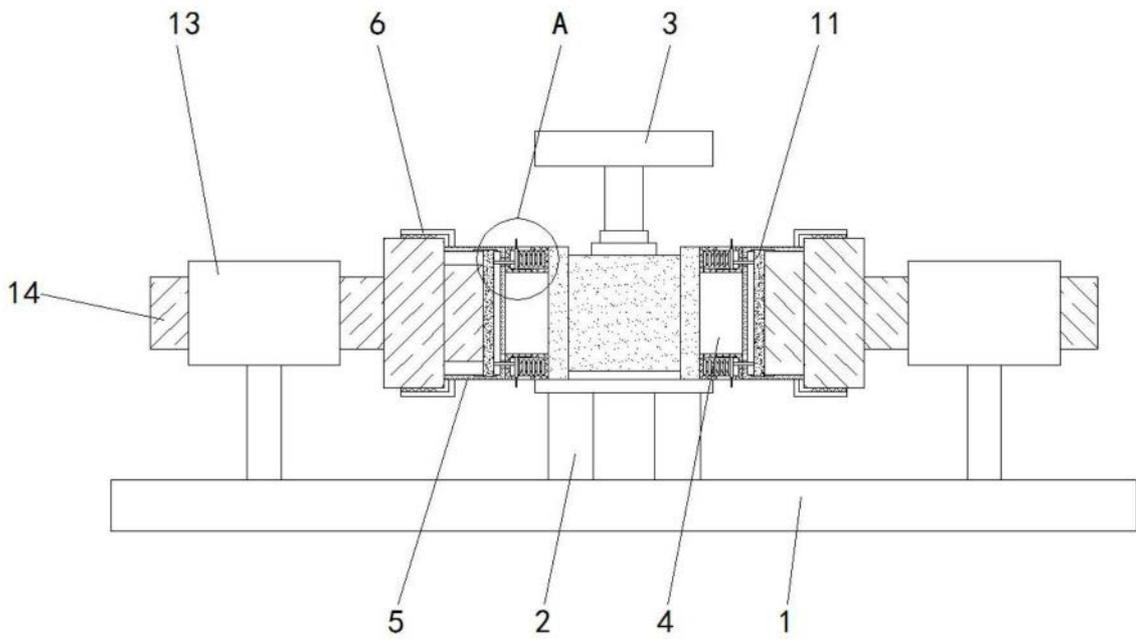


图1

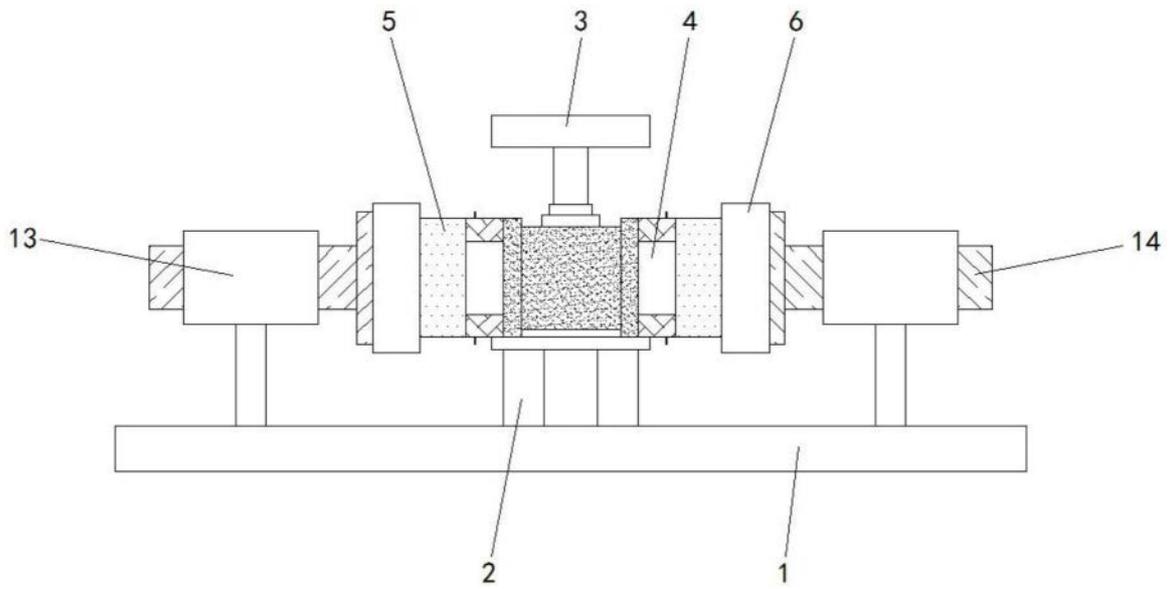


图2

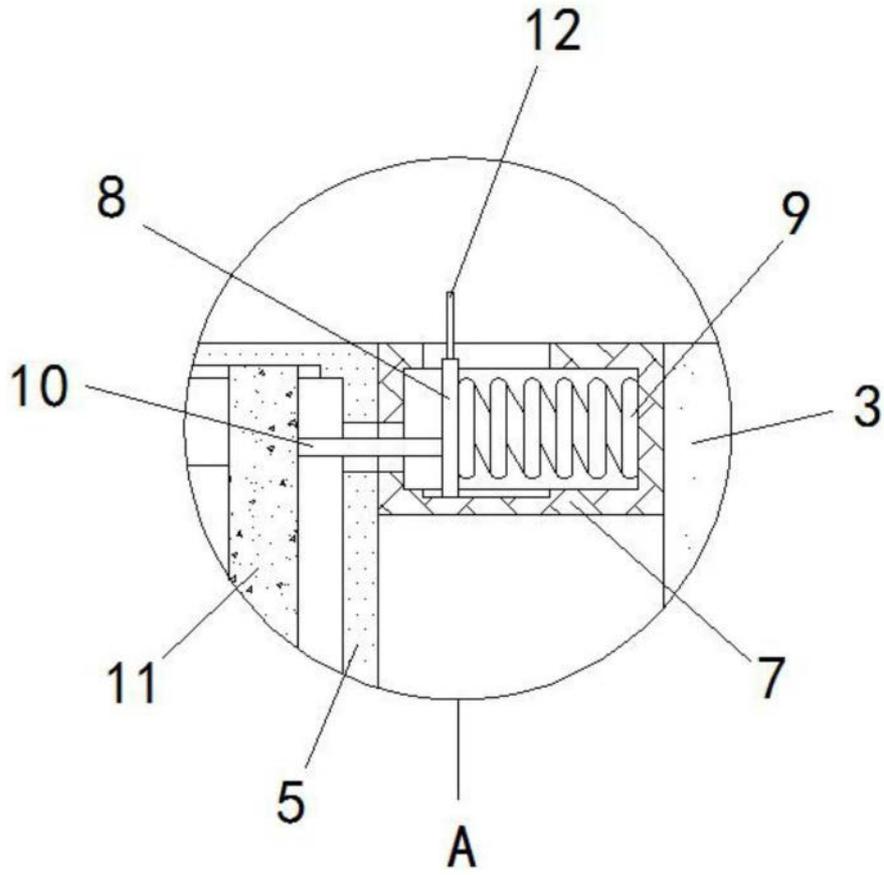


图3

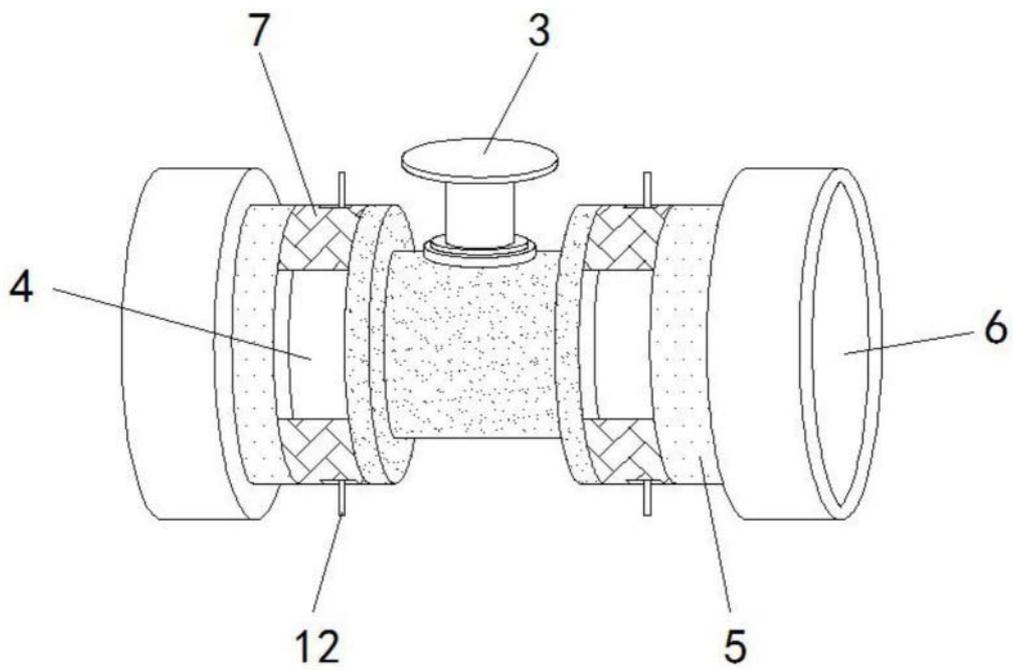


图4