(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220228189 U
(45)授权公告日 2023.12.22

(21)申请号 202321735464.8

(22)申请日 2023.07.04

(73)专利权人 库车昊源城市供水有限公司
地址 842008 新疆维吾尔自治区阿克苏地区库车市新城街道友谊社区解放路99号

(72)发明人 邵增校

(74)专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34213
专利代理师 邓立忠

(51)Int.Cl.
F16L 21/02(2006.01)
F16L 21/08(2006.01)

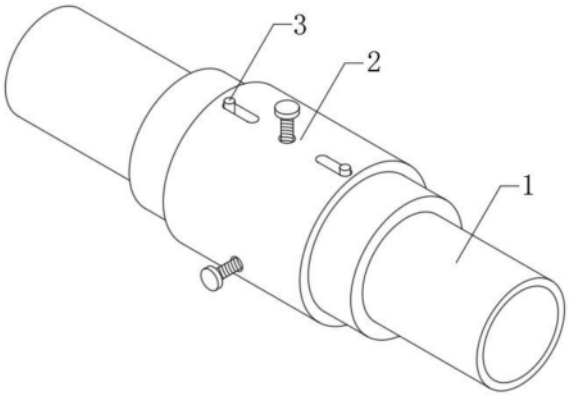
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种给排水工程用管道连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种给排水工程用管道连接装置,包括管道本体,两个管道本体上均连接有连接机构,连接机构包括有连接管、卡块、弹性组件、密封管和密封机构,两个管道本体均与密封管的内腔滑动穿插连接,密封管的两侧均开设有放置槽,弹性组件位于放置槽的内部,放置槽的的一边侧开设有卡槽,连接管套设于管道本体的外壁,连接管的一侧与卡块固定连接,卡块与放置槽的内腔滑动穿插连接,卡块与卡槽的内腔滑动穿插连接,密封机构位于密封管的内腔。本实用新型利用连接管、卡块、弹性组件、密封管和密封机构相配合的设置方式,避免了转动管道本体的繁琐,且可以对连接管和密封管进行快速拆卸,拆卸简单便捷,方便管道的更换。



CN 220228189 U

1.一种给排水工程用管道连接装置,包括管道本体(1),其特征在于,两个所述管道本体(1)上均连接有连接机构(2);

所述连接机构(2)包括有连接管(21)、卡块(22)、弹性组件(23)、密封管(24)和密封机构(25),两个所述管道本体(1)均与密封管(24)的内腔滑动穿插连接,所述密封管(24)的两侧均开设有放置槽,所述弹性组件(23)位于放置槽的内部,所述放置槽的一边侧开设有卡槽,所述连接管(21)套设于管道本体(1)的外壁,所述连接管(21)的一侧与卡块(22)固定连接,所述卡块(22)与放置槽的内腔滑动穿插连接,所述卡块(22)与卡槽的内腔滑动穿插连接,所述密封机构(25)位于密封管(24)的内腔。

2.根据权利要求1所述的一种给排水工程用管道连接装置,其特征在于,所述弹性组件(23)包括有压板(231)、连接杆(232)和压缩弹簧(233),所述压板(231)与放置槽的内腔滑动穿插连接,两个所述连接杆(232)均与压板(231)的一侧固定连接,所述放置槽的一侧开设有两个滑槽,所述连接杆(232)与滑槽的内腔滑动穿插连接,所述压缩弹簧(233)套设于连接杆(232)的外部。

3.根据权利要求2所述的一种给排水工程用管道连接装置,其特征在于,所述压缩弹簧(233)的一端与压板(231)固定连接,所述压缩弹簧(233)的另一端与放置槽的内壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种给排水工程用管道连接装置,其特征在于,所述密封机构(25)包括有密封块(251)和第一螺纹杆(252),三个所述密封块(251)均位于连接管(21)的内腔,三个所述第一螺纹杆(252)均与密封管(24)螺纹穿插连接,所述第一螺纹杆(252)与密封块(251)连接。

5.根据权利要求4所述的一种给排水工程用管道连接装置,其特征在于,所述密封块(251)的外壁设有凹槽,所述凹槽的内腔设置有转动块(253),所述第一螺纹杆(252)的一端与转动块(253)固定连接,所述密封块(251)的内壁固定连接有密封垫。

6.根据权利要求2所述的一种给排水工程用管道连接装置,其特征在于,所述滑槽的顶端开设有限位槽,所述压板(231)的顶端固定连接有限位杆(3),所述限位杆(3)与限位槽的内腔滑动穿插连接。

7.根据权利要求1所述的一种给排水工程用管道连接装置,其特征在于,所述卡块(22)与卡槽的横截面均呈半环形。

一种给排水工程用管道连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道输送技术领域,特别涉及一种给排水工程用管道连接装置。

背景技术

[0002] 给排水系统中的管道均需要使用管道连接装置进行连接,给排水用管道连接装置,用于两根管道连接处进行密闭连接,使得两根管道内的液体可以相互流通。

[0003] 现有技术中,排水管道体型较大,而排水管道一般通过排水管自身螺纹连接的方式将两个排水管道进行连接,如此方式需要对其中一个管道进行转动,这使得管道之间的连接较为费力,且有管道损坏时,拆卸起来也较为费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种给排水工程用管道连接装置,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:一种给排水工程用管道连接装置,包括管道本体,两个所述管道本体上均连接有连接机构;

[0006] 所述连接机构包括有连接管、卡块、弹性组件、密封管和密封机构,两个所述管道本体均与密封管的内腔滑动穿插连接,所述密封管的两侧均开设有放置槽,所述弹性组件位于放置槽的内部,所述放置槽的一边侧开设有卡槽,所述连接管套设于管道本体的外壁,所述连接管的一侧与卡块固定连接,所述卡块与放置槽的内腔滑动穿插连接,所述卡块与卡槽的内腔滑动穿插连接,所述密封机构位于密封管的内腔。

[0007] 优选的,所述弹性组件包括有压板、连接杆和压缩弹簧,所述压板与放置槽的内腔滑动穿插连接,两个所述连接杆均与压板的一侧固定连接,所述放置槽的一侧开设有两个滑槽,所述连接杆与滑槽的内腔滑动穿插连接,所述压缩弹簧套设于连接杆的外部。

[0008] 优选的,所述压缩弹簧的一端与压板固定连接,所述压缩弹簧的另一端与放置槽的内壁固定连接。

[0009] 优选的,所述密封机构包括有密封块和第一螺纹杆,三个所述密封块均位于连接管的内腔,三个所述第一螺纹杆均与密封管螺纹穿插连接,所述第一螺纹杆与密封块连接。

[0010] 优选的,所述密封块的外壁设有凹槽,所述凹槽的内腔设置有转动块,所述第一螺纹杆的一端与转动块固定连接,所述密封块的内壁固定连接有密封垫。

[0011] 优选的,所述滑槽的顶端开设有限位槽,所述压板的顶端固定连接有限位杆,所述限位杆与限位槽的内腔滑动穿插连接。

[0012] 优选的,所述卡块与卡槽的横截面均呈半环形。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] (1)本实用新型利用连接管、卡块、弹性组件、密封管和密封机构相配合的设置方式,可以使得通过转动密封管即可将两个管道本体进行连接,无需转动管道本体,避免了转动管道本体的繁琐,省时省力,通过卡块和弹性组件可以对连接管和密封管进行快速拆卸,

拆卸简单便捷,方便管道的更换;

[0015] (2)本实用新型利用密封块、转动块、密封垫和第一螺纹杆相配合的设置方式,通过第一螺纹杆的转动,使得密封块向两个管道本体的连接处进行贴合,并配合密封垫将连接处进行密封,使管道本体连接处的密封性能得到提升,避免出现漏水情况影响管道的使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型连接机构处爆炸结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型弹性组件俯视内部结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型侧面内部结构示意图。

[0020] 图中:1、管道本体;2、连接机构;21、连接管;22、卡块;23、弹性组件;231、压板;232、连接杆;233、压缩弹簧;24、密封管;25、密封机构;251、密封块;252、第一螺纹杆;253、转动块;3、限位杆。

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] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种给排水工程用管道连接装置,包括管道本体1,两个管道本体1上均连接有连接机构2,连接机构2包括有连接管21、卡块22、弹性组件23、密封管24和密封机构25,两个管道本体1均与密封管24的内腔滑动穿插连接,密封管24的两侧均开设有放置槽,弹性组件23位于放置槽的内部,放置槽的一边侧开设有卡槽,连接管21套设于管道本体1的外壁,连接管21与管道本体1的外壁固定连接,连接管21的一侧与卡块22固定连接,卡块22与放置槽的内腔滑动穿插连接,卡块22与卡槽的内腔滑动穿插连接,卡块22与卡槽的横截面均呈半环形,密封机构25位于密封管24的内腔,弹性组件23包括有压板231、连接杆232和压缩弹簧233,压板231与放置槽的内腔滑动穿插连接,两个连接杆232均与压板231的一侧固定连接,放置槽的一侧开设有两个滑槽,连接杆232与滑槽的内腔滑动穿插连接,压缩弹簧233套设于连接杆232的外部,压缩弹簧233的一端与压板231固定连接,压缩弹簧233的另一端与放置槽的内壁固定连接,通过连接管21一侧的卡块22挤压压板231,使得压板231带动连接杆232向内部收缩,且使得压缩弹簧233压缩,在转动密封管24,使得卡块22卡进卡槽之中,压缩弹簧233始终处于压缩状态,使得压缩弹簧233始终对压板231有一个作用力,使得卡块22在对压板231进行压缩后,压板231会在压缩弹簧233的作用力下进行复位,使得压板231将卡块22卡死,从而使得卡块22难以脱离卡槽,即可将密封管24与两个连接管21进行紧密连接,密封机构25包括有密封块251和第一螺纹杆252,三个密封块251均位于连接管21的内腔,三个密封块251可配合形成管道本体1直径大小的套筒,使得三个密封块251与管道本体1贴合紧密,三个第一螺纹杆252均与密封管24螺纹穿插连接,第一螺纹杆252与密封块251连接,密封块251的外壁设有凹槽,凹槽的内腔设置有转动

块253,第一螺纹杆252的一端与转动块253固定连接,密封块251的内壁固定连接有密封垫,通过第一螺纹杆252的转动,使得密封块251向两个管道本体1的连接处进行贴合,并配合密封垫将连接处进行密封,使管道本体1连接处的密封性能得到提升,避免出现漏水情况影响管道的正常使用,滑槽的顶端开设有限位槽,压板231的顶端固定连接有限位杆3,限位杆3与限位槽的内腔滑动穿插连接,限位杆3既起到了对连接杆232和压缩弹簧233的限位作用,又起到了对连接机构2的拆卸作用,通过拉动限位杆3即可将压板231进行压缩,转动密封管24,即可将卡块22脱离卡槽,从而实现将连接管21与密封管24进行拆卸,便于对管道本体1进行更换。

[0023] 本实用新型工作原理:在对两个管道本体1进行连接时,将密封管24套设于两个管道本体1之间,通过连接管21一侧的卡块22挤压压板231,使得压板231带动连接杆232向内部收缩,且使得压缩弹簧233压缩,在转动密封管24,使得卡块22卡进卡槽之中,压板231在压缩弹簧233的作用力下进行复位,将密封管24与两个连接管21都连接好后,转动第一螺纹杆252,使得第一螺纹杆252通过转动块253带动密封块251对两个管道本体1连接处进行贴合,并使得密封块251内部的密封垫将两个管道本体1连接处进行密封,完成对两个管道本体1的连接。

[0024] 最后应说明的是: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。

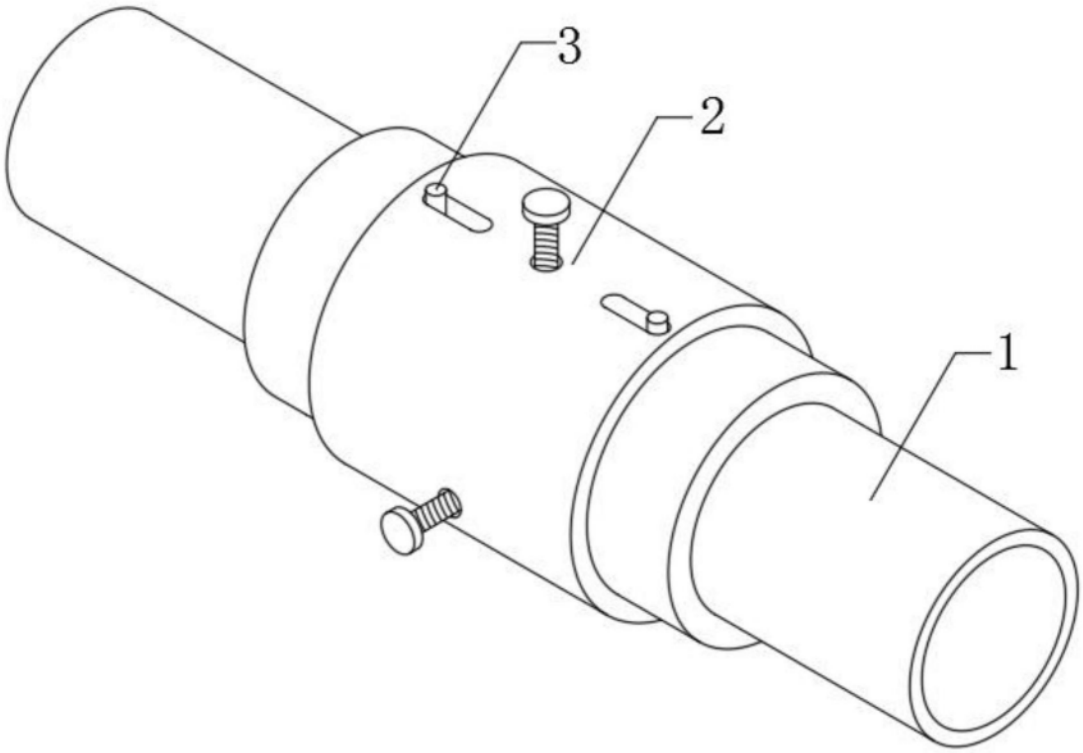


图1

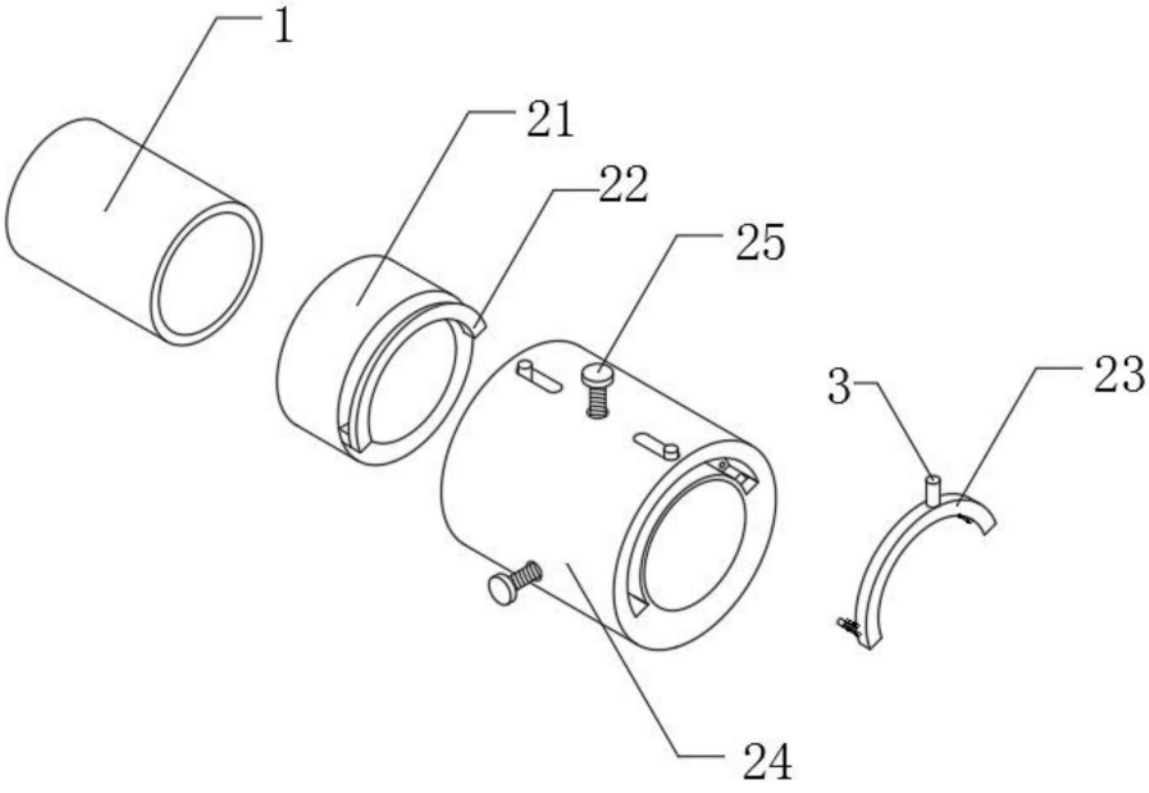


图2

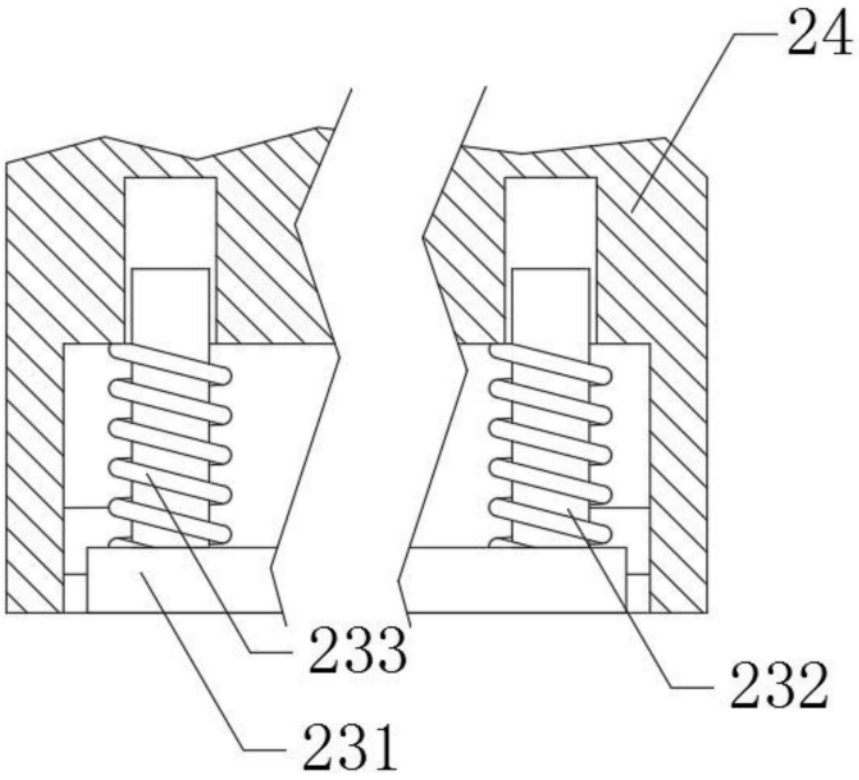


图3

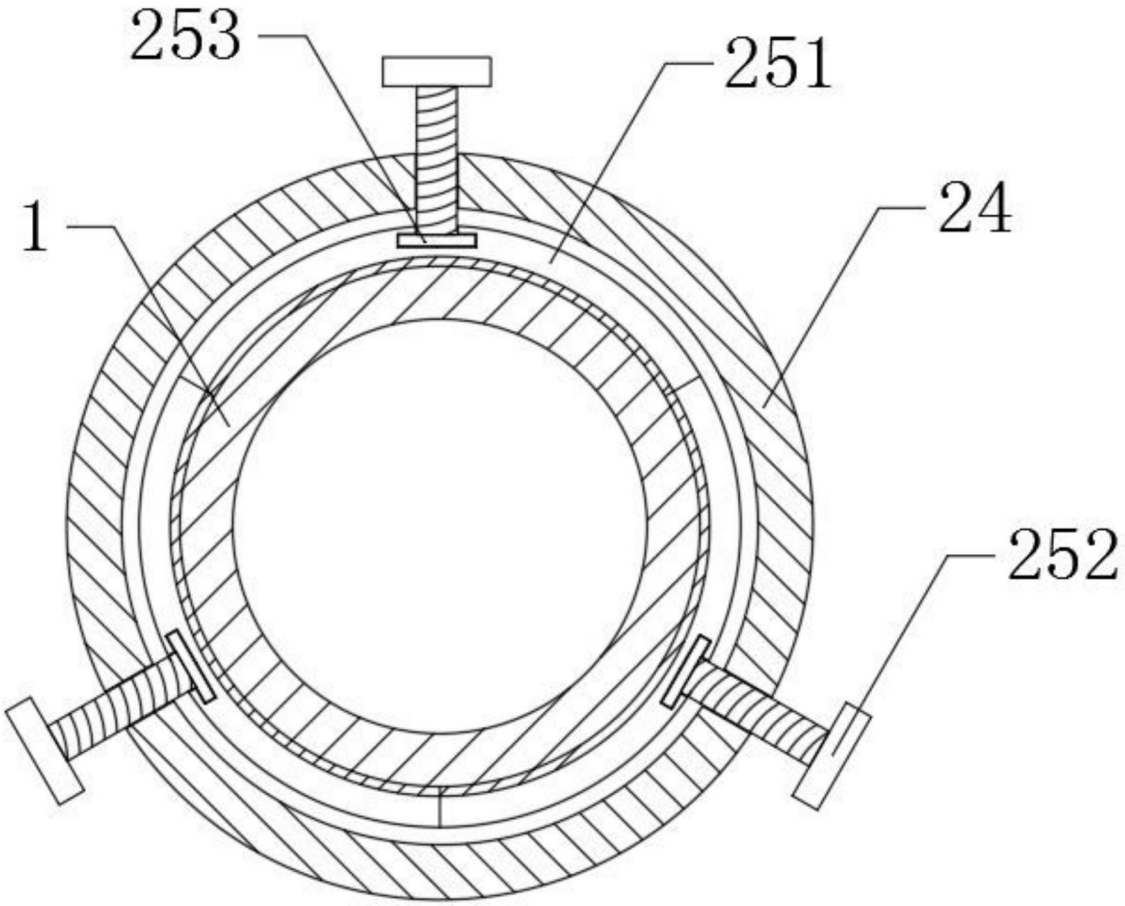


图4