(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 215721445 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202121281121.X

(22)申请日 2021.06.09

(73)专利权人 惠州市承业建筑工程有限公司
地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区仲恺大道233号后栋六楼(仅限办公)

(72)发明人 扶冬辉 陈运行 钟剑明

(74)专利代理机构 深圳市查策知识产权代理事务所(普通合伙) 44527
代理人 郭晓露

(51)Int.Cl.
F16L 21/02(2006.01)
F16L 55/24(2006.01)

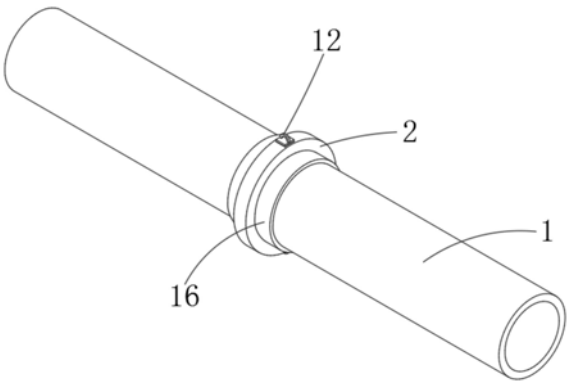
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防阻塞的管道连接头结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种防阻塞的管道连接头结构，涉及管道连接件技术领域。本实用新型包括管道本体和连接件，管道本体内侧壁设置有两组限位槽，连接件内侧壁固定连接有内部插管，限位槽周侧面开设有卡槽，连接件周侧面设置有两组弹簧槽，弹簧槽内部设置有压杆，内部插管内部设置有压槽，弹簧槽与压槽连接，压槽内部设置有连接杆，压杆一端与连接杆周侧连接，连接杆两端均固定连接有卡块。本实用新型通过连接件、内部插管、限位槽、卡槽、弹簧槽、压杆、压槽、连接杆和卡块，有效地提升了连接件组装的效率，无需使用到螺栓进行固定，固定方式简单易操作，避免了管道内部的堵塞，密封性更好。



CN 215721445 U

1.一种防阻塞的管道连接头结构,包括管道本体(1)和连接件(2),其特征在于:所述管道本体(1)内侧壁设置有两组限位槽(3),两所述限位槽(3)关于管道本体(1)呈对称设置,所述限位槽(3)为“L”形槽结构,所述连接件(2)为环状板结构,所述连接件(2)内侧壁固定连接有内部插管(201),所述限位槽(3)周侧面开设有卡槽(4),所述连接件(2)周侧面设置有两组弹簧槽(5),所述弹簧槽(5)内部设置有压杆(6),所述内部插管(201)内部设置有压槽(7),所述弹簧槽(5)与压槽(7)连接,所述压槽(7)内部设置有连接杆(8),所述压杆(6)一端与连接杆(8)周侧连接,所述连接杆(8)两端均固定连接有卡块(9),所述卡块(9)与卡槽(4)卡装配合。

2.根据权利要求1所述的一种防阻塞的管道连接头结构,其特征在于,所述弹簧槽(5)内部连接有缓冲弹簧(10),所述压杆(6)另一端固定连接有压板(11),所述缓冲弹簧(10)位于压杆(6)周侧,所述缓冲弹簧(10)一端与压板(11)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种防阻塞的管道连接头结构,其特征在于,所述压板(11)上表面固定连接有拉环(12)。

4.根据权利要求1所述的一种防阻塞的管道连接头结构,其特征在于,所述管道本体(1)内侧壁固定连接有导流环(15),所述导流环(15)的尺寸与内部插管(201)相适应。

5.根据权利要求1所述的一种防阻塞的管道连接头结构,其特征在于,所述管道本体(1)一侧壁开设有密封槽(13)。

6.根据权利要求5所述的一种防阻塞的管道连接头结构,其特征在于,所述连接件(2)相对两侧壁均固定连接有密封环(14),所述密封环(14)与密封槽(13)相配合。

7.根据权利要求1所述的一种防阻塞的管道连接头结构,其特征在于,所述连接件(2)相对两侧壁还固定连接有密封圈(16),所述密封圈(16)的位置与管道本体(1)相适应。

一种防阻塞的管道连接头结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道连接件技术领域，特别是涉及一种防阻塞的管道连接头结构。

背景技术

[0002] 管道连接头是一种采用不锈钢和橡胶制造成元件组合装置来达到密封承压功能，结构十分紧凑的器械。管道连接器根据不同的连接功能，分为“限位管道连接器”(GRIP)、“补偿管道连接器”(FLEX)、双卡管道连接器(GR)、管道修补器(Pipe Repair Clamp)、非金属管道连接器(GLT)等系列。可广泛应用于石油、化工、造船、海洋平台、电力、轻工、医药、食品、建筑、市政、环保及机械设备配套等行业各种材质的管道连接。

[0003] 现有的管道连接头在连接管道时会对管道的阻塞造成一定影响，并且密封性一般，连接两组管道时安装麻烦，影响施工效率；因此，提出一种防阻塞的管道连接头结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防阻塞的管道连接头结构，解决现有的管道连接头在连接管道时会对管道的阻塞造成一定影响，并且密封性一般，连接两组管道时安装麻烦，影响施工效率的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 本实用新型为一种防阻塞的管道连接头结构，包括管道本体和连接件，所述管道本体内侧壁设置有两组限位槽，两所述限位槽关于管道本体呈对称设置，所述限位槽为“L”形槽结构，所述连接件为环状板结构，所述连接件内侧壁固定连接有内部插管，所述限位槽周侧面开设有卡槽，所述连接件周侧面设置有两组弹簧槽，所述弹簧槽内部设置有压杆，所述内部插管内部设置有压槽，所述弹簧槽与压槽连接，所述压槽内部设置有连接杆，所述压杆一端与连接杆周侧连接，所述连接杆两端均固定连接有卡块，所述卡块与卡槽卡装配合，两组管道本体通过连接件进行连接，内部插管插入管道本体中，卡块顺着限位槽卡入，当卡块卡入限位槽底部时，旋转连接件，卡块到达卡槽位置处，卡块与卡槽卡装配合，有效地提升了连接件组装的效率，无需使用到螺栓进行固定，固定方式简单易操作，提升了施工效率。

[0007] 进一步地，所述弹簧槽内部连接有缓冲弹簧，所述压杆另一端固定连接有压板，所述缓冲弹簧位于压杆周侧，所述缓冲弹簧一端与压板固定连接，缓冲弹簧配合压杆对连接杆件限位，使卡块卡的更稳定，需要拆下连接件时，按压压板，压杆配合连接杆将卡块脱离卡槽，再将连接件逆方向旋转，即可将管道脱离连接件，让后期管道的维护拆卸更加方便。

[0008] 进一步地，所述压板上表面固定连接有拉环，拉环便于用户拉动压板。

[0009] 进一步地，所述管道本体内侧壁固定连接有导流环，所述导流环的尺寸与内部插管相适应，导流环避免了管道内流体积存在内部插管边缘处，避免了管道内部的堵塞。

[0010] 进一步地，所述管道本体一侧壁开设有密封槽。

[0011] 进一步地，所述连接件相对两侧壁均固定连接有密封环，所述密封环与密封槽相配合，密封环和密封槽让连接件与管道本体之间的密封性更好，不易有流体泄露。

[0012] 进一步地，所述连接件相对两侧壁还固定连接有密封圈，所述密封圈的位置与管道本体相适应，密封圈进一步提升密封性。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果：

[0014] 本实用新型通过设置连接件、内部插管、限位槽、卡槽、弹簧槽、压杆、压槽、连接杆和卡块，当卡块卡入限位槽底部时，旋转连接件，卡块到达卡槽位置处，卡块与卡槽卡装配合，有效地提升了连接件组装的效率，无需使用到螺栓进行固定，固定方式简单易操作，提升了施工效率；通过设置缓冲弹簧和压板，按压压板，压杆配合连接杆将卡块脱离卡槽，再将连接件逆方向旋转，即可将管道脱离连接件，让后期管道的维护拆卸更加方便；通过设置导流环，避免了管道内流体积存在内部插管边缘处，避免了管道内部的堵塞；通过设置密封环、密封槽和密封圈，让连接件与管道本体之间的密封性更好，不易有流体泄露。

[0015] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为一种防阻塞的管道连接头结构的等轴侧立体结构示意图；

[0018] 图2为一种防阻塞的管道连接头结构的上视结构示意图；

[0019] 图3为图2中A-A剖面结构示意图；

[0020] 图4为图3中B部分局部放大图；

[0021] 图5为管道本体内部结构示意图。

[0022] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：1、管道本体；2、连接件；201、内部插管；3、限位槽；4、卡槽；5、弹簧槽；6、压杆；7、压槽；8、连接杆；9、卡块；10、缓冲弹簧；11、压板；12、拉环；13、密封槽；14、密封环；15、导流环；16、密封圈。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 请参阅图1-5所示，本实用新型为一种防阻塞的管道连接头结构，包括管道本体1和连接件2，管道本体1内侧壁设置有两组限位槽3，两限位槽3关于管道本体1呈对称设置，限位槽3为“L”形槽结构，连接件2为环状板结构，连接件2内侧壁固定连接有内部插管201，

限位槽3周侧面开设有卡槽4，连接件2周侧面设置有两组弹簧槽5，弹簧槽5内部设置有压杆6，内部插管201内部设置有压槽7，弹簧槽5与压槽7连接，压槽7内部设置有连接杆8，压杆6一端与连接杆8周侧连接，连接杆8两端均固定连接有卡块9，卡块9与卡槽4卡装配合，两组管道本体1通过连接件2进行连接，内部插管201插入管道本体1中，卡块9顺着限位槽3卡入，当卡块9卡入限位槽3底部时，旋转连接件2，卡块9到达卡槽4位置处，卡块9与卡槽4卡装配合，有效地提升了连接件2组装的效率，无需使用到螺栓进行固定，固定方式简单易操作，提升了施工效率；弹簧槽5内部连接有缓冲弹簧10，压杆6另一端固定连接有压板11，缓冲弹簧10位于压杆6周侧，缓冲弹簧10一端与压板11固定连接，缓冲弹簧10配合压杆6对连接杆8件限位，使卡块9卡的更稳定，需要拆下连接件2时，按压压板11，压杆6配合连接杆8将卡块9脱离卡槽4，再将连接件2逆方向旋转，即可将管道脱离连接件2，让后期管道的维护拆卸更加方便；压板11上表面固定连接有拉环12，拉环12便于用户拉动压板11。

[0026] 管道本体1内侧壁固定连接有导流环15，导流环15的尺寸与内部插管201相适应，导流环15避免了管道内流体积存在内部插管201边缘处，避免了管道内部的堵塞；管道本体1一侧壁开设有密封槽13。

[0027] 连接件2相对两侧壁均固定连接有密封环14，密封环14与密封槽13相配合，密封环14和密封槽13让连接件2与管道本体1之间的密封性更好，不易有流体泄露。

[0028] 连接件2相对两侧壁还固定连接有密封圈16，密封圈16的位置与管道本体1相适应，密封圈16进一步提升密封性。

[0029] 如图1-5所示本实施例为一种防阻塞的管道连接头结构的使用方法：两组管道本体1通过连接件2进行连接，内部插管201插入管道本体1中，卡块9顺着限位槽3卡入，当卡块9卡入限位槽3底部时，旋转连接件2，卡块9到达卡槽4位置处，卡块9与卡槽4卡装配合，有效地提升了连接件2组装的效率，无需使用到螺栓进行固定，需要拆下连接件2时，按压压板11，压杆6配合连接杆8将卡块9脱离卡槽4，再将连接件2逆方向旋转，即可将管道脱离连接件2，让后期管道的维护拆卸更加方便。

[0030] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

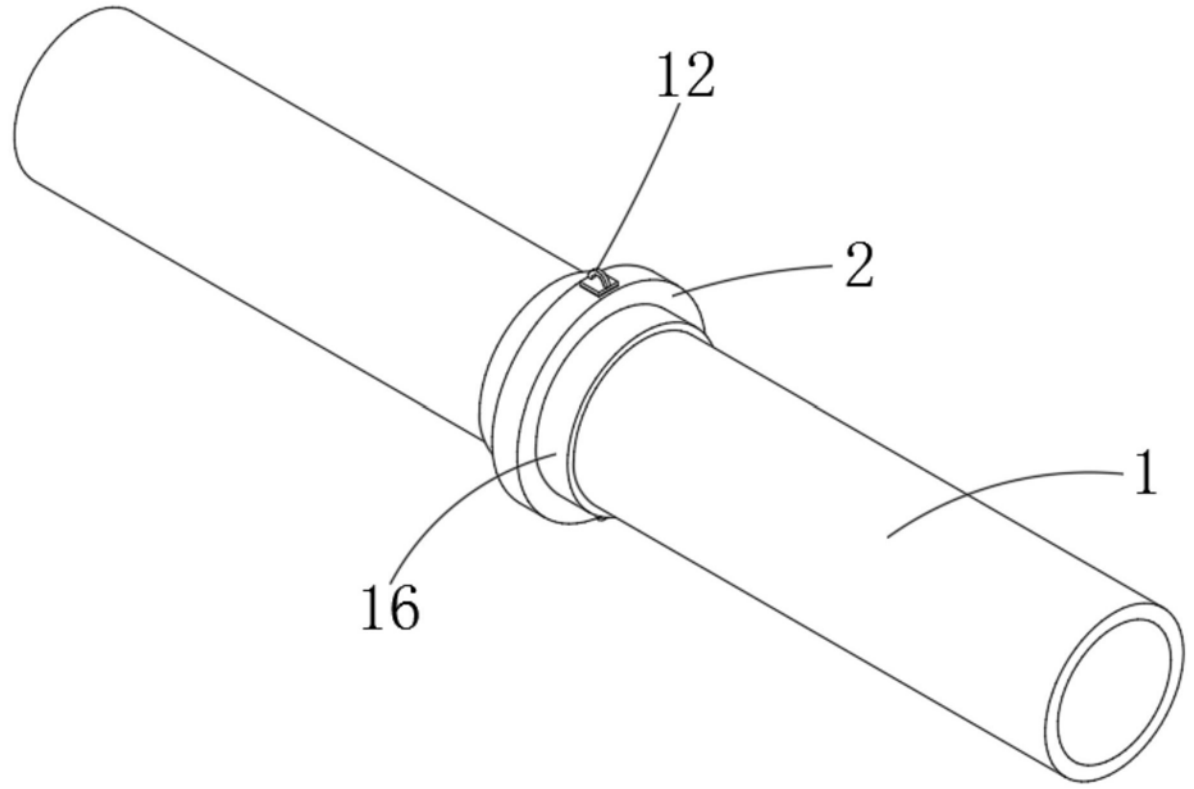


图1

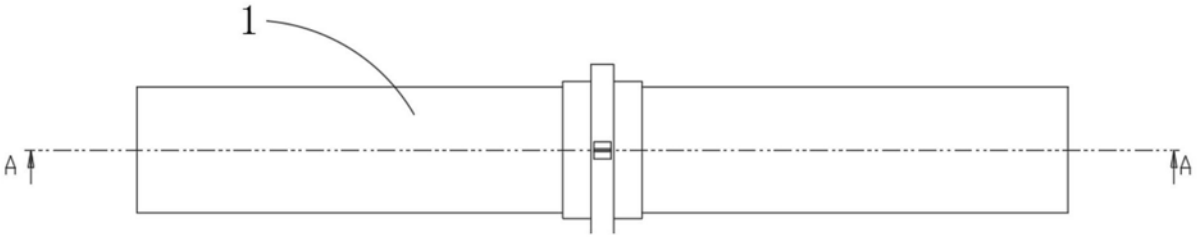


图2

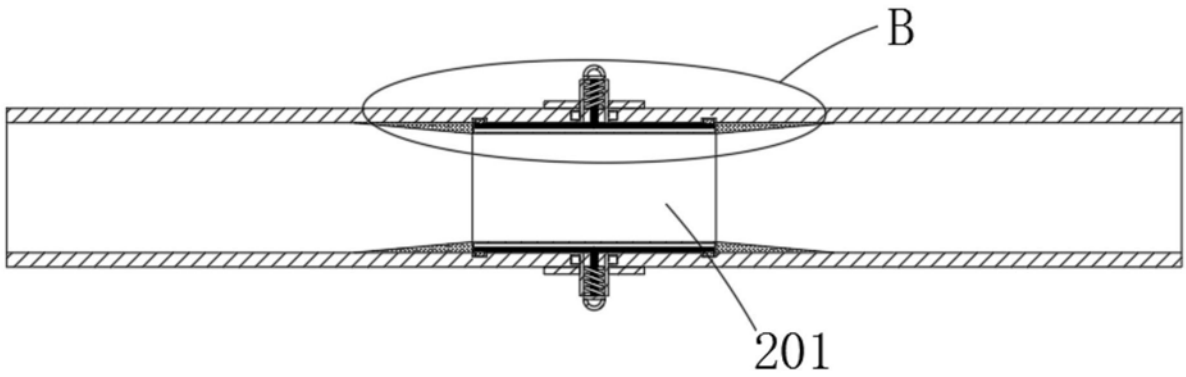


图3

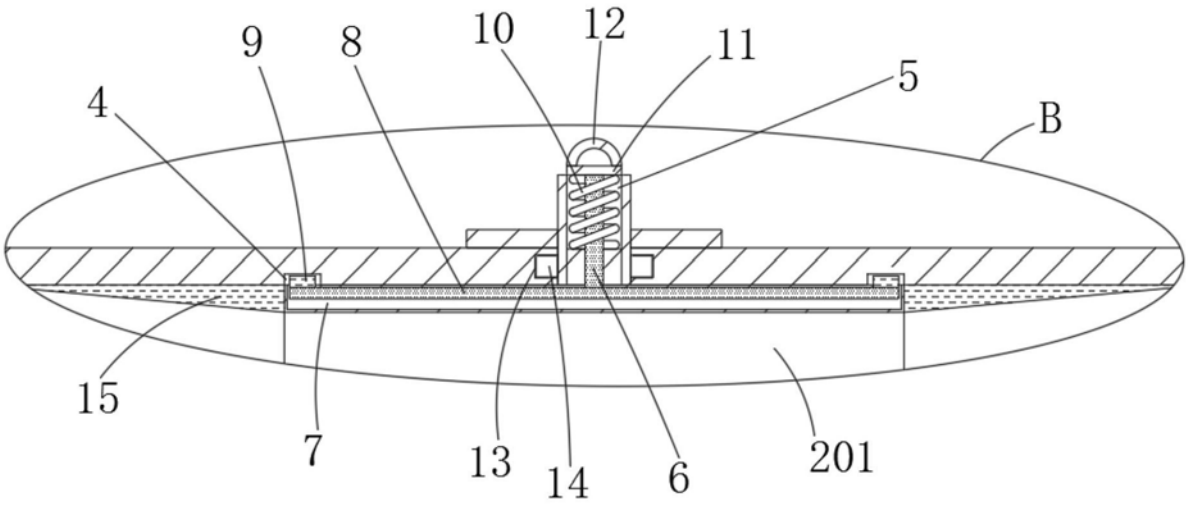


图4

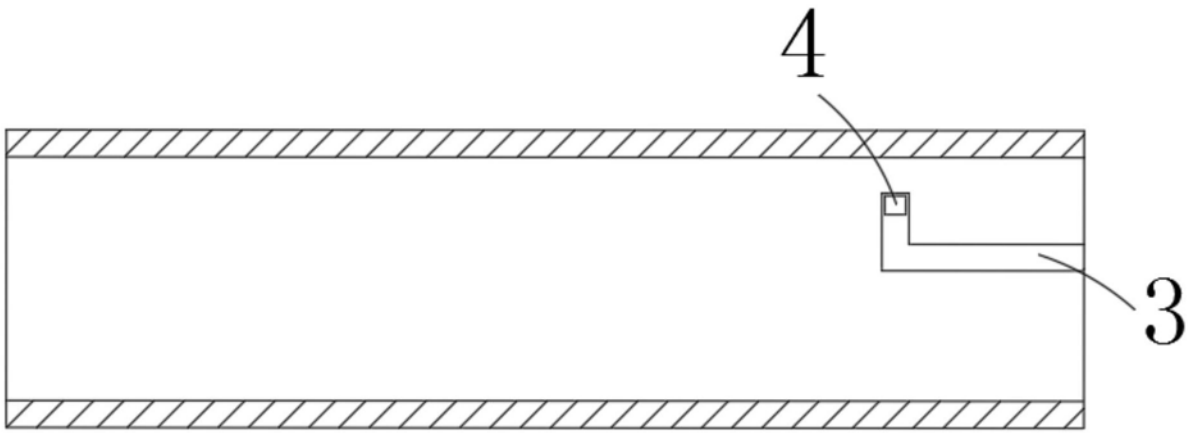


图5