(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 209781946 U
(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920176266.X

(22)申请日 2019.01.31

(73)专利权人 宁波压通楼宇智能设备有限公司
地址 315000 浙江省宁波市鄞州区兴宁路368号明洲建材物资市场F区东56号摊位

(72)发明人 沈年荣

(51)Int.Cl.
F16L 25/06(2006.01)

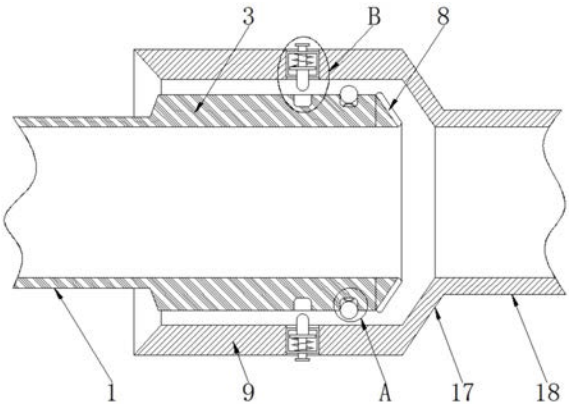
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种涨压式管的连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种涨压式管的连接结构，包括被动管和防滑垫，所述被动管的表面与防滑垫的表面固定连接，所述被动管的表面固定连接有连接块，所述连接块的表面开设有防漏槽，所述防漏槽的内表面固定连接有弹性连接片，本实用新型涉及管道连接技术领域。该涨压式管的连接结构，通过防漏硅胶圈、弹性连接片和卡紧盒的设置，使得工作人员可以通过自行手动而不依靠外界工具将管道紧密连接在一起，并且通过卡紧盒上的手动杆可以方便的对连接后的管道进行拆卸，解决了传统涨压式管道连接过程比较繁琐的问题，并且通过防漏硅胶圈和弹性连接片以及防漏接触圈可以有效的减少管道漏液渗液现象，提高了装置整体的可靠性。



CN 209781946 U

1.一种涨压式管的连接结构,包括被动管(1)和防滑垫(2),所述被动管(1)的表面与防滑垫(2)的表面固定连接,其特征在于:所述被动管(1)的表面固定连接有连接块(3),所述连接块(3)的表面开设有防漏槽(4),所述防漏槽(4)的内表面固定连接有弹性连接片(5),所述弹性连接片(5)的一端固定连接有防漏硅胶圈(6),所述连接块(3)的表面开设有卡槽(7),所述连接块(3)的一侧固定连接有防漏接触圈(8),所述被动管(1)的表面活动连接有主动连接管(9),所述主动连接管(9)的内部嵌入设置有卡紧盒(10),所述卡紧盒(10)内壁的两侧之间滑动连接有滑动板(11),所述滑动板(11)的一侧固定连接有卡杆(12),所述卡杆(12)远离滑动板(11)的一端固定连接有卡头(13),所述滑动板(11)的另一侧固定连接有手动杆(14)。

2.根据权利要求1所述的一种涨压式管的连接结构,其特征在于:所述手动杆(14)的一端贯穿卡紧盒(10)并且延伸至卡紧盒(10)的外部。

3.根据权利要求1所述的一种涨压式管的连接结构,其特征在于:所述手动杆(14)位于卡紧盒(10)外部的一端固定连接有手柄(15),并且手柄(15)的表面为圆形。

4.根据权利要求1所述的一种涨压式管的连接结构,其特征在于:所述手动杆(14)的表面套设有复位弹簧(16),并且手动杆(14)的表面涂抹有防水层。

5.根据权利要求1所述的一种涨压式管的连接结构,其特征在于:所述主动连接管(9)的一侧固定连接有倾斜接触环(17),并且倾斜接触环(17)的材质与被动管(1)的材质相同。

6.根据权利要求5所述的一种涨压式管的连接结构,其特征在于:所述倾斜接触环(17)的一侧固定连接有主动管本体(18),并且主动管本体(18)的材质与被动管(1)的材质相同。

一种涨压式管的连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道连接技术领域，具体为一种涨压式管的连接结构。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置。通常，流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后，从管道的高压处流向低压处，也可利用流体自身的压力或重力输送。管道的用途很广泛，主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中。管道与管道的联接管子、管子联接件、阀门和设备上的进出接管间的联接方法，由流体的性质、压力和温度以及管子的材质、尺寸和安装场所等因素决定。

[0003] 传统的涨压式管道在连接时一般需要专用工具进行操作才能有效保证两根管道连接时不漏不泄，这种做法使得工作人员操作过程冗余繁琐，不利于工作人员快捷的连接和脱离涨压式管道。

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涨压式管的连接结构，解决了传统涨压式管道连接过程比较繁琐的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种涨压式管的连接结构，包括被动管和防滑垫，所述被动管的表面与防滑垫的表面固定连接，所述被动管的表面固定连接有连接块，所述连接块的表面开设有防漏槽，所述防漏槽的内表面固定连接有弹性连接片，所述弹性连接片的一端固定连接有防漏硅胶圈，所述连接块的表面开设有卡槽，所述连接块的一侧固定连接有防漏接触圈，所述被动管的表面活动连接有主动连接管，所述主动连接管的内部嵌入设置有卡紧盒，所述卡紧盒内壁的两侧之间滑动连接有滑动板，所述滑动板的一侧固定连接有卡杆，所述卡杆远离滑动板的一端固定连接有卡头，所述滑动板的另一侧固定连接有手动杆。

[0006] 优选的，所述手动杆的一端贯穿卡紧盒并且延伸至卡紧盒的外部。

[0007] 优选的，所述手动杆位于卡紧盒外部的一端固定连接有手柄，并且手柄的表面为圆形。

[0008] 优选的，所述手动杆的表面套设有复位弹簧，并且手动杆的表面涂抹有防水层。

[0009] 优选的，所述主动连接管的一侧固定连接有倾斜接触环，并且倾斜接触环的材质与被动管的材质相同。

[0010] 优选的，所述倾斜接触环的一侧固定连接有主动管本体，并且主动管本体的材质与被动管的材质相同。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种涨压式管的连接结构。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该涨压式管的连接结构，通过防漏槽的内表面固定连接有弹性连接片，弹性连接片的一端固定连接有防漏硅胶圈，连接块的表面开设有卡槽，连接块的一侧固定连接有防漏接触圈，被动管的表面活动连接有主动连接管，主动连接管的内部嵌入设置有卡紧盒，卡紧盒内壁的两侧之间滑动连接有滑动板，滑动板的一侧固定连接有卡杆，卡杆远离滑动板的一端固定连接有卡头，滑动板的另一侧固定连接有手动杆，通过防漏硅胶圈、弹性连接片和卡紧盒的设置，使得工作人员可以通过自行手动而不依靠外界工具将管道紧密连接在一起，并且通过卡紧盒上的手动杆可以方便的对连接后的管道进行拆卸，解决了传统涨压式管道连接过程比较繁琐的问题，并且通过防漏硅胶圈和弹性连接片以及防漏接触圈可以有效的减少管道漏液渗液现象，提高了装置整体的可靠性。

[0014] (2)、该涨压式管的连接结构，通过手动杆位于卡紧盒外部的一端固定连接有手柄，手动杆的表面套设有复位弹簧，主动连接管的一侧固定连接有倾斜接触环，倾斜接触环的一侧固定连接有主动管本体，通过复位弹簧使得装置可以在自然状态下被卡紧，并且通过倾斜接触环与倾斜的防漏接触圈保证液体在装置的管道内部流动而不能渗漏，有效的提高了装置运行时的稳定可靠程度，并且装置结构简单，工作人员易于维护。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型内部的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大图；

[0017] 图3为本实用新型图1中B处的局部放大图；

[0018] 图4为本实用新型外部的结构示意图。

[0019] 图中：1-被动管、2-防滑垫、3-连接块、4-防漏槽、5-弹性连接片、6-防漏硅胶圈、7-卡槽、8-防漏接触圈、9-主动连接管、10-卡紧盒、11-滑动板、12-卡杆、13-卡头、14-手动杆、15-手柄、16-复位弹簧、17-倾斜接触环、18-主动管本体。

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1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种涨压式管的连接结构，包括被动管1和防滑垫2，被动管1的表面与防滑垫2的表面固定连接，被动管1的表面固定连接有连接块3，连接块3的表面开设有防漏槽4，防漏槽4的内表面固定连接有弹性连接片5，弹性连接片5的一端固定连接有防漏硅胶圈6，连接块3的表面开设有卡槽7，连接块3的一侧固定连接有防漏接触圈8，倾斜接触环17与防漏接触圈8的倾斜角度相同，被动管1余主动管本体18连接时可以完全紧贴，被动管1的表面活动连接有主动连接管9，主动连接管9的内部嵌入设置有卡紧盒10，卡紧盒10内壁的两侧之间滑动连接有滑动板11，通过防漏硅胶圈6、弹性连接片5和卡紧盒10的设置，使得工作人员可以通过自行手动而不依靠外界工具将管道紧密连接在一起，并且通过卡紧盒10上的手动杆14可以方便的对连接后的管道进行拆卸，解决了传统涨压式管道连接过程比较繁琐的问题，并且通过防漏硅胶圈6和弹性连接片5以及防

漏接触圈8可以有效的减少管道漏液渗液现象，提高了装置整体的可靠性，滑动板11的一侧固定连接有卡杆12，卡杆12远离滑动板11的一端固定连接有卡头13，滑动板11的另一侧固定连接有手动杆14，手动杆14的一端贯穿卡紧盒10并且延伸至卡紧盒10的外部，手动杆14位于卡紧盒10外部的一端固定连接有手柄15，并且手柄15的表面为圆形，手动杆14的表面套设有复位弹簧16，并且手动杆14的表面涂抹有防水层，主动连接管9的一侧固定连接有倾斜接触环17，并且倾斜接触环17的材质与被动管1的材质相同，倾斜接触环17的一侧固定连接有主动管本体18，并且主动管本体18的材质与被动管1的材质相同。

[0022] 工作时，手持或夹持被动管1表面的防滑垫2，将被动管1的一端对准主动管本体18的一端，然后缓慢插入，插入时，防漏硅胶圈6的一侧紧紧挤压主动连接管9的内壁，同时防漏硅胶圈6的另一侧挤压连接块3中防漏槽4内的弹性连接片5，与此同时连接块3的一侧挤压卡头13，并且通过卡杆12和滑动板11挤压滑动板11另一侧的复位弹簧16，当卡头13移动至连接块3表面的卡槽7时，卡杆12和卡头13在复位弹簧16的推动下与卡槽7的内表面紧密结合，并且同时倾斜接触环17与防漏接触圈8也紧密贴合，此时被动管1和主动管本体18连通，当被动管1和主动管本体18需要脱离时，只需拉动手柄15，使得卡杆12和卡头13与连接块3表面的卡槽7脱离，然后分别向两侧拉动被动管1和主动管本体18即可。

[0023] 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。

[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。

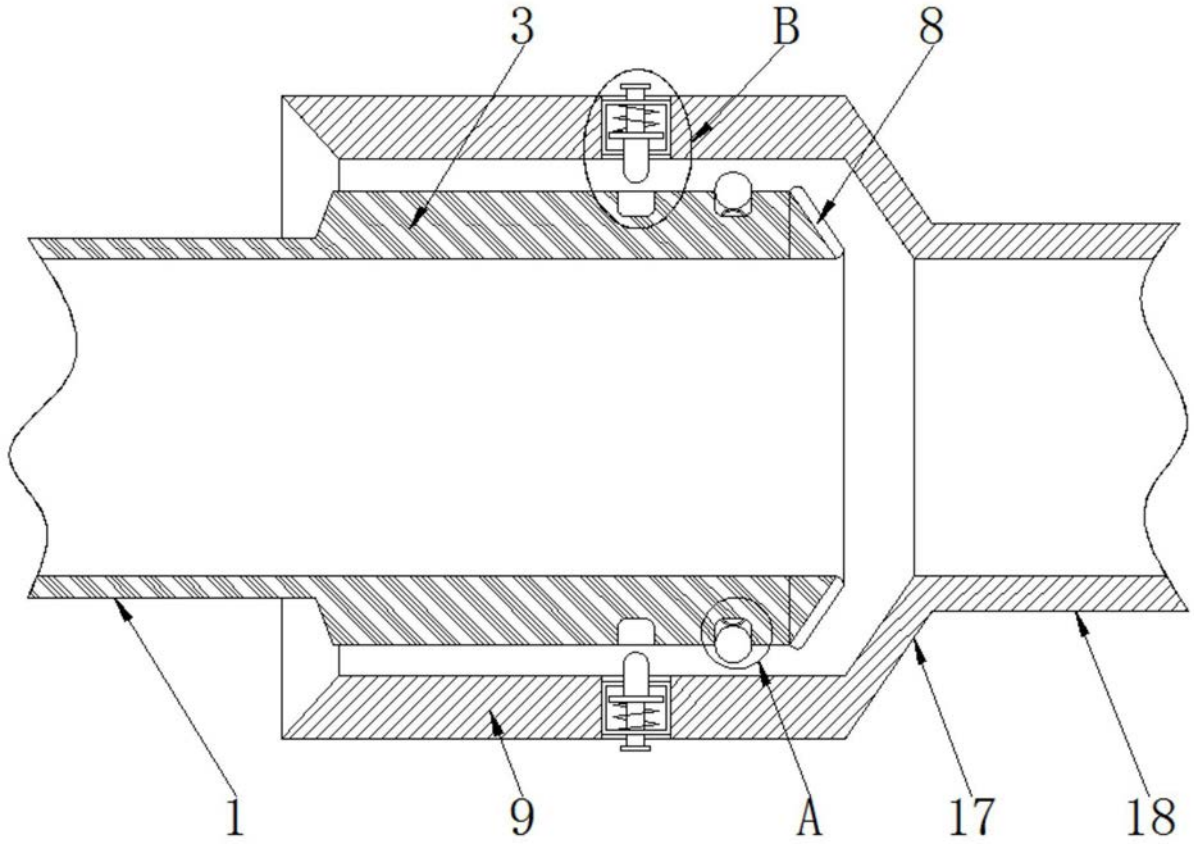


图1

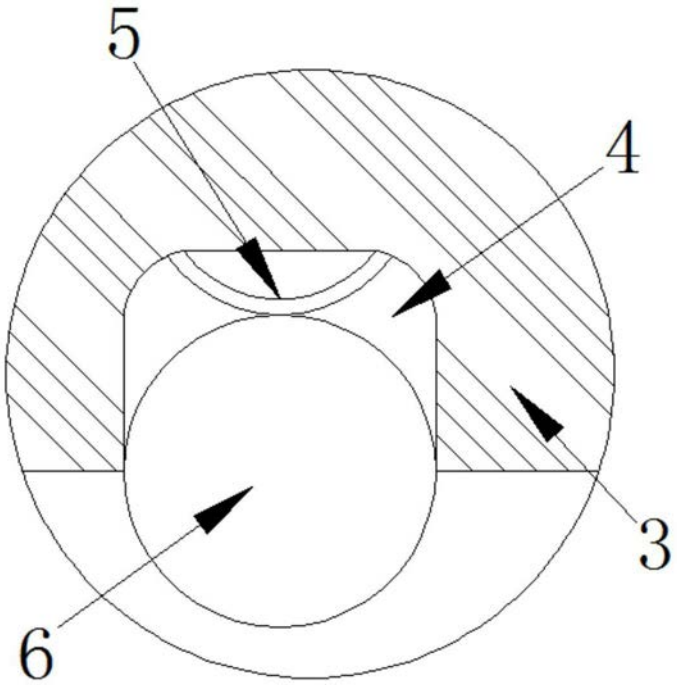


图2

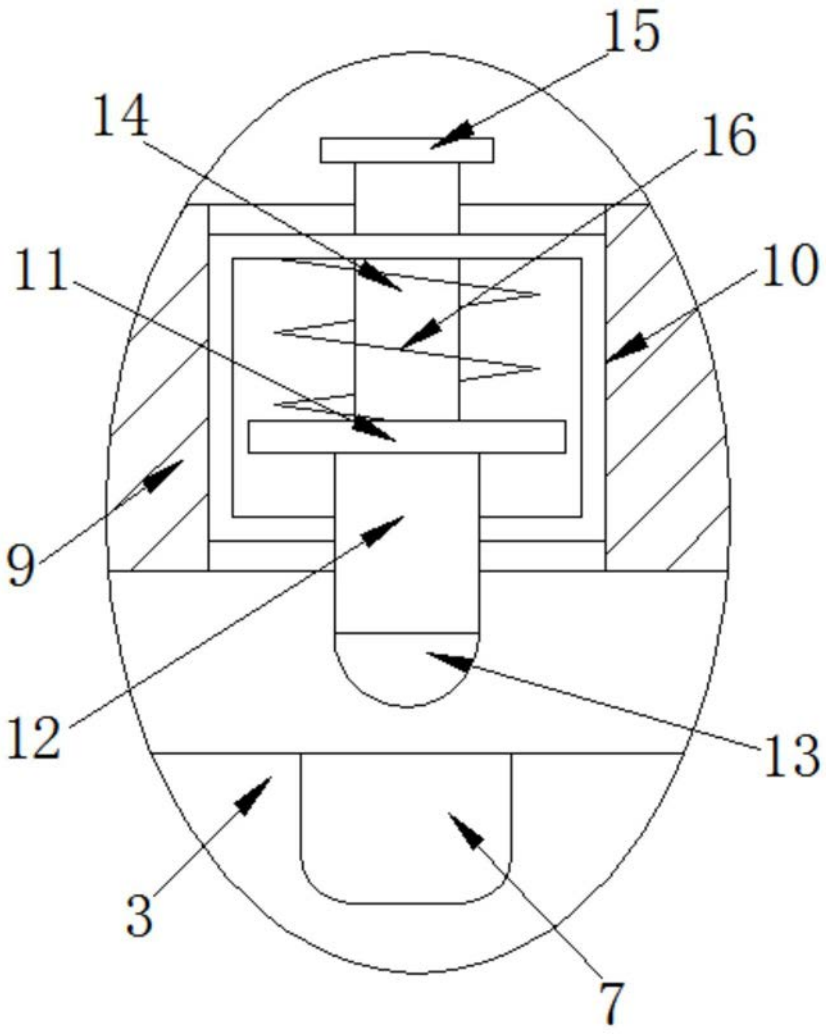


图3

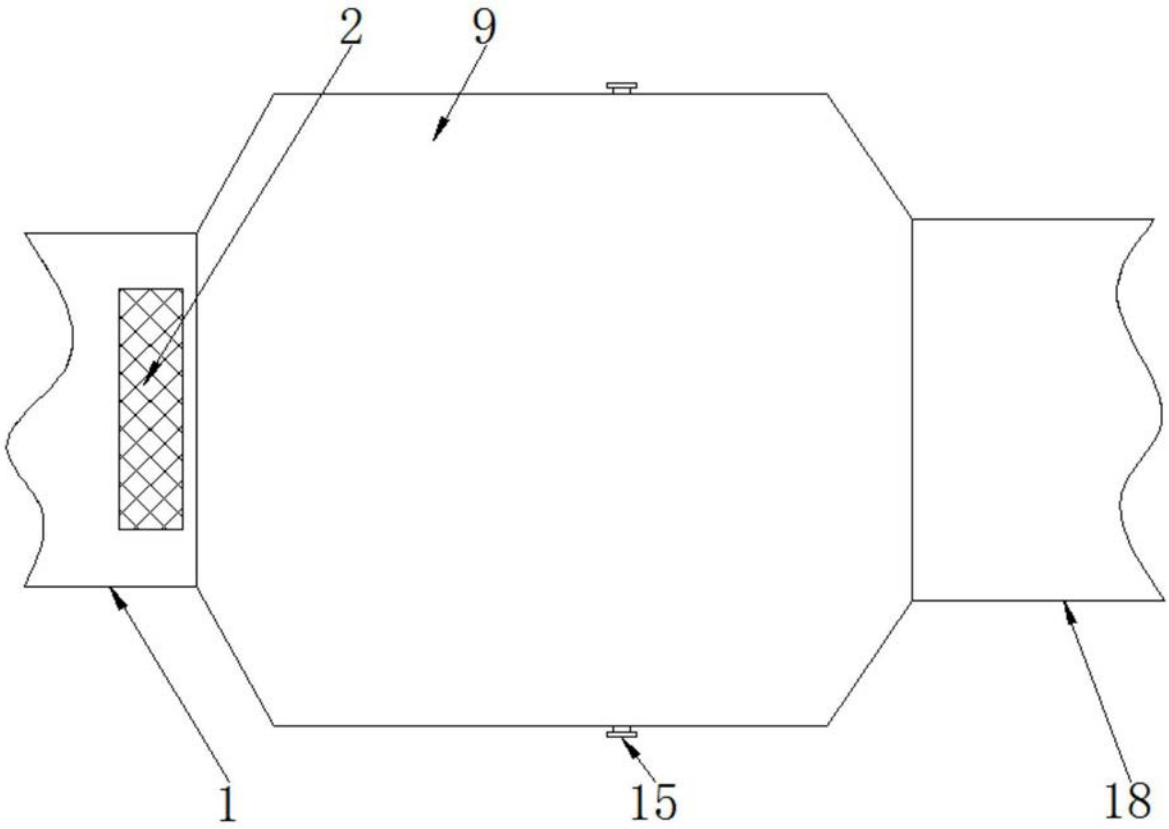


图4