



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214500351 U

(45) 授权公告日 2021.10.26

(21) 申请号 202120401586.8

(22) 申请日 2021.02.24

(73) 专利权人 兴化市双固建筑装饰工程材料厂  
地址 225700 江苏省泰州市兴化市戴南镇  
南环路

(72) 发明人 丁长明 王学宇

(51) Int. Cl.

F16L 21/00 (2006.01)

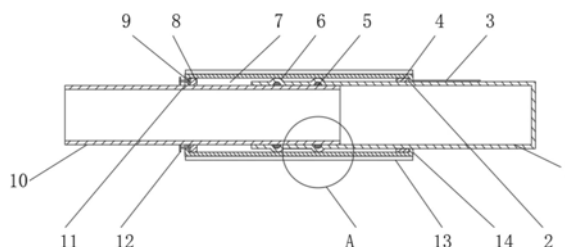
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置,包括第一管道,所述第一管道的内部固定连接有第二管道,所述第一管道的外表面设置有密封凸起,所述第一管道与第二管道之间填充有密封圈,所述第二管道的外表面固定连接有套筒,所述套筒的左表面螺纹连接有旋钮,所述旋钮延伸至套筒的内部,所述旋钮的右表面固定连接有硬质弹片。本实用新型,通过设计刻度尺,实现在安装时,可以精确了解安装的长度,避免安装过短导致的不够紧密,通过设计加强筋,实现在连接完成后,连接部位具有一定的支撑能力,达到避免受力就会弯曲的目的,通过设计第二密封圈与旋钮,实现调节空腔内部的压力,达到避免管道压力差距过大而导致的泄漏的目的。



1. 一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置,包括第一管道(1),其特征在于:所述第一管道(1)的内部固定连接有第二管道(10),所述第一管道(1)的外表面设置有密封凸起(6),所述第一管道(1)与第二管道(10)之间填充有密封圈(5),所述第二管道(10)的外表面固定连接有套筒(14),所述套筒(14)的左表面螺纹连接有旋钮(12),所述旋钮(12)延伸至套筒(14)的内部,所述旋钮(12)的右表面固定连接有硬质弹片(9);

所述硬质弹片(9)的右表面固定连接有第二密封圈(8),所述套筒(14)的外表面固定连接有加强筋(13),所述套筒(14)的右表面固定连接有刻度尺(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置,其特征在于:所述密封凸起(6)的数量为两个且左右对称布置,两个所述密封凸起(6)之间间隔一段距离。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置,其特征在于:所述密封圈(5)分别与第一管道(1)、第二管道(10)接触,所述第一管道(1)的直径是第二管道(10)直径的1.2倍。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置,其特征在于:所述套筒(14)与第一管道(1)、第二管道(10)之间形成空腔(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置,其特征在于:所述套筒(14)的左表面且位于旋钮(12)的下侧设置有第二开口(11),所述套筒(14)的右表面设置有第一开口(2),所述第一开口(2)的直径是第二开口(11)直径的1.2倍。

6. 根据权利要求1所述的一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置,其特征在于:所述第二密封圈(8)与第二管道(10)滑动连接,所述套筒(14)的右内壁固定连接有第一密封圈(4),所述第一密封圈(4)与第一管道(1)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置,其特征在于:所述加强筋(13)的数量为多个且周向分布,所述加强筋(13)为金属材质。

8. 根据权利要求1所述的一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置,其特征在于:所述刻度尺(3)的长度是套筒(14)直径的1.5倍。

## 一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接件领域,尤其涉及一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置。

### 背景技术

[0002] 不锈钢给水管道是“二十一世纪的绿色管材”,具有无污染、高强度、长寿命、流体阻力小、综合费用低、美观等特点,是其他类管材的理想替代产品,也将是给水管道的最终选择。主要用于冷热水、直饮水给水管道,也适应用于供暖、空调、消防、燃气等民用低压流体输送不锈钢管道工程施工,近年来卡压式管件逐渐在全国的星级酒店、医院和高档住宅小区逐渐普及,由于不锈钢管的种种优越性能,使用领域也从最早只在给水排水管道中的使用,延伸扩展到煤气输送管道、太阳能输送管道、及特种油质等管道中运用。针对不同流体的特性,起先给水管道中所使用的氯化丁基密封圈,受其材质性能的限制,不能满足其他管道的使用条件,为达到各种流体管道使用寿命最大化,先后推出了符合燃气管道要求的不锈钢卡压式管道密封圈氢化丁晴和符合高温热水的太阳能管道密封圈氟橡胶。

[0003] 目前的不锈钢卡压式管道连接件防护装置不易观察是否安装到位,导致部分安装不够紧密,目前的不锈钢卡压式管道连接件防护装置在拿取时容易导致连接件产生松动从而产生泄漏的情况,目前的不锈钢卡压式管道连接件防护装置,密封圈长时间接触氧气容易产生氧化以及内外压力差大导致的泄漏,降低使用性能。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置,包括第一管道,所述第一管道的内部固定连接有第二管道,所述第一管道的外表面设置有密封凸起,所述第一管道与第二管道之间填充有密封圈,所述第二管道的外表面固定连接有套筒,所述套筒的左表面螺纹连接有旋钮,所述旋钮延伸至套筒的内部,所述旋钮的右表面固定连接有硬质弹片;

[0006] 所述硬质弹片的右表面固定连接有第二封圈,所述套筒的外表面固定连接有加强筋,所述套筒的右表面固定连接有刻度尺。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述密封凸起的数量为两个且左右对称布置,两个所述密封凸起之间间隔一段距离。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述密封圈分别与第一管道、第二管道接触,所述第一管道的直径是第二管道直径的1.2倍。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述套筒与第一管道、第二管道之间形成空腔。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述套筒的左表面且位于旋钮的下侧设置有第二开口，所述套筒的右表面设置有第一开口，所述第一开口的直径是第二开口直径的1.2倍。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述第二封圈与第二管道滑动连接，所述套筒的右内壁固定连接有第一封圈，所述第一封圈与第一管道固定连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述加强筋的数量为多个且周向分布，所述加强筋为金属材质。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0020] 所述刻度尺的长度是套筒直径的1.5倍。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果：

[0022] 1、与现有技术相比，该不锈钢卡压式管道连接件防护装置，通过设计刻度尺，实现在安装时，可以精确了解安装的长度，达到避免安装过短导致的不够紧密的目的。

[0023] 2、与现有技术相比，该不锈钢卡压式管道连接件防护装置，通过设计加强筋，实现在连接完成后，连接部位具有一定的支撑能力，达到避免受力就会弯曲的目的。

[0024] 3、与现有技术相比，该不锈钢卡压式管道连接件防护装置，通过设计第二封圈与旋钮，实现调节空腔内部的压力，达到避免管道压力差距过大而导致的泄漏的目的。

## 附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置的内部结构示意图；

[0026] 图2为图1中A处结构放大示意图；

[0027] 图3为本实用新型提出的一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置的主视图；

[0028] 图4为本实用新型提出的一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置的整体结构示意图。

[0029] 图例说明：

[0030] 1、第一管道；2、第一开口；3、刻度尺；4、第一封圈；5、密封圈；6、密封凸起；7、空腔；8、第二封圈；9、硬质弹片；10、第二管道；11、第二开口；12、旋钮；13、加强筋；14、套筒。

## 具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，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装置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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的

规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 参照图1-4,本实用新型提供了一种不锈钢卡压式管道连接件防护装置:包括第一管道1,第一管道1的内部固定连接有第二管道10,第一管道1的外表面设置有密封凸起6,密封凸起6的数量为两个且左右对称布置,两个密封凸起6之间间隔一段距离,第一管道1与第二管道10之间填充有密封圈5,密封圈5分别与第一管道1、第二管道10接触,第一管道1的直径是第二管道10直径的1.2倍,第二管道10的外表面固定连接有套筒14,套筒14用于防护,套筒14与第一管道1、第二管道10之间形成空腔7,套筒14的左表面且位于旋钮12的下侧设置有第二开口11,套筒14的右表面设置有第一开口2,第一开口2的直径是第二开口11直径的1.2倍,套筒14的左表面螺纹连接有旋钮12,旋钮12延伸至套筒14的内部,旋钮12的右表面固定连接硬质弹片9,硬质弹片9用于推动第二密封圈8。

[0034] 硬质弹片9的右表面固定连接第二密封圈8,第二密封圈8与第二管道10 滑动连接,套筒14的右内壁固定连接第一密封圈4,第一密封圈4与第一管道1 固定连接,套筒14的外表面固定连接加强筋13,加强筋13用于防止弯曲,加强筋13的数量为多个且周向分布,加强筋13为金属材质,套筒14的右表面固定连接刻度尺3,刻度尺3的长度是套筒14直径的1.5倍。

[0035] 工作原理:将套筒14套在第二管道10外表面,在移动第一管道1时,观察刻度线3的读数,向左拨动套筒14,使用卡压钳将第一管道1与第二管道10进行固定,向右移动套筒14,使用卡压钳对套筒14的两个端进行挤压,进行固定,转动旋钮12,使硬质弹片9进行向右移动,空腔7的内部压力增大防止内部的液体向外流出,加强筋13防止在拿取的过程中产生弯曲。

[0036] 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。

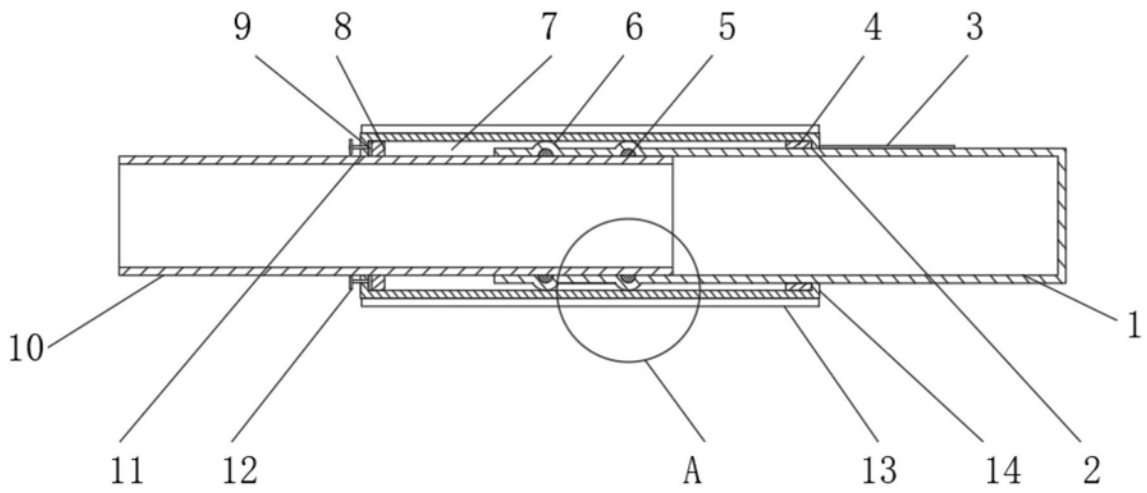


图1

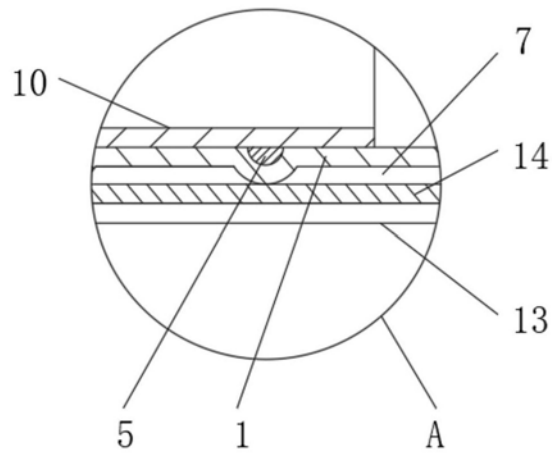


图2

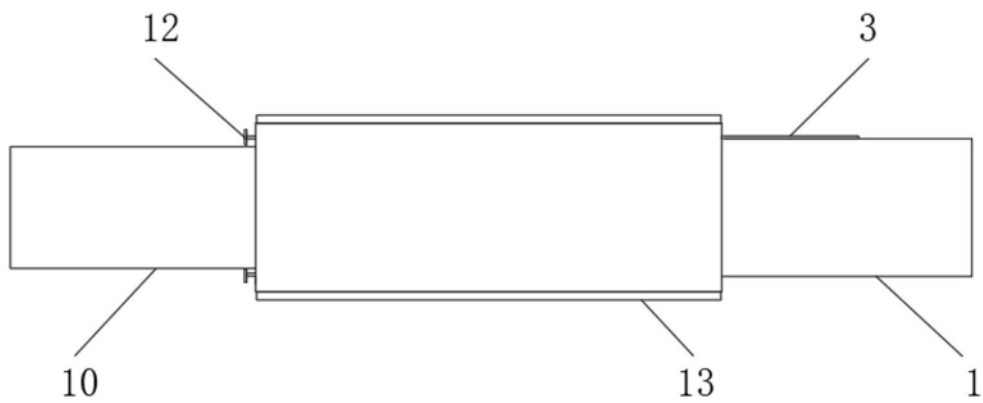


图3

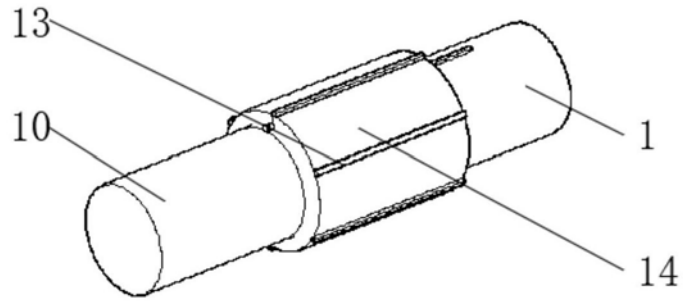


图4