



(21) 申请号 202221047223.X

(22) 申请日 2022.05.05

(73) 专利权人 江西鼎誉市政工程有限公司

地址 330001 江西省南昌市青云谱区青云
谱农场区华东国际工业博览城22号楼
C248号

(72) 发明人 刘冰

(51) Int.Cl.

F16L 3/123 (2006.01)

F16L 1/06 (2006.01)

F16L 58/18 (2006.01)

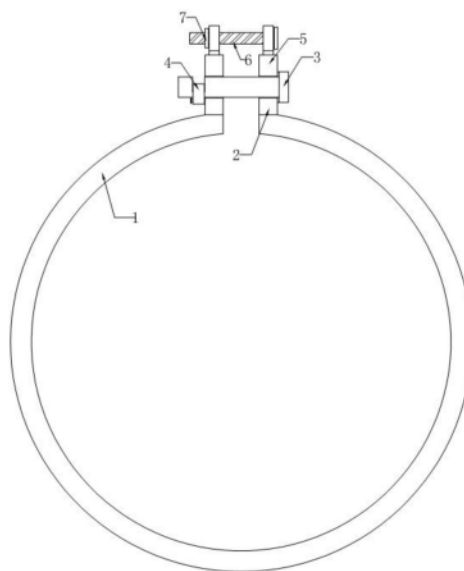
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管道非开挖局部钢套环装置

(57) 摘要

本实用新型公开的属于非开挖工程技术领域,具体为一种管道非开挖局部钢套环装置,包括套环,所述套环的两端均固定设置有固定板,所述固定板的侧壁开设有插槽,所述插槽的内部横向贴合设置有插销,所述插销的侧壁开设有凹槽,所述凹槽的内部可拆装设置有限位块,所述限位块的侧壁内开设有安装槽,所述安装槽的内部可拆装设置有限位板,首先通过插槽和插销的配合可以将两个固定板相连,插销上的凹槽可以方便和限位块对接,这样可以限制插销移动,达到限位的效果,通过限位板、弹簧、卡块和卡槽的配合可以固定限位块的位置,这样可以保证连接的稳定性,相扣的方式保证了连接的紧密性,并且在拆卸时通过拉动拉杆即可将卡块和卡槽分离。



1. 一种管道非开挖局部钢套环装置,包括套环(1),其特征在于:所述套环(1)的两端均固定设置有固定板(2),所述固定板(2)的侧壁开设有插槽(21),所述插槽(21)的内部横向贴合设置有插销(3),所述插销(3)的侧壁开设有凹槽(31),所述凹槽(31)的内部可拆装设置有限位块(4),所述限位块(4)的侧壁内开设有安装槽(41),所述安装槽(41)的内部可拆装设置有限位板(42),所述限位板(42)的侧壁固定设置有卡块(43),所述限位板(42)与安装槽(41)的侧壁之间固定设置有弹簧(44),所述固定板(2)的侧壁开设有与卡块(43)相对应的卡槽(22),所述限位板(42)的一侧壁固定设置有拉杆(45)。

2. 根据权利要求1所述的一种管道非开挖局部钢套环装置,其特征在于:所述固定板(2)的上侧壁可拆装设置有连接板(5),两个所述连接板(5)之间横向贴合设置有螺栓(6),所述螺栓(6)的侧端可拆装设置有螺帽(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种管道非开挖局部钢套环装置,其特征在于:两个所述拉杆(45)之间固定设置有拉板。

4. 根据权利要求1所述的一种管道非开挖局部钢套环装置,其特征在于:所述卡块(43)的横向宽度小于安装槽(41)的横向宽度。

5. 根据权利要求1所述的一种管道非开挖局部钢套环装置,其特征在于:所述插槽(21)的内壁贴设有弹性垫。

一种管道非开挖局部钢套环装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及非开挖工程技术领域,具体为一种管道非开挖局部钢套环装置。

背景技术

[0002] 非开挖是指利用各种岩土钻掘设备和技术手段,通过导向、定向钻进等方式在地表极小部分开挖的情况下(一般指入口和出口小面积开挖),敷设、更换和修复各种地下管线的施工新技术,不会阻碍交通,不会破坏绿地,植被,不会影响商店,医院,学校和居民的正常生活和工作秩序,解决了传统开挖施工对居民生活的干扰,对交通,环境,周边建筑物基础的破坏和不良影响,因此具有较高的社会经济效果。

[0003] 目前套环使用的固定结构通常采用螺栓的方式,这样在潮湿的环境下容易造成螺纹腐蚀,使得套环在需要更换时出现拆卸困难的问题,从而增加了更换难度,加强了人工的工作量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种管道非开挖局部钢套环装置,以解决上述背景技术中提出的套环使用的固定结构通常采用螺栓的方式,这样在潮湿的环境下容易造成螺纹腐蚀,使得套环在需要更换时出现拆卸困难的问题,从而增加了更换难度,加强了人工的工作量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种管道非开挖局部钢套环装置,包括套环,所述套环的两端均固定设置有固定板,所述固定板的侧壁开设有插槽,所述插槽的内部横向贴合设置有插销,所述插销的侧壁开设有凹槽,所述凹槽的内部可拆装设置有限位块,所述限位块的侧壁内开设有安装槽,所述安装槽的内部可拆装设置有限位板,所述限位板的侧壁固定设置有卡块,所述限位板与安装槽的侧壁之间固定设置有弹簧,所述固定板的侧壁开设有与卡块相对应的卡槽,所述限位板的一侧壁固定设置有拉杆。

[0006] 优选的,所述固定板的上侧壁可拆装设置有连接板,两个所述连接板之间横向贴合设置有螺栓,所述螺栓的侧端可拆装设置有螺帽。

[0007] 优选的,两个所述拉杆之间固定设置有拉板。

[0008] 优选的,所述卡块的横向宽度小于安装槽的横向宽度。

[0009] 优选的,所述插槽的内壁贴设有弹性垫。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型结构简单,首先通过插槽和插销的配合可以将两个固定板相连,插销上的凹槽可以方便和限位块对接,这样可以限制插销移动,达到限位的效果,通过限位板、弹簧、卡块和卡槽的配合可以固定限位块的位置,这样可以保证连接的稳定性,相扣的方式保证了连接的紧密性,并且在拆卸时通过拉动拉杆即可将卡块和卡槽分离,然后取下限位块即可完成拆装工作,同时可以避免腐蚀情况的出现,从而可以减小拆卸的难度,降低人工工作量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型正面结构示意图；

[0013] 图2为图1的部分结构剖视图；

[0014] 图3为图1中限位块的结构图；

[0015] 图4为图2中A部分的结构放大图。

[0016] 图中：1套环、2固定板、21插槽、22卡槽、3插销、31凹槽、4限位块、41安装槽、42限位板、43卡块、44弹簧、45拉杆、5连接板、6螺栓、7螺帽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0019] 实施例：

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种管道非开挖局部钢套环装置，包括套环1，所述套环1的两端均固定设置有固定板2，所述固定板2的侧壁开设有插槽21，所述插槽21的内部横向贴合设置有插销3，通过插销3可以将连接固定板2相连，所述插销3的侧壁开设有凹槽31，所述凹槽31的内部可拆装设置有限位块4，所述限位块4的侧壁内开设有安装槽41，所述安装槽41的内部可拆装设置有限位板42，所述限位板42的侧壁固定设置有卡块43，所述限位板42与安装槽41的侧壁之间固定设置有弹簧44，所述固定板2的侧壁开设有与卡块43相对应的卡槽22，卡块43与卡槽22的结合可以固定限位块4的位置，这样可以保证插销3位置的固定，从而达到固定的效果，弹簧44可以提供弹性支撑的作用，并且可以在卡块43移动后自动复位，所述限位板42的一侧壁固定设置有拉杆45，拉杆45可以方便带动卡块43移动。

[0021] 其中，所述固定板2的上侧壁可拆装设置有连接板5，两个所述连接板5之间横向贴合设置有螺栓6，所述螺栓6的侧端可拆装设置有螺帽7，在安装过程中通过螺栓6和螺帽7的配合可以方便收紧套环1开口的大小，这样可以方便插销3与限位块4的结合，两个所述拉杆45之间固定设置有拉板，所述卡块43的横向宽度小于安装槽41的横向宽度，保证卡块43可以和卡槽22完全分离，所述插槽21的内壁贴设有弹性垫。

[0022] 工作原理：首先将套环套在管壁的外侧，然后将连接板5固定在固定板2的上侧，接着通过螺栓6和螺帽7的配合可以挤压两个连接板5相互靠近，使得套环1端口上的固定板2相互靠近，达到收紧的效果，然后将插销3插入插槽21的内部，使得凹槽31的位置露出，这样可以将限位块4扣入凹槽31的内部，通过按压可以使限位块4侧壁上的卡块43进入到安装槽41的内部，当卡块43的位置和固定板2上卡槽22的位置对应时，卡块43失去压力可以在弹簧44的作用下弹出和卡槽22结合，达到限位的效果，完成后可以将螺帽7和螺栓6分离，这样在

插销3和限位块4的配合下可以固定套环1的开口大小,通过相扣的方式可以避免腐蚀的情况出现,便于后期拆卸。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[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。

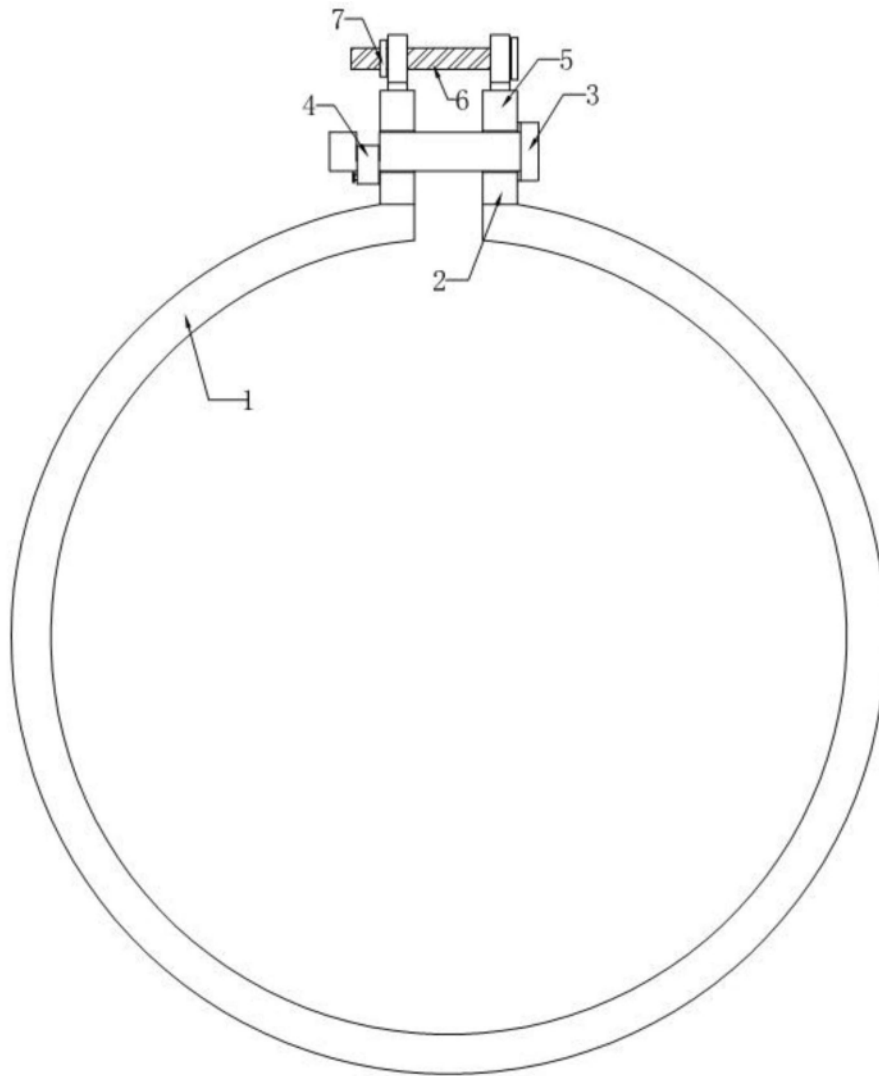


图1

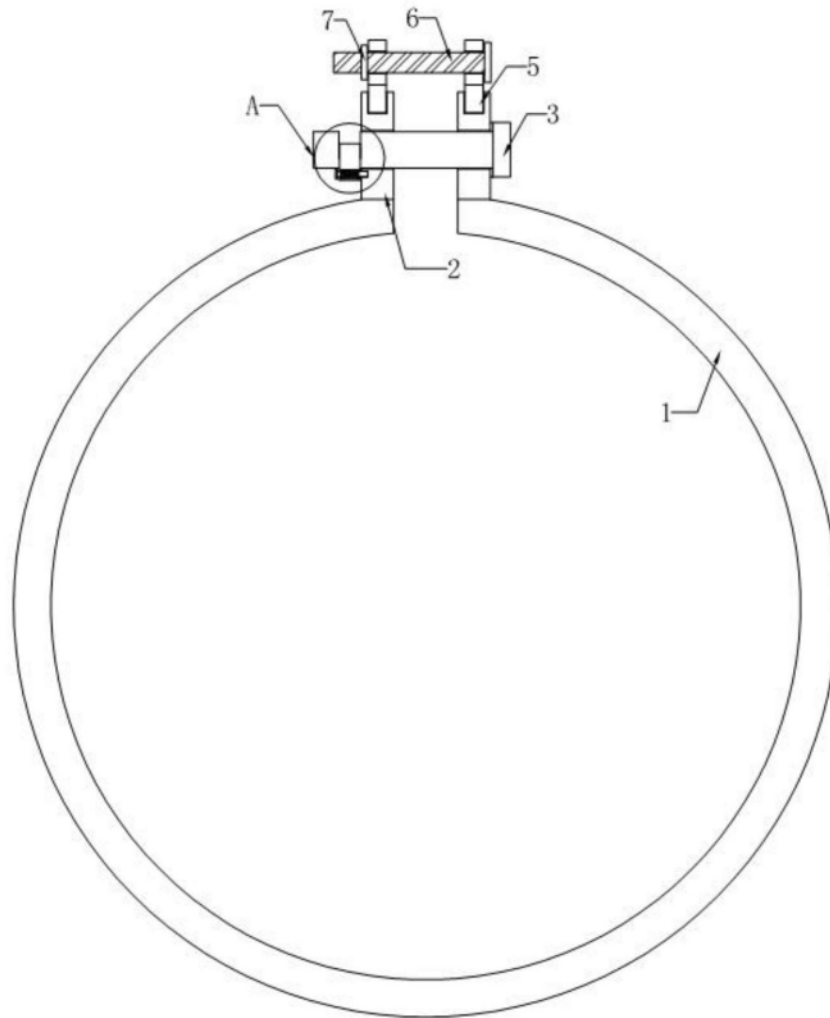


图2

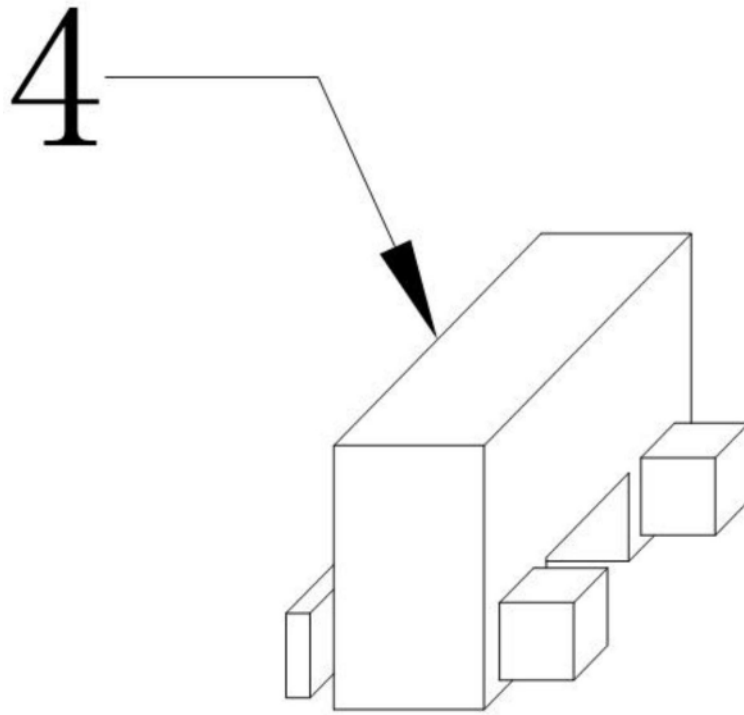


图3

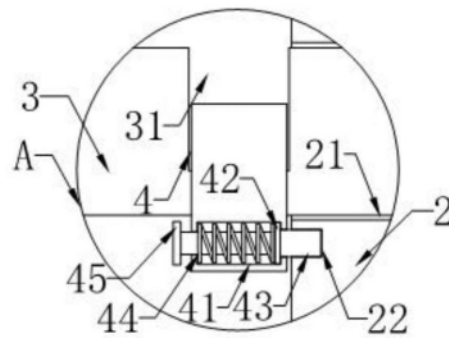


图4