



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222851953 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202421752610.2

(22) 申请日 2024.07.24

(73) 专利权人 杭州同创利华科技有限公司

地址 311411 浙江省杭州市富阳区场口镇
太阳山路2号3楼

(72) 发明人 周建锋 任克挺

(74) 专利代理机构 杭州永绎专利代理事务所

(普通合伙) 33317

专利代理师 杨俊丽

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

F16J 15/10 (2006.01)

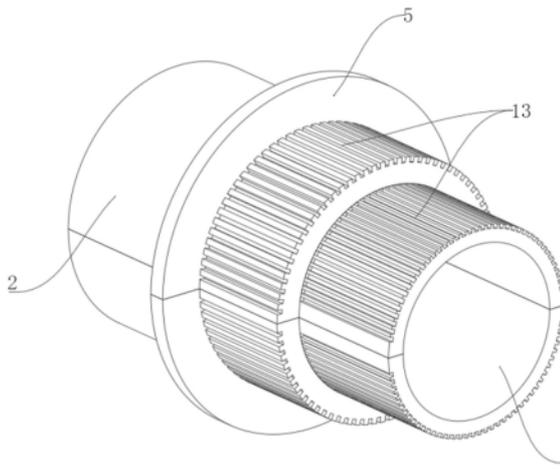
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构,涉及封堵管道结构领域,包括两个半圆形的内管,所述内管的内径与电缆的直径大小适配,内管的表面活动套接有半圆形的导向杆,外管的外径与电缆管道的内径大小适配,内管的表面固定连接有半圆形的导向杆,外管的内侧开设有贯穿的滑槽。本实用新型所述的一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构,通过设置内管、外管和导向杆,将两个内管分别卡在电缆的表面,并使其端部接触,将内管和外管转动错开,将其整体塞入至电缆管道的内部,直至密封板抵在管道的端部位置,接着继续错位转动内管和外管,卡块移动至第二卡槽的内部,此时就能够实现对电缆管道的密封,能够实现快速密封。



1. 一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构,包括两个半圆形的内管(1),所述内管(1)的内径与电缆的直径大小适配,其特征在于:所述内管(1)的表面活动套接有半圆形的 外管(2),所述外管(2)的外径与电缆管道的内径大小适配,所述内管(1)的表面固定连接有半圆形的导向杆(3),所述外管(2)的内侧开设有贯穿的滑槽(4),所述导向杆(3)活动安装在滑槽(4)的内部,所述内管(1)和外管(2)之间安装有定位组件,用于固定内管(1)和外管(2)的位置,所述外管(2)的中部安装有密封板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构,其特征在于:所述 导向杆(3)的截面设置为T形,所述滑槽(4)的内部形状与导向杆(3)的形状适配。

3. 根据权利要求1所述的一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构,其特征在于:所述 定位组件包括底部为弧形的卡块(6),所述内管(1)的表面开设有第一卡槽(7)和第二卡槽 (8),所述第一卡槽(7)和第二卡槽(8)位于同一圆形截面线上,所述外管(2)的内侧开设有 安装槽(9),所述卡块(6)通过连接弹簧(10)安装在安装槽(9)的内部,所述卡块(6)的部分 卡在第一卡槽(7)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构,其特征在于:所述 安装槽(9)的内部开设有导向槽(11),所述卡块(6)的表面固定安装有连接杆(12),所述连 接弹簧(10)套在连接杆(12)的表面,所述连接杆(12)活动安装在导向槽(11)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构,其特征在于:所述 外管(2)端部长度小于内管(1)的端部长度,所述内管(1)和外管(2)的表面均开设有多个竖 槽(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构,其特征在于:所述 内管(1)的内部安装有半环形的垫板(14)。

一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及封堵管道结构领域,特别涉及一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构。

背景技术

[0002] 电缆管道密封,是一种管道密封技术,主要作用是防止泥沙、垃圾、污水、雨水进入管道内,造成电缆长期浸泡在水中带险运行,危害相邻检修井或者变电站/开闭所的运行安全,影响后期的线路巡检与维护,同时防止虫鼠进入电缆管道,啃咬破坏电缆,电力管道的保护管通常为塑料管。

[0003] 对电缆封堵技术主要是采用防火泥、水泥、泡沫剂、密封栓等传统的固化密封技术,只要电缆做搭头维修等操作就会破坏管道密封材料,需要重新密封,对日后的电缆扩容也不方便,气囊充气膨胀而进行密封也是较为新型的一种密封方式,具有安装便利、快捷,密封性持久的优点,然而在充气后气囊层之间仍然会存在一定的缝隙,影响密封效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构,包括两个半圆形的内管,所述内管的内径与电缆的直径大小适配,所述内管的表面活动套接有半圆形的外管,所述外管的外径与电缆管道的内径大小适配,所述内管的表面固定连接有半圆形的导向杆,所述外管的内侧开设有贯穿的滑槽,所述导向杆活动安装在滑槽的内部,所述内管和外管之间安装有定位组件,用于固定内管和外管的位置,所述外管的中部安装有密封板。

[0006] 所述导向杆的截面设置为T形,所述滑槽的内部形状与导向杆的形状适配。

[0007] 所述定位组件包括底部为弧形的卡块,所述内管的表面开设有第一卡槽和第二卡槽,所述第一卡槽和第二卡槽位于同一圆形截面线上,所述外管的内侧开设有安装槽,所述卡块通过连接弹簧安装在安装槽的内部,所述卡块的部分卡在所述第一卡槽的内部。

[0008] 所述安装槽的内部开设有导向槽,所述卡块的表面固定安装有连接杆,所述连接弹簧套在连接杆的表面,所述连接杆活动安装在导向槽的内部。

[0009] 所述外管端部长度小于内管的端部长度,所述内管和外管的表面均开设有多个竖槽。

[0010] 所述内管的内部安装有半环形的垫板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置内管、外管和导向杆,将两个内管分别卡在电缆的表面,并使其端部接触,将内管和外管转动错开,将其整体塞入至电缆管道的内部,直至密封板抵在管道的端部位置,接着继续错位转动内管和外管,卡块移动至第二卡槽的内部,此时

就能够实现对电缆管道的密封,能够实现快速密封。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置竖槽,外管位于密封板的一侧长度,小于内管位于密封板同一侧的长度,使用者可以通过转动密封板一侧的位置,使得内管与外管错开,通过竖槽增大表面的摩擦力,方便操作人员进行转动操作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构的垫板位置部分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构的安装槽位置部分结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构的卡块位置部分结构示意图。

[0018] 图中:1、内管;2、外管;3、导向杆;4、滑槽;5、密封板;6、卡块;7、第一卡槽;8、第二卡槽;9、安装槽;10、连接弹簧;11、导向槽;12、连接杆;13、竖槽;14、垫板。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-4所示,一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构,包括两个半圆形的内管1,两个内管1组成一个圆管,所述内管1的内径与电缆的直径大小适配,保证内管1能够紧贴在电缆的表面,保证两者之间的密封性,所述内管1的表面活动套接有半圆形的的外管2,所述外管2的外径与电缆管道的内径大小适配,两个外管2组成一个圆管,所述内管1的表面固定连接有半圆形的导向杆3,所述外管2的内侧开设有贯穿的滑槽4,所述导向杆3活动安装在滑槽4的内部,所述内管1和外管2之间安装有定位组件,用于固定内管1和外管2的位置,所述外管2的中部安装有密封板5,密封板5为半环形,与外管2为一体成型结构。

[0021] 安装时将两个内管1分别卡在电缆的表面,并使其端部接触,此时导向杆3和外管2的端部接触,接着将内管1和外管2转动错开,将其整体塞入至电缆管道的内部,直至密封板5抵在管道的端部位置,接着继续错位转动内管1和外管2,直至定位组件能够将内管1和外管2的位置固定,此时就能够实现对电缆管道的密封,能够实现快速密封。

[0022] 所述导向杆3的截面设置为T形,所述滑槽4的内部形状与导向杆3的形状适配,导向杆3使得内管1和外管2只能通过旋转的方式拆分,保证两者之间安装连接的稳固性。

[0023] 所述定位组件包括底部为弧形的卡块6,所述内管1的表面开设有第一卡槽7和第二卡槽8,所述第一卡槽7和第二卡槽8位于同一圆形截面线上,第二卡槽8的深度大于第一卡槽7的深度,所述外管2的内侧开设有安装槽9,所述卡块6通过连接弹簧10安装在安装槽9的内部,所述卡块6的部分卡在所述第一卡槽7的内部。

[0024] 初始状态时卡块6位于第一卡槽7的内部,此时连接弹簧10处于压缩的状态,接着当外管2移动时,就会带动卡块6进行移动,卡块6被第一卡槽7的内壁挤压进入到安装槽9的内部,此时的连接弹簧10再次被压缩,直至卡块6移动至第二卡槽8的位置,连接弹簧10的回

弹力使得卡块6卡入第二卡槽8的内部,实现位置的固定,保证安装的稳固。

[0025] 所述安装槽9的内部开设有导向槽11,所述卡块6的表面固定安装有连接杆12,所述连接弹簧10套在连接杆12的表面,所述连接杆12活动安装在导向槽11的内部,连接杆12在导向槽11的内部移动,防止连接弹簧10弯曲影响挤压的弹性。

[0026] 所述外管2端部长度小于内管1的端部长度,外管2位于密封板5的一侧长度,小于内管1位于密封板5同一侧的长度,使用者可以通过转动密封板5一侧的位置,使得内管1与外管2错开,所述内管1和外管2的表面均开设有多个竖槽13,竖槽13沿着轴向方向,竖槽13环形阵列在内管1和外管2的表面,增大表面的摩擦力,方便操作人员进行转动操作。

[0027] 所述内管1的内部安装有半环形的垫板14,垫板14为橡胶材质增大与电缆之间的摩擦力,同时能够提高密封性。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种用于封堵管道的防渗漏快速紧固结构,在使用时,安装时将两个内管1分别卡在电缆的表面,并使其端部接触,此时导向杆3和外管2的端部接触,卡块6位于第一卡槽7的内部,此时连接弹簧10处于压缩的状态,接着将内管1和外管2转动错开,将其整体塞入至电缆管道的内部,直至密封板5抵在管道的端部位置,当外管2移动时,就会带动卡块6进行移动,卡块6被第一卡槽7的内壁挤压进入到安装槽9的内部,此时的连接弹簧10再次被压缩,直至卡块6移动至第二卡槽8的位置,连接弹簧10的回弹力使得卡块6卡入第二卡槽8的内部,保证安装的稳固。

[0029] 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。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

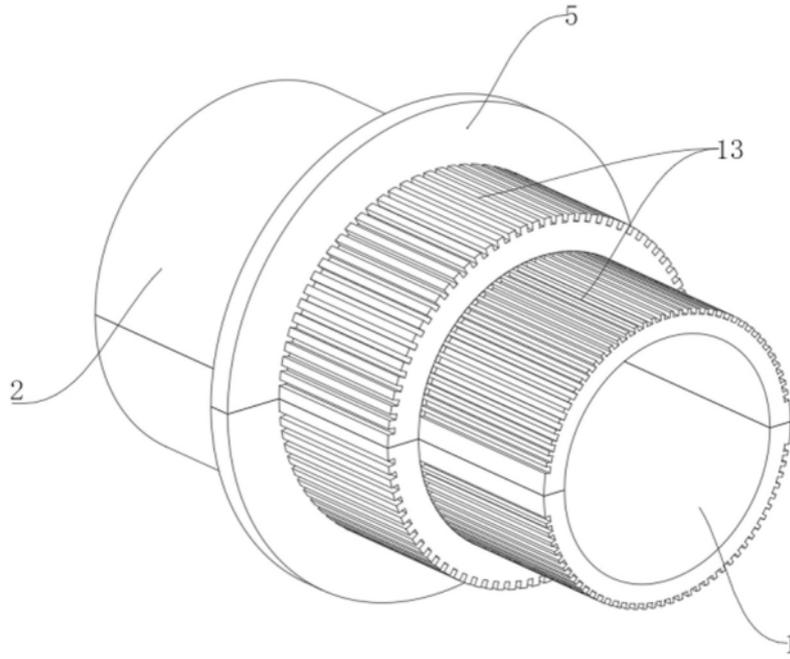


图 1

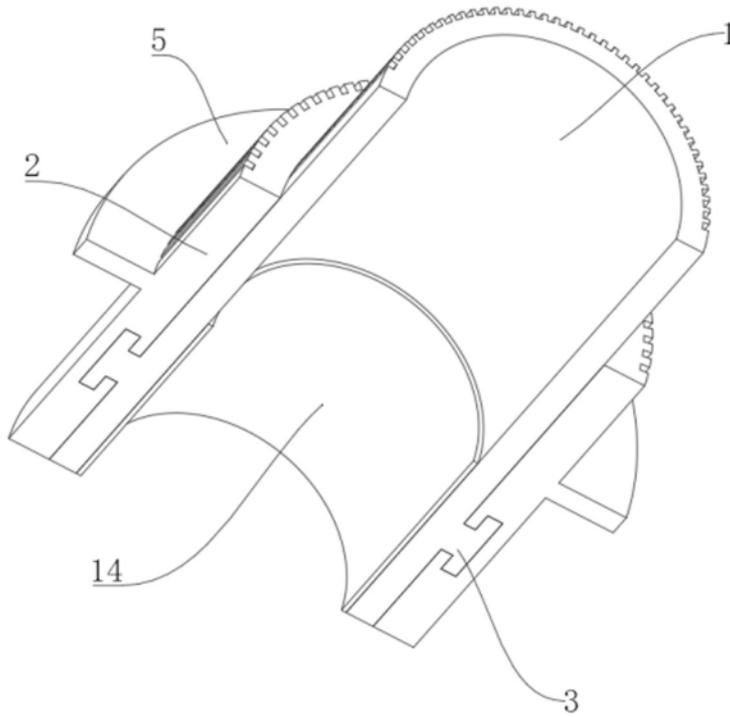


图 2

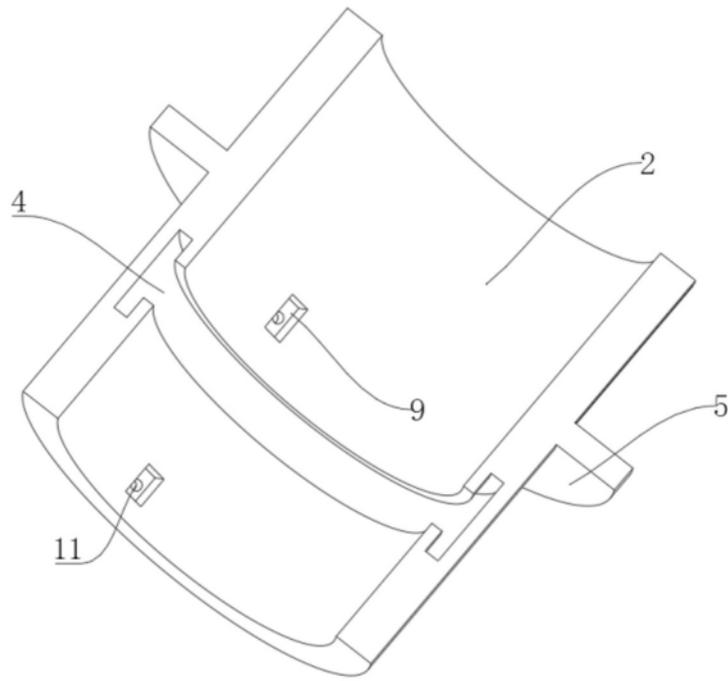


图 3

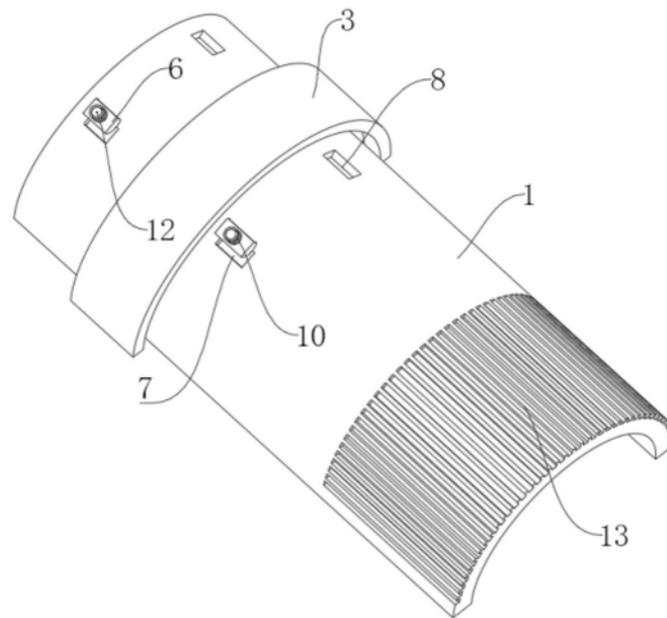


图 4