



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211182726 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921633020.7

H02G 15/10(2006.01)

(22)申请日 2019.09.28

(73)专利权人 天津安中宇科技有限公司

地址 300000 天津市西青区学府工业区管
理委员会办公楼601-01室

(72)发明人 张立燕

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 郑丰平

(51)Int.Cl.

H01R 24/00(2011.01)

H01R 13/502(2006.01)

H01R 13/627(2006.01)

H01R 13/629(2006.01)

H01R 13/622(2006.01)

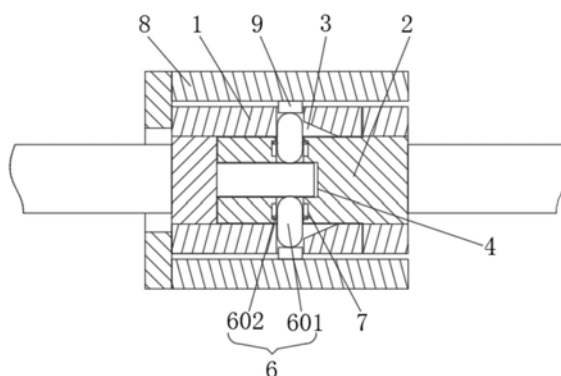
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高压电缆连接机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种高压电缆连接机构，包括公端壳体和母端壳体，所述公端壳体内部开有四个限位孔，且四个限位孔沿公端壳体中心处等距环形分布，所述母端壳体内开有插槽，所述插槽的外侧开有四个固定槽，且四个固定槽沿母端壳体中心处等距环形分布，所述固定槽内均安装有固定组件。本实用新型中，通过公端壳体和母端壳体的配合作用，对高压电缆进行连接时，可快速将电缆进行连接固定起来；螺纹套的设置，加固公端壳体与母端壳体的连接效果，同时提高公端壳体与母端壳体连接的密封性；螺纹套与公端壳体与母端壳体固定螺纹连接，通过压紧固定块，使固定杆对高压电缆线芯进行紧固，防止高压电缆线芯发生松动。



1. 一种高压电缆连接机构,包括公端壳体(1)和母端壳体(2),其特征在于,所述公端壳体(1)内部开有四个限位孔(3),且四个限位孔(3)沿公端壳体(1)中心处等距环形分布,所述母端壳体(2)内开有插槽(4),所述插槽(4)的外侧开有四个固定槽(5),且四个固定槽(5)沿母端壳体(2)中心处等距环形分布,所述固定槽(5)内均安装有固定组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种高压电缆连接机构,其特征在于,所述固定组件(6)包括固定杆(601)和限位块(602),所述固定杆(601)位于固定槽(5)内,且与固定槽(5)的内壁滑动连接,所述固定槽(5)的外侧对称开有限位槽(7),所述限位块(602)设有两个,且两个限位块(602)分别位于两个限位槽(7)内,所述限位块(602)分别与固定杆(601)的两侧固定,且两个限位块(602)分别与两个限位槽(7)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高压电缆连接机构,其特征在于,所述固定杆(601)的材质为绝缘材质,且固定杆(601)的两端均开有弧形倒角。

4. 根据权利要求1所述的一种高压电缆连接机构,其特征在于,所述限位孔(3)靠近母端壳体(2)内壁的底部一侧开有倒角。

5. 根据权利要求4所述的一种高压电缆连接机构,其特征在于,所述公端壳体(1)与母端壳体(2)的外侧均刻有相同方向的螺纹,且公端壳体(1)的外侧安装有螺纹套(8),所述螺纹套(8)分别与公端壳体(1)和母端壳体(2)螺纹连接。

6. 根据权利要求4所述的一种高压电缆连接机构,其特征在于,所述限位孔(3)内安装有固定块(9),且固定块(9)与限位孔(3)过硬配合。

一种高压电缆连接机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压电缆设备领域,尤其涉及一种高压电缆连接机构。

背景技术

[0002] 在实现电缆端部连接时,先对电缆的端部进行处理,剥除电缆外护套和绝缘层,露出电缆线芯。然后把两根需要连接的电缆端部进行对接,用公端母端直接将两根电缆线芯压接相连,再将硅橡胶整体预制式电缆中间接头套到电缆上面。

[0003] 由于高压电缆通过公端与母端进行连接时,直接将高压电缆线芯插入至母端插槽中,这种方式虽然能快速的将高压电缆进行连接,其公端和母端的固定效果一般,其连接处其密封性较差,并且这种连接方式对线芯的固定效果不好,存在松动的可能性,从而造成安全隐患。

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,而提出的一种高压电缆连接机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高压电缆连接机构,包括公端壳体和母端壳体,所述公端壳体内部开有四个限位孔,且四个限位孔沿公端壳体中心处等距环形分布,所述母端壳体内开有插槽,所述插槽的外侧开有四个固定槽,且四个固定槽沿母端壳体中心处等距环形分布,所述固定槽内均安装有固定组件。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述固定组件包括固定杆和限位块,所述固定杆位于固定槽内,且与固定槽的内壁滑动连接,所述固定槽的外侧对称开有限位槽,所述限位块设有两个,且两个限位块分别位于两个限位槽内,所述限位块分别与固定杆的两侧固定,且两个限位块分别与两个限位槽滑动连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述固定杆的材质为绝缘材质,且固定杆的两端均开有弧形倒角。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述限位孔靠近母端壳体内壁的底部一侧开有倒角。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述公端壳体与母端壳体的外侧均刻有相同方向的螺纹,且公端壳体的外侧安装有螺纹套,所述螺纹套分别与公端壳体和母端壳体螺纹连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述限位孔内安装有固定块,且固定块与限位孔过硬配合。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,通过公端壳体和母端壳体的配合作用,对高压电缆进行连接时,可快速将电缆进行连接固定起来;其次,螺纹套的设置,加

固公端壳体与母端壳体的连接效果,同时提高公端壳体与母端壳体连接的密封性;最后,螺纹套与公端壳体与母端壳体固定螺纹连接,通过压紧固定块,使固定杆对高压电缆线芯进行紧固,防止高压电缆线芯发生松动。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中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。

[0019] 图1为本实用新型中连接时主剖结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中公端壳体局部主剖结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型中母端壳体局部主剖结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型中母端壳体侧视结构示意图。

[0023] 图中:1、公端壳体;2、母端壳体;3、限位孔;4、插槽;5、固定槽;6、固定组件;7、限位槽;8、螺纹套;9、固定块;601、固定杆;602、限位块。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 参照图1-4,一种高压电缆连接机构,包括公端壳体1和母端壳体2,公端壳体1内部开有四个限位孔3,且四个限位孔3沿公端壳体1中心处等距环形分布,母端壳体2内开有插槽4,插槽4的外侧开有四个固定槽5,且四个固定槽5沿母端壳体2中心处等距环形分布,固定槽5内均安装有固定组件6,对高压电缆进行连接时,将高压电缆的两端分别与公端壳体1和母端壳体2固定,通过公端壳体1和母端壳体2的配合作用,快速将电缆进行连接固定起来,通过固定组件6将高压电缆线芯进行紧固固定,防止高压电缆连接时发生松动。

[0026] 进一步的,固定组件6包括固定杆601和限位块602,固定杆601位于固定槽5内,且与固定槽5的内壁滑动连接,固定槽5的外侧对称开有限位槽7,限位块602设有两个,且两个限位块602分别位于两个限位槽7内,限位块602分别与固定杆601的两侧固定,且两个限位块602分别与两个限位槽7滑动连接,对高压电缆进行连接时,电缆线芯插入插槽4内部,电缆线芯带动四个固定杆601在各自固定槽5内滑动,当公端壳体1与母端壳体2完全连接时,四个固定杆601分别与四个限位孔3卡接,完成对高压电缆的连接。

[0027] 进一步的,固定杆601的材质为绝缘材质,且固定杆601的两端均开有弧形倒角,绝缘材质不影响高压电缆的连接与使用,便于高压电缆线芯插入插槽4中,对固定杆601进行顶出,便于四个固定杆601分别与四个限位孔3进行卡接,完成对公端壳体1和母端壳体2的固定,从而完成对高压电缆的初步连接。

[0028] 进一步的,限位孔3靠近母端壳体2内壁的底部一侧开有倒角,当高压电缆线芯通过公端壳体1插入母端壳体2中时,便于固定杆601顺利进入限位孔3中,完成对公端壳体1与母端壳体2的连接。

[0029] 进一步的,公端壳体1与母端壳体2的外侧均刻有相同方向的螺纹,且公端壳体1的外侧安装有螺纹套8,螺纹套8分别与公端壳体1和母端壳体2螺纹连接,螺纹套8的设置,加固公端壳体1与母端壳体2的连接效果,同时提高公端壳体1与母端壳体2连接的密封性。

[0030] 进一步的,限位孔3内安装有固定块9,且固定块9与限位孔3过硬配合,当公端壳体1与母端壳体2完成连接后,将固定块9放入限位孔3内,通过螺纹套8与公端壳体1与母端壳体2固定螺纹连接,压紧固定块9,使固定杆601对高压电缆线芯进行紧固,防止高压电缆线芯发生松动。

[0031] 工作原理:对高压电缆进行连接时,将高压电缆的两端分别与公端壳体1和母端壳体2固定,通过公端壳体1和母端壳体2的配合作用,快速将电缆进行连接固定起来,通过固定组件6将高压电缆线芯进行紧固固定,防止高压电缆连接时发生松动;对高压电缆进行连接时,电缆线芯插入插槽4内部,电缆线芯带动四个固定杆601在各自固定槽5内滑动,当公端壳体1与母端壳体2完全连接时,四个固定杆601分别与四个限位孔3卡接,完成对高压电缆的初步连接,再将固定块9放入限位孔3内,通过螺纹套8与公端壳体1与母端壳体2固定螺纹连接,压紧固定块9,使固定杆601对高压电缆线芯进行紧固,防止高压电缆线芯发生松动。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

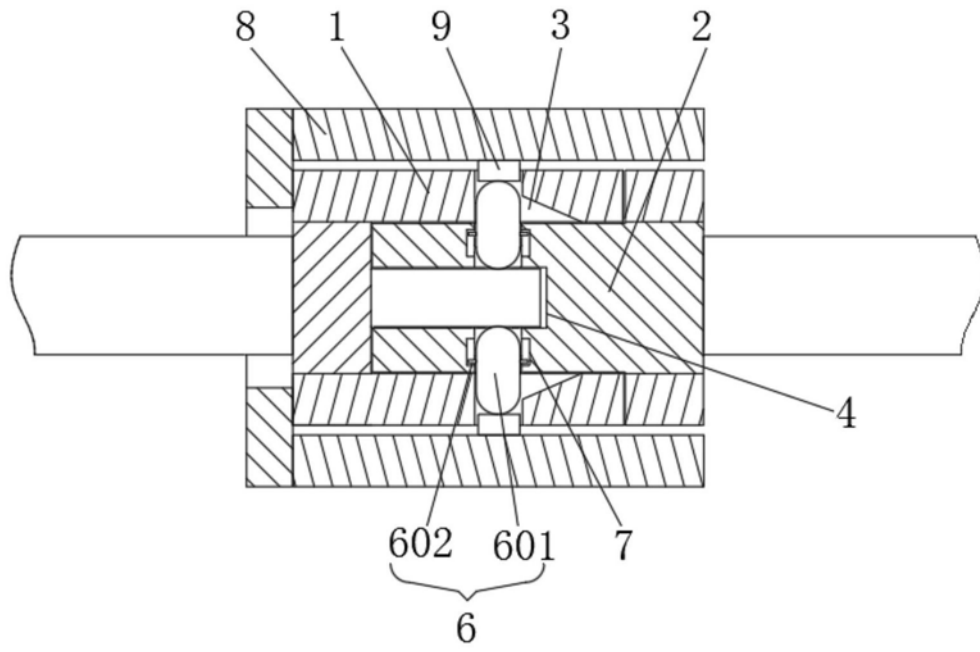


图1

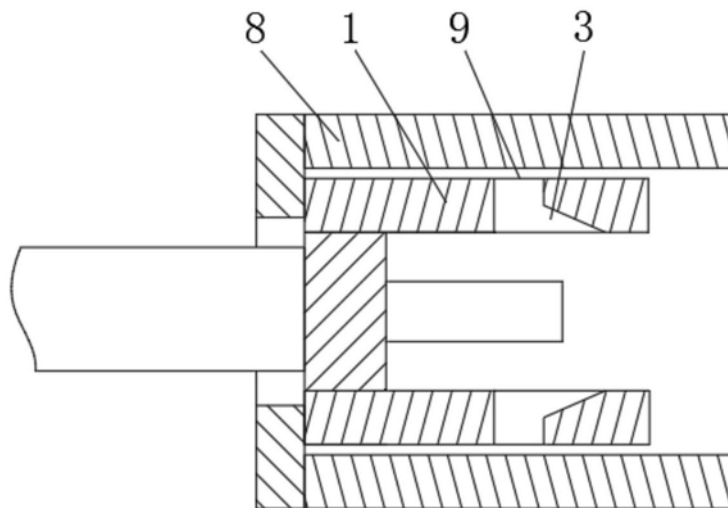


图2

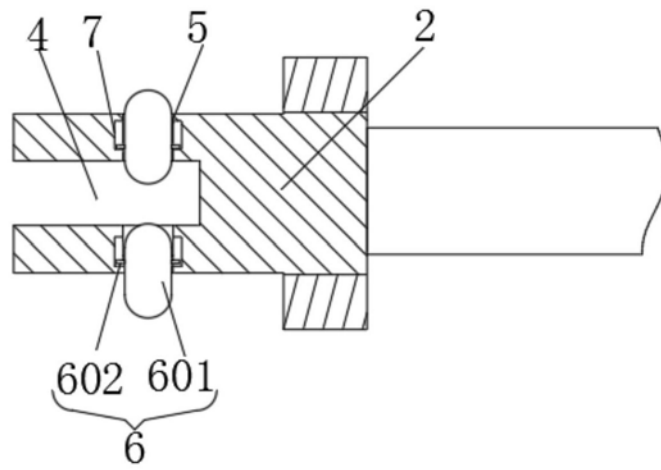


图3

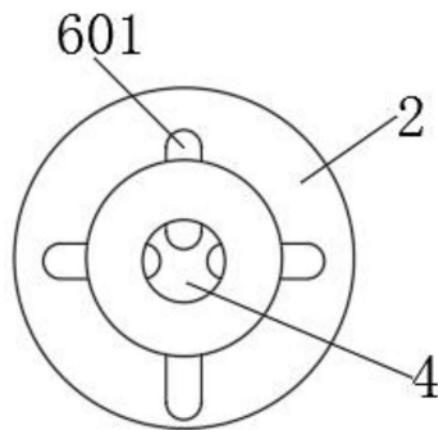


图4