



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222546674 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202421237669.8

(22) 申请日 2024.06.03

(73) 专利权人 重庆新动能发展有限公司
地址 401320 重庆市巴南区鱼洞街道智云大道1580号4幢1单元1-1-自编号234

(72) 发明人 杨寿华

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务所(普通合伙) 11932
专利代理师 王栋良

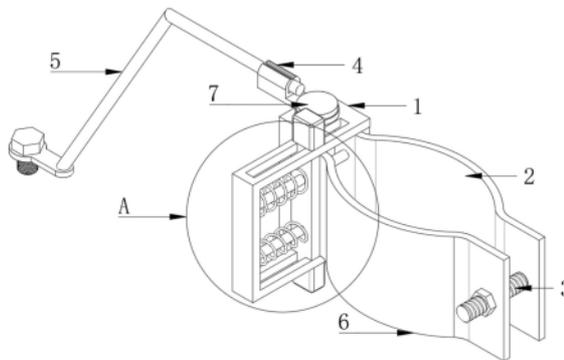
(51) Int. Cl.
H01R 4/64 (2006.01)
H01R 4/66 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种特殊接地连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种特殊接地连接结构,包括安装架,所述安装架当中安装有紧固组件,所述紧固组件包括安装架顶部外壁一侧开设的插孔,所述插孔当中滑动插接有紧固杆,所述紧固杆顶部一端面积大于插孔面积,所述紧固杆两侧内壁开设有安装槽,所述安装槽内部滑动连接有两个卡块,且两个卡块呈对称设置,两个所述卡块相互靠近的一侧均转动连接有一个连接板,两个所述连接板转动连接有同一个连接架,所述连接架底部外壁和安装槽底部内壁固定连接有同一个弹簧二,本实用新型通过设置紧固组件,能够快速的将软铜绞线的线鼻紧紧的束缚在安装架顶部,从而避免了安装过程中进行锁紧的锁紧工序,有利于提高安装效率。



1. 一种特殊接地连接结构,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)当中安装有紧固组件(7),所述紧固组件(7)包括安装架(1)顶部外壁一侧开设的插孔(701),所述插孔(701)当中滑动插接有紧固杆(702),所述紧固杆(702)顶部一端面积大于插孔(701)面积,所述紧固杆(702)两侧内壁开设有安装槽(703),所述安装槽(703)内部滑动连接有两个卡块(704),且两个卡块(704)呈对称设置,两个所述卡块(704)相互靠近的一侧均转动连接有一个连接板(705),两个所述连接板(705)转动连接有同一个连接架(706),所述连接架(706)底部外壁和安装槽(703)底部内壁固定连接有同一个弹簧二(707)。

2. 根据权利要求1所述的一种特殊接地连接结构,其特征在于:所述连接架(706)底部外壁固定连接有拉杆(708),所述拉杆(708)滑动插接在紧固杆(702)当中,所述插孔(701)两侧内壁分别开设有与两个卡块(704)相适配的卡槽。

3. 根据权利要求1所述的一种特殊接地连接结构,其特征在于:所述紧固杆(702)外部滑动套设有线鼻(4),且线鼻(4)一端面积小于紧固杆(702)顶部一端面积,所述线鼻(4)内部固定安装有软铜绞线(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种特殊接地连接结构,其特征在于:所述安装架(1)内部安装有连接组件(6),所述连接组件(6)包括安装架(1)内部开设的限位滑槽(601),所述限位滑槽(601)当中滑动连接有移动箍(602),所述安装架(1)一端外壁固定连接有与移动箍(602)相适配的固定箍(2),所述移动箍(602)与安装架(1)一侧内壁固定连接有多个弹簧一(604),所述限位滑槽(601)两侧内壁固定连接有多个限位杆(603),所述移动箍(602)滑动套设在多个限位杆(603)外部。

5. 根据权利要求4所述的一种特殊接地连接结构,其特征在于:所述移动箍(602)顶部和底部外壁一端均设置有一个延伸块(605)。

6. 根据权利要求4所述的一种特殊接地连接结构,其特征在于:所述固定箍(2)和移动箍(602)之间安装有同一个加固螺栓(3)。

7. 根据权利要求1所述的一种特殊接地连接结构,其特征在于:所述紧固杆(702)底部一端设置为尖头。

一种特殊接地连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接地结构技术领域,具体为一种特殊接地连接结构。

背景技术

[0002] 接地指电力系统和电气装置的中性点、电气设备的外露导电部分和装置外导电部分经由导体与大地相连,目前,所有的电机马达为了人体生命安全马达定子部分都要求安全可靠接地。

[0003] 现有的电机马达接地一般采用接地端子加接地螺栓、平垫片、弹簧垫、螺母组成的连接方式,此种连接方式理论上是可靠的,但可靠的前提是建立在操作员认真锁紧的情况下,实际工厂大批量生产时操作员会工作疲劳造成接地没有锁紧的事件发生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种特殊接地连接结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种特殊接地连接结构,包括安装架,其特征在于:所述安装架当中安装有紧固组件,所述紧固组件包括安装架顶部外壁一侧开设的插孔,所述插孔当中滑动插接有紧固杆,所述紧固杆顶部一端面积大于插孔面积,所述紧固杆两侧内壁开设有安装槽,所述安装槽内部滑动连接有两个卡块,且两个卡块呈对称设置,两个所述卡块相互靠近的一侧均转动连接有一个连接板,两个所述连接板转动连接有同一个连接架,所述连接架底部外壁和安装槽底部内壁固定连接有同一个弹簧二。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的,所述连接架底部外壁固定连接有拉杆,所述拉杆滑动插接在紧固杆当中,所述插孔两侧内壁分别开设有与两个卡块相适配的卡槽。

[0007] 能够快速地将软铜绞线的线鼻紧紧的束缚在安装架顶部,从而避免了安装过程中进行锁紧的锁紧工序,有利于提高安装效率,将线鼻一端放置在插孔顶部,再将紧固杆插入插孔当中,两个卡块在插孔限制下将向着安装槽内部移动,两个连接板也会折叠,二者通过连接架即可压迫弹簧二变短,当其移动到插孔当中设置的卡槽位置时,弹簧二的不受限制使得两个连接板恢复倾斜度,两个卡块也会进入两个卡孔内部,在卡块的限制下即可保证线鼻被牢牢限制在安装架顶壁,如需卸下紧固杆,只要将拉杆一端向下拉,其带动连接架同步移动,连接架通过连接板即可带动两个卡块缩回安装槽,紧固杆也不再受到限制,向上推动紧固杆就能轻松取出。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的,所述紧固杆外部滑动套设有线鼻,且线鼻一端面积小于紧固杆顶部一端面积,所述线鼻内部固定安装有软铜绞线。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,所述安装架内部安装有连接组件,所述连接组件包括安装架内部开设的限位滑槽,所述限位滑槽当中滑动连接有移动箍,所述安装架一端外壁固定连接有与移动箍相适配的固定箍,所述移动箍与安装架一侧内壁固定连接有多个弹簧一,所述限位滑槽两侧内壁固定连接有多个限位杆,所述移动箍滑动套设在多个限

位杆外部。

[0010] 移动箍被延伸块带动着沿着限位滑槽滑动,此时弹簧一的推力也被抵消缩短,随后使得外部的连接柱处于固定箍和移动箍之间,放开移动箍的限制后,弹簧一则会恢复变长,移动箍将被推动着挤压外部连接柱,配合固定箍即可实现固定,使得装置能适应不同电机的接地连接工作。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的,所述移动箍顶部和底部外壁一端均设置有一个延伸块。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的,所述固定箍和移动箍之间安装有同一个加固螺栓。

[0013] 作为本技术方案的进一步优选的,所述紧固杆底部一端设置为尖头。

[0014] 本实用新型提供了一种特殊接地连接结构,具备以下有益效果:

[0015] (1) 本实用新型通过设置紧固组件,能够快速的将软铜绞线的线鼻紧紧的束缚在安装架顶部,从而避免了安装过程中进行锁紧的锁紧工序,有利于提高安装效率,将线鼻一端放置在插孔顶部,再将紧固杆插入插孔当中,两个卡块在插孔限制下将向着安装槽内部移动,两个连接板也会折叠,二者通过连接架即可压迫弹簧二变短,当其移动到插孔当中设置的卡槽位置时,弹簧二的不受限制使得两个连接板恢复倾斜度,两个卡块也会进入两个卡孔内部,在卡块的限制下即可保证线鼻被牢牢限制在安装架顶壁,如需卸下紧固杆,只要将拉杆一端向下拉,其带动连接架同步移动,连接架通过连接板即可带动两个卡块缩回安装槽,紧固杆也不再受到限制,向上推动紧固杆就能轻松取出。

[0016] (2) 本实用新型通过设置连接组件,移动箍被延伸块带动着沿着限位滑槽滑动,此时弹簧一的推力也被抵消缩短,随后使得外部的连接柱处于固定箍和移动箍之间,放开移动箍的限制后,弹簧一则会恢复变长,移动箍将被推动着挤压外部连接柱,配合固定箍即可实现固定,使得装置能适应不同电机的接地连接工作。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的局部放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图2中B处放大结构示意图;

[0021] 图中:1、安装架;2、固定箍;3、加固螺栓;4、线鼻;5、软铜绞线;6、连接组件;7、紧固组件;601、限位滑槽;602、移动箍;603、限位杆;604、弹簧一;605、延伸块;701、插孔;702、紧固杆;703、安装槽;704、卡块;705、连接板;706、连接架;707、弹簧二;708、拉杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型提供技术方案:如图2和图4所示,本实施例中,一种特殊接地连接结构,包括安装架1,其特征在于:安装架1当中安装有紧固组件7,紧固组件7包括安装架1顶部外壁一侧开设的插孔701,插孔701当中滑动插接有紧固杆702,紧固杆702顶部一端面积大

于插孔701面积,紧固杆702两侧内壁开设有安装槽703,安装槽703内部滑动连接有两个卡块704,且两个卡块704呈对称设置,两个卡块704相互靠近的一侧均转动连接有一个连接板705,两个连接板705转动连接有同一个连接架706,连接架706底部外壁和安装槽703底部内壁固定连接有同一个弹簧二707。

[0024] 连接架706底部外壁固定连接有拉杆708,拉杆708滑动插接在紧固杆702当中,插孔701两侧内壁分别开设有与两个卡块704相适配的卡槽。

[0025] 将线鼻4一端放置在插孔701顶部,再将紧固杆702插入插孔701当中,两个卡块704在插孔701限制下将向着安装槽703内部移动,两个连接板705也会折叠,二者通过连接架706即可压迫弹簧二707变短,当其移动到插孔701当中设置的卡槽位置时,弹簧二707的不受限制使得两个连接板705恢复倾斜度,两个卡块704也会进入两个卡孔内部,在卡块704的限制下即可保证线鼻4被牢牢限制在安装架1顶壁,如需卸下紧固杆702,只要将拉杆708一端向下拉,其带动连接架706同步移动,连接架706通过连接板705即可带动两个卡块704缩回安装槽703,紧固杆702也不再受到限制,向上推动紧固杆702就能轻松取出。

[0026] 如图1所示,紧固杆702外部滑动套设有线鼻4,且线鼻4一端面积小于紧固杆702顶部一端面积,线鼻4内部固定安装有软铜绞线5。

[0027] 如图2和图3所示,安装架1内部安装有连接组件6,连接组件6包括安装架1内部开设的限位滑槽601,限位滑槽601当中滑动连接有移动箍602,安装架1一端外壁固定连接与移动箍602相适配的固定箍2,移动箍602与安装架1一侧内壁固定连接有多个弹簧一604,限位滑槽601两侧内壁固定连接有多个限位杆603,移动箍602滑动套设在多个限位杆603外部。

[0028] 移动箍602顶部和底部外壁一端均设置有一个延伸块605,将两个手指分别按住两个延伸块605,另一个手指抵住安装架1外壁,从而使得移动移动箍602的过程中更加容易借力。

[0029] 移动箍602被延伸块605带着沿着限位滑槽601滑动,此时弹簧一604的推力也被抵消缩短,随后使得外部的连接柱处于固定箍2和移动箍602之间,放开移动箍602的限制后,弹簧一604则会恢复变长,移动箍602将被推动着挤压外部连接柱,配合固定箍2即可实现固定,使得装置能适应不同电机的接地连接工作。

[0030] 如图1所示,固定箍2和移动箍602之间安装有同一个加固螺栓3,利用加固螺栓3将固定箍2和移动箍602一端连接起来,从而能够起到进一步的加固。

[0031] 如图2所示,紧固杆702底部一端设置为尖头,使得紧固杆702插入插孔701的过程更加方便,无需多次进行对准。

[0032] 本实用新型提供一种特殊接地连接结构,具体工作原理如下:

[0033] 装置工作时,将两个手指分别按住两个延伸块605,另一个手指抵住安装架1外壁,从而使得移动移动箍602的过程中更加容易借力,移动箍602被延伸块605带着沿着限位滑槽601滑动,此时弹簧一604的推力也被抵消缩短,随后使得外部的连接柱处于固定箍2和移动箍602之间,放开移动箍602的限制后,弹簧一604则会恢复变长,移动箍602将被推动着挤压外部连接柱,配合固定箍2即可实现固定,使得装置能适应不同电机的接地连接工作,最后利用加固螺栓3将固定箍2和移动箍602一端连接起来,从而能够起到进一步的加固,再将线鼻4一端放置在插孔701顶部,再将紧固杆702插入插孔701当中,两个卡块704在插孔

701限制下将向着安装槽703内部移动,两个连接板705也会折叠,二者通过连接架706即可压迫弹簧二707变短,当其移动到插孔701当中设置的卡槽位置时,弹簧二707的不受限制使得两个连接板705恢复倾斜度,两个卡块704也会进入两个卡孔内部,在卡块704的限制下即可保证线鼻4被牢牢限制在安装架1顶壁,如需卸下紧固杆702,只要将拉杆708一端向下拉,其带动连接架706同步移动,连接架706通过连接板705即可带动两个卡块704缩回安装槽703,紧固杆702也不再受到限制,向上推动紧固杆702就能轻松取出。

[0034] 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。

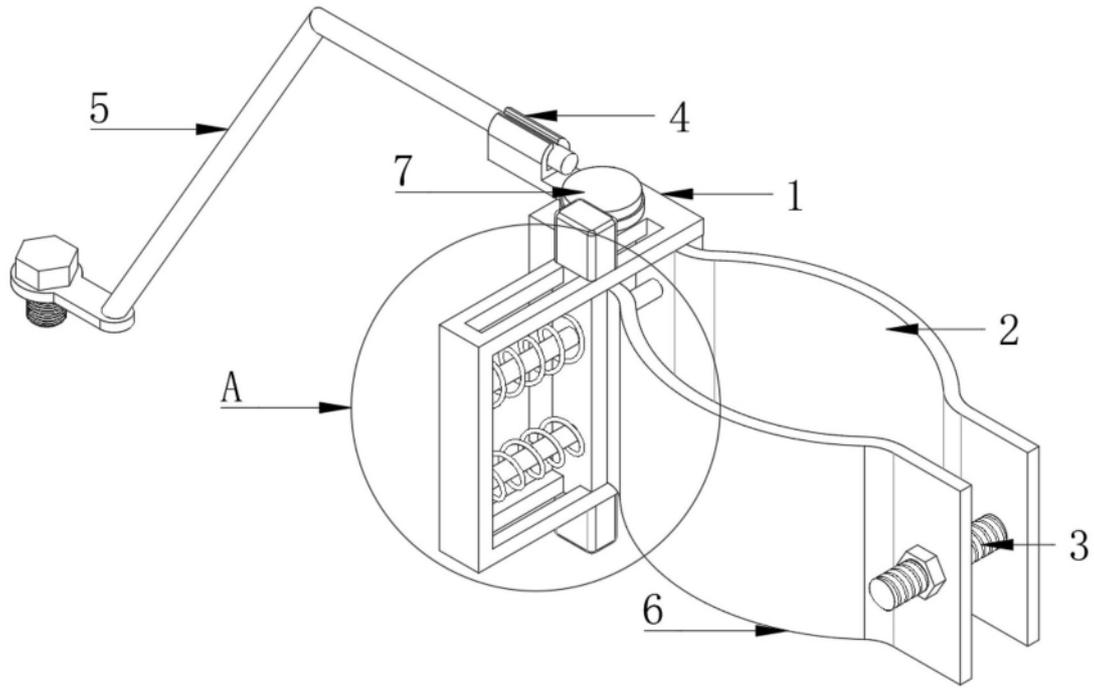


图1

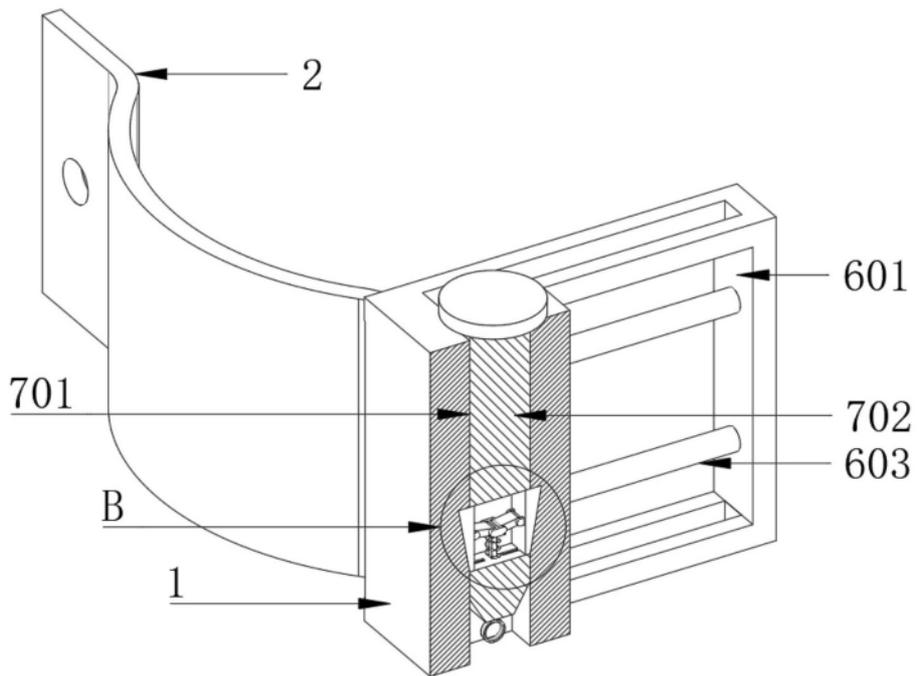


图2

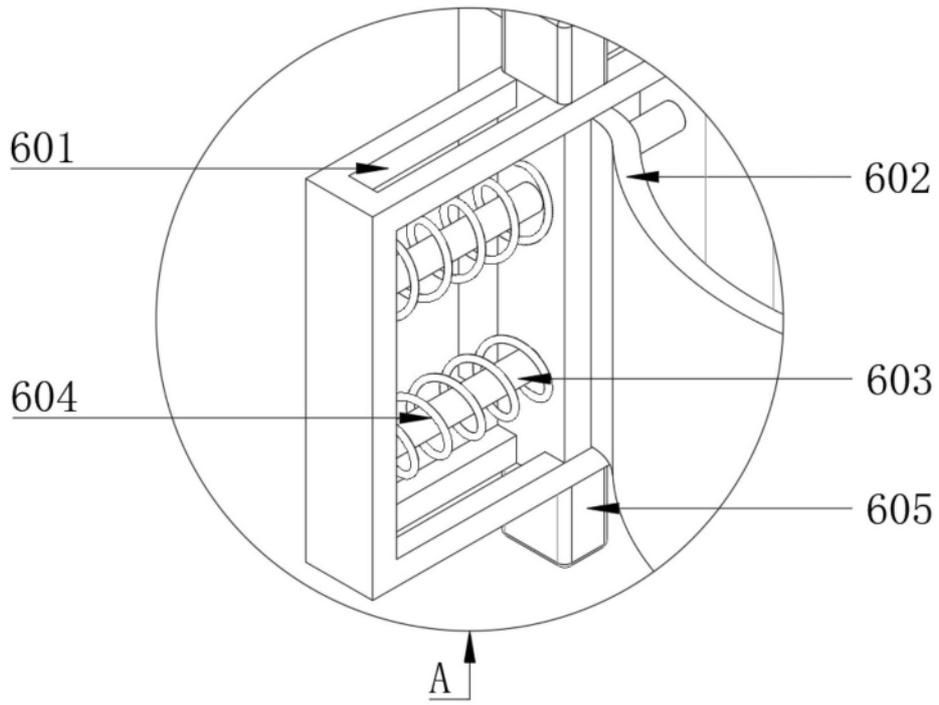


图3

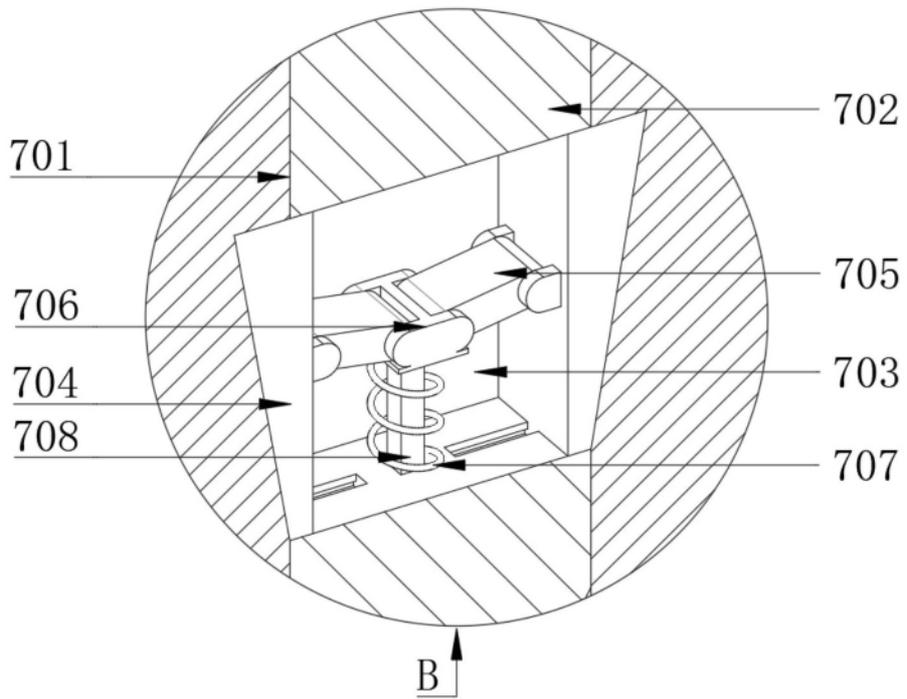


图4