(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221447486 U
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 202322857048.1

(22)申请日 2023.10.24

(73)专利权人 云南大龙电力工程有限公司
地址 650200 云南省昆明市中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区E16号地块佳逸盛景花园二期III区8幢1002号

(72)发明人 王维熊 杨春芳 杨万辉

(74)专利代理机构 云南恒于知行知识产权代理有限公司 53225
专利代理师 于镜

(51)Int.Cl.
H01R 4/36(2006.01)

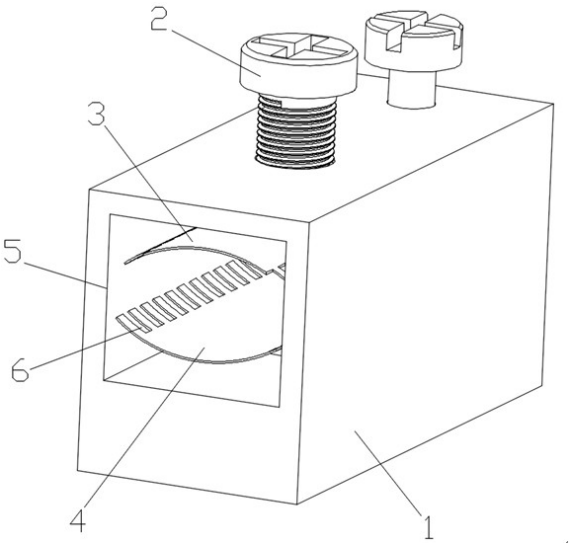
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电力工程用导线连接装置

(57)摘要

本实用新型提供一种电力工程用导线连接装置,包括端钮、紧固螺钉、压紧铜片Ⅰ、压紧铜片Ⅱ;所述端钮前端开设有用于导线插入的插线孔,紧固螺钉螺纹安装在端钮顶部;压紧铜片Ⅰ位于插线孔内,转动安装在紧固螺钉的下端;所述压紧铜片Ⅱ固定安装在插线孔的底部;所述压紧铜片Ⅰ和压紧铜片Ⅱ为弧形结构,其弯曲方向的凹面相对。所述压紧铜片Ⅰ和压紧铜片Ⅱ的两侧均匀设置有能相互卡合的缺口。通过压紧铜片Ⅰ和压紧铜片Ⅱ对导线进行夹持固定,压紧铜片Ⅰ和压紧铜片Ⅱ与导线的接触面积大,可以防止导线被螺钉压断从而导致导线脱落断电,且压紧铜片Ⅰ和压紧铜片Ⅱ为弧形结构,防止导线发生滑动,固定稳定性更好。



CN 221447486 U

1.一种电力工程用导线连接装置,其特征在于:包括端钮(1)、紧固螺钉(2)、压紧铜片Ⅰ(3)、压紧铜片Ⅱ(4);所述端钮(1)前端开设有用于导线插入的插线孔(5),紧固螺钉(2)螺纹安装在端钮(1)顶部;压紧铜片Ⅰ(3)位于插线孔(5)内,转动安装在紧固螺钉(2)的下端;所述压紧铜片Ⅱ(4)固定安装在插线孔(5)的底部;所述压紧铜片Ⅰ(3)和压紧铜片Ⅱ(4)为弧形结构,其弯曲方向的凹面相对。

2.根据权利要求1所述一种电力工程用导线连接装置,其特征在于:所述压紧铜片Ⅰ(3)和压紧铜片Ⅱ(4)的两侧均匀设置有能相互卡合的缺口(6)。

3.根据权利要求1或2所述一种电力工程用导线连接装置,其特征在于:所述压紧铜片Ⅱ(4)通过压紧机构安装在插线孔(5)底部,所述压紧机构包括方形伸缩杆(7)、螺杆(8)、操作转杆(9);所述插线孔(5)的下方开设有容纳腔(10),方形伸缩杆(7)滑动安装在插线孔(5)和容纳腔(10)之间的夹层上;所述螺杆(8)下端通过轴承转动安装在容纳腔(10)底部,上端与方形伸缩杆(7)螺纹连接;所述操作转杆(9)下端通过轴承转动安装在容纳腔(10)内,上端伸出端钮(1)顶部,所述螺杆(8)与操作转杆(9)之间通过齿轮(11)传动连接,所述操作转杆(9)上端设置有便于螺丝刀转动的卡槽(12)。

一种电力工程用导线连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程设备技术领域,具体属于一种电力工程用导线连接装置。

背景技术

[0002] 导线连接在用电设备上时,通常是将导线端头插入用电设备的端钮1的接线孔中,然后使用紧固螺钉2压紧在导线上将导线固定,由于螺钉与导线接触面积较小,压强较大,时间较长时容易使导线变形甚至压断,从而导致导线脱落,出现断电的情况,影响正常的电力传输,且有些导线的内芯是由许多较细的铜丝合并形成的,当铜丝受到螺钉的压力时,会使铜丝分散。从而降低电力的传输效率。

实用新型内容

[0003] 为了克服背景技术中存在的问题,本实用新型提供了一种电力工程用导线连接装置,以解决背景技术中提出的现有导线使用螺钉直接对导线进行固定容易将导线压断脱落的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,该实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种电力工程用导线连接装置,包括端钮1、紧固螺钉2、压紧铜片Ⅰ3、压紧铜片Ⅱ4;所述端钮1前端开设有用于导线插入的插线孔5,紧固螺钉2螺纹安装在端钮1顶部;压紧铜片Ⅰ3位于插线孔5内,转动安装在紧固螺钉2的下端;所述压紧铜片Ⅱ4固定安装在插线孔5的底部;所述压紧铜片Ⅰ3和压紧铜片Ⅱ4为弧形结构,其弯曲方向的凹面相对。

[0006] 优选的,所述压紧铜片Ⅰ3和压紧铜片Ⅱ4的两侧均匀设置有能相互卡合的缺口6。

[0007] 优选的,所述压紧铜片Ⅱ4通过压紧机构安装在插线孔5底部,所述压紧机构包括方形伸缩杆7、螺杆8、操作转杆9;所述插线孔5的下方开设有容纳腔10,方形伸缩杆7滑动安装在插线孔5和容纳腔10之间的夹层上;所述螺杆8下端通过轴承转动安装在容纳腔10底部,上端与方形伸缩杆7螺纹连接;所述操作转杆9下端通过轴承转动安装在容纳腔10内,上端伸出端钮1顶部,所述螺杆8与操作转杆9之间通过齿轮11传动连接,所述操作转杆9上端设置有便于螺丝刀转动的卡槽12。

[0008] 本实用新型的有益效果是:通过将需要连接的导线插入插线孔中的压紧铜片Ⅰ和压紧铜片Ⅱ之间,转动紧固螺钉使压紧铜片Ⅰ和压紧铜片Ⅱ对导线进行夹持固定,压紧铜片Ⅰ和压紧铜片Ⅱ与导线的接触面积大,可以防止导线被螺钉压断从而导致导线脱落断电,且压紧铜片Ⅰ和压紧铜片Ⅱ为弧形结构,将导线包裹在弧形结构的凹面内,防止导线发生滑动,固定稳定性更好,当导线为多根铜丝组成时,可以防止铜丝分散,有利于提高电力传输效率。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0010] 图2是本实用新型的剖面结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的说明,以方便技术人员的理解。

[0012] 如图1-2所示,本实用新型提供一种电力工程用导线连接装置,包括端钮1、紧固螺钉2、压紧铜片I3、压紧铜片Ⅱ4;所述端钮1前端开设有用于导线插入的插线孔5,紧固螺钉2螺纹安装在端钮1顶部;压紧铜片I3位于插线孔5内,转动安装在紧固螺钉2的下端;所述压紧铜片Ⅱ4固定安装在插线孔5的底部;所述压紧铜片I3和压紧铜片Ⅱ4为弧形结构,其弯曲方向的凹面相对。将导线插入插线孔5中的压紧铜片I3和压紧铜片Ⅱ4之间,然后使用螺丝刀拧动紧固螺钉2,压紧铜片I3移动将导线夹持固定在压紧铜片I3和压紧铜片Ⅱ4之间,压紧铜片I3和压紧铜片Ⅱ4与导线的接触面积大,可以防止导线被螺钉压断从而导致导线脱落断电,且压紧铜片I3和压紧铜片Ⅱ4为弧形结构,将导线包裹在弧形结构的凹面内,防止导线发生滑动,固定稳定性更好,当导线为多根铜丝组成时,可以防止铜丝分散,有利于提高电力传输效率。

[0013] 所述压紧铜片I3和压紧铜片Ⅱ4的两侧均匀设置有能相互卡合的缺口6。压紧铜片I3和压紧铜片Ⅱ4对导线进行夹持固定时,两侧的缺口6相互卡合,将导线紧紧包裹在压紧铜片I3和压紧铜片Ⅱ4之间,可以增加对导线连接固定的稳固性,且可以对较细的导线进行固定,使该连接装置能对不同直径的导线进行连接固定。

[0014] 所述压紧铜片Ⅱ4通过压紧机构安装在插线孔5底部,所述压紧机构包括方形伸缩杆7、螺杆8、操作转杆9;所述插线孔5的下方开设有容纳腔10,方形伸缩杆7滑动安装在插线孔5和容纳腔10之间的夹层上;所述螺杆8下端通过轴承转动安装在容纳腔10底部,上端与方形伸缩杆7螺纹连接;所述操作转杆9下端通过轴承转动安装在容纳腔10内,上端伸出端钮1顶部,所述螺杆8与操作转杆9之间通过齿轮11传动连接,所述操作转杆9上端设置有便于螺丝刀转动的卡槽12。使用螺丝刀转动操作转杆9,操作转杆9通过齿轮11传动带动螺杆8转动,螺杆8在方形伸缩杆7中螺纹转动,从而使方形伸缩杆7带动压紧铜片Ⅱ4上升对导线进行压紧固定;通过压紧铜片Ⅱ4和压紧铜片I3从上下两个方向对导线进行压紧固定,可以增加该连接装置对导线连接固定的稳定性。

[0015] 工作过程:

[0016] 将导线插入插线孔5中的压紧铜片I3和压紧铜片Ⅱ4之间,然后使用螺丝刀拧动紧固螺钉2,压紧铜片I3移动将导线夹持固定在压紧铜片I3和压紧铜片Ⅱ4之间,两侧的缺口6相互卡合,将导线紧紧包裹在压紧铜片I3和压紧铜片Ⅱ4之间,可以增加对导线连接固定的稳固性,使用螺丝刀转动操作转杆9,操作转杆9通过齿轮11传动带动螺杆8转动,使方形伸缩杆7带动压紧铜片Ⅱ4上升从下方对导线进行压紧固定;压紧铜片I3和压紧铜片Ⅱ4与导线的接触面积大,可以防止导线被螺钉压断从而导致导线脱落断电,且压紧铜片I3和压紧铜片Ⅱ4为弧形结构,将导线包裹在弧形结构的凹面内,防止导线发生滑动,固定稳定性更好,当导线为多根铜丝组成时,可以防止铜丝分散,有利于提高电力传输效率。

[0017] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理

解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

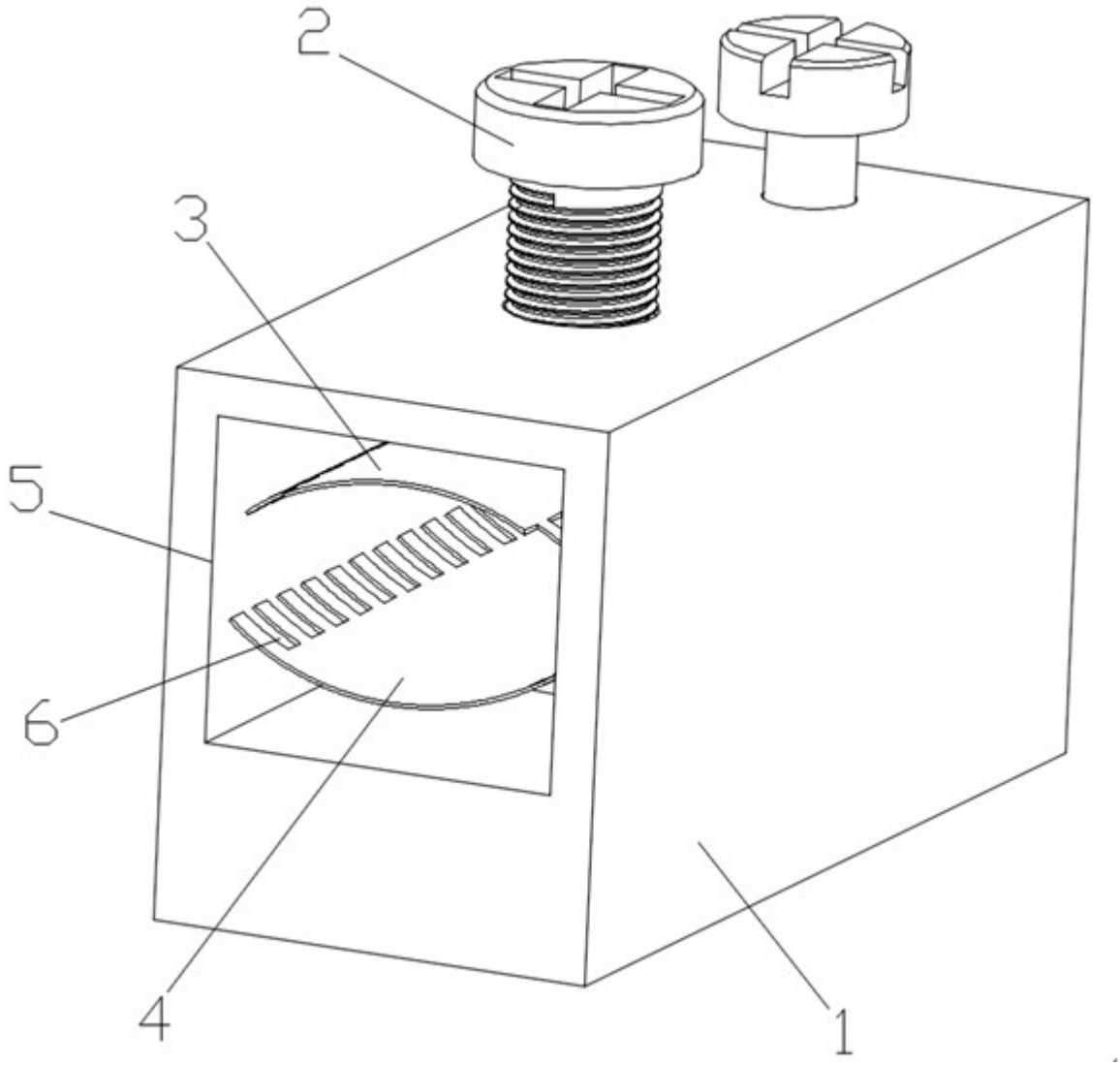


图1

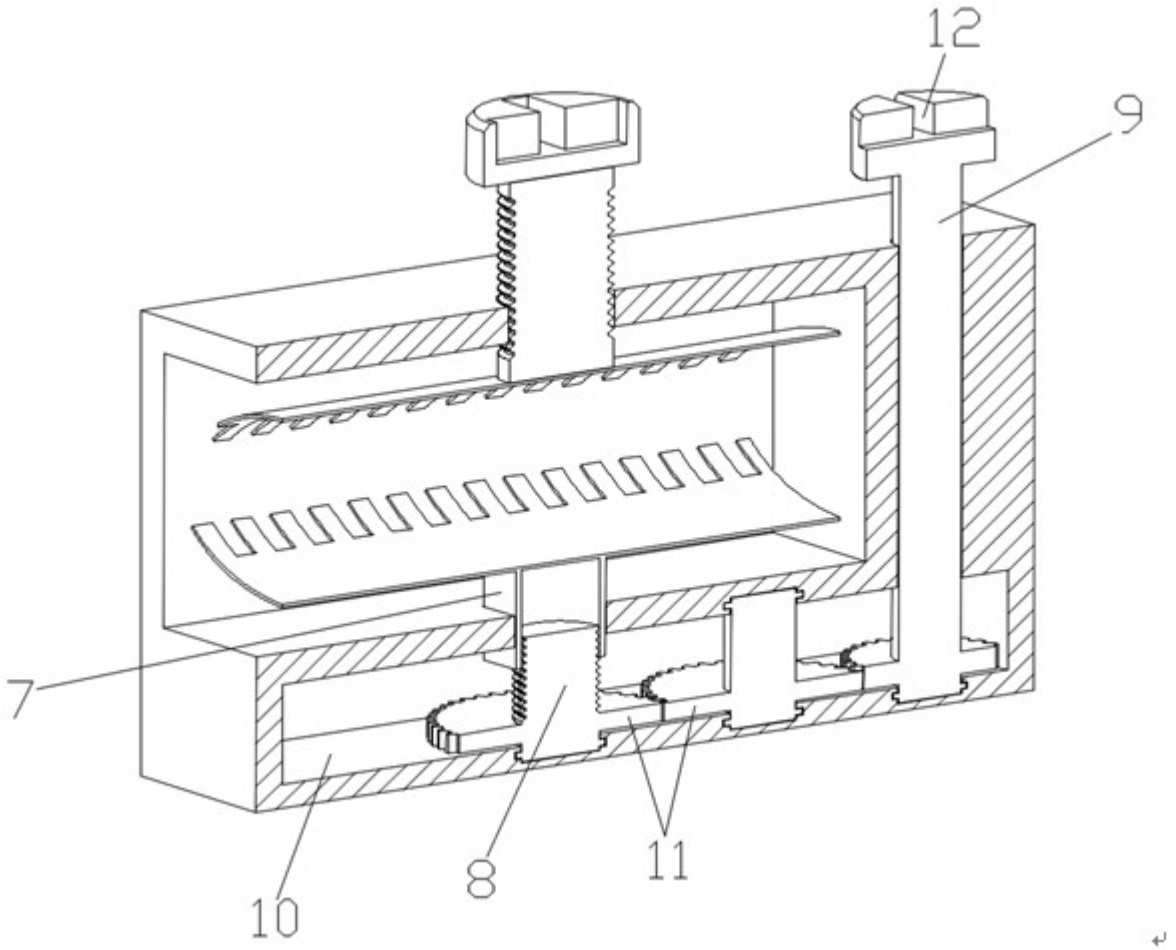


图2