(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112439139 A
(43)申请公布日 2021.03.05

(21)申请号 202011373703.0

(22)申请日 2020.11.30

(71)申请人 国网甘肃省电力公司金昌供电公司
地址 737100 甘肃省金昌市新华路78号

(72)发明人 张宏伟

(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 胡文强

(51)Int.Cl.
A62B 35/00(2006.01)

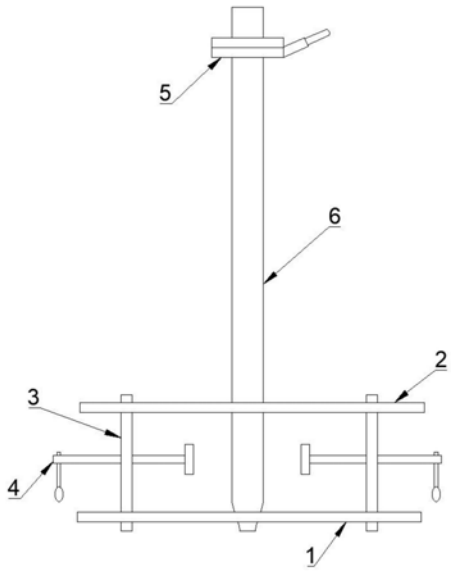
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种基于35kV构架式设备安全带的专用挂架

(57)摘要

本发明公开了一种基于35kV构架式设备安全带的专用挂架，包括下固定板、上固定板、左右夹板、固定螺栓、锁扣悬挂点、锁扣悬挂撑杆，其特征在于：所述的下固定板设于锁扣悬挂撑杆的一端，且下固定板为片状，其中下固定板上冲压有若干的定位孔，所述的上固定板设于锁扣悬挂撑杆上，同时上固定板的尺寸和定位孔的位置和下固定板的设置一致，所述的左右夹板设有两个，且左右夹板为“H”形，所述的固定螺栓设有两个，所述的锁扣悬挂点设于锁扣悬挂撑杆上，锁扣悬挂撑杆为双层凹槽，且凹槽内设有锁扣。本发明的专用挂架可以使安全带“高挂低用”，杜绝了由于安全带使用不规范引起的违章行为，安全带使用合格率达到100％。



CN 112439139 A

1.一种基于35kV构架式设备安全带的专用挂架,包括下固定板(1)、上固定板(2)、左右夹板(3)、固定螺栓(4)、锁扣悬挂点(5)、锁扣悬挂撑杆(6),其特征在于:所述的下固定板(1)设于锁扣悬挂撑杆(6)的一端,且下固定板(1)为片状,其中下固定板(1)上冲压有若干的定位孔,所述的上固定板(2)设于锁扣悬挂撑杆(6)上,同时上固定板(2)的尺寸和定位孔的位置和下固定板(1)的设置一致,所述的左右夹板(3)设有两个,且左右夹板(3)为“H”形,左右夹板(3)的两端设有螺纹结构和螺母,同时左右夹板(3)的中间横向支撑架上设有螺纹孔,所述的固定螺栓(4)设有两个,且分别通过螺纹孔分别与左右夹板(3)之间固定,形成了螺纹可调间距结构,所述的锁扣悬挂点(5)设于锁扣悬挂撑杆(6)上,锁扣悬挂撑杆(6)为双层凹槽,且凹槽内设有锁扣。

2.根据权利要求1所述的一种基于35kV构架式设备安全带的专用挂架,其特征在于:所述的下固定板(1)中间的定位孔通过锁扣悬挂撑杆(6)的轴端之间定位嵌入安装。

3.根据权利要求1所述的一种基于35kV构架式设备安全带的专用挂架,其特征在于:所述的上固定板(2)的中间定位孔设有固定轴套,且固定轴套与中间定位孔之间通过焊接固定安装,上固定板(2)通过固定轴套与锁扣悬挂撑杆(6)之间嵌入安装。

4.根据权利要求1所述的一种基于35kV构架式设备安全带的专用挂架,其特征在于:所述的左右夹板(3)通过两端的螺纹结构和螺母分别与下固定板(1)、上固定板(2)的相应定位孔之间紧固连接。

5.根据权利要求1所述的一种基于35kV构架式设备安全带的专用挂架,其特征在于:所述的固定螺栓(4)一端设有的头部相对方向设置,同时固定螺栓(4)另一螺杆端设有横向接头,形成了“工”字型零件结构。

一种基于35kV构架式设备安全带的专用挂架

技术领域

[0001] 本发明涉及高压设备的配件领域，具体是指一种基于35kV构架式设备安全带的专用挂架。

背景技术

[0002] 目前，变电站户外作业暂无系挂安全带的专用钢丝绳或构架，当在隔离开关等构架式设备上作业时，检修人员只能将安全带系挂在设备构架、支持瓷瓶、安装基座或设备部件上，违反相关规定，给作业人员带来极大的安全隐患。同时，由于使用不规范，安全带或保护绳易缠绕在作业人员腿或脚上，带来新的危险。

[0003] 目前，电力企业主要采取使用绝缘斗臂车、搭建脚手架、安全带挂在构件和瓷瓶以及移动的物件上、采用梯子登高等方式来解决安全带系挂存在的缺陷，因此，亟需研制一种科学合理、安全可靠的安全带专用挂架，提高工作效率，降低作业风险。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是，针对以上问题提供一种基于35kV构架式设备安全带的专用挂架。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明提供的技术方案为：一种基于35kV构架式设备安全带的专用挂架，包括下固定板、上固定板、左右夹板、固定螺栓、锁扣悬挂点、锁扣悬挂撑杆，其特征在于：所述的下固定板设于锁扣悬挂撑杆的一端，且下固定板为片状，其中下固定板上冲压有若干的定位孔，所述的上固定板设于锁扣悬挂撑杆上，同时上固定板的尺寸和定位孔的位置和下固定板的设置一致，所述的左右夹板设有两个，且左右夹板为“H”形，左右夹板的两端设有螺纹结构和螺母，同时左右夹板的中间横向支撑架上设有螺纹孔，所述的固定螺栓设有两个，且分别通过螺纹孔分别与左右夹板之间固定，形成了螺纹可调间距结构，所述的锁扣悬挂点设于锁扣悬挂撑杆上，锁扣悬挂撑杆为双层凹槽，且凹槽内设有锁扣。

[0006] 本发明与现有技术相比的优点在于：本发明的专用挂架可以使安全带“高挂低用”，杜绝了由于安全带使用不规范引起的违章行为，安全带使用合格率达到100％。实践证明，该创新性安全带专用挂架便于工作人员携带和安装，并且在移动作业位置时作业人员不会失去安全防护，不会发生缠绕等危及人身安全的情况，解决了实际工作中的困难，达到了设计目的和使用要求，保证了设备检修过程中人身安全。

[0007] 作为改进，所述的下固定板中间的定位孔通过锁扣悬挂撑杆的轴端之间定位嵌入安装。

[0008] 作为改进，所述的上固定板的中间定位孔设有固定轴套，且固定轴套与中间定位孔之间通过焊接固定安装，上固定板通过固定轴套与锁扣悬挂撑杆之间嵌入安装。

[0009] 作为改进，所述的左右夹板通过两端的螺纹结构和螺母分别与下固定板、上固定板的相应定位孔之间紧固连接。

[0010] 作为改进，所述的固定螺栓一端设有的头部相对方向设置，同时固定螺栓另一螺杆端设有横向接头，形成了“工”字型零件结构。

附图说明

[0011] 图1是一种基于35kV构架式设备安全带的专用挂架的结构示意图。

[0012] 图2是一种基于35kV构架式设备安全带的专用挂架的下固定板结构示意图。

[0013] 图3是一种基于35kV构架式设备安全带的专用挂架的左右夹板结构示意图。

[0014] 如图所示：1、下固定板，2、上固定板，3、左右夹板，4、固定螺栓，5、锁扣悬挂点，6、锁扣悬挂撑杆。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明。

[0016] 本发明在具体实施时，一种基于35kV构架式设备安全带的专用挂架，包括下固定板1、上固定板2、左右夹板3、固定螺栓4、锁扣悬挂点5、锁扣悬挂撑杆6，其特征在于：所述的下固定板1设于锁扣悬挂撑杆6的一端，且下固定板1为片状，其中下固定板1上冲压有若干的定位孔，所述的上固定板2设于锁扣悬挂撑杆6上，同时上固定板2的尺寸和定位孔的位置和下固定板1的设置一致，所述的左右夹板3设有两个，且左右夹板3为“H”形，左右夹板3的两端设有螺纹结构和螺母，同时左右夹板3的中间横向支撑架上设有螺纹孔，所述的固定螺栓4设有两个，且分别通过螺纹孔分别与左右夹板3之间固定，形成了螺纹可调间距结构，所述的锁扣悬挂点5设于锁扣悬挂撑杆6上，锁扣悬挂撑杆6为双层凹槽，且凹槽内设有锁扣。

[0017] 本发明的工作原理：本发明的专用挂架在现场使用后，将支撑杆安装在检修设备中部，便于人员转移工作地点。经多次测试，操作简单、适用性强、安全可靠、便携性好，使用时不会影响隔离开关的操作，方便人员检修作业和移位。安全带使用更加规范，符合安全工作规程要求，减少了因此造成的违章作业，正确使用率达到100％。

[0018] 同时本发明的专用挂架具有以下优势：

[0019] 1)、挂扣点有足够的高度。满足安全带“高挂低用”要求，解决当前35kV设备无专用系挂安全带的构架或钢丝绳的问题，保障高处作业人员安全，且不影响设备正常操作。

[0020] 2)、安全可靠。挂架具有良好机械强度，各部件连接牢固可靠，能起到作业人员意外坠落时的牵拉作用，能够保证100kg质量物体在自由落体运动1.0米高度下速度与质量的冲击力作用下无严重形变和折损。

[0021] 3)、携带、拆装方便。挂架进行独立分块设计，每一个部件在保障安全可靠前提下，现场无需借助特殊工具就能在槽钢上将防护架固定和拆卸下来，时间控制在5分钟以内，真正实现便于携带，安装简便，使用方便。

[0022] 4)、通用性好。除35kV隔离开关外，还能够在电流互感器、电压互感器等槽钢构架上使用。

[0023] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征，在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具本的限定。

[0024] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0025] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0026] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”，“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0027] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本发明的限制，本领域的普通技术人员在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

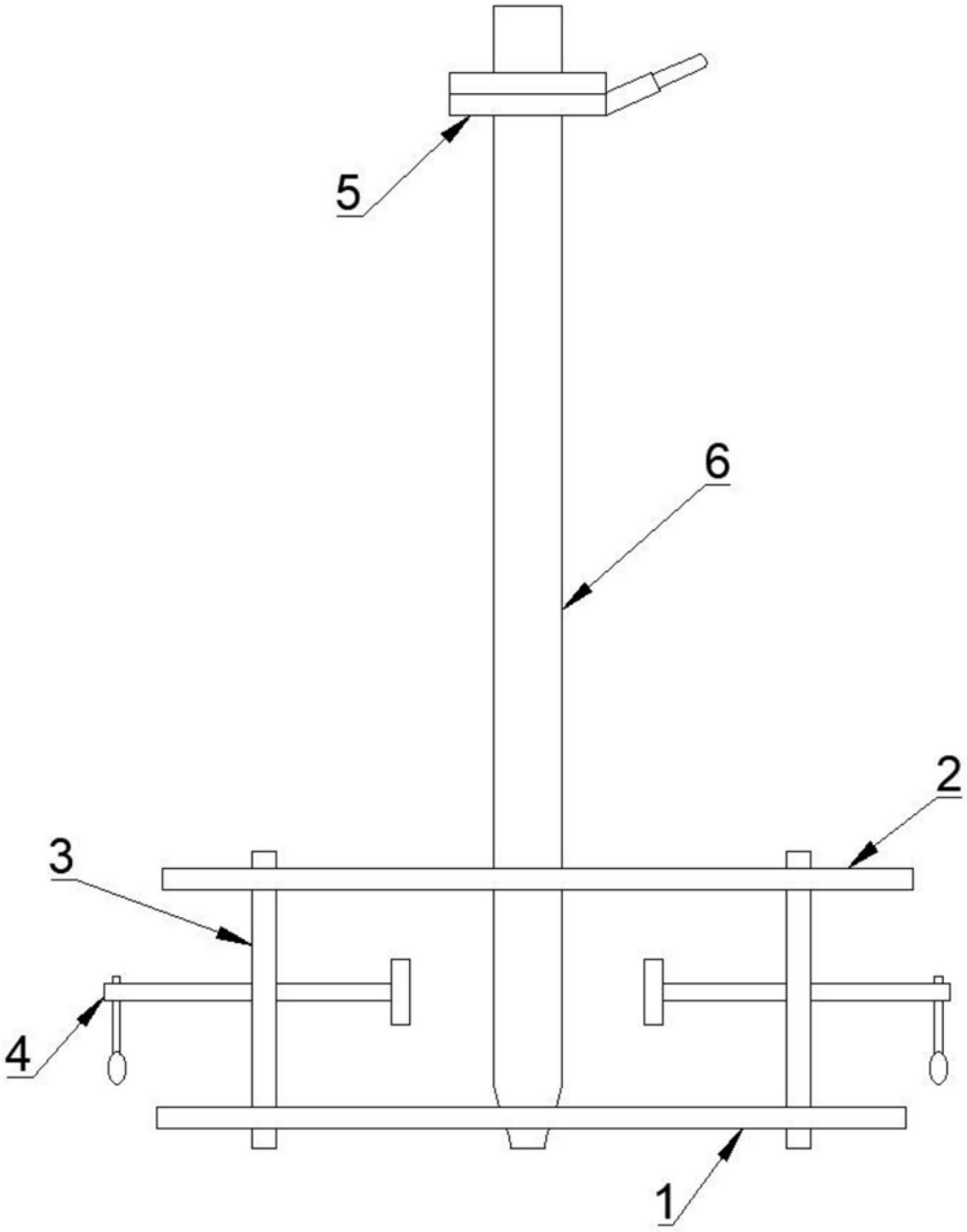


图1

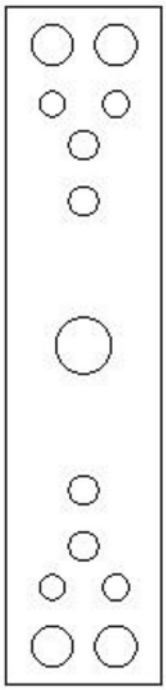


图2

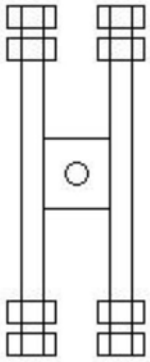


图3