(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216613814 U
(45)授权公告日 2022.05.27

(21)申请号 202122507567.6

(22)申请日 2021.10.18

(73)专利权人 国网湖南省电力有限公司邵阳供电分公司
地址 422000 湖南省邵阳市大祥区敏州西路十字路口旁

(72)发明人 王柯 李飞龙 邱杰 罗翊君 邓胜兰 唐伟鹏 龚哲伟 苏海泉 蒋友谊 杨准明 谢埃迪 李易潘 黄家兴 王炳竣 阳冠群 王苗瑜 信奕帆 谢元 谢熙璇

(74)专利代理机构 深圳市博锐专利事务所 44275
专利代理师 张鹏

(51)Int.Cl.
B66C 23/18(2006.01)
B66C 23/68(2006.01)

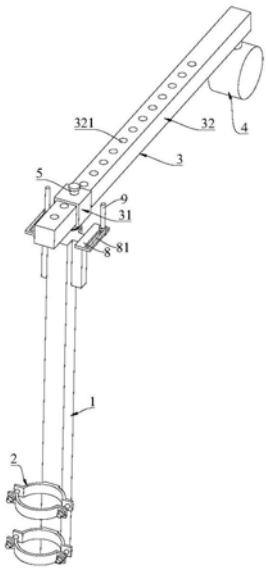
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

变电站用便携式起重装置

(57)摘要

本实用新型公开了变电站用便携式起重装置，包括立柱、双合抱箍、转动架和手拉葫芦，立柱的底部的一侧设有至少两个双合抱箍，转动架整体呈L字型，转动架包括转动件和摆臂，转动件包括转动轴和固设于转动轴的顶部的套管，转动轴转动设于立柱的顶部，摆臂的部分区域套设于套管内且摆臂相对于套管可滑动设置，套管上设有插销，摆臂上具有沿其长度方向设置的多个插孔，插孔与插销相配合，摆臂远离套管的一端设有手拉葫芦。本变电站用便携式起重装置由多个组件拼装而成，尤其是呈L字型的转动架能够拆分成独立的两个部件，更是能够便于工作人员携带，而且，摆臂相对于套管可滑动设置，使得摆臂的伸出长度可调，适用范围广。



CN 216613814 U

1.变电站用便携式起重装置,其特征在于:包括立柱、双合抱箍、转动架和手拉葫芦,所述立柱的底部的一侧设有至少两个所述双合抱箍,所述转动架整体呈L字型,所述转动架包括转动件和摆臂,所述转动件包括转动轴和固设于所述转动轴的顶部的套管,所述转动轴转动设于所述立柱的顶部,所述摆臂的部分区域套设于所述套管内且所述摆臂相对于所述套管可滑动设置,所述套管上设有插销,所述摆臂上具有沿其长度方向设置的多个插孔,所述插孔与所述插销相配合,摆臂远离所述套管的一端设有所述手拉葫芦。

2.根据权利要求1所述的变电站用便携式起重装置,其特征在于:所述立柱的顶部设有安装座,所述安装座内固设有轴承,所述转动轴与所述轴承的内圈固定连接。

3.根据权利要求1所述的变电站用便携式起重装置,其特征在于:所述摆臂的横截面呈非圆形。

4.根据权利要求3所述的变电站用便携式起重装置,其特征在于:所述摆臂的横截面呈矩形。

5.根据权利要求1所述的变电站用便携式起重装置,其特征在于:所述立柱的顶部设有调节板,所述调节板上设有一字孔,所述一字孔内设有限位螺栓组件,所述限位螺栓组件用于限制所述转动架的转动角度范围。

6.根据权利要求5所述的变电站用便携式起重装置,其特征在于:所述限位螺栓组件包括相配合的螺栓与螺母,所述螺栓的尾部穿过所述一字孔并连接所述螺母。

7.根据权利要求5所述的变电站用便携式起重装置,其特征在于:所述调节板的数量和所述限位螺栓组件的数量分别为两个,所述调节板和所述限位螺栓组件一一对应设置,所述转动架位于两个所述调节板之间。

变电站用便携式起重装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域，尤其涉及变电站用便携式起重装置。

背景技术

[0002] 当变电站的设备或装置长时间工作后需要维护或更换时，通常来说，工作人员在构架上是无法处理的，此时就需要把待维护/待更换设备或装置从构架上吊装至地面检修，一般来说，会使用到吊车，而有时候受变电站场地限制，吊车无法靠近。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种变电站用便携式起重装置。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：变电站用便携式起重装置，包括立柱、双合抱箍、转动架和手拉葫芦，所述立柱的底部的一侧设有至少两个所述双合抱箍，所述转动架整体呈L字型，所述转动架包括转动件和摆臂，所述转动件包括转动轴和固设于所述转动轴的顶部的套管，所述转动轴转动设于所述立柱的顶部，所述摆臂的部分区域套设于所述套管内且所述摆臂相对于所述套管可滑动设置，所述套管上设有插销，所述摆臂上具有沿其长度方向设置的多个插孔，所述插孔与所述插销相配合，摆臂远离所述套管的一端设有所述手拉葫芦。

[0005] 进一步地，所述立柱的顶部设有安装座，所述安装座内固设有轴承，所述转动轴与所述轴承的内圈固定连接。

[0006] 进一步地，所述摆臂的横截面呈非圆形。

[0007] 进一步地，所述摆臂的横截面呈矩形。

[0008] 进一步地，所述立柱的顶部设有调节板，所述调节板上设有一字孔，所述一字孔内设有限位螺栓组件，所述限位螺栓组件用于限制所述转动架的转动角度范围。

[0009] 进一步地，所述限位螺栓组件包括相配合的螺栓与螺母，所述螺栓的尾部穿过所述一字孔并连接所述螺母。

[0010] 进一步地，所述调节板的数量和所述限位螺栓组件的数量分别为两个，所述调节板和所述限位螺栓组件一一对应设置，所述转动架位于两个所述调节板之间。

[0011] 本实用新型的有益效果在于：本变电站用便携式起重装置由多个组件拼装而成，尤其是呈L字型的转动架能够拆分成独立的两个部件，更是能够便于工作人员携带，而且，摆臂相对于套管可滑动设置，使得摆臂的伸出长度可调，也就是说，本变电站用便携式起重装置能够很好地适用于一些空间较为局限的现场，适用范围广。另外，本变电站用便携式起重装置还具有结构简单、拆装方便的优势。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例一的变电站用便携式起重装置的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型实施例一的变电站用便携式起重装置的另一视角的结构示意

图。

[0014] 标号说明：

[0015] 1、立柱；

[0016] 2、双合抱箍；

[0017] 3、转动架；31、转动件；311、转动轴；312、套管；32、摆臂；321、插孔；

[0018] 4、手拉葫芦；

[0019] 5、插销；

[0020] 6、安装座；

[0021] 7、轴承；

[0022] 8、调节板；81、一字孔；

[0023] 9、限位螺栓组件。

具体实施方式

[0024] 为详细说明本实用新型的技术内容、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0025] 请参照图1和图2，变电站用便携式起重装置，包括立柱1、双合抱箍2、转动架3和手拉葫芦4，所述立柱1的底部的一侧设有至少两个所述双合抱箍2，所述转动架3整体呈L字型，所述转动架3包括转动件31和摆臂32，所述转动件31包括转动轴311和固设于所述转动轴311的顶部的套管312，所述转动轴311转动设于所述立柱1的顶部，所述摆臂32的部分区域套设于所述套管312内且所述摆臂32相对于所述套管312可滑动设置，所述套管312上设有插销5，所述摆臂32上具有沿其长度方向设置的多个插孔321，所述插孔321与所述插销5相配合，摆臂32远离所述套管312的一端设有所述手拉葫芦4。

[0026] 从上述描述可知，本实用新型的有益效果在于：本变电站用便携式起重装置由多个组件拼装而成，尤其是呈L字型的转动架3能够拆分成独立的两个部件，更是能够便于工作人员携带，而且，摆臂32相对于套管312可滑动设置，使得摆臂32的伸出长度可调，也就是说，本变电站用便携式起重装置能够很好地适用于一些空间较为局限的现场，适用范围广。另外，本变电站用便携式起重装置还具有结构简单、拆装方便的优势。

[0027] 进一步地，所述立柱1的顶部设有安装座6，所述安装座6内固设有轴承7，所述转动轴311与所述轴承7的内圈固定连接。

[0028] 由上述描述可知，轴承7的设置使得转动架3能够相对于立柱1顺畅地转动，利于保证变电站用便携式起重装置的工作稳定性。

[0029] 进一步地，所述摆臂32的横截面呈非圆形。

[0030] 由上述描述可知，摆臂32不会相对于套管312发生非预期转动，利于进一步提高变电站用便携式起重装置的工作稳定性。

[0031] 进一步地，所述摆臂32的横截面呈矩形。

[0032] 由上述描述可知，摆臂32可由采购的方管直接加工而成，利于降低变电站用便携式起重装置的制造成本。

[0033] 进一步地，所述立柱1的顶部设有调节板8，所述调节板8上设有一字孔81，所述一字孔81内设有限位螺栓组件9，所述限位螺栓组件9用于限制所述转动架3的转动角度范围。

[0034] 由上述描述可知,限位螺栓组件9的设置能够防止摆臂32的摆动幅度超出预期而损坏变电站的其他设施,有效地提高了变电站用便携式起重装置的使用安全性,利于增强用户体验。

[0035] 进一步地,所述限位螺栓组件9包括相配合的螺栓与螺母,所述螺栓的尾部穿过所述一字孔81并连接所述螺母。

[0036] 由上述描述可知,限位螺栓组件9结构简单、调节方便。

[0037] 进一步地,所述调节板8的数量和所述限位螺栓组件9的数量分别为两个,所述调节板8和所述限位螺栓组件9一一对应设置,所述转动架3位于两个所述调节板8之间。

[0038] 由上述描述可知,摆臂32的双向摆动幅度均可调。

[0039] 实施例一

[0040] 请参照图1和图2,本实用新型的实施例一为:变电站用便携式起重装置,工作人员可以利用其进行户外变电站设备或装置的更换及维护。

[0041] 变电站用便携式起重装置包括立柱1、双合抱箍2、转动架3和手拉葫芦4,所述立柱1的底部的一侧设有至少两个所述双合抱箍2,所述转动架3整体呈L字型,所述转动架3包括转动件31和摆臂32,所述转动件31包括转动轴311和固设于所述转动轴311的顶部的套管312,所述转动轴311转动设于所述立柱1的顶部,所述摆臂32的部分区域套设于所述套管312内且所述摆臂32相对于所述套管312可滑动设置,所述套管312上设有插销5,所述摆臂32上具有沿其长度方向设置的多个插孔321,所述插孔321与所述插销5相配合,摆臂32远离所述套管312的一端设有所述手拉葫芦4。使用时,工作人员利用双合抱箍2将所述变电站用便携式起重装置固定在电线杆或变电站的构架上。

[0042] 为确保摆臂32能够顺畅地转动,所述立柱1的顶部设有安装座6,所述安装座6内固设有轴承7,所述转动轴311与所述轴承7的内圈固定连接,本实施例中,所述轴承7的外圈与所述安装座6焊接固定,所述转动轴311的部分区域套设于所述轴承7的内圈内并与所述轴承7的内圈焊接固定。

[0043] 为提高变电站用便携式起重装置的工作稳定性,所述摆臂32的横截面呈非圆形,可选的,所述摆臂32的横截面呈矩形、三角形、椭圆形等形状。

[0044] 进一步地,所述立柱1的顶部设有调节板8,所述调节板8上设有一字孔81,所述一字孔81内设有限位螺栓组件9,所述限位螺栓组件9用于限制所述转动架3的转动角度范围,通过调整限位螺栓组件9在所述调节板8上的位置即可调整摆臂32的最大转动角度,当摆臂32转动到预设的最大角度时,摆臂32将与限位螺栓组件9发生干涉,限位螺栓组件9将阻止摆臂32沿原方向继续转动。详细的,所述限位螺栓组件9包括相配合的螺栓与螺母,所述螺栓的尾部穿过所述一字孔81并连接所述螺母,限位螺栓组件9与所述调节板8紧固时,所述螺栓的头部与所述螺母共同夹持所述调节板8,从而使得限位螺栓组件9不会相对于调节板8发生滑动。

[0045] 优选的,所述调节板8的数量和所述限位螺栓组件9的数量分别为两个,所述调节板8和所述限位螺栓组件9一一对应设置,所述转动架3位于两个所述调节板8之间。

[0046] 综上所述,本实用新型提供的变电站用便携式起重装置由多个组件拼装而成,尤其是呈L字型的转动架能够拆分成独立的两个部件,更是能够便于工作人员携带,而且,摆臂相对于套管可滑动设置,使得摆臂的伸出长度可调,也就是说,本变电站用便携式起重装

置能够很好地适用于一些空间较为局限的现场，适用范围广。另外，本变电站用便携式起重装置还具有结构简单、拆装方便的优势。限位螺栓组件的设置能够限制摆臂的转动角度，从而预防摆臂出现超范围转动而损坏变电站的其他设施，不仅有利于提高变电站用便携式起重装置的使用安全性，而且还能够提高用户的使用体验。

[0047] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换，或直接或间接运用在相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

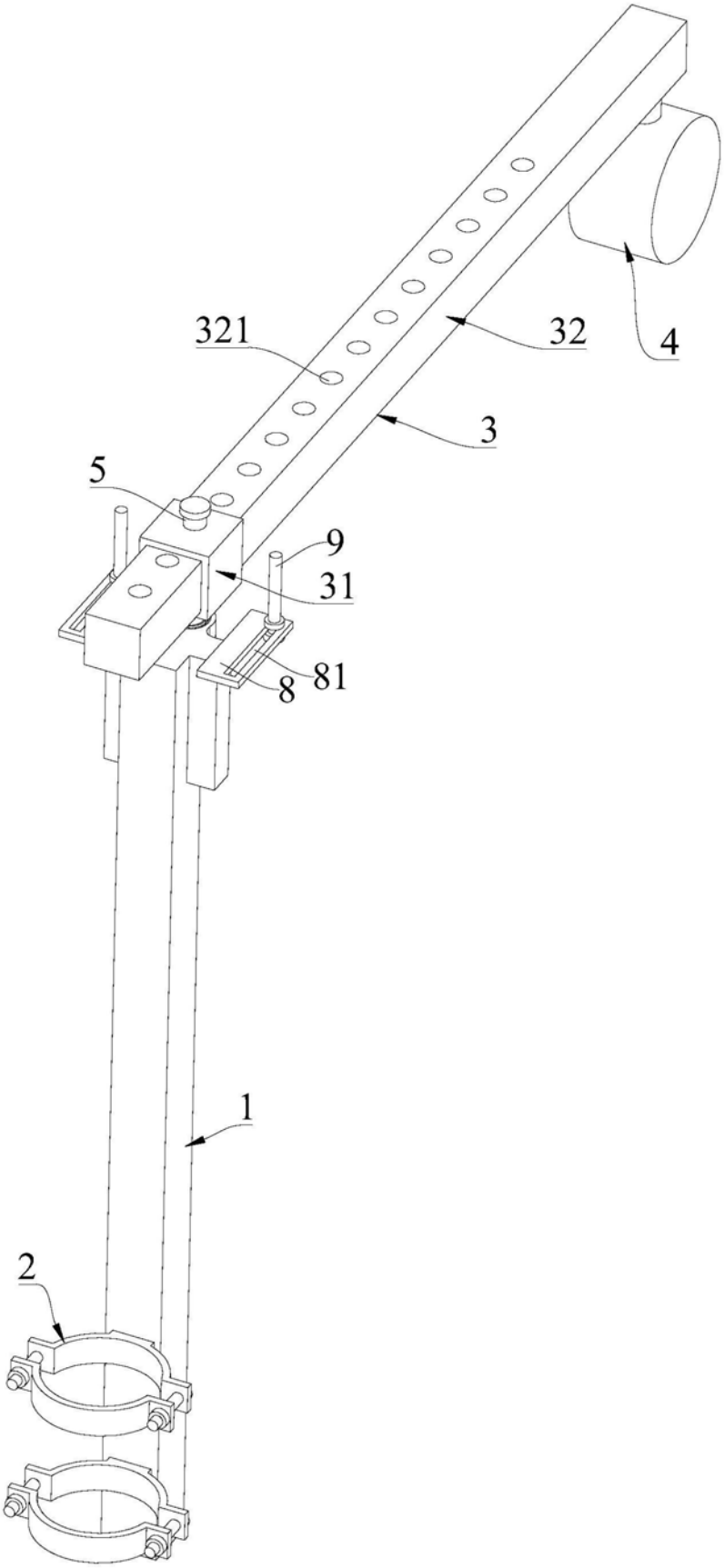


图1

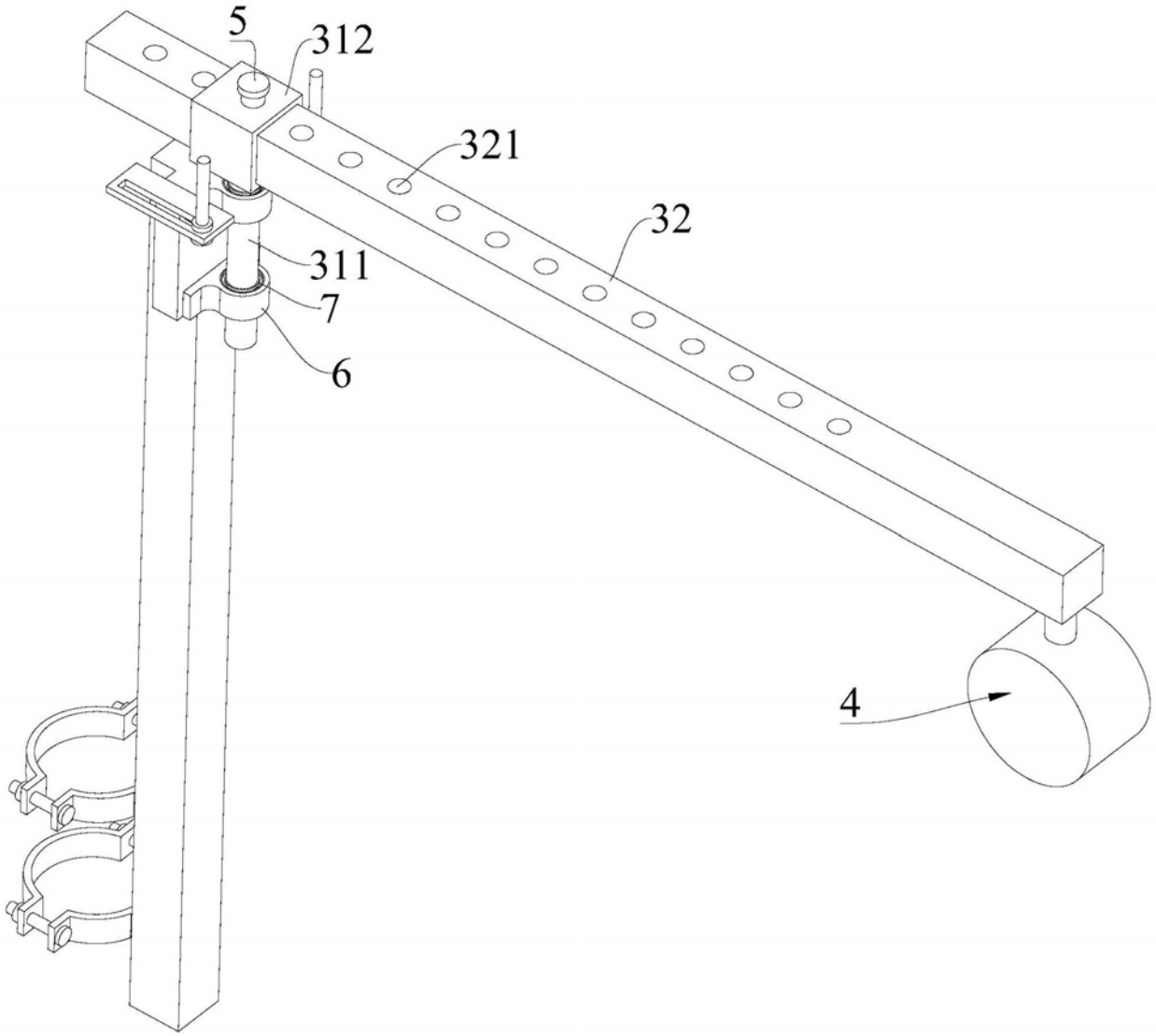


图2