(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106115504 B
(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201610755976.9

(22)申请日 2016.08.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106115504 A

(43)申请公布日 2016.11.16

(73)专利权人 江苏省电力公司太仓市供电公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市郑和西路171号

(72)发明人 杨焘 张鹏 翟国柱 侯睿 杨栋

(74)专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278
代理人 刘小峰

(51)Int.Cl.
B66C 23/16(2006.01)
B66C 23/64(2006.01)

(56)对比文件
CN 205932999 U,2017.02.08,
CN 104638553 A,2015.05.20,
CN 105129600 A,2015.12.09,
WO 2012/159385 A1,2012.11.29,
CN 102064485 A,2011.05.18,
CN 204251217 U,2015.04.08,
CN 103318745 A,2013.09.25,

审查员 娄朝辉

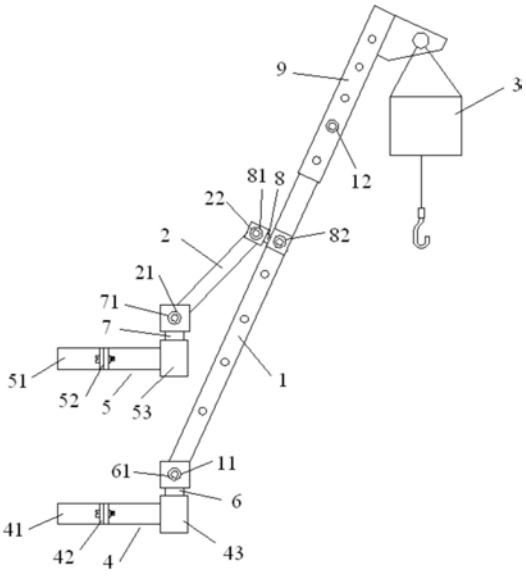
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种吊具

(57)摘要

本发明公开了一种吊具，包括：主支撑杆，所述主支撑杆的第一端与第一连接件转动连接，所述主支撑杆的第二端与吊杆的第一端连接；副支撑杆，所述副支撑杆的第一端与第二连接件转动连接，所述副支撑杆的第二端与所述主支撑杆的所述第一端和所述第二端之间的部分连接；起吊装置，所述起吊装置与所述吊杆的第二端连接。本发明的吊具结构简单、使用方便、实用性强、携带方便，有效地解决了将质量大的隔离开关搬运至十几米高的电线杆上的困难，因而可以广泛推广。



CN 106115504 B

1.一种吊具,其特征在于,包括:

吊杆;

主支撑杆,所述主支撑杆的第一端与第一卡箍转动连接,所述主支撑杆的第二端与所述吊杆的第一端连接,所述第一卡箍包括第一卡箍本体、第一紧固部以及第一卡箍轴承,并且通过第一连接部将所述第一卡箍轴承与所述主支撑杆的所述第一端连接;

副支撑杆,所述副支撑杆的第一端与第二卡箍转动连接,所述副支撑杆的第二端与所述主支撑杆的所述第一端和所述第二端之间的部分连接,所述第二卡箍包括第二卡箍本体、第二紧固部以及第二卡箍轴承,并且通过第二连接部将所述第二卡箍轴承与所述副支撑杆的所述第一端连接;

起吊装置,所述起吊装置与所述吊杆的第二端连接,

其中,所述吊杆上设置有两根调节绳,所述调节绳分别缠绕在所述第一卡箍轴承和所述第二卡箍轴承上。

2.根据权利要求1所述的吊具,其特征在于,所述主支撑杆上至少设置有分别位于所述主支撑杆的所述第一端的第一连接孔和所述第二端的第二连接孔,所述副支撑杆上设置有分别位于所述副支撑杆的所述第一端的第三连接孔和所述第二端的第四连接孔。

3.根据权利要求2所述的吊具,其特征在于,所述主支撑杆的所述第一端和所述第二端之间间隔设置有多个连接孔。

4.根据权利要求3所述的吊具,其特征在于,所述吊杆上间隔设置有多个连接孔,所述吊杆的直径大于所述主支撑杆的直径,所述吊杆套接于所述主支撑杆,并且通过第一螺杆将所述吊杆的一连接孔与所述主支撑杆的所述第二端的所述第二连接孔连接。

5.根据权利要求1所述的吊具,其特征在于,所述第一连接部的第一端与所述第一卡箍的所述第一卡箍轴承固结,所述第一连接部的第二端设置有与所述主支撑杆的所述第一端的所述第一连接孔相对应的第五连接孔,通过第二螺杆将所述主支撑杆的所述第一端的所述第一连接孔与所述第一连接部的所述第二端的所述第五连接孔连接。

6.根据权利要求2所述的吊具,其特征在于,所述第二连接部的第一端与所述第二卡箍的所述第二卡箍轴承固结,所述第二连接部的第二端设置有与所述副支撑杆的所述第一端的所述第三连接孔相对应的第六连接孔,通过第三螺杆将所述副支撑杆的所述第一端的所述第三连接孔与所述第二连接部的所述第二端的所述第六连接孔连接。

7.根据权利要求6所述的吊具,其特征在于,通过第三连接件将所述副支撑杆的所述第二端与所述主支撑杆的所述第一端和所述第二端之间的部分连接,所述第三连接件的第一端设置有第七连接孔,所述第三连接件的第二端设置有第八连接孔,通过第四螺杆将所述第三连接件的所述第一端的所述第七连接孔与所述副支撑杆的所述第二端的所述第四连接孔连接,通过第五螺杆将所述第三连接件的所述第二端的所述第八连接孔与所述主支撑杆的所述第一端和所述第二端之间的一连接孔连接。

8.根据权利要求1所述的吊具,其特征在于,所述起吊装置为提升机,所述提升机通过钢索与所述吊杆的所述第二端连接。

一种吊具

技术领域

[0001] 本发明涉及吊装设备，尤其涉及一种吊具。

背景技术

[0002] 在设置电线杆时，需要在电线杆上安装隔离开关，但是隔离开关质量大，单靠人工将隔离开关搬到十几米高的电线杆上容易发生意外，而且工作效率低下。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足，本发明的目的在于提供一种吊具以便解决搬运隔离开关困难、工作效率低下的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采用以下技术方案：

[0005] 一种吊具，包括：

[0006] 吊杆；

[0007] 主支撑杆，所述主支撑杆的第一端与第一连接件转动连接，所述主支撑杆的第二端与所述吊杆的第一端连接；

[0008] 副支撑杆，所述副支撑杆的第一端与第二连接件转动连接，所述副支撑杆的第二端与所述主支撑杆的所述第一端和所述第二端之间的部分连接；

[0009] 起吊装置，所述起吊装置与所述吊杆的第二端连接。

[0010] 进一步地，所述主支撑杆上至少设置有分别位于所述主支撑杆的所述第一端的第一连接孔和所述第二端的第二连接孔，所述副支撑杆上设置有分别位于所述副支撑杆的所述第一端的第三连接孔和所述第二端的第四连接孔。

[0011] 进一步地，所述主支撑杆的所述第一端和所述第二端之间间隔设置有多个连接孔。

[0012] 进一步地，所述吊杆上间隔设置有多个连接孔，所述吊杆的直径大于所述主支撑杆的直径，所述吊杆套接于所述主支撑杆，并且通过第一螺杆将所述吊杆的一连接孔与所述主支撑杆的所述第二端的所述第二连接孔连接。

[0013] 进一步地，所述第一连接件为第一卡箍，所述第一卡箍包括第一卡箍本体、第一紧固部以及第一卡箍轴承，并且通过第一连接部将所述第一卡箍轴承与所述主支撑杆的所述第一端连接。

[0014] 进一步地，所述第一连接部的第一端与所述第一卡箍的所述第一卡箍轴承固结，所述第一连接部的第二端设置有与所述主支撑杆的所述第一端的所述第一连接孔相对应的第五连接孔，通过第二螺杆将所述主支撑杆的所述第一端的所述第一连接孔与所述第一连接部的所述第二端的所述第五连接孔连接。

[0015] 进一步地，所述第二连接件为第二卡箍，所述第二卡箍包括第二卡箍本体、第二紧固部以及第二卡箍轴承，并且通过第二连接部将所述第二卡箍轴承与所述副支撑杆的所述第一端连接。

[0016] 进一步地，所述第二连接部的第一端与所述第二卡箍的所述第二卡箍轴承固结，所述第二连接部的第二端设置有与所述副支撑杆的所述第一端的所述第三连接孔相对应的第六连接孔，通过第三螺杆将所述副支撑杆的所述第一端的所述第三连接孔与所述第二连接部的所述第二端的所述第六连接孔连接。

[0017] 进一步地，通过第三连接件将所述副支撑杆的所述第二端与所述主支撑杆的所述第一端和所述第二端之间的部分连接，所述第三连接件的第一端设置有第七连接孔，所述第三连接件的第二端设置有第八连接孔，通过第四螺杆将所述第三连接件的所述第一端的所述第七连接孔与所述副支撑杆的所述第二端的所述第四连接孔连接，通过第五螺杆将所述第三连接件的所述第二端的所述第八连接孔与所述主支撑杆的所述第一端和所述第二端之间的一连接孔连接。

[0018] 进一步地，所述起吊装置为提升机，所述提升机通过钢索与所述吊杆的所述第二端连接。

[0019] 与现有技术相比，本发明的吊具具有以下有益技术效果：本发明的吊具结构简单、使用方便、实用性强、携带方便，有效地解决了将质量大的隔离开关搬运至十几米高的电线杆上的困难，因而可以广泛推广。

附图说明

[0020] 图1是本发明的吊具的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，下面结合实施例及附图，对本发明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用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0022] 如图1所示，本发明的吊具包括：主支撑杆1，主支撑杆1的第一端与第一连接件4转动连接，主支撑杆1的第二端与吊杆9的第一端连接。副支撑杆2，副支撑杆2的第一端与第二连接件5转动连接，副支撑杆2的第二端与主支撑杆1的第一端和第二端之间的部分连接。起吊装置3，起吊装置3与吊杆9的第二端连接。

[0023] 主支撑杆1上至少设置有分别位于主支撑杆1的第一端的第一连接孔11和第二端的第二连接孔12，副支撑杆2上设置有分别位于副支撑杆2的第一端的第三连接孔21和第二端的第四连接孔22。在一优选实施例中，主支撑杆1的第一端和第二端之间间隔设置有多个连接孔。

[0024] 吊杆9上间隔设置有多个连接孔，吊杆9的直径大于主支撑杆1的直径，吊杆9套接于主支撑杆1，并且通过第一螺杆将吊杆9的多个连接孔中的一个连接孔与主支撑杆1的第二端的第二连接孔12连接。

[0025] 第一连接件4为第一卡箍4，第一卡箍4包括第一卡箍本体41、第一紧固部42以及第一卡箍轴承43，并且通过第一连接部6将第一卡箍轴承43与主支撑杆1的第一端连接。第一连接部6的第一端与第一卡箍4的第一卡箍轴承43固结，第一连接部6的第二端设置有与主支撑杆1的第一端的第一连接孔11相对应的第五连接孔61，通过第二螺杆将主支撑杆1的第一端的第一连接孔11与第一连接部6的第二端的第五连接孔61连接。

[0026] 第二连接件5为第二卡箍5，第二卡箍5包括第二卡箍本体51、第二紧固部52以及第二卡箍轴承53，并且通过第二连接部7将第二卡箍轴承53与副支撑杆2的第一端连接。第二连接部7的第一端与第二卡箍5的第二卡箍轴承53固结，第二连接部7的第二端设置有与副支撑杆2的第一端的第三连接孔21相对应的第六连接孔71，通过第三螺杆将副支撑杆2的第一端的第三连接孔21与第二连接部7的第二端的第六连接孔71连接。

[0027] 通过第三连接件8将副支撑杆2的第二端与主支撑杆1的第一端和第二端之间的部分连接，第三连接件8的第一端设置有第七连接孔81，第三连接件的第二端设置有第八连接孔82，通过第四螺杆将第三连接件8的第一端的第七连接孔81与副支撑杆2的第二端的第四连接孔22连接，通过第五螺杆将第三连接件8的第二端的第八连接孔82与主支撑杆1的第一端和第二端之间的多个连接孔中的一个连接孔连接。

[0028] 起吊装置3为提升机3，提升机3通过钢索与吊杆9的第二端连接，提升机3可以包括电机和吊钩。

[0029] 本发明的吊具的工作方式为：将第一卡箍本体41套在电线杆上，通过第一紧固部42将第一卡箍4固定在电线杆上。以相同的方式将第二卡箍本体5套在电线杆上，通过第二紧固部52将第二卡箍5固定在电线杆上。吊具的主支撑杆1和副支撑杆2可以分别相对于第一卡箍4和第二卡箍5转动。在吊杆9上设置两根调节绳(未示出)，并将两根调节绳分别缠绕在第一卡箍轴承43和第二卡箍轴承53上，使得通过调节调节绳的转动角度来控制吊具的位置。具体来说，调节调节绳的转动角度将吊具拉到指定位置，提升机3开始放线，将需要被吊起的物件挂在提升机3上，提升机3收线，将物件提起，然后调节调节绳的转动角度使吊具到达目标位置，操作提升机放下物件。

[0030] 以上所述实施例仅表达了本发明的实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。

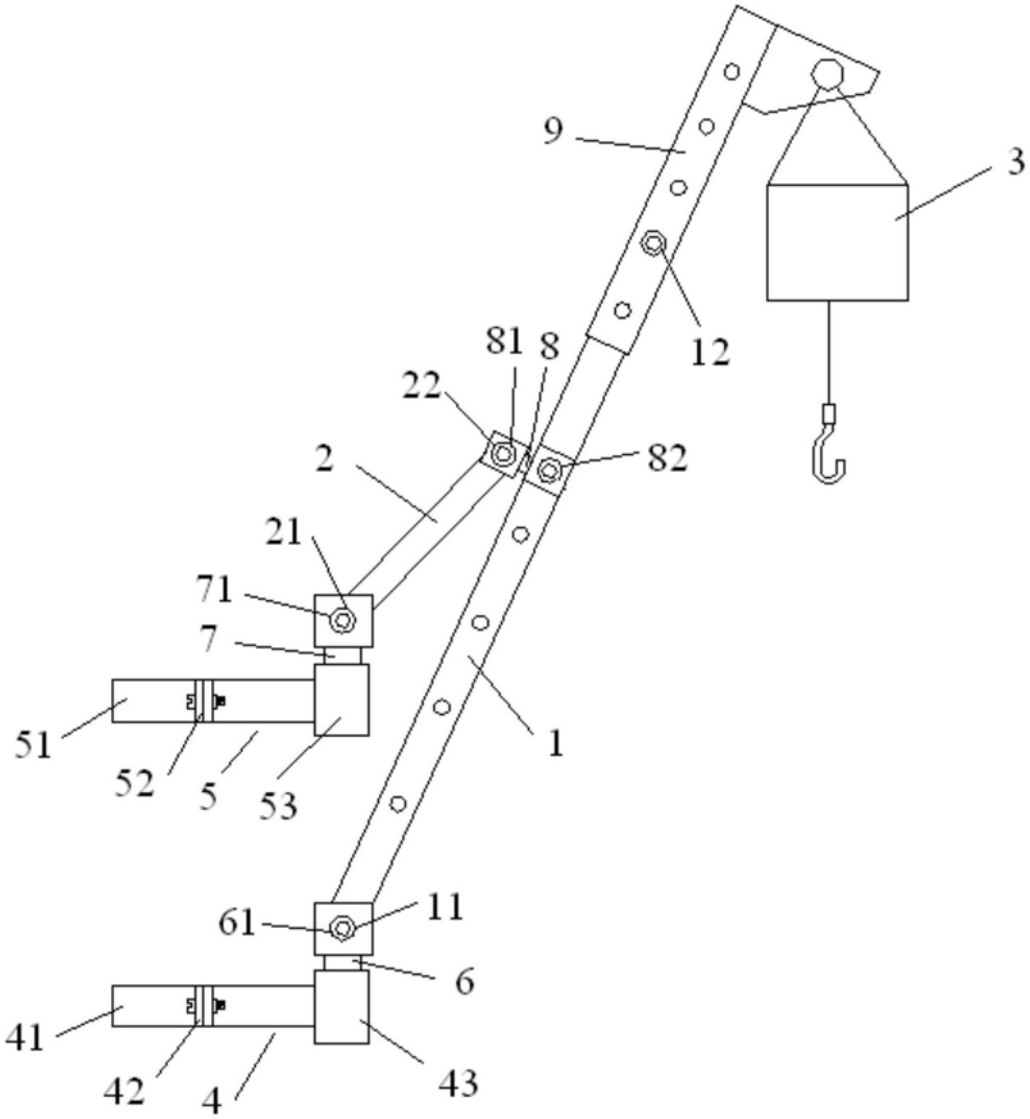


图1