(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 104370230 A
(43)申请公布日 2015.02.25

(21)申请号 201410603514.6
(22)申请日 2012.09.24
(62)分案原申请数据
201210358110.6 2012.09.24
(71)申请人 湖州电力局
地址 313000 浙江省湖州市湖州经济技术开发区凤凰路777号
申请人 国家电网公司
(72)发明人 沈国平 周兵 孙佳军 严峥 李石
(74)专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务所(普通合伙) 33217
代理人 魏亮
(51)Int.Cl.
B66D 3/00(2006.01)
B66D 3/18(2006.01)
H02G 1/02(2006.01)

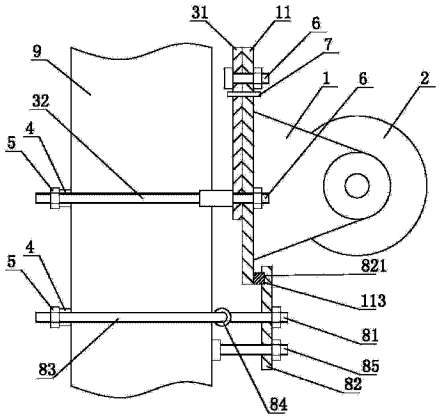
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

支架式机动绞磨

(57)摘要

本发明公开了一种支架式机动绞磨，包括底座、绞盘，所述绞盘设于所述底座上，还包括主支撑架，所述主支撑架包括连接板、主直角连接件，所述主直角连接件包括互成直角交叉的两根主连接杆，所述主直角连接件固定于所述连接板的一侧面上并使得其中一根主连接杆与该侧面垂直，所述主连接杆上设有紧固件，所述连接板通过两个螺栓与所述底座的底板固定连接。本发明由于采用了上述技术方案，可改变作业场地对于机械化的限制，减少工器具的配置和作业工序，以降低劳动强度，提高工作效率。



CN 104370230 A

1. 支架式机动绞磨，包括底座、绞盘，所述绞盘设于所述底座上，其特征在于：还包括主支撑架，所述主支撑架包括连接板、主直角连接件，所述主直角连接件包括互成直角交叉的两根主连接杆，所述主直角连接件固定于所述连接板的一侧面上并使得其中一根主连接杆与该侧面垂直，所述主连接杆上设有紧固件，所述连接板通过两个螺栓与所述底座的底板固定连接，所述主连接杆上设有螺纹，所述紧固件包括锁块和螺母，所述锁块和螺母穿设于所述主连接杆上，所述底座的底板上设有一个弧形孔。

2. 根据权利要求 1 所述支架式机动绞磨，其特征在于：所述所述底座的底板上沿所述弧形孔的边沿设有若干定位孔，所述连接板上设有圆销，所述圆销与所述定位孔相匹配。

支架式机动绞磨

[0001] 本申请是申请号为 2012103581106，申请日为 2012 年 9 月 24 日，发明名称为支架式机动绞磨的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种传递物件的工具，尤其是支架式机动绞磨。

背景技术

[0003] 500kV 及以上的线路等电位作业时，等电位人员进入时现有的条件是在塔上有 2 名人员配合装好吊篮，再由吊篮进入等电位。这样增加了许多杆上的工作。因为带电作业对场地的要求非常高，带电作业时用到的传递绳、操作杆等都必须是绝缘的，而且在使用过程中还必须要使其保持自身的绝缘效果。这种情况下，在地势比较平坦的杆塔下方，我们一般采用在地面铺上绝缘油布，而工作人员则站在油布上来传递工器具，这个时候也需要有人及时的处理传递绳的尾绳，来保证其不落至油布外，保证了其绝缘性能，这样的话就浪费了人力。然而绝大多数杆塔下方并不容易让我们去铺绝缘油布，这个时候就需要油布往往很难去铺平，而且还需要更多的人手去协助拉传递绳和传递绝缘工器具。线路工作有杆上作业和地面配合组成，一般由登杆人员将传递绳带上铁塔，由地面配合人员将地面的所需工具由传递绳传递给杆上人员进行作业。由于现在的铁塔建造得越来越高，所以大部分传递物件时所需的时间较长，配合人员的体力也很难有所保障，对安全会存在影响。传统的机动绞磨携带起来比较困难，需要打地锚才能使用。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种支架式机动绞磨，可改变作业场地对于机械化的限制，减少工器具的配置和作业工序，以降低劳动强度，提高工作效率。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明采用如下技术方案 ：支架式机动绞磨，包括底座、绞盘，所述绞盘设于所述底座上，还包括主支撑架，所述主支撑架包括连接板、主直角连接件，所述主直角连接件包括互成直角交叉的两根主连接杆，所述主直角连接件固定于所述连接板的一侧面上并使得其中一根主连接杆与该侧面垂直，所述主连接杆上设有紧固件，所述连接板通过两个螺栓与所述底座的底板固定连接。

[0006] 作为优选，所述主连接杆上设有螺纹，所述紧固件包括锁块和螺母，所述锁块和螺母穿设于所述主连接杆上。

[0007] 作为优选，所述底座的底板上设有一个弧形孔。

[0008] 作为优选，所述所述底座的底板上沿所述弧形孔的边沿设有若干定位孔，所述连接板上设有圆销，所述圆销与所述定位孔相匹配。

[0009] 作为优选，该绞磨还包括辅助支撑架，所述辅助支撑架包括辅助直角连接件、连接螺栓和挡板，所述辅助直角连接件包括互成直角交叉的两根辅助连接杆，所述连接螺栓穿设于所述挡板的中部，所述连接螺栓的一端固定一个连接套，所述连接套套设于一根辅助

连接杆上，所述辅助连接杆上设有紧固件，所述挡板的一端设有支撑螺栓，另一端可支撑所述底板，所述支撑螺栓与所述连接螺栓平行。

[0010] 作为优选，所述底座的底板上设有凸台，所述挡板的另一端设有凹槽，所述凹槽与所述凸台相匹配。使绞磨更具稳定性，不至于滑动。

[0011] 作为优选，所述辅助连接杆上设有螺纹，所述紧固件包括锁块和螺母，所述锁块和螺母穿设于所述辅助连接杆上。

[0012] 作为优选，所述绞盘采用电机驱动。

[0013] 本发明由于采用了上述技术方案，可改变作业场地对于机械化的限制，减少工器具的配置和作业工序，以降低劳动强度，提高工作效率。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明支架式机动绞磨的结构示意图

[0015] 图 2 为底座底板的结构示意图

[0016] 图 3 为主支撑架的结构示意图

[0017] 图 4 为辅助支撑架的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步描述。

[0019] 图 1 所示为本发明支架式机动绞磨，包括底座 1、绞盘 2，所述绞盘 2 设于所述底座 1 上，该绞磨通过主支撑架和辅助支撑架固定于铁塔支架 9 上，如图 3 所示，所述主支撑架包括连接板 31、主直角连接件，所述主直角连接件包括互成直角交叉的两根主连接杆 32，所述主直角连接件固定于所述连接板 31 的一侧面上并使得其中一根主连接杆与该侧面垂直，所述主连接杆 32 上设有紧固件，所述连接板 31 通过两个螺栓 6 与所述底座的底板 11 固定连接。所述主连接杆 32 上设有螺纹，所述紧固件包括锁块 4 和螺母 5，所述锁块 4 和螺母 5 穿设于所述主连接杆 32 上。

[0020] 如图 2 所示，所述底座的底板 11 上设有一个弧形孔 111。所述所述底座的底板上沿所述弧形孔 111 的边沿设有若干定位孔 112，所述连接板上设有圆销 7，所述圆销 7 与所述定位孔 112 相匹配。

[0021] 如图 4 所示，所述辅助支撑架包括辅助直角连接件、连接螺栓 81 和挡板 82，所述辅助直角连接件包括互成直角交叉的两根辅助连接杆 83，所述连接螺栓 81 穿设于所述挡板 82 的中部，所述连接螺栓 81 的一端固定一个连接套 84，所述连接套 84 套设于一根辅助连接杆 83 上，所述辅助连接杆 83 上设有紧固件，所述挡板的一端设有支撑螺栓 85，另一端设有凹槽 821，所述底座的底板 11 上设有凸台 113，所述凹槽 821 与所述凸台 113 相匹配。所述支撑螺栓 85 与所述连接螺栓 81 平行。所述辅助连接杆 83 上设有螺纹，所述紧固件包括锁块 4 和螺母 5，所述锁块 4 和螺母 5 穿设于所述辅助连接杆 83 上。

[0022] 机动绞磨最好采用电动的，这样不至于有太大的声响而影响上下作业人员的信息传递。但也要保证机器有足够的电池容量，又不会让自身太重。

[0023] 相对于传统的机动绞磨，支架式机动绞磨有以下几点优势：

[0024] 1、传统式机动绞磨携带起来比较困难，需要打地锚才能使用。支架式机动绞磨可

以固定在铁塔的任何位置，重量相比起来也较轻。

[0025] 2、现在的铁塔往往在田地、水塘中。工作场地受地形因素的影响较大。出于保护庄稼、农作物等因素，支架式的作用显而易见。而且支架式机动绞磨只需一人操作即可。

[0026] 3、现在的施工检修作业，对工器具尤其对绝缘传递绳的要求相当高。使用支架式机动绞磨可以很好的解决绳索下挂，施展不开的问题，避免了现场作业的不安全隐患。

[0027] 4、由于现在的铁塔建造得越来越高，所以大部分传递物件时所需的时间较长，配合人员的体力也很难有所保障，对安全会存在影响。使用支架式机动绞磨可以较好的解决地面作业人员体力消耗大大的问题。

[0028] 5、500kV 及以上的线路等电位作业时，等电位人员进入时现有的条件是在塔上有 2 名人员配合装好吊篮，再由吊篮进入等电位。这样增加了许多杆上的工作。使用支架式机动绞磨后，可以减少塔上作业人员，减少不必要的工序，在保证安全的前提下，又提高了工作效率。

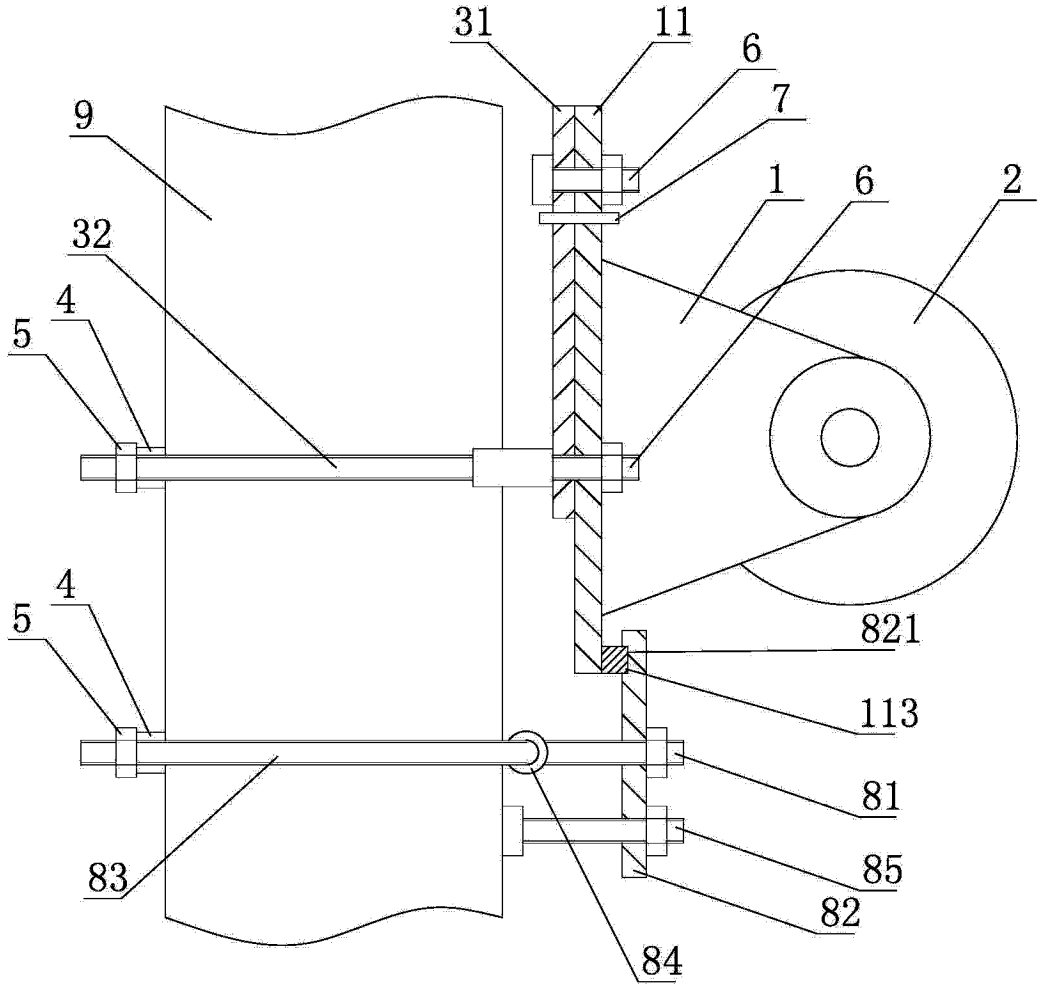


图 1

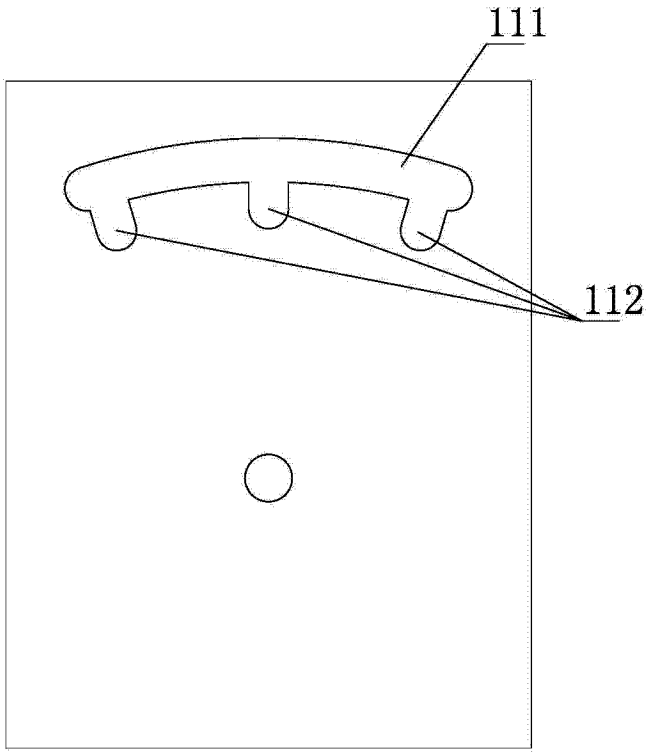


图 2

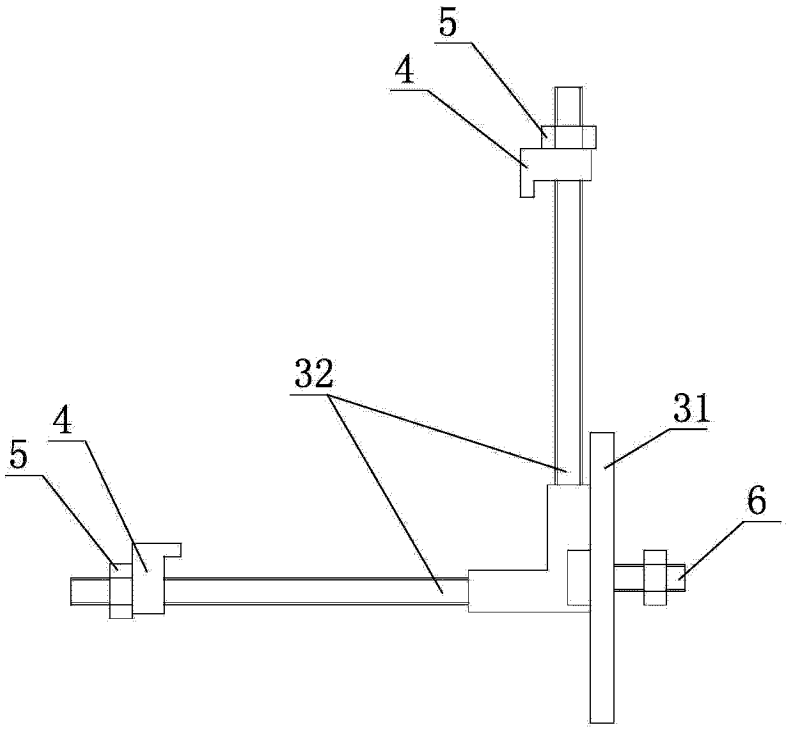


图 3

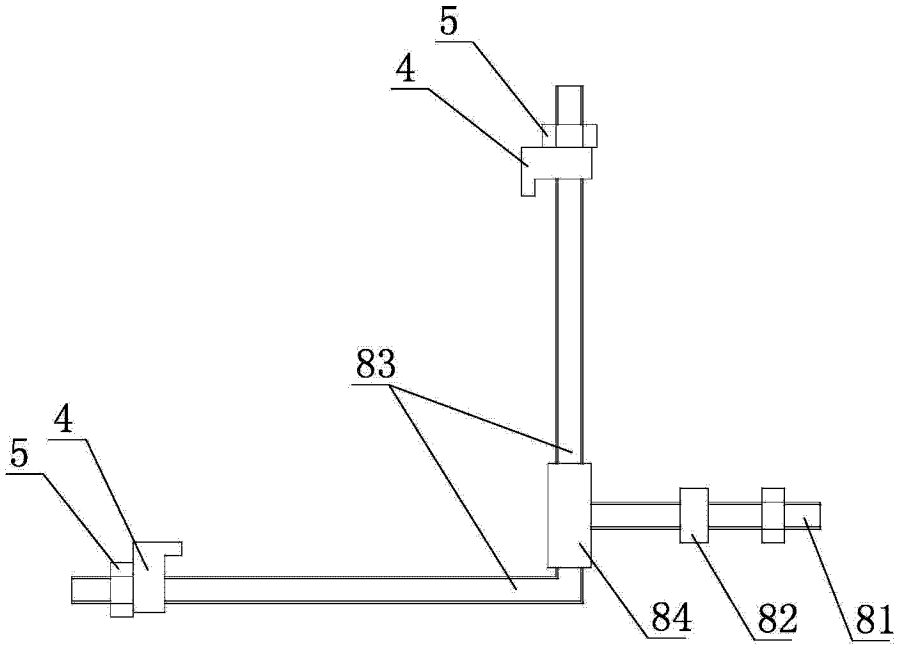


图 4