



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218161496 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202222054002.1

(22) 申请日 2022.08.05

(73) 专利权人 枣庄泽能电力工程有限公司

地址 277800 山东省枣庄市高新区复元六
路199号综合楼2楼B区201-206室

(72) 发明人 高茜 张凯 徐杨 田方园

(74) 专利代理机构 枣庄鑫宇源专利代理事务所
(普通合伙) 37378

专利代理师 张世静

(51) Int.Cl.

H02G 1/02 (2006.01)

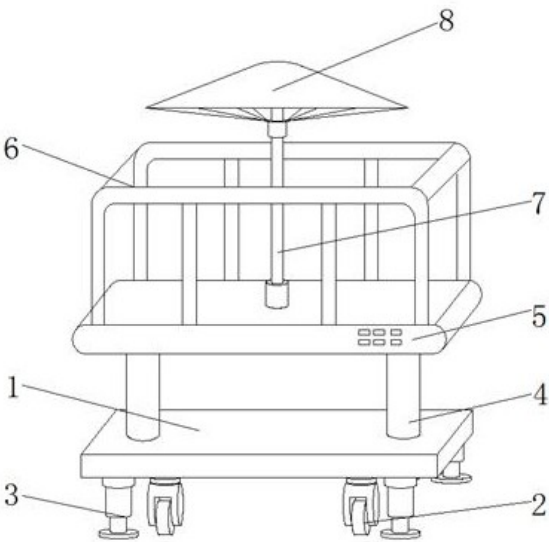
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力施工用维护装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电力施工用维护装置，包括底板，所述底板的底部四角处均固定安装有万向轮，所述底板的底部固定安装有数量为四个的液压缸，所述底板的顶部固定安装有数量为两个的液压伸缩杆，两个所述液压伸缩杆的顶部固定安装有支撑板。该电力施工用维护装置，通过设置万向轮，通过万向轮的设置方便移动该装置，再移动到需要维修的位置时，通过液压缸带动底座对该装置进行支撑，使得万向轮不在与地面进行接触，通过四个底座进行支撑，使得支撑的效果的更好，这时工作人员站在支撑板上，同时将工作箱也放到放置板上，再将遮阳伞打开，通过遮阳伞遮住阳光，防止工作人员直接在阳光下暴晒，以防中暑。



1. 一种电力施工用维护装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底部四角处均固定安装有万向轮(2),所述底板(1)的底部固定安装有数量为四个的液压缸(3),所述底板(1)的顶部固定安装有数量为两个的液压伸缩杆(4),两个所述液压伸缩杆(4)的顶部固定安装有支撑板(5),所述支撑板(5)的顶部固定安装有围栏(6),所述支撑板(5)的顶部中心位置处固定安装有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的顶部固定安装有遮阳伞(8),所述支撑板(5)的顶部设置有升降机构(9);

所述升降机构(9)包括圆筒(901),所述支撑板(5)的顶部固定安装有圆筒(901),所述圆筒(901)的内底壁固定安装有马达(902),所述马达(902)的输出轴处固定安装有螺纹杆(903),所述螺纹杆(903)的外表面螺纹连接有螺纹筒(904),所述圆筒(901)的左右内壁均开设有滑槽(905),所述螺纹筒(904)的左右两侧均固定安装有滑动杆(906),所述螺纹筒(904)的顶部固定安装有放置板(907),所述放置板(907)的顶部固定安装有数量为两个的安装板(908),两个所述安装板(908)的内部均螺纹连接有紧固螺栓(909),两个所述紧固螺栓(909)相对的一侧均固定安装有固定板(910)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力施工用维护装置,其特征在于:所述螺纹筒(904)的内部开设有与螺纹杆(903)相适配的螺纹孔。

3. 根据权利要求1所述的一种电力施工用维护装置,其特征在于:两个所述滑动杆(906)相背离的一侧均延伸至滑槽(905)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种电力施工用维护装置,其特征在于:所述圆筒(901)的顶部外表面开设有与螺纹筒(904)相适配的通口,且螺纹筒(904)贯穿通口延伸至圆筒(901)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种电力施工用维护装置,其特征在于:两个所述安装板(908)的内部均开设有与紧固螺栓(909)相适配的螺孔。

6. 根据权利要求1所述的一种电力施工用维护装置,其特征在于:所述升降机构(9)位于围栏(6)的内部,且遮阳伞(8)位于围栏(6)的顶部,四个所述液压缸(3)的底部均固定安装有底座。

一种电力施工用维护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力施工用维护装置技术领域，具体为一种电力施工用维护装置。

背景技术

[0002] 电力是以电能作为动力的能源，0世纪出现的大规模电力系统是人类工程科学史上最重要的成就之一，是由发电、输电、变电、配电和用电等环节组成的电力生产与消费系统，它将自然界的一次能源通过机械能装置转化成电力，再经输电、变电和配电将电力供应到各用户。

[0003] 随着我国电网建设的不断发展，输变电路维护的工作进一步受到重视，由于电缆不停的摆动，加之风吹雨淋，线路容易变形损坏，因此，需要使用维护装置帮助电力工人完成输变电路的安装及维护工作，在线路安装及维护过程中，需要使用检修平台对电力设备进行检修，而目前的电力设备维修平台不具备对工人的工具箱进行升降的功能，在对电线路进行维修时需要利用工具，而工具箱常常都是背在工人的身上或者是放置到工作台上，在进行维修的过程中需要边维修边弯腰更换工具，或者是利用其他工作人员递给，操作较为麻烦，故而提出一种电力施工用维护装置来解决上述提到的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种电力施工用维护装置，具备在对电线路进行维修过程中带俩方便等优点，解决了在线路安装及维护过程中，需要使用检修平台对电力设备进行检修，而目前的电力设备维修平台不具备对工人的工具箱进行升降的功能，在对电线路进行维修时需要利用工具，而工具箱常常都是背在工人的身上或者是放置到工作台上，在进行维修的过程中需要边维修边弯腰更换工具，或者是利用其他工作人员递给，操作较为麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电力施工用维护装置，包括底板，所述底板的底部四角处均固定安装有万向轮，所述底板的底部固定安装有数量为四个的液压缸，所述底板的顶部固定安装有数量为两个的液压伸缩杆，两个所述液压伸缩杆的顶部固定安装有支撑板，所述支撑板的顶部固定安装有围栏，所述支撑板的顶部中心位置处固定安装有支撑杆，所述支撑杆的顶部固定安装有遮阳伞，所述支撑板的顶部设置有升降机构；

[0006] 所述升降机构包括圆筒，所述支撑板的顶部固定安装有圆筒，所述圆筒的内底壁固定安装有马达，所述马达的输出轴处固定安装有螺纹杆，所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹筒，所述圆筒的左右内壁均开设有滑槽，所述螺纹筒的左右两侧均固定安装有滑动杆，所述螺纹筒的顶部固定安装有放置板，所述放置板的顶部固定安装有数量为两个的安装板，两个所述安装板的内部均螺纹连接有紧固螺栓，两个所述紧固螺栓相对的一侧均固定安装有固定板。

- [0007] 优选的,所述螺纹筒的内部开设有与螺纹杆相适配的螺纹孔。
- [0008] 优选的,两个所述滑动杆相背离的一侧均延伸至滑槽的内部。
- [0009] 优选的,所述圆筒的顶部外表面开设有与螺纹筒相适配的通口,且螺纹筒贯穿通口延伸至圆筒的顶部。
- [0010] 优选的,两个所述安装板的内部均开设有与紧固螺栓相适配的螺孔。
- [0011] 优选的,所述升降机构位于围栏的内部,且遮阳伞位于围栏的顶部,四个所述液压缸的底部均固定安装有底座。
- [0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:
- [0013] 1、该电力施工用维护装置,通过设置万向轮,通过万向轮的设置方便移动该装置,再移动到需要维修的位置时,通过液压缸带动底座对该装置进行支撑,使得万向轮不在与地面进行接触,通过四个底座进行支撑,使得支撑的效果的更好,这时工作人员站在支撑板上,同时将工作箱也放到放置板上,再将遮阳伞打开,通过遮阳伞遮住阳光,防止工作人员直接在阳光下暴晒,以防中暑,而设置的液压伸缩杆可以调节支撑板的高低,来适应不同高低需要维修的电线路,提高实用性。
- [0014] 2、该电力施工用维护装置,通过设置升降机构,当工作箱放置到放置板上,可以扭动两个紧固螺栓使得两个安装板向相对的一侧移动,利用两个安装板的移动对工作箱进行固定,同时启动马达,马达的输出轴带动螺纹杆转动,由于设置有滑槽与滑动杆,使得在螺纹杆转动时带动螺纹筒上下移动,螺纹筒的升降可以带动放置板移动,进而可以调节工作箱的高低来适应不同工人的高度,在工人维修时方便更换工具,给工人带来方便,不需要一直弯腰来更换或者需要其他人递送,提高使用率,进而解决目前的电力设备维修平台不具备对工人的工具箱进行升降的功能,在对电线路进行维修时需要利用工具,而工具箱常常都是背在工人的身上或者是放置到工作台上,在进行维修的过程中需要边维修边弯腰更换工具,或者是利用其他工作人员递给,操作较为麻烦的问题。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型结构局部立体图;
- [0016] 图2为本实用新型结构剖视图;
- [0017] 图3为本实用新型升降机构结构立体图;
- [0018] 图4为本实用新型涂2中A处结构放大图。
- [0019] 图中:1、底板;2、万向轮;3、液压缸;4、液压伸缩杆;5、支撑板;6、围栏;7、支撑杆;8、遮阳伞;9、升降机构;901、圆筒;902、马达;903、螺纹杆;904、螺纹筒;905、滑槽;906、滑动杆;907、放置板;908、安装板;909、紧固螺栓;910、固定板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实施例中的一种电力施工用维护装置,包括底板1,底板1的底部

四角处均固定安装有万向轮2,万向轮2方便移动该装置,底板1的底部固定安装有数量为四个的液压缸3,而四个液压缸3的底部均固定安装有底座,利用液压缸3的设置可以将万向轮2支撑起来不与地面接触,利用底座支撑,使得支撑型好,底板1的顶部固定安装有数量为两个的液压伸缩杆4,两个液压伸缩杆4的顶部固定安装有支撑板5,支撑板5的顶部固定安装有围栏6,支撑板5的顶部中心位置处固定安装有支撑杆7,支撑杆7的顶部固定安装有遮阳伞8,支撑板5的顶部设置有升降机构9;

[0022] 升降机构9包括圆筒901,支撑板5的顶部固定安装有圆筒901,圆筒901的内底壁固定安装有马达902,马达902的输出轴处固定安装有螺纹杆903,螺纹杆903的外表面螺纹连接有螺纹筒904,圆筒901的左右内壁均开设有滑槽905,螺纹筒904的左右两侧均固定安装有滑动杆906,螺纹筒904的顶部固定安装有放置板907,放置板907的顶部固定安装有数量为两个的安装板908,两个安装板908的内部均螺纹连接有紧固螺栓909,两个紧固螺栓909相对的一侧均固定安装有固定板910。

[0023] 在实施时,按以下步骤进行操作:

[0024] 1)先过万向轮2的设置方便移动该装置,再移动到需要维修的位置时,通过液压缸3带动底座对该装置进行支撑,使得万向轮2不在与地面进行接触,通过四个底座进行支撑;

[0025] 2)然后工作人员站在支撑板5上,同时将工作箱也放到放置板907上,再将遮阳伞8打开;

[0026] 3)再通过液压伸缩杆4可以调节支撑板5的高低;

[0027] 4)最后扭动两个紧固螺栓909使得两个安装板908向相对的一侧移动,利用两个安装板908的移动对工作箱进行固定,同时启动马达902,马达902的启动调节放置板907的高低来适应不同工人的需求,在维修时操作方便。

[0028] 综上所述,该电力施工用维护装置,通过设置万向轮2,通过万向轮2的设置方便移动该装置,再移动到需要维修的位置时,通过液压缸3带动底座对该装置进行支撑,使得万向轮2不在与地面进行接触,通过四个底座进行支撑,使得支撑的效果的更好,这时工作人员站在支撑板5上,同时将工作箱也放到放置板907上,再将遮阳伞8打开,通过遮阳伞8遮住阳光,防止工作人员直接在阳光下暴晒,以防中暑,而设置的液压伸缩杆4可以调节支撑板5的高低,来适应不同高低需要维修的电线路,提高实用性。

[0029] 并且,通过设置升降机构9,当工作箱放置到放置板907上,可以扭动两个紧固螺栓909使得两个安装板908向相对的一侧移动,利用两个安装板908的移动对工作箱进行固定,同时启动马达902,马达902的输出轴带动螺纹杆903转动,由于设置有滑槽905与滑动杆906,使得在螺纹杆903转动时带动螺纹筒904上下移动,螺纹筒904的升降可以带动放置板907移动,进而可以调节工作箱的高低来适应不同工人的高度,在工人维修时方便更换工具,给工人带来方便,不需要一直弯腰来更换或者需要其他人递送,提高使用率,进而解决目前的电力设备维修平台不具备对工人的工具箱进行升降的功能,在对电线路进行维修时需要利用工具,而工具箱常常都是背在工人的身上或者是放置到工作台上,在进行维修的过程中需要边维修边弯腰更换工具,或者是利用其他工作人员递给,操作较为麻烦的问题。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

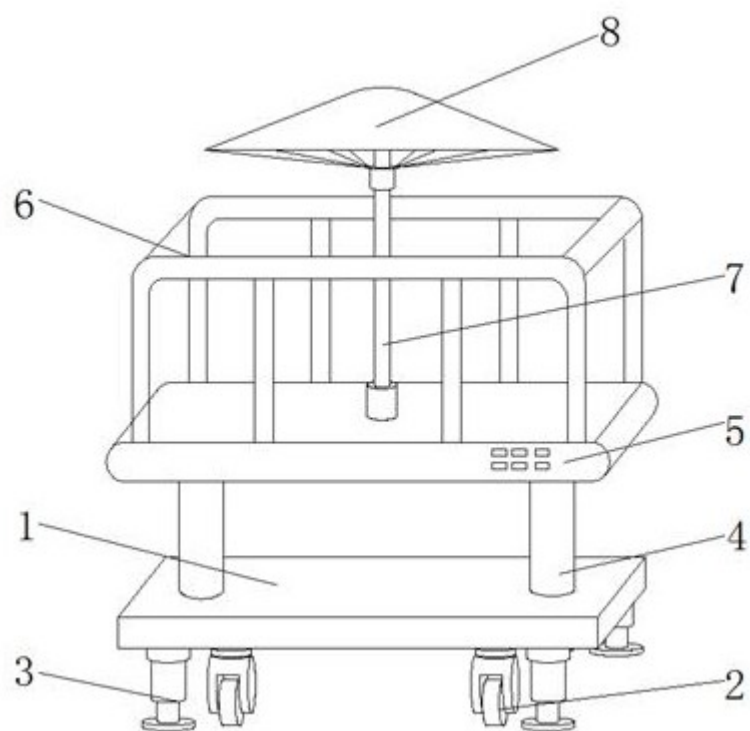


图1

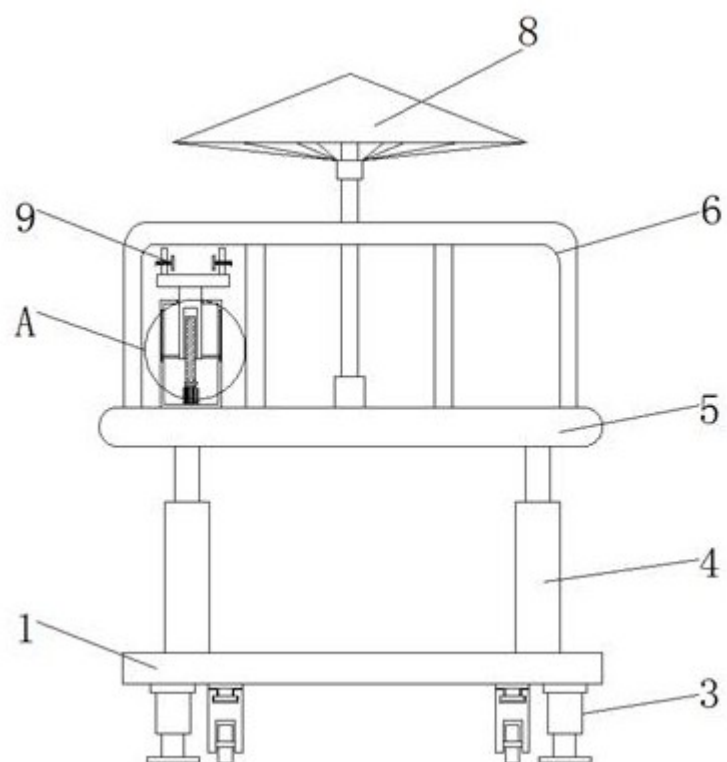


图2

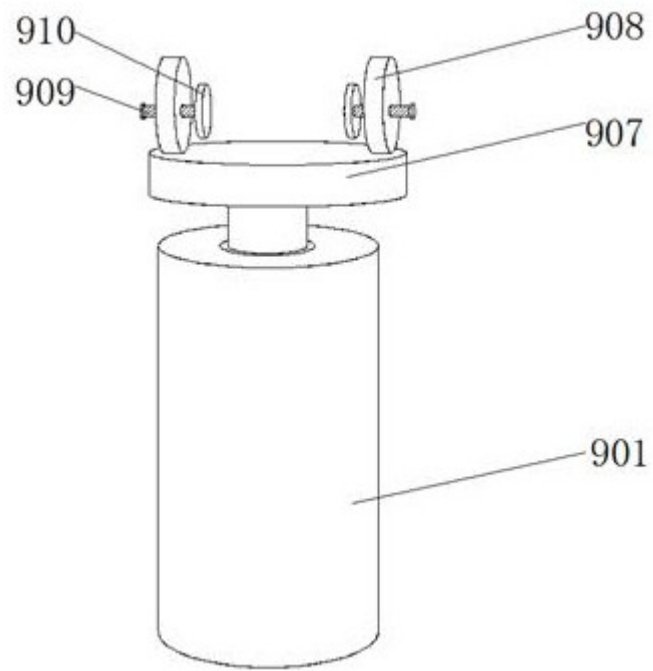


图3

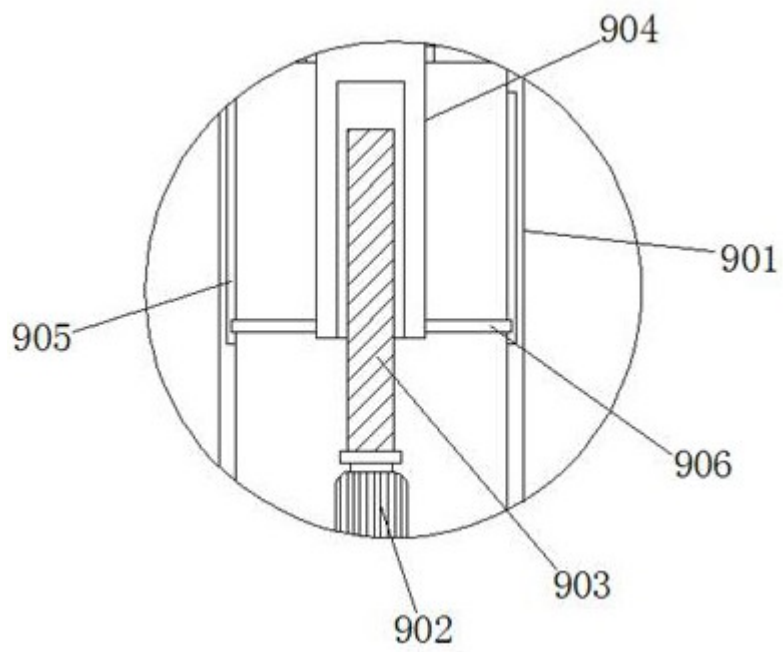


图4