(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216553737 U
(45)授权公告日 2022.05.17

(21)申请号 202122730537.1

(22)申请日 2021.11.09

(73)专利权人 内蒙古电力(集团)有限责任公司
乌兰察布电业局
地址 012000 内蒙古自治区乌兰察布市集宁区六马路35号

(72)发明人 闫旭东 路赵 王红全 田园

(74)专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 61275
专利代理师 陈浩

(51)Int.Cl.
E06C 1/397(2006.01)
E06C 7/42(2006.01)
H02B 3/00(2006.01)

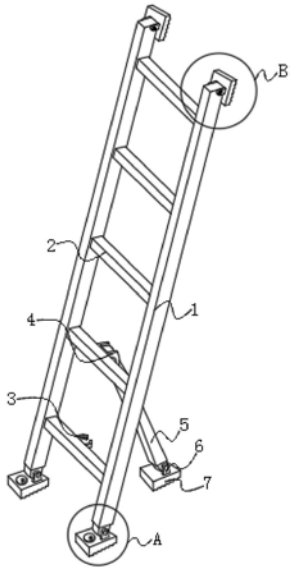
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯

(57)摘要

本实用新型公开一种变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯，涉及绝缘梯领域。一种变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯，包括主杆，所述主杆的外壁固定连接有横杆，所述横杆的一侧设置有固定座，所述固定座的内壁转动连接有支撑杆；该实用新型，通过第一底座和支撑底座将主杆和地面的接触面积增大，增加主杆的稳定性，在通过横杆上连接的固定座和支撑杆对横杆进行支撑，使得对主杆进行支撑，利用支撑杆和支撑杆底部的支撑底座与地面接触对主杆的一侧进行支撑，使得在主杆向外滑动时不会出现滑倒，在通过主杆顶部的第二支撑板和第二底座与工作面进行接触，增大主杆顶部的受力面积。



CN 216553737 U

1.一种变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯,其特征在于,包括:

主杆(1),所述主杆(1)的外壁固定连接有横杆(2),所述横杆(2)的一侧设置有固定座(4),所述固定座(4)的内壁转动连接有支撑杆(5),所述支撑杆(5)的底部转动连接有连接板(6),所述连接板(6)的底部固定连接有支撑底座(7);

移动组件,所述移动组件设置在主杆(1)的底部,所述移动组件包括第一底座(10),所述第一底座(10)的内腔设置有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的外壁螺纹连接有移动板(13),所述移动板(13)的底部安装有万向轮(16)。

2.根据权利要求1所述的一种变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯,其特征在于:所述移动板(13)的外壁开设有通孔,所述通孔的内壁滑动连接有限位杆(14),所述限位杆(14)的底部固定连接有固定板(15)。

3.根据权利要求1所述的一种变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯,其特征在于:所述第一底座(10)的顶部固定连接有第一支撑板(9),所述第一支撑板(9)的内壁转动连接有支撑块(8),所述支撑块(8)的顶部固定连接在主杆(1)的底部。

4.根据权利要求1所述的一种变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯,其特征在于:所述螺纹杆(12)的顶部贯穿第一底座(10)的内壁固定套接有把手(11)。

5.根据权利要求1所述的一种变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯,其特征在于:所述主杆(1)的顶部通过螺栓转动连接有第二支撑板(17),所述第二支撑板(17)的一侧固定连接有第二底座(18)。

6.根据权利要求1所述的一种变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯,其特征在于:所述主杆(1)的底部且位于横杆(2)外壁的一侧固定连接有卡块(3)。

一种变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绝缘梯技术领域，具体为一种变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯。

背景技术

[0002] 随着我国经济的不断发展，电力实业也日益增多，变电站，也出现在了大众的实业里面，变电站是改变电压的场所，为了把发电厂输送出来的电能输送到较远的地方，这个时候就必须把电压升高到一定的程度才行，将输送到变电站的电压变成变为高压电，再通过变电站将高压电降低到周围用户需要的电压，这种高压变低压的操作，就需要使用到变电站来完成，在变电站使用的过程中会出现损坏的现象，当电工对变电站进行维修的时候就需要使用到绝缘梯爬高进行维修；

[0003] 现有的变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯没有人员辅助的时候就容易出现倾斜滑倒，大多数绝缘梯搬运时，需要多人进行搬运，当绝缘梯搬运完毕后需要他人的辅助才能使用，使用较为麻烦，且工作效率不高。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型公开了一种变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯，包括：

[0008] 主杆，所述主杆的外壁固定连接有横杆，所述横杆的一侧设置有固定座，所述固定座的内壁转动连接有支撑杆，所述支撑杆的底部转动连接有连接板，所述连接板的底部固定连接有支撑底座；

[0009] 移动组件，所述移动组件设置在主杆的底部，所述移动组件包括第一底座，所述第一底座的内腔设置有螺纹杆，所述螺纹杆的外壁螺纹连接有移动板，所述移动板的底部安装有万向轮。

[0010] 优选的，所述移动板的外壁开设有通孔，所述通孔的内壁滑动连接有限位杆，所述限位杆的底部固定连接有固定板。

[0011] 优选的，所述第一底座的顶部固定连接有第一支撑板，所述第一支撑板的内壁转动连接有支撑块，所述支撑块的顶部固定连接在主杆的底部。

[0012] 优选的，所述螺纹杆的顶部贯穿第一底座的内壁固定套接有把手。

[0013] 优选的，所述主杆的顶部通过螺栓转动连接有第二支撑板，所述第二支撑板的一侧固定连接有第二底座。

[0014] 优选的，所述主杆的底部且位于横杆外壁的一侧固定连接有卡块。

[0015] 本实用新型公开了一种变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯，其具备的有益效果如下：

[0016] 1、该实用新型，通过第一底座和支撑底座将主杆和地面的接触面积增大，增加主杆的稳定性，在通过横杆上连接的固定座和支撑杆对横杆进行支撑，使得对主杆进行支撑，利用支撑杆和支撑杆底部的支撑底座与地面接触对主杆的一侧进行支撑，使得在主杆向外滑动时不会出现滑倒，在通过主杆顶部的第二支撑板和第二底座与工作面进行接触，增大主杆顶部的受力面积，不会使得顶部出现倾斜滑倒现象。

[0017] 2、该实用新型，通过在第一底座的外部转动把手，将把手对第一底座内部的螺纹杆进行转动，同时将移动板进行转动，且在移动板两侧的限位杆对移动板进行位置的限位，使得螺纹杆在对移动板进行转动时将移动板进行上下的移动，移动板带动着底部的万向轮进行移动，使得万向轮通过把手的转动移入或移出第一底座的内腔，对主杆进行移动。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体外部结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型结构图1中A处放大图；

[0020] 图3为本实用新型结构图1中B处放大图；

[0021] 图4为本实用新型结构移动组件连接示意图。

[0022] 图中：1、主杆；2、横杆；3、卡块；4、固定座；5、支撑杆；6、连接板；7、支撑底座；8、支撑块；9、第一支撑板；10、第一底座；11、把手；12、螺纹杆；13、移动板；14、限位杆；15、固定板；16、万向轮；17、第二支撑板；18、第二底座。

具体实施方式

[0023] 本实用新型实施例公开一种变电站一次设备检修用防止人员踩空的辅助绝缘梯，如图1-4所示，包括：

[0024] 主杆1，主杆1的外壁固定连接有横杆2，横杆2的一侧设置有固定座4，固定座4的内壁转动连接有支撑杆5，支撑杆5的底部转动连接有连接板6，连接板6的底部固定连接有支撑底座7；

[0025] 其中支撑杆5通过固定座4连接在横杆2上对主杆1进行固定支撑，且通过连接板6连接在支撑底座7上对地面进行连接，支撑底座7的底部设置有防滑片，同时支撑底座7设置为正方形增大底面的接触面积，使得支撑杆5对主杆1更好的支撑，同时防止主杆1的下滑。

[0026] 移动组件，移动组件设置在主杆1的底部，移动组件包括第一底座10，第一底座10的内腔设置有螺纹杆12，螺纹杆12的外壁螺纹连接有移动板13，移动板13的底部安装有万向轮16；

[0027] 通过在主杆1的底部设置万向轮16，可以带动主杆1的移动，同时在进行作业时，通过转动螺纹杆12将移动板13进行移动，使得底部的万向轮16进入第一底座10的内腔，第一底座10的底部与地面相接触，对主杆1进行支撑。

[0028] 移动板13的外壁开设有通孔，通孔的内壁滑动连接有限位杆14，限位杆14的底部固定连接有固定板15；

[0029] 其中在螺纹杆12对移动板13进行转动时，通过限位杆14使得移动板13进行限位，

使得对移动板13进行位移，其中固定板15的两侧固定连接在第一底座10的内壁，螺纹杆12的底端转动连接在固定板15的顶部，通过固定板15对螺纹杆12进行支撑。

[0030] 第一底座10的顶部固定连接有第一支撑板9，第一支撑板9的内壁转动连接有支撑块8，支撑块8的顶部固定连接在主杆1的底部；

[0031] 其中通过支撑块8在第一支撑板9上进行转动，将主杆1的倾斜方向进行移动，将第一支撑板9和第一底座10对主杆1进行支撑，同时在作业完成时，握住主杆1上其中一个横杆2，在通过第一底座10内腔的万向轮16对主杆1进行移动。

[0032] 螺纹杆12的顶部贯穿第一底座10的内壁固定套接有把手11；

[0033] 通过第一底座10顶部的把手11对螺纹杆12进行转动，将万向轮16移出或者移入第一底座10的内腔，对主杆1进行移动，通过在第一底座10的底部设置防滑垫，防滑垫为橡胶材质，能够起到防滑绝缘的作用，防止在作业时主杆1对底部通过支撑块8和第一支撑板9连接的第一底座10大幅度的位移，同时利用第一底座10增加主杆1和地面接触的面积，增加主杆1的稳定性。

[0034] 主杆1的顶部通过螺栓转动连接有第二支撑板17，第二支撑板17的一侧固定连接有第二底座18；

[0035] 其中通过转动第二支撑板17，带动第二底座18进行转动，将第二底座18与要工作的面进行贴合，增大主杆1顶部的接触面，使得在工作中主杆1的顶部减小晃动，防止出现倾倒的现象。

[0036] 主杆1的底部且位于横杆2外壁的一侧固定连接有卡块3；

[0037] 其中卡块3对支撑杆5进行固定，在工作完成时，支撑杆5向横杆2的方向移动，在移动到卡块3的外部时，向卡块3的内壁推动，将支撑杆5卡入卡块3的内壁进行连接，使用时向外拽动支撑杆5，将支撑杆5从卡块3的内壁拽出，可对主杆1进行支撑。

[0038] 工作原理：参考图1至图4，首先在第一底座10的顶部转动把手11，将螺纹杆12带动着移动板13进行旋转，同时限位杆14对移动板13进行限位，将移动板13进行上下的移动，在移动板13的底部的万向轮16跟着移动板13同步移动，在需要移动时，将通过把手11将移动板13带动着万向轮16移出第一底座10的内腔进行移动，在作业时将万向轮16移入第一底座10的内腔将第一底座10与地面接触对主杆1进行支撑；

[0039] 在将支撑杆5从横杆2上连接的固定座4的内壁进行拽出，将支撑杆5底端连接的连接板6和支撑底座7放入底面，将支撑底座7的底部与地面接触，通过连接横杆2对主杆1进行支撑，不使用时，将支撑杆5卡入卡块3的内壁；

[0040] 在通过主杆1顶部的第二支撑板17和第二底座18对主杆1和作业的工作面进行接触，使得主杆1顶部的面积增大，增加顶部稳定性。

[0041] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

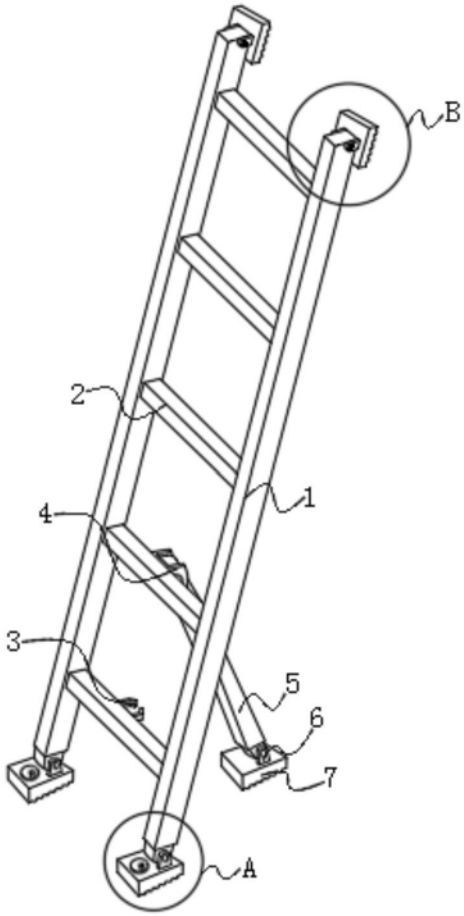


图1

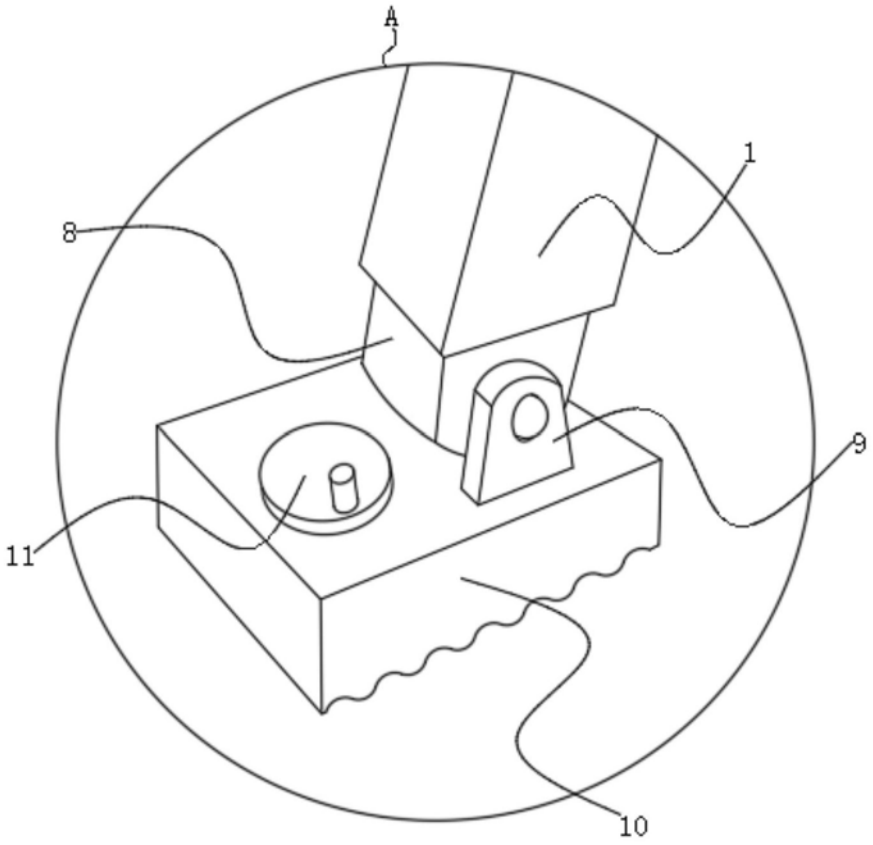


图2

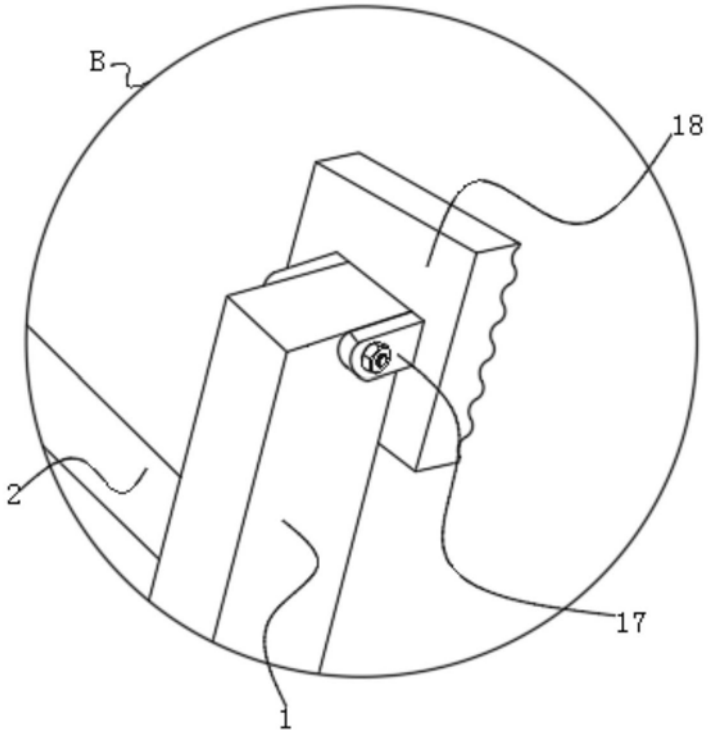


图3

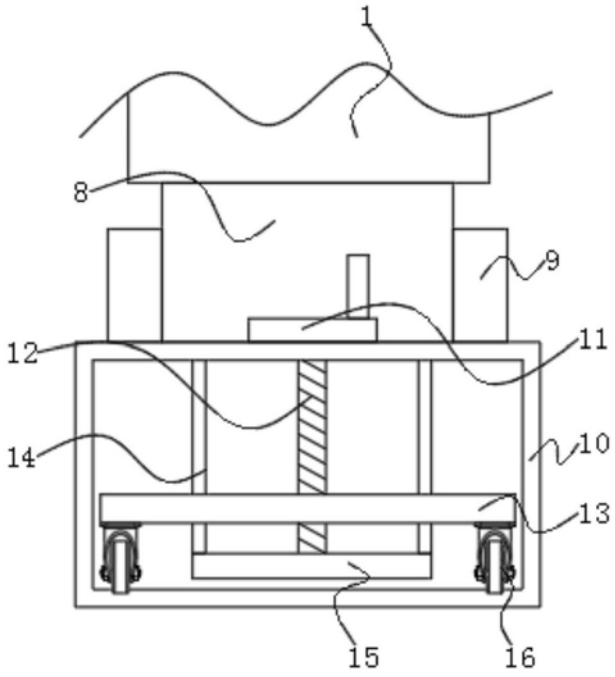


图4