(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215439472 U
(45)授权公告日 2022.01.07

(21)申请号 202120578603.5

(22)申请日 2021.03.22

(73)专利权人 四川华西九方电缆有限公司
地址 618112 四川省德阳市中江县辑庆镇飞凤村3社

(72)发明人 张石磊 许杨光

(74)专利代理机构 成都聚蓉众享知识产权代理有限公司 51291
代理人 孟凡娜

(51)Int.Cl.
B66F 7/06(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

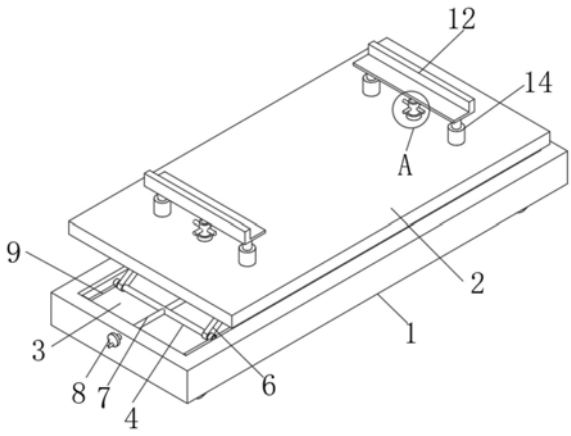
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高压局部放电测试升降装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高压局部放电测试升降装置,包括支撑底座与支撑板,所述支撑板位于支撑底座的上方,所述支撑底座的内部开设有空腔,所述空腔的后侧内壁与前侧内壁均设置有导向滑轨,所述空腔的内部设置有多组调节横杆,且调节横杆分布在空腔的内部且靠近两侧处,所述调节横杆之间贯穿连接有驱动螺杆,且驱动螺杆与调节横杆螺纹连接,所述支撑板的下表面且靠近两侧边缘处设置有若干的安装件,且安装件的两侧壁均活动连接有活动杆。本实用新型,通过对升降装置的合理设计,模块与地面距离调节时能够保证支撑板的平稳上升,操作过程中单人即可完成,进一步提升了升降装置的便捷性,使用时的安全性更好。



CN 215439472 U

1.一种高压局部放电测试升降装置,包括支撑底座(1)与支撑板(2),其特征在于:所述支撑板(2)位于支撑底座(1)的上方,所述支撑底座(1)的内部开设有空腔(3),且空腔(3)的顶部为开口结构,所述空腔(3)的后侧内壁与前侧内壁均设置有导向滑轨(9);

所述空腔(3)的内部设置有多组调节横杆(4),且调节横杆(4)分布在空腔(3)的内部且靠近两侧处,所述调节横杆(4)之间贯穿连接有驱动螺杆(7),且驱动螺杆(7)与调节横杆(4)螺纹连接;

所述支撑板(2)的下表面且靠近两侧边缘处设置有若干的安装件(5),且安装件(5)的两侧壁均活动连接有活动杆(6);

所述支撑板(2)的上表面且靠近两侧边缘处通过轴承转动连接有螺纹套筒(10),所述螺纹套筒(10)的内部螺纹连接有螺纹柱(11),所述螺纹柱(11)的顶部固定连接有放置板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种高压局部放电测试升降装置,其特征在于:所述驱动螺杆(7)通过轴承活动连接在空腔(3)的内部,且驱动螺杆(7)的一端贯穿支撑底座(1)并固定连接有转动手柄(8),所述驱动螺杆(7)的表面为多段导向相反的螺纹结构。

3.根据权利要求1所述的一种高压局部放电测试升降装置,其特征在于:所述调节横杆(4)的两端分别设置有滑块,且滑块与导向滑轨(9)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种高压局部放电测试升降装置,其特征在于:所述活动杆(6)远离安装件(5)的一端与调节横杆(4)活动连接,且每组调节横杆(4)由两个连杆组成。

5.根据权利要求1所述的一种高压局部放电测试升降装置,其特征在于:所述放置板(12)的下表面且位于螺纹柱(11)的两侧分别固定连接有伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)的底部与支撑板(2)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种高压局部放电测试升降装置,其特征在于:所述螺纹套筒(10)的外表面固定连接有多个固定悬臂(13),且固定悬臂(13)呈环形均匀分布。

7.根据权利要求1所述的一种高压局部放电测试升降装置,其特征在于:所述支撑底座(1)的下表面且靠近四角处固定连接有支脚(15),且支脚(15)的底部活动连接有万向轮(16)。

8.根据权利要求1所述的一种高压局部放电测试升降装置,其特征在于:所述放置板(12)为“L”型机构,且在放置板(12)的表面设置有防护垫。

一种高压局部放电测试升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及放电测试领域，尤其涉及一种高压局部放电测试升降装置。

背景技术

[0002] 局部放电试验是指带有局部放电量检测的感应耐压试验，在进行测试时往往会使用到相对应的测试模块，以往为了避免在测试过程中测试模块对地进行放电，往往会利用升降装置调节模块距离地面的距离，以此，方便局部放电测试工作的进行。

[0003] 申请人在发明之前，经过检索发现中国专利公开了一种“高压电缆震荡波局部放电测试系统及其升降装置”其公开(公告)号为“CN210505389U”，该专利通过在支撑座的底部两端分别设置升降组件来调节支撑座的高度，从而调节测试模块距离地面的距离，该专利虽然比传统的垫高的方式方便了许多，但是该专利还存在着一定的不足之处，例如，在进行升降调节时需要两人同时进行两边升降组件的控制，或者先后操作不同位置的调节组件，这样仍然比较的麻烦，并且还容易出现模块倾斜的问题，为此，需要对其做进一步改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种高压局部放电测试升降装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种高压局部放电测试升降装置，包括支撑底座与支撑板，所述支撑板位于支撑底座的上方，所述支撑底座的内部开设有空腔，且空腔的顶部为开口结构，所述空腔的后侧内壁与前侧内壁均设置有导向滑轨。

[0006] 所述空腔的内部设置有多组调节横杆，且调节横杆分布在空腔的内部且靠近两侧处，所述调节横杆之间贯穿连接有驱动螺杆，且驱动螺杆与调节横杆螺纹连接。

[0007] 所述支撑板的下表面且靠近两侧边缘处设置有若干的安装件，且安装件的两侧壁均活动连接有活动杆。

[0008] 所述支撑板的上表面且靠近两侧边缘处通过轴承转动连接有螺纹套筒，所述螺纹套筒的内部螺纹连接有螺纹柱，所述螺纹柱的顶部固定连接有放置板。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述驱动螺杆通过轴承活动连接在空腔的内部，且驱动螺杆的一端贯穿支撑底座并固定连接有转动手柄，所述驱动螺杆的表面为多段导向相反的螺纹结构。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述调节横杆的两端分别设置有滑块，且滑块与导向滑轨滑动连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述活动杆远离安装件的一端与调节横杆活动连接，且每组调节横杆由两个连杆组成。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述放置板的下表面且位于螺纹柱的两侧分别固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的

底部与支撑板固定连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述螺纹套筒的外表面固定连接有多个固定悬臂，且固定悬臂呈环形均匀分布。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0020] 所述支撑底座的下表面且靠近四角处固定连接有支脚，且支脚的底部活动连接有万向轮。

[0021] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0022] 所述放置板为“L”型机构，且在放置板的表面设置有防护垫。

[0023] 本实用新型具有如下有益效果：

[0024] 1、与现有技术相比，该高压局部放电测试升降装置，通过对升降装置的合理设计，在进行模块与地面距离调节时能够保证支撑板的平稳上升，操作过程中单人即可完成，进一步提升了升降装置的便捷性，使用时的安全性更好。

[0025] 2、与现有技术相比，该高压局部放电测试升降装置，通过对放置板调节结构的设计，当模块出现略微倾斜的情况时，通过升降某一侧的放置板即可对模块的水平度进行调节，进一步增加了升降装置的使用效果。

[0026] 3、与现有技术相比，该高压局部放电测试升降装置，整体结构制造简单方便，采用机械结构进行调节具有不易损坏的优点，并且制造成本低。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型提出的一种高压局部放电测试升降装置的整体结构正视图；

[0028] 图2为本实用新型提出的一种高压局部放电测试升降装置的整体结构侧视图；

[0029] 图3为本实用新型提出的一种高压局部放电测试升降装置的整体结构第一视图；

[0030] 图4为本实用新型提出的一种高压局部放电测试升降装置的整体结构第二视图；

[0031] 图5为本实用新型提出的一种高压局部放电测试升降装置的图3中A处局部放大图。

[0032] 图例说明：

[0033] 1、支撑底座；2、支撑板；3、空腔；4、调节横杆；5、安装件；6、活动杆；7、驱动螺杆；8、转动手柄；9、导向滑轨；10、螺纹套筒；11、螺纹柱；12、放置板；13、固定悬臂；14、伸缩杆；15、支脚；16、万向轮。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第

二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 实施例：

[0037] 参照图1-5，本实用新型提供的一种高压局部放电测试升降装置：包括支撑底座1与支撑板2，支撑板2位于支撑底座1的上方，支撑底座1的内部开设有空腔3，作为调节部件的安装控件，且空腔3的顶部为开口结构，空腔3的后侧内壁与前侧内壁均设置有导向滑轨9，在升降调节的过程中，对调节横杆4具有限位导向的作用。

[0038] 空腔3的内部设置有多组调节横杆4，与活动杆6相连，便于动能的传递，且每组调节横杆4由两个连杆组成，通过两个连杆的相互运动实现活动杆6的摆动，调节横杆4分布在空腔3的内部且靠近两侧处，调节横杆4之间贯穿连接有驱动螺杆7，便于同时对多个调节横杆4进行同步控制，且驱动螺杆7与调节横杆4螺纹连接，表情与驱动其运动，调节横杆4的两端分别设置有滑块，且滑块与导向滑轨9滑动连接，对调节横杆4具有限位的效果。

[0039] 支撑板2的下表面且靠近两侧边缘处设置有若干的安装件5，且安装件5的两侧壁均活动连接有活动杆6，活动杆6远离安装件5的一端与调节横杆4活动连接，通过活动杆6的摆动，控制支撑板2的运动。

[0040] 支撑板2的上表面且靠近两侧边缘处通过轴承转动连接有螺纹套筒10，通过转动螺纹套筒10控制螺纹柱11运动，螺纹套筒10的外表面固定连接有多个固定悬臂13，且固定悬臂13呈环形均匀分布，便于控制螺纹套筒10转动，螺纹套筒10的内部螺纹连接有螺纹柱11，螺纹柱11的顶部固定连接有放置板12，放置板12为“L”型机构，对放置的模块具有限位效果，并且放置板12之间的距离根据模块的规格进行设置，且在放置板12的表面设置有防护垫，具有一定防滑效果，放置板12的下表面且位于螺纹柱11的两侧分别固定连接有伸缩杆14，伸缩杆14的底部与支撑板2固定连接，对放置板12具有限位效果。

[0041] 驱动螺杆7通过轴承活动连接在空腔3的内部，实现驱动螺杆7的固定，且驱动螺杆7的一端贯穿支撑底座1并固定连接有转动手柄8，便于控制驱动螺杆7运动，驱动螺杆7的表面为多段导向相反的螺纹结构，方便对调节横杆4进行相悖或者相对运动的控制。

[0042] 支撑底座1的下表面且靠近四角处固定连接有支脚15，且支脚15的底部活动连接有万向轮16，便于装置整体的移动。

[0043] 工作原理：使用时，将测试模块放置在放置板12上，若模块出现倾斜的情况，通过固定悬臂13转动螺纹套筒10，然后螺纹柱11控制放置板12升降即可对模块的水平度进行调节，调节完成之后，通过转动手柄8转动驱动螺杆7，驱动螺杆7控制两侧的调节横杆4同时进行运动，调节横杆4的运动带动活动杆6摆动，进而实现对支撑板2水平高度的调整，整体操作更加的简单方便。

[0044] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均

应包含在本实用新型的保护范围之内。

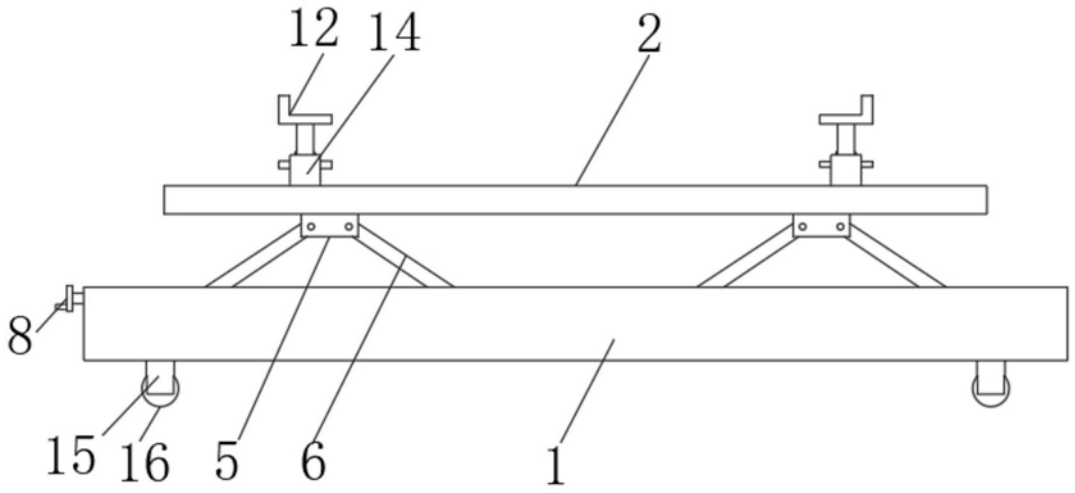


图1

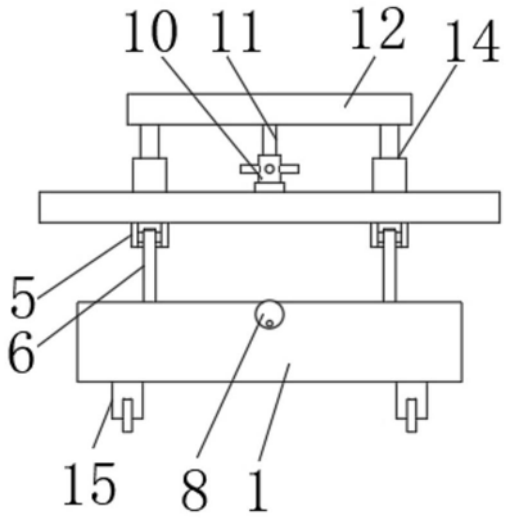


图2

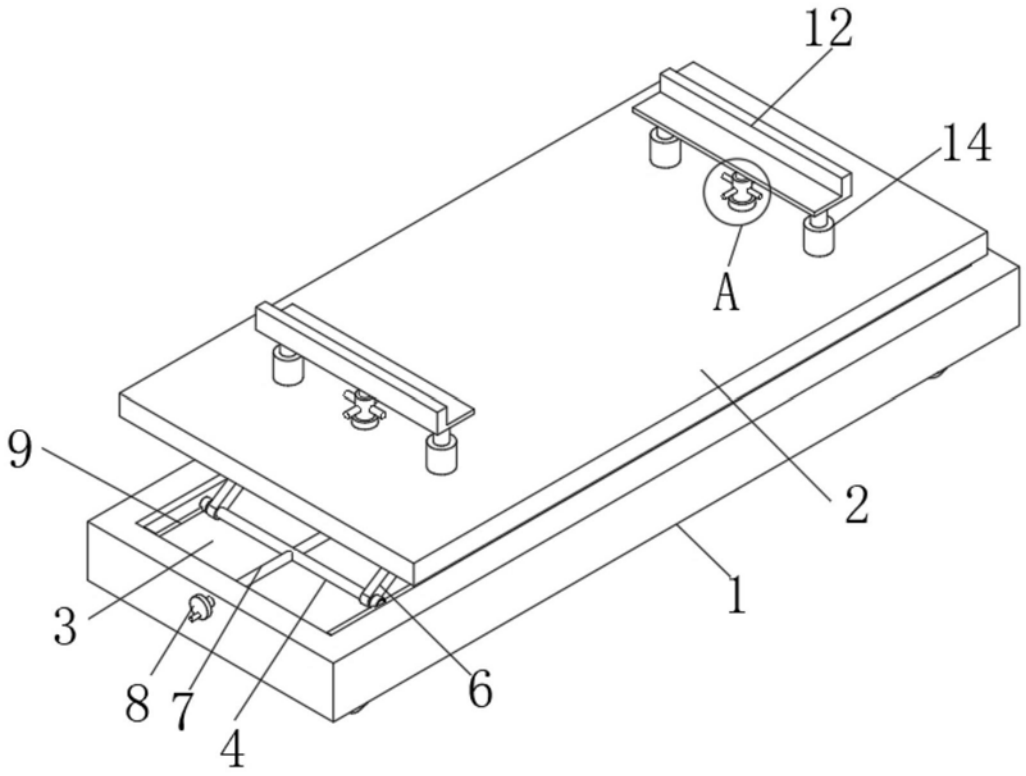


图3

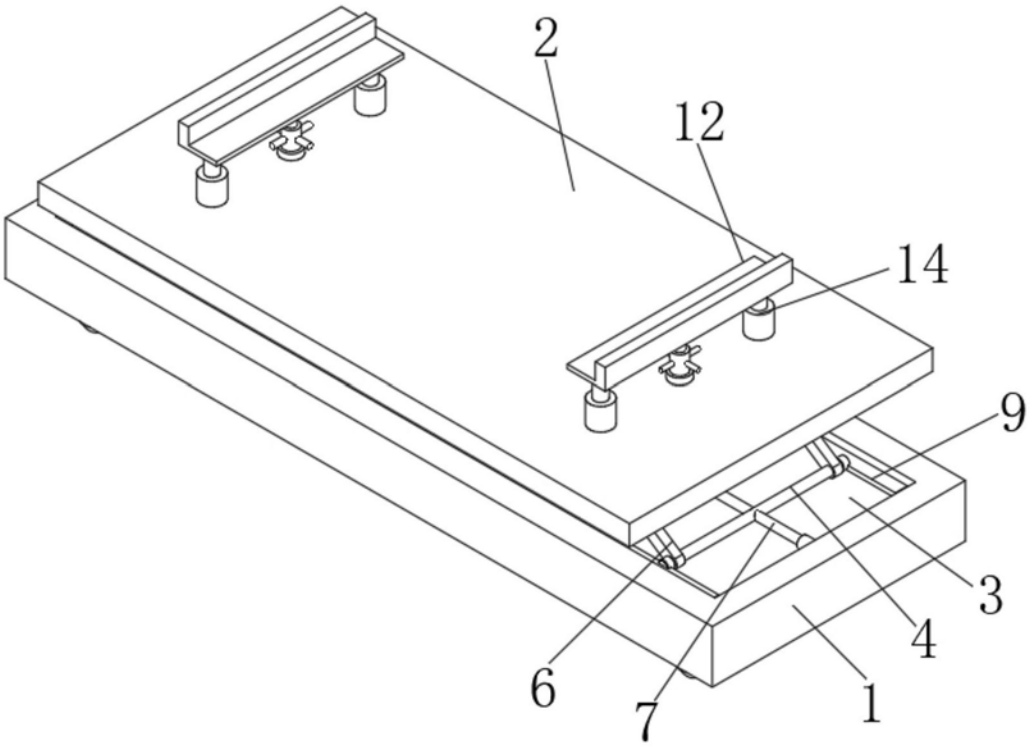


图4

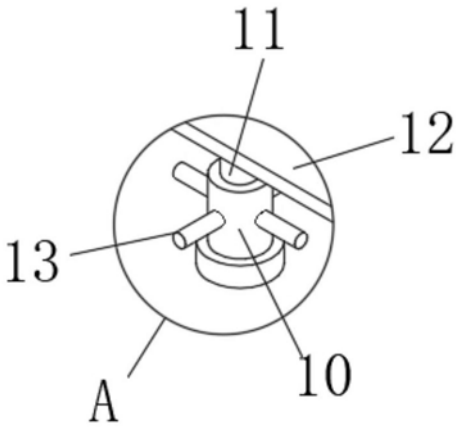


图5