



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112752465 A

(43) 申请公布日 2021.05.04

(21) 申请号 202110223525.1

(22) 申请日 2021.03.01

(71) 申请人 国网山东省电力公司齐河县供电公司

地址 251100 山东省德州市齐河县城城区迎宾路46号

(72) 发明人 周智 杨宜航 田红星 韩世浩
刘振山 司彤 张志宏 付敏

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 于超

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

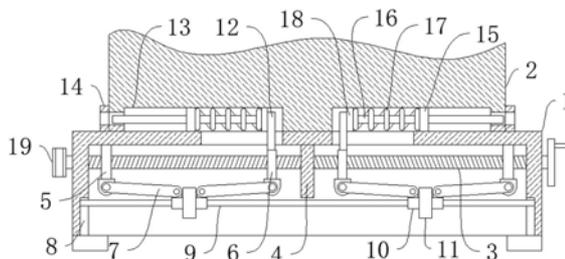
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种电气柜底座

(57) 摘要

本发明公开了一种电气柜底座,包括底座以及
与底座上表面相接触的电气柜,所述底座的内部
上表面固定有支撑板,所述底座的内部设置有一
对调节机构,所述底座的上表面固定有套设在
所述电气柜上的回形板,所述电气柜的底面开
设有四个长形凹槽,每个所述长形凹槽的内部
均设置有安装机构。本发明能够方便对电气柜
进行移动,且能够对移动轮收起,防止锈蚀,并
且方便电气柜底座与电气柜之间进行安装,提
高了了安装效率的同时,方便了后续维修时移
动电气柜。



1. 一种电气柜底座,包括底座(1)以及与底座(1)上表面相接触的电气柜(2),其特征在于,所述底座(1)的内部上表面固定有支撑板(4),所述底座(1)的内部设置有一对调节机构,所述底座(1)的上表面固定有套设在所述电气柜(2)上的回形板(14),所述电气柜(2)的底面开设有四个长形凹槽(13),每个所述长形凹槽(13)的内部均设置有安装机构。

2. 根据权利要求1所述的一种电气柜底座,其特征在于,任意一个所述调节机构包括转动连接在所述底座(1)的内部左壁以及内部右壁之间的双向螺纹杆(3),所述支撑板(4)活动套在所述双向螺纹杆(3)上,位于所述支撑板(4)的左侧以及右侧均设置有固定在所述底座(1)内部上表面的U形板(5),所述双向螺纹杆(3)上螺纹连接有一对位于所述支撑板(4)两侧的方板(6),位于所述支撑板(4)同一侧的所述方板(6)和所述U形板(5)下端均转动连接有联动杆(7),位于同一侧的两个所述联动杆(7)的下端均共同转动连接有圆管(10),所述底座(1)的内部左壁以及内部右壁均开设有滑槽(8),两个所述滑槽(8)之间滑动设置有圆杆(9),两个所述圆管(10)均活动套设在所述圆杆(9)上,每个所述圆管(10)上均活动套设有滚轮(11),每个所述方板(6)的上端均固定有长杆(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种电气柜底座,其特征在于,任意一个所述安装机构包括固定在所述长形凹槽(13)内部的固定块(15),每个所述固定块(15)靠近回形板(14)的一侧均贯穿设置有插接杆(16),每个所述插接杆(16)远离所述回形板(14)的一端均固定有抵接块(18),每个所述插接杆(16)上均套设有固定在所述抵接块(18)与固定块(15)之间的弹簧(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种电气柜底座,其特征在于,每个所述长形凹槽(13)靠近所述回形板(14)的一侧均开设有供所述插接杆(16)插接的卡接孔,所述电气柜(2)的左侧以及右侧均开设有与四个所述卡接孔位置大小相对应的连接通槽。

5. 根据权利要求2所述的一种电气柜底座,其特征在于,每个所述双向螺纹杆(3)的左端均贯穿所述底座(1)的内部左表面且均固定有皮带轮(19),两个所述皮带轮(19)通过皮带传动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种电气柜底座,其特征在于,所述底座(1)的内部下表面开设有四个供所述长杆(12)滑动的长形通槽,四个所述长杆(12)分别位于四个长形通槽内。

7. 根据权利要求2所述的一种电气柜底座,其特征在于,所述底座(1)的右表面设置有连接杆,所述连接杆的左端贯穿所述底座(1)的右表面且与位于前侧的所述双向螺纹杆(3)右端固定连接,所述连接杆的右端固定有摇轮。

8. 根据权利要求1所述的一种电气柜底座,其特征在于,所述底座(1)的下端四角处均固定有脚垫。

一种电气柜底座

技术领域

[0001] 本发明涉及电气设备技术领域,尤其涉及一种电气柜底座。

背景技术

[0002] 电气柜是电力电子领域广泛使用的一种柜体,电力电子变换所使用的功率模块、电抗器、滤波器、传感器等均布置在电气柜内部,电气柜体担负为所有电子元器件提供防护的功能。

[0003] 现有的电气柜底座存在以下缺点:电气柜底座不能够实现对电器柜的快速安装固定;一般的电气柜底座不方便移动,能够方便移动的电气柜底座的移动轮不能够收起,长期接触地面容易锈蚀损坏。

发明内容

[0004] 为解决背景技术中电气柜底座不方便与电气柜安装和不方便移动的问题,本发明提出一种电气柜底座,能够方便对电气柜进行移动,且能够对移动轮收起,防止锈蚀,并且方便电气柜底座和电气柜进行安装。

[0005] 本发明提供了一种电气柜底座,包括底座以及与底座上表面相接触的电气柜,所述底座的内部上表面固定有支撑板,所述底座的内部设置有一对调节机构,所述底座的上表面固定有套设在所述电气柜上的回形板,所述电气柜的底面开设有四个长形凹槽,每个所述长形凹槽的内部均设置有安装机构。

[0006] 优选的,任意一个所述调节机构包括转动连接在所述底座的内部左壁以及内部右壁之间的双向螺纹杆,所述支撑板活动套在所述双向螺纹杆上,位于所述支撑板的左侧以及右侧均设置有固定在所述底座内部上表面的U形板,所述双向螺纹杆上螺纹连接有一对位于所述支撑板两侧的方板,位于所述支撑板同一侧的所述方板和所述U形板下端均转动连接有联动杆,位于同一侧的两个所述联动杆的下端均共同转动连接有圆管,所述底座的内部左壁以及内部右壁均开设有滑槽,两个所述滑槽之间滑动设置有圆杆,两个所述圆管均活动套设在所述圆杆上,每个所述圆管上均活动套设有滚轮,每个所述方板的上端均固定有长杆。

[0007] 优选的,任意一个所述安装机构包括固定在所述长形凹槽内部的固定块,每个所述固定块靠近回形板的一侧均贯穿设置有插接杆,每个所述插接杆远离所述回形板的一端均固定有抵接块,每个所述插接杆上均套设有固定在所述抵接块与固定块之间的弹簧。

[0008] 优选的,每个所述长形凹槽靠近所述回形板的一侧均开设有供所述插接杆插接的卡接孔,所述电气柜的左侧以及右侧均开设有与四个所述卡接孔位置大小相对应的连接通槽。

[0009] 优选的,每个所述双向螺纹杆的左端均贯穿所述底座的内部左表面且均固定有皮带轮,两个所述皮带轮通过皮带传动连接。

[0010] 优选的,所述底座的内部下表面开设有四个供所述长杆滑动的长形通槽,四个所

述长杆分别位于四个长形通槽内。

[0011] 优选的,所述底座的右表面设置有连接杆,所述连接杆的左端贯穿所述底座的右表面且与位于前侧的所述双向螺纹杆右端固定连接,所述连接杆的右端固定有摇轮。

[0012] 优选的,所述底座的下端四角处均固定有脚垫。

[0013] 与现有技术相比,本发明的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

1、通过电气柜、双向螺纹杆、支撑板、U形板、方板、联动杆、滑槽、圆杆、圆管、滚轮和皮带轮的组合使用,能够方便对电气柜底座进行移动,并且能够对移动轮进行收起,防止锈蚀。

[0014] 2、通过长杆、长形凹槽、回形板、固定块、插接杆、弹簧和抵接块的组合使用,能够快速进行安装固定,提高安装效率。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种电气柜底座的正视剖视图。

[0016] 图2为本发明提出的一种电气柜底座的俯视图。

[0017] 图3为本发明提出的一种电气柜底座的仰视图。

[0018] 图中:1底座、2电气柜、3双向螺纹杆、4支撑板、5U形板、6方板、7联动杆、8滑槽、9圆杆、10圆管、11滚轮、12长杆、13长形凹槽、14回形板、15固定块、16插接杆、17弹簧、18抵接块、19皮带轮。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 如图1-3所示,本发明提出的一种电气柜底座,包括底座1以及与底座1上表面相接触的电气柜2,底座1的内部上表面固定有支撑板4,底座1的内部设置有一对调节机构,底座1的上表面固定有套设在电气柜2上的回形板14,电气柜2的底面开设有四个长形凹槽13,每个长形凹槽13的内部均设置有安装机构。

[0021] 在一个可选的实施例中,任意一个调节机构包括转动连接在底座1的内部左壁以及内部右壁之间的双向螺纹杆3,支撑板4活动套在双向螺纹杆3上,位于支撑板4的左侧以及右侧均设置有固定在底座1内部上表面的U形板5,双向螺纹杆3上螺纹连接有一对位于支撑板4两侧的方板6,位于支撑板4同一侧的方板6和U形板5下端均转动连接有联动杆7,位于同一侧的两个联动杆7的下端均共同转动连接有圆管10,底座1的内部左壁以及内部右壁均开设有滑槽8,两个滑槽8之间滑动设置有圆杆9,两个圆管10均活动套设在圆杆9上,每个圆管10上均活动套设有滚轮11,每个方板6的上端均固定有长杆12。

[0022] 在一个可选的实施例中,任意一个安装机构包括固定在长形凹槽13内部的固定块15,每个固定块15靠近回形板14的一侧均贯穿设置有插接杆16,每个插接杆16远离回形板14的一端均固定有抵接块18,每个插接杆16上均套设有固定在抵接块18与固定块15之间的弹簧17。

[0023] 在一个可选的实施例中,每个长形凹槽13靠近回形板14的一侧均开设有供插接杆16插接的卡接孔,电气柜2的左侧以及右侧均开设有与四个卡接孔位置大小相对应的连接

通槽。

[0024] 在一个可选的实施例中,每个双向螺纹杆3的左端均贯穿底座1的内部左表面且均固定有皮带轮19,两个皮带轮19通过皮带传动连接。

[0025] 在一个可选的实施例中,底座1的内部下表面开设有四个供长杆12滑动的长形通槽,四个长杆12分别位于四个长形通槽内。

[0026] 在一个可选的实施例中,底座1的右表面设置有连接杆,连接杆的左端贯穿底座1的右表面且与位于前侧的双向螺纹杆3右端固定连接,连接杆的右端固定有摇轮。

[0027] 在一个可选的实施例中,底座1的下端四角处均固定有脚垫。

[0028] 工作原理:现有的电气柜底座存在以下缺点:电气柜底座不能够实现对电器柜的快速安装固定;一般的电气柜底座不方便移动,能够方便移动的电气柜底座的移动轮不能够收起,长期接触地面容易锈蚀损坏,在本实施例中,先将电气柜2放置在回形板14内,转动摇轮,使双向螺纹杆3转动,使双向螺纹杆3上的皮带轮19通过皮带传动连接,同时双向螺纹杆3上的方板6移动,方板6与联动杆7之间转动,联动杆7转动连接的圆管10移动,圆杆9在滑槽8内滑动,从而使圆管10与圆杆9之间滑动,当圆管10上的滚轮11与地面接触时,继续转动,使底座1上脚垫远离地面,停止转动,同时方板6上固定的长杆12在底座1上表面长形通槽内滑动,使长杆12挤压抵接块18,使弹簧17压缩,使插接杆16与固定块15之间滑动,使插接杆16穿过电气柜2上的卡接槽与回形板14上的连接通槽相插接,固定后,将底座1和电气柜2通过滚轮11移动到合适的位置,转动摇轮,使滚轮11收起,使滚轮11远离地面,并且使插接杆16插接在回形板14的连接通槽内,完成安装,并且方便移动,提高了安装效率。

[0029] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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发明的限制。

[0030] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0031] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

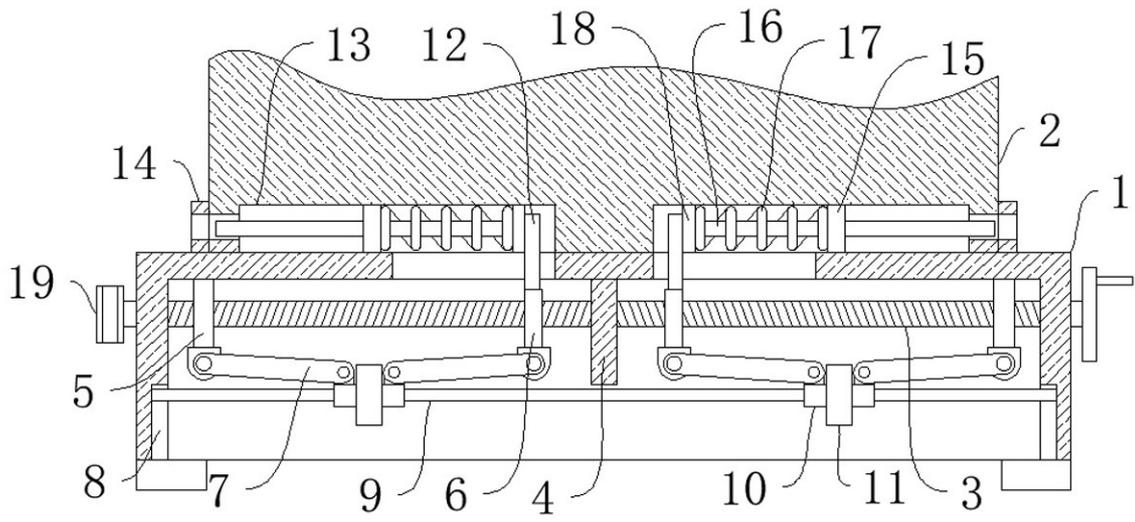


图1

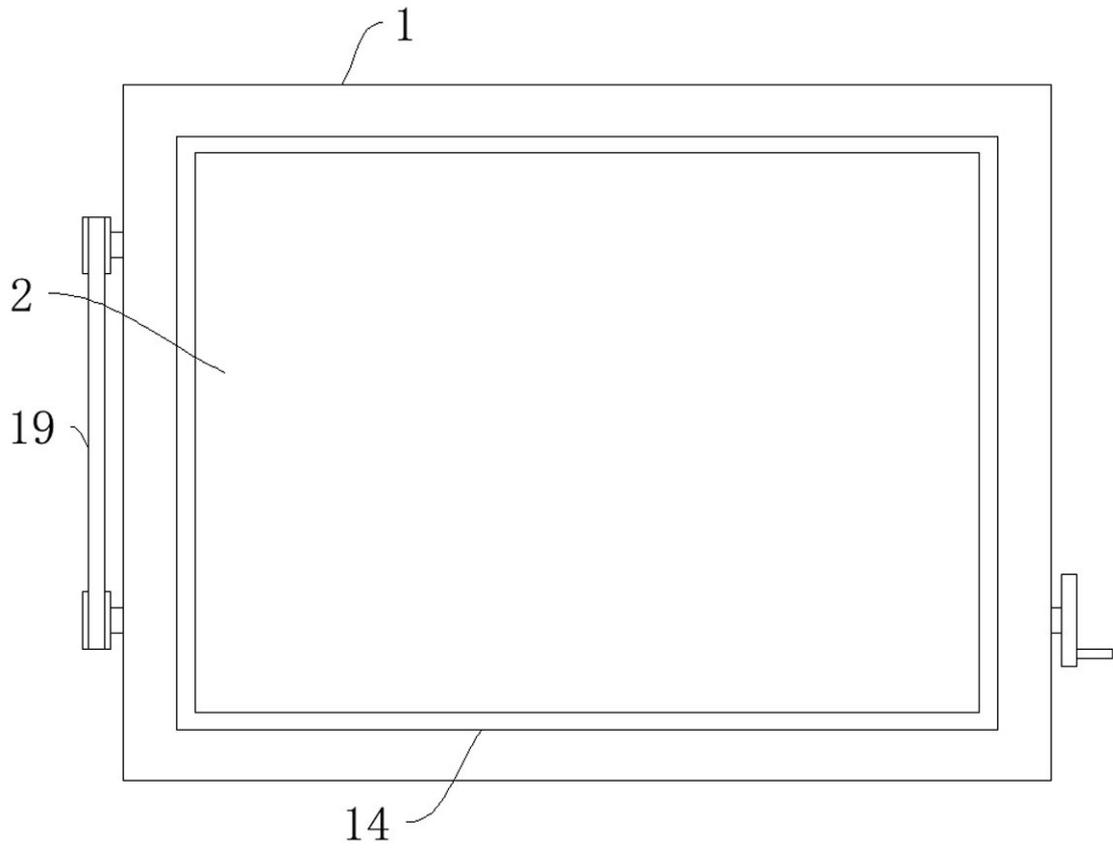


图2

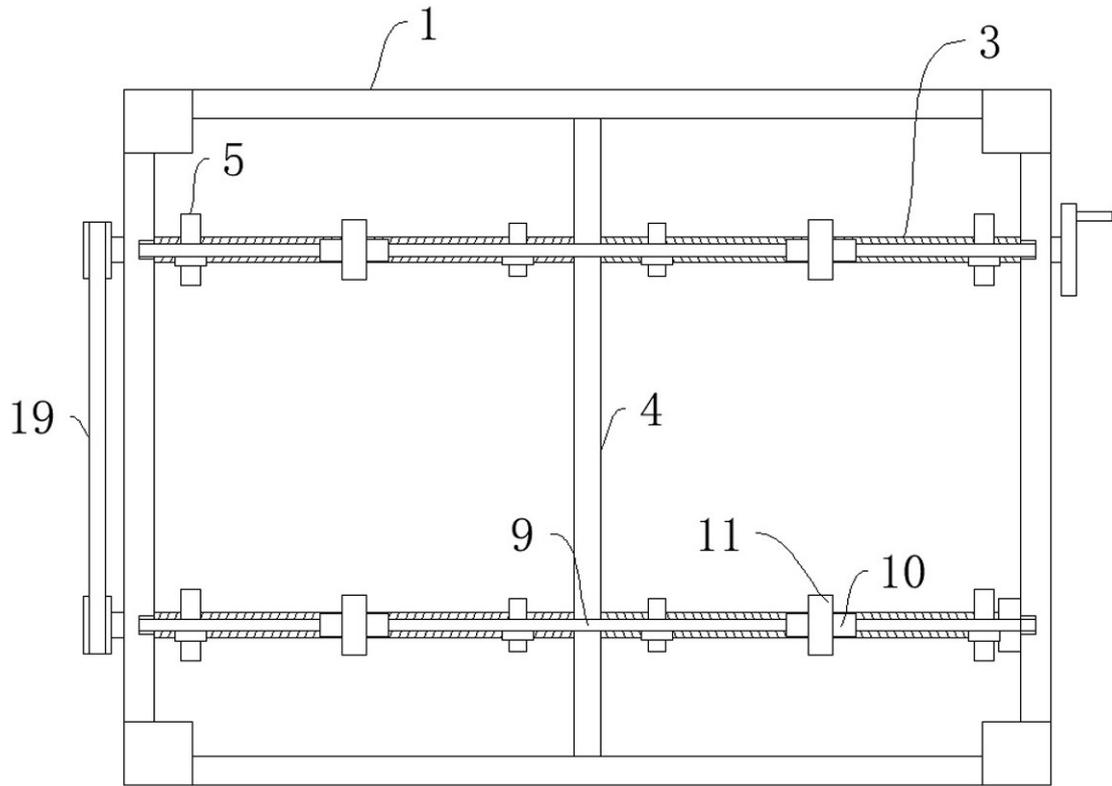


图3