(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221380072 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202420204139.7
(22)申请日 2024.01.29
(73)专利权人 洛米纳(苏州)电子科技有限公司
地址 215413 江苏省苏州市太仓市高新区东亭北路128-12号3楼
(72)发明人 季亮 张吉星
(74)专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32461
专利代理师 段培迪
(51)Int.Cl.
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/50(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/30(2024.01)

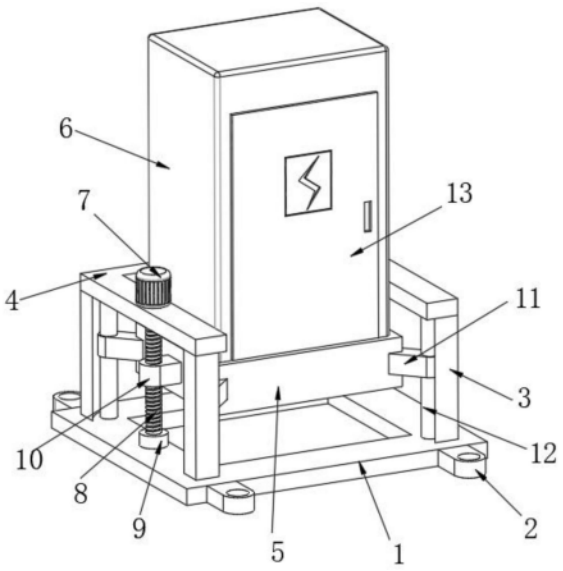
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电力系统用配电柜

(57)摘要

本申请涉及一种电力系统用配电柜,包括下固定板,所述下固定板的两侧设置有两组对称的定位块,所述定位块上开设有固定孔,所述下固定板的顶部设置有四个支撑板,四个所述支撑板的顶部设置有上固定板,所述上固定板为U型形状,所述固定框的内部设置有配电柜,本实用新型在上固定板的一端顶部设置转动机构,通过驱动第一电机使输螺纹杆转动,使活动座带动一端连接的固定框通过四个拐角处设置的限位块沿滑杆上下移动,进而对配电柜的高度进行调节,防止雨水堆积流入配电柜内部导致内部电器元件损坏。



CN 221380072 U

1.一种电力系统用配电柜,包括下固定板(1),所述下固定板(1)的两侧设置有两组对称的定位块(2),所述定位块(2)上开设有固定孔,所述下固定板(1)的顶部设置有四个支撑板(3),四个所述支撑板(3)的顶部设置有上固定板(4),所述上固定板(4)为U型形状,其特征在于:所述上固定板(4)的一端顶部设置有带动固定框(5)上下移动的转动机构,所述固定框(5)的内部设置有配电柜(6)。

2.根据权利要求1所述的一种电力系统用配电柜,其特征在于:所述转动机构包括第一电机(7),所述第一电机(7)的输出端穿过有上固定板(4)一端顶部开设的通孔,且与螺纹杆(8)的一端相连接。

3.根据权利要求2所述的一种电力系统用配电柜,其特征在于:所述螺纹杆(8)的另一端与下固定板(1)一端顶部设置的螺纹座(9)相连接,所述螺纹杆(8)上还适配安装有活动座(10)。

4.根据权利要求3所述的一种电力系统用配电柜,其特征在于:所述活动座(10)的一端与固定框(5)的一端相连接,所述固定框(5)的四个拐角处分别设置有限位块(11),所述限位块(11)滑动安装在滑杆(12)上,所述滑杆(12)的一端与上固定板(4)相连接,所述滑杆(12)的另一端与下固定板(1)相连接。

5.根据权利要求1所述的一种电力系统用配电柜,其特征在于:所述配电柜(6)的一侧设置有柜门(13),所述柜门(13)上设置有安全标识,所述配电柜(6)的另一侧靠近底部位置处设置有散热框(14)。

6.根据权利要求5所述的一种电力系统用配电柜,其特征在于:所述散热框(14)的顶部开设有凹槽,所述凹槽内设置有过滤板(15),所述过滤板(15)的顶部设置有拉手(16),所述散热框(14)的一侧开设有散热孔(17),所述过滤板(15)与散热孔(17)之间还设置有清洁组件。

7.根据权利要求6所述的一种电力系统用配电柜,其特征在于:所述清洁组件包括轴杆(18),所述轴杆(18)的一端与散热框(14)内壁设置的轴承(19)相连接,所述轴杆(18)的另一端穿过散热框(14)一端侧壁开设的通孔,且与第二电机(20)相连接。

8.根据权利要求7所述的一种电力系统用配电柜,其特征在于:所述轴杆(18)上滑动安装有活动块(21),所述活动块(21)的顶部设置有滑块,所述滑块滑动安装在散热框(14)内顶部开设的滑槽内,所述活动块(21)的顶部设置有毛刷(22),所述毛刷(22)的一侧与散热孔(17)相贴合,所述毛刷(22)的另一侧与过滤板(15)侧面相贴合。

一种电力系统用配电柜

技术领域

[0001] 本申请涉及配电柜技术领域,尤其是涉及一种电力系统用配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备,配电柜是电动机控制中心的统称,它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。

[0003] 目前的电力系统用配电柜通过在外箱上开设散热孔来对柜体内部电器元件进行散热,配电柜长时间使用散热孔处会容易黏附灰尘以及风沙会吹进柜体内部导致散热效果差且内部电器元件损坏等问题,现有的电力系统配电柜通常不能对其高度进行调节,由于雨水的不能及时排走,容易导致雨水进入柜体内部,导致内部受潮,影响内部电器元件的使用。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本申请提供一种电力系统用配电柜。

[0005] 本申请提供的一种电力系统用配电柜采用如下的技术方案:

[0006] 一种电力系统用配电柜,包括下固定板,所述下固定板的两侧设置有两组对称的定位块,所述定位块上开设有固定孔,所述下固定板的顶部设置有四个支撑板,四个所述支撑板的顶部设置有上固定板,所述上固定板为U型形状,所述上固定板的一端顶部设置有带动固定框上下移动的转动机构,所述固定框的内部设置有配电柜。

[0007] 优选的,所述转动机构包括第一电机,所述第一电机的输出端穿过上固定板一端顶部开设的通孔,且与螺纹杆的一端相连接。

[0008] 优选的,所述螺纹杆的另一端与下固定板一端顶部设置的螺纹座相连接,所述螺纹杆上还适配安装有活动座。

[0009] 优选的,所述活动座的一端与固定框的一端相连接,所述固定框的四个拐角处分别设置有限位块,所述限位块滑动安装在滑杆上,所述滑杆的一端与上固定板相连接,所述滑杆的另一端与下固定板相连接。

[0010] 优选的,所述配电柜的一侧设置有柜门,所述柜门上设置有安全标识,所述配电柜的另一侧靠近底部位置处设置有散热框。

[0011] 优选的,所述散热框的顶部开设有凹槽,所述凹槽内设置有过滤板,所述过滤板的顶部设置有拉手,所述散热框的一侧开设有散热孔,所述过滤板与散热孔之间还设置有清洁组件。

[0012] 优选的,所述清洁组件包括轴杆,所述轴杆的一端与散热框内壁设置的轴承相连接,所述轴杆的另一端穿过散热框一端侧壁开设的通孔,且与第二电机相连接。

[0013] 优选的,所述轴杆上滑动安装有活动块,所述活动块的顶部设置有滑块,所述滑块滑动安装在散热框内顶部开设的滑槽内,所述活动块的顶部设置有毛刷,所述毛刷的一侧与散热孔相贴合,所述毛刷的另一侧与过滤板侧面相贴合。

[0014] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0015] 1、本实用新型在上固定板的一端顶部设置转动机构,通过驱动第一电机使输出端连接的螺纹杆转动,使螺纹杆上安装的活动座带动一端连接的固定框通过四个拐角处设置的限位块沿滑杆上下移动,进而对配电柜的高度进行调节,防止雨水堆积流入配电柜内部导致内部电器元件损坏;

[0016] 2、本实用新型在散热框的内部设置过滤板,使其对灰尘以及风沙进行过滤,再通过驱动第二电机使输出端连接的轴杆转动,使轴杆上滑动安装的活动块前后移动且带动底部设置的毛刷对散热孔以及过滤板的一侧进行清洁,防止灰尘以及风沙吸附在过滤板和散热孔处,进而提高对配电柜内部电器元件的散热性。

附图说明

[0017] 图1是本申请实施例中一种电力系统用配电柜的结构示意图;

[0018] 图2是本申请实施例中一种电力系统用配电柜的侧面结构示意图;

[0019] 图3是本申请实施例中一种电力系统用配电柜的侧面结构剖面图:

[0020] 图4是本申请实施例中一种电力系统用配电柜的侧面A处结构放大图。

[0021] 附图标记说明:1、下固定板;2、定位块;3、支撑板;4、上固定板;5、固定框;6、配电柜;7、第一电机;8、螺纹杆;9、螺纹座;10、活动座;11、限位块;12、滑杆;13、柜门;14、散热框;15、过滤板;16、拉手;17、散热孔;18、轴杆;19、轴承;20、第二电机;21、活动块;22、毛刷。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图1—4对本申请作进一步详细说明。

[0023] 本申请实施例公开一种电力系统用配电柜,包括下固定板1,下固定板1的两侧设置有两组对称的定位块2,定位块2上开设有固定孔,下固定板1的顶部设置有四个支撑板3,四个支撑板3的顶部设置有上固定板4,上固定板4为U型形状,上固定板4的一端顶部设置有带动固定框5上下移动的转动机构,固定框5的内部设置有配电柜6。

[0024] 参考图1,转动机构包括第一电机7,第一电机7的输出端穿过有上固定板4一端顶部开设的通孔,且与螺纹杆8的一端相连接,螺纹杆8的另一端与下固定板1一端顶部设置的螺纹座9相连接,螺纹杆8上还适配安装有活动座10,活动座10的一端与固定框5的一端相连接,固定框5的四个拐角处分别设置有限位块11,限位块11滑动安装在滑杆12上,滑杆12的一端与上固定板4相连接,滑杆12的另一端与下固定板1相连接,更具体的说明,通过驱动第一电机7使输出端连接的螺纹杆8转动,使螺纹杆8上安装的活动座10带动一端连接的固定框5通过四个拐角处设置的限位块11沿滑杆12上下移动,进而对配电柜6的高度进行调节,防止雨水堆积流入配电柜6内部导致内部电器元件损坏.

[0025] 参考图2、图3和图4,配电柜6的一侧设置有柜门13,柜门13上设置有安全标识,配电柜6的另一侧靠近底部位置处设置有散热框14,散热框14的顶部开设有凹槽,凹槽内设置有过滤板15,过滤板15的顶部设置有拉手16,散热框14的一侧开设有散热孔17,过滤板15与散热孔17之间还设置有清洁组件,清洁组件包括轴杆18,轴杆18的一端与散热框14内壁设置的轴承19相连接,轴杆18的另一端穿过散热框14一端侧壁开设的通孔,且与第二电机20相连接,轴杆18上滑动安装有活动块21,活动块21的顶部设置有滑块,滑块滑动安装在散热

框14内顶部开设的滑槽内,活动块21的顶部设置有毛刷22,毛刷22的一侧与散热孔17相贴合,毛刷22的另一侧与过滤板15侧面相贴合,更具体的说明,在散热框14的内部设置过滤板15,使其对灰尘以及风沙进行过滤,通过拉手16将过滤板15拉出散热框14,可对其进行更换,再通过驱动第二电机20使输出端连接的轴杆18转动,使轴杆18上滑动安装的活动块21前后移动带动底部设置的毛刷22对散热孔17以及过滤板15的一侧进行清洁,防止灰尘以及风沙吸附在过滤板15和散热孔17处,进而提高对配电柜6内部电器元件的散热性。

[0026] 本申请实施例一种电力系统用配电柜的实施原理为:当对配电柜6的高度进行调节时,驱动第一电机7使输出端连接的螺纹杆8转动,使螺纹杆8上安装的活动座10带动一端连接的固定框5通过四个拐角处设置的限位块11沿滑杆12上下移动,进而对配电柜6的高度进行调节,当配电柜6长时间在室外工作时,散热框14内部设置的过滤板15可对灰尘以及外部风沙进行过滤,同时驱动第二电机20使输出端连接的轴杆18转动,使轴杆18上滑动安装的活动块21前后移动带动底部设置的毛刷22对散热孔17以及过滤板15的一侧进行清洁,防止灰尘以及风沙吸附在过滤板15和散热孔17处,进而提高对配电柜6内部电器元件的散热性。

[0027] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

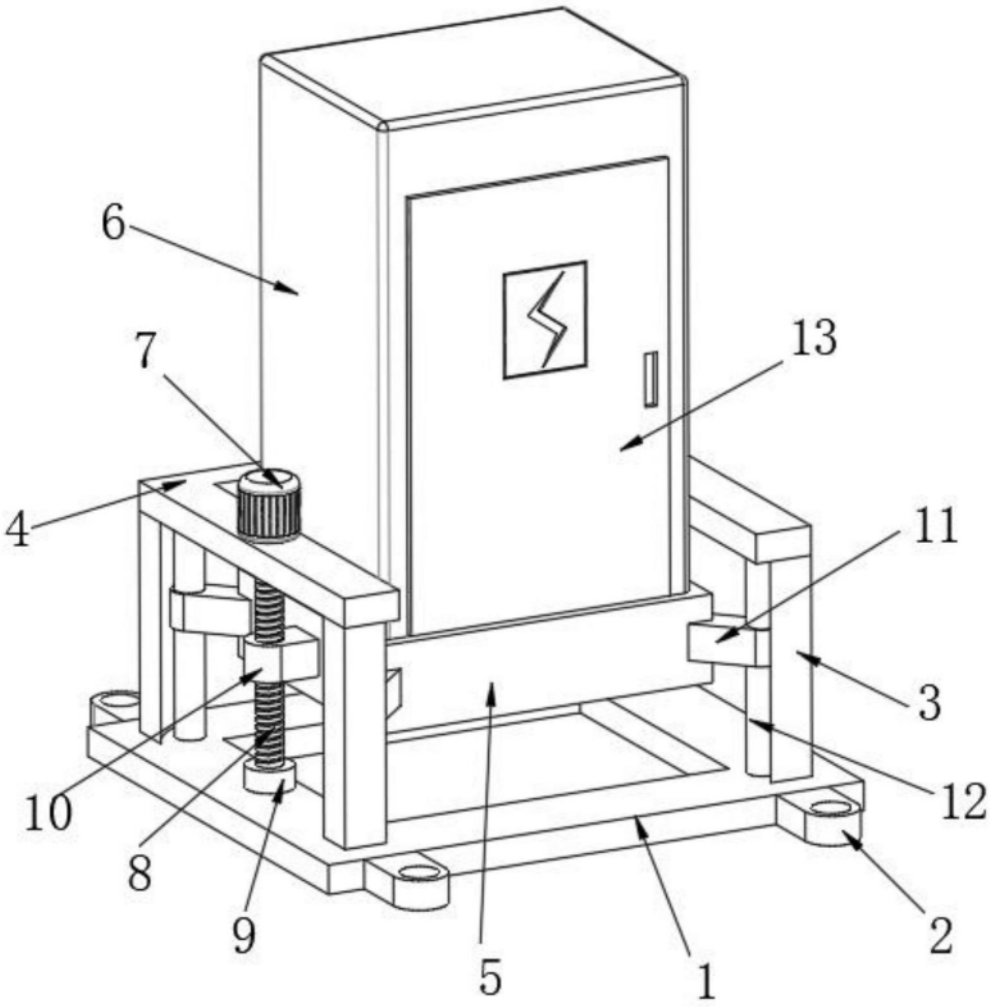


图1

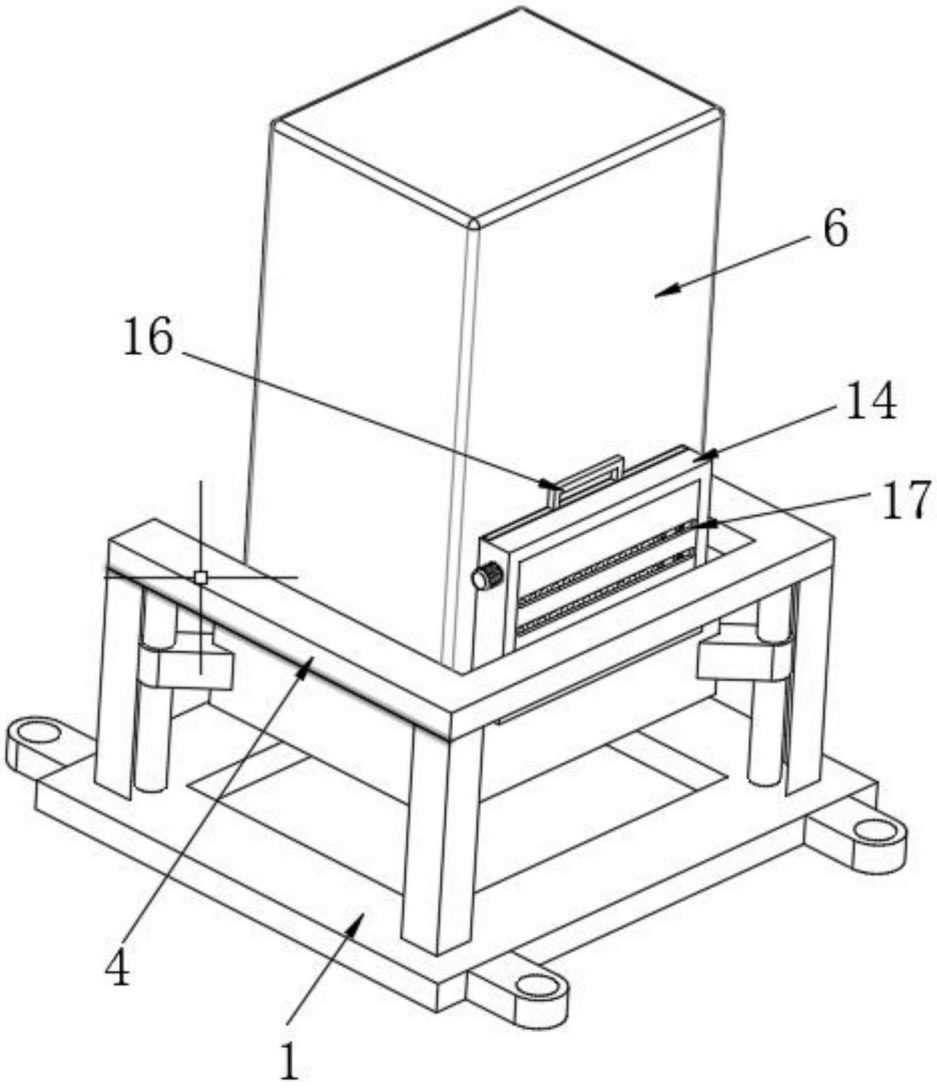


图2

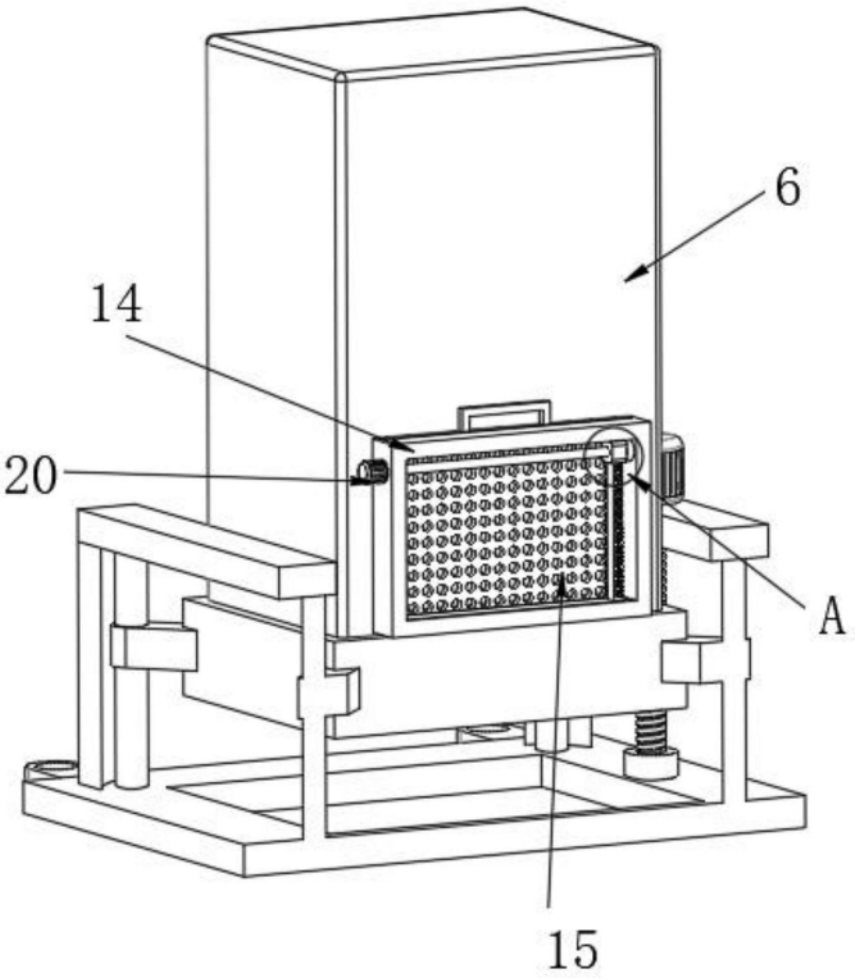


图3

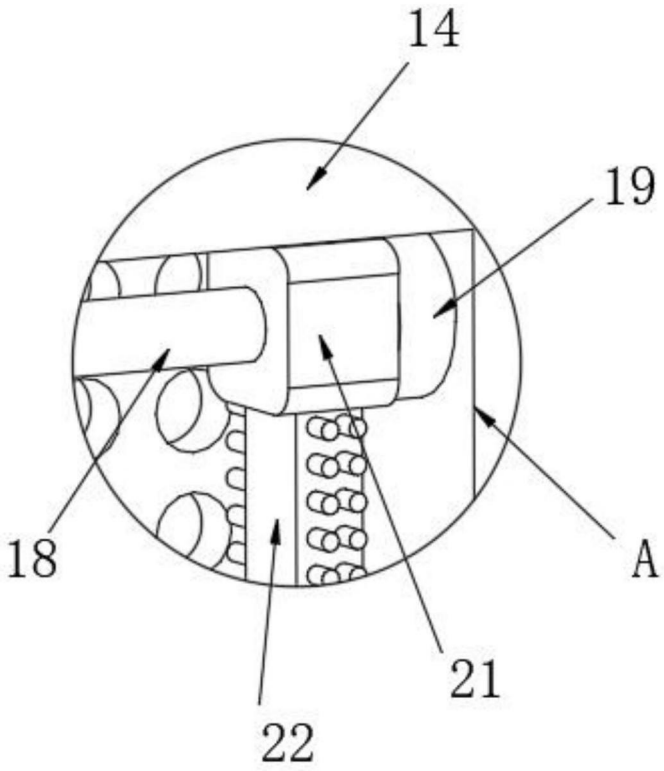


图4