



(21) 申请号 202321616002.4

(22) 申请日 2023.06.25

(73) 专利权人 浙江昊通电力科技有限公司
地址 311121 浙江省杭州市余杭区余杭街
道胜义路3号1幢西1层

(72) 发明人 陶吉 陶佳文 陈晶晶

(74) 专利代理机构 杭州润涑知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 33358
专利代理师 张元媛

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

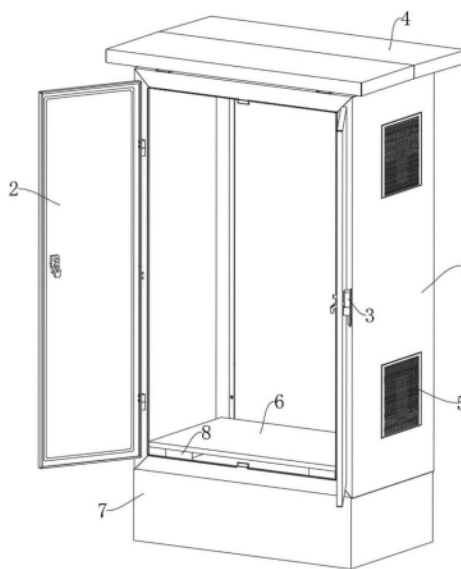
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种开关柜用防护罩

(57) 摘要

本实用新型公开了一种开关柜用防护罩,包括箱体,所述箱体的前侧转动连接有门板,所述门板的表面设置有把手,所述箱体的下端面固定连接防护壳,所述防护壳的内部设置有调平组件,本实用新型通过设置调平机构使开关柜保持平稳状态,当开关柜受到颠簸产生晃动时,左右侧滑动杆在承载板与凸板的协同下对梯形块的斜面施加压力,左右侧梯形块受力向下运动的同时控制调平杆进行转动,从而实现左右侧梯形块保持水平状态,梯形块通过滑动杆控制上方的开关柜保持水平,从而到达减震开关柜的目的,避免了搬运设备带给内箱的震动对内部电路板造成影响。



1. 一种开关柜用防护罩,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的前侧转动连接有门板(2),所述门板(2)的表面设置有把手(3),所述箱体(1)的下端面固定连接防护壳(7),所述防护壳(7)的内部设置有调平组件;

调平组件包括承载板(9),所述承载板(9)的下端面固定连接若干凸板(10),所述防护壳(7)的内部下端面固定连接底板(13),所述底板(13)的上端面左右侧均滑动连接有梯形块(14),所述梯形块(14)的中部固定开设有活动槽(15),左右侧活动槽(15)之间设置有调平杆(16),所述底板(13)的中部固定开设有导向槽(17),所述调平杆(16)的中部转动连接于导向槽(17)的内部左右侧梯形块(14)的斜面处均滑动连接有滑动杆(12),所述承载板(9)位于滑动杆(12)的上侧。

2. 根据权利要求1所述的一种开关柜用防护罩,其特征在于:所述防护壳(7)的内部固定连接有限位块(11),所述滑动杆(12)滑动连接于限位块(11)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种开关柜用防护罩,其特征在于:所述调平杆(16)的左右侧均呈圆形设置,所述凸板(10)设置有两组,沿承载板(9)的中部呈斜对称设置,所述凸板(10)位于滑动杆(12)的上侧。

4. 根据权利要求3所述的一种开关柜用防护罩,其特征在于:所述箱体(1)的内部下侧滑动连接有支撑板(6),所述支撑板(6)的下端面固定连接若干弹簧座(8),所述弹簧座(8)的下端面与承载板(9)的上端面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种开关柜用防护罩,其特征在于:所述箱体(1)的上端面固定连接遮阳板(4),所述箱体(1)的两侧均设置有通风网(5)。

一种开关柜用防护罩

技术领域

[0001] 本实用新型属于防护罩技术领域,具体涉及一种开关柜用防护罩。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置,如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有为保护主要设备的低周减载器,在开关柜使用时为了安全考虑,常常需要使用防护罩对开关柜进行保护。

[0003] 在一些施工现场,为了满足设备的供电分布需求,常常会将开关柜摆放的施工现场附近的位置,以方便设备与开关柜进行连接,但是,由于施工区域的变化,开关柜要定期移动,传统的方式将开关柜进行搬运采用叉车移动,这种方式易造成颠簸,对开关柜内的元件造成损坏,因此市面上需要一种能够在开关柜运输时保持水平状态防止影响内部元件损坏的防护罩。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种开关柜用防护罩,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种开关柜用防护罩,包括箱体,所述箱体的前侧转动连接有门板,所述门板的表面设置有把手,所述箱体的下端面固定连接有限位块,所述限位块的内部设置有调平组件。

[0006] 优选的,调平组件包括承载板,所述承载板的下端面固定连接有若干凸板,所述限位块的内部下端面固定连接有底板,所述底板的上端面左右侧均滑动连接有梯形块,所述梯形块的中部固定开设有活动槽,左右侧活动槽之间设置有调平杆,所述底板的中部固定开设有导向槽,所述调平杆的中部转动连接于导向槽的内部左右侧梯形块的斜面处均滑动连接有滑动杆,所述承载板位于滑动杆的上侧。

[0007] 优选的,所述限位块的内部固定连接有限位块,所述滑动杆滑动连接于限位块的内部。

[0008] 优选的,所述调平杆的左右侧均呈圆形设置,所述凸板设置有两组,沿承载板的中部呈斜对称设置,所述凸板位于滑动杆的上侧。

[0009] 优选的,所述箱体的内部下侧滑动连接有支撑板,所述支撑板的下端面固定连接有限位块,所述限位块的下端面与承载板的上端面固定连接。

[0010] 优选的,所述箱体的上端面固定连接有限位块,所述箱体的两侧均设置有通风网。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置调平机构使开关柜保持平稳状态,当开关柜受到颠簸产生晃动时,左右侧滑动杆在承载板与凸板的协同下对梯形块的斜面施加压力,左右侧梯形块受力向下运动的同时控制调平杆进行转动,从而实现左右侧梯形块保持水平状态,梯形块

通过滑动杆控制上方的开关柜保持水平,从而到达减震开关柜的目的,避免了搬运设备带给内箱的震动对内部电路板造成影响;

[0013] 2、本实用新型通过设置弹簧座提高减震效果,通过在支撑板与承载板之间设置弹簧座对开关柜进行缓冲,使施压力经过初步减震后传递至调平机构,进一步提高减震效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种开关柜用防护罩的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的调平机构与弹簧座的位置关系示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的梯形块与调平杆、滑动杆的连接关系示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的调平杆与凸板的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型提出的防护壳内调平机构对上方开关柜进行调平后的剖视图;

[0019] 图中:1、箱体;2、门板;3、把手;4、遮阳板;5、通风网;6、支撑板;7、防护壳;8、弹簧座;9、承载板;10、凸板;11、限位块;12、滑动杆;13、底板;14、梯形块;15、活动槽;16、调平杆;17、导向槽。

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1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种开关柜用防护罩,包括箱体1,箱体1的前侧转动连接有门板2,门板2的表面设置有把手3,箱体1的下端面固定连接防护壳7,防护壳7的内部设置有调平组件。

[0022] 调平组件包括承载板9,承载板9的下端面固定连接有若干凸板10,防护壳7的内部下端面固定连接底板13,底板13的上端面左右侧均滑动连接有梯形块14,梯形块14的中部固定开设有活动槽15,左右侧活动槽15之间设置有调平杆16,底板13的中部固定开设有导向槽17,调平杆16的中部转动连接于导向槽17的内部左右侧梯形块14的斜面处均滑动连接有滑动杆12,承载板9位于滑动杆12的上侧。

[0023] 为了进一步提高滑动杆12上下滑动的稳定性,防护壳7的内部固定连接有限位块11,滑动杆12滑动连接于限位块11的内部。

[0024] 为了进一步提高调平杆16与左右侧梯形块14的传动关系,如图4所示,调平杆16的左右侧均呈圆形设置,调平杆16左右侧的圆形边位于活动槽15内部,凸板10设置有两组,沿承载板9的中部呈斜对称设置,凸板10位于滑动杆12的上侧。

[0025] 当开关柜产生震动时,承载板9带动凸板10向下侧滑动杆12进行施压,滑动杆12在梯形块14表面滑动,梯形块14受到不同的压力进行运动,左右侧梯形块14之间的活动槽15受力绕中部进行转动,在两组凸板10的作用下保持平衡,如图5所示,此时调平杆16呈倾斜状态,四组滑动杆12在承载板9与凸板10的配合下保持垂直状态,从而对上侧开关柜进行调平工作,

[0026] 为了对开关柜受到颠簸时进行初步减震,箱体1的内部下侧滑动连接有支撑板6,

支撑板6的下端面固定连接有若干弹簧座8,弹簧座8的下端面与承载板9的上端面固定连接。

[0027] 更近一步地,如图1所示,为了防止开关柜在户外因太阳暴晒影响内部元器件,箱体1的上端面固定连接有遮阳板4,箱体1的两侧均设置有通风网5。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,将开关柜放置在支撑板6的上侧,当开关柜需要搬运或者运作时,均会对整个设备造成晃动,当开关柜产生震动时,弹簧座8对开关柜进行初步的减震工作,弹簧座8向承载板9施加压力,承载板9带动与其固定连接的凸板10向下侧滑动杆12进行施压,滑动杆12在梯形块14表面滑动,梯形块14受到不同的压力进行运动,左右侧梯形块14之间的活动槽15受力绕中部进行转动,在两组凸板10的作用下保持平衡,如图5所示,此时调平杆16呈倾斜状态,四组滑动杆12在承载板9与凸板10的配合下保持垂直状态,从而对上侧开关柜进行调平工作,进一步对上方传导的力进行缓解,防止开关柜因晃动对内部元件造成损坏。

[0029] 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。

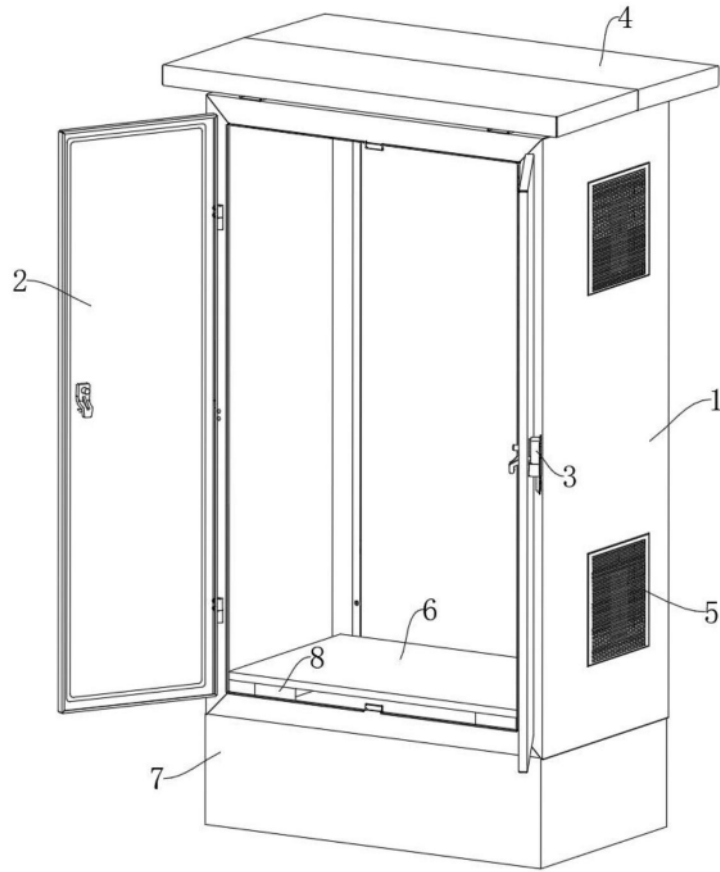


图1

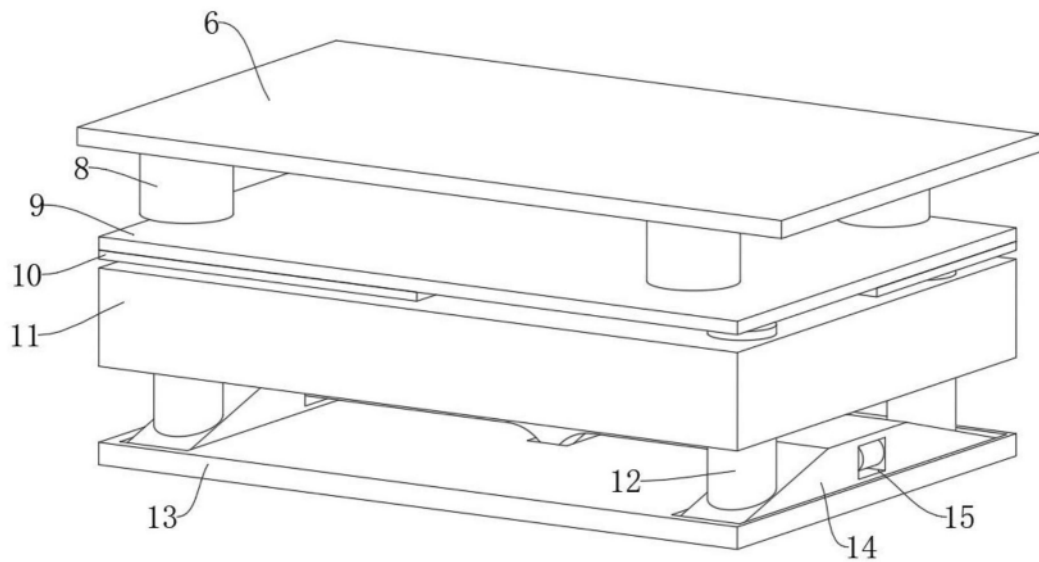


图2

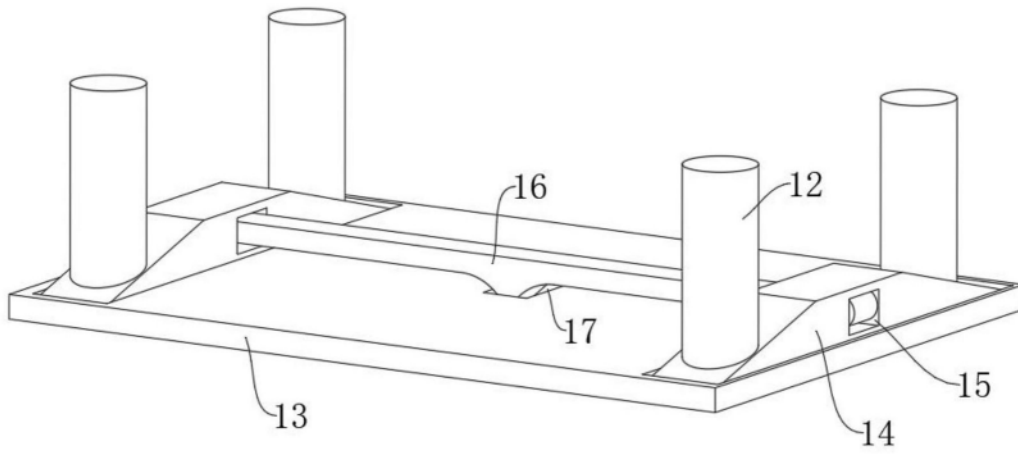


图3

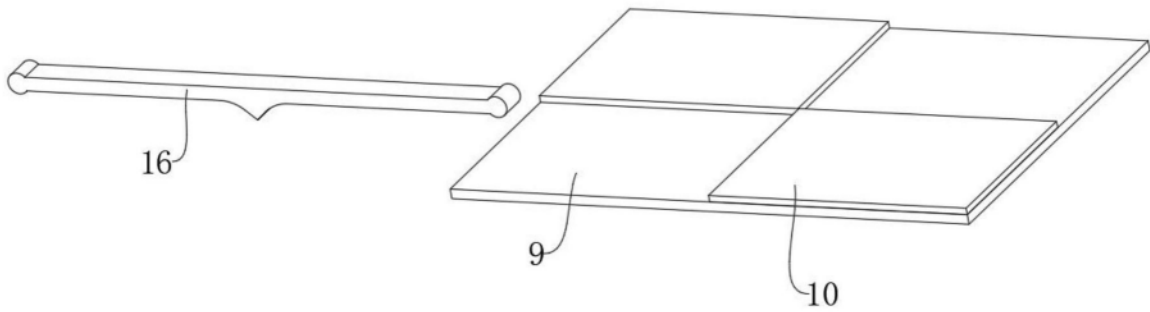


图4

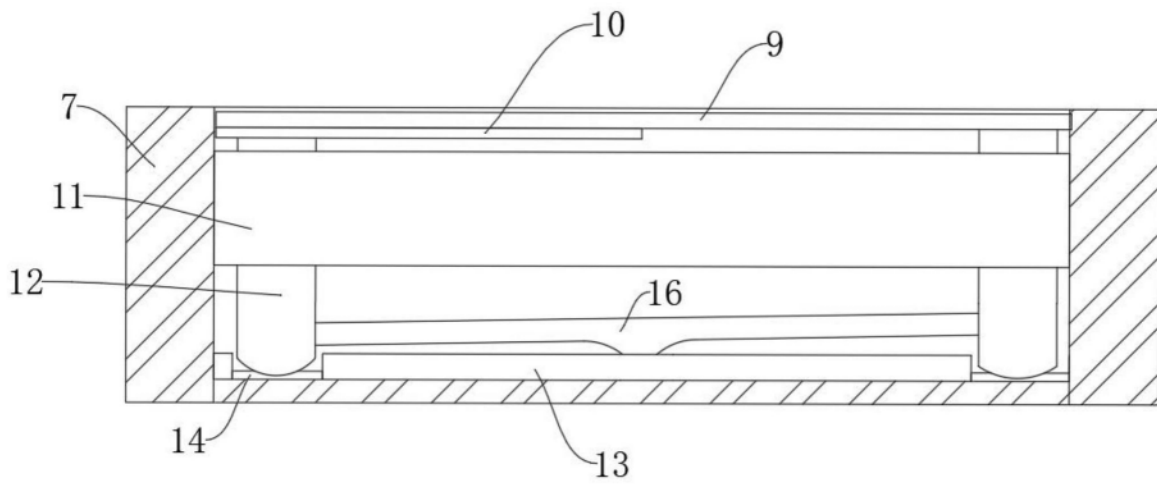


图5