



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210806476 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921088771.5

(22)申请日 2019.07.12

(73)专利权人 川扬电气有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市柳市镇  
蝉东村

(72)发明人 邓连祥

(74)专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限公司 50125

代理人 邢明顺

(51) Int. Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/54(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

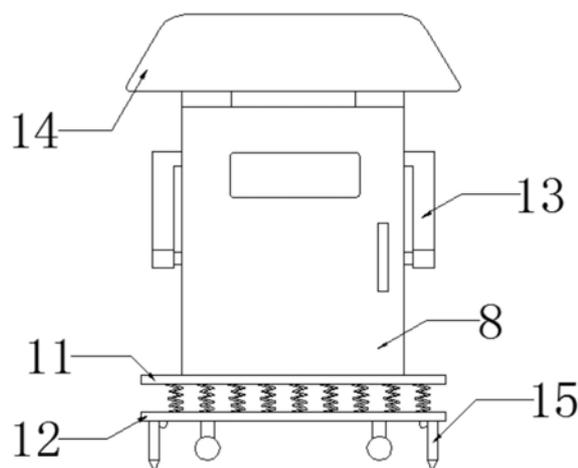
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种低压动力柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种低压动力柜,包括壳体,壳体内壁底部的两端分别与两个连接架的底部固定连接,两个连接架的中部均开设有通槽,两个通槽内壁的一侧均开设有齿槽,两个齿槽的一侧均啮合连接有若干个均匀分布的齿轮,若干个齿轮的中部分别与若干个调节杆的中部穿插连接,本实用新型一种低压动力柜,内部空间有序分隔,且灵活可调,具有良好的通风散热能力,通过设置底板和弹簧等结构,有效的提升了动力柜的减震能力,避免内设备受到震动损伤;通过设置万向轮和推把等结构,使得动力柜便于搬移,提升了动力柜的便携性;通过设置固定针,使得动力柜在安装使用时更加稳定,不易滑动。



1. 一种低压动力柜,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)内壁底部的两端分别与两个连接架(2)的底部固定连接,两个所述连接架(2)的中部均开设有通槽,两个所述通槽内壁的一侧均开设有齿槽,两个所述齿槽的一侧均啮合连接有若干个均匀分布的齿轮,若干个所述齿轮的中部分别与若干个调节杆(3)的中部穿插连接,若干个所述调节杆(3)的一端分别与若干个调节旋钮(4)的一侧固定连接,若干个所述调节旋钮(4)的另一端均固定连接有卡块,若干个所述卡块的边侧分别与若干个平台板(5)两端开设的卡槽的内壁卡合连接,所述壳体(1)顶部的中心开设有通孔(6),所述通孔(6)的内壁固定安装有散热扇,所述壳体(1)两侧的底部均开设有出风口(7),两个所述出风口(7)的一侧和通孔(6)的一侧均固定连接有防尘网,所述壳体(1)一侧的一端铰接有箱门(8),所述箱门(8)的一侧固定连接有把手,所述壳体(1)内壁一侧的中部固定安装有温控开关,所述散热扇通过温控开关与外接电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种低压动力柜,其特征在于:所述壳体(1)内壁一侧的四个边角处分别通过四个连接柱(9)与安装板(10)一侧的四个边角固定连接,若干个所述平台板(5)的一侧均与安装板(10)的一侧接触连接,所述安装板(10)的中部开设有若干个均匀分布的固定孔。

3. 根据权利要求1所述的一种低压动力柜,其特征在于:所述壳体(1)的底部与支撑板(11)的顶部固定连接,所述支撑板(11)的底部通过若干个弹簧与底板(12)的顶部固定连接,所述底板(12)底部中心的两侧均固定安装有万向轮,所述壳体(1)两侧分别通过两个转轴与推把(13)的两端转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种低压动力柜,其特征在于:所述壳体(1)顶部的四个边角分别通过四个支撑柱与遮阳板(14)底部的四个边角固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种低压动力柜,其特征在于:所述底板(12)底部的两端分别与两个固定针(15)的顶部铰接。

## 一种低压动力柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种动力柜,特别涉及一种低压动力柜,属于动力柜技术领域。

### 背景技术

[0002] 动力柜是指给整台机器的正常运转提供动力的电气控制柜组合,有熔断器、断路器、接触器、变频器、高压柜、变压器等等。动力柜的主要功能是给用电设备供电,启停操作用电设备,检测设备的运转,有电流表,保护用电设备等等。现有的动力柜内部空间缺少有效的分隔措施,又因为其内部元器件较多,电路结构复杂,常常导致内部空间的使用极为混乱,容易造成安全隐患,且现有的动力柜的通风散热能力不佳,元器件长时间工作积累的大量热量极易导致元器件损坏;同时,现有的动力柜不便于移动,使用灵活性不足。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种低压动力柜,以解决上述背景技术中提出的现有的动力柜,内部空间使用混乱,通风散热能力不足,且不便于搬移使用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种低压动力柜,包括壳体,所述壳体内壁底部的两端分别与两个连接架的底部固定连接,两个所述连接架的中部均开设有通槽,两个所述通槽内壁的一侧均开设有齿槽,两个所述齿槽的一侧均啮合连接有若干个均匀分布的齿轮,若干个所述齿轮的中部分别与若干个调节杆的中部穿插连接,若干个所述调节杆的一端分别与若干个调节旋钮的一侧固定连接,若干个所述调节旋钮的另一端均固定连接有卡块,若干个所述卡块的边侧分别与若干个平台板两端开设的卡槽的内壁卡合连接,所述壳体顶部的中心开设有通孔,所述通孔的内壁固定安装有散热扇,所述壳体两侧的底部均开设有出风口,两个所述出风口的一侧和通孔的一侧均固定连接有防尘网,所述壳体一侧的一端铰接有箱门,所述箱门的一侧固定连接有把手,所述壳体内壁一侧的中部固定安装有温控开关,所述散热扇通过温控开关与外接电源电性连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述壳体内壁一侧的四个边角处分别通过四个连接柱与安装板一侧的四个边角固定连接,若干个所述平台板的一侧均与安装板的一侧接触连接,所述安装板的中部开设有若干个均匀分布的固定孔。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述壳体的底部与支撑板的顶部固定连接,所述支撑板的底部通过若干个弹簧与底板的顶部固定连接,所述底板底部中心的两侧均固定安装有万向轮,所述壳体两侧分别通过两个转轴与推把的两端转动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述壳体顶部的四个边角分别通过四个支撑柱与遮阳板底部的四个边角固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板底部的两端分别与两个固定针的顶部铰接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种低压动力柜,内部空间有序分隔,且灵活可调,具有良好的通风散热能力,通过设置底板和弹簧等结构,有效的

提升了动力柜的减震能力,避免内部设备受到震动损伤;通过设置万向轮和推把等结构,使得动力柜便于搬移,提升了动力柜的便携性;通过设置固定针,使得动力柜在安装使用时更加稳定,不易滑动。

### 附图说明

- [0010] 图1为本实用新型的正视结构示意图;  
[0011] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;  
[0012] 图3为本实用新型的壳体正视截面示意图;  
[0013] 图4为本实用新型的壳体侧视截示意图;  
[0014] 图5为本实用新型的局部结构立体图。  
[0015] 图中:1、壳体;2、连接架;3、调节杆;4、调节旋钮;5、平台板;6、通孔;7、出风口;8、箱门;9、连接柱;10、安装板;11、支撑板;12、底板;13、推把;14、遮阳板;15、固定针。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种低压动力柜,包括壳体1,壳体1内壁底部的两端分别与两个连接架2的底部固定连接,两个连接架2的中部均开设有通槽,两个通槽内壁的一侧均开设有齿槽,两个齿槽的一侧均啮合连接有若干个均匀分布的齿轮,若干个齿轮的中部分别与若干个调节杆3的中部穿插连接,若干个调节杆3的一端分别与若干个调节旋钮4的一侧固定连接,若干个调节旋钮4的另一端均固定连接有卡块,若干个卡块的边侧分别与若干个平台板5两端开设的卡槽的内壁卡合连接,壳体1顶部的中心开设有通孔6,通孔6的内壁固定安装有散热扇,壳体1两侧的底部均开设有出风口7,两个出风口7的一侧和通孔6的一侧均固定连接有防尘网,壳体1一侧的一端铰接有箱门8,箱门8的一侧固定连接把手,壳体1内壁一侧的中部固定安装有温控开关,散热扇通过温控开关与外接电源电性连接,温控开关的型号为KSD-301。

[0018] 优选的,壳体1内壁一侧的四个边角处分别通过四个连接柱9与安装板10一侧的四个边角固定连接,若干个平台板5的一侧均与安装板10的一侧接触连接,安装板10的中部开设有若干个均匀分布的固定孔,为动力柜内部的电气设备提供连接位置,便于电气设备的安装。

[0019] 优选的,壳体1的底部与支撑板11的顶部固定连接,支撑板11的底部通过若干个弹簧与底板12的顶部固定连接,底板12底部中心的两侧均固定安装有万向轮,壳体1两侧分别通过两个转轴与推把13的两端转动连接,便于对动力柜进行搬运移动,提高动力柜使用的灵活性。

[0020] 优选的,壳体1顶部的四个边角分别通过四个支撑柱与遮阳板14底部的四个边角固定连接,遮挡阳光,避免由于阳光直射导致动力柜内部温度过高,同时也可遮挡雨水,防止雨水由通孔6进入动力柜内部。

[0021] 优选的,底板12底部的两端分别与两个固定针15的顶部铰接,使得动力柜在安装使用时更加稳定,不易滑动。

[0022] 具体使用时,本实用新型一种低压动力柜,通过固定针15将动力柜固定,通过旋转调节旋钮4,调整平台板5到适当位置,将待安装的电气设备有序分类并放置到合适位置的平台板5上,再将电气设备与安装板10安装连接,当外界温度过高时,温控开关启动散热扇对内部进行通风散热,当需要进行动力柜搬移时,可收起固定针15,推动推把13,将动力柜移动到使用位置。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 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。

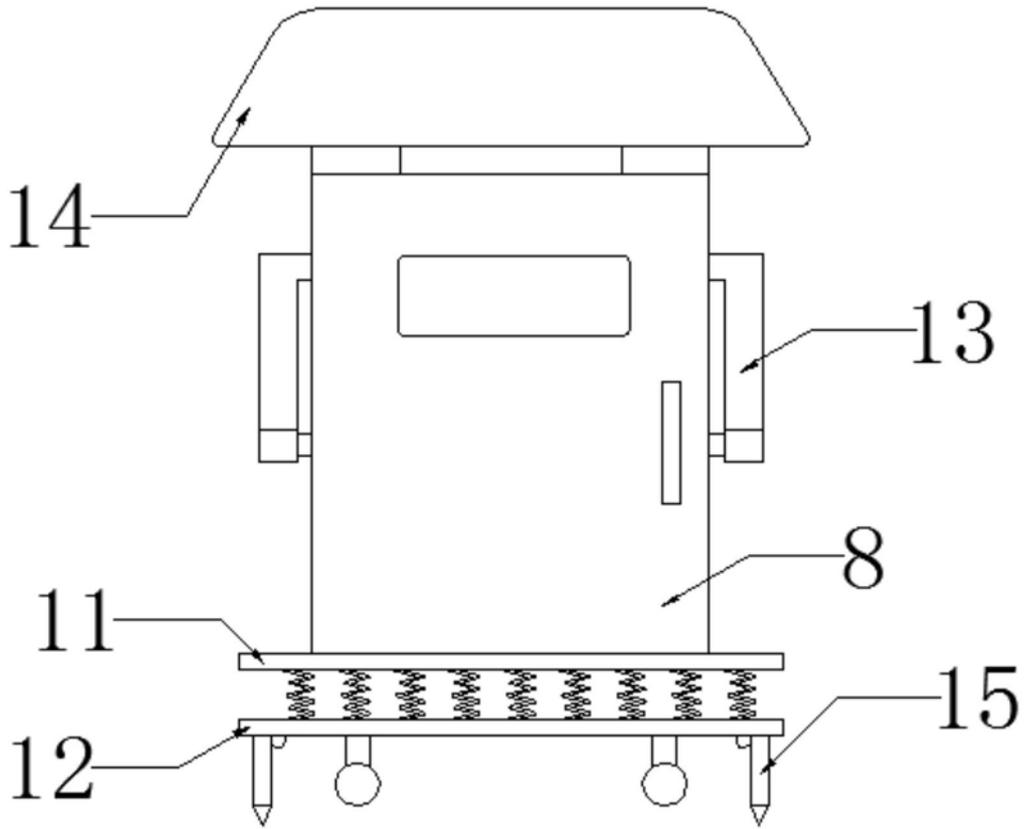


图1

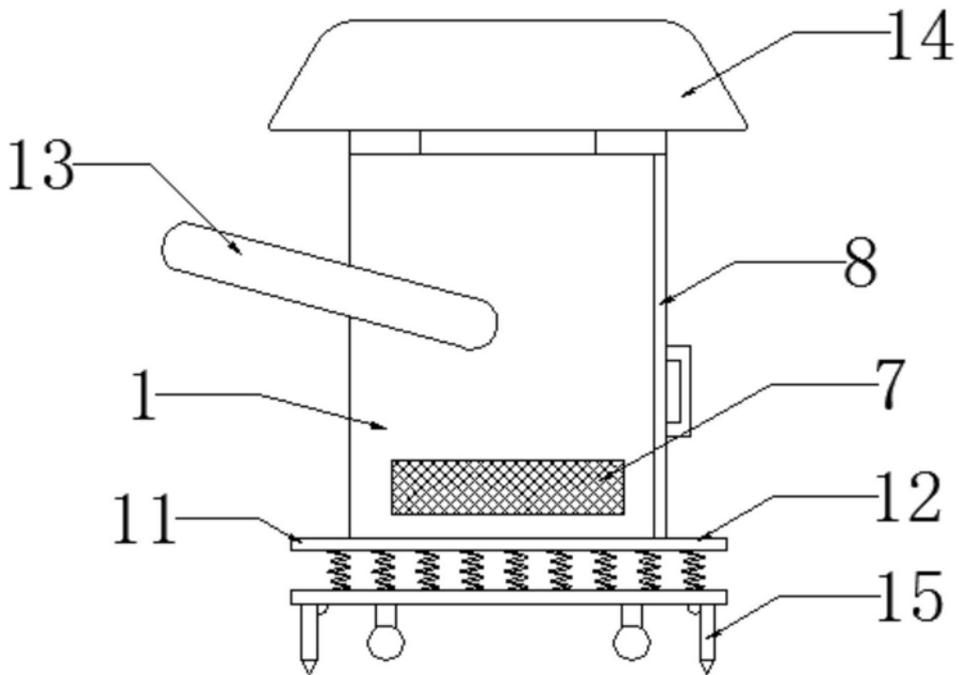


图2

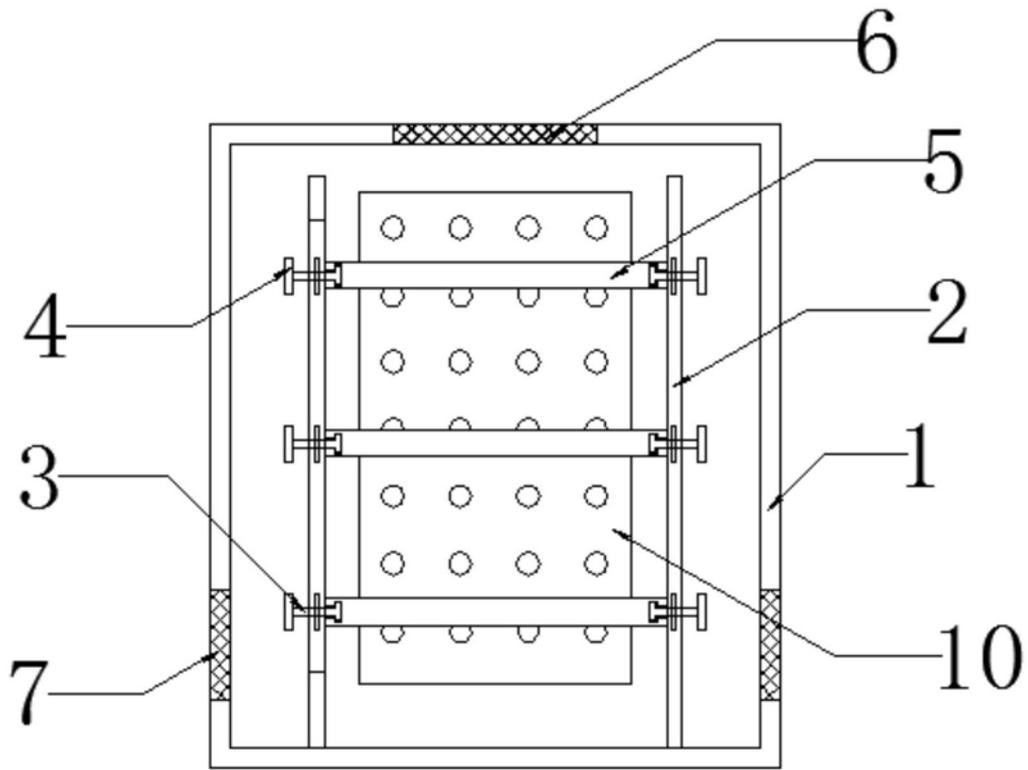


图3

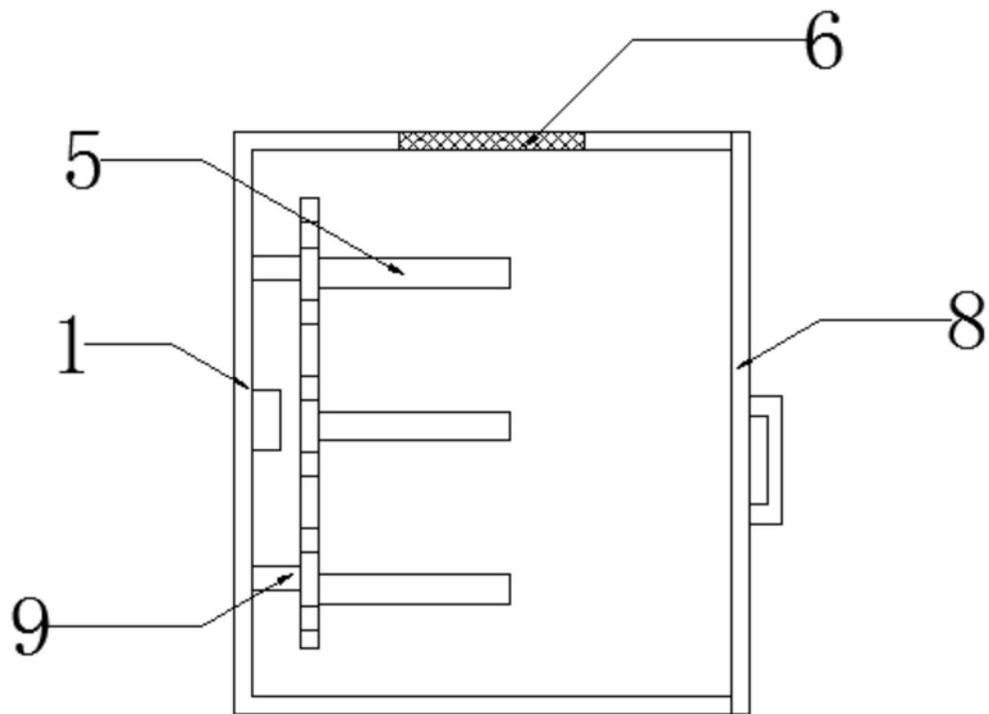


图4

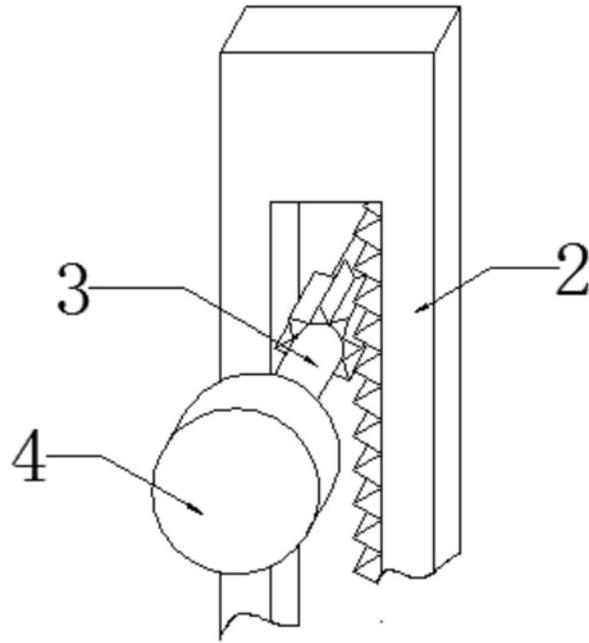


图5