



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209298676 U

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201821908223.8

(22)申请日 2018.11.20

(73)专利权人 湖北华亿电气有限公司

地址 430205 湖北省武汉市江夏区关凤路
中段江夏藏龙岛科技园

(72)发明人 张芳远

(74)专利代理机构 武汉瀛卓知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42255

代理人 朱诗恩

(51)Int.Cl.

H02B 1/50(2006.01)

H02B 1/54(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

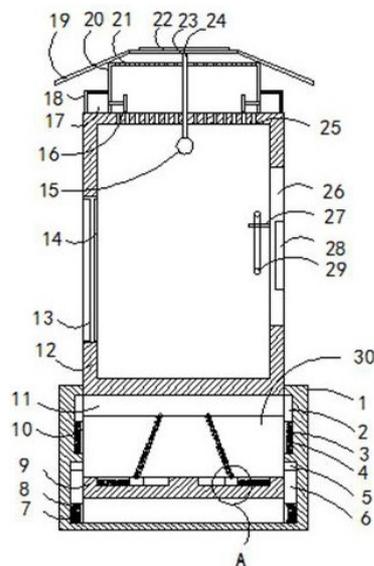
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电力柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力柜,包括底座和柜体,所述底座的上端设有第一凹槽,所述第一凹槽内设有支撑板和移动板,所述第一凹槽的左右两端侧壁均竖直设有第一滑槽,所述第一滑槽内设有与之相匹配的第一滑块,所述第一滑块的下端固定连接第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的下端与第一滑槽的底部固定连接,所述第一伸缩杆上套设有第一弹簧,两块所述第一滑块的侧壁分别与支撑板的左右两端侧壁固定连接,所述支撑板的下端转动连接多个第二伸缩杆,所述第二伸缩杆上套设有第二弹簧。本实用新型不仅具有缓冲减震,降低因电器元件振动产生的噪音的作用,还具有降低电力柜内的温度,防止电器元件工作温度过高而烧坏的作用。



1. 一种电力柜,包括底座(1)和柜体(12),其特征在于,所述底座(1)的上端设有第一凹槽(30),所述第一凹槽(30)内设有支撑板(11)和移动板(9),所述第一凹槽(30)的左右两端侧壁均竖直设有第一滑槽(10),所述第一滑槽(10)内设有与之相匹配的第一滑块(2),所述第一滑块(2)的下端固定连接第一伸缩杆(4),所述第一伸缩杆(4)的下端与第一滑槽(10)的底部固定连接,所述第一伸缩杆(4)上套设有第一弹簧(3),两块所述第一滑块(2)的侧壁分别与支撑板(11)的左右两端侧壁固定连接,所述支撑板(11)的下端转动连接有多个第二伸缩杆(35),所述第二伸缩杆(35)上套设有第二弹簧(36),所述第一凹槽(30)的左右两端内壁均设有第二滑槽(5),所述第二滑槽(5)位于第一滑槽(10)的上方,所述第二滑槽(5)内设有与之相匹配的第二滑块(6),所述第二滑块(6)的下端固定连接第三伸缩杆(7),所述第三伸缩杆(7)的下端与第二滑槽(5)的底部固定连接,所述第三伸缩杆(7)上套设有第三弹簧(8),两块所述第二滑块(6)的侧壁固定连接同一块移动板(9),所述移动板(9)的上端设有多个第三滑槽(31),所述第三滑槽(31)内设有与之相匹配的第三滑块(34),所述第三滑块(34)的上端与第二伸缩杆(35)的下端转动连接,所述第三滑块(34)的侧壁固定连接第四伸缩杆(32),所述第四伸缩杆(32)远离第三滑块(34)的一端与第三滑槽(31)的内壁固定连接,所述第四伸缩杆(32)上套设有第四弹簧(33),所述柜体(12)固定连接于支撑板(11)的上端,所述柜体(12)的侧壁设有第一开口,所述第一开口内设有防尘网(14)和百叶(13),所述百叶(13)位于第一开口远离柜体(12)的一端,所述柜体(12)的侧壁设有第二开口,所述第二开口内设有密封门(26),所述密封门(26)的侧壁设有第二凹槽,所述第二凹槽内设有玻璃(28),所述柜体(12)的顶面设有多个第一散热口(25),所述柜体(12)的上端固定连接防尘罩(20),所述柜体(12)的上端固定连接有两个驱动电机(17),两个所述驱动电机(17)分别位于防尘罩(20)的左右两端,所述驱动电机(17)的驱动轴水平设置,所述驱动电机(17)的驱动轴远离驱动电机(17)的一端穿过防尘罩(20)并延伸至其内部,所述驱动电机(17)的驱动轴位于防尘罩(20)内的一端固定连接扇叶(16),所述防尘罩(20)的上端设有多个第二散热口(21),所述防尘罩(20)的上方设有水平板(23),所述水平板(23)的左右两端侧壁均固定连接挡雨板(19),所述挡雨板(19)的下端与防尘罩(20)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电力柜,其特征在于,所述水平板(23)的上端固定连接太阳能板(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种电力柜,其特征在于,所述水平板(23)的下端固定连接悬挂杆(24),所述悬挂杆(24)远离水平板(23)的一端依次穿过防尘罩(20)和柜体(12)的内壁并延伸至柜体(12)的内部,所述悬挂杆(24)的下端固定连接灯泡(15),所述灯泡(15)和两个驱动电机(17)均与太阳能板(22)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电力柜,其特征在于,所述密封门(26)靠近柜体(12)内的侧壁上固定连接水平杆(27),所述水平杆(27)上设有上下连通的通孔,所述通孔内贯穿设有温度计(29)。

5. 根据权利要求1所述的一种电力柜,其特征在于,所述驱动电机(17)外套设有防护壳(18)。

一种电力柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,尤其涉及一种电力柜。

背景技术

[0002] 电力柜是一种常用的电力基础设施,其内部装有大量的电力部件;电力柜工作时,内部将产生大量热量,内部温度过高容易影响电气元件的正常工作;电器元件工作时易振动产生噪音;但现有的大部分电力柜不同时具有散热和减震装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电力柜。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种电力柜,包括底座和柜体,所述底座的上端设有第一凹槽,所述第一凹槽内设有支撑板和移动板,所述第一凹槽的左右两端侧壁均竖直设有第一滑槽,所述第一滑槽内设有与之相匹配的第一滑块,所述第一滑块的下端固定连接第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的下端与第一滑槽的底部固定连接,所述第一伸缩杆上套设有第一弹簧,两块所述第一滑块的侧壁分别与支撑板的左右两端侧壁固定连接,所述支撑板的下端转动连接有多个第二伸缩杆,所述第二伸缩杆上套设有第二弹簧,所述第一凹槽的左右两端内壁均设有第二滑槽,所述第二滑槽位于第一滑槽的上方,所述第二滑槽内设有与之相匹配的第二滑块,所述第二滑块的下端固定连接第三伸缩杆,所述第三伸缩杆的下端与第二滑槽的底部固定连接,所述第三伸缩杆上套设有第三弹簧,两块所述第二滑块的侧壁固定连接同一块移动板,所述移动板的上端设有多个第三滑槽,所述第三滑槽内设有与之相匹配的第三滑块,所述第三滑块的上端与第二伸缩杆的下端转动连接,所述第三滑块的侧壁固定连接第四伸缩杆,所述第四伸缩杆远离第三滑块的一端与第三滑槽的内壁固定连接,所述第四伸缩杆上套设有第四弹簧,所述柜体固定连接于支撑板的上端,所述柜体的侧壁设有第一开口,所述第一开口内设有防尘网和百叶,所述百叶位于第一开口远离柜体的一端,所述柜体的侧壁设有第二开口,所述第二开口内设有密封门,所述密封门的侧壁设有第二凹槽,所述第二凹槽内设有玻璃,所述柜体的顶面设有多个第一散热口,所述柜体的上端固定连接防尘罩,所述柜体的上端固定连接有两个驱动电机,两个所述驱动电机分别位于防尘罩的左右两端,所述驱动电机的驱动轴水平设置,所述驱动电机的驱动轴远离驱动电机的一端穿过防尘罩并延伸至其内部,所述驱动电机的驱动轴位于防尘罩内的一端固定连接扇叶,所述防尘罩的上端设有多个第二散热口,所述防尘罩的上方设有水平板,所述水平板的左右两端侧壁均固定连接挡雨板,所述挡雨板的下端与防尘罩固定连接。

[0006] 优选地,所述水平板的上端固定连接太阳能板。

[0007] 优选地,所述水平板的下端固定连接悬挂杆,所述悬挂杆远离水平板的一端依次穿过防尘罩和柜体的内壁并延伸至柜体的内部,所述悬挂杆的下端固定连接灯泡,所述灯泡和两个驱动电机均与太阳能板电性连接。

[0008] 优选地,所述密封门靠近柜体内的侧壁上固定连接水平杆,所述水平杆上设有上下连通的通孔,所述通孔内贯穿设有温度计。

[0009] 优选地,所述驱动电机外套设有防护壳。

[0010] 本实用新型中,第一弹簧、第一伸缩杆、第二伸缩杆、第二弹簧、第四伸缩杆和第四弹簧的设置第一次减震;第三伸缩杆和第三弹簧的设置第二次减震;从玻璃处观察温度计的温度,启动两个驱动电机,扇叶转动,有利于降低柜体内的温度,防止电器元件因温度过高而烧坏;挡雨板的设置具有一定的挡雨效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种电力柜的结构示意图;

[0012] 图2为图1中A处的局部放大图。

[0013] 图中:1底座、2第一滑块、3第一弹簧、4第一伸缩杆、5第二滑槽、6第二滑块、7第三伸缩杆、8第三弹簧、9移动板、10第一滑槽、11支撑板、12柜体、13百叶、14防尘网、15灯泡、16扇叶、17驱动电机、18防护壳、19挡雨板、20防尘罩、21第二散热口、22太阳能板、23水平板、24悬挂杆、25第一散热口、26密封门、27水平杆、28玻璃、29温度计、30第一凹槽、31第三滑槽、32第四伸缩杆、33第四弹簧、34第三滑块、35第二伸缩杆、36第二弹簧。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-2,一种电力柜,包括底座1和柜体12,底座1的上端设有第一凹槽30,第一凹槽30内设有支撑板11和移动板9,第一凹槽30的左右两端侧壁均竖直设有第一滑槽10,第一滑槽10内设有与之相匹配的第一滑块2,第一滑块2的下端固定连接第一伸缩杆4,第一伸缩杆4的下端与第一滑槽10的底部固定连接,第一伸缩杆4上套设有第一弹簧3,两块第一滑块2的侧壁分别与支撑板11的左右两端侧壁固定连接,支撑板11的下端转动连接多个第二伸缩杆35,第二伸缩杆35上套设有第二弹簧36,第一凹槽30的左右两端内壁均设有第二滑槽5,第二滑槽5位于第一滑槽10的上方,第二滑槽5内设有与之相匹配的第二滑块6,第二滑块6的下端固定连接第三伸缩杆7,第三伸缩杆7的下端与第二滑槽5的底部固定连接,第三伸缩杆7上套设有第三弹簧8,两块第二滑块6的侧壁固定连接同一块移动板9,移动板9的上端设有多个第三滑槽31,第三滑槽31内设有与之相匹配的第三滑块34,第三滑块34的上端与第二伸缩杆35的下端转动连接,第三滑块34的侧壁固定连接第四伸缩杆32,第四伸缩杆32远离第三滑块34的一端与第三滑槽31的内壁固定连接,第四伸缩杆32上套设有第四弹簧33,柜体12固定连接于支撑板11的上端,柜体12的侧壁设有第一开口,第一开口内设有防尘网14和百叶13,百叶13位于第一开口远离柜体12的一端,柜体12的侧壁设有第二开口,第二开口内设有密封门26,密封门26的侧壁设有第二凹槽,第二凹槽内设有玻璃28,密封门26靠近柜体12内的侧壁上固定连接水平杆27,水平杆27上设有上下连通的通孔,通孔内贯穿设有温度计29,便于观察电力柜的内部温度,及时散热;柜体12的顶面设有多个第一散热口25,柜体12的上端固定连接防尘罩20,柜体12的上端固定连接有两个驱

动电机17,两个驱动电机17分别位于防尘罩20的左右两端,驱动电机17的驱动轴水平设置,驱动电机17的驱动轴远离驱动电机17的一端穿过防尘罩20并延伸至其内部,驱动电机17的驱动轴位于防尘罩20内的一端固定连接扇叶16,驱动电机17外套设有防护壳18,可以起到保护驱动电机17的作用;防尘罩20的上端设有多个第二散热口21,防尘罩20的上方设有水平板23,水平板23的左右两端侧壁均固定连接挡雨板19,具有一定的挡水功能;挡雨板19的下端与防尘罩20固定连接,水平板23的上端固定连接太阳能板22,便于节能;水平板23的下端固定连接悬挂杆24,悬挂杆24远离水平板23的一端依次穿过防尘罩20和柜体12的内壁并延伸至柜体12的内部,悬挂杆24的下端固定连接灯泡15,以便于发生电路故障时,检查电路;灯泡15和两个驱动电机17均与太阳能板22电性连接,便于节能(两个驱动电机17、太阳能板22、灯泡15和温度计29均为现有技术,在此不再赘述)。

[0016] 本实用新型中,电力柜内电器元件工作时产生振动,由柜体12传至支撑板11,第二弹簧36和第二伸缩杆35受力压缩,第三滑块34在第三滑槽31内滑动,第四伸缩杆32和第四弹簧33受力压缩,第一滑块2向下滑动,第一弹簧3和第一伸缩杆4受力压缩,此为第一次缓冲减震;移动板9向下滑动,第二滑块6向下滑动,第三伸缩杆7和第三弹簧8受力压缩,此为第二次缓冲减震;压力消失,弹簧均恢复到平衡状态,完成复位;从玻璃28处观察温度计29上的温度,温度比较高时,启动两个驱动电机17,扇叶16转动,热气从第一散热口25传至第二散热口21,经由第二散热口21传至电力柜外的空气中;如果需要检查电力柜内的电气元件,就打开灯泡15,便于观察。

[0017] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

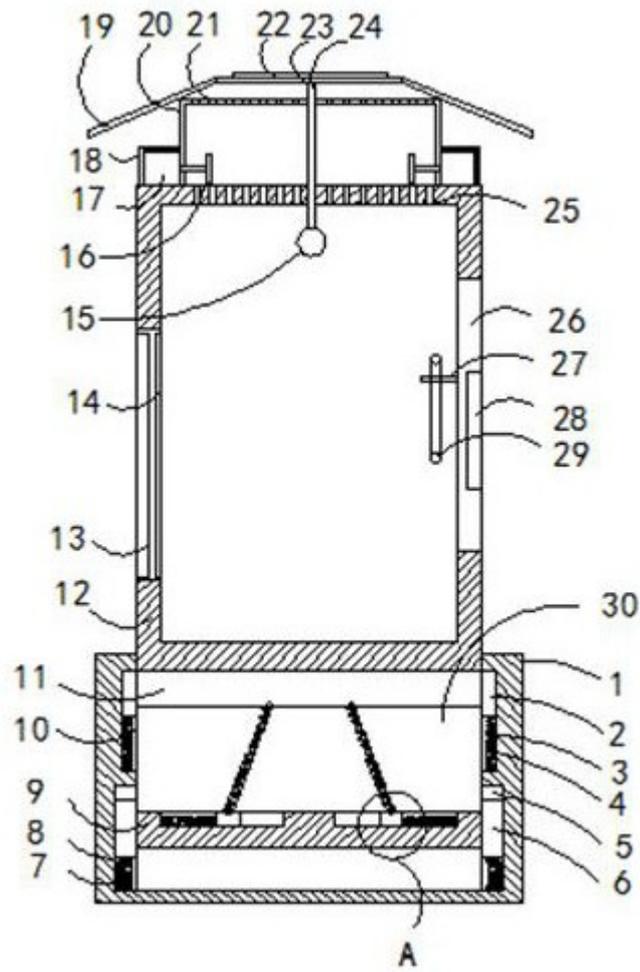


图1

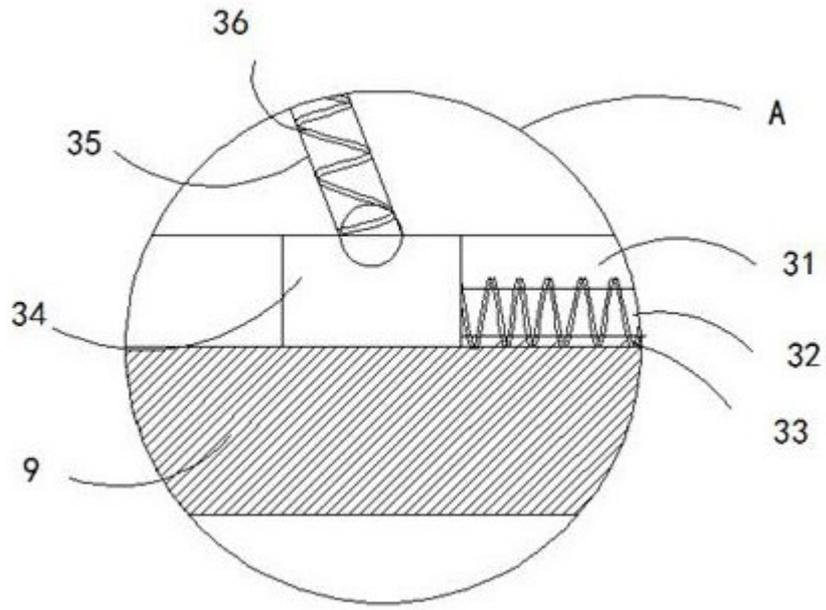


图2