



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207305174 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721201792.4

(22)申请日 2017.09.19

(73)专利权人 砀山泰莱电气设备有限公司

地址 235300 安徽省宿州市砀山县经济开发
区(标准化厂区内)

(72)发明人 张向阳

(74)专利代理机构 安徽信拓律师事务所 34117

代理人 娄尔玉

(51)Int.Cl.

H05K 5/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

G08B 21/02(2006.01)

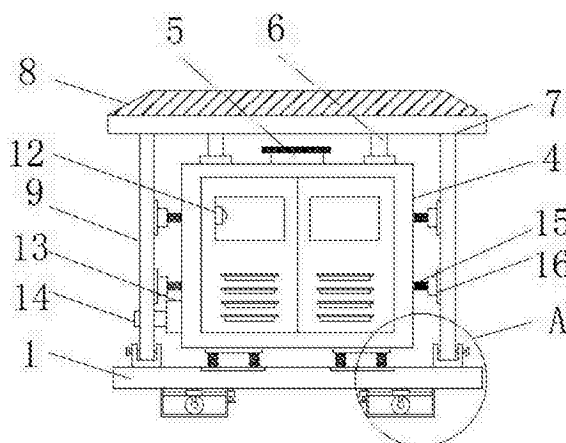
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种散热防爆电力柜

(57)摘要

本实用新型涉及电气设备技术领域,且公开了一种散热防爆电力柜,包括基座,所述基座顶部的两侧均固定连接伸缩柱,所述伸缩柱上套接有第一弹簧,所述伸缩柱的顶部固定连接柜体,所述柜体顶部的中部固定连接通风管,所述柜体顶部的两侧均固定连接支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接横板,所述横板的顶部固定连接防雨顶。该散热防爆电力柜,通过柜体一侧的抽风机和顶部的通风管散热通风,降低柜体内部的温度,延长内部电器的使用寿命,通过柜体内部安装的防爆预警器在内部电器发生问题时,能发出鸣叫提醒路人,减少伤害,通过第二弹簧和减震块加大缓冲力,通过柜体两侧的防爆板防止柜体炸裂碎片炸伤行人,达到散热防爆的目的。



1. 一种散热防爆电力柜,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)顶部的两侧均固定连接有伸缩柱(2),所述伸缩柱(2)上套接有第一弹簧(3),所述伸缩柱(2)的顶部固定连接有柜体(4),所述柜体(4)顶部的中部固定连接有通风管(5),所述柜体(4)顶部的两侧均固定连接有支撑柱(6),所述支撑柱(6)的顶部固定连接有横板(7),所述横板(7)的顶部固定连接有防雨顶(8),基座(1)顶部的两侧固定连接有固定座(9),且固定座(9)位于柜体(4)的两侧,所述固定座(9)的内部插接有防爆板(10)并通过第一螺纹杆(11)螺纹连接,且防爆板(10)的顶部与横板(7)的底部插接,所述柜体(4)内部的一侧安装有防爆预警器(12),所述柜体(4)一侧的底部固定连接有抽风机(13),所述抽风机(13)的出风口固定连接有排风管(14),所述柜体(4)两侧的均固定连接有第二弹簧(15),所述第二弹簧(15)的一端固定连接有减震块(16),且减震块(16)的一侧与防爆板(10)的一侧固定连接,所述基座(1)底部的两侧均固定连接有支座(17),所述支座(17)的一侧开设有滑槽,且滑槽的内部插接有调节杆(18),所述调节杆(18)的底部固定安装有滚轮(19),且滚轮(19)位于支座(17)的内部,所述调节杆(18)的一侧固定连接有握把(20),所述握把(20)的底部螺纹连接有第二螺纹杆(21),且第二螺纹杆(21)的顶端与基座(1)的底部螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种散热防爆电力柜,其特征在于:所述通风管(5)的顶部固定连接防尘过滤网,且防尘过滤网上开设有直径为0.1厘米大小的通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种散热防爆电力柜,其特征在于:所述防雨顶(8)的形状为梯形,且防雨顶(8)的外表面开设有斜线形导雨槽。

4. 根据权利要求1所述的一种散热防爆电力柜,其特征在于:所述减震块(16)的内部设置有减震层,且减震层为海绵泡沫板。

5. 根据权利要求1所述的一种散热防爆电力柜,其特征在于:所述握把(20)的外侧套接有防滑垫,且防滑垫为橡胶皮套。

6. 根据权利要求1所述的一种散热防爆电力柜,其特征在于:所述柜体(4)的正面安装有柜门,所述柜门上开设有观察窗和散热口。

一种散热防爆电力柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备技术领域,具体为一种散热防爆电力柜。

背景技术

[0002] 电力柜广泛运用于在全国各大电力公司、光伏电厂、火力发电厂、水力发电厂等,电力柜是常见设备,对于目前的电力柜主要由一个大致呈长方体的金属外壳构成,由于内部装载有持续工作的电力设备,并具有大电流,因此电力柜内部发热量较大,需要在外壳的表面开设散热区。

[0003] 很多电力设备用电力柜都在室外使用,尤其是通讯塔和信号塔居多,由于天气因素的影响,遇到雨雪天气,电力柜很容易受潮进水,导致电力柜内部电力元件的锈蚀和损坏,影响安全用电,并且现有的电力柜多为焊接结构,或是板块结构,而目前的散热区均是由对称开设在电力柜外壳两侧的条状百叶窗构成的,由于其对称性,在电力柜内外交换热量时,只能以空气自然对流的方式进行,因此散热缓慢,从而影响到电子元件的安全运行,严重时可能发生内部电子爆炸,危害人们的安全,为了电力柜能适应不同的环境,为此,我们提出一种散热防爆电力柜。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种散热防爆电力柜,具备散热防爆等优点,解决了散热差没有防爆防护的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述散热防爆的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种散热防爆电力柜,包括基座,所述基座顶部的两侧均固定连接有伸缩柱,所述伸缩柱上套接有第一弹簧,所述伸缩柱的顶部固定连接有柜体,所述柜体顶部的中部固定连接有通风管,所述柜体顶部的两侧均固定连接有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接有横板,所述横板的顶部固定连接有防雨顶,基座顶部的两侧固定连接有固定座,且固定座位于柜体的两侧,所述固定座的内部插接有防爆板并通过第一螺纹杆螺纹连接,且防爆板的顶部与横板的底部插接,所述柜体内部的一侧安装有防爆预警器,所述柜体一侧的底部固定连接有抽风机,所述抽风机的出风口固定连接有排风管,所述柜体两侧的均固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的一端固定连接有减震块,且减震块的一侧与防爆板的一侧固定连接,所述基座底部的两侧均固定连接有支座,所述支座的一侧开设有滑槽,且滑槽的内部插接有调节杆,所述调节杆的底部固定安装有滚轮,且滚轮位于支座的内部,所述调节杆的一侧固定连接有握把,所述握把的底部螺纹连接有第二螺纹杆,且第二螺纹杆的顶端与基座的底部螺纹连接。

[0008] 优选的,所述通风管的顶部固定连接防尘过滤网,且防尘过滤网上开设有直径为0.1厘米大小的通孔。

[0009] 优选的,所述防雨顶的形状为梯形,且防雨顶的外表面开设有斜线形导雨槽。

- [0010] 优选的,所述减震块的内部设置有减震层,且减震层为海绵泡沫板。
- [0011] 优选的,所述握把的外侧套接有防滑垫,且防滑垫为橡胶皮套。
- [0012] 优选的,所述柜体的正面安装有柜门,所述柜门上开设有观察窗和散热口。
- [0013] (三)有益效果
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种散热防爆电力柜,具备以下有益效果:
- [0015] 1、该散热防爆电力柜,通过柜体一侧的抽风机和顶部的通风管散热通风,降低柜体内部的温度,延长内部电器的使用寿命,通过柜体内部安装的防爆预警器在内部电器发生问题时,能发出鸣叫提醒路人,减少伤害,通过第二弹簧和减震块加大缓冲力,通过柜体两侧的防爆板防止柜体炸裂碎片炸伤行人,达到散热防爆的目的。
- [0016] 2、该散热防爆电力柜,通过柜体顶部的防雨顶,遮阳挡雨,防止雨水进入柜体内部影响内部的电器,通过基座底部的支座可以固定柜体,在需要移动时通过调节第二螺纹杆使握把活动,通过握把移动调节杆使滚轮放下,方便移动,该装置结构简单,使用方便,实用效果好。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型结构图1的A处放大示意图。
- [0019] 图中:1基座、2伸缩柱、3第一弹簧、4柜体、5通风管、6支撑柱、7横板、8防雨顶、9固定座、10防爆板、11第一螺纹杆、12防爆预警器、13抽风机、14排风管、15第二弹簧、16减震块、17支座、18调节杆、19滚轮、20握把、21第二螺纹杆。

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1-2,一种散热防爆电力柜,包括基座1,基座1顶部的两侧均固定连接在伸缩柱2,伸缩柱2上套接有第一弹簧3,伸缩柱2和第一弹簧3配合,减小震动,提高柜体4的稳定性,伸缩柱2的顶部固定连接在柜体4,柜体4的正面安装有柜门,柜门上开设有观察窗和散热口,观察窗方便观察柜体4内部的电器情况,通过散热口加快散热,柜体4顶部的中部固定连接在通风管5,通风管5的顶部固定连接在防尘过滤网,且防尘过滤网上开设有直径为0.1厘米大小的通孔,防尘过滤网不仅通风,而且防止灰尘粉尘进入柜体4,导致灰尘堆积,内部电器发热异常,发生危险,柜体4顶部的两侧均固定连接在支撑柱6,支撑柱6的顶部固定连接在横板7,横板7的顶部固定连接在防雨顶8,防雨顶8的形状为梯形,且防雨顶8的外表面开设有斜线形导雨槽,可以防止积水,基座1顶部的两侧固定连接在固定座9,且固定座9位于柜体4的两侧,固定座9的内部插接有防爆板10并通过第一螺纹杆11螺纹连接,且防爆板10的顶部与横板7的底部插接,柜体4内部的一侧安装有防爆预警器12,可以起警示作用,提醒行人,柜体4一侧的底部固定连接在抽风机13,抽风机13的出风口固定连接在排风管14,柜体4两侧的均固定连接在第二弹簧15,第二弹簧15的一端固定连接在减震块16,且减

震块16的一侧与防爆板10的一侧固定连接,减震块16的内部设置有减震层,且减震层为海绵泡沫板,通过柜体4一侧的抽风机13和顶部的通风管5散热通风,降低柜体4内部的温度,延长内部电器的使用寿命,通过柜体4内部安装的防爆预警器12在内部电器发生问题时,能发出鸣叫提醒路人,减少伤害,通过第二弹簧15和减震块16加大缓冲力,通过柜体4两侧的防爆板10防止柜体4炸裂碎片炸伤行人,达到散热防爆的目的,基座1底部的两侧均固定连接有支座17,支座17的一侧开设有滑槽,且滑槽的内部插接有调节杆18,调节杆18的底部固定安装有滚轮19,且滚轮19位于支座17的内部,调节杆18的一侧固定连接有握把20,握把20的外侧套接有防滑垫,且防滑垫为橡胶皮套,握把20的底部螺纹连接有第二螺纹杆21,且第二螺纹杆21的顶端与基座1的底部螺纹连接,通过柜体4顶部的防雨顶8,遮阳挡雨,防止雨水进入柜体4内部影响内部的电器,通过基座1底部的支座17可以固定柜体4,在需要移动时通过调节第二螺纹杆21使握把20活动,通过握把20移动调节杆18使滚轮19放下,方便移动,该装置结构简单,使用方便,实用效果好。

[0022] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0023] 综上所述,该散热防爆电力柜,通过柜体4一侧的抽风机13和顶部的通风管5散热通风,降低柜体4内部的温度,延长内部电器的使用寿命,通过柜体4内部安装的防爆预警器12在内部电器发生问题时,能发出鸣叫提醒路人,减少伤害,通过第二弹簧15和减震块16加大缓冲力,通过柜体4两侧的防爆板10防止柜体4炸裂碎片炸伤行人,达到散热防爆的目的。

[0024] 通过柜体4顶部的防雨顶8,遮阳挡雨,防止雨水进入柜体4内部影响内部的电器,通过基座1底部的支座17可以固定柜体4,在需要移动时通过调节第二螺纹杆21使握把20活动,通过握把20移动调节杆18使滚轮19放下,方便移动,该装置结构简单,使用方便,实用效果好。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

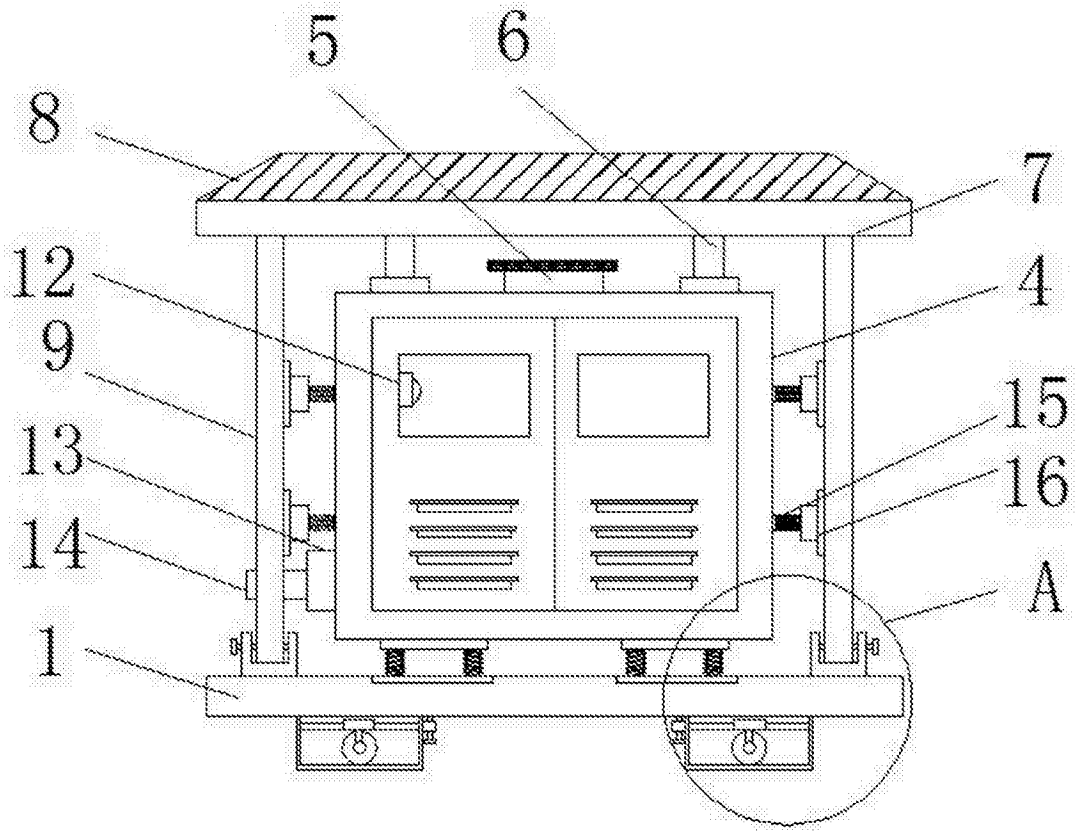


图1

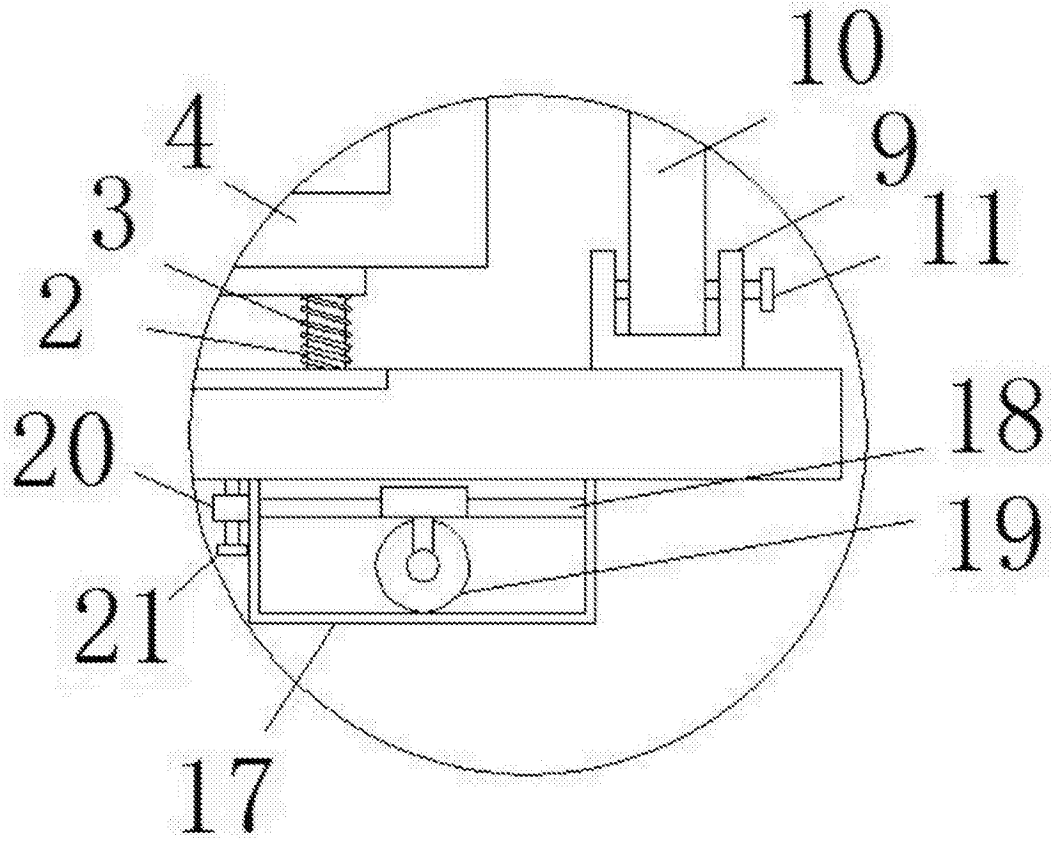


图2