



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109103789 A

(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201811104542.8

F21V 33/00(2006.01)

(22)申请日 2018.09.21

(71)申请人 桂林实创真空数控设备有限公司
地址 541004 广西壮族自治区桂林市七星区柘木镇铁山路铁山工业园

(72)发明人 李少林 黄以平 宋宜梅

(74)专利代理机构 桂林市华杰专利商标事务所
有限责任公司 45112

代理人 刘梅芳

(51) Int. Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/54(2006.01)

H02B 1/50(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

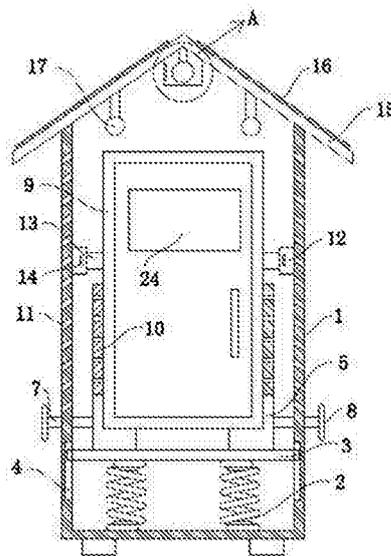
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种配电柜安全防护罩装置

(57)摘要

本发明公开了一种配电柜安全防护罩装置,包括防护罩本体,所述防护罩本体的内腔底部通过缓冲弹簧固定有支撑板,所述支撑板的顶部设有两个固定架,两个所述固定架的外侧均连接有螺杆,所述螺杆伸出防护罩本体且端部连接有把手,所述第一支架中插接有第二支架,所述防护罩本体的顶部连接有挡雨板,太阳能板通过变频器电性连接于蓄电池,太阳能板对蓄电池提供电能,霓虹灯电性连接于蓄电池,并且霓虹灯氢气霓虹灯,在晚间时发出红色的光亮,起到提醒警戒行人的效果,避免行人接触,当气温过高时,气囊会随之增大并且增大至气囊的正电极片与负电极片连接,使得散热风扇电源被接通,散热风扇运转,从而对配电柜本体内腔进行散热降温。



1. 一种配电柜安全防护罩装置,包括防护罩本体(1),其特征在于:所述防护罩本体(1)的内腔底部通过缓冲弹簧(2)固定有支撑板(3),所述支撑板(3)的顶部设有两个固定架(5),两个所述固定架(5)的外侧均连接有螺杆(7),所述螺杆(7)伸出防护罩本体(1)且端部连接有把手(8),两个所述固定架(5)之间安装有配电柜本体(9),所述防护罩本体(1)的内腔左右侧壁均固定有横向设置的第一支架(12),所述第一支架(12)中插接有第二支架(13),所述防护罩本体(1)的顶部连接有挡雨板(15),所述挡雨板(15)呈人字形设置,所述挡雨板(15)的顶部两侧均设有太阳能板(16),所述挡雨板(15)的底部左右对称设有霓虹灯(17),所述挡雨板(15)的底部中部通过支架(18)连接有气囊(19),所述气囊(19)的左侧设有正电极片(20),所述挡雨板(15)的底部还设有放置框(21),所述支架(18)和气囊(19)均位于放置框(21)内,所述放置框(21)的左侧壁设有负电极片(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种配电柜安全防护罩装置,其特征在于:所述支撑板(3)的左右两侧分别连接至防护罩本体(1)内腔开设的限位槽(4)内,所述防护罩本体(1)的两侧壁均匀的开有散热孔(11)且散热孔(11)开口向下设置。

3. 根据权利要求1所述的一种配电柜安全防护罩装置,其特征在于:所述固定架(5)呈L型设置,所述固定架(5)的底部拐角处均连接有橡胶防护垫(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种配电柜安全防护罩装置,其特征在于:两个所述固定架(5)的顶部均连接有导热板(10),所述导热板(10)的厚度与固定架(5)顶部的厚度一致。

5. 根据权利要求1所述的一种配电柜安全防护罩装置,其特征在于:所述第一支架(12)上螺纹连接有用于拧紧固定第二支架(13)的旋钮(14),所述第二支架(13)的端部连接至配电柜本体(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种配电柜安全防护罩装置,其特征在于:所述配电柜本体(9)的柜门内侧设有散热风扇(23),所述配电柜本体(9)的柜门上设有观察窗(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种配电柜安全防护罩装置,其特征在于:所述负电极片(22)电性连接于散热风扇(23),所述太阳能板(16)通过变频器电性连接于蓄电池,所述正电极片(21)、霓虹灯(17)电性连接于蓄电池。

一种配电柜安全防护罩装置

技术领域

[0001] 本发明涉及配电柜防护罩技术领域,具体为一种配电柜安全防护罩装置。

背景技术

[0002] 配电柜分为动力配电柜、照明配电柜和计量柜,是配电系统的末级设备,配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜大多固定安装在室外宽阔地段,在雨雪天气下,雨水极易进入配电柜的内部,从而造成配电元件的短路或损坏,防水性能较差,严重影响了配电柜的使用寿命。

[0003] 为此,现有的申请号CN201720518191.X的专利公开了一种具有防水功能的室外配电柜,包括配电柜本体,所述配电柜本体顶端的外侧面开设有两个相对称的卡接槽,所述配电柜本体的顶部固定连通有两个相对称的散热管,每个所述散热管上均开设有等距离排列的第一散热孔。对比文件中,通过设置有散热管、第一散热孔和第二散热孔,能够对配电柜本体内部的热量进行及时散发,散热效果好,通过设置有卡接槽和卡接块,保证了防护罩的平稳性运动,保证了防护罩和防雨罩的相对稳定性,通过设置有防滑块、支撑腿和防潮底板,保证了配电柜本体底部的相对干燥性和稳定性。

[0004] 但是对比文件中存在的问题:1,对比文件中的防护罩只适用于一种配电柜使用,现有的配电柜尺寸大小很多,不能满足用户需要,具有很大的局限性;2,不具有警示的作用,在晚间行人路过配电柜,如果被人们误碰,可能引起配电柜内的设备的损坏,严重的甚至影响到配电柜的正常工作。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种配电柜安全防护罩装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种配电柜安全防护罩装置,包括防护罩本体,所述防护罩本体的内腔底部通过缓冲弹簧固定有支撑板,所述支撑板的顶部设有两个固定架,两个所述固定架的外侧均连接有螺杆,所述螺杆伸出防护罩本体且端部连接有把手,两个所述固定架之间安装有配电柜本体,所述防护罩本体的内腔左右侧壁均固定有横向设置的第一支架,所述第一支架中插接有第二支架,所述防护罩本体的顶部连接有挡雨板,所述挡雨板呈人字形设置,所述挡雨板的顶部两侧均设有太阳能板,所述挡雨板的底部左右对称设有霓虹灯,所述挡雨板的底部中部通过支架连接有气囊,所述气囊的左侧设有正电极片,所述挡雨板的底部还设有放置框,所述支架和气囊均位于放置框内,所述放置框的左侧壁设有负电极片。

[0007] 优选的,所述支撑板的左右两侧分别连接至防护罩本体内腔开设的限位槽内,所述防护罩本体的两侧壁均匀的开设有散热孔且散热孔开口向下设置。

[0008] 此项设置限位槽使得对支撑板具有很好的限位和导向的作用,散热孔开口向下设置,散热的同时防雨防尘。

- [0009] 优选的,所述固定架呈L型设置,所述固定架的底部拐角处均连接有橡胶防护垫。
- [0010] 此项设置橡胶防护垫使得在对配电柜本体安装起到很好的防护的效果。
- [0011] 优选的,两个所述固定架的顶部均连接有导热板,所述导热板的厚度与固定架顶部的厚度一致。
- [0012] 此项设置使得导热板与配电柜本体的侧壁进行接触,从而起到很好的散热的效果,并且通过开口向下设置的散热孔进行很好的散热。
- [0013] 优选的,所述第一支架上螺纹连接有用于拧紧固定第二支架的旋钮,所述第二支架的端部连接至配电柜本体。
- [0014] 此项设置便于根据配电柜的大小来调节,并且第二支架的端部连接至配电柜本体,对配电柜本体起到很好的支撑固定的作用。
- [0015] 优选的,所述配电柜本体的柜门内侧设有散热风扇,所述配电柜本体的柜门上设有观察窗。
- [0016] 优选的,所述负电极片电性连接于散热风扇,所述太阳能板通过变频器电性连接于蓄电池,所述正电极片、霓虹灯电性连接于蓄电池。
- [0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明一种配电柜安全防护罩装置,通过配电柜本体安装在两个L型固定架之间,两个L型固定架在于配电柜本体的底部形成一个间隙,配电柜本体的侧壁和底部均开有散热孔,方便对配电柜本体内部的元器件进行散热,通过固定架的外侧均连接有螺杆的设置,方便调节固定架之间的距离,从而可以适应放置不同尺寸的配电柜,通过导热板方便对配电柜本体进行散热,通过第一支架上螺纹连接有用于拧紧固定第二支架的旋钮,便于根据配电柜的大小来调节,并且第二支架的端部连接至配电柜本体,对配电柜本体起到很好的支撑固定的作用,通过挡雨板具有很好的挡雨效果,避免配电柜本体生锈,太阳能板通过变频器电性连接于蓄电池,太阳能板对蓄电池提供电能,霓虹灯电性连接于蓄电池,并且霓虹灯氢气霓虹灯,在晚间时发出红色的光亮,起到提醒警戒行人的效果,避免行人接触,当气温过高时,气囊会随之增大并且增大至气囊的正电极片与负电极片连接,使得散热风扇电源被接通,散热风扇运转,从而对配电柜本体内腔进行散热降温,具有很高的实用性,大大提升了该一种配电柜安全防护罩装置的使用功能性,保证其使用效果和使用效益,适合广泛推广。

附图说明

[0018] 图1为本发明一种配电柜安全防护罩装置的结构示意图;

图2为本发明一种配电柜安全防护罩装置的固定架结构示意图;

图3为本发明一种配电柜安全防护罩装置的图1中A处放大结构示意图;

图4为本发明一种配电柜安全防护罩装置的配电柜本体柜门内部结构示意图。

[0019] 图中:1防护罩本体、2缓冲弹簧、3支撑板、4限位槽、5固定架、6橡胶防护垫、7螺杆、8把手、9配电柜本体、10导热板、11散热孔、12第一支架、13第二支架、14旋钮、15挡雨板、16太阳能板、17霓虹灯、18支架、19气囊、20正电极片、21放置框、22负电极片、23散热风扇、24观察窗。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种配电柜安全防护罩装置,包括防护罩本体1,所述防护罩本体1的内腔底部通过缓冲弹簧2固定有支撑板3,所述支撑板3的顶部设有两个固定架5,两个所述固定架5的外侧均连接有螺杆7,所述螺杆7伸出防护罩本体1且端部连接有把手8,两个所述固定架5之间安装有配电柜本体9,所述防护罩本体1的内腔左右侧壁均固定有横向设置的第一支架12,所述第一支架12中插接有第二支架13,所述防护罩本体1的顶部连接有挡雨板15,所述挡雨板15呈人字形设置,所述挡雨板15的顶部两侧均设有太阳能板16,所述挡雨板15的底部左右对称设有霓虹灯17,所述挡雨板15的底部中部通过支架18连接有气囊19,所述气囊19的左侧设有正电极片20,所述挡雨板15的底部还设有放置框21,所述支架18和气囊19均位于放置框21内,所述放置框21的左侧壁设有负电极片22。

[0022] 具体的,所述支撑板3的左右两侧分别连接至防护罩本体1内腔开设的限位槽4内,所述防护罩本体1的两侧壁均匀的开有散热孔11且散热孔11开口向下设置。

[0023] 具体的,所述固定架5呈L型设置,所述固定架5的底部拐角处均连接有橡胶防护垫6。

[0024] 具体的,两个所述固定架5的顶部均连接有导热板10,所述导热板10的厚度与固定架5顶部的厚度一致。

[0025] 具体的,所述第一支架12上螺纹连接有用于拧紧固定第二支架13的旋钮14,所述第二支架13的端部连接至配电柜本体9。

[0026] 具体的,所述配电柜本体9的柜门内侧设有散热风扇23,所述配电柜本体9的柜门上设有观察窗24。

[0027] 具体的,所述负电极片22电性连接于散热风扇23,所述太阳能板16通过变频器电性连接于蓄电池,所述正电极片21、霓虹灯17电性连接于蓄电池。

[0028] 工作原理:本发明一种配电柜安全防护罩装置,使用时,通过配电柜本体9安装在两个L型固定架5之间,两个L型固定架5在于配电柜本体9的底部形成一个间隙,配电柜本体9的侧壁和底部均开有散热孔,方便对配电柜本体9内部的元器件进行散热,通过固定架5的外侧均连接有螺杆7的设置,方便调节固定架5之间的距离,从而可以适应放置不同尺寸的配电柜,通过导热板10方便对配电柜本体9进行散热,且导热板10为铜片导热板,通过第一支架12上螺纹连接有用于拧紧固定第二支架13的旋钮14,便于根据配电柜的大小来调节,并且第二支架13的端部连接至配电柜本体9,对配电柜本体9起到很好的支撑固定的作用,通过挡雨板15具有很好的挡雨效果,避免配电柜本体9生锈,太阳能板16通过变频器电性连接于蓄电池,太阳能板16对蓄电池提供电能,霓虹灯17电性连接于蓄电池,并且霓虹灯氩气霓虹灯,在晚间时发出红色的光亮,起到提醒警戒行人的效果,避免行人接触,当气温过高时,气囊19会随之增大并且增大至气囊19的正电极片20与负电极片22连接,使得散热风扇23电源被接通,散热风扇23运转,从而对配电柜本体9内腔进行散热降温。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

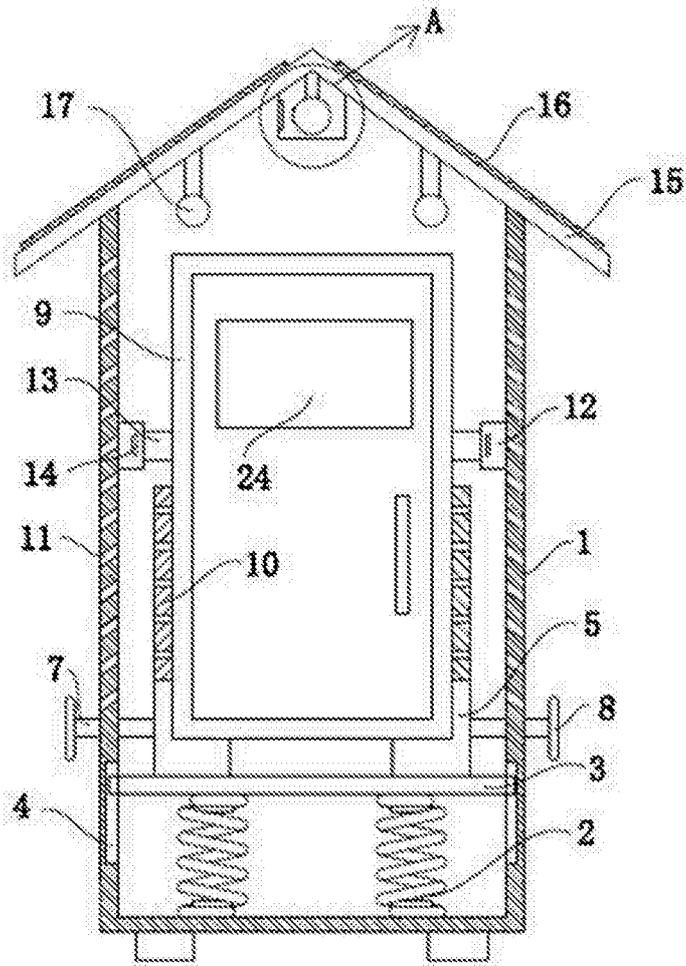


图1

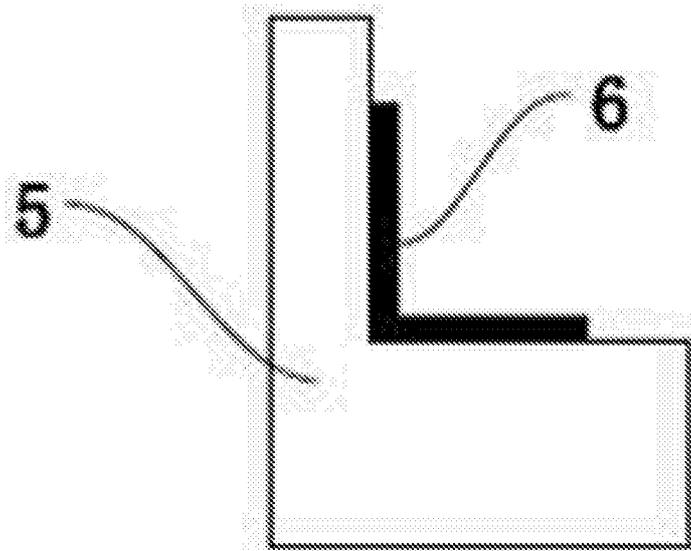


图2

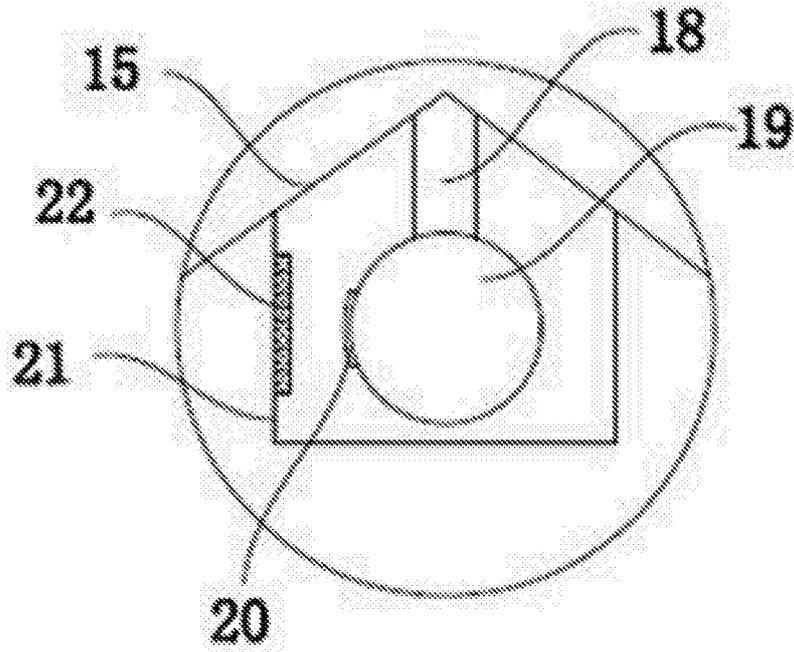


图3

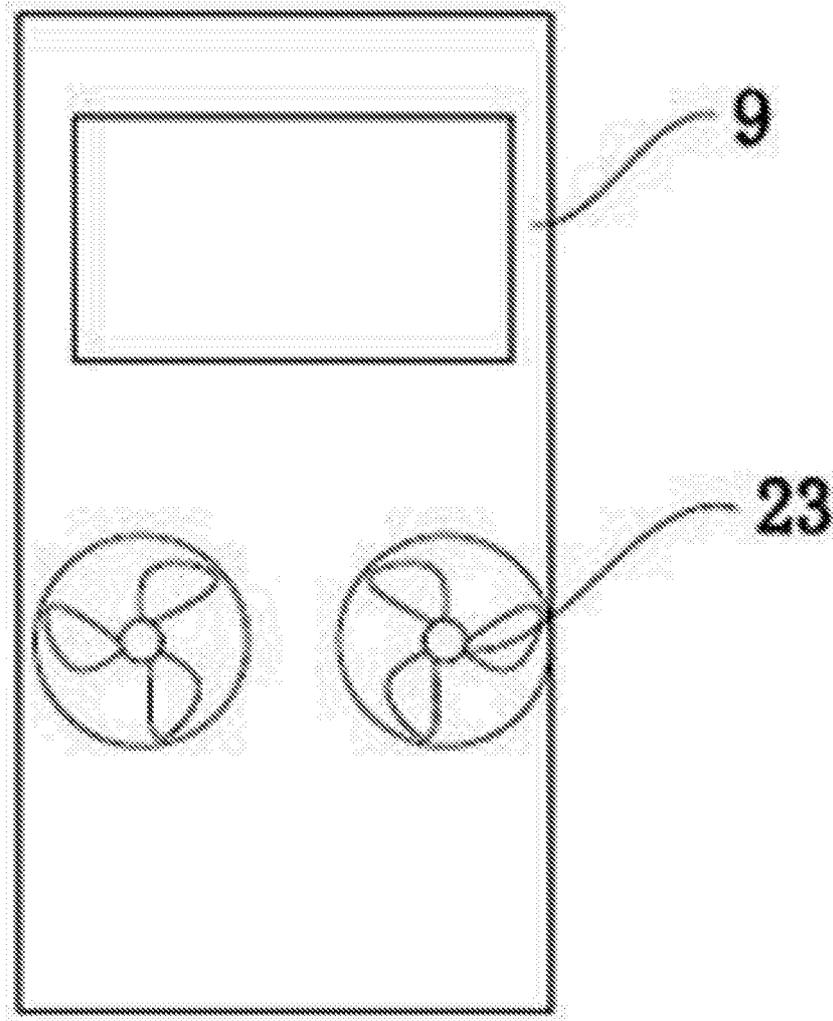


图4