



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209730481 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920467926.X

(22)申请日 2019.04.09

(73)专利权人 江西明正智能电气有限公司

地址 344000 江西省抚州市高新技术产业
园区金巢大道江西明正智能电气有限
公司

(72)发明人 张建光 刘省府 方建仁 周志升
詹国荣

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

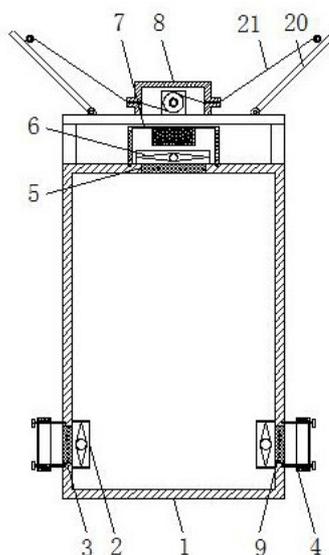
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种户外散热效果好的配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种户外散热效果好的配电柜,包括柜体,所述柜体的内部左右两端安装有对称分布的排风扇,所述柜体的侧壁上对应排风扇处开设有排风口,所述柜体左右两端侧壁上对应排风口处设置有防护机构,所述柜体顶壁上开设有进风口,所述进风口顶端安装有进风扇,所述进风扇外周罩有防护罩,所述柜体顶端设置有支架,所述支架顶端设置有挡雨机构,本实用新型散热效果好,同时具有良好的防尘除湿效果,保证了柜体内部环境的清洁,适合在户外条件下使用。



1. 一种户外散热效果好的配电柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的内部左右两端安装有对称分布的排风扇(2),所述柜体(1)的侧壁上对应排风扇(2)处开设有排风口(3),所述柜体(1)左右两端侧壁上对应排风口(3)处设置有防护机构(4),所述柜体(1)顶壁上开设有进风口(5),所述进风口(5)顶端安装有进风扇(6),所述进风扇(6)外周罩有防护罩(7),所述柜体(1)顶端设置有支架,所述支架顶端设置有挡雨机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种户外散热效果好的配电柜,其特征在于:所述排风口(3)与进风口(5)中均设置有防尘网(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种户外散热效果好的配电柜,其特征在于:所述防护机构(4)包括壳体(10),所述壳体(10)的顶底及前后四端侧壁上开设有若干均匀分布的通风孔(11),所述壳体(10)上开设有若干对称分布的螺纹孔(13),所述螺纹孔(13)中穿设有螺杆(12),所述螺杆(12)朝向柜体(1)的一端转动连接在柜体(1)侧壁上,另一端安装有把手。

4. 根据权利要求1所述的一种户外散热效果好的配电柜,其特征在于:所述防护罩(7)的前后左右四端侧壁上开设有通风口(15),所述通风口(15)中安装有滤网(16),所述防护罩(7)内部顶端设置有存储盒(17),所述存储盒(17)内部填充有干燥剂(18),所述存储盒(17)底端开设有若干通孔(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种户外散热效果好的配电柜,其特征在于:所述防护罩(7)底端设置有卡块(14),所述柜体(1)顶端设置有与卡块(14)相对应的卡槽。

6. 根据权利要求1所述的一种户外散热效果好的配电柜,其特征在于:所述挡雨机构(8)包括若干对称分布的挡雨板(20),所述挡雨板(20)的一端通过铰链转动连接在支架上,所述支架顶端设置有安装箱(22),所述安装箱(22)中安装有电机(23),所述电机(23)的输出端安装有收卷轮(24),所述收卷轮(24)外周缠绕有钢丝绳(21),所述钢丝绳(21)原来收卷轮(24)的一端贯穿安装箱(22)侧壁与挡雨板(20)固定连接,所述安装箱(22)的侧壁上开设有与钢丝绳(21)相对应的导向槽(25)。

一种户外散热效果好的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体为一种户外散热效果好的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜(箱)分动力配电柜(箱)和照明配电柜(箱)、计量柜(箱),是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。目前,设置在户外条件下的配电柜存在散热效果一般的问题,且在大雨、大风等恶劣气候下,柜体内部容易进入灰尘,影响内部电器件的工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种户外散热效果好的配电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种户外散热效果好的配电柜,包括柜体,所述柜体的内部左右两端安装有对称分布的排风扇,所述柜体的侧壁上对应排风扇处开设有排风口,所述柜体左右两端侧壁上对应排风口处设置有防护机构,所述柜体顶壁上开设有进风口,所述进风口顶端安装有进风扇,所述进风扇外周罩有防护罩,所述柜体顶端设置有支架,所述支架顶端设置有挡雨机构。

[0006] 优选的,所述排风口与进风口中均设置有防尘网。

[0007] 优选的,所述防护机构包括壳体,所述壳体的顶底及前后四端侧壁上开设有若干均匀分布的通风孔,所述壳体上开设有若干对称分布的螺纹孔,所述螺纹孔中穿设有螺杆,所述螺杆朝向柜体的一端转动连接在柜体侧壁上,另一端安装有把手。

[0008] 优选的,所述防护罩的前后左右四端侧壁上开设有通风口,所述通风口中安装有滤网,所述防护罩内部顶端设置有存储盒,所述存储盒内部填充有干燥剂,所述存储盒底端开设有若干通孔。

[0009] 优选的,所述防护罩底端设置有卡块,所述柜体顶端设置有与卡块相对应的卡槽。

[0010] 优选的,所述挡雨机构包括若干对称分布的挡雨板,所述挡雨板的一端通过铰链转动连接在支架上,所述支架顶端设置有安装箱,所述安装箱中安装有电机,所述电机的输出端安装有收卷轮,所述收卷轮外周缠绕有钢丝绳,所述钢丝绳远离收卷轮的一端贯穿安装箱侧壁与挡雨板固定连接,所述安装箱的侧壁上开设有与钢丝绳相对应的导向槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:防尘网能够阻隔灰尘,防止灰尘进入柜体内部;旋转螺杆,可以调节壳体与柜体之间的距离,在晴朗气候,需要更大的排风量,此时让壳体远离柜体,保证排风量,而在恶劣气候或寒冷气候时,排风量可以适当降低,此时使壳体贴靠在柜体上,通风孔依然保证了排风效果,又能够避免恶劣气候下大量灰尘从排

风口灌入柜体内部,保证散热效果的同时,能够很好地阻隔灰尘;滤网防止灰尘进入,干燥剂能够吸附气流中的湿气,防止湿气进入柜体内部,干扰电器运行;防护罩通过卡接的方式固定在柜体上,便于拆卸,工作人员可以定期拆下防护罩,对滤网和干燥剂进行清洗或更换,保证防尘除湿效果;在大雨气候时,电机驱动收卷轮旋转,将钢丝绳放开,使两侧的挡雨板放下,扩大柜体顶端遮挡雨水的面积,防止雨水飘入进风口中,而在晴朗天气时,电机反转,将钢丝绳收起,就能够拉起挡雨板,避免占用空间。本实用新型散热效果好,同时具有良好的防尘除湿效果,保证了柜体内部环境的清洁,适合在户外条件下使用。

附图说明

[0012] 图1为一种户外散热效果好的配电柜的结构示意图;

[0013] 图2为一种户外散热效果好的配电柜中防护机构的结构示意图;

[0014] 图3为一种户外散热效果好的配电柜中防护罩的结构示意图;

[0015] 图4为一种户外散热效果好的配电柜中安装箱的结构示意图。

[0016] 图中:1-柜体,2-排风扇,3-排风口,4-防护机构,5-进风口,6-进风扇,7-防护罩,8-挡雨机构,9-防尘网,10-壳体,11-通风孔,12-螺杆,13-螺纹孔,14-卡块,15-通风口,16-滤网,17-存储盒,18-干燥剂,19-通孔,20-挡雨板,21-钢丝绳,22-安装箱,23-电机,24-收卷轮,25-导向槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1~4,本实用新型提供一种技术方案:一种户外散热效果好的配电柜,包括柜体1,所述柜体1的内部左右两端安装有对称分布的排风扇2,所述柜体1的侧壁上对应排风扇2处开设有排风口3,所述柜体1左右两端侧壁上对应排风口3处设置有防护机构4,所述柜体1顶壁上开设有进风口5,所述进风口5顶端安装有进风扇6,所述进风扇6外周罩有防护罩7,所述柜体1顶端设置有支架,所述支架顶端设置有挡雨机构8。

[0019] 所述排风口3与进风口5中均设置有防尘网9,防尘网9能够阻隔灰尘,防止灰尘进入柜体1内部。

[0020] 所述防护机构4包括壳体10,所述壳体10的顶底及前后四端侧壁上开设有若干均匀分布的通风孔11,所述壳体10上开设有若干对称分布的螺纹孔13,所述螺纹孔13中穿设有螺杆12,所述螺杆12朝向柜体1的一端转动连接在柜体1侧壁上,另一端安装有把手,旋转螺杆12,可以调节壳体10与柜体1之间的距离,在晴朗气候,需要更大的排风量,此时让壳体10远离柜体1,保证排风量,而在恶劣气候或寒冷气候时,排风量可以适当降低,此时使壳体10贴靠在柜体1上,通风孔11依然保证了排风效果,又能够避免恶劣气候下大量灰尘从排风口3灌入柜体1内部,保证散热效果的同时,能够很好地阻隔灰尘。

[0021] 所述防护罩7的前后左右四端侧壁上开设有通风口15,所述通风口15中安装有滤网16,所述防护罩7内部顶端设置有存储盒17,所述存储盒17内部填充有干燥剂18,所述存

储盒17底端开设有若干通孔19,滤网16防止灰尘进入,干燥剂18能够吸附气流中的湿气,防止湿气进入柜体1内部,干扰电器运行。

[0022] 所述防护罩7底端设置有卡块14,所述柜体1顶端设置有与卡块14相对应的卡槽,防护罩7通过卡接的方式固定在柜体1上,便于拆卸,工作人员可以定期拆下防护罩7,对滤网和干燥剂进行清洗或更换,保证防尘除湿效果。

[0023] 所述挡雨机构8包括若干对称分布的挡雨板20,所述挡雨板20 的一端通过铰链转动连接在支架上,挡雨板20表面应开设有排水槽,避免雨水积累,所述支架顶端设置有安装箱22,所述安装箱22中安装有电机23,所述电机23的输出端安装有收卷轮24,所述收卷轮24外周缠绕有钢丝绳21,所述钢丝绳21远离收卷轮24的一端贯穿安装箱22侧壁与挡雨板20固定连接,所述安装箱22的侧壁上开设有与钢丝绳21相对应的导向槽25,在大雨气候时,电机23驱动收卷轮24旋转,将钢丝绳21放开,使两侧的挡雨板20放下,扩大柜体1顶端遮挡雨水的面积,防止雨水飘入进风口5中,而在晴朗天气时,电机23反转,将钢丝绳21收起,就能够拉起挡雨板20,避免占用空间。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

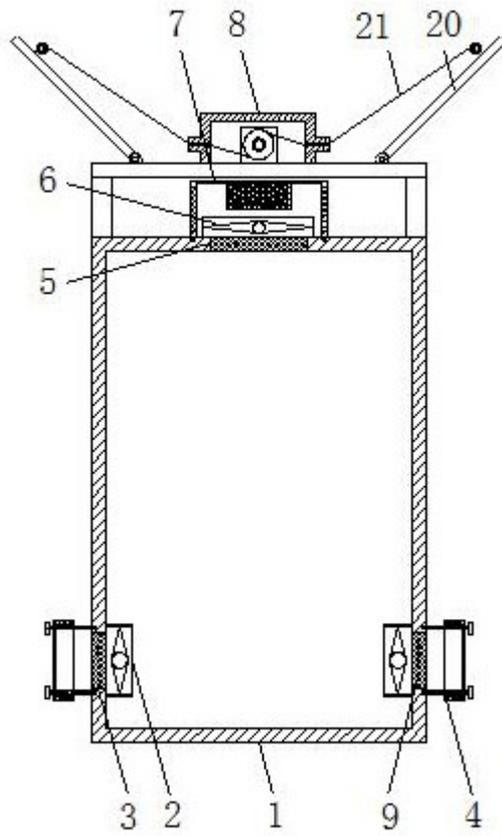


图1

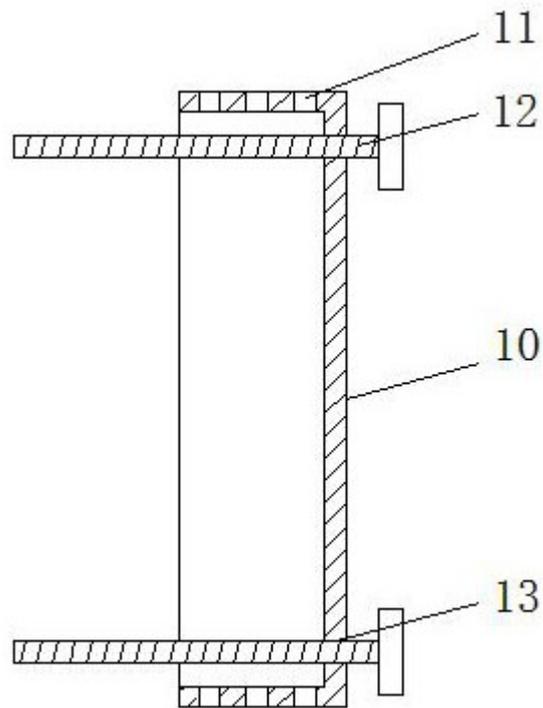


图2

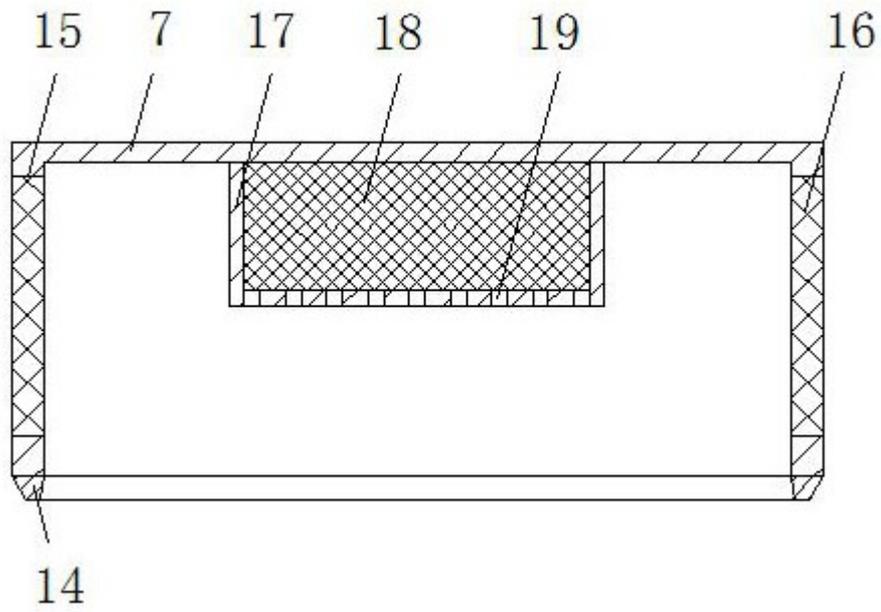


图3

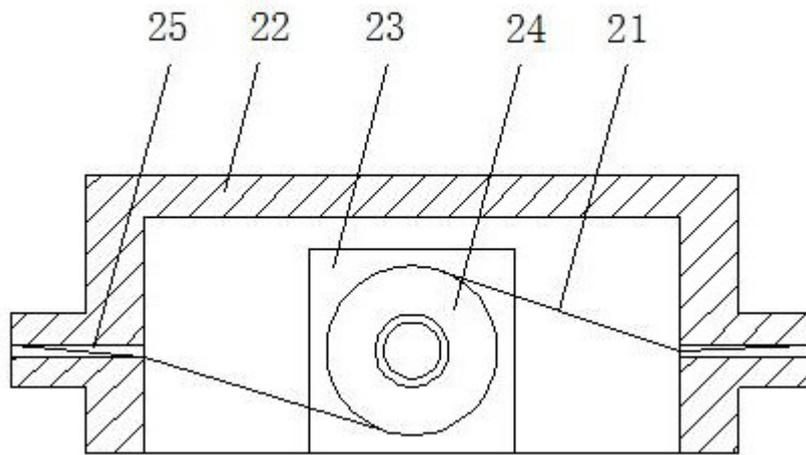


图4