



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212935279 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 09

(21) 申请号 202021957787.8

(22) 申请日 2020.09.09

(73) 专利权人 成都明泰电气成套设备有限责任
公司

地址 610000 四川省成都市成都高新区(西
区)合作路89号

(72) 发明人 罗君

(74) 专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限
公司 51289

代理人 刘晓政

(51) Int.Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

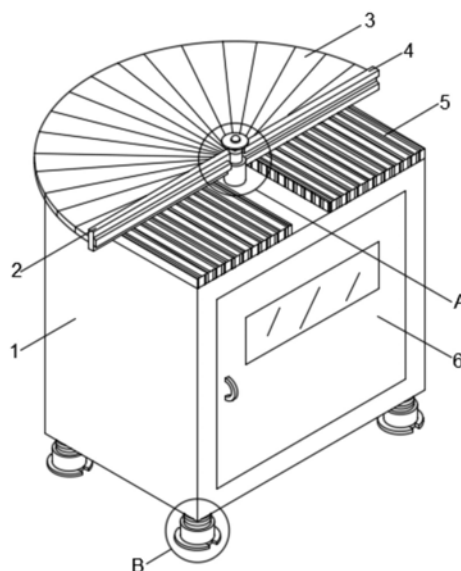
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于移动的配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于移动的配电箱，一种便于移动的配电箱，包括箱体，所述箱体的顶端面中心位置处焊接有固定环，且箱体的一侧面顶端焊接有通风管，所述固定环中转动插接有转轴，且固定环的一侧面竖直焊接有第二支板，所述转轴的一侧面竖直焊接有第一支板，所述第一支板与第二支板之间固定连接有雨布，且第一支板背向雨布的一侧面中心位置处焊接有卡块，所述第二支板背向雨布的一侧面中心位置处开有与卡块吻合的卡槽，所述箱体的顶壁中心位置处安装有带动转轴转动的电机，减小了配电箱受雨水的侵蚀，提升了使用寿命，便于移动配电箱，提升了运输和安装效率，通风的同时可防止雨水进入，提升了散热效果和适用性。



1. 一种便于移动的配电箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶端面中心位置处焊接有固定环(7),且箱体(1)的一侧面顶端焊接有通风管(21),所述固定环(7)中转动插接有转轴(8),且固定环(7)的一侧面竖直焊接有第二支板(4),所述转轴(8)的一侧面竖直焊接有第一支板(2),所述第一支板(2)与第二支板(4)之间固定连接有雨布(3),且第一支板(2)背向雨布(3)的一侧面中心位置处焊接有卡块(12),所述第二支板(4)背向雨布(3)的一侧面中心位置处开有与卡块(12)吻合的卡槽(9);

所述箱体(1)的顶壁中心位置处安装有带动转轴(8)转动的电机(18),且箱体(1)的底端面四角处均安装有副管,其中箱体(1)的底端面中心位置处固定连接安装有安装板(23),多组所述副管的底端均螺纹套接有主管,所述安装板(23)的底端安装有多组滚轮(22),多组所述主管的底端均粘接有橡胶垫(14),多组所述橡胶垫(14)对称的两侧面均开有凹槽(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的配电箱,其特征在于:所述转轴(8)的底端穿过箱体(1)与电机(18)的机轴同轴固定连接,且转轴(8)通过轴承与箱体(1)转动连接,其中转轴(8)的顶端面中心位置处焊接有顶盖(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于移动的配电箱,其特征在于:所述顶盖(11)的顶端面中心位置处安装有湿度传感器(10),所述箱体(1)顶端面对称的两侧均安装有太阳能板(5),且箱体(1)顶壁对称的两侧均固定连接与太阳能板(5)相连的蓄电池(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移动的配电箱,其特征在于:所述箱体(1)的一侧面开口处铰接有侧门(6),所述侧门(6)上焊接有把手,且侧门(6)的一侧面顶端中心位置处内嵌有玻璃视窗。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动的配电箱,其特征在于:所述通风管(21)呈L型与箱体(1)内部相通,且通风管(21)的出风口竖直向下,其中通风管(21)插入箱体(1)内壁的一端安装有风机(20)。

6. 根据权利要求3所述的一种便于移动的配电箱,其特征在于:其中一组所述蓄电池(17)的底端面上安装有控制器(19),所述控制器(19)分别与蓄电池(17)、电机(18)、湿度传感器(10)和太阳能板(5)电性连接。

一种便于移动的配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于配电箱技术领域,具体涉及一种便于移动的配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是数据上的海量参数,一般是构成低压林按电气接线,要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电箱。正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路。配电箱具有体积小、安装简便,技术性能特殊、位置固定,配置功能独特、不受场地限制,应用比较普遍,操作稳定可靠,空间利用率高,占地少且具有环保效应的特点。

[0003] 部分配电箱需要在室外使用,户外避免不了极端天气,配电箱长期暴漏在外受雨水侵蚀,使用寿命短易漏电;同时现有的配电箱大多不易移动,从而影响配电箱的运输和安装效率,且户外使用的配电箱为了提升其防雨效果,大多采用密封的箱体结构,从而影响了配电箱的散热效果,适用性差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于移动的配电箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于移动的配电箱,包括箱体,所述箱体的顶端面中心位置处焊接有固定环,且箱体的一侧面顶端焊接有通风管,所述固定环中转动插接有转轴,且固定环的一侧面竖直焊接有第二支板,所述转轴的一侧面竖直焊接有第一支板,所述第一支板与第二支板之间固定连接有雨布,且第一支板背向雨布的一侧面中心位置处焊接有卡块,所述第二支板背向雨布的一侧面中心位置处开有与卡块吻合的卡槽;

[0006] 所述箱体的顶壁中心位置处安装有带动转轴转动的电机,且箱体的底端面四角处均安装有副管,其中箱体的底端面中心位置处固定连接安装有安装板,多组所述副管的底端均螺纹套接有主管,所述安装板的底端安装有多组滚轮,多组所述主管的底端均粘接有橡胶垫,多组所述橡胶垫对称的两侧面均开有凹槽。

[0007] 优选的,所述转轴的底端穿过箱体与电机的机轴同轴固定连接,且转轴通过轴承与箱体转动连接,其中转轴的顶端面中心位置处焊接有顶盖。

[0008] 优选的,所述顶盖的顶端面中心位置处安装有湿度传感器,所述箱体顶端面对称的两侧均安装有太阳能板,且箱体顶壁对称的两侧均固定连接有与太阳能板相连的蓄电池。

[0009] 优选的,所述箱体的一侧面开口处铰接有侧门,所述侧门上焊接有把手,且侧门的一侧面顶端中心位置处内嵌有玻璃视窗。

[0010] 优选的,所述通风管呈L型与箱体内部相通,且通风管的出风口竖直向下,其中通风管插入箱体内壁的一端安装有风机。

[0011] 优选的,其中一组所述蓄电池的底端面上安装有控制器,所述控制器分别与蓄电池、电机、湿度传感器和太阳能板电性连接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、该便于移动的配电箱,通过箱体顶端焊接的固定环中设置有转轴,且箱体顶壁安装有带动转轴转动的电机,转轴与固定环上分别设置有第一支板和第二支板,第一支板与第二支板之间设置有雨布,下雨时电机带动转轴和第一支板旋转将雨布张开,第一支板上的卡块吻合卡接在第二支板上的卡槽中,从而可减小配电箱受雨水的侵蚀,提升了使用寿命,同时箱体上安装的太阳能板可为电机供电,减小了电力消耗。

[0014] 2、通过箱体底端焊接的副杆上螺纹套接有主杆,且箱体底端面中心位置处固定连接的安装板上安装有多组滚轮,主杆的底端粘接有橡胶垫,通过橡胶垫上的凹槽带动橡胶垫和主杆旋转上升,从而使安装板上的滚轮与地面接触,便于移动配电箱,提升了运输和安装效率,同时配电箱一侧焊接的L型通风管中安装有风机,通过管的出风口竖直向下,通风的同时可防止雨水进入,提升了散热效果和适用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的图1中A处放大图;

[0017] 图3为本实用新型的图1中B处放大图;

[0018] 图4为本实用新型的剖视图;

[0019] 图5为本实用新型的电路原理图。

[0020] 图中:1、箱体;2、第一支板;3、雨布;4、第二支板;5、太阳能板;6、侧门;7、固定环;8、转轴;9、卡槽;10、湿度传感器;11、顶盖;12、卡块;13、副杆;14、橡胶垫;15、凹槽;16、柱杆;17、蓄电池;18、电机;19、控制器;20、风机;21、通风管;22、滚轮;23、安装板;

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种便于移动的配电箱,包括箱体1,所述箱体1的顶端面中心位置处焊接有固定环7,且箱体1的一侧面顶端焊接有通风管21,所述固定环7中转动插接有转轴8,且固定环7的一侧面竖直焊接有第二支板4,所述转轴8的一侧面竖直焊接有第一支板2,所述第一支板2与第二支板4之间固定连接有雨布3,且第一支板2背向雨布3的一侧面中心位置处焊接有卡块12,所述第二支板4背向雨布3的一侧面中心位置处开有与卡块12吻合的卡槽9;

[0023] 所述箱体1的顶壁中心位置处安装有带动转轴8转动的电机18,且箱体1的底端面四角处均安装有副管,其中箱体1的底端面中心位置处固定连接安装有安装板23,多组所述副管的底端均螺纹套接有主管,所述安装板23的底端安装有多组滚轮22,多组所述主管的底端均粘接有橡胶垫14,多组所述橡胶垫14对称的两侧面均开有凹槽15。

[0024] 具体的,所述转轴8的底端穿过箱体1与电机18的机轴同轴固定连接,且转轴8通过轴承与箱体1转动连接,其中转轴8的顶端面中心位置处焊接有顶盖11。

[0025] 具体的,所述顶盖11的顶端面中心位置处安装有湿度传感器10,所述箱体1顶端面对称的两侧均安装有太阳能板5,且箱体1顶壁对称的两侧均固定连接有与太阳能板5相连的蓄电池17。

[0026] 具体的,所述箱体1的一侧面开口处铰接有侧门6,所述侧门6上焊接有把手,且侧门6的一侧面顶端中心位置处内嵌有玻璃视窗。

[0027] 具体的,所述通风管21呈L型与箱体1内部相通,且通风管21的出风口竖直向下,其中通风管21插入箱体1内壁的一端安装有风机20,风机20可与蓄电池17相连,也可与箱体1内部电源相连2。

[0028] 具体的,其中一组所述蓄电池17的底端面上安装有控制器19,所述控制器19(优选STC51型单片机控制器)分别与蓄电池17、电机18、湿度传感器10(优选HX94型湿度传感器)和太阳能板5电性连接,本文中涉及电路与控制均为现有技术,在此不做叙述。

[0029] 工作原理,该便于移动的配电箱,移动时,通过橡胶垫14上的凹槽15正向转动橡胶垫14和主杆,使橡胶垫14和主杆上升,安装板23上的滚轮22与地面接触,通过滚轮22推动配电箱移动,移动至指定位置后,反向转动橡胶垫14和主杆,使橡胶垫14与地面抵接固定,在使用时,当室外的空气湿度大于百分之八十时(使用时可根据实际情况,调节设定值),湿度传感器10将信号传输至控制器19,控制器19启动电机18正转带动转轴8旋转,使雨布3展开,同时第一支板2上的卡块12吻合卡接在第二卡板上的卡槽9中,当室外的相对湿度小于百分之六十时,控制器19启动电机18反转,使雨布3折叠收缩,同时箱体1顶端的太阳板将吸收的电传输至蓄电池17中,该便于移动的配电箱,减小了配电箱受雨水的侵蚀,提升了使用寿命,便于移动配电箱,提升了运输和安装效率,通风的同时可防止雨水进入,提升了散热效果和适用性。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

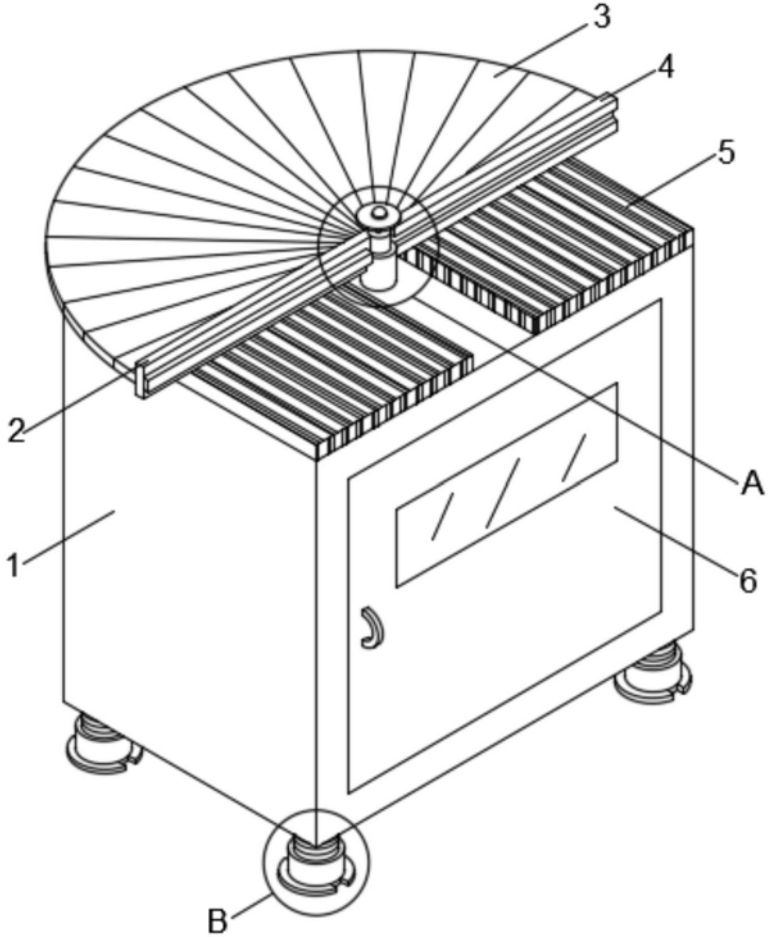


图1

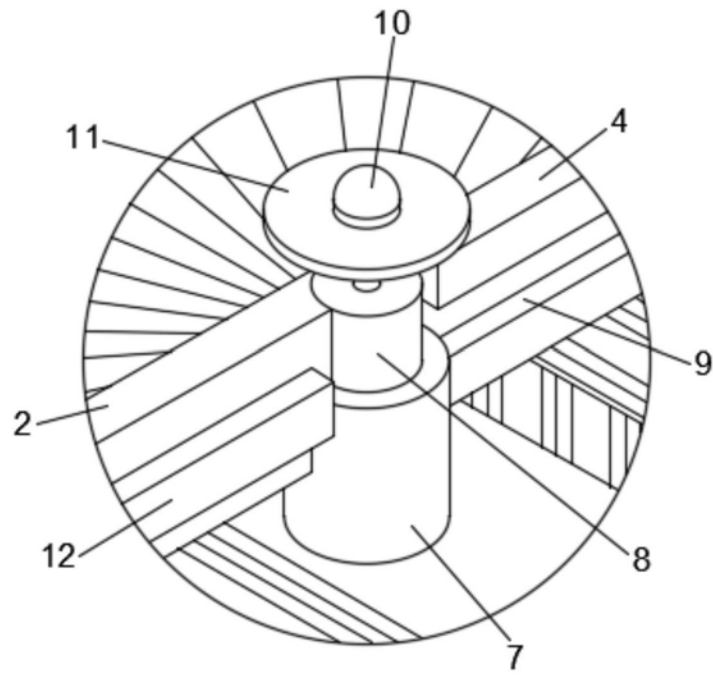


图2

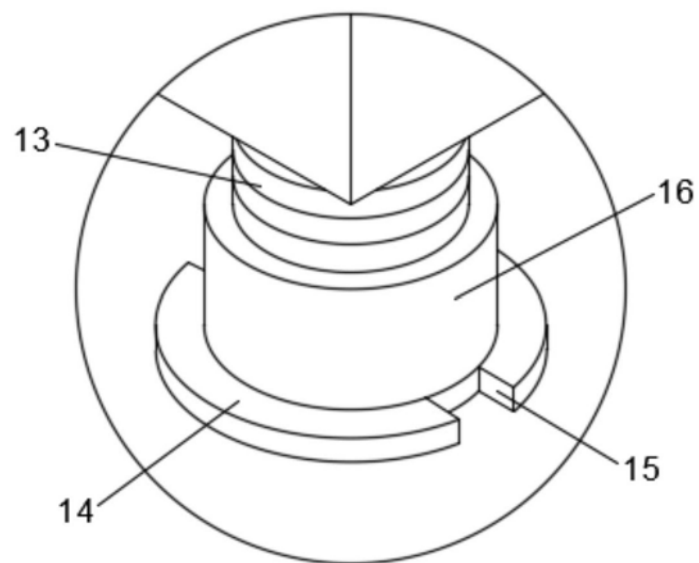


图3

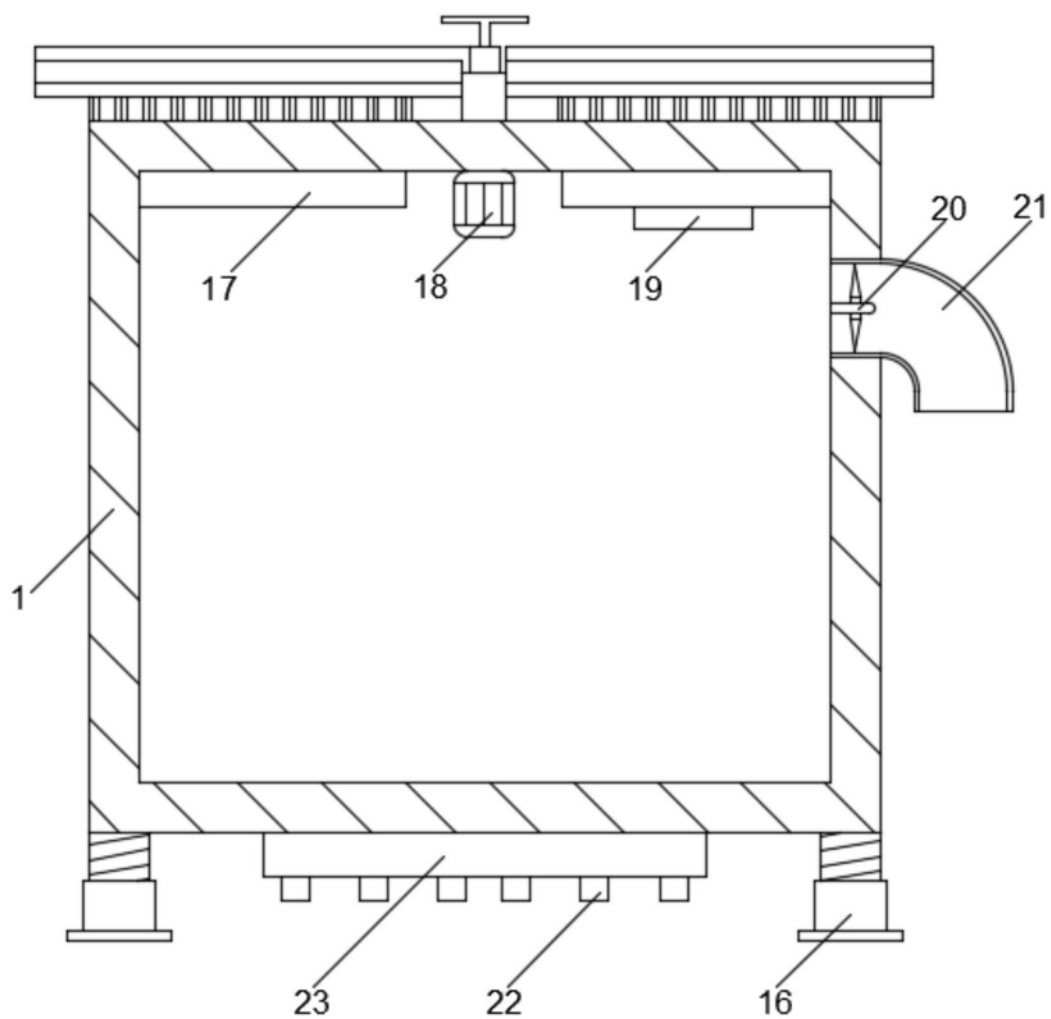


图4

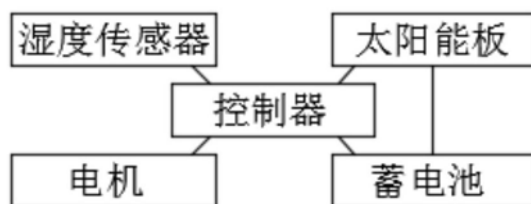


图5