



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209169754 U

(45)授权公告日 2019. 07. 26

(21)申请号 201821945670.0

(22)申请日 2018.11.24

(73)专利权人 上海巨泰电气集团有限公司
地址 200001 上海市黄浦区宁波路349号

(72)发明人 陈赞

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

H02S 40/10(2014.01)

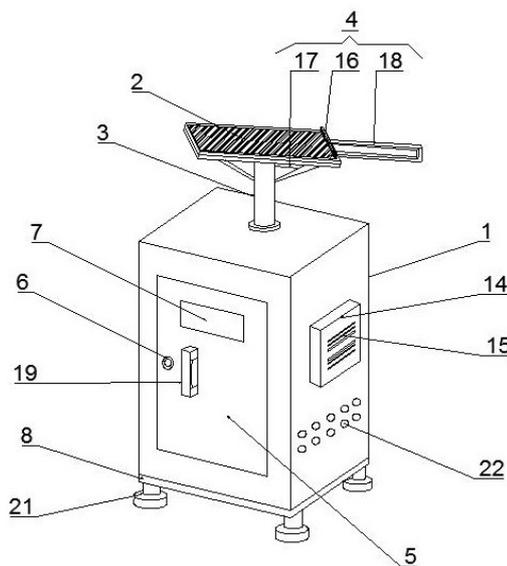
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种节能性配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能性配电柜,包括柜体,柜体的上方设置有太阳能电池板组件,太阳能电池板组件与柜体之间通过固定杆固定连接,太阳能电池板组件的一端设置有太阳能扫尘装置,柜体的前端正面通过铰链连接的柜门,开关锁的上方设置有观察窗,柜体的下端设置有加固底座,柜体的内部下端一侧设置有蓄电池,柜体远离蓄电池的下端一侧设置有控制器,静电吸尘板相对应之间均设置有若干静电吸尘孔,柜体的一侧中部设置有散热风扇,散热风扇通过防尘保护罩固定连接,防尘保护罩的一侧设置有若干通风口。有益效果:使得柜体的散热效果提高也同样降低了对电能的损耗,进而达到该配电柜柜体的节能性的效果。



1. 一种节能性配电柜,其特征在于,包括柜体(1),所述柜体(1)的上方设置有太阳能电池板组件(2),所述太阳能电池板组件(2)与所述柜体(1)之间通过固定杆(3)固定连接,所述太阳能电池板组件(2)的一端设置有太阳能扫尘装置(4),所述柜体(1)的前端正面通过铰链连接的柜门(5),所述柜体(1)的一侧设置有与所述柜体(1)相配合的开关锁(6),所述开关锁(6)的上方设置有观察窗(7),所述柜体(1)的下端设置有加固底座(8),所述柜体(1)的内部下端一侧设置有蓄电池(9),所述柜体(1)远离所述蓄电池(9)的下端一侧设置有控制器(10),所述柜体(1)的内壁两侧且位于所述蓄电池(9)和所述控制器(10)的上方均设置有静电吸尘板(11),所述静电吸尘板(11)相对应之间均设置有若干静电吸尘孔(12),所述柜体(1)的一侧中部设置有散热风扇(13),并且,所述静电吸尘板(11)位于所述散热风扇(13)的一侧,所述散热风扇(13)通过防尘保护罩(14)固定连接,所述防尘保护罩(14)的一侧设置有若干通风口(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能性配电柜,其特征在于,所述太阳能扫尘装置(4)包括位于所述太阳能电池板组件(2)一端的除尘刷(16),所述太阳能电池板组件(2)的下端设置有电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)与所述除尘刷(16)之间通过U形连接杆(18)相配合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种节能性配电柜,其特征在于,所述柜门(5)靠近所述开关锁(6)的一侧设置有拉手(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种节能性配电柜,其特征在于,所述通风口(15)上均设置有隔尘网(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种节能性配电柜,其特征在于,所述加固底座(8)的下端两侧均设置有支撑腿(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种节能性配电柜,其特征在于,所述柜体(1)的一侧且位于所述散热风扇(13)的下方设置有若干散热孔(22)。

一种节能性配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体来说,涉及一种节能性配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜是配电系统的末级设备。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合,它把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。由于配电柜的诸多性能,决定了其的重要性。

[0003] 配电柜在使用时元件中的阻值会将部分电量转换成热量,但随着温度的增高,造成配电柜在一定时期处于高温状态,较高的温度不利于配电柜内部仪器的维护和易形成安全隐患,所以现有配电柜都安装有散热器,目前,配电柜的散热器都是使用配电柜的电能,非常耗电,散热器不仅仅在配电柜高温状态的时期运作,配电柜对于电量的损耗也会随着增加,而且时刻在工作,造成能源浪费。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种节能性配电柜,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0007] 一种节能性配电柜,包括柜体,所述柜体的上方设置有太阳能电池板组件,所述太阳能电池板组件与所述柜体之间通过固定杆固定连接,所述太阳能电池板组件的一端设置有太阳能扫尘装置,所述柜体的前端正面通过铰链连接的柜门,所述柜体的一侧设置有与所述柜体相配合的开关锁,所述开关锁的上方设置有观察窗,所述柜体的下端设置有加固底座,所述柜体的内部下端一侧设置有蓄电池,所述柜体远离所述蓄电池的下端一侧设置有控制器,所述柜体的内壁两侧且位于所述蓄电池和所述控制器的上方均设置有静电吸尘板,所述静电吸尘板相对应之间均设置有若干静电吸尘孔,所述柜体的一侧中部设置有散热风扇,并且,所述静电吸尘板位于所述散热风扇的一侧,所述散热风扇通过防尘保护罩固定连接,所述防尘保护罩的一侧设置有若干通风口。

[0008] 进一步的,所述太阳能扫尘装置包括位于所述太阳能电池板组件一端的除尘刷,所述太阳能电池板组件的下端设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆与所述除尘刷之间通过U形连接杆相配合连接。

[0009] 进一步的,所述柜门靠近所述开关锁的一侧设置有拉手。

[0010] 进一步的,所述通风口上均设置有隔尘网。

[0011] 进一步的,所述加固底座的下端两侧均设置有支撑腿。

[0012] 进一步的,所述柜体的一侧且位于所述散热风扇的下方设置有若干散热孔。

[0013] 本实用新型提供了一种节能性配电柜,有益效果:通过太阳能电池板组件转化电能功能到蓄电池,进而使得对配电柜柜体进行散热风扇进行散热,避免了配电柜电能的消

耗,从而使得柜体的散热效果提高也同样降低了对电能的损耗,进而达到该配电柜柜体的节能性的效果。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是根据本实用新型实施例的一种节能性配电柜的结构示意图;

[0016] 图2是根据本实用新型实施例的一种节能性配电柜的剖视图;

[0017] 图3是根据本实用新型实施例的一种节能性配电柜的静电吸尘板示意图;

[0018] 图4是根据本实用新型实施例的一种节能性配电柜的隔尘网示意图。

[0019] 图中:

[0020] 1、柜体;2、太阳能电池板组件;3、固定杆;4、太阳能扫尘装置;5、柜门;6、开关锁;7、观察窗;8、加固底座;9、蓄电池;10、控制器;11、静电吸尘板;12、静电吸尘孔;13、散热风扇;14、防尘保护罩;15、通风口;16、除尘刷;17、电动伸缩杆;18、U形连接杆;19、拉手;20、隔尘网;21、支撑腿;22、散热孔。

具体实施方式

[0021] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0022] 根据本实用新型的实施例,提供了一种节能性配电柜。

[0023] 实施例一:

[0024] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的节能性配电柜,包括柜体1,所述柜体1的上方设置有太阳能电池板组件2,所述太阳能电池板组件2与所述柜体1之间通过固定杆3固定连接,所述太阳能电池板组件2的一端设置有太阳能扫尘装置4,所述柜体1的前端正面通过铰链连接的柜门5,所述柜体1的一侧设置有与所述柜体1相配合的开关锁6,所述开关锁6的上方设置有观察窗7,所述柜体1的下端设置有加固底座8,所述柜体1的内部下端一侧设置有蓄电池9,所述柜体1远离所述蓄电池9的下端一侧设置有控制器10,所述柜体1的内壁两侧且位于所述蓄电池9和所述控制器10的上方均设置有静电吸尘板11,所述静电吸尘板11相对应之间均设置有若干静电吸尘孔12,所述柜体1的一侧中部设置有散热风扇13,并且,所述静电吸尘板11位于所述散热风扇13的一侧,所述散热风扇13通过防尘保护罩14固定连接,所述防尘保护罩14的一侧设置有若干通风口15。

[0025] 借助于上述技术方案,通过太阳能电池板组件2转化电能功能到蓄电池9,进而使得对配电柜柜体1进行散热风扇13进行散热,避免了配电柜电能的消耗,从而使得柜体1的散热效果提高也同样降低了对电能的损耗,进而达到该配电柜柜体1的节能性的效果。

[0026] 实施例二:

[0027] 如图1-4所示,所述太阳能扫尘装置4包括位于所述太阳能电池板组件2一端的除尘刷16,所述太阳能电池板组件2的下端设置有电动伸缩杆17,所述电动伸缩杆17与所述除尘刷16之间通过U形连接杆18相配合连接。所述柜门5靠近所述开关锁6的一侧设置有拉手19。所述通风口上均设置有隔尘网20。所述加固底座8的下端两侧均设置有支撑腿21。所述柜体1的一侧且位于所述散热风扇13的下方设置有若干散热孔22。

[0028] 工作原理:通过设置太阳能电池板组件2上的太阳能扫尘装置4,进而使得太阳能扫尘装置4中的电动伸缩杆17推动U形连接杆18使得除尘刷16去除太阳能电池板组件2表面上积累的灰尘,避免灰尘覆盖太阳能电池板组件2上造成太阳能电池板组件2的光能吸收减弱,通过去除表面的灰尘,进而提高光伏发电效率,通过太阳能电池板组件2发电到蓄电池9来供能散热风扇13进行散热,蓄电池9可以储存多余太阳能转化的电能,在夜间配电柜夜间也可以进散热,通过太阳能绿色节能的进行散热,从而达到节能性的效果,通过散热风扇13外防尘保护罩14内通风口15的隔尘网和静电吸尘板11,进而有效的对配电柜柜体1的隔尘防止灰尘等进入。

[0029] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过太阳能电池板组件2转化电能功能到蓄电池9,进而使得对配电柜柜体1进行散热风扇13进行散热,避免了配电柜电能的消耗,从而使得柜体1的散热效果提高也同样降低了对电能的损耗,进而达到该配电柜柜体1的节能性的效果。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

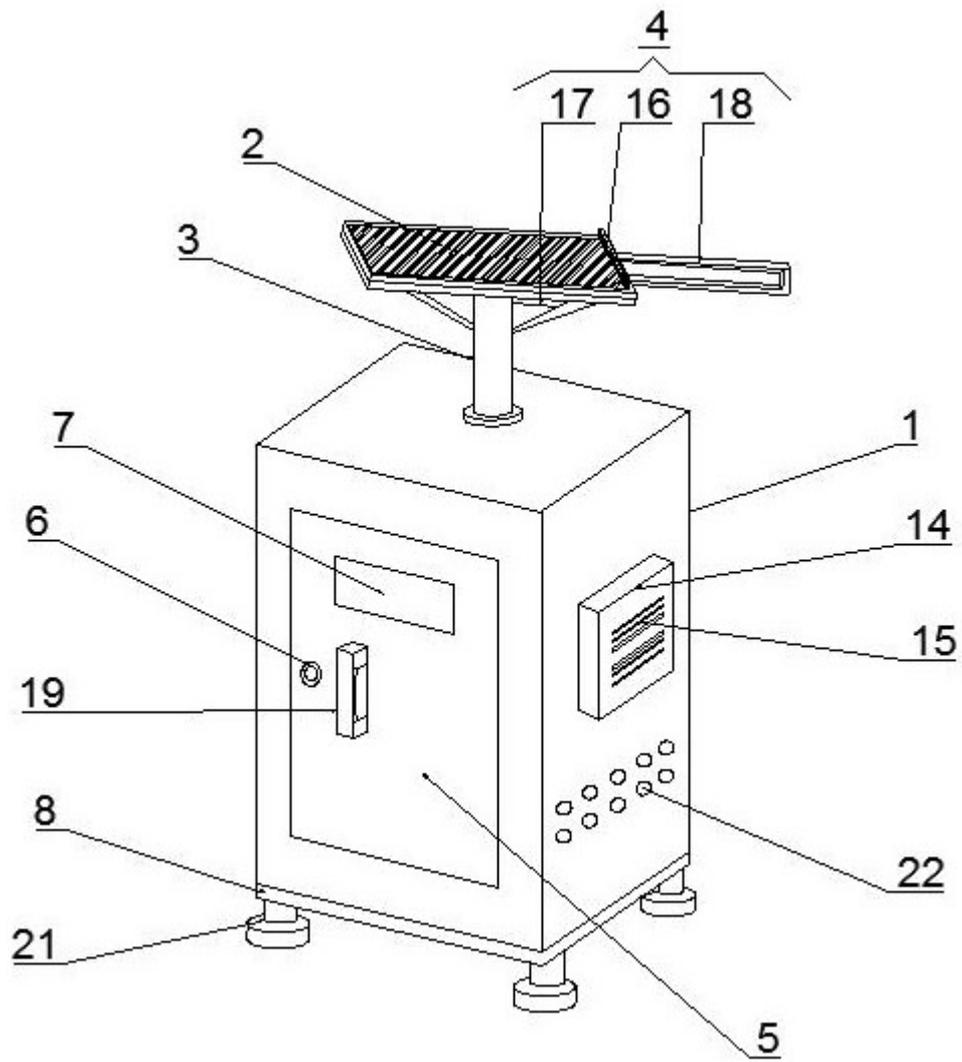


图1

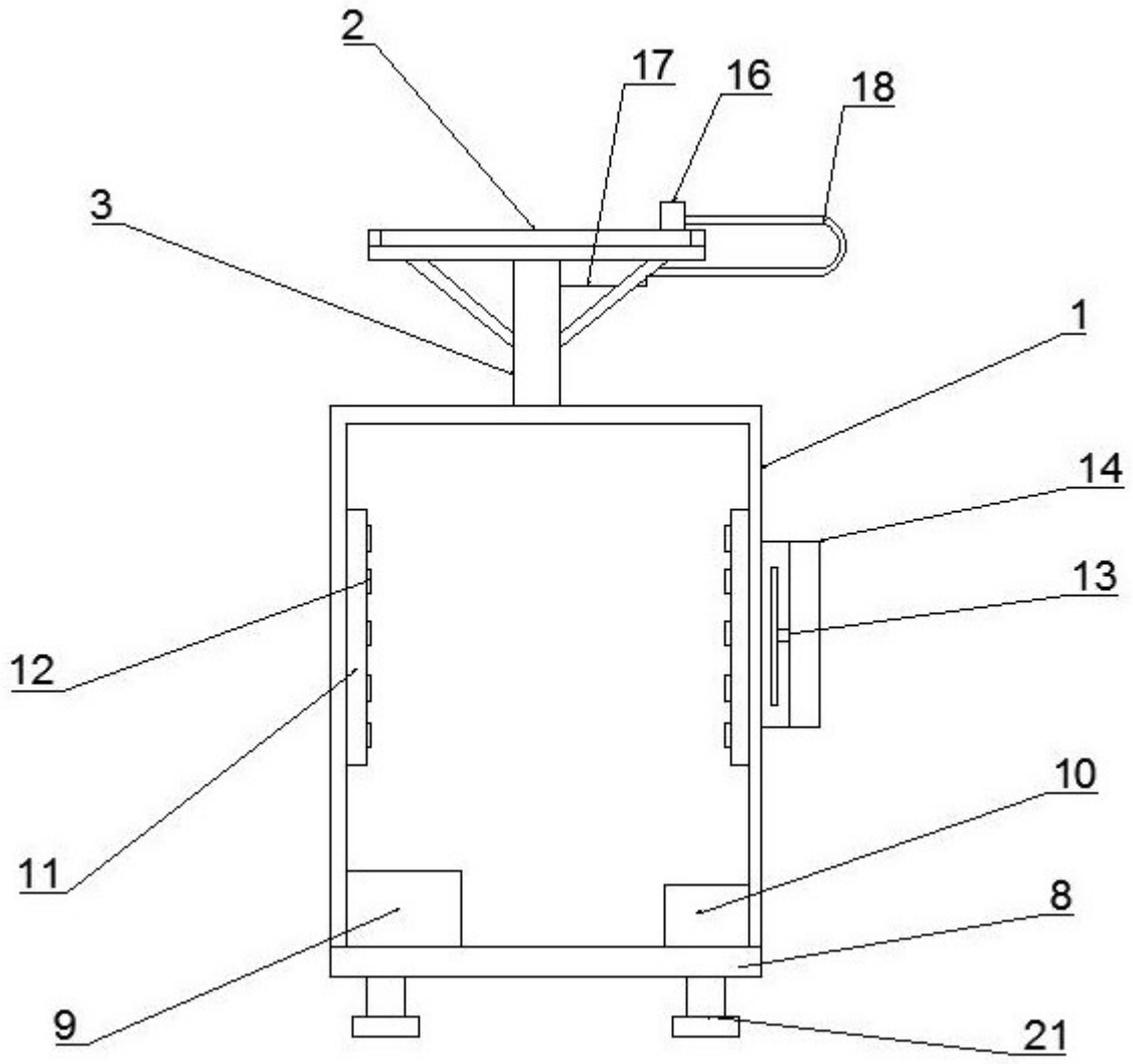


图2

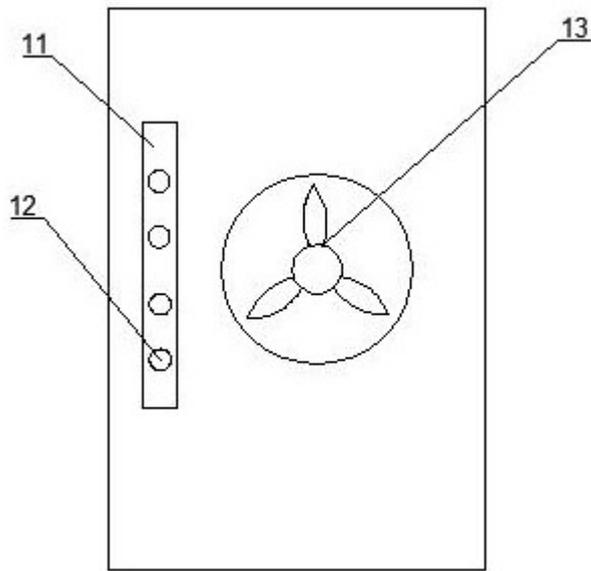


图3

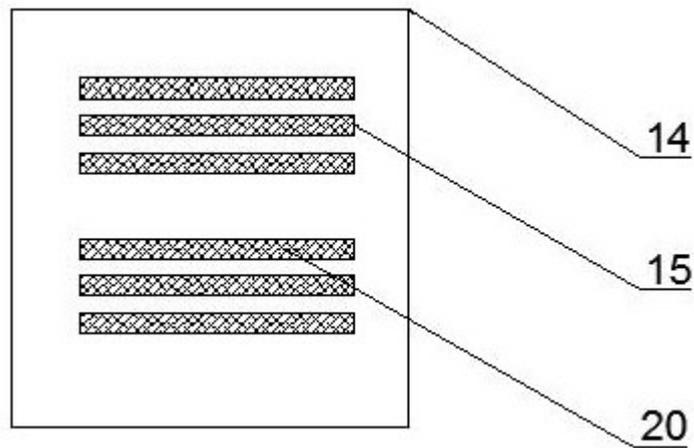


图4