



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222441213 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202420691759.8

H02S 40/30 (2014.01)

(22) 申请日 2024.04.07

(73) 专利权人 河南科曼电气设备有限公司

地址 459000 河南省焦作市济源市轵城镇
王礼庄村东100米路北

(72) 发明人 张国旗 梁巧瑞 李家新

(74) 专利代理机构 河南前程云知识产权代理事
务所(普通合伙) 41254

专利代理师 向长丽

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

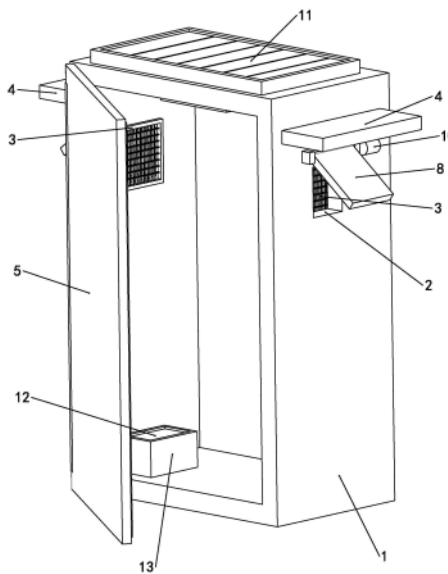
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防护性好的电源柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防护性好的电源柜,包括:电源柜本体、电风扇、挡板、驱动电机、太阳能板、干燥剂。在晴天时,所述太阳能板能够将太阳能转化为电能为所述电风扇供电,所述电风扇在所述电源柜本体中吹风具有较好的散热效果,还能起到一定的干燥作用;遇到阴雨天,当所述太阳能板不再能吸收到太阳能时,用剩余电量驱动所述挡板合在所述通风口处,并停下所述电风扇,能够有效阻挡潮湿的空气或雨水进入所述电源柜本体中;所述干燥剂也能够在此所述电源柜本体中起到干燥作用,防潮性更好。



1. 一种防护性好的电源柜,包括电源柜本体(1),其特征在于,包括:所述电源柜本体(1)的侧壁上设置有贯穿的通风口(2);电风扇(7),所述电风扇(7)设置在所述电源柜本体(1)内;挡板(8),所述挡板(8)可开合设置于所述通风口(2)处;驱动电机(10),所述驱动电机(10)用于驱动所述挡板(8)的开合;太阳能板(11),所述太阳能板(11)设置在所述电源柜本体(1)上,用于给所述电风扇(7)和所述驱动电机(10)供电;干燥剂(12),所述干燥剂(12)设置在所述电源柜本体(1)内。

2. 根据权利要求1所述的一种防护性好的电源柜,其特征在于,所述挡板(8)设置在所述电源柜本体(1)外侧,所述电源柜本体(1)外侧固设有挡雨板(4),位于所述挡板(8)上方。

3. 根据权利要求2所述的一种防护性好的电源柜,其特征在于,所述挡板(8)上端铰接于所述通风口(2)上端,其转轴沿水平方向,所述挡板(8)上设置有密封圈(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种防护性好的电源柜,其特征在于,所述电源柜本体(1)的柜门(5)上设置有一圈密封条(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种防护性好的电源柜,其特征在于,还包括存放盒(13),所述存放盒(13)为上端开口的箱体,用于放置干燥剂(12),设置在所述电源柜本体(1)内。

6. 根据权利要求1所述的一种防护性好的电源柜,其特征在于,还包括防尘滤网(3),所述防尘滤网(3)设置在所述通风口(2)处。

一种防护性好的电源柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源柜技术领域,特别涉及一种防护性好的电源柜。

背景技术

[0002] 电源柜是用来存放电源设备、保护电源设备免受外部影响的设备。有时需要将电源柜设置在户外,为了防雨,有些电源柜会做密封设置,但这样散热性较差,在天气较好、温度较高时其内部温度过高容易影响到电气设备的正常工作;而在电源柜上开设通风孔的话,虽然能够起到一定的散热效果,但在阴雨天气潮湿的空气甚至雨水容易通过通风孔进入电源柜内部,长期受潮容易使电源柜内的电气设备损坏。因此,亟需设计一种户外使用时能兼具较好散热性和防水性的电源柜。

实用新型内容

[0003] 本申请提供一种防护性好的电源柜,能够解决现有电源柜在户外使用时不能兼具较好的散热性和防水性的问题。

[0004] 本申请中,提供一种防护性好的电源柜,包括电源柜本体,包括:所述电源柜本体的侧壁上设置有贯穿的通风口;电风扇,所述电风扇设置在所述电源柜本体内;挡板,所述挡板可开合设置于所述通风口处;驱动电机,所述驱动电机用于驱动所述挡板的开合;太阳能板,所述太阳能板设置在所述电源柜本体上,用于给所述电风扇和所述驱动电机供电;干燥剂,所述干燥剂设置在所述电源柜本体内。

[0005] 采用上述技术方案,在晴天时,所述太阳能板能够将太阳能转化为电能为所述电风扇供电,所述电风扇在所述电源柜本体中吹风具有较好的散热效果,还能起到一定的干燥作用;遇到阴雨天,当所述太阳能板不再能吸收到太阳能时,用剩余电量驱动所述挡板合在所述通风口处,并停下所述电风扇,能够有效阻挡潮湿的空气或雨水进入所述电源柜本体中;所述干燥剂也能够所述电源柜本体中起到干燥作用,防潮性更好。

[0006] 一种实施方式中,所述挡板设置在所述电源柜本体外侧,所述电源柜本体外侧固设有挡雨板,位于所述挡板上方。

[0007] 采用上述技术方案,所述挡板能够从外侧阻挡雨水或潮湿的空气进入所述电源柜本体,防护效果更好;所述挡雨板能够给所述挡板处提供遮挡。

[0008] 一种实施方式中,所述挡板上端铰接于所述通风口上端,其转轴沿水平方向,所述挡板上设置有密封圈。

[0009] 采用上述技术方案,能够在雨天提高防潮效果。

[0010] 一种实施方式中,所述电源柜本体的柜门上设置有一圈密封条。

[0011] 采用上述技术方案,能够进一步提高防潮效果。

[0012] 一种实施方式中,还包括存放盒,所述存放盒为上端开口的箱体,用于放置干燥剂,设置在所述电源柜本体内。

[0013] 采用上述技术方案,能够对所述电源柜中的空气进行干燥。

[0014] 一种实施方式中,还包括防尘滤网,所述防尘滤网设置在所述通风口处。

[0015] 采用上述技术方案,能够起到一定的防尘作用,尽量避免所述电源柜本体内发生灰尘堆积的情况,在一定程度上起到防静电作用。

[0016] 综上所述,本申请中,一种防护性好的电源柜,相较于现有技术,具有能够在雨天防潮、晴天散热的有益效果。

附图说明

[0017] 为了更好地说明本申请实施例或背景技术中的技术方案,下面将对本申请实施例或背景技术中所需使用的附图进行说明。

[0018] 图1为一种防护性好的电源柜的整体结构视图;

[0019] 图2为一种防护性好的电源柜的整体结构视图。

[0020] 图中,1、电源柜本体;2、通风口;3、防尘滤网;4、挡雨板;5、柜门;6、密封条;7、电风扇;8、挡板;9、密封圈;10、驱动电机;11、太阳能板;12、干燥剂;13、存放盒。

具体实施方式

[0021] 以下结合说明附图,对本实用新型的具体实施方式作出进一步说明;以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。且所描述的实施例是本公开的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本公开的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本公开保护的范围。

[0022] 除非另外定义,本公开使用的技术术语或者科学术语应当为本领域技术人员所理解的通常意义。本公开中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而是可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0023] 请参阅图1、图2,一种实施方式中,一种防护性好的电源柜,包括:电源柜本体1、电风扇7、挡板8、驱动电机10、太阳能板11、干燥剂12。

[0024] 请参阅图1,所述电源柜本体1的前端设置有柜门5,所述电源柜本体1左右两端的侧壁上均设置有贯穿其内外的通风口2。

[0025] 请参阅图2,所述电风扇7设置在所述电源柜本体内,位于上端且朝下设置。所述挡板8可开合设置于所述通风口2处,所述驱动电机10用于驱动所述挡板8的开合。一种实施方式中,所述挡板8设置在所述电源柜本体1外侧,为了方便驱动,所述驱动电机10也设置在所述电源柜本体1外侧,所述电源柜本体1外侧通过焊接的方式固设有挡雨板4,位于所述挡板8和所述驱动电机10上方,这样设置,所述挡板8能够从外侧阻挡雨水或潮湿的空气进入所述电源柜本体1,防护效果更好,而所述挡雨板4能够给所述挡板8和所述驱动电机10提供遮挡,提高所述驱动电机10的使用寿命。

[0026] 请参阅图1、图2,一种实施方式中,所述挡板8上端铰接于所述通风口2上端,其转轴沿水平方向,所述驱动电机10的机壳固定连接于所述电源柜本体1,其输出轴连接于所述

挡板8的转轴处,用于驱动所述挡板8转动,通过转动所述挡板8可以将所述挡板8完全盖在所述通风口2上,所述挡板8上靠近所述通风口2的面上设置有一圈密封圈9,并通过所述密封圈9来接触所述电源柜本体1,这样设置,能够在合上时有效阻挡潮湿的空气进入,提高防潮效果。

[0027] 请参阅图2,进一步地,所述电源柜本体1的柜门5上靠近所述电源柜本体1的面上设置有一圈密封条6,并在合上时通过所述密封条6来接触所述电源柜本体1,这样设置,能够进一步提高防潮效果。

[0028] 请参阅图1,所述太阳能板11设置在所述电源柜本体1的顶面上,用于吸收太阳能来给所述电风扇7和所述驱动电机10供电。在晴天时,所述太阳能板11能够将太阳能转化为电能为所述电风扇7供电,所述电风扇7在所述电源柜本体1中吹风具有较好的散热效果,还能起到一定的干燥作用;遇到阴雨天,当所述太阳能板11不再能吸收到太阳能时,用剩余电量驱动所述挡板8合在所述通风口2处,并停下所述电风扇7,能够有效阻挡潮湿的空气或雨水进入所述电源柜本体1中;再遇到晴天时,随着所述太阳能板11开始吸收太阳能,首先驱动所述挡板8打开,然后再驱动所述电风扇7开始转动。进一步地,在所述电源柜本体1上开有通孔来使所述太阳能板11与所述电风扇7和所述驱动电机10之间通过电线电性连接,并将所述通孔处做密封处理,具体的连接方式及开孔方式为现有技术,在此不做过多介绍。

[0029] 请参阅图1,一种实施方式中,还包括防尘滤网3,所述防尘滤网3通过焊接或螺纹连接的方式固设在所述通风口2处,位于所述电源柜本体1内测,这样设置,能够起到一定的防尘作用,尽量避免所述电源柜本体1内发生灰尘堆积的情况,在一定程度上起到防静电作用。

[0030] 请参阅图1,所述干燥剂12设置在所述电源柜本体1内。一种实施方式中,还包括存放盒13,所述存放盒13为上端开口的箱体,用于放置干燥剂12,放置在所述电源柜本体1的下端。这样设置,所述干燥剂12能够对所述电源柜中的空气进行干燥,而将所述干燥剂12放置在所述存放盒13中便于对其收束以及后期的更换。

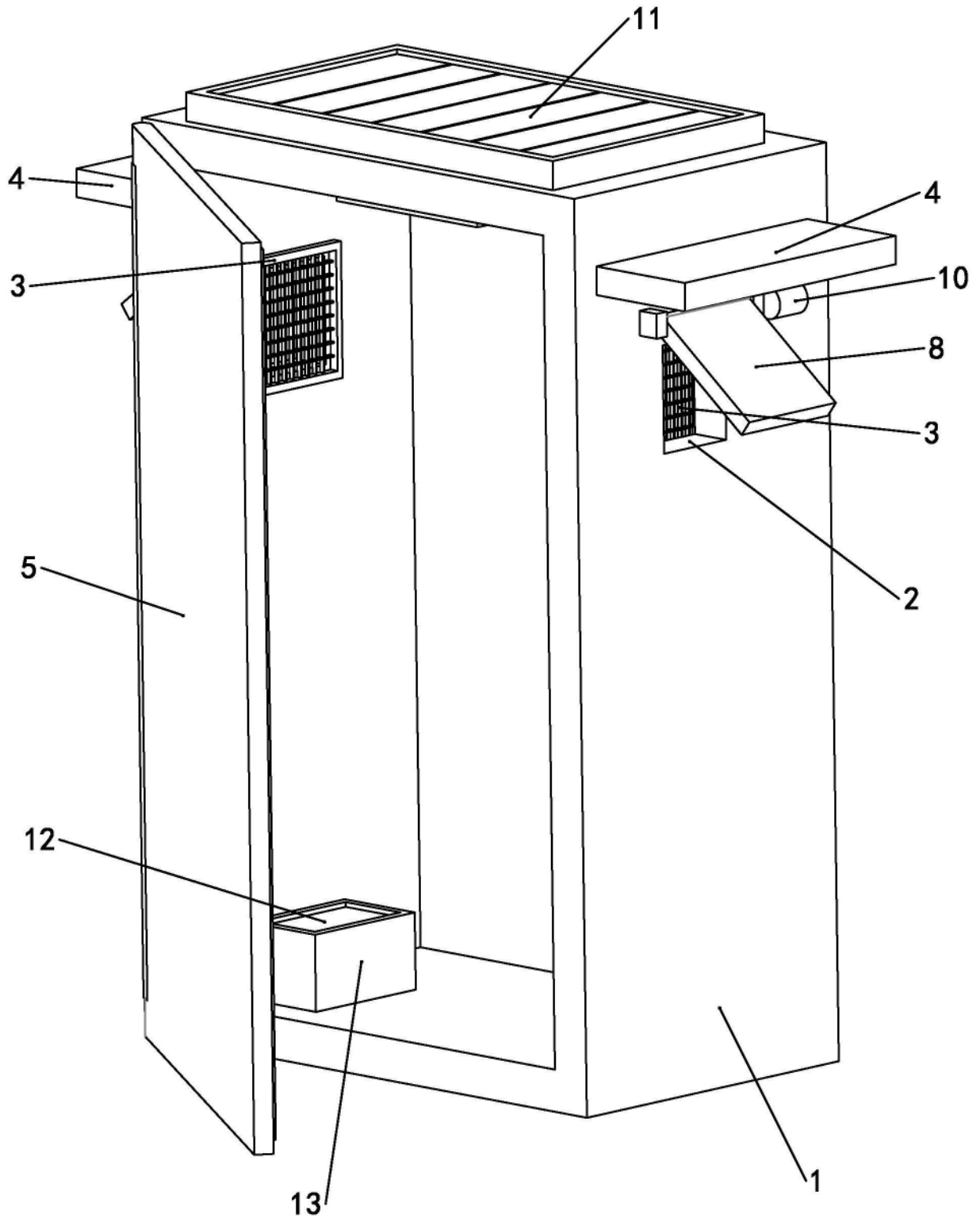


图1

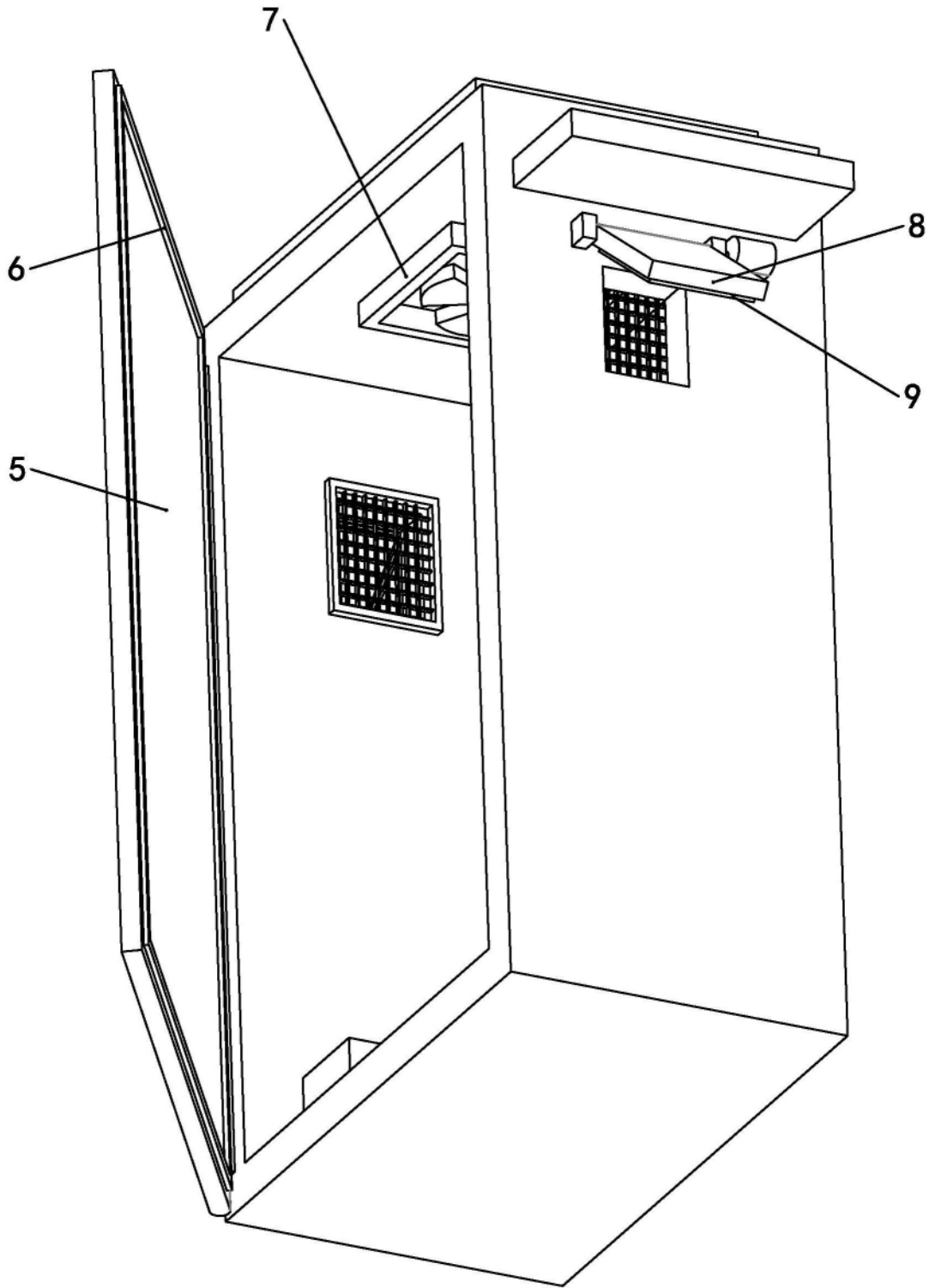


图2