[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H02B 1/28 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920044671.2

[45] 授权公告日 2010 年 3 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 201417889Y

[22] 申请日 2009.5.27

[21] 申请号 200920044671.2

[73] 专利权人 江苏金华厦电气有限公司

地址 212221 江苏省扬中市民主路 101 号

[72] 发明人 卞韦旻 王德全 郭道林 刘 阳 丁月琴 奚家峰 周家罗 朱海燕 陈章华

[74] 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司

代理人 楼高潮

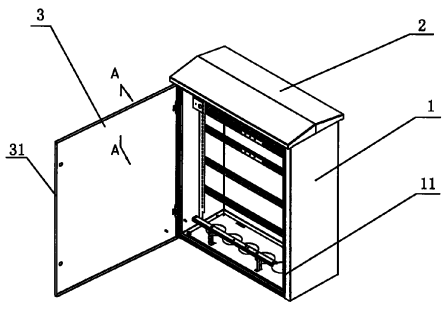
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

户外防雨配电箱

[57] 摘要

本实用新型公开了一种户外防雨配电箱，包括一面开口的长方体箱体、人字型斜坡箱盖、四周折边的箱门，所述箱门通过铰链与箱体铰接。 箱体顶端嵌装在人字型斜坡箱盖内。 人字型斜坡箱盖外侧边缘底部分别设有数个散热式百叶窗孔；长方体箱体的开口边缘设有封闭的 U 型折边门框。 箱门关闭时，其四周折边覆盖 U 型折边门框。 本实用新型采用人字型斜坡箱盖，能使雨水快速排走。 将散热百叶窗设置于箱盖檐下，保证热量散发的同时，还可以防止灰尘、雨水的溅入。 箱门关闭时，其四周折边覆盖 U 型折边门框，在箱体和箱门之间形成箱门折边和 U 型折边门框的两道交叉的隔离，可以将灰尘和雨水有效地阻挡在箱体外。



1.一种户外防雨配电箱，包括一面开口的长方体箱体、人字型斜坡箱盖、四周折边的箱门，所述箱门通过铰链与箱体铰接；其特征在于：所述箱体顶端嵌装在人字型斜坡箱盖内，通过紧固件与所述箱体顶端固定连接；所述人字型斜坡箱盖外侧边缘底部分别设有数个散热式百叶窗孔；所述长方体箱体的开口边缘设有封闭的U型折边门框，箱门关闭时，其四周折边覆盖U型折边门框。

2.如权利要求1所述的户外防雨配电箱，其特征在于：所述箱门的四周折边与箱门板的夹角α小于90°。

3.如权利要求1所述的户外防雨配电箱，其特征在于：所述箱盖两侧边缘伸出箱体30mm～100mm。

户外防雨配电箱

技术领域

本实用新型涉及一种配电设备，尤其是一种用于户外且具有防雨功能的配电箱，属于配电设备技术领域。

背景技术

配电箱是用来集中安装开关、仪表等电器设备的装置，在现代产业的各类装备中都起着必不可少的重要作用。户外低压配电箱要求内部元器件防潮，外壳能防止灰尘进入，还要能防止各种风向雨水的进入。而现有的户外低压配电箱排水不畅，有贮水现象，容易使内部元器件受潮，引发安全事故。防尘效果不佳，大量灰尘进入箱体内，严重影响配电箱内元器件的性能。箱体与箱门之间的密封大量使用橡胶密封条，在室外日晒雨淋长期使用，橡胶密封条日益老化导致破损失效，箱体与箱门之间容易渗水进入箱体内，使其内部元器件受潮，并且容易受到户外环境的腐蚀，降低了配电箱的整体使用寿命和操作安全性。散热百叶窗一般置于箱体两侧，不利于热量的散发，而且容易受到雨水的浸湿，该类户外低压配电箱的使用寿命只有一年左右。

专利号为 200420032062.2 的中国实用新型专利公开了一种防雨通风室外配电箱，该实用新型由箱体、箱盖和箱门组成，箱体呈长方体，箱体顶面有小起脊人字架配电箱盖，配电箱盖两侧有封檐板，配电箱体两侧与封檐板之间有槽型通风孔，配电箱体底部有进风孔。该实用新型结构简单，防水性能好，具有一定的散热功能，但是通风不畅时，配电箱内热量散发不充分，容易损坏电控设备，雨水和灰尘很容易从箱门和箱体之间的缝隙进入。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种结构简单、散热性能好，且具有防尘、防雨功能的户外防雨配电箱。

本实用新型通过以下技术方案予以实现：

一种户外防雨配电箱，包括一面开口的长方体箱体、人字型斜坡箱盖、四周折边的箱门，所述箱门通过铰链与箱体铰接；所述箱体顶端嵌装在人字型斜坡箱盖内，通过紧固件与所述箱体顶端固定连接；所述人字型斜坡箱盖外侧边缘底部分别设有数个散热式百叶窗孔；所述长方体箱体的开口边缘设有封闭的U型折边门框，箱门关闭时，其四周折边覆盖U型折边门框。

本实用新型的目的还可以通过以下技术措施来进一步实现。

所述箱门的四周折边与箱门板的夹角α小于 90° 。所述箱盖两侧边缘伸出箱体30mm～100mm。

本实用新型结构简单，由于箱体顶端嵌装在人字型斜坡箱盖内，能有效地防止雨水从箱盖侵入到箱体内。本实用新型将散热百叶窗设置于箱盖檐下，可利用热空气上升原理和人字型斜坡箱盖内的斜坡作用，引导热量从箱盖檐下散热百叶窗排放出去，同时又能有效地防尘、防雨溅入，有效地保护了箱体内电器设备的使用安全。由于箱体的开口边缘设有封闭的 U 型折边门框，箱门关闭时，其四周折边覆盖 U 型折边门框，在箱体和箱门之间形成箱门折边和 U 型折边门框的两道交叉的隔离，由于箱门的四周折边与箱门板的夹角小于90°，有利于将灰尘和雨水完全导入U型折边门框，并顺着门框排出配电箱外，而且 U 型折边位于箱盖的完全覆盖之下，不需要使用橡胶密封条密封箱门。本实用新型的箱体、箱盖采用整体折弯成形，避免了箱体、箱盖焊接成形造成的焊缝不美观、容易锈蚀的缺点，本实用新型采用整体模块化组装的型式，既保证了箱体的强度，外表又美观大方，也提高了组装效率。

本实用新型的优点和特点，将通过下面优选实施例的非限制性说明进行图示和解释，这些实施例，是参照附图仅作为例子给出的。

附图说明

图 1 是本实用新型的立体结构示意图；

图 2 是图 1 的立体侧视图；

图 3 是图 1 的 A-A 剖视放大图。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

如图 1～图 3 所示，本实用新型包括箱体 1、箱盖 2、箱门 3，箱体 1 和箱盖 2 分别由金属板材整体折弯而成，箱体 1 为长方体，其顶部嵌装在人字型箱盖 2 内，通过紧固件与所述箱体 1 顶端固定连接。箱盖的 2 人字顶结构可以使雨水迅速沿两斜面排走，其两侧边缘伸出箱体 30mm～100mm。箱门 3 通过铰链与箱体 1 铰接，人字型箱盖 2 两侧边缘的下侧面分别设有数个散热式百叶窗孔 4，利用热量上升原理和箱盖 2 人字顶设计引导热量从散热百叶窗 4 散发出去，同时在箱盖 2 的遮挡下可以防止灰尘和雨水的溅入。箱门 3 的边沿一周设有小于 90° 的折边 31，与箱门 3 配合的箱体 1 的边沿一周设有 U 型折边门框 11，当箱门 3 关闭后，折边 31 覆盖在 U 型折边门框 11 上，在箱门 3 和箱体 1 之间形成箱门折边 31 和 U 型折边门框 11 两道交叉的隔离，将灰尘和溅水通过 U 型折边门框 11 排出配电箱外，起到了很好的防尘防水效果，有效地保证了配电箱内电控设备的安全性能。

除上述实施例外，本实用新型还可以有其他实施方式，凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案，均落在本实用新型要求的保护范围内。

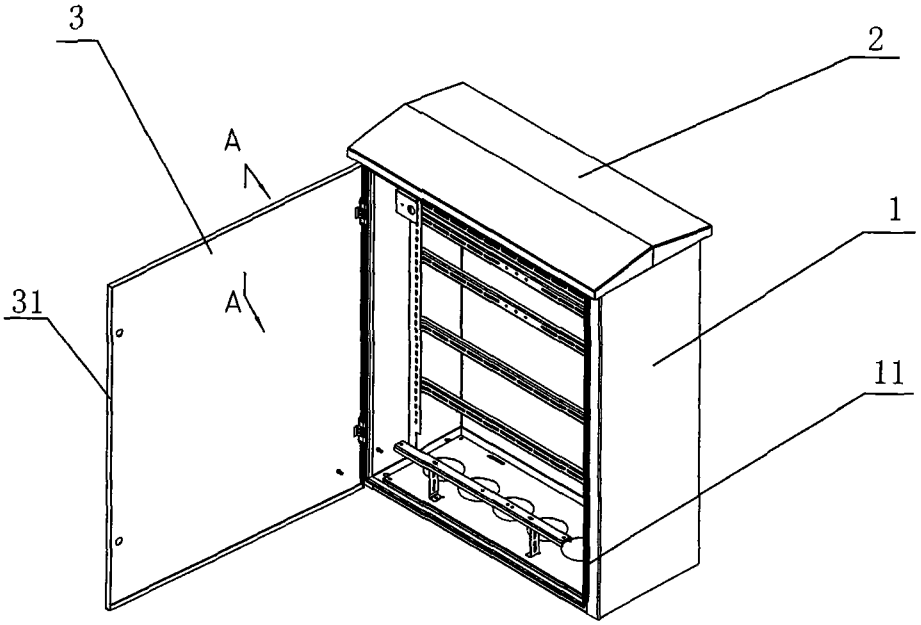


图 1

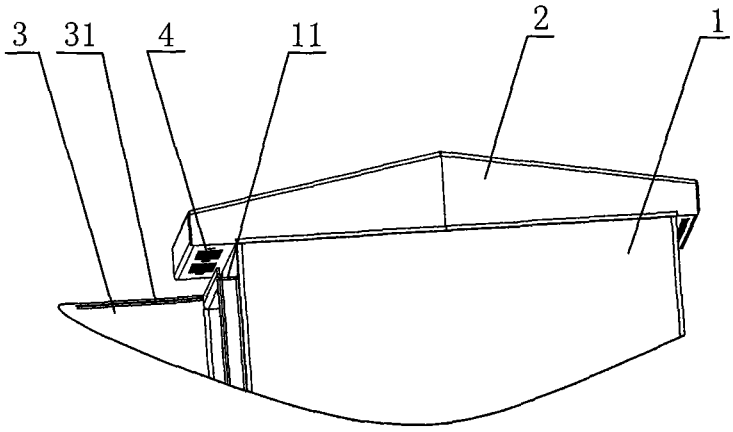


图 2

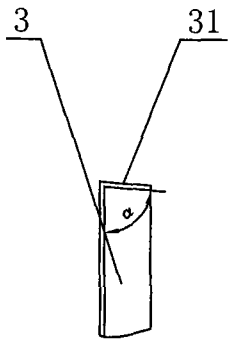


图 3