(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205985788 U
(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620833621.2

(22)申请日 2016.08.02

(73)专利权人 向荣集团有限公司
地址 212000 江苏省镇江市扬中市新坝科技园区联中路5号

(72)发明人 唐帅 万超建 何伟

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 谈杰

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

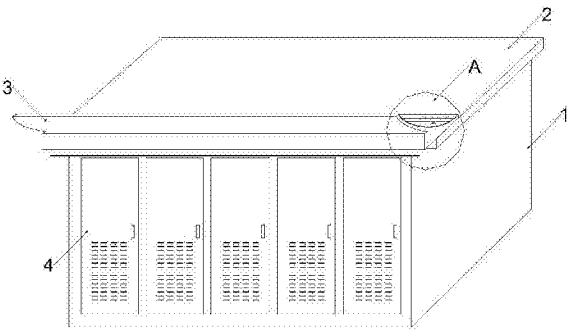
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜，包括柜体、顶盖、防雨盖、柜门和防雨帘，所述顶盖和柜体顶部固定安装，所述防雨盖和顶盖的边缘处通过紧固螺钉固定安装，所述柜门和柜体正面通过合页配合安装，所述防雨帘和防雨盖配合安装，所述防雨帘为卷状，所述防雨帘缠绕在中心轴上，所述中心轴位于防雨盖内，所述防雨盖底部设置有出口，所述防雨帘和出口配合。本实用新型使用方便，适合推广。



CN 205985788 U

1.一种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜，其特征在于：包括柜体(1)、顶盖(2)、防雨盖(3)、柜门(4)和防雨帘(5)，所述顶盖(2)和柜体(1)顶部固定安装，所述防雨盖(3)和顶盖(2)的边缘处通过紧固螺钉固定安装，所述柜门(4)和柜体(1)正面通过合页配合安装，所述防雨帘(5)和防雨盖(3)配合安装，所述防雨帘(5)为卷状，所述防雨帘(5)缠绕在中心轴上，所述中心轴位于防雨盖(3)内，所述防雨盖(3)底部设置有出口，所述防雨帘(5)和出口配合。

2.如权利要求1所述的一种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜，其特征在于：所述顶盖(2)和水平方向有2-5度的倾斜角，所述顶盖(2)远离防雨盖(3)的一侧较低，所述顶盖(2)的面积大于柜体(1)的顶部面积。

3.如权利要求1所述的一种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜，其特征在于：所述防雨盖(3)包括雨帘盒(31)和弧形檐(32)，所述雨帘盒(31)内部一侧设置有步进电机(33)，所述雨帘盒(31)内部另一侧设置有轴，所述中心轴的一端和步进电机固定安装，所述中心轴的另一端和轴配合安装，所述雨帘盒(31)内还设置有蓄电池和控制电路板。

4.如权利要求3所述的一种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜，其特征在于：所述弧形檐(32)上设置有湿度传感器(35)，所述弧形檐(32)上设置有太阳能薄膜(34)，所述太阳能薄膜和蓄电池电性连接。

5.如权利要求1所述的一种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜，其特征在于：所述防雨帘(5)底部设置有配重块(51)。

一种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及开关柜的技术领域，特别是一种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜的技术领域。

【背景技术】

[0002] 现代社会是一个科技社会，电力是维持城市运转、企业工作和家庭生活等的重要能源，电力设备巨大而复杂，还具有很高的危险性，需要十分注意其安全运行。开关柜是一种电气设备，用来控制各种设备的开与关，广泛应用于各个场所，开关柜有室内开关柜和户外开关柜，室内环境稳定，容易维护，但是室外开关柜则要经常遭受风雨雷电，因此开关柜上常有许多防雨防雷措施，目前的防雨措施较少，并不完备，不仅会缩短开关柜的使用寿命，还会引发危险，这一问题急需解决。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题，提出一种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜，能够使通过在户外开关柜上设置防雨装置，避免雨水进入开关柜内，自动控制，便于拆卸和安装，设计合理，适合推广。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提出了一种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜，包括柜体、顶盖、防雨盖、柜门和防雨帘，所述顶盖和柜体顶部固定安装，所述防雨盖和顶盖的边缘处通过紧固螺钉固定安装，所述柜门和柜体正面通过合页配合安装，所述防雨帘和防雨盖配合安装，所述防雨帘为卷状，所述防雨帘缠绕在中心轴上，所述中心轴位于防雨盖内，所述防雨盖底部设置有出口，所述防雨帘和出口配合。

[0005] 作为优选，所述顶盖和水平方向有2-5度的倾斜角，所述顶盖远离防雨盖的一侧较低，所述顶盖的面积大于柜体的顶部面积。

[0006] 作为优选，所述防雨盖包括雨帘盒和弧形檐，所述雨帘盒内部一侧设置有步进电机，所述雨帘盒内部另一侧设置有轴，所述中心轴的一端和步进电机固定安装，所述中心轴的另一端和轴配合安装，所述雨帘盒内还设置有蓄电池和控制电路板。

[0007] 作为优选，所述弧形檐上设置有湿度传感器，所述弧形檐上设置有太阳能薄膜，所述太阳能薄膜和蓄电池电性连接。

[0008] 作为优选，所述防雨帘底部设置有配重块。

[0009] 本实用新型的有益效果：本实用新型通过将防雨盖、防雨帘、太阳能薄膜和湿度传感器应用在户外开关柜设备中，能够自动检测是否下雨，能够自动打开防雨帘，避免雨水进入开关柜，能够自给自足，便于拆卸安装，同时使用方便，适合推广。

[0010] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0011] 图1是本实用新型一种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜的示意图；

[0012] 图2是本实用新型一种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜的A处示意图；

[0013] 图3是防雨盖的内部结构图。

[0014] 图中：1-柜体、2-顶盖、3-防雨盖、31-雨帘盒、32-弧形檐、33-步进电机、34-太阳能薄膜、35-湿度传感器、4-柜门、5-防雨帘、51-配重块。

【具体实施方式】

[0015] 参阅图1、图2和图3，本实用新型一种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜，包括柜体1、顶盖2、防雨盖3、柜门4和防雨帘5，所述顶盖2和柜体1顶部固定安装，所述防雨盖3和顶盖2的边缘处通过紧固螺钉固定安装，所述柜门4和柜体1正面通过合页配合安装，所述防雨帘5和防雨盖3配合安装，所述防雨帘5为卷状，所述防雨帘5缠绕在中心轴上，所述中心轴位于防雨盖3内，所述防雨盖3底部设置有出口，所述防雨帘5和出口配合。所述顶盖2和水平方向有2-5度的倾斜角，所述顶盖2远离防雨盖3的一侧较低，所述顶盖2的面积大于柜体1的顶部面积。所述防雨盖3包括雨帘盒31和弧形檐32，所述雨帘盒31内部一侧设置有步进电机33，所述雨帘盒31内部另一侧设置有轴，所述中心轴的一端和步进电机固定安装，所述中心轴的另一端和轴配合安装，所述雨帘盒31内还设置有蓄电池和控制电路板。所述弧形檐32上设置有湿度传感器35，所述弧形檐32上设置有太阳能薄膜34，所述太阳能薄膜和蓄电池电性连接。所述防雨帘5底部设置有配重块51。

[0016] 本实用新型工作过程：

[0017] 本实用新型一种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜在工作过程中，首先太阳能薄膜34吸收太阳能并转化成电能存储在蓄电池中，湿度传感器35检测空气湿度，当下雨天气湿度较大时，将信号传送给控制电路板，控制电路板触发步进电机33旋转，带动中心轴旋转，防雨帘5在配重块51的重力下从防雨盖3底部出口向下运动直到接触地面，保护柜门4，避免雨水从缝隙中进入柜体1内，部分雨水被弧形檐32挡入顶盖2上，顺着顶盖2流出。

[0018] 本实用新型一种具有可拆卸防雨装置的户外开关柜，设备通过将防雨盖3、防雨帘5、太阳能薄膜34和湿度传感器35应用在户外开关柜设备中，能够自动检测是否下雨，能够自动打开防雨帘，避免雨水进入开关柜，能够自给自足，便于拆卸安装，同时使用方便，适合推广。

[0019] 上述实施例是对本实用新型的说明，不是对本实用新型的限定，任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

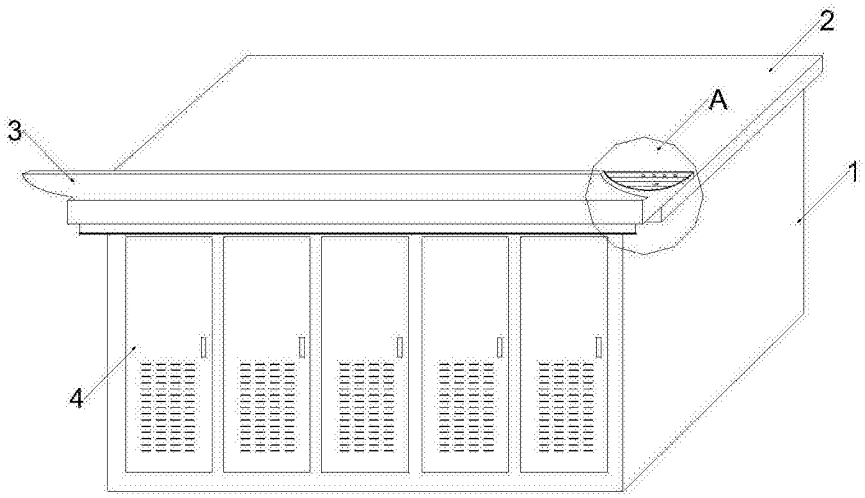


图1

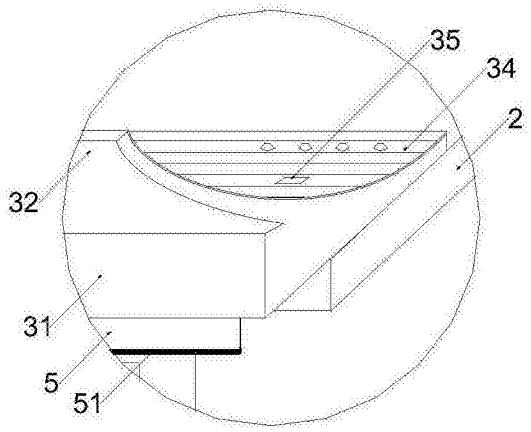


图2

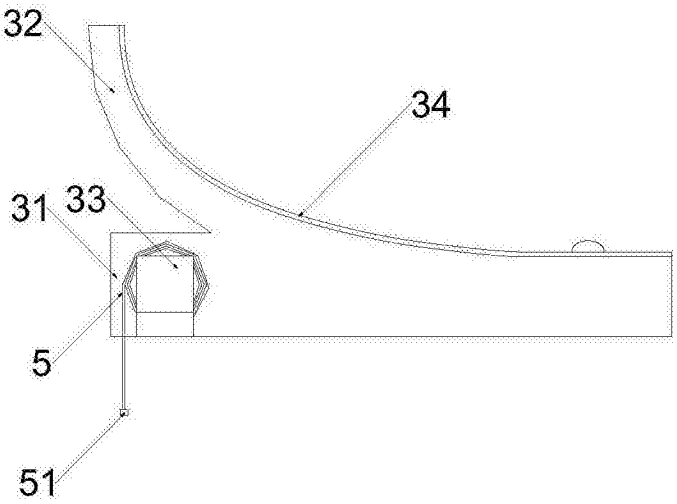


图3