(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 205565361 U
(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620358258.3

(22)申请日 2016.04.23

(73)专利权人 象山搏远智能科技有限公司
地址 315700 浙江省宁波市象山县经济开发区园中路98号

(72)发明人 许凯凯

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 李静

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)

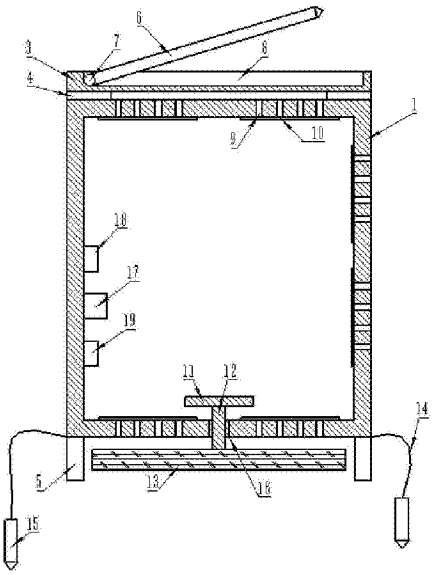
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种户外防雷防雨防积水配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种户外防雷防雨防积水配电柜，包括：柜体、柜门和支脚，柜体上方设有挡雨板，挡雨板的上表面设有凹槽，凹槽内的边部通过转轴铰接有避雷针；柜体内开有若干通风孔，通风孔内侧贴有过滤纱网；柜体底板中心垂直固定穿设有导向套，导向套内设有升降杆，升降杆上端连接有支撑块，升降杆下端连接有浮板，升降杆上升后浮板将所述柜体底板上的通风孔全部封堵；柜体内左壁上设有接触器、湿度传感器及除湿装置；柜体底部四个角落均连接有钢丝绳，四根钢丝绳均与插杆连接。本实用新型针对户外环境的特殊性，强化了配电柜的防雷、防雨、防积水功能，同时当积水过多时，柜体可浮起，避免配电柜浸泡在水中，造成安全事故。



CN 205565361 U

1.一种户外防雷防雨防积水配电柜，包括：柜体(1)、柜门(2)和支脚(5)，其特征在于：所述柜体(1)上方设有挡雨板(3)，挡雨板(3)与柜体(1)顶板之间通过四组固定支架(4)连接，四组固定支架(4)均布设于柜体(1)顶板上端面上；所述挡雨板(3)的上表面设有凹槽(8)，所述凹槽(8)内的边部通过转轴(7)铰接有避雷针(6)；所述柜体(1)顶板、底板及侧板上均开有若干通风孔(9)，通风孔(9)内侧贴有过滤纱网(10)；所述柜体(1)底板中心垂直固定穿设有导向套(16)，导向套(16)内设有升降杆(12)，升降杆(12)上端连接有支撑块(11)，升降杆(12)下端连接有浮板(13)，升降杆(12)上升后浮板(13)将所述柜体(1)底板上的通风孔(9)全部封堵；所述柜体(1)内左壁上设有接触器(18)、湿度传感器(19)及除湿装置(17)，所述湿度传感器(19)及除湿装置(17)均与接触器(18)电连接；所述柜体(1)底部四个角落均连接有钢丝绳(14)，所述四根钢丝绳(14)均与插杆(15)连接。

2.根据权利要求1所述的户外防雷防雨防积水配电柜，其特征在于：所述升降杆(12)下降时浮板(13)底部高于支脚(5)底部。

3.根据权利要求1所述的户外防雷防雨防积水配电柜，其特征在于：所述浮板(13)材质为EPS泡沫板。

一种户外防雷防雨防积水配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种户外配电柜，具体是一种户外防雷防雨防积水配电柜。

背景技术

[0002] 随着现代化工程和设备的发展，电在各行业中都是必不可缺的，为了方便用电，供电线路架设的越来越多，而配电柜则是供电线路的末级设备，也是供电线路中电工最常接触的设备，其运行状况的好坏将直接影响到企业用电设备的使用。户外配电柜因其安置在户外，很容易受到外界的影响，特别是雷雨天气时，对配电柜的安全性能是一个很大的考验。雷雨时，不仅雷击容易造成元器件损坏，降雨时的湿度以及积水也很容易造成内部配电元器件短路，造成不必要的损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种户外防雷防雨防积水配电柜，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种户外防雷防雨防积水配电柜，包括：柜体、柜门和支脚，所述柜体上方设有挡雨板，挡雨板与柜体顶板之间通过四组固定支架连接，四组固定支架均布设于柜体顶板上端面上；所述挡雨板的上表面设有凹槽，所述凹槽内的边部通过转轴铰接有避雷针；所述柜体顶板、底板及侧板上均开有若干通风孔，通风孔内侧贴有过滤纱网；所述柜体底板中心垂直固定穿设有导向套，导向套内设有升降杆，升降杆上端连接有支撑块，升降杆下端连接有浮板，升降杆上升后浮板将所述柜体底板上的通风孔全部封堵；所述柜体内左壁上设有接触器、湿度传感器及除湿装置，所述湿度传感器及除湿装置均与接触器电连接；所述柜体底部四个角落均连接有钢丝绳，所述四根钢丝绳均与插杆连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述升降杆下降时浮板底部高于支脚底部。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述浮板材质为EPS泡沫板。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：针对户外环境的特殊性，强化了配电柜的防雷、防雨、防积水功能，降低了配电柜的故障维修率，避免了配电柜故障造成的不必要损失。此外，当积水过多时，柜体可浮起，避免柜内配电设备浸泡在水中，造成安全事故。

附图说明

[0009] 图1为户外防雷防雨防积水配电柜的结构剖面图。

[0010] 图2为户外防雷防雨防积水配电柜的正面示意图。

[0011] 图中：1—柜体、2—柜门、3—挡雨板、4—固定支架、5—支脚、6—避雷针、7—转轴、8—凹槽、9—通风孔、10—过滤纱网、11—支撑块、12—升降杆、13—浮板、14—钢丝绳、15—插杆、16—导向套、17—除湿装置、18—接触器、19—湿度传感器。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0013] 请参阅图1和图2，一种户外防雷防雨防积水配电柜，包括：柜体1、柜门2和支脚5，所述柜体1上方设有挡雨板3，挡雨板3与柜体1顶板之间通过四组固定支架4连接，四组固定支架4均布设于柜体1顶板上端面上；所述挡雨板3的上表面设有凹槽8，所述凹槽8内的边部通过转轴7铰接有避雷针6；所述柜体1顶板、底板及侧板上均开有若干通风孔9，通风孔9内侧贴有过滤纱网10；所述柜体1底板中心垂直固定穿设有导向套16，导向套16内设有升降杆12，升降杆12上端连接有支撑块11，升降杆12下端连接有浮板13，升降杆12上升后浮板13将所述柜体1底板上的通风孔9全部封堵；所述柜体1内左壁上设有接触器18、湿度传感器19及除湿装置17，所述湿度传感器19及除湿装置17均与接触器18电连接；所述柜体1底部四个角落均连接有钢丝绳14，所述四根钢丝绳14均与插杆15连接。

[0014] 本实用新型的工作原理是：正常状态下，浮板13因重力作用经支撑块11垂吊在柜体1下方，此时柜体1底板通风孔9无遮挡，可加强柜内通风，防止柜体内部温度过高；当户外为雷雨天气时，挡雨板3可避免雨水流入柜体1内，避雷针6可避免雷击对柜内配电设备造成损害；避雷针6在不需要时可收进凹槽8内，节省空间，方便运输；当降雨时间过长，柜体1安放处有积水时，浮板13因为自身浮力带动升降杆12上升，升降杆12上升后浮板13将所述柜体1底板上的通风孔9全部封堵，防止积水经由通风孔9进入柜体1内。当柜体1内湿度过高时，湿度传感器19给与信号，接触器18吸合使除湿装置17启动，对柜体内部进行除湿。

[0015] 在初期安装配电柜时，将四根插杆15插入地面并引出相同长度的钢丝绳14，这样当积水水位上升带动浮板13上升到达最高点时，浮板13顶住柜体1底部带动柜体1上浮，防止柜体1浸泡在积水中引起故障，此时插杆15可以起到船锚作用，在钢丝绳14作用下，防止配电柜因上浮被积水冲走；四根钢丝绳14联合固定可以有效防止漂浮时柜体1发生翻覆。

[0016] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

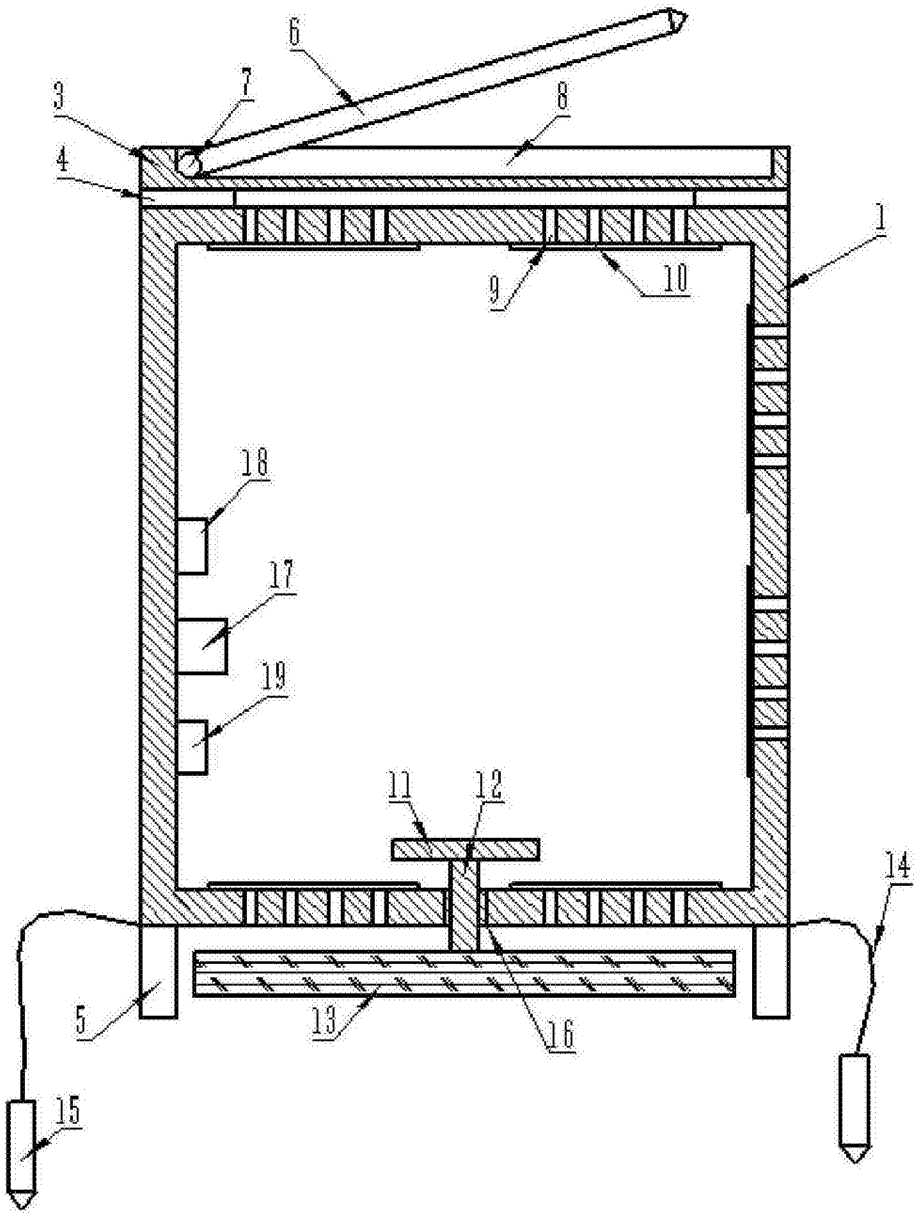


图1

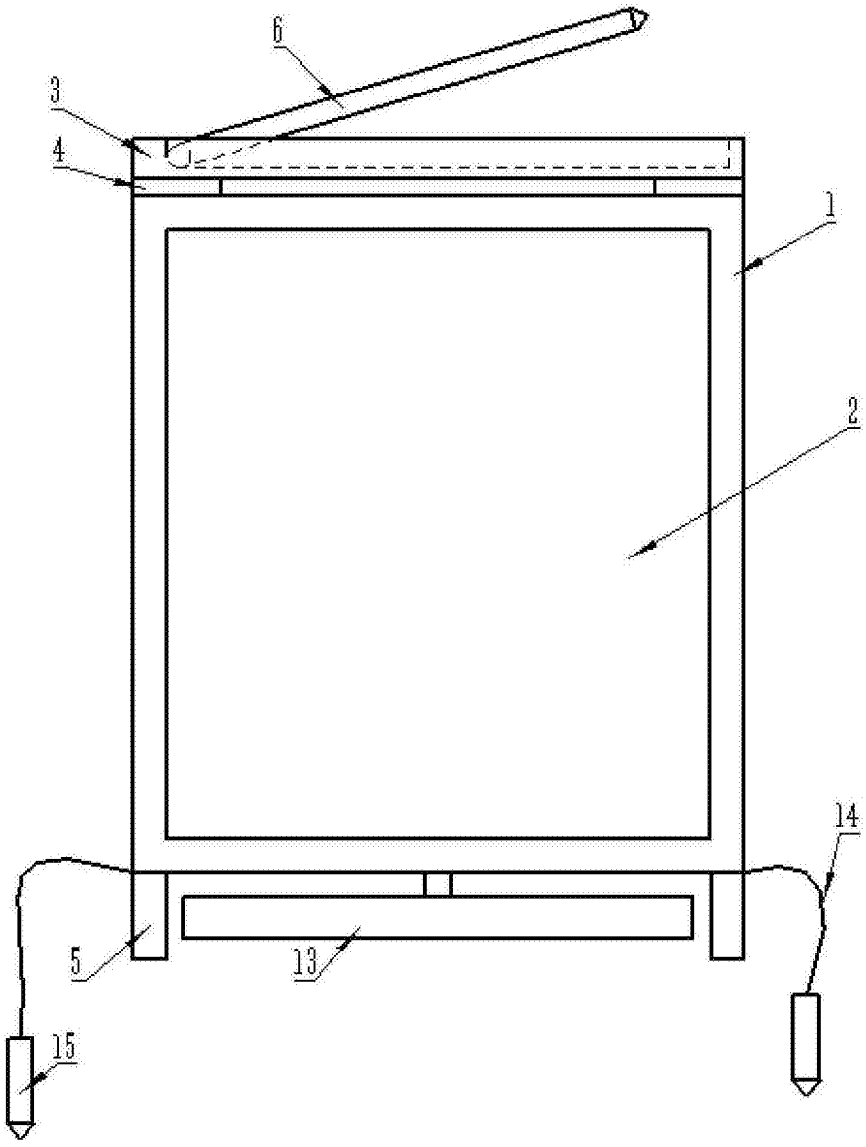


图2