(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 209709399 U
(45)授权公告日 2019.11.29

(21)申请号 201920831505.0

(22)申请日 2019.06.04

(73)专利权人 郑州中电巨松成套电气有限公司
地址 450001 河南省郑州市高新区银屏路9号

(72)发明人 崔涛 李帅宇

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489
代理人 周鑫

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

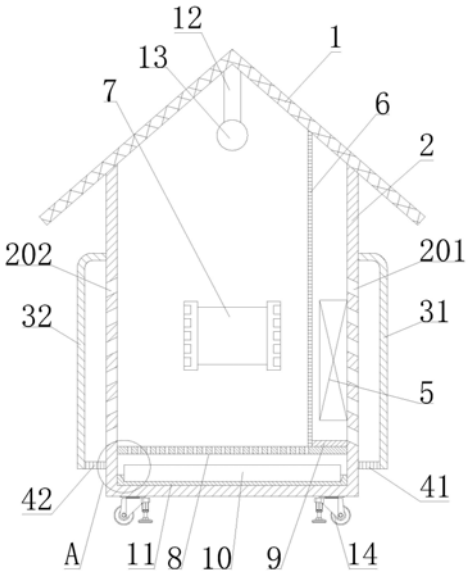
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种上料自动配电柜

(57)摘要

一种上料自动配电柜，包括挡雨板、柜体、第一挡板、第二挡板、第一过滤网、第二过滤网、风机、第三过滤网、主电源、隔板、吸尘棉、干燥层和安装座；挡雨板设置在柜体顶部；主电源设置在柜体内壁上；柜体上设置有进风孔和出风孔；第一挡板和第二挡板均匀L形结构，且分别设置在柜体水平方向两侧面上；第一过滤网水平设置，且水平方向两端分别与柜体和第一挡板连接；第二过滤网水平设置，且水平方向两端分别与柜体和第二挡板连接；第三过滤网竖直设置在柜体内部；吸尘棉设置在隔板上；隔板水平设置在柜体内壁上，隔板上设置有通孔；干燥层设置在安装座上；安装座设置在柜体底部。本实用新型具有防雨、防尘和防潮的作用，且散热效果好。



CN 209709399 U

1.一种上料自动配电柜，其特征在于，包括挡雨板(1)、柜体(2)、第一挡板(31)、第二挡板(32)、第一过滤网(41)、第二过滤网(42)、风机(5)、第三过滤网(6)、主电源(7)、隔板(8)、吸尘棉(9)、干燥层(10)和安装座(11)；

挡雨板(1)为倒V形结构，挡雨板(1)设置在柜体(2)顶部；主电源(7)设置在柜体(2)内壁上；柜体(2)上设置有进风孔(201)和出风孔(202)；第一挡板(31)和第二挡板(32)均匀L形结构，且分别设置在柜体(2)水平方向两侧面上，其中，第一挡板(31)位于进风孔(201)一侧，第二挡板(32)位于出风孔(202)一侧；第一过滤网(41)水平设置，高度低于进风孔(201)，且水平方向两端分别与柜体(2)和第一挡板(31)连接；第二过滤网(42)水平设置，高度低于出风孔(202)，且水平方向两端分别与柜体(2)和第二挡板(32)连接；风机(5)与主电源(7)电性连接，风机(5)设置在柜体(2)上的进风孔(201)处，且吹风方向朝向出风孔(202)；第三过滤网(6)竖直设置在柜体(2)内部，位于风机(5)和主电源(7)之间，且顶部与挡雨板(1)连接，底部与隔板(8)连接；吸尘棉(9)设置在隔板(8)上，且位于第三过滤网(6)和进风孔(201)之间；隔板(8)水平设置在柜体(2)内壁上，隔板(8)上设置有通孔(801)；干燥层(10)和安装座(11)均位于隔板(8)下方；干燥层(10)设置在安装座(11)上；安装座(11)设置在柜体(2)底部。

2.根据权利要求1所述的一种上料自动配电柜，其特征在于，进风孔(201)沿远离第一挡板(31)方向由下至上逐渐倾斜；出风孔(202)沿远离第二挡板(32)方向由下至上逐渐倾斜。

3.根据权利要求1所述的一种上料自动配电柜，其特征在于，安装座(11)上设置有安装槽(111)；安装槽(111)开口朝向竖直向上方向，且开口尺寸由下至上逐渐增大；干燥层(10)设置在安装槽(111)内。

4.根据权利要求1所述的一种上料自动配电柜，其特征在于，挡雨板(1)底部设置有支架(12)；支架(12)上设置有照明装置(13)；照明装置(13)与主电源(7)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种上料自动配电柜，其特征在于，柜体(2)底部设置有脚杯(14)；脚杯(14)并排设置有多个。

一种上料自动配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域，尤其涉及一种上料自动配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜主要分为动力配电柜、照明配电柜和计量柜，是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合；电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。

[0003] 现有配电柜防雨、防尘效果差，雨水和灰尘容易进入配电柜内部，造成元器件的短路，存在一定的安全隐患，而且，配电柜不具有防潮作用，散热效果差。

实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题，本实用新型提出一种上料自动配电柜，具有防雨、防尘和防潮的作用，且散热效果好。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述问题，本实用新型提供了一种上料自动配电柜，包括挡雨板、柜体、第一挡板、第二挡板、第一过滤网、第二过滤网、风机、第三过滤网、主电源、隔板、吸尘棉、干燥层和安装座；

[0008] 挡雨板为倒V形结构，挡雨板设置在柜体顶部；主电源设置在柜体内壁上；柜体上设置有进风孔和出风孔；第一挡板和第二挡板均匀L形结构，且分别设置在柜体水平方向两侧面上，其中，第一挡板位于进风孔一侧，第二挡板位于出风孔一侧；第一过滤网水平设置，高度低于进风孔，且水平方向两端分别与柜体和第一挡板连接；第二过滤网水平设置，高度低于出风孔，且水平方向两端分别与柜体和第二挡板连接；风机与主电源电性连接，风机设置在柜体上的进风孔处，且吹风方向朝向出风孔；第三过滤网竖直设置在柜体内部，位于风机和主电源之间，且顶部与挡雨板连接，底部与隔板连接；吸尘棉设置在隔板上，且位于第三过滤网和进风孔之间；隔板水平设置在柜体内壁上，隔板上设置有通孔；干燥层和安装座均位于隔板下方；干燥层设置在安装座上；安装座设置在柜体底部。

[0009] 优选的，进风孔沿远离第一挡板方向由下至上逐渐倾斜；出风孔沿远离第二挡板方向由下至上逐渐倾斜。

[0010] 优选的，安装座上设置有安装槽；安装槽开口朝向竖直向上方向，且开口尺寸由下至上逐渐增大；干燥层设置在安装槽内。

[0011] 优选的，挡雨板底部设置有支架；支架上设置有照明装置；照明装置与主电源电性连接。

[0012] 优选的，柜体底部设置有脚杯；脚杯并排设置有多个。

[0013] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果：挡雨板用于从配电柜顶部

防雨，第一挡板和第二挡板用于从配电柜侧面防雨。风机向出风孔方向吹风，加快配电柜内部与外部的空气交换，从而有利于配电柜的散热。风机运行时，空气流通方向依次经过第一过滤网、进风孔、第三过滤网、出风孔和第二过滤网，第一过滤网、第三过滤网和第二过滤网用于过滤掉空气中的灰尘，防止灰尘进入柜体内造成内部安装的元器件的短路。吸尘棉用于吸附经第三过滤网过滤掉的灰尘。干燥层用于吸附柜体内的水分，起到防潮作用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种上料自动配电柜的结构示意图。

[0015] 图2为图1中A处的结构放大图。

[0016] 附图标记：1、挡雨板；2、柜体；201、进风孔；202、出风孔；31、第一挡板；32、第二挡板；41、第一过滤网；42、第二过滤网；5、风机；6、第三过滤网；7、主电源；8、隔板；801、通孔；9、吸尘棉；10、干燥层；11、安装座；111、安装槽；12、支架；13、照明装置；14、脚杯。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本实用新型的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0018] 如图1-2所示，本实用新型提出的一种上料自动配电柜，包括挡雨板1、柜体2、第一挡板31、第二挡板32、第一过滤网41、第二过滤网42、风机5、第三过滤网6、主电源7、隔板8、吸尘棉9、干燥层10和安装座11；

[0019] 挡雨板1为倒V形结构，挡雨板1设置在柜体2顶部；主电源7设置在柜体2内壁上；柜体2上设置有进风孔201和出风孔202；第一挡板31和第二挡板32均匀L形结构，且分别设置在柜体2水平方向两侧面上，其中，第一挡板31位于进风孔201一侧，第二挡板32位于出风孔202一侧；第一过滤网41水平设置，高度低于进风孔201，且水平方向两端分别与柜体2和第一挡板31连接；第二过滤网42水平设置，高度低于出风孔202，且水平方向两端分别与柜体2和第二挡板32连接；风机5与主电源7电性连接，风机5设置在柜体2上的进风孔201处，且吹风方向朝向出风孔202；第三过滤网6竖直设置在柜体2内部，位于风机5和主电源7之间，且顶部与挡雨板1连接，底部与隔板8连接；吸尘棉9设置在隔板8上，且位于第三过滤网6和进风孔201之间；隔板8水平设置在柜体2内壁上，隔板8上设置有通孔801；干燥层10和安装座11均位于隔板8下方；干燥层10设置在安装座11上；安装座11设置在柜体2底部。

[0020] 本实用新型中，挡雨板1用于从配电柜顶部防雨，第一挡板31和第二挡板32用于从配电柜侧面防雨。风机5向出风孔202方向吹风，加快配电柜内部与外部的空气交换，从而有利于配电柜的散热。风机5运行时，空气流通方向依次经过第一过滤网41、进风孔201、第三过滤网6、出风孔202和第二过滤网42，第一过滤网41、第三过滤网6和第二过滤网42用于过滤掉空气中的灰尘，防止灰尘进入柜体2内造成内部安装的元器件的短路。吸尘棉9用于吸附经第三过滤网6过滤掉的灰尘。干燥层10用于吸附柜体2内的水分，起到防潮作用。

[0021] 在一个可选的实施例中，进风孔201沿远离第一挡板31方向由下至上逐渐倾斜；出风孔202沿远离第二挡板32方向由下至上逐渐倾斜。

[0022] 需要说明的是，第一挡板31和第二挡板32起到第一层防雨作用，倾斜设置的进风孔201和出风孔202起到第二层防雨作用，使雨不易溅入进风孔201和出风孔202内。

[0023] 在一个可选的实施例中，安装座11上设置有安装槽111；安装槽111开口朝向竖直向上方向，且开口尺寸由下至上逐渐增大；干燥层10设置在安装槽111内。

[0024] 需要说明的是，干燥层10更容易从安装槽111槽口放入开口尺寸由下至上逐渐增大的安装槽111内，干燥层10的稳定性更好。

[0025] 在一个可选的实施例中，挡雨板1底部设置有支架12；支架12上设置有照明装置13；照明装置13与主电源7电性连接。

[0026] 需要说明的是，通过设置照明装置13，使工作人员能清楚看到配电柜内部情况。

[0027] 在一个可选的实施例中，柜体2底部设置有脚杯14；脚杯14并排设置有多个。

[0028] 需要说明的是，通过设置脚杯14，使配电柜更容易移动和固定，提高配电柜使用的便利性和灵活性。

[0029] 应当理解的是，本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理，而不构成对本实用新型的限制。因此，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外，本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

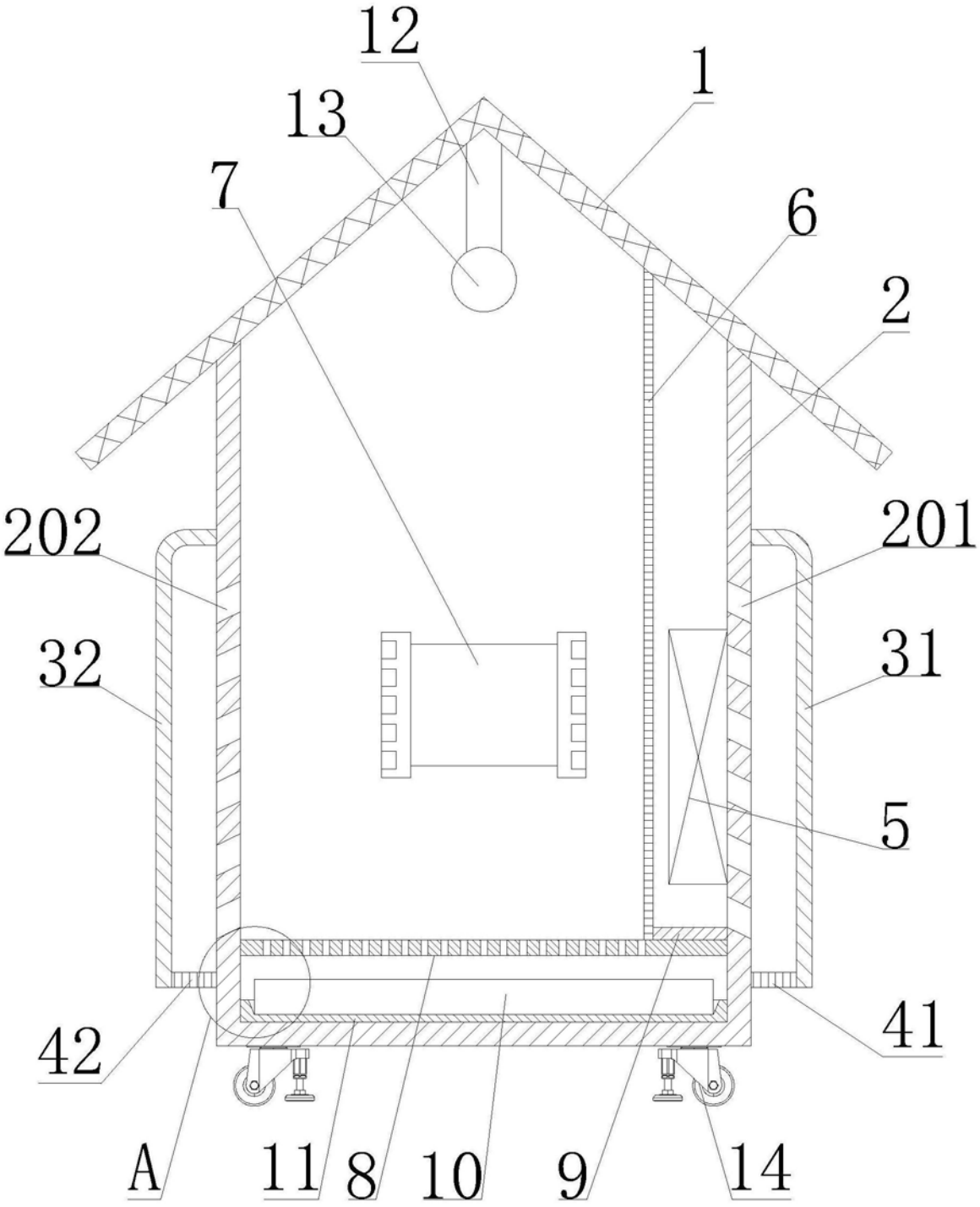


图1

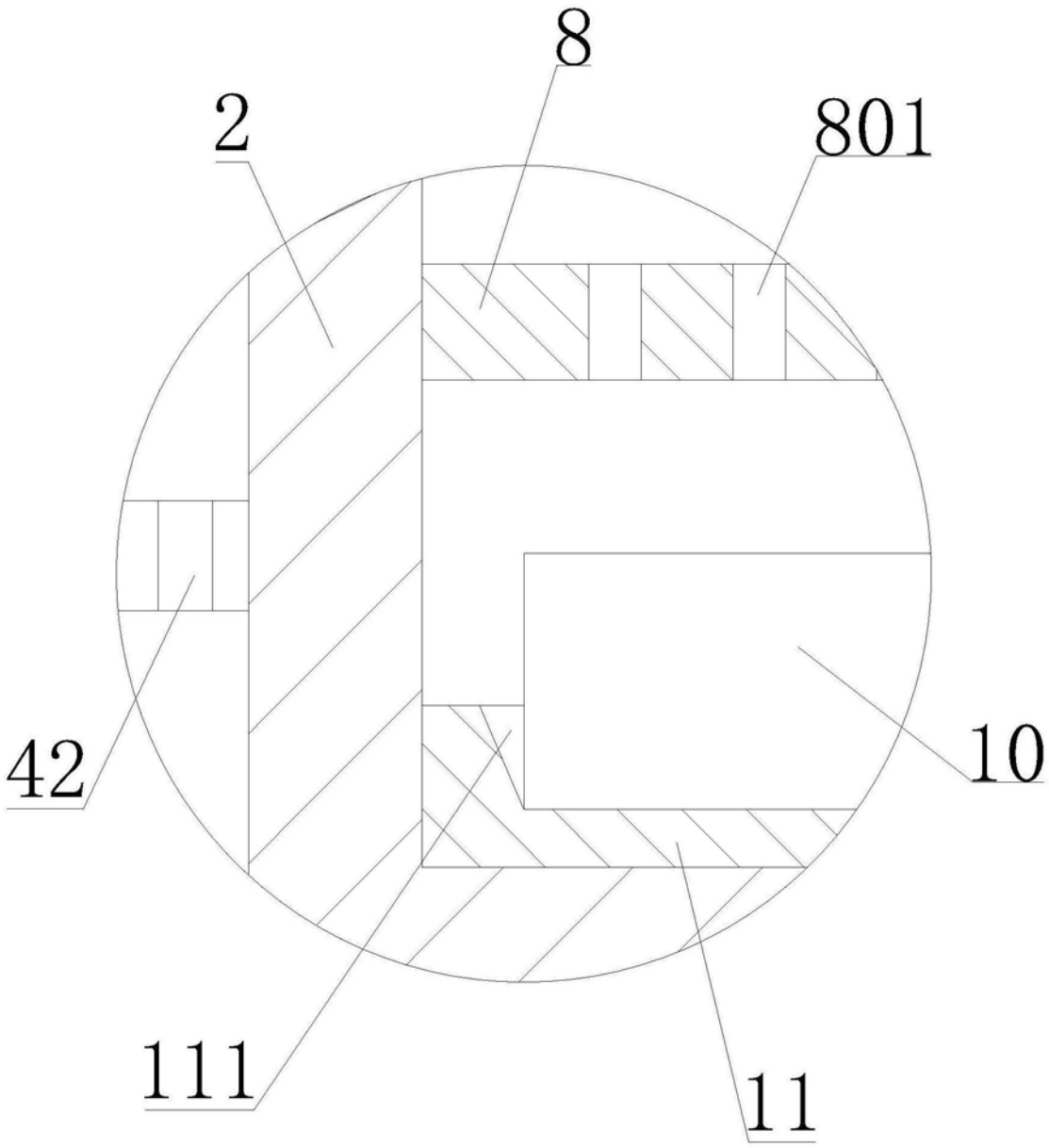


图2