(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110890698 A
(43)申请公布日 2020.03.17

(21)申请号 201811051628.9

(22)申请日 2018.09.10

(71)申请人 人民电器集团上海有限公司
地址 201800 上海市嘉定区嘉行公路1515号

(72)发明人 刘君

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/54(2006.01)

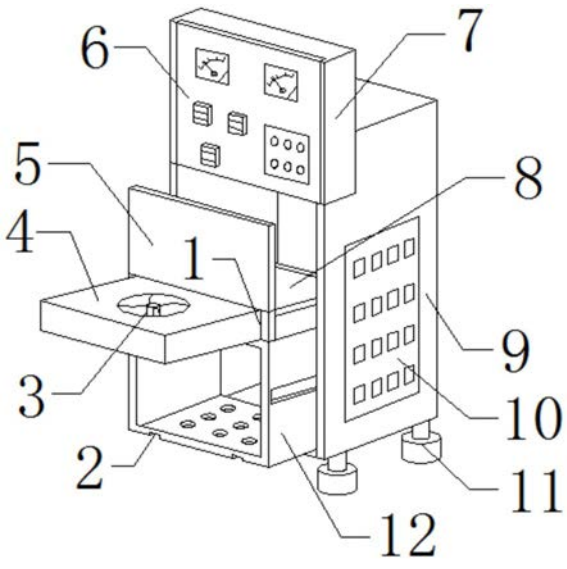
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种防尘散热高压出线柜

(57)摘要

本发明公开了一种防尘散热高压出线柜，包括柜体、安装框和防尘室，柜体底部的四个边角均固定设有支撑腿，柜体两侧的外壁均设有散热板，柜体的内部设有两个防尘室，两个防尘室顶部的两侧和底部的两侧均设有条形卡槽，四个条形卡槽分别与四个卡条滑动连接，本发明一种防尘散热高压出线柜，该装置内部分别设有固定设备的安装框、闸刀安装板、母线室和电表箱，将装置内部的设备分类安装，使该装置内部排列规整，便于检查和维修；该装置内部设有可以抽插的插板，插板上设有散热扇，该散热扇可以通过抽拉的方式进行拆卸，便于清理散热扇内部的灰尘，便于使用。



CN 110890698 A

1.一种防尘散热高压出线柜，包括柜体(9)、安装框(12)和防尘室(13)，其特征在于，所述柜体(9)底部的四个边角均固定设有支撑腿(11)，所述柜体(9)两侧的外壁均设有散热板(10)，所述柜体(9)的内部设有两个防尘室(13)，且两个防尘室(13)分别设置在柜体(9)的两侧，两个所述防尘室(13)顶部的两侧和底部的两侧均设有条形卡槽，四个所述条形卡分别与四个卡条(17)滑动连接，且四个卡条(17)分别设置在防尘架(16)顶部的两侧和底部的两侧，两个所述防尘架(16)的内部均设有防尘网(15)，所述柜体(9)两侧的内壁和底部的两端均固定设有滑头(14)，四个滑头(14)分别与四个滑槽(2)滑动连接，且四个滑槽(2)分别设置在安装框(12)的两侧和底部的两端，所述安装框(12)的顶部设有插槽(1)，所述插槽(1)的内壁与插板(4)的外壁滑动连接，所述插板(4)的中部嵌设有散热扇(3)，所述安装框(12)顶端的一侧设有闸刀安装板(5)，所述闸刀安装板(5)的一侧设有母线室(8)，所述柜体(9)顶部的一侧嵌设有电表箱(7)，所述电表箱(7)的一侧通过两个铰链分别与电表门板(6)一侧的两端铰接。

2.根据权利要求1所述的一种防尘散热高压出线柜，其特征在于：所述支撑腿(11)的底部通过减震弹簧(18)与活塞板(19)的底部固定连接，所述活塞板(19)的顶部固定设有支撑杆(20)，且支撑杆(20)的一端与支撑腿(11)的顶部穿插连接。

3.根据权利要求1所述的一种防尘散热高压出线柜，其特征在于：所述安装框(12)的内部设有温控开关，所述散热扇(3)通过温控开关与外接电源电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种防尘散热高压出线柜，其特征在于：两个所述散热板(10)的内部均开设有若干散热孔，且若干散热孔均与柜体(9)的内部相通。

5.根据权利要求1所述的一种防尘散热高压出线柜，其特征在于：所述安装框(12)的四个边侧均设有若干贯穿孔。

6.根据权利要求1所述的一种防尘散热高压出线柜，其特征在于：所述电表门板(6)的外部固定设有透明视窗。

一种防尘散热高压出线柜

技术领域

[0001] 本发明涉及防尘散热高压出线柜，特别涉及一种防尘散热高压出线柜，属于高压开关柜技术领域。

背景技术

[0002] 随着时代的进步和发展，电能成为人们生活、生产中必不可少的重要能源，尤其近些年国家对于电能的重视，更是让电能供电的稳定性、安全性、可靠性得到保障。但是，我们也必须看到，在满足人们供电需要的过程中，配电柜的作用功不可没，在配电系统中占据重要作用。因此，相关人员需要对高低压配电柜的选择进行探索，从而达到电能供应的稳定性，保证电能能够满足当前社会经济发展的需要，能够有效改善人们的生活品质，促进社会可持续发展。

[0003] 传统的装置在使用时，内部用电设备、开关闸刀和仪表排列杂乱，不便于安装和维修；传统的装置在使用时，内部的散热扇长时间使用内部会集聚灰尘，不便于清理，且影响散热性能；同时传统的装置在使用时内部仅为散热孔进入大量的灰尘，影响装置散热和工作性能。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种防尘散热高压出线柜，以解决上述背景技术中提出的使用不便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种防尘散热高压出线柜，包括柜体、安装框和防尘室，所述柜体底部的四个边角均固定设有支撑腿，所述柜体两侧的外壁均设有散热板，所述柜体的内部设有两个防尘室，且两个防尘室分别设置在柜体的两侧，两个所述防尘室顶部的两侧和底部的两侧均设有条形卡槽，四个所述条形卡分别与四个卡条滑动连接，且四个卡条分别设置在防尘架顶部的两侧和底部的两侧，两个所述防尘架的内部均设有防尘网，所述柜体两侧的内壁和底部的两端均固定设有滑头，四个滑头分别与四个滑槽滑动连接，且四个滑槽分别设置在安装框的两侧和底部的两端，所述安装框的顶部设有插槽，所述插槽的内壁与插板的外壁滑动连接，所述插板的中部嵌设有散热扇，所述安装框顶端的一侧设有闸刀安装板，所述闸刀安装板的一侧设有母线室，所述柜体顶部的一侧嵌设有电表箱，所述电表箱的一侧通过两个铰链分别与电表门板一侧的两端铰接。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案，所述支撑腿的底部通过减震弹簧与活塞板的底部固定连接，所述活塞板的顶部固定设有支撑杆，且支撑杆的一端与支撑腿的顶部穿插连接。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，所述安装框的内部设有温控开关，所述散热扇通过温控开关与外接电源电性连接。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，两个所述散热板的内部均开设有若干散热孔，且若干散热孔均与柜体的内部相通。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，所述安装框的四个边侧均设有若干贯穿孔。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，所述电表门板的外部固定设有透明视窗。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本发明一种防尘散热高压出线柜，该装置内部分别设有固定设备的安装框、闸刀安装板、母线室和电表箱，将装置内部的设备分类安装，使该装置内部排列规整，便于检查和维修；该装置内部设有可以抽插的插板，插板上设有散热扇，该散热扇可以通过抽拉的方式进行拆卸，便于清理散热扇内部的灰尘，便于使用；该装置的内部设有防尘室，防尘室的内部滑动连接有防尘网，可以在装置散热的时候阻隔灰尘，防止灰尘进入装置内部影响装置的使用性能。

附图说明

[0012] 图1为本发明正面结构示意图；

[0013] 图2为本发明防尘室的结构示意图；

[0014] 图3为本发明防尘网的结构示意图；

[0015] 图4为本发明支撑腿的结构示意图。

[0016] 图中：1、插槽；2、滑槽；3、散热扇；4、插板；5、闸刀安装板；6、电表门板；7、电表箱；8、母线室；9、柜体；10、散热板；11、支撑腿；12、安装框；13、防尘室；14、滑头；15、防尘网；16、防尘架；17、卡条；18、减震弹簧；19、活塞板；20、支撑杆。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4，本发明提供了一种防尘散热高压出线柜，包括柜体9、安装框12和防尘室13，柜体9底部的四个边角均固定设有支撑腿11，柜体9两侧的外壁均设有散热板10，柜体9的内部设有两个防尘室13，且两个防尘室13分别设置在柜体9的两侧，两个防尘室13顶部的两侧和底部的两侧均设有条形卡槽，四个条形卡分别与四个卡条17滑动连接，且四个卡条17分别设置在防尘架16顶部的两侧和底部的两侧，两个防尘架16的内部均设有防尘网15，柜体9两侧的内壁和底部的两端均固定设有滑头14，四个滑头14分别与四个滑槽2滑动连接，且四个滑槽2分别设置在安装框12的两侧和底部的两端，安装框12的顶部设有插槽1，插槽1的内壁与插板4的外壁滑动连接，插板4的中部嵌设有散热扇3，安装框12顶端的一侧设有闸刀安装板5，闸刀安装板5的一侧设有母线室8，柜体9顶部的一侧嵌设有电表箱7，电表箱7的一侧通过两个铰链分别与电表门板6一侧的两端铰接。

[0019] 优选的，支撑腿11的底部通过减震弹簧18与活塞板19的底部固定连接，活塞板19的顶部固定设有支撑杆20，且支撑杆20的一端与支撑腿11的顶部穿插连接，支撑腿11的内部结构。

[0020] 优选的，安装框12的内部设有温控开关，散热扇3通过温控开关与外接电源电性连接，通过温控开关检测并开启散热扇3为装置内部进行散热。

[0021] 优选的，两个散热板10的内部均开设有若干散热孔，且若干散热孔均与柜体9的内

部相通，便于柜体9内部的散热。

[0022] 优选的，安装框12的四个边侧均设有若干贯穿孔，方便散热扇3的使用，使柜体9内部气流通畅。

[0023] 优选的，电表门板6的外部固定设有透明视窗，便于观察电表箱7内部的仪表示数。

[0024] 具体使用时，本发明一种防尘散热高压出线柜，安装时，将安装框12从柜体9的内部滑出，将内部设备安装在安装框12的内部，当装置内部温度过高时，温控开关检测并启动散热扇3辅助装置内部设备进行散热，当散热扇3的内部需要清理时，将插板4从插槽1的内部滑出即可清理，使用方便，同时件开关闸刀固定在闸刀安装板5的一侧，将电表安装在电表箱7的内部，使该装置内部排列更加规整，该装置的内部设有防尘室13，防尘室13的内部滑动连接有防尘网15，可以在装置散热的时候阻隔灰尘，防止灰尘进入装置内部，同时该装置底部支撑腿11的内部设有减震弹簧18，减震弹簧18具有缓冲作用，可以进一步提升该装置的抗震性能，提高该装置的实用性。

[0025] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0026] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0027] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

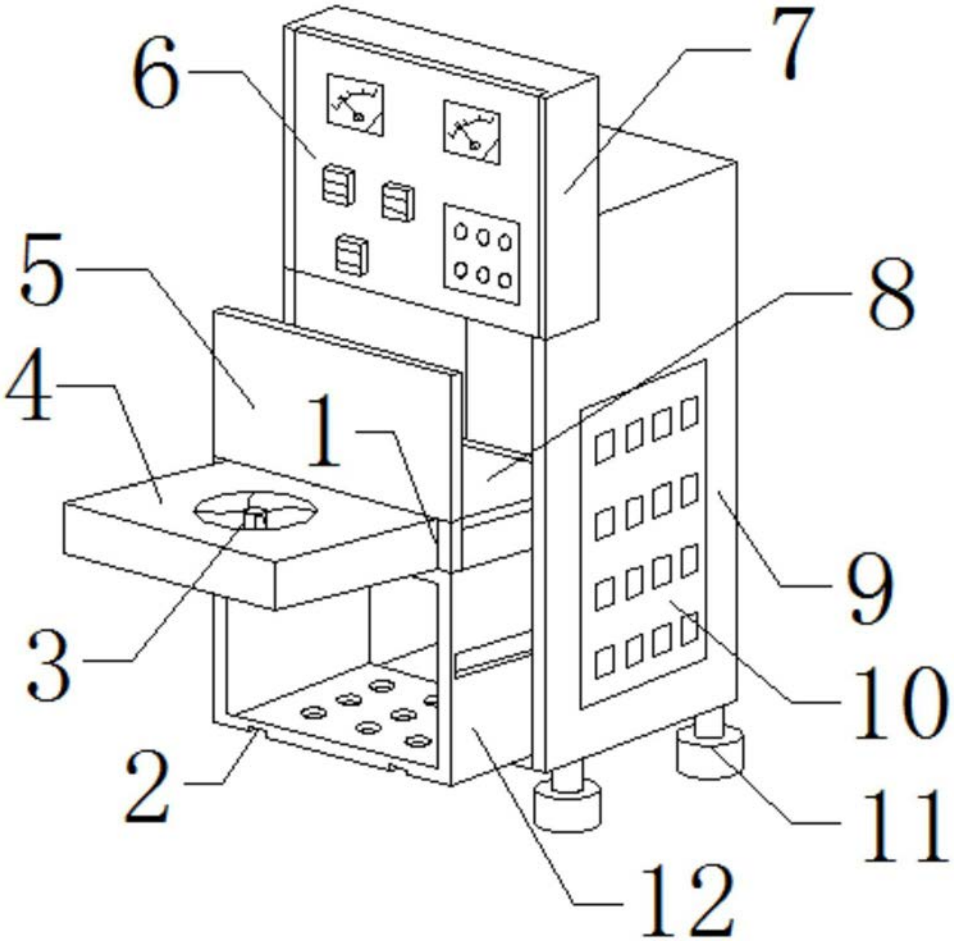


图1

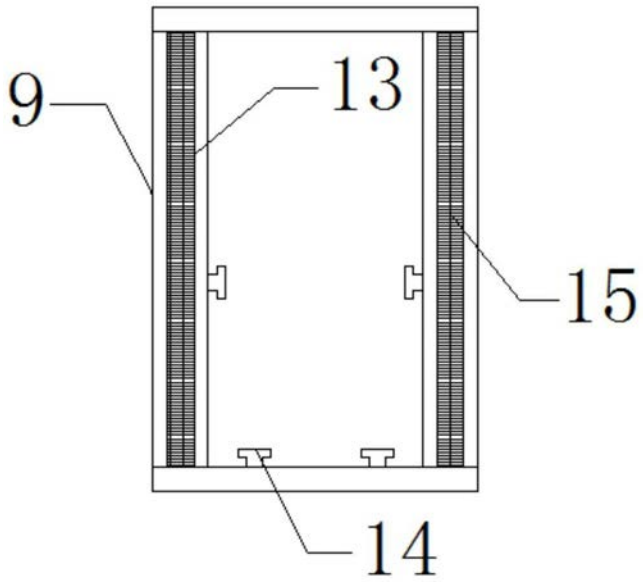


图2

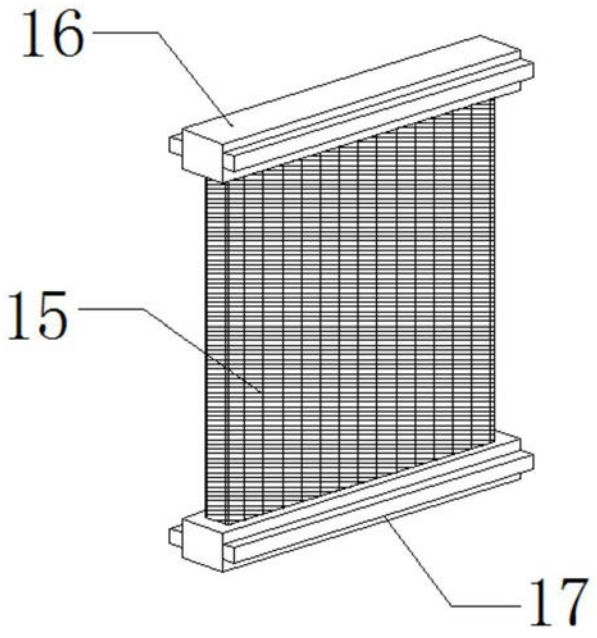


图3

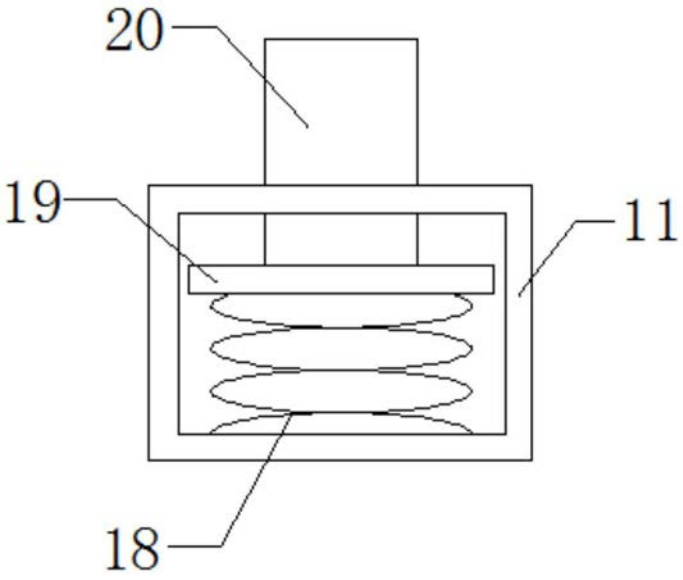


图4