(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 201504366 U
(45)授权公告日 2010.06.09

(21)申请号 200920110340.4

(22)申请日 2009.07.27

(73)专利权人 广东科能通用电气有限公司
地址 523270 广东省东莞市南城区元美路华凯广场B座1212室

(72)发明人 黎剑 朱敏林

(74)专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理有限公司 11100
代理人 陈英

(51)Int.Cl.
H05K 5/00(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

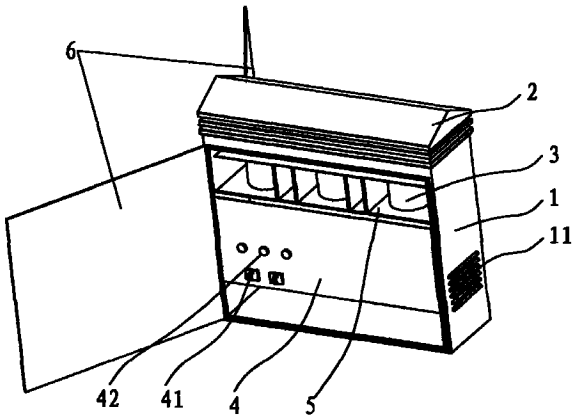
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种新型防尘散热结构的电控箱

(57)摘要

本实用新型涉及电器配件技术领域，特指一种新型防尘散热结构的电控箱，其包括箱体、盖体、抽风机，箱体内设有支撑板，支撑板上设置有电器件，电器件的上方安装板上设有抽风机，电器件的下方箱体内安装有接线槽，箱体内还设有控制面板，设有抽风机的安装板与箱体之间有空隙。其结构设计简单科学，散热、防尘效果好。



CN 201504366 U

1. 一种新型防尘散热结构的电控箱，其包括箱体 (1)、盖体 (2)、抽风机 (7)，其特征在于：箱体 (1) 内设有支撑板 (5)，支撑板 (5) 上设置有电器件，电器件的上方安装板上设有抽风机 (7)，电器件的下方箱体内安装有接线槽，箱体 (1) 内还设有控制面板 (4)，设有抽风机 (7) 的安装板与箱体 (1) 之间有空隙 (8)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型防尘散热结构的电控箱，其特征在于：所述的箱体 (1) 的前后各有一个箱门 (6)。

3. 根据权利要求 1 所述的一种新型防尘散热结构的电控箱，其特征在于：所述的箱体 (1) 的侧面设有散热孔 (11)。

4. 根据权利要求 1 所述的一种新型防尘散热结构的电控箱，其特征在于：所述的控制面板 (4) 上设有调节开关 (41)、工作指示灯 (42)。

一种新型防尘散热结构的电控箱

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及电器配件技术领域，特指一种新型防尘散热结构的电控箱。

背景技术：

[0002] 电控箱是在电器安装中最常见的电器配件，电控箱内的许多电器诸如电子元件、微型电脑等，它们在运转时都产生很多热量，为了降低电控箱内的温度，以保证正常运作。

[0003] 目前通常做法是：在电控箱外壳上打一散热孔或安装一微型小风扇，自然或强行送风，对流空气，交换散发热量，但它暴露出严重的弊端和缺陷：

[0004] 一是空气中含有杂质较多，腐蚀性气体较浓，散热孔上的过滤网很快被堵塞，严重影响空气对流，致使电控箱内温度升高，故障率大大增加；

[0005] 二是外面的湿润空气进入箱内，使电器元件受潮，极易击穿，即使有自鉴功能的电脑也会自动停止工作；

[0006] 三是空气中的颗粒灰尘、腐蚀性气体都可经过滤网进入箱内落在电器元件上，当达到一定湿度时，绝缘性能下降，这时很容易使电器线路短路，元件击穿，设备损坏；四是对于那些长期无人看管的电器设备，故障的发生率更是无可估量。

实用新型内容：

[0007] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足，而提供一种新型防尘散热结构的电控箱，其结构设计简单科学，散热、防尘效果好。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案，其包括箱体、盖体、抽风机，箱体内设有支撑板，支撑板上设置有电器件，电器件的上方安装板上设有抽风机，电器件的下方箱体内安装有接线槽，箱体内还设有控制面板，设有抽风机的安装板与箱体之间有空隙。

[0009] 所述的箱体的前后各有一个箱门。

[0010] 所述的箱体的侧面设有散热孔。

[0011] 所述的控制面板上设有调节开关、工作指示灯。

[0012] 本实用新型有益效果为：电器件的上方安装板上设有抽风机，电器件的下方箱体内安装有接线槽，箱体内还设有控制面板，设有抽风机的安装板与箱体之间有空隙，当箱门关上后，工作时，抽风机会让箱体内的空气流动，不直接与外界空气进行交换，因为空气中有大量的尘土存在，这样可有效防尘，同时散热。

附图说明：

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型的分解结构示意图；

[0015] 图 3 是本实用新型去掉盖体的结构示意图。

具体实施方式：

[0016] 见图 1 至图 3 所示：本实用新型包括箱体 1、盖体 2、抽风机 7，箱体 1 内设有支撑板 5，支撑板 5 上设置有电器件，电器件的上方安装板上设有抽风机 7，电器件的下方箱体内安装有接线槽，箱体 1 内还设有控制面板 4，设有抽风机 7 的安装板与箱体 1 之间有空隙 8。

[0017] 所述的箱体 1 的前后各有一个箱门 6。

[0018] 所述的箱体 1 的侧面设有散热孔 11。

[0019] 所述的控制面板 4 上设有调节开关 41、工作指示灯 42。

[0020] 本实用新型的工作原理如下：当两边的箱门 6 都关上时，由于空隙 8 的存在，箱体内的电器件的周围都有空间，这时抽风机 7 工作，就形成了一个空气循环的空间，如图 3 中箭头所示的一个空气循环的空间，这样就可以让电器件产生的热量降低，降低电控箱内的温度，以保证正常运作，同时，抽风机会让箱体内的空气流动，不直接与外界空气进行交换，因为空气中有大量的尘土存在，这样可有效防尘，同时散热。

[0021] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施例，故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专利申请范围内。

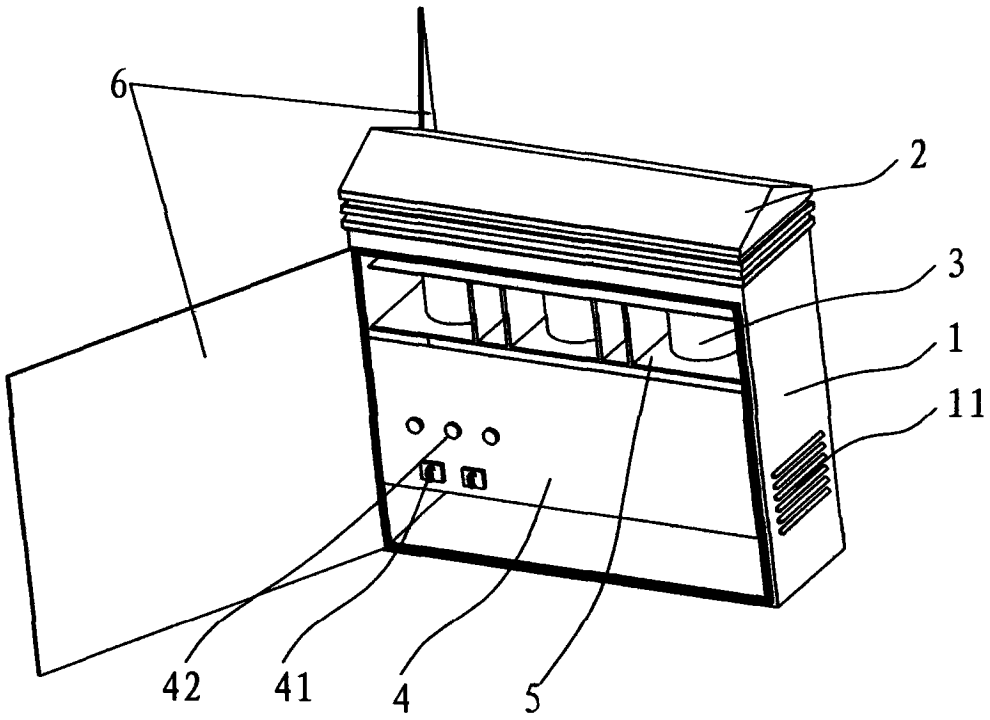


图 1

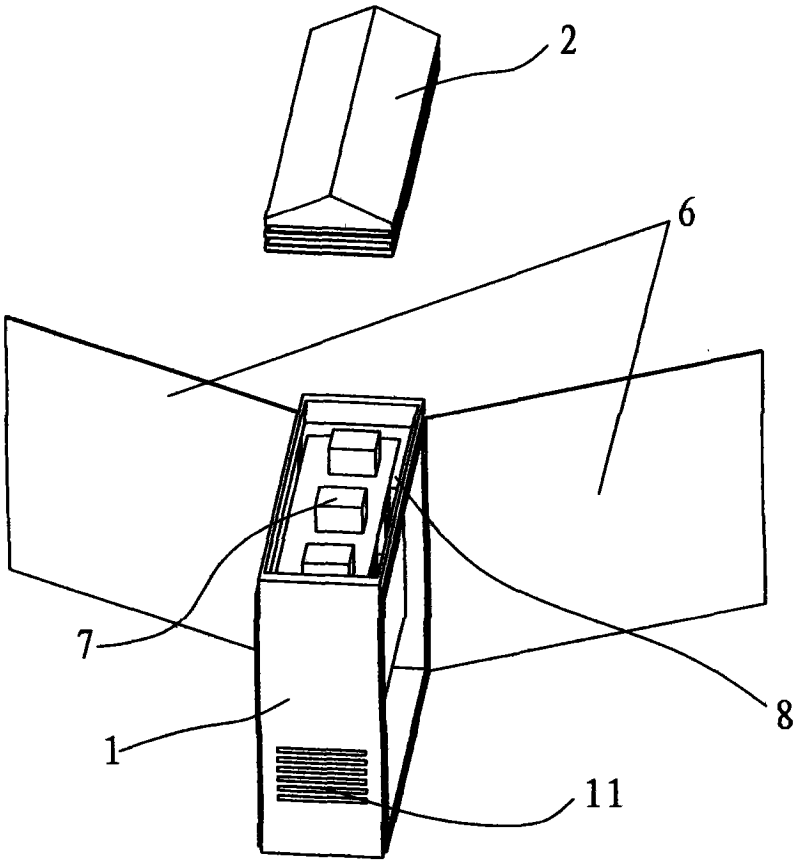


图 2

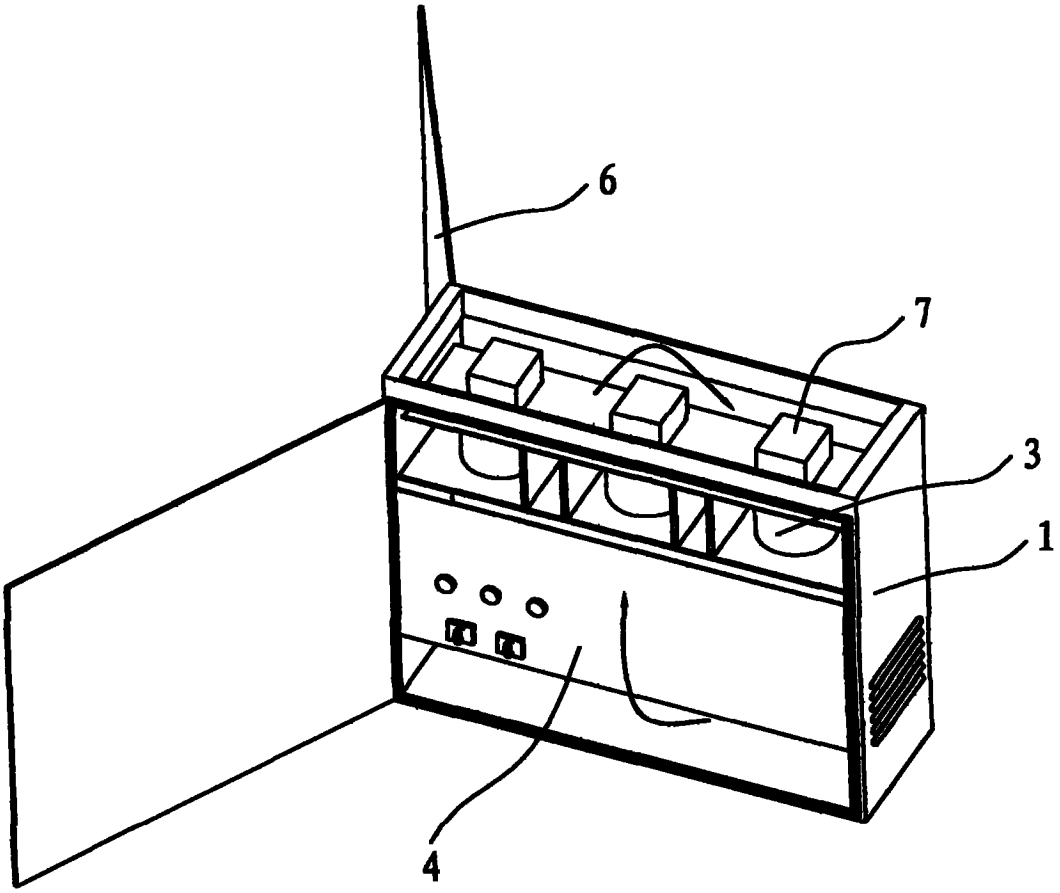


图 3