(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218102115 U
(45)授权公告日 2022.12.20

(21)申请号 202222537475.7

(22)申请日 2022.09.23

(73)专利权人 山西省安装集团股份有限公司
地址 030032 山西省太原市转型综合改革示范区唐槐产业园新化路8号

(72)发明人 王俊 王志超 王方

(74)专利代理机构 山西科汇联创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 14126
专利代理师 张雪芳

(51)Int.Cl.
H02B 1/28(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)

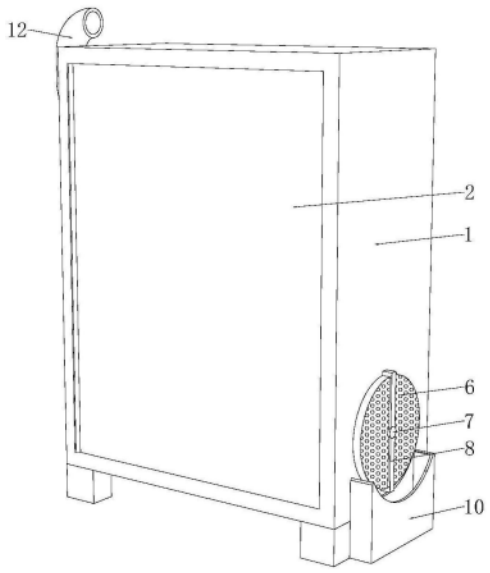
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

建筑电气柜用散热结构

(57)摘要

本申请公开了建筑电气柜用散热结构，涉及电气柜技术领域，包括柜体、门板、支撑架与机体，所述门板铰接在所述柜体的侧面，所述支撑架固定连接在所述柜体的内部，所述机体固定连接在所述支撑架的顶面，所述柜体的右侧设置有进风机，所述进风机的右侧设置有滤尘罩，所述滤尘罩的侧面转动连接有传动杆，所述传动杆与所述进风机的转动轴固定连接，所述传动杆贯穿所述进风机并固定连接有刮板，所述刮板的侧面与所述滤尘罩的侧面滑动连接，所述柜体的左侧设置有排风机。本申请通过进风机运转便于带动传动杆与刮板旋转，通过刮板便于对滤尘罩上附着的灰尘刮扫下来，从而便于减少灰尘不断附着在滤尘罩上并导致滤尘罩堵塞的可能。



CN 218102115 U

1.建筑电气柜用散热结构,包括柜体(1)、门板(2)、支撑架(3)与机体(4),其特征在于:所述门板(2)铰接在所述柜体(1)的侧面,所述支撑架(3)固定连接在所述柜体(1)的内部,所述机体(4)固定连接在所述支撑架(3)的顶面,所述柜体(1)的右侧设置有进风机(5),所述进风机(5)的右侧设置有滤尘罩(6),所述滤尘罩(6)的侧面转动连接有传动杆(7),所述传动杆(7)与所述进风机(5)的转动轴固定连接,所述传动杆(7)贯穿所述进风机(5)并固定连接有刮板(8),所述刮板(8)的侧面与所述滤尘罩(6)的侧面滑动连接,所述柜体(1)的左侧设置有排风机(9)。

2.根据权利要求1所述的建筑电气柜用散热结构,其特征在于:所述柜体(1)的侧面设置有集尘盒(10),所述集尘盒(10)在所述滤尘罩(6)的侧面,所述集尘盒(10)的内部存放有水。

3.根据权利要求1所述的建筑电气柜用散热结构,其特征在于:所述刮板(8)的数量为两个,两个所述刮板(8)关于所述传动杆(7)对称,所述刮板(8)的形状为L形。

4.根据权利要求1所述的建筑电气柜用散热结构,其特征在于:所述进风机(5)在所述柜体(1)右侧的下端,所述排风机(9)在所述柜体(1)左侧的上端。

5.根据权利要求1所述的建筑电气柜用散热结构,其特征在于:所述排风机(9)的左侧设置有集气罩(11),所述集气罩(11)远离所述排风机(9)的一端固定连接有排气管(12)。

6.根据权利要求5所述的建筑电气柜用散热结构,其特征在于:所述集气罩(11)的形状为圆台形,所述排气管(12)的形状为U形。

7.根据权利要求1所述的建筑电气柜用散热结构,其特征在于:所述柜体(1)内壁的底面设置有干燥盒(13),所述干燥盒(13)的内部存放有干燥剂。

建筑电气柜用散热结构

技术领域

[0001] 本申请涉及电气柜技术领域，尤其是涉及建筑电气柜用散热结构。

背景技术

[0002] 在建筑施工过程中，常需要使用到建筑电气柜来对元器件进行保护，电气柜一般采用风机加快柜体内的散热速度，然而建筑施工时容易产生较多粉尘，因此需要设置滤尘网对吸入柜体内的空气进行过滤。

[0003] 现有的部分电气柜通过风机将外部空气吸入到柜体内部，并通过滤尘网对空气中的灰尘进行过滤，然后滤尘网长时间使用后其表面容易附着较多灰尘，从而容易造成滤尘网堵塞。

实用新型内容

[0004] 为了改善上述提到的部分电气柜通过风机将外部空气吸入到柜体内部，并通过滤尘网对空气中的灰尘进行过滤，然后滤尘网长时间使用后其表面容易附着较多灰尘，从而容易造成滤尘网堵塞的问题，本申请提供建筑电气柜用散热结构。

[0005] 本申请提供建筑电气柜用散热结构，采用如下的技术方案：

[0006] 建筑电气柜用散热结构，包括柜体、门板、支撑架与机体，所述门板铰接在所述柜体的侧面，所述支撑架固定连接在所述柜体的内部，所述机体固定连接在所述支撑架的顶面，所述柜体的右侧设置有进风机，所述进风机的右侧设置有滤尘罩，所述滤尘罩的侧面转动连接有传动杆，所述传动杆与所述进风机的转动轴固定连接，所述传动杆贯穿所述进风机并固定连接有刮板，所述刮板的侧面与所述滤尘罩的侧面滑动连接，所述柜体的左侧设置有排风机。

[0007] 通过上述技术方案，通过进风机便于将外部空气吸入到柜体内部，同时通过滤尘罩对空气中的灰尘进行过滤，从而便于减少灰尘不断堆积在柜体内部的可能，同时通过排风机将柜体内的热气排放出去，从而加快柜体的散热速度。

[0008] 可选的，上述建筑电气柜用散热结构中，所述柜体的侧面设置有集尘盒，所述集尘盒在所述滤尘罩的侧面，所述集尘盒的内部存放有水。

[0009] 通过上述技术方案，通过集尘盒便于对刮板刮扫下来的部分灰尘进行收集。

[0010] 可选的，上述建筑电气柜用散热结构中，所述刮板的数量为两个，两个所述刮板关于所述传动杆对称，所述刮板的形状为L形。

[0011] 通过上述技术方案，通过传动杆带动两个刮板旋转便于对滤尘罩表面的附着的灰尘进行刮扫。

[0012] 可选的，上述建筑电气柜用散热结构中，所述进风机在所述柜体右侧的下端，所述排风机在所述柜体左侧的上端。

[0013] 通过上述技术方案，通过进风机便于将外部空气吸入到柜体内部，同时通过排风机将柜体内的热气排放至柜体内部，从而便于加快柜体的散热速度。

[0014] 可选的，上述建筑电气柜用散热结构中，所述排风机的左侧设置有集气罩，所述集气罩远离所述排风机的一端固定连接有排气管。

[0015] 通过上述技术方案，通过集气罩便于对排放机排放的热气进行收集并输送至排气管内进行排放。

[0016] 可选的，上述建筑电气柜用散热结构中，所述集气罩的形状为圆台形，所述排气管的形状为U形。

[0017] 通过上述技术方案，通过排气管排放的气体对柜体顶面的灰尘进行吹扫，从而便于减少灰尘不断堆积在柜体顶面的可能。

[0018] 可选的，上述建筑电气柜用散热结构中，所述柜体内壁的底面设置有干燥盒，所述干燥盒的内部存放有干燥剂。

[0019] 通过上述技术方案，通过干燥剂与干燥盒配合便于对柜体内的湿气进行吸附，从而便于促使柜体内部保持干燥。

[0020] 综上所述，本申请包括以下至少有益效果：1、通过进风机运转便于带动传动杆与刮板旋转，通过刮板便于对滤尘罩上附着的灰尘刮扫下来，从而便于减少灰尘不断附着在滤尘罩上并导致滤尘罩堵塞的可能；

[0021] 2、通过集气罩便于对热气进行收集，随之通过排气管对热气进行排放，同时通过排气管排放的气体对柜体顶面的灰尘进行吹扫，从而便于减少灰尘不断堆积在柜体顶面的可能。

附图说明

[0022] 图1是本申请立体结构示意图；

[0023] 图2是本申请局部立体结构剖面图；

[0024] 图3是本申请局部立体结构剖面图。

[0025] 图中：1、柜体；2、门板；3、支撑架；4、机体；5、进风机；6、滤尘罩；7、传动杆；8、刮板；9、排风机；10、集尘盒；11、集气罩；12、排气管；13、干燥盒。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0027] 请参看说明书附图中图1、图2和图3，本申请提供的实施例：建筑电气柜用散热结构，包括柜体1、门板2、支撑架3与机体4，门板2铰接在柜体1的侧面，通过柜体1与门板2配合便于对机体4进行保护；支撑架3固定连接在柜体1的内部，机体4固定连接在支撑架3的顶面，通过支撑架3便于对机体4进行装配。

[0028] 柜体1的右侧设置有进风机5，通过进风机5便于将外部空气吸入到柜体1内部；进风机5的右侧设置有滤尘罩6，通过滤尘罩6对空气中的灰尘进行过滤，从而便于减少灰尘不断堆积在柜体1内部的可能；滤尘罩6的侧面转动连接有传动杆7，传动杆7与进风机5的转动轴固定连接，传动杆7贯穿进风机5并固定连接有刮板8，通过进风机5运转便于带动传动杆7与刮板8旋转；刮板8的侧面与滤尘罩6的侧面滑动连接，刮板8的数量为两个，两个刮板8关于传动杆7对称，刮板8的形状为L形，通过传动杆7带动两个刮板8旋转便于对滤尘罩6表面的附着的灰尘进行刮扫，从而便于减少灰尘不断附着在滤尘罩6上并导致滤尘罩6堵塞的可

能。

[0029] 柜体1的左侧设置有排风机9，进风机5在柜体1右侧的下端，排风机9在柜体1左侧的上端，通过进风机5便于将外部空气吸入到柜体1内部，同时通过排风机9将柜体1内的热气排放至柜体1内部，从而便于加快柜体1内部的空气流动速度，进而便于加快柜体1的散热速度。

[0030] 参看说明书附图中图1、图2和图3，柜体1的侧面设置有集尘盒10，集尘盒10在滤尘罩6的侧面，集尘盒10的内部存放有水，通过集尘盒10便于对刮板8刮扫下来的部分灰尘进行收集，通过水便于将灰尘浸湿，从而减少灰尘四处飘散的可能。

[0031] 参看说明书附图中图1、图2和图3，排风机9的左侧设置有集气罩11，集气罩11远离排风机9的一端固定连接有排气管12，通过集气罩11便于对排放机排放的热气进行收集并输送至排气管12内进行排放；集气罩11的形状为圆台形，排气管12的形状为U形，通过集气罩11便于对热气进行收集，随之通过排气管12对热气进行排放，同时通过排气管12排放的气体对柜体1顶面的灰尘进行吹扫，从而便于减少灰尘不断堆积在柜体1顶面的可能。

[0032] 参看说明书附图中图2和图3，柜体1内壁的底面设置有干燥盒13，干燥盒13的内部存放有干燥剂，通过干燥剂与干燥盒13配合便于对柜体1内的湿气进行吸附，从而便于促使柜体1内部保持干燥。

[0033] 工作原理：在使用该建筑电气柜用散热结构时，通过进风机5便于将外部空气吸入到柜体1内部，同时通过滤尘罩6对空气中的灰尘进行过滤，从而便于减少灰尘不断堆积在柜体1内部的可能，并且通过进风机5运转便于带动传动杆7与刮板8旋转，通过刮板8便于对滤尘罩6上附着的灰尘刮扫下来，并且通过排风机9将柜体1内的热气排放至柜体1内部，从而便于加快柜体1内部的空气流动速度，进而便于加快柜体1的散热速度。

[0034] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

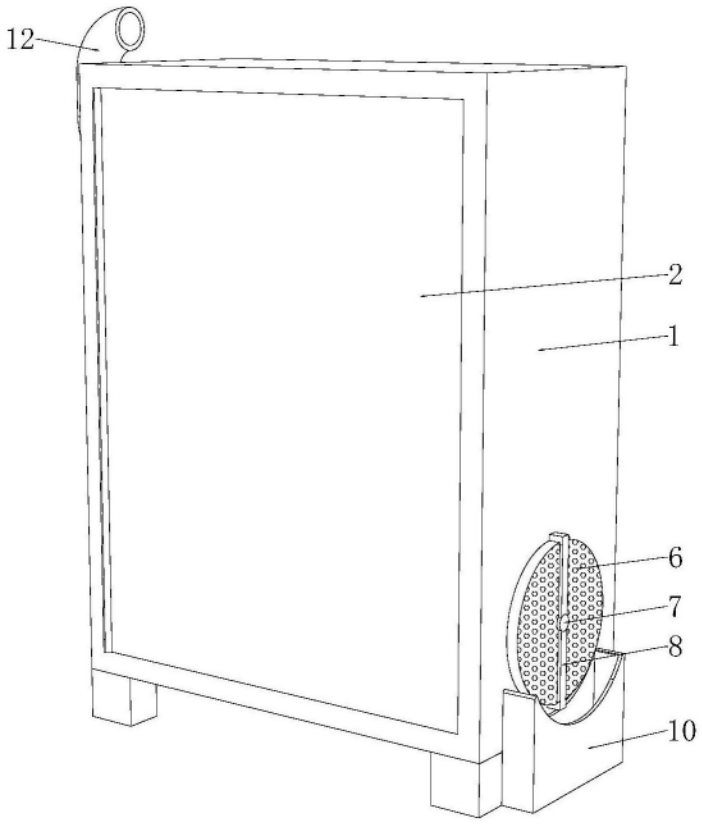


图1

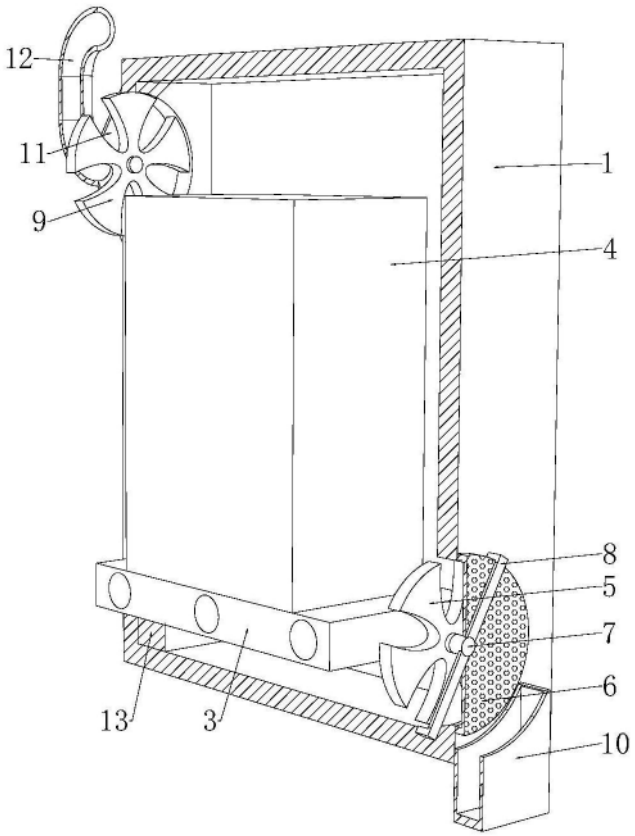


图2

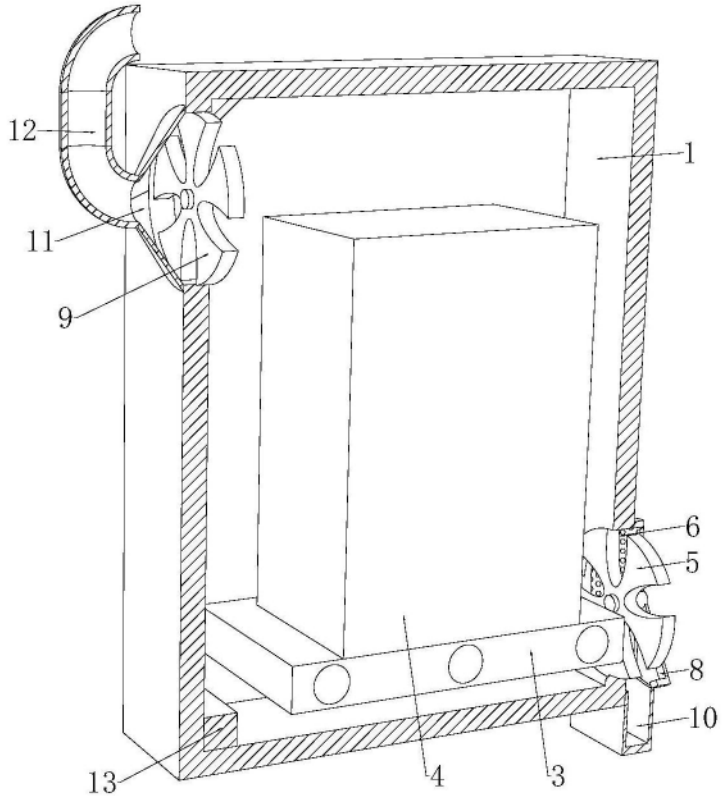


图3