(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 213692898 U
(45)授权公告日 2021.07.13

(21)申请号 202023172121.4

(22)申请日 2020.12.25

(73)专利权人 黄廷粹
地址 528312 广东省佛山市顺德区北滘镇顺德碧桂园西苑颐翠庭4街4座604

(72)发明人 黄廷粹 陈然 曾祥洲

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 朱学绘

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/48(2006.01)
H02K 7/10(2006.01)

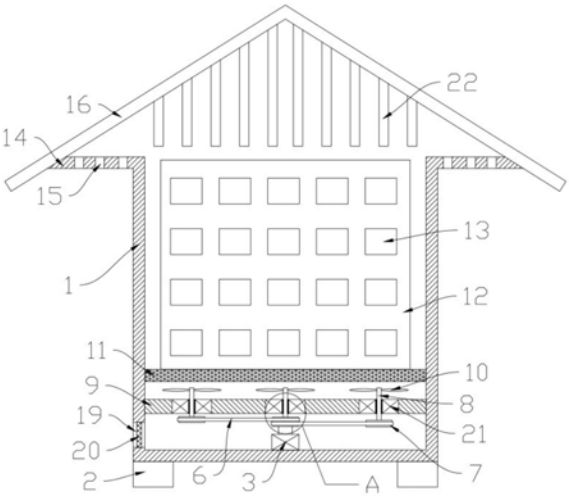
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑电气用配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑电气用配电箱，包括箱体，所述箱体内底部连接设有电机，所述电机的输出端连接设有主动轴，所述主动轮两侧均通过皮带连接设有从动轮，所述主动轮和从动轮上均连接设有转轴，所述箱体内连接设有隔板，所述转轴上端穿过隔板连接设有风扇，所述箱体内位于风扇上方连接设有网格板，所述网格板上连接设有安装板，所述安装板上安装设有若干电器元件，所述箱体上方两侧均连接设有横板，所述横板上均匀设有若干散热孔，所述横板上连接设有挡雨板，所述箱体侧面设有凹槽，所述凹槽内连接设有开拆的灰尘吸附网。本实用新型与现有技术相比优点在于：结构简单、设计合理、防尘效果好。



CN 213692898 U

1.一种建筑电气用配电箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)下方连接设有支撑腿(2),所述箱体(1)内底部连接设有电机(3),所述电机(3)的输出端连接设有主动轴(4),所述主动轴(4)上连接设有主动轮(5),所述主动轮(5)两侧均通过皮带(6)连接设有从动轮(7),所述主动轮(5)和从动轮(7)上均连接设有转轴(8),所述箱体(1)内连接设有隔板(9),所述转轴(8)上端穿过隔板(9)连接设有风扇(10),所述箱体(1)内位于风扇(10)上方连接设有网格板(11),所述网格板(11)上连接设有安装板(12),所述安装板(12)上安装设有若干电器元件(13),所述箱体(1)上方两侧均连接设有横板(14),所述横板(14)上均匀设有若干散热孔(15),所述横板(14)上连接设有挡雨板(16),所述箱体(1)侧面设有凹槽(17),所述凹槽(17)内连接设有开拆的灰尘吸附网(18)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑电气用配电箱,其特征在于:所述箱体(1)侧面位于电机(3)安装部位设有通风孔(19),所述通风孔(19)内连接设有防尘网(20)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑电气用配电箱,其特征在于:所述转轴(8)与隔板(9)连接处连接设有轴承(21)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑电气用配电箱,其特征在于:所述横板(14)与箱体(1)侧面一体成型。

5.根据权利要求1所述的一种建筑电气用配电箱,其特征在于:所述挡雨板(16)的截面呈倒V型,所述挡雨板(16)内连接设有若干散热片(22)。

一种建筑电气用配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域，具体是指一种建筑电气用配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是数据上的海量参数，一般是构成低压林按电气接线，要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上，构成低压配电箱，正常运行时可借助手动或自动开关接通或分断电路，配电箱具有体积小、安装简便，技术性能特殊、位置固定，配置功能独特、不受场地限制，应用比较普遍，操作稳定可靠，空间利用率高，占地少且具有环保效应的特点。

[0003] 传统的建筑工地用配电箱多数设置在户外，由于施工工地上灰尘过多，并且配电箱内部的电气元件在受到过多灰尘影响的情况下容易发生损坏的问题，从而降低了配电箱和配电箱内部电气元件的使用寿命，配电箱内部的电气元件需要具有散热的性能才能保证工作质量，而通风透气是现有的配电箱都需要具备的，然而在建筑工地上的配电箱如果开设透气孔则会出现灰尘通过透气孔进入配电箱，从而造成电器元件损坏的现象，若果不开设透气孔则会出现散热不好导致电器元件损坏等问题，所以急需要一种建筑电气用配电柜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术问题，提供一种结构简单、设计合理、防尘效果好的一种建筑电气用配电箱。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：一种建筑电气用配电箱，包括箱体，所述箱体下方连接设有支撑腿，所述箱体内底部连接设有电机，所述电机的输出端连接设有主动轴，所述主动轴上连接设有主动轮，所述主动轮两侧均通过皮带连接设有从动轮，所述主动轮和从动轮上均连接设有转轴，所述箱体内连接设有隔板，所述转轴上端穿过隔板连接设有风扇，所述箱体内位于风扇上方连接设有网格板，所述网格板上连接设有安装板，所述安装板上安装设有若干电器元件，所述箱体上方两侧均连接设有横板，所述横板上均匀设有若干散热孔，所述横板上连接设有挡雨板，所述箱体侧面设有凹槽，所述凹槽内连接设有开拆的灰尘吸附网。

[0006] 作为改进，所述箱体侧面位于电机安装部位设有通风孔，所述通风孔内连接设有防尘网。

[0007] 作为改进，所述转轴与隔板连接处连接设有轴承。

[0008] 作为改进，所述横板与箱体侧面一体成型。

[0009] 作为改进，所述挡雨板的截面呈倒V型，所述挡雨板内连接设有若干散热片。

[0010] 采用以上结构后，本实用新型具有以下优点：本实用新型结构简单，设计合理，电机、主动轮、从动轮、转轴和风扇的配合使用，可以对电器元件进行及时的降温，保证电器元件的运行温度，隔板、通风孔和防尘网的配合使用，既保证电机可以进行有效散热，同时又

避免灰尘进入电器元件安装区，防尘效果更好，散热孔设置在箱体上端，可以减少灰尘的进入，有效实现电器元件的散热，挡雨板的设置可以防止雨水进入配电箱体内部，保证电器元件的正常运行，灰尘吸附网的设置，可以对箱体周围的灰尘进行吸附，使灰尘附着在灰尘吸附网上，避免灰尘进入箱体内部，灰尘吸附网可以拆卸，方便清洗后循环利用，更加环保，实用性更好。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种建筑电气用配电箱的结构示意图。

[0012] 图2是图1中A部分放大结构示意图。

[0013] 图3是本实用新型一种建筑电气用配电箱的侧视图。

[0014] 如图所示：1、箱体，2、支撑腿，3、电机，4、主动轴，5、主动轮，6、皮带，7、从动轮，8、转轴，9、隔板，10、风扇，11、网格板，12、安装板，13、电器元件，14、横板，15、散热孔，16、挡雨板，17、凹槽，18、灰尘吸附网，19、通风孔，20、防尘网，21、轴承，22、散热片。

具体实施方式

[0015] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“内”、“外”、“中心”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，仅仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，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构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设有”、“安装”、“相连”、“连接”等应做广义理解，例如、可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体式连接，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。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实用新型中的具体含义。

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0018] 结合附图1-3，一种建筑电气用配电箱，包括箱体1，所述箱体1下方连接设有支撑腿2，所述箱体1内底部连接设有电机3，所述电机3的输出端连接设有主动轴4，所述主动轴4上连接设有主动轮5，所述主动轮5两侧均通过皮带6连接设有从动轮7，所述主动轮5和从动轮7上均连接设有转轴8，所述箱体1内连接设有隔板9，所述转轴8上端穿过隔板9连接设有风扇10，所述箱体1内位于风扇10上方连接设有网格板11，所述网格板11上连接设有安装板12，所述安装板12上安装设有若干电器元件13，所述箱体1上方两侧均连接设有横板14，所述横板14上均匀设有若干散热孔15，所述横板14上连接设有挡雨板16，所述箱体1侧面设有凹槽17，所述凹槽17内连接设有开拆的灰尘吸附网18。

[0019] 所述箱体1侧面位于电机3安装部位设有通风孔19，所述通风孔19内连接设有防尘网20，所述转轴8与隔板9连接处连接设有轴承21，所述横板14与箱体1侧面一体成型，所述挡雨板16的截面呈倒V型，所述挡雨板16内连接设有若干散热片22。

[0020] 本实用新型的工作原理：将电器元件13按照使用要求安装在安装板12上，启动电机3使主动轮5旋转，通过皮带6的带动作用，从动轮7进行旋转，主动轮5和从动轮7带动转轴8旋转进而使风扇10工作，对电器元件13进行降温，将电器元件13工作过程中产生的热量向

上吹拂，经过散热片22的散热作用，将热量从散热孔15中排出，通风孔19和防尘网20的配合使用，既保证电机3可以进行有效散热，同时又避免灰尘进入电器元件13安装区，防尘效果更好，散热孔16设置在箱体1上端，可以减少灰尘的进入，有效实现电器元件13的散热，灰尘吸附网18可以对箱体1周围的灰尘进行吸附，使灰尘附着在灰尘吸附网18上，避免灰尘进入箱体1内部，灰尘吸附网18可以拆卸，方便清洗后循环利用，更加环保，实用性更好。

[0021] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

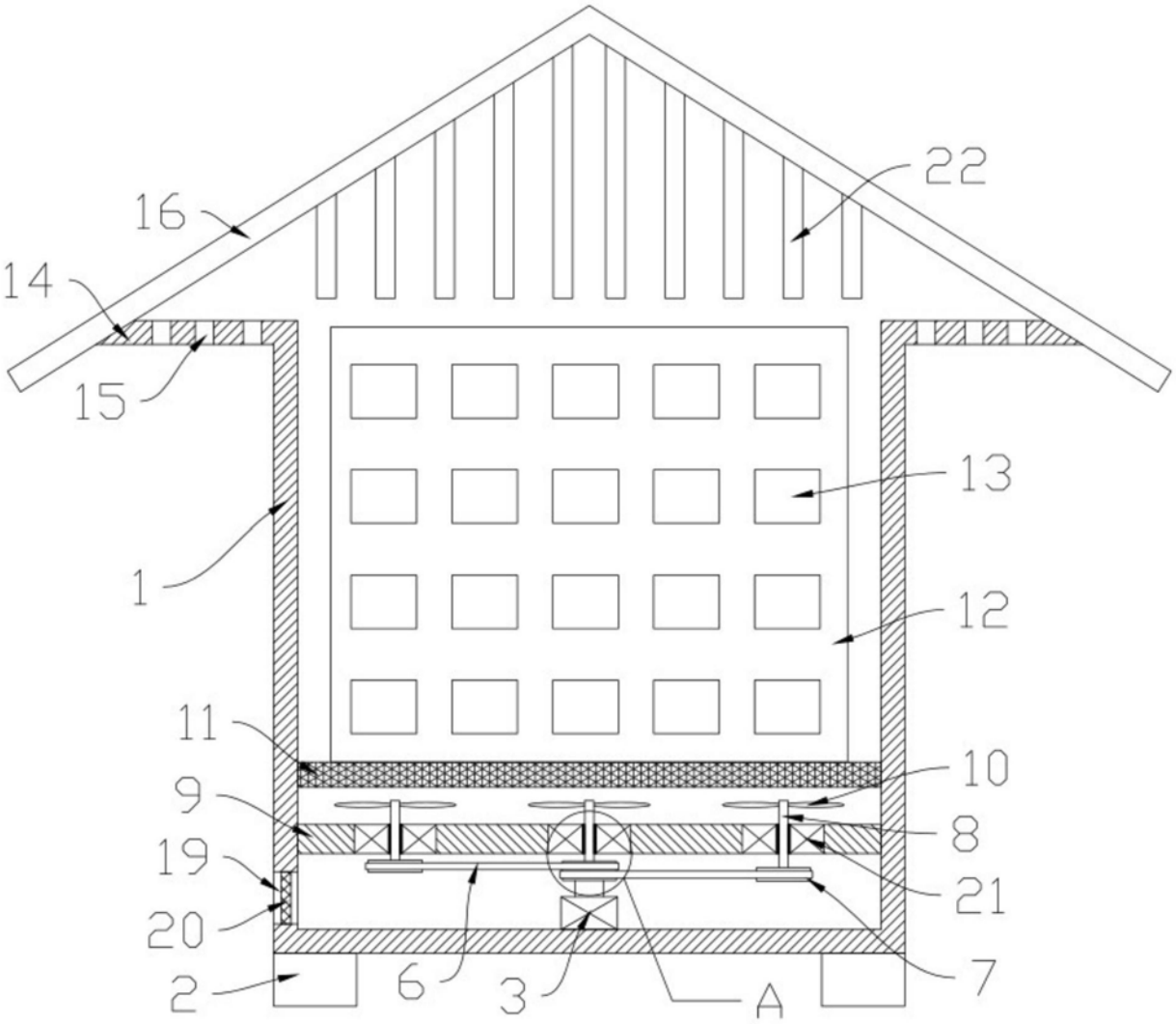


图1

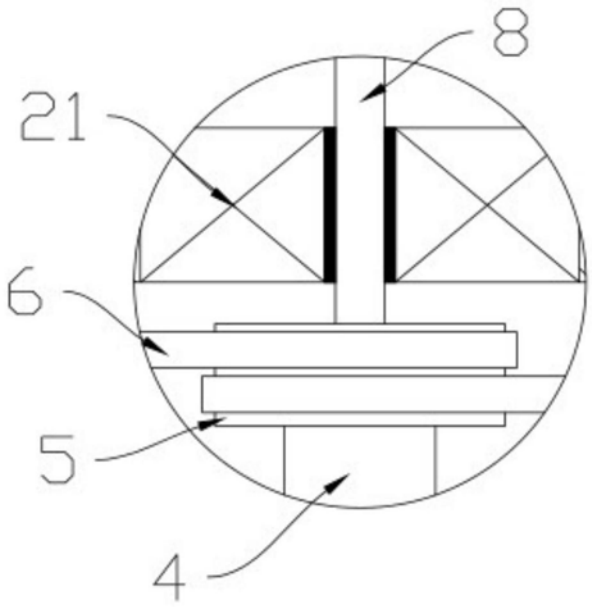


图2

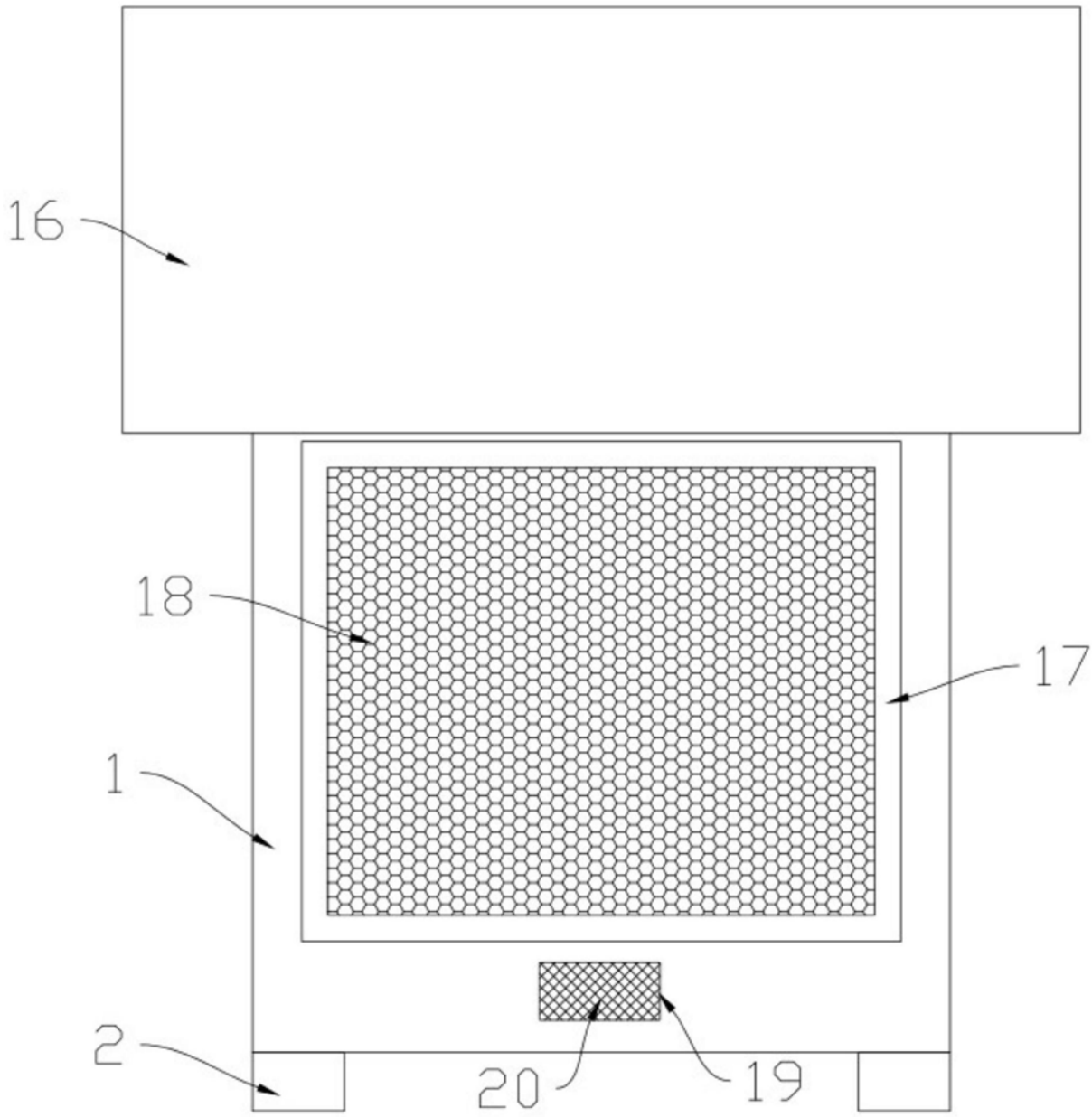


图3