(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 213484286 U
(45)授权公告日 2021.06.18

(21)申请号 202022233333.2

(22)申请日 2020.10.10

(73)专利权人 广州三绫电气有限公司
地址 511300 广东省广州市增城区荔城街相江路139号

(72)发明人 宓曙光

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 冯铁惠

(51)Int.Cl.
*H02B 1/46*(2006.01)
*H02B 1/48*(2006.01)
*H02B 1/28*(2006.01)
*H02B 1/56*(2006.01)

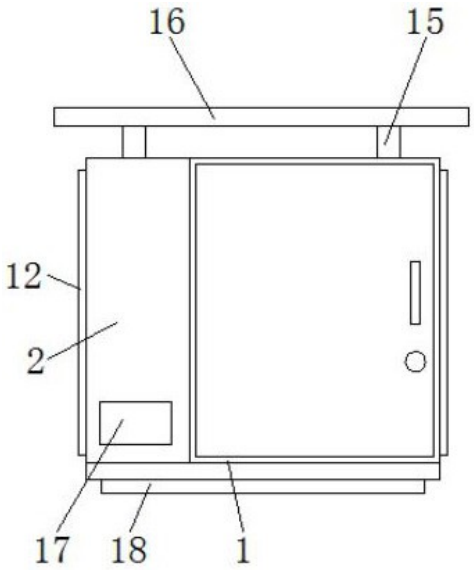
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防尘配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种防尘配电箱，包括箱体，所述箱体的左侧固定连接有外壳，所述外壳内腔左侧的顶部固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有传动杆，所述传动杆表面的左侧固定连接有第一皮带轮，所述传动杆表面的右侧固定连接有第一扇叶，所述外壳内腔左侧的底部通过轴承活动连接有转杆，所述转杆表面的左侧固定连接有第二皮带轮。本实用新型通过箱体、外壳、电机、传动杆、第一皮带轮、第一扇叶、转杆、第二皮带轮、第二叶片、进风口和出风口的配合使用，能够有效的解决传统配电箱在保证散热的效果的同时降低了防尘效果的问题，该装置能够提高散热效果，同时降低灰尘进入配电箱内部，降低短路现象的发生。




CN 213484286 U

1.一种防尘配电箱，包括箱体(1)，其特征在于：所述箱体(1)的左侧固定连接有外壳(2)，所述外壳(2)内腔左侧的顶部固定连接有电机(3)，所述电机(3)的输出端固定连接有传动杆(4)，所述传动杆(4)表面的左侧固定连接有第一皮带轮(5)，所述传动杆(4)表面的右侧固定连接有第一扇叶(6)，所述外壳(2)内腔左侧的底部通过轴承活动连接有转杆(7)，所述转杆(7)表面的左侧固定连接有第二皮带轮(8)，所述第二皮带轮(8)通过皮带与第一皮带轮(5)传动连接，所述转杆(7)表面的右侧固定连接有第二叶片(9)，所述外壳(2)的左侧开设有进风口(10)，所述箱体(1)的右侧开设有出风口(11)。

2.根据权利要求1所述的一种防尘配电箱，其特征在于：所述外壳(2)的左侧和箱体(1)的右侧均固定连接有防尘网(12)，所述防尘网(12)通过螺栓进行螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种防尘配电箱，其特征在于：所述箱体(1)的内腔固定连接有安装板(13)，所述安装板(13)的数量为两个，所述安装板(13)的表面固定连接有电气元件(14)。

4.根据权利要求1所述的一种防尘配电箱，其特征在于：所述箱体(1)顶部的右侧和外壳(2)顶部的左侧均固定连接有支柱(15)，两个支柱(15)的顶部固定连接有挡板(16)。

5.根据权利要求1所述的一种防尘配电箱，其特征在于：所述外壳(2)表面的底部固定连接有控制器(17)，所述控制器(17)通过导线与电机(3)电性连接。

6.根据权利要求1所述的一种防尘配电箱，其特征在于：所述外壳(2)与箱体(1)之间为连通结构，所述箱体(1)的底部固定连接有底座(18)。

# 一种防尘配电箱

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域，具体为一种防尘配电箱。

## 背景技术

[0002] 配电箱分动力配电箱和照明配电箱、计量箱，是配电系统的末级设备，配电箱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，目前传统的配电箱并非密封结构，需要保证其散热的同时，降低外界灰尘进入，而现有的配电箱防尘效果较差，长期积累容易对内部元件造成损坏，从而容易发生短路现象。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防尘配电箱，具备防尘效果好的优点，解决了现有的配电箱防尘效果较差，长期积累容易对内部元件造成损坏，从而容易发生短路现象的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防尘配电箱，包括箱体，所述箱体的左侧固定连接有外壳，所述外壳内腔左侧的顶部固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有传动杆，所述传动杆表面的左侧固定连接有第一皮带轮，所述传动杆表面的右侧固定连接有第一扇叶，所述外壳内腔左侧的底部通过轴承活动连接有转杆，所述转杆表面的左侧固定连接有第二皮带轮，所述第二皮带轮通过皮带与第一皮带轮传动连接，所述转杆表面的右侧固定连接有第二叶片，所述外壳的左侧开设有进风口，所述箱体的右侧开设有出风口。

[0005] 优选的，所述外壳的左侧和箱体的右侧均固定连接有防尘网，所述防尘网通过螺栓进行螺纹连接。

[0006] 优选的，所述箱体的内腔固定连接有安装板，所述安装板的数量为两个，所述安装板的表面固定连接有电气元件。

[0007] 优选的，所述箱体顶部的右侧和外壳顶部的左侧均固定连接有支柱，两个支柱的顶部固定连接有挡板。

[0008] 优选的，所述外壳表面的底部固定连接有控制器，所述控制器通过导线与电机电性连接。

[0009] 优选的，所述外壳与箱体之间为连通结构，所述箱体的底部固定连接有底座。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过箱体、外壳、电机、传动杆、第一皮带轮、第一扇叶、转杆、第二皮带轮、第二叶片、进风口和出风口的配合使用，能够有效的解决传统配电箱在保证散热的效果的同时降低了防尘效果的问题，该装置能够提高散热效果，同时降低灰尘进入配电箱内部，降低短路现象的发生，提高了设备安全性。

[0012] 2、本实用新型通过设置防尘网，能够对外壳和箱体起到散热的同时，降低外部灰

尘进入设备内部，保证了防尘效果，通过设置安装板和电气元件，能够方便对电气元件进行安装，通过设置支柱和挡板，能够便于对该设备进行防护，提高了安全效果，通过设置控制器，能够用于控制电机的启停，方便进行散热除尘工作，通过设置底座，能够保证该设备安装的稳定性。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型箱体和外壳内部结构的剖视示意图；

[0015] 图3为本实用新型防尘网结构的主视示意图。

[0016] 图中：1、箱体；2、外壳；3、电机；4、传动杆；5、第一皮带轮；6、第一扇叶；7、转杆；8、第二皮带轮；9、第二叶片；10、进风口；11、出风口；12、防尘网；13、安装板；14、电气元件；15、支柱；16、挡板；17、控制器；18、底座。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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、以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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 本实用新型所采用的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0021] 请参阅图1-3，一种防尘配电箱，包括箱体1，箱体1的内腔固定连接有安装板13，安装板13的数量为两个，安装板13的表面固定连接有电气元件14，箱体1顶部的右侧和外壳2顶部的左侧均固定连接有支柱15，两个支柱15的顶部固定连接有挡板16，箱体1的左侧固定连接有外壳2，外壳2的左侧和箱体1的右侧均固定连接有防尘网12，防尘网12通过螺栓进行螺纹连接，外壳2表面的底部固定连接有控制器17，控制器17通过导线与电机3电性连接，外壳2与箱体1之间为连通结构，箱体1的底部固定连接有底座18，外壳2内腔左侧的顶部固定连接有电机3，电机3的输出端固定连接有传动杆4，传动杆4表面的左侧固定连接有第一皮带轮5，传动杆4表面的右侧固定连接有第一扇叶6，外壳2内腔左侧的底部通过轴承活动连接有转杆7，转杆7表面的左侧固定连接有第二皮带轮8，第二皮带轮8通过皮带与第一皮带

轮5传动连接，转杆7表面的右侧固定连接有第二叶片9，外壳2的左侧开设有进风口10，箱体1的右侧开设有出风口11，通过设置防尘网12，能够对外壳2和箱体1起到散热的同时，降低外部灰尘进入设备内部，保证了防尘效果，通过设置安装板13和电气元件14，能够方便对电气元件14进行安装，通过设置支柱15和挡板16，能够便于对该设备进行防护，提高了安全效果，通过设置控制器17，能够用于控制电机3的启停，方便进行散热除尘工作，通过设置底座18，能够保证该设备安装的稳定性，通过箱体1、外壳2、电机3、传动杆4、第一皮带轮5、第一扇叶6、转杆7、第二皮带轮8、第二叶片9、进风口10和出风口11的配合使用，能够有效的解决传统配电箱在保证散热的效果的同时降低了防尘效果的问题，该装置能够提高散热效果，同时降低灰尘进入配电箱内部，降低短路现象的发生，提高了设备安全性。

[0022] 使用时，在对该设备进行散热除尘时，通过控制器17启动电机3，电机3带动传动杆4转动，传动杆4带动第一扇叶6转动的同时通过皮带带动第一皮带轮5转动，第一皮带轮5通过皮带带动第二皮带轮8转动，第二皮带轮8带动转杆7转动，转杆7带动第二叶片9转动，第一叶片和第二叶片9产生的风力对箱体1内部进行散热，同时将聚集的灰尘吹走，降低灰尘聚集产生的危害，提高设备安全性。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

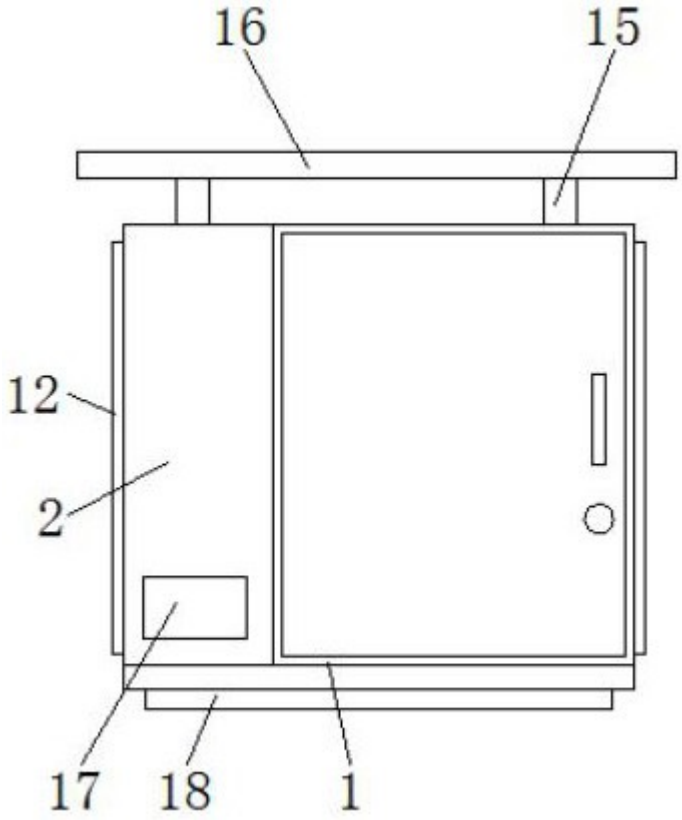



图1

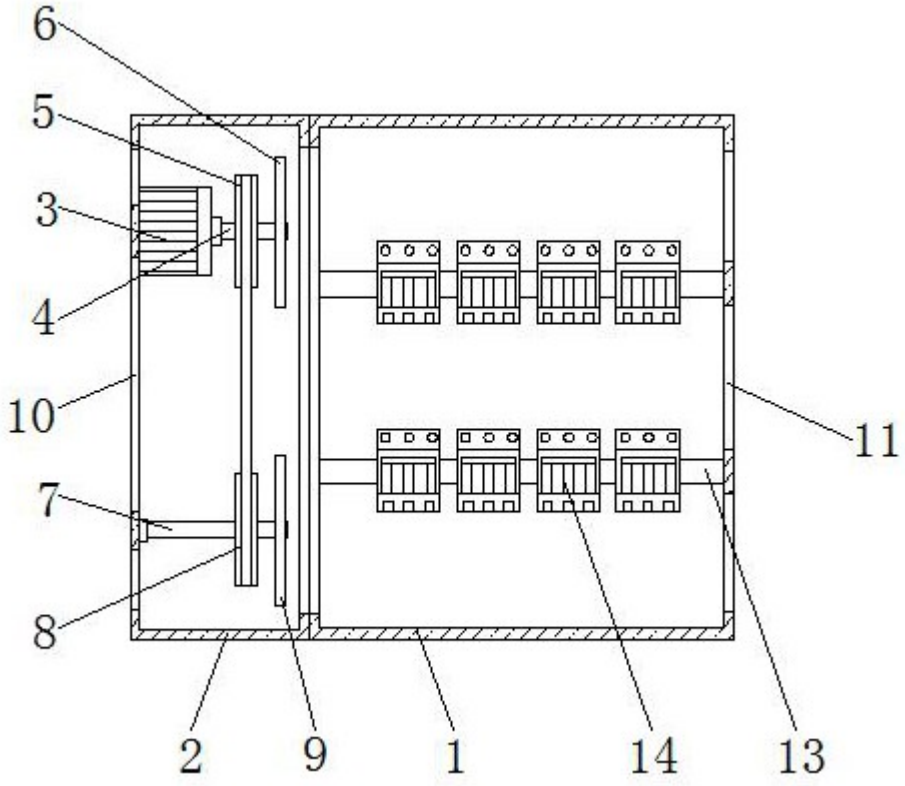



图2

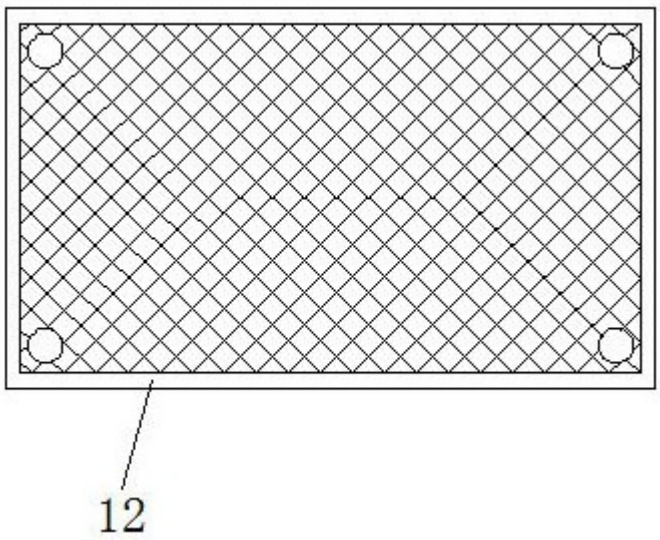



图3