(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 210723906 U
(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201922302178.2

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 西北农林科技大学
地址 712100 陕西省咸阳市杨凌西北农林科技大学南校区

(72)发明人 刘昕哲 张诗静

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214
代理人 胡昌国

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

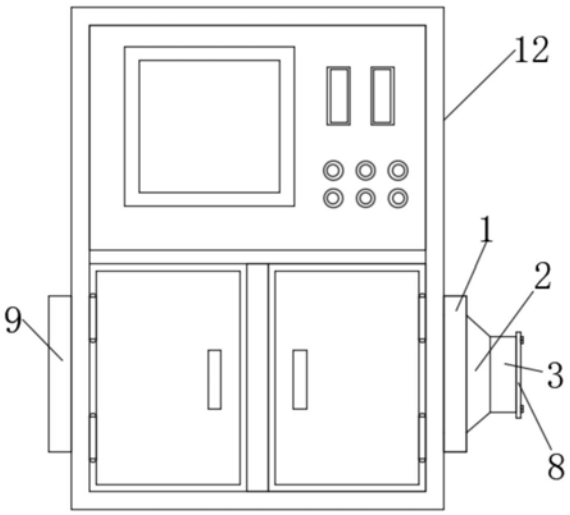
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电气工程设备用除尘清理装置

(57)摘要

本实用新型涉及电气工程设备技术领域，尤其为一种电气工程设备用除尘清理装置，包括设备箱本体，所述设备箱本体的右侧设置有第一框体；本实用新型通过设置第一框体、连接管、壳体、第一磁铁、电机、固定杆、扇叶、第二框体、第二磁铁和滤尘网，解决了现有设备箱是利用箱体两侧的散热孔进行散热，其散热效果差也容易使灰尘进入其内部，会影响电子设备的使用寿命，会给使用者造成使用不便的问题，该除尘清理装置能够方便使用者进行安装，其还能有效对设备箱本体的内部进行空气循环，既能实现散热，又能使灰尘不会进入其内部影响电子设备的正常运行，从而方便使用者使用和提高了该除尘清理装置的实用性。



CN 210723906 U

1.一种电气工程设备用除尘清理装置,包括设备箱本体(12),其特征在于:所述设备箱本体(12)的右侧设置有第一框体(1),所述第一框体(1)的内壁套接有连接管(2),所述连接管(2)的右侧栓接有壳体(3),所述第一框体(1)的内部设置有第一磁铁(4),所述壳体(3)的内部设置有电机(5),所述电机(5)的顶部与底部均栓接有固定杆(6),所述固定杆(6)远离电机(5)的一端与壳体(3)的内壁栓接,所述电机(5)的输出端套接有扇叶(7),所述设备箱本体(12)的左侧设置有第二框体(9),所述第二框体(9)的内部设置有第二磁铁(10),所述第二框体(9)的内壁固定连接有滤尘网(11)。

2.根据权利要求1所述的一种电气工程设备用除尘清理装置,其特征在于:所述壳体(3)的右侧设置有防护板(8),所述防护板(8)通过螺栓与壳体(3)栓接。

3.根据权利要求1所述的一种电气工程设备用除尘清理装置,其特征在于:所述第一框体(1)的内部开设有与第一磁铁(4)相适配的第一凹槽,且第一凹槽的内壁与第一磁铁(4)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种电气工程设备用除尘清理装置,其特征在于:所述第二框体(9)的内部开设有与第二磁铁(10)相适配的第二凹槽,且第二凹槽的内壁与第二磁铁(10)固定连接。

一种电气工程设备用除尘清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气工程设备技术领域，具体为一种电气工程设备用除尘清理装置。

背景技术

[0002] 在我国电力需求的强力拉动下，我国水轮机及辅机制造行业进入快速发展期，其经济规模及技术水平都有显著提高，我国水轮机制造技术已达世界先进水平，目前，节能、环保、高效机组已成为发电设备产品的发展方向，水力发电设备重要组成部分的是水轮机，水轮机需要使用到调速器，现有调速器的设备箱内部存在许多的电子设备，电子设备在运行时会产生热量，但现有设备箱是利用箱体两侧的散热孔进行散热，其散热效果差也容易使灰尘进入其内部，则会影响电子设备的使用寿命，从而会给使用者造成使用不便，为解决上述问题，我们提供一种电气工程设备用除尘清理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电气工程设备用除尘清理装置，具备便于安装和除尘散热的优点，解决了现有设备箱是利用箱体两侧的散热孔进行散热，其散热效果差也容易使灰尘进入其内部，会影响电子设备的使用寿命，和会给使用者造成使用不便的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电气工程设备用除尘清理装置，包括设备箱本体，所述设备箱本体的右侧设置有第一框体，所述第一框体的内壁套接有连接管，所述连接管的右侧栓接有壳体，所述第一框体的内部设置有第一磁铁，所述壳体的内部设置有电机，所述电机的顶部与底部均栓接有固定杆，所述固定杆远离电机的一端与壳体的内壁栓接，所述电机的输出端套接有扇叶，所述设备箱本体的左侧设置有第二框体，所述第二框体的内部设置有第二磁铁，所述第二框体的内壁固定连接有滤尘网。

[0005] 优选的，所述壳体的右侧设置有防护板，所述防护板通过螺栓与壳体栓接。

[0006] 优选的，所述第一框体的内部开设有与第一磁铁相适配的第一凹槽，且第一凹槽的内壁与第一磁铁固定连接。

[0007] 优选的，所述第二框体的内部开设有与第二磁铁相适配的第二凹槽，且第二凹槽的内壁与第二磁铁固定连接。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0009] 本实用新型通过设置第一框体、连接管、壳体、第一磁铁、电机、固定杆、扇叶、第二框体、第二磁铁和滤尘网，解决了现有设备箱是利用箱体两侧的散热孔进行散热，其散热效果差也容易使灰尘进入其内部，会影响电子设备的使用寿命，会给使用者造成使用不便的问题，该除尘清理装置能够方便使用者进行安装，其还能有效对设备箱的内部进行空气循环，既能实现散热，又能使灰尘不会进入其内部影响电子设备的正常运行，从而方便使用者使用和提高了该除尘清理装置的实用性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构正视图；

[0011] 图2为本实用新型局部结构剖视图；

[0012] 图3为本实用新型局部结构立体示意图。

[0013] 图中：1、第一框体；2、连接管；3、壳体；4、第一磁铁；5、电机；6、固定杆；7、扇叶；8、防护板；9、第二框体；10、第二磁铁；11、滤尘网；12、设备箱本体。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1、图2和图3所示，一种电气工程设备用除尘清理装置，包括设备箱本体12，设备箱本体12的右侧设置有第一框体1，第一框体1的内壁套接有连接管2，连接管2的右侧栓接有壳体3，第一框体1的内部设置有第一磁铁4，壳体3的内部设置有电机5，电机5的顶部与底部均栓接有固定杆6，固定杆6远离电机5的一端与壳体3的内壁栓接，电机5的输出端套接有扇叶7，设备箱本体12的左侧设置有第二框体9，第二框体9的内部设置有第二磁铁10，第二框体9的内壁固定连接有滤尘网11，通过设置第一框体1、连接管2、壳体3、第一磁铁4、电机5、固定杆6、扇叶7、第二框体9、第二磁铁10和滤尘网11，解决了现有设备箱是利用箱体两侧的散热孔进行散热，其散热效果差也容易使灰尘进入其内部，会影响电子设备的使用寿命，会给使用者造成使用不便的问题，该除尘清理装置能够方便使用者进行安装，其还能有效对设备箱的内部进行空气循环，既能实现散热，又能使灰尘不会进入其内部影响电子设备的正常运行，从而方便使用者使用和提高了该除尘清理装置的实用性。

[0016] 请参阅图1和图2所示，壳体3的右侧设置有防护板8，防护板8通过螺栓与壳体3栓接，通过设置防护板8，能够有效对电机5进行保护，还能够预防电机5意外伤人。

[0017] 请参阅图2所示，第一框体1的内部开设有与第一磁铁4相适配的第一凹槽，且第一凹槽的内壁与第一磁铁4固定连接，通过设置第一磁铁4，能够方便使用者将第一框体1安装与设备箱本体12的右侧。

[0018] 请参阅图3所示，第二框体9的内部开设有与第二磁铁10相适配的第二凹槽，且第二凹槽的内壁与第二磁铁10固定连接，通过设置第二磁铁10，能够方便使用者将第二框体9安装与设备箱本体12的左侧。

[0019] 工作原理：使用者首先将第二框体9通过第二磁铁10的配合，安装与设备箱本体12左侧的散热孔处，然后再将第一框体1通过第一磁铁4的配合安装与设备箱本体12右侧的散热孔处，从而完成了安装，然后启动电机5带动扇叶7转动，使扇叶7通过滤尘网11的配合对设备箱本体12的内部进行排风，然后设备箱本体12左侧通过电机5和滤尘网11的配合，将过滤后的空气吸入至设备箱本体12的内部，从而形成了空气循环，即可实现对设备箱本体12的内部进行除尘和散热。

[0020] 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。

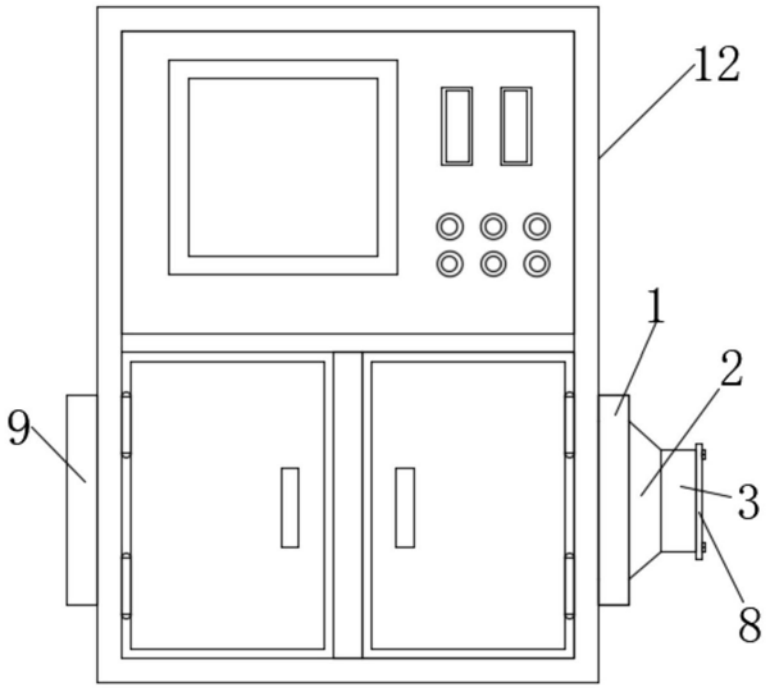


图1

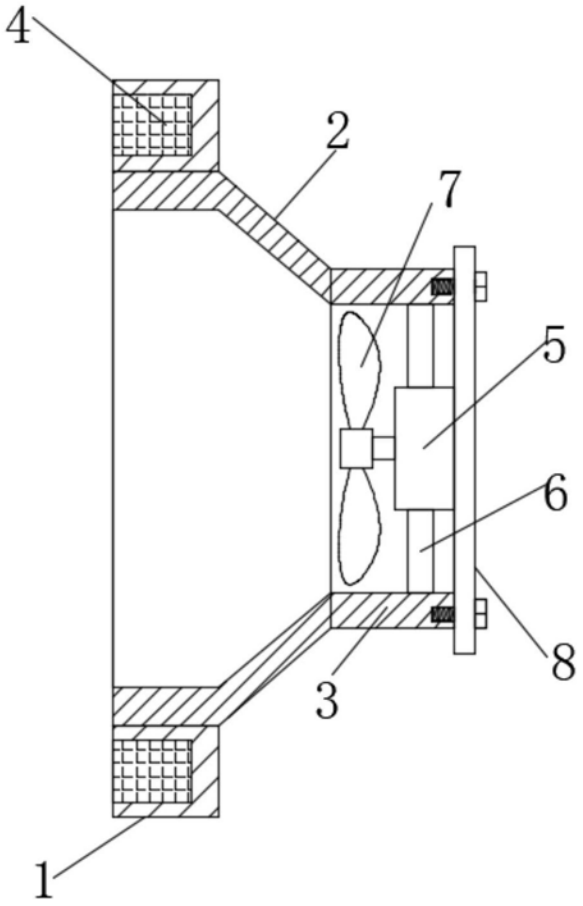


图2

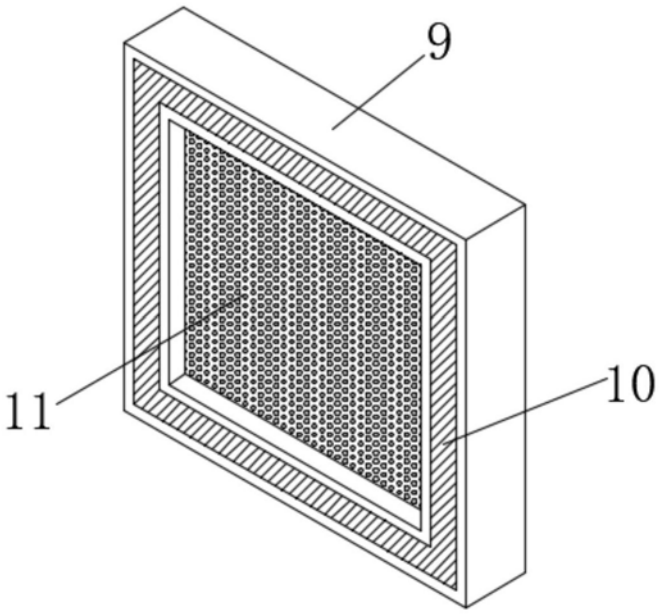


图3