



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209169761 U

(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201822019550.4

B08B 1/00(2006.01)

(22)申请日 2018.12.04

(73)专利权人 河南顺晟电气有限公司

地址 471000 河南省洛阳市洛阳空港产业
集聚区(孟津县麻屯镇)

(72)发明人 李灿普 刘海全 谭二棚 翟东阁
赵磊磊 李银康 曹利强 王利涛
郭宗源

(74)专利代理机构 洛阳高智达知识产权代理事
务所(普通合伙) 41169

代理人 徐丰果

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

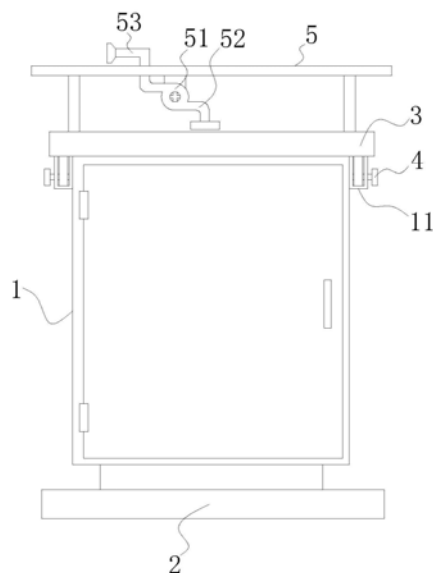
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种开关柜散热罩

(57)摘要

本实用新型提供一种开关柜散热罩,涉及开关柜领域。该开关柜散热罩,包括柜体,所述柜体包括两个固定槽、底座、罩体和顶棚,所述底座位于柜体的底部,两个所述固定槽位于柜体左右两侧的顶部,固定槽与罩体之间通过螺栓螺纹连接,所述柜体的顶部与罩体的底部连通,所述顶棚位于罩体的顶部。该开关柜散热罩,通过设置的位于罩体内部的驱动电机、螺杆以及套接在螺杆表面的滑块,并通过设置的位于移动板顶部且与防尘网接触的刷块,从而当驱动电机带动螺杆转动,便于移动板带动刷块对防尘网表面进行清理,通过设置的位于顶棚底部的风机,从而便于对刷块清理防尘网表面时的扬尘进行吸收,从而防尘好,有效增加开关柜的使用寿命。



1. 一种开关柜散热罩, 包括柜体 (1), 其特征在于: 所述柜体 (1) 包括两个固定槽 (11)、底座 (2)、罩体 (3) 和顶棚 (5), 所述底座 (2) 位于柜体 (1) 的底部, 两个所述固定槽 (11) 位于柜体 (1) 左右两侧的顶部, 固定槽 (11) 与罩体 (3) 之间通过螺栓 (4) 螺纹连接, 所述柜体 (1) 的顶部与罩体 (3) 的底部连通, 所述顶棚 (5) 位于罩体 (3) 的顶部;

所述罩体 (3) 包括顶盖 (31)、防尘网 (32)、驱动电机 (33)、螺杆 (34)、四个散热扇 (35)、滑块 (36)、移动板 (37)、刷块 (38) 和滑杆 (39), 所述顶盖 (31) 位于罩体 (3) 的顶部, 所述防尘网 (32) 位于顶盖 (31) 顶部的中心处, 所述驱动电机 (33) 的右侧与罩体 (3) 内壁的右侧固定连接, 所述驱动电机 (33) 的左侧与螺杆 (34) 的右端固定连接, 所述螺杆 (34) 的左端与罩体 (3) 内壁的左侧活动连接, 四个所述散热扇 (35) 以两个为一组对称设置于罩体 (3) 内壁的前后两侧, 所述滑块 (36) 与螺杆 (34) 表面套接, 所述滑块 (36) 的顶部与移动板 (37) 的底部固定连接, 所述移动板 (37) 的顶部与刷块 (38) 的底部粘接, 所述滑杆 (39) 位于螺杆 (34) 的后方;

所述顶棚 (5) 包括风机 (51)、进风管 (52) 和出风管 (53), 所述风机 (51) 位于顶棚 (5) 的底部, 所述进风管 (52) 的一端与风机 (51) 的底部连通, 进风管 (52) 的另一端与防尘网 (32) 的顶部接触, 所述出风管 (53) 的一端与风机 (51) 的顶部连通, 出风管 (53) 的另一端贯穿顶棚 (5) 并延伸至顶棚 (5) 的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种开关柜散热罩, 其特征在于: 所述螺栓 (4) 的数量为四个, 且四个螺栓 (4) 以每两个为一组均设于柜体 (1) 的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种开关柜散热罩, 其特征在于: 所述滑杆 (39) 的表面的左右两侧均套设有缓冲块 (310), 所述驱动电机 (33) 的表面设有固定架 (331)。

4. 根据权利要求1所述的一种开关柜散热罩, 其特征在于: 所述刷块 (38) 的顶部与防尘网 (32) 的底部接触, 所述螺杆 (34) 的左端与罩体 (3) 的连接处设置有轴承座。

5. 根据权利要求1所述的一种开关柜散热罩, 其特征在于: 所述滑块 (36) 与螺杆 (34) 的连接处开设有与螺杆 (34) 相适配的通孔, 且通孔的内壁设置有与螺杆 (34) 外螺纹相适配的内螺纹。

6. 根据权利要求1所述的一种开关柜散热罩, 其特征在于: 所述滑杆 (39) 的左端与罩体 (3) 的左侧内壁固定连接, 滑杆 (39) 的右端贯穿滑块 (36) 并延伸至滑块 (36) 的右侧与罩体 (3) 的右侧内壁固定连接。

一种开关柜散热罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,具体为一种开关柜散热罩。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,外线进入柜内主控开关,然后进入分控开关,柜内一般具备多种仪表和自控设备,在其使用过程中需要罩体对其进行散热。传统的开关柜散热罩大多是简单的防尘装置,其不能避免外部灰尘进入柜内,防尘功能不好,时间久了导致防尘装置堵塞,导致散热效果变差,从而减少了开关柜的使用寿命。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防尘好、散热效果好的开关柜散热罩。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种开关柜散热罩,包括柜体,所述柜体包括两个固定槽、底座、罩体和顶棚,所述底座位于柜体的底部,两个所述固定槽位于柜体左右两侧的顶部,固定槽与罩体之间通过螺栓螺纹连接,所述柜体的顶部与罩体的底部连通,所述顶棚位于罩体的顶部。

[0007] 所述罩体包括顶盖、防尘网、驱动电机、螺杆、四个散热扇、滑块、移动板、刷块和滑杆,所述顶盖位于罩体的顶部,所述防尘网位于顶盖顶部的中心处,所述驱动电机的右侧与罩体内壁的右侧固定连接,所述驱动电机的左侧与螺杆的右端固定连接,所述螺杆的左端与罩体内壁的左侧活动连接,四个所述散热扇以两个为一组对称设置于罩体内壁的前后两侧,所述滑块与螺杆表面套接,所述滑块的顶部与移动板的底部固定连接,所述移动板的顶部与刷块的底部粘接,所述滑杆位于螺杆的后方。

[0008] 所述顶棚包括风机、进风管和出风管,所述风机位于顶棚的底部,所述进风管的一端与风机的底部连通,进风管的另一端与防尘网的顶部接触,所述出风管的一端与风机的顶部连通,出风管的另一端贯穿顶棚并延伸至顶棚的上方。

[0009] 优选的,所述螺栓的数量为四个,且四个螺栓以每两个为一组均设于柜体的两侧。

[0010] 优选的,所述滑杆的表面的左右两侧均套设有缓冲块,所述驱动电机的表面设有固定架。

[0011] 优选的,所述刷块的顶部与防尘网的底部接触,所述螺杆的左端与罩体的连接处设置有轴承座。

[0012] 优选的,所述滑块与螺杆的连接处开设有与螺杆相适配的通孔,且通孔的内壁设置有与螺杆外螺纹相适配的内螺纹。

[0013] 优选的,所述滑杆的左端与罩体的左侧内壁固定连接,滑杆的右端贯穿滑块并延伸至滑块的右侧与罩体的右侧内壁固定连接。

[0014] 本实用新型提供了一种开关柜散热罩,其具备的有益效果如下:

[0015] 1、该开关柜散热罩,通过设置的位于罩体内部的驱动电机、螺杆以及套接在螺杆表面的滑块,并通过设置的位于移动板顶部且与防尘网接触的刷块,从而当驱动电机带动螺杆转动,便于移动板带动刷块对防尘网表面进行清理,通过设置的位于顶棚底部的风机,从而便于对刷块清理防尘网表面时的扬尘进行吸收,从而防尘好、散热效果好,有效增加开关柜的使用寿命。

[0016] 2、该开关柜散热罩,通过设置的位于柜体左右两侧的固定槽以及螺栓,从而通过螺栓对罩体进行固定,方便对其进行拆装,便于对罩体进行维护。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型罩体的俯视图;

[0019] 图3为本实用新型罩体俯视的结构剖面图;

[0020] 图4为本实用新型罩体正视的结构剖面图。

[0021] 图中:1柜体、11固定槽、2底座、3罩体、31顶盖、32防尘网、33驱动电机、331固定架、34螺杆、35散热扇、36滑块、37移动板、38刷块、39滑杆、310缓冲块、4螺栓、5顶棚、51风机、52进风管、53出风管。

具体实施方式

[0022] 本实用新型实施例提供一种开关柜散热罩,如图1-4所示,包括柜体1,柜体1包括两个固定槽11、底座2、罩体3和顶棚5,底座2位于柜体1的底部,两个固定槽11位于柜体1左右两侧的顶部,固定槽11与罩体3之间通过螺栓4螺纹连接,螺栓4的数量为四个,且四个螺栓4以每两个为一组均设于柜体1的两侧,从而通过螺栓4对罩体3进行固定,方便对其进行拆装,便于对罩体3进行维护,柜体1的顶部与罩体3的底部连通,顶棚5位于罩体3的顶部。

[0023] 罩体3包括顶盖31、防尘网32、驱动电机33、螺杆34、四个散热扇35、滑块36、移动板37、刷块38和滑杆39,顶盖31位于罩体3的顶部,防尘网32位于顶盖31顶部的中心处,驱动电机33的右侧与罩体3内壁的右侧固定连接,驱动电机33的型号为5IK/90YYJT,驱动电机33的表面设有固定架331,提高驱动电机33的稳定性,驱动电机33的左侧与螺杆34的右端固定连接,螺杆34的左端与罩体3内壁的左侧活动连接,螺杆34的左端与罩体3的连接处设置有轴承座,减小螺杆34与罩体3间的摩擦,四个散热扇35以两个为一组对称设置于罩体3内壁的前后两侧,便于对柜体1内部空气进行加速流通,滑块36与螺杆34表面套接,滑块36与螺杆34的连接处开设有与螺杆34相适配的通孔,且通孔的内壁设置有与螺杆34外螺纹相适配的内螺纹,便于滑块36稳定的沿着螺杆34表面移动,滑块36的顶部与移动板37的底部固定连接,移动板37的顶部与刷块38的底部粘接,刷块38的顶部与防尘网32的底部接触,当驱动电机33带动螺杆34转动,便于移动板37带动刷块38对防尘网32表面进行清理,滑杆39位于螺杆34的后方,滑杆39的表面的左右两侧均套设有缓冲块310,滑杆39的左端与罩体3的左侧内壁固定连接,滑杆39的右端贯穿滑块36并延伸至滑块36的右侧与罩体3的右侧内壁固定连接,通过滑杆39的作用,便于提高滑块36动作的稳定性。

[0024] 顶棚5包括风机51、进风管52和出风管53,风机51位于顶棚5的底部,风机51的型

号:CBZ-35A,风机51是利用空气对流、负压换气的原理,促使空气加速流通,进风管52的一端与风机51的底部连通,进风管52的另一端与防尘网32的顶部接触,出风管53的一端与风机51的顶部连通,出风管53的另一端贯穿顶棚5并延伸至顶棚5的上方,通过设置的位于顶棚5底部的风机51,从而便于对刷块38清理防尘网32表面时的扬尘进行吸收,从而防尘好,有效增加开关柜的使用寿命,驱动电机33与风机51均与外部控制面板连接。

[0025] 当需要对罩体3顶部的防尘网32进行清理时,通过驱动电机33带动螺杆34转动,便于移动板37带动刷块38对防尘网32表面进行清理,同时通过位于顶棚5底部的风机51工作,从而便于对刷块38清理防尘网32表面时的扬尘进行吸收,排出柜体1,提高柜体1内部设备的使用寿命。

[0026] 该开关柜散热罩,通过设置的位于罩体3内部的驱动电机33、螺杆34以及套接在螺杆34表面的滑块36,并通过设置的位于移动板37顶部且与防尘网32接触的刷块38,从而当驱动电机33带动螺杆34转动,便于移动板37带动刷块38对防尘网32表面进行清理,通过设置的位于顶棚5底部的风机51,从而便于对刷块38清理防尘网32表面时的扬尘进行吸收,从而防尘好、散热效果好,有效增加开关柜的使用寿命。

[0027] 其次,开关柜散热罩,通过设置的位于柜体1左右两侧的固定槽11以及螺栓4,从而通过螺栓4对罩体3进行固定,方便对其进行拆装,便于对罩体3进行维护。

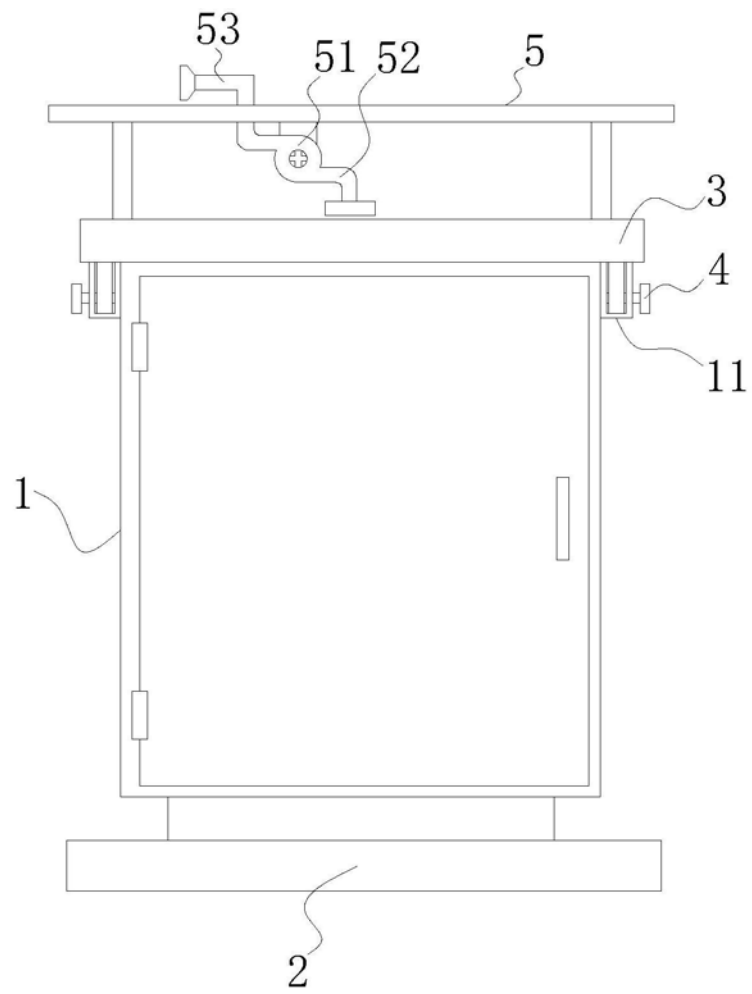


图1

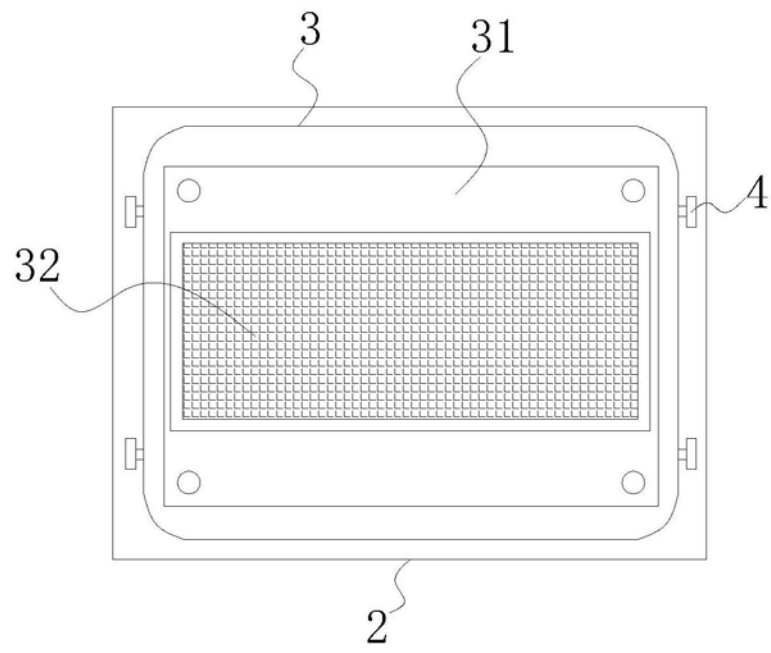


图2

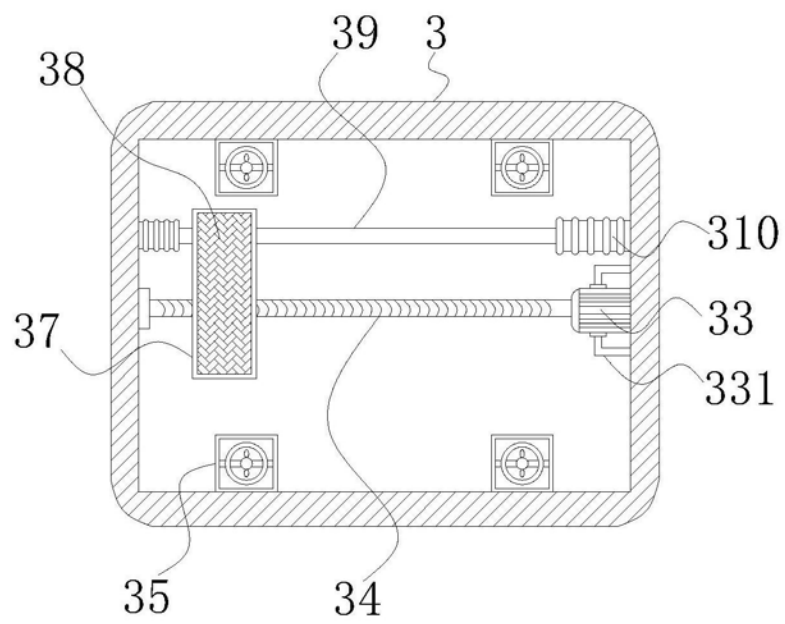


图3

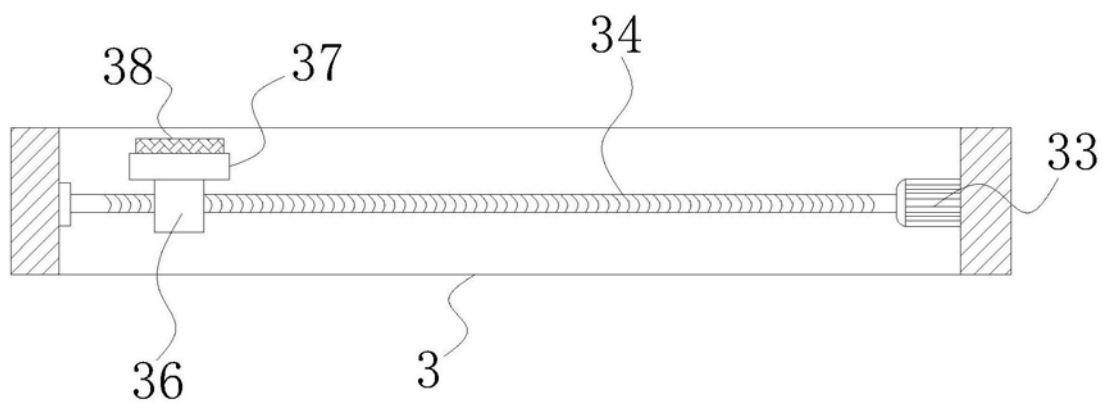


图4