(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222941105 U
(45)授权公告日 2025.06.03

(21)申请号 202421676025.9

(22)申请日 2024.07.16

(73)专利权人 陕西云安服信息科技有限公司
地址 710000 陕西省西安市国家民用航天产业基地东长安街501号运维国际总部大厦B座B801室003号

(72)发明人 苏亚博

(74)专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理有限公司 11678
专利代理师 汝涛

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H04Q 1/10(2006.01)
H04Q 1/02(2006.01)
H04L 49/10(2022.01)
B01D 46/12(2022.01)
B01D 46/66(2022.01)

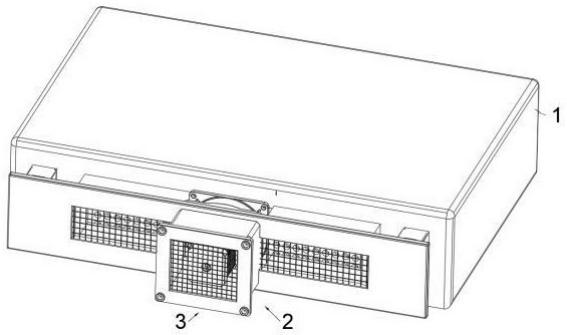
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种交换机散热结构

(57)摘要

本申请公开了一种交换机散热结构，属于交换机技术领域。主要包括交换机本体，该交换机本体具有散热孔；散热组件，散热组件包括：两组固定座，固定座上开设有插槽；散热板，散热板具有贯通槽；两组滑插块，该滑插块安装在散热板上；防护盒，该防护盒安装在散热板上；第一滤网，该第一滤网连接在防护盒与贯通槽之间；方框，该方框套接安装在防护盒上；防尘组件，防尘组件包括：第二滤网，第二滤网上插接有插销；固定销，该固定销插接在插销上。本申请的一种交换机散热结构，通过第二滤网、插销、固定销、斜杆及第一滤网的设置，从而可对散热孔进行防尘，及可对扇叶进行防尘，便于将第二滤网从方框上拆卸下来，以便于对第二滤网进行清洗。



CN 222941105 U

1.一种交换机散热结构,其特征在于:包括:

交换机本体(1),该交换机本体(1)具有散热孔(101);

散热组件(2),该散热组件(2)安装在所述交换机本体(1)上,所述散热组件(2)包括:

两组固定座(201),该固定座(201)安装在所述散热组件(2)上,所述固定座(201)上开设有插槽(202);

散热板(203),该散热板(203)插接在两组所述插槽(202)之间,所述散热板(203)具有贯通槽;

两组滑插块(204),该滑插块(204)安装在所述散热板(203)上;

防护盒(206),该防护盒(206)安装在所述散热板(203)上;

第一滤网(205),该第一滤网(205)连接在所述防护盒(206)与所述贯通槽之间;

方框(207),该方框(207)套接安装在所述防护盒(206)上;

防尘组件(3),该防尘组件(3)安装在所述防护盒(206)上,所述防尘组件(3)包括:

第二滤网(301),该第二滤网(301)贴合在所述方框(207)上,所述第二滤网(301)上插接有插销(302);

固定销(303),该固定销(303)插接在所述插销(302)上。

2.根据权利要求1所述的一种交换机散热结构,其特征在于:所述插销(302)上开设有大于所述固定销(303)尺寸的插接孔,所述固定销(303)具有两组弹性的斜杆(304)。

3.根据权利要求2所述的一种交换机散热结构,其特征在于:所述插销(302)与所述插接孔的接触位置上设置有密封垫。

4.根据权利要求3所述的一种交换机散热结构,其特征在于:所述滑插块(204)与所述插槽(202)的接触位置上设置有硅胶垫。

5.根据权利要求4所述的一种交换机散热结构,其特征在于:所述散热板(203)上开设有与所述防护盒(206)尺寸适配的方形槽,所述防护盒(206)内安装有安装板(208),所述安装板(208)上安装有驱动电机(209),所述驱动电机(209)输出端安装有扇叶(210)。

一种交换机散热结构

技术领域

[0001] 本申请涉及交换机技术领域,具体为一种交换机散热结构。

背景技术

[0002] 交换机意为“开关”是一种用于电信号转发的网络设备。它可以为接入交换机的任意两个网络节点提供独享的电信号通路。最常见的交换机是以太网交换机。其他常见的还有电话语音交换机、光纤交换机等。

[0003] 如公开号为CN219124641 U的专利,具体公开了一种散热效果好的光纤交换机,包括交换机本体、散热孔、连接座、散热板,散热板、以及连接轴、扇叶的配合,能够根据实际交换机散热需求对散热板与交换机进行连接,对交换机新型辅助散热,进一步提高了交换机的散热使用效果。

[0004] 上述专利交换机在使用时,通过驱动电机带动扇叶进行旋转,以对散热孔附近的热量进行排出,进行辅助散热,然而扇叶外未设置滤网,因此当扇叶使用较短时间其扇叶表面就会积累较多灰尘,因此需要频繁的拆卸散热板以对扇叶表面进行清理,同时散热孔内也会同样积聚较多灰尘,且清理较为不便。因此,需要设计一种交换机散热结构来解决上述问题。

[0005] 需要说明的是,本背景技术部分中公开的以上信息仅用于理解本申请构思的背景技术,并且因此,它可以包含不构成现有技术的信息。

发明内容

[0006] 基于现有技术中存在的上述问题,本申请所要解决的问题是:提供一种交换机散热结构,解决上述专利交换机在使用时,通过驱动电机带动扇叶进行旋转,以对散热孔附近的热量进行排出,进行辅助散热,然而扇叶外未设置滤网,因此当扇叶使用较短时间其扇叶表面就会积累较多灰尘,因此需要频繁的拆卸散热板以对扇叶表面进行清理,同时散热孔内也会同样积聚较多灰尘,且清理较为不便。

[0007] 本申请解决其技术问题所采用的技术方案是:一种交换机散热结构。主要包括:交换机本体,该交换机本体具有散热孔;散热组件,该散热组件安装在所述交换机本体上,所述散热组件包括:两组固定座,该固定座安装在所述散热组件上,所述固定座上开设有插槽;散热板,该散热板插接在两组所述插槽之间,所述散热板具有贯通槽;两组滑插块,该滑插块安装在所述散热板上;防护盒,该防护盒安装在所述散热板上;第一滤网,该第一滤网连接在所述防护盒与所述贯通槽之间;方框,该方框套接安装在所述防护盒上;防尘组件,该防尘组件安装在所述防护盒上,所述防尘组件包括:第二滤网,该第二滤网贴合在所述方框上,所述第二滤网上插接有插销;固定销,该固定销插接在所述插销上。

[0008] 进一步的,所述插销上开设有大于所述固定销尺寸的插接孔,所述固定销具有两组弹性的斜杆。

[0009] 进一步的,所述插销与所述插接孔的接触位置上设置有密封垫。

[0010] 进一步的,所述滑插块与所述插槽的接触位置上设置有硅胶垫。

[0011] 进一步的,所述散热板上开设有与所述防护盒尺寸适配的方形槽,所述防护盒内安装有安装板,所述安装板上安装有驱动电机,所述驱动电机输出端安装有扇叶。

[0012] 本申请的有益效果是:本申请提供的一种交换机散热结构,通过第二滤网、插销、固定销、斜杆及第一滤网的设置,从而通过第一滤网可对散热孔进行防尘,及通过第二滤网可对扇叶进行防尘,便于将第二滤网从方框上拆卸下来,以便于对第二滤网进行清洗。

[0013] 除了上面所描述的目的、特征和优点之外,本申请还有其它的目的、特征和优点。下面将参照图,对本申请作进一步详细的说明。

附图说明

[0014] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本申请的进一步理解,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。

[0015] 在附图中:

[0016] 图1为本申请中一种交换机散热结构的整体示意图;

[0017] 图2为图1的爆炸示意图;

[0018] 图3为图2中散热组件结构示意图;

[0019] 其中,图中各附图标记:

[0020] 1、交换机本体;101、散热孔;2、散热组件;201、固定座;202、插槽;203、散热板;204、滑插块;205、第一滤网;206、防护盒;207、方框;208、安装板;209、驱动电机;210、扇叶;3、防尘组件;301、第二滤网;302、插销;303、固定销;304、斜杆。

具体实施方式

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0022] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0023] 如图1-图3所示,本申请提供了一种交换机散热结构,包括交换机本体1,该交换机本体1具有散热孔101,该散热孔101用于对交换机本体1内的热量进行散热,在交换机本体1上安装有散热组件2,该散热组件2包括固定安装在交换机本体1上的两组固定座201,该固定座201上开设有插槽202;

[0024] 在两组插槽202之间插接有散热板203,该散热板203具有一贯通槽,在散热板203上固定安装有两组滑插块204,该散热板203通过滑插块204插接在插槽202内;

[0025] 在本申请中,通过在滑插块204与插槽202的接触位置上设置有硅胶垫,该硅胶垫适于使得滑插块204紧密插接在插槽202内;

[0026] 在散热板203上固定安装有防护盒206,同时在散热板203上开设有与防护盒206尺寸适配的方形槽,在防护盒206内固定安装有安装板208,在安装板208上固定安装有驱动电

机209,该驱动电机209的输出端贯穿于安装板208,且在驱动电机209输出端固定安装有扇叶210,该扇叶210适于随着驱动电机209的输出端进行转动,以适于对散热孔101内的热量进行排出;

[0027] 在防护盒206与贯通槽之间设置有第一滤网205,且在散热板203上设置有四组侧挡板(图中未标出),该四组侧挡板围绕在散热孔101四侧,且该第一滤网205适于对散热孔101进行防尘;

[0028] 在防护盒206上套接安装有方框207,在防护盒206上安装有防尘组件3,该防尘组件3包括贴合设置在方框207上的第二滤网301,在第二滤网301上固定插接有插销302,该第二滤网301通过插销302插接在方框207上;

[0029] 同时在方框207上开设有与插销302尺寸适配的穿插孔(图中未标出),在插销302上插接有插销302,且在插销302上插接有固定销303,同时在插销302上开设有大于固定销303尺寸的插接孔,该固定销303具有两组弹性的斜杆304,该斜杆304适于防止固定销303从插接孔中脱出;

[0030] 在本申请中,通过在插销302与插接孔的接触位置上设置有密封垫,该密封垫适于使得插销302紧密插接在插接孔内;

[0031] 工作原理:

[0032] 通过设置的散热板203、驱动电机209及散热孔101、扇叶210的配合,从而对交换机本体1进行辅助散热,进一步提高了交换机的散热使用效果,并且通过设置第一滤网205可对散热孔101进行防尘,及通过设置第二滤网301可对扇叶210进行防尘,并且当第二滤网301长时间使用时,通过松动捏紧两组斜杆304,再通过将固定销303从插销302中抽出,以便于将第二滤网301从方框207上拆卸下来,以便于对第二滤网301进行清洗。

[0033] 以上仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

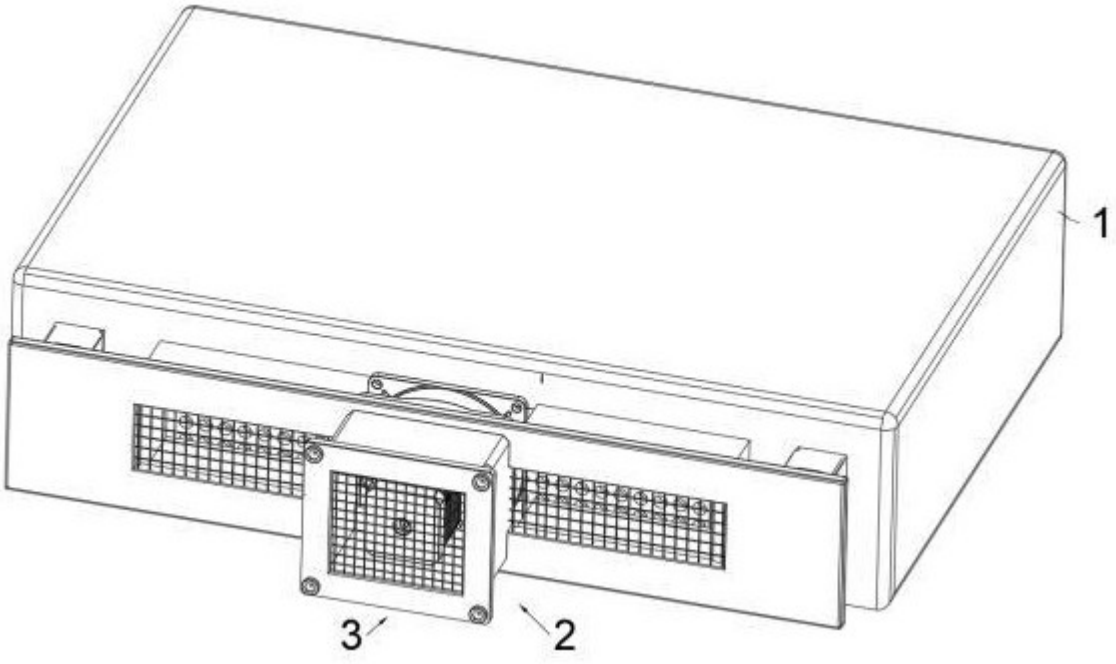


图 1

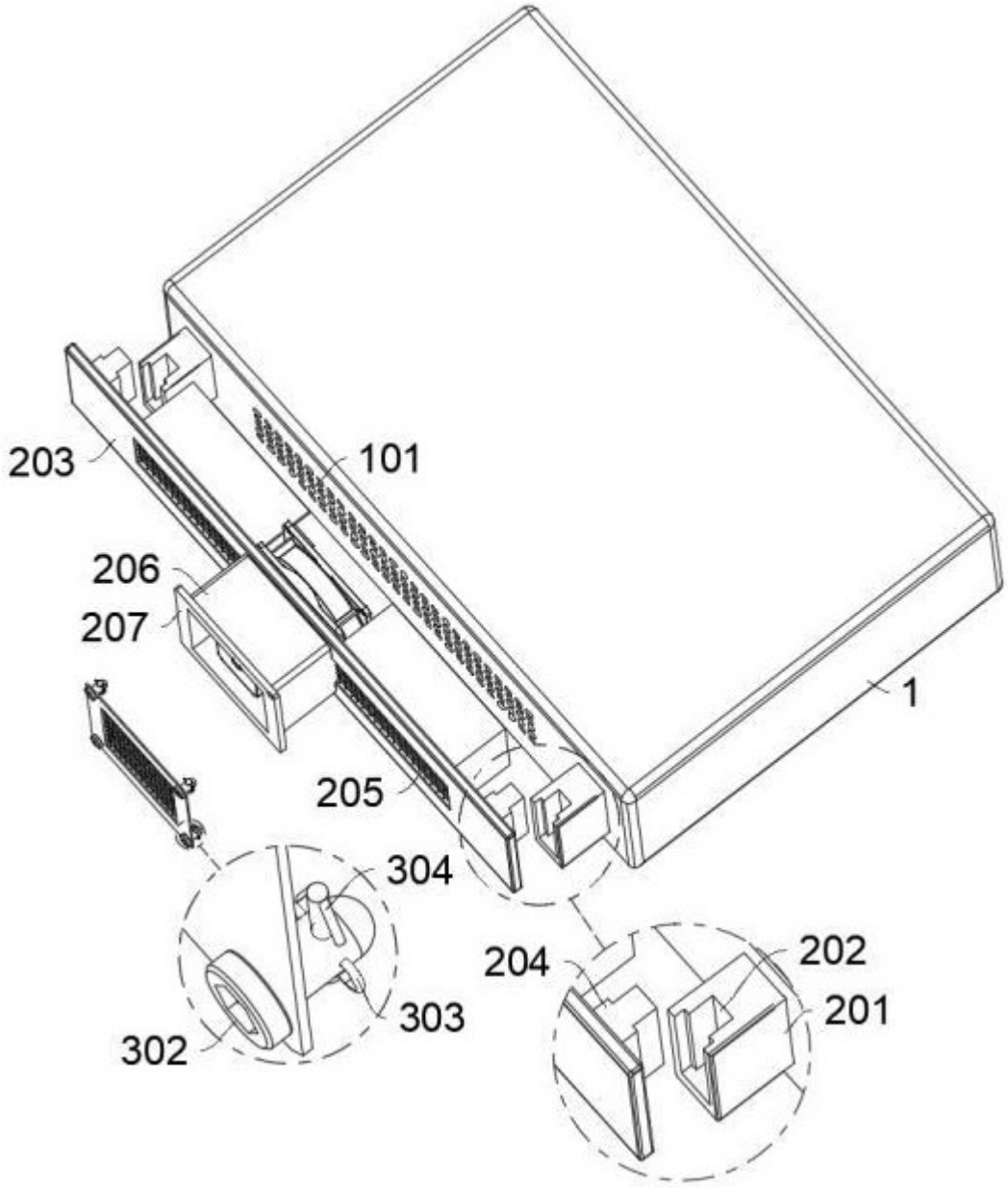


图 2

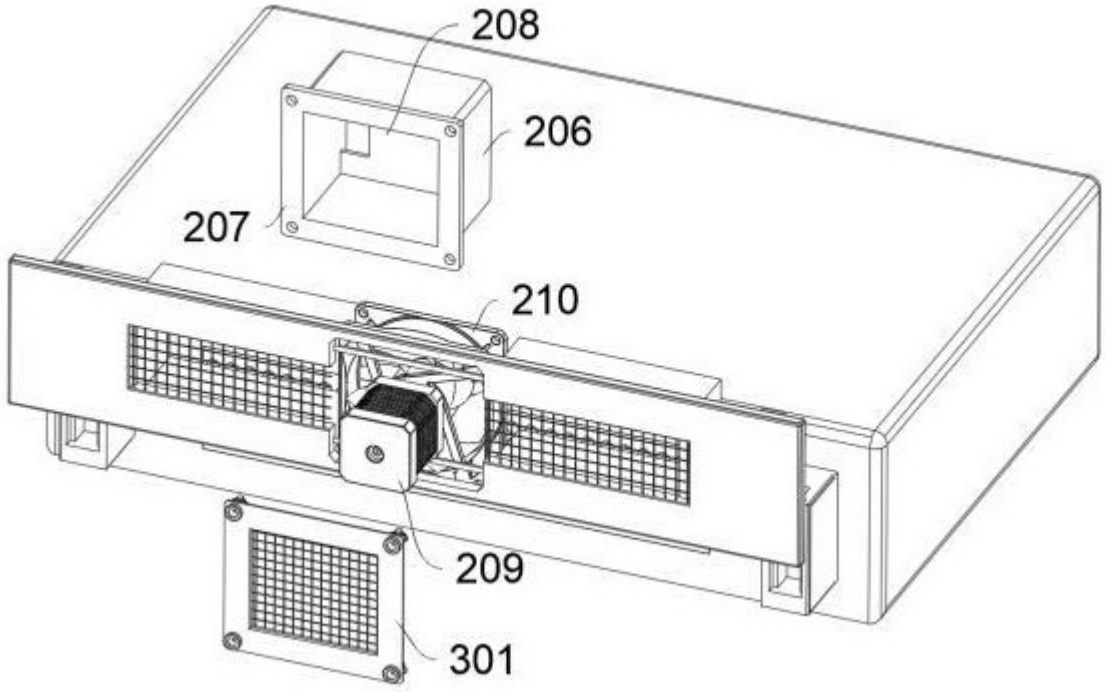


图 3