(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221381102 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202323219061.0

(22)申请日 2023.11.28

(73)专利权人 昆明华坤电子技术有限公司
地址 650000 云南省昆明市盘龙区环城北路233号城市之光B座B202号

(72)发明人 李昆林 代龙虎

(74)专利代理机构 无锡苏盈专利代理有限公司 32787
专利代理师 吴忠义

(51)Int.Cl.
H04Q 1/02(2006.01)
H04Q 1/04(2006.01)
H04L 49/40(2022.01)

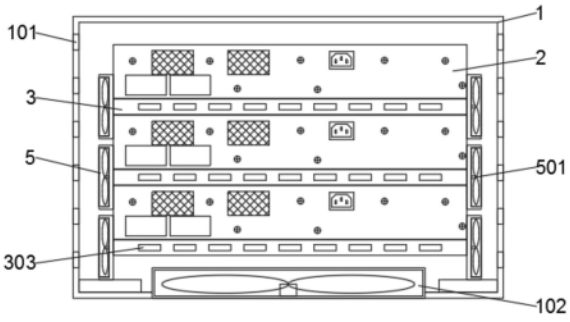
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有高散热效果的堆叠型交换机

(57)摘要

本实用新型涉及堆叠型交换机领域,具体为一种具有高散热效果的堆叠型交换机,包括支架,所述支架的内部安装有两个呈左右分布的导热板,两个所述导热板的内部安装有多个等距分布的吸热棒,所述支架的内部安装有位于两个导热板之间的第一散热风扇,通过散热机构可对堆叠的交换机本体进行散热,具体通过导热板将支架上下两侧的交换机本体产生的热量吸收,并通过多个吸热棒将热量吸收,进而可提高交换机本体热量消散的速度,同时第一散热风扇工作,对吸热棒进行散热,且通过两个第二散热风扇,可进一步提高交换机本体的散热效果,其次通过在相邻两个交换机本体之间设置散热机构,可同时对上下两个交换机本体散热,从而提高散热效率。



CN 221381102 U

1.一种具有高散热效果的堆叠型交换机,包括壳体(1),所述壳体(1)的内部安装有三个堆叠的交换机本体(2),其特征在于:三个所述交换机本体(2)之间均安装有散热机构(3),所述散热机构(3)包括支架(301),所述支架(301)的内部安装有两个呈左右分布的导热板(4),两个所述导热板(4)的内部安装有多个等距分布的吸热棒(401),所述支架(301)的内部安装有位于两个导热板(4)之间的第一散热风扇(304);

所述支架(301)的左右两侧均固定连接有安装板(5),两个所述安装板(5)的内部均嵌入设置有第二散热风扇(501)。

2.根据权利要求1所述的一种具有高散热效果的堆叠型交换机,其特征在于:所述支架(301)的左右两侧均贯穿开设有导风孔(302)。

3.根据权利要求1所述的一种具有高散热效果的堆叠型交换机,其特征在于:所述支架(301)的前后两侧均安装有多个均匀分布的散热翅片(303)。

4.根据权利要求1所述的一种具有高散热效果的堆叠型交换机,其特征在于:所述壳体(1)的下端面安装有第三散热风扇(102)。

5.根据权利要求1所述的一种具有高散热效果的堆叠型交换机,其特征在于:所述壳体(1)的左右两侧均贯穿开设有多个散热孔(101)。

6.根据权利要求1所述的一种具有高散热效果的堆叠型交换机,其特征在于:所述支架(301)为中空结构。

一种具有高散热效果的堆叠型交换机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及堆叠型交换机技术领域,具体为一种具有高散热效果的堆叠型交换机。

背景技术

[0002] 堆叠型交换机是一种用于网路服务的交换机,通常是由几个单体交换机互联后叠放形成,其目的是将一台以上的交换机组合起来共同工作以便在有限的空间内提供尽可能多的端口。由于整个堆叠型交换机的机体结构较大,内部部件也较多,因此,在堆叠型交换机运行时,将会在机体内部产生较大的热量,众所周知的,机体内部过热将会对内部的电气元件造成损害。

[0003] 现有技术中堆叠型交换机如图1所示,包括堆叠交换机6,堆叠交换机6的前端面开设有散热网孔7,在使用的过程中仅通过交换机前端面设置的散热网孔7进行散热。

[0004] 但是现有技术堆叠型交换机在使用的过程中,仅通过散热网孔进行散热无法满足堆叠型交换机的散热需求,导致堆叠在一起的交换机在工作时热量不易散发,容易导致交换机热量过高造成损坏,因此有必要提出一种具有高散热效果的堆叠型交换机来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有高散热效果的堆叠型交换机,具有提高交换机本体热量消散的速度,其次可同时对上下两个交换机本体散热,从而提高散热效率的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有高散热效果的堆叠型交换机,包括壳体,所述壳体的内部安装有三个堆叠的交换机本体,三个所述交换机本体之间均安装有散热机构,所述散热机构包括支架,所述支架的内部安装有两个呈左右分布的导热板,两个所述导热板的内部安装有多个等距分布的吸热棒,所述支架的内部安装有位于两个导热板之间的第一散热风扇;

[0007] 所述支架的左右两侧均固定连接有安装板,两个所述安装板的内部均嵌入设置有第二散热风扇。

[0008] 为了对支架内的导热板以及吸热棒进行散热,作为本实用新型的一种具有高散热效果的堆叠型交换机优选的,所述支架的左右两侧均贯穿开设有导风孔。

[0009] 为了提高对交换机本体热交换,作为本实用新型的一种具有高散热效果的堆叠型交换机优选的,所述支架的前后两侧均安装有多个均匀分布的散热翅片。

[0010] 为了对壳体内的交换机本体散热,作为本实用新型的一种具有高散热效果的堆叠型交换机优选的,所述壳体的下端面安装有第三散热风扇。

[0011] 为了对壳体进行散热,作为本实用新型的一种具有高散热效果的堆叠型交换机优选的,所述壳体的左右两侧均贯穿开设有多个散热孔。

[0012] 为了更好的对堆叠的交换机本体散热,作为本实用新型的一种具有高散热效果的堆叠型交换机优选的,所述支架为中空结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型首先通过散热机构可对堆叠的交换机本体进行散热,具体通过导热板将支架上下两侧的交换机本体产生的热量吸收,并通过多个吸热棒将热量吸收,进而可提高交换机本体热量消散的速度,同时第一散热风扇工作,对吸热棒进行散热,且通过两个第二散热风扇,可进一步提高交换机本体的散热效果,其次通过在相邻两个交换机本体之间设置散热机构,可同时对上下两个交换机本体散热,从而提高散热效率。

附图说明

[0015] 图1为现有技术堆叠型交换机结构图;

[0016] 图2为本实用新型的整体结构图;

[0017] 图3为本实用新型的散热机构结构图;

[0018] 图4为本实用新型的图3的A处放大图。

[0019] 图中:1、壳体;101、散热孔;102、第三散热风扇;2、交换机本体;3、散热机构;301、支架;302、导风孔;303、散热翅片;304、第一散热风扇;4、导热板;401、吸热棒;5、安装板;501、第二散热风扇。

具体实施方式

[0020] 请参阅图2至图4,一种具有高散热效果的堆叠型交换机,包括壳体1,壳体1的内部安装有三个堆叠的交换机本体2,三个交换机本体2之间均安装有散热机构3,散热机构3包括支架301,支架301的内部安装有两个呈左右分布的导热板4,两个导热板4的内部安装有多个等距分布的吸热棒401,支架301的内部安装有位于两个导热板4之间的第一散热风扇304;

[0021] 支架301的左右两侧均固定连接有安装板5,两个安装板5的内部均嵌入设置有第二散热风扇501。

[0022] 本实施例中:通过散热机构3可对堆叠的交换机本体2进行散热,具体通过导热板4将支架301上下两侧的交换机本体2产生的热量吸收,并通过多个吸热棒401将热量吸收,进而可提高交换机本体2热量消散的速度,同时第一散热风扇304工作,对吸热棒401进行散热,且通过两个第二散热风扇501,可进一步提高交换机本体2的散热效果,其次通过在相邻两个交换机本体2之间设置散热机构3,可同时对上下两个交换机本体2散热,从而提高散热效率。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,支架301的左右两侧均贯穿开设有导风孔302。

[0024] 本实施例中:通过导风孔302可将第二散热风扇501吹出的风导向支架301内,从而对支架301内的导热板4以及吸热棒401进行散热。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,支架301的前后两侧均安装有多个均匀分布的散热翅片303。

[0026] 本实施例中:通过散热翅片303可进一步提高对交换机本体2热交换,从而达到对

交换机本体2的散热。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,壳体1的下端面安装有第三散热风扇102。

[0028] 本实施例中:通过第三散热风扇102以便于对壳体1内的交换机本体2散热。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,壳体1的左右两侧均贯穿开设有多个散热孔101。

[0030] 本实施例中:通过多个散热孔101以便于对壳体1进行散热。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,支架301为中空结构。

[0032] 本实施例中:通过支架301为中空结构,以便于更好的对堆叠的交换机本体2散热。

[0033] 工作原理:首先通过散热机构3可对堆叠的交换机本体2进行散热,具体通过导热板4将支架301上下两侧的交换机本体2产生的热量吸收,并通过多个吸热棒401将热量吸收,进而可提高交换机本体2热量消散的速度,同时第一散热风扇304工作,对吸热棒401进行散热,且通过两个第二散热风扇501,可进一步提高交换机本体2的散热效果,其次通过在相邻两个交换机本体2之间设置散热机构3,可同时对上下两个交换机本体2散热,从而提高散热效率。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

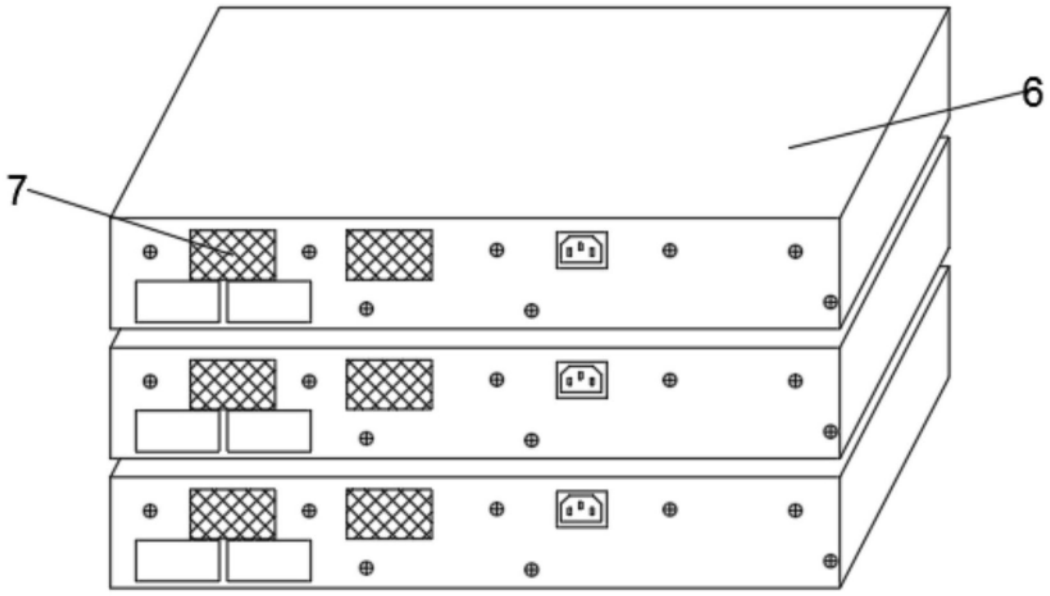


图1

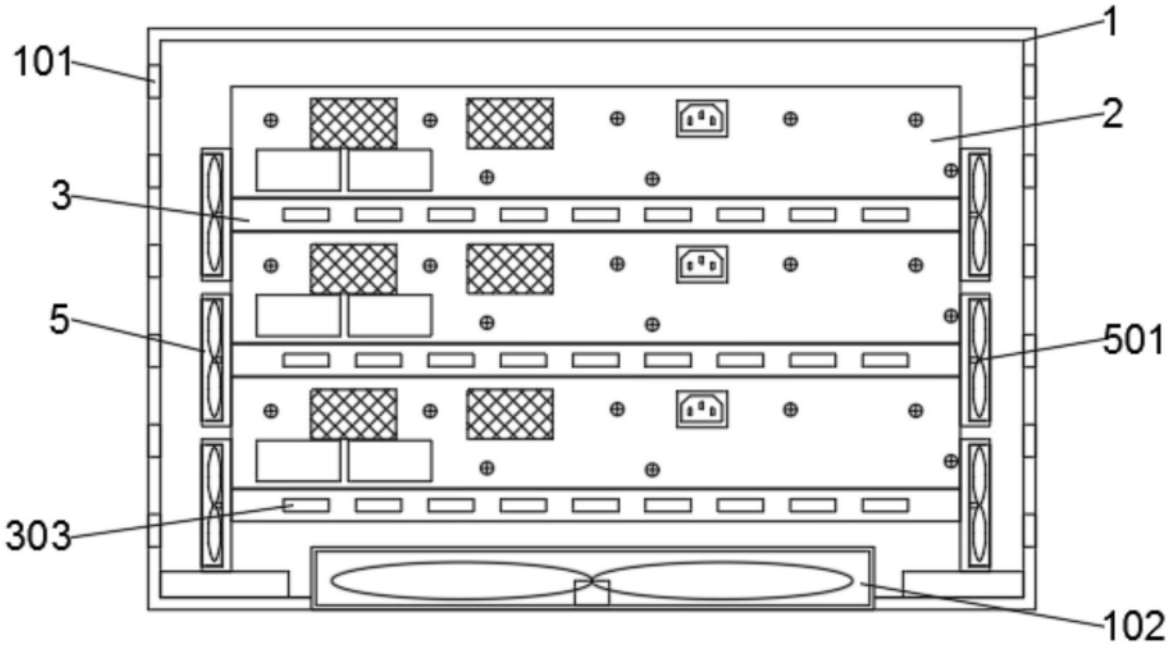


图2

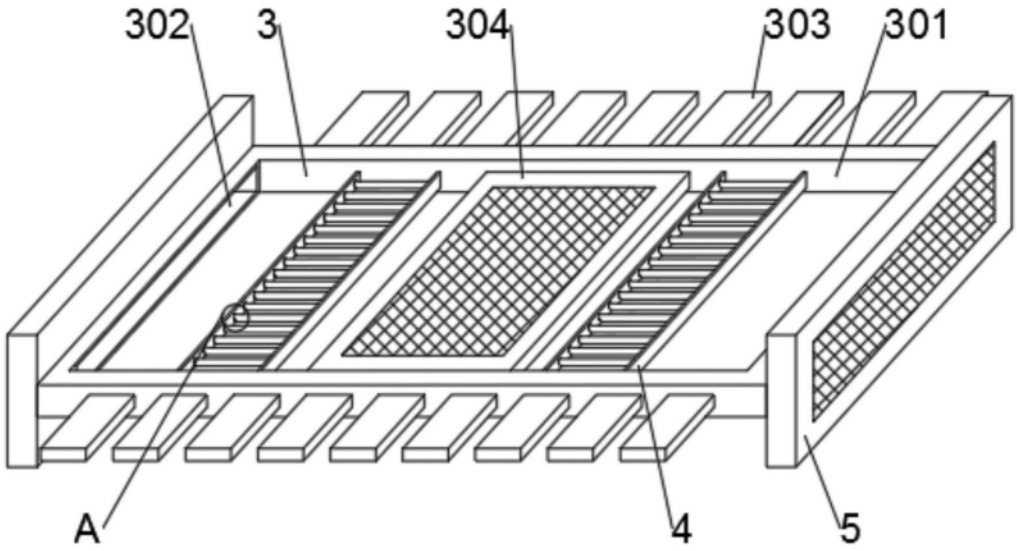


图3

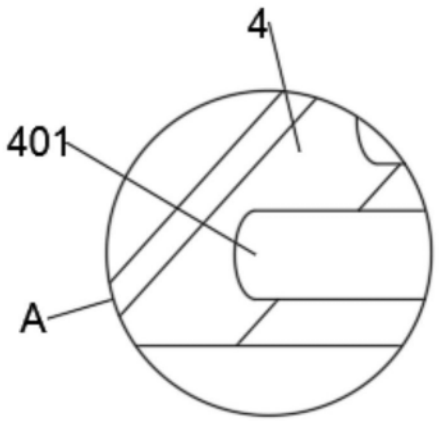


图4