



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207604069 U

(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201721767039.1

(22)申请日 2017.12.18

(73)专利权人 深圳华海通讯股份有限公司

地址 518101 广东省深圳市宝安区新安街
道宝城71区厂房1栋05层

(72)发明人 尹维强

(74)专利代理机构 深圳市深联知识产权代理事
务所(普通合伙) 44357

代理人 赵文曲

(51)Int.Cl.

H05K 5/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

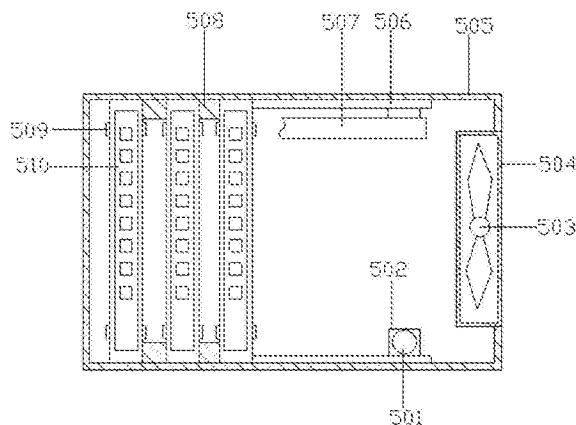
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种交换机组

(57)摘要

一种交换机组,包括机箱、设置于机箱内的框架,以及设置于框架内的存放机构和散热机构;存放机构由固定块、滑轨、支撑板和固定架组成,固定架垂直设置并与框架的上下内壁接触,且固定架上设定多个用于垂直放置交换机的存储格;滑轨至少有两根,分别设置于框架的上下内壁上,且位于固定架的侧面,的支撑板设置于位于框架上侧内壁的滑轨下方,且与该滑轨活动连接;的固定块内部固定设有伸缩杆,的固定块与伸缩杆相配合,的固定块与位于框架下侧内壁的滑轨活动连接;散热机构由散热风机和防尘网组成,散热风机设置于框架的侧内壁上,防尘网扣合于与散热风机的进出风口上。本实用新型增加了交换机的散热性能,有效提高了其工作效率。



1. 一种交换机组,其特征在于,包括机箱、设置于所述机箱内的框架,以及设置于所述框架内的存放机构和散热机构;所述存放机构由固定块、滑轨、支撑板和固定架组成,所述固定架垂直设置并与所述框架的上下内壁接触,且固定架上设定多个用于垂直放置交换机的存储格;所述滑轨至少有两根,分别设置于所述框架的上下内壁上,且位于固定架的侧面,所述的支撑板设置于位于框架上侧内壁的滑轨下方,且与该滑轨活动连接;所述的固定块内部固定设有伸缩杆,所述的固定块与伸缩杆相配合,所述的固定块与位于框架下侧内壁的滑轨活动连接;所述散热机构由散热风机和防尘网组成,所述的散热风机设置于所述框架的侧内壁上,所述防尘网扣合于与所述散热风机的进出风口上。

2. 根据权利要求1所述的交换机组,其特征在于,所述机箱为矩形结构。

3. 根据权利要求2所述的交换机组,其特征在于,所述矩形结构的机箱正面设有箱门,所述机箱的侧面与所述防尘网相对应的位置设有散热网。

4. 根据权利要求3所述的交换机组,其特征在于,所述箱门上设有蓄电盒。

5. 根据权利要求4所述的交换机组,其特征在于,所述箱门包括由第一箱门和第二箱门组成的双开门箱门,所述第一箱门和第二箱门分别通过铰接连接与所述机箱上,且所述第一箱门和第二箱门上均嵌设有门锁。

6. 根据权利要求5所述的交换机组,其特征在于,所述散热风机通过框架与防尘网相连接,且与防尘网过盈配合连接。

一种交换机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交换机存放设备领域,具体涉及一种交换机组。

背景技术

[0002] 交换机意为“开关”是一种用于电光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。但是交换机也有普通电气设备的缺陷,由于长时间将交换机放置在一个地方工作,并且当多个交换机上下叠放在一起时,由于机壳上下表面紧靠在一起,不能很好的和空气接触,导致内部散热效果差。

[0003] 但是,现有的交换机组采用堆叠放置,其内散发的热量不能够及时的导出,导致交换机过热,从而影响了使用寿命,降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决现有技术存在的上述问题,提供了一种交换机组,以解决现有的交换机内散发的热量不能够及时的导出,导致交换机过热,从而影响使用寿命,降低了工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种交换机组,包括机箱、设置于所述机箱内的框架,以及设置于所述框架内的存放机构和散热机构;所述存放机构由固定块、滑轨、支撑板和固定架组成,所述固定架垂直设置并与所述框架的上下内壁接触,且固定架上设定多个用于垂直放置交换机的存储格;所述滑轨至少有两根,分别设置于所述框架的上下内壁上,且位于固定架的侧面,所述的支撑板设置于位于框架上侧内壁的滑轨下方,且与该滑轨活动连接;所述的固定块内部固定设有伸缩杆,所述的固定块与伸缩杆相配合,所述的固定块与位于框架下侧内壁的滑轨活动连接;所述散热机构由散热风机和防尘网组成,所述的散热风机设置于所述框架的侧内壁上,所述防尘网扣合于与所述散热风机的进出风口上。

[0006] 作为本实用新型的进一步优选技术方案,所述机箱为矩形结构。

[0007] 作为本实用新型的进一步优选技术方案,所述矩形结构的机箱正面设有箱门,所述机箱的侧面与所述防尘网相对应的位置设有散热网。

[0008] 作为本实用新型的进一步优选技术方案,所述箱门上设有蓄电盒。

[0009] 作为本实用新型的进一步优选技术方案,所述箱门包括由第一箱门和第二箱门组成的双开门箱门,所述第一箱门和第二箱门分别通过铰接连接与所述机箱上,且所述第一箱门和第二箱门上均嵌设有门锁。

[0010] 作为本实用新型的进一步优选技术方案,所述散热风机通过框架与防尘网相连接,且与防尘网过盈配合连接。

[0011] 本实用新型的交换机组可以达到如下有益效果:

[0012] 本实用新型的交换机组,通过包括机箱、设置于所述机箱内的框架,以及设置于所

述框架内的存放机构和散热机构;所述存放机构由固定块、滑轨、支撑板和固定架组成,所述固定架垂直设置并与所述框架的上下内壁接触,且固定架上设定多个用于垂直放置交换机的存储格;所述滑轨至少有两根,分别设置于所述框架的上下内壁上,且位于固定架的侧面,所述的支撑板设置于位于框架上侧内壁的滑轨下方,且与该滑轨活动连接;所述的固定块内部固定设有伸缩杆,所述的固定块与伸缩杆相配合,所述的固定块与位于框架下侧内壁的滑轨活动连接;所述散热机构由散热风机和防尘网组成,所述的散热风机设置于所述框架的侧内壁上,所述防尘网扣合于与所述散热风机的进出风口上,使得本实用新型的散热风机从框架上的进风口吸入冷空气,并通过防尘网防尘后,进入其框架内部,因为热空气的比重小于冷空气,热空气上升,同时冷空气在气压和散热风机的双重作用下也进行上升,竖直放置的交换机可以避免阻挡热空气的上升,从而增加了散热性能,有效提高了交换机的工作效率,更具实用价值。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 图1为本实用新型交换机组提供的一实例的外观结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型交换机组提供的另一实例的内部结构示意图。

[0016] 图中:第一箱门-1、第二箱门-2、固定底板-3、散热网-4、机箱-5、蓄电盒-6、型号标志-7、门锁-8、伸缩杆-501、固定块-502、散热风机-503、防尘网-504、框架-505、滑轨-506、支撑板-507、固定架-508、固定螺栓-509、交换机-510。

[0017] 本实用新型目的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述。较佳实施例中引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等用语,仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0019] 图1为本实用新型交换机组提供的一实例的结构示意图,如图1所示,交换机组包括机箱5、设置于所述机箱5内的框架505,以及设置于所述框架505内的存放机构和散热机构;所述存放机构由固定块502、滑轨506、支撑板507和固定架508组成,所述固定架508垂直设置并与所述框架505的上下内壁接触,且固定架508上设定多个用于垂直放置交换机510的存储格,垂直设置的交换机510采用固定螺栓509固定安装于固定架508的存储格上;所述滑轨506至少有两根,分别设置于所述框架505的上下内壁上,且位于固定架508的侧面,所述的支撑板507设置于位于框架505上侧内壁的滑轨506下方,且与该滑轨506活动连接;所述的固定块502内部固定设有伸缩杆501,所述的固定块502与伸缩杆501相配合,所述的固定块502与位于框架505下侧内壁的滑轨506活动连接;所述散热机构由散热风机503和防尘网504组成,所述的散热风机503设置于所述框架505的侧内壁上,所述防尘网504扣合于与所述散热风机503的进出风口上。

[0020] 具体实施中,所述机箱5为矩形结构,该机箱5为不锈钢材质,可有效延长使用寿命。所述矩形结构的机箱5正面设有箱门,侧面与所述防尘网504相对应的位置设有散热网

4,底部设有固定底板3。

[0021] 具体实施中,所述箱门上设有型号标志7和蓄电盒6,所述的蓄电盒6为防水材质,可防止内部渗水而导致零件损坏。

[0022] 具体实施中,所述箱门包括由第一箱门1和第二箱门2组成的双开门箱门,所述第一箱门1和第二箱门2分别通过铰接连接与所述机箱5上,且所述第一箱门1和第二箱门2上均嵌设有门锁8。

[0023] 具体实施中,所述散热风机503通过框架505与防尘网504相连通,且与防尘网504过盈配合连接。

[0024] 本实用新型所述的散热风机503的工作原理是按能量转化来实现,即:电能→电磁能→机械能→动能。

[0025] 当设备工作时,散热风机503从框架505的进风口吸入冷空气,并通过防尘网504防尘后,进入其框架505内部,同时因为热空气的比重小于冷空气,所以热空气上升,同时冷空气在气压和散热风机503的双重作用下也进行上升,并且竖直的交换机510可以避免阻挡热空气的上升,从而增加了散热性能,有效提高该设备工作效率,使用起来更加具有实用性能。

[0026] 本实用新型解决现有的交换机510内散发的热量不能够及时的导出,导致交换机510过热,从而影响了使用寿命,降低了工作效率的问题,本实用新型通过上述部件的互相组合,从而增加了散热性能,有效提高该设备工作效率,使用起来更加具有实用性能。

[0027] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是本领域熟练技术人员应当理解,这些仅是举例说明,可以对本实施方式做出多种变更或修改,而不背离本实用新型的原理和实质,本实用新型的保护范围仅由所附权利要求书限定。

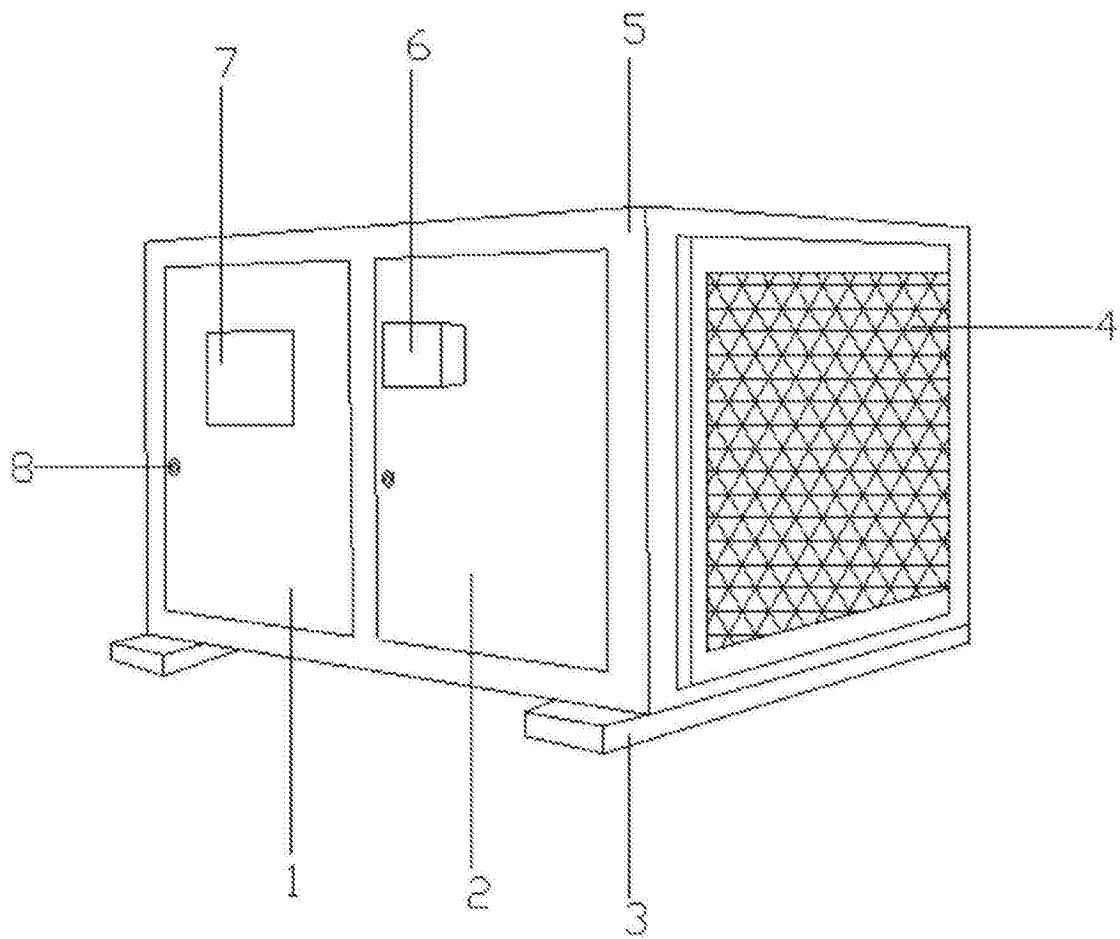


图1

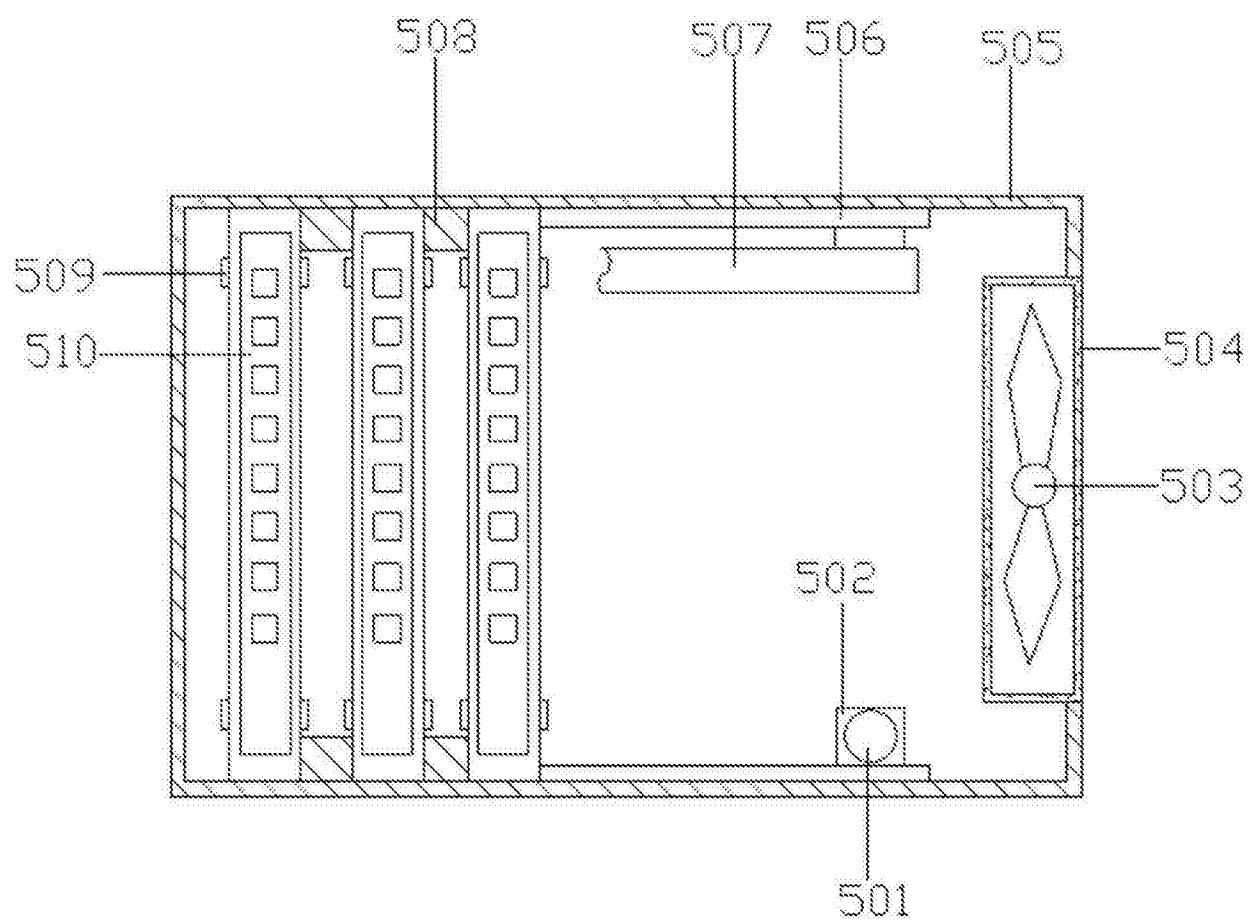


图2