



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210072533 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201921250783.3

(22)申请日 2019.08.05

(73)专利权人 江苏瑞久电力器材有限公司

地址 225000 江苏省扬州市江都区丁沟镇  
工业集中区

(72)发明人 袁春妹

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

G06F 1/18(2006.01)

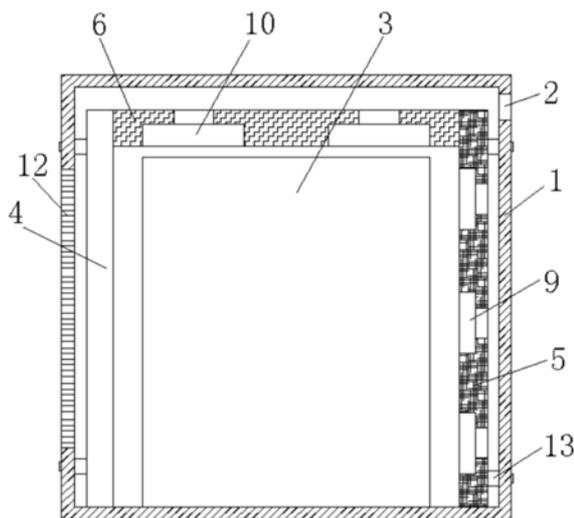
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种用于标准机箱的引流散热装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种用于标准机箱的引流散热装置,包括箱体,所述箱体一侧的顶端设置有进风口,所述箱体底部中心设置有发热元件,所述发热元件两侧分别设置有引流框和侧板,所述引流框中心设置有引流装置,所述侧板靠近发热元件的一侧的中心设置有多个导流风扇,所述引流框和侧板顶部之间固定连接有顶板,所述顶板底部靠近发热元件的一侧中心设置有多个散热风扇,多个所述散热风扇均通过多个固定支架与顶板固定连接。本实用新型中,该装置其结构和设计均有较大创新和改进,该装置设计了多组散热风扇和导流风扇,可以将机箱内发热元件所散发的热量快速的经散热孔吹出,能有效的排出机箱内所有产生热量,工作效率大大提高。



1. 一种用于标准机箱的引流散热装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)一侧的顶端设置有进风口(2),所述箱体(1)底部中心设置有发热元件(3),所述发热元件(3)两侧分别设置有引流框(4)和侧板(5),所述引流框(4)中心设置有引流装置,所述侧板(5)靠近发热元件(3)的一侧的中心设置有多个导流风扇(9),所述引流框(4)和侧板(5)顶部之间固定连接顶板(6),所述顶板(6)底部靠近发热元件(3)的一侧中心设置有多个散热风扇(10),多个所述散热风扇(10)均通过多个固定支架(11)与顶板(6)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于标准机箱的引流散热装置,其特征在于:所述引流装置包括引流栅格(7),所述引流框(4)中心设置有多个引流栅格(7),多个所述引流栅格(7)之间均固定连接连接支架(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于标准机箱的引流散热装置,其特征在于:多个所述引流栅格(7)与连接支架(8)为一体成型结构铸造而成。

4. 根据权利要求1所述的一种用于标准机箱的引流散热装置,其特征在于:多个所述导流风扇(9)在侧板(5)中心均匀分布,且其导流风向与引流框(4)的方向一致。

5. 根据权利要求1所述的一种用于标准机箱的引流散热装置,其特征在于:所述箱体(1)靠近引流框(4)的一侧的中心设置有散热孔(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于标准机箱的引流散热装置,其特征在于:所述引流框(4)和侧板(5)远离发热元件(3)的一侧均是通过螺栓(13)与箱体(1)固定连接。

## 一种用于标准机箱的引流散热装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热技术领域,尤其涉及一种用于标准机箱的引流散热装置。

### 背景技术

[0002] 当今大型计算机、服务器、大型电力电子控制设备等均采用标准组合机箱的安装形式,其内部有通风口、风道,安装电磁风扇散热,机箱内部有大量集成电路芯片,这些集成电路在运转时均会产生热量。

[0003] 计算机使用时间过长后,标准机箱内会产生大量的热量,传统的机箱一般只设置散热孔或者简单的风扇散热,容易使机箱内死角内的热量堆积,无法有效排除,长此以往会对机箱内的重要原件造成不可逆的损伤,最终导致电脑寿命降低,为此,我们提出了一种用于标准机箱的引流散热装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于标准机箱的引流散热装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于标准机箱的引流散热装置,包括箱体,所述箱体一侧的顶端设置有进风口,所述箱体底部中心设置有发热元件,所述发热元件两侧分别设置有引流框和侧板,所述引流框中心设置有引流装置,所述侧板靠近发热元件的一侧的中心设置有多个导流风扇,所述引流框和侧板顶部之间固定连接有顶板,所述顶板底部靠近发热元件的一侧中心设置有多个散热风扇,多个所述散热风扇均通过多个固定支架与顶板固定连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述引流装置包括引流栅格,所述引流框中心设置有多个引流栅格,多个所述引流栅格之间均固定连接连接有连接支架。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 多个所述引流栅格与连接支架为一体成型结构铸造而成。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 多个所述导流风扇在侧板中心均匀分布,且其导流风向与引流框的方向一致。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述箱体靠近引流框的一侧的中心设置有散热孔。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述引流框和侧板远离发热元件的一侧均是通过螺栓与箱体固定连接。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:1、本实用新型提出的一种用于标准机箱的引流散热装置与传统装置相比,该装置可以有效降低机箱内部集成电路芯片温度,提高整机工作运行的稳定性、可靠性。

[0017] 2、该装置与传统装置相比,其结构和设计均有较大创新和改进,该装置设计了多

组散热风扇和导流风扇,可以将机箱内发热元件所散发的热量快速的经散热孔吹出,能有效的排出机箱内所有产生热量,工作效率大大提高。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种用于标准机箱的引流散热装置的安装结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种用于标准机箱的引流散热装置的俯视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种用于标准机箱的引流散热装置的引流框结构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、箱体;2、进风口;3、发热元件;4、引流框;5、侧板;6、顶板;7、引流栅格;8、连接支架;9、导流风扇;10、散热风扇;11、固定支架;12、散热孔;13、螺栓。

### 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种用于标准机箱的引流散热装置,包括箱体1,箱体1一侧的顶端设置有进风口2,箱体1底部中心设置有发热元件3,发热元件3两侧分别设置有引流框4和侧板5,引流框4中心设置有引流装置,侧板5靠近发热元件3的一侧的中心设置有多个导流风扇9,多个导流风扇9用来将散热风扇10吹出的热量转换方向,引流框4和侧板5顶部之间固定连接顶板6,顶板6底部靠近发热元件3的一侧中心设置有多个散热风扇10,多个散热风扇10均通过多个固定支架11与顶板6固定连接。

[0026] 引流装置包括引流栅格7,引流框4中心设置有多个引流栅格7,多个引流栅格7之间均固定连接连接支架8,引流框4中设置的多个引流栅格7配合散热风扇10和导流风扇9用来引导箱体1内的热量沿固定方向经散热孔12排出。

[0027] 多个引流栅格7与连接支架8为一体成型结构铸造而成,一体成型结构铸造使其结构更为简单牢固。

[0028] 多个导流风扇9在侧板5中心均匀分布,且其导流风向与引流框4的方向一致,当导流风向与引流框4中设置的引流栅格7引流方向一致时,才能引导热量快速的散发。

[0029] 箱体1靠近引流框4的一侧的中心设置有散热孔12,散热孔12用来散发箱体1内发热元件3产生的热量。

[0030] 引流框4和侧板5远离发热元件3的一侧均是通过螺栓13与箱体1固定连接,利用螺栓13固定连接才能保证当其内部结构或零件发生损坏时,使其随时可以进行拆卸,方便更换。

[0031] 工作原理:本实用新型提出的一种用于标准机箱的引流散热装置与传统装置有较大改进创新,该装置能有效的排出机箱内所有产生热量,我们将整个引流散热装置利用螺栓13固定在标准机箱箱体1的内部,当箱体1内部的发热元件3在运行过程中散发热量时,顶板6底部靠近发热元件3的一侧中心设置的多个散热风扇10会自动启动,从机箱顶部对机箱内热源产生的热量进行引流,吹动发热元件3散发的热量向箱体1底部流动,此时侧板5靠近发热元件3的一侧的中心设置的多个导流风扇9会将吹动该热量向引流框4的方向流动,而引流框4中设置的多个引流栅格7配合散热风扇10和导流风扇9用来引导箱体1内的热量沿固定方向经散热孔12排出,多组散热风扇10和导流风扇9,可以将机箱内发热元件3所散发的热量快速的经散热孔12吹出,至此,整个引流散热流程就完成了。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

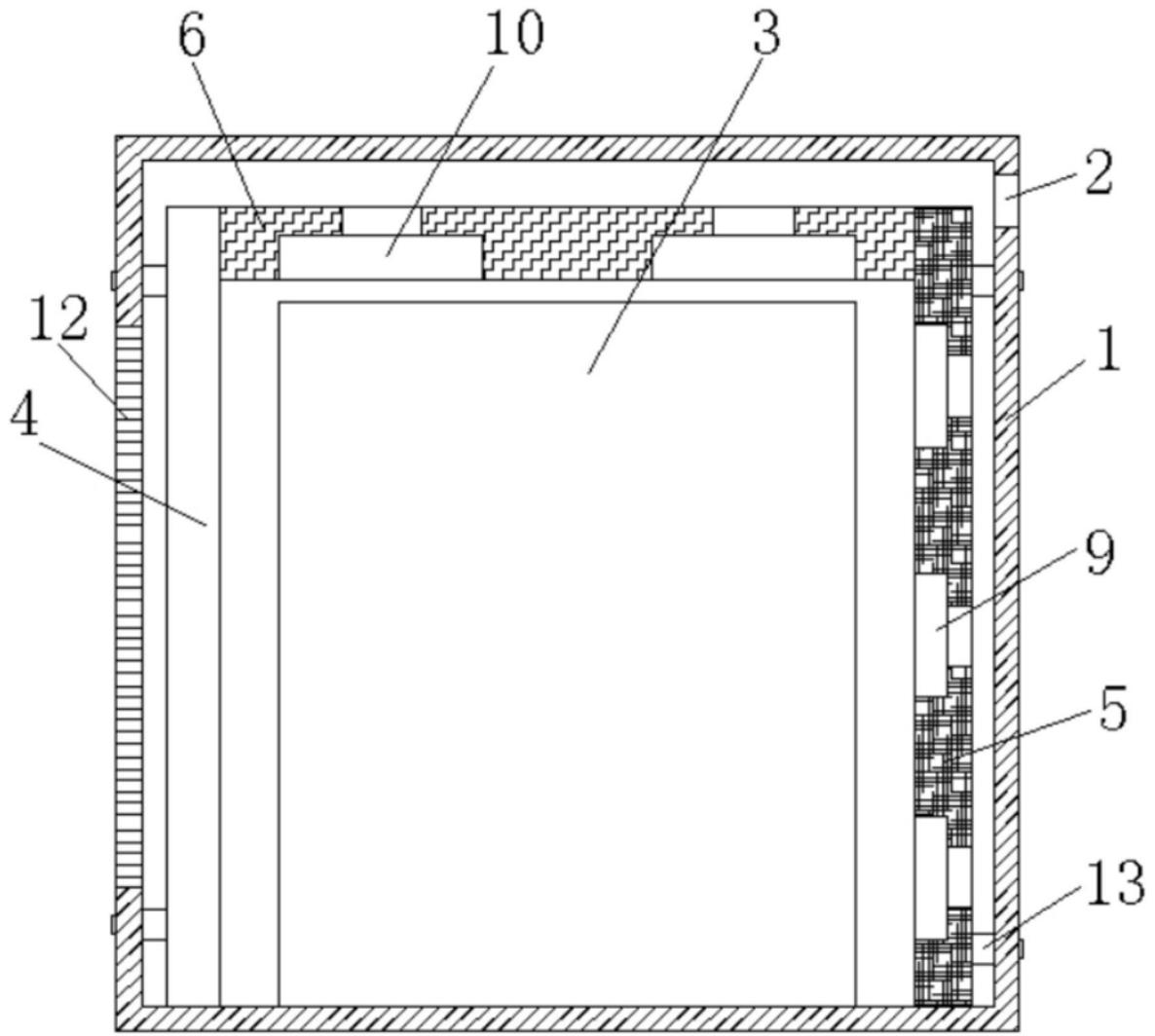


图1

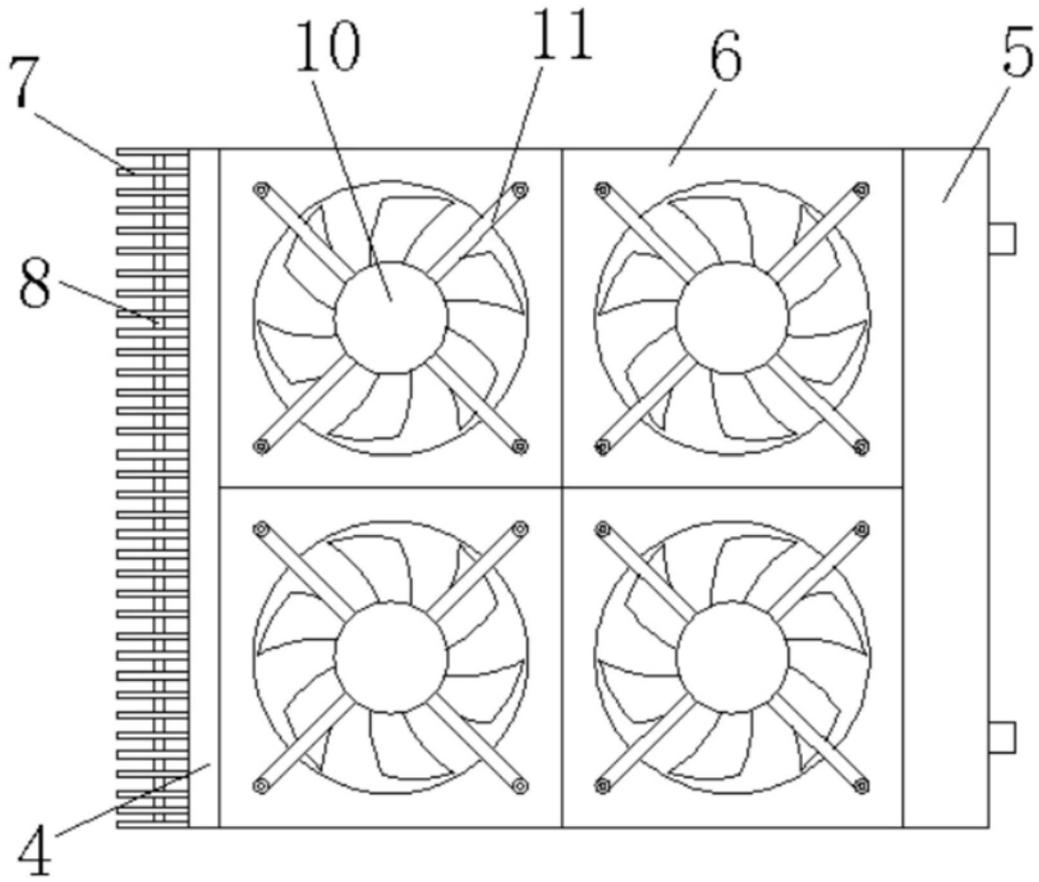


图2

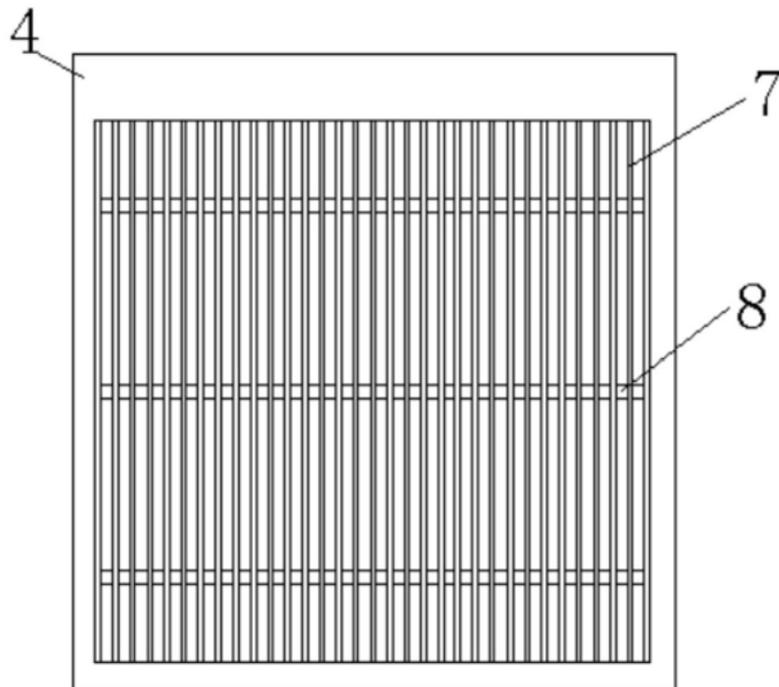


图3