(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206993588 U
(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720979841.0

(22)申请日 2017.08.08

(73)专利权人 安徽中天信息技术有限公司
地址 230088 安徽省合肥市高新区天达路71号华亿科学园A幢4层

(72)发明人 魏星

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113
代理人 张玺

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)

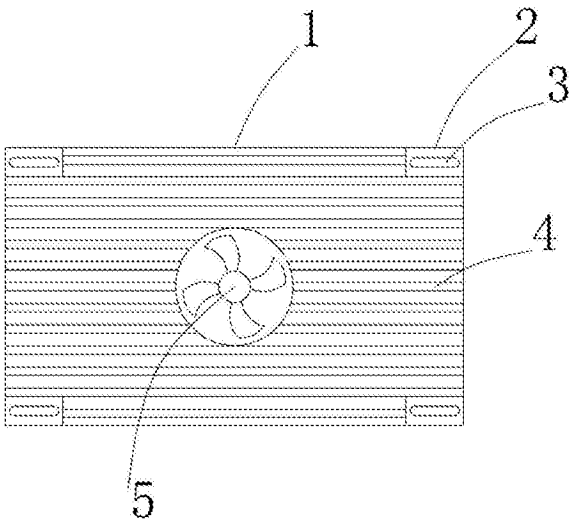
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

散热装置及其显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种散热装置及其显示屏，该散热装置包括：散热主体，所述散热主体的内部设有空腔，所述空腔通过散热通道连通于散热主体的侧边，所述散热主体的正面安装有散热风扇，所述散热主体的四角处一体化设置有连接座；所述散热主体的正面和所述散热通道的内壁上均一体化设置有散热片。本实用新型通过将显示屏固定在散热主体上的固定槽内，可以快速将显示屏上的热量传导至散热主体上，在散热风扇的作用下，可以在散热通道中强制空气形成流动，通过流动的空气快速将散热主体内的热量带出，通过散热片增加与气流的接触面，可以提高与空气的热交换效率，加速散热，结构简单，散热效率高。



CN 206993588 U

1.一种散热装置,其特征在于,包括:

散热主体(1),所述散热主体(1)的内部设有空腔(6),所述空腔(6)通过散热通道(7)连通于散热主体(1)的侧边,所述散热主体(1)的正面安装有散热风扇(5),所述散热主体(1)的四角处一体化设置有连接座(2);

所述散热主体(1)的正面和所述散热通道(7)的内壁上均一体化设置有散热片(4)。

2.根据权利要求1所述的一种散热装置,其特征在于:所述散热风扇(5)与空腔(6)连通。

3.根据权利要求1所述的一种散热装置,其特征在于:所述散热通道(7)设有四个,并分别连通于散热主体(1)的四个侧边。

4.根据权利要求1所述的一种散热装置,其特征在于:所述散热主体(1)的背面设有用于放置显示屏的固定槽(8)。

5.根据权利要求1所述的一种散热装置,其特征在于:所述连接座(2)上设有安装槽(3),所述安装槽(3)呈长条形。

6.根据权利要求1所述的一种散热装置,其特征在于:所述散热通道(7)内壁上的散热片(4)与散热通道(7)相平行。

7.一种显示屏,其特征在于:包括权利要求1-6中任意一项所述的散热装置。

散热装置及其显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型属于散热装置技术领域，具体涉及散热装置及其显示屏。

背景技术

[0002] 显示器是属于电脑的I/O设备，即输入输出设备。它可以分为CRT、LCD等多种。它是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的显示工具。显示器通常也被称为监视器。显示器是属于电脑的I/O设备，即输入输出设备。它可以分为CRT、LED、LCD、PDP、OLED等多种。它是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的显示工具。

[0003] 但是LED显示屏在长期工作后会产生大量的热量，这些热量积累在灌胶密封的显示屏模组内，会造显示屏内部温度过高，不仅会对LED芯片的发光强度和发光寿命造成影响，造成显示屏整体的显示效果下降，同时，高温也会对电路板造成不利影响，容易因为为温度过高而毁坏电路，因此需要对显示屏配置一定的散热机构，现有的散热机构通常采用通常只能将热量引导之后，从散热机构的另一侧排出，造成散热机构内部的热量过于集中，进而影响导热效率，降低了对显示屏的散热效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供散热装置及其显示屏，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种散热装置，包括：

[0006] 散热主体，所述散热主体的内部设有空腔，所述空腔通过散热通道连通于散热主体的侧边，所述散热主体的正面安装有散热风扇，所述散热主体的四角处一体化设置有连接座；

[0007] 所述散热主体的正面和所述散热通道的内壁上均一体化设置有散热片。

[0008] 优选的，所述散热风扇与空腔连通。

[0009] 优选的，所述散热通道设有四个，并分别连通于散热主体的四个侧边。

[0010] 优选的，所述散热主体的背面设有用于放置显示屏的固定槽。

[0011] 优选的，所述连接座上设有安装槽，所述安装槽呈长条形。

[0012] 优选的，所述散热通道内壁上的散热片与散热通道相平行。

[0013] 一种显示屏，包括所述的散热装置。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点：该散热装置，通过将显示屏固定在散热主体上的固定槽内，可以快速将显示屏上的热量传导至散热主体上，在散热风扇的作用下，可以在散热通道中强制空气形成流动，通过流动的空气快速将散热主体内的热量带出，通过散热片增加与气流的接触面，可以提高与空气的热交换效率，加速散热，结构简单，散热效率高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的展开结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的收起结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的收起结构示意图。

[0019] 图中：1散热主体、2连接座、3安装槽、4散热片、5散热风扇、6空腔、7散热通道、8固定槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-4所示，一种散热装置，包括：

[0022] 散热主体1，所述散热主体1的内部设有空腔6，所述空腔6通过散热通道7连通于散热主体1的侧边，所述散热主体1的正面安装有散热风扇5，所述散热主体1的四角处一体化设置有连接座2；

[0023] 所述散热主体1的正面和所述散热通道7的内壁上均一体化设置有散热片4，通过散热片4可以有效的增加与气流的接触面积，提高热量交换效率，有利于快速散热。

[0024] 所述散热风扇5与空腔6连通，所述散热通道7设有四个，并分别连通于散热主体1的四个侧边，可以利用气流穿过散热主体1内的散热通道7，将散热主体1内部的热量带出，并通过散热风扇5排出，提高散热效率。

[0025] 所述散热主体1的背面设有用于放置显示屏的固定槽8。

[0026] 所述连接座2上设有安装槽3，所述安装槽3呈长条形，利用安装槽3通过螺钉可以将散热主体1进行固定，长条形安装槽3可以在安装时方便调整因安装孔的位置造成的差异。

[0027] 所述散热通道7内壁上的散热片4与散热通道7相平行，气流可以快速从散热片4之间通过，不会阻挡气流的流动，有利于气流快速带走热量，排热效率高。

[0028] 一种显示屏，包括所述的散热装置，显示屏固定在散热主体1上的固定槽8内，可以对显示屏的背面以及侧面进行包围，进而可以将显示屏上的热量传导至散热主体1上，快速导出显示屏上的热量。

[0029] 具体的，使用时，将显示屏固定在散热主体1上的固定槽8内，可以快速将显示屏上的热量传导至散热主体1上，在散热风扇5的作用下，可以在散热通道7中强制空气形成流动，通过流动的空气快速将散热主体1内的热量带出，通过散热片4增加与气流的接触面，可以提高与空气的热交换效率，加速散热，结构简单，散热效率高。

[0030] 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。

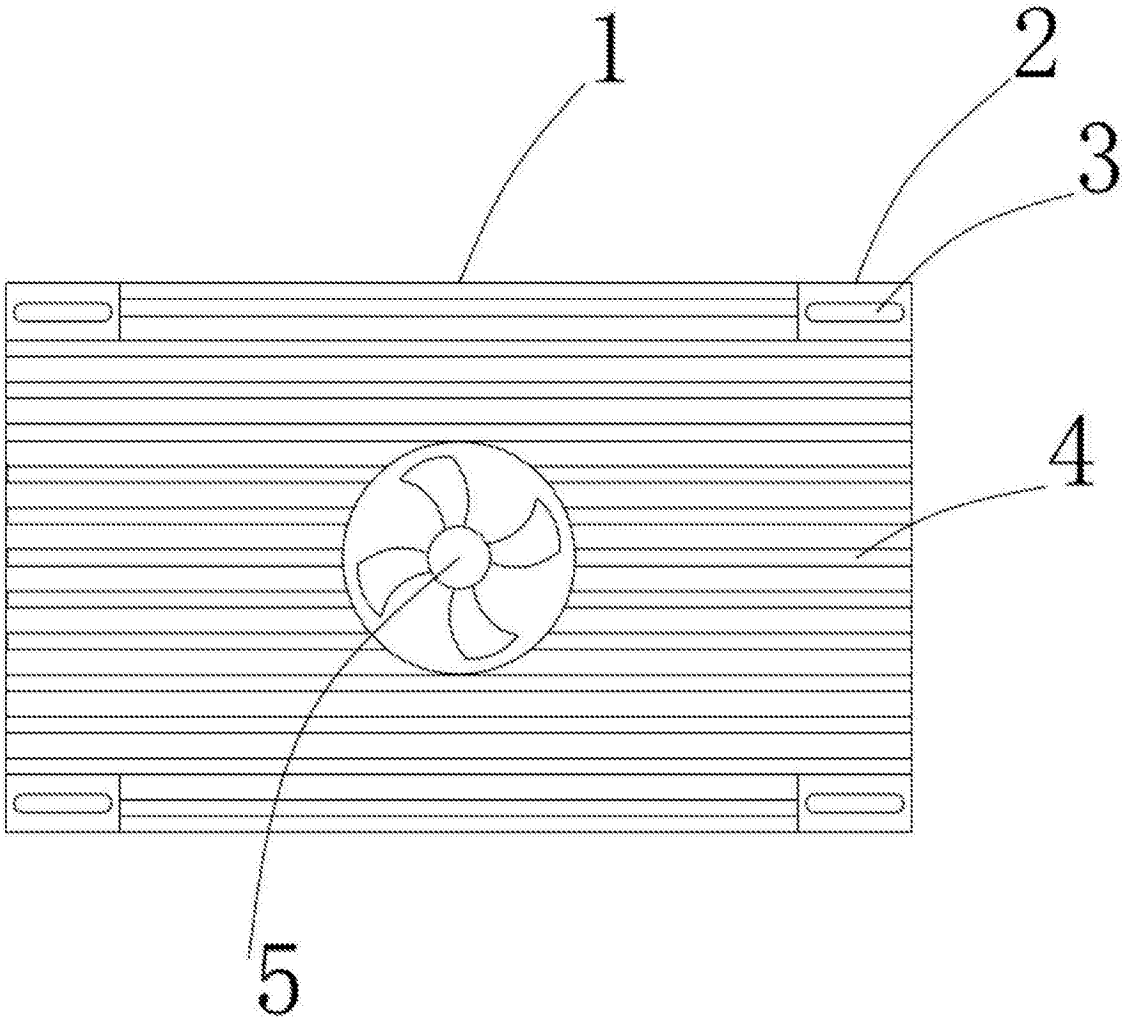


图1

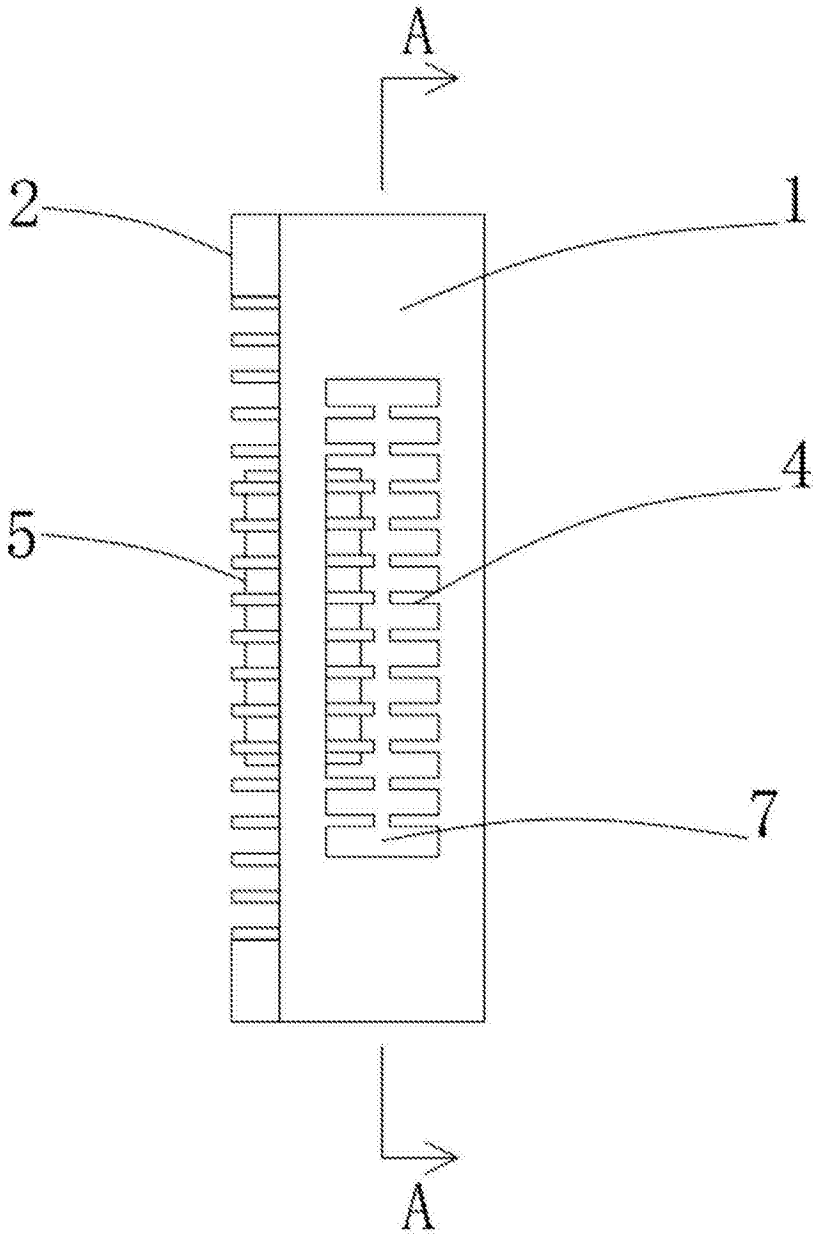


图2

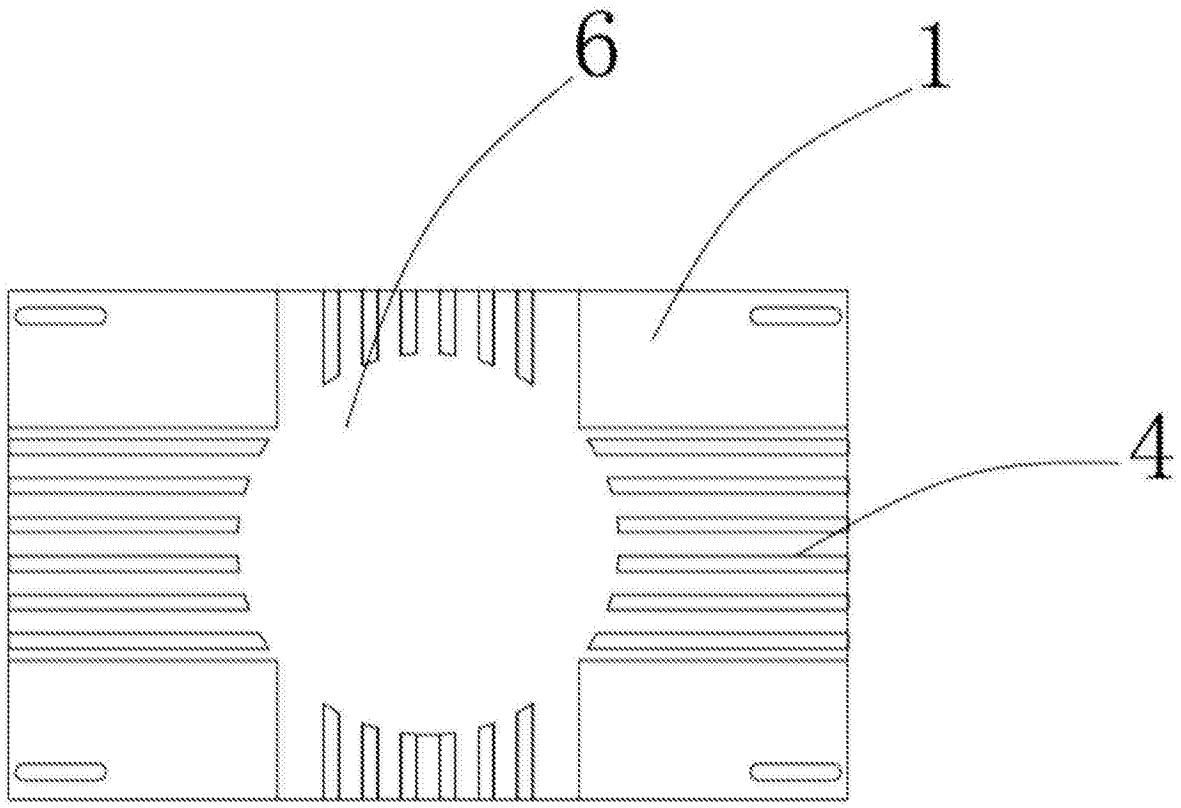


图3

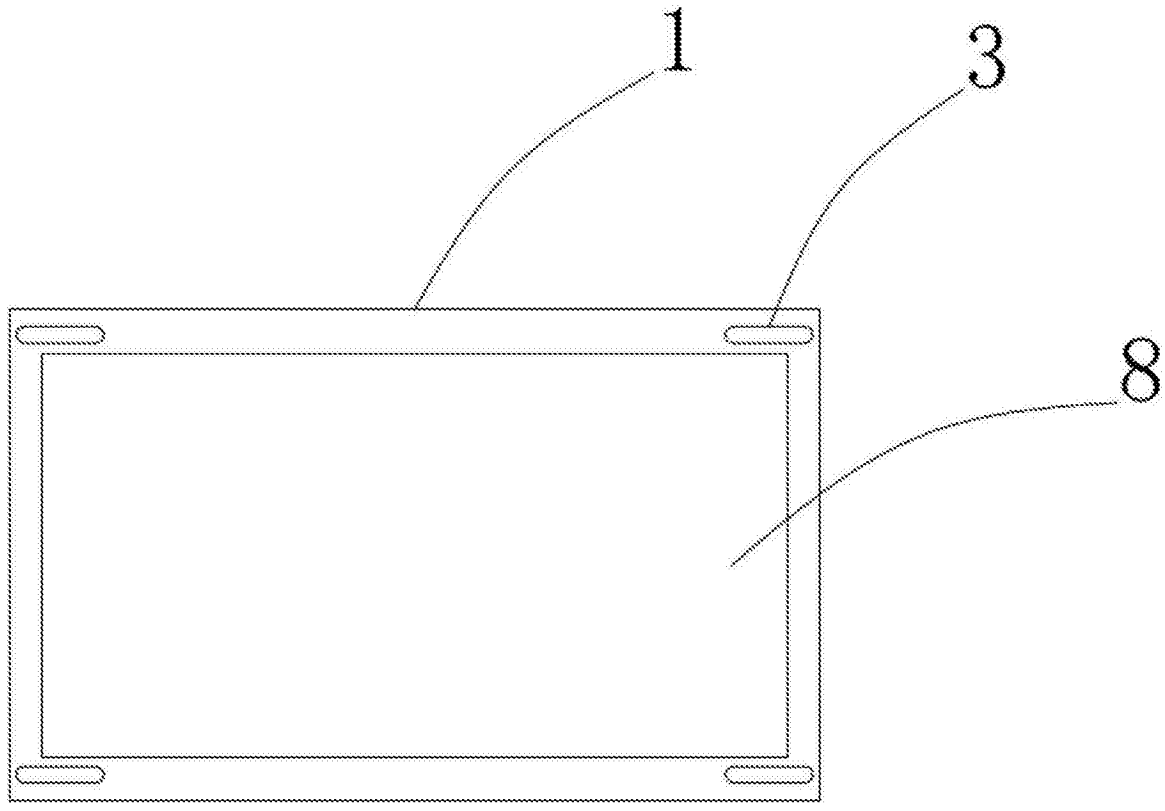


图4