(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221228138 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202323068073.8

(22)申请日 2023.11.14

(73)专利权人 广西荣辉科技有限公司
地址 530000 广西壮族自治区南宁市广西-东盟经济技术开发区安平路20号办公楼

(72)发明人 雷优辉 李晓东 蒙云忠

(74)专利代理机构 广西知华敏行专利代理事务所(普通合伙) 45139
专利代理师 熊海武

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)

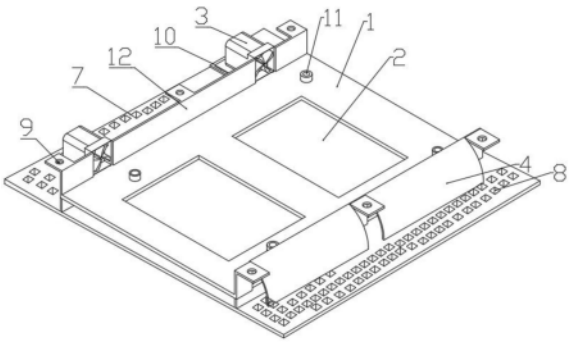
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种显示器主板支架

(57)摘要

本实用新型涉及显示器配件技术领域,具体为一种显示器主板支架,包括支架主体,所述支架主体上设有多个螺柱,所述支架主体一端的侧壁上固定连接有两个固定板,两个所述固定板上均固定安装有风机,两个所述风机的输出端均面向所述支架主体的中部,所述支架主体的中部开设有两个风孔,两个所述风孔分别与两个所述风机对齐。本实用新型通过在支架主体两端固定安装两个风机,风机选用微型风机,利用风机对固定安装在支架主体上的电路板进行吹风,并且风机选用微型风机,空间占用率不大,风机功率强,降温效果好。



CN 221228138 U

1.一种显示器主板支架,其特征在于:包括支架主体(1),所述支架主体(1)上设有多个螺柱(11),所述支架主体(1)一端的侧壁上固定连接有两个固定板(10),两个所述固定板(10)上均固定安装有风机(3),两个所述风机(3)的输出端均面向所述支架主体(1)的中部,所述支架主体(1)的中部开设有两个风孔(2),两个所述风孔(2)分别与两个所述风机(3)对齐。

2.根据权利要求1所述的一种显示器主板支架,其特征在于:所述支架主体(1)顶部的两侧固定连接有两个侧板(12),两个所述侧板(12)的顶壁上均开设有多个螺纹孔(9),两个所述侧板(12)均与所述支架主体(1)垂直。

3.根据权利要求2所述的一种显示器主板支架,其特征在于:与风机(3)对称的侧板(12)顶壁上固定连接有两个导风板(4),两个所述导风板(4)均呈弧形,所述导风板(4)向所述支架主体(1)的背部方向弯折。

4.根据权利要求3所述的一种显示器主板支架,其特征在于:安装支架主体(1)时,将支架主体(1)上设有螺柱(11)的一面采用螺钉固定安装有显示屏(6),所述支架主体(1)背离显示屏(6)的侧壁上固定连接有后壳(5),所述后壳(5)的侧壁上开设有进风口(7)和出风口(8)。

5.根据权利要求4所述的一种显示器主板支架,其特征在于:所述进风口(7)对应开设在所述后壳(5)与风机(3)对齐的位置处,所述出风口(8)开设在所述后壳(5)与所述导风板(4)对齐的位置处。

一种显示器主板支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器配件技术领域,具体为一种显示器主板支架。

背景技术

[0002] 显示器是现代生活中常见的电器之一,特别是电脑显示器,而目前电脑正在逐步呈现一体化趋势,许多电子元器件正逐步的集中到显示器上,显示器上的元器件曾多,许多电子元器件均固定安装在显示器内部的主板支架上,但是显示器的厚度较薄,空间小,因此显示器的运行会在显示器内部产生大量热量,需要及时散热,特别是目前全球气温升高,天气越来越炎热,显示器内部运行环境的温度对元器件的影响越逐渐增大。目前许多显示器内部没有空间设置风扇进行散热。

[0003] 为此,提出一种显示器主板支架,以解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种显示器主板支架,通过支架上固定安装两个微型风机,利用风机对电路板的表面进行降温,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:

[0006] 一种显示器主板支架,包括支架主体,所述支架主体上设有多个螺柱,所述支架主体一端的侧壁上固定连接有两个固定板,两个所述固定板上均固定安装有风机,两个所述风机的输出端均面向所述支架主体的中部,所述支架主体的中部开设有两个风孔,两个所述风孔分别与两个所述风机对齐。

[0007] 优选的,所述支架主体顶部的两侧固定连接有两个侧板,两个所述侧板的顶壁上均开设有多个螺纹孔,两个所述侧板均与所述支架主体垂直。

[0008] 优选的,与风机对称的侧板顶壁上固定连接有两个导风板,两个所述导风板均呈弧形,所述导风板向所述支架主体的背部方向弯折。

[0009] 优选的,安装支架主体时,将支架主体上设有螺柱的一面采用螺钉固定安装有显示屏,所述支架主体背离显示屏的侧壁上固定连接有后壳,所述后壳的侧壁上开设有进风口和出风口。

[0010] 优选的,所述进风口对应开设在所述后壳与风机对齐的位置处,所述出风口开设在所述后壳与所述导风板对齐的位置处。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0012] 1、在支架主体两端固定安装两个风机,风机选用微型风机,利用风机对固定安装在支架主体上的电路板进行吹风,并且风机选用微型风机,空间占用率不大,风机功率强,降温效果好。

[0013] 2、在支架主体上还固定连接有弧形的导风板,后壳上的出风口和进风口分别与风机和导风板对应,导风板将热风引导向后壳上的出风口处,使得热风能够快速的从出风口处流出,降温效果更好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的支架主体结构斜视图；

[0015] 图2为本实用新型的出风孔和进风口结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的支架安装示意图。

[0017] 图中：1、支架主体；2、风孔；3、风机；4、导风板；5、后壳；6、显示屏；7、进风口；8、出风口；9、螺纹孔；10、固定板；11、螺柱；12、侧板；13、后盖。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参照图1至图3，一种显示器主板支架，包括支架主体1，所述支架主体1上设有多个螺柱11，电路主板通过螺钉安装在多个螺柱11上，所述支架主体1主体一端的侧壁上固定连接有两个固定板10，两个所述固定板10上均固定安装有风机3，风机3选用微型风机3，其动力源选用微型直流电机，两个所述风机3的输出端均面向所述支架主体1的中部，所述支架主体1的中部开设有两个风孔2，两个所述风孔2分别与两个所述风机3对齐，所述支架主体1顶部的两侧固定连接有两个侧板12，两个所述侧板12的顶壁上均开设有多个螺纹孔9，两个所述侧板12均与所述支架主体1垂直，安装支架主体1时，由两个侧板12上的螺纹孔9与其他部件对接，且安装的电路主板宽度小于两个所述侧板12的高度，方便电路主板的安装。

[0020] 风机3启动后对电路主板吹送空气，与风机3对称的侧板12顶壁上固定连接有两个导风板4，两个所述导风板4均呈弧形，所述导风板4向所述支架主体1的背部方向弯折，其中一部分热风吹过电路主板下方从两个风孔2处流出，一部分热风吹过电路主板上方接触到导风板4，由导风板4引导向合适的出风方向。

[0021] 安装支架主体1时，将支架主体1上设有螺柱11的一面采用螺钉固定安装有显示屏6，所述支架主体1顶部的两侧固定连接有两个侧板12，两个所述侧板12的顶壁上均开设有多个螺纹孔9，两个所述侧板12均与所述支架主体1垂直，安装时将侧板12对齐到显示屏6上，利用螺钉进行固定，电路主板的高度不该与，所述支架主体1背离显示屏6的侧壁上固定连接有后壳5，后壳5是与后盖13配合形成完整的屏障，所述后壳5的侧壁上开设有进风口7和出风口8。所述进风口7对应开设在所述后壳5与风机3对齐的位置处，进风口7上还设有隔尘网以防止空气中的灰尘进入内部影响风机3的运转。所述出风口8开设在所述后壳5与所述导风板4对齐的位置处，且其中一部分出风口8与风孔2对齐，另一部分与导风板4对齐，从风孔2流出的热风从出风口8处流出，另一部分热风经过导风板4的引导从出风口8处流出，热风无法接触其他零件，确保散热效果。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

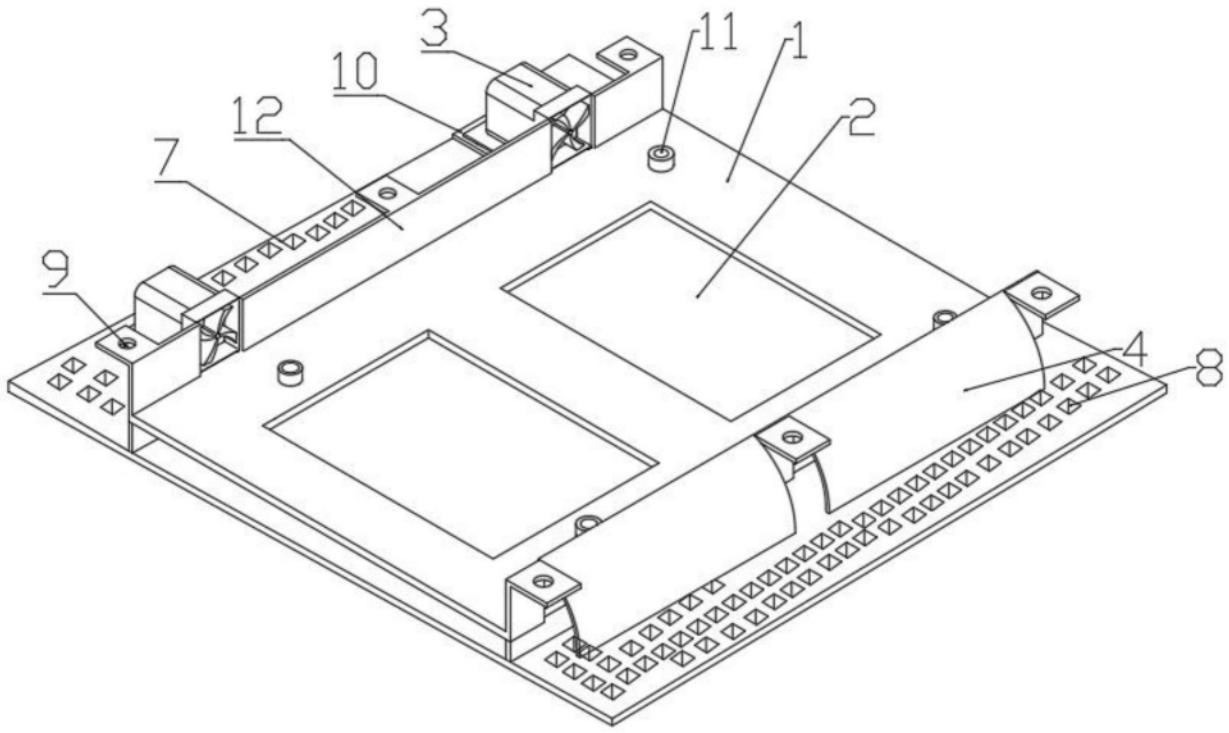


图1

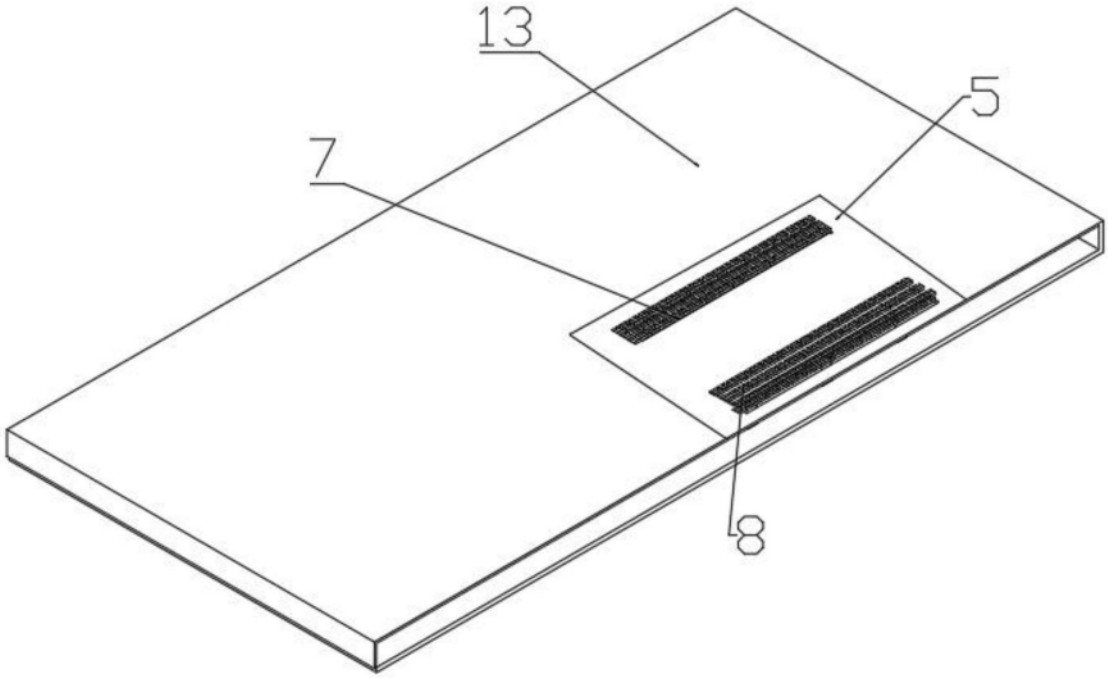


图2

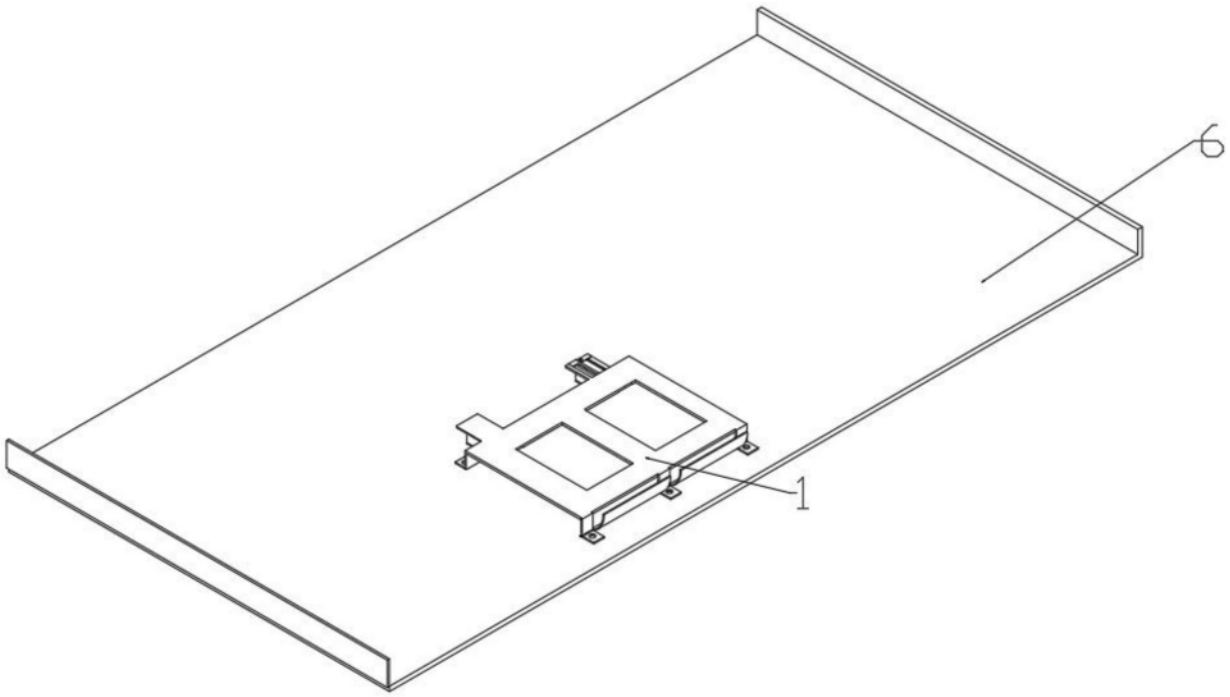


图3