



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206672023 U

(45)授权公告日 2017.11.24

(21)申请号 201720442187.X

(22)申请日 2017.04.25

(73)专利权人 辽宁工业大学

地址 121000 辽宁省锦州市古塔区士英街
169号辽宁工业大学

(72)发明人 刘鸿沈 李晓会 郭延锋

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所

(普通合伙) 11491

代理人 黄耀钧

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

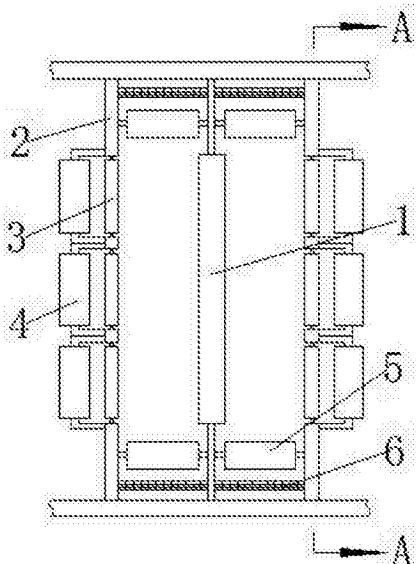
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种计算机主板散热装置

(57)摘要

本实用新型涉及散热装置技术领域，尤其为一种计算机主板散热装置，包括计算机机箱，所述计算机机箱内部安装有计算机主板，所述计算机主板通过固定块固定在计算机机箱之间，该计算机主板散热装置在计算机主板的两侧的侧板上安装多组合页，在合页两侧设置拉杆，并在拉杆之间设置多个连接杆，通过电机带动连接杆内活动轴上的链轮转动，实现连接杆的上下周期性摆动，从而拉动拉杆上下周期性移动，最终实现合页的周期性的摆动，且合页上的半导体制冷片可使周围空气降温，风扇将降温后的空气通过合页的摆动吹送至计算机主板整个工作面积范围，从而达到对计算机主板较好的散热效果。



1. 一种计算机主板散热装置,包括计算机机箱,所述计算机机箱内部安装有计算机主板(1),所述计算机主板(1)通过固定块固定在计算机机箱之间,所述计算机主板(1)的两侧均固定安装有侧板(2),所述侧板(2)上安装有若干组合页(3),且侧板(2)远离计算机主板(1)的一侧正对合页(3)的位置安装有第一风扇(4),侧板(2)和固定块之间安装有两组第二风扇(5),所述第二风扇(5)远离计算机主板(1)的一侧安装有隔尘网(6),其特征在于:所述合页(3)的上下侧面均固定设有半导体制冷片(7),且每个合页(3)内均贯穿设有连接轴(8),所述连接轴(8)围绕其内部的固定轴转动,且每个连接轴(8)内的固定轴的轴端之间连接有固定杆(9),连接轴(8)靠近轴端的两侧均固定设有矩形凸块(10),所述矩形凸块(10)内设有贯穿槽,贯穿槽内活动贯穿设有拉杆(11),所述拉杆(11)上位于矩形凸块(10)两侧的位置均固定安装有固定环片(12),且两个拉杆(11)之间连接有若干连接杆(13),所述连接杆(13)通过中间的活动轴转动设于侧板(2)内部,连接杆(13)内的活动轴上均固定设有链轮(14),多个所述链轮(14)之间通过传送带相互连接,且传送带环绕于转轴(15)上,所述转轴(15)转动连接在电机(16)上。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机主板散热装置,其特征在于:两组所述第二风扇(5)对称分布在计算机主板(1)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机主板散热装置,其特征在于:所述合页(3)至少设有三组,每组均至少设有三个,呈线性等距离排列。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机主板散热装置,其特征在于:所述拉杆(11)的直径小于贯穿槽的直径,且贯穿槽的直径小于固定环片(12)的直径。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机主板散热装置,其特征在于:所述连接杆(13)由三段杆体组成,位于中间的杆体两端均设有套杆,位于两侧的杆体内设有套槽,套杆活动嵌套设于套槽内。

一种计算机主板散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热装置技术领域,具体为一种计算机主板散热装置。

背景技术

[0002] 计算机主板一般安装在计算机机箱内部,由于计算机机箱内部的空间有效,因此计算机主板在工作时散发出的热量难以很快的排除,现在的电脑大多数采用内置风扇进行散热,但只安装风扇难以达到很好的散热效果,鉴于此,我们提出一种计算机主板散热装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种计算机主板散热装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种计算机主板散热装置,包括计算机机箱,所述计算机机箱内部安装有计算机主板,所述计算机主板通过固定块固定在计算机机箱之间,所述计算机主板的两侧均固定安装有侧板,所述侧板上安装有若干组合页,且侧板远离计算机主板的一侧正对合页的位置安装有第一风扇,侧板和固定块之间安装有两组第二风扇,所述第二风扇远离计算机主板的一侧安装有隔尘网,所述合页的上下侧面均固定设有半导体制冷片,且每个合页内均贯穿设有连接轴,所述连接轴围绕其内部的固定轴转动,且每个连接轴内的固定轴的轴端之间连接有固定杆,连接轴靠近轴端的两侧均固定设有矩形凸块,所述矩形凸块内设有贯穿槽,贯穿槽内活动贯穿设有拉杆,所述拉杆上位于矩形凸块两侧的位置均固定安装有固定环片,且两个拉杆之间连接有若干连接杆,所述连接杆通过中间的活动轴转动设于侧板内部,连接杆内的活动轴上均固定设有链轮,多个所述链轮之间通过传送带相互连接,且传送带环绕于转轴上,所述转轴转动连接在电机上。

[0006] 优选的,两组所述第二风扇对称分布在计算机主板的两侧。

[0007] 优选的,所述合页至少设有三组,每组均至少设有三个,呈线性等距离排列。

[0008] 优选的,所述拉杆的直径小于贯穿槽的直径,且贯穿槽的直径小于固定环片的直径。

[0009] 优选的,所述连接杆由三段杆体组成,位于中间的杆体两端均设有套杆,位于两侧的杆体内设有套槽,套杆活动嵌套设于套槽内。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该计算机主板散热装置在计算机主板的两侧的侧板上安装多组合页,在合页两侧设置拉杆,并在拉杆之间设置多个连接杆,通过电机带动连接杆内活动轴上的链轮转动,实现连接杆的上下周期性摆动,从而拉动拉杆上下周期性移动,最终实现合页的周期性的摆动,且合页上的半导体制冷片可使周围空气降温,风扇将降温后的空气通过合页的摆动吹送至计算机主板整个工作面积范围,从而达到对计算机主板较好的散热效果。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型结构示意图；
- [0012] 图2为本实用新型图1中A-A向部分剖视图；
- [0013] 图3为本实用新型图2的部分侧视图。
- [0014] 图中：计算机主板1、侧板2、合页3、第一风扇4、第二风扇5、隔尘网6、半导体制冷片7、连接轴8、固定杆9、矩形凸块10、拉杆11、固定环片12、连接杆13、链轮14、转轴15、电机16。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0017] 一种计算机主板散热装置，包括计算机机箱，计算机机箱内部安装有计算机主板1，计算机主板1通过固定块固定在计算机机箱之间，计算机主板1的两侧均固定安装有侧板2，侧板2上安装有若干组合页3，合页3至少设有三组，每组均至少设有三个，呈线性等距离排列，且侧板2远离计算机主板1的一侧正对合页3的位置安装有第一风扇4，侧板2和固定块之间安装有两组第二风扇5，第二风扇5为抽风机，两组第二风扇5对称分布在计算机主板1的两侧，第二风扇5远离计算机主板1的一侧安装有隔尘网6，合页3的上下侧面均固定设有半导体制冷片7，且每个合页3内均贯穿设有连接轴8，连接轴8围绕其内部的固定轴转动，且每个连接轴8内的固定轴的轴端之间连接有固定杆9，连接轴8靠近轴端的两侧均固定设有矩形凸块10，矩形凸块10内设有贯穿槽，贯穿槽内活动贯穿设有拉杆11，拉杆11上位于矩形凸块10两侧的位置均固定安装有固定环片12，拉杆11的直径小于贯穿槽的直径，且贯穿槽的直径小于固定环片12的直径，且两个拉杆11之间连接有若干连接杆13，连接杆13由三段杆体组成，位于中间的杆体两端均设有套杆，位于两侧的杆体内设有套槽，套杆活动嵌套设于套槽内，连接杆13通过中间的活动轴转动设于侧板2内部，连接杆13内的活动轴上均固定设有链轮14，多个链轮14之间通过传送带相互连接，且传送带环绕于转轴15上，转轴15转动连接在电机16上。

[0018] 第一风扇4将空气从合页3之间吹向计算机主板1，第二风扇5将空气抽离，从而形成计算机机箱内部空气的迅速流通，达到一定的散热效果，电机16带动转轴15转动，转轴15的转动通过传送带带动链轮14转动，链轮14的转动带动连接杆13上下周期性的摆动，连接杆13的摆动推动两个拉杆11上下交替周期性的移动，拉杆11的移动则带动矩形凸块10做同步运动，从而实现合页3的周期性摆动，达到改变空气流向的效果，使空气可以覆盖整个计算机主板1的工作面积，在合页3摆动的过程中，其上的半导体制冷片7可使周围空气降温，第一风扇4将经过降温的空气吹向计算机主板1，从而达到很好的散热效果。

[0019] 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。

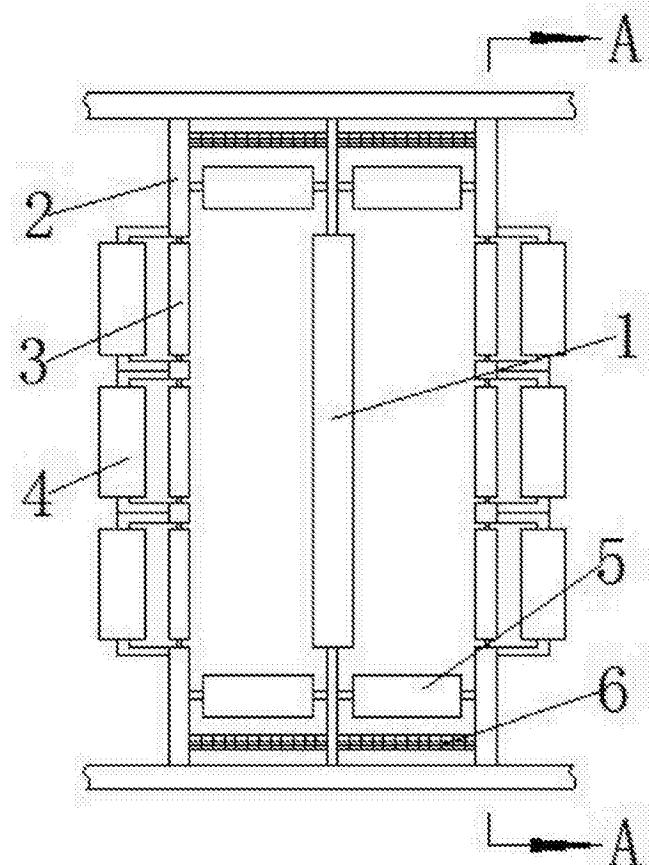


图1

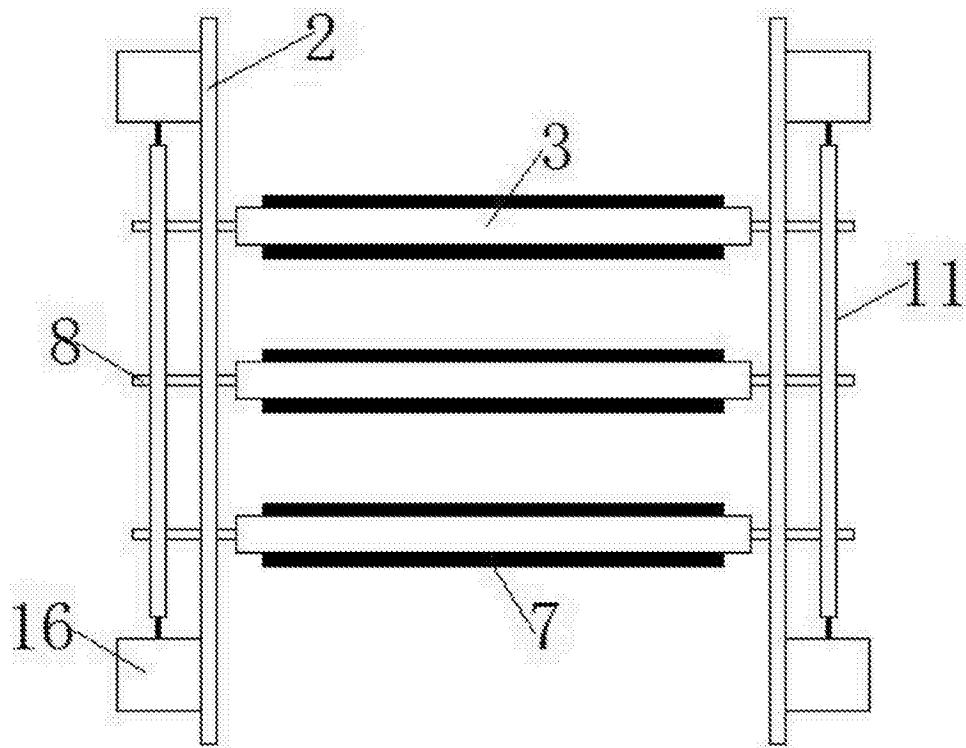


图2

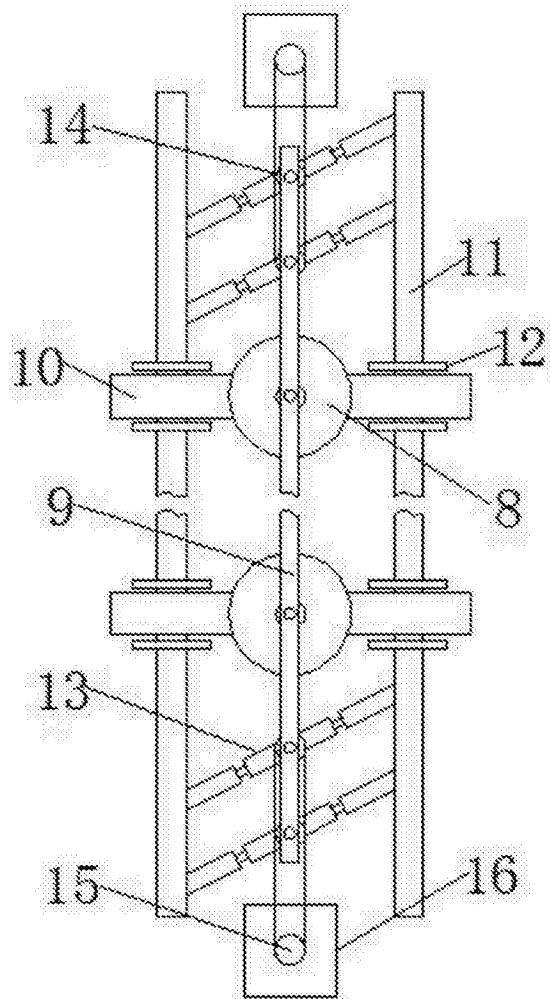


图3