



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208386443 U

(45)授权公告日 2019.01.15

(21)申请号 201820578781.6

(22)申请日 2018.04.23

(73)专利权人 深圳市三焯科技有限公司

地址 518110 广东省深圳市龙华区观澜街道富坑社区库坑同富裕工业区8-1栋三层

(72)发明人 张朋朋 王革委 岳天杞 李志红

(51)Int.Cl.

H02N 11/00(2006.01)

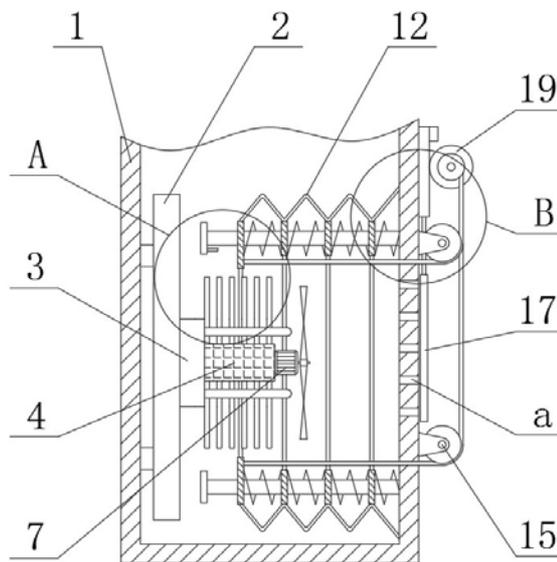
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种热管散热器用余热回收装置

(57)摘要

本实用新型涉及电子设备技术领域,尤其为一种热管散热器用余热回收装置,包括机箱和主板,所述机箱的右端面内侧固定连接固定杆,所述固定杆上套接有固定环,所述固定环的外侧固定连接有布罩,左侧所述固定环上固定连接有绳索,所述机箱的右端面固定连接定滑轮,所述绳索通过定滑轮固定连接收线轮,所述机箱的右端面开设有通风孔,所述通风孔的右侧滑动连接固定板,所述固定板的顶端固定连接电动伸缩杆,实用新型中,通过设置的固定杆、布罩和固定板,可以在较冷环境中,利于热管中携带的热量对计算机使用者的腿部进行供暖,这种设计构思新颖,设计科学,具有巨大的经济效益和广泛的市场前景,值得推广使用。



1. 一种热管散热器用余热回收装置,包括机箱(1)、主板(2)和按压开关(10),其特征在于:所述主板(2)的右端面固定连接导热片(3),所述导热片(3)的右端中央位置处设有温差发电芯片(4),所述温差发电芯片(4)的两侧均设有热管(5),所述热管(5)的外侧设有散热片(6),所述温差发电芯片(4)的右端面固定连接有机箱(1),所述机箱(1)的右端面内侧固定连接固定杆(8),所述固定杆(8)的左端面固定连接挡板(9),所述固定杆(8)上套接有固定环(11),所述固定环(11)的外侧固定连接布罩(12),所述固定环(11)之间固定连接压缩弹簧(13),左侧所述固定环(11)上固定连接绳索(14),所述机箱(1)的右端面固定连接定滑轮(15),所述绳索(14)通过定滑轮(15)固定连接收线轮(16),所述机箱(1)的右端面开设有通风孔(a),所述通风孔(a)的右侧滑动连接固定板(17),所述固定板(17)的顶端固定连接电动伸缩杆(18),所述电动伸缩杆(18)的右侧设有电机(19),所述电机(19)的主轴末端与收线轮(16)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种热管散热器用余热回收装置,其特征在于:所述固定杆(8)的数量为4个,且固定杆(8)呈矩形分布在机箱(1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种热管散热器用余热回收装置,其特征在于:所述前端上部的挡板(9)的右端面固定连接按压开关(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种热管散热器用余热回收装置,其特征在于:所述固定环(11)的数量为5个,且固定环(11)均匀的与布罩(12)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种热管散热器用余热回收装置,其特征在于:所述按压开关(10)与电动伸缩杆(18)之间电性连接,且温差发电芯片(4)与风机(7)之间电性连接。

一种热管散热器用余热回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子设备技术领域,具体为一种热管散热器用余热回收装置。

背景技术

[0002] 热管散热器是利用热管技术能对许多老式散热器或换热产品和系统作重大的改进而产生出的新产品,热回收即回收物体内外的余热或废热,并把回收的热量作为供热或其他加热设备的热源而加以利用,计算机内部零件在运行时会产生大量的热量,不仅影响到计算机的正常运行,而且造成了大量的余热浪费等,因此,对一种热管散热器用余热回收装置的需求日益增长。

[0003] 目前市场上存在的大部分计算机内部的热管散热器没有设置热能的回收利用装置,而且需要额外的电量对散热的风扇进行供电,浪费的大量能源;一些计算机内部的热管散热器没有对机箱内产生的热量对人体进行供暖,不仅不利于人员在较冷环境中使用计算机,而且造成了能源的浪费等,因此,针对上述问题提出一种热管散热器用余热回收装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种热管散热器用余热回收装置,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] 一种热管散热器用余热回收装置,包括机箱和主板,所述主板的右端面固定连接导热片,所述导热片的右端中央位置处设有温差发电芯片,所述温差发电芯片的两侧均设有热管,所述热管的外侧设有散热片,所述温差发电芯片的右端面固定连接有机箱,所述机箱的右端面内侧固定连接固定杆,所述固定杆的左端面固定连接挡板,所述固定杆上套接有固定环,所述固定环的外侧固定连接布罩,所述固定环之间固定连接压缩弹簧,左侧所述固定环上固定连接绳索,所述机箱的右端面固定连接定滑轮,所述绳索通过定滑轮固定连接收线轮,所述机箱的右端面开设有通风孔,所述通风孔的右侧滑动连接固定板,所述固定板的顶端固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的右侧设有电机,所述电机的主轴末端与收线轮固定连接。

[0007] 优选的,所述固定杆的数量为4个,且固定杆呈矩形分布在机箱上。

[0008] 优选的,所述前端上部的挡板的右端面固定连接按压开关。

[0009] 优选的,所述固定环的数量为5个,且固定环均匀的与布罩固定连接。

[0010] 优选的,所述按压开关与电动伸缩杆之间电性连接,且温差发电芯片与风机之间电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的温差发电芯片和风机,可以利用温差发电芯片发出的电量带动风机的转动对热管进行散热,既节省了电量,又提高了散热的效率,具有较好的

实用性；

[0013] 2、本实用新型中，通过设置的固定杆、布罩和固定板，可以在较冷的环境中，利于热管中携带的热量对计算机使用者的腿部进行供暖，这种设计构思新颖，设计科学，具有巨大的经济效益和广泛的市场前景，值得推广使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型图1的A处结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图1的B处结构示意图。

[0017] 图中：1-机箱、2-主板、3-导热片、4-温差发电芯片、5-热管、6-散热片、7-风机、8-固定杆、9-挡板、10-按压开关、11-固定环、12-布罩、13-压缩弹簧、14-绳索、15-定滑轮、16-收线轮、17-固定板、18-电动伸缩杆、19-电机、a-通风孔。

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] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0020] 一种热管散热器用余热回收装置，包括机箱1和主板2，所述主板2的右端面固定连接有导热片3，所述导热片3的右端中央位置处设有温差发电芯片4，所述温差发电芯片4的两侧均设有热管5，所述热管5的外侧设有散热片6，所述温差发电芯片4的右端面固定连接有风机7，所述机箱1的右端面内侧固定连接有固定杆8，所述固定杆8的左端面固定连接有挡板9，所述固定杆8上套接有固定环11，所述固定环11的外侧固定连接有布罩12，所述固定环11之间固定连接有压缩弹簧13，左侧所述固定环11上固定连接有绳索14，所述机箱1的右端面固定连接有定滑轮15，所述绳索14通过定滑轮15固定连接有收线轮16，所述机箱1的右端面开设有通风孔a，所述通风孔a的右侧滑动连接有固定板17，所述固定板17的顶端固定连接有电动伸缩杆18，所述电动伸缩杆18的右侧设有电机19，所述电机19的主轴末端与收线轮16固定连接。

[0021] 所述固定杆8的数量为4个，且固定杆8呈矩形状分布在机箱1上，这种设置可以使布罩12较好罩在热管散热器的外侧，所述前端上部的挡板9的右端面固定连接有按压开关10，这种设置可以自动控制固定板17的开合，所述固定环11的数量为5个，且固定环11均匀的与布罩12固定连接，这种设置可以保证布罩12较好的展开，所述按压开关10与电动伸缩杆18之间电性连接，且温差发电芯片4与风机7之间电性连接，这种设置保证了该装置正常的运行。

[0022] 工作流程：当计算机接通电源工作时，导热片3将计算机内部运行产生的热量传递到热管5和散热片6上，然后热量传递到温差发电芯片4上，温差发电芯片4开始工作进行发电，然后带动风机7的转动，实现对计算机内部的辅助散热，当在较冷的环境中使用时，电机19接通电源工作，电机19转动带动收线轮16的转动，从而放出绳索14，然后在压缩弹簧13的

作用下驱使布罩12展开,当左侧的固定环11触碰按压开关10时,电动伸缩杆18接通电源转动,带动固定板17的收缩,从而打开孔洞a,实现将热风送出的效果,这种设计构思新颖,设计科学,具有巨大的经济效益和广泛的市场前景,值得推广使用。

[0023] 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。

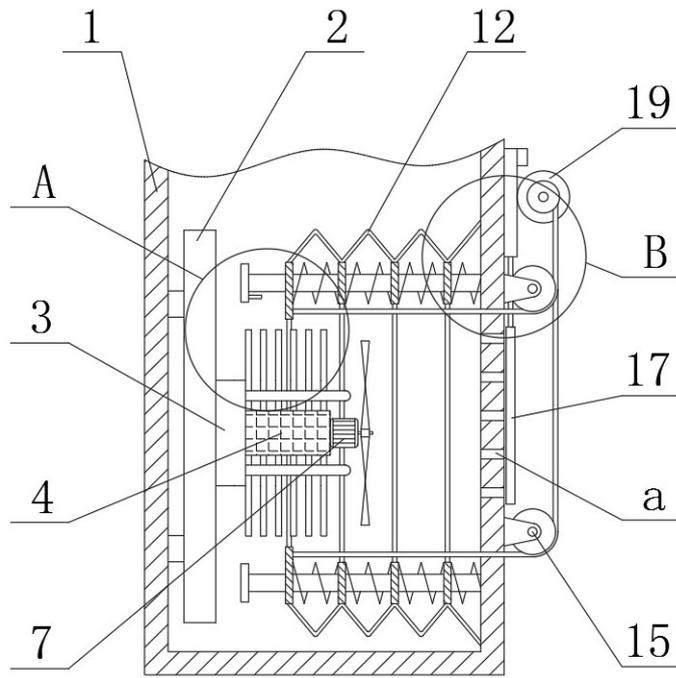


图1

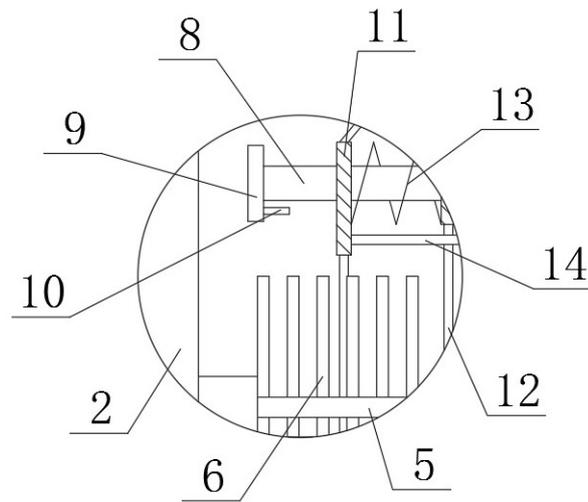


图2

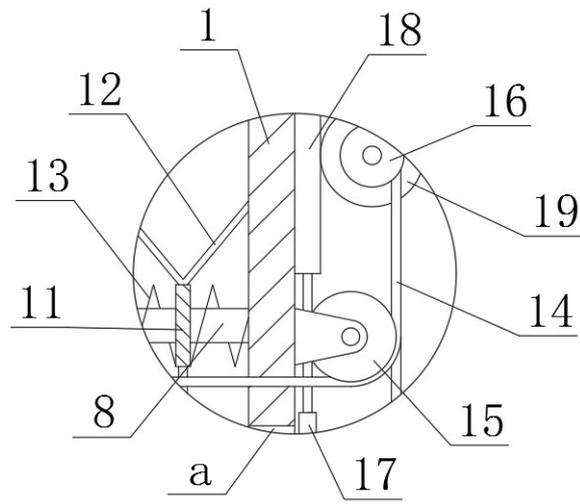


图3