



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209015052 U

(45)授权公告日 2019.06.21

(21)申请号 201822047678.1

(22)申请日 2018.12.07

(73)专利权人 辽东学院

地址 118003 辽宁省丹东市元宝区文化路  
325号

(72)发明人 张晓光 高友

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

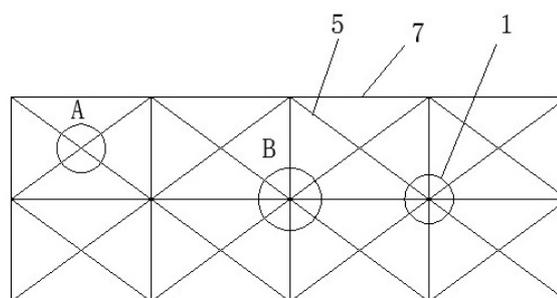
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

便携式电脑散热支座

### (57)摘要

本实用新型便携式电脑散热支座,在支撑架框成的中空部布置有滑轨,在滑轨内部设置有动组单元,动组单元相对滑轨运动,在动组单元的滑动件下方通过刚性杆悬吊固定有电机,电机下方竖直设置的动力输出轴连接有风扇,风扇转轴竖直设置,在电机一侧固定有充电电池并与电机电路的通断。多根滑轨在支撑架中空部形成滑轨网,多根滑轨相交处互通,动组单元能通过相交处进入连接的各滑轨。动组单元运动带动电机、风扇运动至便携式电脑需要散热的部位下方,持续定点散热,在热量降低后,手动将动组单元、电机、风扇运动至便携式电脑其他需要散热的部位下方,从而可以顾及便携式计算机较大面积的散热,散热效率提高。



1. 便携式电脑散热支座,其特征在於:包括框型支撑架(7),在支撑架(7)框成的中空部布置有滑轨(5),滑轨(5)端部固定在支撑架(7)上,

在支撑架(7)四个角下方设置有支脚(8),

滑轨(5)为矩形管,且呈中心轴线水平放置,滑轨(5)底部开口,开口宽度小于滑轨(5)管径,在开口两侧分别形成滑道,

在滑轨(5)内部设置有动组单元,动组单元相对滑轨(5)运动,动组单元包括滑动件(4)、滚珠(3),

滑动件(4)为块状,滑动件(4)底部左右分别安装有滚珠(3),形成左滚珠和右滚珠,滑动件(4)与滚珠(3)均设置于滑轨(5)管腔内部,且左滚珠和右滚珠分别由两侧的滑道支撑,

在滑动件下方悬吊固定有电机(2),电机下方竖直设置的动力输出轴连接有风扇(1),风扇转轴竖直设置,在电机一侧固定有充电电池并与电机电连接,电池上设置有开关控制电池与电机电路的通断。

2. 根据权利要求1所述的便携式电脑散热支座,其特征在於:多根滑轨(5)在支撑架中空部形成滑轨网,多根滑轨(5)相交处互通,动组单元能通过相交处进入连接的各滑轨。

3. 根据权利要求1所述的便携式电脑散热支座,其特征在於:在电池上设置的开关包括开关杆(6)及按键开关,开关杆(6)为杆状,其一端固定在电池上,另一端悬空延伸超出风扇外围,在开关杆(6)悬空端设置有按键开关,按键开关与电池、电机电连接。

4. 根据权利要求1或2所述的便携式电脑散热支座,其特征在於:支撑架(7)框成的中空部通过一条横滑轨和三条纵滑轨均分为八个方形,每个方形框对角布置有两条滑轨(5),形成滑轨网。

## 便携式电脑散热支座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种便携式电脑散热支座,属于计算机设备领域。

### 背景技术

[0002] 便携式计算机的运行负载越来越大,电子器件发热量也越来越大,因此,便携式计算机的主机散热问题较为突出,一般的散热方法为在便携式电脑下部安放散热底座,但由于散热底座上的风扇位置固定,不能顾及便携式计算机较大面积的散热,其效率较低,需要设计提高散热能力便携式电脑散热支座。

### 发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种便携式电脑散热支座,能够提高散热性能。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0005] 便携式电脑散热支座,包括框型支撑架,在支撑架框成的中空部布置有滑轨,滑轨端部固定在支撑架上,在支撑架四个角下方设置有支脚,滑轨为矩形管,且呈中心轴线水平放置,滑轨底部开口,开口宽度小于滑轨管径,在开口两侧分别形成滑道,在滑轨内部设置有动组单元,动组单元相对滑轨运动,动组单元包括滑动件、滚珠。

[0006] 滑动件为块状,滑动件底部左右分别安装有滚珠,形成左滚珠和右滚珠,滑动件与滚珠均设置于滑轨管腔内部,且左滚珠和右滚珠分别由两侧的滑道支撑,在滑动件下方悬吊固定有电机,电机下方竖直设置的动力输出轴连接有风扇,风扇转轴竖直设置,在电机一侧固定有充电电池并与电机电连接,电池上设置有开关控制电池与电机电路的通断。

[0007] 进一步的,多根滑轨在支撑架中空部形成滑轨网,多根滑轨相交处互通,动组单元能通过相交处进入连接的各滑轨。

[0008] 进一步的,在电池上设置的开关包括开关杆及按键开关,开关杆为杆状,其一端固定在电池上,另一端悬空延伸超出风扇外围,在开关杆悬空端设置有按键开关,按键开关与电池、电机电连接。

[0009] 进一步的,支撑架框成的中空部通过一条横滑轨和三条纵滑轨均分为八个方形,每个方形框对角布置有两条滑轨,形成滑轨网。

[0010] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果。

[0011] 本实用新型便携式电脑散热支座,在支撑架框成的中空部布置有滑轨,在滑轨内部设置有动组单元,动组单元相对滑轨运动,在动组单元的滑动件下方通过刚性杆悬吊固定有电机,电机下方竖直设置的动力输出轴连接有风扇,风扇转轴竖直设置,在电机一侧固定有充电电池并与电机电连接,电池上设置有开关控制电池与电机电路的通断。多根滑轨在支撑架中空部形成滑轨网,多根滑轨相交处互通,动组单元能通过相交处进入连接的各滑轨。动组单元通过外力驱动运动带动电机、风扇运动至便携式电脑需要散热的部位下方,持续定点散热,在热量降低后,手动将动组单元、电机、风扇运动至便携式电脑其他需要散

热的部位下方,从而可以顾及便携式计算机较大面积的散热,其效率提高,能够应对便携式电脑散热需求。

[0012] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型便携式电脑散热支座的仰视示意图。

[0014] 图2是图1的A处放大示意图。

[0015] 图3是图1的B处放大示意图。

[0016] 图4是滑轨、动组单元、电机及风扇的安装结构示意图。

[0017] 图5是支撑架、支脚、滑轨、动组单元、电机及风扇的安装结构示意图。

[0018] 1、风扇 2、电机 3、滚珠 4、滑动件 5、滑轨 6、开关杆 7、支撑架 8、支脚。

### 具体实施方式

[0019] 如图1所示,便携式电脑散热支座,包括框型支撑架7,支撑架7形成方形框,在其框成的中空部布置有滑轨5,滑轨5端部固定在支撑架7上。滑轨5顶部与支撑架7顶部平齐。使用时,将便携式电脑放置于便携式电脑散热支座上,由支撑架7、滑轨5支撑。

[0020] 如图5所示,在支撑架7四个角下方设置有支脚8。

[0021] 结合图1、4、5所示,滑轨5为矩形管,且呈中心轴线水平放置,滑轨5底部开口,开口宽度小于滑轨5管径,在开口两侧分别形成滑道。

[0022] 结合图4、5所示,在滑轨5内部设置有动组单元,动组单元相对滑轨5运动,动组单元包括滑动件4、滚珠3。滑动件4为块状,滑动件4底部左右分别安装有滚珠3,形成左滚珠和右滚珠,滑动件4与滚珠3均设置于滑轨5管腔内部,且左滚珠和右滚珠分别由两侧的滑道支撑。在滑动件下方通过刚性杆悬吊固定有电机2,电机下方竖直设置的动力输出轴连接有风扇1,风扇转轴竖直设置,在电机一侧固定有电池并与电机电连接,电池上设置有开关控制电池与电机电路的通断。电池为充电电池。

[0023] 为了使动组单元带动电机和风扇能到达便携式电脑需散热的位置底部,多根滑轨5在支撑架中空部形成滑轨网,多根滑轨5相交处互通(如图2、3所示),使得动组单元能通过相交处进入连接的各滑轨,从而顺着滑轨网中的每一根滑轨5到达便携式电脑需散热的位置底部,更接近便携式电脑需要散热的部位。

[0024] 在电池上设置的开关包括开关杆6及按键开关,开关杆6为杆状,其一端固定在电池上,另一端悬空延伸超出风扇外围,在开关杆6悬空端设置有按键开关,按键开关与电池、电机电连接。需要时通电时,按动按键开关即可使电机通电,驱动风扇转动,断电时,再次按动按键开关即可断开电路。开关杆6另一端悬空延伸超出风扇外围是为了避免在按动按键开关时风扇划伤人手。

[0025] 需要说明的是,需要手动推动开关杆,使得动组单元带动电机和风扇行进。由于开关杆6固定在电池上,电池固定在电机2上,电机2通过刚性杆固定在滑动件4下,滑动件4下方有滚珠3,滚珠3由滑轨的滑道支撑并能在滑道上滚动,故而手动推动开关杆,使得动组单元沿着滑轨行进,进而带动电机和风扇行进,到达便携式电脑需散热的位置底部进行散热。

[0026] 在本实用新型便携式电脑散热支座中,动组单元、电机、风扇可以为一组,也可以

为多组,从而在多个点同时散热。

[0027] 在本实用新型中,支撑架7框成的中空部通过一条横滑轨和3条纵滑轨均分为8个方形,每个方形框对角布置有两条滑轨5,形成滑轨网。

[0028] 本实用新型便携式电脑散热支座,在支撑架框成的中空部布置有滑轨,在滑轨内部设置有动组单元,动组单元相对滑轨运动,在动组单元的滑动件下方通过刚性杆悬吊固定有电机,电机下方竖直设置的动力输出轴连接有风扇,风扇转轴竖直设置,在电机一侧固定有充电电池并与电机电连接,电池上设置有开关控制电池与电机电路的通断。多根滑轨在支撑架中空部形成滑轨网,多根滑轨相交处互通,动组单元能通过相交处进入连接的各滑轨。动组单元通过外力驱动运动带动电机、风扇运动至便携式电脑需要散热的部位下方,持续定点散热,在热量降低后,手动将动组单元、电机、风扇运动至便携式电脑其他需要散热的部位下方,从而可以顾及便携式计算机较大面积的散热,其效率提高,能够应对便携式电脑散热需求。

[0029] 上述实施例中的实施方案可以进一步组合或者替换,且实施例仅仅是对本实用新型的优选实施例进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定,在不脱离本实用新型设计思想的前提下,本领域中专业技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变化和改进,均属于本实用新型的保护范围。

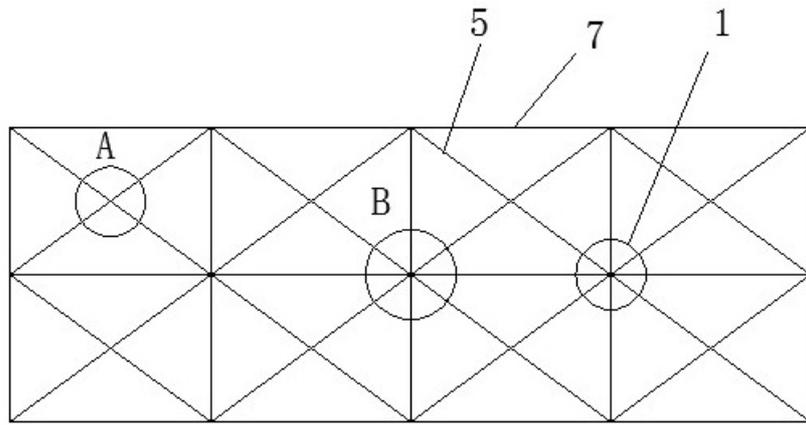
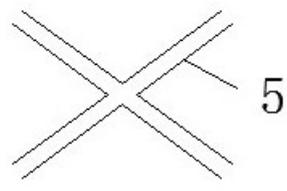
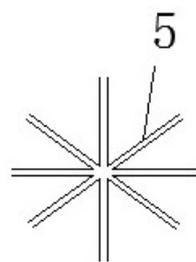


图1



A放大

图2



B放大

图3

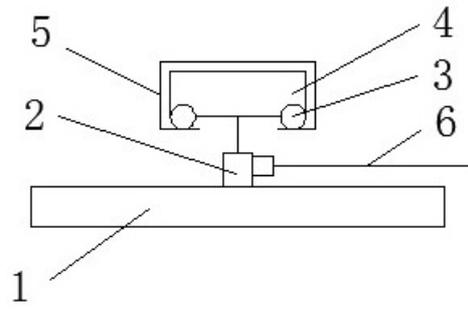


图4

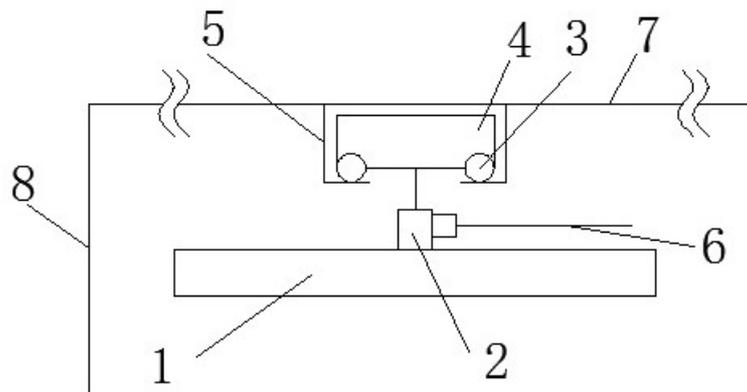


图5