

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201886398 U

(45) 授权公告日 2011.06.29

(21) 申请号 201020542518.5

(22) 申请日 2010.09.26

(73) 专利权人 河北科技大学

地址 050018 河北省石家庄市裕华东路 70 号河北科技大学机械学院

(72) 发明人 张波 崔海亭

(74) 专利代理机构 石家庄新世纪专利商标事务  
所有限公司 13100

代理人 张杰

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

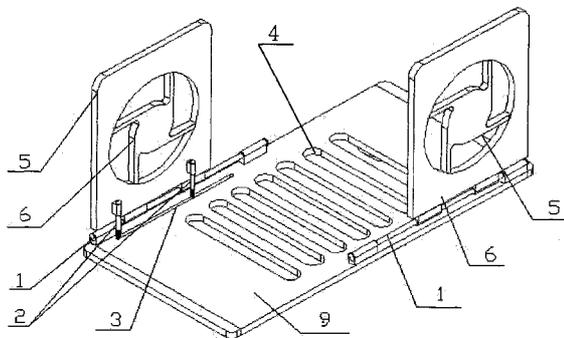
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## (54) 实用新型名称

便携式笔记本电源适配器散热器

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式笔记本电源适配器散热器,属于计算机设备冷却装置的技术领域,以解决笔记本电源适配器的散热问题。本实用新型包括用于固定电源适配器的底座、以及支架和风扇,在底座的上边缘处或下边缘处折叠连接有支架,所述风扇装设在支架上。风扇可通过 USB 连接线接在笔记本上,由笔记本对电扇供电。在使用时,支架撑起,底座可承托电源适配器,风扇对电源适配器进行散热。不使用时,支架收叠于底座上,整个散热器体积得以缩小以方便携带。本实用新型考虑了笔记本电源适配器的散热问题,并对其进行了有效解决且具有制造简便,方便携带,可以适用于不同尺寸的电源适配器的优点。



1. 一种便携式笔记本电源适配器散热器,其特征在于:其包括用于固定电源适配器的底座(9)、以及支架(5)和风扇(6),在底座(9)的上边缘处或下边缘处铰接有支架(5),所述风扇(6)装设在支架(5)上。

2. 根据权利要求1所述的便携式笔记本电源适配器散热器,其特征在于:在底座(9)的上边缘处和下边缘处同时铰接有支架(5)。

3. 根据权利要求1或2所述的便携式笔记本电源适配器散热器,其特征在于:所述支架(5)与底座(9)边缘处为铰接并滑动连接,支架(5)能沿着底座(9)边缘处移动。

4. 根据权利要求3所述的便携式笔记本电源适配器散热器,其特征在于:在支架(5)和底座(9)上配设有能在不同位置定位并固定支架竖起状态的定位固定装置。

5. 根据权利要求3所述的便携式笔记本电源适配器散热器,其特征在于:所述支架(5)通过轴(1)连接在底座(9)的边缘处,支架(5)与轴(1)滑动连接;所述定位固定装置包括设置在支架(5)下部的螺栓(2)和配设在底座(9)上的对应螺栓(2)的螺纹孔(3),螺纹孔(3)为长条装槽孔。

## 便携式笔记本电源适配器散热器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于计算机冷却装置的技术领域，具体是指一种便携式笔记本电源适配器散热器。

### 背景技术

[0002] 对笔记本电脑散热的问题，人们往往关心的是笔记本本身的散热而忽视其电源适配器的散热。随着笔记本电脑技术的发展，所需的功率越来越大，其电源适配器的温度也越来越高，电源适配器的温度过高可导致电脑自动断电，烧坏电路板，甚至引起火灾。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于提供一种方便携带的笔记本电源适配器散热器，其针对现有技术的不足而设计，具有轻巧，便于携带的，能适用于不同型号的电源适配器等优点。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 本实用新型包括用于固定电源适配器的底座、以及支架和风扇，在底座的上边缘处或下边缘处铰接有支架，所述风扇装设在支架上。

[0006] 本实用新型还可以在所述底座的上边缘处和下边缘处同时铰接有支架。

[0007] 如上所述的支架与底座边缘处为铰接并滑动的连接，支架能沿着底座边缘处移动；并且在支架和底座上配设有能在不同位置定位并固定支架竖起状态的定位固定装置。根据上述技术方案所述支架通过轴连接在底座的边缘处，支架与轴滑动连接；所述定位固定装置包括设置在支架下部的螺栓和配设在底座上的对应螺栓的螺纹孔，所述螺纹孔为长条状槽孔。本实用新型的底座上可以开设通风槽孔。所述风扇可通过 USB 连接线接在笔记本上，由笔记本对电扇供电。

[0008] 本实用新型的有益效果为：

[0009] 本实用新型小由于采用了上述结构，支架可以绕轴转动撑开或收叠在底座上。使用时，支架可以绕轴撑开，由螺栓和螺纹孔固定其位置。笔记本电源适配器放在底座上，风扇对笔记本电源适配器散热。同时，本实用新型还考虑到不同型号的电源适配器其尺寸不同，支架可沿轴移动，支架通过螺栓在底座上定位固定时可以有不同的位置，以满足不同尺寸电源适配器的需求。不使用时，支架收叠于底座上，整个散热器体积缩小，方便携带。本实用新型具有显著的优点和积极的效果；本实用新型考虑了笔记本电源适配器的散热问题，并对其进行了解决；本实用新型具有制造简便，方便携带的，适应性强等优点。

[0010] 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的支架撑开后的结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型的支架收叠后的结构示意图。

[0013] 图 3 为本实用新型的底部的结构视图。

[0014] 具体实施方式

[0015] 下面结合附图，对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述，但应当理解为

本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0016] 如附图 1、2、3 所示,本实用新型所述的便携式笔记本电源适配器散热器,包括底座 9 和支架 5,支架 5 上装有风扇 6,底座 9 和支架 5 均由塑料制成,风扇 6 固定于支架 5 上,所述支架 5 大小与风扇大小相当,风扇通过 USB 接线连接在笔记本上,实现风扇供电。电源适配器装在底座上由风扇对其散热。

[0017] 所述的底座 9 与支架 5 由轴 1 连接,底座 9 上设置有轴孔,支架 5 上设置有轴孔,支架 5 可沿着轴 1 移动。使用时,支架 5 撑开于竖直位置,由设置在支架 5 上的螺栓 2 固定在底座 9 的长条螺纹孔 3 内,支架 5 通过螺栓 2 与底座 9 固定时可以固定在长条螺纹孔 3 上的不同的固定位置,所以本实用新型可满足不同尺寸电源适配器的需求。不使用时,拧下螺栓 2,再将支架 5 移回原位。底座 9 上设有通风槽孔 4。

[0018] 本实用新型所述支架可以设置为一个或者也可以在底座两边各设置一个支架。

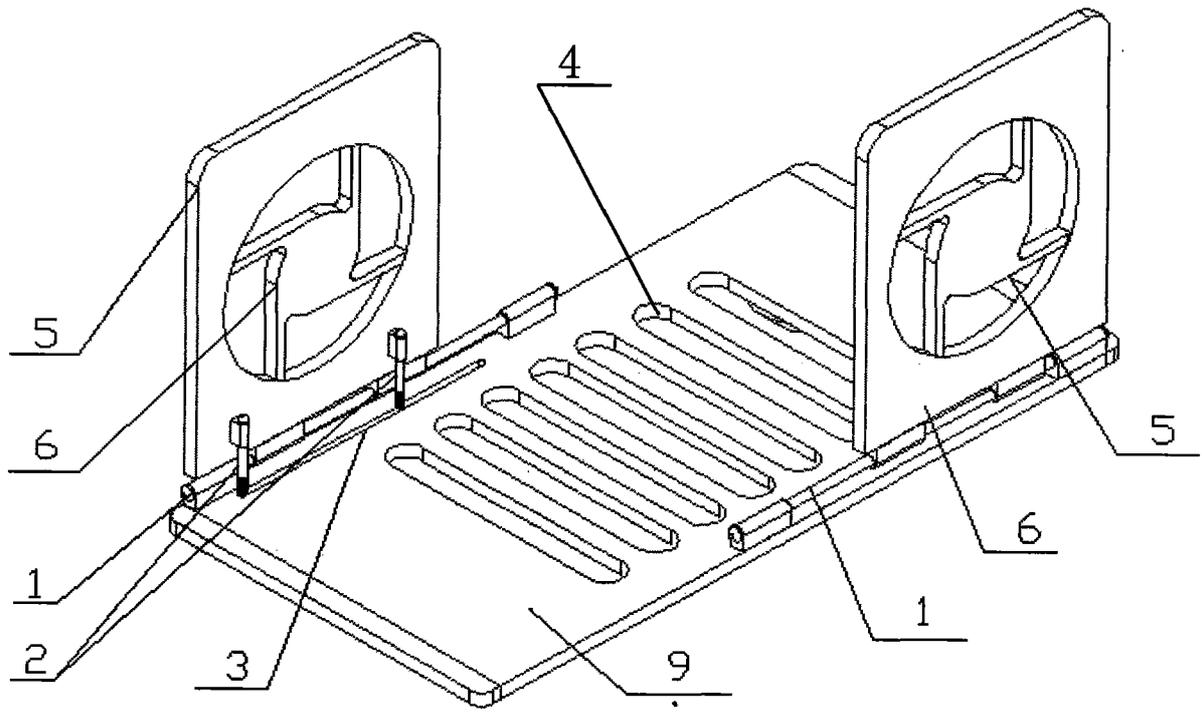


图 1

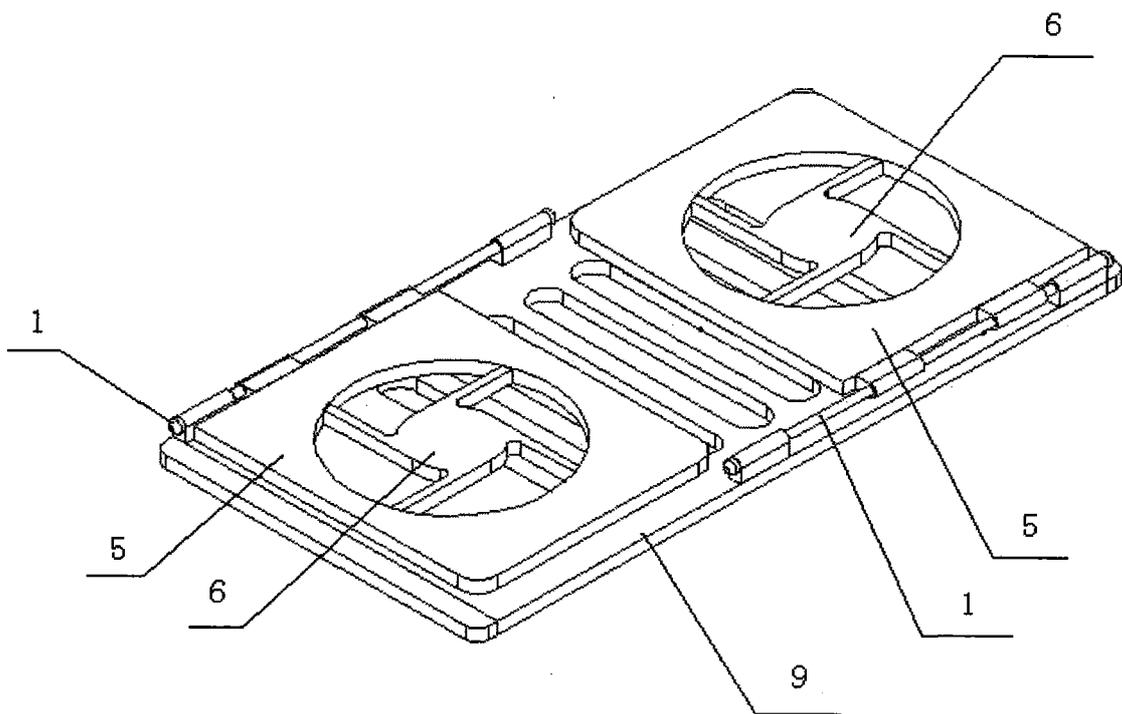


图 2

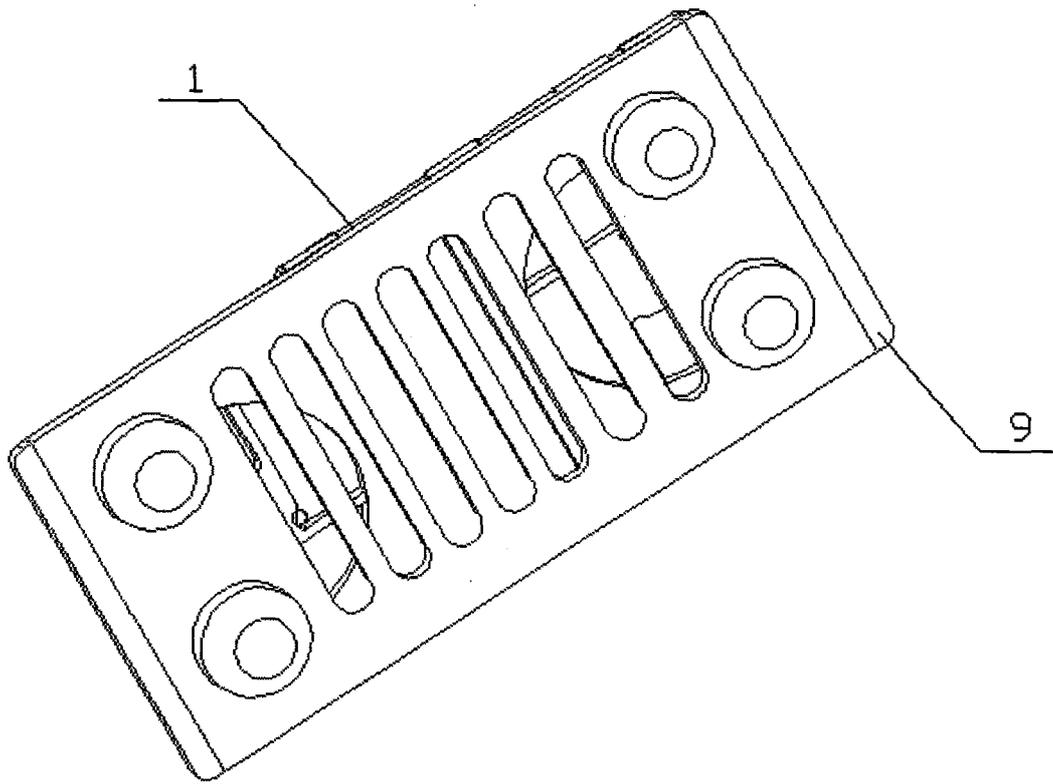


图 3