

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720054105.0

[51] Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

G06F 1/16 (2006.01)

F16M 11/32 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 6 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 201075194Y

[22] 申请日 2007.7.13

[21] 申请号 200720054105.0

[73] 专利权人 张 勇

地址 519000 广东省珠海市哈工大校区博士
楼 B401

[72] 发明人 张 勇

[74] 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

代理人 温 旭

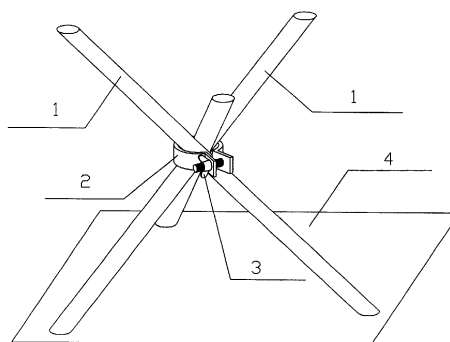
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

便携式笔记本电脑散热支架

[57] 摘要

本实用新型涉及一种便携式笔记本电脑散热支架。现有笔记本散热支架散热效果差。为解决上述技术问题，本实用新型便携式笔记本电脑散热支架，其特征在于：包括至少三个支撑棒，上述支撑棒两两相交，其交叉处设有绑扎物，其两端分别处于上下两个平面上。如此设计，使用时，将支撑棒彼此分开，就形成一个活动支架，把笔记本电脑放置在该活动支架上，笔记本电脑背面散热扇吹出的热气，就不会受到阻挡，散热十分顺畅。使用完毕后，将支撑棒并拢后，就可以轻松地装进电脑包里，便于携带。采用上述技术方案后，本实用新型便携式笔记本电脑散热支架具有结构简单、便于携带、使用方便、调节方便，成本低廉的优点，广泛适用于各种笔记本电脑。



-
- 1、一种便携式笔记本电脑散热支架，其特征在于：包括至少三个支撑棒，上述支撑棒两两相交，其交叉处设有绑扎物，其两端分别处于上下两个平面上。
 - 2、根据权利要求1所述的便携式笔记本电脑散热支架，其特征在于：所述绑扎物为带紧固螺钉或螺栓的C形环。
 - 3、根据权利要求2所述的便携式笔记本电脑散热支架，其特征在于：所述支撑棒为长度可调的伸缩支撑棒。
 - 4、根据权利要求1或2或3所述的便携式笔记本电脑散热支架，其特征在于：所述支撑棒下方设有支撑平面。
 - 5、根据权利要求1或2或3所述的便携式笔记本电脑散热支架，其特征在于：所述支撑棒上方设有中空的支持框架。

便携式笔记本电脑散热支架

技术领域

本实用新型涉及一种便携式笔记本电脑散热支架。

背景技术

在长时间使用笔记本电脑过程中，发现笔记本电脑放在那里，那里的温度就很高，笔记本电脑自身温度更高，笔记本电脑下面的电路板温度最高，经常高达 $45^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 。由于现有笔记本电脑的散热风扇都设置底面上，当笔记本电脑放在桌子上或床上，或专用笔记本小桌子上时，散出来的热量总是在笔记本电脑下方循环流动，热气流受阻后，又返回到笔记本电脑内，导致笔记本电脑异常地发热，在 1 小时内笔记本键盘附近的触摸鼠标及周围的外壳发出大量的热，使笔记本电脑的寿命大大缩小，经常因高温而损坏，用户要额外支付维修费用，有时甚至无法维修，不得不再次掏大笔的钱去购买新的。

在炎热的夏天，用户使用笔记本电脑时，经常不到 30 分钟，整个笔记本电脑就散发出大量的热量，使用户双手沁满汗水，汗水不但顺着用户指尖进入笔记本电脑内，腐蚀电路板，而且会在笔记本键盘上营造成容易滋生细菌温床，损害用户健康。散热问题成为笔记本电脑使用者的共同烦恼，也是限制笔记本电脑普及的重要瓶颈。

现有技术是采用一个带支撑面的散热支架，该支撑面上钻了若干孔，使用时，笔记本电脑主机放置在支撑面上。但支撑面本身就构成了对笔记本电脑散热气流的阻挡，散热问题并没有得到根本解决。另外携带也不方

便。如 2006.11.08 公告的、公告号为：CN 2836075、名称为“笔记本电脑支架”的中国实用新型专利就是这样。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是如何克服现有技术的上述缺陷，提供一种便携式笔记本电脑散热支架。

为解决上述技术问题，本实用新型便携式笔记本电脑散热支架，其特征在于：包括至少三个支撑棒，上述支撑棒两两相交，其交叉处设有绑扎物，其两端分别处于上下两个平面上。如此设计，使用时，将支撑棒彼此分开，就形成一个活动支架，把笔记本电脑放置在该活动支架上，笔记本电脑背面散热扇吹出的热气，就不会受到阻挡，散热十分顺畅。使用完毕后，将支撑棒并拢后，就可以轻松地装进电脑包里，便于携带。

作为优化，所述绑扎物为带紧固螺钉或螺栓的 C 形环。如此设计，通过调节紧固螺钉或螺栓，可改变 C 形环直径，进而调节本便携式笔记本电脑散热支架的高度。

作为优化，所述支撑棒为长度可调的伸缩支撑棒。如此设计，更加便于携带、且其高度调节范围更大。

作为优化，所述支撑棒下方设有支撑平面。如此设计，放置在床面、用户腿上等支撑物上更加稳定、舒适。

作为优化，所述支撑棒上方设有中空的支撑框架。如此设计，便于安置笔记本电脑。

采用上述技术方案后，本实用新型便携式笔记本电脑散热支架具有结构简单、便于携带、使用方便、调节方便，成本低廉的优点，广泛适用于

各种笔记本电脑。

附图说明

图 1 是本便携式笔记本电脑散热支架的实施方式一的结构示意图；

图 2 是本便携式笔记本电脑散热支架的实施方式二的结构示意图。

图中：1 为支撑棒、2 为带紧固螺栓的 C 形环、3 为带耳螺母、4 为支撑平面。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型便携式笔记本电脑散热支架作进一步说明：

实施方式一：如图 1 所示，本便携式笔记本电脑散热支架包括三个支撑棒 1，上述支撑棒 1 两两相交，其交叉处设有带紧固螺栓的 C 形环 2，其两端分别处于上下两个平面上。其中紧固螺栓的螺母为便于徒手调节的带耳螺母 3

实施方式二：如图 2 所示：所述支撑棒 1 下方设有支撑平面 4。其部件和结构如实施方式一所述。

当然为了便于安置笔记本电脑，所述支撑棒 1 上方还可进一步增设中空的支撑框架（图略）。

为了使其更加便于携带、使其高度更加可调，所述支撑棒还可以选用长度可调的伸缩支撑棒（图略）。

