



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208207719 U

(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201820685565.1

(22)申请日 2018.05.09

(73)专利权人 江西中船航海仪器有限公司

地址 332008 江西省九江市庐山区安平路
1007号

(72)发明人 游顺华 郭迪明 刘威 何鹏

(74)专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有
限公司 36115

代理人 谢德珍

(51) Int. Cl.

G06F 1/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

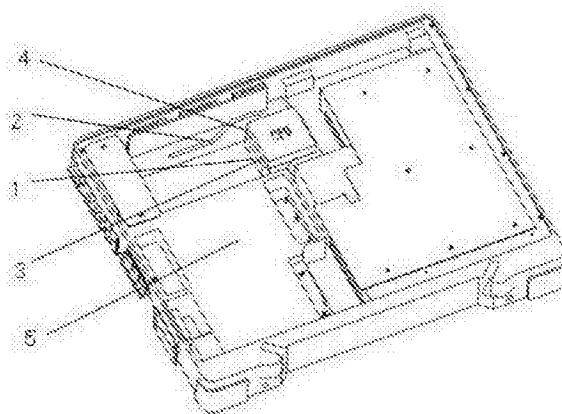
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型散热装置

(57)摘要

一种新型散热装置,包括壳体,所述壳体内设有散热器,散热器的上端设有中央处理器,所述中央处理器与散热器之间设有导热脂和导热薄膜,所述散热器的一侧还连接有导热铜管,导热铜管的一端与壳体连接,所述壳体上端还设有印制板。该装置工作时中央处理器CPU产生的热量,通过导热脂、导热薄膜、散热器、导热铜管将热量快速均匀分散至加固笔记本的外壳上,同时增加了加固笔记本散热面积,使加固笔记本无需散热风扇和散热窗就可以正常可靠的工作。



1. 一种新型散热装置,包括壳体(5),其特征在于,所述壳体(5)内设有散热器(1),散热器(1)的上端设有中央处理器(6),所述中央处理器(6)与散热器(1)之间设有导热脂(3)和导热薄膜(4),所述散热器(1)的一侧还连接有导热铜管(2),导热铜管(2)的一端与壳体(5)连接,所述壳体(5)上端还设有印制板(7)。

一种新型散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型散热装置。

背景技术

[0002] 传统笔记本工作时,必须在笔记本的底面和侧面开散热窗,形成风道,同时还需使用散热风扇增加空气流量来散热。这种开散热窗+散热风扇的设计,笔记本的防护等级低,而且散热风扇高速转动,将空气中的灰尘吹至散热器的表面,越积越厚,长时间工作后,散热效果就明显下降,而且散热风扇也会因轴承的磨损而发出噪音。

实用新型内容

[0003] 本实用新型其目的就在于提供一种新型散热装置,通过该散热装置,加固笔记本无需开窗,提高了笔记本的防护等级,且无需散热风扇,提高了笔记本的工作可靠性。

[0004] 为实现上述目的而采取的技术方案是,一种新型散热装置,包括壳体,所述壳体内设有散热器,散热器的上端设有中央处理器,所述中央处理器与散热器之间设有导热脂和导热薄膜,所述散热器的一侧还连接有导热铜管,导热铜管的一端与壳体连接,所述壳体上端还设有印制板。

[0005] 有益效果

[0006] 与现有技术相比本实用新型具有以下优点。

[0007] 1.通过该散热装置,加固笔记本无需开窗,提高了笔记本的防护等级;

[0008] 2.无需散热风扇,提高了笔记本的工作可靠性。

附图说明

[0009] 以下结合附图对本实用新型作进一步详述。

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的局部侧视图;

[0012] 图3为本实用新型的中央处理器部分结构视图。

具体实施方式

[0013] 本装置包括壳体5,如图1-图3所示,所述壳体5内设有散热器1,散热器1的上端设有中央处理器6,所述中央处理器6与散热器1之间设有导热脂3和导热薄膜4,所述散热器1的一侧还连接有导热铜管2,导热铜管2的一端与壳体5连接,所述壳体5上端还设有印制板7。

[0014] 本实用新型中,所述散热器1将中央处理器6产生的热量直接传导至加固笔记本外壳,外壳通过空气辐射散热;所述导热铜管2将中央处理器6产生的热量分散至外壳5的另外一处,使热量不集中在外壳5的某一处;所述导热脂3的导热系数高,可以将中央处理器6表面的热量无损耗的传导至散热器1表面;所述导热薄膜4有一定的厚度和弹性,散热器1与中

央处理器6安装时,通过挤压使中央处理器6与散热器1紧密接触,同时拆装方便。

[0015] 本实用新型的工作原理是,在加固笔记本组装时将中央处理器6的散热面涂履导热酯3,散热器1表面粘贴导热薄膜4,经过螺钉安装固定,中央处理器6的表面与散热器1紧密接触;加固笔记本工作时,中央处理器6会产生很大的热量,热量通过导热酯3传导至导热薄膜4,导热薄膜4传导至散热器1,散热器1传导至导热铜管2,再传导至加固笔记本的外壳5,极大的增加了中央处理器6的散热面积,有效的降低了中央处理器6表面的温度,使加固笔记本可靠工作,而不需要设置散热风扇。

[0016] 本实用新型的结构特征是,1)采用散热系统高的金属材质铝(散热器)和铜(导热铜管);2)中央处理器6产生的热量通过散热器和导热铜管传导至加固笔记本外壳的不同处,热量不集中在外壳的某一处;3)采用导热酯和导热薄膜;4)无需散热风扇。

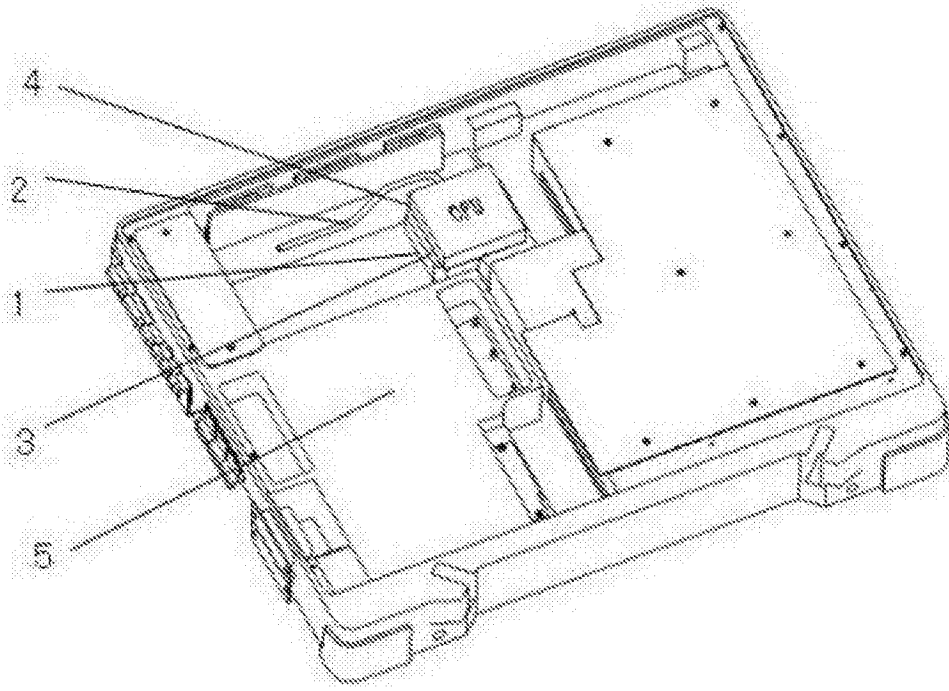


图1

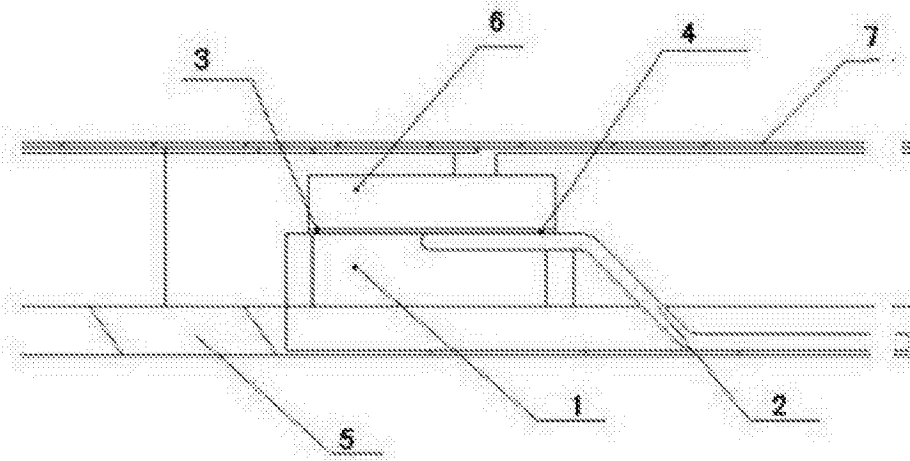


图2

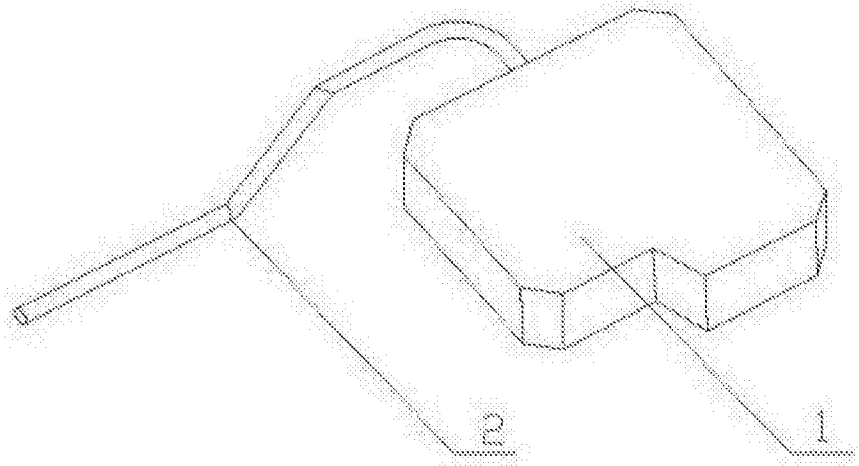


图3