



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201216827 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 04 月 16 日

(21)申請案號：099134570

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 10 月 11 日

(51)Int. Cl. : H05K7/18 (2006.01)

H05K7/20 (2006.01)

(71)申請人：鴻海精密工業股份有限公司 (中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72)發明人：官志彬 GUAN, ZHI BIN (TW)

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：4 共 12 頁

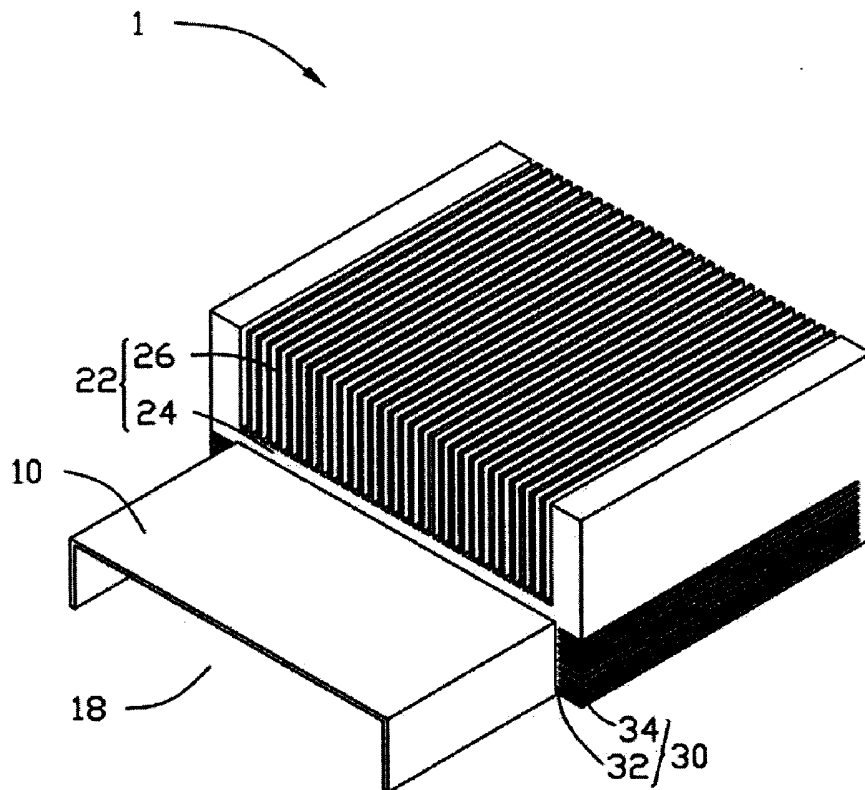
(54)名稱

硬碟固定架及硬碟模組

DISK DRIVE BRACKET AND DISK DRIVE ASSEMBLY

(57)摘要

一種硬碟固定架，包括用於容納一硬碟的盒體及形成於該盒體外側的散熱模組。本發明還提供一種硬碟模組。



1：硬碟固定架

10：盒體

18：容納腔

22：第一散熱部

24：基座

26：散熱鰭片

30：第二散熱部

32：基座

34：散熱鰭片

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明涉及硬碟固定結構，尤指一種硬碟固定架。

【先前技術】

[0002] 當前，硬碟正趨高容量、高轉速方向發展，故硬碟在運行中會產生越來越多的熱量，致使既有的硬碟固定裝置透過自然對流的方式來為硬碟散熱已不能滿足硬碟的散熱需求。而硬碟的溫度過高，可導致讀取數據不穩定及造成硬碟被燒毀。

【發明內容】

[0003] 鑒於以上內容，有必要提供一種散熱效率更高的硬碟固定架及硬碟模組。

[0004] 一種硬碟固定架，包括用於容納一硬碟的盒體及形成於該盒體外側的散熱模組。

[0005] 一種硬碟模組，包括硬碟及硬碟固定架，該硬碟固定架包括容納該硬碟的盒體及形成於該盒體外側的散熱模組。

[0006] 本發明硬碟固定架可將硬碟產生的熱量傳導至該盒體及散熱模組時，藉由該散熱模組的較大散熱面積與週圍空氣的熱對流作用將熱量快速地帶走，從而獲得更高的散熱效率。

【實施方式】

[0007] 請參照圖1及圖2，本發明硬碟固定架1的較佳實施方式用於容置並固定一硬碟100，其包括盒體10及形成於該盒體

10外側的散熱模組20。該盒體10包括基板14及同向彎折形成於該基板14兩相對側邊的兩側板16，該基板14及該兩側板16形成一收容該硬碟100的容納腔18。該散熱模組20包括置於該盒體10的基板14外側的第一散熱部22、分別置於該盒體10的兩側板16外側的兩第二散熱部30及位於該基板14一端並與該第一、第二散熱部22、30結合為一體的第三散熱部35。該第一散熱部22包括置於該基板14外側的基座24及一體地形成於該基座24上的複數散熱鰭片26；每一第二散熱部30包括置於對應側板16外側的基座32及一體地形成於該基座32上的複數散熱鰭片34；該第三散熱部35包括與該第一、第二散熱部22、30的基座24、32結合在一起的基座37及一體地形成於該基座37上的複數散熱鰭片39。

[0008] 請參照圖3，使用時，將該硬碟100置於該盒體10的容納腔18內，並用螺絲或黏合的方式固定於該盒體10。這樣，當該硬碟100產生的熱量傳導至該盒體10時，由該散熱模組20的第一、第二及第三散熱部22、30、35的基座24、32、37快速地傳導至對應的散熱鰭片26、34、39，藉由流經該等散熱鰭片26、34、39週圍的空氣的熱對流作用帶走熱量，讓該硬碟100保持在較低的工作溫度範圍內。

[0009] 由於該硬碟固定架1的盒體10的外側設有散熱模組20，增大了熱對流及熱輻射的散熱面積，使散熱效率更高。

[0010] 請參照圖4，可在該盒體10與該硬碟100之間設置一導熱片50。使用時，將該盒體10及導熱片50一起裝入該盒體

10的容納腔18內，且該導熱片50置於該盒體10與該硬碟100之間，與該盒體10與該硬碟100緊密接觸，這樣，可降低熱量從該硬碟100傳導至該盒體10時的接觸熱阻，讓熱量更快速地傳導至該盒體10。

[0011] 本實施方式中，該硬碟固定架1為一金屬壓鑄件，且其表面經陽極化處理，可提高熱輻射效率，從而使散熱效率更高。

[0012] 綜上所述，本發明符合發明專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施例，舉凡熟悉本案技藝之人士，在爰依本發明精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下之申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

[0013] 圖1係本發明硬碟固定架的較佳實施方式與一硬碟的立體分解圖。

[0014] 圖2係圖1中硬碟固定架的另一方向的視圖。

[0015] 圖3係圖1的立體組裝圖。

[0016] 圖4係本發明硬碟固定架的較佳實施方式與一硬碟、一導熱片的立體分解圖。

【主要元件符號說明】

[0017] 硬碟固定架：1

[0018] 盒體：10

[0019] 基板：14

[0020] 側板：16

201216827

- [0021] 容納腔：18
- [0022] 散熱模組：20
- [0023] 第一散熱部：22
- [0024] 基座：24、32、37
- [0025] 散熱鰭片：26、34、39
- [0026] 第二散熱部：30
- [0027] 第三散熱部：35
- [0028] 導熱片：50
- [0029] 硬碟：100



專利案號：099134570



日期：99年10月11日

發明專利說明書

※申請案號：099134570

※IPC分類：

G05F 3/18

※申請日：99.10.11

G05F 3/20

一、發明名稱：

硬碟固定架及硬碟模組

DISK DRIVE BRACKET AND DISK DRIVE ASSEMBLY

二、中文發明摘要：

一種硬碟固定架，包括用於容納一硬碟的盒體及形成於該盒體外側的散熱模組。本發明還提供一種硬碟模組。

三、英文發明摘要：

A disk drive bracket includes a holder for receiving a disk drive therein, and a thermal module formed on an outside of the holder. A disk drive assembly is also disclosed.

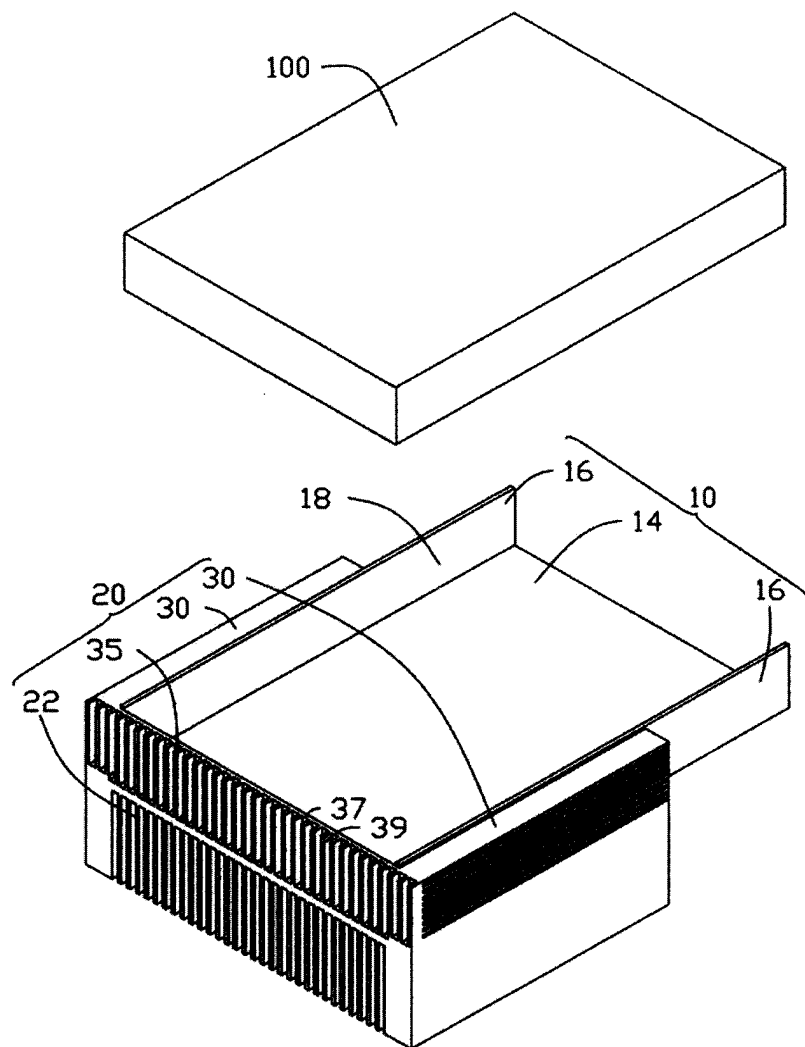


Intellectual
Property
Office

七、申請專利範圍：

- 1 . 一種硬碟固定架，包括用於容納一硬碟的盒體及形成於該盒體外側的散熱模組。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之硬碟固定架，其中該盒體包括基板及同向彎折形成於該基板兩相對側邊的兩側板。
- 3 . 如申請專利範圍第2項所述之硬碟固定架，其中該散熱模組包括置於該盒體的基板外側的第一散熱部及分別置於該兩側板外側的兩第二散熱部。
- 4 . 如申請專利範圍第3項所述之硬碟固定架，其中該散熱模組還包括位於該基板一端並與該第一、第二散熱部結合為一體的第三散熱部。
- 5 . 如申請專利範圍第4項所述之硬碟固定架，其中該第一、第二及第三散熱部分別包括結合在一起的基座及形成於各自基座上的複數散熱鰭片。
- 6 . 如申請專利範圍第2項所述之硬碟固定架，其中該基板及該兩側板形成一收容該硬碟的容納腔。
- 7 . 如申請專利範圍第6項所述之硬碟固定架，其中該容納腔內設置一可與硬碟接觸的導熱片。
- 8 . 如申請專利範圍第1項所述之硬碟固定架，為一金屬壓鑄件。
- 9 . 如申請專利範圍第1項所述之硬碟固定架，表面經陽極化處理。
- 10 . 一種硬碟模組，包括硬碟及如申請專利範圍第1至9項中任一項所述的硬碟固定架。

八、圖式：



■ 1

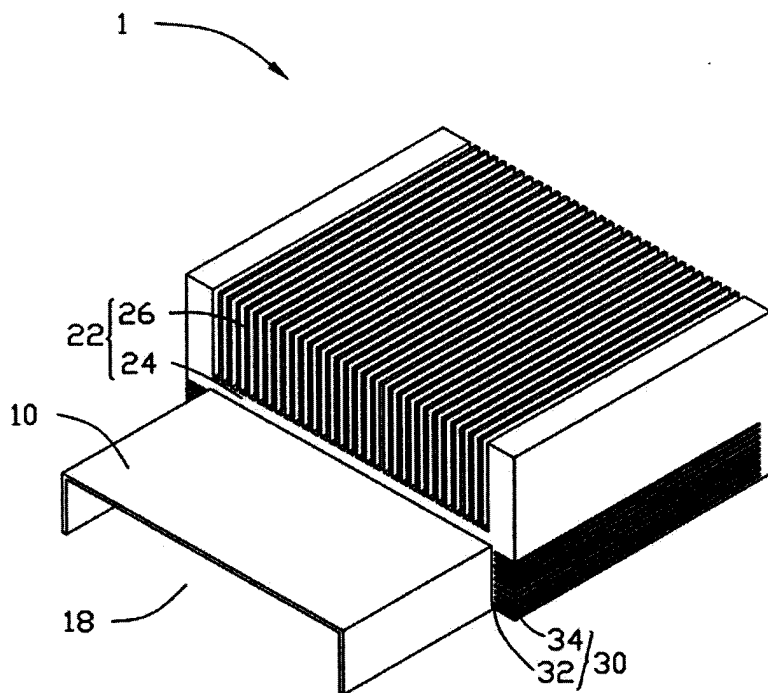


圖 2

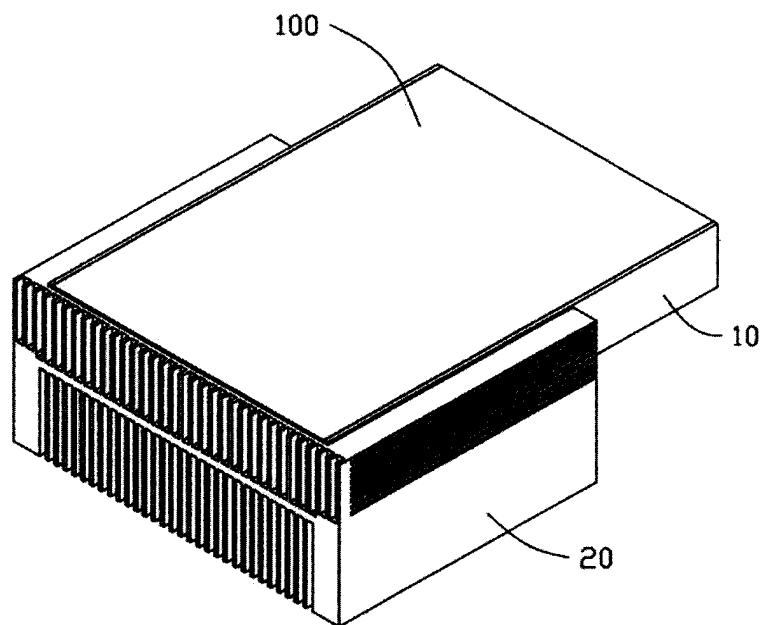
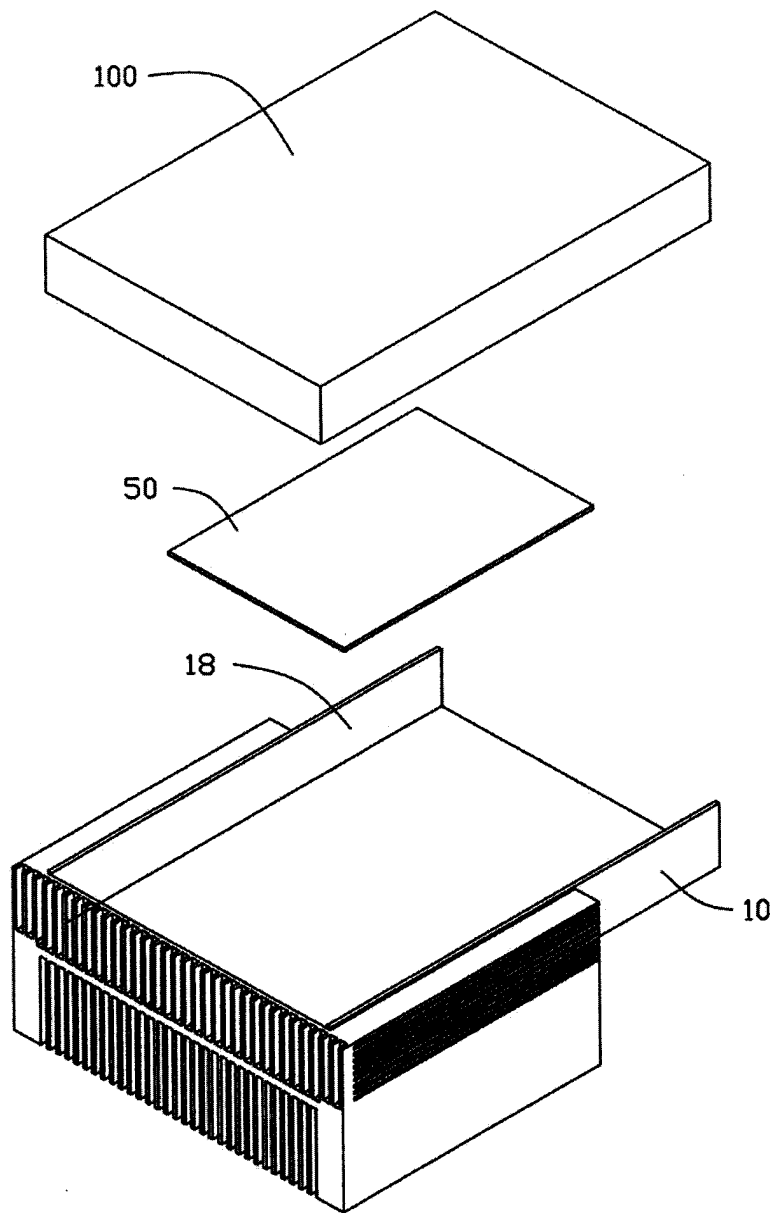


圖 3



■ 4

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(2)

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

硬碟固定架：1

盒體：10

容納腔：18

第一散熱部：22

基座：24、32

散熱鰭片：26、34

第二散熱部：30

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

Intellectual
Property
Office