



(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 201242195 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 10 月 16 日

(21)申請案號：100111726

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 04 月 06 日

(51)Int. Cl. : *H01R4/66 (2006.01)*

H05K9/00 (2006.01)

(30)優先權：2011/04/01 中國大陸

201110081415.2

(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：趙關東 ZHAO, GUAN-DONG (CN)；萬雪峰 WAN, XUE-FENG (CN)；李兆勇 LI, ZHAO-YONG (CN)

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：4 共 17 頁

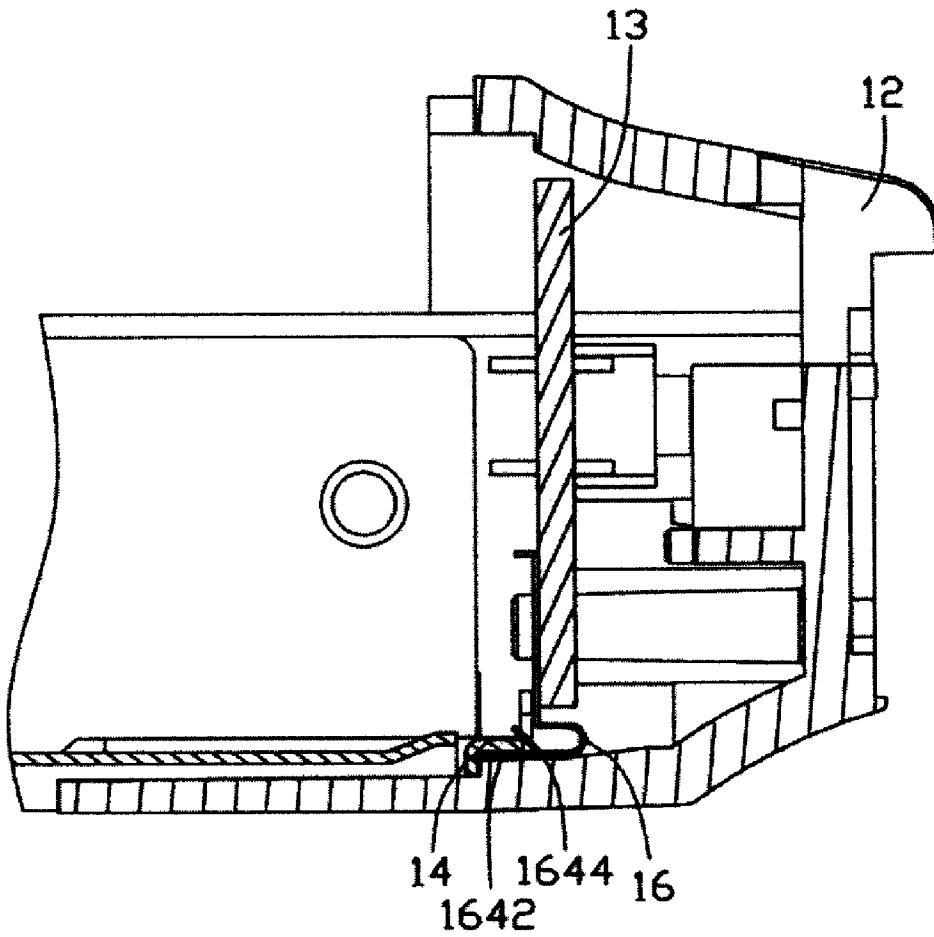
(54)名稱

電子裝置

ELECTRONIC DIVICE

(57)摘要

一種電子裝置，包括一支撐部、一固定於該支撐部之電路板、一與該支撐部相固定之底板及至少一 EMI 彈片。該 EMI 彈片包括一固定部及一導通部，該固定部固定於該電路板上，該導通部靠近該固定部之一側形成有凸起之第一彈片及第二彈片，該底板位於該第一彈片與該第二彈片之間，且該底板分別與該第一彈片及第二彈片抵觸。所述電子裝置藉由第一彈片及第二彈片分別與底板相抵觸，底板於遇到外力作用前後晃動時，底板與第一彈片及第二彈片能保持時刻接觸，從而避免電路板與底板之間出現導通不良，避免出現電磁干擾。



- 12：支撐部
- 13：電路板
- 14：底板
- 16：EMI 彈片
- 1642：第一彈片
- 1644：第二彈片



(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 201242195 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 10 月 16 日

(21)申請案號：100111726

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 04 月 06 日

(51)Int. Cl. : *H01R4/66 (2006.01)*

H05K9/00 (2006.01)

(30)優先權：2011/04/01 中國大陸

201110081415.2

(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：趙關東 ZHAO, GUAN-DONG (CN)；萬雪峰 WAN, XUE-FENG (CN)；李兆勇 LI, ZHAO-YONG (CN)

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：4 共 17 頁

(54)名稱

電子裝置

ELECTRONIC DIVICE

(57)摘要

一種電子裝置，包括一支撐部、一固定於該支撐部之電路板、一與該支撐部相固定之底板及至少一 EMI 彈片。該 EMI 彈片包括一固定部及一導通部，該固定部固定於該電路板上，該導通部靠近該固定部之一側形成有凸起之第一彈片及第二彈片，該底板位於該第一彈片與該第二彈片之間，且該底板分別與該第一彈片及第二彈片抵觸。所述電子裝置藉由第一彈片及第二彈片分別與底板相抵觸，底板於遇到外力作用前後晃動時，底板與第一彈片及第二彈片能保持時刻接觸，從而避免電路板與底板之間出現導通不良，避免出現電磁干擾。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明涉及一種電子裝置，尤其涉及一種可防電磁干擾之電子裝置。

【先前技術】

[0002] 電子元件工作時會產生電磁波，產生電磁干擾（Electromagnetic Interference，簡稱EMI）影響其他電子裝置之信號傳輸。

[0003] 為了減少或防止電磁輻射，電子裝置之內部元件（如電路板、光碟機等）一般要與殼體導通或連為一體。需要組成殼體之各金屬板之間保持良好之電性接觸，故，電子裝置之殼體一般還包括電性連接殼體之各金屬板之EMI彈片，從而更有效地降低電磁干擾。通常之EMI彈片與電子裝置之殼體之接觸方式為單側接觸，依靠EMI彈片之彈性作用緊抵殼體，然，當殼體受到震動時，殼體與EMI彈片之間易產生接觸不良，使得EMI彈片失去對電子裝置之保護作用。

【發明內容】

[0004] 鑒於上述狀況，有必要提供一種能有效防止EMI彈片與殼體之間接觸不良、抗電磁干擾性能佳之電子裝置。

[0005] 一種電子裝置，包括一支撐部、一固定於該支撐部之電路板、一與該支撐部相固定之底板及至少一EMI彈片。該EMI彈片包括一固定部及一導通部，該固定部固定於該電路板上，該導通部靠近該固定部之一側形成有凸起之第一彈片及第二彈片，該底板位於該第一彈片與該第二彈

片之間，且該底板分別與該第一彈片及第二彈片抵觸。

[0006] 所述電子裝置藉由第一彈片及第二彈片分別與底板相抵觸，即使底板於遇到外力作用前後晃動時，底板與第一彈片及第二彈片能保持時刻接觸，從而避免電路板與底板之間出現導通不良，避免出現電磁干擾。

【實施方式】

[0007] 下面以具體實施方式並結合附圖對本發明實施方式提供之電子裝置作進一步詳細說明。

[0008] 請參閱圖1及圖2，本發明實施方式之電子裝置100為DVD，電子裝置100包括支撐部12、固定於支撐部12上之電路板13、固定於電路板13上之EMI彈片16及與支撐部12相固定並與EMI彈片16相接觸之底板14。

[0009] 支撐部12大致呈長條形狀，其包括基板120及依次連接之四側壁121、122、123、124。四側壁121、122、123、124及基板120共同形成一收容腔125。電路板13收容並固定於收容腔125內。位於支撐部12兩端之側壁122、124分別延伸出一結合部1220。每一結合部1220上分別開設有鎖孔1222及卡孔1224。

[0010] 底板14包括本體142及位於本體142兩端之側板144、146。側板144、146上分別設有卡鉤1440及定位孔1442。

[0011] 請同時參閱圖3，EMI彈片16由導電材料一體成型而成。EMI彈片16包括固定部162、導通部164及彎曲成U型之連接部163。固定部162及導通部164分別位於連接部163之兩端，且固定部162與導通部164相互垂直。固定部162

上開設有固定孔1622，固定孔1622與螺釘或其他固定件相配合用於將EMI彈片16固定至電路板13上。導通部164上開設有第一通孔1640及第二通孔1641，第一通孔1640遠離導通部164之側壁上延伸出朝向導通部164一側凸起之第一彈片1642，第二通孔1641靠近導通部164之側壁上延伸出朝向導通部164一側凸起之第二彈片1644。

[0012] 組裝時，先將電路板13固定於支撐部12上，EMI彈片16藉由穿過固定孔1622之螺釘固定於電路板13上，然後將底板14沿垂直於電路板13之方向朝向支撐部12移動，直至側板144、146之卡鉤1440分別與一結合部1220之卡孔1224相卡合，最後藉由依次穿過結合部1220上之鎖孔1222與側板144、146上之定位孔1442之螺釘進一步固定底板14與支撐部12。

[0013] 請同時參閱圖4，組裝完成之電子裝置100，EMI彈片16之固定部162與電路板13固定於一起，底板14位於第一彈片1642及第二彈片1644之間，底板14之外表面緊壓第一彈片1642，底板14之內表面緊抵第二彈片1644，實現了電路板13與底板14之導通。

[0014] 所述電子裝置100藉由第一彈片1642及第二彈片1644與底板14前後抵觸，第一彈片1642及第二彈片1644之彈力作用加強了EMI彈片16與底板14之間之抵觸作用，底板14於遇到外力作用沿垂直於導通部164之方向前後晃動時，底板14與第一彈片1642及第二彈片1644能保持時刻接觸，從而避免電路板13與底板14之間出現導通不良，避免出現電磁干擾。

[0015] 綜上所述，本發明確已符合發明專利之要件，遂依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施方式，本發明之範圍並不以上述實施方式為限，舉凡熟悉本案技藝之人士援依本發明之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

[0016] 圖1係本發明實施方式之電子裝置之局部立體示意圖。

[0017] 圖2係圖1所示電子裝置之局部分解示意圖。

[0018] 圖3係圖1所示電子裝置之EMI彈片之立體示意圖。

[0019] 圖4係圖1所示電子裝置沿IV-IV線之剖視圖。

【主要元件符號說明】

[0020] 電子裝置：100

[0021] 支撐部：12

[0022] 電路板：13

[0023] 底板：14

[0024] EMI彈片：16

[0025] 基板：120

[0026] 側壁：121、122、123、124

[0027] 收容腔：125

[0028] 結合部：1220

[0029] 鎖孔：1222

201242195

- [0030] 卡孔：1224
- [0031] 本體：142
- [0032] 側板：144、146
- [0033] 卡鉤：1440
- [0034] 定位孔：1442
- [0035] 固定部：162
- [0036] 連接部：163
- [0037] 導通部：164
- [0038] 固定孔：1622
- [0039] 第一通孔：1640
- [0040] 第二通孔：1641
- [0041] 第一彈片：1642
- [0042] 第二彈片：1644

專利案號：100111726



日期：100年04月06日

發明專利說明書

※申請案號：100111726

※IPC分類：

H01R 4/66 (2006.01)

※申請日：

H05K 9/00 (2006.01)

一、發明名稱：
100. 4. 06

電子裝置

ELECTRONIC DEVICE

二、中文發明摘要：

一種電子裝置，包括一支撐部、一固定於該支撐部之電路板、一與該支撐部相固定之底板及至少一EMI彈片。該EMI彈片包括一固定部及一導通部，該固定部固定於該電路板上，該導通部靠近該固定部之一側形成有凸起之第一彈片及第二彈片，該底板位於該第一彈片與該第二彈片之間，且該底板分別與該第一彈片及第二彈片抵觸。所述電子裝置藉由第一彈片及第二彈片分別與底板相抵觸，底板於遇到外力作用前後晃動時，底板與第一彈片及第二彈片能保持時刻接觸，從而避免電路板與底板之間出現導通不良，避免出現電磁干擾。

三、英文發明摘要：

An electronic device includes a supporting member, a printed circuit board mounted on the supporting member, a base board fixed to the supporting member and at least one EMI elastic sheet. The EMI elastic sheet includes a fixing member and a conductive member. The fixing member is fixed on the printed circuit board. The conductive member adjacent to the fixing member defines a first elastic piece and a second elastic piece. The base board is between the first elastic piece and the second elastic piece. The first elastic sheet and the second elastic

201242195

sheet contact with the base board, thus the base board is electrically connected with the printed circuit board to prevent electromagnetic interference even when the electronic device was shaken by an external force.

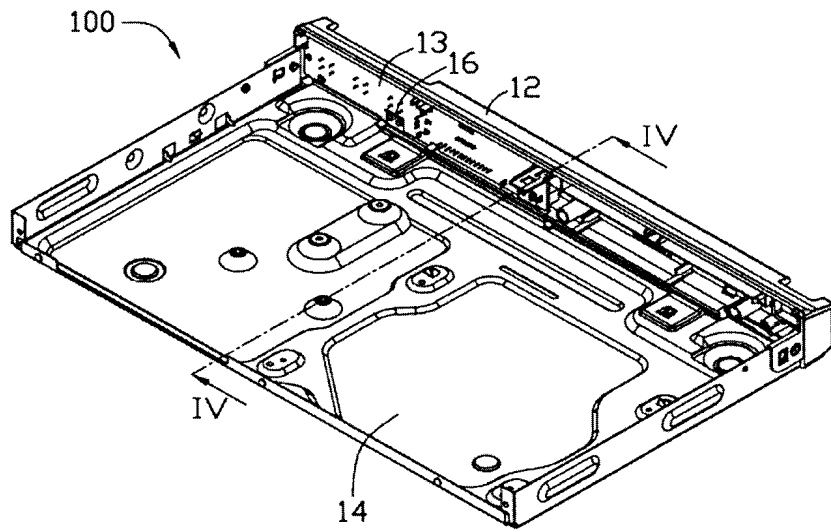
七、申請專利範圍：

- 1 . 一種電子裝置，包括一支撐部、一固定於該支撐部之電路板、一與該支撐部相固定之底板及至少一EMI彈片，其改良在於：該EMI彈片包括一固定部及一導通部，該固定部固定於該電路板上，該導通部靠近該固定部之一側形成有凸起之第一彈片及第二彈片，該底板位於該第一彈片與該第二彈片之間，且該底板分別與該第一彈片及第二彈片抵觸。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中該固定板上開設有至少一固定孔，該固定孔與螺釘相配合將該EMI彈片固定至該電路板上。
- 3 . 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中該導通部上開設有與該第一彈片及該第二彈片分別對應之第一通孔及第二通孔，該第一彈片於該第一通孔之側壁上延伸形成；該第二彈片於該第二通孔之側壁上延伸形成。
- 4 . 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中該EMI彈片由導電材料一體成型而成。
- 5 . 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中該支撐部包括一基板及依次連接之四側壁，該基板及該四側壁共同形成一收容該電路板之收容腔。
- 6 . 如申請專利範圍第5項所述之電子裝置，其中該支撐部兩端之側壁上分別延伸出一結合部，每一該結合部上設置有一卡孔及一固定孔，該底板包括一本體及位於該本體兩端之之側板，每一該側板上分別設有一與該卡孔相卡合之卡鉤及與該固定孔相對應之定位孔，藉由依次穿過該固定孔

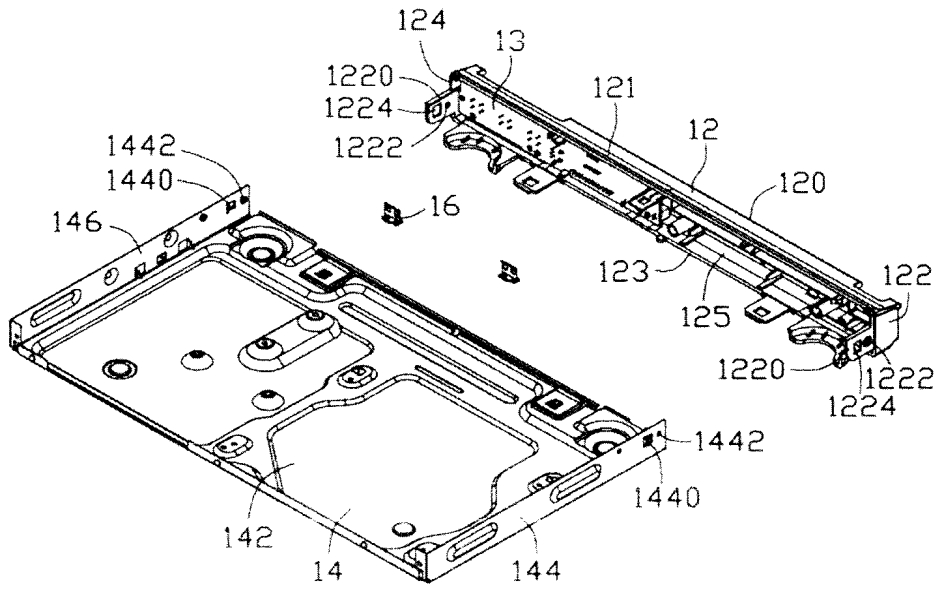
201242195

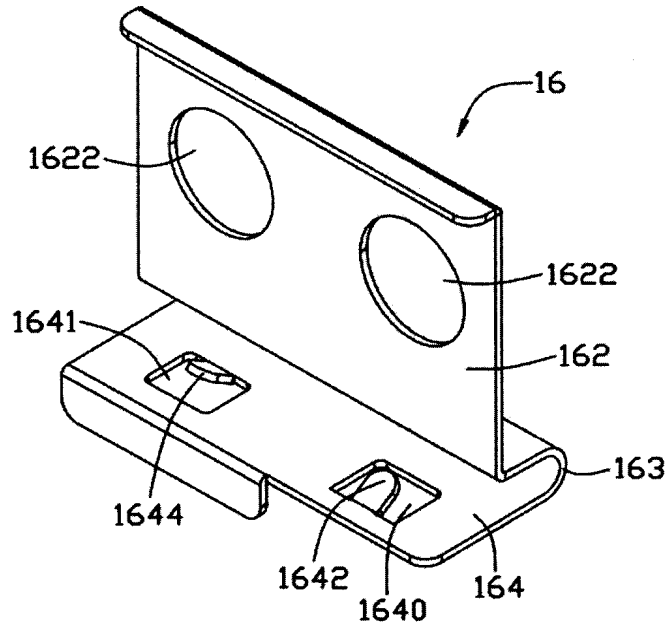
及該定位孔之螺釘將該底板與該支撐部相固定。

八、圖式：

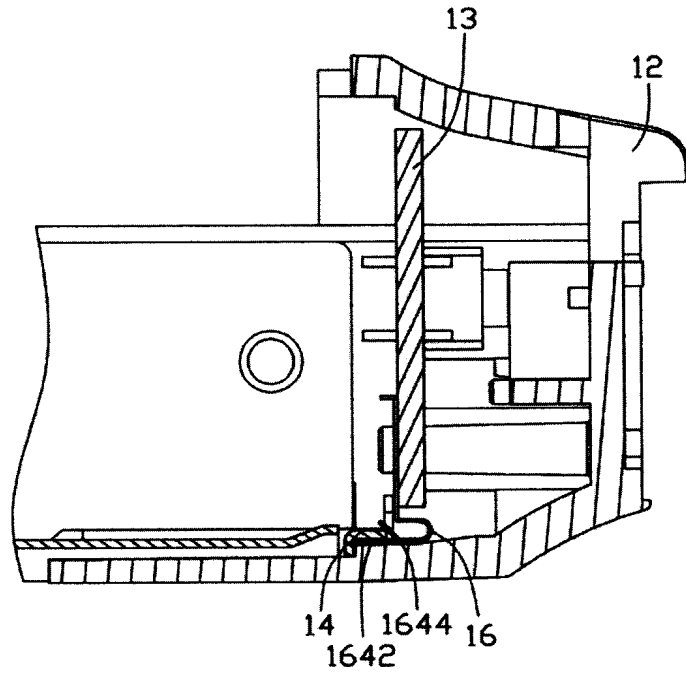


■ 1





■ 3



■ 4

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(4)圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

支撐部：12

電路板：13

底板：14

EMI彈片：16

第一彈片：1642

第二彈片：1644

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：