



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M462498U1

(45)公告日：中華民國 102 (2013) 年 09 月 21 日

(21)申請案號：102206526

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 04 月 10 日

(51)Int. Cl. : H05K5/00 (2006.01)

B60R11/00 (2006.01)

(71)申請人：恩斯邁電子（深圳）有限公司(中國大陸) MSI COMPUTER (SHENZHEN) CO., LTD.
(CN)

中國大陸

微星科技股份有限公司(中華民國) MICRO-STAR INT'L CO., LTD. (TW)

新北市中和區立德街 69 號

(72)新型創作人：蕭志宏 HSIAO, CHIH HUNG (TW)

(74)代理人：許世正

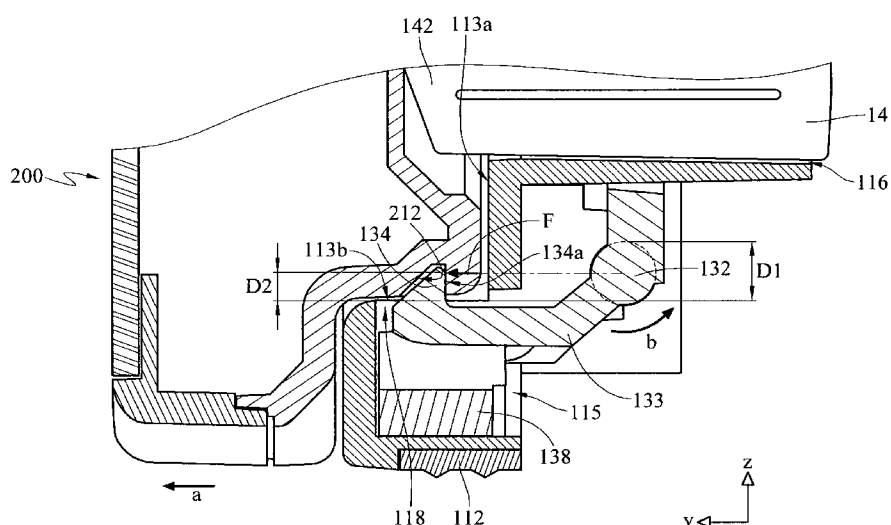
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：10 共 25 頁

(54)名稱

電子裝置

(57)摘要

一種電子裝置包含一主機及一顯示器。主機包含一殼體及一組裝組件。殼體具有一組裝槽與形成組裝槽之一底面、一第一側面及一第二側面。底面連接於第一側面與第二側面之間。組裝組件包含一卡扣件。卡扣件包含相連的一軸部、一連接部及一第一扣部。軸部樞設於殼體。第一扣部穿過第一側面。卡扣件可樞轉地令第一扣部具有一卡扣位置及一釋放位置。第一扣部位於卡扣位置時，軸部與第一側面間之距離大於與扣面與第一側面間之距離。顯示器包含一第二扣部。顯示器可分離地電性連接於組裝槽。顯示器包含一第二扣部，第一扣部扣合於第二扣部。



第 4 圖

112 . . . 板件

113a . . . 底面

113b . . . 第一側面

115 . . . 第一滑槽

116 . . . 第二滑槽

118 . . . 連通槽

132 . . . 軸部

133 . . . 連接部

134 . . . 第一扣部

134a . . . 扣面

138 . . . 釋放桿

141 . . . 滑塊

142 . . . 勾扣件

200 . . . 顯示器

M462498

TW M462498U1

212 . . . 第二扣部

新型摘要

※ 申請案號： 102206526

※ 申請日： 102. 4. 1 0

※IPC 分類： H05K 1/00 B60R 11/00
(2006.01)

【新型名稱】 電子裝置

【中文】

一種電子裝置包含一主機及一顯示器。主機包含一殼體及一組裝組件。殼體具有一組裝槽與形成組裝槽之一底面、一第一側面及一第二側面。底面連接於第一側面與第二側面之間。組裝組件包含一卡扣件。卡扣件包含相連的一軸部、一連接部及一第一扣部。軸部樞設於殼體。第一扣部穿過第一側面。卡扣件可樞轉地令第一扣部具有一卡扣位置及一釋放位置。第一扣部位於卡扣位置時，軸部與第一側面間之距離大於與扣面與第一側面間之距離。顯示器包含一第二扣部。顯示器可分離地電性連接於組裝槽。顯示器包含一第二扣部，第一扣部扣合於第二扣部。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 4 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

112	板件
113a	底面
113b	第一側面
115	第一滑槽
116	第二滑槽
118	連通槽
132	軸部
133	連接部
134	第一扣部
134a	扣面
138	釋放桿
141	滑塊
142	勾扣件
200	顯示器
212	第二扣部

新型專利說明書

【新型名稱】 電子裝置

【技術領域】

【0001】 本新型是有關於一種電子裝置，特別是用於移動裝置的電子裝置。

【先前技術】

【0002】 以往消費者在購車時主要會關心汽車的性能以及行車安全。但近年來，消費者開始重視行車娛樂體驗。因此，車廠開始將娛樂功能強大的平板電腦整合於車用的影音設備。爲了讓使用者便於使用平板電腦，一般係將平板電腦與車用影音設備設計成分離式結構。但由於平板電腦的重量較以往顯示面板的重量重，故若繼續沿用傳統的卡扣結構來固定平板電腦與車用影音設備時，則平板電腦與車用影音設備間之可靠度恐不足以通過車輛撞擊測試。如此一來，汽車受到非預期之撞擊恐會令平板電腦脫離車用影音設備，而影響駕駛之行車安全。

【新型內容】

【0003】 本新型是關於一種電子裝置，藉以提升電子裝置的組裝可靠度。

【0004】 本新型所揭露之電子裝置，其包含一主機及一顯示器。主機包含一殼體、一電子電路及一組裝組件。殼體具有一組裝槽與形成組裝槽之一底面、一第一側面及一第二側面。底面連接於第一側面與第二側面之間。電子電路設於殼體內。組裝組件包含一卡扣件。卡扣件包含依序相連的一軸

部、一連接部及一第一扣部。軸部樞設於殼體。第一扣部穿過第一側面。卡扣件可樞轉地令第一扣部具有位於組裝槽內之一卡扣位置及相對退出組裝槽內之一釋放位置。第一扣部位於卡扣位置時，軸部與第一側面間之距離大於與扣面與第一側面間之距離。顯示器包含一第二扣部。顯示器可分離地電性連接於組裝槽。顯示器包含一第二扣部，第一扣部扣合於第二扣部。

【0005】 上述實施例所揭露之電子裝置，軸部與第一側面間之最大距離大於或等於扣面與第一側面間之最大距離，故外力作用於扣面時，可令卡扣件維持於卡扣位置，以提升主機與顯示器間之組裝可靠度，進而讓電子裝置能夠通過汽車的撞擊測試。

【0006】 以上之關於本新型內容之說明及以下之實施方式之說明係用以示範與解釋本新型之原理，並且提供本新型之專利申請範圍更進一步之解釋。

【圖式簡單說明】

【0007】

第 1 圖為第一實施例所揭露之電子裝置的立體示意圖。

第 2 圖為第 1 圖之主機及顯示器之分解示意圖。

第 3 圖為第 2 圖之板件、組裝組件及抵頂組件的分解示意圖。

第 4 圖為第 1 圖之電子裝置鄰近於卡扣件之剖面示意圖。

第 5A 圖至第 7 圖為第 1 圖之作動示意圖。

第 8 圖為第 1 圖之主機與顯示器分離時的使用示意圖。

【實施方式】

● 【0008】 請參閱第 1 圖至第 3 圖。第 1 圖為第一實施例所揭露之電子裝置的立體示意圖。第 2 圖為第 1 圖之主機及顯示器之分解示意圖。第 3 圖為第 2 圖之板件、組裝組件及抵頂組件的分解示意圖。第 4 圖為第 1 圖之電子裝置鄰近於卡扣件之剖面示意圖。本實施例之電子裝置 10 用以裝設於汽車 (未繪示)

● 【0009】 如第 1 圖所示，本實施例之電子裝置 10 包含一主機 100 及一顯示器 200。

● 【0010】 主機 100 包含一殼體 110、一電子電路 120、一組裝組件 130 及一抵頂組件 140。殼體 110 包含一盒件 111 及一板件 112。板件 112 可分離地設於盒件 111。在本實施例中，板件 112 例如為橡膠圈。板件 112 具有一組裝槽 113 及形成組裝槽 113 之一底面 113a、一第一側面 113b 及一第二側面 113c。底面 113a 連接於第一側面 113b 與第二側面 113c 之間。板件 112 具有一背面 114。背面 114 相對於組裝槽 113 之底面 113a。板件 112 具有位於背面 114 之一第一滑槽 115、一第二滑槽 116 及一開槽 117。板件 112 具有連通第二滑槽 116 之一透孔 116a。開槽 117 貫穿板件 112，且連通第一滑槽 116。此外，板件 112 具有一連通槽 118 及二卡槽 119。連通槽 117 位於第一側面 113b 二卡槽 119 位於第二側面 113c。

【0011】 電子電路 120 設於盒件 111 內。板件 112 可拆離地設於盒件 111，以將電子電路 120 封閉於內，且板件 112 之背面 114 面向電子電路 120。

【0012】 組裝組件 130 包含一卡扣件 131 及一第一彈性件 137。卡扣件 131 包含一軸部 132、一連接部 133、一第一扣部 134、一釋放部 135 及一延伸部 135。軸部 132 樞設於板件 111 之背面 114。連接部 133 連接於軸部 132。第一扣部 134 與釋放部 135 連接於連接部 133 之同一側，且第一扣部 134 穿過第一側面 113b 之連通槽 118，釋放部 135 之部分位於第一滑槽 115。延伸部 136 連接於軸部 132，且軸部 132 位於連接部 133 與延伸部 136 之間。卡扣件 131 可樞轉地令第一扣部 134 具有位於組裝槽 113 內之一卡扣位置及相對退出組裝槽 113 內之一釋放位置。第一彈性件 137 抵壓於延伸部 136 與背面 114 之間，以令第一扣部 134 常態凸出第一側面 113b(位於卡扣位置)。在本實施例中，第一扣部 134 具有一扣面 134a。扣面 134a 實質上為第一扣部 134 與顯示器 200 相接觸之表面。更進一步來說，卡扣件 131 位於卡扣位置時，軸部 132 與第一側面 113b 間之最大距離 D1 大於或等於扣面 134a 與第一側面 113b 間之最大距離 D2。

【0013】 組裝組件 130 更包含一釋放桿 138 及一掣動臂 139。釋放桿 138 可滑動地設於第一滑槽 115，且釋放桿 138 抵靠於卡扣件 131 之釋放部 135。掣動臂 139 連接於釋放桿

138。

【0014】 抵頂組件 140 包含一滑塊 141、一勾扣件 142 及一第二彈性件 143。滑塊 141 可滑動地設於第二滑槽 116。勾扣件 142 連接於滑塊 141，且勾扣件 142 穿過透孔。第二彈性件 143 之一端連接板件 112，另一端抵靠於滑塊 141，以令勾扣件 142 常態凸出於板件 112 之底面。在本實施中，滑塊 141 與勾扣件 142 為一體成型之結構而構成一頂出臂，其中勾扣件 142 為頂出臂之勾狀前部。

【0015】 顯示器 200 包含一框體 210、一扳動件 220、二握持部 230 及二卡塊 240。框體 210 具有一穿槽 211 及一第二扣部 212。扳動件 220 樞設於穿槽 211。二握持部 230 分別位於框體 210 之相對兩側。二卡塊 240 連接於框體 210，且第二扣部 212 與卡塊 240 分別位於框體 210 之相對兩側。

【0016】 電子裝置 10 更包含一第一電連接部 310、一第二電連接部 320 及一第三電連接部 330。第一電連接部 310 及第二電連接部 320 分別設於板件 112，且彼此電性連接。第一電連接部 310 可拆離地電性連接電子電路 120。第三電連接部 330 設於框體 210，且可拆離地電性連接於第二電連接部 320。

【0017】 電子裝置 10 更包含一第一蓋體 410 及一第二蓋體 420。第一蓋體 410 與第二蓋體 420 分別可分離地設於板件 112，並覆蓋底面 113a。

【0018】 接下來描述主機 100 與顯示器 200 間之組裝關

係，請同時參閱第 3 圖至第 7 圖，第 5A 圖至第 6 圖為第 1 圖之作動示意圖。如第 3 圖至第 5B 圖所示，顯示器 200 可分離地設於組裝槽 113，使第二電連接部 320 電性連接於第三電連接部 330。詳細來說，顯示器 200 之卡塊 240 扣合於位於第二側面 113c 之卡槽 119。卡扣件 131 之延伸部 136 受到第一彈性件 137 之抵壓，以令第一扣部 134 之部分穿過連通槽 118 而位於組裝槽 113 內。此時，卡扣件 131 位於一卡扣位置，且第一扣部 134 之一扣面 134a 扣合於顯示器 200 之第二扣部 212，進而將顯示器 200 組裝於主機 100 之組裝槽 113。扣面 134a 實質上係指第一扣部 134 與第二扣部 212 相接觸之部分。此外，掣動臂 139 位於穿槽 211，且抵靠於扳動件。

【0019】 如第 4 圖所示，在本實施例中，當電子裝置 10 受到非預期之撞擊而產生讓顯示器 200 脫離組裝槽 113(沿箭頭 a 所指示之方向)之外力 F 時，由於卡扣件 131 位於卡扣位置時之軸部 132 與第一側面 113b 間之最大距離 D1 大於或等於扣面 134a 與第一側面 113b 間之最大距離 D2，故外力 F 作用於扣面 134a 時，並不會對第一扣部 134 產生向下之分力(往負 Z 軸向之分力)，以排除卡扣件 131 沿箭頭 b 所指示之方向樞轉而使第一扣部 134 脫離第二扣部 212 之情況產生，進而讓顯示器 200 與主機 100 間之組裝可靠度正比於卡扣件 131 之結構強度。換言之，當外力 F 作用於扣面 134a 時，卡扣件 131 可維持於卡扣位置，進而提升主機 100 與顯示器 200 間之組裝

可靠度。因此，研發人員可輕易地調整卡扣件 131 之結構強度而設計出主機 100 與顯示器 200 間所需之組裝可靠度，進而讓電子裝置 10 能夠通過汽車之撞擊測試。

● 【0020】 如第 3 圖、第 6A 圖與第 6B 圖所示。當使用者樞轉扳動件 220(沿箭頭所指示之方向)，使扳動件 220 抵靠掣動臂 139，以帶動釋放桿 138 沿箭頭 d 所指的方向移動而抵壓卡扣件 131 之釋放部 135。卡扣件 131 之釋放部 135 受到釋放桿 138 抵壓時，第一扣部 134 相對退出組裝槽 113 而令卡扣件 131 相對板件 112 樞轉至一釋放位置。

● 【0021】 接著，如第 7 圖所示，由於第一扣部 134 脫離第二扣部 212，故解除了顯示器 200 於 y 軸向上的運動限制。如此一來，抵頂組件 140 受第二彈性件 143 的抵壓而迫使勾扣件 142 沿箭頭 e 所指示之方向(平行於 y 軸)移動。此時，勾扣件 142 勾扣住顯示器之勾槽 213，以令顯示器 200 呈現半脫離狀態，進而便於使用者握持住顯示器 200 之握持部 230，以將顯示器 200 自主機 100 取下。

● 【0022】 請參閱第 8 圖，第 8 圖為第 1 圖之主機與顯示器分離時的使用示意圖。在本實施例中，當主機 100 與顯示器 200 彼此分離時，就會裸露出第二電連接部 320 與第三電連接部 330。因此，爲了避免使用者誤觸第二電連接部 320 與第三電連接部 330，使用者可將原本設於板件 112 上之第一蓋體 410 組設於顯示器 200，並覆蓋住第三電連接部 330，並且將原本

設於板件 112 上之第二蓋體 420 組設於顯示器 200，並覆蓋住板件 112 上之第二電連接部 320。

【0023】 上述實施例所揭露之電子裝置，軸部與第一側面間之最大距離大於或等於扣面與第一側面間之最大距離，故外力作用於扣面時，可令卡扣件維持於卡扣位置，以提升主機與顯示器間之組裝可靠度，進而讓電子裝置能夠通過汽車的撞擊測試。

【0024】 再者，勾扣件可勾扣住顯示器之勾槽，使顯示器呈現半脫離狀態，進而便於使用者將顯示器自主機取下。

【0025】 此外，當使用者取下顯示器時，使用者可將原本設於板件上之第一蓋體組設於顯示器之第三電連接部，並且將原本設於板件上之第二蓋體組設於顯示器之第二電連接部，以避免使用者誤觸第二電連接部與第三電連接部。

【0026】 雖然本新型之實施例揭露如上所述，然並非用以限定本新型，任何熟習相關技藝者，在不脫離本新型之精神和範圍內，舉凡依本新型申請範圍所述之形狀、構造、特徵及精神當可做些許之變更，因此本新型之專利保護範圍須視本說明書所附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0027】

10	電子裝置
100	主機
110	殼體

111	盒件
112	板件
113	組裝槽
113a	底面
113b	第一側面
113c	第二側面
114	背面
115	第一滑槽
116	第二滑槽
116a	透孔
117	開槽
118	連通槽
119	卡槽
120	電子電路
130	組裝組件
131	卡扣件
132	軸部
133	連接部
134	第一扣部
134a	扣面
135	釋放部
136	延伸部

137	第一彈性件
138	釋放桿
139	掣動臂
140	抵頂組件
141	滑塊
142	勾扣件
143	第二彈性件
200	顯示器
210	框體
211	穿槽
212	第二扣部
213	勾槽
220	扳動件
230	握持部
240	卡塊
310	第一電連接部
320	第二電連接部
330	第三電連接部
410	第一蓋體
420	第二蓋體

申請專利範圍

1. 一種電子裝置，包含：

一主機，包含一殼體、一電子電路及一組裝組件，該殼體具有一組裝槽與形成該組裝槽之一底面、一第一側面及一第二側面，該底面連接於該第一側面與該第二側面之間，該電子電路設於該殼體內，該組裝組件包含一卡扣件，該卡扣件包含依序相連的一軸部、一連接部及一第一扣部，該軸部樞設於該殼體，該第一扣部具有一扣面，該第一扣部穿過該第一側面，該卡扣件可樞轉地令該第一扣部具有位於該組裝槽內之一卡扣位置及相對退出該組裝槽內之一釋放位置，該第一扣部位於該卡扣位置時，該軸部與該第一側面間之最大距離大於或等於該扣面與該第一側面間之最大距離；以及

一顯示器，可分離地設於該組裝槽，該顯示器包含一第二扣部，該第一扣部扣合於該第二扣部，且該扣面接觸該第二扣部。

2. 如請求項 1 所述之電子裝置，其中該軸部與該第一側面間之距離等於與該第一扣部與該第一側面間之距離。

3. 如請求項 1 所述之電子裝置，其中該殼體更包含一盒件及具有該組裝槽之一板件，該電子電路設於該盒件，該板件設於該盒件，以將該電子電路封閉於內，該板件具有背向該組裝槽之該底面的一背面，該背面面向該電子電路，該

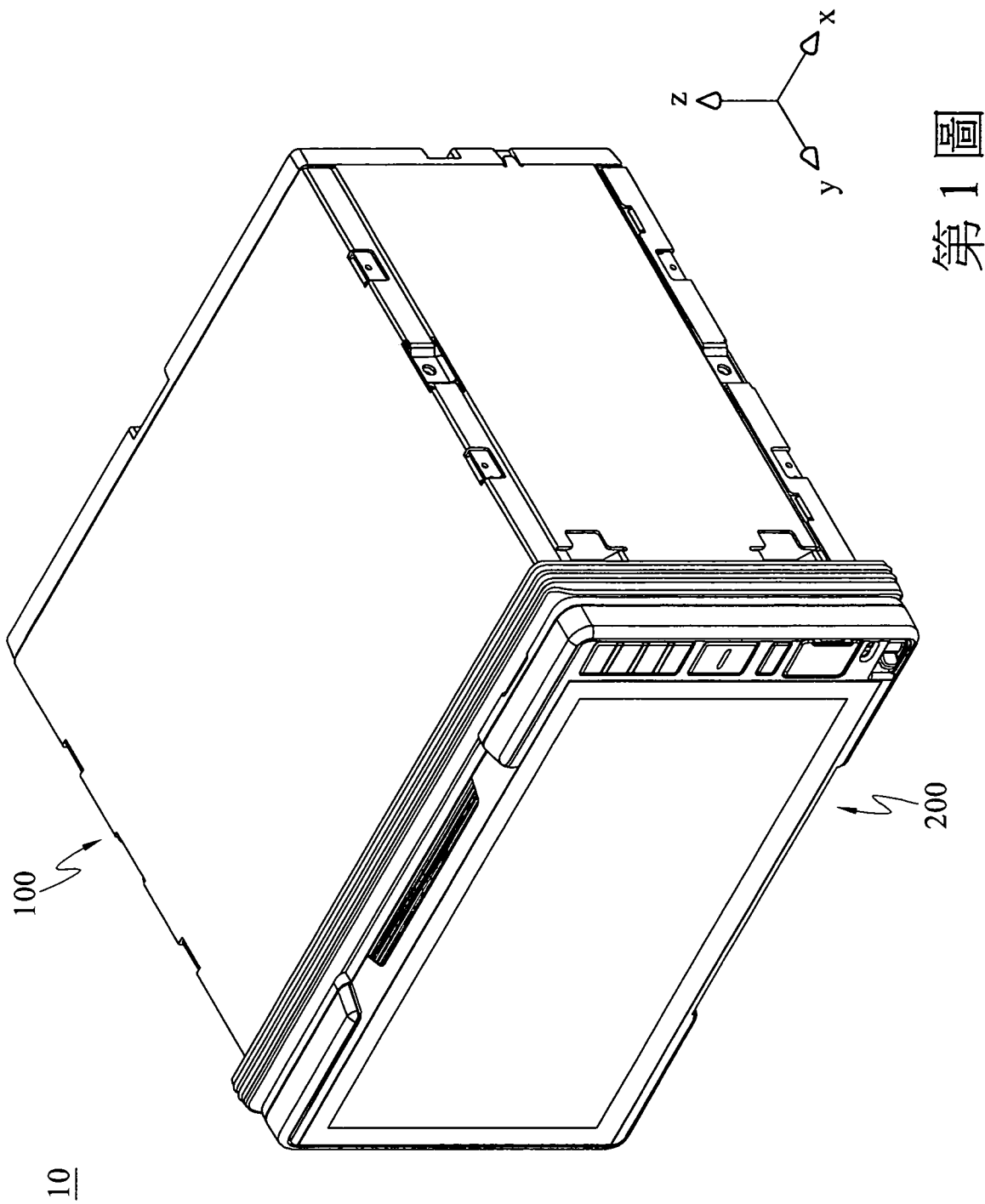
卡扣件更包含一延伸部，該軸部連接於該延伸部與該連接部之間，該卡扣件之該軸部樞設於該板件，並位於該背面，該組裝組件更包含一第一彈性件，該第一彈性件抵壓於該延伸部與該背面之間，以令該第一扣部常態位於該卡扣位置。

4. 如請求項 3 所述之電子裝置，其中該板件具有一第一滑槽，位於該背面，該卡扣件更包含一釋放部，連接於該連接部，並位於該第一滑槽，該組裝組件更包含一釋放桿，可位移地設於該第一滑槽，該釋放桿可相對朝於該釋放部位移，並抵壓該釋放部，以令該第一扣部相對退出該組裝槽而位於該釋放位置。
5. 如請求項 4 所述之電子裝置，其中該板件具有一開槽，該組裝組件更包含一掣動臂，連接於該釋放桿，並穿過該開槽，該顯示器包含一框體及一扳動件，該框體具有一穿槽，該扳動件樞設於該穿槽，且該掣動臂位於該穿槽，該扳動件可相對該框體樞轉而扳動該掣動臂，以帶動該釋放桿抵壓該釋放部而令該第一扣部位於該釋放位置。
6. 如請求項 5 所述之電子裝置，其中該板件具有一卡槽，該顯示器具有一卡塊，連接於該框體，該卡塊卡合於該卡槽。
7. 如請求項 5 所述之電子裝置，更包含一抵頂組件，該抵頂組件包含一滑塊、一勾扣件及一第二彈性件，該板件更包含一透孔及一第二滑槽，該滑塊可滑動地設於該第二滑

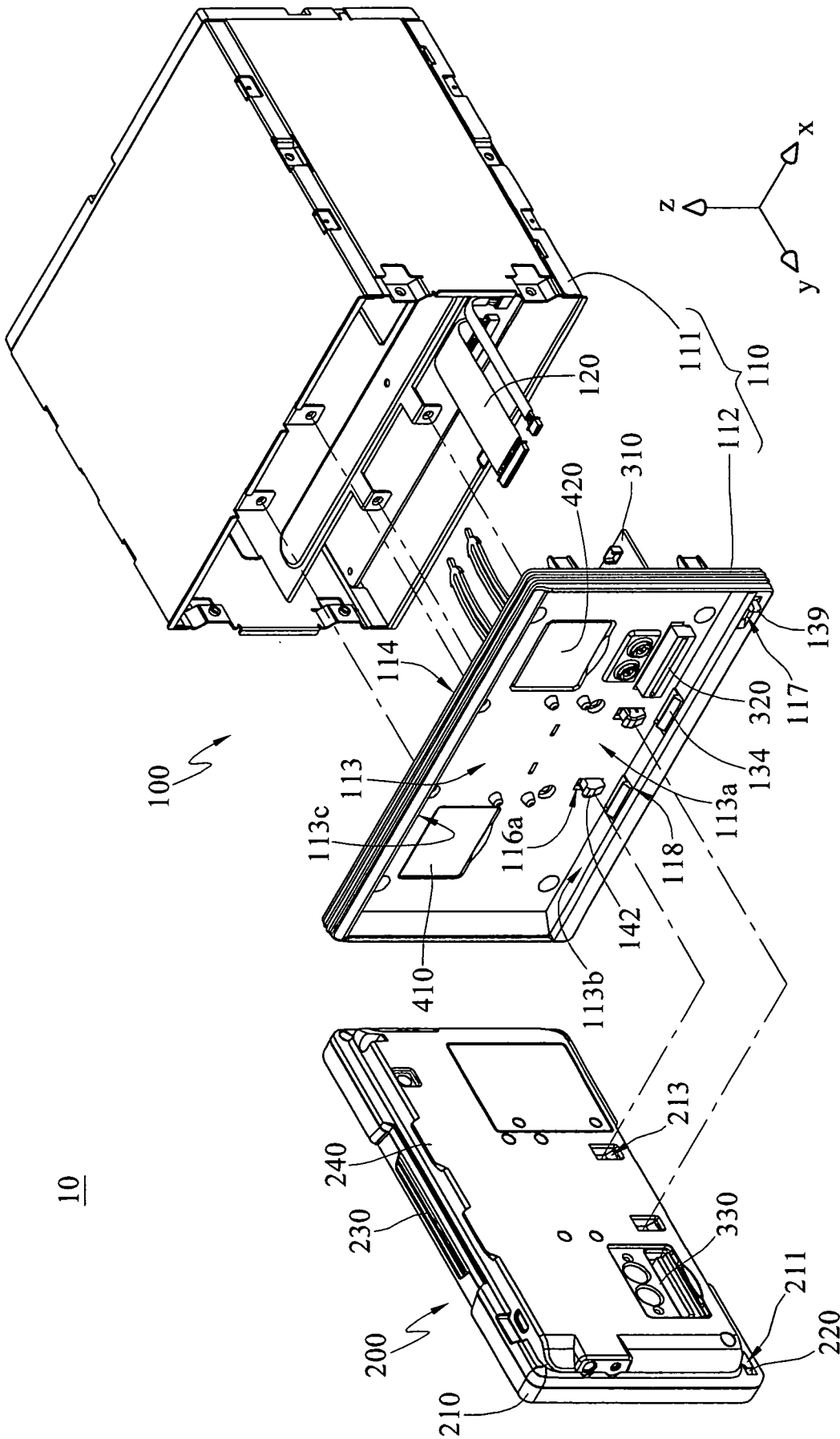
槽，該勾扣件連接於該滑塊並穿過該透孔，該第二彈性件一端連接於該板件，另一端抵壓於該滑塊，以令該勾扣件常態凸出於該板件之該底面，該框體具有一勾槽，位於該框體面向該板件之一側，該勾扣件用以勾扣於該勾槽。

8. 如請求項 5 所述之電子裝置，更包含一第一電連接部、一第二電連接部及一第三電連接部，該第一電連接部及該第二電連接部分別設於該板件，且彼此電性連接，該第一電連接部可拆離地電性連接於該電子電路，該第三電連接部設於該框體並可拆離地電性連接於該第二電連接部。
9. 如請求項 5 所述之電子裝置，其中該顯示器更包含二握持部，位於該框體之相對兩側。
10. 如請求項 1 所述之電子裝置，其中該板件具有一連通槽，位於該第一側面，該第一扣部位於該連通槽內，並常態凸出於該第一側面。

圖式

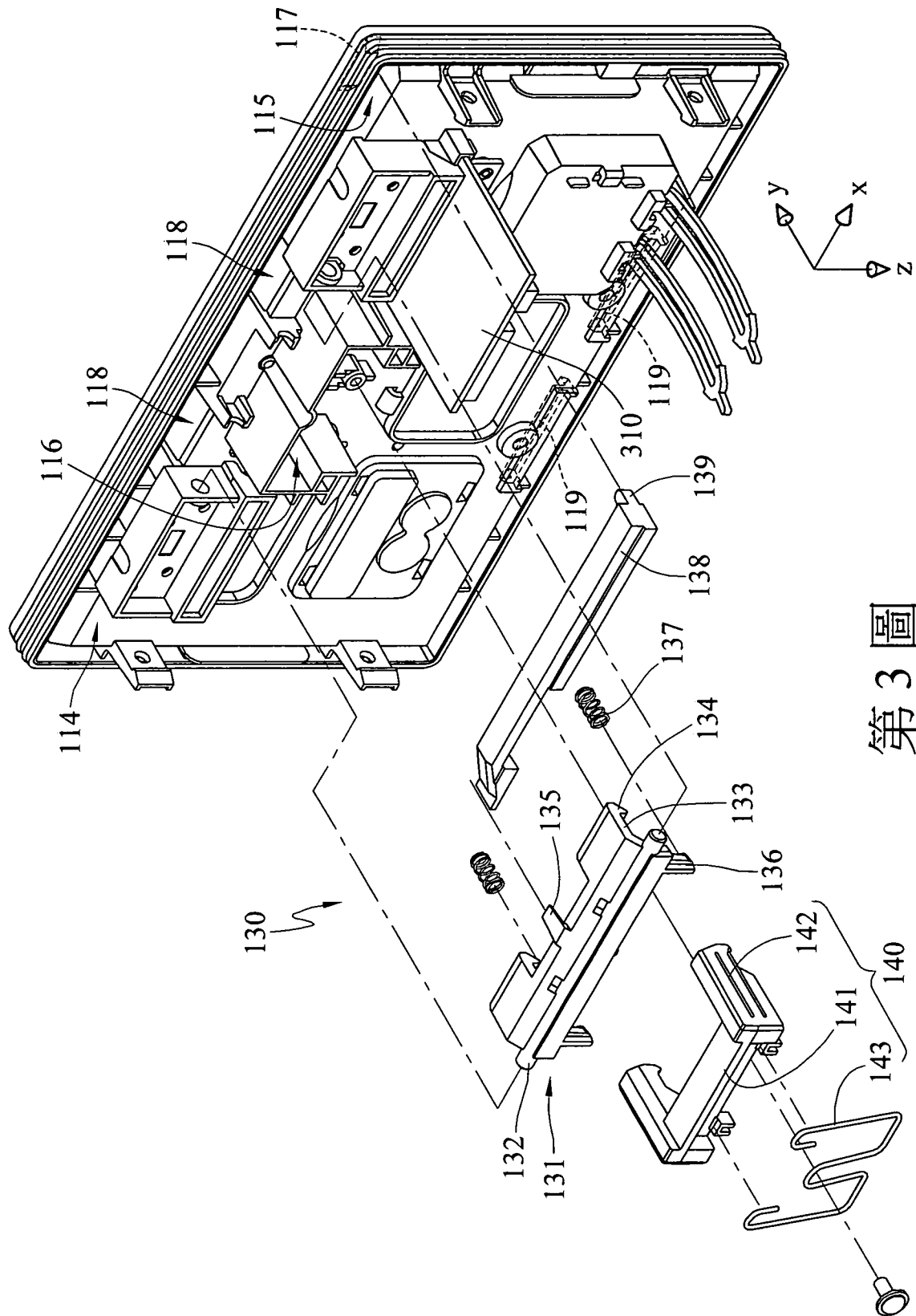


第1圖

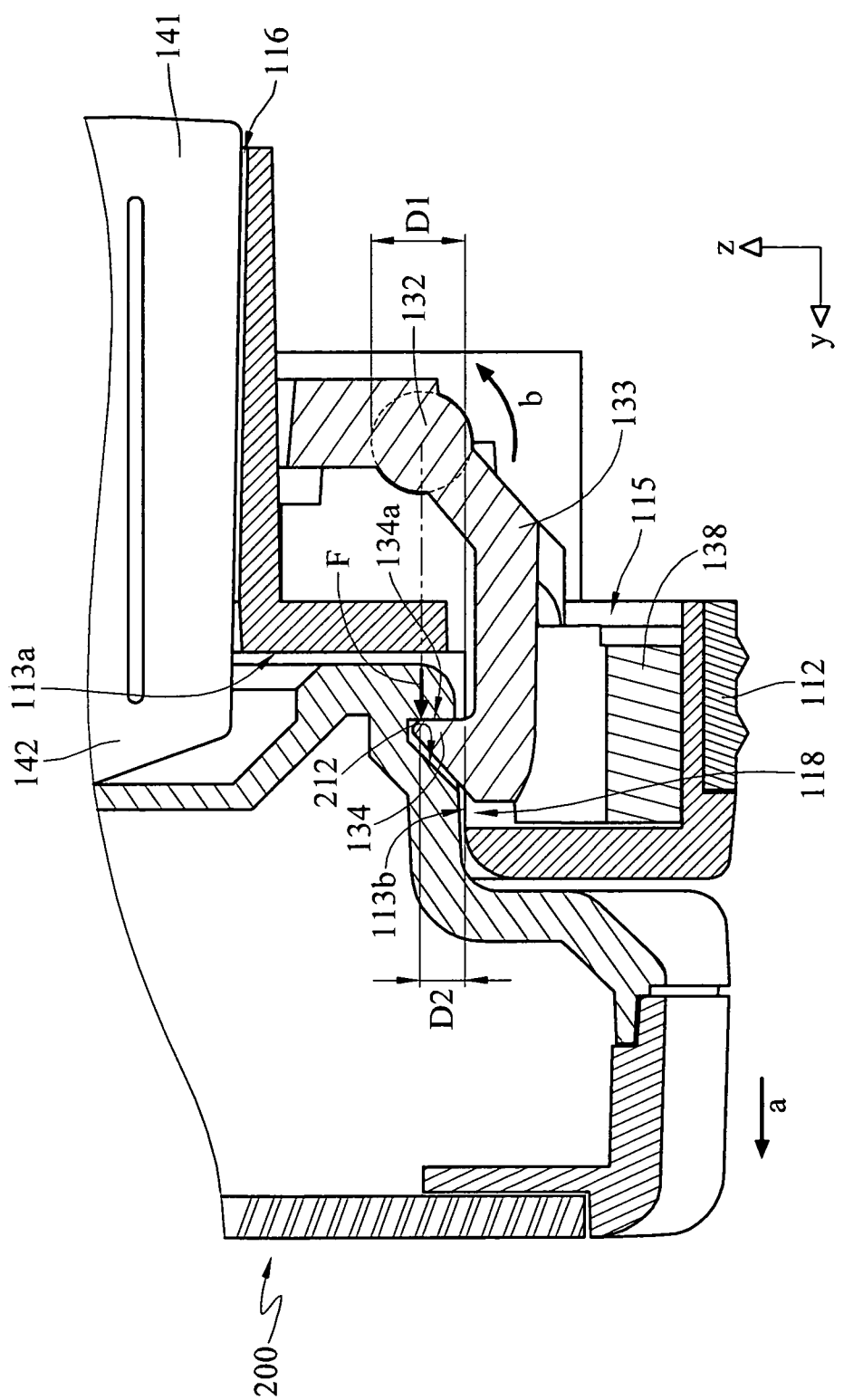


第 2 圖

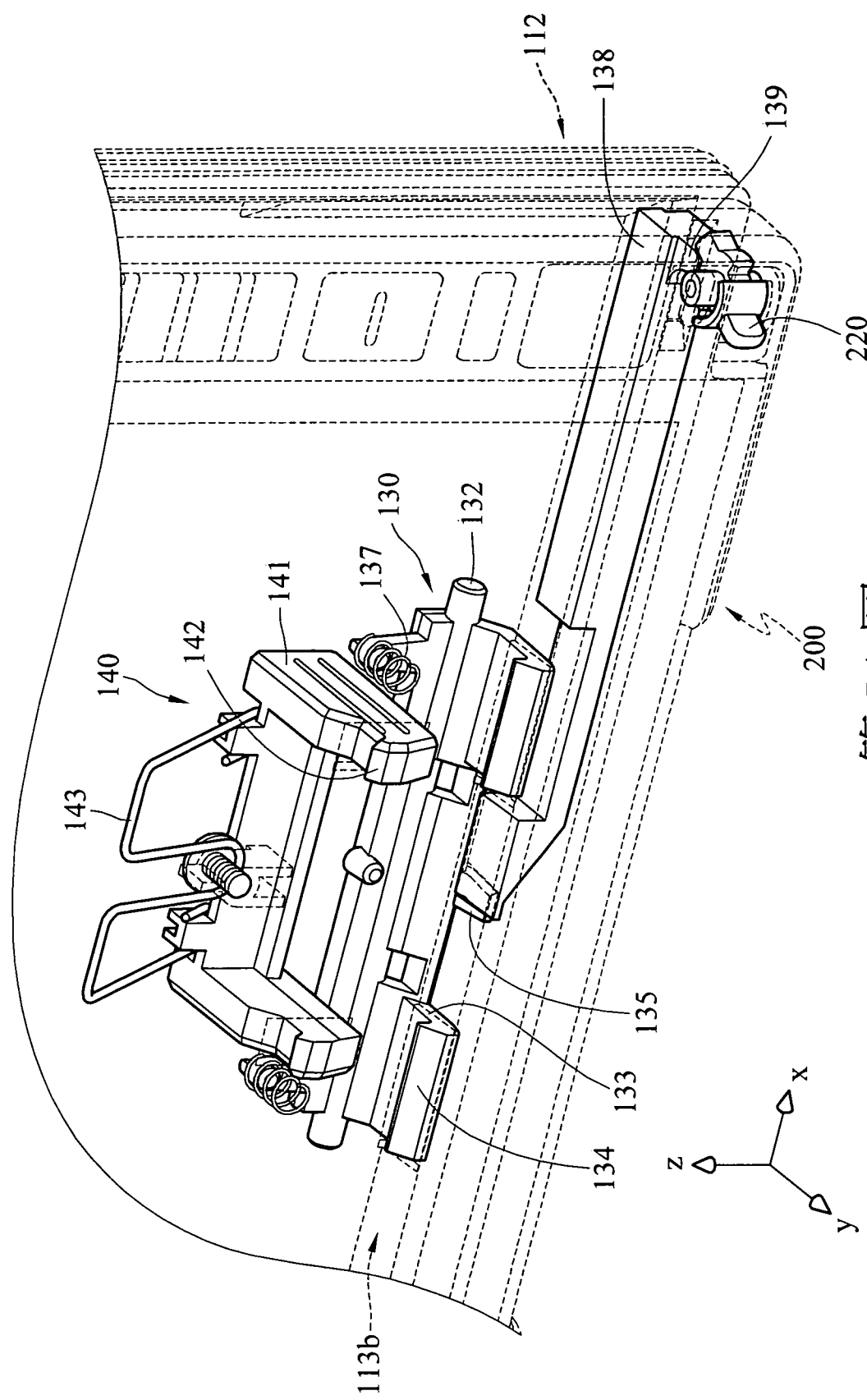




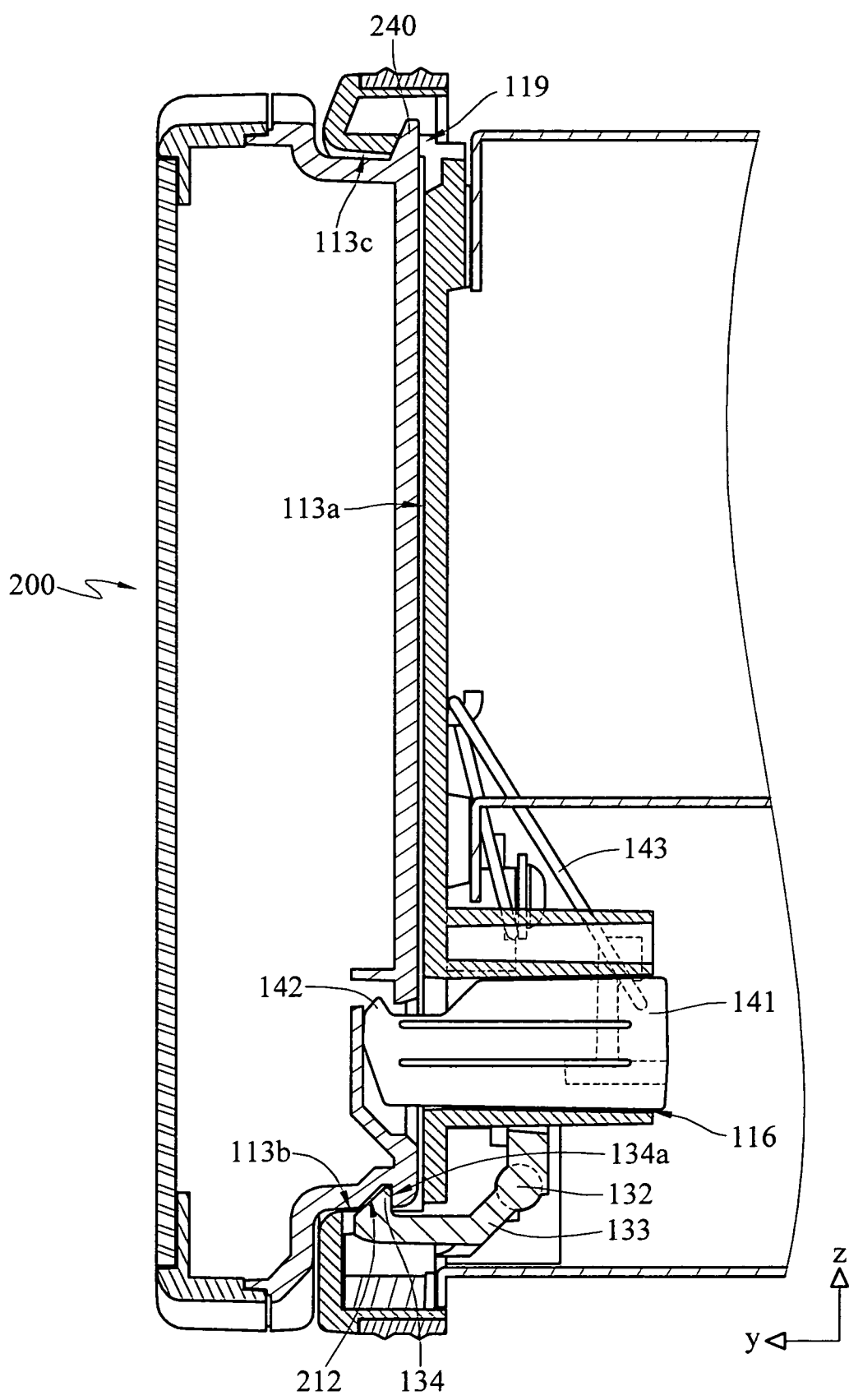
第 3 圖



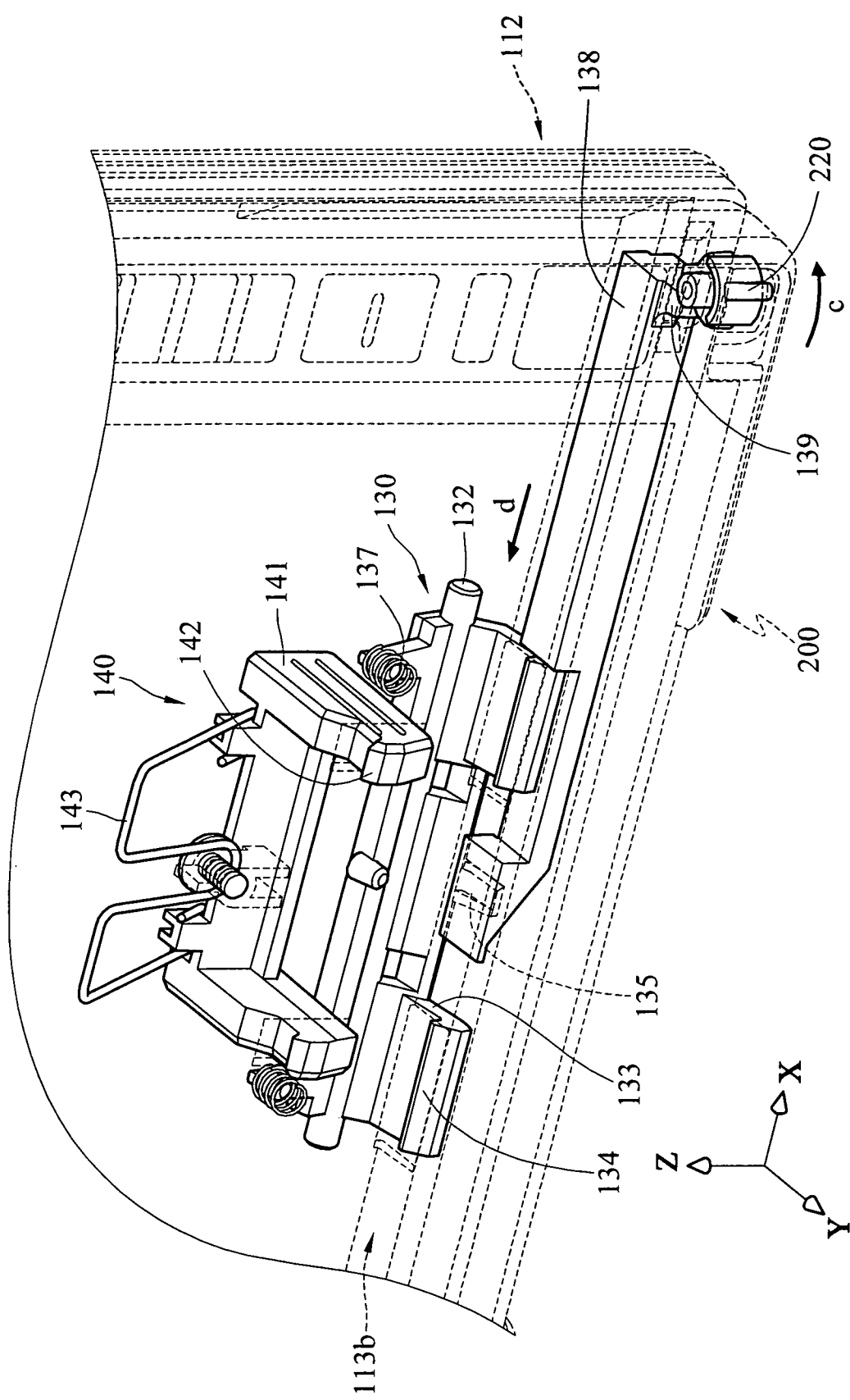
第4圖



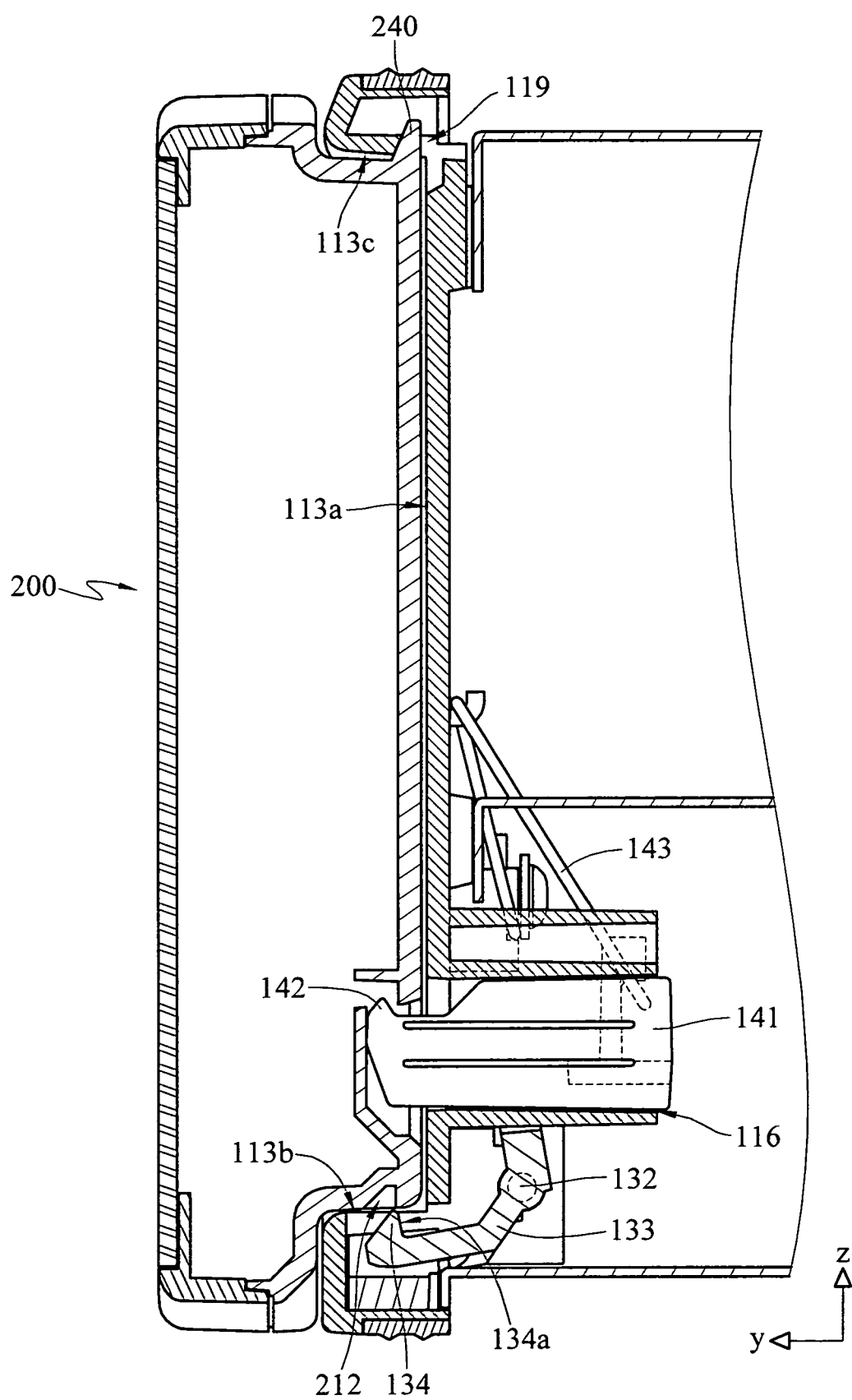
第5A圖



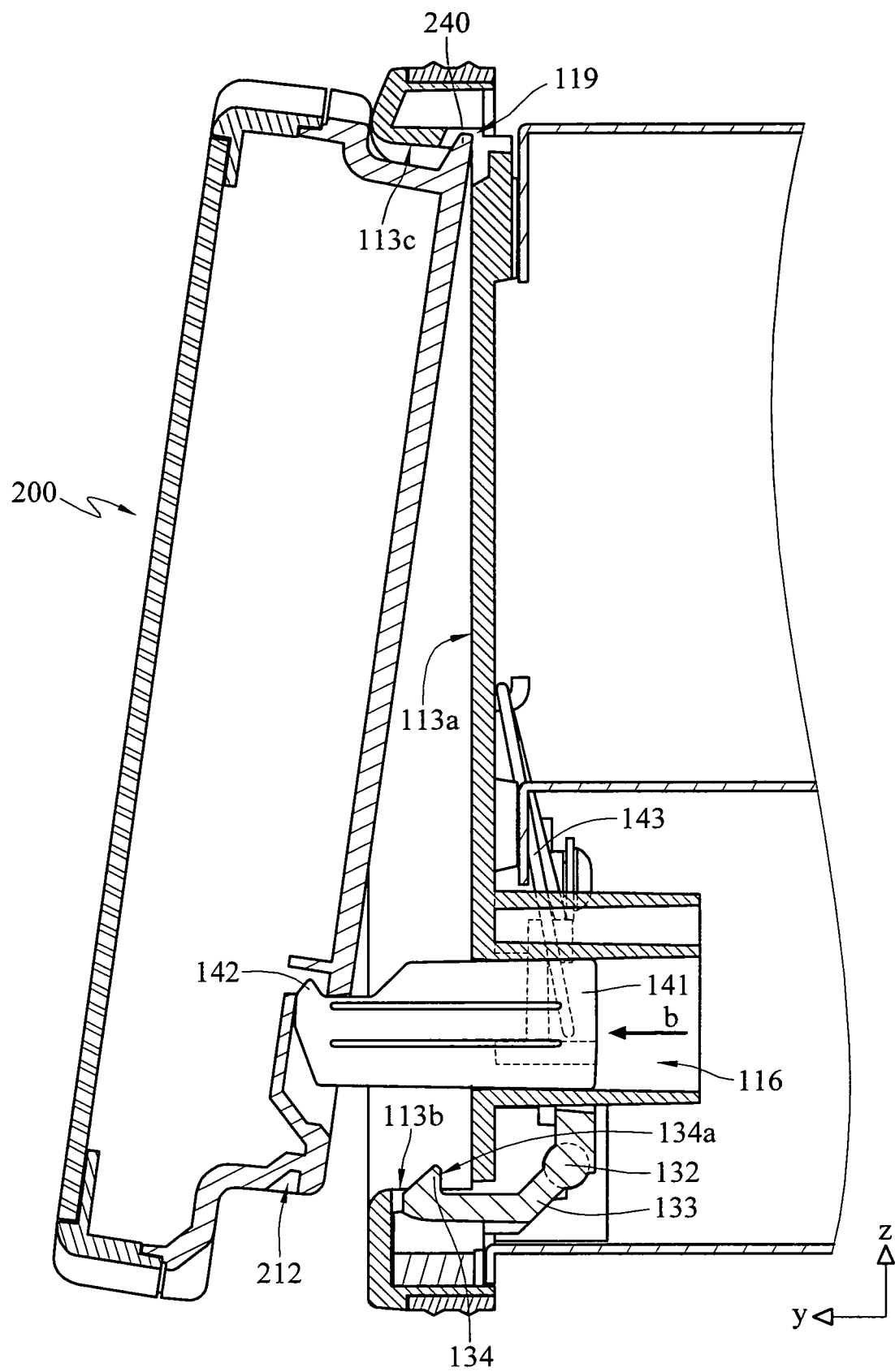
第5B圖



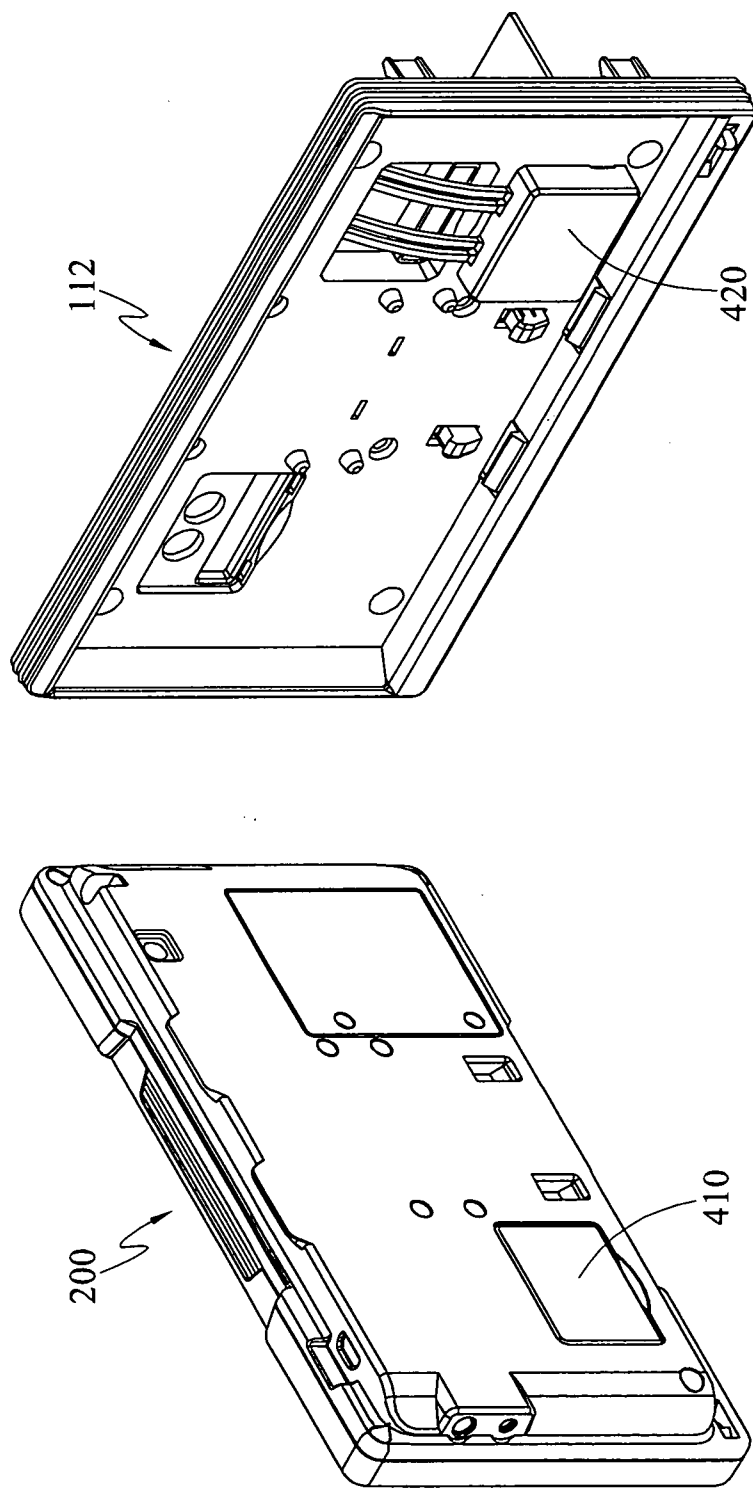
第6A圖



第6B圖



第 7 圖



第 8 圖