



(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 M496788 U

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：103214227

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 08 月 08 日

(51)Int. Cl. : G06F1/16 (2006.01)

(71)申請人：英冠達科技股份有限公司(中華民國) TPV-INVENTA TECHNOLOGY CO., LTD.
(TW)

臺北市士林區承德路 4 段 166 號 7 樓

(72)新型創作人：歐勝文 OU, SHENG WEN (TW)；陳鴻鈞 CHEN, HUNG CHUN (TW)

(74)代理人：許世正

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：10 共 27 頁

(54)名稱

電子裝置

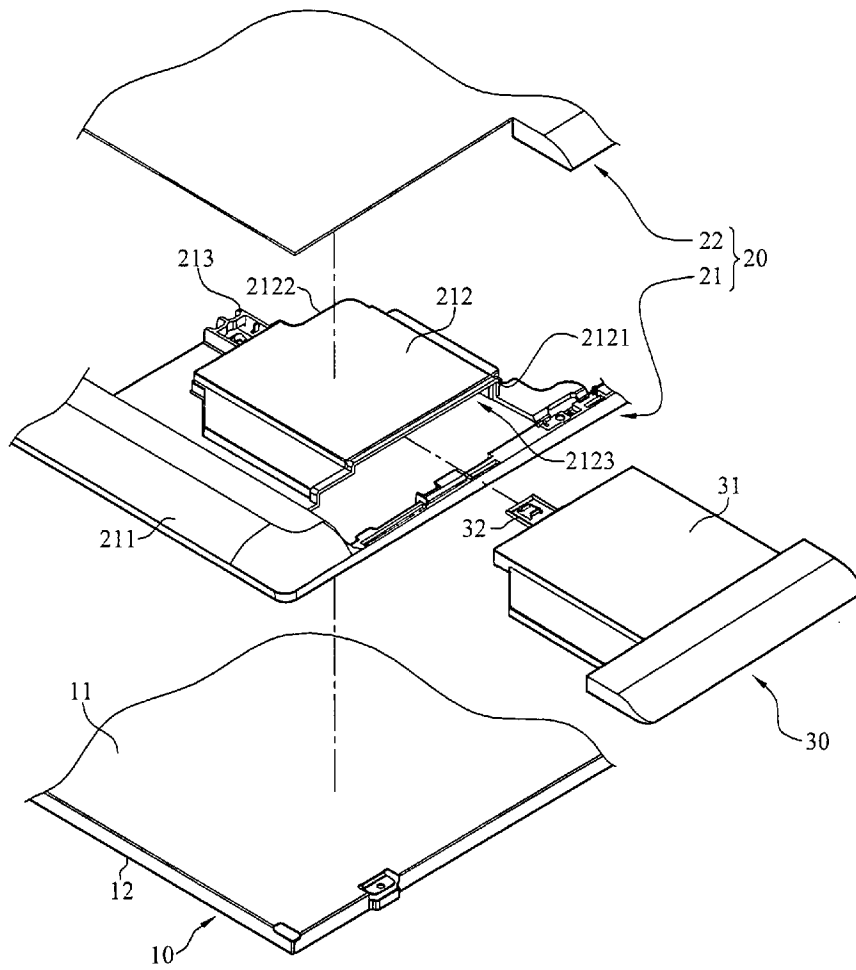
ELECTRONIC DEVICE

(57)摘要

一種電子裝置，其包含一殼體結構以及一電子模組。殼體結構包含一第一蓋體以及一第二蓋體。第一蓋體包含一體成形的一本體、一容置盒以及一組裝件，本體連接容置盒，容置盒形成有一容置空間，容置盒具有彼此相對的一第一側以及一第二側，組裝件設置於該第二側。第二蓋體以可拆卸的方式包覆容置盒以及組裝件。電子模組包含一卡合結構，電子模組以可移動的方式自容置盒的第一側設置於容置空間，以令卡合結構與組裝件相結合。如此，電子模組得以快速組裝或拆卸於第一蓋體。

The disclosure provides an electronic device including a housing assembly and an electronic module. The housing assembly includes a first housing and a second housing. The first housing includes a main body, an accommodation box and an assembly component. The main body is connected to the accommodation box which has an accommodation room and which has a first side and a second side where the assembly component is disposed. The second housing detachably covers the accommodation box and the assembly component. The electronic module includes a fastening structure and is movably disposed in the accommodation room via the first side such that the fastening structure is combined with the assembly component. Thus, the electronic module is capable of being assembled to and detached from the first housing.

1



- 1 . . . 電子裝置
- 10 . . . 主框架
- 11 . . . 第一側面
- 12 . . . 第二側面
- 20 . . . 殼體結構
- 21 . . . 第一蓋體
- 211 . . . 本體
- 212 . . . 容置盒
- 2121 . . . 第一側
- 2122 . . . 第二側
- 2123 . . . 容置空間
- 213 . . . 組裝件
- 22 . . . 第二蓋體
- 30 . . . 電子模組
- 31 . . . 模組主體
- 32 . . . 卡合結構

第2圖



新型摘要

※ 申請案號：103214227

※ 申請日：103.8.8

※IPC 分類：G06F 1/6 (2006.01)

【新型名稱】 電子裝置

ELECTRONIC DEVICE

【中文】

一種電子裝置，其包含一殼體結構以及一電子模組。殼體結構包含一第一蓋體以及一第二蓋體。第一蓋體包含一體成形的一本體、一容置盒以及一組裝件，本體連接容置盒，容置盒形成有一容置空間，容置盒具有彼此相對的一第一側以及一第二側，組裝件設置於該第二側。第二蓋體以可拆卸的方式包覆容置盒以及組裝件。電子模組包含一卡合結構，電子模組以可移動的方式自容置盒的第一側設置於容置空間，以令卡合結構與組裝件相結合。如此，電子模組得以快速組裝或拆卸於第一蓋體。

【英文】

The disclosure provides an electronic device including a housing assembly and an electronic module. The housing assembly includes a first housing and a second housing. The first housing includes a main body, an accommodation box and an assembly component. The main body is connected to the accommodation box which has an accommodation room and which has a first side and a second side where the assembly component is disposed. The second housing detachably covers the accommodation box and the assembly component. The electronic module includes a fastening

structure and is movably disposed in the accommodation room via the first side such that the fastening structure is combined with the assembly component. Thus, the electronic module is capable of being assembled to and detached from the first housing.

【代表圖】

【本新型指定代表圖】：第（ 2 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 1 電子裝置
- 10 主框架
- 11 第一側面
- 12 第二側面
- 20 殼體結構
- 21 第一蓋體
- 211 本體
- 212 容置盒
- 2121 第一側
- 2122 第二側
- 2123 容置空間
- 213 組裝件
- 22 第二蓋體
- 30 電子模組
- 31 模組主體

32 卡合結構

..

..

..

..

.

.

.

.

新型專利說明書

【新型名稱】 電子裝置

ELECTRONIC DEVICE

【技術領域】

【0001】 本新型是關於一種電子裝置，尤其是一種可快速拆卸其內電子模組的電子裝置。

【先前技術】

【0002】 隨著科技的進步，電子裝置的運算速度越來越快，功能也越來越豐富，且體積也越來越小。因此，在日常生活當中，人們越來越仰賴各種電子裝置，以因應生活中各種不同的需求。

【0003】 舉例來說，使用者平時可以使用智慧型手機(Smartphone)與其他人通話，或是使用者可執行智慧型手機內所儲存的各種應用程式(Application)，以達成特定目的。另外，使用者可於家中、學校或辦公室使用平板電腦(Tablet Computer)、個人電腦(Personal computer)或筆記型電腦(Laptop Computer)，以完成特定之工作。此外，智慧型手機、筆記型電腦以及個人電腦可以連線至特定組織的服務器(或稱伺服器，Server)，以存取特定之資料。

【0004】 然而，科技的進步也使上述各種電子裝置的界限也越來越模糊。也就是說，我們可能無法明確界定智慧型手機與平板電腦的差別，或是無法明確界定個人電腦(Personal computer)或筆記型電腦的差別。

【0005】 舉例來說，業者近年開發出一種一體型電腦 (All-in-one computer)，其主機設置於顯示器的後方。相較於一般的個人電腦主機和顯示器分離的設置，一體型電腦大大減少了佔用體積，也提升了電腦的美觀。

【0006】 於習知技術中，電子裝置(例如一體型電腦)包含一光學驅動模組 (Optical disk drive，簡稱 ODD)，其常使用浮動螺絲固定光學驅動模組於一組裝框架上。當欲拆卸光學驅動模組時，需要逐一拆卸浮動螺絲。然而，這樣的組裝和拆卸方式相當耗時，且浮動螺絲有可能會遺失。此外，由於需要組裝多種電子模組以及顯示器於一體型電腦的主機內，當組裝零件的數量過多時，將會提升組裝以及拆卸的難度。

【新型內容】

【0007】 鑒於以上的問題，本新型揭露一種電子裝置，係用以快速組裝以及拆卸其內的電子模組，並可減少組裝零件的功效。

【0008】 本新型的一實施例揭露一種電子裝置，其包含一殼體結構以及一電子模組。殼體結構包含一第一蓋體以及一第二蓋體。第一蓋體包含一體成形的一本體、一容置盒以及一組裝件，本體連接容置盒，容置盒形成有一容置空間，容置盒具有彼此相對的一第一側以及一第二側，組裝件設置於該第二側。第二蓋體以可拆卸的方式包覆容置盒以及組裝件。電子模組包含一卡合結構，電子模組以可移動的方式自容置盒的第一側設置於容置空間，以令卡合結構與組裝件相結合。

【0009】 根據本新型所揭露的電子裝置，電子模組所裝設的容置盒及組裝件係與本體共同形成第一蓋體，如此，可減少組裝零件的數量，進而達到輕量化以及簡化組裝的功效。再者，電子模組藉由卡合結構與第一蓋體的組裝件進行卡合，使用者可使用一工具推抵卡合結構的卡勾部，以使卡合結構脫離於組裝件，電子模組得以脫離於第一蓋體。如此，可達到簡易組裝以及拆卸的功效。

【0010】 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】

【0011】

第 1 圖為根據本新型一實施例的電子裝置的立體示意圖。

第 2 圖為根據本新型一實施例的電子裝置的分解示意圖。

第 3 圖為根據本新型一實施例的第二蓋體與電子模組拆卸於第一蓋體的立體示意圖。

第 4 圖為根據本新型一實施例的電子裝置的局部立體示意圖。

第 5 圖為根據本新型一實施例的電子裝置的局部立體剖切示意圖。

第 6 圖為根據本新型一實施例的容置盒以及組裝件的局部立體示意圖。

第 7 圖為根據本新型一實施例的電子模組的容置盒以及組裝

件的局部立體示意圖。

第 8 圖為根據本新型一實施例的電子模組組裝於容置盒的剖切示意圖。

第 9 圖為根據本新型一實施例的電子模組的卡合結構脫離於卡勾部的剖切示意圖。

第 10 圖為根據本新型一實施例的電子模組拆卸於容置盒的剖切示意圖。

【實施方式】

【0012】 以下在實施方式中詳細敘述本新型之詳細特徵以及優點，其內容足以使任何熟習相關技藝者了解本新型之技術內容並據以實施，且根據本說明書所揭露之內容、申請專利範圍及圖式，任何熟習相關技藝者可輕易地理解本新型相關之目的及優點。以下之實施例係進一步詳細說明本新型之觀點，但非以任何觀點限制本新型之範疇。

【0013】 以下介紹本新型的電子裝置，請參照『第 1 圖』、以及『第 2 圖』，其中，『第 1 圖』為根據本新型一實施例的電子裝置的立體示意圖，『第 2 圖』為根據本新型一實施例的電子裝置的分解示意圖。

【0014】 本新型一實施例揭露一種電子裝置 1，其包含一主框架 10、一殼體結構 20 以及一電子模組 30。主框架 10 具有一第一側面 11 以及一第二側面 12。殼體結構 20 設置並包覆主框架 10 的第一側面 11，殼體結構 20 包含一第一蓋體 21 以及一第二蓋體

22。第一蓋體 21 包含一體成形的一本體 211、一容置盒 212 以及一組裝件 213。電子模組 30 以可拆卸的方式設置於容置盒 212 內形成的一容置空間 2123，並電性連接容置盒 212 內的一連接插槽(未繪示)。

【0015】 在本實施例中，電子裝置 1 是一體型電腦(All-in-one computer)，即電子裝置的顯示器以及相關主機係裝設於同一殼體內，但一體型電腦非用以限定本新型。在其他實施例中，可以是一平板電腦或一筆記型電腦。此外，在本實施例中，電子模組 30 是一光學驅動模組(Optical disk drive，簡稱 ODD)，例如一光碟機，但非用以限定本新型。在其他實施例中，電子模組 30 可以是一硬碟驅動模組(Hard disk drive，簡稱 HDD)、一固態驅動模組(Solid-state drive，簡稱 SSD)或一擴充卡。

【0016】 以下詳細介紹電子裝置 1 各元件的詳細結構。

【0017】 請繼續參照『第 1 圖』以及『第 2 圖』，主框架 10 係用以裝設電子裝置 1 的各元件。舉例來說，於第一側面 11 上，可裝設電子模組 30、主機板(未繪示)、硬碟驅動模組(未繪示)、擴充卡(未繪示)、電源供應器(未繪示)等元件；於第二側面 12 上，可裝設顯示模組(Display module)、鏡頭、收音模組以及喇叭。

【0018】 殼體結構 20 的第一蓋體 21 以及第二蓋體 22 共同包覆主框架 10 的第一側面 11，以避免主框架 10 外露。本體 211 連接容置盒 212，而組裝件 213 設置於該第二側 2122。第二蓋體 22 以可拆卸的方式包覆容置盒 212 以及組裝件 213，以避免容置盒

212 以及組裝件 213 直接外露。

【0019】 請繼續參照『第 2 圖』以及『第 3 圖』，『第 3 圖』為根據本新型一實施例的第二蓋體與電子模組拆卸於第一蓋體的立體示意圖。詳細來說，在組裝殼體結構 20 的過程中，第一蓋體 21 先裝設於主框架 10 的第一側面 11 上，而後第二蓋體 22 裝設於其餘外露的主框架 10 以及第一蓋體 21 的容置盒 212 與組裝件 213 上。

【0020】 此外，第一蓋體 21 的容置盒 212 具有彼此相對的第一側 2121 以及一第二側 2122，第二蓋體 22 於容置盒 212 的第一側 2121 與第一蓋體 21 形成有一開口，開口暴露出容置盒 212 的第一側 2121。是以，使用者可以自開口放入或取出一光碟片(當電子裝置 30 是一光學驅動模組時)或其他存儲或擴充裝置。

【0021】 以下介紹第一蓋體 21 的組裝件 213 的詳細結構。請參閱『第 4 圖』、『第 5 圖』以及『第 6 圖』，其中『第 4 圖』為根據本新型一實施例的電子裝置的局部立體示意圖，『第 5 圖』為根據本新型一實施例的電子裝置的局部立體剖切示意圖，『第 6 圖』為根據本新型一實施例的容置盒以及組裝件的局部立體示意圖。在本實施例以及部分的其他實施例中，組裝件 213 包含二側條部 2131、2132、一連桿部 2133、一卡勾部 2134 以及二定位部 2135、2136、一外牆部 2137 以及一支撐部 2138。

【0022】 側條部 2131、2132 分別自容置盒 212 的第二側 2122 向外延伸。

【0023】 連桿部 2133 的兩端分別連接側條部 2131、2132。

【0024】 卡勾部 2134 設置於連桿部 2133，並朝遠離容置盒 212 之方向延伸。在本實施例以及部分的其他實施例中，卡勾部 2134 的厚度沿著遠離容置盒 212 之方向而增加，以使卡勾部 2134 具有彼此相連接的一傾斜面 2134a 以及一立面 2134b，傾斜面 2134a 面對容置盒 212。再者，卡勾部 2134 具有一受力凹槽 2134c，位於傾斜面 2134a 以及容置盒 212 之間。

【0025】 定位部 2135、2136 分別連接側條部 2131、2132，且定位部 2135、2136 彼此面對。

【0026】 外牆部 2137 的兩端分別連接側條部 2131、2132。定位部 2135、2136 以及卡勾部 2134 介於外牆部 2137 以及容置盒 212 之間。其中，外牆部 2137 具有一凹陷結構 2137a，凹陷結構 2137a 面對卡勾部 2134。

【0027】 支撐部 2138 連接外牆部 2137 並位於遠離凹陷結構 2137a 的一側而朝向主框架 10 延伸。支撐部 2138 用以支撐並強化外牆部 2137 的結構。當有外力施於外牆部 2137 時，支撐部 2138 可避免外牆部 2137 過度變形。

【0028】 以下介紹電子模組 30 的詳細結構。請參閱『第 4 圖』、『第 5 圖』、『第 7 圖』以及『第 8 圖』，『第 7 圖』為根據本新型一實施例的電子模組的容置盒以及組裝件的局部立體示意圖，『第 8 圖』為根據本新型一實施例的電子模組組裝於容置盒的剖切示意圖。電子模組 30 包含一模組主體 31 以及一卡合結構

32，卡合結構 32 設置於模組主體 31 的一側。電子模組 30 以可移動的方式自容置盒 212 的第一側 2121 設置於容置空間 2123，以令卡合結構 32 與組裝件 213 相結合。

【0029】 以下介紹電子模組 30 的卡合結構 32 的詳細結構。卡合結構 32 具有一卡合穿槽 321、一受推牆 322 以及一抵擋牆 323。受推牆 322 以及抵擋牆 323 分別豎立於卡合穿槽 321 的相對兩側。

【0030】 更進一步來說，卡合穿槽 321 以可拆卸的方式固定於組裝件 213 的卡勾部 2134。

【0031】 受推牆 322 豎立於卡合穿槽 321 鄰近於容置盒 212 的一側，且受推牆 322 鄰近受力凹槽 2134c。

【0032】 抵擋牆 323 豎立於卡合穿槽 321 遠離於容置盒 212 的一側。當卡合結構 32 與組裝件 213 相結合時，卡勾部 2134 的立面 2134b 面對並用以抵靠抵擋牆 323。如此，抵擋牆 323 可對電子模組 30 達到定位效果。

【0033】 以下介紹電子模組 30 組裝於殼體結構 20 的過程，請參閱『第 3 圖』。首先，拆卸第二蓋體 22，以使第一蓋體 21 的組裝件 213 以及電子模組 30 的卡合結構 32 外露。接著，請參閱『第 3 圖』至『第 5 圖』，自第一側 2121 將電子模組 30 插入容置盒 212 的容置空間 2123 內。此時，卡合結構 32 自容置空間 2123 穿出第二側 2122，並藉由傾斜面 2134a 導引卡勾部 2134，以使卡勾部 2134 卡合於卡合穿槽 321。更詳細來說，卡合結構 32 的抵

擋牆 323 可抵靠於立面 2134b，且卡合結構 32 亦定位於組裝件 213 的定位部 2135、2136 以及連桿部 2133 之間，藉以增強定位效果(如『第 4 圖』、『第 5 圖』以及『第 8 圖』所示)。最後，裝設第二蓋體 22 於主框架 10 並覆蓋住第一蓋體 21 的容置盒 212 與組裝件 213 以及電子模組 30 的卡合結構 32。如此，即完成了電子模組 30 的組裝。

【0034】 以下介紹電子模組 30 拆卸於殼體結構 20 的過程，請參閱『第 3 圖』以及『第 9 圖』，『第 9 圖』為根據本新型一實施例的電子模組的卡合結構脫離於卡勾部的剖切示意圖。首先，拆卸第二蓋體 22，以使第一蓋體 21 的容置盒 212、組裝件 213 以及電子模組 30 的卡合結構 32 外露。接著，可使用一工具 50(例如筆或螺絲起子)，朝向卡合結構 32 推抵，以使卡合結構 32 脫離於組裝件 213 的卡勾部 2134(如『第 9 圖』所示)。接下來，工具 50 抵靠於外牆部 2137 的凹陷結構 2137a 的端緣，並貫穿於二側條 2131、2132 之間以抵頂於受力凹槽 2134c 上，以使卡勾部 2134 沿第一方向 D1 朝主框架 10 向下移動。如此，卡合結構 32 得以脫離於卡勾部 2134。在本實施例中，外牆部 2137 的凹陷結構 2137a 可作為工具的支點，以利使用者藉由工具 50 而以槓桿原理的方式施力於卡勾部 2134，而受力凹槽 2134c 的設置可協助工具 50 對位。

【0035】 接著，請參閱『第 2 圖』以及『第 10 圖』，『第 10 圖』為根據本新型一實施例的電子模組拆卸於容置盒的剖切示意

圖。工具 50 以凹陷結構 2137a 的端緣為支點旋轉而繼續順勢推抵於受推牆 322，以使電子模組 30 順勢由第二側 2122 朝向第一側 2121(第二方向 D2)移動。當有一部份的電子模組 30 脫離於容置盒 212 時，使用者可直接自第一側 2121 外直接取走電子模組 30。如此，即可完成電子模組 30 的拆卸。

【0036】 根據本新型所揭露的電子裝置，電子模組所裝設的容置盒及組裝件係與本體共同形成第一蓋體，可減少組裝零件的數量，進而達到輕量化以及簡化組裝的功效。再者，電子模組藉由卡合結構與第一蓋體的組裝件進行卡合，使用者可使用一工具推抵卡合結構的卡勾部，以使卡合結構脫離於組裝件，電子模組得以脫離於第一蓋體。藉此，可達到簡易組裝以及拆卸的功效。

【0037】 雖然本新型以前述之較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本新型，任何熟習相像技藝者，在不脫離本新型之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，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】

【0038】

- 1 電子裝置
- 10 主框架
- 11 第一側面
- 12 第二側面
- 20 殼體結構

21 第一蓋體

211 本體

212 容置盒

2121 第一側

2122 第二側

2123 容置空間

213 組裝件

2131、2132 側條部

2133 連桿部

2134 卡勾部

2134a 傾斜面

2134b 立面

2134c 受力凹槽

2135、2136 定位部

2137 外牆部

2137a 凹陷結構

2138 支撐部

22 第二蓋體

30 電子模組

31 模組主體

32 卡合結構

321 卡合穿槽

322 受推牆

323 抵擋牆

50 工具

D1 第一方向

D2 第二方向

申請專利範圍：

1. 一種電子裝置，其包含：

一殼體結構，該殼體結構包含：

一第一蓋體，包含一體成形的一本體、一容置盒以及一組裝件，該本體連接該容置盒，該容置盒形成有一容置空間，該容置盒具有彼此相對的一第一側以及一第二側，該組裝件設置於該第二側；以及

一第二蓋體，以可拆卸的方式包覆該容置盒以及該組裝件；以及

一電子模組，包含一卡合結構，該電子模組以可移動的方式自該容置盒的該第一側設置於該容置空間，以令該卡合結構與該組裝件相結合。

2. 如請求項 1 所述之電子裝置，其中該組裝件包含二側條部、一連桿部、一卡勾部以及二定位部，該些側條部自該容置盒的該第二側向外延伸，該連桿部的兩端分別連接該些側條部，該卡勾部設置於該連桿部，並朝向遠離該容置盒之方向延伸，該些定位部分別連接該些側條部，該些定位部彼此面對，且該卡合結構定位於該些定位部以及該連桿部之間。

3. 如請求項 2 所述之電子裝置，其中該電子模組的該卡合結構具有一卡合穿槽，以可拆卸的方式固定於該組裝件的該卡勾部。

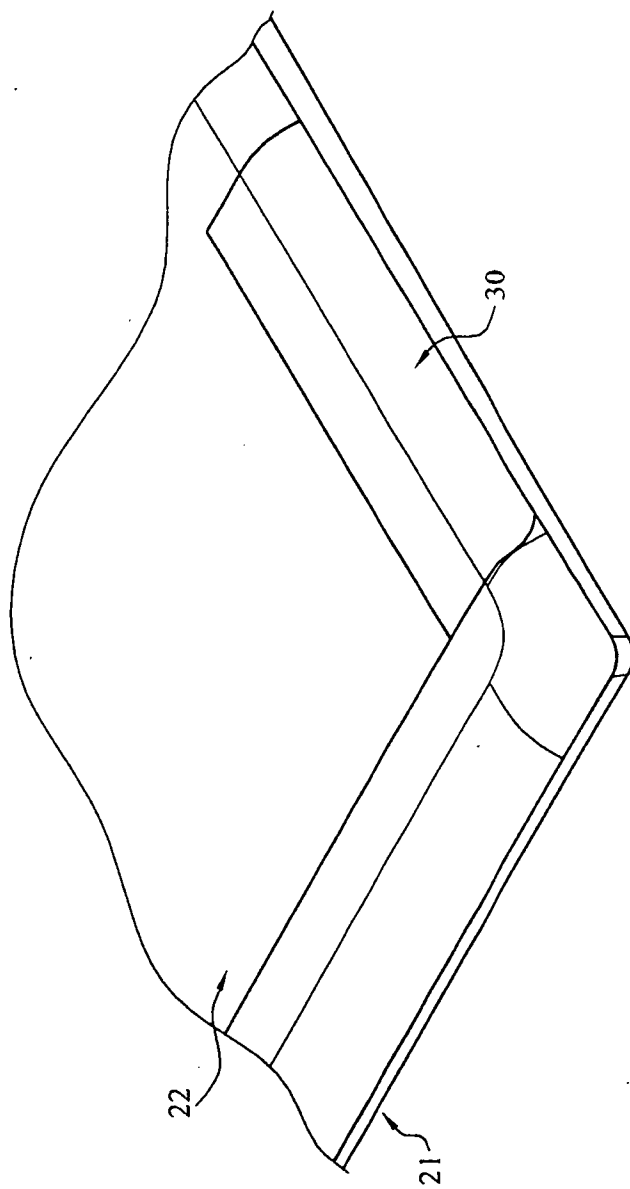
4. 如請求項 3 所述之電子裝置，其中該電子模組的該卡合結構更包含一抵擋牆，豎立於該卡合穿槽遠離於該容置盒的一側，該卡勾部抵靠於該抵擋牆。

5. 如請求項 4 所述之電子裝置，其中該卡勾部的厚度沿著遠離該

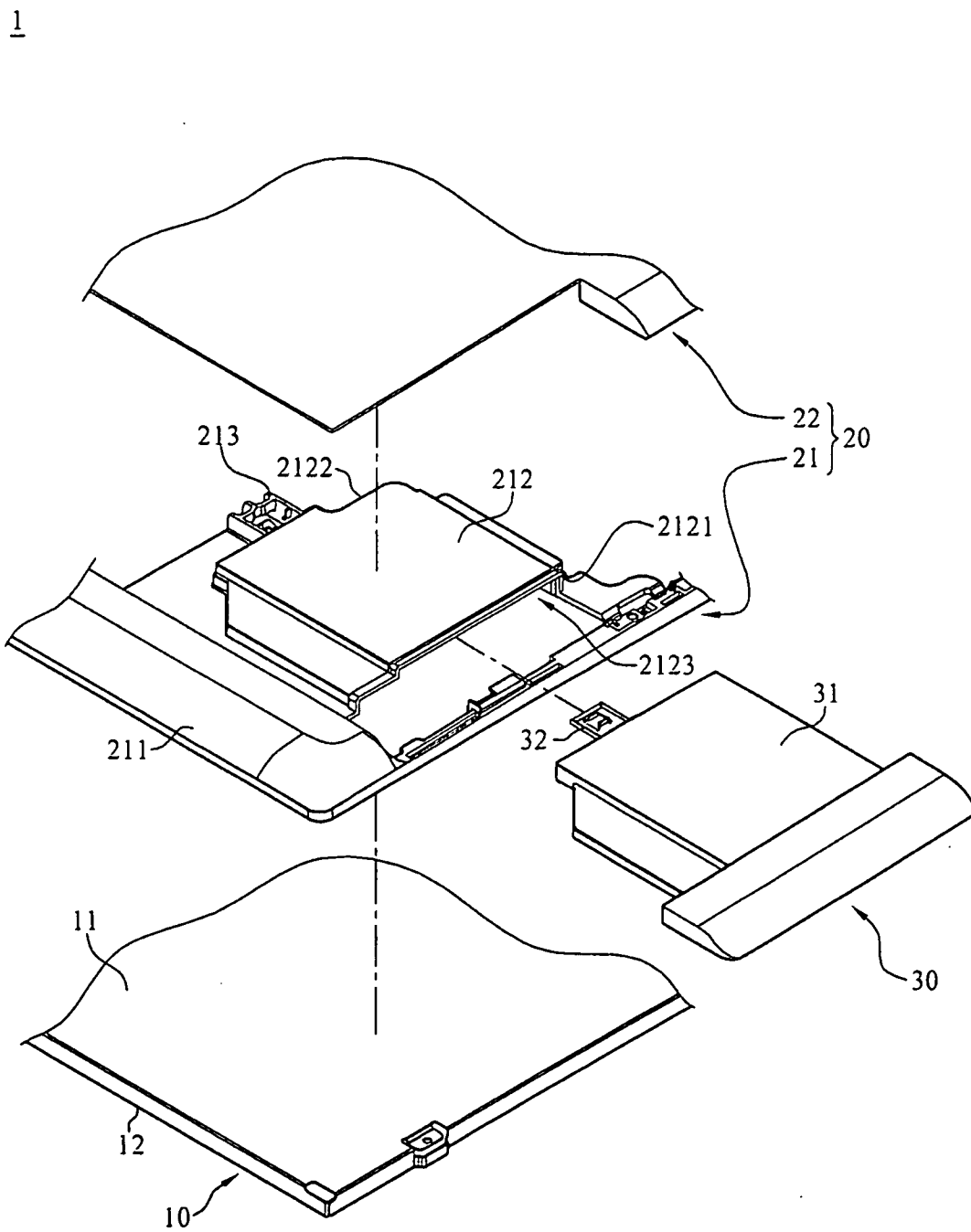
容置盒之方向而增加，以使該卡勾部具有彼此相連接的一傾斜面以及一立面，該傾斜面面對該容置盒並用以導引該卡勾部移動，該立面面對並用以抵靠該抵擋牆。

6. 如請求項 3 所述之電子裝置，其中該電子模組的該卡合結構更包含一受推牆，豎立於該卡合穿槽鄰近於該容置盒的一側。
7. 如請求項 6 所述之電子裝置，其中該卡勾部具有一受力凹槽，鄰近該受推牆。
8. 如請求項 2 所述之電子裝置，其中該組裝件更包含一外牆部，該外牆部的兩端分別連接該些側條部，其中該外牆部具有一凹陷結構，面對該卡勾部。
9. 如請求項 8 所述之電子裝置，其中該組裝件更包含一支撐部，連接該外牆部並位於遠離該凹陷結構的一側。

圖式

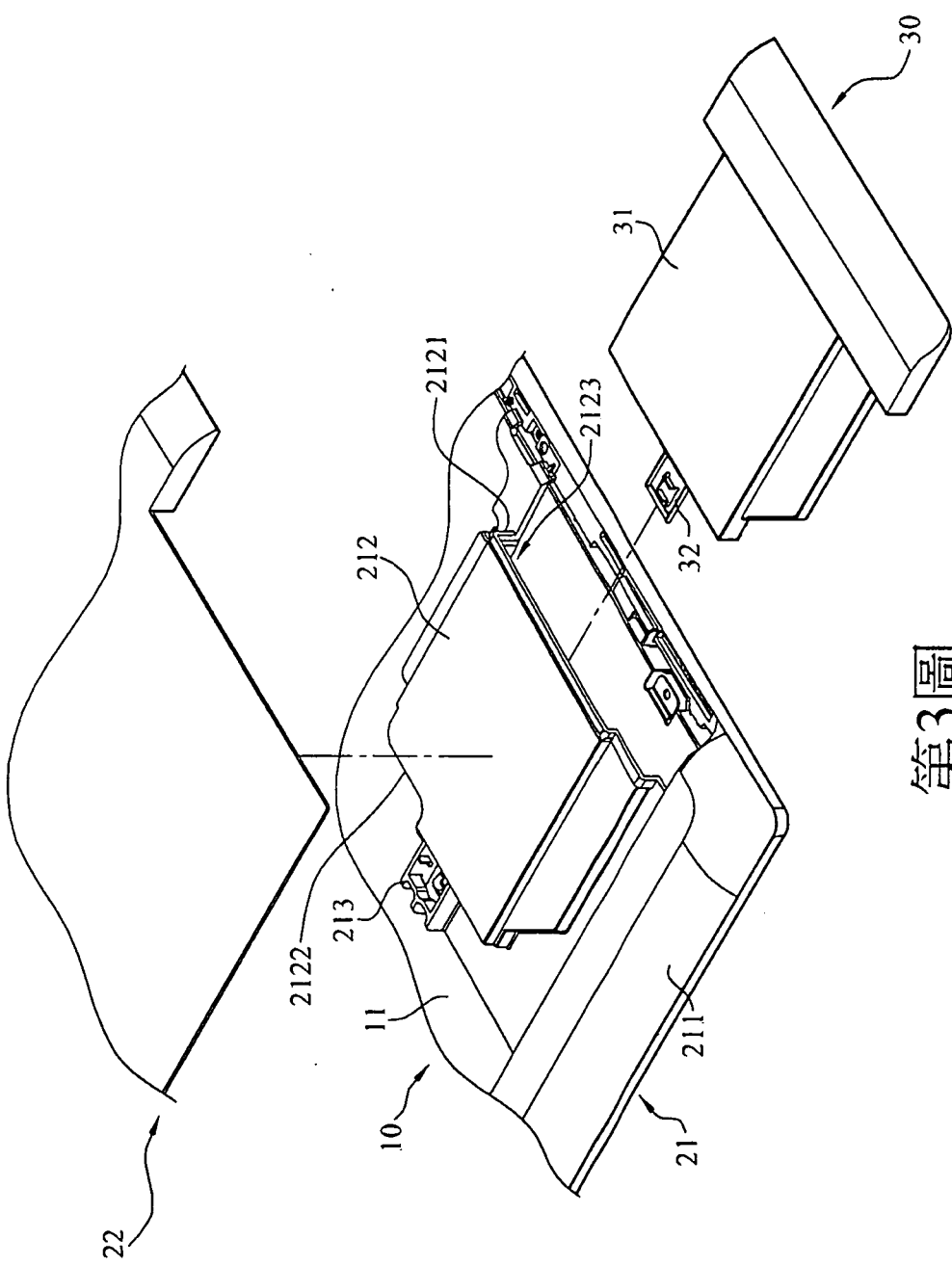


第1圖

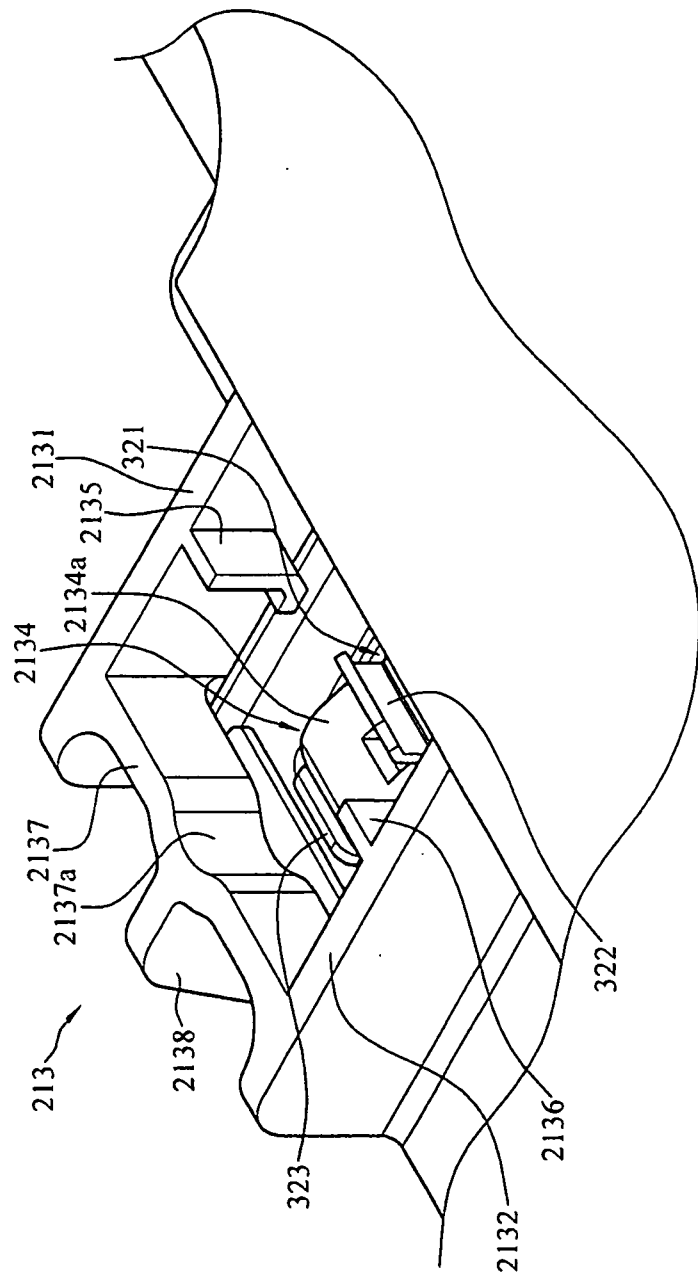


第2圖

1



第3圖



第4圖

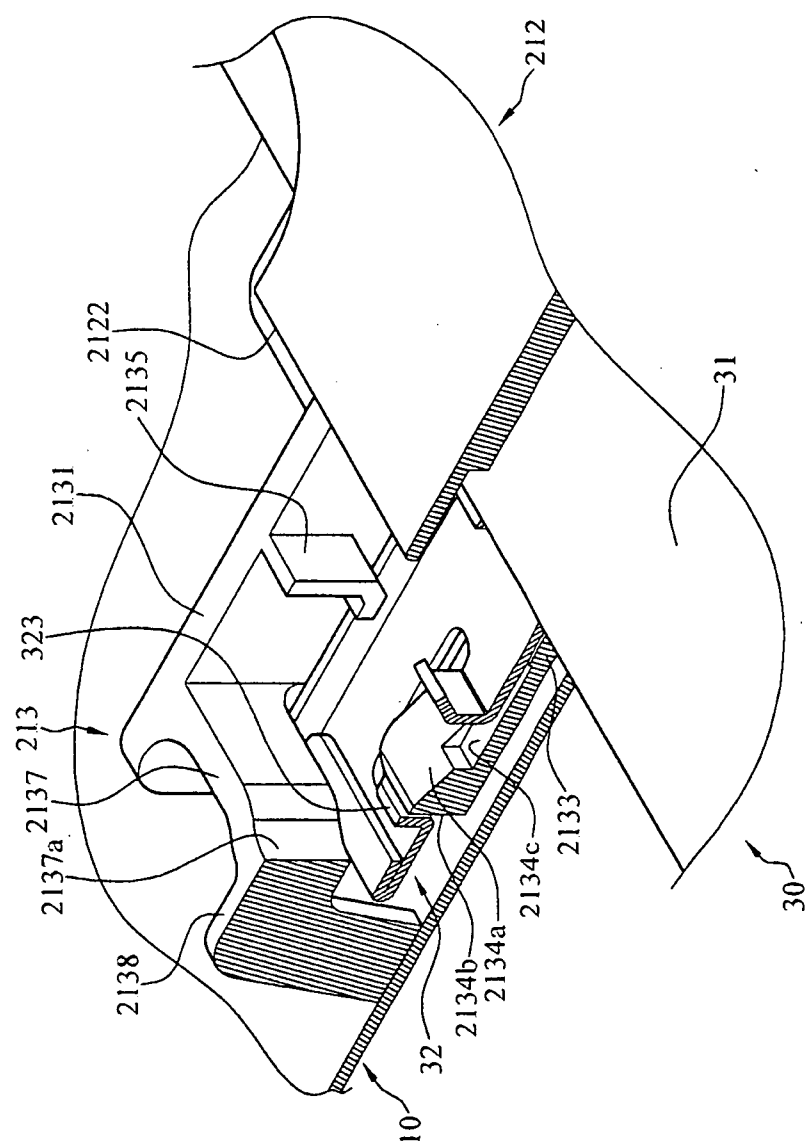
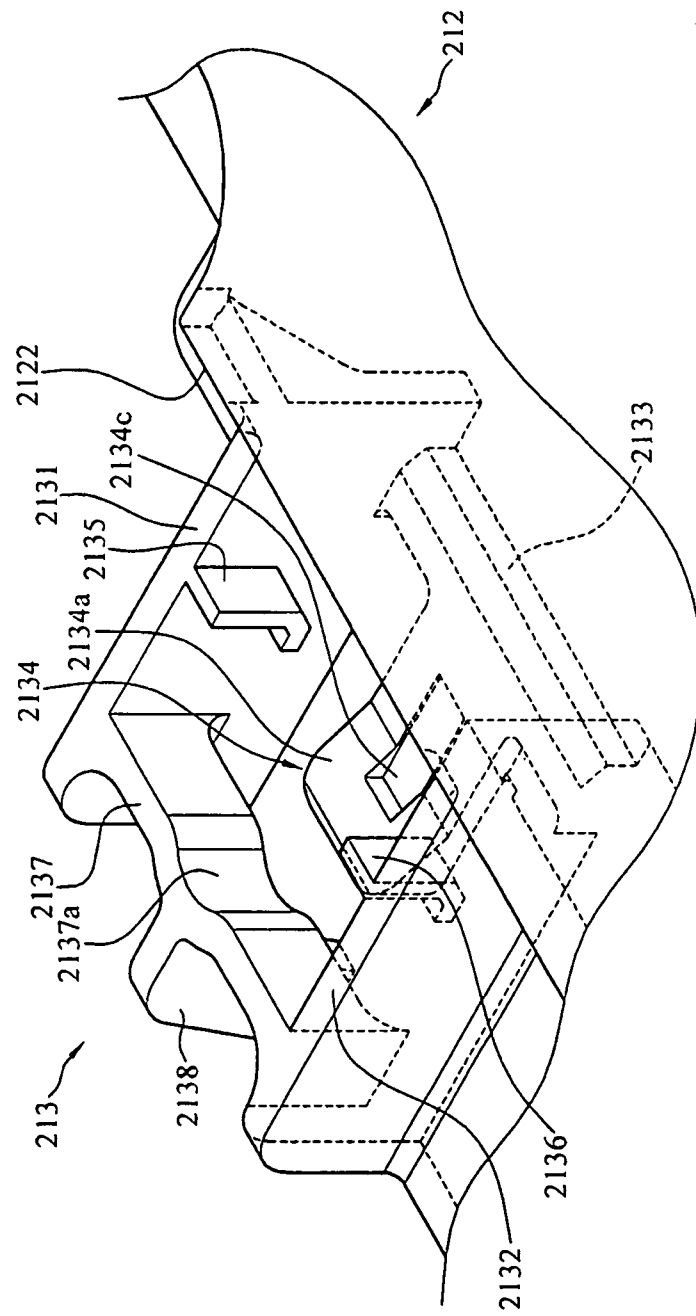
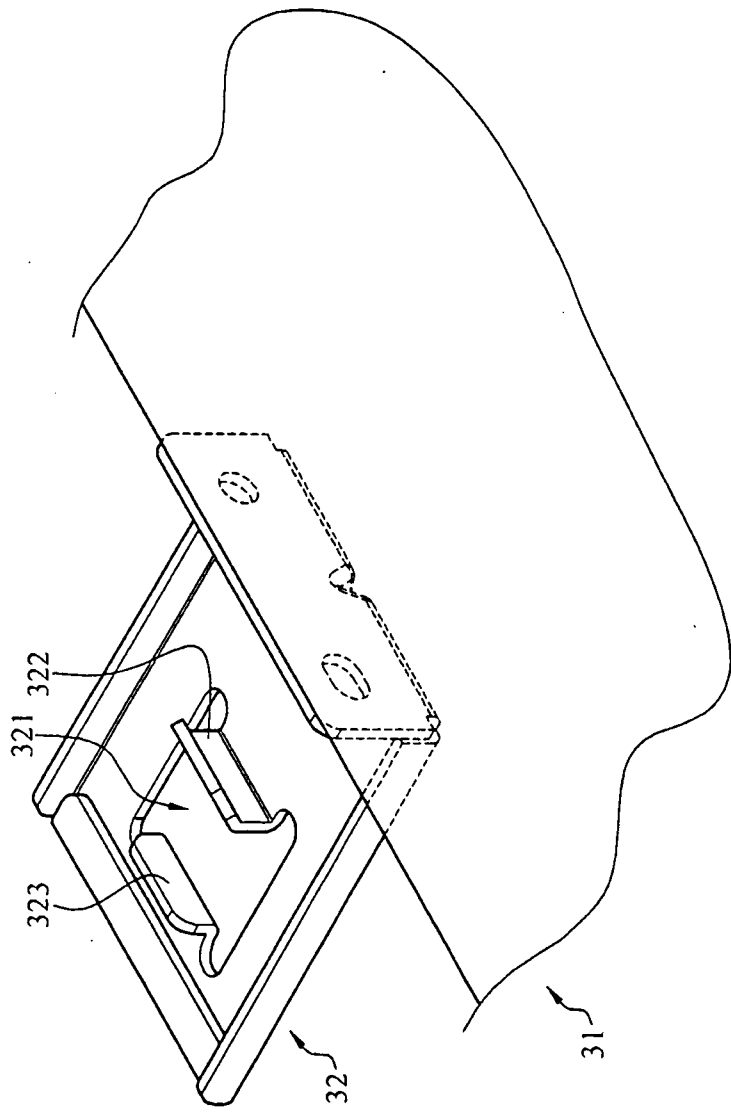


圖
第5



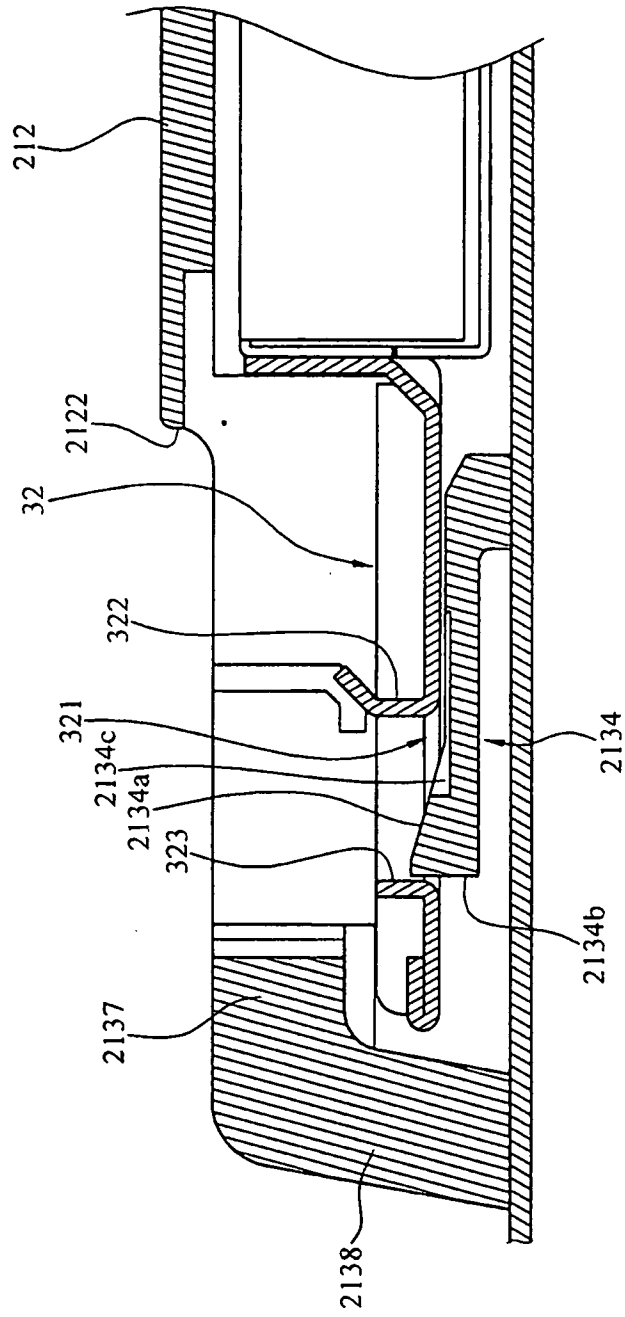
第6圖

30



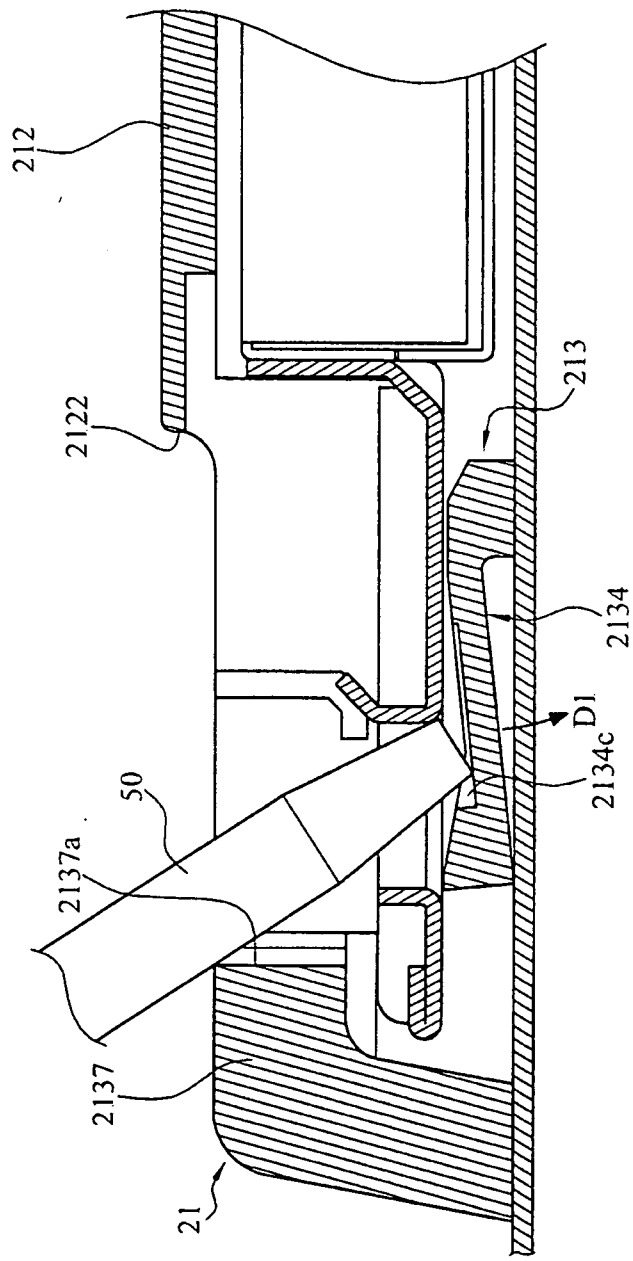
第7圖

1



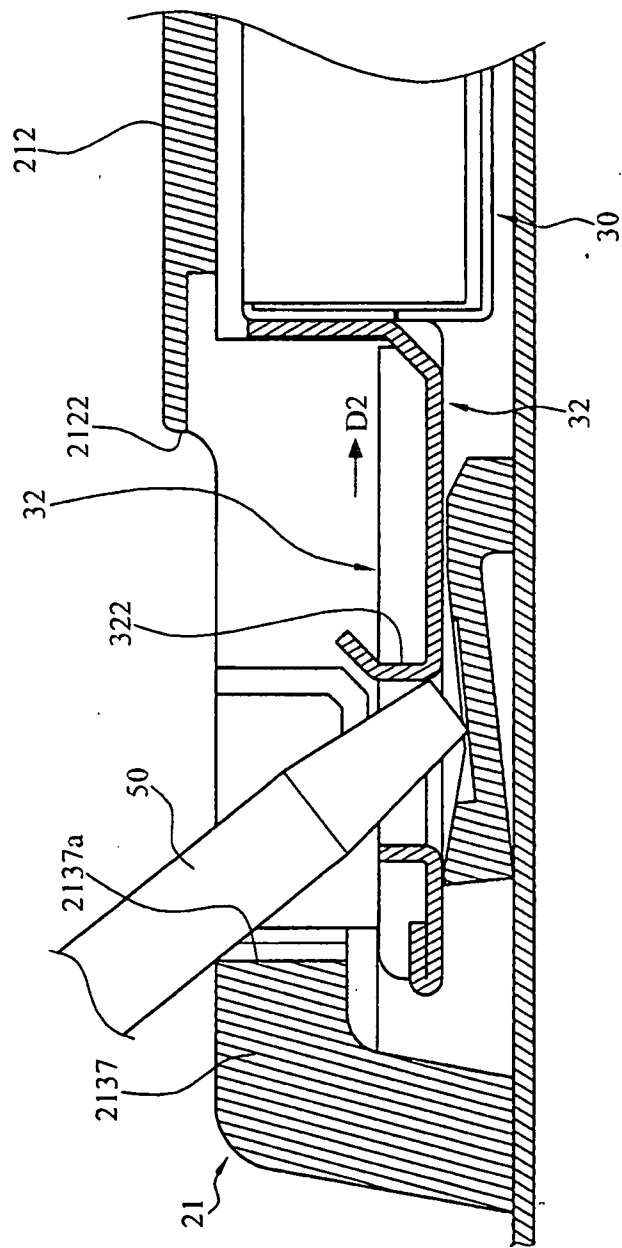
第8圖

1



第9圖

1



第10圖