



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I879570 B

(45)公告日：中華民國 114 (2025) 年 04 月 01 日

(21)申請案號：113118450

(22)申請日：中華民國 113 (2024) 年 05 月 17 日

(51)Int. Cl. : H01H13/705 (2006.01)

G06F3/02 (2006.01)

(71)申請人：群光電子股份有限公司 (中華民國) CHICONY ELECTRONICS CO., LTD. (TW)

新北市三重區光復路二段 69 號

(72)發明人：謝朝進 HSIEH, CHAO-CHIN (TW) ; 張文瀚 CHANG, WEN-HAN (TW)

(74)代理人：陳啟桐；廖和信

(56)參考文獻：

TW M621030U

CN 108962658A

CN 212648107U

CN 214279846U

CN 220829902U

US 2019/0180955A1

審查人員：徐新翰

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：11 共 30 頁

(54)名稱

按鍵結構

(57)摘要

一種按鍵結構，其包括一底板、一鍵帽、一彈性件、一卡合組件、一第二固定結構以及連接組件。鍵帽包括一第一固定結構。彈性件包括一復位部及一板體部。復位部具有一底部及一冠部，底部設置於底板。板體部連接於復位部的冠部。卡合組件設置於板體部並朝向底板。第二固定結構設置於板體部或卡合組件。第二固定結構可拆卸地連接第一固定結構。連接組件包括相互樞接的一第一框架及一第二框架。第一框架與第二框架的相對二端分別連接於底板及卡合組件。

A key structure includes a base plate, a keycap, an elastic member, a snap-fit assembly, a second fixing structure, and a connecting member. The keycap includes a first fixing structure. The elastic member includes a restoring portion and a plate portion. The restoring portion has a bottom and a top, with the bottom disposed on the base plate. The plate portion connects to the top of the restoring portion. The snap-fit assembly is disposed on the plate portion facing the base plate. The second fixing structure is disposed on the plate portion or the snap-fit assembly. The second fixing structure is detachably connected to the first fixing structure. The connecting member includes a first frame and a second frame that are pivoted to each other. The opposite ends of the first frame and the second frame are respectively connected to the base plate and the snap-fit assembly.

指定代表圖：

符號簡單說明：

1:按鍵結構

10:底板

20:鍵帽

30:彈性件

31:復位部

32:板體部

33:容置槽

34:導通凸部

40:卡合組件

41:樞接部

42:滑槽

43:肋條

50:連接組件

51:第一框架

511:移動端

512:固定端

513:容置孔

52:第二框架

521:固定端

522:移動端

60:第二固定結構

70:電路板

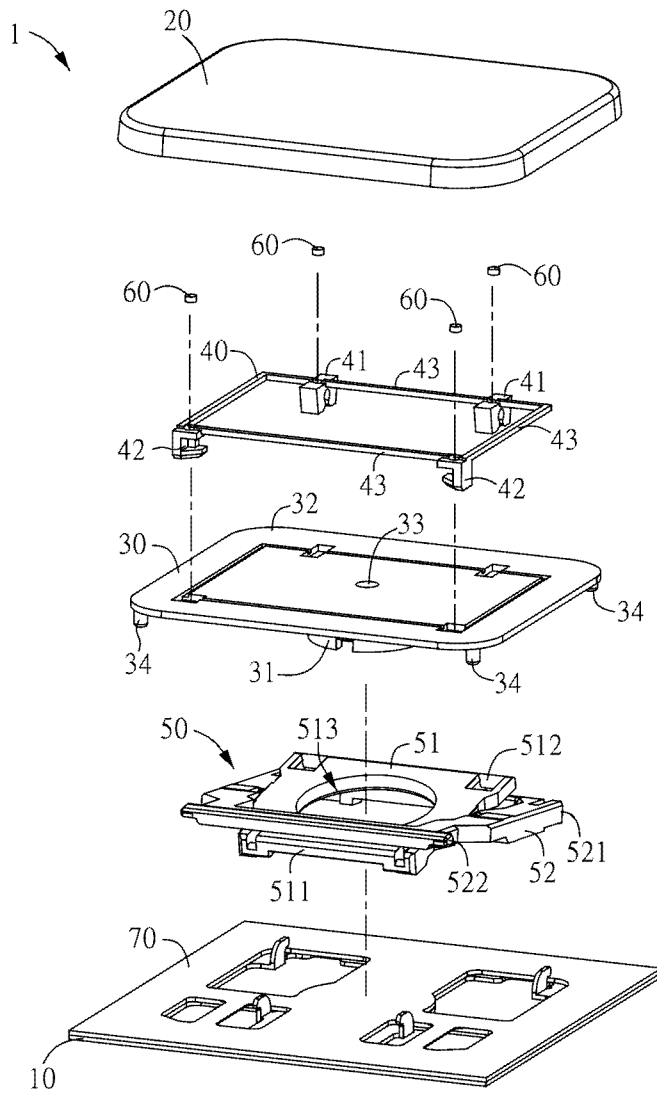


圖2



I879570

【發明摘要】**【中文發明名稱】** 按鍵結構**【英文發明名稱】** KEY STRUCTURE**【中文】**

一種按鍵結構，其包括一底板、一鍵帽、一彈性件、一卡合組件、一第二固定結構以及連接組件。鍵帽包括一第一固定結構。彈性件包括一復位部及一板體部。復位部具有一底部及一冠部，底部設置於底板。板體部連接於復位部的冠部。卡合組件設置於板體部並朝向底板。第二固定結構設置於板體部或卡合組件。第二固定結構可拆卸地連接第一固定結構。連接組件包括相互樞接的一第一框架及一第二框架。第一框架與第二框架的相對二端分別連接於底板及卡合組件。

【英文】

A key structure includes a base plate, a keycap, an elastic member, a snap-fit assembly, a second fixing structure, and a connecting member. The keycap includes a first fixing structure. The elastic member includes a restoring portion and a plate portion. The restoring portion has a bottom and a top, with the bottom disposed on the base plate. The plate portion connects to the top of the restoring portion. The snap-fit assembly is disposed on the plate portion facing

the base plate. The second fixing structure is disposed on the plate portion or the snap-fit assembly. The second fixing structure is detachably connected to the first fixing structure. The connecting member includes a first frame and a second frame that are pivoted to each other. The opposite ends of the first frame and the second frame are respectively connected to the base plate and the snap-fit assembly.

【指定代表圖】 圖 2

【代表圖之符號簡單說明】

按鍵結構 1	底板 10
鍵帽 20	彈性件 30
復位部 31	板體部 32
容置槽 33	導通凸部 34
卡合組件 40	樞接部 41
滑槽 42	肋條 43
連接組件 50	第一框架 51
移動端 511	固定端 512
容置孔 513	第二框架 52
固定端 521	移動端 522
第二固定結構 60	電路板 70

【發明說明書】

【中文發明名稱】 按鍵結構

【英文發明名稱】 KEY STRUCTURE

【技術領域】

【0001】 本發明是關於一種按鍵結構，特別是關於一種鍵帽可拆卸的按鍵結構。

【先前技術】

【0002】 目前電腦的使用習慣而言，鍵盤為不可或缺的輸入設備之一。鍵盤是由複數個按鍵結構所組成。一般而言，按鍵結構是藉由一剪刀式連接件連接一鍵帽及一底板，使得鍵帽可相對於底板進行升降動作。

【0003】 一般而言，鍵帽的底面具有水滴孔結構、及滑槽等連接結構。剪刀式連接件具有複數連接桿，以分別連接至水滴孔結構及滑槽。然而，當需拆卸鍵帽時，需施力將連接桿自水滴孔結構移除。除了操作不便以外，也可能造成水滴孔結構的損壞，實有改良的必要。

【發明內容】

【0004】 有鑑於上述課題，本發明之主要目的是提供一種按鍵結構，其包括一彈性件及一卡合組件。藉由彈性件及卡合組件的新

穎結構，以解決習知按鍵結構的鍵帽拆卸不便且容易損壞連接結構的問題。

【0005】 為達成上述之目的，本發明提供一種按鍵結構，其包括一底板、一鍵帽、一彈性件、一卡合組件、一第一固定結構以及一連接組件。鍵帽包括一第一固定結構。彈性件包括一復位部及一板體部。復位部具有一底部及一冠部，底部設置於底板。板體部連接於復位部的冠部。卡合組件設置於板體部並朝向底板。第二固定結構設置於板體部或卡合組件。第二固定結構可拆卸地連接第一固定結構。連接組件包括相互樞接的一第一框架及一第二框架。第一框架與第二框架的相對二端分別連接於底板及卡合組件。

【0006】 根據本發明之一實施例，卡合組件還包括至少一樞接部、至少一滑槽及一肋條，肋條連接樞接部及滑槽。

【0007】 根據本發明之一實施例，彈性件與卡合組件為一體成型。

【0008】 根據本發明之一實施例，彈性件與卡合組件以埋入射出、包覆射出、或雙料射出的方式製成。

【0009】 根據本發明之一實施例，復位部為一圓頂結構。

【0010】 根據本發明之一實施例，板體部包括複數破孔。

【0011】 根據本發明之一實施例，彈性件還包括一容置槽，設置於板體部並延伸至復位部。鍵帽還包括一導通柱，其設置於容置槽內。

【0012】 根據本發明之一實施例，彈性件還包括至少一導通凸部。導通凸部設置於板體部朝向底板的一表面，且靠近於板體部的至少一側邊。

【0013】 根據本發明之一實施例，板體部的硬度大於復位部的硬度。

【0014】 根據本發明之一實施例，第一固定結構與第二固定結構以磁吸的方式相互連接。

【0015】 根據本發明之一實施例，第一固定結構及第二固定結構分別為一磁鐵。第一固定結構設置於鍵帽朝向底板的一底面，第二固定結構設置於卡合組件。

【0016】 根據本發明之一實施例，第一固定結構為一卡合柱。第二固定結構為設置在板體部的一穿孔。卡合柱穿過穿孔。

【0017】 承上所述，依據本發明之按鍵結構，其包括底板、鍵帽及其第一固定結構、彈性件、卡合組件、第二固定結構以及連接組件。其中，彈性件包括復位部及板體部。卡合組件設置於板體部並朝向底板，用以與連接組件組裝。第二固定結構則設置於板體部或卡合組件，且可拆卸地連接第一固定結構。藉由卡合組件設置於彈性件的板體部，且卡合組件與連接組件組裝的結構，使得連接組件無須連接至鍵帽。又，鍵帽的第一固定結構與位於彈性件或卡合組件的第二固定結構以可拆卸的方式相互連接。因此，當需替換鍵帽時，僅需解除第一固定結構與第二固定結構之間的連接關係，即可拆除鍵帽，相當方便。此外，拆卸鍵帽時，由於

連接組件是與卡合組件連接，也不會對卡合組件的結構造成損壞。

【圖式簡單說明】

【0018】

圖1為本發明之第一實施例之按鍵結構的示意圖。

圖2為圖1所示之按鍵結構的分解示意圖。

圖3為圖2所示之鍵帽與彈性件、卡合組件及第二固定結構的示意圖。

圖4為圖3所示之鍵帽與彈性件組合後的剖面圖。

圖5為圖1所示之按鍵結構的剖面示意圖。

圖6為本發明之第二實施例之按鍵結構的示意圖。

圖7為圖6所示之彈性件的示意圖。

圖8為本發明之第三實施例之按鍵結構的示意圖。

圖9為圖8所示之彈性件的示意圖。

圖10為本發明之第四實施例之按鍵結構的示意圖。

圖11為圖10所示之鍵帽與彈性件組合後的剖面圖。

【實施方式】

【0019】 為能更瞭解本發明之技術內容，特舉較佳具體實施例說明如下。

【0020】 圖1為本發明之第一實施例之按鍵結構的示意圖，圖2為圖1所示之按鍵結構的分解示意圖，圖3為圖2所示之鍵帽與

彈性件、卡合組件及第二固定結構的示意圖，圖 4 為圖 3 所示之鍵帽與彈性件組合後的剖面圖。請參考圖 1、圖 2、圖 3 及圖 4 所示。本實施例之按鍵結構 1 包括一底板 10、一鍵帽 20、一彈性件 30、一卡合組件 40、以及連接組件 50。須說明的是，本案圖式所繪製的底板 10 是對應於其中一個按鍵結構 1，於實際應用上，為多個按鍵結構 1 對應一片底板 10。

【0021】 如圖 3 及圖 4 所示，鍵帽 20 包括一第一固定結構 21。較佳的，第一固定結構 21 設置於鍵帽 20 的底面，以朝向底板 10。對應的，按鍵結構 1 還包括一第二固定結構 60，其可設置於彈性件 30 或卡合組件 40。本實施例之卡合組件 40 設置於彈性件 30，且第二固定結構 60 是設置於卡合組件 40。又，第二固定結構 60 可拆卸地連接第一固定結構 21，進而使鍵帽 20 可拆卸地連接於彈性件 30。

【0022】 如圖 4 所示，本實施例之彈性件 30 包括一復位部 31 及一板體部 32。其中，復位部 31 為橡膠製成的一圓頂結構（dome structure），且復位部 31 具有相對的一底部 311 及一冠部 312。板體部 32 連接於復位部 31 的冠部 312。在本實施例中，復位部 31 與板體部 32 為相同材質，例如為橡膠材質。其中，板體部 32 自復位部 31 的冠部 312 向外延伸形成板體。橡膠材質的復位部 31 在受壓時可變形，未受壓時則回復原狀，以提供鍵帽 20 回復原位的彈力。卡合組件 40 設置於彈性件 30 的板體部 32，用以連接至連接組件 50。在其他實施例中，彈性件 30 復位部 31 與板體

部 32 亦可以使用不同材質或是不同的成份比例製成，使提供卡合組件 40 設置的板體部 32 的硬度大於復位部 31 的硬度。

【0023】 在本實施例中，卡合組件 40 設置於板體部 32 並朝向底板 10。具體而言，卡合組件 40 包括至少一樞接部 41 及至少一滑槽 42 其皆設置於板體部 32 並朝向底板 10。具體而言，樞接部 41 與滑槽 42 的部分設置於板體部 32，其餘部分自板體部 32 朝向底板 10 的下表面突出。在本實施例中，樞接部 41 可以為水滴孔結構。由於彈性件 30 主要是提供鍵帽 20 被按壓後回復至原位的彈力，卡合組件 40 則是用於與連接組件 50 組裝，二者功能不同，故彈性件 30 與卡合組件 40 使用不同的材質所製成。例如，彈性件 30 可以為橡膠材質，使復位部 31 可提供鍵帽 20 復位的彈力。卡合組件 40 可以為比橡膠硬的塑料材質，用以與連接組件 50 連接。

【0024】 較佳的，本實施例之彈性件 30 與卡合組件 40 為一體成型。例如，以埋入射出（Insert Molding）、包覆射出、或雙料射出等方式同時製成彈性件 30 與卡合組件 40。在本實施例中，卡合組件 40 可以埋入射出的方式設置於彈性件 30 的板體部 32。如圖 2 及圖 3 所示，較佳的，卡合組件 40 還包括一肋條 43，且肋條 43 連接樞接部 41 及滑槽 42。本實施例之肋條 43 為四邊形框體，以分別連接二個樞接部 41 及二個滑槽 42。肋條 43 的設置除了可增加樞接部 41 與滑槽 42 的結構強度，亦可便於埋入射出、包覆射出、或雙料射出等製程的模具設計。

【0025】 圖 5 為圖 1 所示之按鍵結構的剖面示意圖，請參考圖 2 及圖 5 所示。本實施例之連接組件 50 包括相互樞接的一第一框架 51 及一第二框架 52，以形成剪刀式連接組件。第一框架 51 與第二框架 52 的相對二端分別連接於底板 10 及卡合組件 40。具體而言，第一框架 51 的相對二端分別連接於底板 10 及樞接部 41，第二框架 52 的相對二端分別連接於底板 10 及滑槽 42。底板 10 設有用以連接第一框架 51 及第二框架 52 的複數結構，例如為複數卡勾（圖未示），此為本領域的常見結構，在此不加以贅述。在本實施例中，第一框架 51 為內框架，其一端連接於底板 10，另一端則連接於卡合組件 40 的樞接部 41（例如水滴孔結構）。其中，第一框架 51 連接於底板 10 的一端為移動端 511，而連接於樞接部 41 的一端為固定端 512。本實施例之第二框架 52 為外框架，同樣一端連接於底板 10，另一端則連接於卡合組件 40 的滑槽 42。其中，第二框架 52 連接於底板 10 的一端為固定端 521，而連接於滑槽 42 的一端為移動端 522。

【0026】 另外，第一框架 51 還包括一容置孔 513，如圖 2 所示。彈性件 30 的復位部 31 穿過容置孔 513，使得復位部 31 的底部 311 設置於底板 10 的上方。當鍵帽 20 被按壓或復位時，第一框架 51 的移動端 511 與第二框架 52 的移動端 522 分別在底板 10 上或滑槽 42 內移動，進而帶動鍵帽 20 上下移動。

【0027】 請參考圖 2、圖 3 及圖 4 所示，如前述，本實施例之第二固定結構 60 是設置於卡合組件 40，且第二固定結構 60 可拆卸

地連接第一固定結構 21，進而使鍵帽 20 可拆卸地連接於彈性件 30。在本實施例中，按鍵結構 1 具有四個第二固定結構 60，且分別位於樞接部 41 及滑槽 42。具體而言，第二固定結構 60 設置在樞接部 41 及滑槽 42 朝向鍵帽 20 的表面（即上表面）。較佳的，樞接部 41 及滑槽 42 的上表面還可具有凹槽，用以容置第二固定結構 60。

【0028】 對應的，鍵帽 20 具有四個第一固定結構 21，並設置於鍵帽 20 朝向底板 10 的底面。又，第一固定結構 21 於鍵帽 20 之底面的分布位置與第二固定結構 60 相互對應。在其他實施例中，第二固定結構 60 亦可設置於彈性件 30 的板體部 32，僅需第一固定結構 21 的位置與第二固定結構 60 相互對應即可，本發明並不限制。

【0029】 較佳的，本實施例之第一固定結構 21 與第二固定結構 60 以磁吸的方式相互連接。在本實施例中，第一固定結構 21 與第二固定結構 60 可分別為一磁鐵，且其相互對應之表面的磁極相反，以相互吸引。例如，第一固定結構 21 朝向底板 10 的該側表面為 N 極，而第二固定結構 60 朝向鍵帽 20 的該側表面為 S 極，使第一固定結構 21 與第二固定結構 60 能夠以磁吸的方式相互連接。關於第一固定結構 21 與第二固定結構 60 的磁極亦可以為其他配置，僅需使第一固定結構 21 與第二固定結構 60 可相互對應即可。在其他實施例中，亦可以第一固定結構 21 與第二固定結構 60 的其中之一為磁鐵，另一為磁性件。例如，第一固定結構

21 為磁鐵，而第二固定結構 60 為可被磁鐵吸引的磁性件。又或是第一固定結構 21 可以為磁性件，而第二固定結構 60 為磁鐵，本發明並不限制。

【0030】 因此，當需拆除鍵帽 20 時，僅需施力將鍵帽 20 的第一固定結構 21 遠離第二固定結構 60，即可達到移除鍵帽 20 的效果。當需組裝鍵帽 20，依僅需將鍵帽 20 置於彈性件 30 的板體部 32，即可因第一固定結構 21 與第二固定結構 60 相互吸引的磁力而將鍵帽 20 組裝至彈性件 30。

【0031】 藉由卡合組件 40 設置於彈性件 30 的板體部 32，且卡合組件 40 與連接組件 50 組裝的結構，使得連接組件 50 無須連接至鍵帽 20。鍵帽 20 則是藉由第一固定結構 21 與位於彈性件 30 或卡合組件 40 的第二固定結構 60 以可拆卸的方式相互連接。因此，當需替換鍵帽 20 時，僅需解除第一固定結構 21 與第二固定結構 60 之間的連接關係，以便於拆除鍵帽 20。另外，拆卸鍵帽 20 時，卡合組件 40 仍與連接組件 50 連接，故不會對樞接部 41 的結構造成損壞。

【0032】 在本實施例中，按鍵結構 1 還包括一電路板 70，其設置於底板 10 的上方。同樣的，本案圖式所繪製的電路板 70 是對應於其中一個按鍵結構 1，於實際應用上，為多個按鍵結構 1 對應一片電路板 70。又，復位部 31 還包括一觸發部 313，如圖 4 及圖 5 所示。當鍵帽 20 被按壓時，復位部 31 變形而觸發部 313 往下移動並接觸電路板 70，以產生對應的觸發訊號。

【0033】 較佳的，本實施例之鍵帽 20 還包括一導通柱 22。對應的，彈性件 30 還包括一容置槽 33。容置槽 33 設置於板體部 32 並延伸至復位部 31 的冠部 312。具體而言，容置槽 33 的開口位於板體部 32 的表面，且容置槽 33 的槽體部分往復位部 31 之冠部 312 內延伸，進而使容置槽 33 位於觸發部 313 的上方。當鍵帽 20 組裝至彈性件 30 時，導通柱 22 即可被設置在容置槽 33 內。當鍵帽 20 被按壓時，導通柱 22 還可以進一步下壓觸發部 313，以協助觸發部 313 往下觸碰電路板 70，以確保產生對應的觸發訊號。

【0034】 較佳的，本實施例之彈性件 30 還包括至少一導通凸部 34。導通凸部 34 設置於板體部 32 朝向底板 10 的一表面（即下表面），且靠近於板體部 32 的至少一側邊。較佳的，本實施例之彈性件 30 可包括四個導通凸部 34，且分別位於板體部 32 的四個角落（corner）。具體而言，本實施例之板體部 32 僅略小於鍵帽 20 的底面。若導通凸部 34 靠近於板體部 32 的側邊或角落，則同樣靠近於鍵帽 20 的邊緣或角落的下方。當使用者按壓鍵帽 20 的邊緣或角落時，亦可藉由導通凸部 34 往下移動並接觸電路板 70，以產生對應的觸發訊號。換言之，當鍵帽 20 的邊緣或角落被按壓時，位於中央的復位部 31 可能無法有效的變形，使得觸發部 313 無法接觸電路板 70，但仍可藉由靠近板體部 32 之側邊或角落的導通凸部 34 協助觸發電路板 70。

【0035】 圖 6 為本發明之第二實施例之按鍵結構的示意圖，圖 7 為圖 6 所示之彈性件的示意圖，請參考圖 6 及圖 7 所示。本實施例之按鍵結構 1a 同樣包括底板 10、鍵帽 20 及其第一固定結構 21、彈性件 30a、卡合組件 40、連接組件 50 以及第二固定結構 60。其中，底板 10、鍵帽 20、卡合組件 40、連接組件 50 及第二固定結構 60 的結構與連接關係與第一實施例相同，故沿用元件符號。本實施例之彈性件 30a 同樣包括復位部 31a 及板體部 32a。與前述實施例的差異在於，本實施例之板體部 32a 包括複數破孔 321a。較佳的，破孔 321a 對稱地設置於板體部 32a。本實施例之板體部 32a 具有四個破孔 321a。以圖 7 為例，破孔 321a 的分佈使板體部 32 具有一短軸 322a 及一長軸 323a。又，短軸 322a 與長軸 323a 相距 90 度。破孔 321a 以短軸 322a 軸，對稱地分布於板體部 32a。板體部 32a 具有破孔 321a，可減輕彈性件 30a 的整體重量，亦可作為讓位給其他結構的空間。

【0036】 圖 8 為本發明之第三實施例之按鍵結構的示意圖，圖 9 為圖 8 所示之彈性件的示意圖，請參考圖 8 及圖 9 所示。本實施例之按鍵結構 1b 同樣包括底板 10、鍵帽 20 及其第一固定結構 21、彈性件 30b、卡合組件 40、連接組件 50 以及第二固定結構 60。其中，底板 10、鍵帽 20、卡合組件 40、連接組件 50 及第二固定結構 60 的結構與連接關係與第一實施例相同，故沿用元件符號。本實施例之彈性件 30b 同樣包括復位部 31b 及板體部 32b，且板體部 32b 包括複數破孔 321b。與前述實施例的差異在於，本

實施例之板體部 32b 具有四個破孔 321b。較佳的，本實施例之破孔 321b 亦對稱地設置於板體部 32a。以圖 9 為例，破孔 321b 的分佈使板體部 32 具有短軸 322b 及長軸 323b。短軸 322b 與長軸 323b 相距 90 度，且短軸 322b 與長軸 323b 之間還具有肋部 324b。破孔 321b 以短軸 322b 軸，對稱地分布於板體部 32b。同樣的，板體部 32b 具有破孔 321b 可減輕彈性件 30b 的整體重量，並可作為讓位給其他結構的空間。

【0037】 圖 10 為本發明之第四實施例之按鍵結構的示意圖，圖 11 為圖 10 所示之鍵帽與彈性件組合後的剖面圖，請參考圖 10 及圖 11 所示。本實施例之按鍵結構 1c 同樣包括底板 10、鍵帽 20c、彈性件 30c、卡合組件 40c、連接組件以及第二固定結構 60c。其中，底板 10 及連接組件的結構與連接關係與第一實施例相同，故底板 10 沿用元件符號，而連接組件因被其他元件所遮蔽，而未標示元件符號。本實施例之彈性件 30c 同樣包括復位部 31c 及板體部 32c，且卡合組件 40c 同樣設置在彈性件 30c 的板體部 32c。卡合組件 40c 同樣具有朝向底板 10 的樞接部 41c 及滑槽 42c，且樞接部 41c 及滑槽 42c 之間以肋條 43c 相互連接。與前述實施例的主要差異在於，本實施例之鍵帽 20c 的第一固定結構 21c 與第二固定結構 60c 不相同，且本實施例之第二固定結構 60c 設置於彈性件 30c。因此，本實施例之樞接部 41c 及滑槽 42c 的上表面僅連接肋條 43c，而無其他與第二固定結構 60c 相配合的結構。

【0038】 在本實施例中，第一固定結構 21c 為一卡合柱，其包括一頭部 211c 及一桿部 212c。其中，桿部 212c 的一端連接於鍵帽 20c 的底面，而頭部 211c 位於桿部 212c 的另一端。對應的，第二固定結構 60c 為設置在板體部 32c 的一穿孔。卡合柱（即第一固定結構 21c）穿過穿孔（即第二固定結構 60c），進而使第二固定結構 60c 可拆卸地連接第一固定結構 21c。在本實施例中，第一固定結構 21c 的最大外徑大於第二固定結構 60c（即穿孔）的內徑。具體而言，桿部 212c 的外徑大於第二固定結構 60c（即穿孔）的內徑。由於彈性件 30c 的板體部 32c 為橡膠材質，故頭部 211c 穿過第二固定結構 60c（即穿孔）時，第二固定結構 60c 可先被擴大，待頭部 211c 穿過後，第二固定結構 60c 套設於桿部 212c 的外側。反之，當需拆卸鍵帽 20c，僅須將鍵帽 20c 往遠離底板 10 的方向施力，使頭部 211c 反向移出過第二固定結構 60c（即穿孔）。此種卡合柱與穿孔的連接方式，在拆卸鍵帽 20c 時，同樣不會對卡合組件 40c 的樞接部 41c 結構造成任何損壞。

【0039】 綜上所述，依據本發明之按鍵結構，其包括底板、鍵帽及其第一固定結構、彈性件、卡合組件、第二固定結構以及連接組件。其中，彈性件包括復位部及板體部。卡合組件設置於板體部並朝向底板，用以與連接組件組裝。第二固定結構則設置於板體部或卡合組件，且可拆卸地連接第一固定結構。藉由卡合組件設置於彈性件的板體部，且卡合組件與連接組件組裝的結構，使得連接組件無須連接至鍵帽。又，鍵帽的第一固定結構與位於彈

性件或卡合組件的第二固定結構以可拆卸的方式相互連接。因此，當需替換鍵帽時，僅需解除第一固定結構與第二固定結構之間的連接關係，即可拆除鍵帽，相當方便。此外，拆卸鍵帽時，由於連接組件是與卡合組件連接，也不會對卡合組件的結構造成損壞。

【0040】 應注意的是，上述諸多實施例係為了便於說明而舉例，本發明所主張之權利範圍自應以請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

【符號說明】

【0041】

按鍵結構 1、1a、1b、1c	底板 10
鍵帽 20、20c	第一固定結構 21、21c
頭部 211c	桿部 212c
導通柱 22	彈性件 30、30a、30b、30c
復位部 31、31a、31b、31c	底部 311
冠部 312	觸發部 313
板體部 32、32a、32b、32c	破孔 321a、321b
短軸 322a、322b	長軸 323a、323b
肋部 324b	容置槽 33
導通凸部 34	卡合組件 40、40c
樞接部 41、41c	滑槽 42、42c

肋條 43、43c

第一框架 51

固定端 512

第二框架 52

移動端 522

電路板 70

連接組件 50

移動端 511

容置孔 513

固定端 521

第二固定結構 60、60c

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種按鍵結構，包括：

一底板；

一鍵帽，包括一第一固定結構；以及

一彈性件，包括：

一復位部，具有一底部及一冠部，該底部設置於該底板；及

一板體部，連接於該復位部的該冠部；

一卡合組件，設置於該板體部並朝向該底板；

一第二固定結構，設置於該板體部或該卡合組件，該第二固定結構可拆卸地連接該第一固定結構；

一連接組件，包括相互樞接的一第一框架及一第二框架，該第一框架與該第二框架的相對二端分別連接於該底板及該卡合組件。

【請求項2】 如請求項1所述之按鍵結構，其中該卡合組件還包括至少一樞接部、至少一滑槽及一肋條，該肋條連接該樞接部及該滑槽。

【請求項3】 如請求項1所述之按鍵結構，其中該彈性件與該卡合組件為一體成型。

【請求項4】 如請求項1所述之按鍵結構，其中該彈性件與該卡合組件以埋入射出、包覆射出、或雙料射出的方式製成。

【請求項5】 如請求項1所述之按鍵結構，其中該復位部為一圓頂結構。

【請求項6】 如請求項1所述之按鍵結構，其中該板體部包括複數破孔。

【請求項7】 如請求項1所述之按鍵結構，其中該彈性件還包括一容置槽，設置於該板體部並延伸至該復位部，該鍵帽還包括一導通柱，其設置於該容置槽內。

【請求項8】 如請求項1所述之按鍵結構，其中該彈性件還包括至少一導通凸部，設置於該板體部朝向該底板的一表面，且靠近於該板體部的至少一側邊。

【請求項9】 如請求項1所述之按鍵結構，其中該板體部的硬度大於該復位部的硬度。

【請求項10】 如請求項1所述之按鍵結構，其中該第一固定結構與該第二固定結構以磁吸的方式相互連接。

【請求項11】 如請求項10所述之按鍵結構，其中該第一固定結構及該第二固定結構分別為一磁鐵，該第一固定結構設置於該鍵帽朝向該底板的一底面，該第二固定結構設置於該卡合組件。

【請求項12】 如請求項1所述之按鍵結構，其中該第一固定結構為一卡合柱，該第二固定結構為設置在該板體部的一穿孔，該卡合柱穿過該穿孔。

【發明圖式】

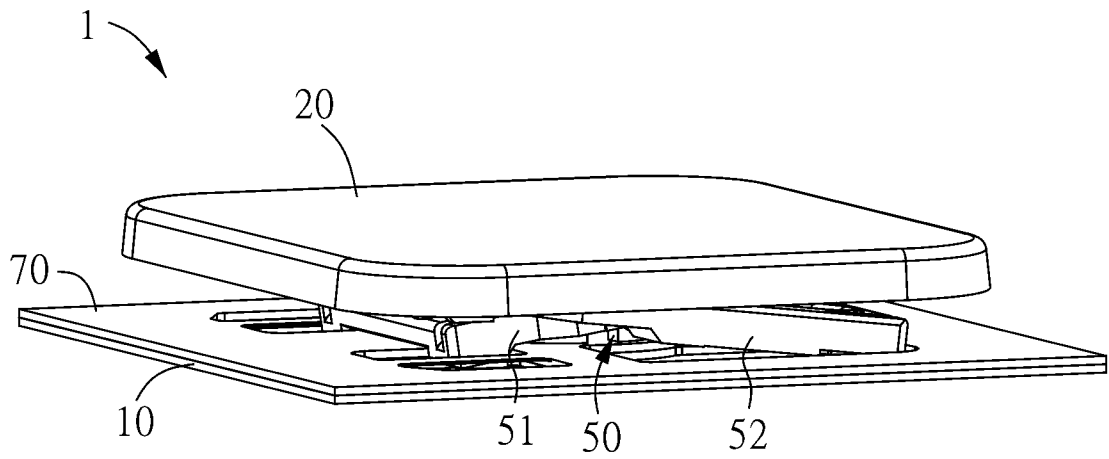


圖 1

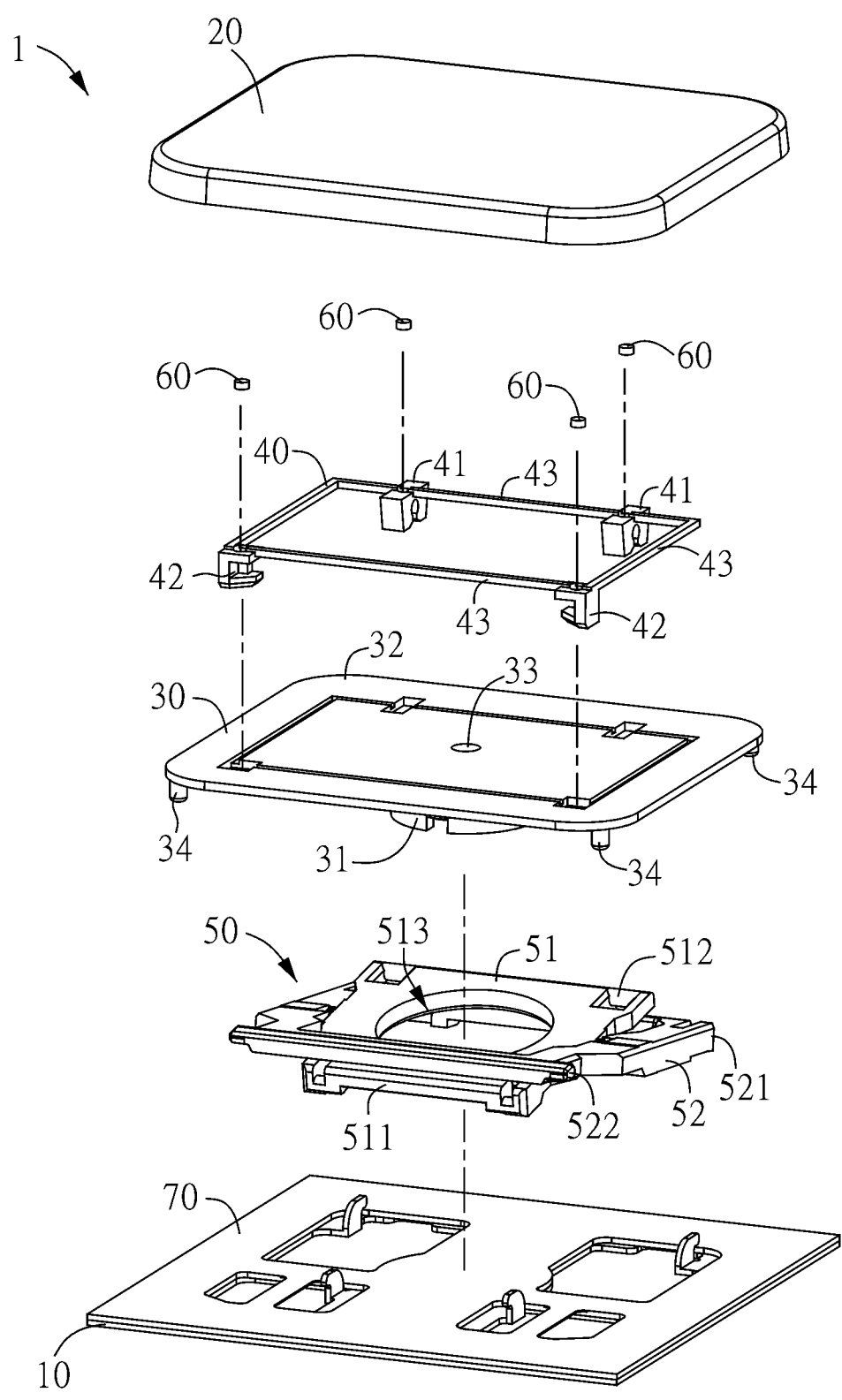


圖2

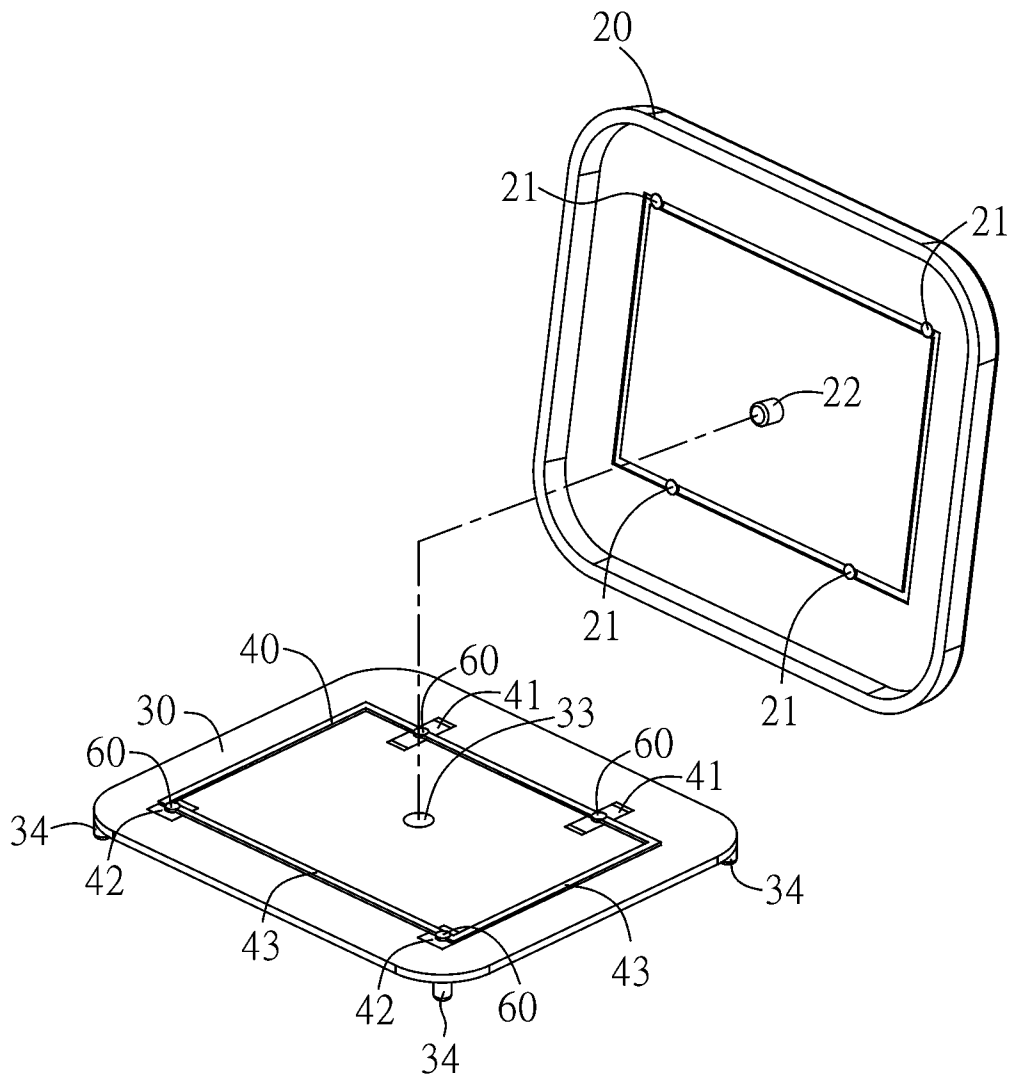


圖3

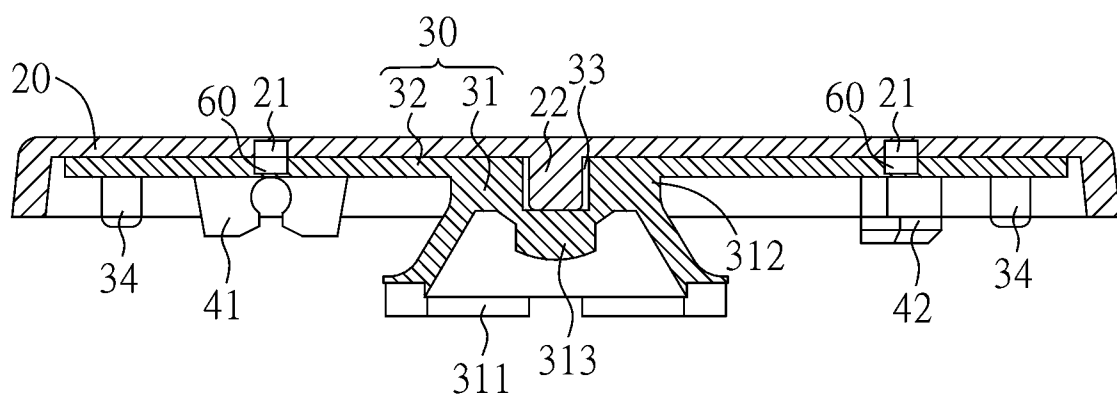


圖4

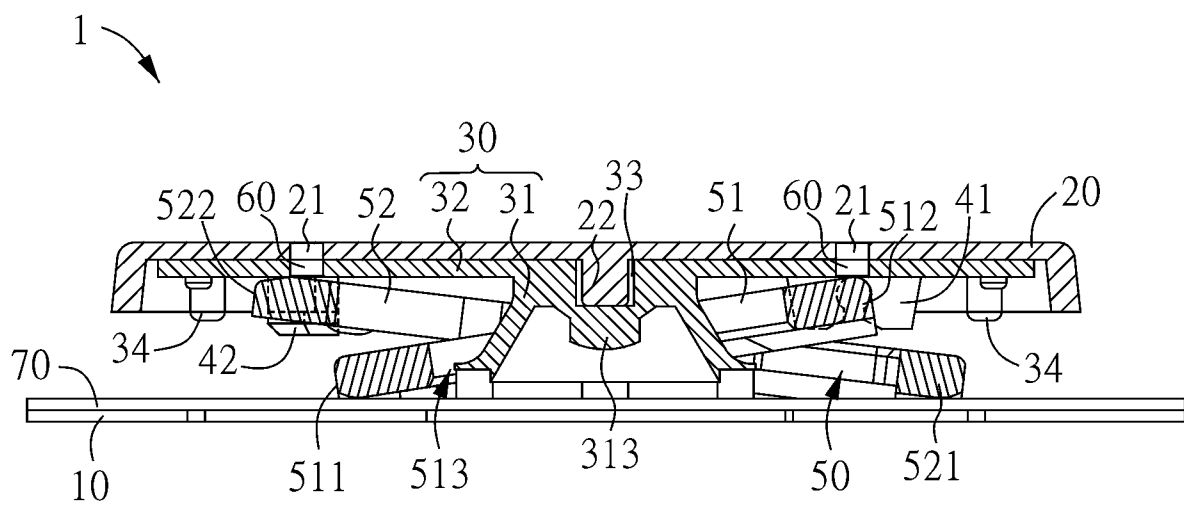


圖5

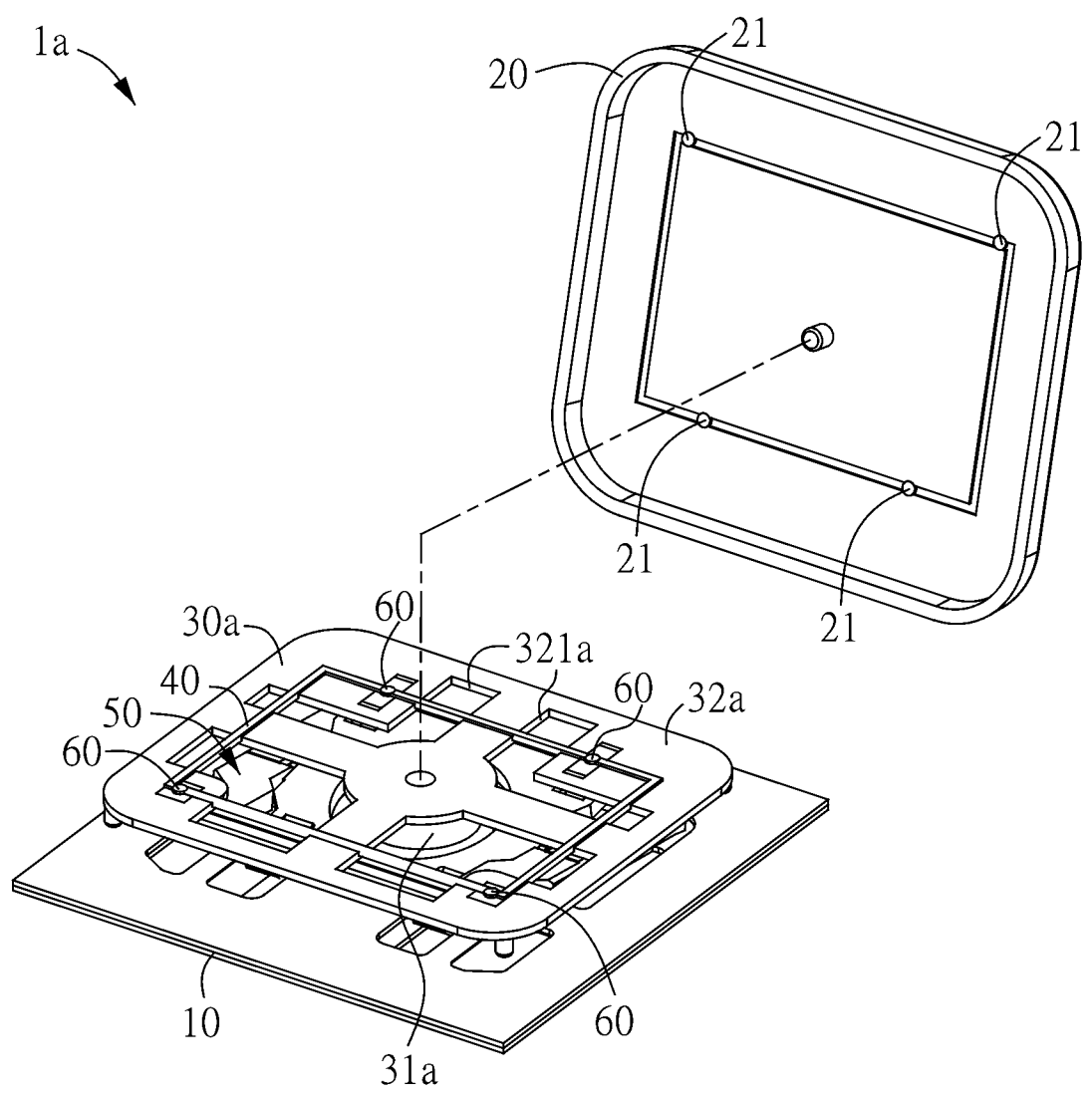


圖6

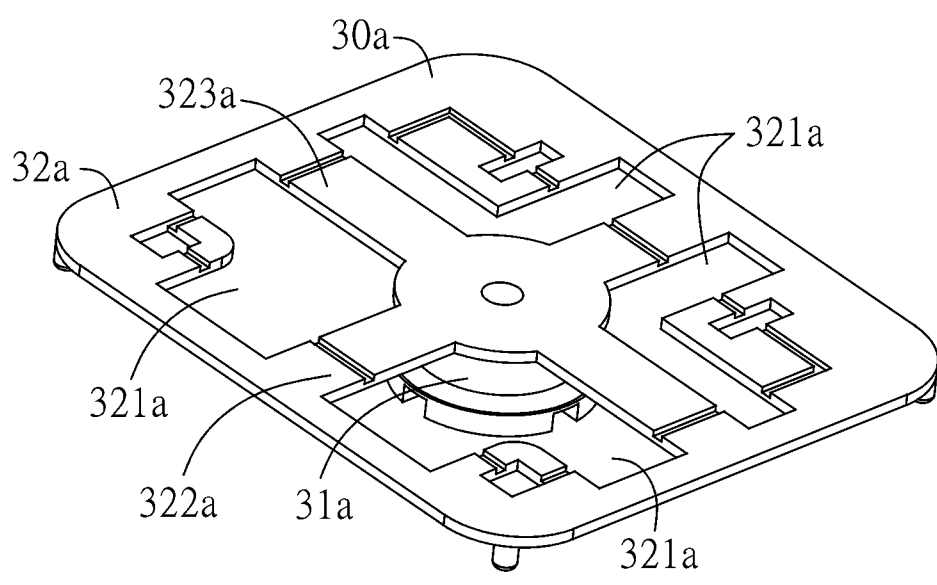


圖7

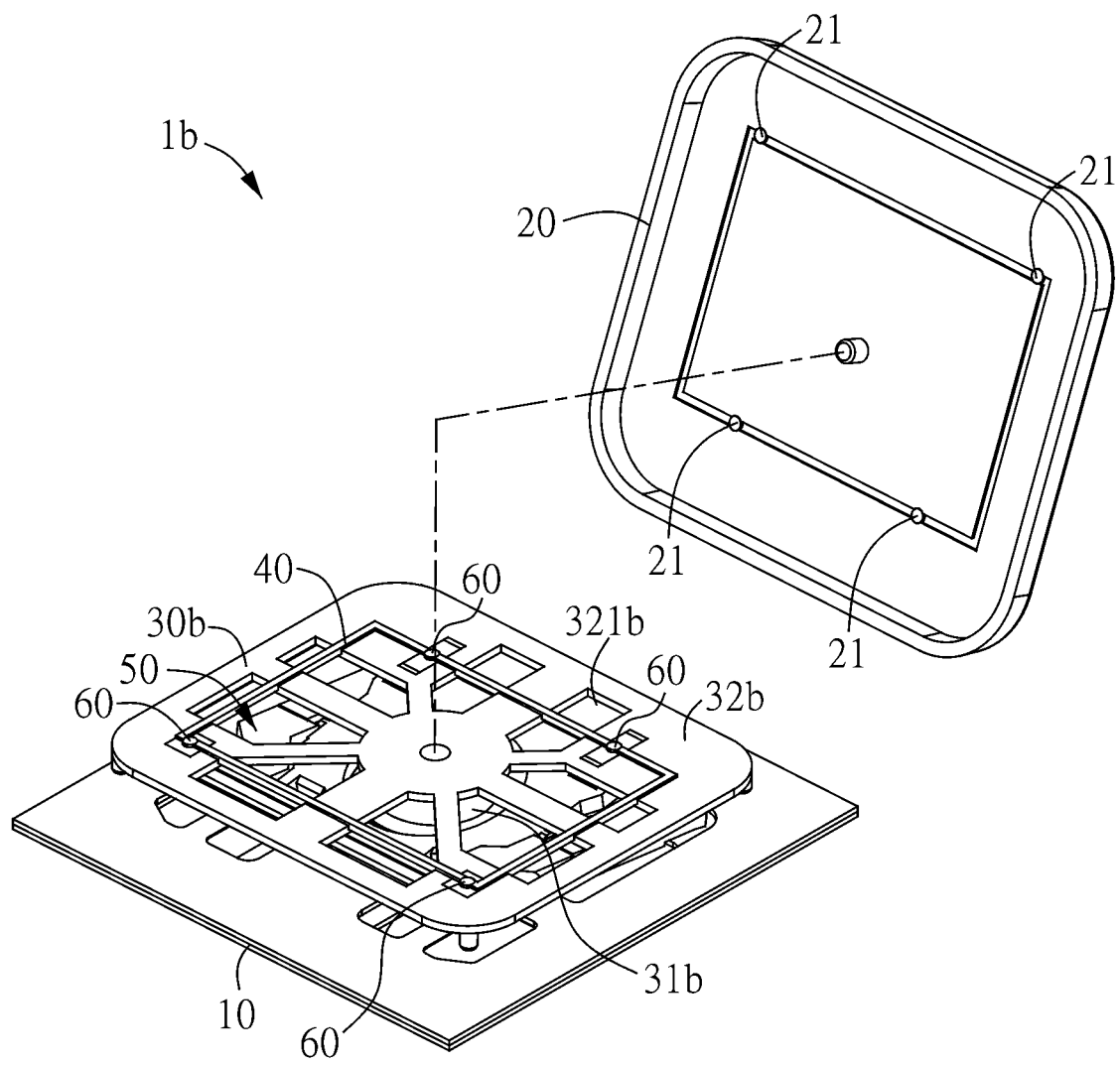


圖8

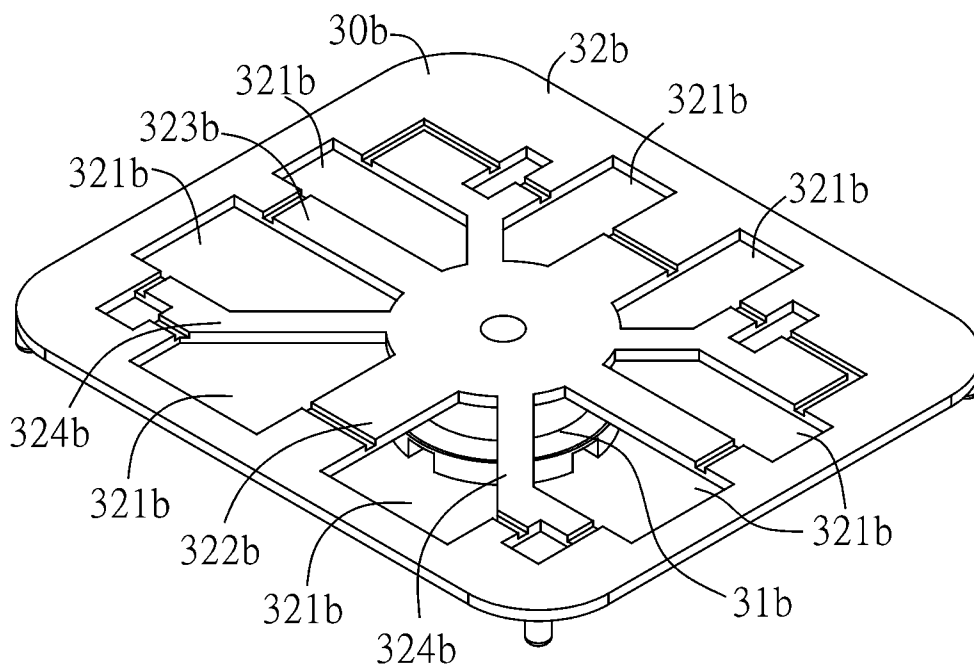


圖9

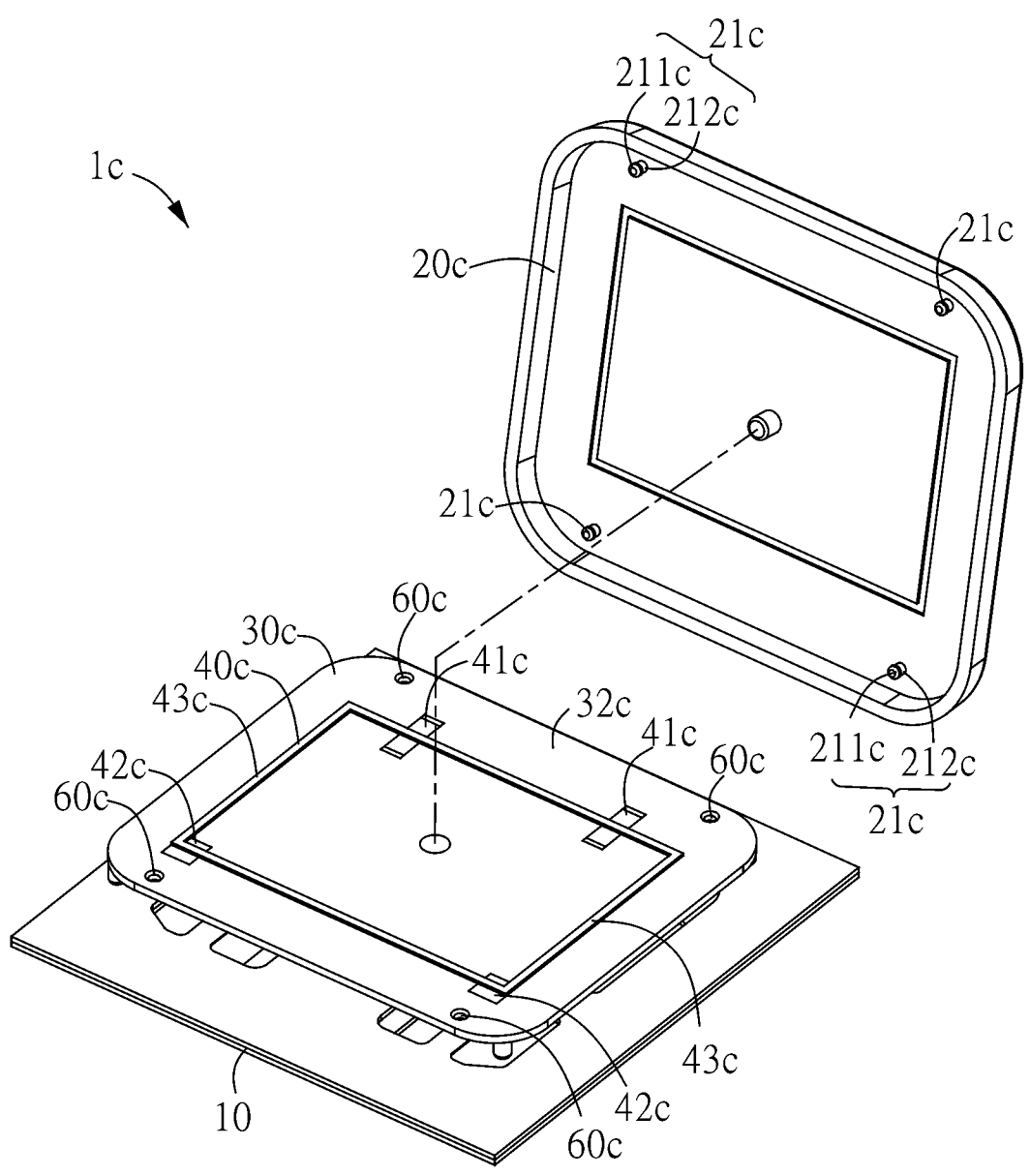


圖 10

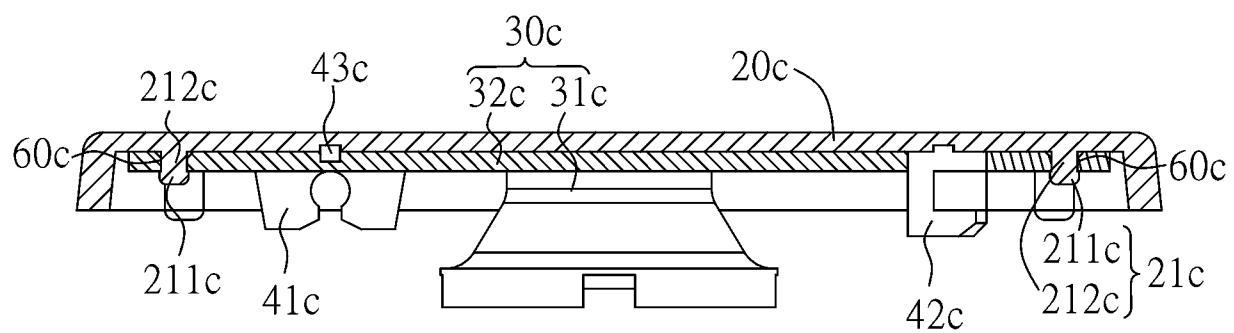


圖 11