

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：95119361

※申請日期：95.6.1

※IPC 分類：G06F<sup>3/2</sup>

一、發明名稱：(中文/英文)

(2006.01)

鍵帽結構

二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

王名學

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

22061 台北縣板橋市信義路 161 號 8 樓

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共1人)

姓 名：(中文/英文)

王名學

國 籍：(中文/英文) 中華民國

#### 四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項  第一款或  第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本案係一種鍵帽結構，尤指一種硬質鍵殼頂面之至少一邊緣結合一軟質材料之彈性邊條，俾增加操作時之舒適性者。

### 【先前技術】

按電腦之普及，為吾人帶來莫大之便捷，且大大提高了工作效率，故其影響層面之廣，堪稱無處無之。而舉凡使用電腦者皆知，固然目前有許多不同方式之輸入，唯不可諱言，鍵盤仍是最為普及且廣泛使用之輸入工具。所以，在正常之電腦交易中，或筆記本型電腦中，鍵盤俱屬基本配備。

在吾人從事鍵入或輸入工作時，與人體接觸之部位，即是所謂鍵帽(key cap)，且因識別之需要，其上方具符號、數字或文字，一般而言，該等排列大抵相同，以使操作人員可熟練鍵入。

而傳統的鍵帽係使用塑膠材料射出成型，使整顆鍵帽係為硬質，以致帽體邊緣係呈尖銳狀，使觸感較為堅硬、冰冷與剛硬，而充滿不適感，此相較於工作效率要求較高之工商社會，顯得不近人性，且質感亦較差。

基於上述之缺失，如本國公告第 263107 號專利專即揭示一種鍵帽之改良結構，其係由一鍵殼及一鍵罩所構成，該硬質鍵殼上方具文、數字或符號之鍵記突起，而鍵罩則為軟質材料緊密包覆於除鍵記外之鍵殼，使吾人手指於鍵入時，係觸及該鍵罩，從而提供舒適性的操作環境。

由於該案之鍵帽係由硬質鍵殼及一軟質鍵罩套接而成，因各地文字之差異性，使得鍵記種類繁多，因而令鍵殼與鍵罩的製作成本將大幅增加，而不符經濟效益，並亟待改善。

### 【發明內容】

有鑑於此，本案申請人本於多年來從事電腦鍵盤研發及產銷

之經驗，期能改善習知技術之諸多缺失，且不失應有之舒適性，潛心研究，經再三實驗與測試，進而發展出本案之「鍵帽結構」。

本案主要目的在於提供一種鍵帽結構，其包括：一鍵殼，為硬質材料殼體，其頂面至少一邊緣與下方鄰接壁交接處形成一殼槽；一軟質彈性邊條，其係填補該殼槽內而成，俾增加操作時之舒適性者。

本案次要目的在於提供一種鍵帽結構，其中該鍵殼係射出成型，而彈性邊條則經由第二次射出成型於殼槽內。再者，其中該殼槽內具有若干之補強肋/片。此外，該鍵殼與彈性邊條係為同顏色。

本案另一目的在於提供一種鍵帽結構，其中該鍵殼中央形成一殼孔，另將一軟質彈性接面填補於該殼孔內而成者。再者，該殼孔內具有至少一補強肋/片。此外，該鍵殼與彈性接面係為同顏色。

#### 【圖式簡單說明】

為進一步揭示本案之具體技術內容，首先請參閱圖式，其中，圖1為本案鍵帽第一次射出成型之立體圖，圖2為本案第二次射出成型之立體圖，圖3為本案組立後之剖面圖，圖4為本案鍵帽結構用於薄形按鍵開關之示意圖。

#### 【實施方式】

如圖1至圖3所示，基本上，本案之鍵帽結構係由一鍵殼1，及一結合於其頂面至少一邊緣之彈性邊條2所構成。

其中，鍵殼1為一硬質塑膠材料射出成型之殼體，其底部呈開放狀，如圖所示，該鍵殼1具有一高度，且為方便手指之觸壓，該鍵殼1之斷面大抵係為梯形，其頂面11之至少一邊緣12與下方之鄰接壁13，例如斜面壁之交接部形成一殼槽14，以便後敘之軟質材料之彈性邊條2之容置與定位。而為增加該彈性邊條2與鍵殼1之結

合度，是以，於殼槽14內設有若干之補強肋/片141，以供該彈性邊條2之包覆。

尤有進者，該殼槽14兩側端分別沿著交接部向上延伸，使殼槽14大抵呈現為一U形，此舉，可完全消除習知鍵帽結構頂面至少三個邊緣係呈尖銳狀，所帶給吾人操作時之不適感的嚴重缺失。

彈性邊條2為軟質材料，例如熱塑性塑膠或橡膠所製成，其顏色以等同於前述之鍵殼1為佳，其係以第二次射出成型於殼槽14內，使軟質彈性邊條2填補於該殼槽14內。俾當吾人手指觸及該彈性邊條2時，可形成柔軟的緩衝作用，不致有尖銳的不適感。而該彈性邊條2結合於鍵帽1之形態，即如圖2及圖3所示。

而該鍵殼頂面之彈性邊條2區域內，則具有符號、數字或文字之標記的印刷，以利辨識所鍵入或輸入之標記，為此乃習知技藝，在此不擬贅述。

尤有進者，為增加本案鍵帽結構與指腹接觸時之觸感，故鍵殼1中央開設一殼孔15，其亦供軟質材料第二次射出之填補，而據以成為一彈性接面3。當然，為增加軟質材料與殼孔15之結合度，是以，該孔內亦設有前述之補強肋/片151。

如圖4所示，該鍵殼1底面中央垂設一鍵柱16，其兩側則相對設有一對鍵鉤17，俾供結合於如圖4所示之鍵座A頂部，俾使鍵柱16底部位於一彈性環體B之上。俾當按壓鍵帽1時，可令鍵柱16下移，並擠壓該彈性環體B，而使其變形，並使其內部頂面之導電柱B1下移而觸及習知之薄膜電路C，從而發出一電氣訊號。

所以，經由本案之實施，其可在鍵帽頂面之至少一邊緣與鄰接壁的交接處所形成之尖銳部係以一彈性邊條取代之，使吾人手指於按壓鍵入的過程中，觸及該彈性邊條時，不致有不適感外，並符合人體工學之操作。尤有進者，本案鍵帽中央亦得設有一彈性接面，而提供較佳的觸覺效果，即便是長久操作，亦可緩合指

腹之皮膚硬化或長繭的情況發生，誠為同類物品前所未見之一大佳構。

本案所揭示者，乃較佳實施例之一種，舉凡局部之變更或修飾而源於本案之技術思想而為熟習該項技藝之人所易於推知者，俱不脫本案之專利權範疇。

綜上所陳，本案無論就目的、手段與功效，在在顯示其迥異於習知之技術特徵，且其首先發明合於實用，亦在在符合發明之專利要件，懇請 貴審查委員明察，並祈早日賜予專利，俾嘉惠社會，實感德便。

#### 【圖式簡單說明】

圖 1 為本案鍵帽第一次射出成型之立體圖。

圖 2 為本案第二次射出成型之立體圖。

圖 3 為本案組立後之剖面圖。

圖 4 為本案鍵帽結構用於薄形按鍵開關之示意圖。

#### 【圖式元件標號說明】

鍵殼 1	頂面 11
邊緣 12	鄰接壁 13
殼槽 14	補強肋/片 141
殼孔 15	補強肋/片 151
鍵柱 16	鍵鉤 17
彈性邊條 2	一彈性接面 3
鍵座 A	彈性環體 B
導電柱 B1	薄膜電路 C

**五、中文發明摘要：**

本案係一種鍵帽結構，其包括：一鍵殼，為硬質材料殼體，其頂面至少一邊緣與下方鄰接壁交接處形成一殼槽；一軟質彈性邊條，其係填補該殼槽內而成，俾增加操作時之舒適性者。

**六、英文發明摘要：**

## 十、申請專利範圍：

1.一種鍵帽結構，其包括：

一鍵殼，為硬質材料殼體，其頂面至少一邊緣與下方鄰接壁交接處形成一殼槽；

一軟質彈性邊條，其係填補該殼槽內而成者。

2.如申請專利範圍第1項所述之鍵帽結構，其中該鍵殼係射出成型，而彈性邊條則經由第二次射出成型於殼槽內。

3.如申請專利範圍第1項所述之鍵帽結構，其中該鍵殼與彈性邊條係為同顏色。

4.如申請專利範圍第1項所述之鍵帽結構，其中該殼槽內具有若干之補強肋/片。

5.如申請專利範圍第1項所述之鍵帽結構，其中該鍵殼中央形成一殼孔，另將一軟質彈性接面填補於該殼孔內而成者。

6.如申請專利範圍第5項所述之鍵帽結構，其中該殼孔內具有至少一補強肋/片。

7.如申請專利範圍第5項所述之鍵帽結構，其中該鍵殼與彈性接面係為同顏色。

十一、圖式：

如附。

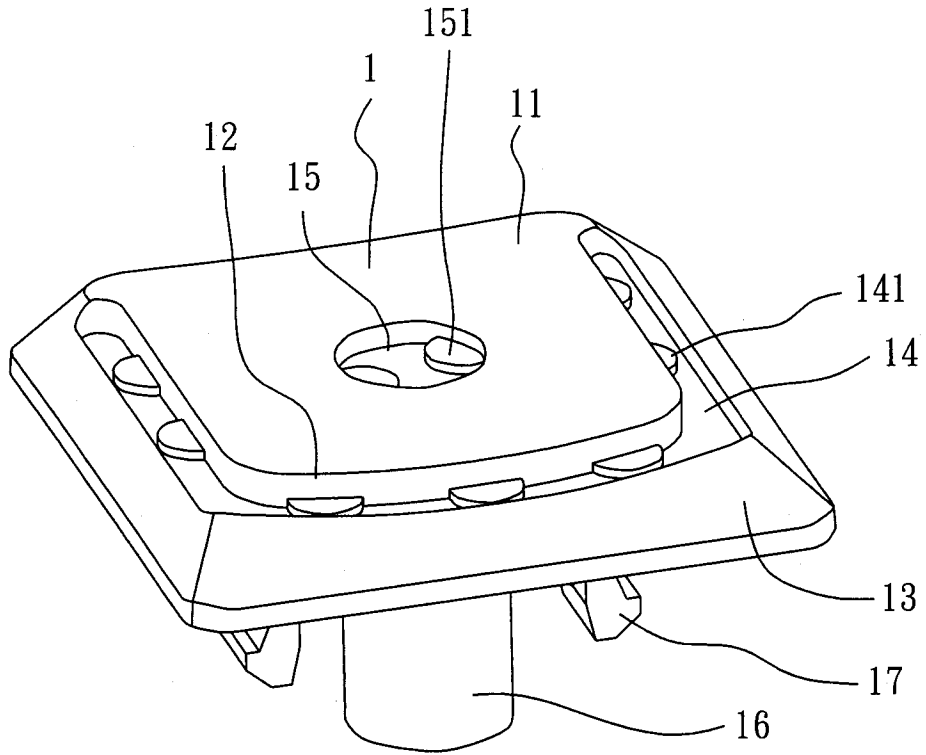


圖 1

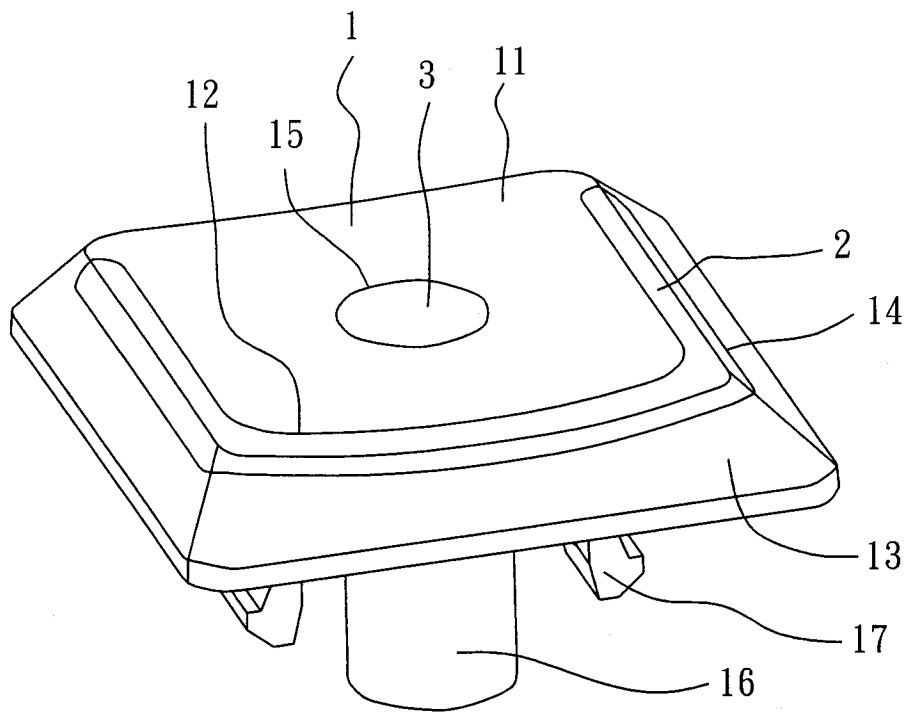


圖 2

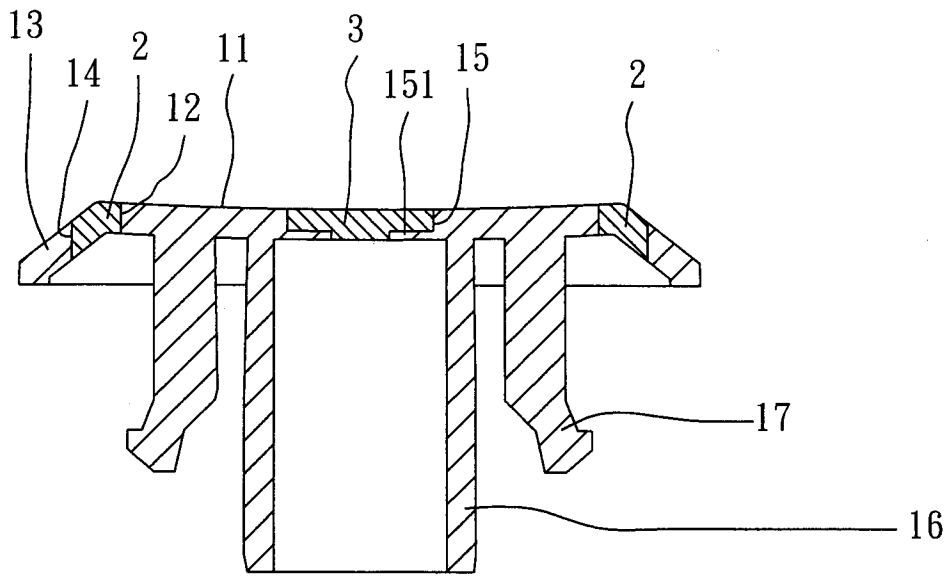


圖 3

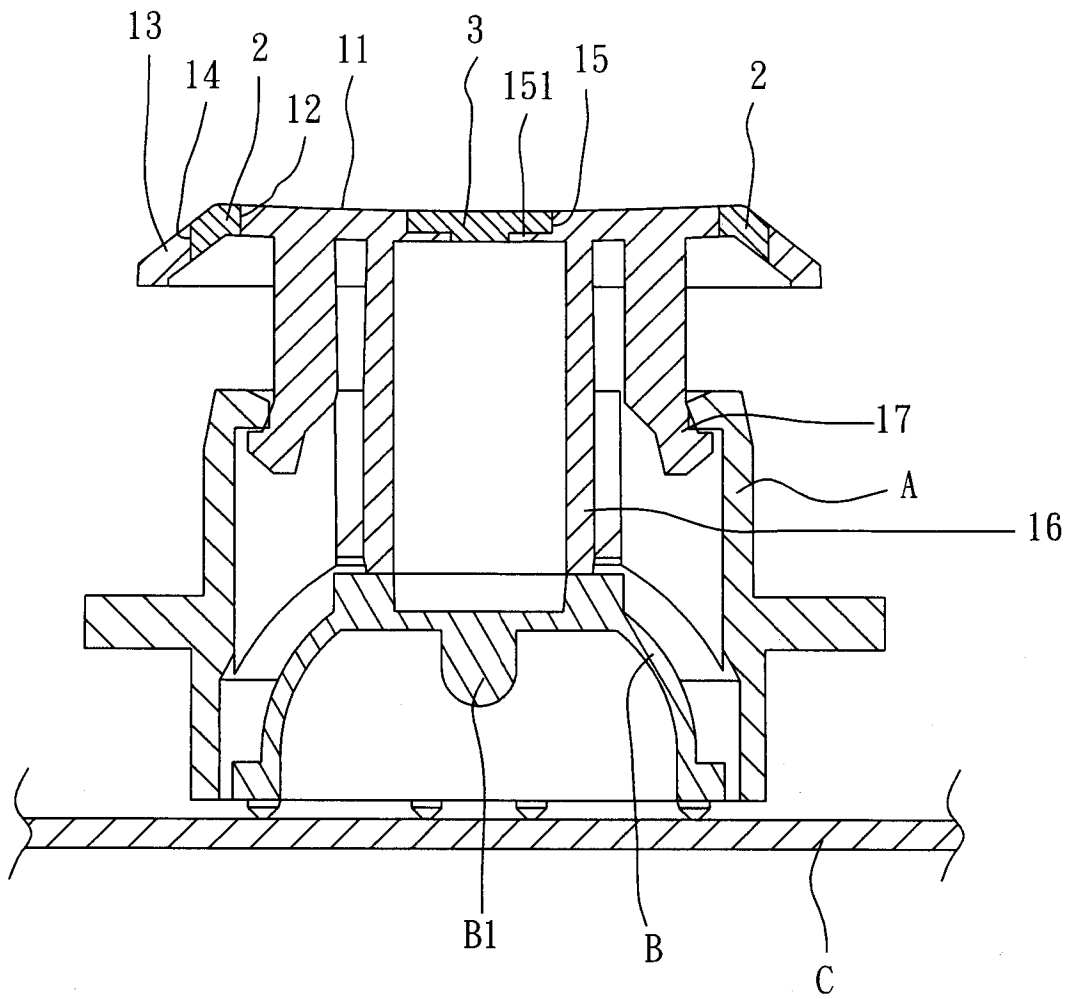


圖 4

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 ( 2 ) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

鍵殼1	頂面11
邊緣12	鄰接壁13
殼槽14	殼孔15
鍵柱16	鍵鉤17
彈性邊條 2	一彈性接面 3

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：