396665

396665

申請日期	85 年 1 月 16 日
案號	85100500
類別	H01R 33/96

Int.·Cl[6]

A4
C4

公告本

（以上各欄由本局填註）

發明 ~~新型~~ 專利說明書

一、發明 ~~新型~~ 名稱	中文	ＰＣ卡用之框體成套元件及ＰＣ卡
	英文	
二、發明 ~~創作~~ 人	姓名	(1) 野上大介
	國籍	(1) 日本
	住、居所	(1) 日本國東京都品川區大崎五丁目五番二三號 ヒロセ電機株式会社内
三、申請人	姓名（名稱）	(1) 廣瀨電機股份有限公司 ヒロセ電機株式会社
	國籍	(1) 日本
	住、居所（事務所）	(1) 日本國東京都品川區大崎五丁目五番二三號
	代表人姓名	(1) 酒井秀樹

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

（由本局填寫）

承辦人代碼：	
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

A6
B6

本案已向：

國（地區）　申請專利，申請日期：　　案號：　　，□有　□無主張優先權

日本	1995 年 11 月 30 日	07-334341	☑無主張優先權

有關微生物已寄存於：　　，寄存日期：　　，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（1）

〔發明所屬之領域〕

本發明係有關ＰＣ卡用之框體成套元件及ＰＣ卡。

〔以往之技術〕

此種框體成套元件及使用其之ＰＣ卡，乃揭示於日本專利特開平６－３０９５１７號。

此公知之ＰＣ卡５０係如附件圖式之圖８所示，由上部蓋構件５１，底部蓋構件５２，框５３及記憶卡（電路基板）５４所構成。上述上部蓋構件５１及底部蓋構件５２，係以彎曲金屬板成形來製成，上述上部蓋構件５１具有彎曲成略爲「コ」字狀之端部５１Ａ和側部５１Ｂ，而底部蓋構件５２乃使被彎曲之端部５２Ａ以鑄模被固定於絕緣材料之框５３內。而上述框５３，在其內側形成有載置記憶卡５４之邊緣部用之階段部５３Ａ，並在外側形成具有圓角之卡合（繫合）突部５３Ｂ。

如此之ＰＣ卡５０係如圖９所示，在安裝記憶卡５４於上述框５３之階段部５３Ａ之後，方結合上部蓋構件５１於上述框５３。框５３之卡合突部５３Ｂ因具有圓角，以致上部蓋構件５１之「コ」字狀之端部５１Ａ會暫時性地產生彈性變形而形成按扣接之卡合於上述上合突部５３Ｂ，以如此，記憶卡５４可由上部及底部蓋構件５１，５２而在上下以及周圍完全被遮蓋（遮蔽）。該時，上述上部蓋構件５１之「コ」字狀之端部５１ａ前端會接觸於底部蓋構件５２端部５２ａ之彎曲基板，致使兩蓋構件

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（2）

51，52形成電性之連接。

〔發明擬解決之課題〕

一般成型零件會在製造時伴隨有尺寸誤差。尤其，以彎曲金屬板來形成上述上部及底部蓋構件51，52，乃在PC卡之厚度方向之誤差較爲大。因此，僅以按扣接來結合上部蓋構件51於框53之卡合突部53B之上述PC卡，具有產生很大之上部及上部蓋構件51，52之間之鬆動之虞。

當產生如此之鬆動時，就會產生賦予PC卡之使用者不舒適感，和不小心而掉落PC卡之時，可由該衝擊而令上部及底部蓋構件容易產生互相脫落，再者，能使上部及底部蓋構件之間之電性連接成爲不穩定等之問題。

本發明乃擬提供一種可解決上述問題之可使上下之蓋構件（嵌板），於機械性或甚至在電性，亦可形成穩定地相連接之PC卡用之框體成套元件及PC卡爲其目的者。

〔解決課題用之機構〕

本發明之框體成套元件，係具備有，由用以保持安裝有連接器於電路基板之基板安裝體於周邊緣用之以絕緣材料所形成之框保持器，及能以全面性地來覆蓋上述基板安裝體之上下面之狀態來結合之由金屬板所成形之一對金屬嵌板，其特徵爲；具備有：金屬嵌板在結合時，互成防止脫落之卡止部之同時，框保持器或至少一方之金屬嵌板具

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（3）

有在上述之結合時，會推壓相對向嵌板朝分離方向之彈性推壓部。

又本發明之ＰＣ卡，係收容基板安裝體於上述框保持器，並結合框保持器之一對金屬嵌板來構成者。

以如此構成之本發明，因從上下覆蓋電路基板之一對金屬嵌板乃在互相結合後，從框保持器之彈性推壓部，或使相互之金屬嵌板從對方金屬嵌板之彈性推壓部，接受朝分離方向之彈性力，致使在一對金屬嵌板間會成無鬆動之同時，電性之連接亦會成爲穩定。

〔發明之實施形態〕

以下，將依據所附上之圖式來說明本發明之實施形態。

圖１係本實施形態之ＰＣ卡以安裝前之狀態所示之斜視圖。在該圖中，符號１爲電路基板（記憶卡），個別形成有用以安裝連接器用之缺口部１Ａ，１Ｂ於前部及後部。

在安裝於上述缺口部１Ａ，１Ｂ之連接器２，３，植設朝前後突出之複數之接觸件（接點）２Ａ，３Ａ，而形成在一端側與電路基板１所對應之電路部來相連接，且在另一端側則可連接於其他之設備。上述電路基板１因要安裝上述連接器２，３，爲此，在上述連接器２，３長度方向之兩側部配設有成階段狀之安裝（用）突部２Ｂ，３Ｂ，而形成予以配設上述電路基板１之缺口部１Ａ，１Ｂ之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（4）

兩端周邊部於上述安裝用突部2B，3B上且由適當之螺栓等（未圖示）來加以固定。以構成如此，而使連接器2，3安裝於電路基板1，以獲得基板安裝體。

用以支承上述基板安裝體之框保持器乃由絕緣材料所作成，以本實施形態之時，乃由前（面）部框4和後（面）部框5所形成。前部框4及後部框5係平面形狀個別形成爲略「I」字狀及「コ」字狀。

前部框4具備有2個框側部6，6和聯結兩者之聯結部7使之成爲一體。框側部6配設有導引電路基板1側端面用之導（引）面6A，及支承電路基板1側邊緣下面用之支承突起6B。再者，以形成U字狀之溝6C於上述框側部6之內端部，而設成有位於上方位置之可撓性臂部6D，並在該可撓性臂部6D前端具備有凸狀之彈性推壓（按壓）部6E。另一方面，位於溝6C之下方位置之臂部6F則設有突起6G於外側面。並在上述前部框外側端部，形成有貫穿上下之開縫6H。

上述前部框4之聯結部7乃設於較上述框側部6之上面更低之位置，且在該聯結部7之側面和框側部6之側面之間配設導溝7A，而形成可令上述連接器2之安裝（用）突部2B被導引，致使上述連接器2被安裝。

後部框5係具備有，與上述前部框4同樣之平行之2個框側部8，8及聯結該等成爲一體之聯結部9，且各框側部8亦與上述框側部6同樣，具備有導面8A、支承突起8B、溝8C、可撓性臂部8D、彈性推壓部8E、臂

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（5）

部8F及突起8G。而在聯結部9之中間部，形成有較框側部8上面下陷之凹部，9A之兩側設有導溝9A，以導引上述連接器3之突部3B被導引而形成可安裝上述連接器3於此。再者，框側部8在聯結部9之附近亦形成有貫穿上下之開縫9H。

金屬嵌板係由上部嵌板10和下部嵌板11所構成。

上部嵌板10係略爲平板狀且兩側部被朝下方予以彎曲成形，並具有幾乎佔有該長度方向中間部之部分之上部第一側部12及位於兩端位置之上部第二側部13。在上部第一側部12之在三個地方之位置形成有切割成朝上外側豎起之第一卡止片12A，而在上部第二側部13則同樣形成有切割成朝上外側豎起之第二卡止片13A。

另一方面，下部嵌板11雖與上部嵌板10同樣略爲平板狀，惟在兩側部和一端部，被形成爲朝上方彎曲，而在側部，則具備有幾乎佔有該中間部部分之下部第一側部14及位於兩端部位置之下部第二側部15。上述下部第一側部14係使上端邊緣朝內側彎曲少許（若干），而下部第二側部15則形成有方形（四角形）之卡止孔15A。再者，下部嵌板11之一端側，在中間部以外之靠兩側部分具有朝上方彎曲之下部第三側部16，而其上端邊緣16A亦與上述下部第一側部14之狀態同樣，雖爲少許但朝內方予以彎曲。以如此地來使上述上部嵌板10之第一卡止片12A和下部嵌板11之上端邊緣14A，及上部嵌板10之第二卡止片13A和下部嵌板11之形成於

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（6）

下部第二側部之卡止孔15A，以及後部框5之聯結部9和下部嵌板11之上端邊緣16A互相卡止，以構成圖謀防止脫落之個別卡止部於三個地方。

又在上述下部嵌板11之一方側部，具有予以切割一部分而朝內方（裏面）彎曲，且朝斜上方展延之接觸片17。

本實施例形態之各構件，乃使前部框4、後部框5，上部嵌板10及下部嵌板11，以互相形成裝配前之狀態之一套做爲PC卡用之框體成套元件來交易，而在使用者一方，將安裝連接器2，3於所要之電路基板1之基板安裝體，予以安裝於上述框體成套元件來獲取PC卡。

以下將依據圖2至圖5來說明上述PC卡之安裝要領。

①首先，如圖2所示，安裝連接器2，3於電路基板1之前後端來獲得基板安裝（裝配）體。

②另一方面，對於下部嵌板11乃如圖2所示，予以收容前部框4及後部框5。該時，下部嵌板11之前後之兩個下部第二側部15（參照圖1），可由圖5（A）之狀態形成如圖5（B）所示之被插入於前部框4之開縫6H及後部框5之開縫9H。而此時，開縫6H及開縫9H個別形成第二側部15之厚度之略兩倍大小之空間，致使接觸於開縫6H及9H外側內壁面時，內側仍留著間隙〔參照圖5（B））〕。又位於下部嵌板11中間部之下部下部第一側部14及位於一端部之下部第三側部16

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（7）

，乃形成相對面於前部框4及後部框5之外周面。該狀況下，將在下部嵌板11之第一側部14和前部框4之框側部6及後部框5之框側部8之間，乃由突起6G、8G（參照圖1）而形成有間隙。此間隙乃形成可令上述上部嵌板10之第一卡止片12A以自由狀態且維持原狀來收容之空間。以如此之狀態來收容前部框4及後部框5於下部嵌板11之時，前部框4及後部框之個別突起狀之彈性推壓部6E、8E，則形成較該下部嵌板11之下部第一側部14之上邊緣突出至若干上方之位準。

③然後，將在①所構成之電路基板裝配體載置成如圖3所示於在上述②被收容於下部嵌板11之前部框4及後部框5。該時，上述基板裝配體之連接器2，3乃被安裝於前部框4之聯結部7上面7A及後部框5之聯結部9之凹部9A上（參照圖1），而電路基板1就被支承於前部框4及後部框5之支承突起6B、8B上。又上述前部框4及後部框5之彈性推壓部6E、8E，乃在由突起6G、8G（參照圖1）而所形成之形成於下部嵌板11之第一側部14與前部框4之框側部6及後部框5之框側部8之間之間隙，形成如圖3之較電路基板1上面更朝上方突出。又下部嵌板11之接觸片17乃會與形成於電路基板1下面之接地部（未圖示）產生彈性接觸。

④最後乃如圖4所示，使上部嵌板10與下部嵌板11相結合（扣接），而完成PC卡之裝配。該結合，係令上部嵌板10之上部第二側部13（參照圖3）插入於

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（8）

所留下於前部框4及後部框5之個別開縫6H、9H內之間隙〔參照圖5（B）〕內，而第二卡止片13A卡扣裝接於下部嵌板11之卡止孔15A〔參照圖5（C）〕，又在上部嵌板10之第一卡止片12A和一端緣10A，個別卡扣裝接下部嵌板11之上端邊緣14A、16A而形成扣接。以如此，當上部嵌板10和下部嵌板11完成扣接時，前部框4和後部框5之彈性推壓部6E、8E，將使上部嵌板10朝上方推壓，則被朝向與下部嵌板11分離之反方向推壓。其結果，對於兩嵌板10、11之扣接，就成爲不具有鬆動。再者，在上述扣接之時，在上部嵌板10之對應於前部框4之突起6G，及後部框5之突起8G之位置，因形成有凹槽18，因此，互相不產生干擾且對於結合並不產生障礙。

本發明除了在圖1至圖5所示之實施形態以外，亦可變更爲另一形態。如在圖1～圖5之實施形態，用以推壓上部嵌板之彈性推壓部，雖配設於前部框及後部框，惟亦可令其設於下部嵌板。如此之實施形態，將顯示於圖6及圖7。再者，在圖6及圖7中，與前實施形態有共同之部分，將附上同一符號，並予以省略其說明。

在圖6所示之例子，乃在下部嵌板11之下部第一側部14設置有臂狀之彈性推壓部21，而在結合上部嵌板10和下部嵌板11之時，可令上述彈性推壓部21形成推壓上部嵌板10。再者，在圖1所示之上部嵌板10之第一卡止片12A及一端邊緣與下部嵌板11之上端邊緣

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（9）

14A及16A，係在圖6上則在兩嵌板上形成互換（換裝）之形態，並將相對應之部分乃維持同一符號來表示。又在圖7中，對圖6之各構件，以相當於前實施形態之圖2之狀態來顯示者。

〔發明之效果〕

本發明係如上述，在結合以構成PC卡用之金屬板所形成之上部嵌板和下部嵌板之時，因構成可由彈性推壓部來使之朝分離方向推壓之結構，爲此，可令嵌板相互間之鬆動消失，而可解除使用者之不通舒感之同時，在不小心地掉落PC卡之時之上述嵌板之脫落亦會不產生，並且可穩定兩嵌板間之電性連接，以致對於增進PC卡之可靠性極有貢獻。

〔圖式之簡單說明〕

圖1係顯示本發明之PC卡之一實施形態之分解斜視圖。

圖2係顯示對於圖1者之安裝過程，電路基板和連接器，及裝配前部框及後部框和下部嵌板之裝態之斜視圖。

圖3係對於圖2者，裝配上部嵌板以外者之狀態之斜視圖。

圖4係對於圖3者，亦裝配上部嵌板所獲得之PC卡之斜視圖。

圖5係顯示以（A）、（B）、（C）之順序來結合

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：　　）

PC卡用之框體成套元件及PC卡

本發明係擬提供一種不具有金屬嵌板之PC卡用之框體成套元件及PC卡爲其目的者。爲此，如本案之圖2所示，構成，在具有由用以保持安裝有連接器（2，3）於電路基板（1）之基板安裝體於周邊緣用之以絕緣材料所形成之框保持器（4，5），及能以全面性地來覆蓋上述基板安裝體之上下面之狀態來結合之由金屬板所成形之一對金屬嵌板（10，11）之框體成套元件中，金屬嵌板（10，11）不僅具備有在結合時可互相防止脫落之卡止部（12A，13A，10A；14A，15A，16A），並具有可令框保持器（4，5）或至少一方之金屬嵌板，在上述結合時予以朝對立（使成分離）方向推壓相對向嵌板之彈性推壓（按壓）部（6E，8E）。

英文發明摘要（發明之名稱：　　）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

修正補充本88年11月10日

A8
B8
C8
D8

頁請委員明示 88年11月10日所提之修正本有無變更實質內容是否准予修正。

六、申請專利範圍

第８５１００５００號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國８８年１１月修正

１．一種ＰＣ卡用之框體成套元件，具備有：由用以保持安裝有連接器於電路基板之基板安裝體於周邊緣用之絕緣材料所形成之框保持器，及能以全面性地來覆蓋上述基板安裝體之上下面之狀態來結合之由金屬板所成形之一對金屬嵌板，其特徵爲：

具備有：一對金屬嵌板在結合時，可規範相互之面成直方向朝反向分離之變位量於最大容許值內來互相卡止以防止脫落之卡止部之同時，框保持器或至少一方之金屬嵌板具有在上述之結合時，會推壓相對向嵌板朝分離方向之彈性推壓部，而該彈性推壓部係在自由狀態時形成從對向金屬嵌板之支撐面突出有較上述變位量之容許最大值有若干大之突出狀態。

２．一種ＰＣ卡，予以收容基板安裝體於上述框保持器，並結合框保持器之一對金屬嵌板來構成者。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

修正補充本88年11月10日

A8
B8
C8
D8

頁請委員明示 88年11月10日所提之修正本有無變更實質內容是否准予修正。

六、申請專利範圍

第８５１００５００號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國８８年１１月修正

１．一種ＰＣ卡用之框體成套元件，具備有：由用以保持安裝有連接器於電路基板之基板安裝體於周邊緣用之絕緣材料所形成之框保持器，及能以全面性地來覆蓋上述基板安裝體之上下面之狀態來結合之由金屬板所成形之一對金屬嵌板，其特徵爲：

具備有：一對金屬嵌板在結合時，可規範相互之面成直方向朝反向分離之變位量於最大容許值內來互相卡止以防止脫落之卡止部之同時，框保持器或至少一方之金屬嵌板具有在上述之結合時，會推壓相對向嵌板朝分離方向之彈性推壓部，而該彈性推壓部係在自由狀態時形成從對向金屬嵌板之支撐面突出有較上述變位量之容許最大值有若干大之突出狀態。

２．一種ＰＣ卡，予以收容基板安裝體於上述框保持器，並結合框保持器之一對金屬嵌板來構成者。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

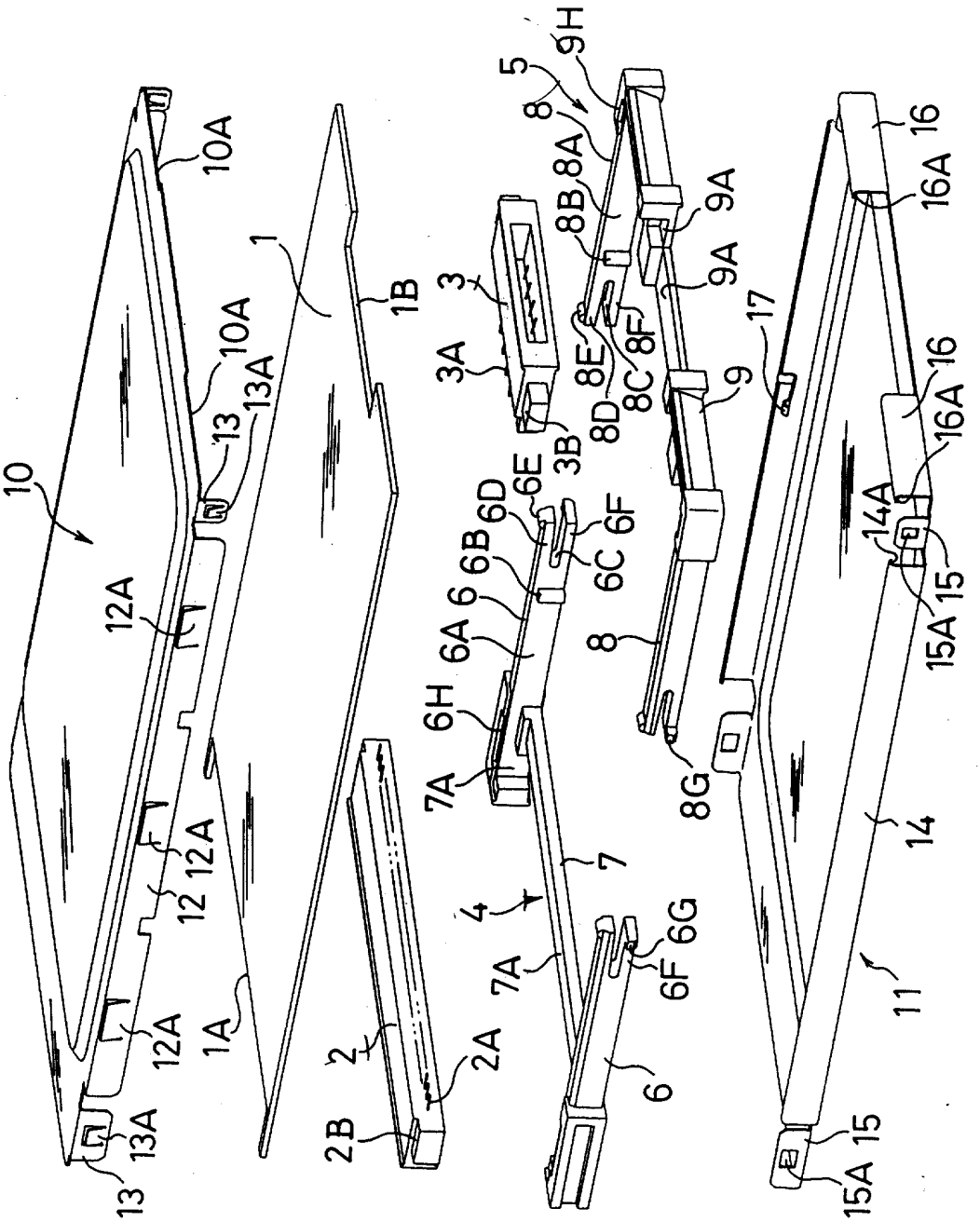
訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社

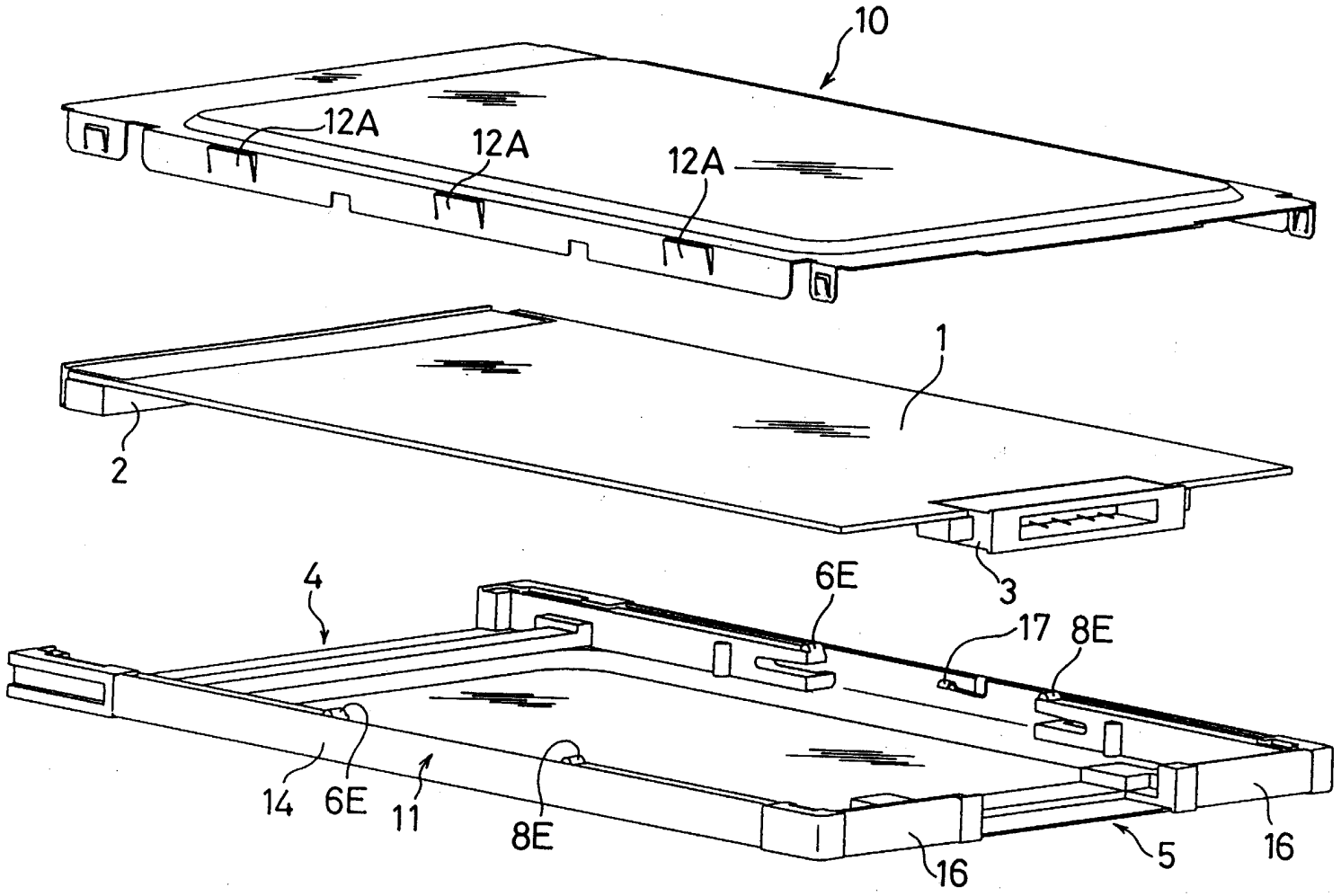
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

85100500

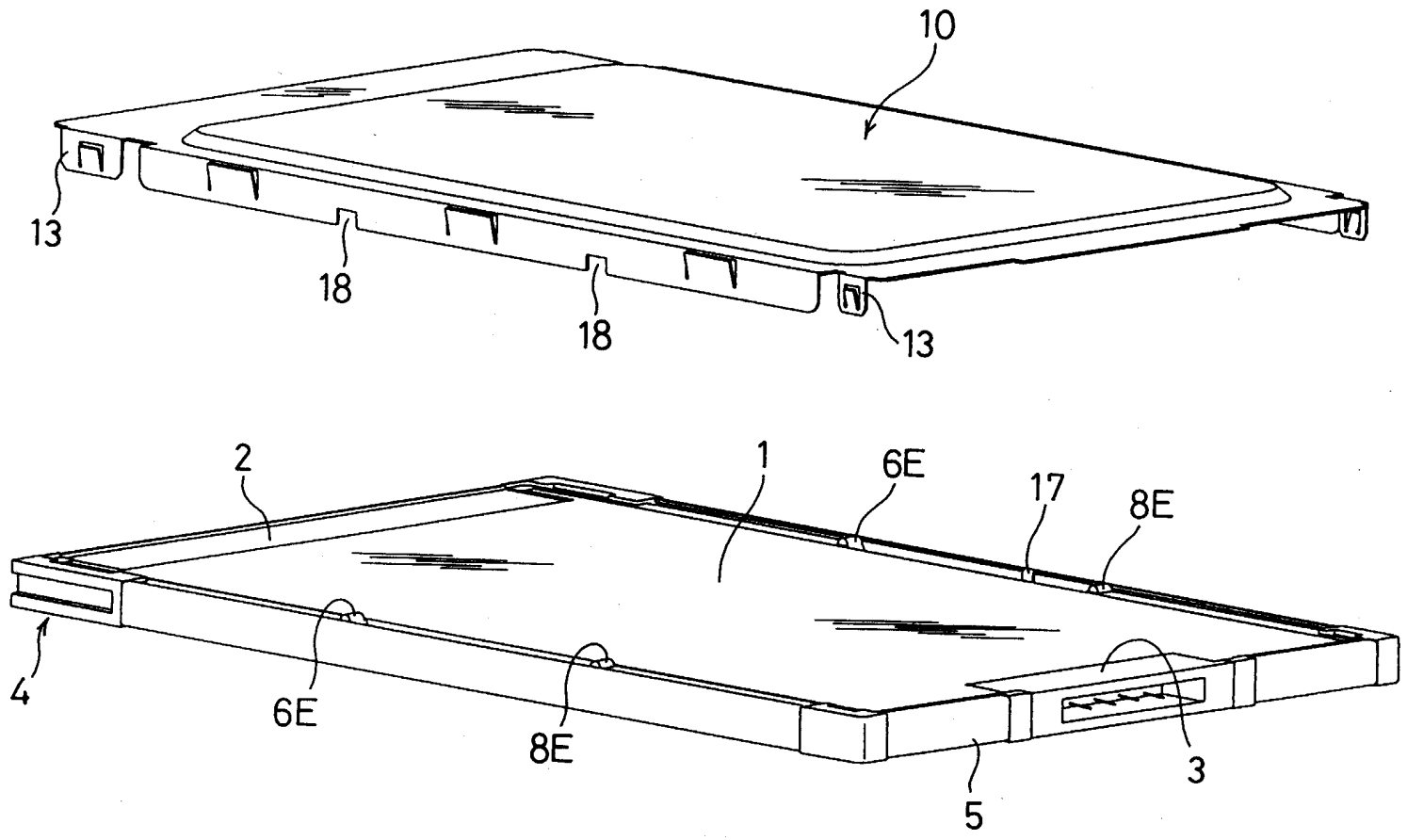
724599



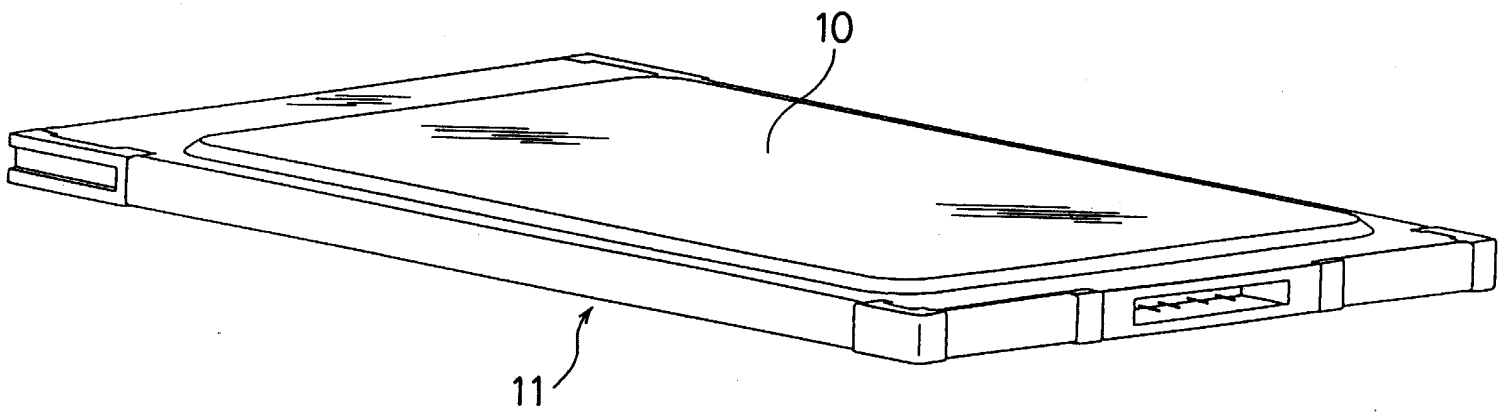
第1圖



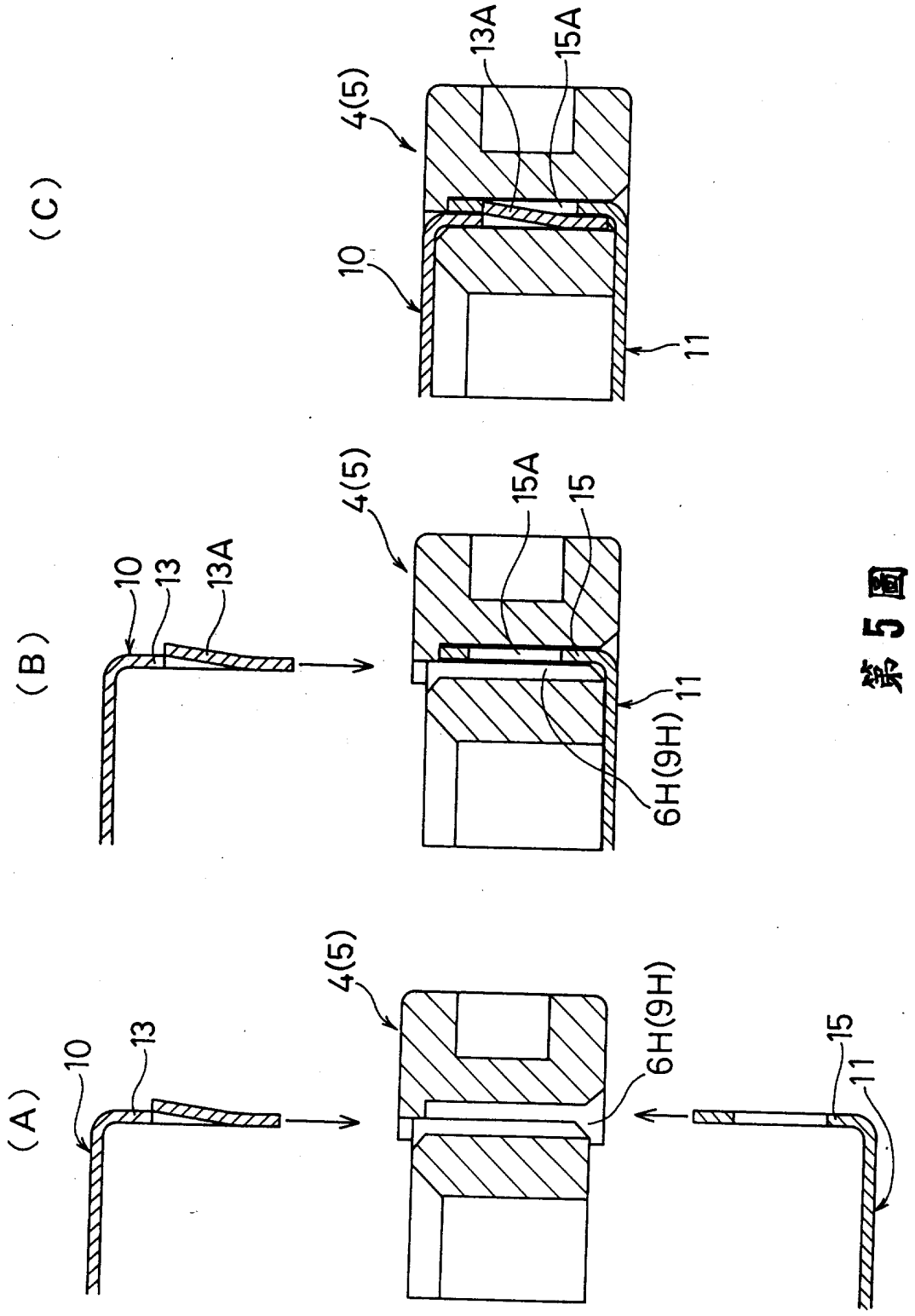
第 2 圖



第 3 圖

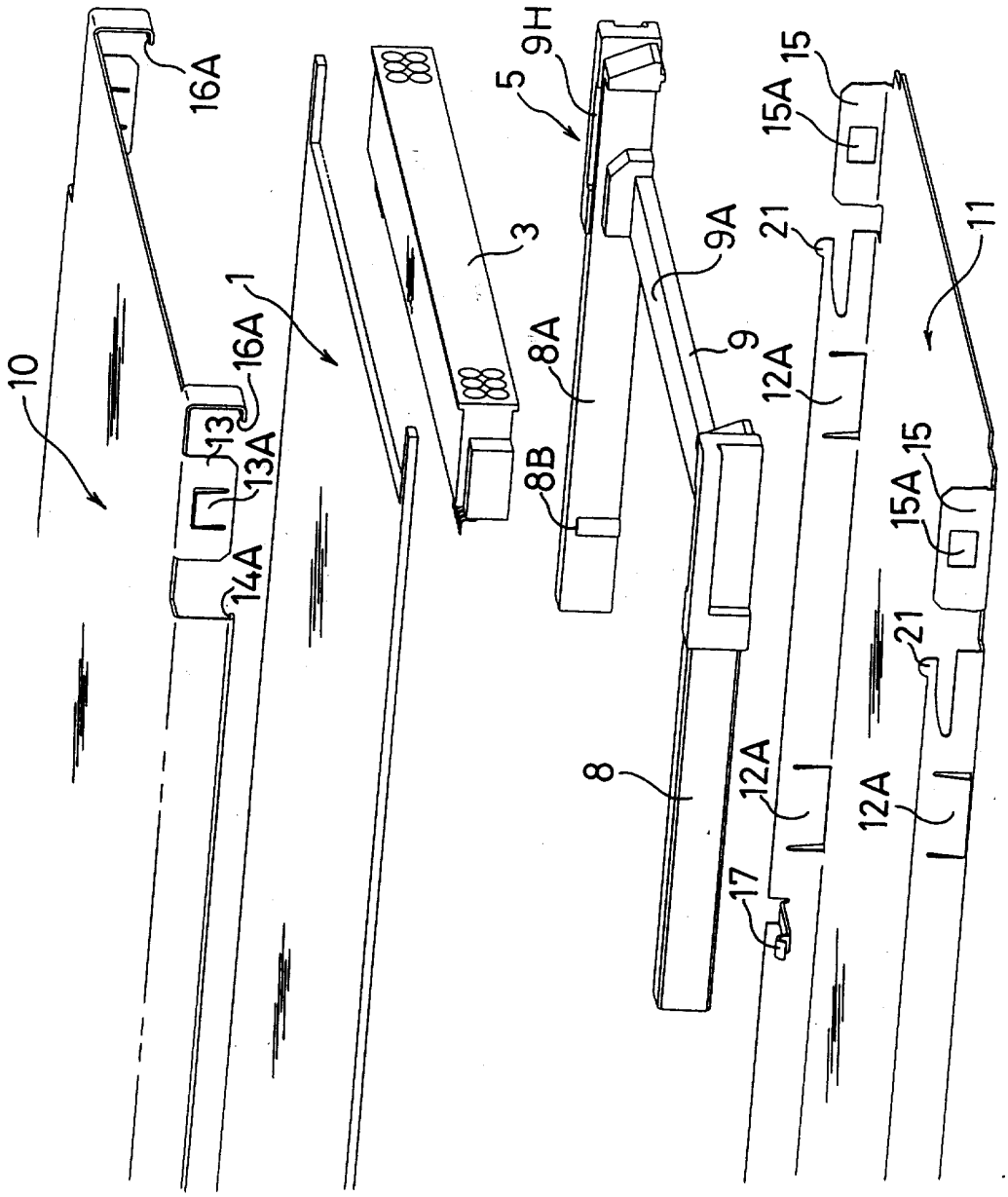


第 4 圖



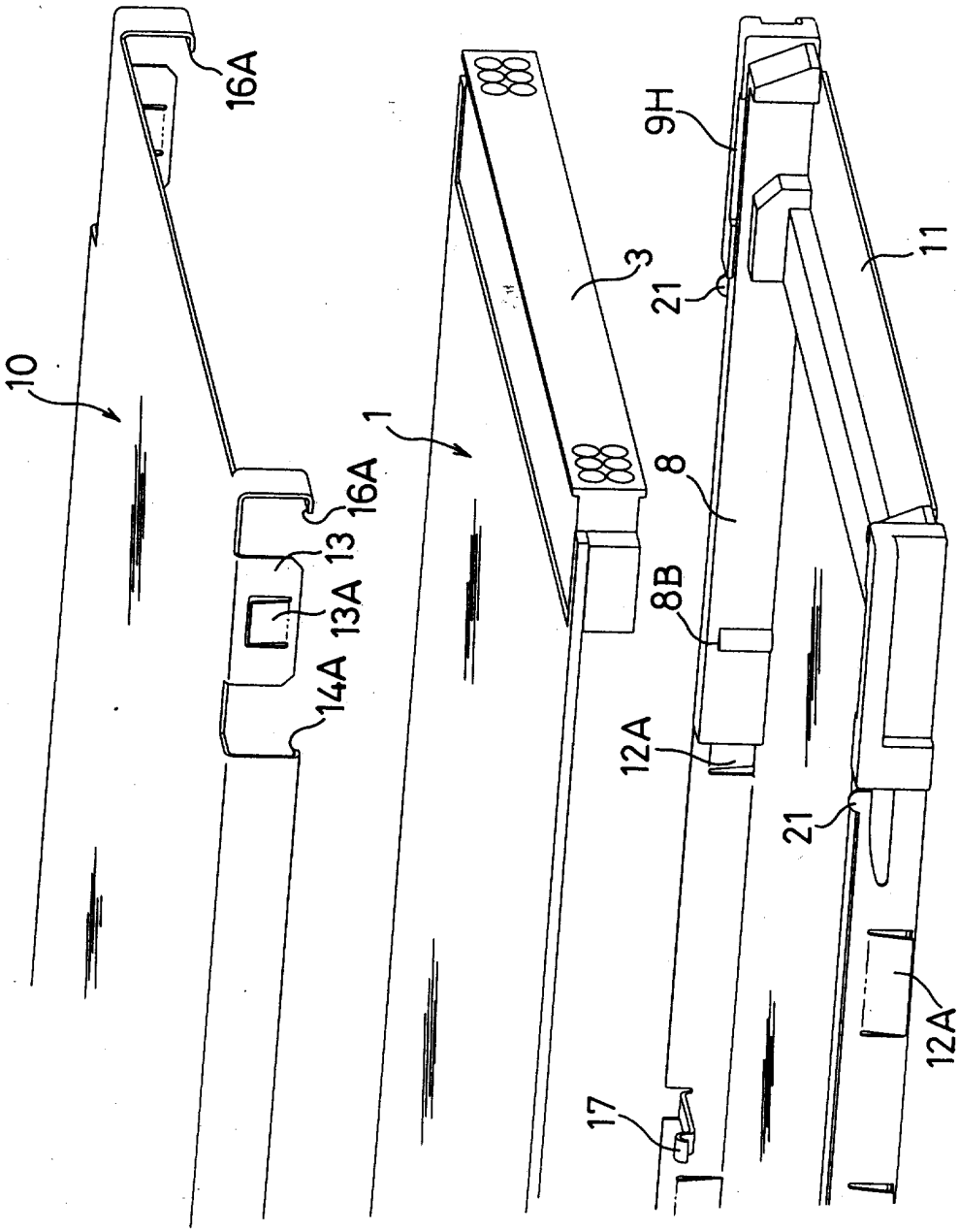
第5圖

396665

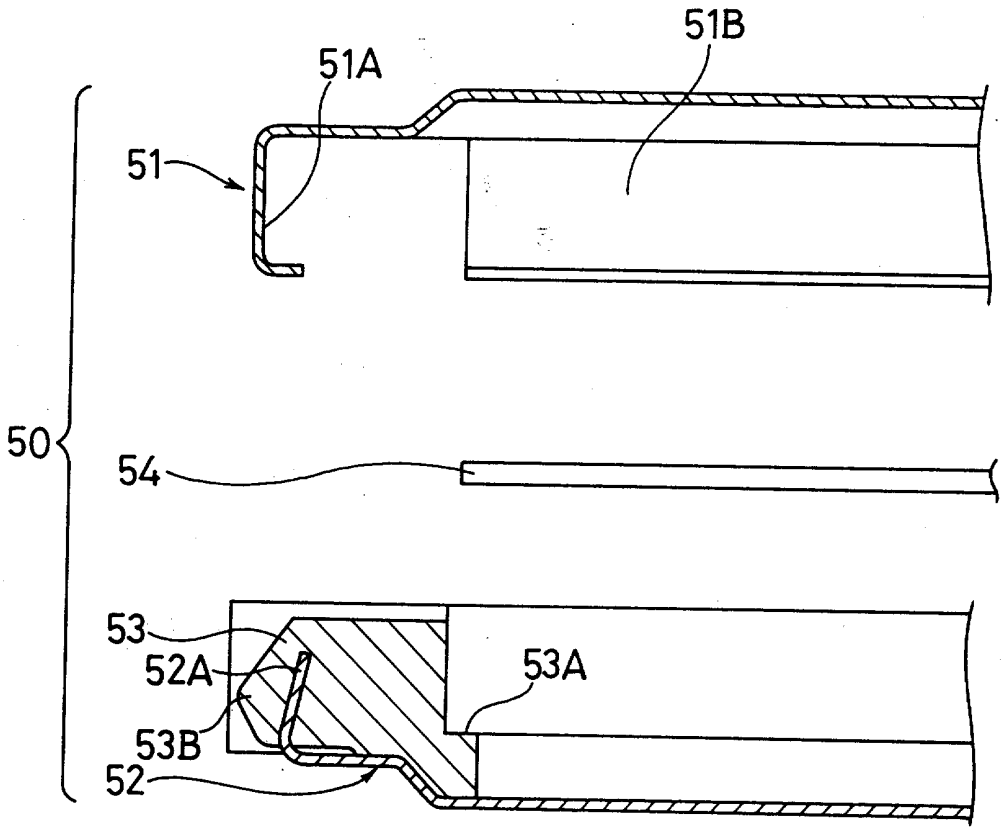

16A
10
16A
1
13
13A
14A
3
5
9H
8A
8B
9A
9
8
12A
12A
12A
17
21
21
15A
15
15A
15
11

第6圖

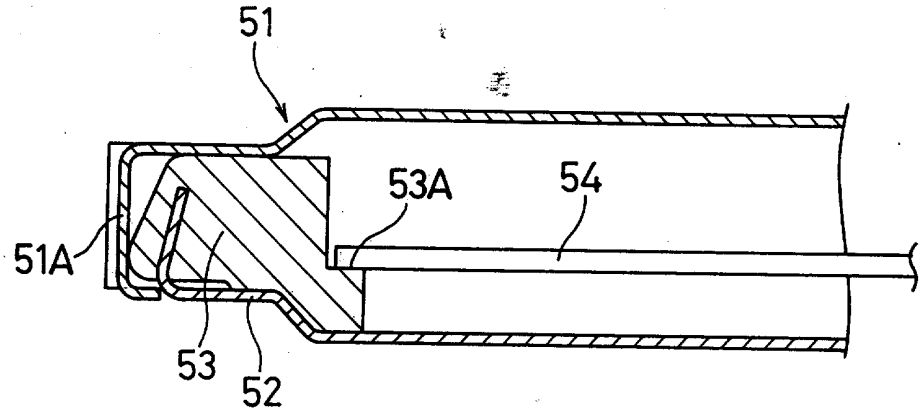
396665



第7圖



第 8 圖



第 9 圖