

承辦人代碼：
大類：
I P C 分類：

本案已向：

日本國(地區) 申請專利，申請日期： 案號 ， 有 無主張優先權

1999年7月15日 申請案號第11-201895號(主張優先權)

有關微生物已寄存於： ， 寄存日期： ， 寄存號碼：

五、發明說明（1）

發明背景

發明領域

本發明係有關一種用於可攜式資訊處理器之液晶模組的安裝結構，且更特別的是有關一種使吾人很夠很容易將各種液晶模組安裝於框體上的液晶模組安裝結構。

相關技術說明

常見的應用是對像筆記-尺寸個人電腦之類習知之攜式資訊處理器而言採用一種用於顯示單位內的液晶模組（以下稱為 LCD）。另外，許多製造商經常將所製造的各種液晶模組封裝於各可攜式資訊處理器內。

於習知的 LCD 安裝作業中，最常使用的一種系統是藉由螺釘直接將提供於 LCD 側邊表面上的螺絲孔與框體固定在一起的所謂「側面-安裝系統」。

不過，爲了將各種 LCD 安裝於一種如上所述的框體內，吾人必需事先於該框體中提供許多對應到每一個 LCD 接著孔的孔洞，或是依 LCD 種類數目多寡準備用於連接於 LCD 與該框體的接著部位。

如上所述於習知 LCD 安裝結構中，一種其內提供了許多用於每一個 LCD 之接著孔的系統具有強度的問題且因爲可以從外面看到很重要接著孔而具有外觀上的問題。這種利用金屬薄板部位的系統也有一個缺點是必須準備與 LCD 種類數目一樣多的接著部位。

發明總述

五、發明說明（2）

本發明的目的是排除習知設計的上述缺點，並且在既不需要事先於該框體中提供許多對應到每一個 LCD 接著孔的孔洞也不需要依 LCD 種類數目多寡準備用於連接各 LCD 與該框體的接著部位下，提供一種使吾人能夠很容易將各種液晶模組安裝於框體上的液晶模組安裝結構。

根據本發明某一概念提供了一種液晶模組安裝結構，其中

- 在用於收納液晶模組單位之箱形框體的側壁部分上，提供一個其上接著有實質上呈 L-狀之固定片的接著部位，以及
- 該液晶模組單位是藉由以接著於該接著部位上的固定片從屏幕側邊擠壓收納於該框體內之液晶模組單位的周緣部分而得以支持的。

於較佳結構中，吾人係將該接著部位提供於該框體的四周角落附近內的四個位置上並依使一部分框體側壁部分具有彈性的形式將該接著部位形成為外部突起。

於另一個較佳結構中，吾人係將該接著部位提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上，且

- 於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上。

於另一個較佳結構中，吾人係依使一部分框體側壁部分具有彈性的形式將該接著部位形成為外部突起，且

- 於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上。

於另一較佳結構中，吾人係將該接著部位提供於該框體的

五、發明說明（3）

四個角落附近內的四個位置上並依使一部分框體側壁部分具有彈性的形式將該接著部位形成為外部突起，且

- 於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上。

於另一個較佳結構中，吾人係將該接著部位提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上，

- 於該框體的四個角落附近內，提供一個垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，
- 於該外殼對應到垂片之側邊上某一位置上，提供一個具有螺絲孔的突柱，以及
- 藉由將該垂片旋接到該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

於另一個較佳結構中，吾人係依使一部分框體側壁部分具有彈性的形式將該接著部位形成為外部突起，

- 於該框體的四個角落附近內，提供一個垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，
- 於該外殼對應到該垂片之側邊上某一位置上，提供一個具有螺絲孔的突柱，以及
- 藉由將該垂片旋接到該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

於另一較佳結構中，吾人係將該接著部位提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上並依使一部分框體側壁部分具有彈性的形式將該接著部位形成為外部突起，

五、發明說明（4）

- 於該框體的四個角落附近內，提供一個垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，
- 於該外殼對應到該垂片之側邊上某一位置上，提供一個具有螺絲孔的突柱，以及
- 藉由將該垂片旋接到該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，

於另一個較佳結構，吾人係將該接著部位提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上，

- 於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上，
- 於該框體的四個角落附近內，提供一個垂片以便將箱形框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，
- 於該框體對應到該垂片之側邊上某一位置上，提供一個具有螺絲孔的突柱，以及
- 藉由將該垂片旋接到該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

於另一較佳結構中，吾人係將該接著部位提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上並依使一部分框體側壁部分具有彈性的形式將該接著部位形成為外部突起，

- 於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上，
- 於該框體的四個角落附近內，提供一個垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

五、發明說明（5）

- 於該外殼對應到該垂片之側邊上某一位置上，提供一個具有螺絲孔的突柱，以及
- 藉由將該垂片旋接到該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

於另一個較佳結構中，吾人係將該接著部位提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上，

- 於該框體的一個上邊部分和一個下邊部分上，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，
- 於該將結合框體的外殼上一個對應到該第一垂片的位置上，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，以及
- 藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將該第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

於另一較佳結構中，吾人係將該接著部位提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上並依使一部分框體側壁部分具有彈性的形式將該接著部位形成為外部突起，

- 於該框體的一個上邊部分和一個下邊部分上，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

五、發明說明（6）

- 於該將結合框體的外殼上一個對應到該第一垂片的位置上,提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內,且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱,以及
- 藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將該第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

於另一較佳結構中,吾人係將該接著部位提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上並依使一部分框體側壁部分具有彈性的形式將該接著部位形成爲外部突起。

- 於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上,
- 於該框體的一個上邊部分和一個下邊部分上,提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片,以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內,
- 於該將結合框體的外殼上一個對應到該第一垂片的位置上,提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內,且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱,以及
- 藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將該第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

於另一個較佳結構中,吾人係將該接著部位提供於該框體

五、發明說明（7）

的四個角落附近內的四個位置上，

- 於該框體的一個上邊部分和一個下邊部分，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，
- 於該將結合框體的外殼上一個對應到該第一垂片的位置上，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，
- 藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將該第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及
- 形成該外殼的該支持部位使之呈袋狀而該支持部位在向內遠離該外殼側壁之位置上的截面是呈 L-狀的。

於另一較佳結構中，吾人係將該接著部位提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上並依使一部分框體側壁部分具有彈性的形式將該接著部位形成爲外部突起，

- 於該框體的一個上邊部分和一個下邊部分上，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，
- 於該將結合框體的外殼上一個對應到該第一垂片的位置上，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

五、發明說明（8）

- 藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將該第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內,以及
- 形成該外殼的該支持部位使之呈袋狀而該支持部位在向內遠離該外殼側壁之位置上的截面是呈 L-狀的。

於另一個較佳結構中,吾人係將該接著部位提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上,

- 於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上,
- 於該框體的一個上邊部分和一個下邊部分上,提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片,以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內,
- 於該將結合框體的外殼上一個依對應到該第一垂片的位置上,提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內,且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱,
- 藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將該第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內,以及
- 形成該外殼的該支持部位使之呈袋狀而該支持部位在向內遠離該外殼側壁之位置上的截面是呈 L-狀的。

於另一較佳結構中,吾人係將該接著部位提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上並依使一部分框體側壁部分

五、發明說明（9）

具有彈性的形式將該接著部位形成爲外部突起，

- 於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著該接著部位上，
- 於該框體的一個上邊部分和一個下邊部分上，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，
- 於該將結合框體的外殼上一個對應到該第一垂片的位置上，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，
- 藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將該第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及
- 形成該外殼的該支持部位使之呈袋狀而該支持部位在向內遠離該外殼側壁之位置上的截面是呈 L-狀的。

於另一較佳結構中，吾人係將該接著部位提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上，

- 於該框體的一個上邊部分和一個下邊部分上，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，
- 於該將結合框體的外殼上一個對應到該第一垂片的位置上，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其

五、發明說明（10）

內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

- 藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將該第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及
- 形成該外殼的該支持部位使之呈袋狀而該支持部位在向內遠離該外殼側壁之位置上的截面是呈 L-狀的。

於另一較佳結構中，吾人係將該接著部位提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上並依使一部分框體側壁部分具有彈性的形式將該接著部位形成爲外部突起，

- 於該框體的一個上邊部分和一個下邊部分上，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的 1 一箱形外殼之內，
- 於該將結合框體的外殼上一個對應到該第一垂片的位置上，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，
- 藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將該第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及
- 形成該外殼的該支持部位使之呈袋狀而該支持部位在向內遠離該外殼側壁之位置上的截面是呈 L-狀的。

五、發明說明（11）

於另一個較佳結構中，吾人係將該接著部位提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上，

- 於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上，
- 於該框體的一個上邊部分和一個下邊部分上，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，
- 於該將結合框體的外殼上一個對應到該第一垂片的位置上，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，
- 藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將該第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及
- 形成該外殼的該支持部位使之呈袋狀而該支持部位在向內遠離該外殼側壁之位置上的截面是呈 L-狀的。

於另一較佳結構中，吾人係將該接著部位提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上並依使一部分框體側壁部分具有彈性的形式將該接著部位形成爲外部突起，

- 於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上，
- 於該框體的一個上邊部分和一個下邊部分上，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第

五、發明說明（12）

- 二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，
- 於該將結合框體的外殼上一個對應到該第一垂片的位置上，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，
 - 藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將該第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及
 - 形成該外殼的該支持部位使之呈袋狀而該支持部位在向內遠離該外殼側壁之位置上的截面是呈 L-狀的。

本發明的這些及其他目的、特性、及優點將會因為以下參照所附圖示對顯示用實施例的詳細說明而變得更明顯。

圖式簡述

吾人將會從下列說明以及根據本發明較佳實施例的各附圖而對本發明有更完整的了解，不過吾人不應該將本發明較佳實施例當作本發明的極限而應該將他們當作用於解釋和理解本發明的實施例。

於各附圖中：

第 1 圖係顯示根據本發明第一實施例之液晶模組安裝結構的分解透視圖。

第 2 圖係顯示第 1 圖中部位 A 的局部擴大圖示。

第 3 圖係顯示第一實施例中托架的平面和側面的圖示。

第 4 圖係顯示該托架內收納有第一實施例之 LCD 單位之

五、發明說明（13）

狀態的透視圖。

第 5 圖係顯示第 4 圖中部位 F 的局部擴大圖示。

第 6 圖係顯示該托架內收納有第一實施例之 LCD 單位之狀態的平面圖。

第 7 圖係顯示沿第 6 圖 B-B 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 8 圖係顯示沿第 6 圖 C-C 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 9 圖係顯示沿第 6 圖 D-D 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 10 圖係顯示沿第 6 圖 E-E 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 11 圖係顯示將第一實施例之該 LCD 單位以及托架結合於後方外殼內之狀態的透視圖。

第 12 圖係顯示個沿第 11 圖中部位 H 的擴大截面圖示。

第 13 圖係顯示將第一實施例之該 LCD 單位以及托架結合於後方外殼內之狀態的平面圖。

第 14 圖係顯示沿第 13 圖 G-G 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 15 圖係顯示第一實施例之前方外殼之狀態的平面圖。

第 16 圖係顯示沿第 15 圖 B-B 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 17 圖係顯示沿第 15 圖 G-G 線段擷取之部位的擴大截

五、發明說明（14）

面圖示。

第 18 圖係顯示根據本發明第二實施例之液晶模組安裝結構的分解透視圖。

第 19 圖係顯示第 18 圖中部位 A 的局部擴大圖示。

第 20 圖係顯示第二實施例中托架內平面和側面的圖示。

第 21 圖係顯示托架內收納有第二實施例之 LCD 單位之狀態的透視圖。

第 22 圖係顯示第 21 圖中部位 F 的局部擴大圖示。

第 23 圖係顯示托架內收納有第二實施例之 LCD 單位之狀態的平面圖。

第 24 圖係顯示沿第 23 圖 B-B 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 25 圖係顯示沿第 23 圖 C-C 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 26 圖係顯示沿第 23 圖 D-D 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 27 圖係顯示沿第 23 圖 E-E 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 28 圖係顯示將第二實施例之該 LCD 單位以及托架結合於後方外殼內之狀態的透視圖。

第 29 圖係顯示第 28 圖中部位 H 的擴大截面圖示。

第 30 圖係顯示將第二實施例之該 LCD 單位以及托架結合於後方框體內之狀態的平面圖。

五、發明說明（15）

第 31 圖係顯示沿第 30 圖 G-G 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 32 圖係顯示安裝有第二實施例之前方框體之狀態的平面圖。

第 33 圖係顯示沿第 32 圖 B-B 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 34 圖係顯示沿第 32 圖 G-G 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 35 圖係顯示根據本發明第三實施例之液晶模組安裝結構的分解透視圖。

第 36 圖係顯示第 35 圖中部位 A 的局部擴大圖示。

第 37 圖係顯示第三實施例中托架內平面和側面的圖示。

第 38 圖係顯示該托架內收納有第三實施例之 LCD 單位之狀態的透視圖。

第 39 圖係顯示第 38 圖中部位 F 的局部擴大圖示。

第 40 圖係顯示該托架內收納有第三實施例之 LCD 單位之狀態的平面圖。

第 41 圖係顯示沿第 40 圖 B-B 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 42 圖係顯示沿第 40 圖 C-C 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 43 圖係顯示沿第 40 圖 D-D 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

五、發明說明（16）

第 44 圖係顯示沿第 40 圖 E-E 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 45 圖係顯示將第三實施例之 LCD 單位以及托架結合於後方外殼內之狀態的透視圖。

第 46 圖係顯示第 45 圖中部位 H 的擴大截面圖示。

第 47 圖係顯示將第三實施例之該 LCD 單位以及托架結合於後方外殼內之狀態的平面圖。

第 48 圖係顯示沿第 47 圖 G-G 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 49 圖係顯示安裝有第三實施例之前方外殼之狀態的平面圖。

第 50 圖係顯示沿第 49 圖 B-B 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

第 51 圖係顯示沿第 49 圖 G-G 線段擷取之部位的擴大截面圖示。

發明的詳細說明

較佳實施例的說明

以下吾人將參照各附圖詳細地說明本發明的較佳實施例。於下列說明中，吾人爲了提供對本發明的澈底理解而闡述了很多特定的細節。不過，對熟悉習用技術的人而言很明顯的是吾人能在不施行這些特定細節下應用本發明。於其他例子裡，吾人爲了不致對本發明產生不必要的混淆而不顯示各熟知結構。

五、發明說明（17）

於下文中，吾人將參照各附圖詳細地說明本發明的較佳實施例。第 1 圖係用以顯示根據本發明第一實施例之液晶模組安裝結構的分解透視圖。

參照第 1 圖，根據本發明第一實施例之液晶模組安裝結構包含：一個後方框體 1；一個托架 4；一個液晶模組（LCD）單位 3；一個前方框體 2。參照第 1 和 3 圖，該托架 4 是由一個基底平板 40、相對側邊上的各側壁部位 41、以及兩個上邊垂片 45 組成的。

每一個側壁部位 41 都包含：一個下邊垂片 42；一個上邊垂片 43；以及一個用來當作側邊固定片之接著部位的突出部位 44。提供於該基底平板 40 與該突出部位 44 之間的是一個開口部位 44a 以便使該突出部位是有彈性的。於每一個突出部位 44 內，形成一個其內具有螺紋的螺絲孔。

形成該上邊垂片 45 使之從該基底平板 40 的上邊端點向上升起。

參照第 2 圖亦即用以顯示第 1 圖中部位 A 的局部擴大圖示，側邊固定片 5 的截面是呈實質的 L-狀且該側邊固定片是藉由一個螺釘 6 而固定在每一個突出部位 44 上的。如第 5 圖所示係當 LCD 單位 3 接著於托架 4 上狀態之截面圖示時的第 4 圖中部位 F 的局部擴大圖示，而第 7 圖顯示的是因為該側邊固定片 5 的擠壓結果而穩固地安裝了該 LCD 單位 3 之顯示表示的周緣部位。

參照第 1 圖，該托架 4 是藉由螺釘 7 和 8 旋接於該後方外

五、發明說明（18）

殼 1 上，顯示表面則是藉由下邊垂片 42 和上邊垂片 43 而保持在適當狀態。如圖所示，結合於該托架 4 內的該 LCD 單位 3 是接著於該後方外殼 1 上。

第 6 圖係用以顯示依適當方式結合於該托架 4 內之該 LCD 單位 3 的平面圖示。第 7, 8, 9, 10 圖分別是沿第 6 圖 B-B, C-C, D-D, E-E 線段擷取的局部截面圖示。

參照第 7 圖，側邊固定片 5 是藉由螺釘 6 而旋接於托架 4 的突出部位 44 上。結果，該 LCD 單位 3 是穩固地安裝於該側邊固定片 5 與該托架 4 的基底平板 40 之間。

參照第 8, 9, 10 圖，該 LCD 單位 3 是依左上方和左下方以及右側邊分別受到上邊垂片 45 (第 8 圖)、側壁部位 41 (第 10 圖) 以及從該基底平板 40 向上升起之下邊垂片 42 (第 9 圖) 支持的方式固定在該托架 4。當吾人在該 LCD 單位 3 與這些部位之間產生一個間隔時，則假定依需求於其間提供了一個由可伸縮構件 (比如橡膠構件) 製成的緩衝構件 50。當在該 LCD 單位 3 與這些部位之間不存在任何間隔時，則不需要提供如上所述的緩衝構件 50。

當由許多製造商製造的該 LCD 單位 3 在尺寸上有些微變化時，特別是可能在該 LCD 單位 3 的側邊表面與該托架 4 的側壁部位 41 之間、在該 LCD 單位 3 的側邊表面與該上邊垂片 45 之間、在該 LCD 單位 3 的側邊表面與該下邊垂片 42 之間產生了一個問題。於這種例子裡，吾人將會依如上所述的方式在該間隔內提供這種緩衝構件 50。該 LCD 單位 3 的

五、發明說明（19）

背面是直接接著於該托架 4 的基底干板 40 上。

如上所述，結合於該托架 4 之內的該 LCD 單位 3 是安裝於該後方外殼 1 上。第 11 和 13 圖分別係用以顯示一種將其內結合有該 LCD 單位 3 之托架 4 安裝於後方外殼 1 內之狀態的透視圖和平面圖。

參照第 12 圖亦即用以顯示一個沿第 11 圖中部位 H 的擴大截面圖示，吾人是藉由螺釘 7 將該托架 4 之上邊垂片 43 旋接於該後方外殼 1 上。第 14 圖係用以顯示一個沿第 13 圖 G-G 線段擷取之部位的擴大截面圖示。如第 14 圖所示，該後方外殼 1 會在對應到該托架 4 之上邊垂片 43 的位置上包含一個其內含有螺紋的突柱 11。如圖所示，透過該上邊垂片 43 的孔洞將螺釘 7 旋接到該突柱 11 之內會導致將該上邊垂片 43 固定於該突柱 11 上。

同時該後方外殼 1 內在對應到該托架 4 之下邊垂片 42 孔洞（三個）位置上，提供許多（三個）類似於該突柱 11 的突柱，且如第 1 圖所示透過該下邊垂片 42 的孔洞將三個螺釘 8 旋接到這些突柱之內會導致將該下邊垂片 42 固定於該後方外殼 1 上。

第 15 圖係用以顯示一種在將有該 LCD 單位 3 結合其內之該托架 4 安裝於該後方外殼 1 上之後以該前方外殼 2 覆蓋前面之狀態的平面圖。第 16 和 17 圖分別係用以顯示一個沿第 15 圖 B-B 和 G-G 線段擷取之部位的擴大截面圖示。如第 16 和 17 圖所示，該側邊固定片 5、該突出部位 44、該螺

五、發明說明 (20)

釘 6(第 16 圖)、該上邊垂片 43、該螺釘 7、和該突柱 11(第 17 圖)是為前方外殼 2 所覆蓋。

接下來,吾人將要說明根據本發明第二實施例的液晶模組安裝結構。第 18 圖係用來解釋根據本發明第二實施例之液晶模組安裝結構的分解透視圖。

與上述第一實施例的差異是第二實施例包含:一個新的固定結構以取代該上邊垂片 43、該突柱 11、和該螺釘 7。於該 LCD 單位 3 與該後方外殼 1 之間的時間隔在上邊一測大小以致無法藉由該螺釘 7 使該突柱 11 旋接在該後方外殼 1 上的例子裡,吾人將會應用本實施例的固定結構。

參照第 18,19,和 20 圖,該托架 4 包含(用來取代第一實施例之該上邊垂片 43 和該上邊垂片 45 的)一個從該托架 4 的上邊端點向上升起的上壁部位 47 以及一個從該上壁部位 47 向外突出的上邊垂片 46。與第一實施例之該上邊垂片 43 不同的是該上邊垂片 46 不含用於旋接的孔洞。

參照第 19 圖亦即用以顯示第 18 圖中部位 A 的局部擴大圖示以及第 22 圖亦即用以顯示當作使該 LCD 單位接著於該托架 4 上之狀態透視圖的第 21 圖中部位 F 的局部擴大圖示,其中該側邊固定片 5 是依與第一實施例相同的方式藉由螺釘 6 而接著於該托架 4 的每一個突出部位 44 上。

參照第 18 圖,該托架 4 是旋接於該後方外殼 1 上而該顯示表面則是藉由該下邊垂片 42 和該上邊垂片 46 而支持在一個適當狀態上。如圖所示,將已結合於該托架 4 內的該

五、發明說明（21）

LCD 單位 3 安裝於該後方外殼 1 上。

第 23 圖係用以顯示一種依適當方式結合於該托架 4 內之該 LCD 單位 3 的平面圖。第 24, 25, 26, 和第 27 圖分別是沿第 23 圖 B-B, C-C, D-D, E-E 線段擷取的局部截面圖示。

參照第 24 圖, 側邊固定片 5 是藉由螺釘 6 而旋接於托架 4 的突出部位 44 上。結果, 該 LCD 單位 3 是穩固地安裝於該側邊固定片 5 與該托架 4 的基底平板 40 之間。

參照第 25, 26, 和 27 圖, 該 LCD 單位 3 是位左上方以及右側邊下方分別受到該上壁部位 47(第 25 圖)、側壁部位 41(第 27 圖)以及從該基底平板 40 向上升起之下邊垂片 42(第 26 圖)支持的方式固定在該托架 4 上。

當吾人在該 LCD 單位 3 與這些部位之間產生一個間隔時, 則假定依需求於其間提供了一個由可伸縮構件(比如橡膠構件)製成的緩衝構件 50。當在該 LCD 單位 3 與這些部位之間不存在任何間隔時, 則不需要提供如上所述的緩衝構件 50。

當由許多製造商製造的該 LCD 單位 3 在尺寸上有些微變化時, 特別是可能在該 LCD 單位 3 的側邊表面與該托架 4 的側壁部位 41 之間、在該 LCD 單位 3 的側邊表面與該上邊垂片 45 之間、在該 LCD 單位 3 的側邊表面與該下邊垂片 42 之間產生了一個間隔。於這個例子裡, 吾人將會依如上所述的方式在該間隔內提供這種緩衝構件 50。該 LCD 單位 3 的背面是直接接著於該托架 4 的基底平板 40 上。

如上所述, 結合於該托架 4 之內的該 LCD 單位 3 是安裝於

五、發明說明（22）

該後方外殼 1 上。第 28 圖和 30 圖分別係用以顯示一種將其內結合有該 LCD 單位 3 之托架 4 安裝於後方外殼 1 內之狀態的透視圖和平面圖。

第 30 圖係用以顯示安裝於後方外殼 1 上之該 LCD 單位 3 和該托架 4 的平面圖。第 31 圖係用以顯示一個沿第 30 圖 G-G 線段擷取之部位的擴大截面圖示。參照第 31 圖，該後方外殼 1 含有一個其截面呈 L-狀且提供於一個對應到該托架 4 之上邊垂片 46 位置上的支持部位 12。

該支持部位 12 是依合併方式形成而在一個與該後方外殼 1 的上邊側壁間隔開之位置上從該後方外殼 1 的底部表面向上升起，且是形成於一個其截面呈 L-狀而允許該托架 4 之上邊垂片 46 塞入其內的袋狀結構之內。該支持部位 12 的寬度是大概等於該上邊垂片 46 的寬度。

將該托架 4 之上邊垂片 46 塞入該支持部位 12 之內會導致該托架 4 之上邊部位支持於該後方外殼 1 上。

另外於該後方外殼 1 內，該托架 4 之下邊垂片 42 是依與第一實施例相同的方式藉由螺釘 8 而旋接於該後方外殼 1 上。

於第二實施例中，該上邊垂片 46 和該支持部位 12 之間既不是依上述方式加以旋接也不是利用黏著的。該上邊垂片 46 是只透過塞入方式而與該支持部位 12 接著。

第 32 圖係用以顯示一種在將有該 LCD 單位 3 結合其內之該托架 4 安裝於該後方外殼 1 上之後以該前方外殼 2 覆蓋

五、發明說明 (23)

前面之狀態的平面圖。第 33 圖和 34 圖分別係用以顯示一個沿第 32 圖 B-B 和 G-G 線段擷取之部位的擴大截面圖示。如第 33 和 34 圖所示,該側邊固定片 5、該突出部位 44、該螺釘 6(第 33 圖)、該上邊垂片 43、該螺釘 7、和該突柱 11(第 34 圖)是為前方外殼 2 所覆蓋。

接下來,吾人將要說明根據本發明第三實施例的液晶模組安裝結構。第 35 圖係用來解釋根據本發明第三實施例之液晶模組安裝結構的分解透視圖。

第三實施例是一種上述根據本發明第二實施例之結構的修正型式,雖則第二實施例中的 L-狀支持部位 12 是依從該後方外殼 1 底部部位向上升起之方式形成的,然而本實施例的支持部位 13 是直接形成於該後方外殼 1 的側邊部位上。因此形成於該後方外殼 1 之側邊部位上的支持部位 13 使吾人能夠將該托架 4 之上邊垂片 46 塞入其內,且即使當該 LCD 單位 3 與該後方外殼 1 側壁之間的間隔在上邊太小時也能夠形成該 L-狀支持部位 13。

如第 48 圖所示,該後方外殼 1 包含一個用來取代第二實施例中 L-狀支持部位 12 的支持部位 13。該支持部位 13 是依合併方式形成於該後方外殼 1 的上邊側壁上且是形成於一個其截面呈 L-狀而允許該托架 4 之上邊垂片 46 塞入其內的袋狀結構之內。該支持部位 13 的寬度是大概等於該上邊垂片 46 的寬度。

吾人為了使該托架 4 接著於該後方外殼 1 上而將該托架 4

五、發明說明 (24)

之上邊垂片 46 塞入該支持部位 13 之內。

參照第 35, 36, 和 37 圖, 該托架 4 包含 (用來取代第一實施例之該上邊垂片 43 和該上邊垂片 45 的) 一個從該托架 4 的上邊端點向上升起的上壁部位 47 以及一個上邊垂片 46。與第一實施例之該上邊垂片 43 不同的是該上邊垂片 46 不含用於旋接的孔洞。

參照第 36 圖亦即用以顯示第 35 圖中部位 A 的局部擴大圖示, 該側邊固定片 5 是藉由螺釘 6 而接著於該托架 4 的每一個突出部位 44 上。同時如第 39 圖所示亦即用以顯示當作使該 LCD 單位 3 接著於該托架 4 上之狀態透視圖的第 38 圖中部位 F 的局部擴大圖示, 該 LCD 單位 3 的顯示表面是藉由該側邊固定片 5 而穩固地安裝其上。

側邊固定片 5 是依與第一實施例相同的方式藉由螺釘 6 而接著於該托架 4 的每一個突出部位 44 上。

參照第 35 圖, 該托架 4 是旋接於該後方外殼 1 上而該顯示表示則是藉由該下邊垂片 42 和該上邊垂片 46 而支持在一個適當狀態上。如圖所示, 將已結合於該托架 4 內的該 LCD 單位 3 安裝於該後方外殼 1。

第 40 圖係用以顯示一種依適當方式結合於該托架 4 內之該 LCD 單位 3 的平面圖。第 41, 42, 43 和 44 圖分別是沿第 40 圖 B-B, C-C, D-D, E-E 線段擷取的局部截面圖示。

參照第 41 圖, 側邊固定片 5 是藉由螺釘 6 而旋接於托架 4 的突出部位 44 上。結果, 該 LCD 單位 3 是穩固地安裝於側

五、發明說明 (25)

邊固定片 5 與該托架 4 的基底平板 40 之間。

參照第 42, 43, 和 44 圖, 該 LCD 單位 3 是依左上方以及右側邊和右下方分別受到該上壁部位 47(第 42 圖)、側壁部位 41(第 44 圖)以及從該基底平板 40 向上升起之下邊垂片 42(第 43 圖)支持的方式固定在該托架 4 上。當吾人在該 LCD 單位 3 與這些部位之間產生一個間隔時, 則依與上述實施例第一和第二實施例的方式提供了一個緩衝構件 50。

如上所述, 吾人係將結合於該托架 4 之內的該 LCD 單位 3 安裝於該後方外殼 1 上。第 45 和 47 圖分別係用以顯示一種將其內結合有該 LCD 單位 3 之托架 4 安裝於後方外殼 1 內之狀態的透視圖和平面圖。

第 47 圖係用以顯示安裝於後方外殼 1 上之該 LCD 單位 3 和該托架 4 的平面圖。第 48 圖係用以顯示一個沿第 47 圖 G-G 線段擷取之部位的擴大截面圖示。參照第 48 圖, 將該托架 4 之上邊垂片 46 塞入該後方外殼 1 之上述支持部位 13 之內會導致使該托架 4 之上邊部位支持於該後方外殼 1 上。

另外於該後方外殼 1 內, 該托架 4 之下邊垂片 42 是依與第一和第二實施例相同的方式藉由螺釘 8 而旋接於該後方外殼 1 上。

於第三實施例中, 該上邊垂片 46 和該支持部位 13 之間既不是依上述方式加以旋接也不是利用黏著的。該上邊垂片 46 是只透過塞入方式而與該支持部位 13 接著。

五、發明說明（26）

第 49 圖係用以顯示一種在將有該 LCD 單位 3 結合其內之該托架 4 安裝於該後方外殼 1 上之後以該前方外殼 2 覆蓋前面之狀態的平面圖。第 50 和 51 圖分別係用以顯示一個沿第 49 圖 B-B 和 G-G 線段擷取之部位的擴大截面圖示。如第 50 和 51 圖所示，該側邊固定片 5、該突出部位 44、該螺釘 6（第 50 圖）、該上邊垂片 46、和該支持部位 13（第 51 圖）是為前方外殼 2 所覆蓋。

如同前述說明，發明的液晶模組安裝結構具有下效效應。

第一，將 L-狀固定片接著在框體的幾個位置上以收納液晶模組單位的方式使吾人易於將很多種液晶模組單位安裝於某一框體上。其理由是因為透過固定片的擠壓而固定液晶模組單位之屏幕周緣部位的方式是不會取決於該液晶模組單位的種類。

第二，因為吾人既不需要在框體上提供很多對應到很多種液晶模組單位的孔洞也不需要依該液晶模組單位的數類數目準備用來連接液晶模組單位與該框體的接著部位，故解決了因提供很多孔洞而造成的多度問題而實現了減低成本的目的。

雖然本發明完全是針對解釋用實施例而加以顯示和說明，不過熟悉習用技術的人應該能在不偏離本發明所附申請專利範圍之精神及架構下對面對實施例作各種其他改變、省略、及添加。所以，吾人應該了解本發明並不局限於以上列舉之特定實施例而是包含本發明所附申請專利範圍中所列

五、發明說明 (27)

舉特性及其等效所涵蓋架構之內的實施例。

符號說明

1	後方外殼
2	前方外殼
3	液晶模組單位
4	托架
5	側邊固定片
6, 7, 8	螺釘
11	突柱
12, 13	支持部位
40	基底平板
41	側壁部位
42	下邊垂片
43, 45, 46	上邊垂片
44	突出部位
47	上壁部位

四、中文發明摘要（發明之名稱： 液晶模組安裝結構)

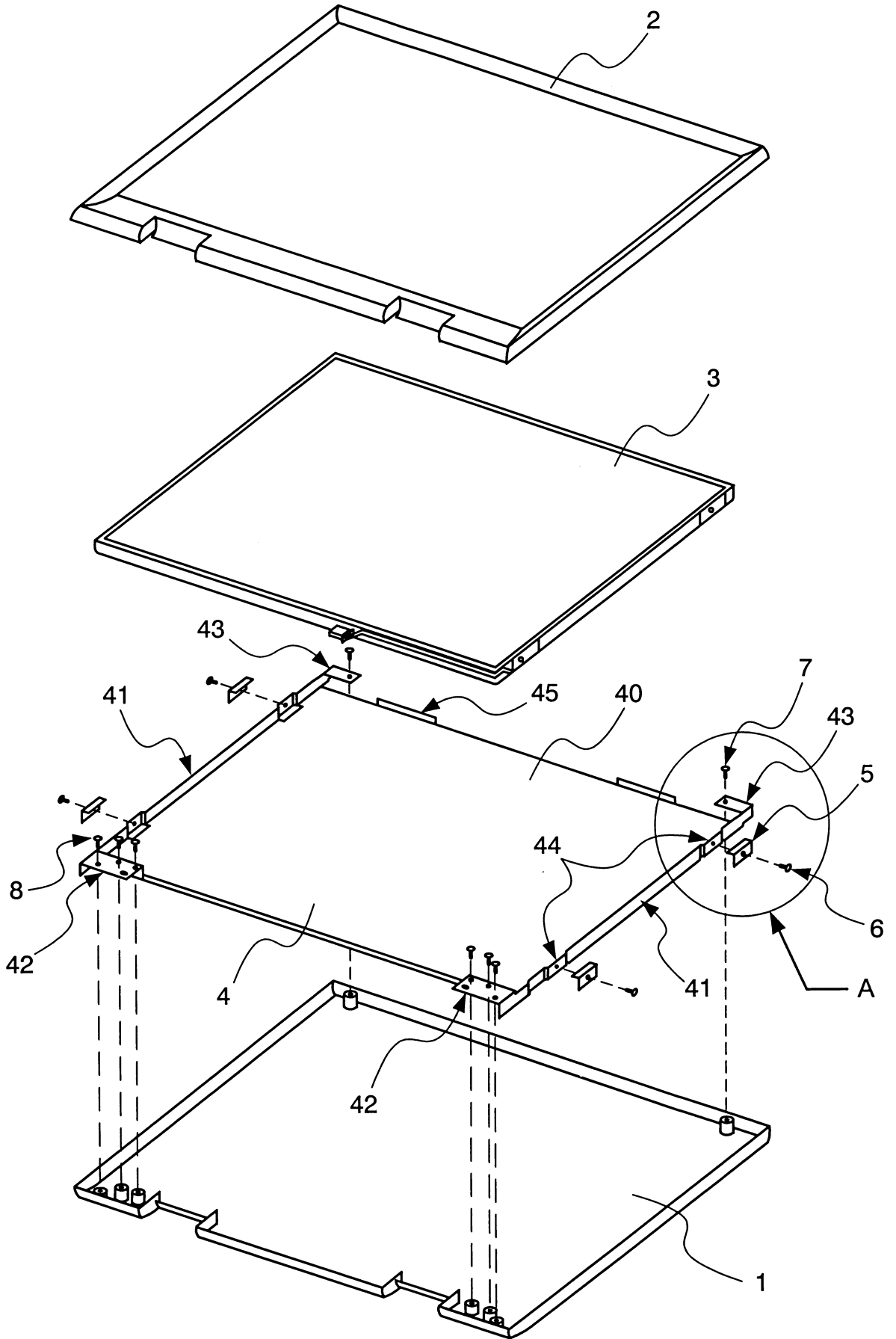
一種液晶模組安裝結構使吾人易於將很多種液晶模組單位安裝於某一框體上，其中在用於收納液晶模組單位之箱形框體的側壁部分上，提供一個其上接著有實質上呈 L-狀之固定片的接著部位，且該液晶模組單位是藉由以接著於該接著部位上的固定片從屏幕側邊擠壓收納於該框體內之液晶模組單位的周緣部分而得以支持的。

英文發明摘要（發明之名稱： LIQUID CRYSTAL MODULE MOUNTING STRUCTURE)

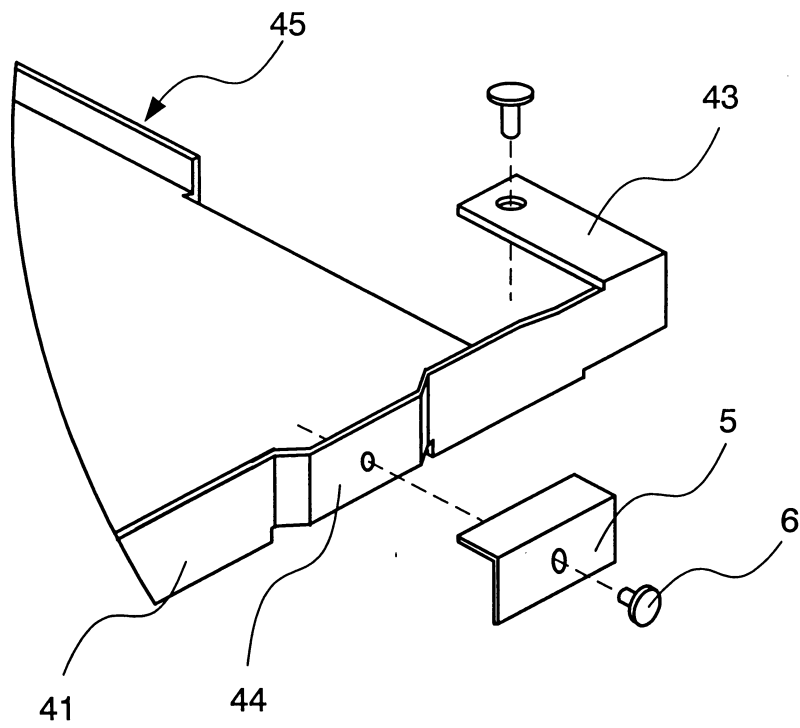
A liquid crystal module mounting structure enabling various kinds of different liquid crystal modules to be mounted on a casing with ease, in which at a sidewall portion of a box-formed casing for housing a liquid crystal module unit, an attachment part is provided to which a fixing piece of substantially L-shaped is attached, and the liquid crystal module unit is held by the pressing of a peripheral portion of said liquid crystal module unit housed in the casing from the side of a screen by the fixing piece attached to the attachment part.

89114085

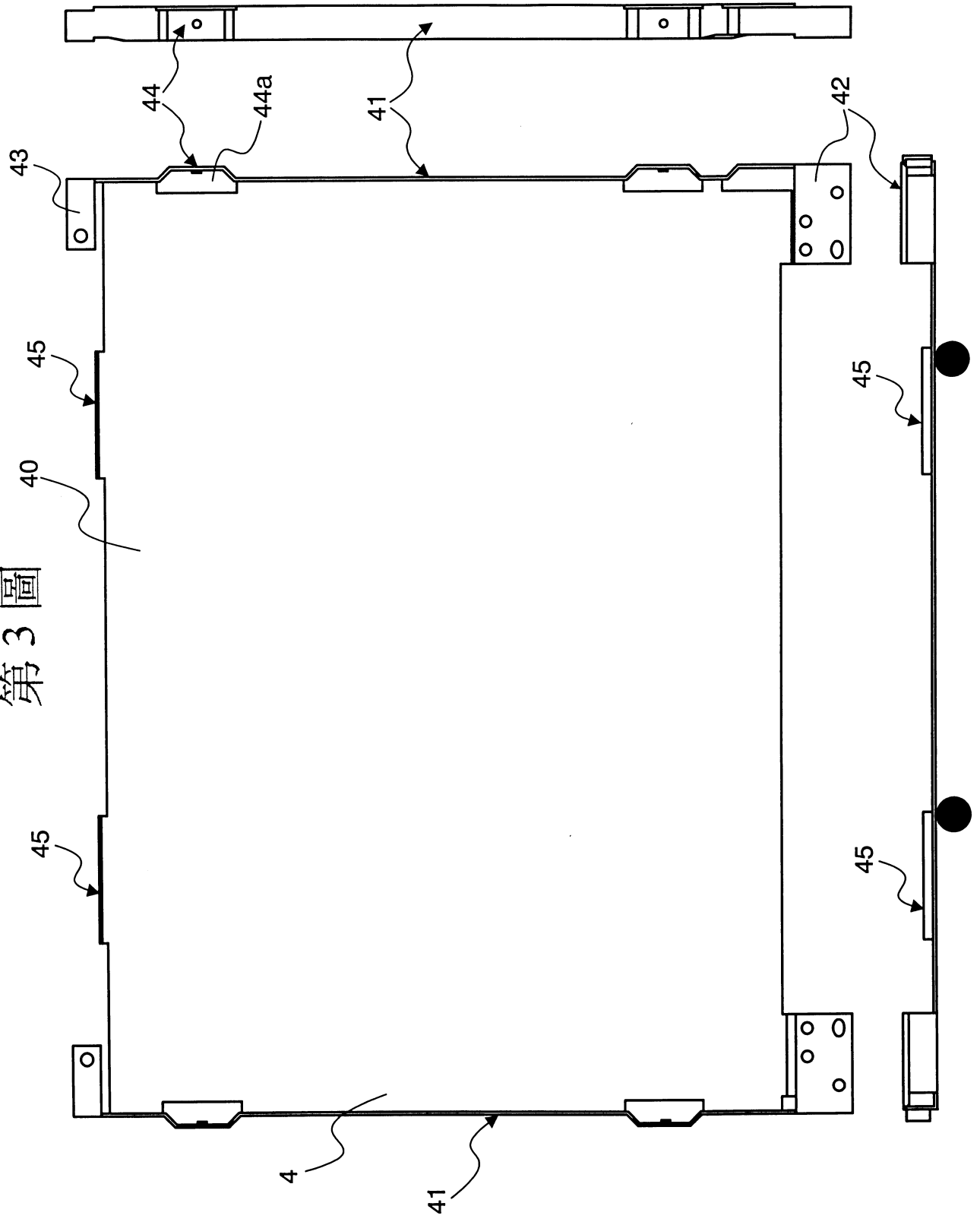
第 1 圖



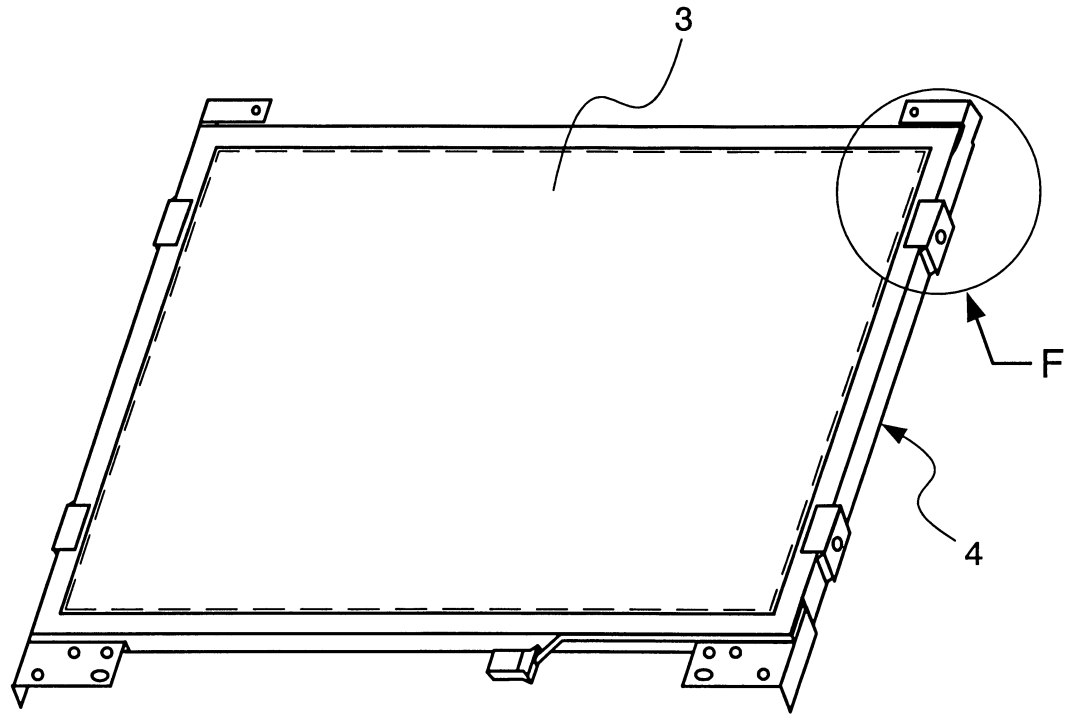
第 2 圖



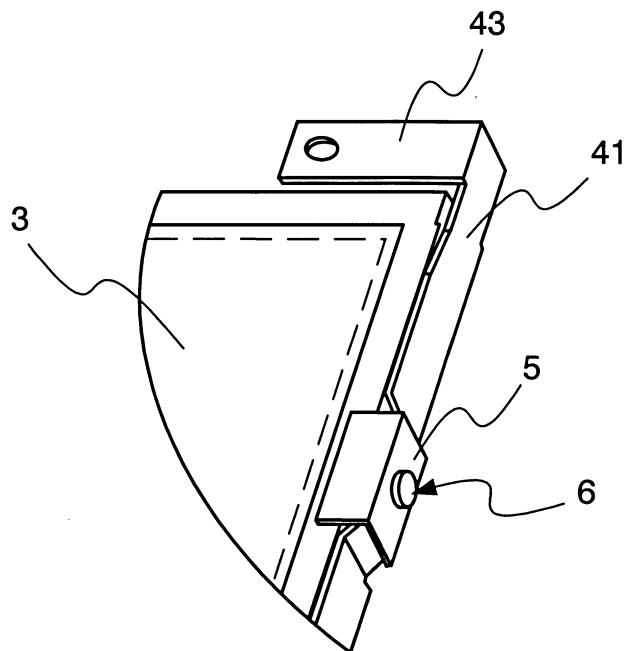
第3圖

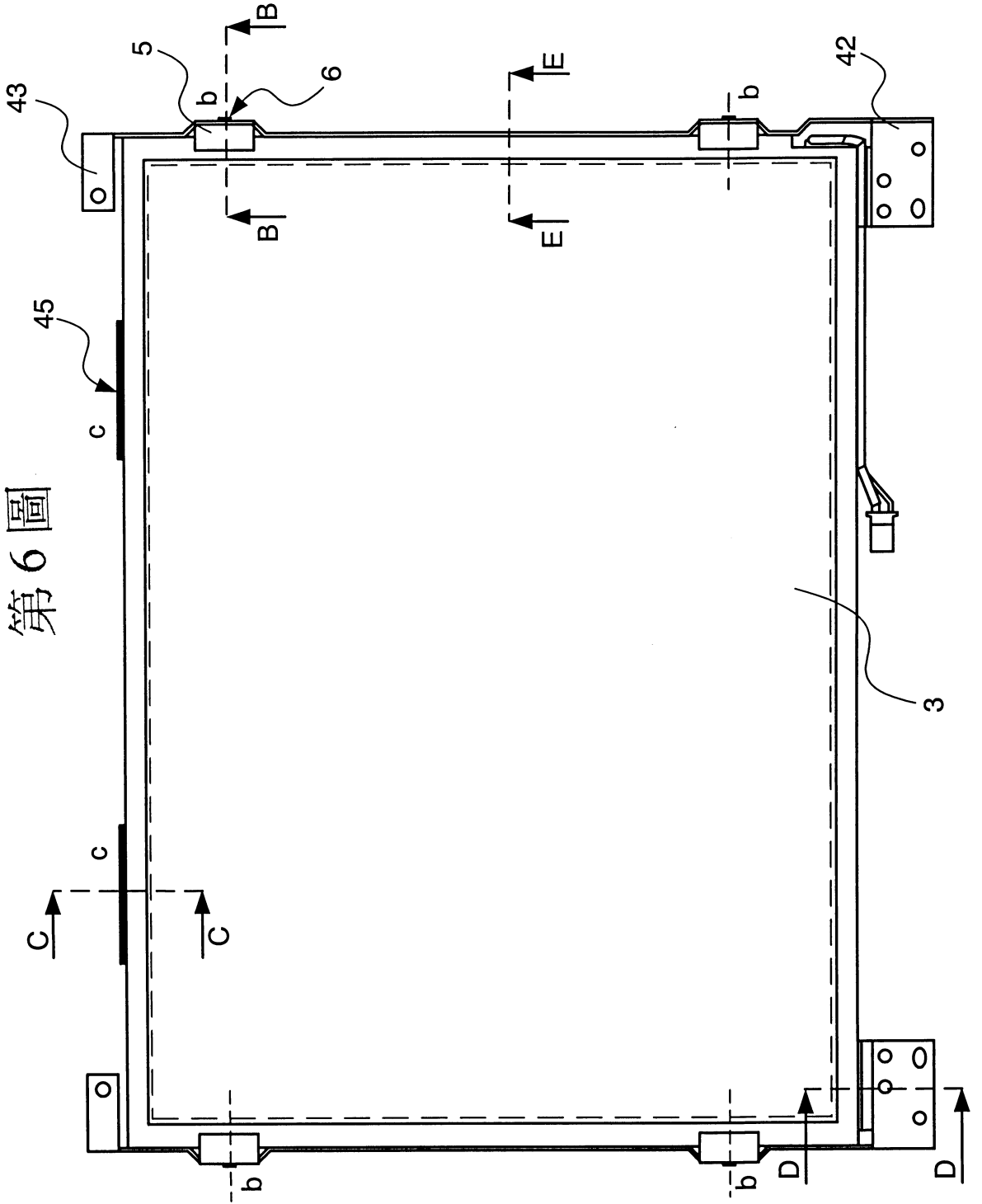


第 4 圖



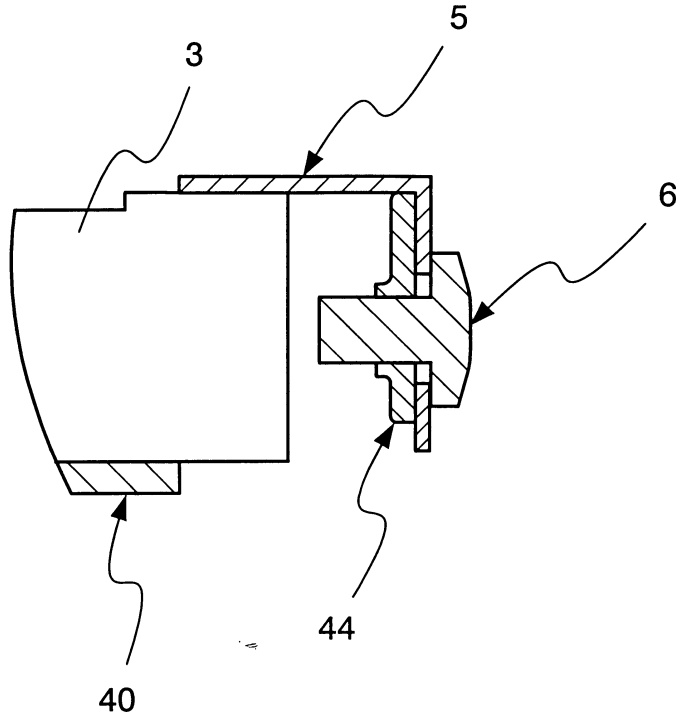
第 5 圖



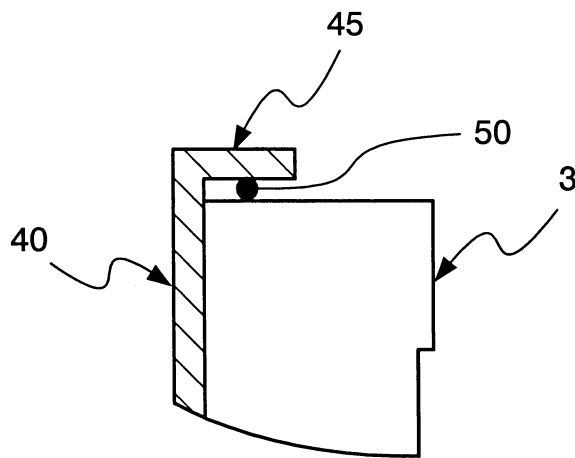


第6圖

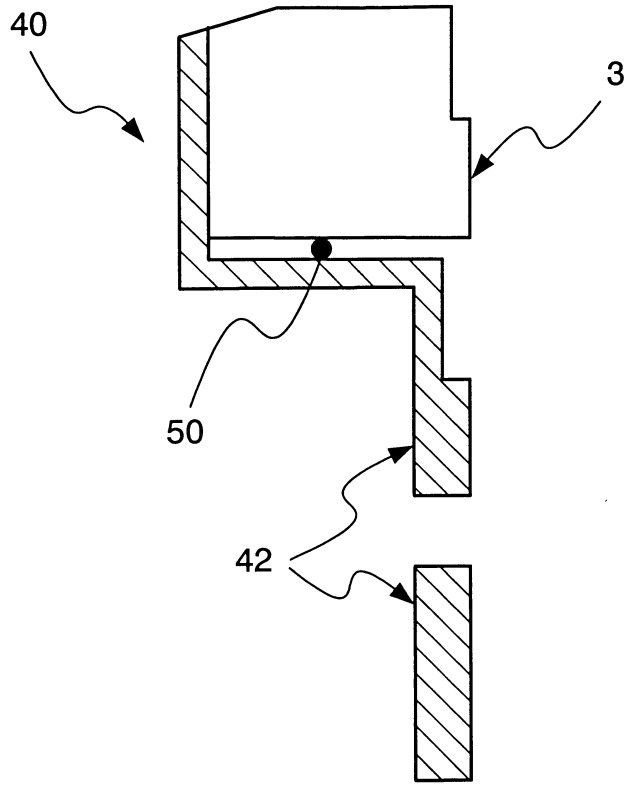
第 7 圖



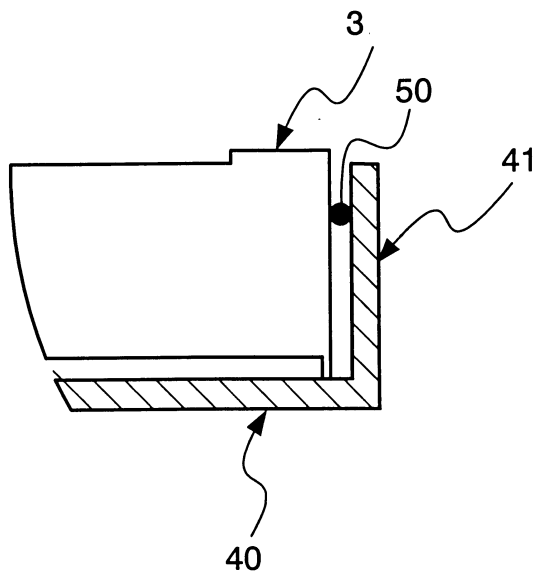
第 8 圖



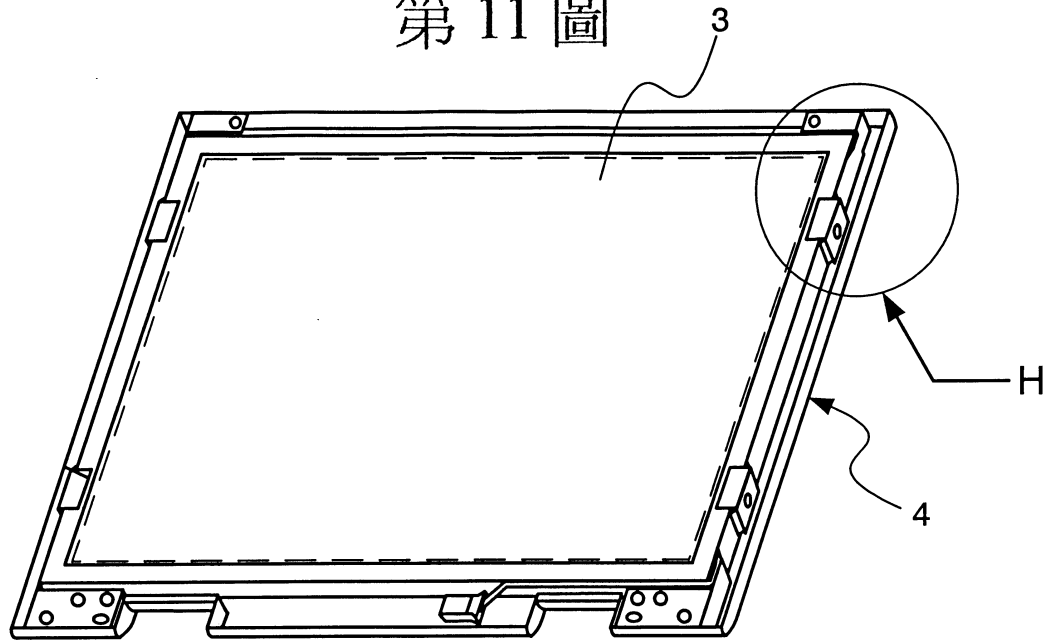
第 9 圖



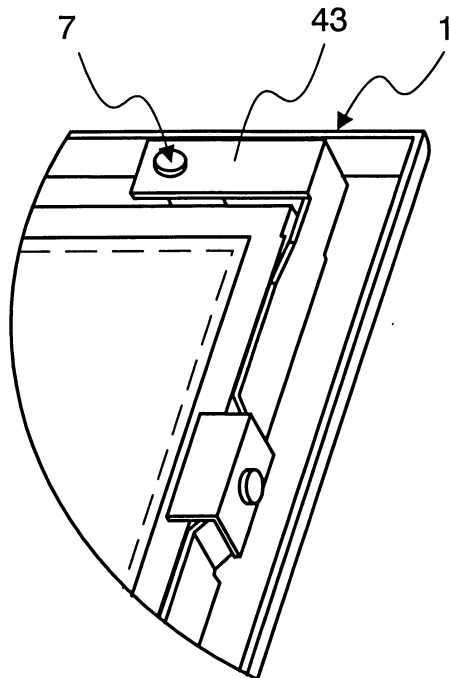
第 10 圖



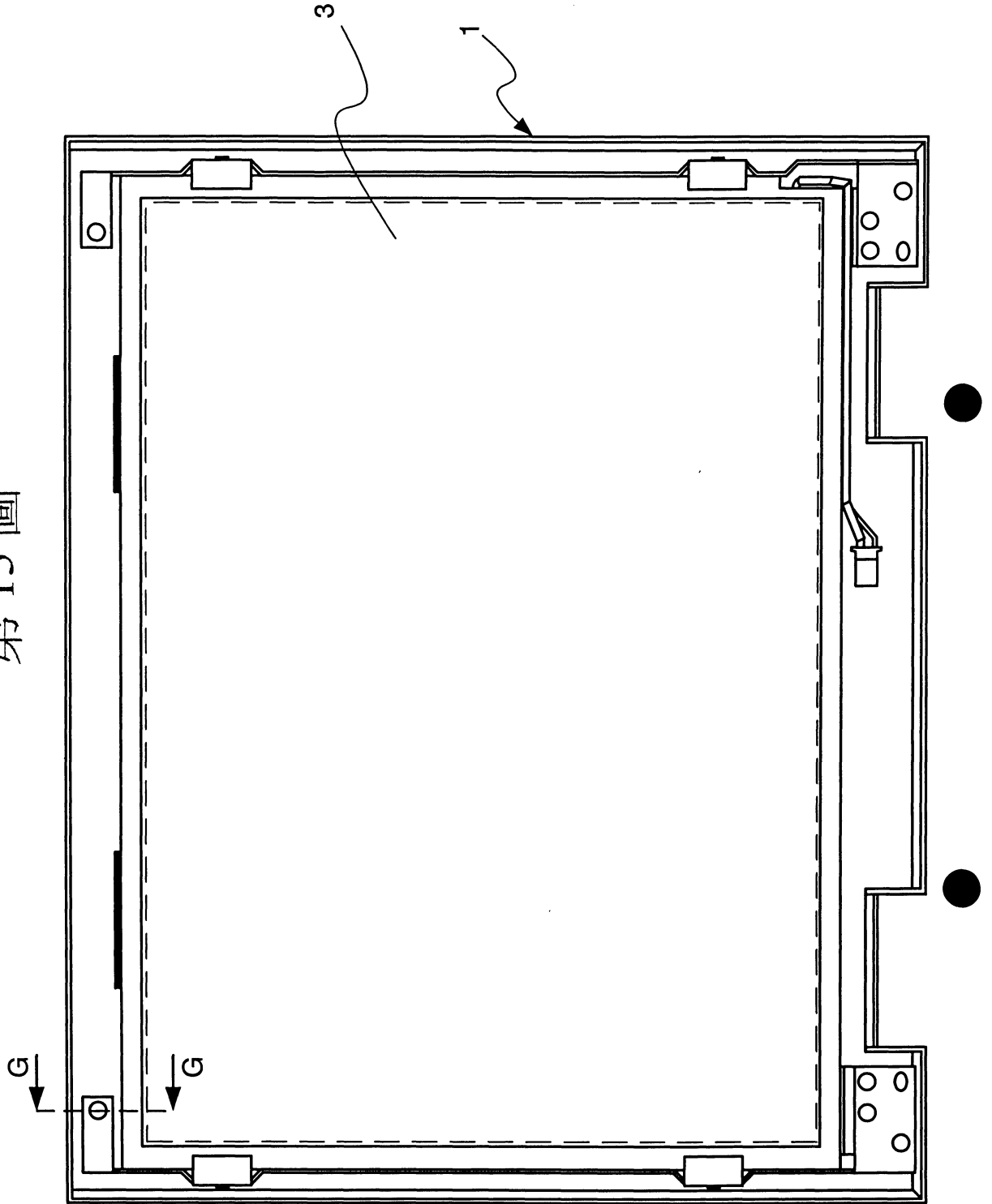
第 11 圖



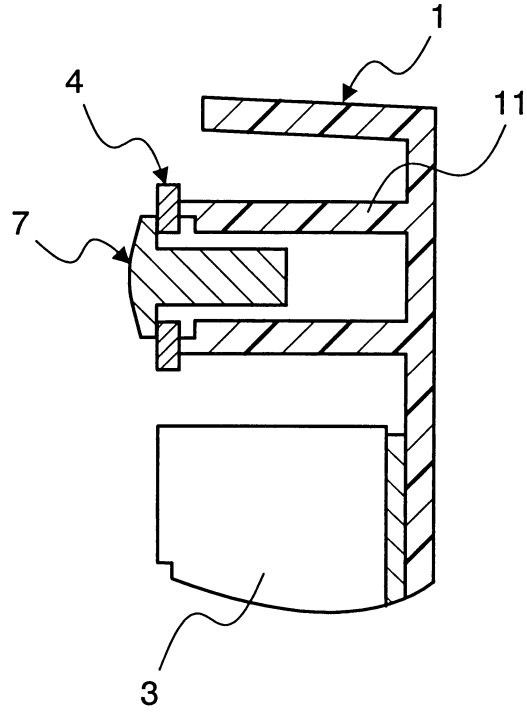
第 12 圖



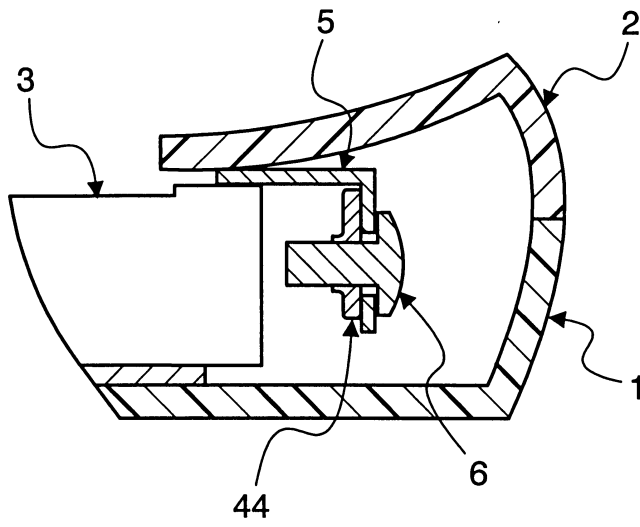
第 13 圖



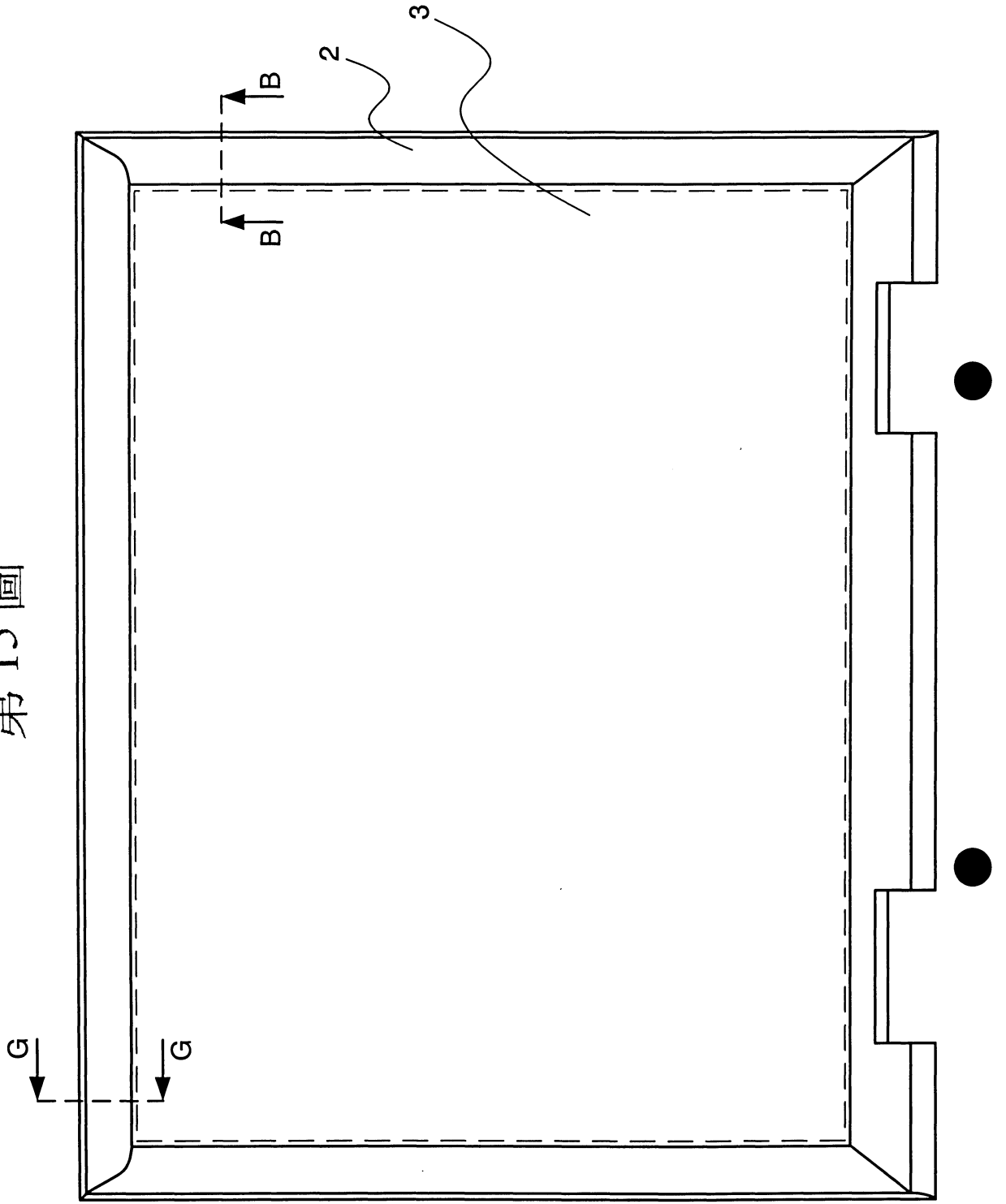
第 14 圖



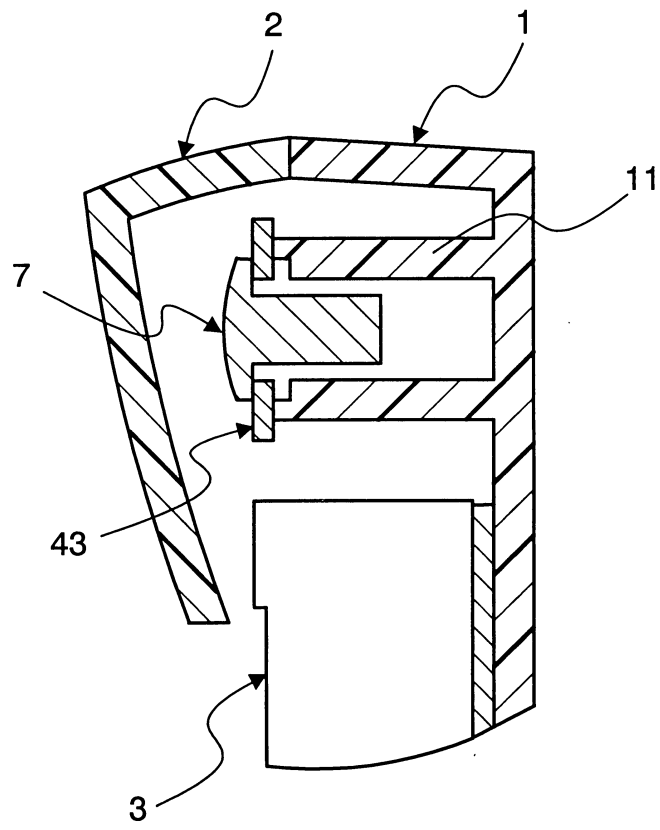
第 16 圖



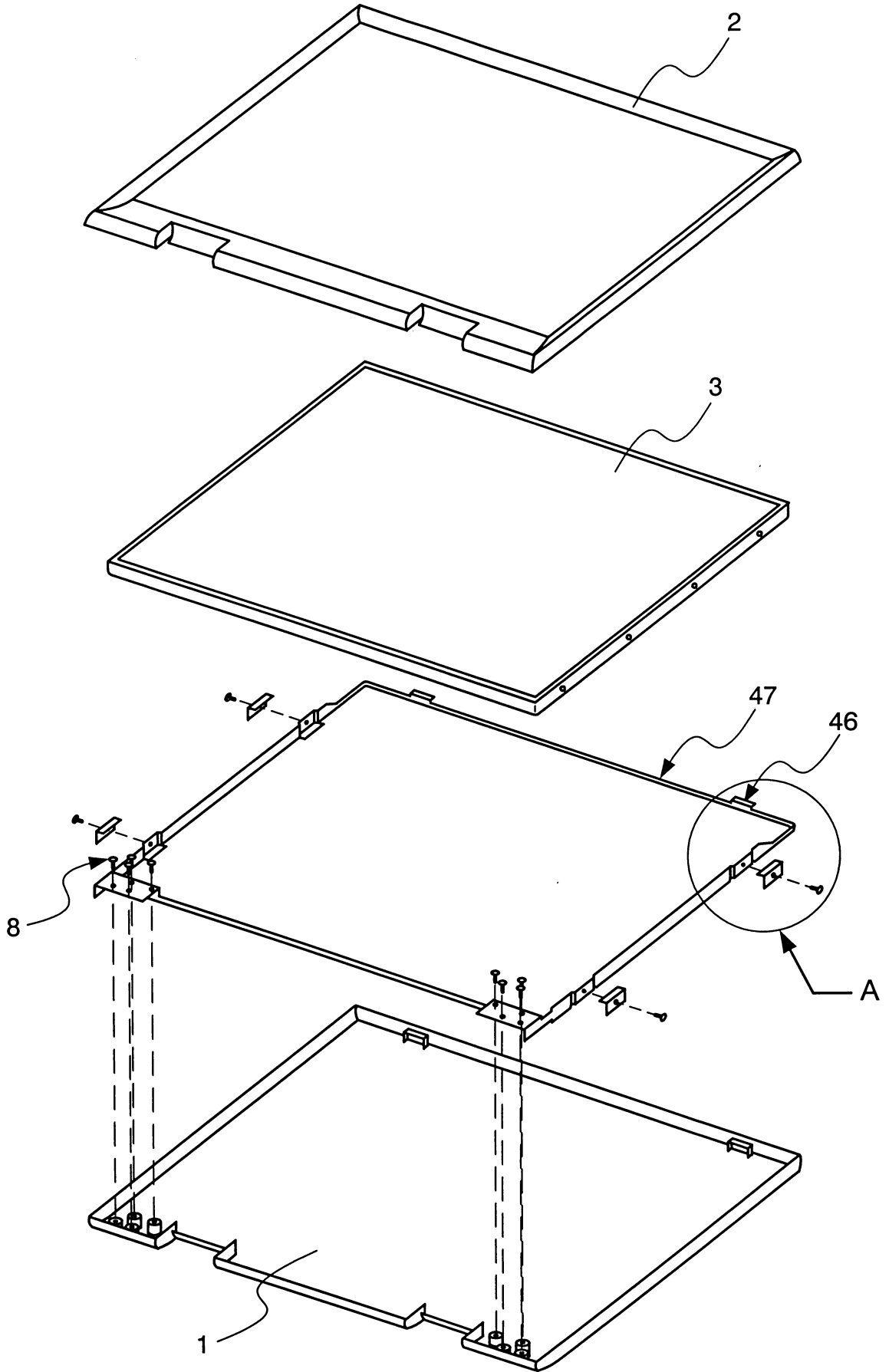
第15圖



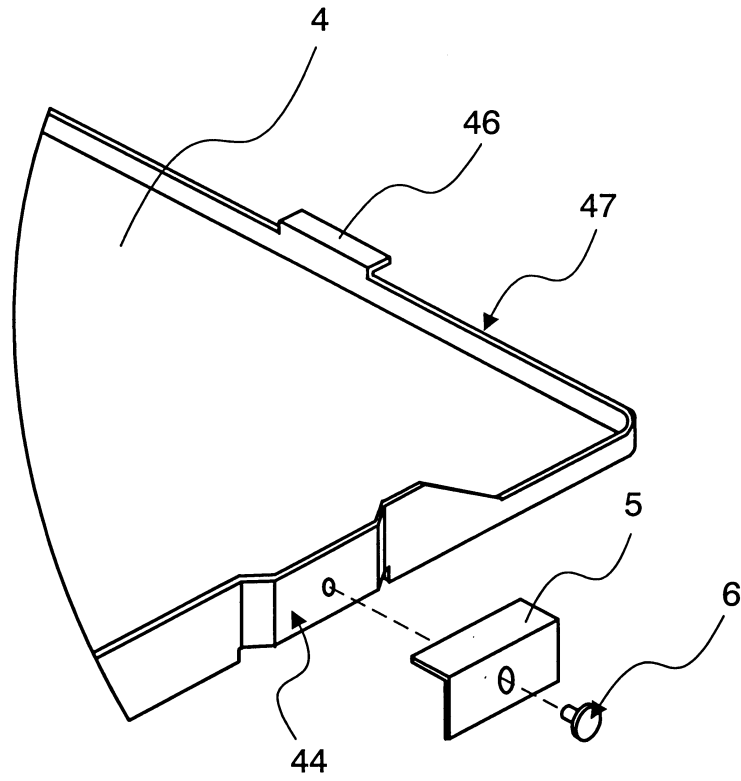
第 17 圖



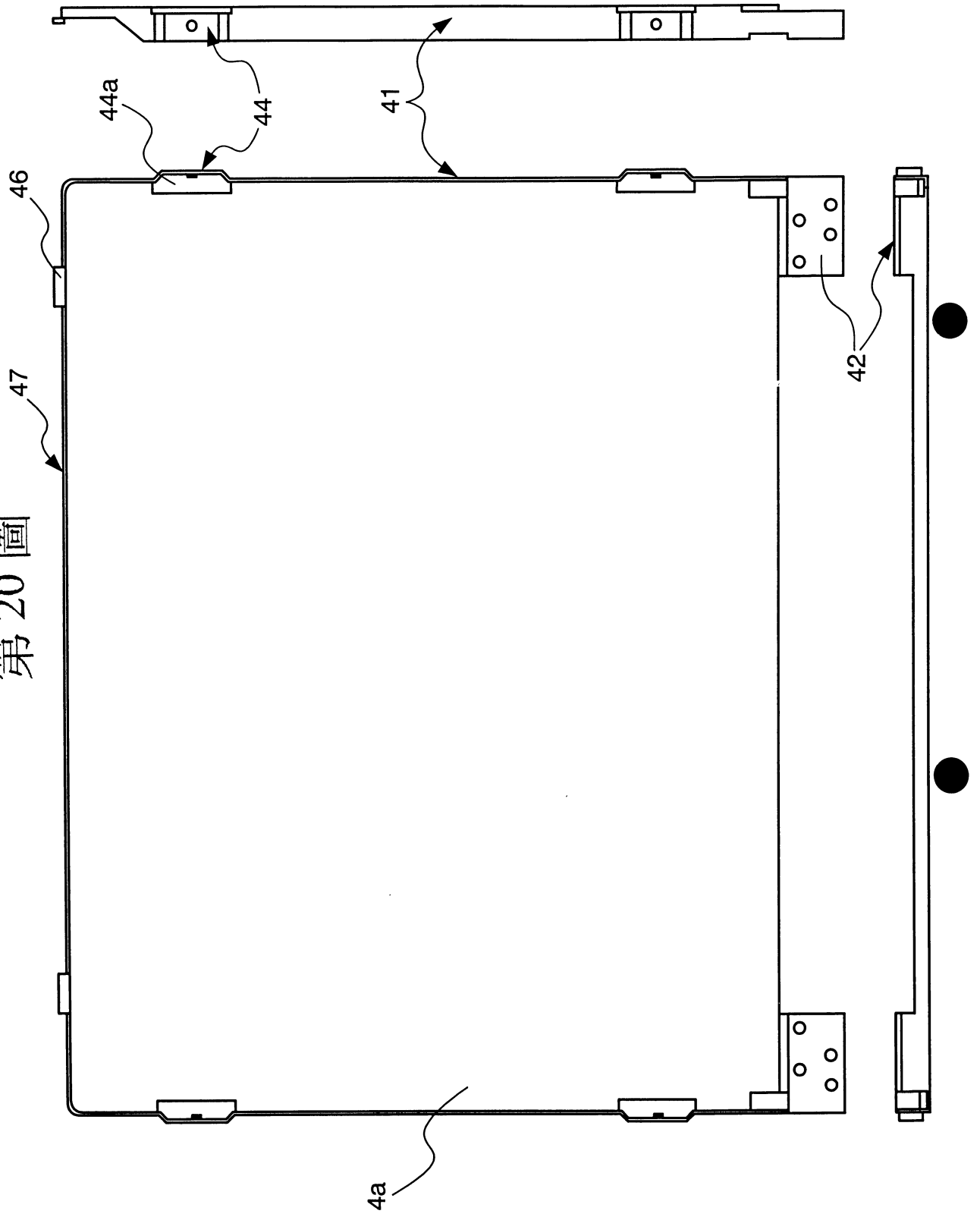
第 18 圖



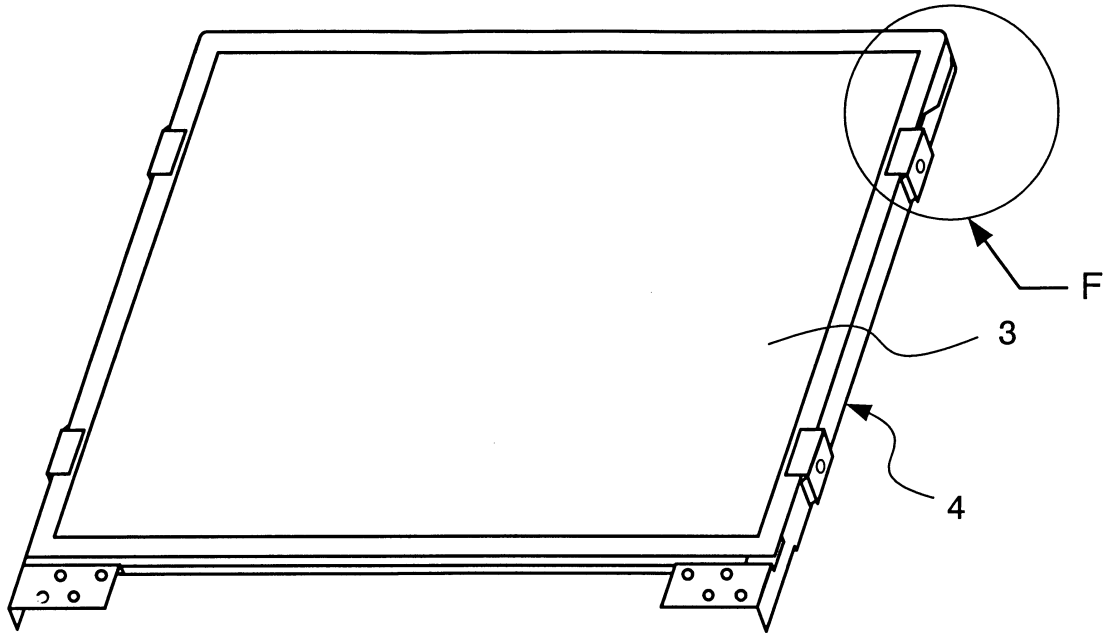
第 19 圖



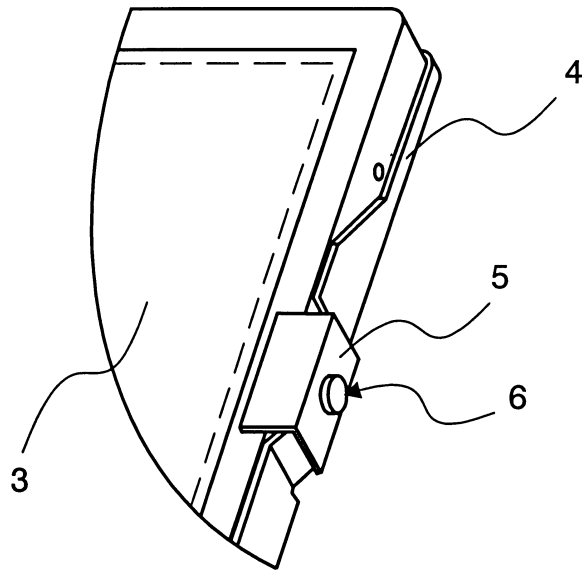
第 20 圖

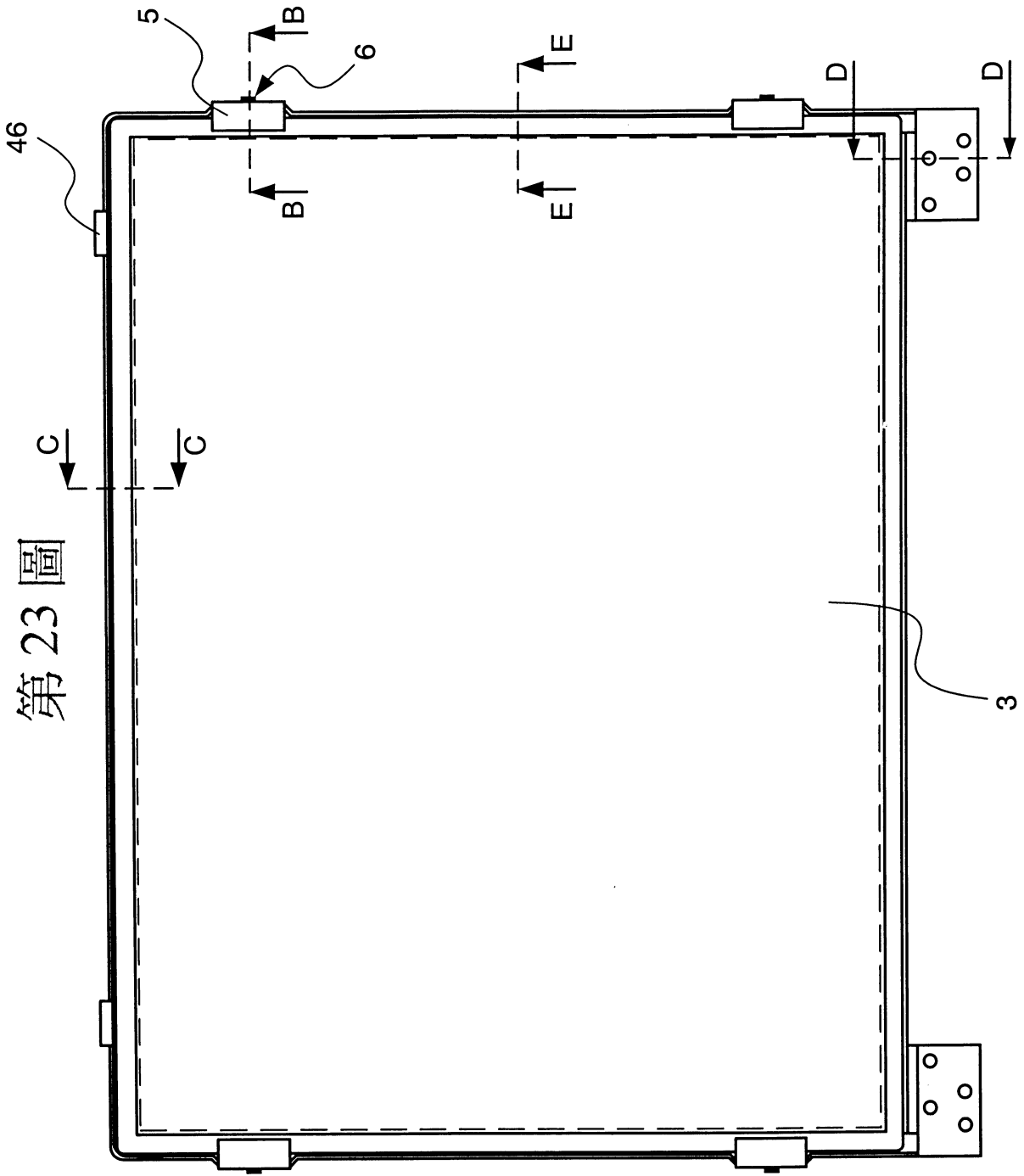


第 21 圖



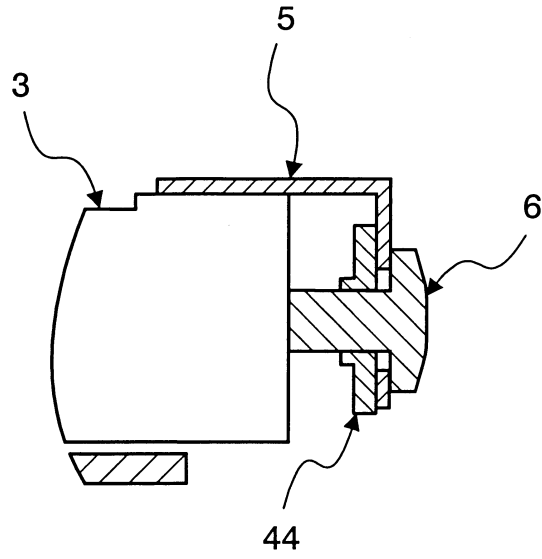
第 22 圖



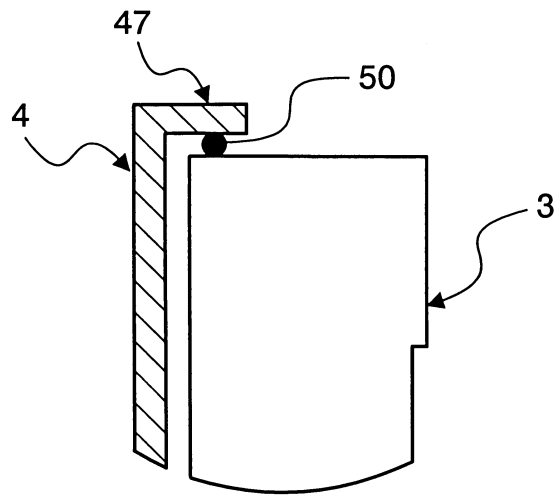


第 23 圖

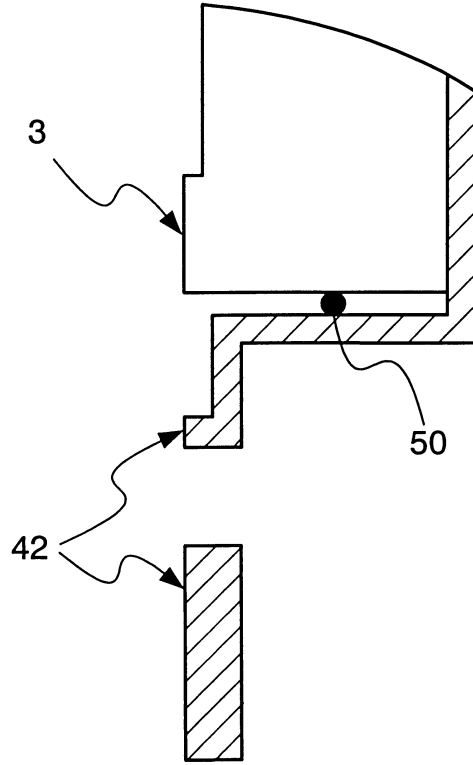
第 24 圖



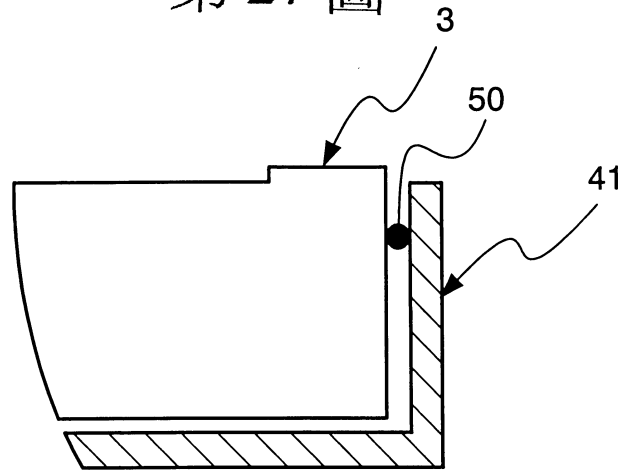
第 25 圖



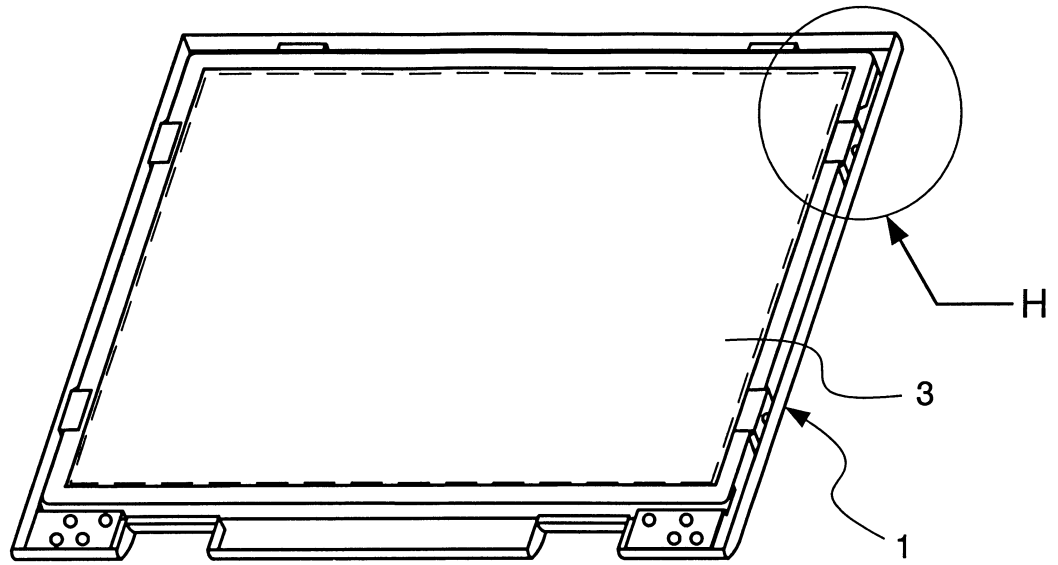
第 26 圖



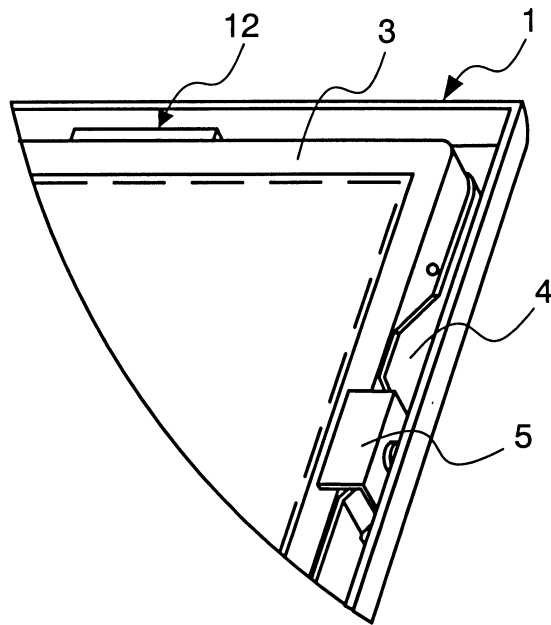
第 27 圖



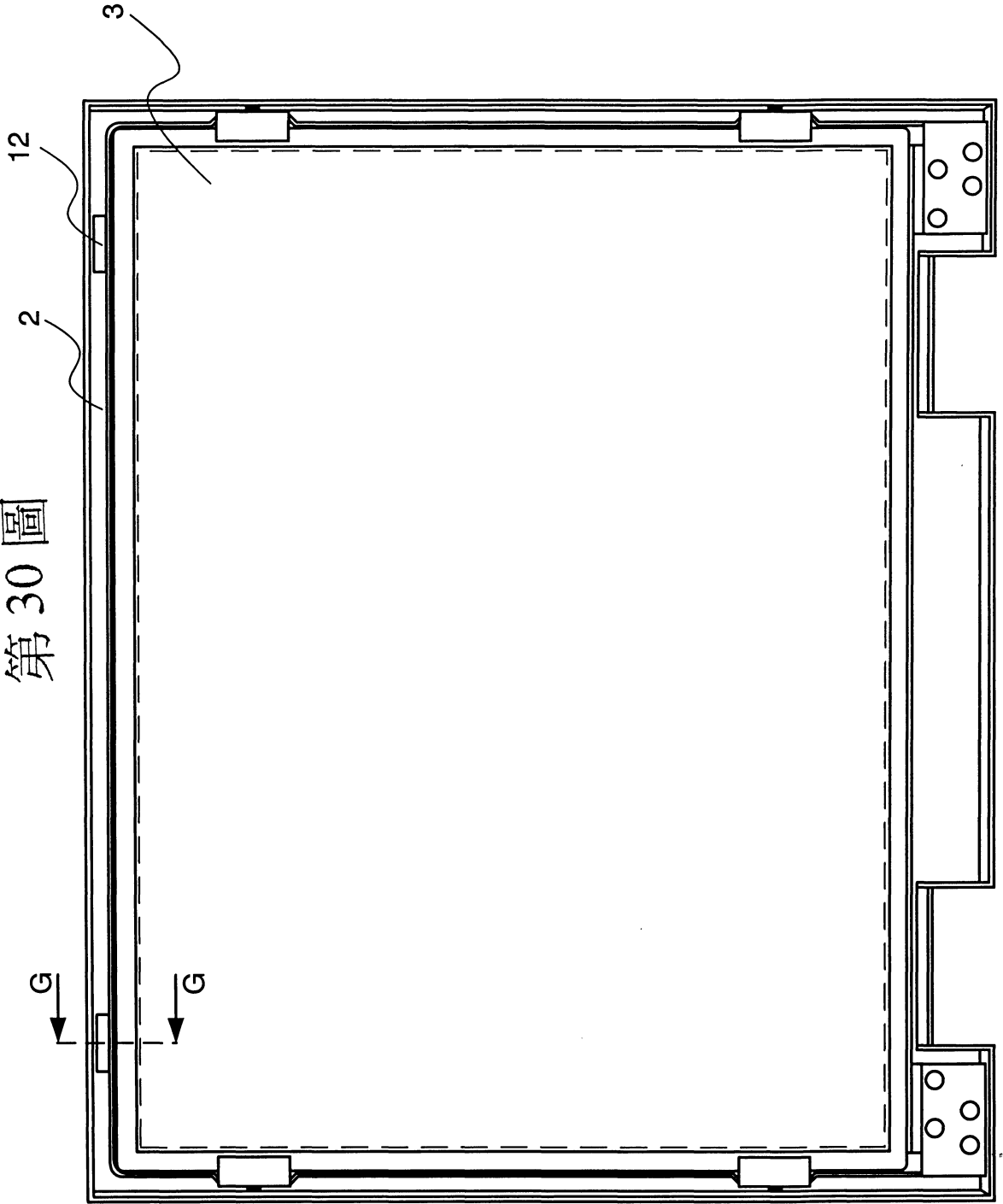
第 28 圖



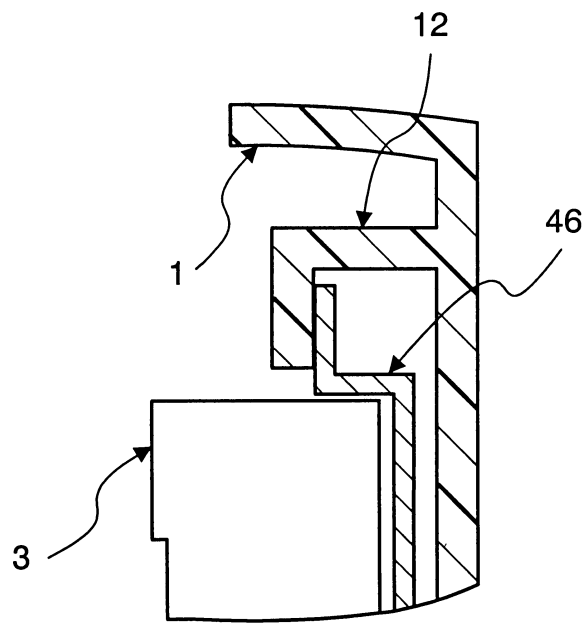
第 29 圖



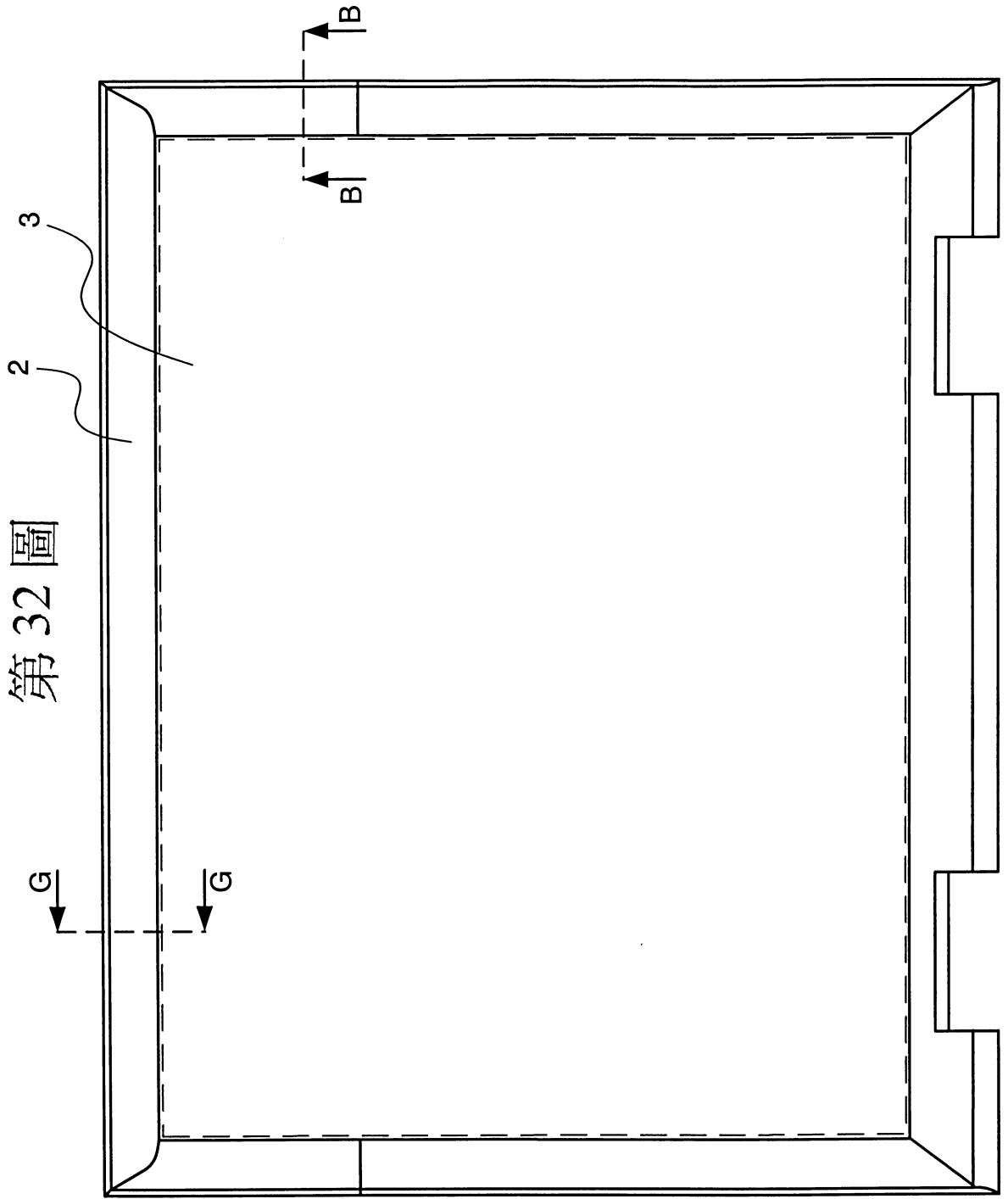
第 30 圖



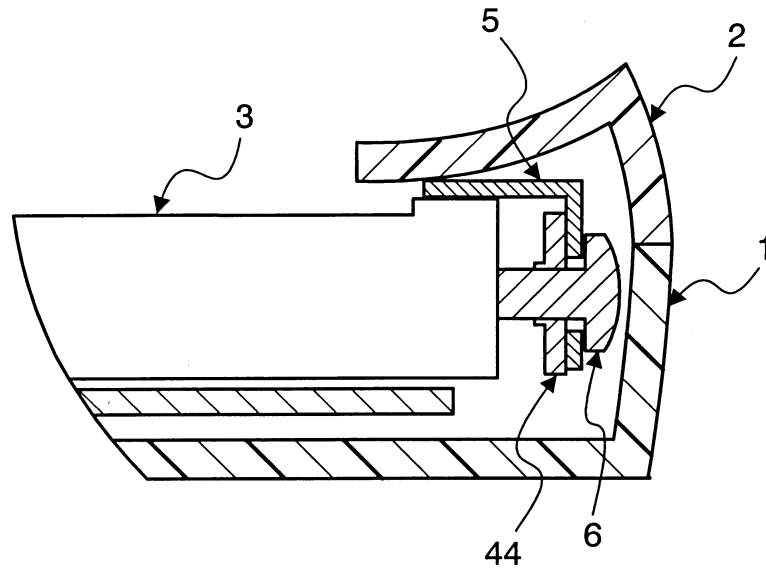
第 31 圖



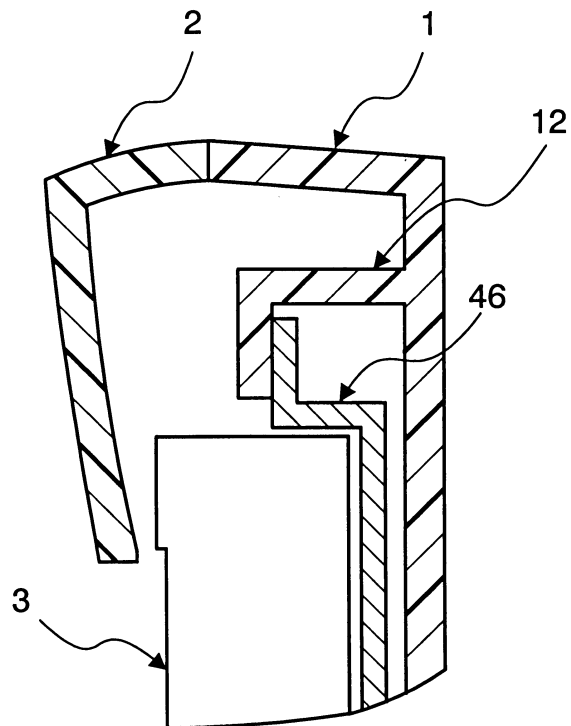
第 32 圖



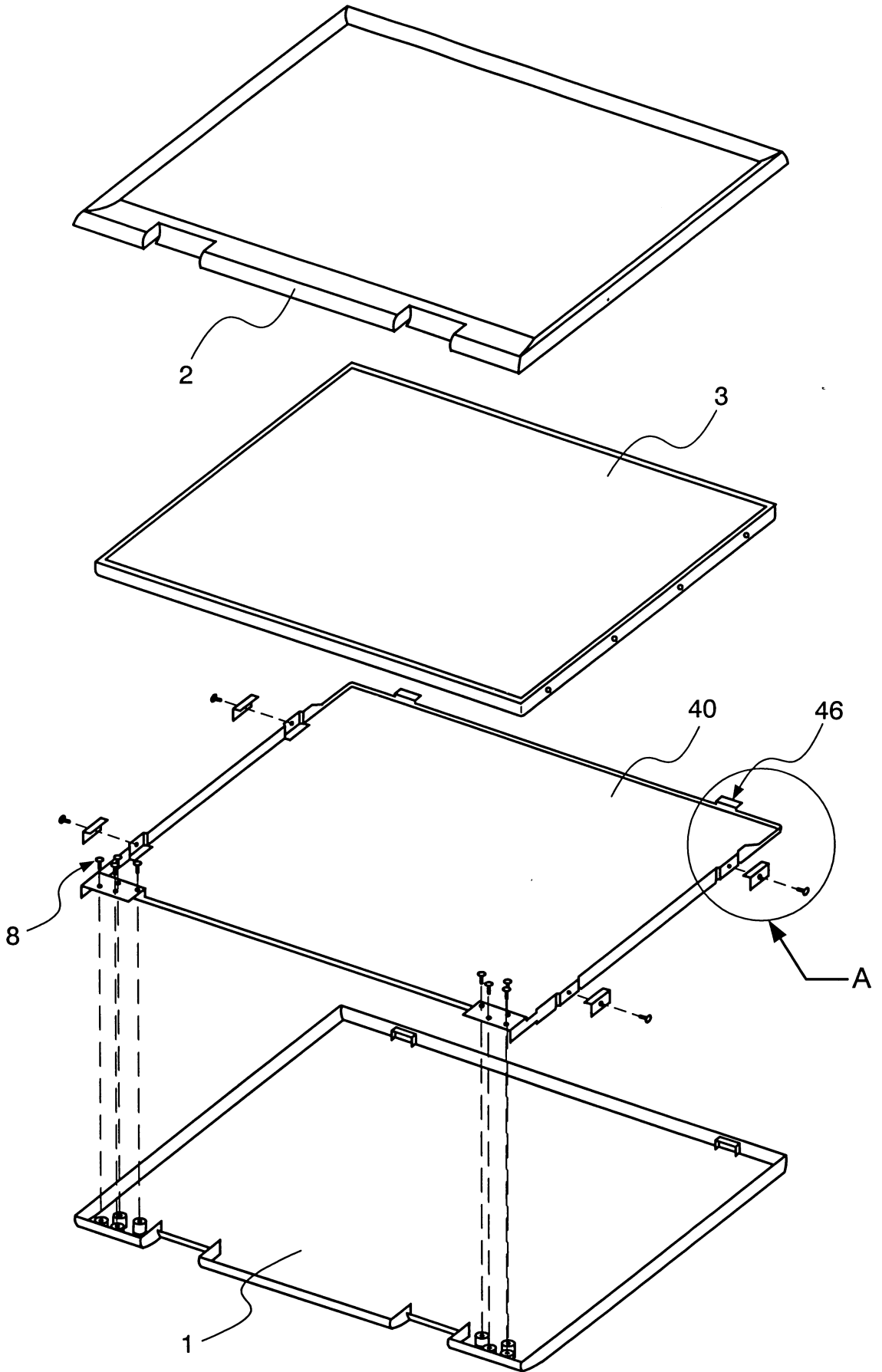
第 33 圖



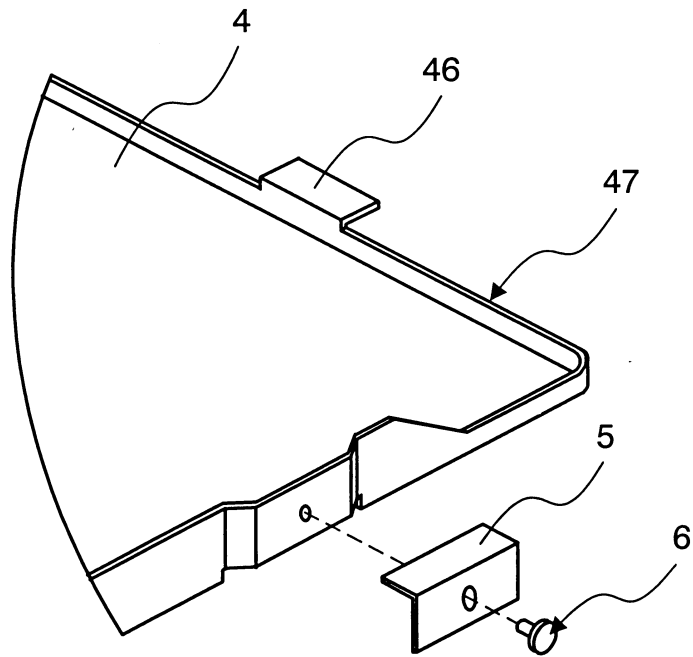
第 34 圖

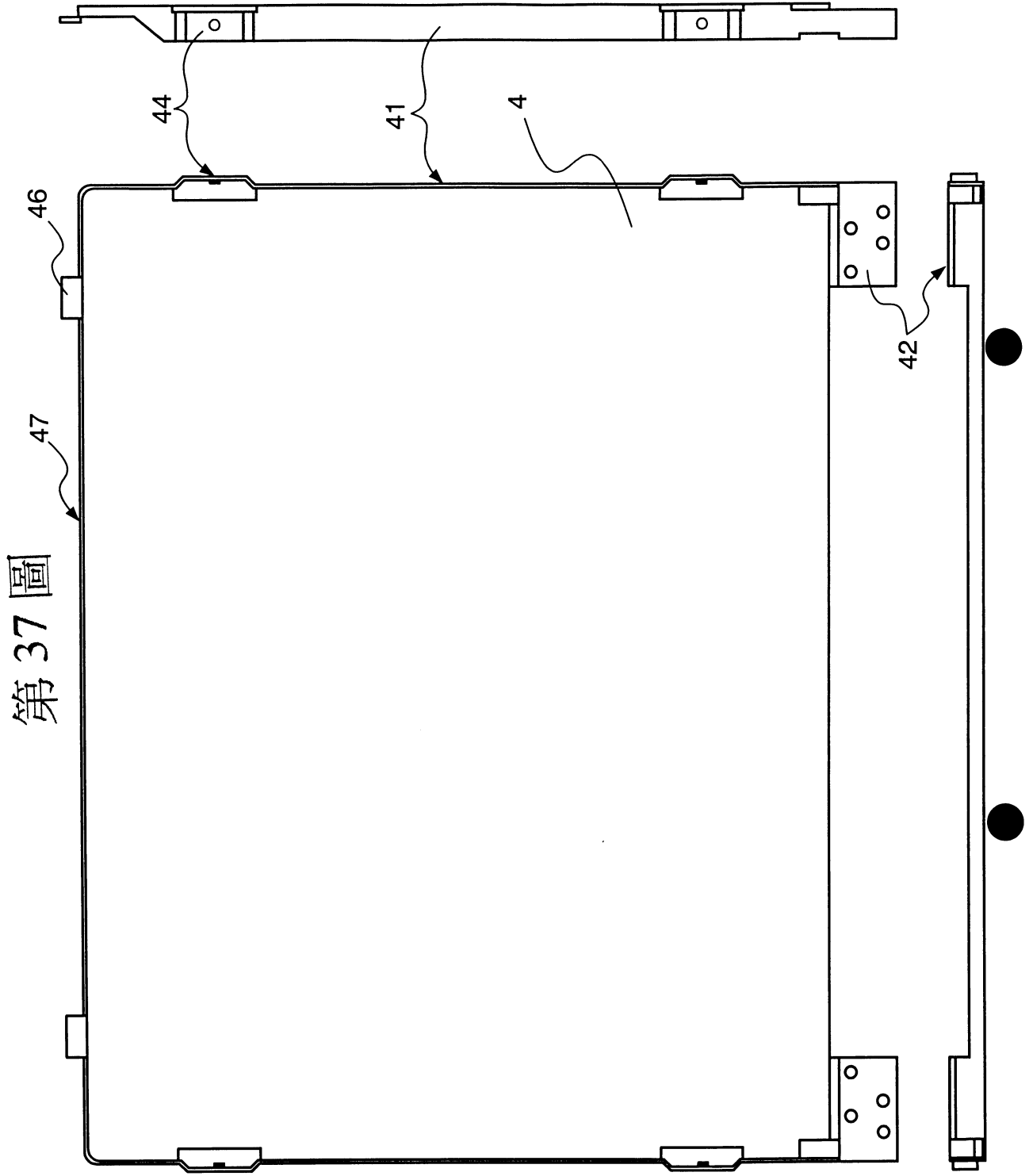


第 35 圖



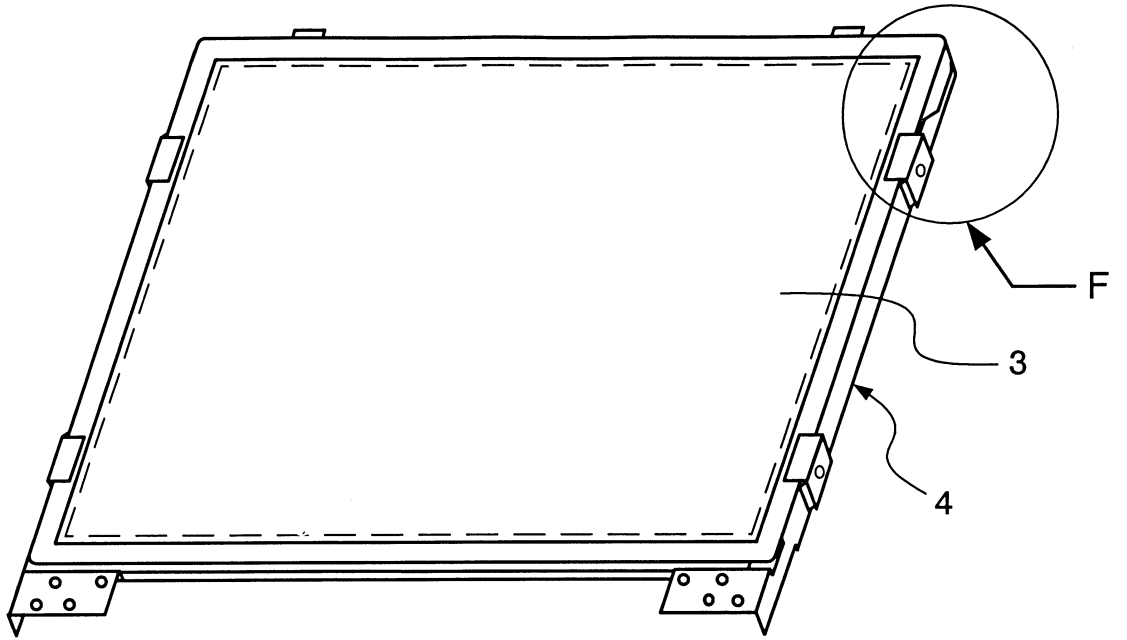
第 36 圖



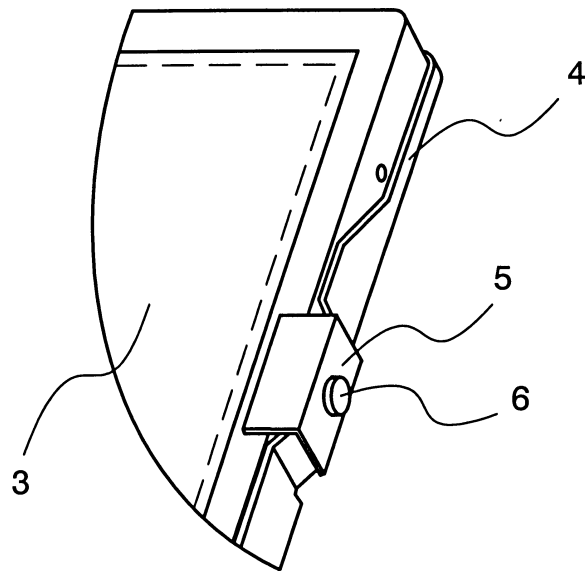


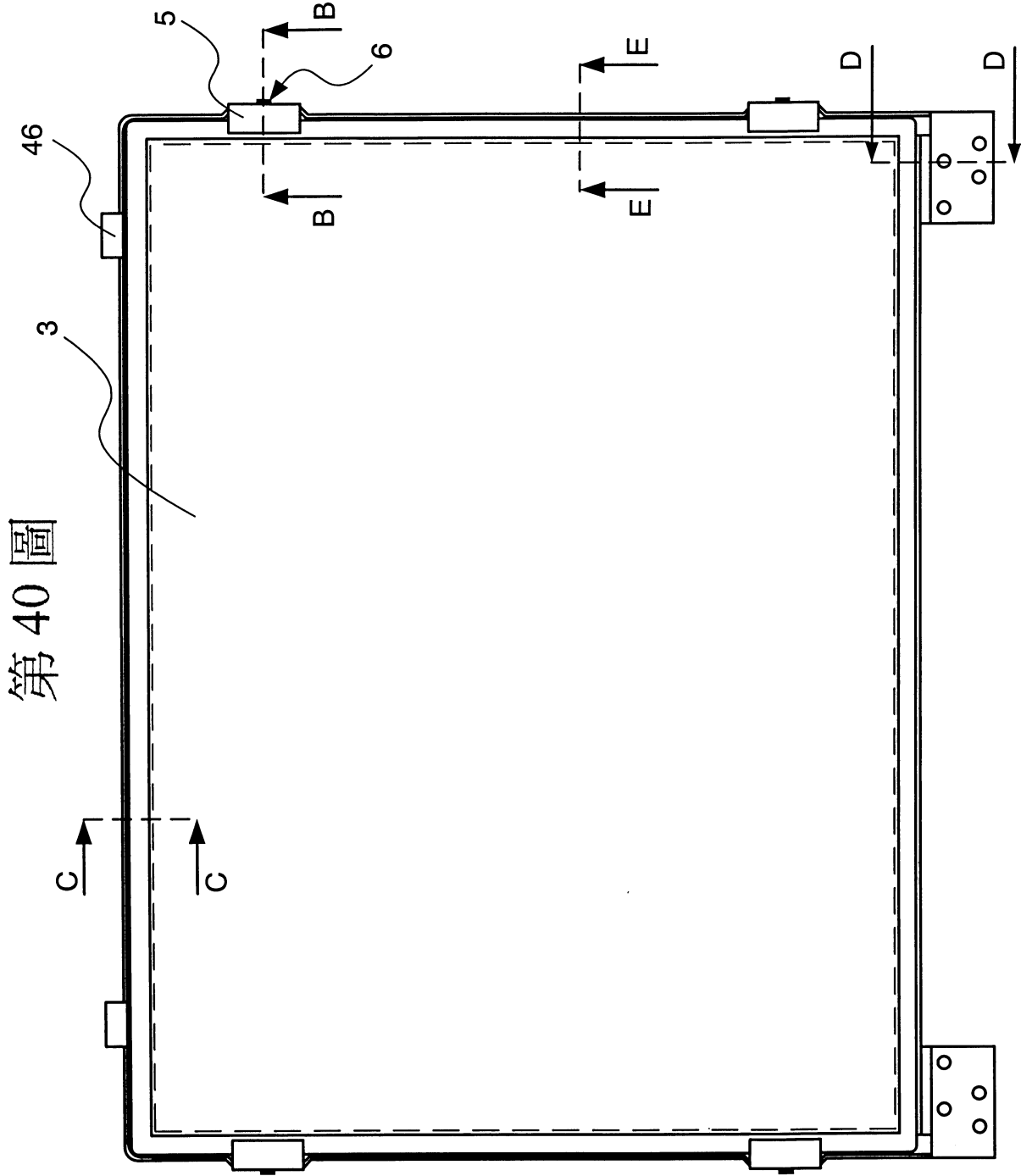
第 37 圖

第 38 圖



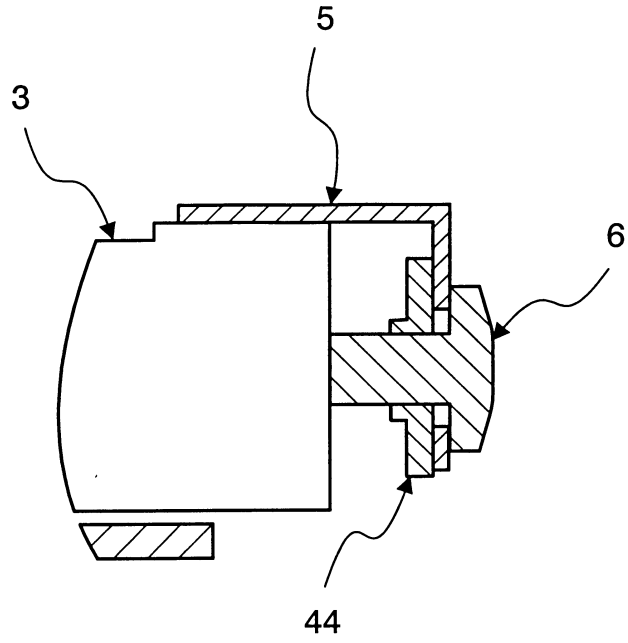
第 39 圖



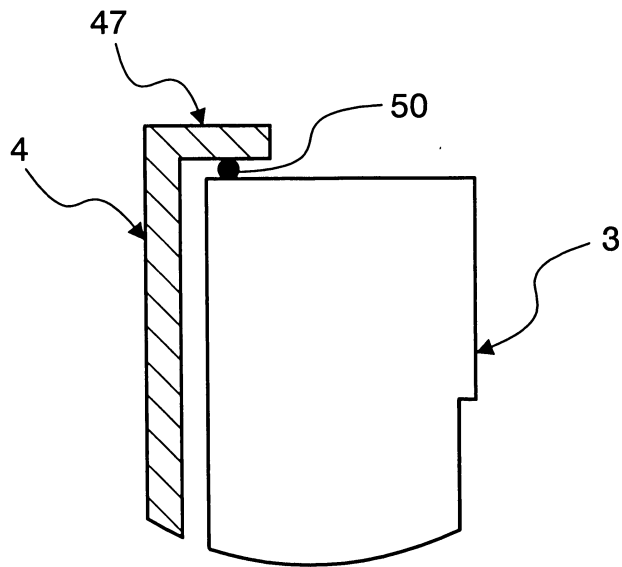


第 40 圖

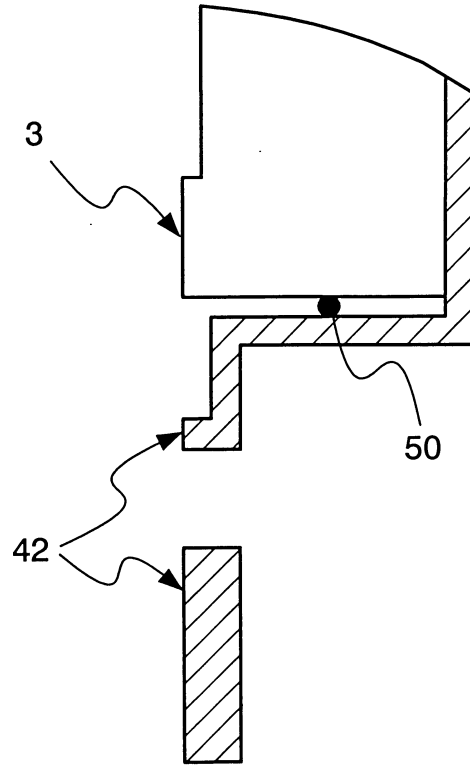
第 41 圖



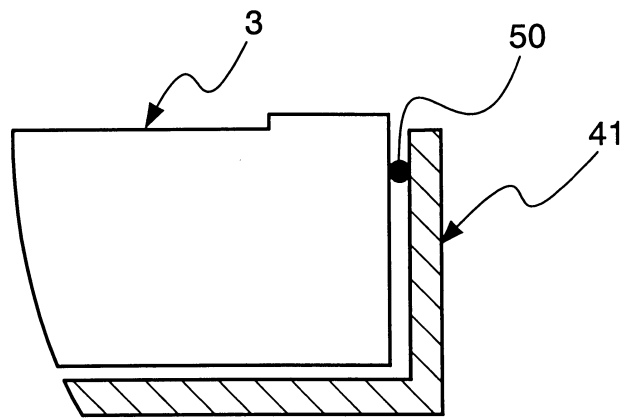
第 42 圖



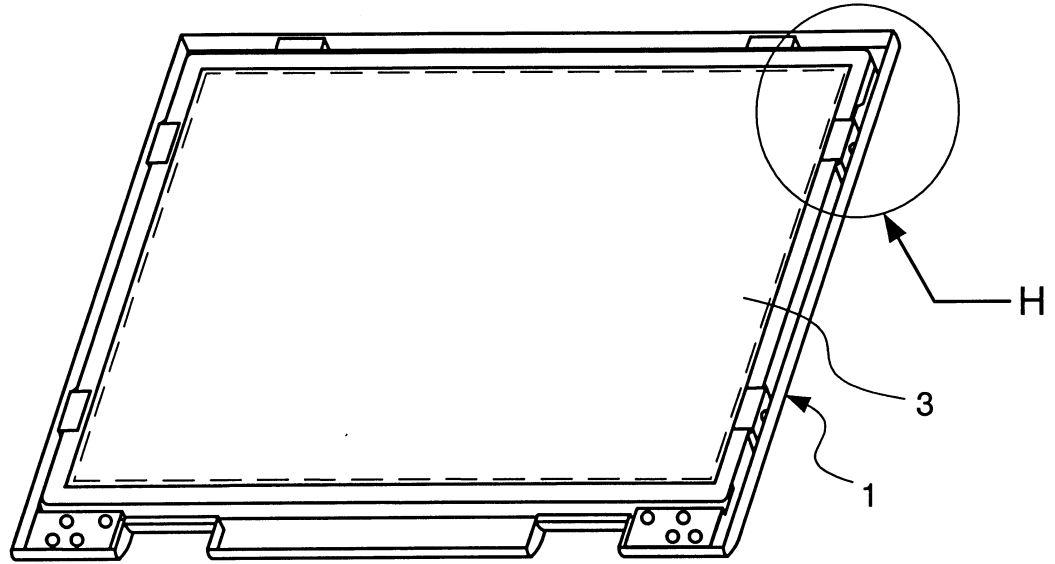
第 43 圖



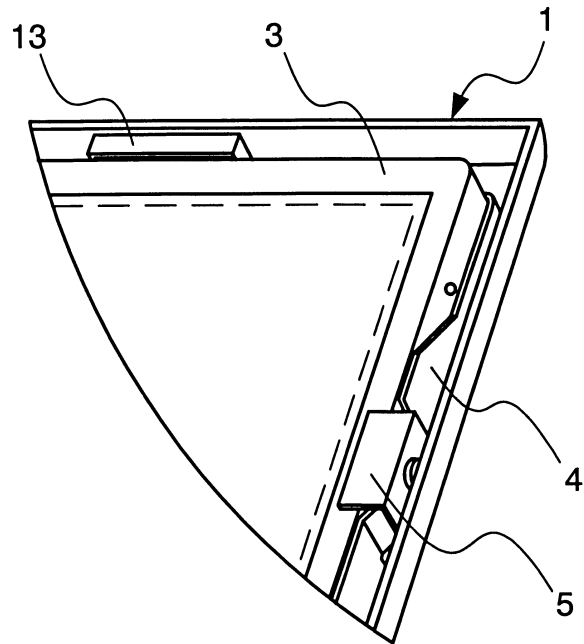
第 44 圖

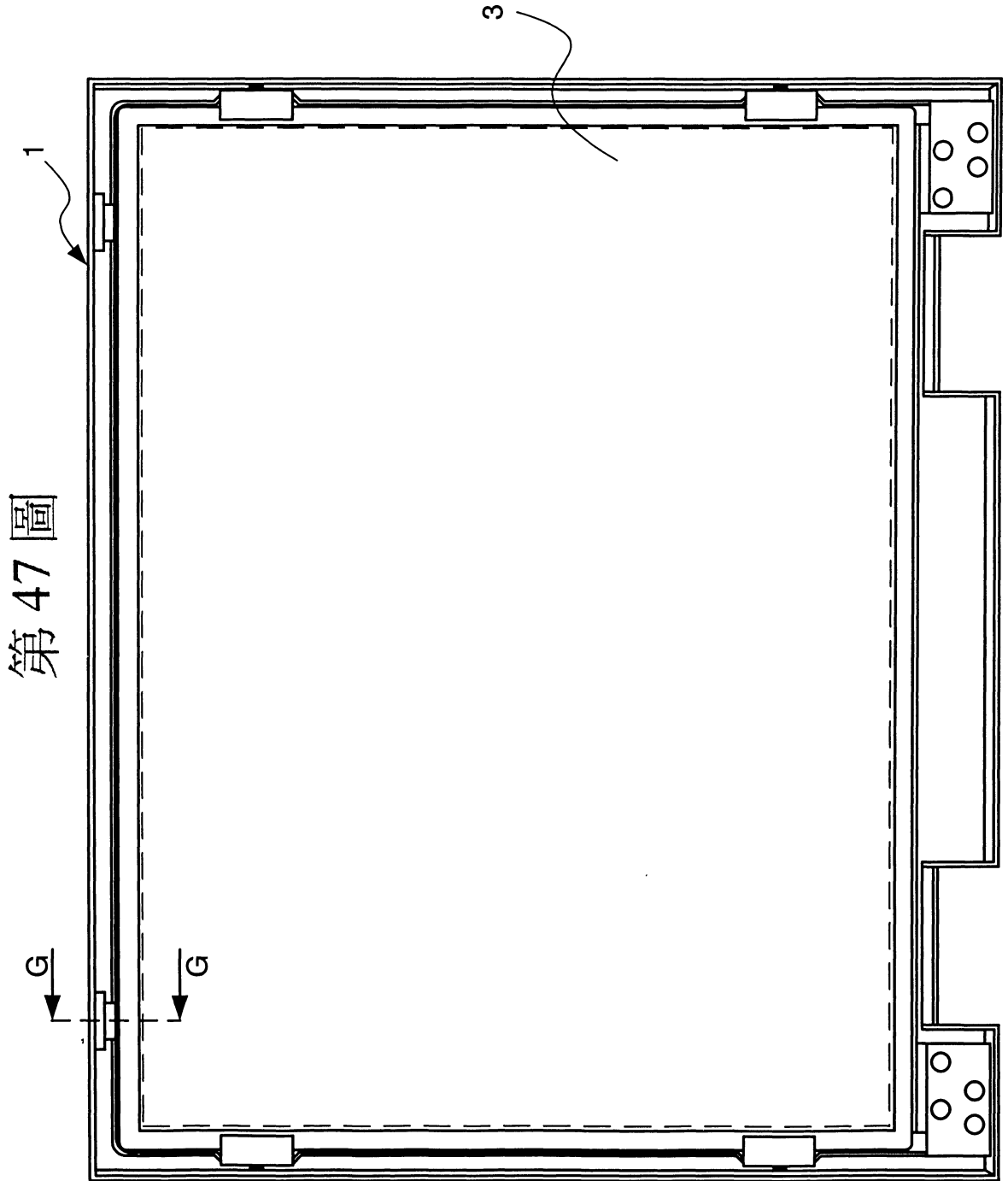


第 45 圖

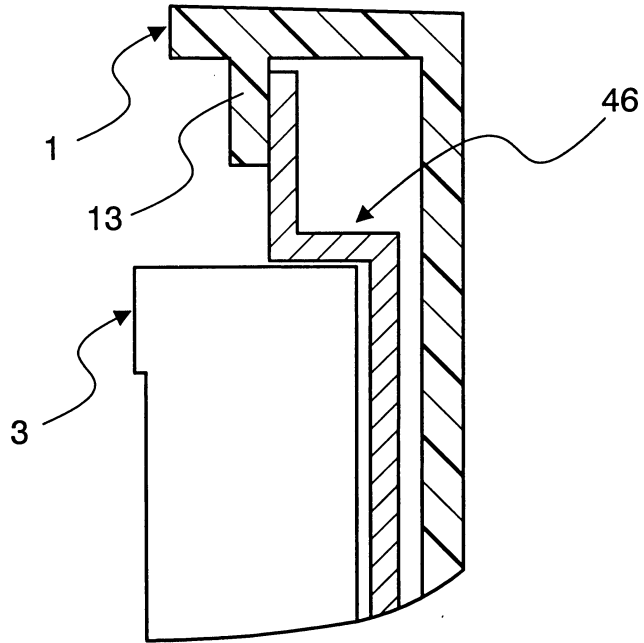


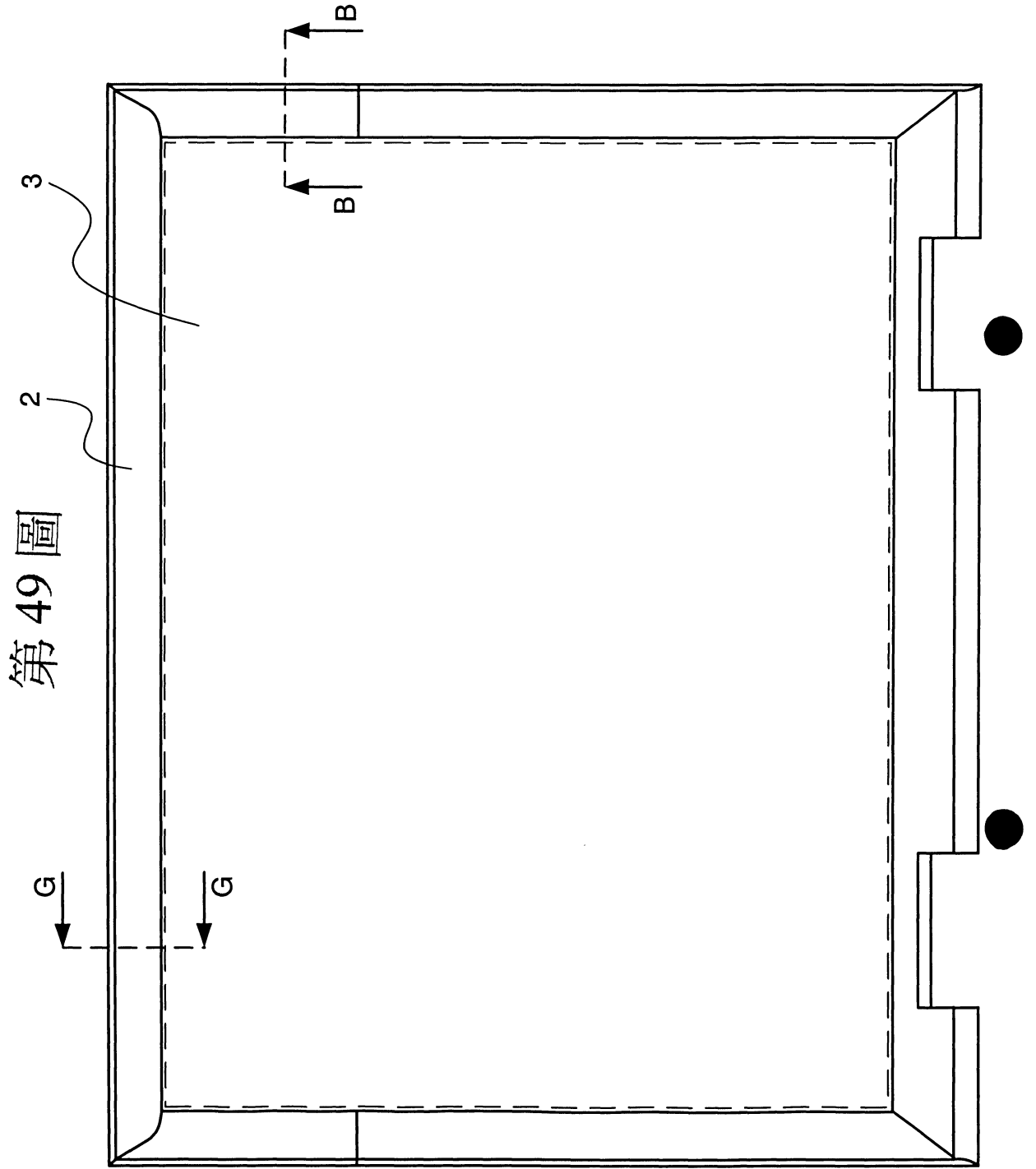
第 46 圖



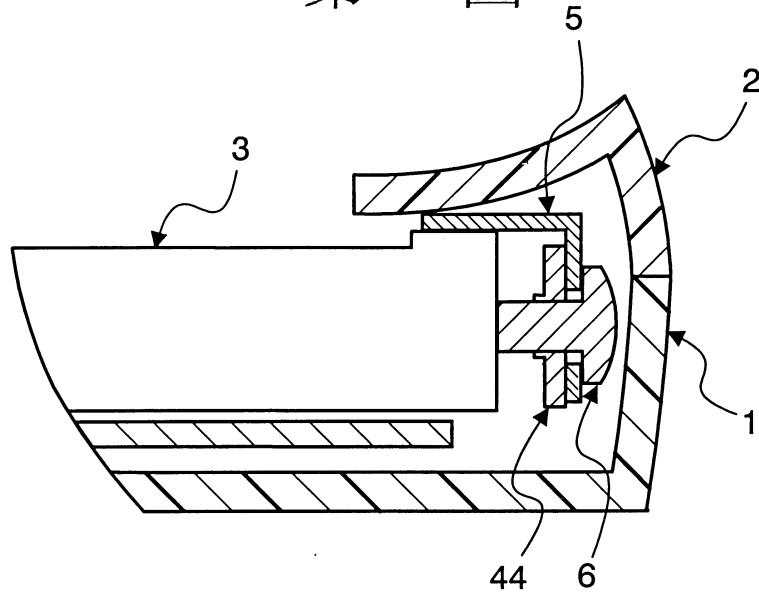


第 48 圖

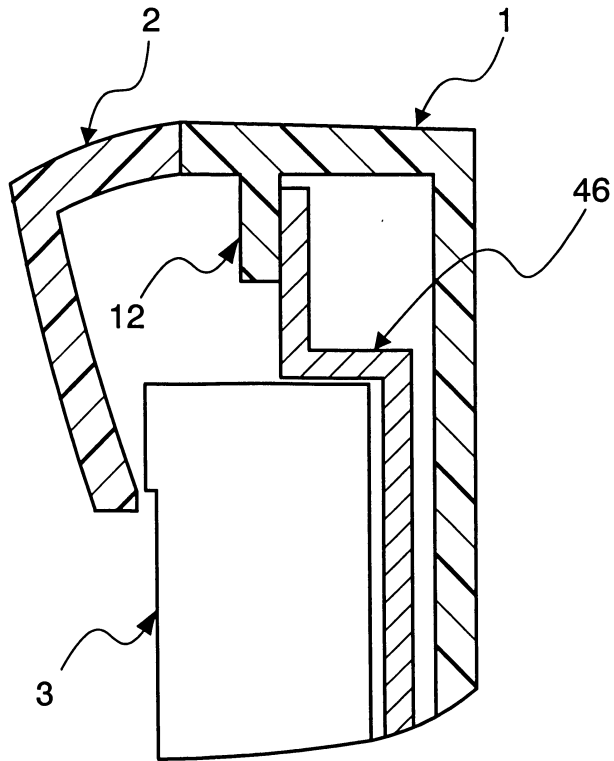




第 50 圖



第 51 圖



公告本

修正替換本

93年2月13日

申請日期	89.7.14
案號	89114085
類別	G02F1/1335

(以上各欄由本局填註)

589488

發明 新型 專利說明書

一、發明 名稱	中文	液晶模組安裝結構 (93年2月13日修正本)
	英文	LIQUID CRYSTAL MODULE MOUNTING STRUCTURE
二、發明 創作人	姓名	神尾俊聰
	國籍	日本
	住、居所	山形縣米澤市下花澤二丁目6番80號 米澤日本電氣株式會社內
三、申請人	姓名 (名稱)	日本電氣股份有限公司 (日本電氣株式會社)
	國籍	日本
	住、居所 (事務所)	東京都港區芝五丁目7番1號
	代表 姓名	西垣浩司

六、申請專利範圍

第 89114085 號「液晶模組安裝結構」專利案

(93年2月13日修正本)

六、申請專利範圍：

1. 一種液晶模組安裝結構，其中

在用於收納液晶模組單位之箱形框體的一側壁部分，提供一個接著部位，其上接著有實質上呈 L-狀之固定片；

一個固定部位，提供於該接著部位內使該固定片接著於該接著部位上；

一個垂片，提供於該框體的四個角落附近之至少一位置，以便將框體連接到將要結合的箱形外殼之內，

一個突柱，提供於該外殼之側邊上對應到該垂片一位置上，

藉由將該垂片連接到該突柱上，使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內；及

該液晶模組單位是藉由以接著於該接著部位上的固定片從屏幕側邊擠壓收納於該框體內之液晶模組單位的周緣部分而得以支持的。

2. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近的四個位置上。

3. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位係使框體側壁部分之一部分形成為外部

六、申請專利範圍

突起而具有彈性。

4. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構, 其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近的四個位置上, 並使框體側壁部分之一部分形成為外部突起而具有彈性。

5. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構, 其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上, 且

於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上。

6. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構, 其中

該接著部位係形成為框體側壁部分之一部分之外部突起, 而具有彈性且

於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上。

7. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構, 其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近的四個位置上, 並使框體側壁部分之一部分形成外部突起而具有彈性, 且

於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上。

8. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構, 其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近的四個

六、申請專利範圍

位置上，

於該框體的四個角落附近，提供一個垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

於該外殼對應到垂片之側邊上某一位置上，提供一個具有螺絲孔的突柱，以及

藉由將該垂片旋接到該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

9. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位係使框體側壁部分的一部分具有彈性的形成為外部突起而具有彈性，

於該框體的四個角落附近，提供一個垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

於該外殼對應到垂片之側邊上某一位置上，提供一個具有螺絲孔的突柱，以及

藉由將該垂片旋接到突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

10. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近的四個位置上，並使框體側壁部分的一部分形成為外部突起而具有彈性，

於該框體的四個角落附近，提供一個垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

於該外殼對應到該垂片之側邊上某一位置上，提供一

六、申請專利範圍

個具有螺絲孔的突柱,以及

藉由將該垂片旋接到該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

11. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構,其中

於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上,

於該框體的四個角落附近,提供一個垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內,

於該外殼對應到垂片之側邊上某一位置上,提供一個具有螺絲孔的突柱,以及

藉由將該垂片旋接到突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

12. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構,其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近的四個位置,

於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上,

於該框體的四個角落附近,提供一個垂片,以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內,

於該外殼對應到該垂片之側邊上某一位置上,提供一個具有螺絲孔的突柱,以及

藉由將該垂片旋接到該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

六、申請專利範圍

13. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位係使框體側壁部分之一部分形成為外部突起而具有彈性，

於該接著部位內提供一個螺絲孔，藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上，

於該框體的四個角落附近，提供一個垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

於該外殼對應到該垂片之側邊上某一位置上，提供一個具有螺絲孔的突柱，以及

藉由將該垂片旋接到該突柱上，使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

14. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位係提供於框體的四個角落附近的四個位置上，並使框體側壁部分之一部分形成為外部突起而具有彈性，

於該接著部位內提供一個螺絲孔，以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上，

於該框體的四個角落附近，提供一個垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

於該外殼對應到該垂片之側邊上某一位置上，提供一個具有螺絲孔的突柱，以及

藉由將該垂片旋接到該突柱上，使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

六、申請專利範圍

15. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

於該框體的上邊部分和下邊部分之一上，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片，且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼的一位置對應到該第一垂片，提供一個支持部而允許該第一垂片塞入並支持著，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，以及

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

16. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近的四個位置上，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼的一位置，對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，以及

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂

六、申請專利範圍

片旋接於該突柱上，使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

17. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位係使框體側壁部分之一部分形成為外部突起而具有彈性，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

於該框體被結在該外殼內，而於此外殼的一位置，對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，以及

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

18. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近內的四個位置，並使框體側壁部分之一部分形成為外部突起而具有彈性，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片，且在另一部分上提供一個第二垂片以便將箱形框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

六、申請專利範圍

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼的一位置，對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，以及

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

19. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

於該接著部位內提供一個螺絲孔，藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼的一位置，對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，以及

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

20. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近的四個位置上，

六、申請專利範圍

於該接著部位內提供一個螺絲孔以藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片，且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼的一位置，對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，以及

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

21. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位係使框體側壁部分之一部分形式而形成為外部突起而具有彈性，

於該接著部位內提供一個螺絲孔，藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼的一位置，

六、申請專利範圍

對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，以及

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

22. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近的四個位置，並使框體側壁部分之一部分形成為外部突起而具有彈性，

於該接著部位內提供一個螺絲孔，藉由螺釘使該固定片接著於該接著部位上，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片，且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，該框體被結合在該外殼內，而於此外殼的一位置對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，以及

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內。

23. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

六、申請專利範圍

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片，且在另一部分上提供一個第二垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼的一位置對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及

形成該外殼的該支持部位被形成為袋狀，其在向內遠離該外殼側壁之位置處的截面是呈 L-狀。

24. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近的四個位置，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形框體之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼的一位置上，對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂

六、申請專利範圍

片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上，使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及

形成該外殼的該支持部位被形成為呈袋狀，其在向內遠離該外殼側壁之位置處的截面是呈 L-狀。

25. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位係依使框體側壁部分之一部分形成為外部突起而具有彈性，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼的一位置對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及

形成該外殼的該支持部位被形成為袋狀，其在向內遠離該外殼側壁之位置處的截面是呈 L-狀。

26. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

六、申請專利範圍

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近的四個位置，並框體側壁部分之一部分形成為外部突起而具有彈性，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼的一位置，對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及

形成該外殼的該支持部位被形成為袋狀，其 1 在向內遠離該外殼側壁之位置處的截面是呈 L-狀。

27. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

於該接著部位內提供一個螺絲孔，藉由螺釘使該固定接著於該接著部位上，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼的一位置，

六、申請專利範圍

對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及

形成該外殼的該支持部位被形成為袋狀，其在向內遠離該外殼側壁之位置上的截面是呈 L-狀。

28. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近的四個位置上，

於該接著部位內提供一個螺絲孔，藉由螺釘使該固定接著於該接著部位上，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形框體之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼的一位置，對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體

六、申請專利範圍

結合於該外殼之內，以及

形成該外殼的該支持部位被形成爲袋狀，其在向內遠離該外殼側壁之位置處的截面是呈 L-狀。

29.如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位係使框體側壁部分之一部分形成爲外部突起而具有彈性，

於該接著部位內提供螺絲孔，藉由螺釘使該固定接著於該接著部位之一，

於該框體的一個上邊部分和下邊部分上，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼內的一位置，對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及

形成該外殼的該支持部位被形成爲袋狀並在向內遠離該外殼側壁之位置處的截面是呈 L-狀。

30.如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近內的四

六、申請專利範圍

個位置，並使框體側壁部分之一部形成為外部突起而具有彈性，

於該接著部位內提供一個螺絲孔，藉由螺釘使該固定接著於該接著部位上，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼內的一位置，對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及

形成該外殼的該支持部位被形成為袋狀並在向內遠離該外殼側壁之位置處的截面是呈 L-狀。

31. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼內的一位

六、申請專利範圍

置，對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及

形成該外殼的該支持部位被形成為袋狀並在向內遠離該外殼側壁之位置處的截面是呈 L-狀。

32. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近內的四個位置，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼內的一位置，對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及

形成該外殼的該支持部位被形成為袋狀並在向內遠

六、申請專利範圍

離該外殼側壁之位置處的截面是呈 L-狀。

33. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構, 其中

該接著部位係使框體側壁部分之形成為外部突起而具有彈性,

於該框體的上邊部分和下邊部分之一, 提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片, 以便將箱形框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內,

該框體被結合在該外殼內, 而於此外殼內的一位置, 對應到該第一垂片, 提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內, 且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱,

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內, 以及

形成該外殼的該支持部位被形成為袋狀並在向內遠離該外殼側壁之位置處的截面是呈 L-狀。

34. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構, 其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上, 並使框體側壁部分之一部分形成為外部突起而具有彈性,

於該框體的上邊部分和下邊部分之一, 提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第

六、申請專利範圍

二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼內的一位置，對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及

形成該外殼的該支持部位被形成為袋狀並在向內遠離該外殼側壁之位置處的截面是呈 L-狀。

35. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

於該接著部位內提供一個螺絲孔，藉由螺釘使該固定接著於該接著部位上，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

該框體被結合在該外殼內，而於此外殼內的一位置對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂

六、申請專利範圍

片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內,以及

形成該外殼的該支持部位被形成爲袋狀並在向內遠離該外殼側壁之位置處的截面是呈 L-狀。

36. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構,其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附近內的四個位置上,

於該接著部位內提供一個螺絲孔,藉由螺釘使該固定接著於該接著部位上,

於該框體的上邊部分和下邊部分之一,提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片,以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內,

該框體被結合在該外殼內,而於此外殼內的一位置,對應到該第一垂片,提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內,且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱,

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內,以及

形成該外殼的該支持部位被形成爲袋狀並在向內遠離該外殼側壁之位置處的截面是呈 L-狀的。

37. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構,其中

六、申請專利範圍

該接著部位係依使框體側壁部分之一部分形成為外部突起而具有彈性，

於該接著部位內提供一個螺絲孔，藉由螺釘使該固定接著於該接著部位上，

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片，以便將框體旋接到將要結合的一箱形外殼之內，

於該框體被結合在該外殼內，而於此外殼內的一位置，對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及

形成該外殼的該支持部位被形成為袋狀並在向內遠離該外殼側壁之位置處的截面是呈 L-狀。

38. 如申請專利範圍第 1 項之液晶模組安裝結構，其中

該接著部位是提供於該框體的四個角落附的四個位置，使框體側壁部分之一部分形成為外部突起而具有彈性，

於該接著部位內提供一個螺絲孔，藉由螺釘使該固定接著於該接著部位上，

六、申請專利範圍

於該框體的上邊部分和下邊部分之一，提供一個從該側壁向外突出的第一垂片且在另一部分上提供一個第二垂片以便將箱形框體旋接到將要結合的外殼之內，

於該框體被結合在該外殼內，而於此外殼內的一位置對應到該第一垂片，提供一個支持部位而允許該第一垂片塞入並支持於其內，且在一個對應到該第二垂片的位置上提供一個具有螺絲孔的突柱，

藉由將該第一垂片塞入該支持部位之內並將第二垂片旋接於該突柱上使用來收納該液晶模組單位之框體結合於該外殼之內，以及

形成該外殼的該支持部位被形成為袋狀並在向內遠離該外殼側壁之位置處的截面是呈 L-狀。