

公告本

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：

※申請日期：

※IPC 分類：G02F 1/133 (2006.01)

一、發明名稱：(中文／英文)

具光學膜片定位功能之背光模組框座

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文／英文) 瑞儀光電股份有限公司

代表人：(中文／英文) 王本然

住居所或營業所地址：(中文／英文)

高雄市高雄加工區中六路 1 號

國 籍：(中文／英文) 中華民國

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文／英文)

1. 鍾志宏 2. 林文揚 3. 邱怡仁

國 籍：(中文／英文) 1.~3. 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：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

公告本

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：

※申請日期：

※IPC 分類：G02F 1/133 (2006.01)

一、發明名稱：(中文／英文)

具光學膜片定位功能之背光模組框座

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文／英文) 瑞儀光電股份有限公司

代表人：(中文／英文) 王本然

住居所或營業所地址：(中文／英文)

高雄市高雄加工區中六路 1 號

國 籍：(中文／英文) 中華民國

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文／英文)

1. 鍾志宏 2. 林文揚 3. 邱怡仁

國 籍：(中文／英文) 1.~3. 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：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種背光模組，尤指該背光模組中提供導光板、發光組件以及光學膜片置設其中，且具有定位光學膜片功能之框座設計。

【先前技術】

目前應用於筆記型電腦或液晶顯示器、...電子產品，須藉助背光模組提供背光源輔助畫面的顯示用途。所述之背光模組之組成，主要係於框座中裝設中背面具有反射膜片的導光板、以及一發光組件位於該導光板側面，並於該導光板前面設置至少一光學膜片，藉此，利用發光組件發光投射於該導光板一側的入光面，並透過導光板內部之折射作用、以及背面反射膜片對光之反射作用，使光自導光板前面射出，並透過光學膜片而均勻散射，用以對液晶面板提供均勻的背光源。

前述之背光模組中，如第七圖所示，為使光學膜片（40）穩固地定位於框座（30）內，即令該光學膜片（40）側邊凸伸至少一凸部（41），於該框座（30）之堤牆上形成相對應之定位凹部，提供該凸部（41）對位伸入其中，再以膠帶（50）將該凸部（41）黏著固定於框座（30）之堤牆上，使光學膜片（40）固定於框座（30）中。

惟前揭使用膠帶將光學膜片固定於框座中之作業方式，因須依據光學膜片之凸部所在位置，再令膠帶精確貼

五、中文發明摘要：

本發明係一種具光學膜片定位功能之背光模組框座，該框座主要係於堤牆部上之定位凹部外側邊成形一可彎折之定位翼片，於該定位凹部兩相對應之側壁上形成固定部，藉此，光學膜片置入該框座時，該光學膜片側邊之凸部伸入定位凹部底面之對位凹部中，即可彎折該定位翼片壓抵該光學膜片側邊凸部，並藉該固定部加以固定，無須再使用膠帶黏著固定，如此，使光學膜片組設於該框座中之組裝作業，具有極佳的便利性，進而可有效縮短工時，減少膠帶之使用，有效地降低該背光模組之製造成本。

六、英文發明摘要：

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(10) 框座	(11) 堤牆部
(12) 定位凹部	(13) 定位翼片
(14) 固定部	(141) 凸塊
(20) 光學膜片	(21) 凸部

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

附於框座及光學膜片的凸部上，故在作業的過程中，存在有費時費工之缺點，同時，因須藉由外加之膠帶，而有成本高之缺點。

【發明內容】

本發明之主要目的在於提供一種具光學膜片定位功能之背光模組框座，希藉此設計改善目前使用膠帶固定光學膜片之費時費工及成本高等缺點。

為達成前揭目的，本發明所設計之背光模組框座周邊形成堤牆部，該堤牆部上設有至少一定位凹部，該定位凹部底面形成一對位凹部，且自該定位凹部外側邊朝外凸伸一可彎折之定位翼片，該定位凹部兩相對應之側壁上形成固定部，藉此，提供光學膜片以其一側邊的凸部對應置入於框座的定位凹部中，凸部與定位凹部底面平齊，定位翼片彎折而壓抵於光學膜片的凸部上，且以定位凹部中的固定部固定該定位翼片，將光學膜片定位於框座上。

本發明藉由前述框座形狀構造之設計，其特點在於：本發明係利用該框座堤牆部相對於定位凹部外側形成定位翼片，配合定位凹部側壁上的固定部設計，當光學膜片置入該框座時，該光學膜片側邊凸部伸入定位凹部後，即可彎折該定位翼片壓抵固定該光學膜片側邊凸部，無須藉助膠帶予以黏著固定，使光學膜片組設於該框座中之組裝過程中具有極佳的便利性，即可有效縮短工時，並可減少使用膠帶的材料成本。

【實施方式】

如第一、三圖所示，係揭示本發明具光學膜片定位功能之背光模組框座（10）之數種較佳實施例與光學膜片，由圖中可以見及，該框座（10）周邊具有堤牆部（11），並於該堤牆部（11）上設有至少一定位凹部（12），該定位凹部（12）底面形成一對位凹部（121），且自該定位凹部（12）外側邊朝外凸伸一可彎折之定位翼片（13），該定位凹部（12）兩相對應之側壁上形成固定部（14）。

如第一、二圖所示之較佳實施例，該框座（10）之固定部（14）係成形於該定位凹部（12）兩側壁之凸塊（141），該凸塊（141）底緣與定位凹部（12）底面間之間距對應該定位翼片（13）之厚度。又如第六圖所示之較佳實施例，該框座（10）之固定部（14）係成形於該定位凹部（12）兩側壁之斜面（142），使該定位凹部（12）呈上窄下寬之凹部形狀，且該定位凹部（12）上端口寬度小於該定位翼片寬度；又如第二圖所示之較佳實施例，該定位翼片（13）之頂面上尚形成一固定凸塊（131），用以穿過光學膜片（20）側邊凸部（21）預定的孔洞（22）；又如第三圖所示之較佳實施例，該定位翼片（13）與該堤牆部（11）間之銜接部底面尚可進一步形成凹溝（132），用以減少該銜接部的厚度，使該定位翼片（13）易於彎折。

本發明之框座應用於背光模組時，其係令背面設有反射膜片之導光板及發光組件置入該框座（10）內，並將

光學膜片（20）置於該導光板之正面，並使該光學膜片（20）側邊凸部（21）置於該框座（10）之定位凹部（12）底面之對位凹部（121）中，使該凸部（21）頂面與該定位凹部（12）底面概約平齊，其次，將定位翼片（13）彎折約180度，壓抵於該凸部（21）上，並藉由該定位凹部（12）中的固定部（14）固定該定位翼片（13），若該定位翼片（13）頂面設有固定凸塊（131）時，該固定凸塊（131）則可進一步穿設於該光學膜片（20）側邊凸部（21）上預設的孔洞，如此，即可使光學膜片（20）穩固地定位於該框座（10）。

由以上之說明可知，本發明利用該框座堤牆部相對於定位凹部外側形成定位翼片，配合定位凹部側壁上的固定部設計，於光學膜片置於該框座即可彎折該定位翼片壓抵固定該光學膜片側邊凸部，無須藉助膠帶予以黏著固定，使其在組裝過程中具有簡便性，並可節省使用膠帶的成本，實為一具有產業利用價值的設計。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明背光模組框座第一較佳實施例與光學膜片之局部分解立體示意圖。

第二圖係本發明背光模組框座第二較佳實施例與光學膜片之局部分解立體示意圖。

第三圖係本發明背光模組框座第一較佳實施例組裝光學膜片之流程圖。

第四圖係本發明背光模組框座第一較佳實施例固定光學膜片後之局部剖面示意圖。

第五圖係本發明背光模組框座第一較佳實施例固定光學膜片後之局部立體示意圖。

第六圖係本發明背光模組框座另一較佳實施例固定光學膜片後之局部剖面示意圖。

第七圖係習知背光模組框座以膠帶黏著固定光學膜片之局部立體示意圖。

【主要元件符號說明】

- | | |
|--------------|----------------|
| (1 0) 框座 | (1 1) 堤牆部 |
| (1 2) 定位凹部 | (1 2 1) 對位凹部 |
| (1 3) 定位翼片 | (1 3 1) 固定凸塊 |
| (1 3 2) 凹溝 | |
| (1 4) 固定部 | (1 4 1) 凸塊 |
| (1 4 2) 斜面 | |
| (2 0) 光學膜片 | (2 1) 凸部 |
| (2 2) 孔洞 | |
| (3 0) 框座 | |
| (4 0) 光學膜片 | (4 1) 凸部 |
| (5 0) 膠帶 | |

十、申請專利範圍：

1．一種具光學膜片定位功能之背光模組框座，該背光模組框座周邊具有堤牆部，該堤牆部上設有至少一定位凹部，該定位凹部底面形成一對位凹部，且自該定位凹部外側邊朝外凸伸一可彎折之定位翼片，該定位凹部兩相對應之側壁上形成固定部，藉此，提供光學膜片以其一側邊的凸部對應置入於框座的定位凹部中，凸部與定位凹部底面平齊，定位翼片彎折而壓抵於光學膜片的凸部上，且以定位凹部中的固定部固定該定位翼片，將光學膜片定位於框座上。

2．如申請專利範圍第1項所述之具光學膜片定位功能之背光模組框座，其中，該固定部係成形於該定位凹部兩側壁之凸塊，該凸塊狀固定部底緣與定位凹部底面間之間距對應該定位翼片之厚度。

3．如申請專利範圍第1項所述之具光學膜片定位功能之背光模組框座，其中，該固定部係成形於該定位凹部兩側壁之斜面，使該定位凹部呈上窄下寬之凹部形狀，該定位凹部上端口寬度小於該定位翼片寬度。

4．如申請專利範圍第1至3項任一項所述之具光學膜片定位功能之背光模組框座，其中，該定位翼片頂面上形成一固定凸塊，固定凸塊係對應穿過所述光學膜片側邊凸部所設的孔洞。

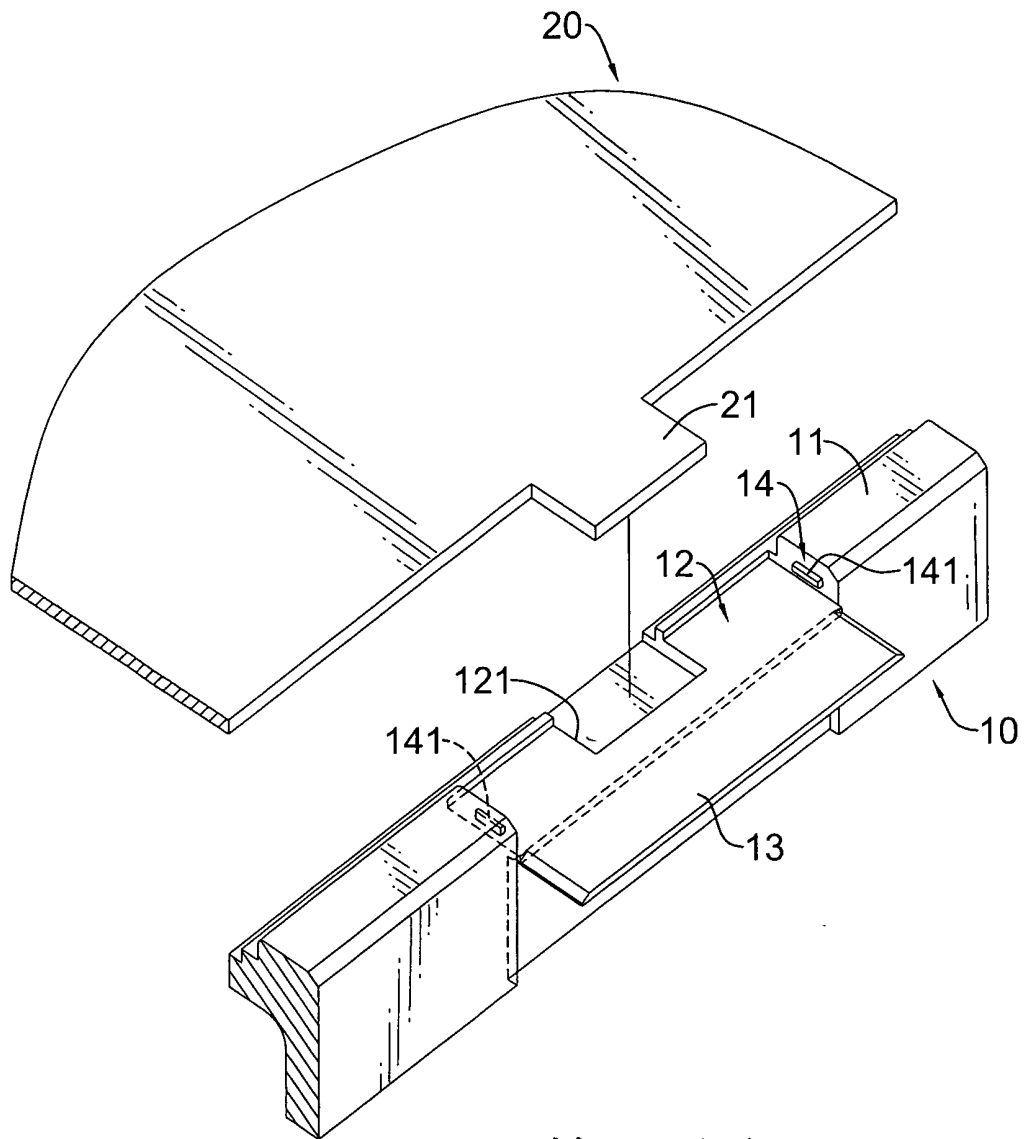
5．如申請專利範圍第1至3項任一項所述之具光學膜片定位功能之背光模組框座，其中，該定位翼片與該堤

牆部間之銜接部底面形成凹溝。

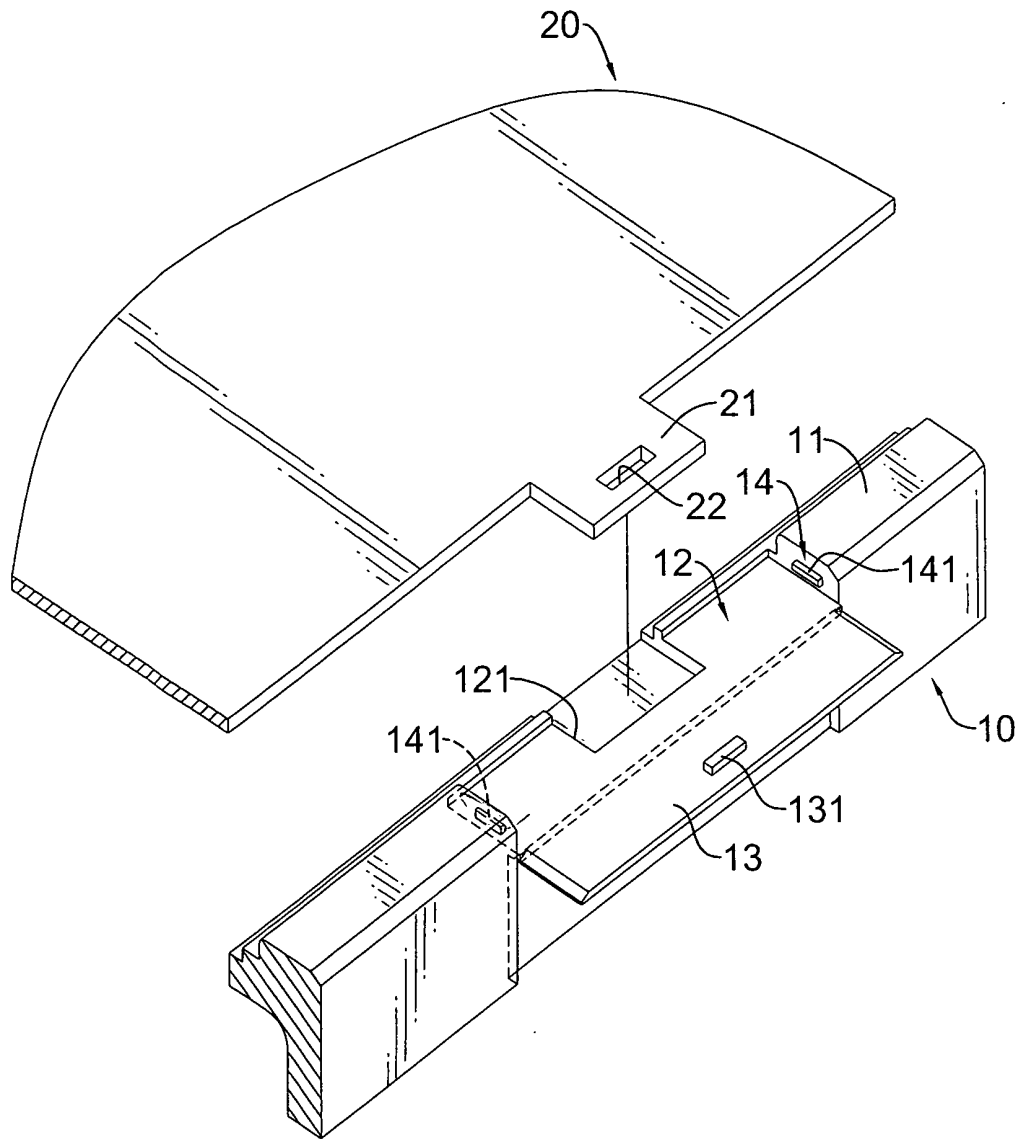
6．如申請專利範圍第4項所述之具光學膜片定位功能之背光模組框座，其中，該定位翼片與該堤牆部間之銜接部底面形成凹溝。

十一、圖式：

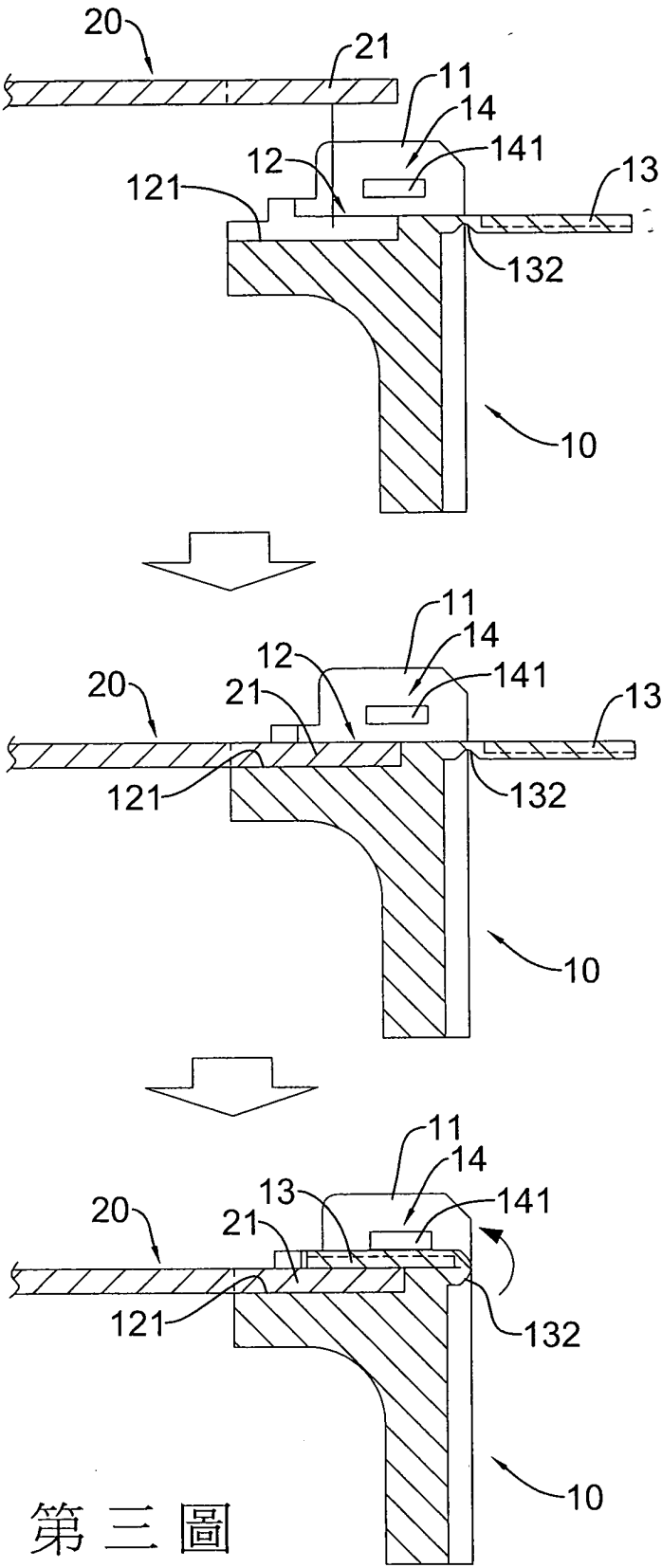
如次頁



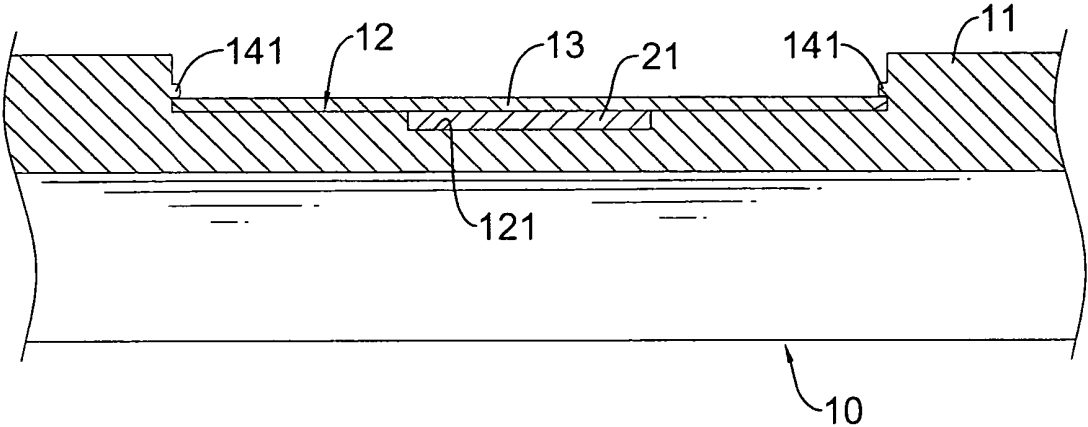
第一圖



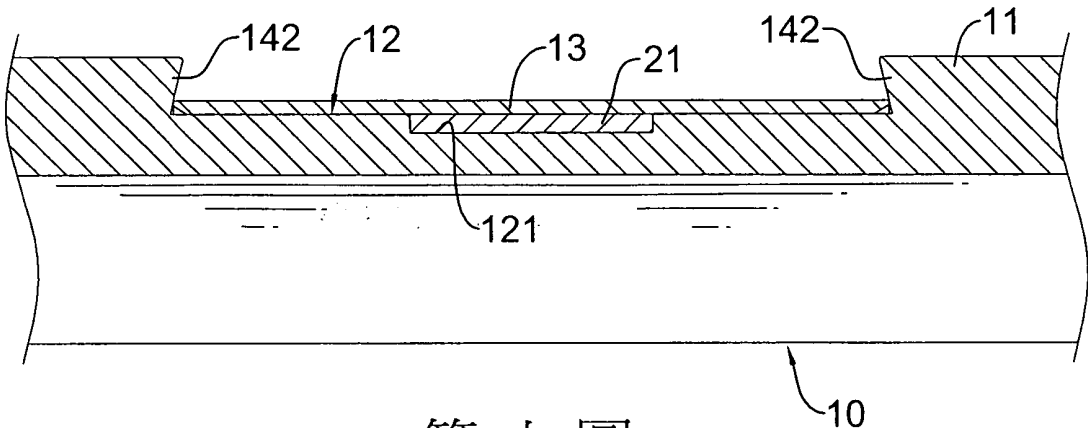
第二圖



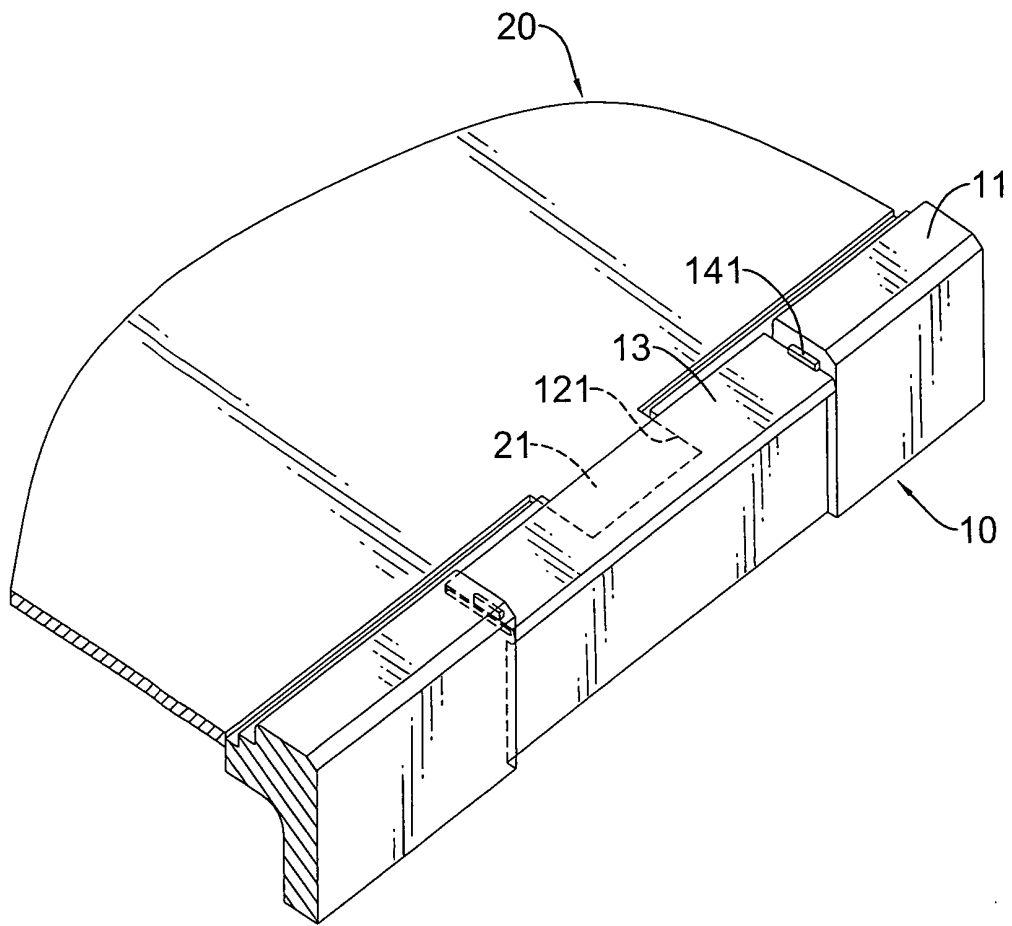
第三圖



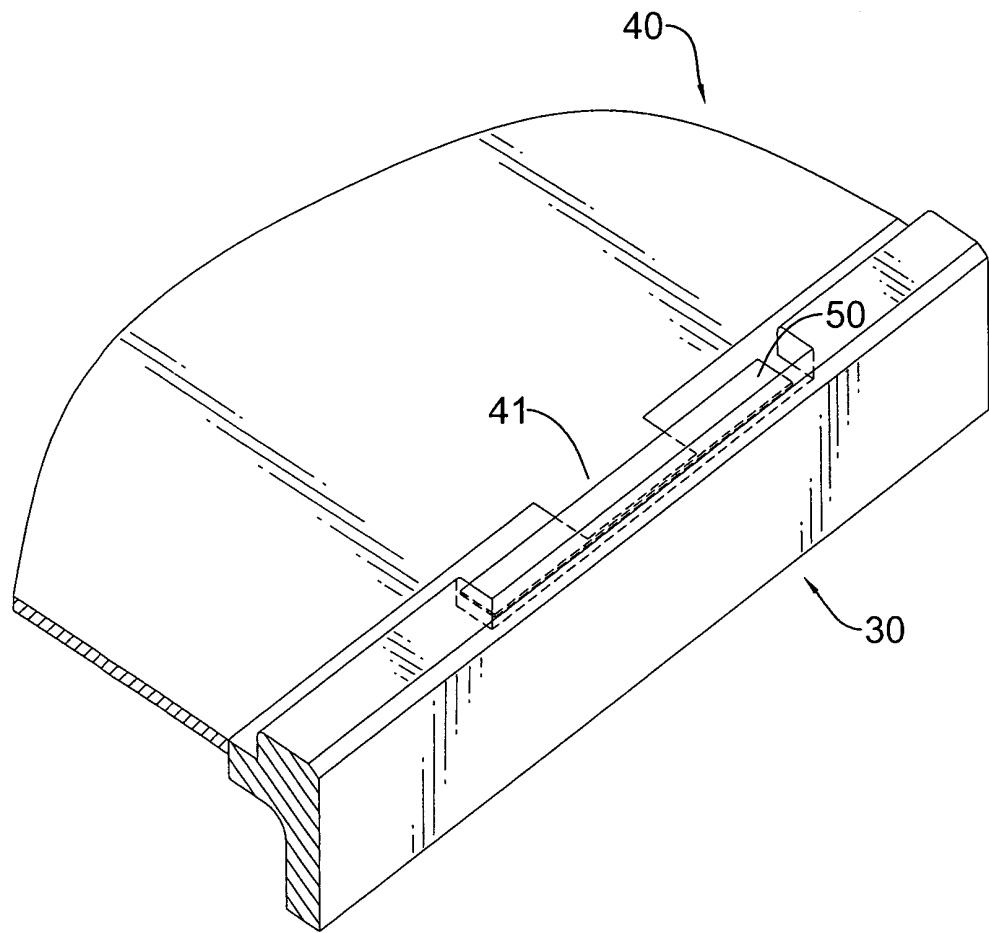
第四圖



第六圖



第五圖



第七圖