



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M553820 U

(45) 公告日：中華民國 107 (2018) 年 01 月 01 日

(21) 申請案號：106209427

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 06 月 28 日

(51) Int. Cl. : G02F1/13357(2006.01)

H05K7/20 (2006.01)

(30) 優先權：2017/06/13 中國大陸

201720687128.9

(71) 申請人：瑞儀光電(南京)有限公司(中國大陸) (CN)

中國大陸

(72) 新型創作人：蔡博鈞 (TW)；曾雅麟 (TW)；李俊賢 (TW)

(74) 代理人：侯德銘

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：6 共 18 頁

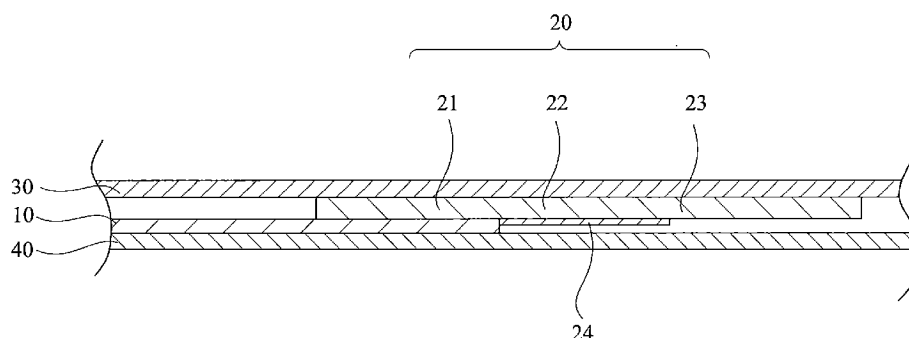
(54) 名稱

反射膜片模組以及具有該反射膜片模組的背光模組

(57) 摘要

本新型提供一種反射膜片模組，係包括：一反射膜片，係用以於一背光模組的底部反射光線；一可撓式膠片，係配置於該反射膜片之一平面上，且朝外延伸依序包括一第一黏貼部、一延伸部、一第二黏貼部，其中，該第一黏貼部係黏貼於該反射膜片上，該延伸部之一面用以黏貼在該背光模組的側邊，該第二黏貼部係用以黏貼於該背光模組的上面，該可撓式膠片更包括一無黏性基材，該無黏性基材係配置於該延伸部之另一面上；一上離型膜，係配置於該反射膜片以及該可撓式膠片之上；以及一下離型膜，係配置於該反射膜片之下。本新型更提供一種具有該反射膜片模組的背光模組。

指定代表圖：



符號簡單說明：

10 . . . 反射膜片

20 . . . 可撓式膠片

21 . . . 第一黏貼部

22 . . . 延伸部

23 . . . 第二黏貼部

24 . . . 無黏性基材

30 . . . 上離型膜

40 . . . 下離型膜

【圖2】

【新型說明書】

【中文新型名稱】反射膜片模組以及具有該反射膜片模組的背光模組

【技術領域】

【0001】本新型涉及一種反射膜片模組，尤指一種可形成無膠框背光模組的反射膜片模組。

【先前技術】

【0002】背光模組作為液晶顯示裝置中的一個重要部件，其邊框化設計也成為了一種趨勢，窄邊框意味著在相同尺寸的螢幕下所能看到的畫面面積更大視覺效果好。一般情況下，現有的背光模組包括：導光板、設置於所述導光板周圍的膠框、柔性電路板、光學膜片以及遮光膠帶，所述柔性電路板通過所述遮光膠帶固定於所述導光板和膠框上，所述光學膜片通過遮光膠帶固定在膠框上。

【0003】然而，在組裝的過程中，由於導光板與膠框在組裝過程中存在誤差，不可避免的會使該導光板與膠框之間存在組裝間隙，而且由於膠框自身存在一定的厚度，這必然會增加背光模組的厚度，進而增加了液晶顯示裝置的整體厚度，如此不能滿足市場的主流需要。此外，現有的背光模組需要的元件較多，結構複雜，增加了製造成本；而且，膠框與導光板的組裝過程比較複雜繁瑣，組裝效率較低。

【0004】因此，本新型係提出一種反射膜片模組，其藉由改進背光模組之反射膜片結構，而能夠達到降低背光模組的整體厚度與生產成本，且能夠兼顧窄邊框顯示器之設計需求的目的。

【新型內容】

【0005】 鑒於前述之習知技術的缺點，本新型之主要目的係提供一種反射膜片模組，其藉由改進背光模組之反射膜片結構，而能夠達到降低背光模組的整體厚度與生產成本，且能夠兼顧窄邊框顯示器之設計需求的目的。

【0006】 為了達到前述目的及其他目的，本新型之一種反射膜片模組，係包括：一反射膜片，係用以於一背光模組的底部反射光線；一可撓式膠片，係配置於該反射膜片之一平面上，且朝外延伸依序包括一第一黏貼部、一延伸部、一第二黏貼部，其中，該第一黏貼部係黏貼於該反射膜片上，該延伸部之一面用以黏貼在該背光模組的側邊，該第二黏貼部係用以黏貼於該背光模組的上面，該可撓式膠片更包括一無黏性基材，該無黏性基材係配置於該延伸部之另一面上；一上離型膜，係配置於該反射膜片以及該可撓式膠片之上；以及一下離型膜，係配置於該反射膜片之下。

【0007】 鑒於前述之習知技術的缺點，本新型之另一目的係提供一種具有該反射膜片模組的背光模組，其中，該背光模組係包括：一光源，包括至少一發光二極體，用以提供光線；一反射膜片，係用以反射光線；一可撓式膠片，係配置於該反射膜片之一平面上，且朝外延伸依序包括一第一黏貼部、一延伸部、一第二黏貼部，其中，該第一黏貼部係黏貼於該反射膜片上，該可撓式膠片更包括一無黏性基材，該無黏性基材係配置於該延伸部之一面上；一導光板，係配置於該反射膜片以及該第一黏貼部之上；以及複數光學膜，係配置於該導光板之上；其中，該延伸部之另一面用以黏貼在該導光板以及該複數光學膜的側邊，該第二黏貼部係用以黏貼於該複數光學膜的上面。

【0008】 開始使用本新型之反射膜片模組時，係先將該反射膜片模組的該上離型模以及該下離型模去除；接著，將該導光板配置於該反射膜片以

及該第一黏貼部之上，但是不突出於該延伸部之上，然後再依序疊上該複數光學膜於該導光板之上；此時，藉由該可撓式膠片的可撓性質將該延伸部往上彎折，使該延伸部相對於該無黏性基材之另一面黏貼在該導光板以及該複數光學膜的側邊；最後，藉由該可撓式膠片的可撓性質將該第二黏貼部往下彎折，使該第二黏貼部係黏貼於該複數光學膜的上面。

【0009】 當完成前述之操作之後，即可藉由該可撓式膠片固定該反射膜片、該導光板以及該複數光學膜，而不需要傳統的膠框或金屬框，因此可以降低工序，達到降低背光模組的整體厚度與生產成本之目的，且同時藉由該可撓式膠片的該延伸部能夠降低背光模組的邊緣寬度，進而能夠兼顧窄邊框顯示器之設計需求的目的。

【圖式簡單說明】

【0010】

圖 1 係顯示本新型之反射膜片模組的一實施例的俯視結構示意圖；
圖 2 係顯示本新型之反射膜片模組的一實施例的剖面結構示意圖；
圖 3、4 係顯示本新型之背光模組的一實施例的剖面結構示意圖；
圖 5 係顯示本新型之背光模組的一實施例鄰近光源部分的剖面結構示意圖；以及
圖 6 係顯示本新型之顯示器模組的一實施例的剖面結構示意圖。

【實施方式】

【0011】 以下係藉由特定的具體實施例說明本新型之實施方式，熟悉此技術之人士可由本說明書所揭示之內容輕易地瞭解本新型之其他優點及功效。本新型亦可藉由其他不同的具體實例加以施行或應用，本新型說明書中的各項細節亦可基於不同觀點與應用在不悖離本新型之精神下進行各種修飾與變更。

【0012】須知，本說明書所附圖式繪示之結構、比例、大小等，均僅用以配合說明書所揭示之內容，以供熟悉此技術之人士瞭解與閱讀，並非用以限定本新型可實施之限定條件，故不具技術上之實質意義，任何結構之修飾、比例關係之改變或大小之調整，在不影響本新型所能產生之功效及所能達成之目的下，均應落在本新型所揭示之技術內容得能涵蓋之範圍內。

【0013】請參閱圖1至圖6所示，以下依據本新型之實施例，描述一種反射膜片模組，以及具有該反射膜片模組的背光模組。

【0014】本新型之反射膜片模組係包括：一反射膜片10，係用以於一背光模組的底部反射光線；一可撓式膠片20，係配置於該反射膜片10之一平面上，且朝外延伸依序包括一第一黏貼部21、一延伸部22、一第二黏貼部23，其中，該第一黏貼部21係黏貼於該反射膜片10上，該延伸部22之一面用以黏貼在該背光模組的側邊，該第二黏貼部23係用以黏貼於該背光模組的上面，該可撓式膠片20更包括一無黏性基材24，該無黏性基材24係配置於該延伸部22之另一面上；一上離型膜30，係配置於該反射膜片10以及該可撓式膠片20之上；以及一下離型膜40，係配置於該反射膜片10之下。

【0015】本新型之另一目的係提供一種具有該反射膜片模組的背光模組，其中，該背光模組係包括：一光源100，包括至少一發光二極體101，用以提供光線；一反射膜片10，係用以反射光線；一可撓式膠片20，係配置於該反射膜片10之一平面上，且朝外延伸依序包括一第一黏貼部21、一延伸部22、一第二黏貼部23，其中，該第一黏貼部21係黏貼於該反射膜片10上，該可撓式膠片20更包括一無黏性基材24，該無黏性基材24係配置於該延伸部22之一面上；一導光板50，係配置於該反射膜片10以及該第一黏貼部21之上；以及複數光學膜60，係配置於該導光板50之上；其中，該延伸部22之另一面用以黏貼在該導光板50以及該複數光學膜60的側邊，該第二黏貼部23係用以

黏貼於該複數光學膜60的上面，另外，在圖3至圖5中，是以單一張光學膜60來代替複數光學膜60說明之，實際實施時並不以此為限。

【0016】其中，該上離型膜30的成分為對苯二甲酸酯乙二酯 Polyethylene terephthalate，俗稱PET。該下離型膜40的成分為四氧化三鉛，俗稱黃丹、矽酮離型劑、矽油。

【0017】其中，該第一黏貼部21、該延伸部22，以及該第二黏貼部23皆是雙面具有黏性。該第一黏貼部21之其中一面係黏貼於該反射膜片10上，另一面是黏貼於該導光板50上。

【0018】其中，該光源100還包括一軟性電路板200，該無黏性基材24與該延伸部22皆具有至少一破孔80，該至少一破孔80係用以讓該軟性電路板200穿入其中。

【0019】本新型復包括一顯示器模組300，係包括一液晶面板70配置於如前所述的背光模組之上，其中，該第二黏貼部23是雙面具有黏性，其中一面係黏貼於該複數光學膜60的上面，另一面是黏貼於該液晶面板70上。

【0020】開始使用本新型之反射膜片模組時，係先將該反射膜片模組的該上離型模30以及該下離型模40去除；接著，將該導光板50配置於該反射膜片10以及該第一黏貼部21之上，但是不突出於該延伸部22之上，然後再依序疊上該複數光學膜60於該導光板50之上；此時，藉由該可撓式膠片20的可撓性質將該延伸部22往上彎折，使該延伸部22相對於該無黏性基材24之另一面黏貼在該導光板50以及該複數光學膜60的側邊；最後，藉由該可撓式膠片20的可撓性質將該第二黏貼部23往下彎折，使該第二黏貼部23係黏貼於該複數光學膜60的上面。

【0021】當完成前述之操作之後，即可藉由該可撓式膠片20固定該反射膜片10、該導光板50以及該複數光學膜60，而不需要傳統的膠框或金屬

框，因此可以降低工序，達到降低背光模組的整體厚度與生產成本之目的，且同時藉由該可撓式膠片20的該延伸部22能夠降低背光模組的邊緣寬度，進而能夠兼顧窄邊框顯示器之設計需求的目的。

【0022】 儘管已參考本申請的許多說明性實施例描述了實施方式，但應瞭解的是，本領域技術人員能夠想到多種其他改變及實施例，這些改變及實施例將落入本公開原理的精神與範圍內。尤其是，在本公開、圖式以及所附申請專利範圍的範圍內，對主題結合設置的組成部分及/或設置可作出各種變化與修飾。除對組成部分及/或設置做出的變化與修飾之外，可替代的用途對本領域技術人員而言將是顯而易見的。

【符號說明】

【0023】

| | |
|-----|-------|
| 10 | 反射膜片 |
| 20 | 可撓式膠片 |
| 21 | 第一黏貼部 |
| 22 | 延伸部 |
| 23 | 第二黏貼部 |
| 24 | 無黏性基材 |
| 30 | 上離型膜 |
| 40 | 下離型膜 |
| 50 | 導光板 |
| 60 | 複數光學膜 |
| 70 | 液晶面板 |
| 80 | 破孔 |
| 100 | 光源 |
| 101 | 發光二極體 |
| 200 | 軟性電路板 |
| 300 | 顯示器模組 |



公告本

【新型摘要】

106. 6. 28

申請日:

IPC分類:

G02F 1/3357

(2006.01)

H05K 7/20

(2006.01)

【中文新型名稱】反射膜片模組以及具有該反射膜片模組的背光模組

【中文】

本新型提供一種反射膜片模組，係包括：一反射膜片，係用以於一背光模組的底部反射光線；一可撓式膠片，係配置於該反射膜片之一平面上，且朝外延伸依序包括一第一黏貼部、一延伸部、一第二黏貼部，其中，該第一黏貼部係黏貼於該反射膜片上，該延伸部之一面用以黏貼在該背光模組的側邊，該第二黏貼部係用以黏貼於該背光模組的上面，該可撓式膠片更包括一無黏性基材，該無黏性基材係配置於該延伸部之另一面上；一上離型膜，係配置於該反射膜片以及該可撓式膠片之上；以及一下離型膜，係配置於該反射膜片之下。本新型更提供一種具有該反射膜片模組的背光模組。

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種反射膜片模組，係包括：

一反射膜片，係用以於一背光模組的底部反射光線；

一可撓式膠片，係配置於該反射膜片之一平面上，且朝外延伸依序包括一第一黏貼部、一延伸部、一第二黏貼部，其中，該第一黏貼部係黏貼於該反射膜片上，該延伸部之一面用以黏貼在該背光模組的側邊，該第二黏貼部係用以黏貼於該背光模組的上面，該可撓式膠片更包括一無黏性基材，該無黏性基材係配置於該延伸部之另一面上；

一上離型膜，係配置於該反射膜片以及該可撓式膠片之上；以及

一下離型膜，係配置於該反射膜片之下。

【第2項】 如申請專利範圍第1項所述的反射膜片模組，其中，該無黏性基材具有至少一破孔，該至少一破孔係用以讓一軟性電路板穿入其中。

【第3項】 如申請專利範圍第1項所述的反射膜片模組，其中，該上離型膜為PET，該下離型膜為黃丹矽油紙。

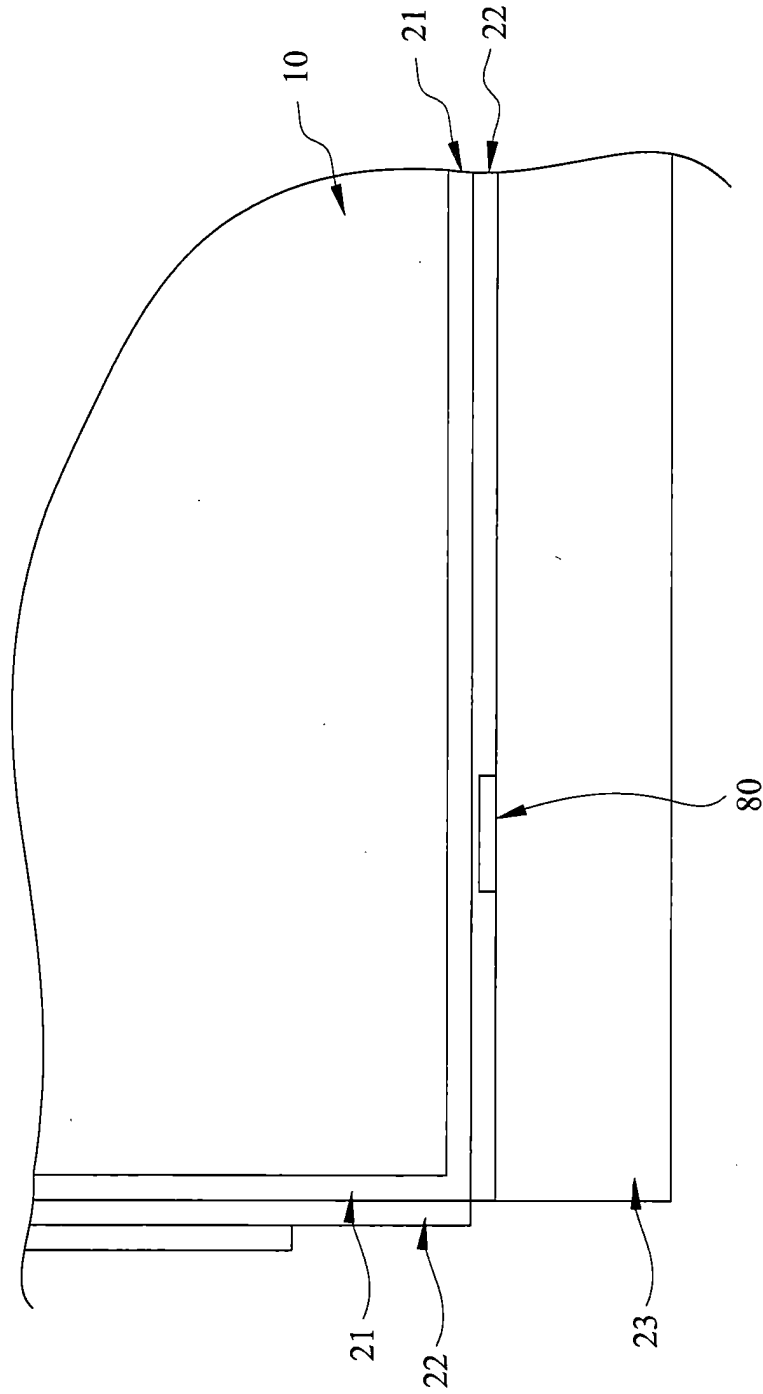
【第4項】 如申請專利範圍第1項所述的反射膜片模組，其中，該第一黏貼部、該延伸部，以及該第二黏貼部皆是雙面具有黏性。

【第5項】 一種背光模組，係包括：

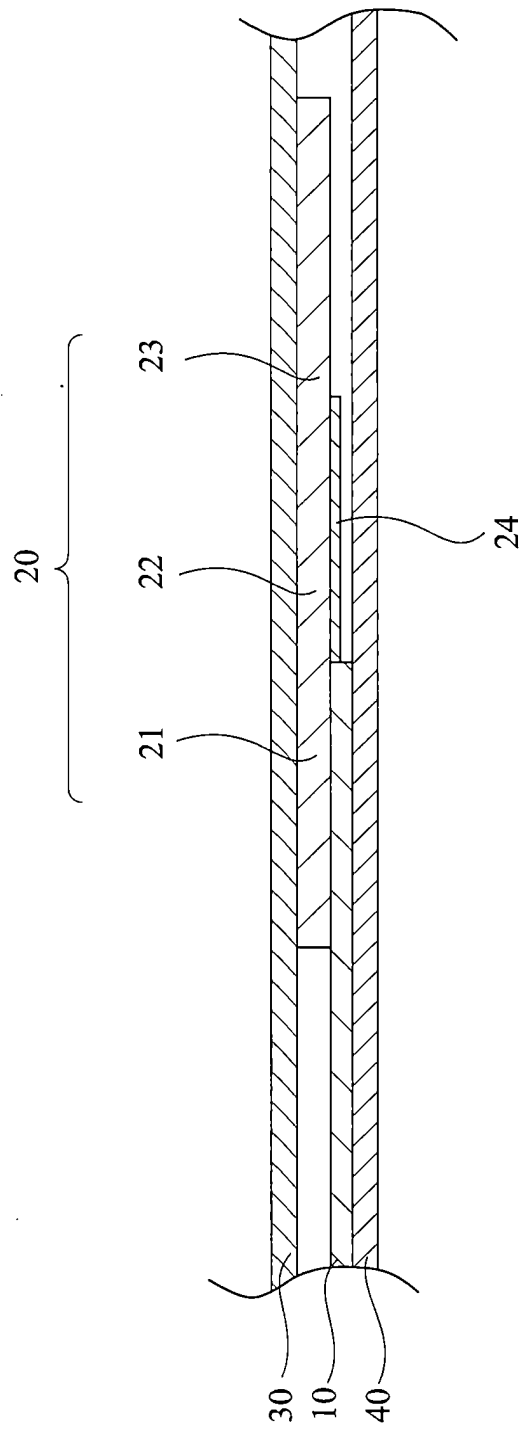
一光源，包括至少一發光二極體，用以提供光線；

一反射膜片，係用以反射光線；

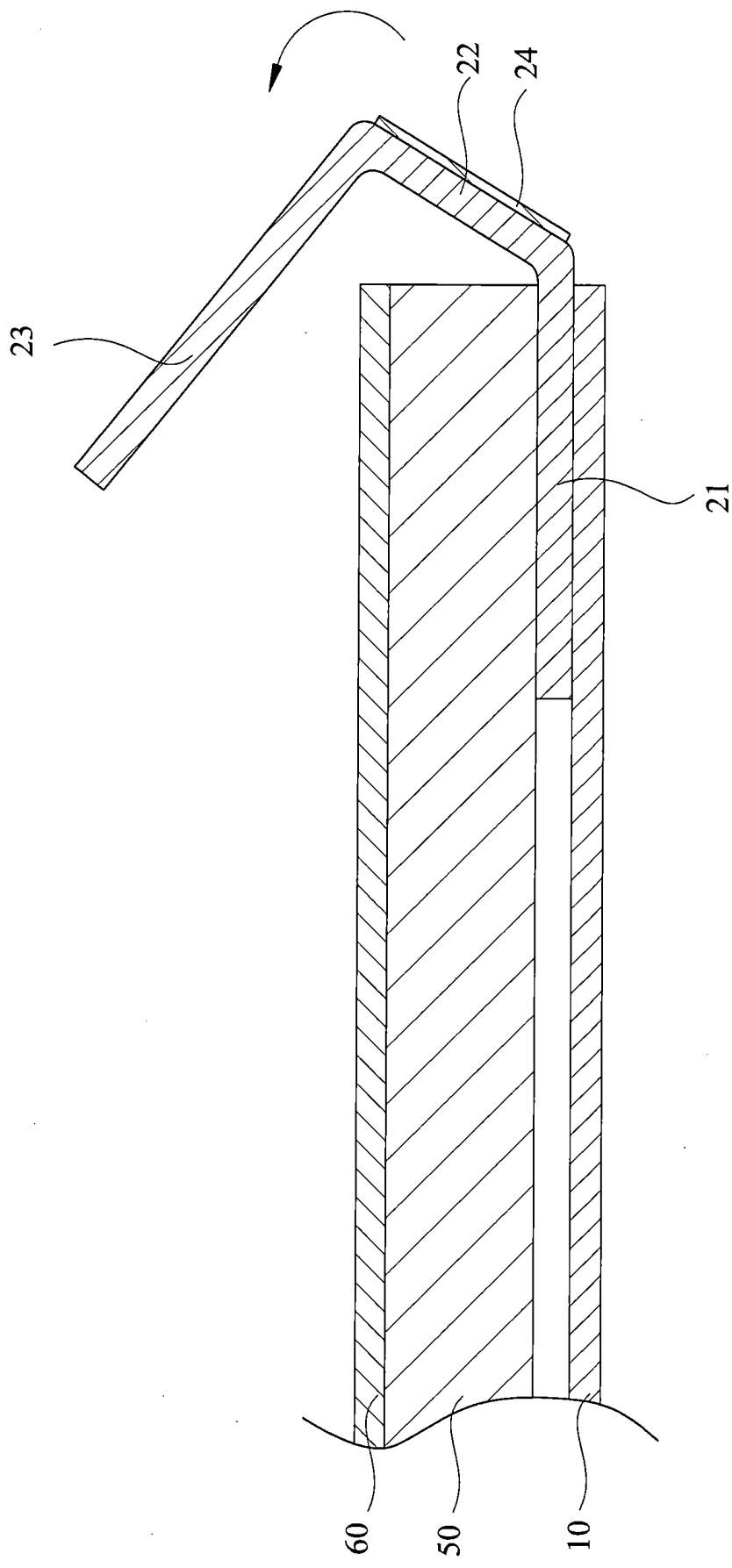
【新型圖式】



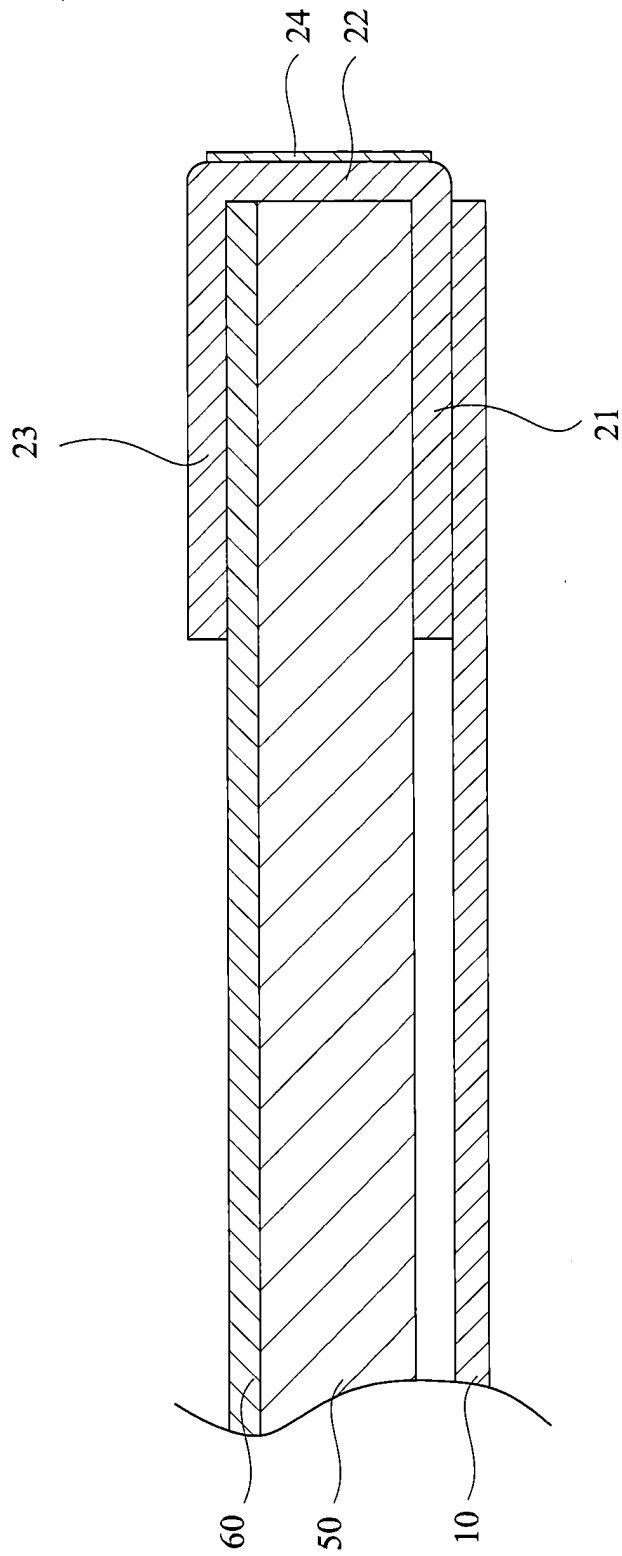
【圖1】



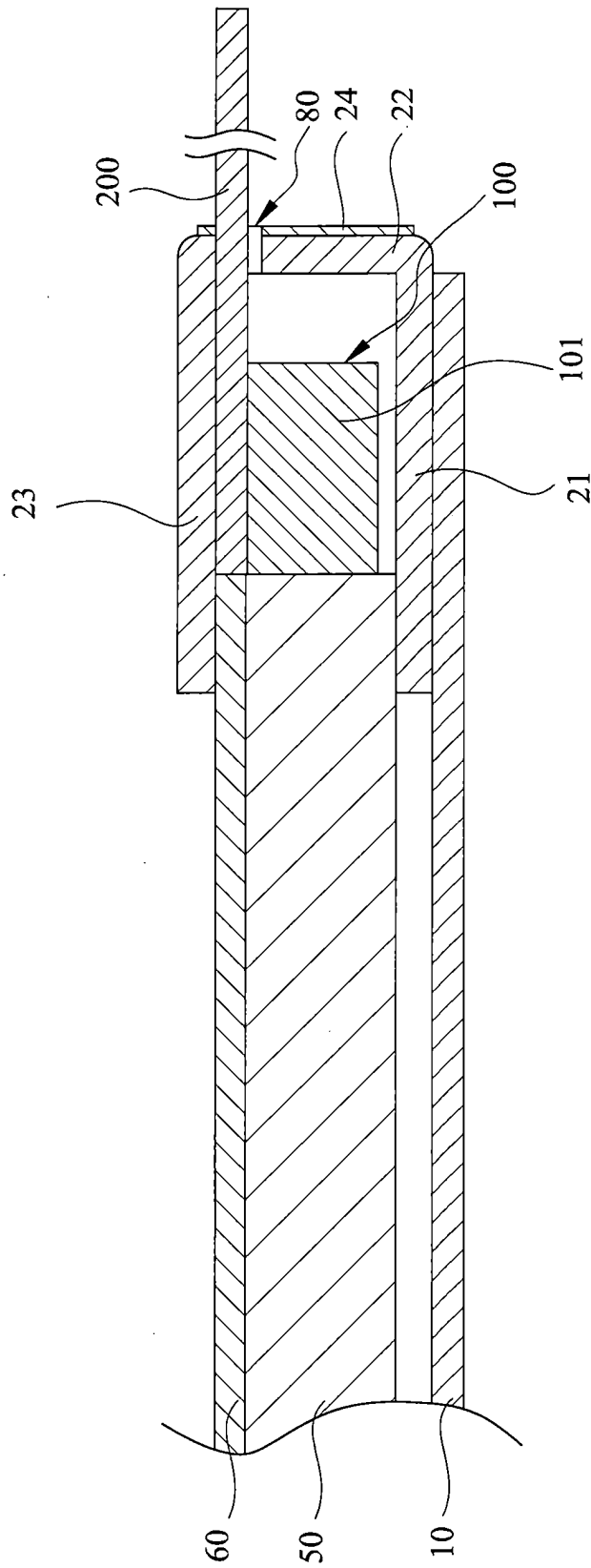
【圖2】



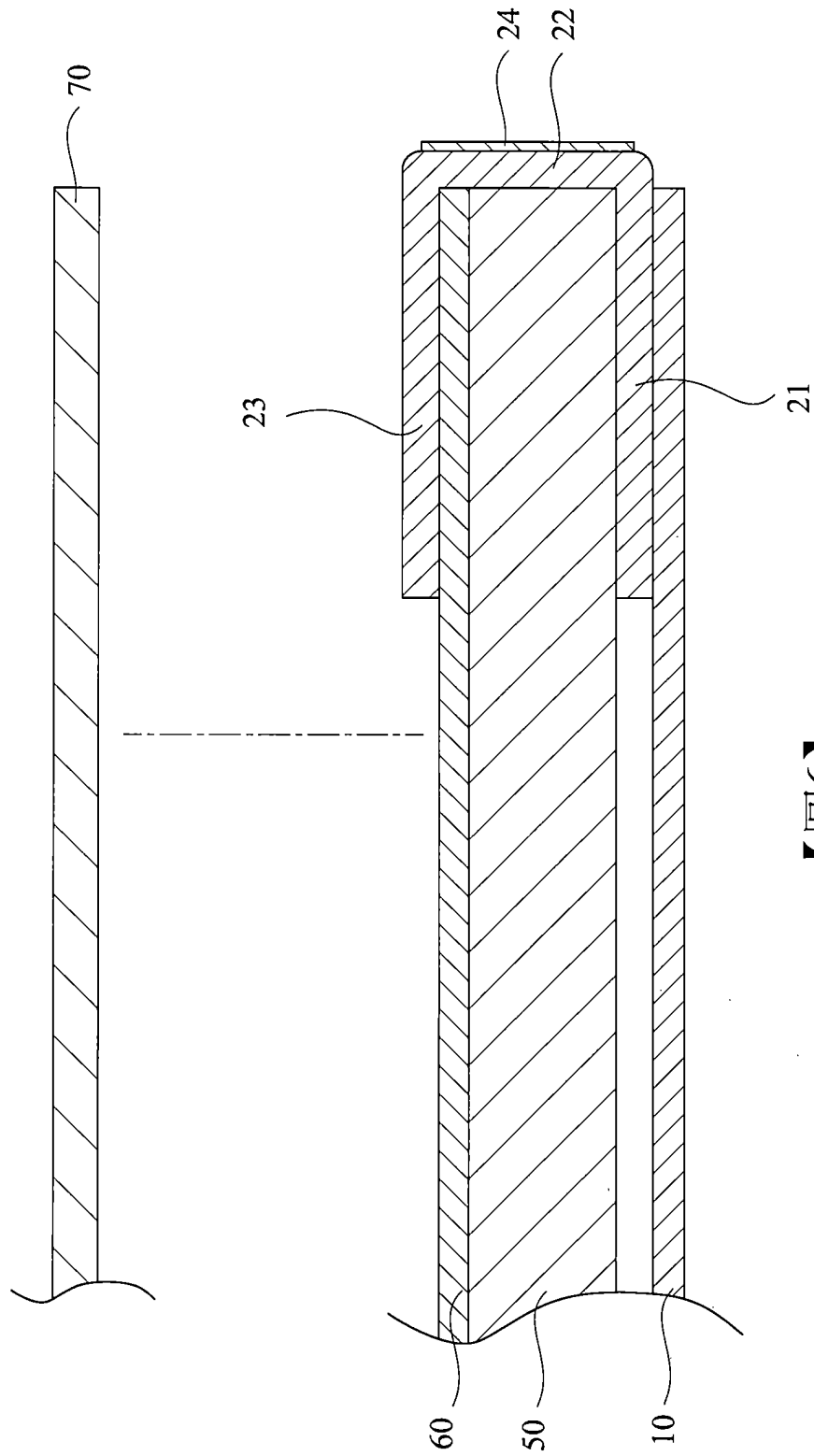
【圖3】



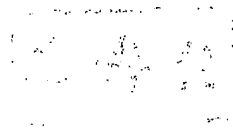
【圖4】



【圖5】



【圖6】



【指定代表圖】圖2

【代表圖之符號簡單說明】

| | |
|----|-------|
| 10 | 反射膜片 |
| 20 | 可撓式膠片 |
| 21 | 第一黏貼部 |
| 22 | 延伸部 |
| 23 | 第二黏貼部 |
| 24 | 無黏性基材 |
| 30 | 上離型膜 |
| 40 | 下離型膜 |

一可撓式膠片，係配置於該反射膜片之一平面上，且朝外延伸依序包括一第一黏貼部、一延伸部、一第二黏貼部，其中，該第一黏貼部係黏貼於該反射膜片上，該可撓式膠片更包括一無黏性基材，該無黏性基材係配置於該延伸部之一面上；

一導光板，係配置於該反射膜片以及該第一黏貼部之上；以及
複數光學膜，係配置於該導光板之上；

其中，該延伸部之另一面用以黏貼在該導光板以及該複數光學膜的側邊，該第二黏貼部係用以黏貼於該複數光學膜的上面。

【第6項】如申請專利範圍第5項所述的背光模組，其中，該光源還包括一軟性電路板，該無黏性基材與該延伸部皆具有至少一破孔，該至少一破孔係用以讓該軟性電路板穿入其中。

【第7項】如申請專利範圍第5項所述的背光模組，其中，該第一黏貼部是雙面具有黏性，其中一面係黏貼於該反射膜片上，另一面是黏貼於該導光板上。

【第8項】如申請專利範圍第5項所述的背光模組，其中，該第一黏貼部、該延伸部，以及該第二黏貼部皆是雙面具有黏性。

【第9項】一種顯示器模組，係包括一液晶面板，係配置於如申請專利範圍第5項至第8項之其中任一項所述的背光模組之上。

【第10項】如申請專利範圍第9項所述的顯示器模組，其中，該第二黏貼部是雙面具有黏性，其中一面係黏貼於該複數光學膜的上面，另一面是黏貼於該液晶面板上。