申請日期	86 年 10 月 3 日
案號	86114470
類別	

A4
C4

（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	
	英文	
二、發明 創作 人	姓名	⑷ 前田謙一
	國籍	⑷ 日本
	住、居所	⑷ 日本國長野縣諏訪市大和三丁目三番五號 精工愛普生股份有限公司內
三、申請人	姓名（名稱）	
	國籍	
	住、居所（事務所）	
	代表人姓名	

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

（由本局填寫）

承辦人代碼：	A6 B6
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

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	1996 年 10 月 4 日	8-264945	☑有主張優先權

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）

〔發明所屬之技術領域〕

本發明係有關於一種作爲將ＡＣＦ等之黏著用膠帶貼附在液晶面板的基板上之貼附方法及貼附裝置。

〔習知之技術〕

一般而言，液晶面板係藉由將具備有多個透明電極之一對基板隔著薄片件及襯套而互相黏合，然後在形成於兩基板間之元件間隔內封入液晶而形成的。在隔著液晶的基板的一邊或者兩邊，係形成朝外部突出之突出部，在該突出部係形成連接上述多個透明電極之電極端子。在該些電極端子，係直接或者介於ＴＣＰ等之連接構件而間接地導電連接液晶驅動用ＩＣ。

針對液晶面板，在基板上直接黏合液晶驅動用ＩＣ之構造，一般稱爲ＣＯＧ（Ｃｈｉｐ Ｏｎ Ｇｌａｓｓ）方式。針對該ＣＯＧ，係在基板上的ＩＣ安裝位置黏著ＡＣＦ等之黏著用膠帶，更在該黏著用膠帶上黏著液晶驅動用ＩＣ。總之，使用黏著用膠帶將液晶驅動用ＩＣ黏著在基板上。又，介於ＴＣＰ將液晶驅動用ＩＣ連接在基板的情形，依然是使用黏著用膠帶將ＴＣＰ黏著在基板上。

如上所述使用黏著用膠帶將液晶驅動用ＩＣ等連接在基板上的情形，首先第一必須將黏著用膠帶貼附在基板上的所定位置。習知在液晶面板的基板上貼附黏著用膠帶之際，係作成提高液晶面板的基板之膠帶貼固著將該液晶面板配置在適宜之支撐台上，在該提高狀態的基板接觸黏著用

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 2）

膠帶，然後利用將黏著用膠帶以所定的壓力按壓基板而黏著兩者。

〔發明欲解決之課題〕

但是，上述習知之貼附方法，對浮遊在空間的灰塵等會附著在基板上的膠帶貼固面或貼固在基板上之黏著用膠帶，其結果，在作爲導電連接的兩個電極端子間會夾入灰塵等，會有降低有關於該些電極端子間之黏著性以及導電性之虞。

本發明係有鑑於習知貼附方法之上述問題點而製成的，其目的爲防止在作爲導電連接兩個電極端子間夾入灰塵等情形，將該些電極端子間經常安定而導電連接。

〔用以解決課題之手段〕

爲達成上述之目的，有關於本發明之黏著用膠帶之貼附方法，係針對作爲在隔著液晶而相向的一對基板的至少一邊貼附黏著用膠帶之貼附方法，其特徵爲：將上述基板向下配置該膠帶貼固面，從下方使黏著用膠帶接觸在該膠帶貼固面，然後按壓基板和黏著用膠帶以貼固基板。

若根據該貼附方法，因爲液晶而板的膠帶貼固面在貼固作業之間是保持向下，所以能防止在該膠帶黏著面上及貼固在該膠帶貼固面之黏著用膠帶的表面上附著灰塵等，其結果，介於該黏著用膠帶在液晶面板的基板連接液晶驅動用ＩＣ等之襯墊亦即電極端子時，能良好地維持該連接部

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 3）

分之黏著性及導電性。

又，有關本發明之黏著用膠帶之貼附裝置，係作爲在隔著液晶而相向的一對基板的至少一邊貼附黏著用膠帶之貼附裝置，具有支撐液晶面板之面板支撐機構和、以間隔夾持黏著用膠帶而互相相向之一對壓固頭。然後，上述面板支撐機構，係將液晶面板的膠帶貼固面位於黏著用膠帶的上方支撐該液晶面板。而且更位於上述一對壓固頭中至少在黏著用膠帶的下側之壓固頭，係在接觸黏著用膠帶之位置和離開黏著用膠帶之位置之間進退移動。

若根據該貼附裝置，將液晶面板的膠貼固面在貼固作業之間保持向下，且在放置該向下的膠帶貼固面從下方貼固黏著用膠帶。因爲基板的膠帶貼固面等是保持向下，所以能防止在該面附著灰塵等。

針對上述之貼附方法及貼附裝置，所謂的黏著用膠帶，係導電連接液晶面板之基板和除此以外的電子零件譬如液晶驅動用ＩＣ、ＴＣＰ等。作爲該黏著用膠帶，係可採用譬如在內部包含導電粒子的ＡＣＦ（Ａｎｉｓｏｔｒｏ－ｐｉｃ ｃｏｎｄｕｃｔｉｖｅ ｆｉｌｍ：向異性導電膜）、內部不含導電粒子之帶狀黏著件等。

〔發明之實施形態〕

第１圖係表示有關本發明之液晶面板之黏著用膠帶之貼附裝置之一實施形態。該貼附裝置，係具有裝置未處理的液晶面板之未處理面板備料台ＳＯ和、在液晶面板的膠帶

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 4）

貼固面貼附黏著用膠帶的位置之貼固作業位置Ｓ１和、裝設貼固處理過的液晶面板之處理過面板備料台Ｓ２。

在貼固作業位置Ｓ１的一邊，係配設圓盤狀之轉台１，在該轉台１的外緣部分上於圓周方向以等角度間隔設置四個面板支撐裝置２。該轉台１，係利用圖未表示的間歇旋轉驅動裝置所驅動，如箭頭Ａ所示做間歇旋轉移動。利用該間歇旋轉移動，各面板支撐裝置２，係於設定在轉台１周圍的四個位置，亦即，在貼固作業位置Ｓ１、面板回收位置Ｓ３、待機位置Ｓ４、面板填充位置Ｓ５的各位置之間做間歇旋轉移動。

各面板支撐裝置２，係具有固定在轉台１之基台和、利用載置該基台支撐的作業對象的液晶面板３之面板支撐台４。各面板支撐台４，係利用基台而可上下移動地被支撐的，甚至，在自然狀態係利用彈簧等彈性構件朝上方位置被推高。在貼固作業位置Ｓ１，係固定設置氣缸６。利用轉台１的旋轉的各面板支撐裝置２是一個個搬運至貼固作業位置，甚至氣缸６作動時，如第２圖所示，面板支撐台４是頂抗彈簧等的彈性力而如箭頭Ｂ所示朝下方移動。氣缸６的作動力解決時，面板支撐台４係利用彈簧等的彈性力而如箭頭Ｃ所示朝初期的上方位置復動。

回至第１圖，在貼固作業位置Ｓ１的一邊配設膠帶供給滾筒７，在另一邊配設膠帶捲繞滾筒８。又，在該些滾筒間配設多個張力輥９，更配設兩個移動輥１１。在膠帶供給滾筒７係捲入無端狀之層狀膠帶１２，自此捲出的層狀

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 5）

膠帶１２，係經由各張力輥９及移動輥１１並利用膠帶捲繞輥８所捲繞的。移動輥１１，係如第４圖所示，利用圖未表示的驅動裝置所驅動並以貼固作業位置Ｓ１爲界線而在捲繞位置Ｐ０和輸出位置Ｐ１之間如箭頭Ｄ做往復直線移動。

層狀膠帶１２，係如第６圖所示，利用無端長尺狀之基材膠帶１３和、貼固在該基材膠帶１３的表面的無端長尺狀之ＡＣＦ（Ａｎｉｓｏｔｒｏｐｉｃ ｃｏｎｄｕｃ－ｔｉｖｅ ｆｉｌｍ：向異性導電膜）１４，亦即黏著用膠帶所構成的。ＡＣＦ１４，係爲眾所周知，使導電粒子分散在熱可塑樹脂薄膜或者熱硬化性樹脂薄膜中之膠帶材料。

回至第１圖，與其在有關於層狀膠帶１２的搬送方向的貼固作業位置Ｓ１不如在輸出的膠帶搬送路上配設膠帶裁刀１６。該膠帶裁刀１６，係在有關於層狀膠帶１２的搬送速度的適當時間間隔重覆上下動作，亦即切斷動作。利用該切斷動作，只切斷層狀膠帶１２之中一半的ＡＣＦ１４而剩下的一半的基材膠帶１３不切斷，實行所謂的半切處理。其結果，在膠帶裁刀１６的下流側位置，係如第７圖所示，形成所定長度Ｌ的片狀之ＡＣＦ１４ａ，ＡＣＦ是被載置在基材膠帶１３上而搬送。

回至第１圖，隔著貼固作業位置Ｓ１的面板支撐裝置２的相對側配設上下一對之壓固頭１７ａ及１７ｂ。該些壓固頭係在其內部內裝加熱器而加熱至所定溫度。又，該些

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 6）

壓固頭１７ａ及１７ｂ，係利用圖未表示的平行移動機構所驅動，針對第２圖，在突出至貼固作業位置Ｓ１之位置和從這後退之後退位置之間如箭頭Ｅ－Ｅ’所示做往復平行移動。又，該些壓固頭１７ａ及１７ｂ，係利用圖未表示的平行移動機構所驅動，針對拉出至貼固作業位置Ｓ１的狀態，在第２圖所示之打開位置（虛線狀態）和第３圖所示之關閉位置之間如箭頭Ｆ－Ｆ’做往復開關移動。再者，在接觸到下側的壓固頭１７ｂ的前端面，亦即膠帶之面，係設有利用矽膠帶和其他彈性構件所形成之緩衝構件１８。又，在上側的壓固頭１７ａ之前端面亦設有緩衝構件１８。

以下，說明利用上述構成所製成之膠帶貼附裝置之動作。

再者，針對本實施形態貼附ＡＣＦ，係製成如第８圖所示的ＣＯＧ（Ｃｈｉｐ　Ｏｎ　Ｇｌａｓｓ）方式之液晶面板３，該液晶面板３，係如第９圖所示，將玻璃製之第一透明基板２１ａ和相同的玻璃製之第二透明基板２１ｂ以間隔夾持襯墊２３並用密封件２２而互相黏合，在形成於該些基板間的元件蓋Ｇ內密入液晶２４所形成的。

在第一透明基板２１ａ的內側表面係形成第一透明電極２５ａ，又，在第二透明基板２５ｂ的內側表面係形成第二透明電極２５ｂ。然後，連接該些透明電極的電極端子２６是形成在第一透明基板２１ａ的突出部分２１ｃ上。又，在該突出部分２１ｃ的端部，係形成作爲導電連接外

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

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）

部電路之連接端子２７。又，在各透明基板２１ａ及２１ｂ的外側表面，係各別貼固偏光板３１ａ及３１ｂ。

在該液晶面板３安裝液晶驅動用ＩＣ２８之際，係如第８圖所示，首先，在基板２１ａ的突出部分２１ｃ上的所定膠帶貼固面２９貼固片狀之ＡＣＦ１４ａ，更在該ＡＣＦ１４ａ上載置液晶驅動用ＩＣ２８，更一邊將該液晶驅動用ＩＣ２８加熱至所定溫度同時一邊推一至基板突出部分２１ｃ。藉由該加熱壓貼處理，利用ＡＣＦ１４ａ的樹脂部分而互相固定液晶驅動用ＩＣ２８和基板突出部分２１ｃ，與此同時藉由分散在樹脂內的導電粒子的液晶驅動用ＩＣ２８之輸出入用之碰撞，是各別導電連接至外部連接端子２７及基板上電極端子２６。

本實施形態之膠帶貼附裝置，係在液晶面板３安裝液晶驅動用ＩＣ２８之前，在該液晶面板３實行貼固ＡＣＦ１４ａ之作業，以下說明該ＡＣＦ之貼固作業。

針對第１圖，在未處理面板備料台Ｓ０，以膠帶貼固面２９（參照第８圖）爲下向的狀態推疊多個液晶面板３。然後，利用圖未表示的面板搬送裝置拿取該些多個未處理液晶面板３中之最上位的一枚，將該枚搬運到轉台１之處。然後，依然以膠帶貼固面２９爲下向的狀態，於放在面板填充位置Ｓ５的面板支撐裝置２之面板支撐台４上載置液晶面板３。此時，爲了牢牢地一起保持放在面板支撐台４上的液晶面板３，最好在面板支撐台４附設機械性的面板保持機構或者利用空氣吸引之面板保持機構等。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 8 ）

載置在面板支撐台４上之液晶面板３，係利用轉台１之間歇旋轉而從面板填充位置Ｓ５朝貼固作業位置Ｓ１一起旋轉搬送而停止在該位置。一方面，從膠帶供給滾筒７輸出的層狀膠帶１２係利用膠帶裁刀１６受到半切處理之後，朝貼固作業位置Ｓ１搬送。此時，液晶面板３和層狀膠帶１２之位置關係如第２圖所示，從面板支撐台４突出於外側之基板突出部分２１ｃ是位於層狀膠帶１２的上方位置。更具體而言，在層狀膠帶１２上的片狀ＡＣＦ１４ａ之上方位置是基板２１ｂ突出部分２１ｃ的膠帶貼固面２９的位置。

然後，配設在貼固作業位置Ｓ１之氣缸６的動作是如箭頭Ｂ朝下方移動面板支撐台４，藉此，基板突出部分２１ｃ的膠帶貼固面２９是朝下方移動而以面接觸ＡＣＦ１４ａ。然後，一對壓固頭１７ａ及１７ｂ是由依然維持打開狀態的後退位置（實線）朝箭頭Ｅ方向移動而移動至貼固作業位置Ｓ１。然後，上下的壓固頭１７ａ及１７ｂ是各別箭頭Ｆ方向關閉移動，如第３圖所示，以重疊層狀膠帶１２及基板突出部分２１ｃ的狀態從內外按壓層狀膠帶１２及基板突出部分２１ｃ。

藉由該按壓處理，層狀膠帶１２的ＡＣＦ１４ａ以加熱至所定溫度的狀態並以所定壓力壓制基板突出部分２１ｃ，其結果，ＡＣＦ１４ａ會貼固在基板突出部分２１ｃ。然後，壓固頭１７ａ及１７ｂ即朝箭頭Ｆ’方向打開移動並打開至第２圖虛線所示之打開位置，甚至朝箭頭Ｅ’方

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

五、發明說明（ 9）

向移動而朝後退位置（實線）一起後退。

然後，氣缸6的動作解除而面板支撐台4則如箭頭C般上昇回到初期上方位置，於此同時針對第4圖移動輥11如箭頭D般朝向輸出位置P1方向移動。於是，如第5圖所示，層狀膠帶12會從虛線所示的初期上方位置朝實線所示之下方位置一起下降，藉此，貼固在液晶面板3的片狀ACF14a會脫離層狀膠帶12的基材膠帶13。如此，在液晶面板3的基板21a的膠帶貼固面29貼固ACF14a。移動輥11到達輸出位置P1之後，直接使移動方向反轉並朝箭頭D’方向移動回到捲繞位置P0。

然後，針對第1圖，轉台1是間歇旋轉，支撐結束ACF貼固作業的處理過液晶面板3之面板支撐裝置2則從貼固作業位置S1朝面板回收位置S3一起旋轉搬送。然後，藉由圖未表示的面板搬送裝置的作用，從面板支撐台4取下處理過的液晶面板3，甚至搬運至處理過面板備料台S2而放置於此。然後，面板支撐裝置2係隨轉台1的旋轉而經由待機位置S4再朝面板填充位置S5搬送，以收取未處理之液晶面板3。

此後，藉由上述處理重覆的情形，堆在未處理面板備料台S0的液晶面板3則依序朝貼固作業位置S1搬運以貼固ACF，然後依序朝處理過面板備料台S2一起堆積。貼固ACF的處理過之液晶面板3，係朝那之後圖未表示的其他處理過程搬運，然後如第8圖所示，在

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

五、發明說明（ 10）

ＡＣＦ１４ａ上重疊放置液晶驅動用ＩＣ２８，更利用熱壓固處理，將該液晶驅動用ＩＣ２８介於ＡＣＦ１４ａ而導電黏合在基板突出部２１ｃ之膠帶貼固面２９。

如以上說明，若根據本實施形態的ＡＣＦ之貼附裝置，因爲該液晶面板３的膠帶貼固面２９（參照第８圖）在貼固作業之間是經常保持向下，所以能防止在膠帶貼固面２９上及貼固在該膠帶貼固面２９之ＡＣＦ１４ａ的表面上附著灰塵等，其結果，介於該ＡＣＦ１４ａ而在液晶面板３的基板１ａ上連接液晶驅動用ＩＣ２８之襯墊，亦即電極端子時，能良好的維持該連接部分之黏著性及導電性。

以上，舉最佳實施形態加以說明本發明，不過本發明係不限於該實施形態，只要是在申項範圍所述的技術範圍內均可做種種改變。

譬如，係爲黏著用膠帶係除ＡＣＦ以外的任意之膠帶狀黏著件，亦可採用譬如不含導電粒子的一般之黏著膠帶。又，爲貼固處理對象之液晶面板，係不限於第８圖所示的ＣＯＧ形式之液晶面板，也可在形成於基板２１ａ的突出部分２１ｃ之電極端子介於ＴＣＰ（Ｔａｐｅ Ｃａｒｒｉｅｒ Ｐａｃｋａｇｅ）而連接液晶驅動用ＩＣ的形式之液晶面板。此時，係將作爲導電連接設在基板突出部２１ｃ之電極端子和ＴＣＰ的電極端子之黏著用膠帶，譬如ＡＣＦ等採用本發明之貼附方法及貼附裝置而貼固在基板突出部２１ｃ上的所定膠帶貼固面。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 11）

〔發明之效果〕

若根據申請項第1項所述之黏著用膠帶之貼附方法及申請項第3項所述之黏著用膠帶之貼附裝置，因爲液晶面板之膠帶貼固面在貼固作業之間是經常保持向下，所以能防止在膠帶貼固面上及貼固在該膠帶貼固面之黏著用膠帶譬如ＡＣＦ的表面上附著灰塵等，因而，介於該黏著用膠帶而在液晶面板的透明基板上連接與液晶驅動用ＩＣ、ＴＣＰ等不同的其他電子零件之電極端子時，能良好的維持該連接部分之黏著性及導電性。

若根據申請項第5項至第7項所述之黏著用膠帶之貼附裝置，能自動而且迅速地進行黏著用膠帶之貼固作業。

若根據申請第8項所述之黏著用膠帶之貼附裝置，因爲將黏著用膠帶的全面以均勻的力按壓基板上之膠帶貼固面，所以能安定強固地朝基板貼固黏著用膠帶。

〔圖面之簡單說明〕

第1圖係表示有關本發明之液晶面板黏著用膠帶之貼附裝置之一實施形態之立體圖；

第2圖係表示第1圖之貼附裝置要部，尤其是進行將黏著用膠帶貼固在液晶面板的透明基板的作業位置的構造之斷面圖；

第3圖係表示與第2圖相同位置的構造，針對其構造不同的虛擬動作狀態之斷面圖；

第4圖係表示第1圖貼附裝置的其他要部，尤其是作爲

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 12）

搬送黏著用膠帶之膠帶搬送裝置之一例之前視圖；

第5圖係表示與第4圖相同的膠帶搬送裝置，針對其裝置不同的虛擬動作狀態之前視圖；

第6圖係部份性表示黏著用膠帶之一例之立體圖；

第7圖係表示第1圖之貼附裝置的更其他要部，尤其是作爲半切包含黏著用膠帶的膠帶構件的處理過程之立體圖；

第8圖係表示液晶板之一例之立體圖；

第9圖係表示第8圖之液晶面板的斷面構造之斷面圖。

〔符號之說明〕

1 ・・・・・・・・・・轉台

2 ・・・・・・・・・・面板支撐裝置（面板支撐機構）

3 ・・・・・・・・・・液晶面板

4 ・・・・・・・・・・面板支撐台

7 ・・・・・・・・・・膠帶供給滾筒（膠帶搬送機構）

8 ・・・・・・・・・・膠帶捲繞滾筒（膠帶搬送機構）

9 ・・・・・・・・・・張力輥（膠帶搬送機構）

11 ・・・・・・・・・移動輥（膠帶搬送機構）

12 ・・・・・・・・・層狀膠帶

13 ・・・・・・・・・基材膠帶

14 ・・・・・・・・・ＡＣＦ（無端狀）

14a ・・・・・・・・ＡＣＦ（片狀）

16 ・・・・・・・・・膠帶裁刀

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 13）

17a、17b・・・壓固頭
18・・・・・・・・・緩衝構件
21a、21b・・・透明基板
21c・・・・・・・・・透明基板之突出部
22・・・・・・・・・薄片件
23・・・・・・・・・襯套
24・・・・・・・・・液晶
25a、25b・・・透明電極
26・・・・・・・・・電極端子
27・・・・・・・・・外部連接端子
28・・・・・・・・・液晶驅動用ＩＣ
29・・・・・・・・・膠帶貼固面
S0・・・・・・・・・未處理面板備料台
S1・・・・・・・・・貼固作業位置
S2・・・・・・・・・處理過面板備料台
S3・・・・・・・・・面板回收位置
S4・・・・・・・・・待機位置
S5・・・・・・・・・面板填充位置

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
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：液晶面板之黏著用膠帶之貼附方法及液晶面板之黏著用膠帶之貼附裝置）

本發明係有關一種液晶面板之黏著用膠帶之貼附方法及液晶面板之黏著用膠帶之貼附裝置，其解決手段爲屬於在於挾持液晶24具有相對向之一對基板21a、21b的液晶面板3，將黏著用膠帶14、14a挾於其間，使用相互對向之一對壓著頭17a、17b，貼附前述黏著用膠帶14、14a之方法，其特徵係經由面板支持手段4，前述液晶面板3之膠帶貼著面29爲向下，且位於前述黏著用膠帶14、14a之上方地，支持前述液晶面板3，於前述液晶面板3之膠帶貼著面14、14a，令前述黏著用膠帶自下方接觸，將至少位於前述黏著用膠帶14、14a之下側的前述壓著頭17b，向接觸前述黏著用膠帶14、14a之位置移動，令前述液晶面板3和前述黏著用膠帶14、14a相互擠壓，貼著前述液晶面板3及前述黏著用膠帶14、14a，將至少位於前述黏著用膠帶14、14a之下側的前述壓著膠帶17b，向自前述黏著用膠帶14、14a離開的位置移動地，液晶面板3之膠帶貼著面29係在作業

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

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：　　）

中，經常向下方之故，於其上可防止塵埃等之附著。

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

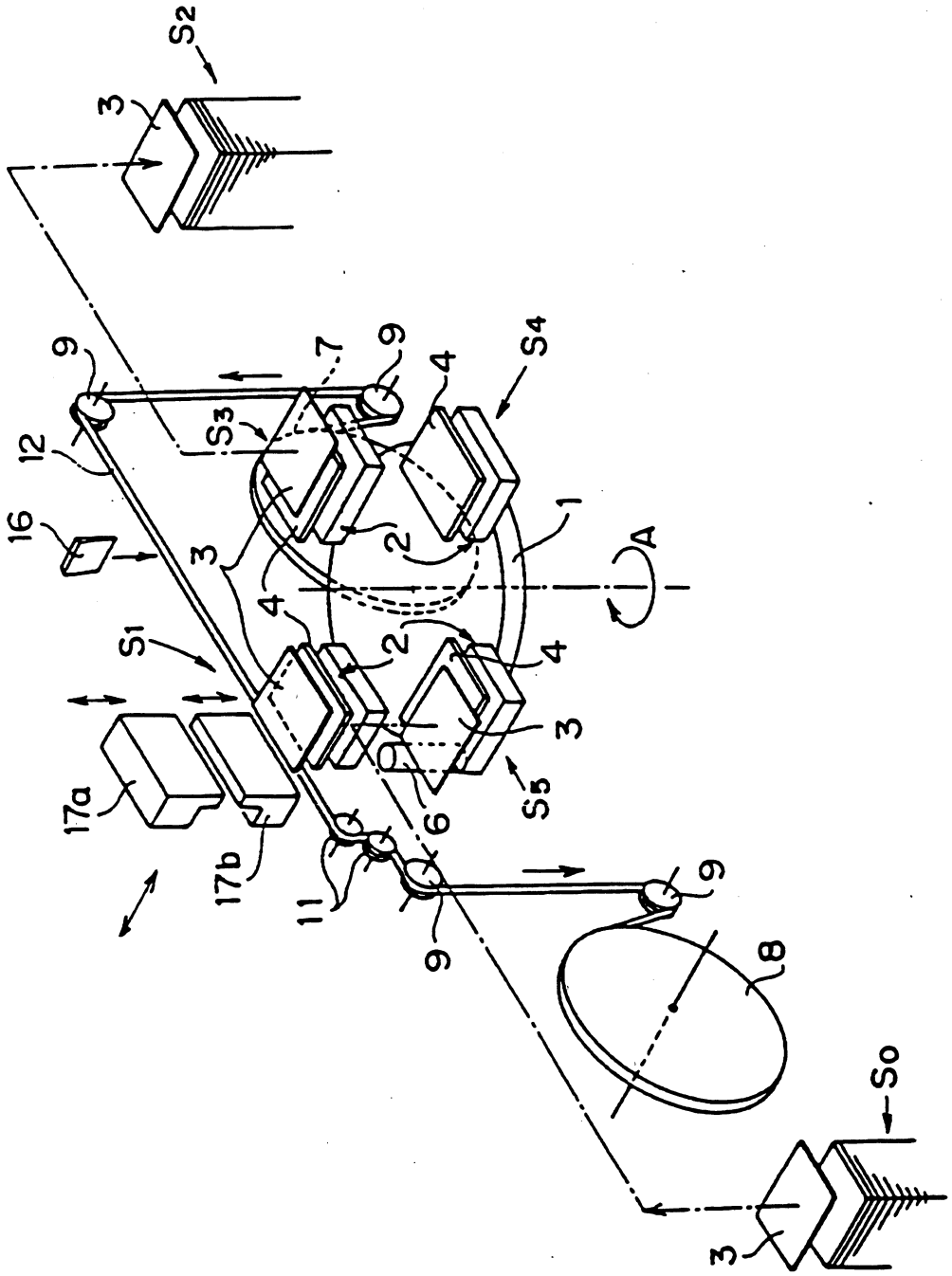
訂

線

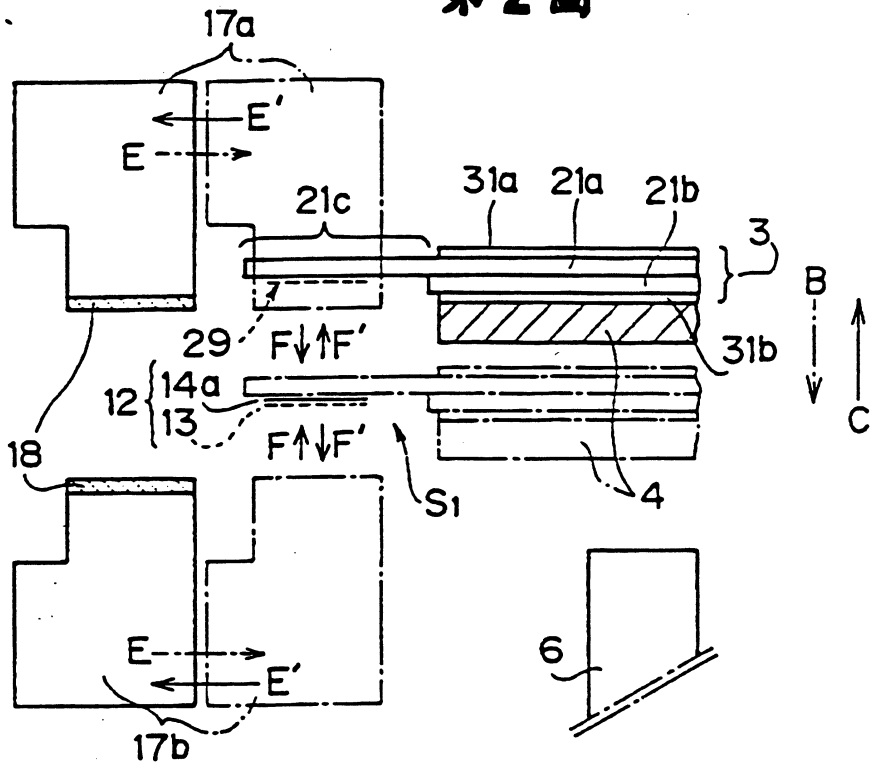
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

729563

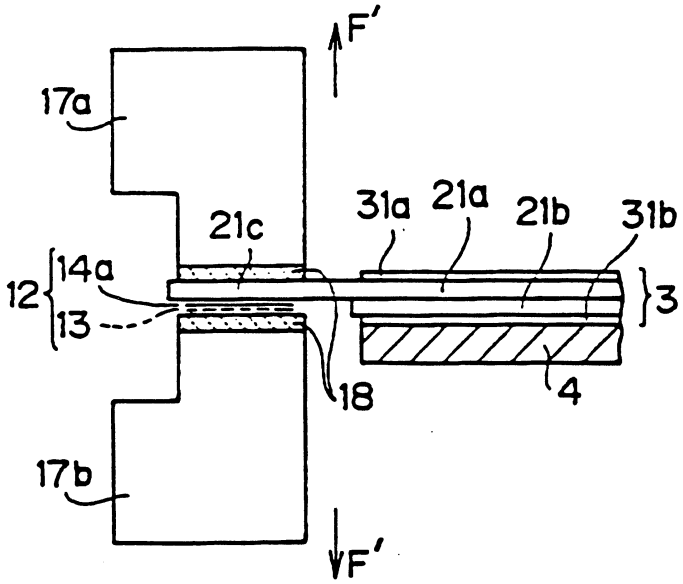
第1圖



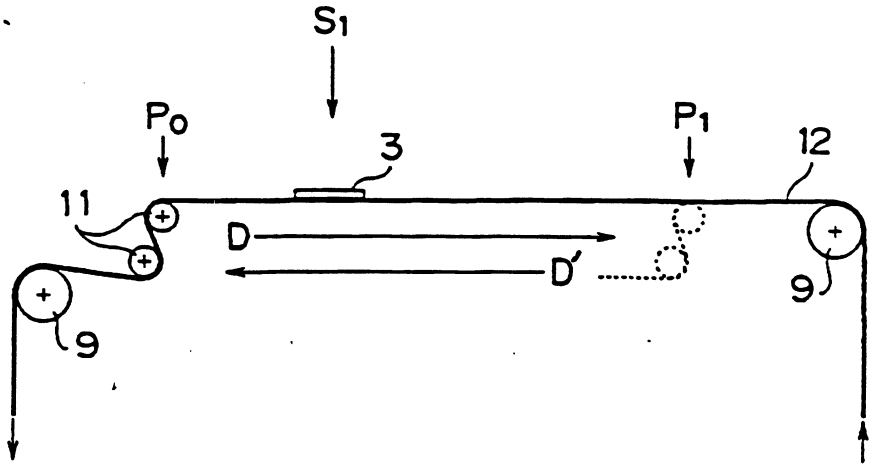
第 2 圖


17a
E'
E
21c
31a
21a
21b
3
B
C
29
F↓↑F'
31b
12
14a
13
F↑↓F'
18
S1
4
E
E'
6
17b

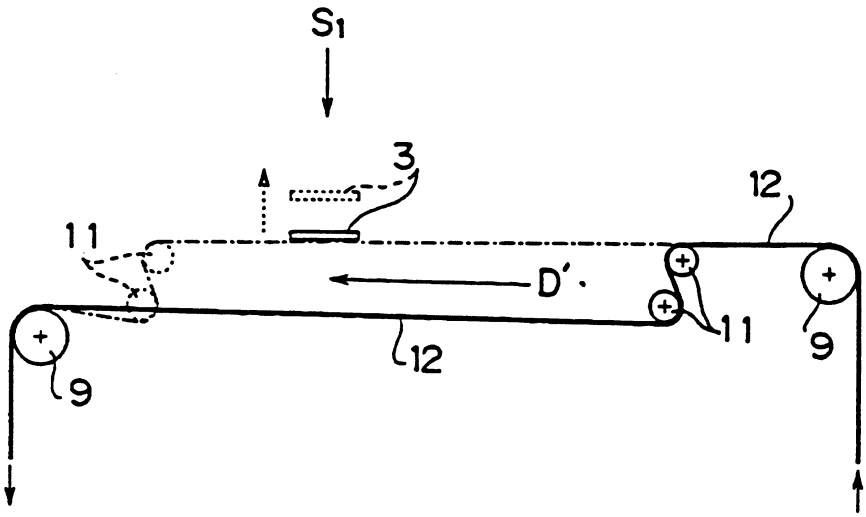
第 3 圖


F'
17a
21c
31a
21a
21b
31b
12
14a
13
3
18
4
17b
F'

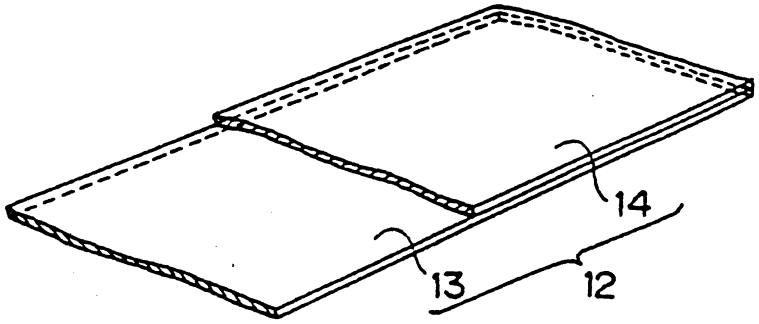
第 4 圖



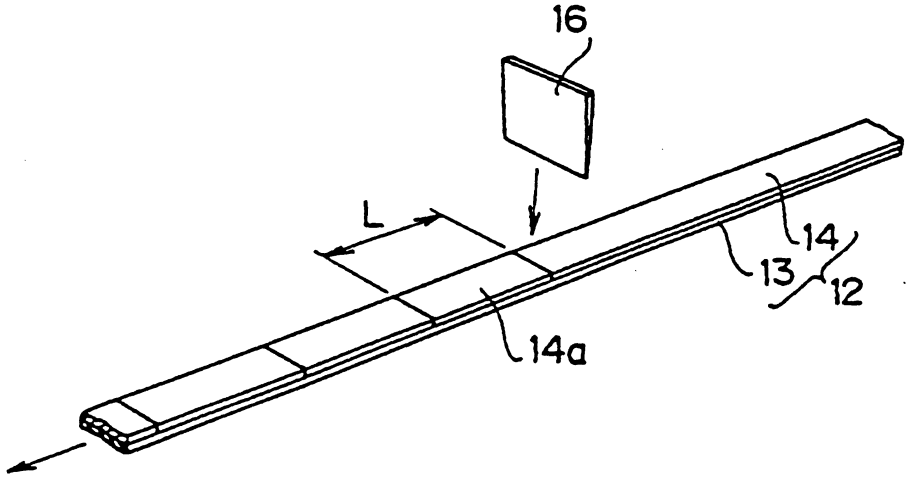
第 5 圖



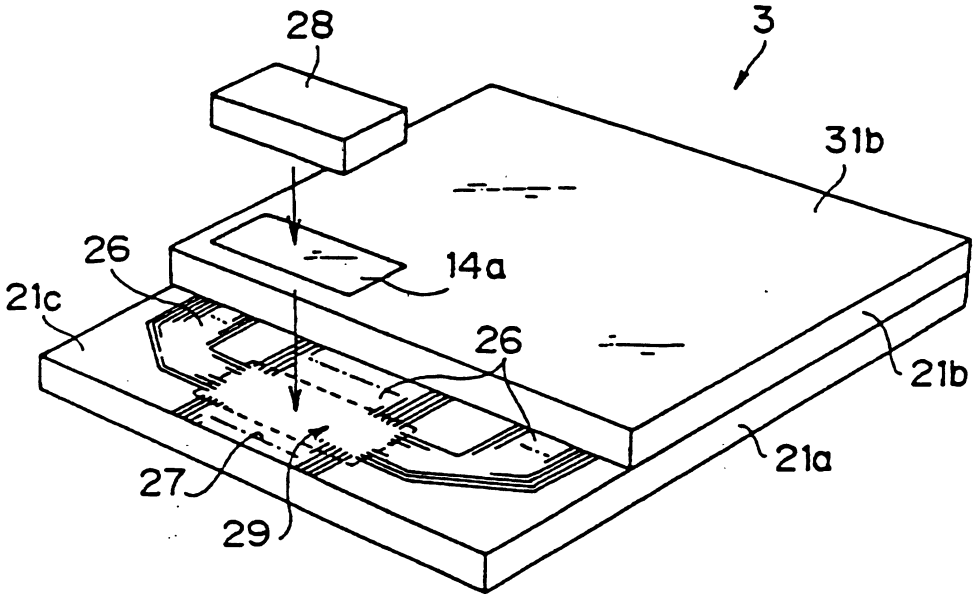
第 6 圖



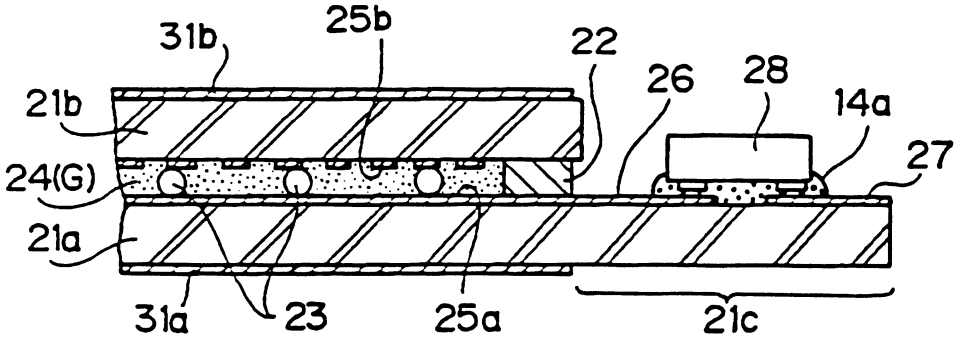
第 7 圖



第 8 圖


28
3
31b
26
14a
21c
26
21b
21a
27
29

第 9 圖


31b
25b
22
26
28
14a
21b
27
24(G)
21a
31a
23
25a
21c

附件2　第86114470號專利申請案

中文說明書修正頁　　民國91年2月　修正

91.2.25

申請日期	86 年 10 月 3 日
案號	86114470
類別	G02F 1/1345

（以上各欄由本局填註）

A4
C4

修正
補充
年 月 日

527514

發明 新型 專利說明書

一、發明 新型 名稱	中文	液晶面板之黏著用膠帶之貼附方法及液晶面板之黏著用膠帶之貼附裝置
	英文	
二、發明 創作 人	姓名	(1) 須沢祐一 (2) 佐々木務 (3) 油井定昭
	國籍	(1) 日本　(2) 日本　(3) 日本
	住、居所	(1) 日本國長野縣諏訪市大和三丁目三番五號 精工愛普生股份有限公司內 (2) 日本國長野縣諏訪市大和三丁目三番五號 精工愛普生股份有限公司內 (3) 日本國長野縣諏訪市大和三丁目三番五號 精工愛普生股份有限公司內
三、申請人	姓名（名稱）	(1) 精工愛普生股份有限公司 セイコーエプソン株式会社
	國籍	(1) 日本
	住、居所（事務所）	(1) 日本國東京都新宿區西新宿二丁目四番一號
	代表人姓名	(1) 安川英昭

裝　訂　線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

附件1　第８６１１４４７０號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國９１年２月修正

1、一種液晶面板之黏著用膠帶之貼附方法，屬於在於挾持液晶具有相對向之一對基板的液晶面板，將黏著用膠帶挾於其間，使用相互對向之一對壓著頭，貼附前述黏著用膠帶之方法，其特徵係經由面板支持手段，前述液晶面板之膠帶貼著面爲向下，且位於前述黏著用膠帶之上方地，支持前述液晶面板，

於前述液晶面板之膠帶貼著面，令前述黏著用膠帶自下方接觸，

將至少位於前述黏著用膠帶之下側的前述壓著頭，向接觸前述黏著用膠帶之位置移動，

令前述液晶面板和前述黏著用膠帶相互擠壓，貼著前述液晶面板及前述黏著用膠帶，

將至少位於前述黏著用膠帶之下側的前述壓著膠帶，向自前述黏著用膠帶離開的位置移動者。

2、如申請專利範圍第1項之液晶面板之黏著用膠帶之貼附方法，其中，

前述黏著用膠帶係黏著於基材膠帶，

經由切斷前述黏著用膠帶，所定長度之薄片狀之黏著用膠帶則形成於前述基材膠帶上，

令前述薄片狀之黏著用膠帶貼著於前述液晶面板之後，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

將前述薄片狀之黏著用膠帶，自前述基材膠帶分離者。

3、一種液晶面板之黏著用膠帶之貼附裝置，針對在隔著液晶而相向的一對基板的至少一邊貼附黏著用膠帶之貼附裝置，其特徵爲：

具有支撐液晶面板之面板支撐機構和、以間隔夾持黏著用膠帶而互相相向之一對壓固頭；

上述面板支撐機構，係將液晶面板的膠帶貼固面位於黏著用膠帶的上方支撐該液晶面板；

位於上述一對壓固頭中至少在黏著用膠帶的下側之壓固頭，係在接觸黏著用膠帶之位置和離開黏著用膠帶之位置之間進退移動。

4、如申請專利範圍第3項所述之黏著用膠帶之貼附裝置，其中，黏著用膠帶，係利用在樹脂薄片中使導電粒子分散而形成之向異性導電膜。

5、如申請專利範圍第3或4項所述之貼附裝置，其中，設有搬送黏著用膠的膠搬送機構，上述面板支撐機構係在利用該膠帶搬送機構的膠帶搬送路之上方位置支撐液晶面板。

6、如申專利範圍第5項所述之貼附裝置，其中，上述膠帶搬送機構，係具有以黏著上述黏著用膠帶的無端狀長尺之基材膠帶和、將該基材膠帶搬送至長邊之膠帶搬送機構。

7、如申專利範圍第6項所述之貼附裝置，其中，上述面板支撐機構，係在使液晶面板的膠帶黏著面位於膠帶搬送路上之貼固作業位置和、作爲裝填脫離該貼固作業位置的液晶

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

面板之面板裝填位置之間移動；

然後，上述一對壓固頭，係以膠帶搬送路爲中心而開關移動。

8、如申請項第3或4項所述之黏著用膠帶之貼附裝置，其中，在接觸位於黏著用膠帶下側的壓固頭中的黏著用膠帶之面以及接觸位於黏著用膠帶上側中的壓固頭中的黏著用膠帶之面的至少一邊的面設有緩衝構件。

9、如申請專利範圍第1項之液晶面板之黏著用膠帶之貼附方法，其中，前述黏著用膠帶係於樹脂薄膜中分散導電粒子的向異性導電膜者。

10、如申請專利範圍第1項之液晶面板之黏著用膠帶之貼附方法，其中，經由膠帶輸送手段輸送前述黏著用膠帶，

前述面板支持手段係於前述膠帶輸送手段所成膠帶輸送路徑之上方位置，支持前述液晶面板者。

11、如申請專利範圍第10項之液晶面板之黏著用膠帶之貼附方法，其中，前述膠帶輸送手段係具有黏著前述黏著用膠帶之長尺狀之基材膠帶，和將前述基材膠帶輸送至長度方向之膠帶輸送手段者。

12、如申請專利範圍第1項之液晶面板之黏著用膠帶之貼附方法，其中，前述面板支持手段係在於將前述液晶面板之前述膠帶貼著面，定位於前述膠帶輸送路徑上的貼著作業位置，和自前述貼著作業位置離開之位置中，爲裝填前述液晶面板之面板裝填位置間，進行移動者。

13、如申請專利範圍第12項之液晶面板之黏著用膠帶

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

之貼附方法，其中，前述一對之壓著頭係將前述膠帶輸送路徑做爲中心，可開閉移動者。

14、如申請專利範圍第1項之液晶面板之黏著用膠帶之貼附方法，其中，在接觸於位於前述黏著用膠帶之下側的前述壓著頭之前述液晶面板的面，及接觸於位於前述黏著用膠帶之上側的前述壓著頭之前述黏著用膠帶的面的至少一方之面上，設置緩衝構件者。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製