

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第6区分

【発行日】平成30年10月25日(2018.10.25)

【公開番号】特開2017-109766(P2017-109766A)

【公開日】平成29年6月22日(2017.6.22)

【年通号数】公開・登録公報2017-023

【出願番号】特願2015-245617(P2015-245617)

【国際特許分類】

B 6 5 C	9/18	(2006.01)
G 0 2 B	5/30	(2006.01)
G 0 2 F	1/1335	(2006.01)
G 0 2 F	1/13	(2006.01)
C 0 9 J	5/00	(2006.01)
B 6 5 C	9/30	(2006.01)

【F I】

B 6 5 C	9/18
G 0 2 B	5/30
G 0 2 F	1/1335 5 1 0
G 0 2 F	1/13 1 0 1
C 0 9 J	5/00
B 6 5 C	9/30

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月5日(2018.9.5)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

特許文献1においては、複数のローラ間に掛け渡されたエンドレス状の吸着シートの外周面に偏光フィルム(偏光板に相当。以下、偏光板という)を保持させ、前記吸着シートを走行させながら吸着シートを介して偏光板を液晶パネルに押圧して貼り付けるフィルム貼り付け装置が開示されている。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

請求項1の発明は、枚葉状の接着シートを保持する保持シートと、前記保持シートを介して前記接着シートを基板に押圧して貼り付ける貼り付けローラとを備える接着シート貼り付け装置において、

前記保持シートを供給する供給ロールと、

前記保持シートを巻取る回収ロールとを備え、

所定枚数の接着シートを基板に貼り付けるごとに前記保持シートを供給するようにした構成を採用する接着シート貼り付け装置である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

請求項2の発明は、請求項1記載の発明において、前記供給ロールを脱着可能に軸支する供給ロールユニットと、

前記回収ロールを脱着可能に軸支する回収ロールユニットと、

前記供給ロールユニットを装置本体に保持する第1保持機構と、

前記回収ロールユニットを前記装置本体に保持する第2保持機構と、

前記供給ロールユニットと前記回収ロールユニットとをそれぞれ一体に保持する保持部材とを備え、

前記保持部材に保持させた前記供給ロールユニットと前記回収ロールユニットを第1保持機構と第2保持機構に保持させることで保持シートを交換するようにした構成を採用する接着シート貼り付け装置である。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

請求項5の発明は、保持シートに枚葉状の接着シートを保持し、前記保持シートを介して前記接着シートを基板に押圧して貼り付ける接着シート貼り付け方法において、

前記保持シートを供給ロールから供給するようにし、前記保持シートに前記接着シートを保持し、所定枚数の接着シートを基板に貼り付けるごとに前記保持シートを供給するようとした構成を採用する接着シート貼り付け方法である。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

また、請求項3及び請求項7の発明によれば、カートリッジとしての保持部材を脱着可能にしたので、貼り付け装置側へ負担を及ぼすことなく、容易に保持シートの交換が行える。さらには、複数の供給ロールユニットと回収ロールユニットを予め準備しておき、装置稼働中に前記保持部材に新しい供給ロールユニット及び回収ロールユニットを保持させておくことで、保持シートの交換を最小の時間で行なうことが可能となる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

前記インデックステーブル5bも、インデックステーブル5aと同様の構成になっており、後述するように基板Pの裏面側に接着シートSを貼り付ける工程に供するようになっている。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

前記接着シート貼り付け装置6は、図2及び図3のように主要な部分がベース板20と、両側板21、21と、背板38とで形成される装置枠内に設けられている。また、前記接着シート貼り付け装置6は、液晶パネル製造装置1の機台2上を前後方向に移動する支持台26と、該支持台26上を図示左右方向に移動する支持台29と、前記支持台29上に回動可能に設けられた支持枠32とを備え、前記接着シート貼り付け装置6の装置枠が前記支持枠32及び支持枠37に昇降可能に支持されることにより、前記接着シート貼り付け装置6は、上下方向、水平方向への移動または回転が可能になっている。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

前記テープ保持部58と対向してテープ押圧部材60が設けられ、該テープ押圧部材60には、前記ベース板20を介してシリンダ62が接続されている。該シリンダ62は、前記側板21、21間に懸架された上部板61の下面に固定されている。また、前記シリンダ62のシリンダ軸は、ベース板20の開孔部を通じてテープ押圧部材60に接続されている。前記シリンダ62の作用で、前記テープ押圧部材60が下降し、保持シート13をテープ保持部58とで挟持するようになっている。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

前記ベース板20上には、長手方向に沿って中央部にボールネジ45が設けられ、前記中板42を介してモータ44がボールネジ45に接続されている。また、前記ボールネジ45の両側には、レール43、43が敷設されている。前記レール43、43上にスライダ48を介して支持台47が水平移動可能に設けられている。前記支持台47には、ナット部材49が設けられ、該ナット部材49は、前記ボールネジ45に螺合している。前記モータ44を駆動することで前記支持台47が水平移動し、ローラ枠73がレール43に沿って水平移動するようになっている。なお、前記シリンダ50のシリンダ軸は、前記ベース板20の長手方向に沿って切欠かれた開口部20aに挿通され、長手方向の移動時に前記ベース板20と干渉しないようになっている。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

次に図4(c)のように剥離テーブル10が後退(図示左方向)しながら、剥離テープ11が図示しない適宜の回収ロールに巻取られることで、接着シートSに仮着されたセパレータ16が剥離される。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

図1のように、インデックステーブル5a上に位置決めされた基板Pが貼り付け部Cに位置すると、図5(e)のように接着シート貼り付け装置6が前記基板P上に移動し、保持シート13に保持された接着シートSが基板Pに対向するように位置する。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0069

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0069】

以上が、本発明の接着シート貼り付け装置の実施形態であり、次に本発明の第2の実施形態に係る接着シート貼り付け装置について図6、図7及び図10に基づいて以下に説明する。なお、第1の実施形態と同一の部品については同一の符号を用いている。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0070

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0070】

第2の実施形態は、接着シート貼り付け装置6における基板Pへの接着シートSの貼り付け動作を上記第1の実施形態と同じ動作で行い、保持シート13の交換ユニット及び交換方法に係る実施形態である。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0079

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0079】

以上が本発明の第2の実施形態に係る接着シート貼り付け装置の構成であり、次に第2の実施形態に係る接着シート貼り付け装置の保持シート交換作業を図8乃至図12に基づいて以下に説明する。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0092

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0092】

本発明は、液晶パネルへの偏光板の貼り付けを元に説明したが、各種の基板や板状部材に接着シートを貼り付ける際に適用が可能である。また、基板も矩形状のものだけではなく、多角形、円形、橢円等各種の形状に対応できる。