

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4050846号
(P4050846)

(45) 発行日 平成20年2月20日 (2008. 2. 20)

(24) 登録日 平成19年12月7日 (2007. 12. 7)

(51) Int. Cl.

F 1

B 6 5 H 19/18 (2006. 01)

B 6 5 H 19/18

C

B 6 5 H 35/07 (2006. 01)

B 6 5 H 35/07

R

請求項の数 2 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平11-192565
 (22) 出願日 平成11年7月7日 (1999. 7. 7)
 (65) 公開番号 特開2001-19240 (P2001-19240A)
 (43) 公開日 平成13年1月23日 (2001. 1. 23)
 審査請求日 平成18年2月10日 (2006. 2. 10)

(73) 特許権者 000184735
 株式会社小森コーポレーション
 東京都墨田区吾妻橋 3 丁目 1 1 番 1 号
 (74) 代理人 100078499
 弁理士 光石 俊郎
 (74) 代理人 100074480
 弁理士 光石 忠敬
 (74) 代理人 100102945
 弁理士 田中 康幸
 (72) 発明者 佐藤 史敦
 千葉県東葛飾郡関宿町桐ヶ作 2 1 0 番 株
 式会社小森コーポレーション 関宿プラン
 ト内

審査官 西尾 元宏

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 両面粘着テープ貼付装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

両面粘着テープリールから繰り出された両面粘着テープを被接着体に貼り付けるテープ
 接着手段と、

前記被接着体に貼り付けられた前記両面粘着テープの剥離紙を弛ませることなく巻取回
 収する剥離紙回収手段と、

前記両面粘着テープリールから繰り出された前記両面粘着テープを切断するテープ切断
 手段と、

前記両面粘着テープの始端を前記被接着体の貼付開始位置に一致させるように当該両面
 粘着テープを強制的に引き出すテープ引き出し手段と

を備えてなることを特徴とする両面粘着テープ貼付装置。

【請求項 2】

前記テープ引き出し手段が

前記剥離紙回収手段を強制的に駆動させる強制駆動手段と、

前記剥離紙回収手段と前記強制駆動手段との間に設けられたワンウェイクラッチと

を備えてなることを特徴とする請求項 1 に記載の両面粘着テープ貼付装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、両面粘着テープリールから繰り出した両面粘着テープを被接着体に貼り付けな

がら当該両面粘着テープの剥離紙を巻取回収する両面粘着テープ貼付装置に関し、特に、巻紙輪転印刷機などで使用するリールのウェブを接着継ぎする際に当該ウェブの始端を仕立てる場合に適用すると有効なものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

巻紙輪転印刷機などでは、ウェブをロール状に巻き取ったリールが小径となったら、すなわち、ウェブが残り少なくなったら、送給中のリールのウェブに新たなリールのウェブの始端を接着継ぎすると共に送給中のリールのウェブを切断して、送給するリールを切り換えることにより、ウェブを継続して供給できるようにしている。このため、新たに継ぎ足すリールのウェブの始端には、接着継ぎができるように仕立てを施しておく必要がある。

10

【 0 0 0 3 】

このリール仕立ては、従来、作業員が竹べら等でリールのウェブの始端を剥離し、当該始端形状を略一直線型や略V字型に切断加工した後、当該リールの巻きが崩れないように当該リールの外周面に上記始端の先端部分をタブで貼り付けて仮止めすると共に、上記始端部分の外周面側の縁端に沿って両面粘着テープを貼り付けていたため、仕立て作業に多大な労力を要してしまっていた。

【 0 0 0 4 】

このため、このような両面粘着テープの貼り付け作業等を自動的に行う両面粘着テープ貼付装置が、例えば、特開平 1 0 - 1 5 7 8 9 3 号公報等で提案されている。この従来の両面粘着テープ貼付装置は、図 1 2 に示すように、シリンダ 5 2 のロッド 5 2 a にウェブカッタ 5 3 が取り付けられると共に、シリンダ 5 4 のロッド 5 4 a に押圧ローラ 5 6 が取り付けられ、両面粘着テープリール 1 0 2 の両面粘着テープ 1 0 2 a の繰出方向下流側に受台 6 6 が設けられ、受台 6 6 の受面側の切欠部分に反転テーブル 6 7 が上記繰出方向下流側に向かって回動可能に配設されると共に、上記受台 6 6 に対向してシリンダ 6 1 が設けられ、当該シリンダ 6 1 のロッド 6 1 a にテープカッタ 6 2 a , 6 2 b が取り付けられる一方、テープカッタ 6 2 a と受台 6 6 の受面 6 6 a との当接部分へロッド 7 1 a の先端を向けるようにしてシリンダ 7 1 が設けられ、当該シリンダ 7 1 のロッド 7 1 a に押さえ針 7 2 が取り付けられたものである。

20

【 0 0 0 5 】

このような両面粘着テープ貼付装置では、リールから所定長繰り出したウェブの幅方向に沿って走行させることにより、当該ウェブをウェブカッタ 5 3 で切断しながら当該ウェブの切断端に沿って両面粘着テープ 1 0 2 a を終端近傍まで貼り付けたら、図 1 3 に示すように、シリンダ 6 1 を作動して当該テープ 1 0 2 a をテープカッタ 6 2 a , 6 2 b で三分割するように切断し（図 1 3 (a) , (b) ）、当該テープカッタ 6 2 a , 6 2 b を退避させると共に、シリンダ 7 1 を作動して当該テープ 1 0 2 a の切れ目部分を押さえ針 7 2 で押さえ付けた後（図 1 3 (c) , (d) ）、前記反転テーブル 6 7 を回動させて当該テープ 1 0 2 a を所定角度まで折り曲げたところで押さえ針 7 2 を退避させ（図 1 3 (e) ）、引き続き反転テーブル 6 7 を回動させて三分割の中央部分の両面粘着テープ 1 0 2 a を繰出方向下流側の両面粘着テープ 1 0 2 a に貼り付けた後（図 1 3 (f) ）、反転テーブル 6 7 を戻し（図 1 3 (g) ）、再び走行させることにより、両面粘着テープ 1 0 2 a を終端まで貼り付けることができる。

30

40

【 0 0 0 6 】

したがって、このような両面粘着テープ貼付装置によれば、両面粘着テープ 1 0 2 a を終端までウェブの外周面に確実に貼り付けることができると同時に、次に使用する両面粘着テープ 1 0 2 a を上記ウェブに貼り付けてしまうことを確実に防止することができる。

【 0 0 0 7 】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、前述したような特開平 1 0 - 1 5 7 8 9 3 号公報に開示された両面粘着テープ貼付装置においては、ウェブに両面粘着テープ 1 0 2 a を貼り付けた後に、引き続いて、ウェブに両面粘着テープ 1 0 2 a を貼り付けようとする、図 1 4 に示すように、両面粘

50

着テープ 102a を剥離しやすいようにその表面を滑らかに仕上げられた剥離紙 102b が作業台 111 上に先に押し付けられるため、作業台 111 と剥離紙 102b との間に十分な摩擦抵抗が得られずに、走行移動に伴う両面粘着テープリール 102 の繰り出しを行うことができず、ウェブ 101 に両面粘着テープ 102a を貼り付けることができなくなってしまう場合があった。

【0008】

そこで、剥離紙 102b を巻き取る巻取軸 58 を積極的に回転駆動させることにより、上述した問題を解決することが考えられるが、巻取軸 58 に剥離紙 102b を巻き取っていくと、巻き取られた剥離紙 102b の巻取径の拡大に伴って、剥離紙 102b の巻取速度が次第に速くなり、両面粘着テープリール 102 を一定の速度で繰り出すことが困難となってしまう。このため、巻取軸 58 は、両面粘着テープ 102a が剥がされた剥離紙 102b を弛ませない程度に巻き取るように非常に弱く回転駆動させることしかできなかった。

10

【0009】

このような問題は、ウェブの外周面に両面粘着テープ 102a を貼り付ける上述したような両面粘着テープ貼付装置だけに限らず、両面粘着テープリールから繰り出した両面粘着テープを被接着体に貼り付けながら当該両面粘着テープの剥離紙を巻取回収するような両面粘着テープ貼付装置であれば、上述と同様にして起こり得ることである。

【0010】

このようなことから、本発明は、被接着体に対して両面粘着テープの貼り付けを確実に行うことができる両面粘着テープ貼付装置を提供することを目的とした。

20

【0011】

【課題を解決するための手段】

前述した課題を解決するための、本発明による両面粘着テープ貼付装置は、両面粘着テープリールから繰り出された両面粘着テープを被接着体に貼り付けるテープ接着手段と、前記被接着体に貼り付けられた前記両面粘着テープの剥離紙を弛ませることなく巻取回収する剥離紙回収手段と、前記両面粘着テープリールから繰り出された前記両面粘着テープを切断するテープ切断手段と、前記両面粘着テープの始端を前記被接着体の貼付開始位置に一致させるように当該両面粘着テープを強制的に引き出すテープ引き出し手段とを備えてなることを特徴とする。

30

【0012】

上述した両面粘着テープ貼付装置において、前記テープ引き出し手段が前記剥離紙回収手段を強制的に駆動させる強制駆動手段と、前記剥離紙回収手段と前記強制駆動手段との間に設けられたワンウェイクラッチとを備えてなることを特徴とする。

【0013】

【発明の実施の形態】

本発明による両面粘着テープ貼付装置をリールの仕立ての際に適用した場合の実施の形態を図 1～7 を用いて説明する。なお、図 1 は、その概略構造を表す側面図、図 2 は、図 1 の II-II 線断面矢視の要部抽出拡大図、図 3 は、図 2 の矢線 III 方向からみた抽出拡大図、図 4 は、ワンウェイクラッチの作用説明図、図 5 は、図 1 の矢線 V 部の抽出拡大斜視図、図 6 は、図 5 の正面からみた一部抽出拡大図、図 7 は、図 6 の矢線 VII 方向からみた図である。

40

【0014】

図 1 に示すように、支持プレート 1 には、ロッド 2a の先端を当該プレート 1 の一端側へ向けたシリンダ 2 が設けられている。シリンダ 2 のロッド 2a の先端には、丸刃型のウェブカッタ 3 が回転可能に取り付けられている。この支持プレート 1 は、図示しない移動ガイド装置により、その一端側を作業台側に対面させるようにして当該作業台の幅方向に沿って移動できるようになっている。

【0015】

つまり、上記シリンダ 2 のロッド 2a を伸長すると共に、上記移動ガイド装置を作動して

50

支持プレート1を作業台の幅方向に沿って移動させることにより、作業台上に保持した被接着体であるウェブを幅方向に沿って上記ウェブカッタ3で略一直線に切断加工することができ、当該シリンダ2のロッド2aを収縮することにより、当該ウェブカッタ3を作業台から引き離して退避させることができるようになっているのである。このようなシリンダ2、ウェブカッタ3などにより、本実施の形態では被接着体切断手段を構成している。

【0016】

図1に示すように、支持プレート1には、ロッド4aの先端を当該プレート1の前記一端側へ向けたシリンダ4が設けられている。シリンダ4のロッド4aの先端には、押圧ローラ6が回転可能に取り付けられている。

【0017】

つまり、シリンダ4のロッド4aを伸長することにより、押圧ローラ6を作業台上のウェブに対して押圧することができ、シリンダ4のロッド4aを収縮することにより、押圧ローラ6を作業台から引き離して退避させることができるようになっているのである。

【0018】

図1に示すように、支持プレート1には、両面粘着テープリール102を支持する送給軸7が回転可能に設けられており、当該送給軸7は、上記両面粘着テープリール102の巻き崩れを抑える図示しない制動ブレーキ（回転抵抗を常に与えて回転力を制動する）を備えている。支持プレート1には、両面粘着テープリール102の剥離紙102bを巻き取る巻取軸8が回転可能に設けられている。

【0019】

図2、3に示すように、支持プレート1に軸受1aを介して回転可能に支持された巻取軸8の回転軸8aは、当該支持プレート1から突出している。この回転軸8aの支持プレート1からの突出部分には、プーリ13が同軸をなして取り付けられている。一方、支持プレート1の上記プーリ13近傍部分には、プーリ14が図示しない駆動モータで駆動回転できるように設けられている。上記プーリ13、14間には、丸ベルト10が比較的緩んだ状態で掛け渡されている。

【0020】

つまり、前記駆動モータを駆動させてプーリ14を回転させると、丸ベルト10を介してプーリ13が回転し、回転軸8aを介して巻取軸8を回転させることができる一方、巻取軸8に丸ベルト10とプーリ13、14との間の摩擦抵抗よりも大きな負荷が加わると、丸ベルト10とプーリ13、14との間で滑りが発生し、巻取軸8への前記駆動モータの動力の伝達を遮断することができるようになっているのである。

【0021】

また、前記回転軸8aには、ワンウェイクラッチ23が同軸をなして取り付けられており、当該ワンウェイクラッチ23は、図4に示すように、外輪23bの内輪23a側に形成されたくさび状の溝内にボール23cおよび圧縮コイルばね23dが内装されたものである。このようなワンウェイクラッチ23においては、図4(a)に示すように、外輪23bを矢線A方向（時計回り）または内輪23aを矢線B方向（反時計回り）に回転させると、ボール23cがくさび状の上記溝内にかみ込んで、内輪23aと外輪23bとが一体的に回転する一方、図4(b)に示すように、外輪23bを矢線C方向（反時計回り）または内輪23aを矢線D方向（時計回り）に回転させると、ボール23cが上記溝内でのかみ込みから解放されて、内輪23aと外輪23bとの間が空転するようになっている。

【0022】

図2、3に示すように、ワンウェイクラッチ23の外輪23bには、ピニオン24が同軸をなして取り付けられている。ピニオン24には、ラック25が噛み合っている。ラック25の一端には、シリンダ26のロッド26aの先端が連結されている。このシリンダ26は、支持プレート1に支持されている。

【0023】

つまり、前記シリンダ26を作動してラック25を一方側に移動させると、ワンウェイクラッチ23が図4(a)に示した状態となるため、当該ワンウェイクラッチ23および回

10

20

30

40

50

転軸 8 a を介して巻取軸 8 を巻取方向に強制的に回転させることができる一方、前記シリンダ 2 6 を作動してラック 2 5 を他方側に移動させると、ワンウェイクラッチ 2 3 が図 4 (b) に示した状態となるため、回転軸 8 等に影響を与えることなく当該ラック 2 5 を他方側に移動させることができ、また、前記駆動モータからの動力によりプーリ 1 3 , 1 4 および丸ベルト 1 0 を介して駆動軸 8 a が回転しているときには、ワンウェイクラッチ 2 3 が図 4 (b) に示した状態となるため、ピニオン 2 4 やラック 2 5 やシリンダ 2 6 等が障害になることなく巻取軸 8 を回転させることができるようになっているのである。

【 0 0 2 4 】

図 1 に示すように、送給軸 7 に支持された両面粘着テープリール 1 0 2 の始端側は、ガイドピン 9 を介して押圧ローラ 6 の先端側（作業台との対向側）を經由し、その剥離紙 1 0 2 b のみが巻取軸 8 に巻き取られている。

10

【 0 0 2 5 】

つまり、前記シリンダ 4 のロッド 4 a を伸長して上記押圧ローラ 6 を作業台上のウェブに押圧し、前記移動ガイド装置を作動して支持プレート 1 を移動させることにより、両面粘着テープリール 1 0 2 から両面粘着テープを繰り出して押圧ローラ 6 により上記ウェブに貼り付けることができると共に、両面粘着テープリール 1 0 2 から繰り出された剥離紙 1 0 2 b を巻取軸 8 で巻取回収することができるようになっているのである。

【 0 0 2 6 】

このような本実施の形態では、シリンダ 4、押圧ローラ 6 などによりテープ接着手段を構成し、送給軸 7、ガイドピン 9 などによりテープ送給手段を構成し、巻取軸 8、丸ベルト 1 0、プーリ 1 3 , 1 4 などにより剥離紙回収手段を構成し、ピニオン 2 4、ラック 2 5、シリンダ 2 6 などにより強制駆動手段を構成し、当該強制駆動手段、ワンウェイクラッチ 2 3 などによりテープ引き出し手段を構成している。

20

【 0 0 2 7 】

図 1 に示すように、支持プレート 1 のガイドピン 9 と押圧ローラ 6 との間、すなわち、両面粘着テープ 1 0 2 a の貼付位置よりも当該テープ 1 0 2 a の繰出方向上流側には、両面粘着テープリール 1 0 2 から繰り出されてきた剥離紙 1 0 2 b に当接する受面 1 6 a を有する受台 1 6 が設けられている。支持プレート 1 の受台 1 6 の受面 1 6 a との対向位置には、ロッド 1 1 a の先端を当該受台 1 6 の受面 1 6 a へ向けたシリンダ 1 1 が設けられている。シリンダ 1 1 のロッド 1 1 a の先端には、保持ブロック 1 1 b が設けられている。保持ブロック 1 1 b には、当該両面粘着テープ 1 0 2 a を幅方向に沿って切断するテープカッタ 1 2 が設けられている。

30

【 0 0 2 8 】

つまり、シリンダ 1 1 のロッド 1 1 a を伸縮すると、受台 1 6 の受面 1 6 a 上に位置する両面粘着テープ 1 0 2 a に対してテープカッタ 1 2 が接近離反して、当該両面粘着テープ 1 0 2 a が幅方向に沿って切断されるのである。なお、上記シリンダ 1 1 のロッド 1 1 a の伸長量は、剥離紙 1 0 2 b を切断することなく両面粘着テープ 1 0 2 a のみを切断できる長さに設定されている。

【 0 0 2 9 】

このようなシリンダ 1 1、テープカッタ 1 2、受台 1 6 などにより、本実施の形態ではテープ切断手段を構成している。

40

【 0 0 3 0 】

図 5 に示すように、受台 1 6 の受面 1 6 a には、切欠部 1 6 b が前記テープカッタ 1 2 と対向するようにして形成されている。受台 1 6 の切欠部 1 6 b 内には、両面粘着テープ 1 0 2 a および剥離紙 1 0 2 b をガイドするガイド板 1 7 a を有する反転テーブル 1 7 が配設されており、当該反転テーブル 1 7 は、その両面粘着テープ 1 0 2 a の繰出方向上流側の端部が回動できるように当該繰出方向下流側の端部が受台 1 6 に軸 1 7 b および支持板 1 7 c を介して回動できるように支持されている。

【 0 0 3 1 】

図 6 , 7 に示すように、反転テーブル 1 7 の支持プレート 1 側の軸 1 7 b の端部は、当該

50

支持プレート１を貫通している。この軸１７ｂの端部には、ピニオン２０が同軸をなして取り付けられている。一方、支持プレート１には、上記ピニオン２０と噛み合うラック１９をロッド１８ａの先端に取り付けたシリンダ１８が取り付けられており、当該シリンダ１８は、図示しない制御装置に電氣的に接続されている。

【００３２】

つまり、シリンダ１８のロッド１８ａを伸縮させてラック１９およびピニオン２０を介して上記軸１７ｂを回転させることにより、反転テーブル１７の押圧面１７ｄを受台１６の前記繰出方向下流側の受面１６ａに当接させるように当該反転テーブル１７を受台１６の切欠部１６ｂから出したり、反転テーブル１７の押圧面１７ｄを受台１６の受面１６ａと略面一となるように当該押し出し板１７を受台１６の切欠部１６ｂ内に格納したりすることができるようになっている、言い換えれば、反転テーブル１７は、その押圧面１７ｄ上に位置する切断された両面粘着テープ１０２ａの切断端部側を剥離紙１０２ｂと共に前記繰出方向下流側に折り返して当該両面粘着テープ１０２ａに貼り付けることができるようになっているのである。

10

【００３３】

このような反転テーブル１７、シリンダ１８、ラック１９、ピニオン２０などにより、本実施の形態ではテープ折返手段を構成している。

【００３４】

図５に示すように、受台１６の受面１６ａの前記繰出方向下流側の前記切欠部１６ｂとの境界部分近傍には、当該受台１６の幅方向内側へ向けてロッド２１ａの先端を向けるようにして配向された一対のシリンダ２１が当該受台１６を幅方向で挟むようにして設けられており、当該シリンダ２１は、図示しない前記制御装置に電氣的に接続されている。このシリンダ２１のロッド２１ａの先端には、押さえ針２２が取り付けられており、当該押さえ針２２は、上記シリンダ２１のロッド２１ａの伸長に伴う進出により、両面粘着テープ１０２ａを受台１６の受面１６ａへ押さえ付けることができ、当該シリンダ２１のロッド２１ａの収縮に伴う退避により、受台１６の受面１６ａ上から離反することができるようになっている。

20

【００３５】

つまり、押さえ針２２は、両面粘着テープ１０２ａの幅方向に沿って進退して、切断された両面粘着テープの切断端部側を押さえることができるようになっているのである。

30

【００３６】

このようなシリンダ２１、押さえ針２２などにより、本実施の形態ではテープ押さえ手段を構成している。

【００３７】

図１に示すように、支持プレート１には、ウェブの側端、すなわち、被接着体の両面粘着テープ貼り付け開始点を検出する検出手段であるセンサ１５が設けられている。このセンサ１５は、図示しない制御装置に電氣的に接続されており、当該制御装置は、上記センサ１５からの信号および予め入力された情報などに基づいて、前記シリンダ２，４，１１，１８，２１，２６のロッド２ａ，４ａ，１１ａ，１８ａ，２２ａ，２６ａの伸縮や前記移動ガイド装置の作動などを調節するようになっている。

40

【００３８】

このようにして構成された両面粘着テープ貼付装置の作動を図８，９を用いて次に説明する。なお、図８は、その装置の全体的な作動説明図、図９は、その装置の主要部の作動説明図である。

【００３９】

前記制御装置にリールのウェブ１０１の幅方向の長さを予め入力する。次に、リールを回転して当該リールのウェブ１０１の始端側を作業台１１１上に送り出し、当該ウェブ１０１の始端を図示しない巻取機構で把持して巻き取ることにより、ウェブ１０１の始端側を作業台１１１上に張設すると共に、作業台１１１上に形成された図示しない吸引孔からウェブ１０１を吸引して作業台１１１上に保持した後、前記移動ガイド装置を作動させると

50

、支持プレート1がウェブ101の幅方向に沿う方向で当該ウェブ101の一側端側から移動し始める(図8(a))。

【0040】

センサ15がウェブ101の一側端を検知すると(図8(b))、前記シリンダ2,4のロッド2a,4aが伸長してウェブカッタ3および押圧ローラ6がウェブ101に当接し、当該支持プレート1の移動により、上記ウェブカッタ3がウェブ101を幅方向に略一直線に切断加工すると共に、両面粘着テープリール102からの両面粘着テープ102aを上記押圧ローラ6がウェブ101の切断された始端縁に沿うようにして貼り付けていく(図8(c))。

【0041】

このようなウェブ101の切断および両面粘着テープ102aの貼り付けがウェブ101の他側端から所定長となる当該他側端の手前まで行われると、支持プレート1の移動が一旦停止する。

【0042】

支持プレート1がウェブ101の上記位置で一旦停止すると、シリンダ11のロッド11aが伸長し、テープカッタ12が受台16の受面16a上の両面粘着テープ102aを当該テープ102aの幅方向にわたって切断する(図9(a),(b))。

【0043】

続いて、シリンダ21のロッド21aが伸長し、押さえ針22が受台16上に幅方向に沿って進出して両面粘着テープ102aを受台16に押さえ付ける(図9(c))と共に、シリンダ11のロッド11aが収縮してテープカッタ12が退避する。(図9(d))。

【0044】

次に、シリンダ18が作動してラック19、ピニオン20を介して反転テーブル17の軸17bを回動させることにより、当該反転テーブル17を受台16の切欠部16bから突出させるように回動させると、当該反転テーブル17の前記押圧面17d部分に位置している両面粘着テープ102aおよび剥離紙102bが押さえ針22を境にして折れ曲がり(図9(e))、当該反転テーブル17の前記押圧面17dに位置する両面粘着テープ102aが受台16の受面16a上に位置する両面粘着テープ102a、すなわち、前記繰出方向下流側の両面粘着テープ102a上に押し付けられて接着される(図9(f))。

【0045】

このようにして両面粘着テープ102aの切断端部側を受台16の受面16a上に位置する両面粘着テープ102a上に折り返して接着したら、シリンダ21のロッド21aを収縮し、押さえ針22を受台16の受面16a上から退避させる。このとき、受台16の受面16a上に位置する両面粘着テープ102aは、反転テーブル17の押圧面17dで当該受面16a上に押し付けられているので、上記押さえ針22の退避と共に剥離紙102bから引き剥がれてしまうことがない。

【0046】

続いて、シリンダ18を作動してラック19、ピニオン20を介して反転テーブル17の軸17bを回動させることにより、反転テーブル17を受台16の切欠部16bに格納するように回動させると、前記繰出方向下流側の両面粘着テープ102aの切断端部側が折り曲げられた状態で両面粘着テープ102a上に接着する(図9(g))。

【0047】

このようにして両面粘着テープリール102を処理すると、前記移動ガイド装置が作動して、支持プレート1がウェブ101の前記他側端まで移動し、ウェブ101の切断加工および両面粘着テープ102aの貼り付けをウェブ101の上記他側端まで行い(図8(d))、シリンダ2,4のロッド2a,4aが収縮して、ウェブカッタ3および押圧ローラ6がウェブ101から離れるように退避することにより処理が終了する。

【0048】

このウェブ101の上記他側端まで両面粘着テープ102aを貼り付けるにあたって、両面粘着テープリール102の両面粘着テープ102aは上述のように所定長除去されてい

10

20

30

40

50

るので、図 10 に示すように、繰り出される両面粘着テープリール 102 をウェブ 101 の上記他側端まで押圧ローラ 6 で押圧しても、次に用いる新たな両面粘着テープ 102 a を当該ウェブ 101 の始端に接着させてしまうことなく、接着中の両面粘着テープ 102 a を終端まで確実に貼り付けることができる。

【0049】

このため、反転テーブル 17 の押圧面 17 d で両面粘着テープ 102 a を受台 16 の受面 16 a に押し付けながら押さえ針 22 を退避させることができるので、当該押さえ針 22 の退避に伴う剥離紙 102 b からの両面粘着テープ 102 a の剥離を防止することができ、ウェブ 101 に対して両面粘着テープ 102 a の貼り付けを確実に行うことができる。

【0050】

このようにしてウェブ 101 に両面粘着テープ 102 a を貼り終えて、引き続いて新たなウェブ 101 に両面粘着テープ 102 a を貼り付ける場合には、支持プレート 1 を作業台 111 での当初の位置に戻し、上述と同様にして、作業台 111 上に新たなリールのウェブ 101 を張設した後に支持プレート 1 をウェブ 101 の幅方向に沿う方向で当該ウェブ 101 の一側端側から移動させると、上述と同様にセンサ 15 がウェブ 101 の一側端を検知し、シリンダ 2, 4 が作動してウェブカッタ 3 や押圧ローラ 6 をウェブ 101 に当接させると同時に、前記シリンダ 26 が作動してラック 25 が一方側へ所定長移動し、ピニオン 24、ワンウェイクラッチ 23、回転軸 8 a を介して巻取軸 8 が強制的に回転させられ、剥離紙 102 b が強制的に所定長巻き取られる。

【0051】

このため、支持プレート 1 の移動と共に、両面粘着テープリール 102 が繰り出され、押圧ローラ 6 のウェブ 101 の一側端縁（貼付開始位置）への到達時に両面粘着テープ 102 a の始端を上記貼付開始位置に一致させることができ、以下、上述と同様にして両面粘着テープ 102 a をウェブ 101 の貼付開始位置から貼り付けることができる。

【0052】

このようにしてウェブ 101 に両面粘着テープ 102 a を貼り付けると、シリンダ 26 が作動してラック 25 を他方側へ所定長移動させて当初の位置に復帰させることができる。

【0053】

したがって、このような両面粘着テープ貼付装置によれば、ウェブ 101 に対して両面粘着テープ 102 a の貼り付けを確実に行うことができる。

【0054】

また、両面粘着テープリール 102 の次に用いる新たな両面粘着テープ 102 a が接着中の両面粘着テープ 102 a に引っ張られてその始端側が剥離紙 102 b から剥離してしまうことはないので、次の両面粘着テープ 102 a 貼り付け時の仕立作業ミスを防止することができる。

【0055】

また、ウェブ 101 の側端をセンサ 15 で検出するようにしたので、両面粘着テープ 102 a を所定の位置から確実に貼り付けることができる。

【0056】

なお、本実施の形態では、巻取軸 8 や反転テーブル 17 の駆動にシリンダ 18, 26 およびラック 19, 25 を用いるようにしたが、これらに代えて、例えば、駆動モータおよび歯車を用いて上記巻取軸 8 や反転テーブル 17 を駆動させることも可能である。

【0057】

また、本実施の形態では、巻取軸 8 の回転軸 8 a をテープ引き出し手段で回転駆動させるようにしたが、これに限らず、例えば、押圧ローラ 6 の支持軸を前述したようなテープ引き出し手段で回転駆動させることも可能である。

【0058】

また、本実施の形態では、リール仕立装置の両面粘着テープ貼付装置に適用した場合について説明したが、これに限らず、両面粘着テープリールから繰り出した両面粘着テープを被接着体に貼り付けながら当該両面粘着テープの剥離紙を巻取回収するような両面粘着テ

10

20

30

40

50

ープ貼付装置であれば、前述した各実施の形態の場合と同様にして適用することができ、前述した各実施の形態の場合と同様な効果を得ることができる。

【 0 0 5 9 】

【発明の効果】

本発明の両面粘着テープ貼付装置によれば、両面粘着テープを剥離しやすいようにその表面を滑らかに仕上げられた剥離紙が先に押し付けられて十分な摩擦抵抗が得られずに、両面粘着テープリールの繰り出しを行うことができないような場合であっても、テープ位置調整手段で両面粘着テープを被接着体の貼付開始位置から貼り付けできるように両面粘着テープリールを繰り出させることができるので、被接着体に対して両面粘着テープの貼り付けを確実に行うことができる。

10

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明による両面粘着テープ貼付装置の第一番目の実施の形態の概略構造を表す側面図である。

【図 2】図 1 の II - II 線断面矢視の要部抽出拡大図である。

【図 3】図 2 の矢線 III 方向からみた抽出拡大図である。

【図 4】ワンウェイクラッチの作用説明図である。

【図 5】図 1 の矢線 V 部の抽出拡大斜視図である。

【図 6】図 5 の一部抽出正面図である。

【図 7】図 6 の矢線 VII 方向からみた図である。

【図 8】図 1 の装置の全体的な作動説明図である。

20

【図 9】図 1 の装置の主要部の作動説明図である。

【図 10】両面粘着テープの貼付終了時の状態説明図である。

【図 11】両面粘着テープの貼付開始時の状態説明図である。

【図 12】従来の両面粘着テープ貼付装置の一例の概略構造を表す側面図である。

【図 13】図 12 の装置の主要部の作動説明図である。

【図 14】両面粘着テープの貼付開始時の状態説明図である。

【符号の説明】

- 1 支持プレート
- 2 , 4 , 11 , 18 , 21 シリンダ
- 2 a , 4 a , 11 a , 18 a , 21 a ロッド
- 3 ウェブカッタ
- 6 押圧ローラ
- 7 送給軸
- 8 巻取軸
- 8 a 回転軸
- 9 ガイドピン
- 10 丸ベルト
- 12 テープカッタ
- 13 , 14 プーリ
- 15 センサ
- 16 受台
- 16 a 受面
- 16 b 切欠部
- 17 反転テーブル
- 17 a ガイド板
- 17 b 軸
- 17 c 支持板
- 17 d 押圧板
- 19 , 25 ラック
- 20 , 24 ピニオン

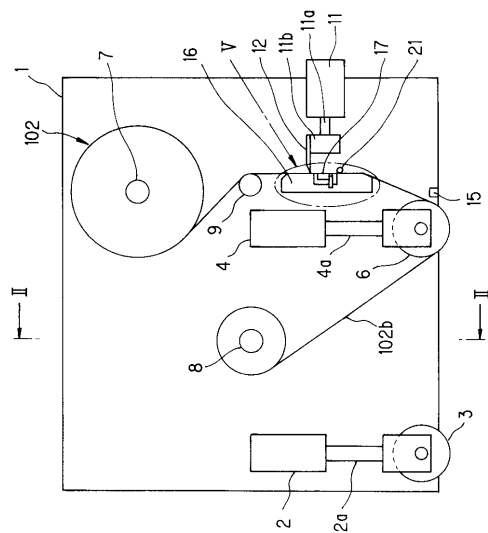
30

40

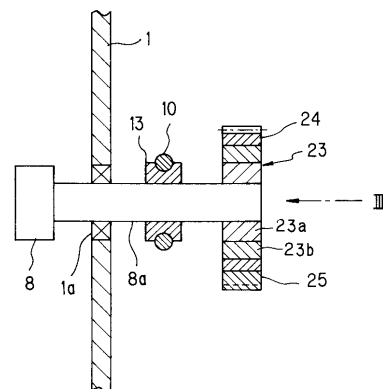
50

- 2 2 押さえ針
- 2 3 ワンウェイクラッチ
- 2 3 a 内輪
- 2 3 b 外輪
- 2 3 c ボール
- 2 3 d 圧縮コイルばね
- 1 0 1 ウェブ
- 1 0 2 両面粘着テープリール
- 1 0 2 a 両面粘着テープ
- 1 0 2 b 剥離紙
- 1 1 1 作業台

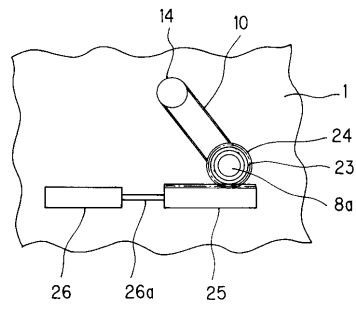
【図 1】



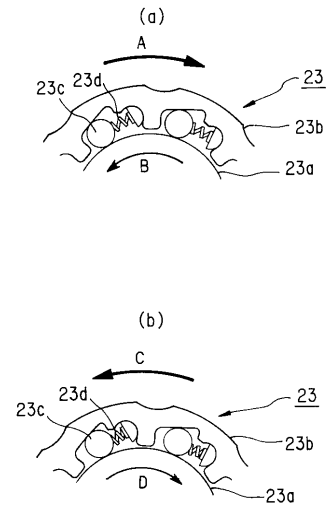
【図 2】



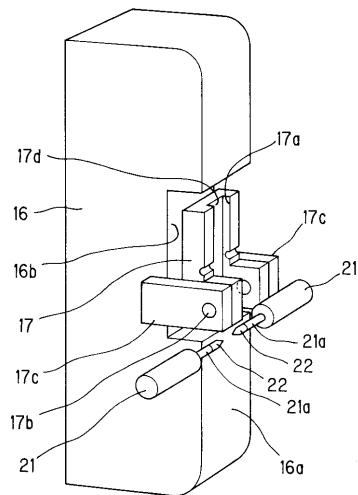
【図 3】



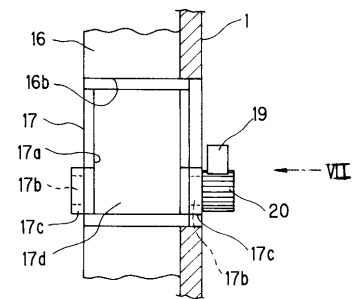
【図 4】



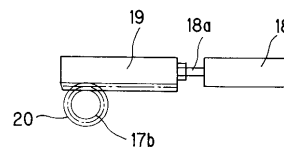
【図 5】



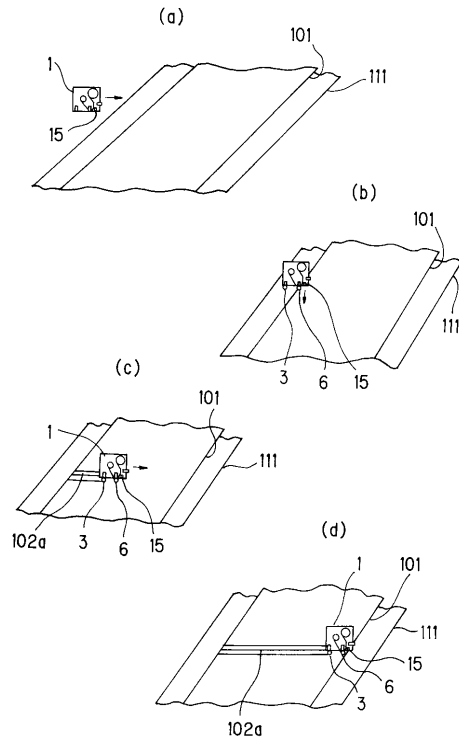
【図 6】



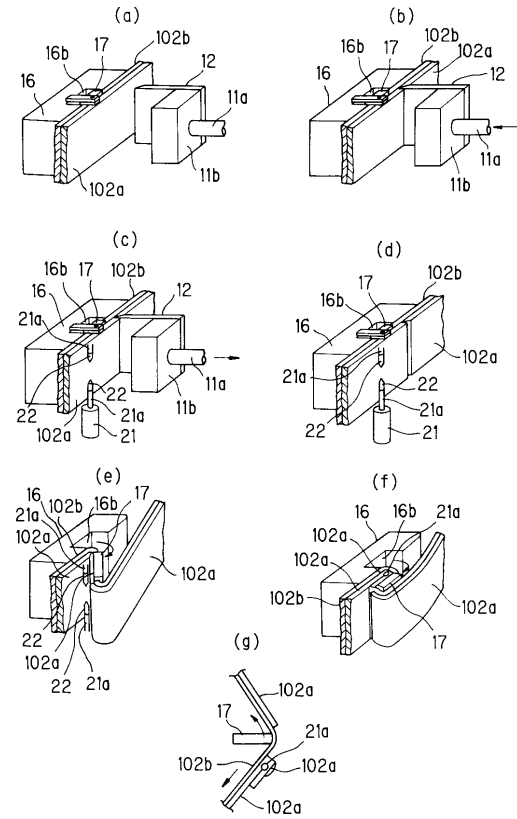
【図 7】



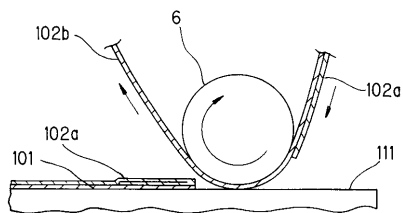
【図 8】



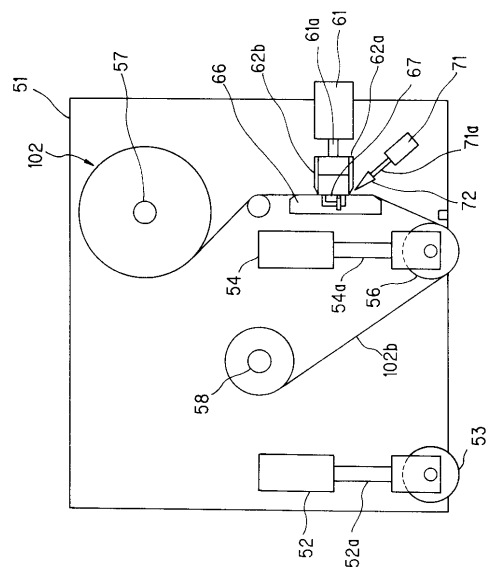
【図 9】



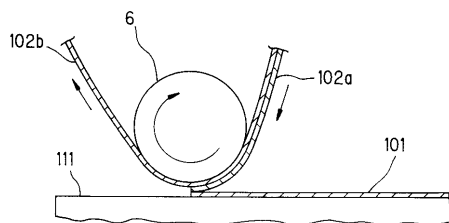
【図 10】



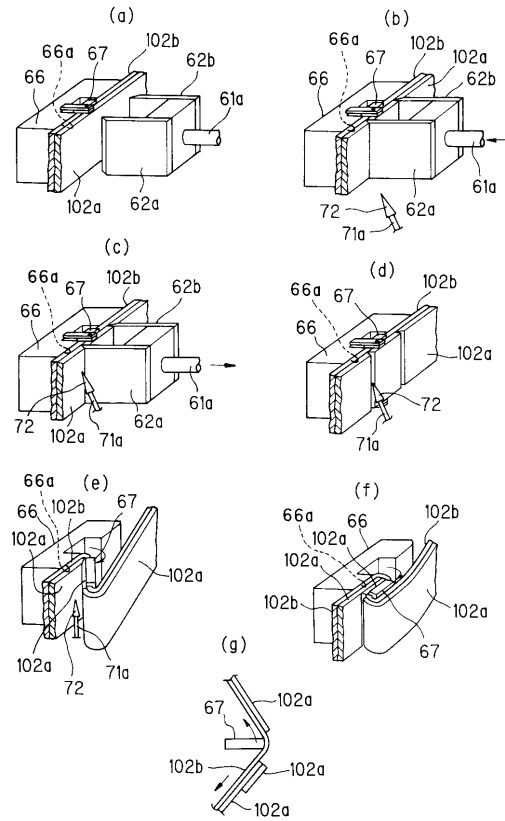
【図 12】



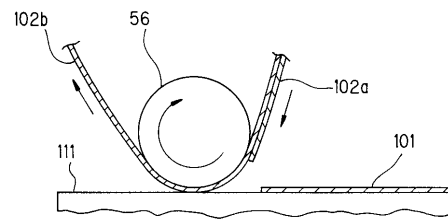
【図 11】



【図 13】



【図 14】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平 1 0 - 1 5 7 8 9 3 (J P , A)
特開平 0 9 - 2 8 6 5 6 0 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

B65H 19/18

35/07