

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3933938号
(P3933938)

(45) 発行日 平成19年6月20日(2007.6.20)

(24) 登録日 平成19年3月30日(2007.3.30)

(51) Int. Cl.	F I
B 6 5 H 19/18 (2006.01)	B 6 5 H 19/18 C
B 6 5 H 19/20 (2006.01)	B 6 5 H 19/20
B 6 5 H 21/00 (2006.01)	B 6 5 H 21/00

請求項の数 5 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2002-8880 (P2002-8880)	(73) 特許権者	592161512
(22) 出願日	平成14年1月17日(2002.1.17)		静岡工機株式会社
(65) 公開番号	特開2003-206059 (P2003-206059A)	(74) 代理人	100092923
(43) 公開日	平成15年7月22日(2003.7.22)		弁理士 石垣 達彦
審査請求日	平成17年1月14日(2005.1.14)	(72) 発明者	小長谷 隆
			静岡県清水市長崎1074の2
		審査官	関谷 一夫
		(56) 参考文献	特開昭57-137251 (JP, A)
			特開昭61-055049 (JP, A)
			特開平09-183543 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 紙継ぎ方法及びその方法によるスプライサー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ミルロールスタンドの一方の原紙掛けから繰り出された旧原紙に、他方の原紙掛けに支持させた新原紙の先端を接合するスプライサーにおける紙継ぎ方法であって、上記ミルロールスタンド上の中央部において新原紙の先端の一端から他側端まで、片面接着テープをその一部が新原紙の先端から突出した状態で貼着した後、この新原紙の先端を、原紙掛けとその上方のウェーブテンション装置の間の紙継ぎ位置に配設した両刃型カッターの一端に移送して片面接着テープの突出部の接着面を両刃型カッターより上方に突出させ、この片面接着テープの突出部を両刃型カッターの他側を走行する旧原紙に対向させ、この走行する旧原紙を一旦停止させて両刃型カッターに向かい押圧して同カッターにより切断すると同時に、その切断された旧原紙の下端を片面接着テープの突出部に圧着することにより、旧原紙の下端縁と新原紙の上端縁とを突き合わせて接合し、接合された原紙を走行させることを特徴とした紙継ぎ方法。

【請求項2】

ミルロールスタンドの一方の原紙掛けから繰り出された旧原紙に、他方の原紙掛けに支持させた新原紙の先端を接合するスプライサーにおいて、ミルロールスタンド上の中央部に、新原紙の先端を保持する左右一対の昇降し得る吸着バーを原紙の中方向に配設し、上記吸着バーの一端端には、吸着バー上を他側端に走行して吸着バー上の新原紙の先端部上面に、一部が新原紙の先端から突出するように片面接着テープを貼着するテープ貼り装置を備え、吸着バーの上方の紙継ぎ位置には、旧原紙を切断する両刃型カッターを原紙の中

10

20

方向に水平に配設すると共に、両刃型カッターの上部の左右両外側には、一旦停止させた旧原紙を両刃型カッターに向かって押圧し、切断された旧原紙の下端を両刃型カッターより上方へ突出させた片面接着テープに圧着させる一対の圧着バーを対設した紙継ぎ装置を設け、左右の吸着バーと紙継ぎ装置との間には、片面接着テープを貼着した吸着バー上の新原紙の先端を、前記両刃型カッターの一侧まで移送し且つ片面接着テープの突出部を両刃型カッターより上方に突出させる左右一対の新原紙の移送装置を対設したことを特徴とするスプライサー。

【請求項 3】

テープ貼り装置は、一対の吸着バーの一侧端に備えた走行体に片面接着テープのロール体を軸支し、走行体の下部には、上記片面接着テープを新原紙の先端に貼着する押圧ロールをエアシリンダーにより昇降し得るように軸着し、且つ走行体の先端下部であって上記片面接着テープの中方向の中間に相当する位置に、新原紙の先端を切断するナイフを設け、その上部に切断された端片を排除するスクレーパーを配設したことを特徴とする請求項 2 記載のスプライサー。

10

【請求項 4】

移送装置は、吸着バーと平行状態を保って昇降し、吸着バーにより押し上げられた新原紙の先端を吸引して両刃型カッターの位置まで引き上げる左右一対の昇降バーを対設したことを特徴とする請求項 2 記載のスプライサー。

【請求項 5】

紙継ぎ装置は、両刃型カッターを取付けた固定バーの左右に、上記圧着バーと共に前進して旧原紙及び新原紙を固定バーの両側壁面に圧着させる一対の保持バーを対設したことを特徴とする請求項 2 記載のスプライサー。

20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、ミルロールスタンドとウエーブテンション装置との間において、ミルロールスタンドの一方の原紙掛けから繰り出される旧原紙に、他方の原紙掛けに支持させた新原紙を接合する紙継ぎ方法及びその方法によるスプライサーに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

30

コルゲートマシンにおけるスプライサーは、ウエーブテンション装置の下側に紙継ぎ装置を設け、旧原紙の残りの長さが少なくなったとき、ミルロールスタンドからの旧原紙の供給を一旦停止し、ウエーブテンション装置内の溜部を利用して上流側への供給を続行し、停止している旧原紙に両面テープを用いて新原紙を貼着するものである（例えば特開平 9-183543 号公報）。

【0003】

この従来のスプライサーの紙継ぎ方法及び装置は、原紙掛けにセットした新原紙の先端に両面テープを貼着すると共に、テープの表面に貼着されている剥離紙を取り除いた後、この新原紙の先端を、その上部に位置するスプライスヘッド内的一方のスプライスヘッドユニットに、両面テープを上側にしてセットし、このスプライスヘッドユニットを回動させて、他方のスプライスヘッドユニットに沿って待機している旧原紙に両面テープを圧着させ、同時に旧原紙における圧着部の下側を、旧原紙側のスプライスヘッドユニットに設けたカッターを前進させて切断することにより、新原紙の先端と旧原紙とを重ね継ぎするものである。

40

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来の紙継ぎ方法及び装置によるときは、図 11 に示すように両面テープを挟んで重ね継ぎした新原紙と旧原紙との接合部が三重になり厚くなるため、この接合部が波形成形ロールを通過する際にロールに衝撃を与え、大きな振動を生じて装置を破損したり、波形成形時における波形が乱れ、不良品を生じていた。

50

【0005】

またこの種の紙継ぎ方法及び装置は、新原紙への両面テープの貼着、剥離紙の離脱、及び紙継ぎ位置までの移送を手作業により行わなければならないので、昨今のコルゲートマシンのように2000mmから2800mmもある幅広の原紙への手作業によるテープ貼りや紙継ぎ位置への移送を一人で行うことは困難である。また紙継ぎ作業に時間が掛かるため、高速化したコルゲートマシンには不適切なものであった。

【0006】

本発明は、上記のような問題点を解消し、昨今のコルゲートマシンに適応した紙継ぎ方法及びその方法を用いたスプライサーを提供しようとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、請求項1の発明の紙継ぎ方法は、ミルロールスタンドの一方の原紙掛けから繰り出された旧原紙に、他方の原紙掛けに支持させた新原紙の先端を接合するスプライサーにおける紙継ぎ方法であって、上記ミルロールスタンド上の中央部において新原紙の先端の一側端から他側端まで、片面接着テープをその一部が新原紙の先端から突出した状態で貼着した後、この新原紙の先端を、原紙掛けとその上方のウェーブテンション装置の間の紙継ぎ位置に配設した両刃型カッターの一側に移送して片面接着テープの突出部の接着面を両刃型カッターより上方に突出させ、この片面接着テープの突出部を両刃型カッターの他側を走行する旧原紙に対向させ、この走行する旧原紙を一旦停止させて両刃型カッターに向かい押圧して同カッターにより切断すると同時に、その切断された旧原紙の下端を片面接着テープの突出部に圧着することにより、旧原紙の下端縁と新原紙の上端縁とを突き合わせて接合し、接合された原紙を走行させることを特徴としている。

【0008】

上記のように、片面接着テープの中方向の一部を新原紙の先端部に、他の一部を旧原紙の下端部に貼着することにより、両原紙の端縁を突き合わせて接合するため、接合部を両面接着テープを用いて重ね合わせて接合する場合のように厚くならないので、波形成形ロールに衝撃を加えることがない。従って、装置を破損したり、波形の不揃いによる不良品を生ずることがないのである。

【0009】

この発明は、旧原紙を両刃型カッターにより切断すると同時に新原紙の先端から突出した粘着テープの突出端に圧着する方法のため、紙継ぎ作業が瞬時に行われる。新原紙の先端への片面接着テープの貼着、片面接着テープを貼着した新原紙の紙継ぎ位置への移送、旧原紙の切断、片面接着テープの突出部への旧原紙の貼着を、一連に実施することにより、能率的な紙継ぎが可能となる。

【0010】

請求項2の発明のスプライサーは、ミルロールスタンドの一方の原紙掛けから繰り出された旧原紙に、他方の原紙掛けに支持させた新原紙の先端を接合するスプライサーにおいて、ミルロールスタンド上の中央部に、新原紙の先端を保持する左右一对の昇降し得る吸着バーを原紙の中方向に配設し、上記吸着バーの一側端には、吸着バー上を他側端に走行して吸着バー上の新原紙の先端部上面に、一部が新原紙の先端から突出するように片面接着テープを貼着するテープ貼り装置を備え、吸着バーの上方の紙継ぎ位置には、旧原紙を切断する両刃型カッターを原紙の中方向に水平に配設すると共に、両刃型カッターの上部の左右両外側には、一旦停止させた旧原紙を両刃型カッターに向かって押圧し、切断された旧原紙の下端を両刃型カッターより上方へ突出させた片面接着テープに圧着させる一对の圧着バーを対設した紙継ぎ装置を設け、左右の吸着バーと紙継ぎ装置との間には、片面接着テープを貼着した吸着バー上の新原紙の先端を、前記両刃型カッターの一側まで移送し且つ片面接着テープの突出部を両刃型カッターより上方に突出させる左右一对の新原紙の移送装置を対設したことを特徴としている。

【0011】

吸着バーの位置まで新原紙の先端を移送し、その上面に一端から他端に亘ってテープ貼り装置の走行体を走行させて片面接着テープの一侧部分を新原紙の先端部に貼着し、残りの他側部分を新原紙の先端から突出させる。この新原紙の先端を吸着バーにより押し上げ、更に新原紙側の移送装置により紙継ぎ装置における両刃型カッターの一侧まで移送し、両刃型カッターの位置から上方へ突出している片面接着テープの突出部の背面まで一方の圧着バーを前進させ、他方の圧着バーを前進させて一旦停止させた旧原紙を両刃型カッターに圧接して切断し、更に前進する圧着バーにより、旧原紙の切断された上流側の下端を片面接着テープの突出部に圧接することにより、旧原紙の端縁に新原紙の端縁を突き合わせた状態で連結するのである。

【0012】

10

上記吸着バー、テープ貼り機、移送装置、圧着バーの動作は、全て電気信号により順次作動するのである。

【0013】

請求項3の発明のスプライサーは、請求項2のスプライサーにおけるテープ貼り装置が、一对の吸着バーの一侧端に備えた走行体に片面接着テープのロール体を軸支し、走行体の下部には、上記片面接着テープを新原紙の先端に貼着する押圧ロールをエアシリンダーにより昇降し得るように軸着し、且つ走行体の先端下部であって上記片面接着テープの巾方向の中間に相当する位置に、新原紙の先端を切断するナイフを設け、その上部に切断された端片を排除するスクレーパーを配設してなることを特徴としている。

【0014】

20

この発明は、傾斜していたり、破れていたたり、波形に切断されていたりする新原紙の先端を、新原紙の長手方向に対し直角に切断し、切り取られた不要の端片をスクレーパーにより上方に排除しながら、直角になった先端に片面接着テープの略1/2巾の部分を貼着し、残りの略1/2巾の未貼着部分を先端から突出させようとするものである。しかも新原紙の先端を直角に切断することにより、旧原紙の正確な接合が可能となるのである。

【0015】

請求項4の発明のスプライサーは、請求項2のスプライサーにおける移送装が、吸着バーと平行状態を保って昇降し、吸着バーにより押し上げられた新原紙の先端を吸引して両刃型カッターの位置まで引き上げる左右一对の昇降バーを対設してなることを特徴としている。

30

【0016】

この発明は、吸着バーの上面に吸着されている新原紙の先端を昇降バーに吸引し、昇降バーを上昇させることにより、新原紙の先端を紙継ぎ装置の両刃型カッターの一侧位置まで容易に且つ正確に移送されるのである。

【0017】

請求項5の発明のスプライサーは、請求項2のスプライサーにおける紙継ぎ装置が、両刃型カッターを取付けた固定バーの左右に、上記圧着バーと共に前進して旧原紙及び新原紙を固定バーの両側壁面に圧着させる一对の保持バーを対設してなることを特徴としている。

【0018】

40

この発明は、固定バーの一侧に移送された新原紙の先端を、一方の保持バーを前進させて固定バーの一侧壁に圧着し、一方の圧着バーを前進させて両刃型カッターより上方へ突出した片面接着テープの未貼着の突出部の背面に当接し、他方の保持バーを前進させて、固定バーの他側壁の外側に停止している旧原紙を固定バーの他側壁に圧着し、他方の圧着バーを前進させて旧原紙を両刃型カッターに圧接させることにより切断し、更に圧着バーを前進させて切断した旧原紙の下端を片面接着テープの突出部に圧着して、新原紙の上端と旧原紙の下端とを突き合わせて接合されるのである。

【0019】

【発明の実施の形態】

次に、本発明に係る紙継ぎ方法及びその方法によるスプライサーの実施形態の一例を図

50

面に基づいて詳細に説明する。

図１はスプライサーの縦断面図であり、図２は図１に示すX-X線の断面図である。図３はテープ貼り装置の駆動機構の側面図であり、図４はテープ貼り装置の縦断面図であり、図５はテープ貼り装置の動作順序を示す縦断面図である。図６はテープ貼り装置の正面図である。図７は新原紙の切断及び片面接着テープの貼着状態を示す縦断面図である。図８は昇降バーの駆動機構の側面図である。図９は旧原紙と新原紙との接合順序を示す縦断面図である。図１０は本発明により接合された原紙の接合部を示す縦断面図であり、図１１は従来の紙継ぎ手段により接合された原紙の接合部を示す縦断面図である。

【００２０】

図１、図２により、装置全体の構成を説明する。符号Ａはミルロールスタンドであり、その一方の原紙掛け１にロール状の旧原紙２を、他方の原紙掛け１にロール状の新原紙３を軸架している。ミルロールスタンドＡの上方の中央部には、左右一対の吸着バー４を原紙の中方向に且つ昇降自在に配設している。この左右一対の吸着バー４の上面にはバキューム吸引口５を設け、両吸着バー４の下側には押し上げ用のエアシリンダー６を対設している。

10

【００２１】

また一対の吸着バー４とミルロールスタンドＡの一対の原紙掛け１との間には、それぞれ新原紙３の供給用ベルトコンベヤー７を配設している。このベルトコンベヤー７はバキューム吸引口８を設けたベルト９の下側にサクションボックス１０を介在させている。

【００２２】

20

符号Ｂは左右一対の吸着バー４上を、その一端から他端に亘って駆動機構Ｃにより走行するテープ貼り装置である。このテープ貼り装置Ｂは、図３～図５に示すように、走行体１１の上部にロール状の片面接着テープ１２を軸支し、走行体１１の下部には、片面接着テープ１２の粘着面を新原紙３の先端に貼着する押圧ロール１３を設けている。この押圧ロール１３は、エアシリンダー１４により支点１５を中心として回転する可動板１６に軸着している。またロール状の片面接着テープ１２と押圧ロール１３との間には複数のテンションロール１７、１８を配設している。

【００２３】

また走行体１１の下部先端には新原紙３の先端を切断するナイフ１９を取付けている。このナイフ１９はロール状の片面接着テープ１２の中方向の中央に対応する位置に設けている。ナイフ１９の上部には切断された端片２０をすくい上げて排除する左右一対のスクレーパー２１を装着している。この一対のスクレーパー２１は、支点２２を中心としてエアシリンダー２３により各別に回転し、下端が昇降し得るように構成している。更に、走行体１１の下部後方には、片面接着テープ１２のカッター２４を設けている。このカッター２４は、図４（３）に示すように可動板１６の回転、即ち押圧ロール１３とテンションロール１８の上昇により片面接着テープ１２がカッター２４に圧接し、切断されるのである。

30

【００２４】

上記テープ貼り装置Ｂの駆動機構Ｃは、図３、図４（１）、及び図５に示すように、一対の吸着バー４の下側にモーター２５により回転する一対のスクリーシャフト２６を並設し、各スクリーシャフト２６に螺合したナット２７より上向きのアーム２８を突出させている。このアーム２８の中間部をレール２７ａにスライド可能に支持させ、且つその上端にそれぞれマグネット２９を取付け、この一対のマグネット２９を走行体１１の左右の外壁より突設した金属片１１ａに接離自在に対設している。

40

【００２５】

符号Ｄはウエーブテンション装置３０の下側に装着した紙継ぎ装置である。図１に示すように、ウエーブテンション装置３０に左右に移動可能に吊設したフレーム３１の中央に固定バー３２を原紙の中方向に水平に配設し、この固定バー３２の上面に、その略全長に亘って、旧原紙２を切断する両刃型カッター３３を固定している。また両刃型カッター３３の左右両側方にはエアシリンダー３４により水平方向に接離する一対の圧着バー３５を

50

対設し、この圧着バー 3 5 の下側にはエアシリンダー 3 6 により旧原紙 2 又は新原紙 3 を上記固定バー 3 2 の側壁面に圧接し保持する左右一対の保持バー 3 7 を配設している。

【0026】

符号 E は、新原紙 3 の先端を左右一対の吸着バー 4 から両刃型カッター 3 3 の位置まで引き上げる移送装置である。図 1 及び図 7 に示すように、吸着バー 4 と紙継ぎ装置 D 間の前後に左右対称的に配設したスプロケット 3 8 にそれぞれチェーン 3 9 を無端状に張設し、この前後のチェーン 3 9 に昇降バー 4 0 の前後両端を、吸着バー 4 に平行するように連結し、この昇降バー 4 0 に、新原紙 3 の先端を吸引するバキューム式の多数の吸引口 4 1 を所定間隔を保って形成している。尚、符号 4 2 はテンションロールである。図 1 0 における符号 4 3, 4 4 は従来の紙継ぎ手段により接合した旧原紙と新原紙であり、4 5 は両面接着テープである。

10

【0027】

上記実施の形態において、ミルロールスタンド A の旧原紙 2 の一時停止、ベルトコンベア 7、吸着バー 4、テープ貼り装置 A、移送装置 E、圧着バー 3 0 及び保持バー 3 2 の駆動は、全て電気信号により順次作動する。

【0028】

上記実施形態にあつては、ミルロールスタンド A の旧原紙 2 が残り少なくなると、その繰り出しを一時停止する。図 1 に示すように、原紙掛け 1 にセットした新原紙 3 の先端をベルトコンベヤー 7 に送り込むと、その先端は右側の吸着バー 4 を通過し、左側の吸着バー 4 上で停止し、右側の吸着バー 4 に吸着し保持される。これと同時に図 2 に示すように後方で待機していたテープ貼り装置 B の左側のマグネット 2 9 が走行体 1 1 に吸着し、スクリーシャフト 2 6 の回転に伴って前方に走行し、図 5 (2)、図 7 (1) に示すように、新原紙 3 の先端を両吸着バー 4 の間隙位置で切断し、下降した一方のスクレーパー 2 1 により端片 2 0 を上方へ排除し、図 5 (2)、図 7 (2) に示すように、新原紙 3 の先端全長に亘って片面接着テープ 1 2 の 1 / 2 巾の部分が貼着され、残り 1 / 2 巾の部分により突出部 1 2 a が形成される。

20

【0029】

テープ貼りが終了すると、図 4 (3) に示すように、エアシリンダー 1 4 により押圧ロール 1 3 及びテンションロール 1 8 が上昇し、緊張した片面接着テープ 1 2 がカッター 2 4 により切断される。そしてスクリーシャフト 2 6 の逆回転によりテープ貼り装置 B は後退する。

30

【0030】

次いで右側の吸着バー 4 が下側のエアシリンダー 6 により、図 1 に鎖線で示すように上昇して、その上方に待機していた昇降バー 4 0 に接すると、新原紙 3 の先端は吸着バー 4 から昇降バー 4 0 に受け渡され、チェーン 3 9 が回動して昇降バー 4 0 が、図 1 に鎖線で示すように紙継ぎ装置 D における固定バー 3 2 の位置まで上昇し、片面接着テープ 1 2 の突出部 1 2 a を両刃型カッター 3 3 の位置より上方へ突出させる。

【0031】

引続き、図 9 (1) に示すように右側のエアシリンダ 3 4 と 3 6 が作動して圧着バー 3 5 が片面接着テープ 1 2 の背面に当接し、保持バー 3 7 が新原紙 3 の先端部を固定バー 3 2 の側壁面に圧接し、挟持する。

40

【0032】

そして、図 9 (2) に示すように左側のエアシリンダー 3 6 が作動して、保持バー 3 7 によりその内側に位置した旧原紙 2 を固定バー 3 2 の側壁面に圧接して挟持し、同時にエアシリンダー 3 4 が作動して、圧着バー 3 5 により旧原紙 2 を両刃型カッター 3 3 に押圧し、切断する。更に圧着バー 3 5 が前進して図 9 (3) に示すように、旧原紙 2 の上流側の端部を片面接着テープ 1 2 の突出部 1 2 a の粘着面に押し付け、図 1 0 に示すように旧原紙 2 と新原紙 3 が端縁を突き合わせて接合される。

【0033】

上記のようにして旧原紙 2 に新原紙 3 が接合され、この新原紙 3 が残り少なくなると、

50

予め左側の原紙掛け1にセットした新たな原紙の先端を左側のベルトコンベヤー7から、吸着バー4上に供給し、テープ貼り装置Bにより先端が切断され、両面テープ12が貼着され、更に左側の移送装置Eにより紙継ぎ装置に引き上げられて紙継ぎされるのである。

【0034】

上記本発明の実施の形態は、左右一对の吸着バー4をミルロールスタンドAの上方中央部に近接状態で装着したが、ベルトコンベヤー7を省略し、左右のテンションロール46の内側に配設し、両吸着バー4にそれぞれテープ貼り装置Bを備えるようにすることもある。またテープ貼り装置Bの駆動機構Cにはスクリーシャフト26を使用したか、無端状のベルトを用いることもある。

【0035】

10

【効果】

本発明のコルゲートマシンにおける紙継ぎ方法及びその紙継ぎ方法を使用したスプライサーは、以上説明したような形態で実施され、以下に記載する効果を奏する。

【0036】

請求項1及び請求項2の発明は、旧原紙と新原紙との端縁を突き合わせて接合するため、従来の重ね合わせのように、接合部が厚くならない。そのためコルゲートマシンにおける波形成形ロールに衝撃や振動を与えることがなく、装置を損傷することがない。また波形成型時における波形が乱れて不良品を生ずることがない。

【0037】

更に、新原紙への片面接着テープの貼着、新原紙の先端の紙継ぎ装置までの移送、及び旧原紙の切断、切断後の新原紙における突出部への瞬時の貼着よりなる一連の作業を電氣的に制御し、自動化することにより、高速化したコルゲートマシンに対応する紙継ぎを行うことができる。

20

【0038】

請求項3の発明にあっては、請求項2の発明の効果と共に、テープ貼り装置により、傾斜していたり、破れていた、波形に切断されていたりする新原紙の先端を、新原紙の長手方向に対して直角に切断し、同時に片面接着テープを、その一部を先端から突出させた状態で速やかに貼着することができる。しかも切断した端片は、スクレーパーにより上方に排除されるため、片面接着テープの貼着に支障を来すことがない。また新原紙は、先端を正確に切断されるため、片面接着テープの突出部を利用して、新原紙の端縁と旧原紙の端縁とを突き合わせて接合することができる。

30

【0039】

請求項4の発明は、請求項2の発明の効果と共に、吸着バーから新原紙の先端を吸引した昇降バーを上昇させることにより、新原紙の先端を紙継ぎ装置の定位置に正確に、且つ速やかに移送することができる。

【0040】

請求項5の発明は、請求項2の発明の効果と共に、固定バーに両刃型カッターを設け、一側の吸着バーと保持バーにより新原紙を保持し、他側の保持バーにより旧原紙を保持しながら、他側の吸着バーにより旧原紙を押圧することにより、旧原紙の切断及び片面接着テープの突出部への貼着が瞬時に施されるようにしたから、装置が簡単となると共に、切断及び突設部への貼着を速やかに、且つ正確に行うことができる。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態を示す縦断正面図である。

【図2】図1に示すX-X線の断面図である。

【図3】テープ貼り装置の駆動機構の側面図である。

【図4】テープ貼り装置の縦断面図である。

【図5】テープ貼り装置の動作順序を示す縦断面図である。

【図6】テープ貼り装置の正面図である。

【図7】新原紙の先端の切断及び片面接着テープの貼着状態を示す縦断面図である。

【図8】昇降バーの駆動装置の側面図である。

50

【図 9】旧原紙と新原紙との接合順序を示す縦断面図である。

【図 10】本発明により接合された原紙の接合部を示す縦断面図である。

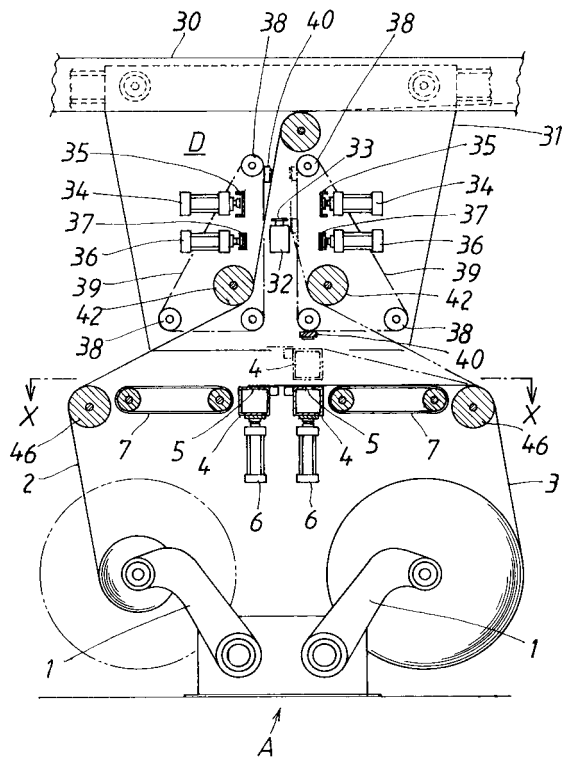
【図 11】従来の紙継ぎ手段により接合された原紙の接合部を示す縦断面図である。

【符号の説明】

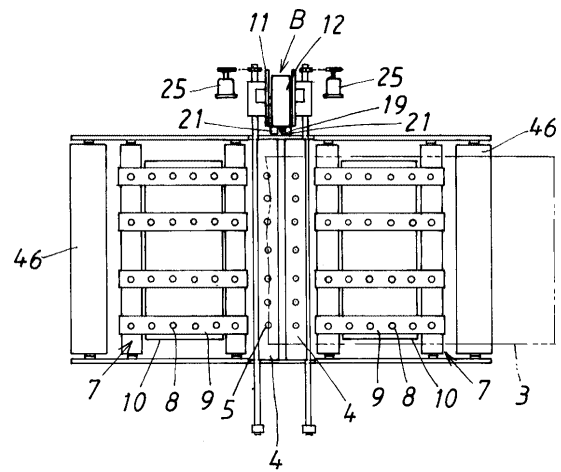
A	ミルロールスタンド	
B	テープ貼り装置	
C	テープ貼り装置の駆動機構	
D	紙継ぎ装置	
E	移送装置	
1	原紙掛け	10
2	旧原紙	
3	新原紙	
4	吸着バー	
5	バキューム吸引口	
6	エアシリンダー	
7	ベルトコンベヤー	
8	バキューム吸引口	
9	ベルト	
10	サクションボックス	
11	テープ貼り装置の走行体	20
12	片面接着テープ	
12 a	突出部	
13	押圧ロール	
14	エアシリンダー	
15	支 点	
16	可動板	
17	テンションロール	
18	テンションロール	
19	ナイフ	
20	端 片	30
21	スクレーパー	
22	支 点	
23	エアシリンダー	
24	カッター	
25	モーター	
26	スクリューシャフト	
27	ナット	
28	アーム	
29	マグネット	
30	ウエーブテンション装置	40
31	フレーム	
32	固定バー	
33	両刃型カッター	
34	エアシリンダー	
35	圧着バー	
36	エアシリンダー	
37	補助バー	
38	スプロケット	
39	チェーン	
40	昇降バー	50

- 4 1 吸引口
- 4 2 テンションロール
- 4 3 従来の旧原紙
- 4 4 従来の新原紙
- 4 5 両面テープ
- 4 6 テンションロール

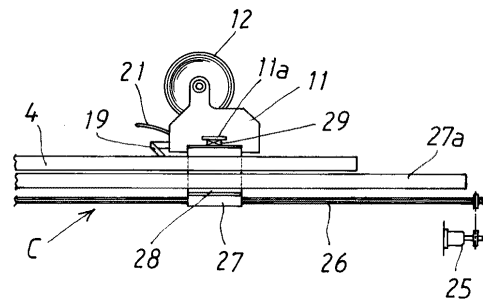
【図 1】



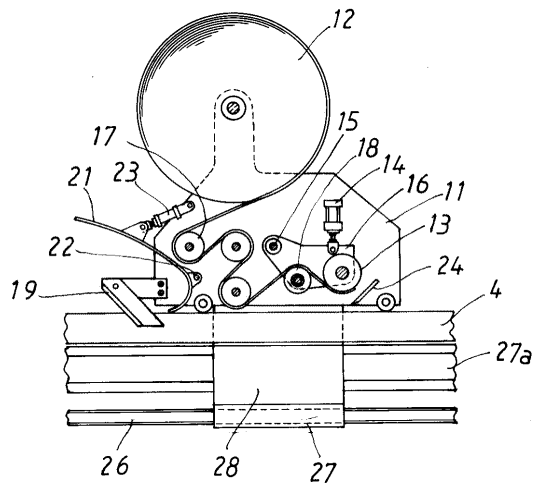
【図 2】



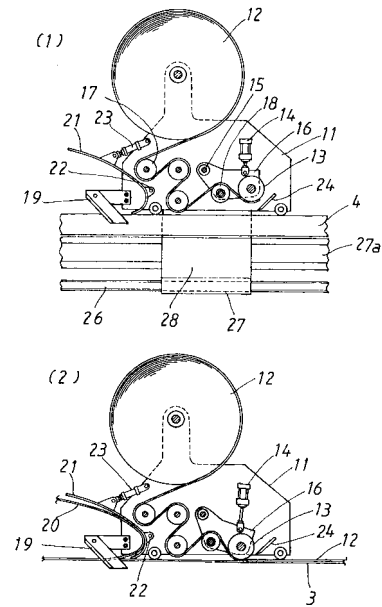
【図 3】



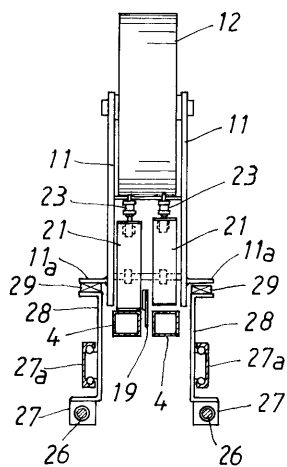
【図 4】



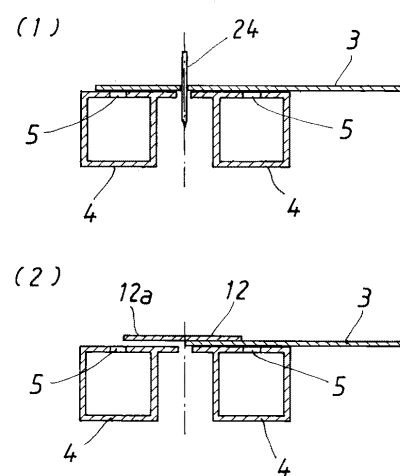
【図 5】



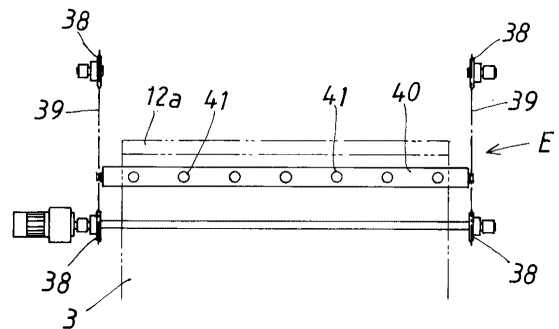
【図 6】



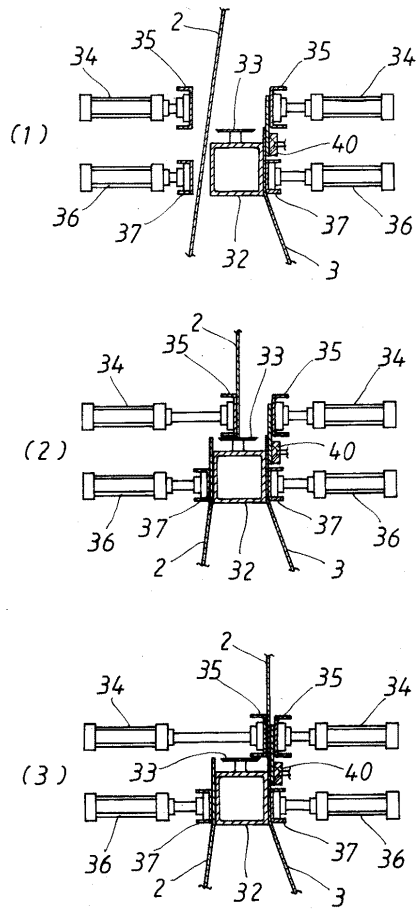
【図 7】



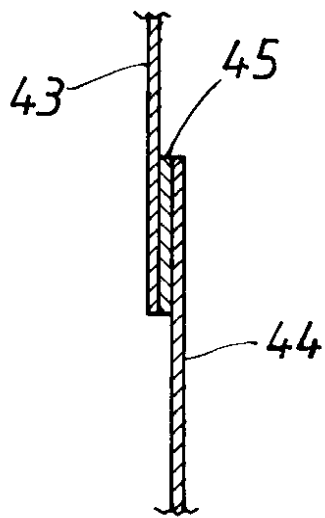
【図 8】



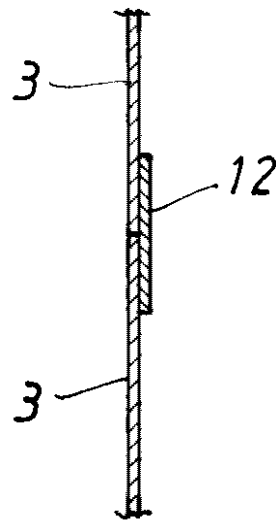
【図 9】



【図 11】



【図 10】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65H 19/18

B65H 19/20

B65H 21/00