

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5965263号
(P5965263)

(45) 発行日 平成28年8月3日(2016.8.3)

(24) 登録日 平成28年7月8日(2016.7.8)

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

請求項の数 3 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2012-203692 (P2012-203692)	(73) 特許権者	000102980 リンテック株式会社 東京都板橋区本町2 3 番 2 3 号
(22) 出願日	平成24年9月14日 (2012. 9. 14)	(74) 代理人	110000637 特許業務法人樹之下知的財産事務所
(65) 公開番号	特開2014-58364 (P2014-58364A)	(72) 発明者	中村 勝彦 東京都板橋区本町2 3 番 2 3 号 リンテック株式会社内
(43) 公開日	平成26年4月3日 (2014. 4. 3)	(72) 発明者	高野 健 東京都板橋区本町2 3 番 2 3 号 リンテック株式会社内
審査請求日	平成27年4月30日 (2015. 4. 30)	審査官	西本 浩司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 長尺体の繋ぎ装置およびその方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 長尺体および第 2 長尺体のいずれか一方の後端部領域に、第 1 長尺体および第 2 長尺体のいずれか他方の先端部領域を、繋ぎ用テープにより繋ぎ合わせる長尺体の繋ぎ装置であって、

前記第 1 長尺体を繰り出し可能に支持する第 1 操出手段と、

前記第 2 長尺体を繰り出し可能に支持する第 2 操出手段と、

前記先端部領域を前記繋ぎ用テープとともに保持可能な保持手段と、

前記保持手段で保持されている繋ぎ用テープを前記後端部領域に当接させて貼付する貼付手段とを備え、

前記保持手段は、前記先端部領域および前記繋ぎ用テープを保持するとともに前記貼付手段に対向する貼付位置と、当該貼付位置から離間した特定または非特定の位置とに移動可能に設けられた保持部材と、前記貼付位置に設けられ、前記保持部材を着脱自在に保持する保持フレームとを備えていることを特徴とする長尺体の繋ぎ装置。

【請求項 2】

前記保持手段は、前記保持部材を前記保持フレームに位置決めする位置決め手段を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の長尺体の繋ぎ装置。

【請求項 3】

第 1 長尺体および第 2 長尺体のいずれか一方の後端部領域に、第 1 長尺体および第 2 長尺体のいずれか他方の先端部領域を、繋ぎ用テープにより繋ぎ合わせる長尺体の繋ぎ方法

であって、

前記繋ぎ用テープを前記後端部領域に当接させて貼付する貼付手段に対向する貼付位置に設けられた保持フレームから保持部材を取り外し、前記貼付位置から離間した特定または不特定の位置で前記先端部領域を前記繋ぎ用テープとともに前記保持部材で保持する工程と、

前記先端部領域および前記繋ぎ用テープを保持した保持部材を前記保持フレームに保持させる工程と、

前記保持部材で保持している繋ぎ用テープを前記後端部領域に当接させて貼付し、前記後端部領域に前記先端部領域を繋ぎ合わせる工程とを実施することを特徴とする長尺体の繋ぎ方法。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、長尺体を繋ぎ合わせる長尺体の繋ぎ装置およびその方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ロールラベルなどの長尺体が作業中に残量が少なくなったり、切れたりした時、機械を止めて手作業で長尺体を繋ぎ合わせるといった不都合を解決するために、自動で長尺体を繋ぐ装置が知られている（例えば、特許文献1参照）。

特許文献1に記載の装置は、使用中の第一ロールラベル（長尺体）の端部を一对のパキュームプレート的一方で固定し、この固定した端部に、他方のパキュームプレートに固定した第二ロールラベルの先端領域を接着固定して繋ぎ合わせた後、カット機構により第一ロールラベルの端部側を切断する構成が採られている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開平3-102057号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、上記特許文献1に記載の構成では、繋ぎ合わせる第二ロールラベルの端部をパキュームプレートに固定する準備の際、一对のパキュームプレート間に第二ロールラベルの先端領域を位置させて固定する作業が必要となる。しかしながら、一对のパキュームプレート付近は、装置を構成する部材で混み合う傾向があるので作業空間が狭く、第二ロールラベルの先端領域をパキュームプレートに固定する作業が行い難いという不都合がある。

30

また、混み合った装置内部に作業者が手を入れて第二ロールラベルの先端領域をパキュームプレートに固定するため、当該第二ロールラベルが正規のパスラインからずれた位置に固定されてしまい、第二ロールラベルが第一ロールラベルに対して曲がった状態で繋ぎ合わされてしまう不都合も生じる。

40

本発明の目的は、長尺体の繋ぎ合わせ準備を容易に行うことのできる長尺体の繋ぎ装置およびその方法を提供することである。

また、本発明の別の目的は、先行する長尺体に対し、正確な位置に別の長尺体を繋ぎ合わせることができる長尺体の繋ぎ装置およびその方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

前記目的を達成するために、本発明の長尺体の繋ぎ装置は、第1長尺体および第2長尺体のいずれか一方の後端部領域に、第1長尺体および第2長尺体のいずれか他方の先端部領域を、繋ぎ用テープにより繋ぎ合わせる長尺体の繋ぎ装置であって、前記第1長尺体を繰り出し可能に支持する第1操出手段と、前記第2長尺体を繰り出し可能に支持する第2

50

操出手段と、前記先端部領域を前記繋ぎ用テープとともに保持可能な保持手段と、前記保持手段で保持されている繋ぎ用テープを前記後端部領域に当接させて貼付する貼付手段とを備え、前記保持手段は、前記先端部領域および前記繋ぎ用テープを保持するとともに前記貼付手段に対向する貼付位置と、当該貼付位置から離間した特定または非特定の位置とに移動可能に設けられた保持部材と、前記貼付位置に設けられ、前記保持部材を着脱自在に保持する保持フレームとを備えている、という構成を採用している。

【0006】

この際、本発明の長尺体の繋ぎ装置では、前記保持手段は、前記保持部材を前記保持フレームに位置決めする位置決め手段を備えている、ことが好ましい。

【0007】

一方、本発明の長尺体の繋ぎ方法は、第1長尺体および第2長尺体のいずれか一方の後端部領域に、第1長尺体および第2長尺体のいずれか他方の先端部領域を、繋ぎ用テープにより繋ぎ合わせる長尺体の繋ぎ方法であって、前記繋ぎ用テープを前記後端部領域に当接させて貼付する貼付手段に対向する貼付位置に設けられた保持フレームから保持部材を取り外し、前記貼付位置から離間した特定または不特定の位置で前記先端部領域を前記繋ぎ用テープとともに前記保持部材で保持する工程と、前記先端部領域および前記繋ぎ用テープを保持した保持部材を前記保持フレームに保持させる工程と、前記保持部材で保持している繋ぎ用テープを前記後端部領域に当接させて貼付し、前記後端部領域に前記先端部領域を繋ぎ合わせる工程とを実施する、という構成を採用している。

【発明の効果】

【0008】

以上のような本発明によれば、先端部領域および繋ぎ用テープを保持した状態で、貼付手段に対向する貼付位置と、当該貼付位置から離間した特定または不特定の位置とに保持部材を移動可能に設けたので、先端部領域および繋ぎ用テープを保持部材に保持させる作業を当該長尺体の繋ぎ装置の外部、すなわち、広い作業空間で行うことができ、長尺体の繋ぎ合わせ準備を容易に行うことができる。

また、広い作業空間で先端部領域および繋ぎ用テープを保持部材に保持させることができるので、先端部領域が正規のパスラインからずれた位置に固定されてしまうことを防止でき、後端部領域に対し、正確な位置に先端部領域を繋ぎ合わせることができる。

【0009】

この際、位置決め手段を設けることにより、先端部領域および繋ぎ用テープを確実に貼付位置に位置させることができ、第1長尺体と第2長尺体とが曲がって繋ぎ合わされることをより確実に防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の一実施形態に係る繋ぎ装置を示す概略側面図。

【図2】(A)、(B)は、図1の繋ぎ装置の切断手段近傍の動作説明図。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本発明の一実施形態に係る長尺体の繋ぎ装置を図1および図2に基づいて説明する。

なお、本実施形態において基準となる図を挙げることなく、例えば、上、下、左、右、または、手前、奥といった方向を示した場合は、全て図1を正規の方向(付した番号が適切な向きとなる方向)から見た場合を基準とし、上、下、左、右方向が紙面に平行な方向であり、前が紙面に直交する手前方向、後が紙面に直交する奥方向とする。

【0012】

[繋ぎ装置の構成]

図1において、繋ぎ装置1は、第1長尺体としての第1接着シートAS1および第2長尺体としての第2接着シートAS2のいずれか一方の後端部領域に、第1接着シートAS1および第2接着シートAS2のいずれか他方の先端部領域を繋ぎ用テープJTにより繋

10

20

30

40

50

ぎ合わせる装置であり、第1接着シートAS1を繰り出し可能に支持する第1繰出手段としての第1支持ローラ12Aと、第2接着シートAS2を繰り出し可能に支持する第2繰出手段としての第2支持ローラ12Bと、第1または第2接着シートAS1, AS2の先端部領域を繋ぎ用テープJTとともに保持可能な保持手段20と、保持手段20で保持されている繋ぎ用テープJTを第1または第2接着シートAS1, AS2の後端部領域に当接させて貼付する貼付手段30と、繋ぎ合わされた第1または第2接着シートAS1, AS2の後端部領域における繋ぎ合わされた部分よりも後端側を切断する切断手段40と、第1接着シートAS1の残量が少なくなったことを検知可能なシート減少検知手段50と、第1接着シートAS1が無い、もしくは第1接着シートAS1が切断されたことを検知可能なシート有無検知手段60と複数のガイドローラ70とを備えて構成され、駆動機器である回動モータDMによって駆動される駆動ローラDRと、駆動ローラDRとの間に第1または第2接着シートAS1, AS2を挟み込むピンチローラPRと、駆動ローラ14の直近右方に位置するガイドローラ70との間に配置されたダンサローラDNとで構成されたシート繰出機構における第1、第2接着シートAS1, AS2の繰出方向上流側に配置されている。

10

なお、第1および第2接着シートAS1, AS2は、第1および第2基材シートBS1, BS2の一方の面にそれぞれ第1および第2接着剤層AD1, AD2が積層され、繋ぎ用テープJTは、基材テープBTの一方の面に接着剤層ADが積層されている。

【0013】

第1支持ローラ12Aと第2支持ローラ12Bとは、駆動機器である回動モータ11の出力軸11Aに支持された支持アーム12の両端に支持されている。

20

【0014】

保持手段20は、減圧ポンプや真空エジェクタ等の減圧手段21と、配管21Aを介して減圧手段21に接続され貼付手段30の下方に対向配置された保持フレーム22と、伸縮ホース21Bを介して減圧手段21に接続され、保持フレーム22に着脱可能に設けられた保持部材23と、を備えている。

保持フレーム22は、上面に保持部材23に係合着脱される位置決め手段としての取付凹部22Aおよび複数の穴22Bと、取付凹部22A内に設けられ減圧手段21に連通する図示しない吸引口と、吸引口と減圧手段21との連通を遮断可能な押しボタン22Cとを備えている。

30

保持部材23は、上面に繋ぎ用テープJTに係合され、当該繋ぎ用テープJTの位置決めを行う繋ぎ用テープ位置決め手段としての凹部23Aと、凹部23A内に設けられ減圧手段21に連通する吸気口23Bと、保持部材23の側面に設けられ吸気口23Bと減圧手段21との連通を遮断可能な押しボタン23Cと、保持部材23の下面に設けられた複数の位置決めピン23Dとを備えている。このような構成により、保持部材23は、貼付手段30に対向する図1中実線で示す貼付位置PS1と、当該貼付位置PS1から離間した例えば図1中二転鎖線で示す特定または不特定の位置PS2とに移動可能に設けられている。

【0015】

貼付手段30は、保持手段20の上方に対向配置された駆動機器としての直動モータ31と、当該直動モータ31の出力軸31Aに支持され、下面が保持部材23の上面に当接可能な当接部材32とを備えている。当接部材32は、下面側が弾性変形可能な部材で構成され、その内部または外部にコイルヒータや赤外線ヒータ等の図示しない加熱手段を内蔵することができる。

40

【0016】

切断手段40は、駆動機器としての直動モータ41と、当該直動モータ41の出力軸41Aに支持された支持部材42と、当該支持部材42に摺動可能に設けられた複数のシャフト43と、シャフト43の下面に設けられた一对の押さえ板44と、当該押さえ板44を下方に付勢するコイルばね45と、一对の押さえ板44の間に設けられた切断刃46と、直動モータ41の下方後ろ側に配置された駆動機器としての直動モータ47と、当該直

50

動モータ47のスライダ47Aに支持され、上面にカッター溝48Aを有するテープ受け板48とを備えている。

【0017】

シート減少検知手段50は、投受光器51、52やカメラ等の撮像手段によって構成され、シート有無検知手段60も、投受光器61、62やカメラ等の撮像手段によって構成されている。

【0018】

[繋ぎ装置の動作]

次に、本実施形態における繋ぎ装置1の動作について図面を参照して説明する。

先ず、作業者が第1接着シートAS1を第1支持ローラ12Aに支持させ、図1中二転鎖線および実線で示すように当該第1接着シートAS1を通紙した後、シート繰出機構が回動モータDMを駆動し、第1接着シートAS1の繰出を開始する。そして、第1接着シートAS1が繰り出されている間に、作業者が第2接着シートAS2を第2支持ローラ12Bに支持させた後、押しボタン22Cを操作して減圧手段21と図示しない保持フレーム22の吸引口との連通を遮断し、保持部材23を保持フレーム22から取り外して当該保持部材23を貼付位置PS1から離間した特定または不特定の広い作業空間である位置PS2に移動させる。

10

【0019】

次に、作業者が保持部材23の押しボタン23Cを操作して減圧手段21と吸気口23Bとの連通を遮断し、凹部23A内に繋ぎ用テープJTを接着面が上方となるように載置させた後、再び押しボタン23Cを操作して減圧手段21と吸気口23Bとを連通させ、繋ぎ用テープJTを凹部23A内に吸着保持させる。

20

【0020】

その後、作業者が当該第2接着シートAS2を引き出し、その先端領域を繋ぎ用テープJTの略半分の領域に接着させる。次いで、作業者が繋ぎ用テープJTとともに第2接着シートAS2の先端領域を保持した保持部材23を保持フレーム22の取付凹部22A内に係合させた後、押しボタン22Cを操作して減圧手段21と図示しない保持フレーム22の吸引口とを連通させ、保持部材23を保持フレーム22に吸着保持させる。これにより、第1接着シートAS1と第2接着シートAS2との繋ぎ合わせ準備が完了する。

30

【0021】

そして、第1接着シートAS1の残量が少なくなったことをシート減少検知手段50が検知すると、貼付手段30が直動モータ31を駆動し、図2(A)に示すように当接部材32を下降させて第1接着シートAS1の末端領域を繋ぎ用テープJTに接着させる。それと同時に、切断手段40が直動モータ47を駆動し、テープ受け板48を第1接着シートの下方位置に移動させた後、直動モータ41を駆動し、図2(B)に示すように押さえ板44とテープ受け板48とで第1接着シートAS1を挟み込み、切断刃45により第1接着シートAS1を切断する。

【0022】

この後、貼付手段30および切断手段40が直動モータ31、41を駆動し、当接部材32および押さえ板44を上昇させると同時に、切断手段40が直動モータ47を駆動し、第1接着シートAS1の下方位置からテープ受け板48を移動させる。

40

次に、回動モータ11が駆動し、支持アーム12を図1中時計回転方向に180°回転させ、第2接着シートAS2を上方に位置させ、当該第2接着シートAS2がシート繰出機構によって繰り出されることとなる。

以上のような繋ぎ動作の間は、ダンサローラDNが上昇することで、シート繰出機構による第1接着シートAS1の繰出は停止されることはない。

そして、繋ぎ動作が完了すると、繋ぎ装置1が例えば図示しないランプやブザーなどの報知装手段によって、繋ぎ動作が完了したことを作業者に知らせ、当該作業者が下方に移動された第1支持ローラ12Aに残った第1接着シートAS1の紙管などの残物を取り除き、新たな第1接着シートAS1を第1支持ローラ12Aに支持させ、上記と同様にし

50

て先端部を保持部材 2 3 に保持させておく。これにより、次回は、第 2 接着シート A S 2 の後端部領域に第 1 接着シート A S 1 の先端部領域を繋ぎ合わせる繋ぎ動作が行われ、以降上記同様の動作が繰り返される。

【 0 0 2 3 】

なお、シート有無検知手段 6 0 が第 1 接着シート A S 1 が切断したことや、第 1 接着シート A S 1 の最終端部が通過したことを検知した場合も、上記繋ぎ動作を開始する。

【 0 0 2 4 】

以上のような本実施形態によれば、次のような効果がある。

すなわち、第 1 または第 2 接着シート A S 1 , A S 2 の先端部領域および繋ぎ用テープ J T を保持した状態で、貼付手段 3 0 に対向する貼付位置 P S 1 と、当該貼付位置 P S 1 から離間した特定または不特定の位置 P S 2 とに保持部材 2 3 を移動可能に設けたので、第 1 または第 2 接着シート A S 1 , A S 2 の先端部領域および繋ぎ用テープ J T を保持部材 2 3 に保持させる作業を当該繋ぎ装置 1 の外部、すなわち、広い作業空間で行うことができ、第 1 接着シート A S 1 と第 2 接着シート A S 2 との繋ぎ合わせ準備を容易に行うことができる。

また、広い作業空間で第 1 または第 2 接着シート A S 1 , A S 2 の先端部領域および繋ぎ用テープ J T を保持部材 2 3 に保持させることができるので、先端部領域が正規のパスラインからずれた位置に固定されてしまうことを防止でき、後端部領域に対し、正確な位置に先端部領域を繋ぎ合わせることができる。

【 0 0 2 5 】

[変形例]

以上のように、本発明を実施するための最良の構成、方法等は、前記記載で開示されているが、本発明は、これに限定されるものではない。すなわち、本発明は、主に特定の実施形態に関して特に図示され、かつ説明されているが、本発明の技術的思想および目的の範囲から逸脱することなく、以上述べた実施形態に対し、形状、材質、数量、その他の詳細な構成において、当業者が様々な変形を加えることができるものである。また、上記に開示した形状、材質等を限定した記載は、本発明の理解を容易にするために例示的に記載したものであり、本発明を限定するものではないから、それらの形状、材質等の限定の一部もしくは全部の限定を外した部材の名称での記載は、本発明に含まれるものである。

【 0 0 2 6 】

例えば、長尺体としては、第 1、第 2 接着シート A S 1 , A S 2 に限らず、例えば帯状の剥離シート上に所定間隔で接着シートが仮着されたもの、帯状の剥離シート上に帯状の接着シートが仮着されたもの、または、長尺の紙、布、鋼板、ベルト、樹脂、木板などであってもよく、長尺の糸、紐、針金、コード、チューブ、ホースなどであってもよい。

更に、第 1 接着シート A S 1 と第 2 接着シート A S 2 とは、材質、形状、構成、組成的に同じものでも異なるものでもよい。

また、繋ぎ合わせる繋ぎ用テープ J T の構成は、ホットメルトタイプの接着剤や両面接着シート等でもよく、繋ぎ用テープ J T 自体が繋ぎ合わせる接着剤として機能する場合には、第 1 接着シート A S 1 および第 2 接着シート A S 2 の間に繋ぎ用テープ J T が挟まれる状態となるように、保持部材 2 3 に保持する。

そして、繋ぎ用テープ J T と第 1、第 2 接着シート A S 1 , A S 2 とが別体の構成に限らず、第 1、第 2 接着シート A S 1 , A S 2 の先端部領域に予め繋ぎ用テープ J T が一体に設けられているものを用いてもよい。

さらに第 1、第 2 接着シート A S 1 , A S 2 は、感熱接着性の接着シート、感圧接着性の接着シート、感光接着性の接着シート等を用いてもよい。また、第 1、第 2 接着シート A S 1 , A S 2 は、例えば、第 1、第 2 基材シート B S 1 , B S 2 と第 1、第 2 接着剤層 A D 1 , A D 2 との間に中間層を有するものや、第 1、第 2 基材シート B S 1 , B S 2 上に更に別の層を有するものでもよいし、第 1、第 2 基材シート B S 1 , B S 2 のない第 1、第 2 接着剤層 A D 1 , A D 2 のみで構成されたものでもよい。

【 0 0 2 7 】

そして、貼付手段30としては、例えば気体を吹き付けて非接触で繋ぎ合わせる構成を採用してもよい。

また、繋ぎ用テープJTが紫外線、赤外線、マイクロ波、超音波等のエネルギー線で接着力を増す(発揮する)もの場合、紫外線照射装置、赤外線照射装置、マイクロ波照射装置、超音波照射装置や、それらを適宜組み合わせたものを当接部材32の内部または外部に設けてもよいし、予めエネルギー線照射装置でエネルギー線を照射しておいて接着剤層ADが接着力を増した状態で、当接部材32と保持部材23とで挟み込んで繋ぎ合せてもよい。

さらに、第1接着シートAS1および第2接着シートAS2を切断することなく、繋ぎ用テープJTを介してそれらを繋ぎ合わせるように構成してもよい。

10

【0028】

また、シート減少検知手段50やシート有無検知手段60は、第1、第2接着シートAS1, AS2の終端領域に設けた色や磁気を検出したり、それらの回転数をカウントして繰り出し量を検出することで終端領域を検出したりする構成としてもよい。

さらに、シート減少検知手段50を設けず、シート有無検知手段60だけを採用してもよい。

また、シート有無検知手段60は、第1、第2接着シートAS1, AS2に作用する張力を検出し、それらがなくなったり、切断したりしたことを検出可能な構成としてもよいし、シート有無検知手段60を設けなくてもよい。

【0029】

20

さらに、保持手段20は、例えばリニアモータやスライドレール等を用い、保持部材23を保持フレーム22に対して前後方向、あるいは上下方向にスライド移動可能としたり、保持部材23および保持フレーム22が一体的に前後方向、あるいは上下方向にスライド移動可能としたり、保持部材23および保持フレーム22を一体的に移動させた後に保持部材23を保持フレーム22から取り外したりすることができる構成としてもよい。

さらに、保持部材23を保持フレーム22に位置決めする構成としては、取付凹部22Aおよび位置決めピン23Dのいずれか一方のみでもよい。また、位置決めピン23Dを保持フレーム22に設けるなど、凹凸を逆の構成とする構成としてもよい。

【0030】

また、繋ぎ用テープJTを保持部材23に保持させる構成としては、例えば自粘性のエラストマや静電気による保持などを採用してもよい。

30

さらに、保持部材23を保持フレーム22に保持させる構成としては、例えば磁石や、プランジャ等による保持などを採用してもよい。

そして、保持部材23における繋ぎ用テープ位置決め手段としては、図1中左下部丸枠内に示すように、目印となるマーク23Eを設けるなどしてもよい。

【0031】

また、第1支持ローラ12Aと第2支持ローラ12Bとの上下方向の位置を変更する回動モータ11や支持アーム12は設けなくてもよい。この場合、例えば貼付手段30および保持手段20の位置を反転させるとともに、切断手段40の位置も第2接着シートAS2を切断可能に移動させる構成とすればよい。

40

さらに、第1、第2接着シートAS1, AS2の基材シートBS1, BS2側のみ、または、第1、第2接着シートAS1, AS2の接着剤層AD1, AD2側と基材シートBS1, BS2側との両面に繋ぎ用テープJTを接着してそれらを繋ぎ合わせる構成としてもよい。

【0032】

また、前記実施形態における駆動機器は、回動モータ、直動モータ、リニアモータ、単軸口ポット、多関節口ポット等の電動機器、エアシリンダ、油圧シリンダ、ロッドレスシリンダおよびロータリシリンダ等のアクチュエータ等を採用することができる上、それらを直接的または間接的に組み合わせたものを採用することもできる(実施形態で例示したものと重複するものもある)。

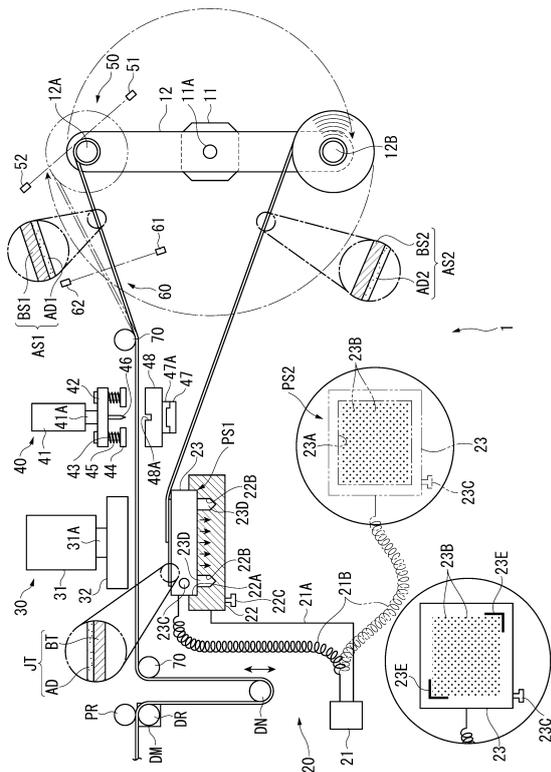
50

【符号の説明】

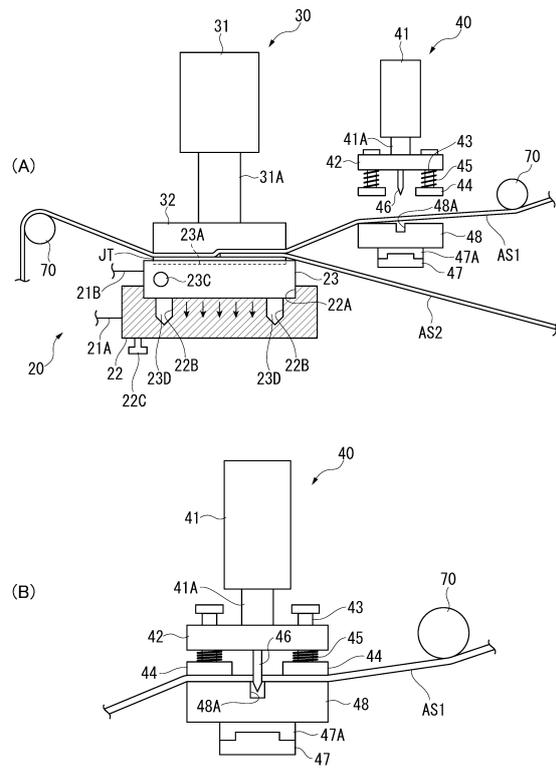
【 0 0 3 3 】

- 1 繋ぎ装置
- 1 2 A 第1支持ローラ（第1繰出手段）
- 1 2 B 第2支持ローラ（第2繰出手段）
- 2 0 保持手段
- 2 2 A 取付凹部（位置決め手段）
- 2 3 保持部材（移動手段）
- 2 3 D 位置決めピン（位置決め手段）
- 3 0 貼付手段
- J T 繋ぎ用テープ
- A S 1 第1接着シート（第1長尺体）
- A S 2 第2接着シート（第2長尺体）
- P S 1 貼付位置
- P S 2 特定または不特定の位置

【図1】



【図2】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭60-110354(JP,U)
実開昭63-084055(JP,U)
特開昭60-144267(JP,A)
特開昭58-059146(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65H 19/00 - 19/30
B65H 21/00 - 21/02