

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-70213

(P2010-70213A)

(43) 公開日 平成22年4月2日(2010.4.2)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 C 9/18 (2006.01)	B 6 5 C 9/18	3 E 0 9 5
B 6 5 H 37/04 (2006.01)	B 6 5 H 37/04	3 F 1 0 8

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2008-239344 (P2008-239344)	(71) 出願人	000205306
(22) 出願日	平成20年9月18日 (2008.9.18)		大阪シーリング印刷株式会社
			大阪府大阪市天王寺区小橋町1番8号
		(74) 代理人	100102211
			弁理士 森 治
		(72) 発明者	大田 和弘
			大阪府大阪市天王寺区小橋町1番8号 大
			阪シーリング印刷株式会社内
		(72) 発明者	松原 富士夫
			大阪府大阪市天王寺区小橋町1番8号 大
			阪シーリング印刷株式会社内
		Fターム(参考)	3E095 AA01 BA03 CA01 DA03 DA11
			DA22 DA32 DA42 DA82 EA02
			EA09 EA12 EA24 EA26 FA08
			FA16 FA29
			3F108 HA14

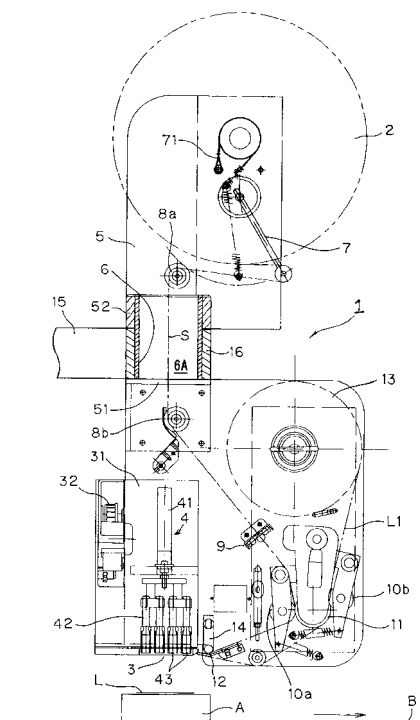
(54) 【発明の名称】 ラベル供給方法及びその装置

(57) 【要約】

【課題】被貼着物に任意の向きにラベルを供給して貼着できるようにする機能を備えながら、装置をコンパクトに構成することができるラベル供給装置を提供すること。

【解決手段】ラベルワインダ2からラベル連続体Sを引き出して、被貼着物AにラベルLを貼着するラベル貼着手段4にラベル連続体SのラベルLを供給するラベル供給装置において、ラベルワインダ2を取り付けたフレーム5と、フレーム5を回転可能に支持する回転軸部材6と、回転軸部材6に形成したラベルワインダ2から引き出されたラベル連続体Sを挿通するラベル連続体挿通部6Aとからなる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ラベルワインダからラベル連続体を引き出して、被貼着物にラベルを貼着するラベル貼着手段にラベル連続体のラベルを供給するラベル供給方法において、ラベルワインダから引き出されたラベル連続体を、ラベルワインダを取り付けたフレームを回転可能に支持する回転軸部材に形成したラベル連続体挿通部を挿通させた後、ラベル連続体のラベルをラベル貼着手段に供給することを特徴とするラベル供給方法。

【請求項 2】

ラベルワインダからラベル連続体を引き出して、被貼着物にラベルを貼着するラベル貼着手段にラベル連続体のラベルを供給するラベル供給装置において、ラベルワインダを取り付けたフレームと、該フレームを回転可能に支持する回転軸部材と、該回転軸部材に形成したラベルワインダから引き出されたラベル連続体を挿通するラベル連続体挿通部とからなることを特徴とするラベル供給装置。

10

【請求項 3】

回転軸部材の中心部を中空状に形成し、該中空状に形成した回転軸部材の中心部をラベル連続体挿通部としたことを特徴とする請求項 2 記載のラベル供給装置。

【請求項 4】

ラベル連続体挿通部をラベル連続体の幅寸法よりも大きい内径に形成したことを特徴とする請求項 3 記載のラベル供給装置。

【請求項 5】

20

ラベル連続体挿通部にラベル連続体の幅寸法よりも大きく形成したラベル連続体導入部を付設するとともに、ラベル連続体挿通部をラベル連続体の幅寸法よりも小さい内径に形成したことを特徴とする請求項 3 記載のラベル供給装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、ラベル供給方法及びその装置に関し、特に、被貼着物に任意の向きにラベルを供給して貼着できるようにする機能を備えながら、装置をコンパクトに構成することができるようにしたラベル供給方法及びその装置に関するものである。

【背景技術】

30

【0002】

被貼着物に任意の向きにラベルを供給して貼着できるようにする機能を備えたラベル貼着装置として、本件出願人によるラベル貼着装置がある（特許文献 1 参照）。

【0003】

このラベル貼着装置は、上部に設けたラベルワインダからラベル連続体を引き出して、被貼着物にラベルを供給するラベル供給手段と、被貼着物の上方に配置され、ラベル供給手段から供給されたラベルを一時的に保持するラベル保持手段と、ラベル保持手段に一時的に保持されたラベルを下方の被貼着物に押圧して貼着するラベル貼着手段とを備え、これらの各手段をフレームに設けるようにしている。

【0004】

40

そして、このラベル貼着装置は、ラベル供給手段、ラベル保持手段及びラベル貼着手段を設けたフレームを、鉛直軸を回転軸とする回転軸部材を介して回転可能に支持するように構成し、フレームを回転することにより、被貼着物の搬送方向に対して供給するラベルの角度を変え、被貼着物に任意の向きにラベルを供給して貼着できるようにしている。

【0005】

ところで、このラベル貼着装置は、フレームを回転したとき、複雑な経路をたどって供給されるラベル連続体が、回転軸部材や回転軸部材を固定側に支持するアーム等の支持部材と干渉することがないように、フレームを回転可能に支持する回転軸部材をフレームの上端部に設けるようにしている。

このため、このラベル貼着装置は、回転軸部材に介してフレームを上から吊り下げるよ

50

うな支持構造となり、装置が大型化するという問題があった。

【特許文献 1】登録実用新案第 3 0 3 6 2 8 6 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、上記従来のラベル貼着装置が有する問題点に鑑み、被貼着物に任意の向きにラベルを供給して貼着できるようにする機能を備えながら、装置をコンパクトに構成することができるラベル供給方法及びその装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

10

上記目的を達成するため、本発明のラベル供給方法は、ラベルワインダからラベル連続体を引き出して、被貼着物にラベルを貼着するラベル貼着手段にラベル連続体のラベルを供給するラベル供給方法において、ラベルワインダから引き出されたラベル連続体を、ラベルワインダを取り付けたフレームを回転可能に支持する回転軸部材に形成したラベル連続体挿通部を挿通させた後、ラベル連続体のラベルをラベル貼着手段に供給することを特徴とする。

【0008】

ここで、ラベル連続体とは、複数のラベルが長尺帯状の剥離台紙上に連続的に仮着されたもののほか、剥離台紙を省略し、複数のラベルが連続して長尺帯状に形成されたもの（ノンセパレーターラベル）を含むものとする。

20

【0009】

また、本発明のラベル供給方法を実施するための本発明のラベル供給装置は、ラベルワインダからラベル連続体を引き出して、被貼着物にラベルを貼着するラベル貼着手段にラベル連続体のラベルを供給するラベル供給装置において、ラベルワインダを取り付けたフレームと、該フレームを回転可能に支持する回転軸部材と、該回転軸部材に形成したラベルワインダから引き出されたラベル連続体を挿通するラベル連続体挿通部とからなることを特徴とする。

【0010】

この場合において、回転軸部材の中心部を中空状に形成し、該中空状に形成した回転軸部材の中心部をラベル連続体挿通部とすることができる。

30

【0011】

また、ラベル連続体挿通部をラベル連続体の幅寸法よりも大きい内径に形成するようしたり、ラベル連続体挿通部にラベル連続体の幅寸法よりも大きく形成したラベル連続体導入部を付設するとともに、ラベル連続体挿通部をラベル連続体の幅寸法よりも小さい内径に形成することができる。

【発明の効果】

【0012】

本発明のラベル供給方法及びその装置によれば、ラベルワインダから引き出されたラベル連続体を、ラベルワインダを取り付けたフレームを回転可能に支持する回転軸部材に形成したラベル連続体挿通部を挿通させた後、ラベル連続体のラベルをラベル貼着手段に供給することにより、フレームを回転可能に支持する回転軸部材をラベル連続体の供給経路に位置させながら、ラベルワインダから引き出されたラベル連続体と回転軸部材とが干渉することを防止することができ、これによって、被貼着物に任意の向きにラベルを供給して貼着できるようにする機能を備えながら、装置をコンパクトに構成することができる。

40

【0013】

また、回転軸部材の中心部を中空状に形成し、該中空状に形成した回転軸部材の中心部をラベル連続体挿通部とすることにより、ラベル連続体と回転軸部材との干渉をフレームの略 360° の回転角度に亘って防止するとともに、ラベル連続体の移動状態を安定させることができる。

【0014】

50

また、ラベル連続体挿通部をラベル連続体の幅寸法よりも大きい内径に形成することにより、ラベル連続体挿通部を通過する際にラベル連続体が損傷を受けることを防止することができる。

【 0 0 1 5 】

また、ラベル連続体挿通部にラベル連続体の幅寸法よりも大きく形成したラベル連続体導入部を付設するとともに、ラベル連続体挿通部をラベル連続体の幅寸法よりも小さい内径に形成することにより、幅寸法の大きいラベルを適用する場合でも、ラベル連続体を円弧状に湾曲させて案内することができ、ラベル連続体挿通部を通過する際にラベル連続体が損傷を受けることを防止するとともに、回転軸部材の小型化を可能にし、装置のコストを低廉にすることができる。

10

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 6 】

以下、本発明のラベル供給方法及びその装置の実施の形態を、図面に基づいて説明する。

【 実施例 1 】

【 0 0 1 7 】

図 1 ~ 図 5 に、本発明のラベル供給装置の一実施例を示す。

このラベル供給装置 1 は、ラベルワインダ 2 からラベル連続体 S を引き出して、被貼着物 A にラベル L を貼着するラベル貼着手段 4 にラベル連続体 S のラベル L を供給するラベル供給装置において、ラベルワインダ 2 を取り付けしたフレーム 5 と、フレーム 5 を回転可能に支持する回転軸部材 6 と、回転軸部材 6 に形成したラベルワインダ 2 から引き出されたラベル連続体 S を挿通するラベル連続体挿通部 6 A とからなることを特徴としている。

20

【 0 0 1 8 】

ここで、ラベル供給装置 1 によって供給されるラベル連続体 S は、ラベル連続体挿通部 6 A を通過した後、ラベル保持手段 3 に向けて供給されて剥離台紙 L 1 から剥離されたラベル L を一時的に保持するようにし、ラベル保持手段 3 に一時的に保持されたラベル L を、ラベル貼着手段 4 によってその下方に位置する被貼着物 A に押圧して貼着するようにされている。

【 0 0 1 9 】

そして、ラベルワインダ 2 を取り付けしたフレーム 5 には、上記のラベル保持手段 3 及びラベル貼着手段 4 を併せて設けるようにし、フレーム 5 を鉛直軸を回転軸とする回転軸部材 6 を介して回転可能に支持するようにしている。

30

【 0 0 2 0 】

そして、本実施例においては、回転軸部材 6 の中心部を中空状に形成し、この中空状に形成した回転軸部材 6 の中心部をラベル連続体挿通部 6 A としている。

【 0 0 2 1 】

ラベル L は、本実施例では、その裏面に感圧接着型の接着剤が塗布されており、多数のラベル L が長尺帯状の剥離台紙 L 1 上に一定間隔で連続的に仮着され、ラベル連続体 S としてラベルワインダ 2 にロール状に巻き取られている。

【 0 0 2 2 】

40

ラベル供給装置 1 は、ラベル連続体 S を巻回したラベルワインダ 2 をフレーム 5 の上部に備えるとともに、ラベルワインダ 2 から引き出されるラベル連続体 S のテンションを調節するテンションレバー 7 と、テンションレバー 7 の先端からラベル連続体 S を鉛直下方に案内する第 1 ガイドローラ 8 a 及び第 2 ガイドローラ 8 b と、第 2 ガイドローラ 8 b の下流側で剥離台紙 L 1 上のラベル L の有無を検知するラベルセンサ 9 と、ラベルセンサ 9 の下流側に配設された第 1 ピンチローラ 10 a 及び送りローラ 11 と、第 1 ピンチローラ 10 a の下流側に配設された剥離板 12 と、剥離板 12 の下流側に配設された第 2 ピンチローラ 10 b 及び兼用の送りローラ 11 と、第 2 ピンチローラ 10 b の下流側に配設された剥離台紙巻き取りローラ 13 とを備えている。

【 0 0 2 3 】

50

ラベルワインダ２は、送りローラ１１がラベル連続体Ｓを移送し、剥離台紙巻き取りローラ１３が剥離台紙Ｌ１を巻き取る。

このとき、ラベルセンサ９によって剥離台紙Ｌ１上のラベルＬの有無を検知して、図示しない制御手段で送りローラ１１の回転を制御することにより、ラベル１枚分移送されるごとに一旦ラベル連続体Ｓの移送が停止される。

ラベルワインダ２は、この断続的に行われるラベル連続体Ｓの移送に対応するために、揺動可能に設けられたテンションレバー７と、テンションレバー７と連動するブレーキバンド７１とを備えている。

【００２４】

剥離板１２は、その先端部でラベル連続体Ｓの剥離台紙Ｌ１のみを急激に折り返して、ラベルＬを剥離台紙Ｌ１から剥離し、剥離したラベルＬをそれまでの進行方向へ繰り出すためのものである。

なお、剥離板１２には、上側が谷となるくの字状の屈曲部が形成されており、ラベルＬを上から押さえるラベル押さえ棒１４を屈曲部に配設することにより、剥離台紙Ｌ１からのラベルＬの剥離を容易にしている。

剥離板１２の前方には、剥離板１２から繰り出されたラベルＬを一時的に保持するラベル保持手段３が設けられている。

【００２５】

ラベル保持手段３は、剥離板１２から繰り出されたラベルＬを、ラベル貼着手段４の下に吸着するものであり、後述するラベル貼着手段４のシリンダ４１を囲繞するボックス３１と、ボックス３１の空気を排気する吸着用ファン３２とを備えている。

【００２６】

ラベル貼着手段４は、ラベル保持手段３に保持されたラベルＬを、ベルトコンベアＢにより順次搬送されてくる被貼着物Ａに貼着するシリンダ４１を備えている。

シリンダ４１は、シリンダロッドの先端に複数の小ロッド４２を備えており、各小ロッド４２はその先端に、ラベルＬを押圧して貼着するためのゴムキャップ４３をそれぞれ備えている。

【００２７】

一方、このラベル供給装置１は、ラベルワインダ２のほか、ラベル保持手段３及びラベル貼着手段４が設けられたフレーム５を、鉛直軸を回転軸とする回転軸部材６で回転可能に支持することにより、被貼着物Ａの搬送方向に対して供給するラベルＬの角度を変え、被貼着物Ａに任意の向きにラベルＬを供給、貼着できるようにしている。

【００２８】

回転軸部材６の支持構造は、ラベル供給装置１のラベルワインダ２の下方に回転軸部材６を設け、回転軸部材６を側方から横アーム１５で回転可能に支持するようにしている。

【００２９】

回転軸部材６は、下部がフレーム５の内側で台座５１に固定されるとともに、上部が固定リング５２でフレーム５に固定されており、横アーム１５の先端に設けた外筒１６が、この台座５１と固定リング５２の間で回転軸部材６に外嵌することにより、フレーム５を回転可能に支持するようにしている。

【００３０】

そして、回転軸部材６の中空状に形成した中心部をラベル連続体挿通部６Ａとして、このラベル連続体挿通部６Ａにラベルワインダ２から供給されるラベル連続体Ｓを挿通するようにし、ラベル連続体Ｓは、これを鉛直に支持する第１ガイドローラ８ａと第２ガイドローラ８ｂとを介して回転軸部材６の中心部を移動するようにされている。

これにより、フレーム５を、略３６０°回転させても、ラベル連続体Ｓが回転軸部材６や横アーム１５等の支持部材と干渉することがなく、ラベルＬを任意の角度で被貼着物Ａに供給、貼着することができる。

【００３１】

なお、横アーム１５は、先端の外筒１６と回転軸部材６とを任意の角度で固定する機構

10

20

30

40

50

を有するとともに、基部側が縦アーム 17 に、前後調節機構 18 と上下調節機構 19 とを介して固定されている。

縦アーム 17 は床等に固定されるが、横アーム 15 は、ハンドルを回して前後調節機構 18 や上下調節機構 19 を操作することにより、前後と上下に位置を調節することができる。

また、縦アーム 17 には、横アーム 15 と直交する方向に制御装置 20 の支持アーム 21 が設けられている。

【0032】

ところで、回転軸部材 6 のラベル連続体挿通部 6A は、通常、ラベル連続体 S の幅寸法よりも大きい内径に形成することにより、ラベル連続体挿通部 6A を通過する際にラベル連続体 S が損傷を受けることを防止するようにするが、図 6 に示すように、ラベル連続体挿通部 6A にラベル連続体 S の幅寸法 W_s よりも大きく形成したラベル連続体導入部 6B を付設するとともに、ラベル連続体挿通部 6A をラベル連続体 S の幅寸法 W_s よりも小さい内径に形成することにより、幅寸法の大きいラベルを適用する場合でも、ラベル連続体 S を円弧状に湾曲させて案内することができ、ラベル連続体挿通部 6A を通過する際にラベル連続体 S が損傷を受けることを防止するとともに、回転軸部材の小型化を可能にし、装置のコストを低廉にすることができる。

この場合、ラベル連続体 S が、ラベル連続体導入部 6B からラベル連続体挿通部 6A に向けて円滑に案内することができるよう、ラベル連続体導入部 6B の内面は、ラベル連続体挿通部 6A の内面につながる滑らかな曲面に形成するようにする。

また、ラベル連続体 S を円弧状に湾曲させる方向は、ラベル連続体導入部 6B によって任意に設定することができる。

【0033】

また、図では省略しているが、回転軸部材 6 の外周部にラベル連続体挿通部としてのスリットを形成し、ラベル連続体 S をスリットに挿通させるようにすることもできる。

この場合、回転軸部材 6 を中心部を中実に形成することができ、回転軸部材 6 の小型化を可能にし、装置のコストを低廉にすることができる。

【0034】

かくして、本実施例のラベル供給方法及びその装置は、ラベルワインダ 2 から引き出されたラベル連続体 S を、ラベルワインダ 2 を取り付けたフレーム 5 を回転可能に支持する回転軸部材 6 に形成したラベル連続体挿通部 6A を挿通させた後、ラベル連続体 S のラベル L をラベル貼着手段 4 に供給することにより、フレーム 5 を回転可能に支持する回転軸部材 6 をラベル連続体 S の供給経路に位置させながら、ラベルワインダ 2 から引き出されたラベル連続体 S と回転軸部材 6 とが干渉することを防止することができ、これによって、被貼着物 A に任意の向きにラベル L を供給して貼着できるようにする機能を備えながら、装置をコンパクトに構成することができる。

【0035】

また、回転軸部材 6 の中心部を中空状に形成し、この中空状に形成した回転軸部材 6 の中心部をラベル連続体挿通部 6A とすることにより、ラベル連続体 S と回転軸部材 6 との干渉をフレームの略 360° の回転角度に亘って防止するとともに、ラベル連続体 S の移動状態を安定させることができる。

【0036】

また、ラベル連続体挿通部 6A をラベル連続体 S の幅寸法 W_s よりも大きい内径に形成することにより、ラベル連続体挿通部 6A を通過する際にラベル連続体 S が損傷を受けることを防止することができる。

【0037】

また、ラベル連続体挿通部 6A にラベル連続体 S の幅寸法 W_s よりも大きく形成したラベル連続体導入部 6B を付設するとともに、ラベル連続体挿通部 6A をラベル連続体 S の幅寸法 W_s よりも小さい内径に形成することにより、幅寸法の大きいラベルを適用する場合でも、ラベル連続体 S を円弧状に湾曲させて案内することができ、ラベル連続体挿通部

6 Aを通過する際にラベル連続体 S が損傷を受けることを防止するとともに、回転軸部材 6 の小型化を可能にし、装置のコストを低廉にすることができる。

【0038】

以上、本発明のラベル供給方法及びその装置について、その実施例に基づいて説明したが、本発明は上記実施例に記載した構成に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない範囲において適宜その構成を変更することができる。

例えば、本実施例では、剥離台紙を有するラベルを使用した、ロール状に巻回された剥離台紙のないラベル（ノンセパレーターラベル）を使用し、このラベルを切断しながら貼着するようにすることも可能である。

また、本実施例では、繰り出されたラベル L は、一時的にラベル保持手段 3 で保持した後、ラベル貼着手段 4 で被貼着物 A に貼着するようにしたが、ラベルは、その接着剤形成面を被貼着物 A に向けて繰り出し、そのまま貼着するようにしてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0039】

本発明のラベル供給方法及びその装置は、被貼着物に任意の向きにラベルを供給して貼着できるようにする機能を備えながら、装置をコンパクトに構成することができるという特性を有していることから、汎用のラベル供給装置に広く好適に用いることができる。

【図面の簡単な説明】

【0040】

【図1】本発明のラベル供給装置の一実施例を示す断面側面図である。

【図2】同ラベル供給装置を示し、(a)はその正面図、(b)は同側面図、(c)は固定リングの平面図、(d)は横アームの外筒と回転軸部材を示す平面図である。

【図3】同ラベル供給装置の部分平面図である。

【図4】同ラベル供給装置の正面図である。

【図5】同ラベル供給装置の制御装置を示す正面図である。

【図6】ラベル連続体挿通部にラベル連続体導入部を付設した回転軸部材を示し、(a)は縦断面図、(b)は(a)の B - B 端面図、(c)は(a)の C - C 端面図、(d)は(a)の D - D 端面図である。

【符号の説明】

【0041】

- 1 ラベル供給装置
- 2 ラベルワインダ
- 3 ラベル保持手段
- 3 1 ボックス
- 3 2 吸着用ファン
- 4 ラベル貼着手段
- 4 1 シリンダ
- 4 2 小ロッド
- 4 3 ゴムキャップ
- 5 フレーム
- 5 1 台座
- 5 2 固定リング
- 6 回転軸部材
- 6 A ラベル連続体挿通部
- 6 B ラベル連続体導入部
- 7 テンションレバー
- 7 1 ブレーキバンド
- 8 a 第1ガイドローラ
- 8 b 第2ガイドローラ
- 9 ラベルセンサ

10

20

30

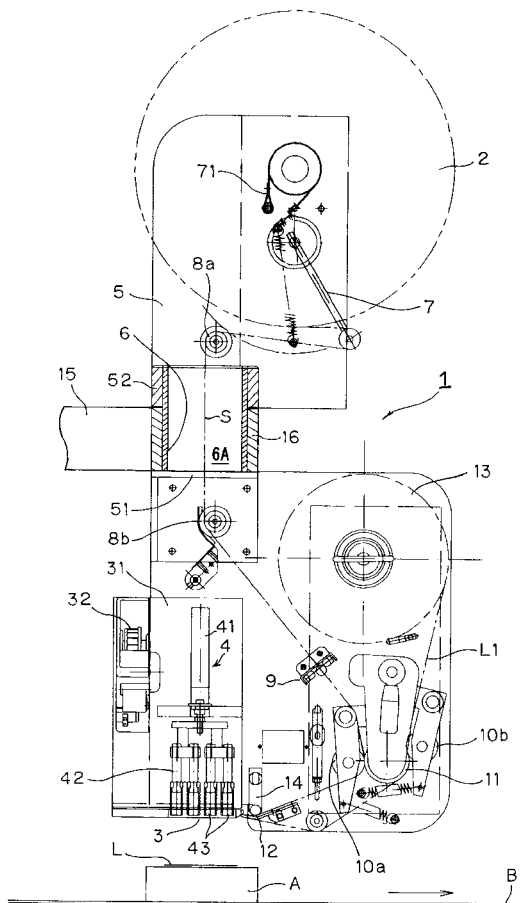
40

50

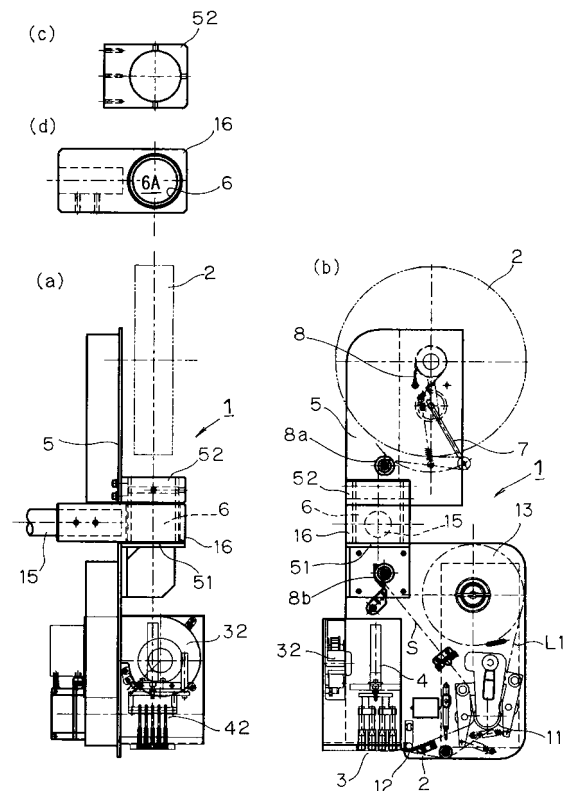
- 10 a 第1ピンチローラ
- 10 b 第2ピンチローラ
- 11 送りローラ
- 12 剥離板
- 13 剥離台紙巻き取りローラ
- 14 ラベル押さえ棒
- 15 横アーム
- 16 外筒
- 17 縦アーム
- 18 前後調節機構
- 19 上下調節機構
- 20 制御装置
- 21 支持アーム
- S ラベル連続体
- L ラベル
- L 1 剥離台紙
- A 被貼着物
- B ベルトコンベア

10

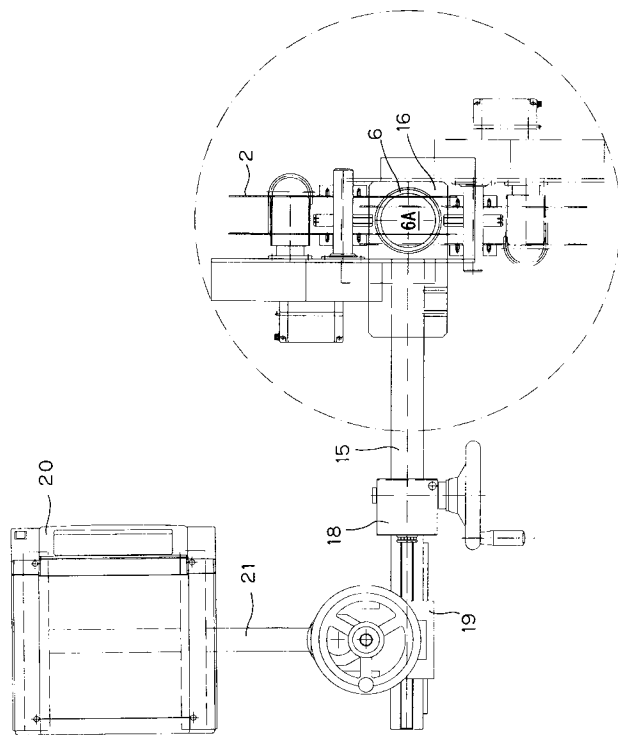
【図1】



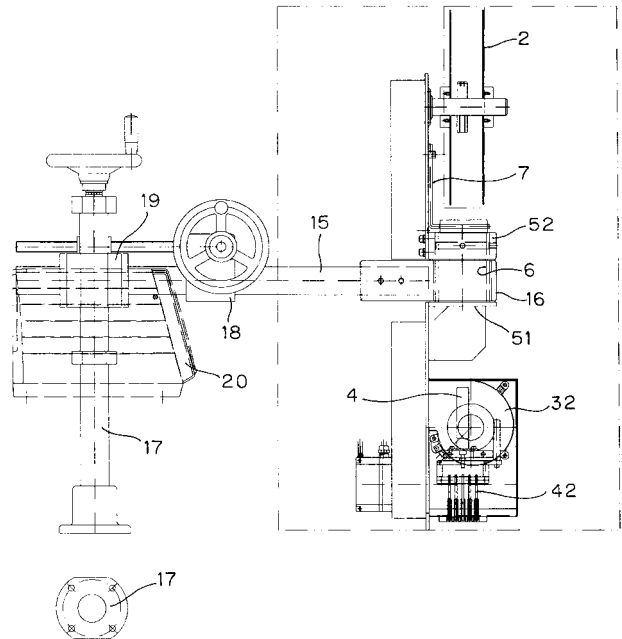
【図2】



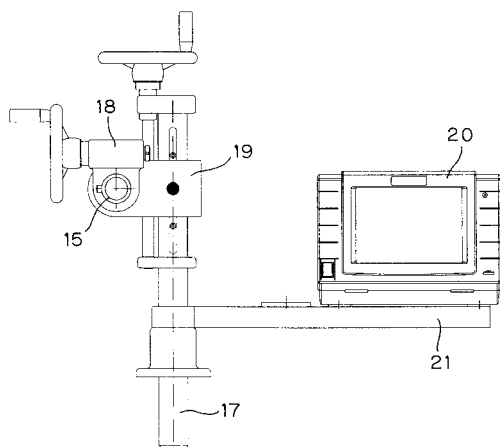
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

