

(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2012-144374

(P2012-144374A)

(43) 公開日 平成24年8月2日(2012. 8. 2)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 5 H 41/00 (2006.01)	B 6 5 H 41/00 C	3 F 1 0 8
B 4 2 C 9/02 (2006.01)	B 4 2 C 9/02	

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2012-54889 (P2012-54889)	(71) 出願人	304057276
(22) 出願日	平成24年3月12日 (2012. 3. 12)		ケーアールディーシー カンパニー リミテッド
(62) 分割の表示	特願2006-549101 (P2006-549101) の分割		大韓民国、130-030 ソウル、トンデムンク、タブシブリードン、2-43、イルシン ビルディング 603
原出願日	平成16年12月6日 (2004. 12. 6)	(71) 出願人	391063352
(31) 優先権主張番号	10-2004-0000855		グラドコジャパン株式会社
(32) 優先日	平成16年1月7日 (2004. 1. 7)		東京都品川区大崎1-6-4 新大崎勧業ビルディング5F
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)	(74) 代理人	100081709
			弁理士 鶴若 俊雄

最終頁に続く

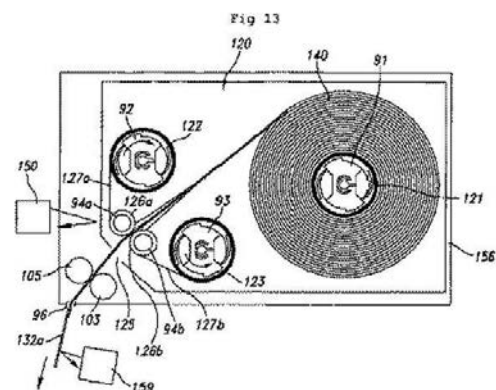
(54) 【発明の名称】 テープ供給装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】製本装置のテープ供給不良を防止し、テープの供給を円滑にし、またテープの外表面が接着剤に汚染されないようにし、またテープカセットにテープのセッティングを容易にし、テープの分離シートの回収を容易にする。

【解決手段】ロール状の分離シート127a、127bに所定長さのテープ132aを配置し、分離シートの移送により分離シートからテープを分離して製本装置へ供給するテープ供給装置であり、分離シートは、テープに対応してセンサー感知部を有し、センサー感知部を感知する第1の感知センサー150と、分離シートから分離されたテープを感知する第2の感知センサー159とを備える。

【選択図】 図13



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ロール状の分離シートに所定長さのテープを配置し、前記分離シートの移送により前記分離シートから前記テープを分離して製本装置へ供給するテープ供給装置であり、

前記分離シートは、前記テープに対応してセンサー感知部を有し、

前記センサー感知部を感知する第 1 の感知センサーと、

前記分離シートから分離された前記テープを感知する第 2 の感知センサーとを備えることを特徴とするテープ供給装置。

【請求項 2】

前記分離シートには、最後のテープの前方に連続する帯形のセンサー感知部が設置され、
前記第 1 の感知センサーが、前記帯形のセンサー感知部を感知すれば最後のテープであるものと判断することを特徴とする請求項 1 に記載のテープ供給装置。 10

【請求項 3】

前記分離シートには、前記帯形のセンサー感知部の上面に前記最後のテープが配置されることを特徴とする請求項 2 に記載のテープ供給装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

20

【0001】

この発明は、プリンター、複写機、印刷機等のデジタル出力装置から排出される用紙を後処理して製本する製本装置にテープを供給するテープ供給装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

複写機等のデジタル出力装置に用いられる製本装置の一つの例を、本発明の発明者が 2003 年 4 月 4 日に出願した韓国特許出願番号 2003 - 22319 号を参考にして説明する。

【0003】

従来の製本装置 1 は、図 1 のように用紙整列装置 3 及び製本搬送装置 4 から成る用紙処理装置 5 と、用紙搬送装置 2 と、テープ供給装置 6 と、テープ加熱装置 7 と、製本製品を収納スタッカ 8 が含まれる。前記用紙搬送装置 2 には用紙の搬入口 9 a、排出口 9 b が各々形成され、用紙の搬入口と排出口の間には複数のローラー 10 が設置されている。又、搬入口 9 a には分岐フラッパー 13 が設置されて製本の時には用紙搬送路 14 の方に用紙が分岐されて移送されるようになっている。 30

【0004】

前記フラッパー 13 によって用紙搬送路 14 の方に分岐された用紙は用紙処理装置 5 を構成する用紙整列装置 3 に搬入される。用紙整列装置 3 は用紙を収納するトレイ 16 と、搬送される用紙を整列する整列パドル 18 と、移送される用紙を整列して一時的に待機させるストップフィンガ 19 と、前記ストップフィンガに整列された用紙をグリップしてテープ加熱装置 7 に移送させる用紙クランプ 15 とを備える。 40

【0005】

前記ストップフィンガ 19 及び用紙クランプ 15 はトレイ 16 に積載された用紙をグリップしてテープ加熱装置 7 に移送するように構成される。前記テープ加熱装置 7 に用紙束が移送されると、テープ供給装置 6 からテープが供給されて用紙束の端面にテープが付着される製本工程に入り、用紙クランプ 15 は製本搬送装置 4 に製本完成品を移送させた後、元の用紙のグリップ位置に移動される。前記製本搬送装置 4 に移送された製本完成品はその製本搬送装置によって収納スタッカ 8 に積載される。

【0006】

前記のように構成される製本装置に於いて、本発明に関連があるテープ供給装置 6 及び 50

テープ加熱装置 7 の技術の構成を具体的に説明する。

【 0 0 0 7 】

前記テープ加熱装置 7 はテープガイド 2 6、センターヒーター 2 7、センターヒーターの駆動機具 3 0 等から構成され、テープガイド 2 6 には用紙整列装置 3 によって整列された用紙束が搬送されてくる前にテープ供給装置 6 からテープ 1 3 2 a が供給される。前記テープの一方の面には 1 0 0 ~ 2 0 0 の温度に加熱すれば液状に変化する固体状の接着剤 1 1 1 が付着されていて、この部分が用紙束の端面に接着される。

【 0 0 0 8 】

前記テープ 1 3 2 a を供給する従来のテープ供給装置 6 はテープ 1 3 2 a, 1 3 2 b, 1 3 2 c . . . を所定の大きさに切断して内蔵することができるよう構成されるテープカセット 5 6 と、前記テープカセットに内蔵されたテープを搬送させるための第 1 の歯付きローラー 5 1 と第 2 の歯付きローラー 5 2 を具備し、前記第 1 の歯付きローラー及び第 2 の歯付きローラーを同時に回転させるテープ供給モーター 5 0 を具備する。

【 0 0 0 9 】

前記第 2 の歯付きローラー 5 2 と対応する位置には摩擦パット 5 3 が設置され、前記摩擦パットと第 2 の歯付きローラーの間にはテープ排出口 6 0 が設けられ、その排出口を通じてテープがテープ搬送ローラー 5 5 の側に排出される。前記摩擦パット 5 3 には第 2 の歯付きローラー 5 2 の側に弾性力が作用する加圧スプリング 5 4 が設置され、前記摩擦パット 5 3 にはテープ 1 3 2 a の後に排出されるテープ 1 3 2 b が容易に分離されて排出されるようにする為の弧形の摩擦裏面 6 1 が設けられる。

【 0 0 1 0 】

テープ供給モーター 5 0 によって駆動される第 1 の歯付きローラー 5 1 及び第 2 の歯付きローラー 5 2 には各々ワンウェイベアリング 6 2 が設置され、テープ排出口 6 0 の外側にはテープ搬送ローラー 5 5 及びテープ感知センサー 5 9 が設置される。

【 0 0 1 1 】

しかし、前記のように構成される従来のテープ供給装置 6 は、固体相の接着剤 1 1 1 が付着されたテープ 1 3 2 a, 1 3 2 b, 1 3 2 c . . . がテープカセット 5 6 の中に積層された状態で排出されるので、高温条件下では接着剤が溶けて積層されたテープの面が互にくっ付くという問題が発生する。

【 0 0 1 2 】

前記のようにテープカセットの中で隣り合うテープがくっ付いた状態で積層されるとテープの分離がうまく出来なくなり、テープの排出の不良が頻繁に発生する。又、積層されるテープ毎に接着剤が溶けて汚染されるのでテープの外面にムラができて製本製品の品質を低下させる原因になる。

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 1 3 】

この発明はリフィルカートリッジを利用して二枚の分離シートの中に挟まれたテープを巻きロールにしてテープカセットに容易に装着することが出来るように構成することで、テープの供給の不良が根本的に解決できる。

【 0 0 1 4 】

従って、この発明の目的は製本装置のテープ供給不良を防止し、テープの供給を円滑にすることである。この発明の他の目的はテープの外表面が接着剤に汚染されないようにすることである。この発明の他の目的はテープカセットにテープのセッティングを容易にし、テープの分離シートの回収を容易にすることである。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 5 】

この発明は従来の問題点を解決する為に案出されたものである。

【 0 0 1 6 】

請求項 1 に記載の発明は、ロール状の分離シートに所定長さのテープを配置し、前記分

10

20

30

40

50

離シートの移送により前記分離シートから前記テープを分離して製本装置へ供給するテープ供給装置であり、

前記分離シートは、前記テープに対応してセンサー感知部を有し、

前記センサー感知部を感知する第１の感知センサーと、

前記分離シートから分離された前記テープを感知する第２の感知センサーとを備えることを特徴とするテープ供給装置である。

【００１７】

請求項２に記載の発明は、前記分離シートには、最後のテープの前方に連続する帯形のセンサー感知部が設置され、

前記第１の感知センサーが、前記帯形のセンサー感知部を感知すれば最後のテープであるものと判断することを特徴とする請求項１に記載のテープ供給装置である。

10

【００１８】

請求項３に記載の発明は、前記分離シートには、前記帯形のセンサー感知部の上面に前記最後のテープが配置されることを特徴とする請求項２に記載のテープ供給装置である。

【発明の効果】

【００１９】

この発明は、分離シートは、前記テープに対応してセンサー感知部を有し、第１の感知センサーがセンサー感知部を感知し、第２の感知センサーが分離されたテープを感知し、製本装置のテープの供給不良を防止し、テープを供給する過程でテープが接着剤に汚染されないようにする効果を得る。

20

【図面の簡単な説明】

【００２０】

【図１】テープ供給装置が構成された一般的な製本装置の技術構成を説明するための断面図である。

【図２】従来のテープ供給装置を説明するための図面である。

【図３】従来のテープ供給装置を説明するための図面である。

【図４】従来のテープ供給装置にリフィルされるテープの一般的な構造を説明するための図面である。

【図５】この発明のテープ供給装置の分解斜視図である。

【図６】この発明のテープ供給装置の立体図である。

30

【図７】この発明のテープ供給装置を構成するテープ排出口ローラーアセンブリの分解斜視図である。

【図８】この発明のリフィルカートリッジの立体図である。

【図９】この発明のリフィルカートリッジの分解斜視図である。

【図１０】この発明のリフィルカートリッジにロール状に巻かれるテープの構造を表す図面である。

【図１１】この発明のテープ供給装置のテープカセットにリフィルカートリッジが挟まれて装着された状態を表す図面である。

【図１２】この発明のテープカセットの回転軸とリフィルカートリッジの紙管の結合状態を表す図面である。

40

【図１３】この発明のテープ供給装置のテープカセットに挟まれてリフィルカートリッジからテープが排出される過程を説明する為の図面である。

【図１４】この発明のリフィルカートリッジからテープが排出される時に、テープの分離過程を説明する為の図面である。

【図１５】この発明のリフィルカートリッジからテープが排出される時に、テープの分離過程を説明する為の図面である。

【図１６】この発明のテープロールに構成されるセンサー感知部の一つの例を表す図面である。

【図１７】この発明のテープロールに構成されるセンサー感知部の一つの例を表す図面である。

50

【図 18】この発明のテープロールに構成されるセンサー感知部の一つの例を表す図面である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

以下、この発明のテープ供給装置を構成するテープカセット及びそのテープカセットに装着されるリフィルカートリッジの構造を、図 5 乃至図 18 を参考にして具体的に説明する。

【0022】

この発明のテープ供給装置 106 はテープカセット駆動部 70 と、支持フレーム 80、テープカセット 156 を備える。テープカセット駆動部 70 は支持フレーム 80 の下面に固定され、支持フレームの上面にはテープカセット 156 が装着される。前記テープカセット 156 はテープカセット駆動部 70 に設置されたロックハンドル 77 を利用して製本装置に着脱的に挿し込んで結合できるように構成される。前記ロックハンドルの結合構造は一般の公知技術を利用することができるので具体的な説明は省略する。

【0023】

前記テープカセット駆動部 70 は第 1 駆動ギア 71 と、第 2 駆動ギア 72 a, 72 b、第 3 駆動ギア 73、第 4 駆動ギア 74 を備える。これらの駆動ギアはタイミングベルト 75 に繋がれて同時に回転される。図示しない駆動モーターによって第 1 駆動ギア 71 に動力が伝達されると第 2 駆動ギア 72 a, 72 b、第 3 駆動ギア 73、第 4 駆動ギア 74 は第 1 駆動ギア 71 と共に同時に回転される。特に、第 2 駆動ギア 72 a はタイミングベルトに繋がれた第 2 駆動ギア 72 b の回転の方向とは反対方向に回転される。

【0024】

支持フレーム 80 に着脱可能に設置されるテープカセット 156 は、第 1 回転軸 91、第 2 回転軸 92、第 3 回転軸 93、一对のアイドルングローラー軸 94 a, 94 b、排出ローラーアセンブリ 95、テープ排出口 96 を具備する。前記排出ローラーアセンブリ 95 はベース体 101、そのベース体に結合される支持体 102、フィーディングローラー 103 及び前記フィーディングローラーと接するローラー 105 で構成される。前記ベース体 101 は支持体 102 と結合され、テープ排出ガイド 109 a, 109 b の間に弧形の隙間が形成され、該隙間はテープ排出口 96 として機能する。

【0025】

前記弧形の隙間、即ち、テープ排出口にはテープフィーディングローラー 103 と、前記フィーディングローラーと接するローラー 105 が設置され、テープフィーディングローラー 103 はテープフィーディングローラーギア 104 に固定される。テープフィーディングローラー 103 に接触するローラー 105 がフィーディングローラー 103 に弾力的に密着されるように、ローラー 105 の両軸がブッシュ 107 a, 107 b に嵌められる。

【0026】

ブッシュ 107 a, 107 b は加圧スプリング 108 a, 108 b によって加圧された状態で本体 101 に弾力的に固定される。前記本体に支持されたブッシュ 107 a, 107 b は本体に形成されたスロットホーム 110 a, 110 b に沿って遊動できるように構成される。前記のようにローラー 105 は加圧スプリングによってベース体 101 に弾力的に支持されるのでテープフィーディングローラー 103 とローラー 105 との接触面の摩擦力を高めることができる。また、テープフィーディングローラー 103 とローラー 105 の間を通過するテープが容易に排出される。さらに、テープの厚さが違っててもテープを正確にフィーディングし、排出することができる。

【0027】

前記のように構成されるテープカセット 156 が支持フレーム 80 に装着された時は、前記第 1 回転軸 91 はテープカセット駆動部 70 から直接に回転動力が伝達されないクランプ軸で構成される。前記第 2 回転軸 92、第 3 回転軸 93 は各々テープカセット駆動部 70 の第 2 駆動ギア 72 a、第 3 駆動ギア 73 に結合されて回転されるように構成される

。そして、前記第 2 回転軸 9 2 の回転速度は第 3 回転軸 9 3 の回転速度より速くなるように構成される。テープ排出口ローラーアセンブリーのテープフィーディングローラーギア 1 0 4 はテープカセット駆動部 7 0 の第 4 駆動ギア 7 4 に結合されて回転されるように構成される。

【 0 0 2 8 】

図 1 2 のように、前記テープカセット 1 5 6 の第 1 回転軸 9 1、第 2 回転軸 9 2、第 3 回転軸 9 3 の外面には弾性片 1 1 5 a、1 1 5 b が設置される。前記弾性片の作用については後で説明し、先に、テープカセット 1 5 6 にリフィルされるリフィルカートリッジ 1 2 0 の構造に対して具体的に説明する。

【 0 0 2 9 】

四角の薄い箱形の外箱 1 3 0 に第 1 紙管 1 2 1、第 2 紙管 1 2 2、第 3 紙管 1 2 3 が設置される。前記第 2 紙管 1 2 2 と第 3 紙管 1 2 3 の間に位置し、外箱の側部に設置されるテープ排出口 1 2 5 には、テープカセット 1 5 6 に設けられたアイドリングローラー軸 9 4 a、9 4 b が各々嵌められるアイドリングローラー軸挿入用紙管 1 2 6 a、1 2 6 b が設置される。

【 0 0 3 0 】

前記第 1 紙管 1 2 1 には、図 9 及び図 1 0 のように第 1 分離シート 1 2 7 a と第 2 分離シート 1 2 7 b の間に一定の間隔を置いて配置されたテープ 1 3 2 a、1 3 2 b . . . を内蔵したテプロール 1 4 0 が嵌められて固定される。第 2 紙管 1 2 2 の外面には第 1 分離シート 1 2 7 a の外側の端部が固定され、第 3 紙管 1 2 3 の外面には第 2 分離シート 1 2 7 b の外側の端部が固定される。

【 0 0 3 1 】

前記第 2 紙管 1 2 2 に固定された第 1 分離シート 1 2 7 a と、第 3 紙管に固定された第 2 分離シート 1 2 7 b と、テープ 1 3 2 a、1 3 2 b . . . はアイドリングローラー軸挿入用紙管 1 2 6 a、1 2 6 b の間を通過する。テプロール 1 4 0 が回転されると、二枚の分離シート 1 2 7 a、1 2 7 b は各々第 2 紙管 1 2 2 と第 3 紙管 1 2 3 に巻き取られて回収され、該分離シートの間に位置するテープ 1 3 2 a、1 3 2 b . . . は排出口 1 2 5 を通じて排出される。

【 0 0 3 2 】

前記のように構成されるリフィルカートリッジ 1 2 0 は図 1 1 のように第 1 紙管 1 2 1 は第 1 回転軸 9 1 に、第 2 紙管 1 2 2 は第 2 回転軸 1 2 3 に、第 3 紙管 1 2 3 は第 3 回転軸 9 3 に嵌め込められてテープカセット 1 5 6 の中に装着される。テープカセット駆動部 7 0 の駆動によってリフィルカートリッジの中に巻き入れられたテープ 1 3 2 a、1 3 2 b . . . がテープカセットの排出口ローラーアセンブリー 9 5 及び排出口 1 2 5 を通じて外部に排出される。

【 0 0 3 3 】

テープが全部排出されたリフィルカートリッジはテープカセットから取り外された後、新しいリフィルカートリッジがテープカセットに装着される。特に、前記第 1 回転軸、第 2 回転軸、第 3 回転軸が各々の紙管 1 2 1、1 2 2、1 2 3 に嵌め込められた時に第 1 回転軸、第 2 回転軸、第 3 回転軸に形成された弾性片 1 1 5 a、1 1 5 b が作用して各々の紙管と密着の状態を維持する。第 1 回転軸 9 1 に形成された弾性片 1 1 5 a、1 1 5 b は第 1 紙管 1 2 1 が嵌め込められた時に該第 1 紙管と第 1 回転軸の間に滑りトルクリミットを生じさせるように第 1 紙管 1 2 1 を支持する。

【 0 0 3 4 】

第 2 回転軸 9 2 に形成された弾性片 1 1 5 a、1 1 5 b は第 2 回転軸 9 3 が第 3 回転軸より速く回転するので第 2 紙管 1 2 2 の中で摩擦滑り（トルクリミット）が発生し、該摩擦滑りによって第 2 紙管 1 2 2 に巻き取られる第 1 分離シート 1 2 7 a は適切なテンションに維持される。第 3 回転軸 9 3 に形成される弾性片 1 1 5 a、1 1 5 b は第 2 分離シート 1 2 7 b が巻き取られる第 3 紙管 1 2 3 を支持することによってテプロールが 1 4 0 が円滑に解かれるように作用する。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 5 】

上述のように、第 3 回転軸 9 3 に形成された弾性片は、摩擦滑りを発生させないように紙管の内面を支持する。第 1 回転軸 9 1 と第 2 回転軸 9 2 に形成される弾性片は所定の負荷が掛けられた時には該紙管の中で滑りトルクリミットが発生するように構成されるので、テープの排出の不良及び分離シートの回収の不良を防止することができる。

【 0 0 3 6 】

以下、この発明のテープ排出の過程について、図 1 3 乃至図 1 5 を参考にして具体的に説明する。リフィルカートリッジ 1 2 0 は、第 1 紙管 1 2 1 が第 1 回転軸 9 1 に嵌められ、第 2 紙管 1 2 2 が第 2 回転軸 9 2 に嵌められ、第 3 紙管 1 2 3 が第 3 回転軸 9 3 に嵌められ、アイドリングローラー軸挿入用紙管 1 2 6 a , 1 2 6 b にテープカセットのアイドリングローラー軸 9 4 a , 9 4 b が嵌められるようにテープカセット 1 5 6 に装着する。

10

【 0 0 3 7 】

前記リフィルカートリッジを装着した状態でテープカセットを駆動すれば第 1 紙管 1 2 1 に巻き込んでいるテープロール 1 4 0 が第 3 紙管 1 2 3 の回転に従動して解かれて外側に排出される。

【 0 0 3 8 】

前記テープロール 1 4 0 の第 1 分離シート 1 2 7 a は第 2 紙管 1 2 2 の外周面に巻き取られて回収され、第 2 分離シート 1 2 7 b は第 3 紙管 1 2 3 の外周面に巻き取られて回収される。そして、分離シートの間に位置するテープ 1 3 2 a , 1 3 2 b . . . は排出口 1 2 5 、フィーディングローラー 1 0 3 、およびローラー 1 0 5 を通じて排出口 9 6 の方に排出される。

20

【 0 0 3 9 】

前記テープ 1 3 2 a , 1 3 2 b . . . の排出速度及び排出の位置をコントロールする為に複数の感知センサー 1 5 0 、 1 5 9 がテープカセットに設置される。例えば、感知センサー 1 5 9 はテープの排出の位置を感知してテープの移動位置をコントロールすることができるように構成され、感知センサー 1 5 0 はテープの回転を感知してテープカセット駆動部 7 0 の動作をコントロールすることができるように構成される。

【 0 0 4 0 】

感知センサー 1 5 0 は図 1 4 のように第 1 分離シート 1 2 7 a にセンサー感知部がない時にはテープカセット駆動部 7 0 を駆動させてテープロール 1 4 0 を回転させるように作用し、図 1 5 のように第 1 分離シート 1 2 7 a に形成されたセンサー感知部 1 6 0 が感知された時には供給テープ 1 3 2 a が排出されたものと判断して、次の製本作業の信号があるまでテープカセット駆動部 7 0 の駆動を一時的に止めるようにする。前記テープの第 1 分離シート 1 2 7 a に形成されたセンサー感知部 1 6 0 の一例について図 1 6 乃至図 1 8 を参考にして説明する。図 1 6 はテープの始点に設けられるセンサー感知部を表し、図 1 7 はテープの終点に設けられるセンサー感知部を表し、図 1 8 は最後のテープに設けられるセンサー感知部を表す図面である。

30

【 0 0 4 1 】

図 1 6 のように第 1 分離シート 1 2 7 a には、テープの始点から同じ間隔で配置される各テープ 1 3 2 a , 1 3 2 b . . . の前方の位置にセンサー感知部 1 6 0 a 1 , 1 6 0 a 2 , 1 6 0 a 3 . . . が同じ間隔で設置される。前記各々の感知部 1 6 0 a 1 , 1 6 0 a 2 , 1 6 0 a 3 . . . がテープカセットの感知センサー 1 5 0 を構成する二つのセンサー 1 5 0 a , 1 5 0 b のいずれかによって感知された時にテープの移送が一時的に止められる。

40

【 0 0 4 2 】

図 1 7 のように最後のテープの位置を感知するセンサー感知部 1 6 0 b 1 , 1 6 0 b 2 が設置される。前記センサー感知部 1 6 0 b 1 , 1 6 0 b 2 は感知センサー 1 5 0 b によって感知される。感知センサー 1 5 0 a がセンサー感知部 1 6 0 b 1 を、感知センサー 1 5 0 b がセンサー感知部 1 6 0 a 4 を同時に感知すれば最後のテープに近づいて来たと判断する。

50

【 0 0 4 3 】

そして、図 1 8 のように最後のテープの前方には連続する帯形のセンサー感知部 1 6 0 c が設置され、感知センサー 1 5 0 b がセンサー感知部 1 6 0 a 7 を感知した後、感知センサー 1 5 0 a がセンサー感知部 1 6 0 c を感知すれば最後のテープ 1 3 2 a + n であるものと判断する。前記のようにテープの分離シートにテープの初めとテープの終わりの位置が感知できるセンサー感知部を設けることによってテープの使用状態を認識することができる。

【 0 0 4 4 】

以上、説明したこの発明のテープ供給装置及びリフィルカートリッジは前記構造に限定されることなく本発明の特許請求範囲及び目的の範囲で多様な変形が可能である。

10

【産業上の利用可能性】

【 0 0 4 5 】

この発明は、プリンター、複写機、印刷機等のデジタル出力装置から排出される用紙を後処理して製本する製本装置にテープを供給するテープ供給装置に適用され、製本装置のテープ供給不良を防止し、テープの供給を円滑にし、またテープの外面が接着剤に汚染されないようにし、またテープカセットにテープのセッティングを容易にし、テープの分離シートの回収を容易にすることができる。

【符号の説明】

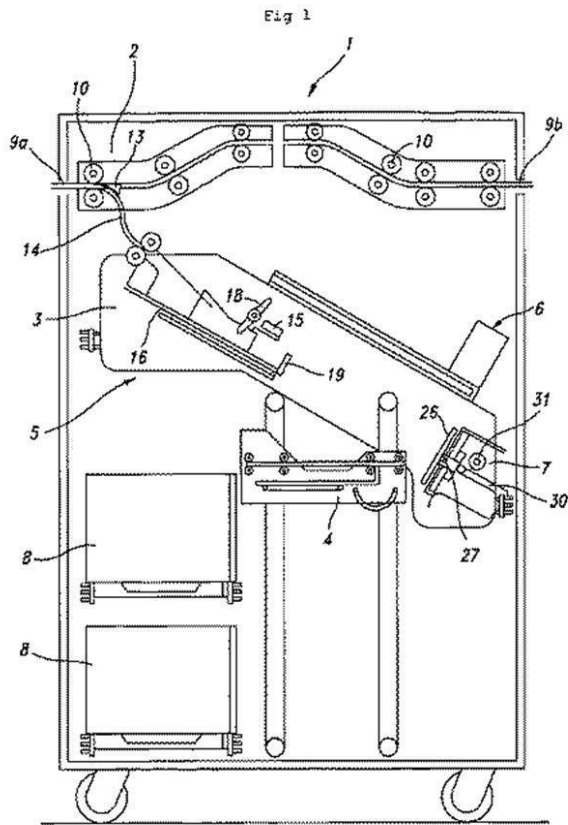
【 0 0 4 6 】

7 0 テープカセット駆動部
 1 2 7 a 第 1 分離シート
 1 2 7 b 第 2 分離シート
 1 3 2 a , 1 3 2 b . . . テープ
 1 4 0 テープロール
 1 5 0 、 1 5 9 感知センサー
 1 5 0 a , 1 5 0 b センサー
 1 6 0 センサー感知部
 1 6 0 a 1 , 1 6 0 a 2 , 1 6 0 a 3 . . . センサー感知部
 1 6 0 b 1 , 1 6 0 b 2 センサー感知部
 1 6 0 c センサー感知部

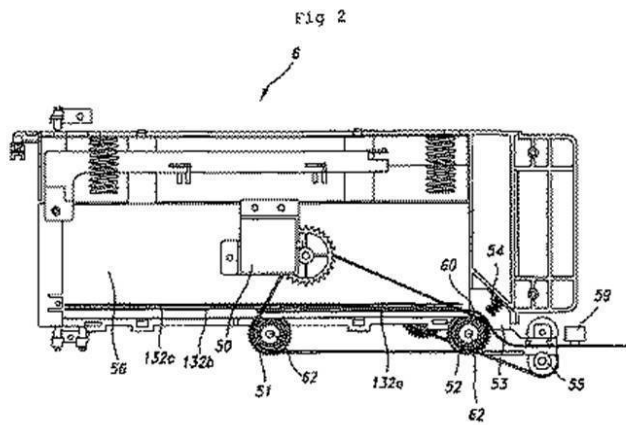
20

30

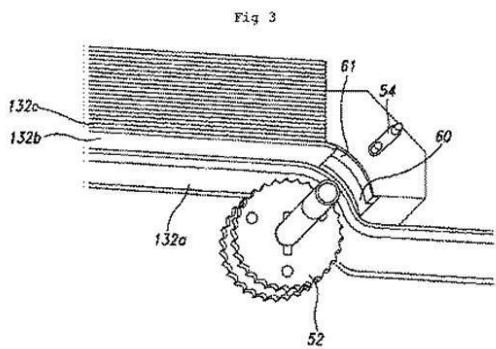
【図 1】



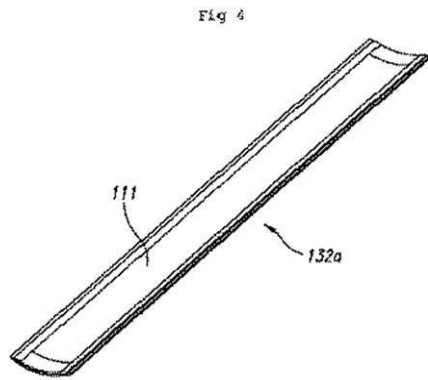
【図 2】



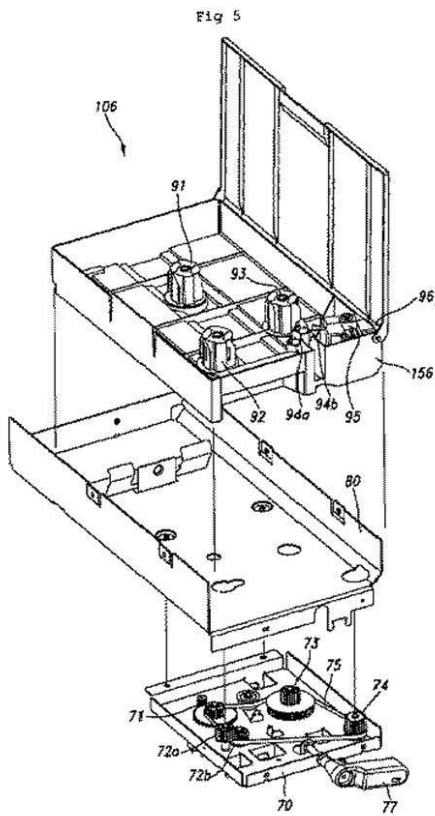
【図 3】



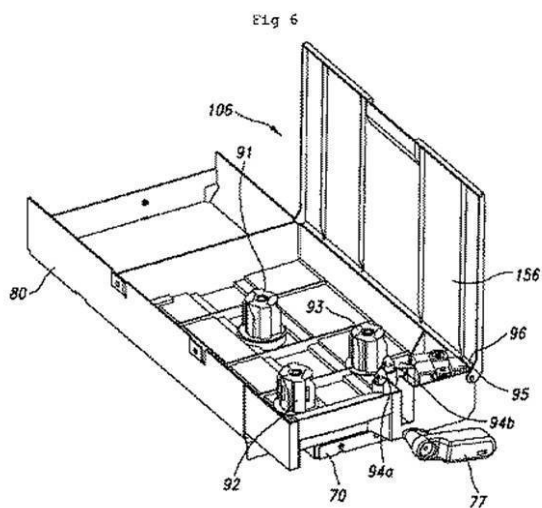
【 図 4 】



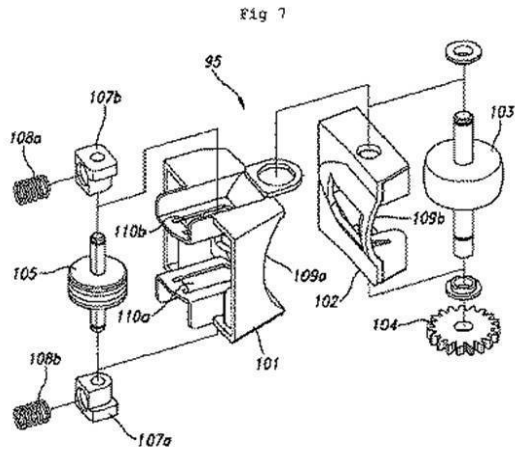
【 図 5 】



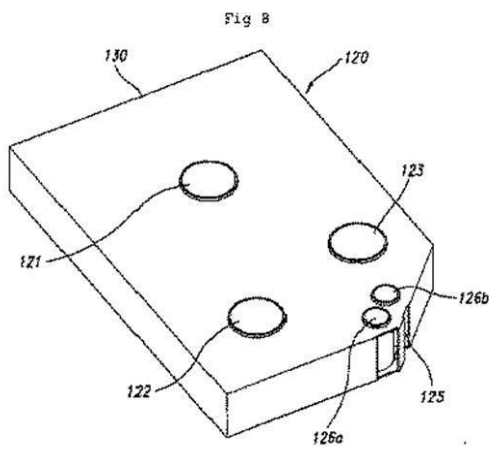
【 図 6 】



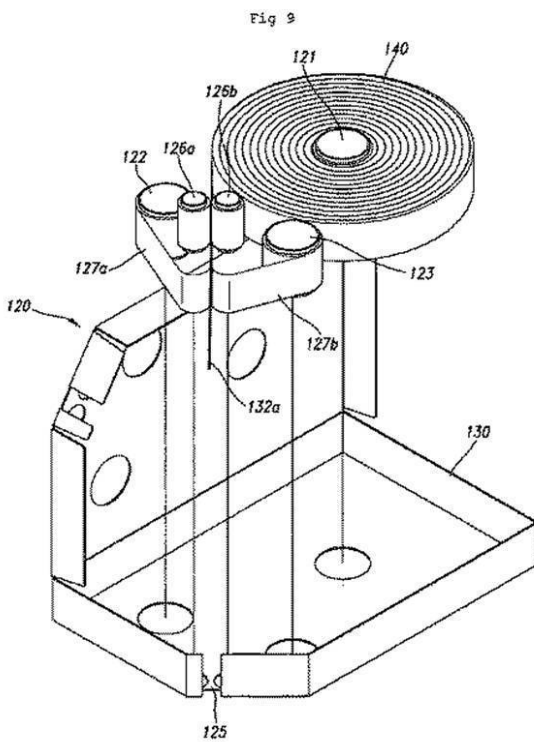
【 図 7 】



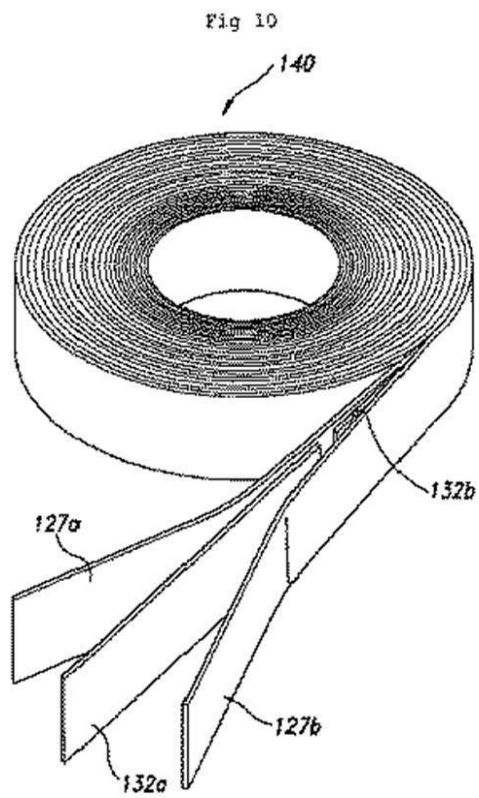
【 図 8 】



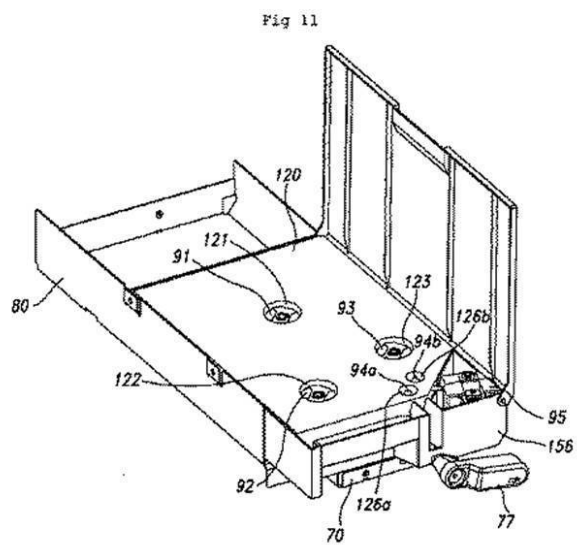
【 図 9 】



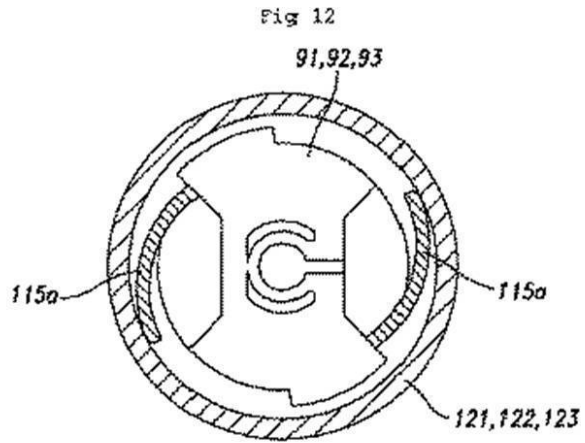
【 図 1 0 】



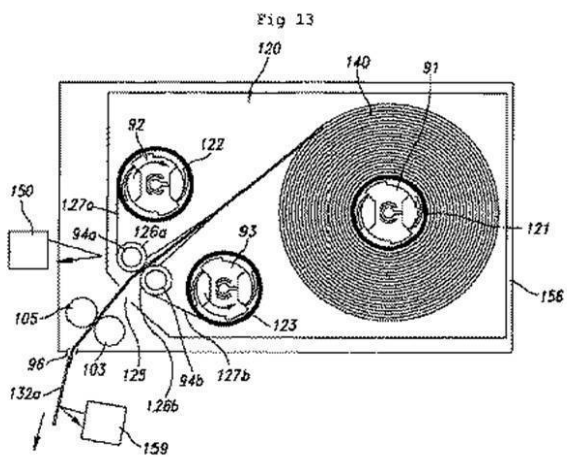
【 図 1 1 】



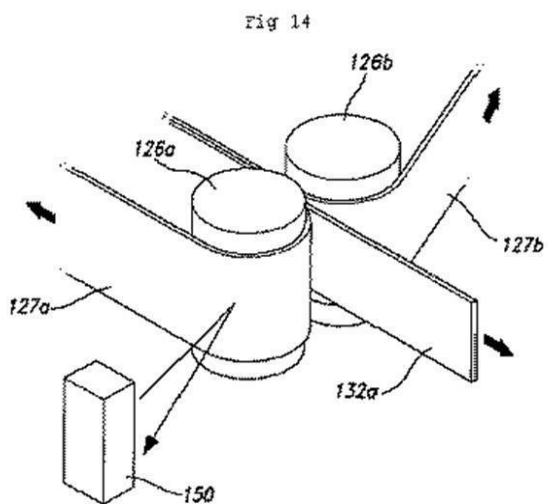
【 図 1 2 】



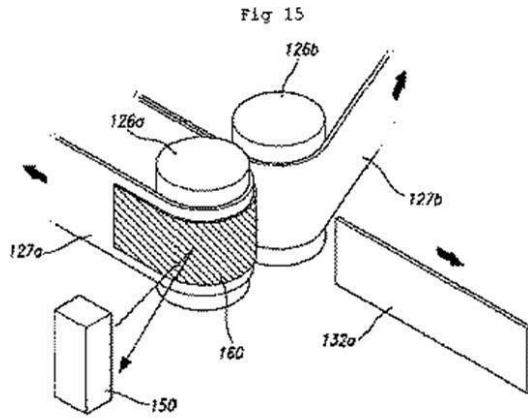
【 図 1 3 】



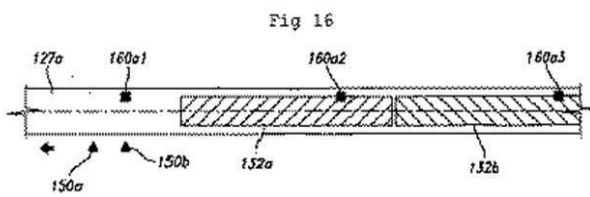
【 図 1 4 】



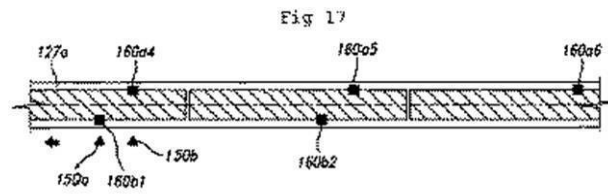
【 図 1 5 】



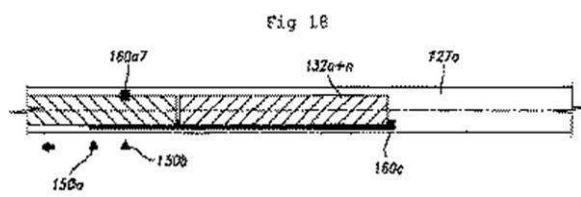
【 図 1 6 】



【 図 1 7 】



【 図 1 8 】



フロントページの続き

(72)発明者 ノ、スン - ギュン

大韓民国、 1 3 2 - 7 8 9、ソウル、トボン - ク、チャン - 4 ドン、ジューコンアパートメント、
1 9 1 1 - 4 0 8

Fターム(参考) 3F108 GA01 GA10 JA03