

(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2007-297191
(P2007-297191A)

(43) 公開日 平成19年11月15日(2007.11.15)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 H 5/06 (2006.01)	B 6 5 H 5/06 M	2 C 0 5 6
B 4 1 J 13/02 (2006.01)	B 6 5 H 5/06 D	2 C 0 5 9
B 4 1 J 2/01 (2006.01)	B 4 1 J 13/02	3 F 0 4 9
	B 4 1 J 3/04 1 O 1 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2006-127691 (P2006-127691)	(71) 出願人	000002369 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
(22) 出願日	平成18年5月1日(2006.5.1)	(74) 代理人	100095452 弁理士 石井 博樹
		(72) 発明者	上山 直浩 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
		(72) 発明者	本橋 靖夫 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
		(72) 発明者	小高 俊和 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
		Fターム(参考)	2C056 EA04 HA28 HA29

最終頁に続く

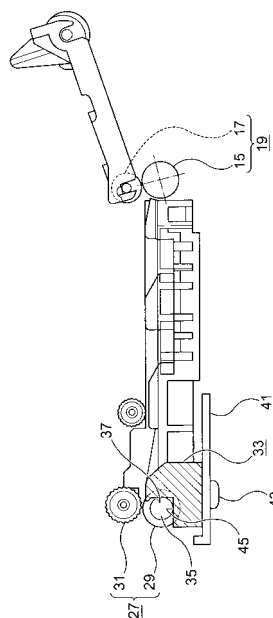
(54) 【発明の名称】 被搬送媒体の搬送装置、記録装置および液体噴射装置

(57) 【要約】

【課題】 バックテンションおよび蹴飛ばし力に起因した記録や液体噴射の障害を防止することができる被搬送媒体の搬送装置およびこれを適用した記録装置または液体噴射装置を提供すること。

【解決手段】 送り駆動ローラ15および送り従動ローラ17を備えて構成され被搬送媒体Pに送り力を及ぼす送りローラ19と、排出駆動ローラ29および排出従動ローラ31を備えて構成され前記送りローラで送られる前記被搬送媒体に排出力を及ぼすと共に、前記送りローラより速く回転駆動する排出ローラ27とを備えた被搬送媒体の搬送装置であって、前記排出駆動ローラ29を变形保持する变形保持部材33を備え、該变形保持部材は前記排出駆動ローラの駆動軸35を前記送りローラとは反対側へ一定の押圧力で押圧して該駆動軸を前記送りローラとは反対方向へ予め撓み变形させ且つその状態を維持するように構成されている。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

送り駆動ローラおよび送り従動ローラを備えて構成され被搬送媒体に送り力を及ぼす送りローラと、

排出駆動ローラおよび排出従動ローラを備えて構成され前記送りローラで送られる前記被搬送媒体に排出力を及ぼすと共に、前記送りローラより速く回転駆動する排出口ローラと、を備えた被搬送媒体の搬送装置であって、

前記排出駆動ローラを変形保持する変形保持部材を備え、

該変形保持部材は、前記排出駆動ローラの駆動軸を前記送りローラとは反対側へ一定の押圧力で押圧して該駆動軸を前記送りローラとは反対方向へ予め撓み変形させ且つその状態を維持するように構成されていることを特徴とする被搬送媒体の搬送装置。 10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の被搬送媒体の搬送装置において、前記一定の押圧力は、被搬送媒体が前記送りローラと前記排出口ローラの両方でニップされている状態で該排出口ローラに加わるバックテンション、および被搬送媒体の終端が前記送りローラのニップを外れる瞬間に発生する力を吸収して前記撓み変形状態を維持できるように設定されることを特徴とする被搬送媒体の搬送装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の被搬送媒体の搬送装置において、前記変形保持部材は、前記排出駆動ローラの駆動軸の複数箇所に設けられて全体で前記一定の押圧力を及ぼすように構成されていることを特徴とする被搬送媒体の搬送装置。 20

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の被搬送媒体の搬送装置において、前記変形保持部材は、前記排出駆動ローラの駆動軸を押圧する垂直面と、前記排出駆動ローラの駆動軸を下側から支持する水平面とを備える断面形状に構成されていることを特徴とする被搬送媒体の搬送装置。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の被搬送媒体の搬送装置において、前記排出駆動ローラの長さ方向のうち小型の被搬送媒体が通過する側での前記排出駆動ローラの駆動軸の前記撓み変形が、前記小型の被搬送媒体の幅方向の中心線の両側においてほぼ対称になるように、前記小型の被搬送媒体が通過する側とは反対側に位置する前記排出駆動ローラの軸受の位置が、前記送りローラ側にずれていることを特徴とする被搬送媒体の搬送装置。 30

【請求項 6】

被搬送媒体に記録を実行する記録実行部と、被搬送媒体を前記記録実行部に送る被搬送媒体の搬送装置と、を備えた記録装置であって、前記被搬送媒体の搬送装置は請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載された被搬送媒体の搬送装置であることを特徴とする記録装置。

【請求項 7】

被搬送媒体に液体噴射を実行する液体噴射実行部と、被搬送媒体を前記液体噴射実行部に送る被搬送媒体の搬送装置と、を備えた液体噴射装置であって、前記被搬送媒体の搬送装置は請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載された被搬送媒体の搬送装置であることを特徴とする液体噴射装置。 40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、記録用紙などを搬送する為の被搬送媒体の搬送装置及びそれを備えた記録装置に関する。更に本発明は、インク等の液体をそのヘッドから吐出して被搬送媒体に噴射を実行するインクジェット式記録装置などの液体噴射装置に関するものである。

【0002】

ここで液体噴射装置とは、インクジェット式記録ヘッドが用いられ、該記録ヘッドからインクを吐出して被記録媒体（被搬送媒体）に記録を行うプリンタ、複写機およびファクシミリ等の記録装置に限らず、インクに代えてその用途に対応する液体を前記記録ヘッドに相当する液体噴射ヘッドから被記録媒体に相当する被噴射媒体（被搬送媒体）に噴射して、前記液体を前記被噴射媒体に付着させる装置を含む意味で用いる。

液体噴射ヘッドとして、前記記録ヘッドの他に、液晶ディスプレイ等のカラーフィルター製造に用いられる色材噴射ヘッド、有機ELディスプレイや面発光ディスプレイ（FED）等の電極形成に用いられる電極材（導電ペースト）噴射ヘッド、バイオチップ製造に用いられる生体有機物噴射ヘッド、精密ピペットとしての試料噴射ヘッド等が挙げられる。

10

【背景技術】

【0003】

例えばインクジェット式のプリンタでは、排出ローラが送りローラより僅かに速く回転駆動することにより、送りローラと排出ローラとの間に位置する被搬送媒体である被記録媒体にバックテンションをかけて弛みのない状態とし、被記録媒体への正確な記録を実現している。しかし、このバックテンションに起因して、送り駆動ローラと排出駆動ローラとは互いの方へ撓む傾向となるため、被記録媒体の後端が送りローラから外れる瞬間に排出駆動ローラが撓み状態から元の形状に復帰する動きにより、被記録媒体が瞬時に前方に移動してその瞬間に正確な記録が行なわれない問題がある。

【0004】

また、被記録媒体は一定の厚みを有し、送り駆動ローラと送り従動ローラがこれを上下から圧接して駆動力を被記録媒体に付与しているため、被記録媒体の後端が送り駆動ローラと送り従動ローラとの間の挟圧状態から解放される瞬間に送り駆動ローラと送り従動ローラとが互いの距離を縮める際に被記録媒体を前方に押し出す力（本明細書において「蹴飛ばし力」という）を生じる。特に被記録媒体が厚紙など比較的剛性が強い用紙の場合には、蹴飛ばし力は被記録媒体全体の瞬間的な移動を生じさせるため、やはり正確な記録の妨げとなる。

20

【0005】

特許文献1には、用紙の終端が紙送りローラを外れた後に印刷を継続する場合にも印刷画質が低下しないプリンタの紙送り装置が開示されている。このプリンタの紙送り装置は、印刷ヘッドの上流側近傍に配置された紙送りローラと、印刷ヘッドの下流側近傍に配置され、排紙駆動ローラと排紙従動ローラとを備える排紙ローラとを備え、紙送りローラと排紙ローラの両方によって用紙が挟持されているときには排紙ローラにバックテンションが掛かる状態で用紙が送られる。そして、用紙の終端が紙送りローラから外れた後も用紙に印刷可能な構成を備える。この紙送り装置が、排紙駆動ローラの軸体を該軸体の両端で支持する両端支持部材と、該軸体の両端の間の少なくとも1カ所において該軸体の少なくとも下流側方向への撓みを規制するように支持する中間支持部材とを備えると開示されている。

30

【0006】

このプリンタの紙送り装置では、バックテンションにより排紙駆動ローラが紙送りローラ側へ撓もうとする力を、中間支持部材により抑えて排紙駆動ローラの撓みを規制しているが、被記録媒体の後端が送りローラから外れる瞬間に排出駆動ローラが排出側へ撓むことになり、正確な記録を行なうことができない。

40

【0007】

また特許文献2には、原稿の波打ちや縦線曲がり画像の低減を図るため、原稿の幅方向の中心線を対称軸として線対称になるように略八の字状に原稿搬送装置を配置し、原稿搬送ローラの中央部を原稿搬送方向下流側に変位するようにした原稿搬送装置に係る発明が開示されている。しかし、この発明では下流側ローラを上流側ローラより増速している点やそれに起因してバックテンションを生じる点について何ら触れていない。

【0008】

50

【特許文献1】特開2001-341911号公報

【特許文献2】特開2002-284388号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明の目的は、上述したバックテンションおよび蹴飛ばし力に起因した記録や液体噴射の障害を防止することができる被搬送媒体の搬送装置、該搬送装置を備えた記録装置および液体噴射装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記課題を達成するため、本発明の第1の態様は、送り駆動ローラおよび送り従動ローラを備えて構成され被搬送媒体に送り力を及ぼす送りローラと、排出駆動ローラおよび排出従動ローラを備えて構成され前記送りローラで送られる前記被搬送媒体に排出力を及ぼすと共に、前記送りローラより速く回転駆動する排出口ローラと、を備えた被搬送媒体の搬送装置であって、前記排出駆動ローラを変形保持する変形保持部材を備え、該変形保持部材は、前記排出駆動ローラの駆動軸を前記送りローラとは反対側へ一定の押圧力で押圧して該駆動軸を前記送りローラとは反対方向へ予め撓み変形させ且つその状態を維持するように構成されていることを特徴とするものである。

【0011】

本発明によれば、変形保持部材を設けることにより、排出駆動ローラの駆動軸が送りローラとは反対側へ一定の押圧力で押圧変形され、駆動軸を送りローラとは反対方向へ予め撓ませおくことができる。従って、被搬送媒体の後端が送りローラによる挟持から解放された瞬間でも、排出駆動ローラが瞬間的に元の状態に戻ろうとする力は働かないから、バックテンションに起因する記録等の障害は生じない。また、被搬送媒体が送りローラを離れる瞬間に蹴飛ばし力が被搬送媒体に作用するが、被搬送媒体は排出口ローラにより挟持されており、且つ排出口ローラの移動が変形保持部材により規制されるので蹴飛ばし力に起因する記録等の障害も生じない。

【0012】

また、本発明の第2の態様は、上記第1の態様の被搬送媒体の搬送装置において、前記一定の押圧力は、被搬送媒体が前記送りローラと前記排出口ローラの両方でニップされている状態で該排出口ローラに加わるバックテンション、および被搬送媒体の終端が前記送りローラのニップを外れる瞬間に発生する力を吸収して前記撓み変形状態を維持できるように設定されることを特徴とする。

【0013】

本態様によれば、上記作用効果が確実に得られる。前記一定の押圧力は、更に前記排出駆動ローラの軸受のガタを解消するために該軸受が一定位置に位置決めされるのに要する力を考慮して決定されると一層よい。

【0014】

また、本発明の第3の態様は、上記第1の態様または第2の態様の被搬送媒体の搬送装置において、前記変形保持部材は、前記排出駆動ローラの駆動軸の複数箇所に設けられて全体で前記一定の押圧力を及ぼすように構成されていることを特徴とするものである。

本態様によれば、変形保持部材1個あたりに負荷が小さくなると共に、バックテンションや蹴飛ばし力に起因する記録の障害をより確実に防止することができる。

【0015】

また、本発明の第4の態様は、上記第1の態様から第3の態様のいずれかの被搬送媒体の搬送装置において、前記変形保持部材は、前記排出駆動ローラの駆動軸を押圧する垂直面と、前記排出駆動ローラの駆動軸を下側から支持する水平面とを備える断面形状に構成されていることを特徴とするものである。

本態様によれば、前記垂直面は、排出駆動ローラの駆動軸を送りローラとは反対側へ押圧して駆動軸を送りローラとは反対方向へ予め撓み変形させるように作用する。また前記

10

20

30

40

50

水平面は、排出駆動ローラの駆動軸が回転するときに、垂直面に接している駆動軸が受ける下向きの反力を受け止め、該駆動軸を支持するように作用する。

【0016】

また、本発明の第5の態様は、上記第1の態様から第4の態様のいずれかの被搬送媒体の搬送装置において、前記排出駆動ローラの長さ方向のうち小型の被搬送媒体が通過する側での前記排出駆動ローラの駆動軸の前記撓み変形が、前記小型の被搬送媒体の幅方向の中心線の両側においてほぼ対称になるように、前記小型の被搬送媒体が通過する側とは反対側に位置する前記排出駆動ローラの軸受の位置が、前記送りローラ側にずれていることを特徴とするものである。

本態様によれば、小型の被記録媒体が排出口ローラを通過するとき、被搬送媒体の中心線の両側において同程度の駆動力が被搬送媒体に付与されるので、スキューすることなく被搬送媒体を排出させることができる。

10

【0017】

また、本発明の第6の態様は、被搬送媒体に記録を実行する記録実行部と、被搬送媒体を前記記録実行部に送る被搬送媒体の搬送装置とを備えた記録装置であって、前記被搬送媒体の搬送装置は前記第1の態様から第5の態様のいずれかに記載された被搬送媒体の搬送装置であることを特徴とするものである。本発明によれば、バックテンションや蹴飛ばし力に起因する記録の障害のない記録装置を提供することができる。

【0018】

また、本発明の第7の態様は、被搬送媒体に液体噴射を実行する液体噴射実行部と、被搬送媒体を前記液体噴射実行部に送る被搬送媒体の搬送装置とを備えた液体噴射装置であって、前記被搬送媒体の搬送装置は前記第1の態様から第5の態様のいずれかに記載された被搬送媒体の搬送装置であることを特徴とするものである。

20

に係る液体噴射装置は、上記第1の態様から第5の態様のいずれかの被搬送媒体の搬送装置を備えることを特徴とするものである。バックテンションや蹴飛ばし力に起因する記録の障害のない液体噴射装置を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

以下、本願発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は本発明に係る被搬送媒体の搬送装置を適用した記録装置の側断面図であり、図2は同記録装置の平面図であり、図3は被搬送媒体の搬送装置周辺の拡大平面図であり、図4は被搬送媒体の搬送装置周辺の拡大側面図であり、図5はL型の被搬送媒体の搬送装置を示す側面図であり、図6はU型の被搬送媒体の搬送装置を示す側面図であり、図7は排出駆動ローラの軸受の位置がずれた実施形態を示す説明図である。

30

【0020】

本発明に係る被搬送媒体の搬送装置を説明する前に、この搬送装置が適用されている記録装置1について簡単に説明する。記録装置1は、装置本体3と、該装置本体3の上流部側(図1の右側)に設けられる給送部5と、装置本体3の下流部側に形成される排出部7とを備えて成る。給送部5には給送トレイ11が設けられており、給送トレイ11には複数枚の被搬送媒体である被記録媒体Pが積載できるようになっている。給送トレイ11の直ぐ下流側には給送ローラ13が設けられ、このローラは給送トレイ11の最上部に位置する被記録媒体Pを挟圧して、一枚ずつ前方へ送り出す作用をする。

40

【0021】

送り出された被記録媒体Pは、送り駆動ローラ15及び送り従動ローラ17から構成される送りローラ19に至り、そこで送り駆動ローラ15を駆動する駆動系により記録工程における精密な送り動作を受けながら、送りローラ19の下流側に位置する記録ヘッド21へ給送されるようになっている。送り従動ローラ17は、パネ18の力により一定圧で送り駆動ローラ15に対して付勢されており、これにより被記録媒体Pが送りローラ19を通過するときに被記録媒体Pに確実に駆動力を付与している。

【0022】

50

記録ヘッド 21 はキャリッジ 23 に支持されており、キャリッジ 23 は給送方向と直交する方向へ往復運動できるようになっている。記録ヘッド 21 で記録された被記録媒体 P は、排出部 7 に設けられる排出口ローラ 27 によって順次排出される。排出口ローラ 27 は、排出駆動ローラ 29 と排出従動ローラ 31 とから構成されており、送りローラ 19 より僅かに速く回転駆動する。これにより被記録媒体 P が送りローラ 19 と排出口ローラ 27 との間に跨って位置しているとき、排出口ローラ 27 が被記録媒体 P を引っ張り気味となるため被記録媒体 P の弛みがなくなり、記録ヘッド 21 による高品質の記録実行が実現される。また、被記録媒体 P にこのような張力が掛かることにより、送り駆動ローラ 15 と排出駆動ローラ 29 とが互いの方へ引っ張られる力（バックテンション）が作用するため、送り駆動ローラ 15 と排出駆動ローラ 29 とは互いの方へ撓む傾向にある。

10

【0023】

この撓みに起因して生じる上記背景技術の項で述べた問題点を解決するために、本発明では排出駆動ローラ 29 の変形保持部材 33 を設けている。この変形保持部材 33 は、排出駆動ローラ 29 の駆動軸 35 を送りローラ 19 とは反対側へ一定の押圧力で押圧して駆動軸 35 を送りローラ 19 とは反対方向へ予め撓み変形させ且つその状態を維持するように作用する（図 7（a）参照）。

【0024】

図 3 に示す如く、変形保持部材 33 は、排出駆動ローラ 29 の幅方向のほぼ中央に設けられ、図 4、図 5 に示す如く、垂直面 37 によって図 3 中の矢印 39 で示す方向に排出駆動ローラ 29 の駆動軸 35 を一定の力で押圧した状態で、変形保持部材 33 を装置本体 3 のフレーム 41 にネジ 43 で固定することにより、排出駆動ローラ 29 の駆動軸 35 を撓ませた状態を維持している。尚、図示しないがフレーム 41 の底面には長穴が形成されており、ネジ 43 によるフレーム 41 への固定位置を長穴上で変えることで、変形保持部材 33 が排出駆動ローラ 29 の駆動軸 35 に及ぼす押圧力を調節可能である。

20

【0025】

変形保持部材 33 が排出駆動ローラ 29 の駆動軸 35 に及ぼす押圧力は、この実施例では排出口ローラ 27 が送りローラ 19 より僅かに速く回転駆動することにより被記録媒体 P に掛かるバックテンションの反作用力と、送りローラ 19 による蹴飛ばし力と、排出駆動ローラ 29 の軸受（図示せず）のガタを解消するために該軸受が一定位置に位置決めされるのに要する力を考慮して決定されている。ここで蹴飛ばし力とは、被記録媒体 P の後端が送り駆動ローラ 15 と送り従動ローラ 17 との間に挟持されていた状態から挟持が解放される状態に移行する瞬間に、送り駆動ローラ 15 と送り従動ローラ 17 とが互いの距離を縮める際に被記録媒体 P を前方へ押し出すように作用する力をいう。

30

【0026】

本実施形態の変形保持部材 33 では、上述した垂直面 37 の他に、排出駆動ローラ 29 の駆動軸 35 を下側から支持する水平面 45 が形成され、全体の縦断面が図 4、図 5 に示す如く L 型の形状になっている。このように水平面 45 を形成する理由は、図 5 に示す如く、排出駆動ローラ 29 の駆動軸 35 が矢印 47 の方向に回転すると、垂直面 37 に接している駆動軸 35 は矢印 49 で示すように下向きの反力を受ける。水平面 45 はこの矢印 49 で示す方向への力を受け、駆動軸 35 を支持するために設けられている。

40

【0027】

なお、上記実施形態では 1 つの変形保持部材 33 により排出駆動ローラ 29 の駆動軸 35 の一カ所を押圧しているが、1 つの変形保持部材 33 に 2 つ以上の押圧箇所を形成し、各々の箇所において駆動軸 35 を押圧するようにしたり、2 つ以上の変形保持部材 33 のそれぞれにより駆動軸 35 の複数箇所を押圧するようにしてもよい。また図 6 に示す如く、排出駆動ローラ 29 の駆動軸 35 の上側を覆う部分を追加して、断面が U の字を 90° 回転した形状の変形保持部材 33 とすることもできる。

【0028】

次に、本発明の他の実施形態について説明する。上述の実施形態では、図 7（a）に示す如く、排出駆動ローラ 29 の駆動軸 35 を被記録媒体 P の進行方向 53 に対して直角に

50

なるように配置し、その状態で変形保持部材 33 により送りローラ 19 とは反対側へ一定の押圧力で押圧して駆動軸 35 を送りローラ 19 とは反対方向へ予め撓み変形させている。しかし、このような構成では、図 7 (a) に示す如く、L 判 (89 mm × 127 mm) や 4 × 6 判 (101.6 mm × 152.4 mm) などの小型の被記録媒体 P が、排出駆動ローラ 29 の長さ方向の中央より左右いずれかに偏った位置 (図 7 (a) では、記録開始端側 (左側) を例示) を通過するとき、被記録媒体 P の中心線 L の左右両側で排出駆動ローラ 29 の駆動軸 35 の撓み加減が異なるから、被記録媒体 P が外側 (左側) にスキューしながら排出されてしまう。

【 0029 】

そこで本実施形態では、前記小型の被記録媒体 P が通過する側 (図 7 (b) の左側) での排出駆動ローラ 29 の駆動軸 35 の撓みが、被記録媒体 P の幅方向の中心線 L の両側においてほぼ対称になるように、被記録媒体 P が通過する側とは反対側 (図 7 (b) の右側) に位置する排出駆動ローラ 29 の駆動軸 35 の軸受 51 の位置が、送りローラ 19 側にずれている。これにより、前記小型の被記録媒体 P が排出口ローラ 27 を通過するとき、被記録媒体 P の中心線 L の両側において同程度の駆動力が被記録媒体 P に付与されるので、スキューすることなく被記録媒体 P を排出させることができる。

10

【 0030 】

以上、本発明の被搬送媒体の搬送装置をインクジェット式記録装置に適用した実施形態について説明したが、液体を液体噴射ヘッドから被噴射媒体に噴射して、液体を被噴射媒体に付着させる液体噴射装置に関しても同様に本発明を適用できる。この場合、被噴射媒体が被記録媒体 P に対応し、液体噴射ヘッドが記録ヘッド 21 に対応するものとして、上記実施形態を液体噴射装置に同様に当てはめることができる。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0031 】

【 図 1 】 本発明に係る被搬送媒体の搬送装置を適用した記録装置の側断面図。

【 図 2 】 記録装置の上面図。

【 図 3 】 被搬送媒体の搬送装置周辺の拡大上面図。

【 図 4 】 被搬送媒体の搬送装置周辺の拡大側面図。

【 図 5 】 L 型の被搬送媒体の搬送装置を示す側面図。

【 図 6 】 U 型の被搬送媒体の搬送装置を示す側面図。

30

【 図 7 】 排出駆動ローラの軸受の位置がずれた実施形態を示す説明図。

【 図 8 】 従来の問題点を示す説明図。

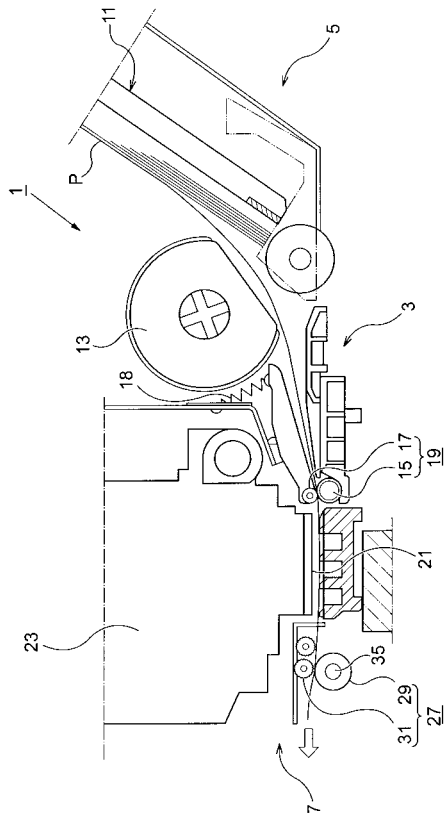
【 符号の説明 】

【 0032 】

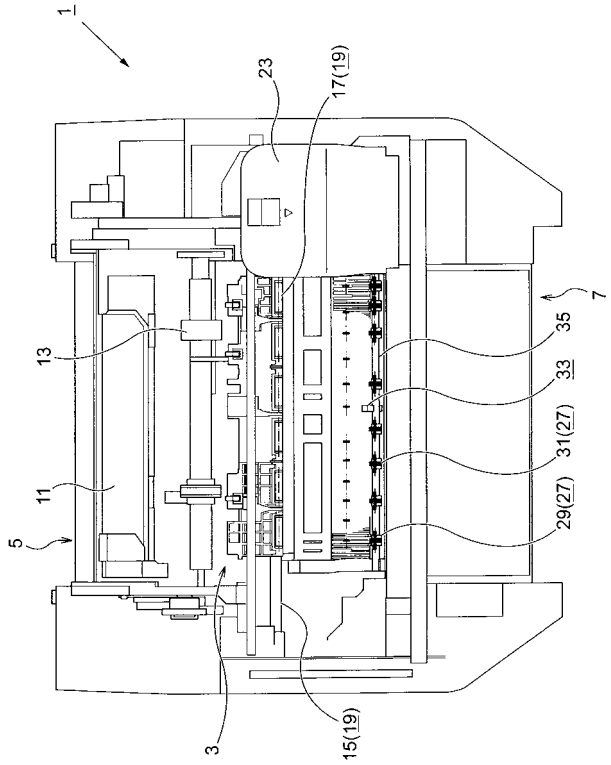
1 記録装置、 3 装置本体、 5 給送部、 7 排出部、 11 給送トレイ、
 13 給送ローラ、 15 送り駆動ローラ、 17 送り従動ローラ、 18 バネ、
 19 送りローラ、 21 記録ヘッド、 23 キャリッジ、 27 排出口ローラ、
 29 排出駆動ローラ、 31 排出従動ローラ、 33 被搬送媒体の搬送装置、
 35 排出駆動ローラの駆動軸、 37 垂直面、 39 矢印、 41 フレーム、
 43 ネジ、 45 水平面、 47 矢印、 49 矢印、 51 排出駆動ローラの軸受、
 53 被記録媒体の進行方向、 P 被記録媒体、 L 被記録媒体の幅方向の中心線

40

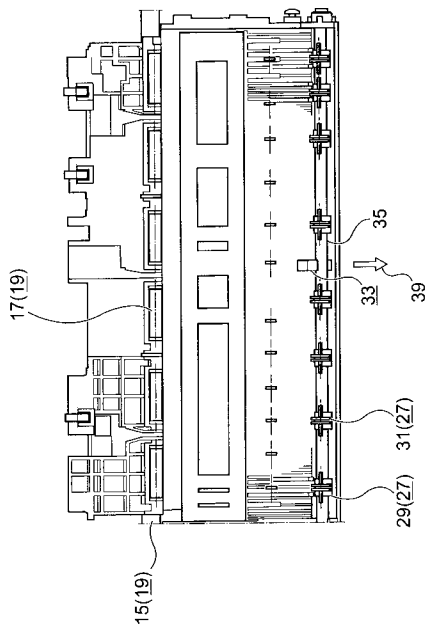
【 図 1 】



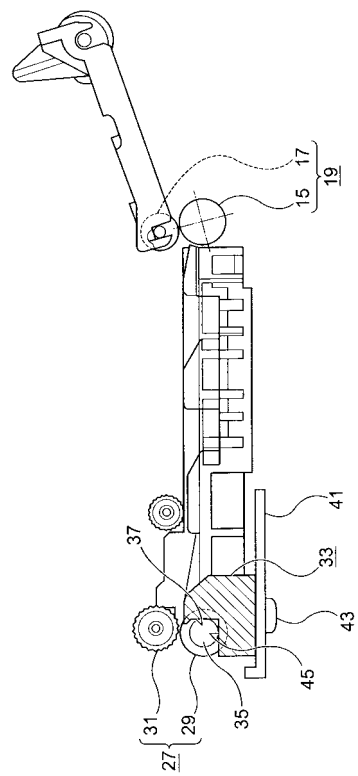
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2C059 AA26 BB12 BB13 BB22
3F049 CA31 DA11 EA13 LA07 LB03