

(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2006-232470

(P2006-232470A)

(43) 公開日 平成18年9月7日(2006.9.7)

(51) Int. Cl.		F I		テーマコード (参考)
B 6 5 H 23/28	(2006.01)	B 6 5 H	23/28	2 C 0 5 8
B 4 1 J 11/34	(2006.01)	B 4 1 J	11/34	3 F 1 0 3
B 6 5 H 20/20	(2006.01)	B 6 5 H	20/20	3 F 1 0 4
			A	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2005-49037 (P2005-49037)	(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17年2月24日 (2005.2.24)	(71) 出願人	000237558 富士通アイソテック株式会社 福島県伊達市保原町字東野崎135番地
		(74) 代理人	100091823 弁理士 榑 洩 昌之
		(74) 代理人	100101775 弁理士 榑 洩 一江
		(72) 発明者	熊崎 昌幸 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

最終頁に続く

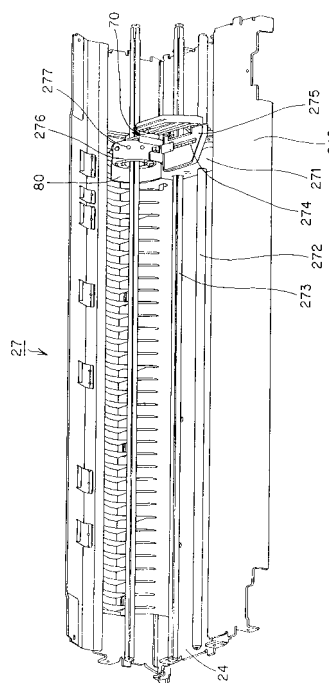
(54) 【発明の名称】 記録装置

(57) 【要約】

【課題】 トラクタへの連続紙のセットミス防止する。

【解決手段】 リアトラクタ271で搬送される連続紙に向けて、記録ワイヤを有する記録ヘッド30から前記記録ワイヤを突出させて前記連続紙に画像を記録するドットインパクトプリンタにおいて、前記リアトラクタ271の近傍に、前記連続紙セット時に前記連続紙の先端位置を規制する規制部材70を設けた。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

トラクタで搬送される連続紙に向けて、記録ワイヤを有する記録ヘッドから前記記録ワイヤを突出させて前記連続紙に画像を記録する記録装置において、

前記トラクタの近傍に、前記連続紙セット時に前記連続紙の先端位置を規制する規制部材を設けたことを特徴とする記録装置。

【請求項 2】

前記規制部材を前記トラクタの搬送面に対向配置したことを特徴とする請求項 1 に記載の記録装置。

【請求項 3】

前記記録ヘッドに連続紙を搬送する搬送機構と、

前記トラクタにより搬送された前記連続紙を前記搬送機構に向かって搬送するスプロケットホイールとを備え、

前記連続紙の搬送時に、前記連続紙の孔から外れる前記トラクタのピンと、この孔に挿入する前記スプロケットホイールのピンとの間に、前記規制部材を設けた

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の記録装置。

【請求項 4】

前記トラクタと対向配置される用紙押えを備え、

前記規制部材と前記トラクタとの間の隙間を、前記トラクタと前記用紙押えとの間の隙間と略同一としたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の記録装置。

【請求項 5】

前記規制部材を前記トラクタと異なる色としたことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の記録装置。

【請求項 6】

前記規制部材を、前記スプロケットホイールにより搬送される前記連続紙をガイドするスプロケットガイド、或いは、前記トラクタと一体に構成したことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の記録装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、連続紙を搬送するトラクタを備えた記録装置に係り、特に、このトラクタへの連続紙のセットミスを防止するための技術に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、記録ワイヤを打ち出す記録ヘッドと、この記録ヘッドと対向配置されるプラテンとを備え、記録ヘッドがプラテン上に供給される記録用紙にインクリボンを介して記録ワイヤを打ち付けて、当該記録用紙に文字や絵などの画像を記録するドットインパクトプリンタなどの記録装置が知られている。

この種の記録装置では、連続帳票などの連続紙を搬送するトラクタを備え、連続紙への記録を可能にしたものが知られている。一般に、トラクタは、連続紙の両端に設けられたスプロケット孔と等間隔に複数のピンが設けられ、これらのピンが連続紙の孔に挿入して駆動されることで連続紙を搬送する。また、トラクタにより搬送された連続紙は、トラクタと同期して駆動されるスプロケットホイールにより記録ヘッドとプラテンとの間に向けて搬送される（例えば、特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開平 8 - 3 2 4 8 4 8 号公報（図 1）

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、上記トラクタが記録装置の背面（リア）に設けられている場合、ユーザは記録装置の正面側からトラクタに連続紙をセットすることとなり、連続紙セット時にト

10

20

30

40

50

ラクタやスプロケットホイールを視認し難い。したがって、ユーザが連続紙をセットする際に、連続紙の先端部をスプロケットホイールの奥まで押し込んでしまうといったセットミスが生じるという問題があった。このようにセットミスが生じると、連続紙の先端部の両端が連続紙の幅方向に正確に揃わず、搬送時に用紙ジャムが発生する可能性が高くなる。

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、トラクタへの連続紙のセットミスを防止することのできる記録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】

【0004】

上記目的を達成するために、本発明は、トラクタで搬送される連続紙に向けて、記録ワイヤを有する記録ヘッドから前記記録ワイヤを突出させて前記連続紙に画像を記録する記録装置において、前記トラクタの近傍に、前記連続紙セット時に前記連続紙の先端位置を規制する規制部材を設けたことを特徴とする。

10

この記録装置によれば、トラクタの近傍に、連続紙セット時に連続紙の先端位置を規制する規制部材が設けられているため、トラクタへの連続紙セット時に、ユーザが手探りでセットする場合でも、連続紙の先端部が規制部材に当接するため連続紙が奥まで押し込まれることがなく、また、ユーザは、連続紙の先端部と規制部材との当接により、連続紙のトラクタへのセット位置を把握し易くなる。これにより、トラクタへの連続紙のセットミスが防止され、給紙時の紙ジャムの発生を未然に防止することができる。

【0005】

20

ここで、上記記録装置において、前記規制部材を前記トラクタの搬送面に対向配置した構成が望ましい。

この望ましい構成によれば、規制部材がトラクタの上方に位置するため、連続紙の先端部が規制部材に当接したときに、ユーザは連続紙をそのまま下ろせば、連続紙の両端に設けられたスプロケットホールをトラクタの搬送面上のピンに簡単に挿入することができる。

【0006】

また、上記記録装置において、前記記録ヘッドに連続紙を搬送する搬送機構と、前記トラクタにより搬送された前記連続紙を前記搬送機構に向かって搬送するスプロケットホイールとを備え、前記連続紙の搬送時に、前記連続紙の孔から外れる前記トラクタのピンと、この孔に挿入する前記スプロケットホイールのピンとの間に、前記規制部材を設けた構成も望ましい。

30

この望ましい構成によれば、連続紙の両側における最先位置のスプロケットホールのそれぞれを、連続紙の先端部が規制部材に当接した位置から一番近いピンに挿入することで、連続紙の両端を正確に揃えることができる。これにより、紙ジャムの発生をより確実に防止することができる。

【0007】

また、上記記録装置において、前記トラクタと対向配置される用紙押えを備え、前記規制部材と前記トラクタとの間の隙間を、前記トラクタと前記用紙押えとの間の隙間と略同一とした構成も望ましい。

40

この望ましい構成によれば、連続紙の搬送時に、この連続紙の先端部が規制部材の下端に引っ掛かり難くなり、搬送がスムーズに行われるとともに、紙ジャムの発生を防止することができる。

【0008】

また、上記記録装置において、前記規制部材を前記トラクタと異なる色とした構成も望ましい。

この望ましい構成によれば、規制部材の位置を把握し易くなり、ユーザがトラクタを目で確認しながら連続紙をセットする場合に、連続紙のトラクタへのセット位置がより正確にわかりやすくなる。

なお、上記記録装置において、規制部材を、前記スプロケットホイールにより搬送され

50

る前記連続紙をガイドするスプロケットガイド、或いは、前記トラクタと一体に構成しても良い。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、トラクタの近傍に、連続紙セット時に前記連続紙の先端位置を規制する規制部材を設けたため、トラクタへの連続紙のセットミスが防止される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。以下の実施の形態では、本発明を記録装置の一態様であるドットインパクトプリンタに適用した場合を例示する。

図1はドットインパクトプリンタ10の外観斜視図であり、図2はドットインパクトプリンタ10の背面図である。また、図3はドットインパクトプリンタ10が内蔵する記録機構部20の構成を示す斜視図であり、図4は図3のA-A'線における記録機構部20の断面図である。

ドットインパクトプリンタ10は、複数の記録ワイヤ(図示せず)を有する記録ヘッド30を備え、記録ヘッド30から記録ワイヤを突出させて、インクリボンを通じて記録用紙の記録面に、文字を含む画像を記録するものである。なお、以下の説明では、記録用紙として連続紙を用いた場合について説明する。

【0011】

図1に示すように、ドットインパクトプリンタ10は、上部ケース11及び下部ケース12からなる略箱形の外装を有し、この外装に記録機構部20(図3)を内蔵する。

上部ケース11の上面前部には上面カバー13が配設され、後述するリボンカートリッジ(図示せず)を記録機構部20に装着する際に上方に開かれる。上部ケース11の前面下部には、記録機構部20に連続紙を供給するためのフロント給紙口111が開口する。フロント給紙口111の上には、前方に開く前面カバー15が配設され、前面カバー15を開けて記録機構部20に連続紙をセットできるようになっている。

【0012】

図1及び図2に示すように、上部ケース11には、上部ケース11の上面後部から背面にかけて連続する上背面カバー14が配設される。上背面カバー14は、後述する記録機構部20のメンテナンス時等に、上部ケース11の後方に向けて開放される。上背面カバー14の背面には、記録後の連続紙が吐き出される排紙口113が開口する。

さらに、上部ケース11の背面において、上背面カバー14の下には、記録機構部20に連続紙を供給するためのリア給紙口112が開口する。

また、図2に示すように、下部ケース12の背面下部にはI/Fカバー16が配設される。I/Fカバー16の内側には、ドットインパクトプリンタ10をコンピュータ等の各種機器に接続するためのコネクタ(図示略)が配設されており、I/Fカバー16を開けて、上記コネクタにケーブルを接続する等の作業を行えるようになっている。

【0013】

また、図1に示すように、上部ケース11の前面上部には操作パネル121が配設される。この操作パネル121には、ドットインパクトプリンタ10の動作に係る各種設定のためのスイッチ類、動作状態を報知するインジケータ及び液晶ディスプレイパネル等が設けられる。下部ケース12の前面の隅には、ドットインパクトプリンタ10の電源をON/OFFするスイッチ122が配される。また、図2に示すように、下部ケース12の背面には、ドットインパクトプリンタ10に電源を供給するための電源コネクタ123が配設される。

【0014】

次に、記録機構部20の構成について説明する。

図3及び図4に示すように、記録機構部20は、右サイドフレーム21、左サイドフレーム22、フロントフレーム23及びベースフレーム24を備え、これらのフレーム21、22、23、24により本体フレームが構成される。そして、この本体フレームには、

10

20

30

40

50

記録ヘッド30と、記録ヘッド30を載置するキャリッジ28と、フロント側から記録ヘッド30に対して連続紙を供給するフロント給紙機構26と、リア側から記録ヘッド30に対して連続紙を供給するリア給紙機構27と、フロント給紙機構26及びリア給紙機構27により供給された連続紙を記録ヘッド30に向けて搬送する搬送機構34と、記録ヘッド30による記録済みの連続紙を排出する排紙機構35と、リボンカートリッジ(図示せず)を駆動するリボン駆動ユニット37とが配設される。

【0015】

右サイドフレーム21及び左サイドフレーム22は、記録機構部20の両端部において互いに対向するよう立設され、この右サイドフレーム21と左サイドフレーム22との間に、フロントフレーム23及びベースフレーム24が架け渡される。フロントフレーム23は記録機構部20のフロント側に位置し、ベースフレーム24は記録機構部20の下部のリア側に位置する。

10

右サイドフレーム21及び左サイドフレーム22のフロント下部には、それぞれローラ25が配設され、これら2個のローラ25を介して、記録機構部20は下部ケース12により支持される。また、ローラ25は回転自在に構成され、ローラ25を支点として記録機構部20を斜め上方にチルトさせることで、記録機構部20の下方に配設される制御基盤(図示略)のメンテナンス等を行える。

【0016】

フロント給紙機構26は、記録機構部20の前面下部に配設されたフロント給紙台261と、右サイドフレーム21と左サイドフレーム22との間に平行に架け渡されたトラクタ支持軸263及びトラクタ駆動軸264と、左右一对のフロントトラクタ262と、各フロントトラクタ262に一体に取り付けられたフロントトラクタカバー266とを備える。

20

フロント給紙台261は、記録機構部20の前面のほぼ下端部から斜め上に延びる面を有し、この面により、フロント給紙口111(図1)から挿入された連続紙を下方から支持する。フロント給紙台261の上方には、トラクタ支持軸263及びトラクタ駆動軸264が配設され、これらトラクタ支持軸263及びトラクタ駆動軸264に、左右一对のフロントトラクタ262が挿通される。フロントトラクタ262は各々平面部を有し、この平面部がフロント給紙台261の面に連なるよう配設される。

【0017】

フロントトラクタ262は、複数のピン265を有するトラクタベルト(図示せず)を備える。このトラクタベルトはトラクタ支持軸263とトラクタ駆動軸264とに架けられる。トラクタ支持軸263は回転自在に配設される一方、トラクタ駆動軸264は搬送モータによって駆動されて回転する。そして、上記トラクタベルトは、トラクタ駆動軸264の回転に伴って回転し、ピン265を下方から上方へ移動させる。ピン265は、フロントトラクタ262の平面部から露出しており、連続紙の幅方向両端部に穿設されたスプロケットホールに係合する。そして、上記トラクタベルトの回転によりピン265が移動すると、連続紙が、上方すなわち記録ヘッド30側へ搬送される。

30

また、フロントトラクタ262には、ピン265の上方から被さるフロントトラクタカバー266が配設される。フロントトラクタ262に連続紙を載せてフロントトラクタカバー266を被せることにより、連続紙のスプロケットホールがピン265に係合した状態が保持される。

40

【0018】

リア給紙機構27は、右サイドフレーム21と左サイドフレーム22との間に架け渡されたトラクタ支持軸272及びトラクタ駆動軸273と、左右一对のリアトラクタ271と、各リアトラクタ271に一体に取り付けられたリアトラクタカバー275と、リアトラクタ271と、スプロケットホイール276とを備える。

図4に示すように、ベースフレーム24は、リアトラクタ271の搬送面(上面)271Aと連続するよう延びてドットインパクトプリンタ10のリア給紙口112から突出する用紙支持部242を有し、リア給紙口112に給紙された連続紙は用紙支持部242

50

により支持されてリアトラクタ 271 の搬送面 271A に導かれる。

上記トラクタ支持軸 272 及びトラクタ駆動軸 273 は互いに略並行に配設され、これらトラクタ支持軸 272 及びトラクタ駆動軸 273 に、2 個のリアトラクタ 271 が挿通される。

【0019】

リアトラクタ 271 は、連続紙の両端に設けられたスプロケットホール（孔）と等間隔に配列された複数のピン 274 を有するトラクタベルト（図示略）を備え、このトラクタベルトがトラクタ支持軸 272 とトラクタ駆動軸 273 とに架け渡されている。トラクタベルトのピン 274 はリアトラクタ 271 の搬送面 271A に露出して、連続紙のスプロケットホール（図示せず）に挿入される。そして、トラクタ駆動軸 273 が駆動されてトラクタベルトが回転すると、このトラクタベルトの回転により連続紙が搬送される。 10

【0020】

リアトラクタ 271 に対して連続紙搬送方向下流側には、スプロケットホイール 276 が設けられる。このスプロケットホイール 276 は後述する搬送機構 34 の下方に配置され、リアトラクタ 271 によって搬送された連続紙を搬送機構 34 に向けて搬送するものである。具体的には、スプロケットホイール 276 の周面には、スプロケットホールと等間隔で配列された複数のピン 277 が設けられ、これらのピン 277 がリアトラクタ 271 から搬送された連続紙のスプロケットホールに挿入される。そして、スプロケットホイール 276 および上記リアトラクタ 271 が互いに同期して駆動されて、連続紙が搬送機構 34 に向けて搬送される。このとき、スプロケットホイール 276 および上記リアトラクタ 271 は、印字の際の改行ごとに搬送モータ（図示せず）により駆動されて、連続紙を搬送する。 20

【0021】

リアトラクタ 271 には、搬送面 271A を上方から覆う用紙押さえとしてのリアトラクタカバー 275 が開閉自在に設けられている。すなわち、リアトラクタ 271 への連続紙のセット時にはリアトラクタカバー 275 を開いて搬送面 271A を露出させ、連続紙のスプロケットホールをピン 277 に挿入した後、リアトラクタカバー 275 を閉じる。これにより、連続紙の上面位置がリアトラクタカバー 275 により規制され、スプロケットホールがピン 274 から外れるのが防止される。

【0022】

上記搬送機構 34 は、互いに対向配置されて連続紙を記録ヘッド 30 に向けて搬送する第 1 搬送ローラ 341 および第 2 搬送ローラ 342 と、第 2 搬送ローラ 342 を軸支する第 2 搬送ローラ軸 343 と、記録ヘッド 30 に対向して配設されたプラテン 31 とを備える。 30

第 1 搬送ローラ 341 はリア給紙ドラム 276 の上方に配設され、連続紙の裏面に当接する。この第 1 搬送ローラ 341 に対して、連続紙を挟んで対向する位置に、第 2 搬送ローラ軸 343 が配設される。この第 2 搬送ローラ軸 343 は、右サイドフレーム 21 と左サイドフレーム 22 との間に回転自在に架け渡され、複数の第 2 搬送ローラ 342 が挿通される。第 2 搬送ローラ軸 343 は、ローラ開閉モータの動作によって所定の範囲内で移動可能であり、ローラ開閉モータが開動作を行うと、第 2 搬送ローラ 342 は第 1 搬送ローラ 341 から離隔され、ローラ開閉モータが閉動作を行うと、第 2 搬送ローラ 342 は第 1 搬送ローラ 341 に向けて付勢される。 40

そして、上記ローラ開閉モータが閉動作を行うことで、連続紙が第 1 搬送ローラ 341 と第 2 搬送ローラ 342 との間に挟持される。第 1 搬送ローラ 341 は搬送モータ及び駆動輪列部 33 により駆動され、第 1 搬送ローラ 341 が回転することにより、第 1 搬送ローラ 341 と第 2 搬送ローラ 342 とに挟まれた連続紙が、上方すなわち記録ヘッド 30 側へ搬送される。

【0023】

キャリッジ 28 は、右サイドフレーム 21 と左サイドフレーム 22 との間に架け渡されたキャリッジ軸 29 に挿通される。キャリッジ 28 には、キャリッジ駆動モータ 32 とキ 50

ャリッジ駆動プーリ（図示略）とに架けられたベルトが装着され、キャリッジ駆動モータ 32 とキャリッジ駆動プーリの動作によってベルトが駆動されると、キャリッジ軸 29 に沿って移動する。

キャリッジ 28 には、記録ヘッド 30 が搭載される。記録ヘッド 30 は、搬送機構 34 の上方において連続紙の記録面に対向し、連続紙の記録面と記録ヘッド 30 との間には、後述するリボンカートリッジから引き出されたインクリボンが配設される。そして、記録ヘッド 30 から連続紙の記録面に向けて記録ワイヤ（図示略）を打ち出すことにより、連続紙の記録面にインクが付着し、文字を含む画像が記録される。

【0024】

記録ヘッド 30 に対向する位置においては、連続紙の裏面側に、プラテン 31 が配設される。プラテン 31 は、連続紙に接する部分が平面状に形成された平プラテンであり、この平面において、記録ヘッド 30 から突出する記録ワイヤの突出力を支持する。プラテン 31 は、連続紙に対して垂直な方向に移動可能に構成され、ばね（図示略）によって連続紙に向けて付勢される。

10

【0025】

排紙機構 35 は、記録ヘッド 30 により記録された連続紙に裏側から当接する第 1 排紙ローラ 351 と、右サイドフレーム 21 から左サイドフレーム 22 にかけて配設された可動フレーム 353 と、可動フレーム 353 を支持する可動軸 354 及びユニット支持軸 355 と、可動フレーム 353 と左サイドフレーム 22 とに跨って組み付けられたばね 356 と、可動フレーム 353 に固定された複数の排紙ローラユニット 357 と、排紙ローラ

20

【0026】

第 1 排紙ローラ 351 は、記録ヘッド 30 の上方において連続紙の裏面に当接し、搬送モータ及び駆動輪列部 33 により駆動されて回転する。この第 1 排紙ローラ 351 に対して、連続紙を介して対向する位置に、可動軸 354 及びユニット支持軸 355 が配設される。可動軸 354 及びユニット支持軸 355 は、右サイドフレーム 21 と左サイドフレーム 22 との間に架け渡され、ユニット支持軸 355 は右サイドフレーム 21 及び左サイドフレーム 22 に固定される一方、可動軸 354 は、ユニット支持軸 355 を中心として円を描くように移動可能である。また、可動フレーム 353 は、可動軸 354 及びユニット支持軸 355 に固定され、可動軸 354 とともに移動可能である。

30

可動フレーム 353 には、可動軸 354 及びユニット支持軸 355 の軸方向に沿って並ぶ複数の排紙ローラユニット 357 が取り付けられる。排紙ローラユニット 357 には、それぞれ、ユニット支持軸 355 から離隔した位置に第 2 排紙ローラ 358 が組み付けられている。

【0027】

可動フレーム 353 は、左サイドフレーム 22 との間に架け渡されたばね 356 によって、ユニット支持軸 355 を中心として第 1 排紙ローラ 351 に近づく方向に付勢される。このため、排紙ローラユニット 357 が有する第 2 排紙ローラ 358 は、第 1 排紙ローラ 351 に押しつけられる方向に付勢され、この付勢力により、連続紙が第 1 排紙ローラ 351 と第 2 排紙ローラ 358 との間に挟まれる。さらに、可動軸 354 は、ローラ開閉モータの動作によって、ばね 356 の付勢力に抗して移動される。すなわち、ローラ開閉モータが開動作を行うと、ローラ開閉モータの駆動力によって、可動軸 354 がばね 356 の付勢力に抗して移動し、第 2 排紙ローラ 358 が第 1 排紙ローラ 351 から離隔する。また、ローラ開閉モータが駆動力を解放する（閉動作）と、ばね 356 の付勢力によって、第 2 排紙ローラ 358 が第 1 排紙ローラ 351 に押しつけられる。

40

【0028】

ところで、本実施の形態のドットインパクトプリンタ 10 は、上記のように、リア給紙機構 27 を備え、リア側からの連続紙を給紙可能に構成されており、さらに、ユーザがドットインパクトプリンタ 10 の正面側（フロント側）から連続紙をセット場合であっても、連続紙のセットミス防止可能に構成されている。以下、かかる構成について詳述する

50

【0029】

図5はリア給紙機構27を示す図であり、図6はリア給紙機構27の断面図である。なお、図5においては、リアトラクタ271およびスプロケットホイール276のそれぞれを左右一対のうち的一方のみを示すが、その構成は、左右一対とも同じである（例えば図8参照）。

これらの図に示すように、本実施の形態では、連続紙のセット時に、この連続紙の先端位置を規制する規制部材70がリアトラクタ271の近傍に配置されている。この規制部材70は、図7に示すように、スプロケットホイール276の下方に配置され、このスプロケットホイール276によって搬送される連続紙をガイドするスプロケットガイド276Aと一体形成されている。

10

【0030】

スプロケットガイド276Aについて詳細には、スプロケットガイド276Aは、スプロケットホイール276の周面に沿って湾曲し、リアトラクタ271から搬送されてきた連続紙を搬送機構34に向かわせるガイド部80と、スプロケットホイール271の回転軸（図示せず）の挿通孔82が形成された側壁81と、リアトラクタ271の先端部が挿入される挿入口83を有している。この挿入口83には掛止爪85が設けられており、挿入口83にリアトラクタ271の先端部が挿入された場合に、リアトラクタ271の先端部に形成された掛止溝（図示せず）に掛止爪85が引っ掛かり、リアトラクタ271がスプロケットガイド276Aに着脱可能に取り付けられる。

20

スプロケットホイール276は、ガイド部80の上方に配置されて、側壁81の挿通孔82に挿入された回転軸（図示）に支持され、この回転軸の回転により回転駆動される。

【0031】

また、側壁81をL字状に折り曲げて上記規制部材70が形成され、この規制部材70がガイド部80およびスプロケットホイール271の正面側、すなわち、リアトラクタ271が配置される側に設けられる。規制部材70は、図6および図7に示すように、スプロケットホイール271の正面側に配置される板状体がU字状に切り欠かれてなる規制片70A、70Bと、規制片70A、70Bの下端をガイド部80（スプロケットホイール276）側にL字状に折り曲げてなる引掛防止片70Cとを備え、規制片70A、70Bにより、連続紙のセット時に、連続紙の先端位置が規制される。本実施の形態では、さらに、規制部材70はリアトラクタ271と異なる色に着色されており、規制片70A、70Bの識別性の向上が図られている。なお、規制片70A、70Bの間に形成されたU字溝84は、スプロケットホイール271のピン277との接触を避けるために形成されるものである。

30

【0032】

リアトラクタ271がスプロケットガイド276Aに取り付けられた場合、前掲図6に示すように、規制部材70はリアトラクタ271と対向配置され、このリアトラクタ271の搬送面271Aの上方に位置し、また、リアトラクタカバー（用紙押え）275とスプロケットホイール276の間に位置する。より詳細には、本実施の形態では、規制部材70は、連続紙の搬送時に、連続紙のスプロケットホールから外れるリアトラクタ271のピン274と、この孔に挿入するスプロケットホイール276のピン277との間に位置するようになっている。

40

【0033】

このとき、規制部材70は、その下端である引掛防止片70Cと、リアトラクタ271の搬送面271Aとの間隔が、リアトラクタカバー275とリアトラクタ271の搬送面271Aとの間隔とほぼ同程度となるように配置される。これにより、連続紙の搬送時には、連続紙、特に、連続紙の先端部が規制部材70の下端に引っ掛かかり難くなる。さらに、規制部材70の引掛防止片70Cがスプロケットホイール276側に向かって折れ曲がっているため、連続紙がスムーズにスプロケットホイール276に向かってガイドされることとなる。

50

【0034】

以上の構成の下、ユーザがリアトラクタ271に連続紙をセットする際には、まず、リアトラクタカバー275を開いて、リアトラクタ271の搬送面271Aを露出させる。そして、連続紙の先端部を規制部材70に当接するまで内部に挿入し、当接した位置で、そこから最も近いピン274に、連続紙の最先位置のスプロケットホールを挿入する。そして、残りのスプロケットホールを順次、リアトラクタ271の他のピン274に挿入し、リアトラクタカバー275を閉じる。

【0035】

このように、本実施の形態によれば、リアトラクタ271の近傍に、連続紙セット時に連続紙の先端位置を規制する規制部材70を設けたため、リアトラクタ271への連続紙セット時に、ユーザが手探りでセットする場合でも、連続紙の先端部が規制部材70に当接するため連続紙が奥まで押し込まれることがなく、また、ユーザは、連続紙の先端部と規制部材70との当接により、連続紙のリアトラクタ271へのセット位置がわかりやすくなる。この結果、給紙時の紙ジャムの発生を未然に防止することができる。

10

【0036】

また、本実施の形態によれば、規制部材70をリアトラクタ271の搬送面271Aに対向配置し、規制部材70がリアトラクタ271の上方に位置するようにしたため、連続紙の先端部が規制部材70に当接したときに、ユーザは連続紙をそのまま下ろせば、連続紙のスプロケットホールをリアトラクタ271の搬送面271Aに露出したピン274に簡単に挿入可能となる。

20

【0037】

さらに、連続紙の搬送時に、連続紙のスプロケットホールから外れるリアトラクタ271のピン274と、このスプロケットホールに挿入するスプロケットホイール276のピン277との間に規制部材70を設けるようにしたため、連続紙の両側における最先位置のスプロケットホールのそれぞれを、連続紙の先端部が規制部材70に当接した位置から一番近いピン274に挿入することで、連続紙の両端を正確に揃えることができ、紙ジャムの発生をより確実に防止することができる。

【0038】

また、本実施の形態によれば、規制部材70は、リアトラクタ271の搬送面271Aとの間隔が、リアトラクタカバー275とリアトラクタ271の搬送面271Aとの間隔と略同一となるように配置されるため、搬送時に連続紙の先端部が規制部材70の下端に引っ掛かり難くなり、スムーズにスプロケットホイール276に向けて搬送することができる。

30

【0039】

また、本実施の形態では、規制部材70がリアトラクタ271と異なる色に着色されているため、規制部材70の位置を把握し易くなり、ユーザがリアトラクタ271を目で確認しながら連続紙をセットする場合に、連続紙のリアトラクタ271へのセット位置がより正確にわかりやすくなる。

【0040】

なお、上述した実施の形態は、本発明の一実施態様を示すものであり、本発明の範囲内で任意に変形可能である。

40

例えば、上述した実施の形態では、規制部材70をスプロケットガイド276Aと一体に構成した場合を例示したが、これに限らず、リアトラクタ271と一体に構成しても良い。この構成においても、規制部材70がリアトラクタ271と異なる色に着色されていることが望ましい。

また例えば、上述した実施の形態では、リアトラクタ271のみに規制部材70を設ける構成を例示したが、これに限らず、フロントトラクタ262にも設ける構成としても良い。

【0041】

また、上述した実施の形態の構成に加え、さらに次のようにして、リアトラクタ271

50

への連続紙のセット位置を把握し易くしても良い。すなわち、図 8 および図 9 に示すように、ドットインパクトプリンタ 10 が、後方に向けて開閉可能に上部ケース 11 に取り付けられた上背面カバー 14 を備え、この背面カバー 14 の開放時に、この開放によって露出した背面開口 400 から、リアトラクタ 271 を有するリア給紙機構 27 にアクセス可能に構成され、また、背面カバー 14 A の内面 14 A を正面側から視認可能に構成されている場合、背面カバー 14 の内面 14 A に、リアトラクタ 271 を映し出すミラー 500 を貼付した構成としても良い。

この構成によれば、ユーザがドットインパクトプリンタ 10 の正面側から連続紙をリアトラクタ 271 にセットする際に、手元がミラー 500 に映し出されるため、ミラー 500 をみながら、連続紙の先端部をリアトラクタ 271 に簡単かつ確実にセットすることが

10

【図面の簡単な説明】

【0042】

【図 1】本発明に係るドットインパクトプリンタの外観斜視図である。

【図 2】ドットインパクトプリンタの背面図である。

【図 3】記録機構部の構成を示す斜視図である。

【図 4】記録機構部の断面図である。

【図 5】リア給紙機構の構成を示す斜視図である。

【図 6】リア給紙機構の構成を示す断面図である。

【図 7】規制部材が設けられたsprocketガイドの構成を示す斜視図である。

20

【図 8】背面カバー開放時のドットインパクトプリンタの斜視図である。

【図 9】本発明の変形例に係るドットインパクトプリンタの側面図である。

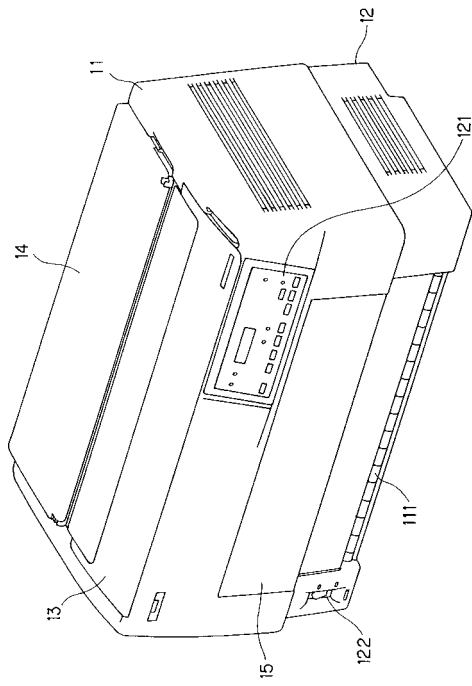
【符号の説明】

【0043】

10・・・ドットインパクトプリンタ、14・・・背面カバー、20・・・記録機構部、27・・・リア給紙機構、30・・・記録ヘッド、70・・・規制部材、70A、70B・・・規制片、70C・・・引掛防止片、271・・・リアトラクタ、274、277・・・ピン、275・・・リアトラクタカバー、276・・・sprocketホイール、276A・・・sprocketガイド、500・・・ミラー。

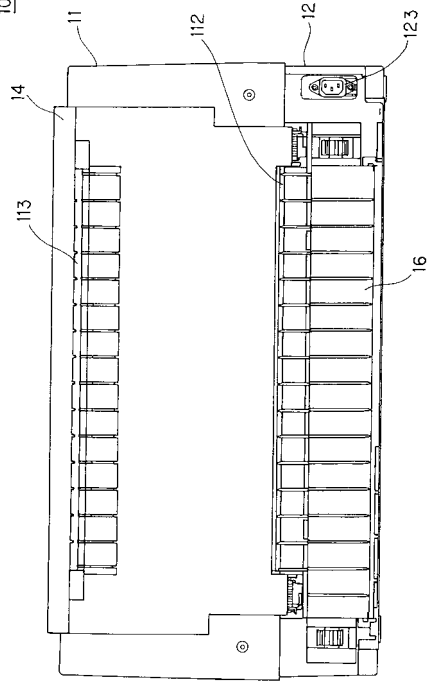
【 図 1 】

10

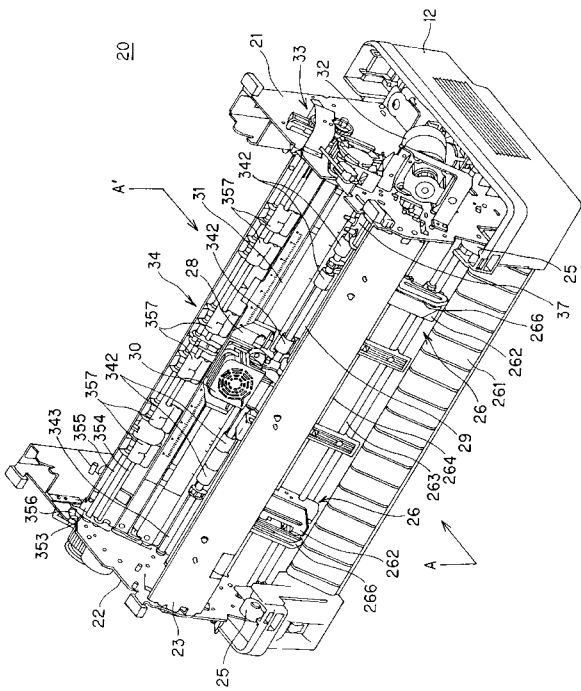


【 図 2 】

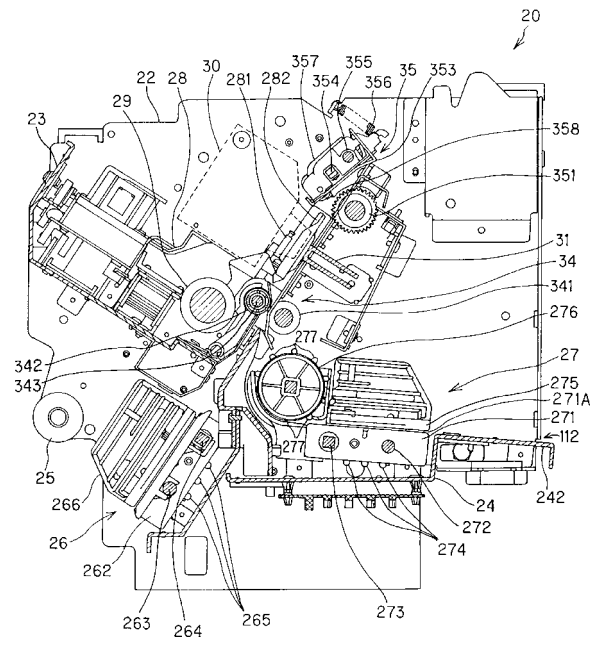
10



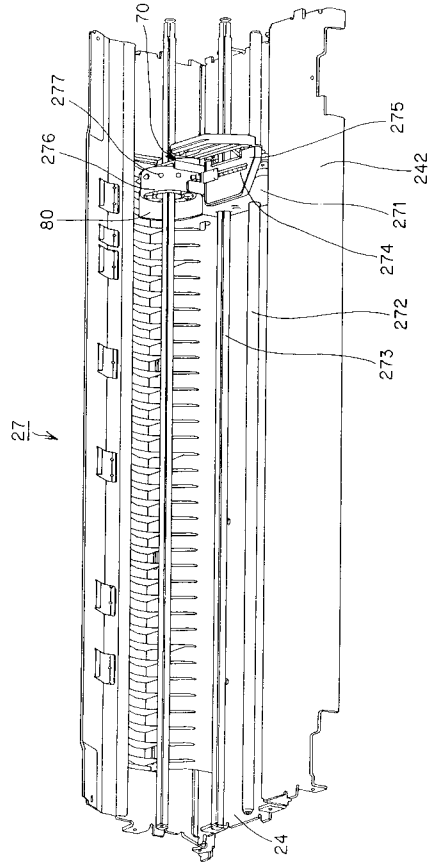
【 図 3 】



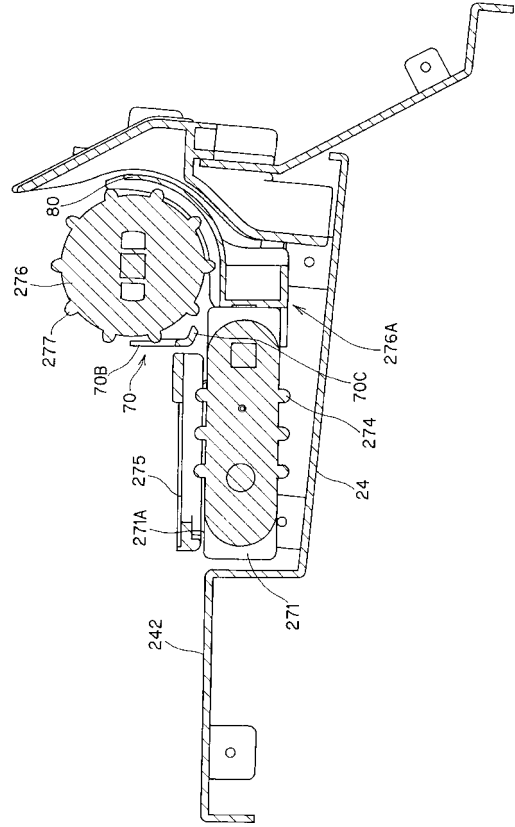
【 図 4 】



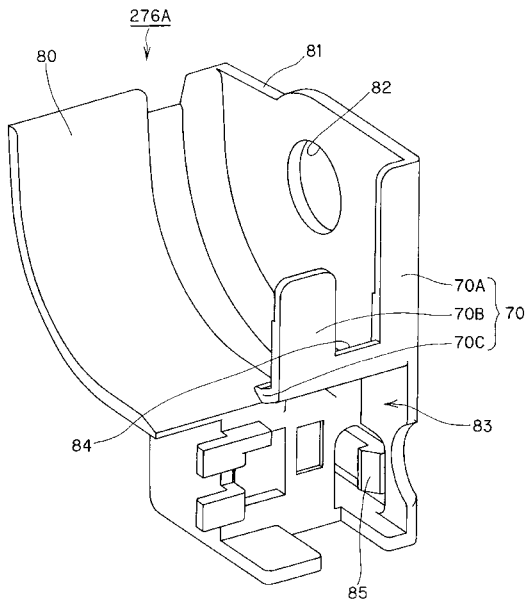
【 図 5 】



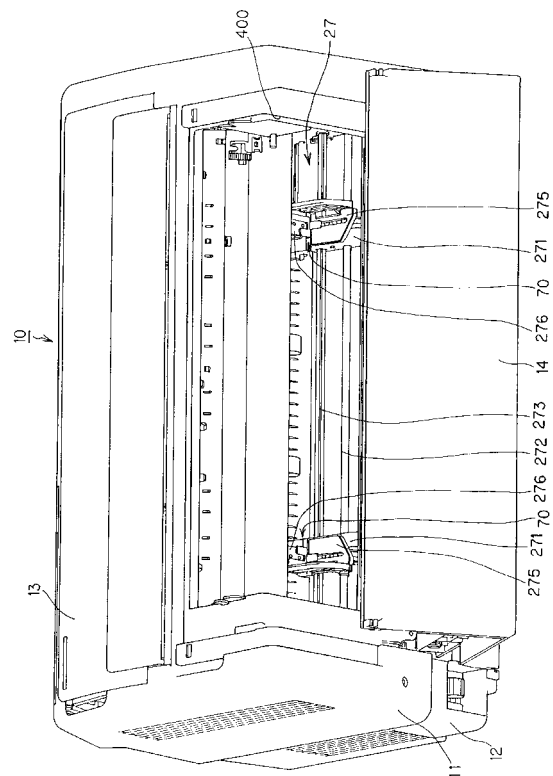
【 図 6 】



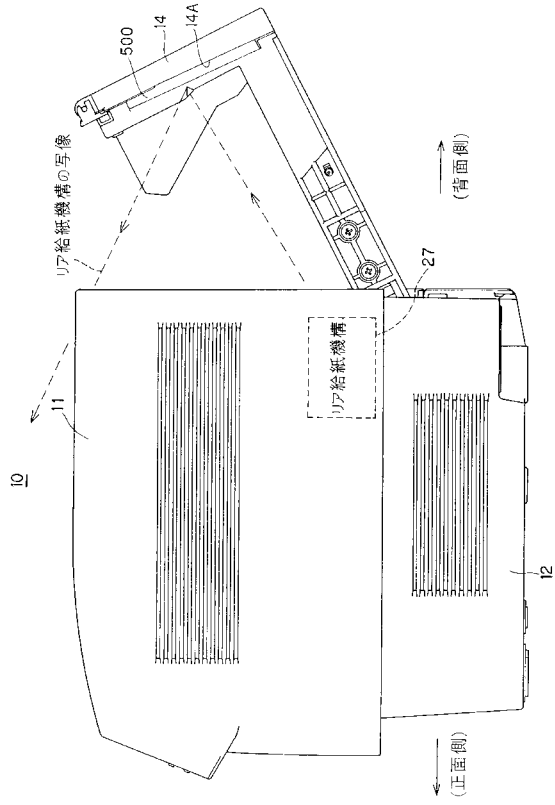
【 図 7 】



【 図 8 】



【図9】



フロントページの続き

(72)発明者 佐藤 史浩

福島県伊達郡保原町字東野崎 1 3 5 番地 富士通アイソテック株式会社内

(72)発明者 齋藤 広亨

福島県伊達郡保原町字東野崎 1 3 5 番地 富士通アイソテック株式会社内

Fターム(参考) 2C058 AC04 AE03 AE04 EA02 EC16

3F103 AA02 BE02 BE03 BE08

3F104 AA02 FA08