

(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2004-250136
(P2004-250136A)

(43) 公開日 平成16年9月9日(2004.9.9)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 H 29/56	B 6 5 H 29/56	2 H 0 9 7
B 6 5 H 5/12	B 6 5 H 5/12	B 3 F 0 5 3
B 6 5 H 20/12	B 6 5 H 20/12	3 F 1 0 1
G 0 3 F 7/24	G 0 3 F 7/24	G 3 F 1 0 3

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 13 頁)

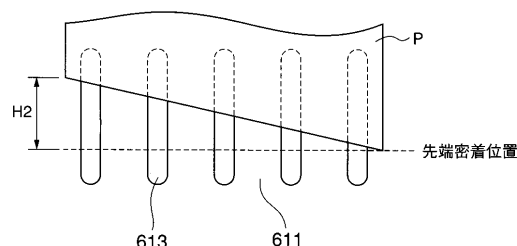
(21) 出願番号	特願2003-40516 (P2003-40516)	(71) 出願人	000001270 コニカミノルタホールディングス株式会社 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
(22) 出願日	平成15年2月19日 (2003.2.19)	(74) 代理人	100081411 弁理士 三澤 正義
		(72) 発明者	高橋 弘幸 埼玉県狭山市上広瀬591番地の7 コニカ株式会社内
		(72) 発明者	土居 正人 東京都八王子市石川町2970 コニカ株式会社内
		Fターム(参考)	2H097 AA03 AA16 AB08 CA17 LA03 3F053 AA19 AA24 LA01 LB01 LB08 3F101 CA14 CC08 CC18 LA01 LB01 LB08 3F103 AA01 BC02 BC04

(54) 【発明の名称】 画像記録装置

(57) 【要約】

【課題】円筒面に保持された記録材料の端部が斜めであっても、記録材料のジャムを発生させずに円筒面から記録材料を剥離することが可能な画像記録装置を提供すること。

【解決手段】記録材料を給送する給送手段と、前記給送手段により給送される前記記録材料を円筒面に吸着して保持する円筒とを備え、前記円筒を回転させつつ前記円筒面に保持された記録材料に画像を記録する画像記録装置において、前記記録材料を収容し、前記記録材料を導出するための導出口を有すると共に、装置本体に対して着脱可能に成され、前記記録材料を前記給送手段で給送できるように前記導出口から前記記録材料の端部を所定範囲の長さだけ引き出した状態で装置本体に装着されるカートリッジと、前記円筒面に保持されて前記記録された記録材料を剥離するための先端部を備え、前記先端部で前記円筒面に保持された記録材料の回転方向の端部（先端密着位置）から少なくとも前記所定範囲の長さ（H2）だけ前記円筒面から剥離した後、前記先端部の位置を変化させ前記記録材料を前記円筒の回転方向とは異なる



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

記録材料を給送する給送手段と、前記給送手段により給送される前記記録材料を円筒面に吸着して保持する円筒とを備え、前記円筒を回動させつつ前記円筒面に保持された記録材料に画像を記録する画像記録装置において、

前記記録材料を収容し、前記記録材料を導出するための導出口を有すると共に、装置本体に対して着脱可能に成され、前記記録材料を前記給送手段で給送できるように前記導出口から前記記録材料の端部を所定範囲の長さだけ引き出した状態で装置本体に装着されるカートリッジと、

前記円筒面に保持されて前記記録された記録材料を剥離するための先端部を備え、前記先端部で前記円筒面に保持された記録材料の回動方向の端部を少なくとも前記所定範囲の長さだけ前記円筒面から剥離した後、前記先端部の位置を変化させ前記記録材料を前記円筒の回動方向とは異なる方向へガイドするための剥離部材と、を備えることを特徴とする画像記録装置。

10

【請求項 2】

記録材料を給送する給送手段と、前記給送手段により給送される前記記録材料を円筒面に吸着して保持する円筒とを備え、前記円筒を回動させつつ前記円筒面に保持された記録材料に画像を記録する画像記録装置において、

前記記録材料を収容し、前記記録材料を導出するための導出口を有すると共に、装置本体に対して着脱可能に成され、前記記録材料を前記給送手段で給送できるように前記導出口から前記記録材料の端部を所定範囲の長さだけ引き出した状態で装置本体に装着されるカートリッジと、

20

前記円筒面上に形成された剥離溝と、

前記円筒面に保持されて前記記録された記録材料を剥離するための先端部を備え、前記先端部を前記円筒面に保持されて回動してくる記録材料の下部の前記剥離溝に差し込んで前記記録材料の回動方向の端部を少なくとも前記所定範囲の長さだけ前記円筒面から剥離した後、前記先端部の位置を変化させ前記記録材料を前記円筒の回動方向とは異なる方向へガイドするための剥離部材と、を有することを特徴とする画像記録装置。

【請求項 3】

前記剥離溝は、前記先端部が前記剥離を行うために差し込まれる位置から前記剥離が終了するまでの間に形成されたことを特徴とする請求項 2 に記載の画像記録装置。

30

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、画像記録装置に関し、特に記録材料を円筒面に吸着して保持する円筒を備えるものに関する。

【0002】**【従来の技術】**

近年、DTP (Desk Top Publishing) 等の普及により、スキャナから入力した画像をコンピュータのソフトウェア上で画像編集、ページ面付けする作業が一般化し、フルデジタルでの編集も珍しくなくなっている。

40

【0003】

このような工程では、さらなる効率化を目指して、フィルムにページ編集済みの画像データを直接出力するイメージセッタ出力や、印刷版に直接画像記録を行うCTP (Computer to Plate) 出力、さらには、印刷機のシリンダー上に巻かれた印刷版に直接画像記録を行うCTC (Computer to Cylinder) が行われる。

【0004】

この場合、校正確認の為に一端フィルム出力や印刷版出力を行い、印刷校正や、その他の校正材料による校正を行うことは、フィルム、印刷版のムダや余計な作業が多くなる

50

問題がある。

【0005】

その為、特に、このようなコンピュータによるフルデジタルの画像作成、編集を行う工程では、DDCP (Direct Digital Color Proof) ないしはDCP (Digital Color Proof) と呼ばれる直接カラー画像出力を行うシステムがある。

【0006】

このDDCPには、色分解網原稿画像データに基づいて、ハロゲン化銀カラー写真感光材料をLEDやレーザー光などによって露光することで、カラープルーフを作成するもの、色分解網原稿画像データに基づいて、インク転写プリント法でカラープルーフを作成するもの、色分解網原稿画像データに基づいて、インクジェットプリント法でカラープルーフを作成するものなどがある。

10

【0007】

また、このような記録材料に画像を記録する画像記録装置の中には、記録材料を円筒面に保持する円筒と、円筒を回す円筒回動手段とを有し、円筒を回転させつつ円筒面に保持された記録材料に画像を記録するものがある。

【0008】

また、上述の方式を用いた画像記録装置で、円筒面に保持された記録材料に画像を記録した後に、円筒面に設けた剥離溝に剥離爪の先端を位置させて記録材料の先端部を剥離するものがある(例えば、特許文献1参照。)

20

【0009】

ところで、上述の画像記録装置では、円筒面に設ける溝は、円筒面の一部に設けている。これは、溝を全周に設けた場合には、1つには、溝を形成するための作業コストがかかり画像形成装置のコストアップとなるためであり、1つには、記録材料を空気の吸引により保持するために、溝部で記録材料が変形し、画像の劣化を招くためである。そのような理由により、溝は一部に形成されており、記録材料の剥離に際して、溝の形成されている部分で剥離爪の先端を位置させて記録材料の先端部を剥離した後、剥離爪を外周面に傷が付かないように外周面からわずかに離れた位置で、記録材料の剥離を行っていた。

【0010】

一方、記録材料は外光で感光しないようにカートリッジに収納されている。そして、余分に引き出された記録材料を搬送するのに適切な長さにするため、もしくは、先端形状を整えるために、ユーザが切断してカートリッジを本体に装着するようになされている。

30

【0011】

【特許文献1】

特開2002-14428号公報(段落[0035]-[0044]、第5図)

【0012】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、記録材料の先端はユーザにより切断されるため記録材料の先端が斜めに切断されることがある。そのような場合には、端部が斜めの状態で記録材料は円筒面に保持されることになる。端部が斜めであると、上述の剥離爪による剥離の際に先端部の片側は剥離爪により剥離されて他方は未だ剥離されないことがある。このときに、剥離爪を外周面からわずかに離れた位置にすると、未だ剥離されない先端部が剥離爪と干渉し、もしくは、剥離爪と外周面との間に入り込みことにより、記録材料のジャムを発生した。

40

【0013】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、円筒面に保持された記録材料の端部が斜めであっても、記録材料のジャムを発生させずに円筒面から記録材料を剥離することが可能な画像記録装置を提供することにある。

【0014】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、記録材料を給送する給送手段と、前

50

記給送手段により給送される前記記録材料を円筒面に吸着して保持する円筒とを備え、前記円筒を回転させつつ前記円筒面に保持された記録材料に画像を記録する画像記録装置において、前記記録材料を収容し、前記記録材料を導出するための導出口を有すると共に、装置本体に対して着脱可能に成され、前記記録材料を前記給送手段で給送できるように前記導出口から前記記録材料の端部を所定範囲の長さだけ引き出した状態で装置本体に装着されるカートリッジと、前記円筒面に保持されて前記記録された記録材料を剥離するための先端部を備え、前記先端部で前記円筒面に保持された記録材料の回転方向の端部を少なくとも前記所定範囲の長さだけ前記円筒面から剥離した後、前記先端部の位置を変化させ前記記録材料を前記円筒の回転方向とは異なる方向へガイドするための剥離部材と、を備えることを特徴としている。

10

【0015】

また、請求項2記載の発明は、記録材料を給送する給送手段と、前記給送手段により給送される前記記録材料を円筒面に吸着して保持する円筒とを備え、前記円筒を回転させつつ前記円筒面に保持された記録材料に画像を記録する画像記録装置において、前記記録材料を収容し、前記記録材料を導出するための導出口を有すると共に、装置本体に対して着脱可能に成され、前記記録材料を前記給送手段で給送できるように前記導出口から前記記録材料の端部を所定範囲の長さだけ引き出した状態で装置本体に装着されるカートリッジと、前記円筒面上に形成された剥離溝と、前記円筒面に保持されて前記記録された記録材料を剥離するための先端部を備え、前記先端部を前記円筒面に保持されて回転してくる記録材料の下部の前記剥離溝に差し込んで前記記録材料の回転方向の端部を少なくとも前記所定範囲の長さだけ前記円筒面から剥離した後、前記先端部の位置を変化させ前記記録材料を前記円筒の回転方向とは異なる方向へガイドするための剥離部材と、を有することを特徴としている。

20

【0016】

また、請求項3記載の発明は、前記剥離溝は、前記先端部が前記剥離を行うために差し込まれる位置から前記剥離が終了するまでの間に形成されたことを特徴としている。

【0017】**【発明の実施の形態】**

以下、本発明に係る画像記録装置としてのカラープルーフ作成装置の一実施の形態について図を参照しながら説明する。

30

【0018】**(構成)**

まず、図1を用いて本実施の形態におけるカラープルーフ作成装置の全体について説明する。図1は、カラープルーフ作成装置の外観を示す外観図である。

【0019】

図1に示すように当該カラープルーフ作成装置は、主に、本発明の記録材料としての感光材料Pに画像露光を行う露光ユニット1と、この露光ユニット1によって露光された感光材料Pを現像する現像処理ユニット2とに大別されている。

【0020】

露光ユニット1には、開閉可能な前面パネル10が設けられ、露光ユニット1の前面からメンテナンスが可能となっている。また、露光ユニット1上部には、上側パネル12には、カラープルーフ作成装置の操作を行うための操作パネル11が設けられ、さらに感光材料Pを収容するカートリッジ40を装置本体に装填するための紙装填部30が配置されている。また、紙装填部30には、2つのカートリッジ40の装着が可能で、開閉自在になされた給紙カバー31(図では、31aと31bの2つ)を開けて図2に矢印で示すカートリッジ装填方向で前面パネル10側に移動させてカートリッジ40の脱着が可能であり、前面パネル10とは反対側に移動させてカートリッジ40の装填が可能となっている。

40

【0021】

また、現像処理ユニット2の上面には、内部機器のメンテナンス用に上面パネル20が開閉可能に設けられ、その前面には、処理液の補充用に補給パネル21が開閉可能に設けら

50

れ、さらに、その側面には、処理された感光材料 P を排出する排紙部 2 2 が設けられている。

【0022】

次に、図 3 を用いて露光ユニット 1 の機構部について説明する。図 3 は、露光ユニット 1 の概略構成を示す概略断面図である。

【0023】

露光ユニット 1 は、カートリッジ 4 0 に収納された感光材料 P を給紙する給紙手段 5 0 と、給紙手段 5 0 により給紙された感光材料 P を円筒面 6 1 1 に吸引により保持する円筒 6 1 を有する保持手段 6 0 と、保持手段 6 0 の円筒 6 1 の円筒面に保持された感光材料 P に光を照射して露光する露光部 7 0 と、露光された感光材料 P を円筒面 6 1 1 から剥離する剥離手段 8 0 と、剥離された感光材料 P を現像ユニット 2 に送出する搬送ユニット 9 0 とを有している。

10

【0024】

本実施の形態の方式は、感光材料 P を露光し現像を行って画像を顕在化する銀塩方式である。したがって、本発明でいう「記録」は、カラープルーフ作成装置で行う「露光」に相当する。また本発明は、この銀塩方式に限定されず、インクジェット方式や熱転写方式などの画像記録装置にも適用することができる。

【0025】

給紙手段は、カートリッジ 4 0 のそれぞれに対して感光材料 P を送出する給紙ローラ 5 1 と感光材料 P を切断するカッター 5 2 とを備え、さらに、給紙ローラ 5 1 で送出される感光材料 P を搬送する搬送ローラ 5 3 を備える。また、搬送される感光材料 P をガイドする複数のガイド板 5 5 を備える。給紙ローラ 5 1 及び搬送ローラ 5 3 は、それぞれ駆動ローラと従動ローラとのローラ対で構成され、感光材料 P を挟持し、各駆動ローラの回転により感光材料 P を搬送する。カッター 5 2 は、例えば、固定刃と回転刃からなり、回転刃の回転により感光材料 P を切断する。また、給紙ローラ 5 1 の駆動ローラと従動ローラは、給紙カバー 3 1 と連動する図示しない解除手段により、給紙カバー 3 1 を開けた時には駆動ローラと従動ローラとの間に隙間ができ、給紙カバー 3 1 を閉めた時には密着するようになっている。

20

【0026】

保持手段 6 0 は、感光材料 P を保持する円筒面 6 1 1 を有する円筒 6 1 とスクイズローラを備える。円筒面 6 1 1 には、感光材料 P を保持するための吸引孔 6 1 2 が多数形成されており（図 4 参照）、円筒 6 1 内を図示しない吸引ブローにより負圧にすることで、感光材料 P を吸着する。また、さらに後述の剥離部材 8 0 により感光材料 P を剥離する際に作用する剥離溝 6 1 3（図 4 参照、詳細後述）が形成されている。また、スクイズローラ 6 2 は図示しない付勢手段により円筒面 6 1 1 に付勢され、円筒面 6 1 1 に密着し、給紙手段 5 0 により給紙される感光材料 P の端部を密着部分に一時的に保持し、円筒 6 1 が回転するとつれ回りしながら感光材料 P を円筒面 6 1 1 に密着させ巻き付ける。

30

【0027】

露光部 7 0 には、図示しないレッド LED ユニット、グリーン LED ユニット、ブルー LED ユニットが配置され、円筒 6 1 の軸方向と平行に移動しつつ円筒面 6 1 1 上の感光材料 P に画像を露光する。この時、円筒 6 1 が回転することで主走査方向の画像が、露光部 7 0 が円筒 6 1 の軸方向と平行に移動して副走査方向の画像が露光される。

40

【0028】

剥離手段 8 0 は、円筒 6 1 の外側に配置され、さらに詳細には図 4 に示すように、円筒 6 1 の軸方向に平行に配置された駆動軸 8 2 と、駆動軸 8 2 に所定間隔で複数枚（図では 5 枚）が配置される剥離部材としての剥離爪 8 1 を備え、駆動軸 8 2 を回転させて剥離爪 8 1 の先端部 8 1 1 の位置を変化させて円筒面 6 1 1 に保持され画像が露光された感光材料 P を円筒面 6 1 1 から剥離する。また、剥離爪 8 1 は剥離した感光材料 P の搬送ユニット 9 0 方向へのガイドを行う。この剥離及びガイドについては後述する。

【0029】

50

一方、さらに図4に示すように、円筒61の円筒面611には、剥離爪81に対向するように円筒面611の周方向に剥離溝613が形成されている。

【0030】

搬送ユニット90は、露光された感光材料Pを現像処理ユニット2へ送出する送出口ローラ91と感光材料Pをガイドするガイド板92を備える。搬送ローラ91は、駆動ローラと従動ローラのローラ対で構成され、感光材料Pを挟持し、駆動ローラの回転により感光材料Pを搬送する。

【0031】

次に、図5を参照して露光ユニット1の制御構成について説明する。図5は、露光ユニット1の制御構成を示すブロック図である。給紙駆動手段105と、保持駆動手段106、露光部駆動手段107、剥離駆動手段108、搬送ユニット駆動手段109と、画像メモリ101及び制御手段100とが設けられている。

10

【0032】

給紙駆動手段105は、給紙手段50を駆動するためのもので、感光材料Pの先端を検知する先端検知センサ54と、給紙ローラ51及び搬送ローラ53の駆動ローラを回転させるためのローラ駆動手段56と、カッター52の回転刃を回転させるためのカッター駆動手段57とを備える。ローラ駆動手段56は、ステップモータや各駆動ローラへのステップモータの動力の伝達のon/offを切り換える電磁クラッチ等を含んで構成され、給紙ローラ51を選択的に駆動させることや所定量の搬送を行うことができる。また、カッター駆動手段57は、例えばロータリーソレノイド等を含んで構成される。

20

【0033】

保持駆動手段106は、保持手段60を駆動するためのもので、円筒61の回転方向の位置を検出するため回転位置検出手段63と、円筒61を回転させるための円筒駆動手段64とを備える。回転位置検出手段63は、例えばロータリーエンコーダを好適に用いることができる。また、円筒駆動手段64はモータ等を含んで構成される。

【0034】

剥離駆動手段108は、剥離手段80を駆動するためのもので、駆動軸82を駆動するモータ等を含んで構成される軸駆動手段83と、分離爪81の位置を検出する爪位置検出センサ84とを備える。

【0035】

露光部駆動手段107及び搬送ユニット駆動手段109は、それぞれ露光部70及び搬送ユニット90を駆動するためのもので、詳細は省略する。

30

【0036】

画像メモリ101は、画像データを記憶するためのもので、この画像データに基づいて露光部70で感光材料Pに画像が露光される。

【0037】

制御手段100は、露光ユニット1全体の制御を行う機能を有しており、具体的には、CPU(図示せず)と、全体の制御を行うためのプログラムを記憶すると共に、各プログラムを実行するときのワークエリアを構成するシステムメモリ(図示せず)、を含んで構成される。また、この制御手段100が露光ユニット1を制御する構成で説明したが、現像処理ユニット2の制御も行うような構成でもよい。

40

【0038】

以上のような構成により、制御手段100は、露光ユニット1の各部を以下のように動作し、感光材料Pに露光を行い現像処理ユニット2へ露光された感光材料Pを送出する。

【0039】

(カートリッジの装填)

その前に、本発明の特徴である剥離手段80での感光材料Pの剥離について説明するために、カートリッジ40の装置本体への装填について詳細に述べておく。まず、カートリッジは図8に示すように感光材料Pをその内部に収容し、持ち運ぶための取っ手41と、下面42には感光材料Pを導出するための導出口43とを有している。この導出口43に

50

は、例えばフェルト等を用いて外光がカートリッジ40の内部に進入しないような処理がなされている。また、導出口43からは、カートリッジを装置本体に装填した後給紙カバー31を閉めて給紙ローラ51の駆動ローラと従動ローラが密着したときに挟持されるように感光材料Pの端部が引き出されている。従って、その引き出し量は、少なくともカートリッジ40が装置本体に装填された状態における下面42から給紙ローラ51の密着部までの長さH1(図3参照)以上が必要である。

【0040】

そして、カートリッジ40は上述の図2の説明したように本体に装填されるが、さらに詳細には図9に示すようにカートリッジ40に備えられた取っ手41を用いて作業者がカートリッジ40を持ち上げ、カートリッジ40の本体側の下面42を紙装填部30に設けたガイド面32に乗せ(矢印1)、前面パネル10とは反対側に移動させて(矢印2)カートリッジ40を装填する。この時、引き出されている感光材料Pは、紙装填部30に設けた挿入口33から矢印2方向に挿入される。ここで、挿入口33のガイド面32からの高さをH2とすれば、引き出し量は上述のH1以上であるから、H2はH1より大きくする必要はある。また、一方、引き出し量がH2より長いと、挿入口33の下面33aや、挿入口前部の壁33bに干渉し上手く挿入できない。従って、引き出し量は、長くとも高さH2以下の長さである必要がある。このように、引き出し量は、所定の範囲の長さ(H1以上、H2未満)になければならない。

10

【0041】

そこで本実施の形態においては、図10に示すように、カートリッジ40の下面にガイド溝44を設けて、作業者が、導出口43から引き出した感光材料Pを矢印3方向に押し、下面42に習わせた状態で、ガイド溝44にカッター刃を位置させてカッター刃を矢印4方向にガイド溝44に沿って移動させて感光材料Pを切断できるようになされていて、且つ、導出口43からガイド溝44までの距離が、カッター刃による切断後に引き出し量が所定の範囲の長さになるようになされている。したがって、引き出し量を所定の範囲の長さにした状態でカートリッジ40を装置本体に装填することができる。

20

【0042】

(動作)

再び図3を参照し、動作について説明する。まず、給紙ローラ51のいずれか一方を選択的に駆動し、さらに搬送ローラ53を駆動し、感光材料Pを給紙、搬送し、カッター52を駆動して感光材料Pを所定長さに切断する。さらに搬送ローラ53により感光材料Pは搬送されるが、搬送の途中で先端検知センサ54により感光材料Pの先端が検知され、検知されてから所定の長さだけ、感光材料Pの先端がスクイズローラ62と円筒61の密着部まで達するように搬送される。

30

【0043】

一方、感光材料Pの先端がスクイズローラ62との密着部に達する前に、円筒61を円筒面611の所定の先端密着位置でスクイズローラ62と密着するように円筒駆動手段64により回動して回転位置検出手段による検出に基づいて停止する。従って、感光材料Pの先端は、円筒面611の所定の先端密着位置に合わされて円筒面611に密着し、そこで円筒61が図3では反時計回りに回動すると感光材料Pは円筒面611に巻き付いて保持される。ここで、感光材料Pの先端の密着位置を図6に示す。感光材料Pの先端は、円筒面611に形成された剥離溝613の円筒回動方向の端部から少なくとも剥離爪811が剥離溝613に差し込めるだけの距離を空けた位置を先端密着位置とし、そこに位置する。このようにして、感光材料Pを円筒面611に保持した状態で、円筒61を回動しつつ露光部70により露光を行う。

40

【0044】

次に、剥離手段80により感光材料Pが剥離する。この剥離について図7を用いて説明する。露光が終了すると、円筒61を円筒駆動手段64により回動し、回転位置検出手段による検出に基づいて、円筒回動方向の剥離溝613の端部から感光材料Pの先端の間の剥離溝613に剥離爪81が差し込むことができる位置で円筒61の回動を停止する。この

50

間、剥離爪 8 1 は図 7 (c) に示す待機位置にある。そして、軸駆動手段 8 3 により駆動軸 8 2 を図 7 で時計方向に回動し、爪位置検出センサ 8 4 による検出に基づいて図 7 (a) に示すように剥離爪 8 1 の先端部 8 1 1 が剥離溝 6 1 3 に差し込んで停止する。ここで、円筒 6 1 を反時計方向に回動することにより、剥離爪 8 1 の先端部 8 1 1 が感光材料 P の下側になるので、感光材料 P の先端は、剥離爪 8 1 により円筒面 6 1 1 から離れる方向にガイドされ剥離されることになる。

【 0 0 4 5 】

ところで、(カートリッジの装填)で述べたようにカートリッジ 4 0 は、上述したように感光材料 P を所定の範囲の長さ引き出されて状態で装填される訳であるが、作業者は例えば上述のガイド溝 4 4 を使用せずにハサミをもちいて切断し、感光材料 P の引き出し量を上述の所定範囲の長さにも可能であるから、感光材料 P の先端の形状が斜めであったり凸凹になされることがある。また、上述したようにガイド溝 4 4 を使用しカッター刃を用いて切断する場合でも、感光材料 P がガイド溝 4 4 に対して斜めになっていれば、切断後の先端の形状が斜めになってしまう。このように感光材料 P の先端が例えば斜めになっていても、その最も先端となる部分が所定の範囲の長さであれば、装置本体へ装着することも可能であり、且つ、給紙ローラ 5 1 で感光材料 P の先端の一部が狭持されるので給紙される。給紙されれば、スクイズローラ 6 2 は最も先端となる部分を先端密着位置にあわせて、円筒 6 1 はその状態で円筒面 6 1 1 に感光材料 P を巻き付けて保持することができる。一方、装填の際の感光材料 P の最大引き出し量は、上述の説明から紙装填部 3 0 の挿入口 3 3 のガイド面 3 2 からの高さ H 2 に相当する長さであるから、その長さ H 2 の間で斜めや凸凹にすることが可能である。ここで、感光材料 P の先端が H 2 の間で斜めになされ円筒面 6 1 1 に保持された例を図 1 1 に示す。図 1 1 に示すように感光材料 P の最も先端となる部分は先端密着位置に位置し、高さ H 2 に相当する長さで斜めに円筒面 6 1 1 に保持されている。円筒 6 1 を反時計方向に回動して、感光材料 P の先端を剥離するわけであるが、この H 2 に相当する長さの間円筒 6 1 を回動し、感光材料 P の先端の剥離をする。このように、感光材料 P の先端の形状が H 2 の間で斜めや凸凹であっても先端の剥離を確実に行う。

【 0 0 4 6 】

そして、駆動軸 8 2 を軸駆動手段 8 3 により図 7 で反時計方向に回動し、爪位置検出センサ 8 4 による検出に基づいて図 7 (b) に示すように剥離爪 8 1 の先端部 8 1 1 を円筒面 6 1 1 から僅かに離れた位置で停止する。ここで、円筒 6 1 は反時計方向に回動しているが、感光材料 P の先端は全て剥離されているので、感光材料 P の先端と剥離爪 8 1 の先端部 8 1 1 が干渉することなく、感光材料 P は剥離爪 8 1 により搬送ユニット 9 0 方向にガイドされつつ剥離される。感光材料 P の円筒面 6 1 1 からの剥離が終了すると(多くとも円筒 6 1 を一回転すれば剥離は終了する)、駆動軸 8 2 を軸駆動手段 8 3 により図 7 で反時計方向に回動し、爪位置検出センサ 8 4 による検出に基づいて図 7 (c) に示す待機位置で停止する。そして、感光材料 P は搬送ユニット 9 0 により現像処理ユニット 2 へ送出する。

【 0 0 4 7 】

このように、感光材料 P の先端からカートリッジ 4 0 から引き出し可能な最大長さの間、剥離爪 8 1 の先端部 8 1 1 を感光材料 P の下側に位置させて、感光材料 P の剥離を行うことにより、感光材料 P の先端が斜めに切断された場合であっても確実に感光材料 P の先端を剥離することができ、剥離爪 8 1 の先端部 8 1 1 との干渉によるジャムを発生しない。また、引き出し可能な最大長さは、本例ではカートリッジ 4 0 の装着のための長さ H 2 としたが、一例であってこれに限るものではない。

【 0 0 4 8 】

また、剥離溝 6 1 3 は、先端密着位置から円筒回動方向手前側に少なくとも剥離爪 8 1 の先端部 8 1 1 が差し込めるだけの距離を空けた位置を剥離溝 6 1 3 の一端として、その端部から円筒回動方向とは逆方向に形成され、他端は先端密着位置から上述の H 2 の長さに相当する位置とする、すなわち、剥離爪 8 1 の先端部 8 1 1 が感光材料 P の端部の剥離を

10

20

30

40

50

行うために差し込まれる位置から感光材料 P の端部の剥離が終了するまでの間に剥離溝 613 を形成することが望ましい。このように、剥離溝 613 必要最小限に形成することにより剥離溝 613 による画像の劣化やコストアップを抑えることができる。

【0049】

【発明の効果】

以上説明したように、円筒に保持された感光材料の先端が斜めの状態であっても感光材料の剥離を確実にを行い、ジャムを発生することがない画像記録装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態のカラーブルーフ作成装置の外観を示す外観図である。 10

【図2】カートリッジの装填を説明するための説明図である。

【図3】本実施の形態のカラーブルーフ作成装置の露光ユニットの概略構成を示す概略断面図である。

【図4】剥離部材の構成を示す斜視図である。

【図5】露光ユニットの制御構成を示すブロック図である。

【図6】円筒面に保持される感光材料の先端の状態を説明する説明図である。

【図7】剥離部材の動作を説明するための説明図である。

【図8】カートリッジの構成を示す斜視図である。

【図9】カートリッジの装填を説明するための説明図である。

【図10】カートリッジにおける感光材料の引き出し量を説明するための説明図である。 20

【図11】円筒面に保持される感光材料の先端の状態を説明する説明図である。

【符号の説明】

1 露光ユニット

30 紙装填部

40 カートリッジ

50 給紙手段

60 保持手段

61 円筒

611 円筒面

612 吸気孔 30

613 剥離溝

70 露光部

80 剥離手段

81 剥離爪

82 駆動軸

90 搬送ユニット

2 現像処理ユニット

100 制御手段

105 給紙駆動手段

54 先端検知センサ 40

56 ロータ駆動手段

57 カッター駆動手段

106 保持駆動手段

63 回転位置検出手段

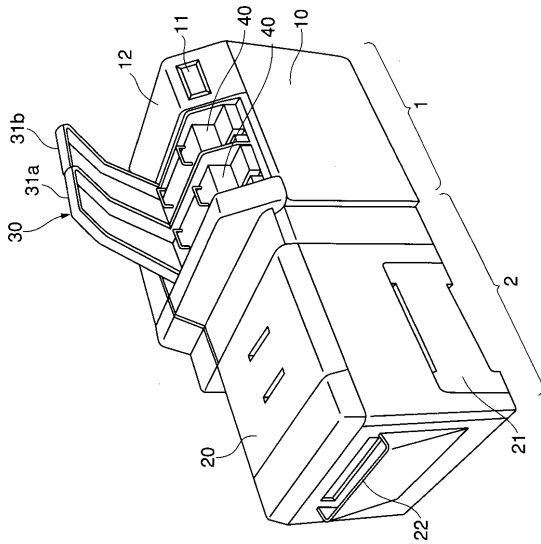
64 円筒駆動手段

108 剥離駆動手段

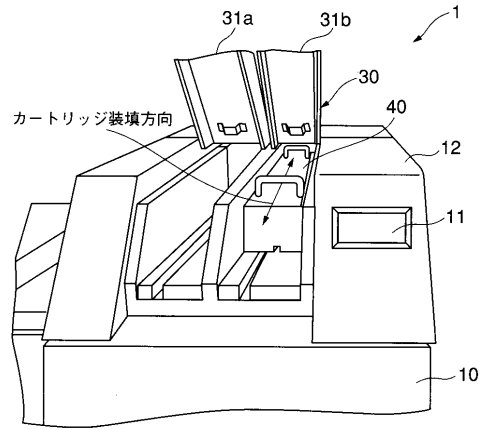
83 軸駆動手段

84 爪位置検出センサ

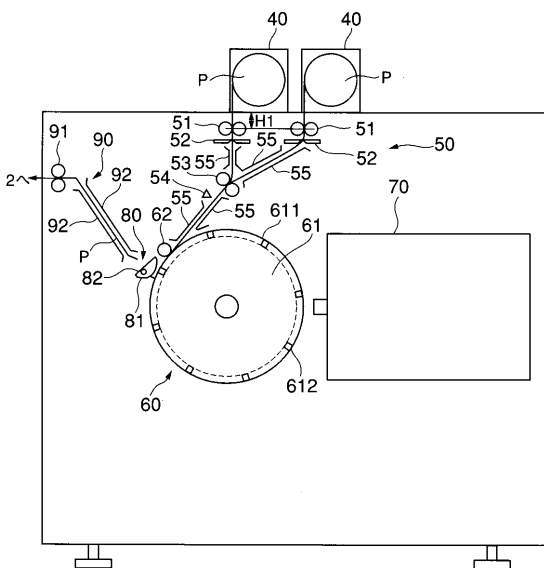
【図1】



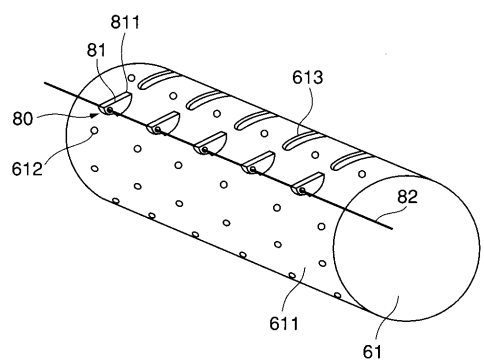
【図2】



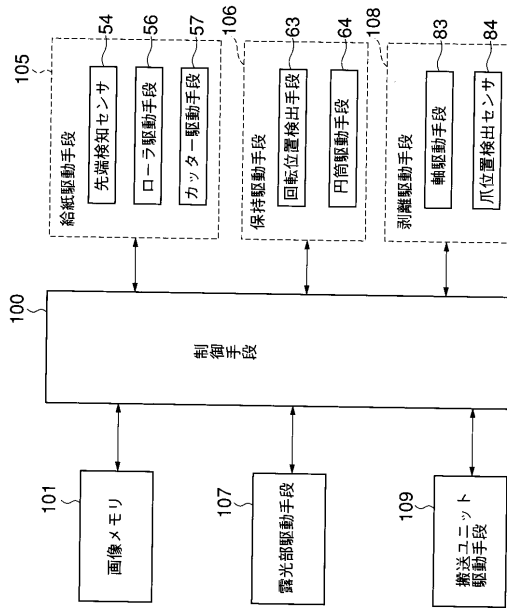
【図3】



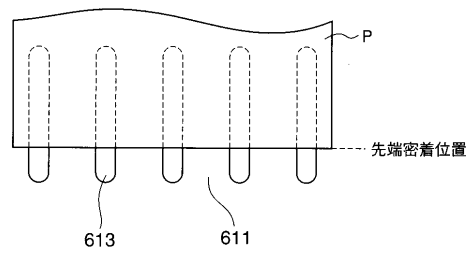
【図4】



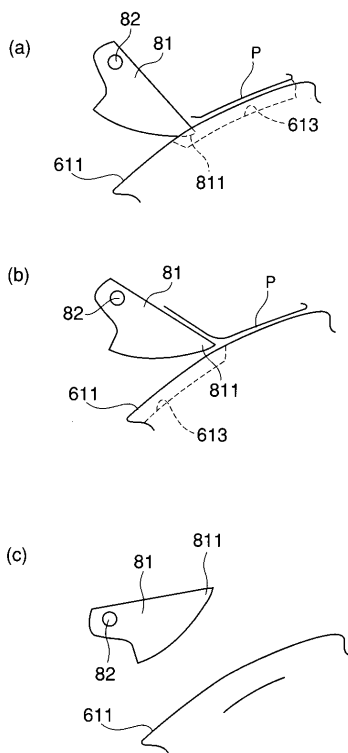
【 図 5 】



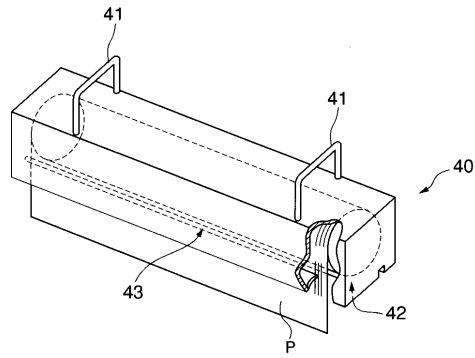
【 図 6 】



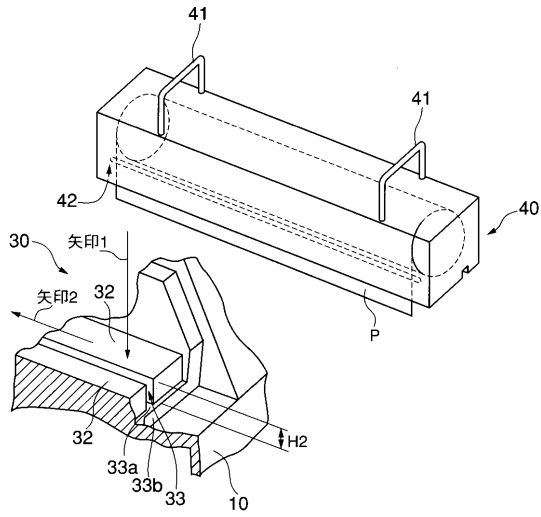
【 図 7 】



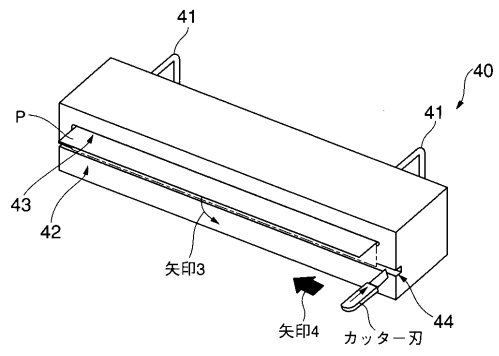
【 図 8 】



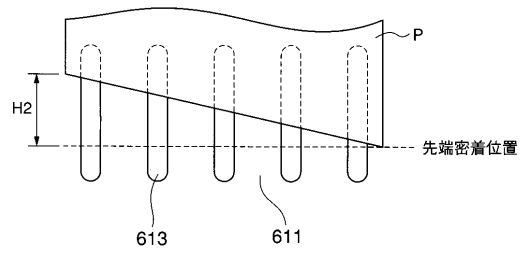
【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 11 】



フロントページの続き

【要約の続き】

る方向へガイドするための剥離部材と、を備えることを特徴とする。

【選択図】 図11