

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4838737号
(P4838737)

(45) 発行日 平成23年12月14日(2011.12.14)

(24) 登録日 平成23年10月7日(2011.10.7)

(51) Int.Cl.

B65H 1/26 (2006.01)

F 1

B 65 H 1/26 312 H
B 65 H 1/26 310 Z

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2007-20685 (P2007-20685)
 (22) 出願日 平成19年1月31日 (2007.1.31)
 (65) 公開番号 特開2008-184297 (P2008-184297A)
 (43) 公開日 平成20年8月14日 (2008.8.14)
 審査請求日 平成21年12月18日 (2009.12.18)

(73) 特許権者 000001007
 キヤノン株式会社
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 (74) 代理人 100082337
 弁理士 近島 一夫
 (74) 代理人 100089510
 弁理士 田北 嵩晴
 (72) 発明者 河村 浩司
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
 ャノン株式会社内
 審査官 下原 浩嗣

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】シート給送装置及び画像形成装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

シート収納部に収納されたシートを給送するシート給送装置において、
 前記シート収納部は、
 シート収納部本体と、
 前記シート収納部本体に引き出し可能に設けられた引き出し部と、
 前記引き出し部に設けられ、前記引き出し部を前記シート収納部本体に収納された位置
 と、前記シート収納部本体から引き出された位置でロックするロック部と、
 前記引き出し部を引き出す際に操作される引き出し操作部及び前記引き出し部を収納す
 る際に操作される押圧操作部と、を備え、

前記引き出し部を引き出す際に前記引き出し操作部を引き出し方向へ押圧することによ
 り前記ロック部のロックが解除され、かつ、前記引き出し部を収納する際に前記押圧操作
 部を収納方向へ押圧することにより前記ロック部のロックが解除されることを特徴とする
 シート給送装置。

【請求項 2】

前記ロック部は、前記引き出し部に搖動可能に設けられたロックレバーを有し、前記口
 ックレバーの一方の搖動端に、前記引き出し操作部及び前記押圧操作部を備えた操作部を
 設け、他方の搖動端に、前記引き出し部を前記シート収納部本体に収納された位置と、前
 記シート収納部本体から引き出された位置でロックするように前記シート収納部本体に設
 けられた被係合部に係合して前記引き出し部をロックする係合部を設け、

前記引き出し部を引き出す前の前記引き出し操作部に対する引き出し方向への押圧操作
及び前記引き出し部を収納する前の前記押圧操作部に対する収納方向への押圧操作により
、前記ロックレバーが前記係合部の前記被係合部に対する係合が解除される方向に揺動してロックが解除されることを特徴とする請求項1記載のシート給送装置。

【請求項3】

画像形成部と、前記画像形成部にシートを給送する請求項1または2に記載のシート給送装置とを備えたことを特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

本発明は、シート給送装置及び画像形成装置に関し、特にシートを収納するシート収納部のシート収納部本体に引き出し部材を設けたものに関する。

【背景技術】

【0002】

従来の複写機、プリンタ、ファクシミリ等の画像形成装置においては、シート給送装置を備え、このシート給送装置から画像形成部にシートを給送して画像を形成するようにしたものが広く普及している。そして、このようなシート給送装置としては、画像形成装置本体にシート収納部である給紙カセットを引き出し可能に装着し、給紙カセットに収納されたシートをシート給送ローラにより、画像形成部に自動給送するようにしているのが一般的である。

20

【0003】

ここで、給紙カセットのシートが収納されるカセット本体には、収納できる最大サイズのシートより小さいサイズのシートを収納する際、収納されるシートのシート給送方向後端（以下、後端という）の位置を規制する後端規制部材が設けられている。また、シートのシート給送方向と直交する方向（以下、幅方向という）の側端位置を規制する側端規制部材が設けられている。

【0004】

そして、このような給紙カセットにおいては、側端規制部材によってシートの側端を規制する一方、後端規制部材によって後端を規制し、シートの先端位置を常に所定の位置に規制するようにしている。これにより、給紙カセットを画像形成装置本体に収納した際、シートのサイズに拘らず、安定したシートの給送を行うことができるようしている。

30

【0005】

ところで、近年、スペース効率を向上させるため画像形成装置の小型化が図られているが、このように画像形成装置を小型化した場合、使用されるシートより画像形成装置本体の方が短くなる場合がある。この場合、給紙カセットを画像形成装置本体に装着すると、画像形成装置本体から給紙カセットが突き出した状態となり、スペース効率が悪いという問題があった。

【0006】

そこで、このような問題を解決するため、給紙カセットのカセット本体の後端側に引き出し部を設け、シートのサイズに応じて引き出し部を引き出して使用するようにしたものがある（特許文献1参照）。そして、このような給紙カセットにおいて、小サイズのシートを収納する場合にはそのまま使用し、大サイズのシートを収納する場合には、カセット本体の引き出し部を引き出して使用するようにしている。

40

【0007】

これにより、大サイズで使用する場合だけ給紙カセットが画像形成装置から突き出した状態となり、小サイズで使用するときには給紙カセットは画像形成装置と同じ長さとなることから、設置スペースの問題が解決される。

【0008】

【特許文献1】特開平9-110191号公報

【発明の開示】

50

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

ところで、このような従来の給紙カセットにおいて、カセット本体に設けられた引き出し部は、カセット本体から引き出された引き出し位置、又はカセット本体に収納された収納位置でロック部材により固定されている。そして、引き出し部を引き出す際、又は収納する際には、ロック部材を解除して引き出し部の引き出し又は収納を行うようにしている。

【0010】

しかし、このように引き出し部の引き出し、又は収納を行う際、まずロック部材のロックを解除する動作を行い、この後、引き出し部を引き出し又は収納するという2段階の動作が必要であり、操作性が良くない。

10

【0011】

また、給紙カセットの他の構成として、ロックを解除させる解除レバーを設け、引き出し部を引き出し又は収納する際には、解除レバーをつまんでロックを解除し、この後、解除レバーをつまみながら引き出し部を移動させるようにしたものがある。しかし、この場合でも、引き出し部を引き出し又は収納する際には、解除レバーをつまみながらスライドさせる必要があるため、操作性は良くないという問題があった。

【0012】

そこで、本発明は、このような現状に鑑みてなされたものであり、操作性の良い引き出し部を有する給紙カセットを備えたシート給送装置及び画像形成装置を提供することを目的とするものである。

20

【課題を解決するための手段】

【0013】

本発明は、シート収納部に収納されたシートを給送するシート給送装置において、前記シート収納部は、シート収納部本体と、前記シート収納部本体に引き出し可能に設けられた引き出し部と、前記引き出し部に設けられ、前記引き出し部を前記シート収納部本体に収納された位置と、前記シート収納部本体から引き出された位置でロックするロック部と、前記引き出し部を引き出す際に操作される引き出し操作部及び前記引き出し部を収納する際に操作される押圧操作部と、を備え、前記引き出し部を引き出す際に前記引き出し操作部を引き出し方向へ押圧することにより前記ロック部のロックが解除され、かつ、前記引き出し部を収納する際に前記押圧操作部を収納方向へ押圧することにより前記ロック部のロックが解除されることを特徴とするものである。

30

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、ロック部のロックを引き出し部の引き出し操作及び収納操作に連動して解除することができるので引き出し部の操作性が良くなり、操作性の良い引き出し部を有する給紙カセットを備えたシート給送装置及び画像形成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】

【0016】

以下、本発明の実施の形態について図面を用いて詳細に説明する。

40

【0017】

図1は、本発明の実施の形態に係るシート給送装置を備えた画像形成装置の一例であるカラーレーザプリンタの斜視図、図2はその概略構成図である。

【0018】

図1及び図2において、100はカラーレーザプリンタ、100Aはカラーレーザプリンタ本体(以下、プリンタ本体という)であり、このプリンタ本体100Aの上部には画像形成部101が設けられ、下部にはシート給送装置18が設けられている。

【0019】

ここで、画像形成部101は、水平方向に並べて配設されている4つのプロセスカートリッジP(PY, PM, PC, PK)により構成されている。なお、4つのプロセスカート

50

トリッジ P は同様の構成のものである。

【 0 0 2 0 】

各プロセスカートリッジ P は、それぞれ第 1 の像担持体としての感光体ドラム 1 と、感光体ドラム 1 に作用するプロセス手段としての帯電器 2 、現像器 3 、クリーニング器 4 を備えている。そして、これら感光体ドラム 1 等は、図 3 の (a) 及び (b) に示すようにカートリッジ枠体 5 内に一体的に組み付けられている。なお、本実施の形態において、帯電器 2 はローラ形状を有し、現像器 3 は現像ローラ 3 a を有し、クリーニング器 4 は、例えばブレード式のものである。

【 0 0 2 1 】

また、各プロセスカートリッジ P は、現像器 3 に不図示のイエロー (Y) 、マゼンタ (M) 、シアン (C) 、ブラック (BK) のトナーを収容しており、このトナーにより感光体ドラム表面にイエロー、マゼンタ、シアン及びブラックのトナー像が形成される。

【 0 0 2 2 】

各カートリッジ P の上方には、スキャナユニット 1 1 が配設されている。このスキャナユニット 1 1 は、不図示のパソコン、イメージリーダ、相手方ファクシミリ装置等の外部ホスト装置から入力する各色の画像情報に対応して変調したレーザ光 L を出力するものである。なお、スキャナユニット 1 1 から出力されたレーザ光 L は、図 3 に示すカートリッジ枠体 5 の上面に設けた露光窓 6 を通して、各プロセスカートリッジ P の感光体ドラム表面を走査露光する。

【 0 0 2 3 】

また、各プロセスカートリッジ P の下方には、中間転写ベルトユニット 1 2 が配設されている。この中間転写ベルトユニット 1 2 は、中間転写体 (第 2 の像担持体) としての、誘電体製で、可撓性を有する無端状の中間転写ベルト 1 3 を有している。この中間転写ベルト 1 3 は駆動ローラ 1 4 、ターンローラ 1 5 及びテンションローラ 1 6 よりに張設されると共に矢印で示す方向に一定速度で駆動される。

【 0 0 2 4 】

また、この中間転写ベルト 1 3 には、中間転写ベルト 1 3 と共に 2 次転写部を構成する 2 次転写ローラ 2 2 が当接している。さらに、中間転写ベルト 1 3 の内側には、中間転写ベルト 1 3 を介して各プロセスカートリッジ P の感光体ドラム 1 との間で 1 次転写部を構成する 4 個の 1 次転写ローラ 1 7 が配設されている。

【 0 0 2 5 】

シート給送装置 1 8 は、装置本体前側から出し入れされフロントローディング式のシート収納部である給紙カセット 1 9 、給紙カセット 1 9 に収納されたシート S を給送する給紙ローラ 2 0 、給紙ローラ 2 0 と共に分離部を構成する分離パッド 2 1 等を有している。

【 0 0 2 6 】

なお、2 3 は定着フィルムアセンブリ 2 3 a と加圧ローラ 2 3 b とから構成されている定着装置、2 4 は排紙ローラ 2 4 a と排紙コロ 2 4 b とから構成される排紙ローラ対、2 5 はプリンタ本体上面に設けられた排紙トレイである。また、3 1 は、カートリッジ P の交換のために設けられた開閉ドア、3 1 a は開閉ドア 3 1 を開閉操作するための把手である。

【 0 0 2 7 】

次に、このように構成されたカラーレーザプリンタ 1 0 0 の画像形成動作について説明する。

【 0 0 2 8 】

まず、外部ホスト装置から電気的画像信号が入力されると、スキャナユニット 1 1 は、この電気的画像信号に基いて各プロセスカートリッジ P の感光体ドラム 1 の表面を各色の画像信号に応じて変調されたレーザ光 L で走査露光する。このとき、既に各プロセスカートリッジ P の感光体ドラム 1 は矢印に示す反時計方向に所定の制御速度で回転駆動されている。

【 0 0 2 9 】

10

20

30

40

50

また、この駆動に同期して各プロセスカートリッジPにおいて、それぞれ所定の制御タイミングで帯電ローラ2が感光体ドラム1の表面を所定の極性・電位に一様に帯電している。なお、中間転写ベルト13も矢印に示す時計方向（ドラム回転に順方向）に感光体ドラム1の速度に対応した速度で回転駆動されている。

【0030】

そして、このように表面が所定の極性・電位で一様に帯電されている各感光体ドラム1の表面をレーザ光Lで走査露光することにより、各感光体ドラム1の表面には対応色の画像信号に応じた静电潜像が形成される。

【0031】

次に、このように感光体ドラム1上に形成された静电潜像を、現像器3から供給されるマゼンタ、シアン、イエロー、ブラックのトナーによって現像することによって各感光体ドラム上にマゼンタ、シアン、イエロー、ブラックのトナー像がそれぞれ形成される。

【0032】

次に、中間転写ベルト13を、感光体ドラム1と1次転写ローラ17とにより形成される1次転写部の間を順次通過させることにより、マゼンタ、シアン、イエロー、ブラックのトナー像が中間転写ベルト13上に重ねられ、フルカラーのトナー像が形成される。なお、各プロセスカートリッジPにおいて、中間転写ベルト13に対するトナー像の1次転写後、感光体ドラム1の表面に残留した転写残トナーはクリーニング器4により除去される。

【0033】

一方、このようなトナー像形成に伴って所定の制御タイミングで給紙ローラ20が駆動される。これにより、給紙ローラ20と分離パッド21との協働で、給紙カセット19上に積載されているシートSが1枚ずつ分離給送され、二次転写ローラ22と中間転写ベルト13とのニップ部（二次転写部）に導入される。そして、この二次転写部を通過する際、シートSに、中間転写ベルト13上のフルカラーのトナー像が一括転写される。

【0034】

次に、このようにフルカラーのトナー像が一括転写されたシートSは中間転写ベルト13の面から分離されて定着装置23へ導入され、定着フィルムアセンブリ23aと加圧ローラ23bとの定着ニップ部で加熱、加圧される。これにより、各色トナー像の混色及びシートSへの定着がなされる。この後、シートSは、フルカラー画像形成物として排紙ローラ対24により排紙トレイ25上に排出される。

【0035】

なお、シートにPに対するトナー像の二次転写後、中間転写ベルト13の表面に残留した二次転写残トナーは、例えば第1プロセスカートリッジPYの1次転写部においてドラム1の表面に静電的に付着し、クリーニング器4にて除去される。

【0036】

図4は、給紙カセット19の斜視図であり、この給紙カセット19は、後端カバー54、シート収納部本体であるカセット本体を構成するメインカセット50、中板51、サイド規制部材52R, 52L及び後端規制部材53を備えている。ここで、中板51は、シートを積載すると共に、メインカセット50に上下方向に回動可能に設けられており、シート積載量に応じて上方回動し、シートSを給紙ローラ20に押し付け、給紙動作を補助するものである。

【0037】

サイド規制部材52R, 52Lは、メインカセット50に収納されたシートの幅方向の側端位置を規制するものであり、後端規制部材53はメインカセット50に収納されたシートの後端位置を規制するものである。そして、サイド規制部材52R, 52Lによってシートの側端を規制する一方、後端規制部材53によって後端を規制することにより、シートのサイズに拘らず、安定したシートの給送を行うことができるようになっている。

【0038】

なお、サイド規制部材52R, 52Lは、不図示のピニオンギアで連結されており、矢

10

20

30

40

50

印 5 2 a 方向に連動して移動可能になっている。また、このサイド規制部材 5 2 R、5 2 L の底面にはメインカセット 5 0 に接触する不図示の摩擦部材が設けられている。

【 0 0 3 9 】

そして、この摩擦部材による抵抗力により、給紙中にシート S の反力を受けてもサイド規制部材 5 2 R、5 2 L は、幅方向に広がらないようになっており、これによりシートの斜行などの不具合を防止することができる。なお、この摩擦部材による抵抗力は、ユーザーがサイド規制部材 5 2 R、5 2 L を操作する場合は簡単に操作することができる大きさのものとしている。

【 0 0 4 0 】

また、図 5 に示すように、後端規制部材 5 3 はシートの後端と当接してシートの位置を規制するものであり、後端規制板 5 3 c、保持部材 5 3 d、つまみ 5 3 e 等で構成されている。保持部材 5 3 d、つまみ 5 3 e はそれぞれ回動可能に支持されており、保持部材 5 3 d は図 5 中時計回り方向に図示しないバネ等の弾性部材により付勢されている。

10

【 0 0 4 1 】

保持部材 5 3 d は、底面に複数の三角形状の歯を備えたものであり、この歯を後述するスライドカセット 6 0 に設けられ、三角形状の歯により構成されるラック歯列 6 0 d に噛合うことにより、後端規制部材 5 3 はシートサイズに応じた設定位置で保持される。また、つまみ 5 3 e を図 5 中時計回り方向に回動させることにより、保持部材 5 3 d が図示しない弾性部材の付勢力に抗して図 5 中反時計回りに回動させて、保持部材 5 3 d の三角形状の歯がラック歯列 6 0 d との噛合いが解除される。

20

【 0 0 4 2 】

なお、保持部材 5 3 d の歯をラック歯列 6 0 d に噛合わせることにより、例えば給紙動作中に後端規制部材 5 3 がシート S から矢印 5 3 b 方向の力を受けた場合でも、後端規制部材 5 3 は移動することなく、シート S を所定の位置に保持し続けることができる。なお、後端規制部材 5 3 の矢印 5 3 a 方向へは、一定の負荷は加わった状態で移動が可能である。

【 0 0 4 3 】

つまみ 5 3 e は、保持部材 5 3 d の係合を解除するためのものであり、例えば後端規制部材 5 3 を図 5 の (a) に示す位置から図 5 の (b) に示す位置に移動させる場合には、まず、このつまみ 5 3 e を矢印 5 3 b 方向へ押すようにしている。

30

【 0 0 4 4 】

このようにつまみ 5 3 e を押すと、保持部材 5 3 d が、保持部材 5 3 d の歯がラック歯列 6 0 d から外れる方向に回動し、後端規制部材 5 3 は矢印 5 3 a 方向及び矢印 5 3 b 方向へ移動可能となる。そして、このように保持部材 5 3 d が回動した状態で、即ちつまみ 5 3 e を押した状態でつまみ 5 3 e を矢印 5 3 b 方向へ押すことにより、後端規制部材 5 3 を図 5 の (b) に示す位置に移動させることができる。

【 0 0 4 5 】

なお、このように後端規制部材 5 3 を図 5 の (b) に示す位置に移動させた後、つまみ 5 3 e を離すと、保持部材 5 3 d は不図示の付勢部材により回動してラック歯列 6 0 d と係合する位置に移動する。これにより、後端規制部材 5 3 は、この位置に保持される。

40

【 0 0 4 6 】

ところで、給紙カセット 1 9 のメインカセット 5 0 には、図 4 に示すように、給紙カセット 1 9 を伸縮させる本発明の引き出し部であるスライドカセット 6 0 が引き出し可能に設けられている。なお、本実施の形態においては、スライドカセット 6 0 はメインカセット 5 0 の側壁に設けられた複数のガイド 5 0 a ~ 5 0 h に係合することにより、矢印 6 0 e 方向及び矢印 6 0 f 方向に移動できるようになっている。

【 0 0 4 7 】

スライドカセット 6 0 を矢印 6 0 f 方向に移動させることにより給紙カセット 1 9 の全体を短縮することができ、矢印 6 0 e 方向に移動させることにより給紙カセット 1 9 の全体を伸張させることができる。

50

【0048】

そして、給紙カセット19に、メインカセット50に収納できるサイズよりも大サイズのシートを収納する際には、スライドカセット60を矢印60eに示す伸張方向に引き出し、図6に示す位置に移動させるようにしている。なお、メインカセット50に収納できるサイズを収納する場合には、スライドカセット60を図4に示す矢印60fに示す短縮方向に押し込むことにより、図4に示すようにメインカセット50に収納するようにしている。

【0049】

ここで、スライドカセット60を図6に示す位置に引き出した際、或は図4に示す収納位置に戻した場合、スライドカセット60を、この位置で保持するためスライドカセット60にはロック部を構成するロックレバー61が設けられている。

10

【0050】

このロックレバー61は、図7に示すようにスライドカセット60に設けられた揺動軸60cを中心に矢印61d方向及び矢印61e方向に揺動可能に設けられると共に、不図示のバネによって矢印61e方向に付勢されている。

【0051】

また、このスライドカセット60の矢印60eで示す引き出し方向と反対側の揺動端部には係合部61aが突設されている。ここで、この係合部61aは、メインカセット50に設けられた被係合部である第1及び第2係合溝60a, 60bに選択的に係合するものである。なお、スライドカセット60がメインカセット50に収納されている場合は、係合部61aは第1係合溝60aに係合され、スライドカセット60が引き出されている場合は、係合部61aは第2係合溝60bに係合されるようになっている。

20

【0052】

一方、ロックレバー61の揺動軸60cよりも引き出し方向側の一方の揺動端には、スライドカセット60を移動させる際に、ユーザーにより押圧操作される操作部であるレバー部61Aが設けられている。ここで、このレバー部61Aは、揺動軸60cの左右の一方に設けられた押圧操作部61cと、他方に設けられた引き出し操作部61bとを備えている。

【0053】

そして、例えば、スライドカセット60を引き出す場合は、引き出し操作部61bを矢印60eで示す引き出し方向に押圧するようとする。ここで、このように引き出し操作部61bを押圧して引き出し操作すると、まずロックレバー61が揺動軸60cを支点として、矢印61dで示す係合部61aと第1係合溝60aとの係合が解除される方向に揺動する。これにより、図7の(b)に示すように係合部61aが第1係合溝60aから外れる。

30

【0054】

この後、この状態でさらに引き出し操作部61bを矢印60eの方向に押して引き出し操作すると、スライドカセット60がメインカセット50からスライド移動して給紙カセット19が伸張する。そして、スライドカセット60が不図示の突き当て面に突き当たって停止する。このとき、ロックレバー61は図8の(a)で示す位置となる。

40

【0055】

そして、この位置で引き出し操作部61bを離すと、バネによってロックレバー61は矢印61e方向へ揺動し、これに伴いロックレバー61の他方の揺動端に設けられた係合部61aが、図8の(b)に示すように第2係合溝60bに係合する。これにより、スライドカセット60はメインカセット50に対して引き出された位置で固定される。

【0056】

このように、引き出し操作部61bをスライドカセット60が引き出されるように押圧して引き出し操作するだけでロックレバー61によるロックが解除されると共に、スライドカセット60を引き出すことができる。つまり、引き出し操作部61bを、給紙カセット19を伸張させるためスライドカセット60の移動方向に押圧操作するだけで、スライ

50

ドカセット 6 0 の引き出し操作に連動してスライドカセット 6 0 のロックを解除することができる。

【 0 0 5 7 】

一方、スライドカセット 6 0 をメインカセット 5 0 に収納する場合は、押圧操作部 6 1 c を引き出し方向と逆方向で給紙カセット 1 9 を縮める方向に押圧するようになっている。ここで、このように押圧操作部 6 1 c を押圧すると、まずロックレバー 6 1 が揺動軸 6 0 c を支点として、図 8 の (b) で示す矢印 6 1 d 方向に揺動し、これに伴い係合部 6 1 a が第 2 係合溝 6 0 b との係合が解除される方向に揺動する。これにより、図 8 の (a) に示すように係合部 6 1 a が第 2 係合溝 6 0 b から外れ、ロックレバー 6 1 によるロックが解除される。

10

【 0 0 5 8 】

この後、この状態でさらに押圧操作部 6 1 c を押圧操作すると、スライドカセット 6 0 と共にロックレバー 6 1 が移動し、やがてスライドカセット 6 0 が不図示の突き当面に突き当たると、スライドカセット 6 0 が停止する。このとき、ロックレバー 6 1 は図 7 の (b) で示す位置となる。

【 0 0 5 9 】

そして、この位置で押圧操作部 6 1 c を離して押圧を解除すると、バネによってロックレバー 6 1 は図 7 の (a) で示す矢印 6 1 e 方向へ揺動し、係合部 6 1 a が第 1 係合溝 6 0 a に係合する。これにより、スライドカセット 6 0 はメインカセット 5 0 に対して収納された位置で固定される。

20

【 0 0 6 0 】

このように、押圧操作部 6 1 c を給紙カセット 1 9 を縮める方向に押圧操作するだけでロックレバー 6 1 によるロックが解除されると共にスライドカセット 6 0 を収納することができる。つまり、押圧操作部 6 1 c を、給紙カセット 1 9 を短縮させるためスライドカセット 6 0 の移動方向に押圧操作するだけで、スライドカセット 6 0 の収納操作に連動してスライドカセット 6 0 のロックを解除することができる。

【 0 0 6 1 】

以上説明したように、本実施の形態によれば、ロックレバー 6 1 によるロックを、スライドカセット 6 0 の引き出し操作及び収納操作に伴って解除可能となるのでスライドカセット 6 0 の操作性が良くなる。これにより、操作性の良いスライドカセット 6 0 を有する給紙カセット 1 9 を備えたシート給送装置 1 8 及びカラーレーザプリンタ 1 0 0 (画像形成装置) を提供することができる。

30

【 0 0 6 2 】

なお、本実施の形態においては、スライドカセット 6 0 の引き出し位置を一箇所としたが、収納するシートのサイズに応じて引き出し位置を複数箇所設定しても良い。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 6 3 】

【 図 1 】本発明の実施の形態に係るシート給送装置を備えた画像形成装置の一例であるカラーレーザプリンタの斜視図。

40

【 図 2 】上記カラーレーザプリンタの概略構成図。

【 図 3 】上記カラーレーザプリンタに取り付けられるプロセスカートリッジの斜視図。

【 図 4 】上記カラーレーザプリンタに取り付けられる給紙カセットの斜視図。

【 図 5 】上記給紙カセットに取り付けられた後端規制部材の構成を説明する図。

【 図 6 】上記給紙カセットに引き出し可能に取り付けられたスライドカセットを引き出したときの状態を示す斜視図。

【 図 7 】上記スライドカセットに設けられたロックレバーのロック動作及びロック解除動作を説明する第 1 の図。

【 図 8 】上記スライドカセットに設けられたロックレバーのロック動作及びロック解除動作を説明する第 2 の図。

【 符号の説明 】

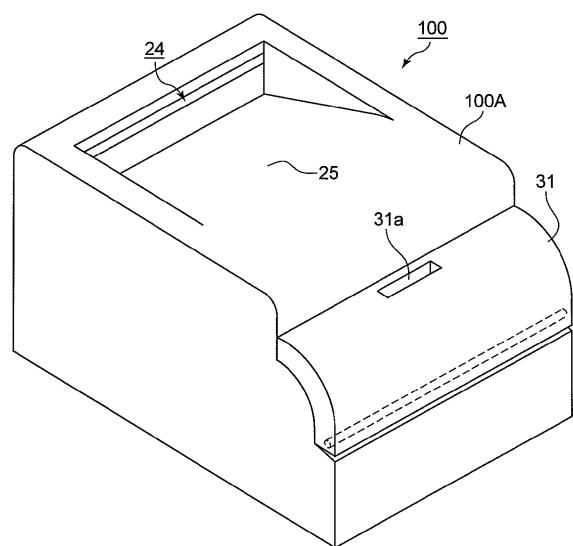
50

【0064】

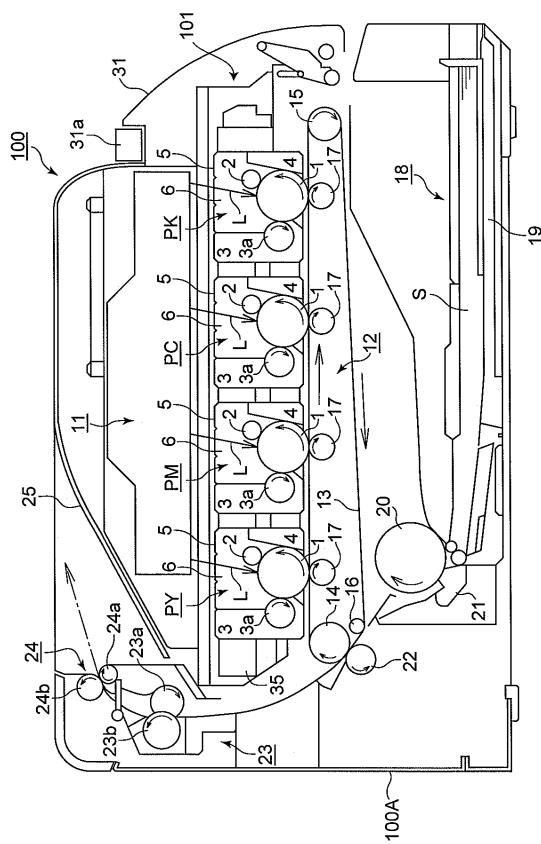
- 1 8 シート給送装置
 1 9 紙給装置
 2 0 紙ローラ
 5 0 メインカセット
 6 0 スライドカセット
 6 1 ロックレバー
 6 1 A レバー部
 6 1 b 引き出し操作部
 6 1 c 押圧操作部
 1 0 0 カラーレーザプリンタ
 1 0 0 A カラーレーザプリンタ本体
 1 0 1 画像形成部
 S シート

10

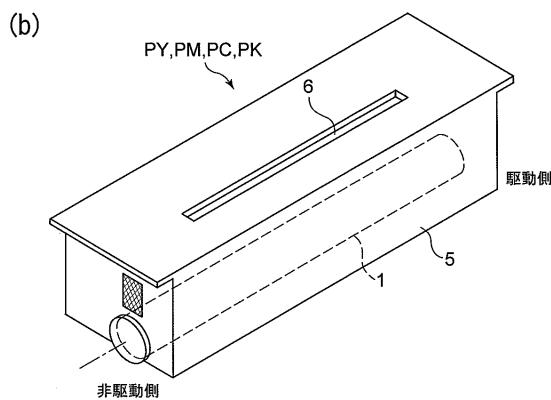
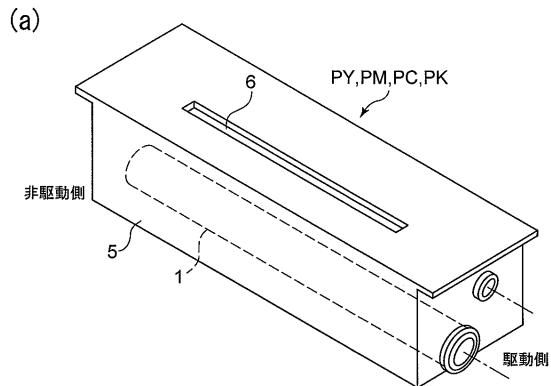
【図1】



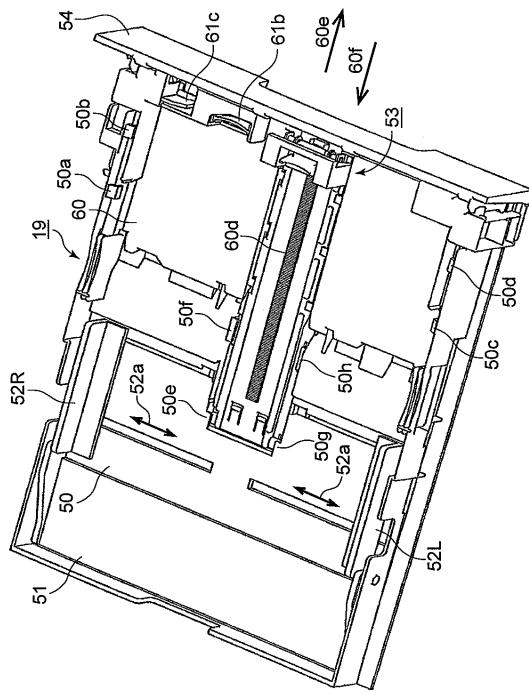
【図2】



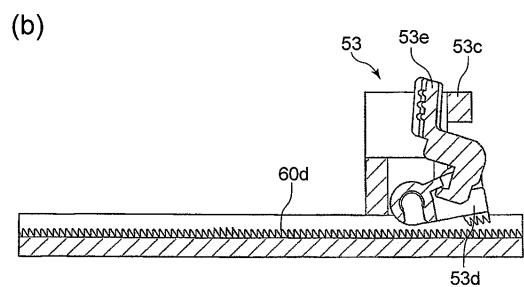
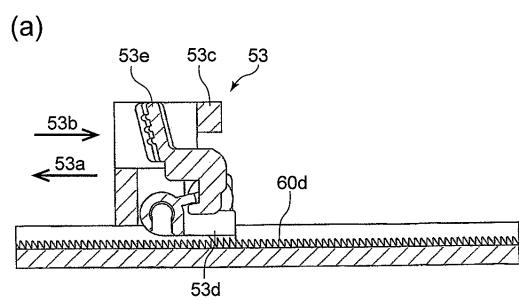
【図3】



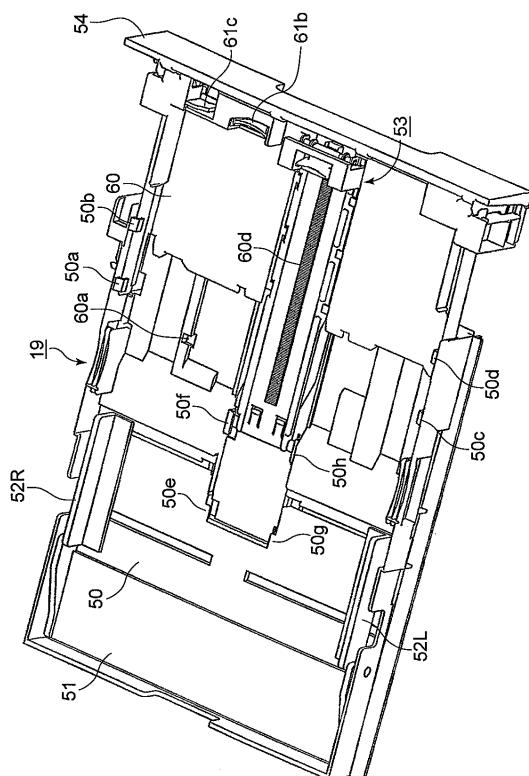
【図4】



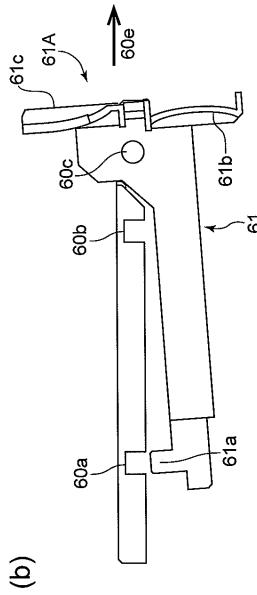
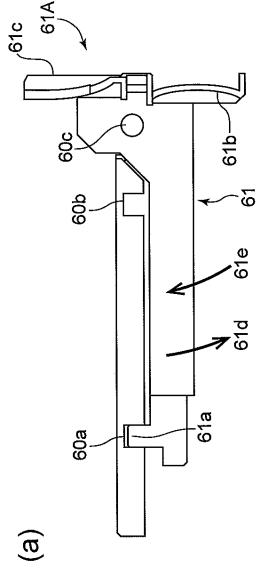
【図5】



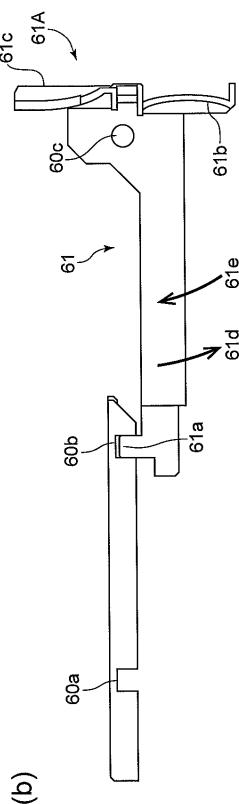
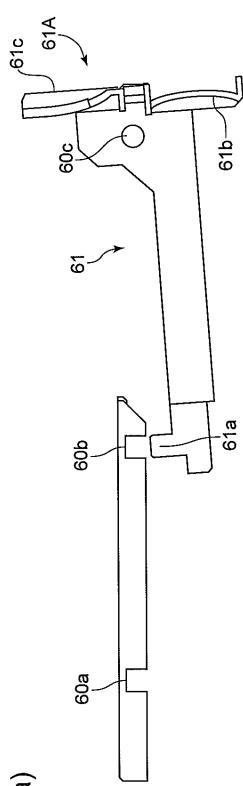
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭58-100347(JP, U)
特開平09-110191(JP, A)
特開2005-145714(JP, A)
特開2006-008377(JP, A)
特開平11-020961(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65H 1 / 26