

(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2004-93902
(P2004-93902A)

(43) 公開日 平成16年3月25日 (2004.3.25)

(51) Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
GO3B 27/62	GO3B 27/62	2H012
GO3G 15/00	GO3G 15/00 550	2H171
HO4N 1/00	HO4N 1/00 D	5C062
HO4N 1/10	HO4N 1/10	5C072
HO4N 1/107		
審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 13 頁)		

(21) 出願番号	特願2002-254925 (P2002-254925)	(71) 出願人	000001007
(22) 出願日	平成14年8月30日 (2002.8.30)		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	100085006
			弁理士 世良 和信
		(74) 代理人	100100549
			弁理士 川口 嘉之
		(74) 代理人	100106622
			弁理士 和久田 純一
		(72) 発明者	八ッ橋 和彦
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
			ヤノン株式会社内
		Fターム(参考)	2H012 CA02 CB05 CB12
		最終頁に続く	

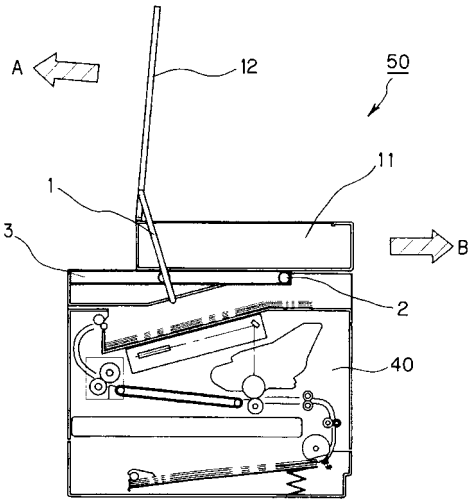
(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】原稿載置台に原稿をセットする際の作業性を向上させ、さらに画像形成装置本体の転倒を防止することが可能な画像形成装置を提供する。

【解決手段】画像形成装置本体40にガイドレール3を設け、画像読取部11にガイドレール3を移動するためのローラ2を設け、画像形成装置本体40と原稿押圧板12とを連結する連結レバー1を設け、原稿押圧板12の開閉動作に連動して、画像読取部11を画像形成装置正面に対して前後に移動させる。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

原稿を載置するための原稿台ガラスと、
前記原稿台ガラスに対して開閉可能に配置され、前記原稿台ガラス上に載置される原稿を押えるための原稿押圧板と、
前記原稿台ガラス上に載置された原稿を移動走査して読み取るための手段と、
を有する画像読取部を備えた画像形成装置において、
前記原稿押圧板の開閉動作に連動して、該原稿押圧板が前記原稿台ガラスに対して移動する移動方向の水平方向の成分に対して逆方向に、画像形成装置本体に対して前記画像読取部を移動させる移動手段を備えることを特徴とする画像形成装置。

10

【請求項 2】

原稿を載置するための原稿台ガラスと、
前記原稿台ガラスに対して開閉可能に配置され、前記原稿台ガラス上に載置される原稿を押えるための原稿押圧板と、
前記原稿台ガラス上に載置された原稿を移動走査して読み取るための手段と、
を有する画像読取部を備えた画像形成装置において、
前記原稿押圧板の開閉動作に連動して、前記画像読取部を画像形成装置正面に対して前後に移動させる移動手段を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 3】

原稿を載置するための原稿台ガラスと、
前記原稿台ガラスに対して開閉可能に配置され、前記原稿台ガラス上に載置される原稿を押えるための原稿押圧板と、
複数枚のシート原稿を載置して、該複数枚のシート原稿を 1 枚ずつ分離して前記原稿台ガラスの読取位置に向けて搬送する手段を有する原稿台と、
前記原稿台ガラス上に載置された原稿を移動走査して読み取り、あるいは、前記読取位置に静止した状態で前記原稿台から搬送されているシート原稿を読み取る手段と、
を有する画像読取部を備えた画像形成装置において、
前記原稿押圧板の開閉動作に連動して、前記画像読取部を画像形成装置正面に対して前後に移動させる移動手段を備えることを特徴とする画像形成装置。

20

【請求項 4】

前記画像読取部の重心が、画像形成装置の重心より、画像形成装置正面に対して後方に位置していることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の画像形成装置。

30

【請求項 5】

前記移動手段は、
前記原稿押圧板が開く動作に伴って、前記画像読取部を画像形成装置正面側に移動させ、
前記原稿押圧板が閉じる動作に伴って、前記画像読取部を画像形成装置正面に対して後方に移動させることを特徴とする請求項 2 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記原稿押圧板は、画像形成装置正面に対して後方に設けられた回動軸に回動自在に支持されて、画像形成装置正面側から後方へ移動することにより前記原稿台ガラスに対して開いた状態となることを特徴とする請求項 2 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

40

【請求項 7】

前記移動手段は、
画像形成装置と前記画像読取部との間に設けられ、該画像読取部を画像形成装置正面に対して前後方向に移動自在とする移動部材と、
前記原稿押圧板に設けられた第 1 の係合手段と、
画像形成装置本体に設けられて、前記第 1 の係合手段に係合する第 2 の係合手段と、
を備え、
前記原稿押圧板の開閉動作に伴う前記第 1 の係合手段の位置の変化が前記第 2 の係合手段に伝達されて、前記画像読取部は画像形成装置正面に対して前後方向に移動することを特

50

徴とする請求項 2 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記移動手段は、
画像形成装置と前記画像読取部との間に設けられ、該画像読取部を画像形成装置正面に対して前後方向に移動自在とするローラと、
前記原稿押圧板に設けられたギヤと、
画像形成装置本体に設けられたラックと、
前記原稿押圧板の開閉動作に伴うギヤの回動動作を前記ラックに伝達するギヤ列と、
を備え、
前記原稿押圧板の開閉動作に伴う前記ギヤの回動動作が前記ギヤ列を介して前記ラックに伝達されて、前記画像読取部は画像形成装置正面に対して前後方向に移動することを特徴とする請求項 2 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。 10

【請求項 9】

前記移動手段は、
画像形成装置本体と前記画像読取部との間に設けられ、該画像読取部を画像形成装置正面に対して前後方向に移動自在とする移動部材と、
画像形成装置正面に対して側部に設けられ、一端を画像形成装置本体に、他端を前記原稿押圧板にそれぞれ回動自在に支持されるレバー部材と、
を備え、
前記原稿押圧板の開閉動作に伴って前記レバー部材が画像形成装置本体に対して回動することにより、前記画像読取部が画像形成装置正面に対して前後方向に移動することを特徴とする請求項 6 に記載の画像形成装置。 20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、原稿の画像を読み取る画像読取部を備え、シート等の記録媒体上に画像を形成する、例えば複写機、プリンタ及びファクシミリ等の画像形成装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、原稿の画像を読み取る画像読取装置を備えた画像形成装置において、画像読取部は、ユーザーによって原稿を原稿台ガラス上に載置し、画像読み取り後、原稿を取り除くという一連の動作を行うもので、載置固定した原稿の表面を画像読取部が走査して画像を読み取る画像読取装置や、走行中のシート原稿の画像を固定した画像読取部で読み取る画像読取装置などがあり、ユーザーの操作性の良い画像形成装置上部に配置されているものが多い。 30

【0003】

一方、画像形成装置は、ユーザーが画像形成部で形成された画像を取り易くするために、画像形成装置上部に排出されるものや、画像形成装置正面に排出されるものなどがある。

【0004】

また、画像形成装置は、装置の小型化がすすみ、より少ないスペースで設置できるようになった。装置の小型化が進むことで、プロセスカートリッジ着脱のために、画像形成装置の排紙面の一部を開口して、着脱したり、紙づまりの際に開口させるための開口部を画像形成装置の上部に設けたものなどがある。 40

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記のような従来技術の場合には、下記のような問題が生じていた。

【0006】

1) 画像形成部で排出された画像が画像形成装置上部に排出される場合、排紙積載部の積載スペースを最低限確保しておく必要があり、画像読取部がオペレータの位置から遠い位置に配置され、画像読取部がオペレータの位置より遠い位置に配置されることによって、 50

オペレータから原稿台ガラス、及び、原稿載置台が遠ざかってしまい、原稿台ガラスに原稿を載置する操作性、及び、原稿載置台に原稿を載置する操作性が悪化する。

【0007】

2) 画像形成装置として小型プリンタをベースとして使用した場合、画像形成装置の重心より画像読取部の重心が装置の後方になる場合があり、装置全体の重量バランスが装置後方になるため、原稿押圧板を全開まで開いた時に、原稿押圧板の反動で、装置本体が後方に倒れる恐れがある。

【0008】

3) 原稿載置台と、原稿排紙トレイと、原稿送り装置を備えた画像読取装置を原稿押圧板に一体に設けた場合は、原稿押圧板を開く際に原稿送り装置などの大きさにより、装置本体の後方に余分な空間を確保しなければならない場合がある。 10

【0009】

本発明は上記の従来技術の課題を解決するためになされたもので、その目的とするところは、原稿載置台に原稿をセットする際の作業性を向上させ、さらに画像形成装置本体の転倒を防止することが可能な画像形成装置を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明にあっては、
原稿を載置するための原稿台ガラスと、
前記原稿台ガラスに対して開閉可能に配置され、前記原稿台ガラス上に載置される原稿を 20
押えるための原稿押圧板と、
前記原稿台ガラス上に載置された原稿を移動走査して読み取るための手段と、
を有する画像読取部を備えた画像形成装置において、
前記原稿押圧板の開閉動作に連動して、該原稿押圧板が前記原稿台ガラスに対して移動する
移動方向の水平方向の成分に対して逆方向に、画像形成装置本体に対して前記画像読取
部を移動させる移動手段を備えることを特徴とする。

【0011】

原稿を載置するための原稿台ガラスと、
前記原稿台ガラスに対して開閉可能に配置され、前記原稿台ガラス上に載置される原稿を 30
押えるための原稿押圧板と、
前記原稿台ガラス上に載置された原稿を移動走査して読み取るための手段と、
を有する画像読取部を備えた画像形成装置において、
前記原稿押圧板の開閉動作に連動して、前記画像読取部を画像形成装置正面に対して前後
に移動させる移動手段を備えることを特徴とする。

【0012】

原稿を載置するための原稿台ガラスと、
前記原稿台ガラスに対して開閉可能に配置され、前記原稿台ガラス上に載置される原稿を
押えるための原稿押圧板と、
複数枚のシート原稿を載置して、該複数枚のシート原稿を1枚ずつ分離して前記原稿台ガ
ラスの読取位置に向けて搬送する手段を有する原稿台と、 40
前記原稿台ガラス上に載置された原稿を移動走査して読み取り、あるいは、前記読取位置
に静止した状態で前記原稿台から搬送されているシート原稿を読み取る手段と、
を有する画像読取部を備えた画像形成装置において、
前記原稿押圧板の開閉動作に連動して、前記画像読取部を画像形成装置正面に対して前後
に移動させる移動手段を備えることを特徴とする。

【0013】

前記画像読取部の重心が、画像形成装置の重心より、画像形成装置正面に対して後方に位置していることも好適である。

【0014】

前記移動手段は、

前記原稿押圧板が開く動作に伴って、前記画像読取部を画像形成装置正面側に移動させ、前記原稿押圧板が閉じる動作に伴って、前記画像読取部を画像形成装置正面に対して後方に移動させることも好適である。

【0015】

前記原稿押圧板は、画像形成装置正面に対して後方に設けられた回動軸に回動自在に支持されて、画像形成装置正面側から後方へ移動することにより前記原稿台ガラスに対して開いた状態となることも好適である。

【0016】

前記移動手段は、

画像形成装置と前記画像読取部との間に設けられ、該画像読取部を画像形成装置正面に対して前後方向に移動自在とする移動部材と、 10

前記原稿押圧板に設けられた第1の係合手段と、

画像形成装置本体に設けられて、前記第1の係合手段に係合する第2の係合手段と、を備え、

前記原稿押圧板の開閉動作に伴う前記第1の係合手段の位置の変化が前記第2の係合手段に伝達されて、前記画像読取部は画像形成装置正面に対して前後方向に移動することも好適である。

【0017】

前記移動手段は、

画像形成装置と前記画像読取部との間に設けられ、該画像読取部を画像形成装置正面に対して前後方向に移動自在とするローラと、 20

前記原稿押圧板に設けられたギヤと、

画像形成装置本体に設けられたラックと、

前記原稿押圧板の開閉動作に伴うギヤの回動動作を前記ラックに伝達するギヤ列と、を備え、

前記原稿押圧板の開閉動作に伴う前記ギヤの回動動作が前記ギヤ列を介して前記ラックに伝達されて、前記画像読取部は画像形成装置正面に対して前後方向に移動することも好適である。

【0018】

前記移動手段は、 30

画像形成装置本体と前記画像読取部との間に設けられ、該画像読取部を画像形成装置正面に対して前後方向に移動自在とする移動部材と、

画像形成装置正面に対して側部に設けられ、一端を画像形成装置本体に、他端を前記原稿押圧板にそれぞれ回動自在に支持されるレバー部材と、を備え、

前記原稿押圧板の開閉動作に伴って前記レバー部材が画像形成装置本体に対して回動することにより、前記画像読取部が画像形成装置正面に対して前後方向に移動することも好適である。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下に図面を参照して、この発明の好適な実施の形態を例示的に詳しく説明する。ただし、この実施の形態に記載されている構成部品の寸法、材質、形状それらの相対配置などは、発明が適用される装置の構成や各種条件により適宜変更されるべきものであり、この発明の範囲を以下の実施の形態に限定する趣旨のものではない。 40

【0020】

(第1の実施の形態)

図1及び図2は本発明の第1の実施の形態に係る画像読取装置を搭載した画像形成装置の概略断面図、図3及び図4は本実施の形態に係る画像形成装置の外観斜視図、図5は本実施の形態に係る画像形成装置の構成を説明するための図である。

【0021】

まず、図5に示す画像読取装置を搭載した画像形成装置50について、概略構成及び画像 50

形成プロセスについて説明する。

【0022】

コピーを行うことに先立ち、ユーザーは、原稿台ガラス27上に原稿を載置し、操作パネル（不図示）に設けられたコピーボタンを押圧し、この押圧を受けてコピー動作を開始する。

【0023】

画像読取部（画像読取装置）11は、原稿台ガラス27の下面側に沿って伸びるガイド部材であるガイド軸26に案内されて、モータ25やベルト24などからなる駆動手段により、原稿台ガラス27上載置された原稿を走査するために移動するキャリッジ30を有している。

10

【0024】

前述のコピー動作の開始により、まず、照射ランプ28を点灯させ、原稿から反射した光は、結象手段（不図示）を介して、CCD29に入射する。このCCD29は、主走査に伸びる撮像素子であり、入射した光を電気信号へと光電変換する。

【0025】

光電変換された電気信号は、画像処理を経て、画像信号として画像記録手段であるメモリに一旦格納される。また、画像読取部は密着型イメージセンサを用いてもよい。

【0026】

一方、画像を形成する画像形成装置本体40は給紙カセット16から給紙ローラによって1枚ずつ給送されたシート状記録媒体としての記録材15は、搬送路Cに送り込まれ、レジ前搬送ローラ対17によってレジストローラ対18に搬送される。

20

【0027】

このとき、レジストローラ対18は回転を停止している。このため、記録材15は斜行が矯正される。

【0028】

そして、前述のメモリに格納された画像信号がレーザ書込部に入力され、レーザビームによる走査により静電潜像が、プロセスカートリッジ10に内蔵された像担持体としての感光ドラム20上に形成される。この静電潜像は、プロセスカートリッジ10に内蔵された現像手段によって現像画像となる。

【0029】

感光ドラム20上に形成された現像画像の先端位置が感光ドラム20と転写ローラ19とが接触する転写ニップ部の位置に到達したときに、レジストローラ対18の回転を制御して記録材15の先端が転写ニップ部に搬送するようにタイミングをとる。なお、感光ドラム20を内蔵したプロセスカートリッジ10および転写ローラ19などによって画像形成手段を構成している。

30

【0030】

このようにして転写ニップ部において、記録材15は感光ドラム20上の現像画像が転写された後に、感光ドラム20から分離させられて、搬送ベルト21によって定着装置22へ搬送される。

【0031】

定着装置22は、加熱部材と加圧ローラとで記録材15を挟圧搬送し、記録材15に転写されている未定着画像を定着させる。

40

【0032】

トナー画像が定着された記録材15は、案内路Dを経て、記録材排出口ローラ対によって、記録材排出トレイ23に排出される。

【0033】

次に、本実施の特徴的な構成について説明する。

【0034】

本実施の形態では、図1ないし図2に示すように、画像形成装置本体40にガイドレール3を設け、画像読取部11には、ガイドレール3を走査（移動）するための移動部材とし

50

てのローラ 2 が取付けられている。また、画像形成装置本体 40 と画像読取部 11 の原稿押圧板 12 とを連結するようにレバー部材としての連結レバー 1 を設けている。

【0035】

ここで、連結レバー 1 の両端部は、画像形成装置本体 40 と、原稿押圧板 12 とにそれぞれ回動自在に支持されている。また、原稿押圧板 12 は、装置後方に設けられた回動軸に回動自在に設けられて、原稿台ガラス 27 に対して開閉可能とされ、原稿台ガラス 27 上に載置された原稿を押さえるものである。また、ガイドレール 3、ローラ 2、連結レバー 1 は、移動手段を構成している。また、画像読取部 11 にガイドレール 3 を設け、画像形成装置本体 40 にガイドレール 3 を走査（移動）するためローラ 2 を設けてもよく、ローラ 2 が独立して画像形成装置本体 40 と画像読取部 11 との間に設けられていてもよい。また、移動部材は、画像形成装置本体 40 と画像読取部 11 とのを相対的に移動させるものであれば、ローラに限るものではない。

10

【0036】

このように本実施の形態の画像読取部 11 と画像形成装置本体 40 に対し、移動可能なガイドレール 3、ローラ 2、連結レバー 1 を配置することにより、原稿押圧板 12 を開閉した際に、原稿押圧板 12 の開閉動作に連動して、画像読取部 11 が移動可能となる。

【0037】

すなわち、原稿押圧板 12 を開く動作（図 2，4 に示す矢印 A 方向）に連動して、画像読取部 11 が正面方向（図 2，4 に示す矢印 B 方向）に移動する。また、開いている原稿押圧板 12 を閉じる場合には、その閉じる動作に連動して、画像読取部 11 が後方に移動する。

20

【0038】

また、図 6 および図 7 に示す画像読取部 11 は、シート原稿を載置するための原稿載置台（不図示）と読み取られた後で排出されるシート原稿を載置するための原稿排紙トレイ 13 とを備え、複数のシート原稿を一枚ずつ分離してシート原稿読取部に送り込む原稿送り装置 14 を、静止原稿を押えるための原稿押圧板 12 に一体で設け、原稿台ガラス 27 上部に開閉可能に配置されるものであるが、このような場合にも、画像読取部 11 と画像形成装置本体 40 に対し、移動可能なガイドレール 3、ローラ 2、連結レバー 1 を配置することにより（図においてはガイドレール 3、ローラ 2 のみ示している）、原稿押圧板 12 を開閉した際に、原稿押圧板 12 の開閉動作に連動して、画像読取部 11 を移動可能とすることが可能となる。

30

【0039】

このように本実施の形態によれば、画像読取装置を備えた複写機、プリンタ及びファクシミリ等の画像形成装置において、原稿押圧板 12 の開閉動作に連動して、画像読取部 11 が移動することによって、オペレータは、より近い位置で原稿台ガラス 27、及び、原稿載置台に原稿をセットすることができるため、原稿のセットミス等を防止することができる。

【0040】

また、原稿押圧板 12 の開閉動作に連動して画像読取部 11 を移動させる場合に、装置全体の重量バランスを安定させる位置に移動させることができるため、原稿押圧板 12 を開いた際、画像形成装置が後方に転倒する等の不具合を解消することができる。画像読取部 11 の重心が、画像形成装置 50 の重心より、画像形成装置正面に対して後方に位置して設けられている場合には、特に効果的である。

40

【0041】

さらに、原稿押圧板 12、および原稿送り装置を有する原稿押圧板を開く際に必要となる装置後方の空間をなくすことができるので、画像形成装置を壁際に配置可能であり、装置本体の後方に余分な空間を確保する必要はなくなり、画像形成装置の設置スペースをより小さくすることが可能となる。

【0042】

なお、本実施の形態では、原稿押圧板 12 を画像形成装置の正面から後方（奥側）に開放

50

されるものであるが、例えば画像形成装置正面に対して側方に開放するものであっても、原稿押圧板が原稿台ガラスの水平方向に対して移動する方向と逆方向に画像読取部を移動させれば、装置全体の重量バランスを安定させることが可能となる。すなわち、原稿押圧板の開閉動作に連動して、原稿押圧板が原稿台ガラスに対して移動する移動方向の水平方向の成分に対して逆方向に、画像形成装置本体に対して画像読取装置を移動させればよい。

【0043】

(第2の実施の形態)

図8, 9は本発明の第2の実施の形態に係る画像読取装置を備えた画像形成装置の概略断面図である。なお、第1の実施の形態と同様の構成部分については同一の符号を付して、その説明は省略する。 10

【0044】

図8ないし図9において、画像形成装置本体40にガイドレール3、係合手段としての移動ラック8を設け、画像読取部11には、ガイドレール3を走査するための移動部材としてのローラ2、係合手段としての第一アイドルギア5, 第二アイドルギア6, 第三アイドルギア7が取付けられている。また、画像読取部11の原稿押圧板12に係合手段としてのギア4を設けている。

【0045】

このように、画像読取部11と画像形成装置本体40に対し、移動可能なガイドレール3、ローラ2、ギア4、第一アイドルギア5、第二アイドルギア6、第三アイドルギア7、移動ラック8を配置することにより、原稿押圧板12を開閉した際に、原稿押圧板12に連動して、画像読取部11が移動可能となる。 20

【0046】

すなわち、原稿押圧板12を開く動作(図9に示す矢印A方向)に連動して、画像読取部11が正面方向(図9に示す矢印B方向)に移動する。また、開いている原稿押圧板12を閉じる場合には、その閉じる動作に連動して、画像読取部11が後方に移動する。

【0047】

また、図6および図7に示す画像読取部11は、シート原稿を載置するための原稿載置台(不図示)と読み取られた後で排出されるシート原稿を載置するための原稿排紙トレイ13とを備え、複数のシート原稿を一枚ずつ分離してシート原稿読取部に送り込む原稿送り装置14を、静止原稿を押えるための原稿押圧板12に一体で設け、原稿台ガラス27上部に開閉可能に配置されるものであるが、このような場合にも、画像読取部11と画像形成装置本体40に対し、移動可能なガイドレール3、ローラ2、ギア4、第一アイドルギア5、第二アイドルギア6、第三アイドルギア7、移動ラック8を配置することにより、(図においてはガイドレール3、ローラ2のみ示している)、原稿押圧板12を開閉した際に、原稿押圧板12の開閉動作に連動して、画像読取部11を移動可能とすることが可能となる。 30

【0048】

なお、第一アイドルギア5、第二アイドルギア6、第三アイドルギア7、を介在させず、ギア4と移動ラック8とを係合させてもよい。 40

【0049】

このように本実施の形態によれば、画像読取装置を備えた複写機、プリンタ及びファクシミリ等の画像形成装置において、原稿押圧板12の開閉動作に連動して、画像読取部11が移動することによって、オペレータは、より近い位置で原稿台ガラス27、及び、原稿載置台に原稿をセットすることができるため、原稿のセットミス等を防止することができる。

【0050】

また、原稿押圧板12の開閉動作に連動して画像読取部11を移動させる場合に、装置全体の重量バランスを安定させる位置に移動させることができるため、原稿押圧板12を開いた際、画像形成装置が後方に転倒する等の不具合を解消することができる。画像読取部 50

11の重心が、画像形成装置50の重心より、画像形成装置正面に対して後方に位置して設けられている場合には、特に効果的である。

【0051】

さらに、原稿押圧板12、および原稿送り装置を有する原稿押圧板を開く際に必要となる装置後方の空間をなくすことができるので、画像形成装置を壁際に配置可能であり、装置本体の後方に余分な空間を確保する必要はなくなり、画像形成装置の設置スペースをより小さくすることが可能となる。

【0052】

なお、本実施の形態では、原稿押圧板12を画像形成装置の正面から後方（奥側）に開放されるものであるが、例えば画像形成装置正面に対して側方に開放するものであっても、原稿押圧板が原稿台ガラスの水平方向に対して移動する方向と逆方向に画像読取部を移動させれば、装置全体の重量バランスを安定させることが可能となる。すなわち、原稿押圧板の開閉動作に連動して、原稿押圧板が原稿台ガラスに対して移動する移動方向の水平方向の成分に対して逆方向に、画像形成装置本体に対して画像読取装置を移動させればよい。

10

【0053】

また、原稿押圧板が画像形成装置正面に対して側方に開放するものであっても、原稿押圧板12が開く動作に連動して画像読取部11を正面方向に移動させるように、係合手段を設けてもよい。

【0054】

20

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、原稿載置台に原稿をセットする際の作業性を向上させ、さらに画像形成装置の転倒を防止することが可能な画像形成装置を提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る画像読取装置を備えた画像形成装置の概略断面図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態に係る画像読取装置を備えた画像形成装置の概略断面図である。

【図3】本実施の第1の実施の形態に係る画像読取装置の外観斜視図である。

30

【図4】本実施の第1の実施の形態に係る画像読取装置の外観斜視図である。

【図5】画像形成装置の構成を説明するための概略断面図である。

【図6】原稿送り装置を原稿押圧板に一体で設けた画像読取部を備えた画像形成装置を示す概略断面図である。

【図7】原稿送り装置を原稿押圧板に一体で設けた画像読取部を備えた画像形成装置を示す概略断面図である。

【図8】本発明の第2の実施の形態に係る画像読取装置を備えた画像形成装置の概略断面図である。

【図9】本発明の第2の実施の形態に係る画像読取装置を備えた画像形成装置の概略断面図である。

40

【符号の説明】

- 1 連結レバー
- 2 ローラ
- 3 ガイドレール
- 4 ギア
- 5 第一アイドルギア
- 6 第二アイドルギア
- 7 第三アイドルギア
- 8 移動ラック
- 10 プロセカートリッジ

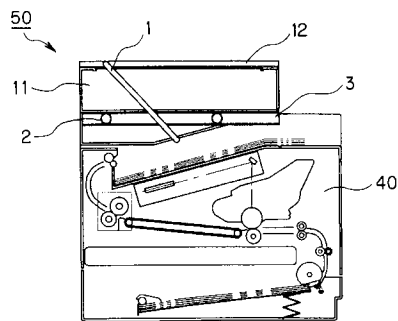
50

- 1 1 画 像 読 取 部
- 1 2 原 稿 押 圧 板
- 1 3 排 紙 ト レ イ
- 1 4 原 稿 送 り 装 置
- 1 5 記 録 材
- 1 6 給 紙 カ セ ャ ッ ト
- 1 7 レ ジ 前 搬 送 ロ ー ラ 対
- 1 8 レ ジ ス ト ロ ー ラ 対
- 1 9 転 写 ロ ー ラ
- 2 0 感 光 ド ラ ム
- 2 1 搬 送 ベ ル ト
- 2 2 定 着 装 置
- 2 3 排 出 ト レ イ
- 2 4 ベ ル ト
- 2 5 モ ー タ
- 2 6 ガ イ ド 軸
- 2 7 原 稿 台 ガ ラ ス
- 2 8 照 射 ラ ン プ
- 2 9 C C D
- 3 0 キャ リ ッ ジ
- 4 0 画 像 形 成 装 置 本 体
- 5 0 画 像 形 成 装 置

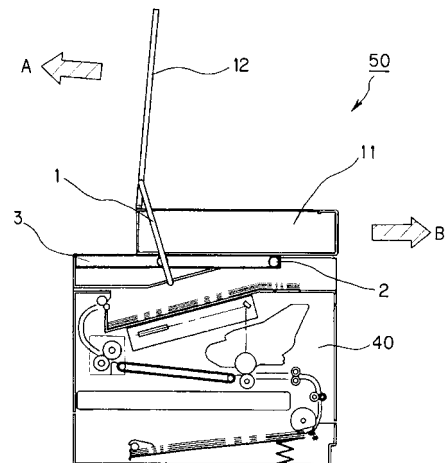
10

20

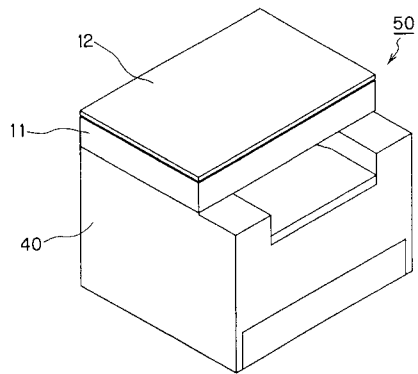
【 図 1 】



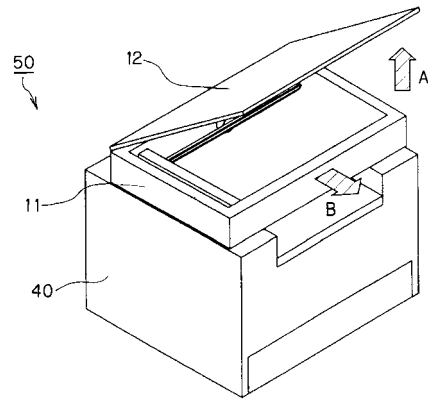
【 図 2 】



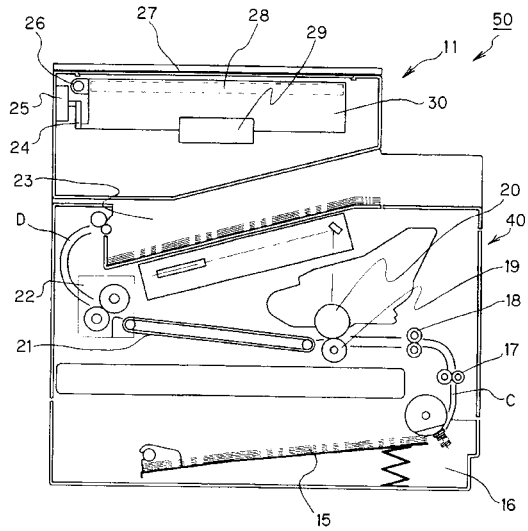
【図 3】



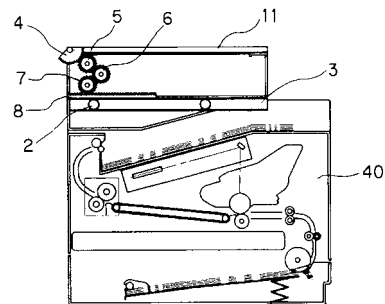
【図 4】



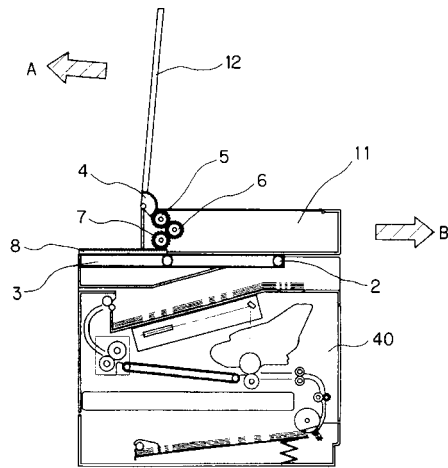
【図 5】



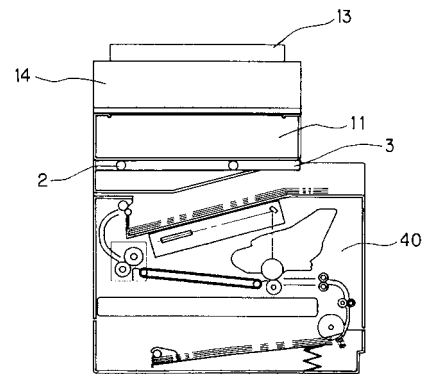
【図 6】



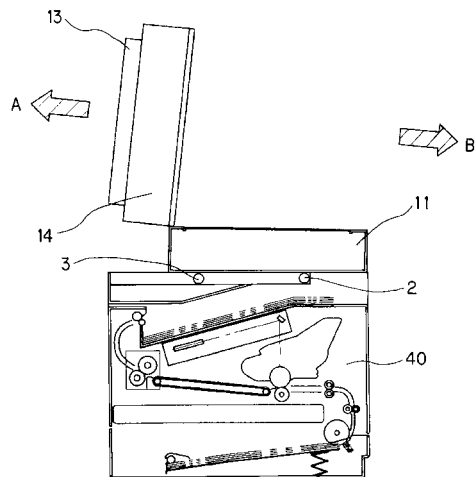
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2H171 FA01 FA21 FA28 GA06 GA31 HA09 HA12 HA18 HA19 HA20
HA30 HA39 JA13 JA23 JA29 JA48 JA59 KA05 KA22 KA24
LA08 NA08 QA02 QA08 QB15 QB17 QB32 QC03 QC36 RA01
RA05 RA06 RA09 SA10 SA12 SA19 SA22 SA26 SA31 WA04
WA16 WA21
5C062 AA05 AB02 AB17 AB22 AC02 AD02 AD06 BA00
5C072 AA01 BA20 CA02 EA05 LA02 LA07 XA01