

(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2010-19904

(P2010-19904A)

(43) 公開日 平成22年1月28日(2010.1.28)

(51) Int.Cl.  
G03G 15/00 (2006.01)F I  
G03G 15/00 550テーマコード (参考)  
2H171

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2008-177953 (P2008-177953)  
(22) 出願日 平成20年7月8日 (2008.7.8)(71) 出願人 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 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  
(74) 代理人 100131532  
弁理士 坂井 浩一郎  
(74) 代理人 100125357  
弁理士 中村 剛  
(74) 代理人 100131392  
弁理士 丹羽 武司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

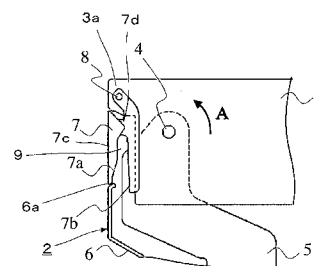
## (57) 【要約】

【課題】ユーザが誤って回転部の保護カバーを開けてしまうことを防止して安全性を高めた画像形成装置を安価に提案する。

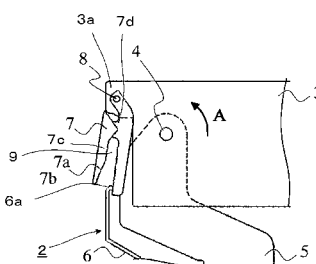
【解決手段】上ユニット3の開閉軸4に対して反開閉側に位置する反開閉側端部3aとプリンタ本体2間に、閉操作時の上ユニット3の反開閉側端部3aとプリンタ本体2間の干渉を防ぐ隙間を形成する逃げ部9と、上ユニット3の逃げ部9を覆う保護カバー7と、を備え、保護カバー7は、上ユニット3の開閉操作に連動し、上ユニット3が閉状態では逃げ部9を覆う位置に位置し、かつ、上ユニット3の開操作によって反開閉側端部3aが逃げ部9の隙間を狭める方向に移動すると、その反開閉側端部3aの回転を妨げない位置に退避する構成となっている画像形成装置であって、保護カバー7が前記逃げ部9の隙間を露出させる方向に移動しないように、前記保護カバー7の移動軌跡を規制する規制手段としてのストッパ7bを設けた。

【選択図】 図2

(a)



(b)



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

装置本体と、

該装置本体に回転自在に支持され、回転操作によって開閉される回転開閉体と、

該回転開閉体の回転中心に対して反開閉側側に位置する反開閉側端部と装置本体間に設けられ、開操作時の回転開閉体の反開閉側端部と装置本体間の干渉を防ぐ逃げ部と、

該逃げ部を覆う保護カバーと、を有し、

該保護カバーの一端は、前記装置本体と回転開閉体の内のいずれか一方に回転自在に支持され、保護カバーの他端は、前記装置本体と回転開閉体の内の他方側に延びて逃げ部を覆う構成で、回転開閉体の開操作時には、前記保護カバーが回動して前記保護カバーの他端である自由端が前記装置本体と回転開閉体のうちの他方の外面側に退避する構成の画像形成装置において、

前記保護カバーの移動軌跡を規制する規制手段を設けたことを特徴とする画像形成装置。

10

**【請求項 2】**

規制手段は、保護カバーの内側に連結されるストッパによって構成され、該ストッパは、装置本体と回転開閉体のうちの保護カバーの自由端が退避する側の外面カバーの内側に係合して保護カバーの移動軌跡を規制する構成となっている請求項 1 に記載の画像形成装置。

20

**【請求項 3】**

規制手段は、一端が装置本体と回転開閉体のいずれか一方に回転可能に支持され、他端が保護カバーに沿ったガイド部に摺動自在でかつ回転自在に支持されるストッパによって構成される請求項 1 に記載の画像形成装置。

**【請求項 4】**

保護カバーの一端は装置本体に回転自在に支持され、保護カバーの他端である自由端が回転開閉体側に延びて逃げ部を覆う構成で、回転開閉体の開操作時には、前記保護カバーが回動して保護カバーの自由端が前記回転開閉体の外面側に退避する構成となっている請求項 1 乃至 3 のいずれかの項に記載の画像形成装置。

**【請求項 5】**

保護カバーの一端は回転開閉体に回転自在に支持され、保護カバーの他端である自由端が装置本体側に延びて逃げ部を覆う構成で、回転開閉体の開操作時には、前記保護カバーが回動して保護カバーの自由端が前記装置本体の外面側に退避する構成となっている請求項 1 乃至 3 のいずれかの項に記載の画像形成装置。

30

**【請求項 6】**

規制手段は、保護カバーが回動することによって生じる装置本体と回転開閉体の内の一方の外面との間の隙間を、作業者の指が入り込まない隙間に維持する構成となっている請求項 1 乃至 5 のいずれかの項に記載の画像形成装置。

**【請求項 7】**

保護カバーの自由端には、回転開閉体の開操作時に、装置本体と回転開閉体の内の一方が保護カバーの自由端に当接し、逃げ部から保護カバーの自由端を外側に押し出す方向に案内するための退避案内部が設けられている請求項 1 乃至 6 のいずれかの項に記載の画像形成装置。

40

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、複写機・プリンタ、ファクシミリ等の画像形成装置に関し、詳しくは装置筐体の技術に関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来、複写機・プリンタ等の画像形成装置には、装置本体の上部に回転開閉体としての

50

開閉ユニットが回転自在に取り付けられており、メンテナンス時などに回転させて開閉ユニットを開く構成のものがあった。

【 0 0 0 3 】

たとえば、特許文献 1 には、装置本体としての下筐体と、回転開閉体としての上筐体とを有する事務機器が提案されている。すなわち、下筐体と、下筐体に回転可能に設けられ回転操作によって開閉される構成の回転開閉体としての上筐体と、を備えている。上筐体の回転中心に対して反開閉側側に位置する上筐体の反開閉側端部と下筐体間には、閉操作時における上筐体の反開閉側端部と下筐体間の干渉を防ぐ逃げ部が設けられている。

この逃げ部に指が入った状態で上筐体を開くと、上筐体の反開閉側端部と下筐体との間で指が挟まれてしまうので、従来から逃げ部の隙間を覆う保護カバーを設け、逃げ部に指が入る事を防止していた。

10

しかし、保護カバーは逃げ部を避けて外側に出っ張る構成となってしまう。そこで、特許文献 1 では、保護カバーが外側に出っ張らないように、保護カバーを逃げ部内に配置し、上筐体を開いた際に、開閉操作に連動し、保護カバーを上筐体の反開閉側端部の回転を妨げない位置に退避させるようになっていた。

【特許文献 1】特開平 0 6 - 3 3 6 0 7 2 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

しかしながら、上記した従来の画像形成装置では、保護カバーによって逃げ部の隙間が覆われているものの、保護カバーが退避移動可能となっているために、ユーザが誤って保護カバーを移動させて逃げ部を開いてしまうおそれがあった。そのため、依然として指を挟む恐れがあり、より一層の安全対策が要請されている。

20

【 0 0 0 5 】

本発明は、上記した従来技術の問題を解決するためになされたもので、その目的は、ユーザが誤って保護カバーを移動させようとしても移動できないようにして、より安全性の高い画像形成装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

上記目的を達成するために、本願発明は、装置本体と、該装置本体に回転自在に支持され、回転操作によって開閉される回転開閉体と、該回転開閉体の回転中心に対して反開閉側側に位置する反開閉側端部と装置本体間に設けられ、閉操作時の回転開閉体の反開閉側端部と装置本体間の干渉を防ぐ逃げ部と、該逃げ部を覆う保護カバーと、を有し、該保護カバーの一端は、前記装置本体と回転開閉体の内のいずれか一方に回転自在に支持され、保護カバーの他端は、前記装置本体と回転開閉体の内の他方側に延びて逃げ部を覆う構成で、回転開閉体の開操作時には、前記保護カバーが回動して前記保護カバーの他端である自由端が前記装置本体と回転開閉体のうちの他方の外面側に退避する構成の画像形成装置において、前記保護カバーの移動軌跡を規制する規制手段を設けたことを特徴とする。

30

【発明の効果】

【 0 0 0 7 】

以上説明したように、本発明によれば、保護カバーの移動軌跡を規制する規制部材を設けたので、ユーザが誤って保護カバーを開けようとしても保護カバーが必要以上に回転しなくなり、逃げ部が露出して指が挟まれるおそれがない。したがって、より一層の安全性向上を図ることができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 0 8 】

以下に本発明を図示の実施例に基づいて詳細に説明する。

【実施例 1】

【 0 0 0 9 】

図 1 は、本発明の実施例 1 に係る画像形成装置としてのプリンタの概略斜視図である。

50

このプリンタ 1 は、装置本体を構成するプリンタ本体 2 と、プリンタ本体 2 に開閉軸 4 を介して回転自在に支持され回転操作によって開閉される回転開閉体としての上ユニット 3 とから構成される。上ユニット 3 は通常は閉じられ、作業者がメンテナンスなどを行う時に開かれる。

上ユニット 3 の回転中心たる開閉軸 4 は、プリンタ本体 2 の一端から上方に突出する支持部 5 に設けられ、上ユニット 3 は、開閉軸 4 を中心に矢印 A 方向に開かれる。

【 0 0 1 0 】

図 2 及び図 3 は、図 1 の開閉軸近傍の支持構造が示されている。

この上ユニット 3 の回転中心である開閉軸 4 に対して反開閉側側に位置する反開閉側端部 3 a と装置本体間としてのプリンタ本体 2 間には、開操作時の上ユニット 3 の反開閉側端部 3 a とプリンタ本体 2 間の干渉を防ぐ逃げ部 9 が設けられている。そして、この逃げ部 9 を覆う保護カバー 7 が設けられ、指が逃げ部 9 に挟まれることを防止している。

逃げ部 9 は、上ユニット 3 が閉じた状態では隙間が開き、上ユニット 3 を開くと、反対に反開閉側端部 3 a が逃げ部 9 の隙間を閉じる方向に移動する。そして、この逃げ部 9 を覆う保護カバー 7 が設けられている。

【 0 0 1 1 】

保護カバー 7 の一端は上ユニット 3 に回転自在に支持され、保護カバー 7 の他端である自由端が上ユニット 3 に対して他方側の装置本体側となるプリンタ本体 2 側に延びて逃げ部 9 を覆う構成となっている。保護カバー 7 の一端は、上ユニット 3 の回転中心である開閉軸 4 と略平行に、上ユニット 3 に設けられた別の回転中心である回転軸 8 を中心として回転する構成となっている。この例では、上ユニット 3 の反開閉側端部 3 a 付近に設けられている。

上ユニット 3 の開操作時には、保護カバー 7 が回動し、保護カバー 7 の自由端が上ユニット 3 に対して他方側のプリンタ本体 2 の外面、図示例では、保護カバー 7 に隣接する本体カバー 6 の外面側に退避する構成となっている。

【 0 0 1 2 】

保護カバー 7 には、保護カバー 7 の移動軌跡を規制する規制手段としてのストッパ 7 b が設けられている。ストッパ 7 b は、保護カバー 7 の内側に連結され、プリンタ本体 2 と上ユニット 3 のうちの保護カバー 7 の自由端が退避する側、この例ではプリンタ本体 2 の本体カバー 6 の内側に係合して保護カバー 7 の移動軌跡を規制する構成となっている。

【 0 0 1 3 】

保護カバー 7 は、図示例では、閉状態での逃げ部 9 に嵌まり込むカバー本体 7 c と、カバー本体 7 c を支持する支持アーム 7 d とを有し、上記ストッパ 7 b は支持アーム 7 d からカバー本体 7 c と分岐している。カバー本体 7 c とストッパ 7 b は、所定の隙間を介して対向配置されている。この例では保護カバー 7 のカバー本体 7 c の付け根部にて保護カバー 7 と連結され、プリンタ本体 2 側に向かって下方に延びている。

【 0 0 1 4 】

保護カバー 7 の自由端、すなわちカバー本体 7 c の自由端には、その内側に上ユニット 3 の開操作時に、プリンタ本体 2 が当接する退避案内 7 a が設けられている。この退避案内 7 a は、逃げ部 9 から保護カバー 7 の自由端を外側に押し出す方向に案内するもので、先端に向かって薄肉となる方向に傾斜する傾斜面となっている。

退避案内 7 a に当接するのは、プリンタ本体側の本体カバー 6 の逃げ部 9 に面する逃げ部側端部 6 a である。この逃げ部側端部 6 a に保護カバー 7 の退避案内 7 a が当接し、退避案内 7 a に沿って保護カバー 7 の自由端が本体カバー 6 の外面側に逃がされるようになっている。この逃げ部側端部 6 a は内側に屈曲している。

【 0 0 1 5 】

次に、上ユニット 3 が閉じた状態から開いた状態までの各部材の動作を説明する。

図 2 ( a ) は、図 1 のプリンタ 1 における上ユニット 3 が閉じた状態を示す概略断面図である。

すなわち、保護カバー 7 のカバー本体 7 c が逃げ部 9 に嵌まり込み、上ユニット 3 の反

10

20

30

40

50

開閉側端部 3 a とプリンタ本体 2 の本体カバー 6 の外面と面一の状態となっている。カバー本体 7 c の自由端は、本体カバー 6 の逃げ部側端部 6 a に突き当てられている。

【0016】

図 2 ( b ) は、図 1 のプリンタ 1 における上ユニット 3 が閉じた状態で、保護カバー 7 が開かれた状態を示す概略断面図である。

このように、上ユニット 3 が閉じられた状態で、保護カバー 7 を開こうとした場合、ストッパ 7 b が上ユニット 3 の開閉に必要な回転角度以上回転するのを防ぐ。保護カバー 7 は、ストッパ 7 b が本体カバー 6 の逃げ部側端部 6 a に当接することによって、それ以上回転することはない。

すなわち、ストッパ 7 b は、保護カバー 7 が回転することによって生じるプリンタ本体 2 の本体カバー 6 の外面との間の隙間を、作業者の指が入り込まない隙間に維持する。

【0017】

次に、図 3 ( a ) は、図 1 のプリンタ 1 における上ユニット 3 が開いた状態を示す概略断面図、図 3 ( b ) は、図 1 のプリンタ 1 における上ユニット 3 が開いた状態で、保護カバー 7 が開かれた状態を示す概略断面図である。

【0018】

図 3 ( a ) のように、上ユニット 3 が開かれた状態では、上ユニット 3 の開操作によって上ユニット 3 の反開閉側端部 3 a が下方に移動する。保護カバー 7 下端の自由端が本体カバー 6 の退避案内 7 a の傾斜面に沿って、プリンタ本体 2 の本体カバー 6 より外側に逃がされ、本体カバー 6 の外面に沿って下方に移動する。

【0019】

一方、ストッパ 7 b の自由端部は本体カバー 6 の内面に沿って下方に移動し、本体カバー 6 の逃げ部側端部 6 a がストッパ 7 b の付け根部に突き当たって上ユニット 3 の開き操作が規制される。

そして、この開状態から、保護カバー 7 を開こうとしても、図 3 ( b ) に示すように、ストッパ 7 b は、本体カバー 6 の内面に当接し、それ以上開くことはない。

すなわち、ストッパ 7 b は、保護カバー 7 が回転することによって生じるプリンタ本体 2 の本体カバー 6 の外面との間の隙間を、作業者の指が入り込まない隙間に維持する。

【0020】

よって、上ユニット 3 が閉じられた状態、開かれた状態、あるいはその中間状態において、ユーザが誤って保護カバー 7 を開けようとしても、保護カバー 7 は、ストッパ 7 b が本体カバー 6 の逃げ部側端部 6 a あるいは内面に突き当たり、それ以上開くことはない。このため、ユーザが誤って保護カバー 7 を開けてしまうことによる怪我を防止することができる。

【0021】

また、本実施例 1 の構成では、保護カバー 7 にストッパ 7 b を設け、本体カバー 6 に逃げ部側端部 6 a を設けるのみでよく、安価に構成することが出来る。

【0022】

したがって、安価な構成によって、保護カバー 7 が必要以上に回転しなくなり、保護カバー 7 との隙間に作業者の指が入り込まないようにできる。そのため、ユーザが誤って上ユニット 3 の保護カバー 7 を開けてしまい、保護カバー 7 の隙間から指を入れてしまうことによる怪我を防止することができる。

【0023】

尚、本実施例 1 においては、ストッパ 7 b は、保護カバー 7 に一体に設けられているが、別体、または複数部材での構成であっても、本実施例における効果及び利点が同様に得られることは言うまでもない。

【実施例 2】

【0024】

次に、本発明の実施例 2 について説明する。

図 4 及び図 5 は、本発明の実施例 2 に係る画像形成装置の上ユニットが閉じた状態から

10

20

30

40

50

、開いた状態までを示している。

図 4 は、プリンタにおける上ユニットが閉じた状態の回転支持部の概略断面図、図 5 ( a ) は、上ユニットが開いた状態の回転支持部の概略断面図、図 5 ( b ) は、上ユニットが開いた状態で、かつ保護カバーが開かれた状態を示す概略断面図である。

#### 【 0 0 2 5 】

この実施例も、実施例 1 と同様の画像形成装置としてのプリンタに適用されるものである。すなわち、装置本体としてのプリンタ本体 1 0 2 と、プリンタ本体 1 0 2 に回転自在に支持され回転操作によって開閉される回転開閉体としての上ユニット 1 0 3 とから構成される。上ユニット 1 0 3 の回転中心たる開閉軸 1 0 4 は、プリンタ本体 1 0 2 に設けられ、上ユニット 1 0 3 は、開閉軸 1 0 4 を中心に矢印 B 方向に開かれる。開閉軸 1 0 4 は、プリンタ本体 1 0 2 から上方に突出する支持部 1 0 5 に取り付けられている。

10

上ユニット 1 0 3 の反開閉側部に位置する反開閉側端部 1 0 3 a とプリンタ本体 1 0 2 間には、上ユニット 1 0 3 の反開閉側端部 1 0 3 a とプリンタ本体 1 0 2 間の干渉を防ぐ逃げ部 1 1 0 が設けられている。さらに、この逃げ部 1 1 0 を覆う保護カバー 1 0 7 が設けられている。

#### 【 0 0 2 6 】

保護カバー 1 0 7 の一端はプリンタ本体 1 0 2 に回転自在に支持され、保護カバー 1 0 7 の他端である自由端が上ユニット 1 0 3 側に延びて逃げ部 1 1 0 を覆っている。上ユニット 1 0 3 の開操作時には、保護カバー 1 0 7 が回転し、保護カバー 1 0 7 の自由端が上ユニット 1 0 3 の外面側に退避する構成となっている。

20

この例では、保護カバー 1 0 7 は上下方向に延び、その一端である下端が上ユニット 1 0 3 の開閉軸 1 0 4 と略平行にプリンタ本体 1 0 2 に設けられた回転中心としての回転軸 1 0 8 を中心として回転自在に取り付けられている。

一方、保護カバー 1 0 7 の移動軌跡を規制する規制手段としての規制機構 1 1 1 が設けられている。

この規制機構 1 1 1 は、保護カバー 1 0 7 に沿って直線的に延びるガイド部としてのガイド孔 1 0 7 b と、一端 1 0 9 a が上ユニット 1 0 3 に回転可能に支持され、他端が保護カバー 1 0 7 のガイド孔 1 0 7 b に係合するストッパ 1 0 9 とによって構成される。ストッパ 1 0 9 の他端はガイド孔 1 0 7 b に対して摺動自在でかつ回転自在に支持され、スライドリンク機構を構成している。また、上ユニット 1 0 3 の反開閉側端部 1 0 3 a には、ストッパ 1 0 9 の回転を所定の範囲に規制する突起 1 0 4 a が設けられている。

30

#### 【 0 0 2 7 】

この実施例でも、保護カバー 1 0 7 は、閉状態での逃げ部 1 1 0 に嵌まり込むカバー本体 1 0 7 c と、カバー本体 1 0 7 c を支持する支持アーム 1 0 7 d とを有し、上記ガイド孔 1 0 7 b はカバー本体 1 0 7 c の側縁に沿って設けられている。

カバー本体 1 0 7 c は、支持アーム 1 0 7 d を介して回転中心である回転軸 1 0 8 に回転自在に支持されており、この支持アーム 1 0 7 d は、U 字形状に屈曲する構成となっている。

#### 【 0 0 2 8 】

保護カバー 1 0 7 のカバー本体 1 0 7 c の自由端の内側面には、反開閉側端部 1 0 3 a が当接してカバー本体 1 0 7 c の自由端を反開閉側端部 1 0 3 a の外面に案内する退避案内部 1 0 7 a が設けられている。この退避案内部 1 0 7 a は、逃げ部 1 1 0 から保護カバー 1 0 7 の自由端を外側に押し出す方向に案内するもので、先端に向かって薄肉となる方向に傾斜する傾斜面となっている。

40

退避案内部 1 0 7 a に当接するのは、上ユニット 1 0 3 の反開閉側端部 1 0 3 a の逃げ部 1 1 0 に面する角部 1 0 3 b である。この角部 1 0 3 b に保護カバー 1 0 7 の退避案内部 1 0 7 a が当接し、退避案内部 1 0 7 a に沿って保護カバー 1 0 7 の自由端が反開閉側端部 1 0 3 a の外面側に逃がされるようになっている。

#### 【 0 0 2 9 】

次に、上記プリンタの上ユニット 1 0 3 の開閉操作について説明する。

50

図4に示すように、上ユニット103が閉じられた状態では、保護カバー107のカバー本体107cは垂直に保持され、逃げ部110内に嵌り込んだ状態となっている。カバー本体107cの自由端である上端は、上ユニット103の反開閉側端部103aの角部103bに近接あるいは当接している。また、カバー本体107cの下端は、プリンタ本体102の本体カバー106の逃げ部側端部106aと近接あるいは当接している。

#### 【0030】

一方、ストッパ109もカバー本体107cと同様ほぼ垂直に保持され、自由端109b(下方端)は、カバー本体107cのガイド孔107bの上端に係合している。この状態で、保護カバー107を開こうとしても、カバー本体107cの自由端と上ユニット103の反開閉側端部103aとの間の隙間が小さく、指が掛からない。仮に、指が掛かったとしても、ストッパ109がカバー本体107cとほぼ垂直に直線的に延びており、回転させることができない。

10

#### 【0031】

次に、図5(a)に示すように、上ユニット103を開方向に回転させると、反開閉側端部103aが、プリンタ本体102側の本体カバー106の逃げ部側端部106aに向かって移動する。

この移動によって、保護カバー107の自由端部に設けられた退避案内部107aに反開閉側端部103aの角部103bが突き当たり、保護カバー107の自由端部は反開閉側端部103aの外面に沿って移動する。

#### 【0032】

20

同時に、ストッパ109のスライド端部109bが、カバー本体107cのガイド孔107bに沿って下方にスライドし、カバー本体107の回転方向とは反対方向に移動する。

#### 【0033】

上ユニット103が完全に開くと、支持アーム107dの屈曲部107eが、プリンタ本体102の本体カバー106の逃げ部側端部106aに突き当たり、上ユニット103の開き角度が規制される。

この状態で保護カバー107を回転させようとしても、図5(b)に示すように、ストッパ109の回転が、上ユニット103に設けられた突起104aによって規制される。さらに、ストッパ109の他端が、ガイド孔107bに当接し、保護カバー107が、上ユニット103の開閉に必要な回転角度以上に開くことはない。すなわち、保護カバー107が回動することによって生じる上ユニット103の反開閉側端部103a外面との間の隙間は、作業者の指が入り込まない隙間に維持している。

30

#### 【0034】

よって、上ユニット103が閉じられた状態、または閉じられた状態で、ユーザが誤って保護カバー107を開けようとしても、保護カバー107は、ストッパ109がガイド孔107bに当接することによってそれ以上開くことはない。

このため、ユーザが誤って保護カバー107を開けてしまうことによる怪我を防止することができる。また、本実施例は、保護カバー107にガイド孔107bを設け、回転側にストッパ109を設けるのみでよく、安価に構成することが出来る。

40

#### 【0035】

尚、本実施形態においては、保護カバー107にガイド孔107bを設け、回転部側に回転範囲を規制したストッパ109を設けた構成であるが、保護カバー107の他端の軌跡を別の手段で規制してもよい。このようにしても、本実施例2における効果及び利点が同様に得られることは言うまでもない。

#### 【0036】

また、実施例1に記載のような保護カバー7及びストッパ7bの構成を上下逆にして、保護カバー7の一端をプリンタ本体2に回転自在に支持し、保護カバー7の自由端が回転開閉体側となる上ユニット3側に延びて逃げ部9を覆う構成としてもよい。その場合には、上ユニット3の開操作時に、保護カバー7が回動して保護カバー7の自由端が上ユニッ

50

ト 3 の外面側に退避する。また、ストッパ 7 b が上ユニット 3 の反開閉側端部の外面カバー（不図示）に係合するように構成される。

【 0 0 3 7 】

また、実施例 2 に記載のような保護カバー 1 0 7 及びストッパ 1 0 9 の構成を上下逆にして、保護カバー 1 0 7 の一端を上ユニット 1 0 3 に回転自在に支持する構成としてもよい。保護カバー 1 0 7 の他端である自由端はプリンタ本体 1 0 2 側に延びて逃げ部 1 1 0 を覆う。そして、上ユニット 1 0 3 の開操作時には、保護カバー 1 0 7 の自由端がプリンタ本体 1 0 2 の外面側に退避する構成となる。また、ストッパは、一端がプリンタ本体 1 0 2 に回転可能に支持され、他端が保護カバー 1 0 7 に沿ったガイド孔 1 0 7 b に摺動自在でかつ回転自在に支持するように構成される。

10

【 0 0 3 8 】

なお、本発明はプリンタを例にとって説明したが、プリンタに限定されるものではなく、コピー、複写機、ファクシミリ、印刷機等、装置本体に対して回転して開閉する回転開閉体を備えた筐体構造を有する種々の画像形成装置に適用可能である。また、本発明は、上記実施例に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、種々の形態をとることができることはもちろんである。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 9 】

【図 1】本発明の実施例 1 に係るプリンタの全体構成を示す概略斜視図である。

【図 2】（a）は、同プリンタの上ユニットが閉じた状態を示す概略断面図、（b）は、同プリンタにおける上ユニットが閉じた状態で保護カバーが開かれた状態を示す概略断面図である。

20

【図 3】（a）は、同プリンタの上ユニットが開いた状態を示す概略断面図、（b）は、同プリンタにおける上ユニットが開いた状態で保護カバーが開かれた状態を示す概略断面図である。

【図 4】本発明の実施例 2 に係るプリンタの上ユニットが閉じた状態を示す概略断面図である。

【図 5】（a）は同プリンタの上ユニットが開いた状態を示す概略断面図、（b）は同プリンタにおける上ユニットが開いた状態で保護カバーが開かれた状態を示す概略断面図である。

30

【符号の説明】

【 0 0 4 0 】

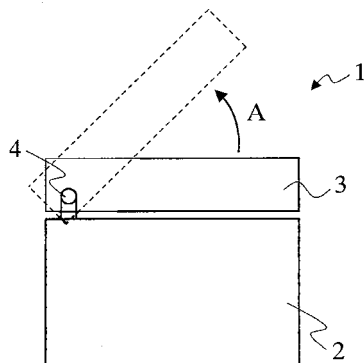
- 1 . . . . . プリンタ
- 2 . . . . . プリンタ本体（装置本体）
- 3 . . . . . 上ユニット（回転開閉体）
- 3 a . . . . . 反開閉側端部
- 4 . . . . . 開閉軸（回転中心）
- 5 . . . . . 支持部
- 6 . . . . . カバー本体
- 6 a . . . . . 逃げ部側端部
- 7 . . . . . 保護カバー
- 7 a . . . . . 退避案内部
- 7 b . . . . . ストッパ
- 7 c . . . . . カバー本体
- 7 d . . . . . 支持アーム
- 8 . . . . . 回転軸（回転中心）
- 9 . . . . . 逃げ部
- 1 0 2 . . . . . プリンタ本体（装置本体）
- 1 0 3 . . . . . 上ユニット（回転開閉体）
- 1 0 3 a . . . . . 反開閉側端部

40

50

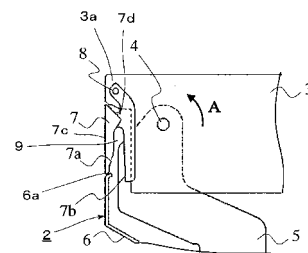
- 103b . . . . . 角部
- 104 . . . . . 開閉軸（回転中心）
- 104a . . . . . 突起
- 105 . . . . . 支持部材
- 106 . . . . . 本体カバー
- 106a . . . . . 逃げ部側端部
- 107 . . . . . 保護カバー
- 107a . . . . . 退避案内部
- 107b . . . . . ガイド孔
- 107c . . . . . カバー本体
- 107d . . . . . 支持アーム
- 107e . . . . . 屈曲部
- 108 . . . . . 回転軸（回転中心）
- 109 . . . . . ストップバ
- 109b . . . . . 自由端
- 110 . . . . . 逃げ部
- 111 . . . . . 規制機構（規制手段）

【図1】

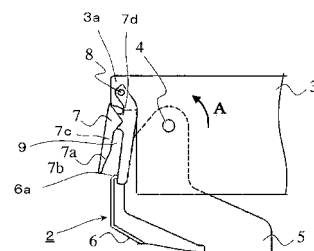


【図2】

(a)

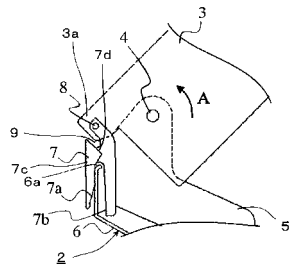


(b)

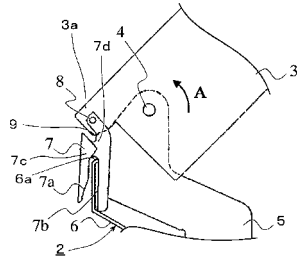


【 図 3 】

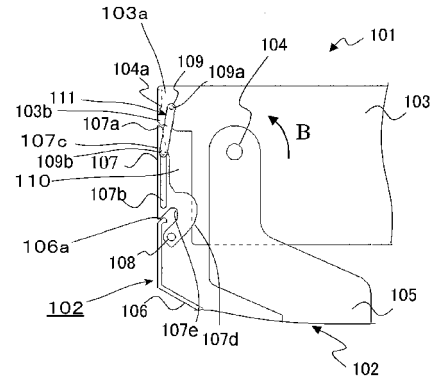
(a)



(b)

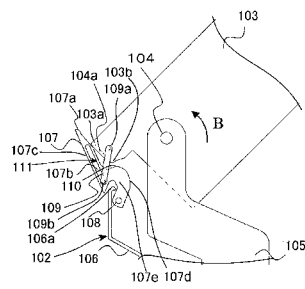


【 図 4 】

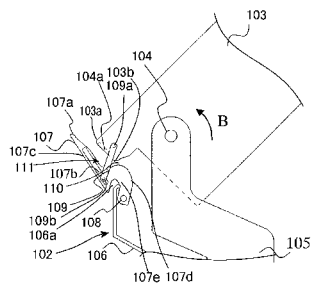


【 図 5 】

(a)



(b)



---

フロントページの続き

(72)発明者 川原子 淳

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) 2H171 FA01 FA30 GA06 GA31 HA04 HA15 HA20 HA23 XA16