

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6600977号
(P6600977)

(45) 発行日 令和1年11月6日(2019.11.6)

(24) 登録日 令和1年10月18日(2019.10.18)

(51) Int.Cl.		F I			
G03G 21/16	(2006.01)	G03G 21/16	185		
G03G 15/20	(2006.01)	G03G 15/20	510		

請求項の数 11 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2015-86067 (P2015-86067)	(73) 特許権者	000005267
(22) 出願日	平成27年4月20日 (2015. 4. 20)		ブラザー工業株式会社
(65) 公開番号	特開2016-206346 (P2016-206346A)		愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
(43) 公開日	平成28年12月8日 (2016. 12. 8)	(74) 代理人	100103517
審査請求日	平成30年3月23日 (2018. 3. 23)		弁理士 岡本 寛之
		(72) 発明者	石田 圭
			愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
			ブラザー工業株式会社内
		(72) 発明者	松野 卓士
			愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
			ブラザー工業株式会社内
		審査官	松本 泰典

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 定着装置および画像形成装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

本体側第1位置決め部および本体側第2位置決め部を有する本体を備える画像形成装置に装着可能な定着装置であって、

フレームと、

前記フレームに支持される回転体と、

前記回転体の長手方向における前記回転体の一端部に取り付けられる駆動伝達部と、

前記長手方向と直交する直交方向において、前記回転体と向かい合うヒートユニットとを備え、

前記フレームは、

前記長手方向の一端部に位置し、前記回転体を支持する第1側壁と、

前記長手方向の他端部に位置し、前記回転体を支持する第2側壁と、を有し、

前記第1側壁は、

前記ヒートユニットの前記長手方向の一端部を、前記直交方向にスライド可能に受け入れる第1受部と、

前記長手方向および前記直交方向の両方向と直交する並び方向において、前記第1受部と並び、前記本体側第1位置決め部に位置決め可能な定着側第1位置決め部と、を備え、

、

前記第2側壁は、

前記ヒートユニットの前記長手方向の他端部を、前記直交方向にスライド可能に受け

入れる第2受部と、

前記並び方向において、前記第2受部と並び、前記本体側第2位置決め部に位置決め可能な定着側第2位置決め部と、を備え、

前記定着装置は、前記本体に装着され、前記回転体が回転したときに、前記長手方向に沿う軸線を中心に揺動するように力が付与され、

前記定着側第1位置決め部は、前記本体側第1位置決め部に対して、前記定着装置の揺動方向において接触可能であり、

前記定着側第2位置決め部は、前記本体側第2位置決め部に対して、前記揺動方向において接触可能であることを特徴とする、定着装置。

【請求項2】

前記ヒートユニットに対して前記回転体の反対側に配置され、前記第1側壁に支持され、前記ヒートユニットの前記長手方向の一端部を前記回転体に向かって押圧する第1押圧部材と、

前記ヒートユニットに対して前記回転体の反対側に配置され、前記第2側壁に支持され、前記ヒートユニットの前記長手方向の他端部を前記回転体に向かって押圧する第2押圧部材と、をさらに備え、

前記回転体と前記ヒートユニットとは、互いに接触し、

前記定着側第1位置決め部は、前記回転体と前記ヒートユニットとの接触部分に対して前記ヒートユニット側に位置し、

前記定着側第2位置決め部は、前記接触部分に対して前記ヒートユニット側に位置していることを特徴とする、請求項1に記載の定着装置。

【請求項3】

前記第1側壁は、前記第1押圧部材に接続される第1接続部を有し、

前記第2側壁は、前記第2押圧部材に接続される第2接続部を有し、

前記第1接続部は、前記並び方向において、前記第1受部に対して、前記定着側第1位置決め部と同じ側に配置され、

前記第2接続部は、前記並び方向において、前記第2受部に対して、前記定着側第2位置決め部と同じ側に配置されることを特徴とする、請求項2に記載の定着装置。

【請求項4】

前記定着側第1位置決め部は、前記第1受部に対して、前記回転体の回転方向の上流に位置し、

前記定着側第2位置決め部は、前記第2受部に対して、前記回転方向の上流に位置していることを特徴とする、請求項3に記載の定着装置。

【請求項5】

前記定着側第1位置決め部および前記定着側第2位置決め部は、前記長手方向に延びる同一の仮想直線上に位置していることを特徴とする、請求項1～請求項4のいずれか一項に記載の定着装置。

【請求項6】

前記定着側第1位置決め部は、前記並び方向と交差するように延び、

前記定着側第2位置決め部は、前記並び方向と交差するように延びていることを特徴とする、請求項1～請求項5のいずれか一項に記載の定着装置。

【請求項7】

前記第1側壁は、

前記直交方向において、前記回転体の回転軸線を挟んで前記定着側第1位置決め部の反対側に位置する定着側第3位置決め部をさらに備え、

前記第2側壁は、

前記直交方向において、前記回転体の回転軸線を挟んで前記定着側第2位置決め部の反対側に位置する定着側第4位置決め部をさらに備えることを特徴とする、請求項1～請求項6のいずれか一項に記載の定着装置。

【請求項8】

10

20

30

40

50

本体側第 1 位置決め部および本体側第 2 位置決め部を有する本体を備える画像形成装置に装着可能な定着装置であって、

フレームと、

前記フレームに支持される回転体と、

前記回転体の長手方向における前記回転体の一端部に取り付けられる駆動伝達部と、

前記長手方向と直交する直交方向において、前記回転体と向かい合うヒートユニットとを備え、

前記フレームは、

前記長手方向の一端部に位置し、前記回転体を支持する第 1 側壁と、

前記長手方向の他端部に位置し、前記回転体を支持する第 2 側壁と、を有し、

前記第 1 側壁は、

前記ヒートユニットの前記長手方向の一端部を、前記直交方向にスライド可能に受け入れる第 1 受部と、

前記長手方向および前記直交方向の両方向と直交する並び方向において、前記第 1 受部と並び、前記本体側第 1 位置決め部に位置決め可能な定着側第 1 位置決め部と、

前記直交方向において、前記回転体の回転軸線を挟んで前記定着側第 1 位置決め部の反対側に位置する定着側第 3 位置決め部と、を備え、

前記第 2 側壁は、

前記ヒートユニットの前記長手方向の他端部を、前記直交方向にスライド可能に受け入れる第 2 受部と、

前記並び方向において、前記第 2 受部と並び、前記本体側第 2 位置決め部に位置決め可能な定着側第 2 位置決め部と、

前記直交方向において、前記回転体の回転軸線を挟んで前記定着側第 2 位置決め部の反対側に位置する定着側第 4 位置決め部と、を備えることを特徴とする、定着装置。

【請求項 9】

前記駆動伝達部は、加圧ギアであり、前記画像形成装置が備える駆動ギアと噛み合い可能であり、

前記定着側第 4 位置決め部は、前記並び方向において、前記加圧ギアと前記駆動ギアとが噛み合う位置を挟んで、前記定着側第 2 位置決め部の反対側に位置することを特徴とする、請求項 7 または請求項 8 に記載の定着装置。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 請求項 9 のいずれか一項に記載の定着装置と、

前記定着装置を収容し、本体側第 1 位置決め部および本体側第 2 位置決め部を有する本体と、を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 11】

前記定着側第 1 位置決め部および前記本体側第 1 位置決め部のいずれか一方は、凸部であり、前記定着側第 1 位置決め部および前記本体側第 1 位置決め部のいずれか他方は、凸部を受け入れる凹部であり、

前記定着側第 2 位置決め部および前記本体側第 2 位置決め部のいずれか一方は、凸部であり、前記定着側第 2 位置決め部および前記本体側第 2 位置決め部のいずれか他方は、凸部を受け入れる凹部であることを特徴とする、請求項 10 に記載の画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子写真方式が採用される画像形成装置、および、それに装備される定着装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、加圧ローラと、加圧ローラに圧接される定着フィルムとを備える定着装置が知られている。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 3 】

このような定着装置として、筐体と、定着フィルムを備える定着アセンブリと、筐体に支持され、定着アセンブリとの間でニップ部を形成する対向ローラと、対向ローラの端部に設けられる駆動ギアとを備え、定着アセンブリが、筐体に、対向ローラに対する遠近動自在に装着される定着装置が提案されている（例えば、特許文献1参照）。

【 0 0 0 4 】

そのような定着装置では、駆動ギアに駆動力が付与されることで、加圧ローラが回転し、加圧ローラの回転駆動に伴って定着フィルムが従動回転する。そして、トナー像が転写された記録材が、ニップ部を通過するときに、定着フィルムおよび加圧ローラが、記録材を加熱および加圧して、トナー像を記録材に定着する。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 5 】

【特許文献1】特開2014-174251号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

例えば、特許文献1に記載の定着装置の筐体が、加圧ローラの駆動ギアに駆動力が付与されたときに、トルクにより変形してしまう場合がある。すると、筐体に支持される定着アセンブリおよび加圧ローラの相対的な位置精度が低下して、トナー像の定着不良が生じるおそれがある。

20

【 0 0 0 7 】

そこで、本発明の目的は、フレームの変形を抑制できる定着装置、および、それを備える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 8 】

(1) 本発明の定着装置は、本体側第1位置決め部および本体側第2位置決め部を有する本体を備える画像形成装置に装着可能な定着装置であって、フレームと、フレームに支持される回転体と、回転体の長手方向における回転体の一端部に取り付けられる駆動伝達部と、長手方向と直交する直交方向に回転体と向かい合うヒートユニットと、を備え、フレームは、長手方向の一端部に位置し、回転体を支持する第1側壁と、長手方向の他端部に位置し、回転体を支持する第2側壁と、を有している。第1側壁は、ヒートユニットの長手方向の一端部を、直交方向にスライド可能に受け入れる第1受部と、長手方向および直交方向の両方向と直交する並び方向において、第1受部と並び、本体側第1位置決め部に位置決め可能な定着側第1位置決め部と、を備え、第2側壁は、ヒートユニットの長手方向の他端部を、直交方向にスライド可能に受け入れる第2受部と、並び方向において、第2受部と並び、本体側第2位置決め部に位置決め可能な定着側第2位置決め部と、を備えている。

30

【 0 0 0 9 】

このような構成によれば、定着側第1位置決め部が、並び方向において第1受部と並ぶように配置され、定着側第2位置決め部が、並び方向において第2受部と並ぶように配置されている。そして、定着装置が画像形成装置に装着された状態において、定着側第1位置決め部を本体側第1位置決め部に位置決めでき、定着側第2位置決め部を本体側第2位置決め部に位置決めできる。

40

【 0 0 1 0 】

つまり、定着装置が画像形成装置に装着された状態において、第1側壁において第1受部と並び方向に並ぶ部分、および、第2側壁において第2受部と並び方向に並ぶ部分が、本体に位置決めされる。

【 0 0 1 1 】

その結果、駆動伝達部に駆動力が入力されても、第1受部を備える第1側壁、および、

50

第2受部を備える第2側壁が変形することを抑制でき、ひいては、フレームが変形することを抑制できる。

【発明の効果】

【0012】

本発明の定着装置および画像形成装置では、フレームの変形を抑制できる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】図1は、本発明の定着装置の一実施形態が搭載されるプリンタの中央断面図である。

【図2】図2は、図1に示す定着装置を右上方から見た斜視図であって、上フレームを除いた状態である。

10

【図3】図3は、図2に示す下フレームおよび加圧ローラを右上方から見た斜視図である。

【図4】図4Aは、図1に示す定着装置の右側面図である。図4Bは、図4Aに示す定着装置の左側面図である。

【図5】図5Aは、図4Aに示す定着装置の正面図である。図5Bは、図5Aに示す定着装置のA-A断面図である。

【図6】図6Aは、本発明の第1の変形例に係る第1係合部および第1係合溝の側面図である。図6Bは、第1の変形例に係る第2係合部および第2係合溝の側面図である。図6Cは、本発明の第2の変形例に係る第1係合部および第1係合溝の側面図である。図6Dは、第2の変形例に係る第2係合部および第2係合溝の側面図である。

20

【発明を実施するための形態】

【0014】

画像形成装置の一例としてのプリンタ1は、図1に示すように、電子写真方式のモノクロプリンタである。プリンタ1は、本体の一例としての、開口部6を有する本体ケーシング2と、プロセスカートリッジ3と、スキャナユニット4と、定着装置5とを備えている。

【0015】

本体ケーシング2は、略ボックス形状を有している。本体ケーシング2は、フロントカバー7と、給紙トレイ8と、排紙トレイ9とを備えている。

30

【0016】

開口部6は、本体ケーシング2の前端部に配置されている。開口部6は、プロセスカートリッジ3の通過を許容するように、本体ケーシング2の内外を前後方向に連通している。

【0017】

フロントカバー7は、本体ケーシング2の前端部に配置されている。フロントカバー7は、側面視略L字の板形状を有している。フロントカバー7は、その下端部を支点として本体ケーシング2の前壁に揺動可能に支持されている。フロントカバー7は、開口部6を開放または閉鎖するように構成されている。

【0018】

40

給紙トレイ8は、本体ケーシング2の底部に配置されている。給紙トレイ8は、用紙Pを収容するように構成されている。

【0019】

排紙トレイ9は、本体ケーシング2の上壁に配置されている。排紙トレイ9は、用紙Pが載置されるように、本体ケーシング2の上面から下方へ凹んでいる。

【0020】

プロセスカートリッジ3は、本体ケーシング2の上下方向略中央部に收容されている。プロセスカートリッジ3は、開口部6を介して本体ケーシング2に対して装着または離脱するように構成されている。プロセスカートリッジ3は、ドラムカートリッジ10と、現像カートリッジ11とを備えている。

50

【 0 0 2 1 】

ドラムカートリッジ 1 0 は、感光ドラム 1 2 と、スコロトロン型帯電器 1 3 と、転写ローラ 1 4 とを備えている。

【 0 0 2 2 】

感光ドラム 1 2 は、ドラムカートリッジ 1 0 の後端部に回転可能に支持されている。感光ドラム 1 2 は、左右方向に延びる略円筒形状を有している。

【 0 0 2 3 】

スコロトロン型帯電器 1 3 は、感光ドラム 1 2 の後方において、感光ドラム 1 2 と間隔を隔てて配置されている。

【 0 0 2 4 】

転写ローラ 1 4 は、感光ドラム 1 2 の下方に配置されている。転写ローラ 1 4 は、感光ドラム 1 2 の下端部と接触している。

【 0 0 2 5 】

現像カートリッジ 1 1 は、感光ドラム 1 2 の前方において、ドラムカートリッジ 1 0 に装着されている。現像カートリッジ 1 1 は、現像ローラ 1 5 と、供給ローラ 1 6 と、層厚規制ブレード 1 7 と、トナー収容部 1 8 と、アジテータ 1 9 とを備えている。

【 0 0 2 6 】

現像ローラ 1 5 は、現像カートリッジ 1 1 の後端部に回転可能に支持されている。現像ローラ 1 5 は、左右方向に延びる略円柱形状を有している。現像ローラ 1 5 は、感光ドラム 1 2 の前端部に接触している。

【 0 0 2 7 】

供給ローラ 1 6 は、現像ローラ 1 5 の前下方に配置されている。供給ローラ 1 6 は、現像カートリッジ 1 1 に回転可能に支持されている。供給ローラ 1 6 は、左右方向に延びる略円柱形状を有している。供給ローラ 1 6 は、現像ローラ 1 5 の前下端部に接触している。

【 0 0 2 8 】

層厚規制ブレード 1 7 は、現像ローラ 1 5 の前上方に配置されている。層厚規制ブレード 1 7 は、現像ローラ 1 5 の前端部に接触している。

【 0 0 2 9 】

トナー収容部 1 8 は、供給ローラ 1 6 および層厚規制ブレード 1 7 の前方に配置されている。トナー収容部 1 8 は、トナーを収容するように構成されている。

【 0 0 3 0 】

アジテータ 1 9 は、トナー収容部 1 8 内において、回転可能に支持されている。

【 0 0 3 1 】

スキャナユニット 4 は、本体ケーシング 2 に収容されており、プロセスカートリッジ 3 の上方に配置されている。スキャナユニット 4 は、感光ドラム 1 2 に向けて画像データに基づくレーザービームを出射するように構成されている。

【 0 0 3 2 】

定着装置 5 は、本体ケーシング 2 に収容されており、プロセスカートリッジ 3 の後方に間隔を隔てて配置されている。定着装置 5 は、ヒートユニット 2 2 と、回転体の一例としての加圧ローラ 2 1 とを備えている。

【 0 0 3 3 】

ヒートユニット 2 2 は、定着装置 5 の上方部分に配置されている。

【 0 0 3 4 】

加圧ローラ 2 1 は、ヒートユニット 2 2 の下方に配置されている。加圧ローラ 2 1 は、ヒートユニット 2 2 の下端部に接触している。

【 0 0 3 5 】

プリンタ 1 が画像形成動作を開始すると、スコロトロン型帯電器 1 3 は、感光ドラム 1 2 の表面を一様に帯電する。スキャナユニット 4 は、画像データに基づいて感光ドラム 1 2 の表面を露光する。これにより、画像データに基づく静電潜像が、感光ドラム 1 2 の表

10

20

30

40

50

面に形成される。

【0036】

また、アジテータ19は、トナー収容部18内のトナーを攪拌して、供給ローラ16に供給する。供給ローラ16は、アジテータ19によって供給されたトナーを現像ローラ15に供給する。このとき、トナーは、現像ローラ15と供給ローラ16との間で正極性に摩擦帯電され、現像ローラ15に担持される。層厚規制ブレード17は、現像ローラ15に担持されたトナーの層厚を一定厚さに規制する。

【0037】

そして、現像ローラ15に担持されたトナーは、感光ドラム12表面の静電潜像に供給される。これにより、トナー像が、感光ドラム12の表面に担持される。

10

【0038】

用紙Pは、給紙トレイ8から、各種ローラの回転により、所定のタイミングで1枚ずつ、感光ドラム12と転写ローラ14との間に給紙される。感光ドラム12表面のトナー像は、用紙Pが感光ドラム12と転写ローラ14との間を通過するとき、用紙Pに転写される。

【0039】

次いで、用紙Pは、加圧ローラ21が回転することにより、加圧ローラ21とヒートユニット22との間に進入する。そして、ヒートユニット22および加圧ローラ21は、用紙Pがヒートユニット22と加圧ローラ21との間を通過するとき、用紙Pを加熱および加圧する。これにより、用紙P上のトナー像は、用紙Pに熱定着される。その後、用紙Pは、排紙トレイ9に配置される。

20

【0040】

定着装置5は、図1および図2に示すように、定着フレーム31と、回転体の一例としての加圧ローラ21と、ヒートユニット22と、第1押圧ユニット80と、第2押圧ユニット90とを備えている。

【0041】

定着フレーム31は、図1に示すように、左右方向に延びる略ボックス形状を有している。定着フレーム31は、フレームの一例としての下フレーム39と、上フレーム38とを備えている。

【0042】

下フレーム39は、図2および図3に示すように、定着フレーム31の下部に配置されている。下フレーム39は、樹脂材料からなる。なお、下フレーム39は、ガラス繊維、金属、セラミックスなどの公知の添加物を含有することもできる。下フレーム39は、第1側壁41と、第2側壁42と、底壁43と、前壁44と、後壁(図示せず)とを一体に備えている。

30

【0043】

第1側壁41は、下フレーム39の右端部に配置されている。第1側壁41は、図4Aに示すように、第1受部の一例としての第1凹部50Aを有する第1側壁本体50と、定着側第1位置決め部の一例としての第1係合部51と、第2係合部52と、第1揺動ボス53と、第1接続部の一例としての第1接続軸54とを備えている。

40

【0044】

第1側壁本体50は、側面視略矩形の板形状を有している。第1凹部50Aは、第1側壁本体50の上端の前後方向中央部から下方に向かって凹んでいる。第1凹部50Aは、上方が開放された側面視略U字状を有している。第1凹部50Aの下端は、第1側壁本体50の上下方向中央部に位置している。

【0045】

これにより、第1側壁本体50は、第1凹部50Aよりも前方に位置する前方部分50Bと、第1凹部50Aよりも後方に位置する後方部分50Cと、第1凹部50Aよりも下方に位置し、前方部分50Bの下端部および後方部分50Cの下端部と連続する下方部分50Dとに画定される。

50

【 0 0 4 6 】

第1係合部51は、第1側壁本体50の右面において、前後方向に第1凹部50Aと並ぶように、第1凹部50Aに対して前方に間隔を空けて配置されている。これにより、第1係合部51は、第1側壁本体50の前方部分50Bの右面における上下方向略中央に配置されている。第1係合部51は、略角筒形状を有しており、第1側壁本体50の前方部分50Bから右方に向かって突出している。第1係合部51は、左右方向から見て、前上方と後下方とを結ぶ方向に延びている。つまり、第1係合部51は、前後方向と交差するように延びている。

【 0 0 4 7 】

第2係合部52は、第1側壁本体50の右面において、第1係合部51の後下方に間隔を空けて配置されており、上下方向において第1凹部50Aと並ぶように、第1凹部50Aに対して下方に間隔を空けて配置されている。これにより、第2係合部52は、第1側壁本体50の下方部分50Dの右面の前後方向略中央に配置されている。第2係合部52は、略角筒形状を有しており、第1側壁本体50の下方部分50Dから右方に向かって突出している。第2係合部52は、左右方向に見たときに、前上方と後下方とを結ぶ方向に延びている。つまり、第2係合部52は、前後方向と交差するように延びている。

10

【 0 0 4 8 】

第1揺動ボス53は、第1側壁本体50の右面において、第2係合部52の後下方に間隔を空けて配置されている。第1揺動ボス53は、第1側壁本体50の下方部分50Dの右面における後端部に配置されている。第1揺動ボス53は、略角柱形状を有しており、第1側壁本体50の下方部分50Dから右方に向かって突出している。

20

【 0 0 4 9 】

第1接続軸54は、第1側壁本体50の左面において、前後方向に第1凹部50Aと並ぶように、第1凹部50Aに対して前方に間隔を空けて配置されている。これにより、第1接続軸54は、第1側壁本体50の前方部分50Bの左面における上端部に配置されている。つまり、第1接続軸54は、前後方向において、第1凹部50Aに対して、第1係合部51と同じ側である前方に位置している。また、第1接続軸54は、第1係合部51よりも上方に位置している。第1接続軸54は、略円柱形状を有しており、第1側壁本体50の前方部分50Bから左方に突出している。

【 0 0 5 0 】

第2側壁42は、図2および図3に示すように、下フレーム39の左端部に配置されている。第2側壁42は、図3および図4Bに示すように、第2受部の一例としての第2凹部55Aを有する第2側壁本体55と、定着側第2位置決め部の一例としての第3係合部56と、第4係合部57と、第2揺動ボス58と、第2接続部の一例としての第2接続軸59とを備えている。

30

【 0 0 5 1 】

第2側壁本体55は、側面視略矩形の板形状を有している。第2凹部55Aは、第2側壁本体55の上端の前後方向中央部から下方に向かって凹んでいる。第2凹部55Aは、上方が開放された側面視略U字状を有している。第2凹部55Aの下端は、第2側壁本体55の上下方向中央部に位置している。また、第2凹部55Aは、左右方向から見て、第1凹部50Aと一致する。つまり、第2凹部55Aの前後方向の寸法は、第1凹部50Aの前後方向の寸法と同じである。

40

【 0 0 5 2 】

これにより、第2側壁本体55は、第2凹部55Aよりも前方に位置する前方部分55Bと、第2凹部55Aよりも後方に位置する後方部分55Cと、第2凹部55Aよりも下方に位置し、前方部分55Bの下端部および後方部分55Cの下端部と連続する下方部分55Dとに画定される。

【 0 0 5 3 】

第3係合部56は、図4Bに示すように、第2側壁本体55の左面において、前後方向に第2凹部55Aと並ぶように、第2凹部55Aに対して前方に間隔を空けて配置されて

50

いる。これにより、第3係合部56は、第2側壁本体55の前方部分55Bの左面における上下方向略中央に配置されている。第3係合部56は、略角筒形状を有しており、第2側壁本体55の前方部分55Bから左方に向かって突出している。第3係合部56は、左右方向から見て、前上方と後下方とを結ぶ方向に延びている。つまり、第3係合部56は、前後方向と交差するように延びている。

【0054】

そして、第3係合部56は、図3に示すように、左右方向から見て、第1係合部51と重なるように配置されており、第1係合部51および第3係合部56は、左右方向に延びる同一の仮想直線L上に位置している。

【0055】

第4係合部57は、図4Bに示すように、第2側壁本体55の左面において、第3係合部56の後下方に間隔を空けて配置されており、上下方向において第2凹部55Aと並ぶように、第2凹部55Aに対して下方に間隔を空けて配置されている。これにより、第4係合部57は、第2側壁本体55の下方部分55Dの左面における前後方向略中央に配置されている。第4係合部57は、略角筒形状を有しており、第2側壁本体55の下方部分55Dから左方に向かって突出している。第4係合部57は、左右方向に見たときに、前上方と後下方とを結ぶ方向に延びている。つまり、第4係合部57は、前後方向と交差するように延びている。

【0056】

第2揺動ボス58は、第2側壁本体55の左面において、第4係合部57の後下方に間隔を空けて配置されている。第2揺動ボス58は、第2側壁本体55の下方部分55Dの左面における後端部に配置されている。第2揺動ボス58は、略角柱形状を有しており、第2側壁本体55の下方部分55Dから左方に向かって突出している。第2揺動ボス58は、左右方向から見て、第1揺動ボス53と一致している。

【0057】

第2接続軸59は、第2側壁本体55の右面において、前後方向に第2凹部55Aと並ぶように、第2凹部55Aに対して前方に間隔を空けて配置されている。これにより、第2接続軸59は、第2側壁本体55の前方部分55Bの右面の上部に配置されている。つまり、第2接続軸59は、前後方向において、第2凹部55Aに対して、第3係合部56と同じ側である前方に位置している。また、第2接続軸59は、第3係合部56よりも上方に位置しており、左右方向から見て、第1接続軸54と一致している。第2接続軸59は、略円柱形状を有しており、第2側壁本体55の前方部分55Bから右方に突出している。

【0058】

底壁43は、図5Aに示すように、第1側壁41の下端部と、第2側壁42の下端部との間に架設されている。底壁43は、左右方向に延びる底面視略矩形の板形状を有している。

【0059】

前壁44は、図3に示すように、第1側壁41の前下端部と、第2側壁の前下端部との間に架設されている。前壁44の下端部は、底壁43の前端部に接続されている。

【0060】

後壁(図示せず)は、第1側壁41の後下端部と、第2側壁の後下端部との間に架設されている。後壁(図示せず)の下端部は、底壁43の後端部に接続されている。

【0061】

上フレーム38は、図1に示すように、下方に向かって開放される略ボックス形状を有している。上フレーム38は、下フレーム39の上方に配置されている。

【0062】

加圧ローラ21は、図3および図4Bに示すように、シャフト61と、ローラ部62と、駆動伝達部の一例としての加圧ギア63とを備えている。

【0063】

10

20

30

40

50

シャフト61は、金属材料からなり、左右方向に延びる略円柱形状を有している。シャフト61の右端部は、第1側壁本体50の下方部分50Dに回転可能に支持されている。シャフト61の左端部は、第2側壁本体55の下方部分55Dに回転可能に支持されている。これによって、加圧ローラ21は、下フレーム39に回転可能に支持されている。また、シャフト61の左端部は、第2側壁本体55よりも左方に突出している。

【0064】

ローラ部62は、樹脂材料からなり、左右方向に延びる略円筒形状を有している。ローラ部62は、シャフト61の左右両端部を露出させるように、シャフト61の左右方向中央部分の周面を被覆している。そして、ローラ部62は、第1側壁41と第2側壁42との左右方向の間に配置されている。

10

【0065】

加圧ギア63は、左右方向に厚みを有する略円筒形状を有している。加圧ギア63は、その周面すべてにわたってギア歯を有している。加圧ギア63は、第2側壁42よりも左方に位置しており、シャフト61の左端部に相対回転不能に取り付けられている。

【0066】

これにより、加圧ローラ21は、図4Bに示すように、加圧ギア63、シャフト61およびローラ部62が一体となって、左右方向に延びる回転軸線A1について回転するように構成されている。つまり、加圧ローラ21の長手方向と、加圧ローラ21の軸線方向とは、同一方向である。

【0067】

20

なお、加圧ギア63は、その前端部が、本体ケーシング2内に配置される駆動ギア66に噛み合っている。

【0068】

ヒートユニット22は、図2に示すように、加圧ローラ21の上方に配置されている。ヒートユニット22は、図1に示すように、ステイカバー71と、ステイ72と、反射板73と、ヒータ74と、加熱板75と、エンドレスベルト76とを備えている。

【0069】

ステイカバー71は、耐熱性の樹脂材料からなり、左右方向に延びている。ステイカバー71は、下端部が開放される略ボックス形状を有している。ステイカバー71の前後方向の寸法は、第1凹部50Aの前後方向の寸法と略同じである。

30

【0070】

ステイ72は、ステイカバー71の内方に配置されている。ステイ72は、金属材料からなる。ステイ72は、左右方向に延びており、下端部が開放される略角筒形状を有している。

【0071】

反射板73は、ステイ72の内方に配置されている。反射板73は、金属材料からなる。反射板73は、左右方向に延びており、下端部が開放される略角筒形状を有している。反射板73の内面は、鏡面加工されている。

【0072】

ヒータ74は、反射板73の内方に配置されている。ヒータ74は、左右方向に延びる略円柱形状を有している。

40

【0073】

加熱板75は、ヒータ74の下方に配置されている。加熱板75は、金属材料からなる。加熱板75は、左右方向に延びる略板形状を有している。加熱板75は、ステイ72に支持されている。

【0074】

エンドレスベルト76は、耐熱性と可撓性とを有するフィルムであり、左右方向に延びる略円筒形状を有している。エンドレスベルト76の左右方向の寸法は、ステイカバー71の左右方向の寸法よりも小さい。そして、エンドレスベルト76は、その内周面が加熱板75の板状部75Aの下面に接触するように、ステイカバー71、ステイ72、反射板

50

73、ヒータ74および加熱板75の周囲に巻かれている。

【0075】

また、ステイカバー71の右端部は、エンドレスベルト76の右端部から右方に突出しており、ステイカバー71の左端部は、エンドレスベルト76の左端部から左方に突出している。

【0076】

このようなヒートユニット22は、図4Aおよび図4Bに示すように、ステイカバー71の右端部が、第1側壁本体50の第1凹部50Aに受け入れられ、ステイカバー71の左端部が、第2側壁本体55の第2凹部55Aに受け入れられることにより、下フレーム39に、上下方向にスライド移動可能な状態で支持されている。つまり、第1側壁本体50の第1凹部50Aは、ヒートユニット22の右端部を上下方向にスライド移動可能に受け入れ、第2側壁本体55の第2凹部55Aは、ヒートユニット22の左端部を上下方向にスライド移動可能に受け入れている。

10

【0077】

これによって、ヒートユニット22は、加圧ローラ21と上下方向に向かい合っており、ヒートユニット22のエンドレスベルト76の下端部は、図1に示すように、加圧ローラ21の上端部に接触している。つまり、ヒートユニット22と加圧ローラ21とは互いに接触しており、接触部分Nを形成している。

【0078】

また、第1係合部51および第3係合部56は、図4Aおよび図4Bに示すように、接触部分Nよりも上方に位置している。つまり、第1係合部51および第3係合部56は、接触部分Nに対して、ヒートユニット22側に位置している。

20

【0079】

第1押圧ユニット80は、図2に示すように、第1側壁41の上方に配置されている。第1押圧ユニット80は、図5Bに示すように、第1押圧部材の一例としての第1アーム81と、第1付勢部材82とを備えている。

【0080】

第1アーム81は、金属材料からなり、凹部83Aを有するアーム本体83と、係止部84と、軸受部85と、押圧部86とを一体に備えている。

【0081】

アーム本体83は、前後方向に延びる側面視略矩形の板形状を有している。

30

【0082】

凹部83Aは、アーム本体83の後方部分に配置されている。凹部83Aは、下方に向かって開放される側面視略U字形状を有しており、アーム本体83の下端縁から上方に向かって凹んでいる。

【0083】

係止部84は、凹部83A内に配置されている。係止部84は、側面視略L字形状を有しており、凹部83Aの前面から後方に向かって突出した後、上方に向かって屈曲している。

【0084】

軸受部85は、第1アーム81の前端部であって、アーム本体83の前端部の下方に配置されている。軸受部85は、前方に向かって開放される側面視略C字形状を有している。そして、軸受部85の上端部がアーム本体83の前端部に接続されている。

40

【0085】

押圧部86は、軸受部85と凹部83Aとの間に配置されている。押圧部86は、側面視略矩形形状を有しており、アーム本体83の下端から下方に向かって突出している。

【0086】

そして、第1アーム81は、軸受部85が第1接続軸54を相対回転可能に受け入れることにより、第1接続軸54を支点として、第1側壁41に揺動可能に支持されている。つまり、第1接続軸54は、第1アーム81に接続されている。

50

【 0 0 8 7 】

また、第1アーム81は、押圧部86がステイカバー71の右端部に対して上方から接触するように、ヒートユニット22の上方に配置されている。つまり、第1アーム81は、ヒートユニット22に対して加圧ローラ21の反対側に配置されている。

【 0 0 8 8 】

第1付勢部材82は、上下方向に延びる引張りコイルばねであって、第1側壁41に対して左方に配置されている。第1付勢部材82は、その上端が、第1アーム81の係止部84に係止され、その下端が、第1側壁41の後下端部に係止されている。

【 0 0 8 9 】

これにより、第1アーム81は、常には、下方に向かう付勢力が付与されており、押圧部86によって、ステイカバー71の右端部を下方、すなわち、加圧ローラ21に向かって押圧している。

10

【 0 0 9 0 】

第2押圧ユニット90は、図2に示すように、第2側壁42の上方に配置されている。第2押圧ユニット90は、図4Bに示すように、第1押圧ユニット80と同様の構成を有しており、第2押圧部材の一例としての第2アーム91と、第2付勢部材92とを備えている。

【 0 0 9 1 】

第2アーム91は、金属材料からなり、凹部93Aを有するアーム本体93と、係止部94と、軸受部95と、押圧部96とを一体に備えている。

20

【 0 0 9 2 】

アーム本体93は、前後方向に延びる側面視略矩形の板形状を有している。

【 0 0 9 3 】

凹部93Aは、アーム本体93の後方部分に配置されている。凹部93Aは、下方に向かって開放される側面視略U字形状を有しており、アーム本体93の下端縁から上方に向かって凹んでいる。

【 0 0 9 4 】

係止部94は、凹部93A内に配置されている。係止部94は、側面視略L字形状を有しており、凹部93Aの前面から後方に向かって突出した後、上方に向かって屈曲している。

30

【 0 0 9 5 】

軸受部95は、第1アーム81の前端部であって、アーム本体93の前端部の下方に配置されている。軸受部95は、前方に向かって開放される側面視略C字形状を有している。そして、軸受部95の上端部がアーム本体93の前端部に接続されている。

【 0 0 9 6 】

押圧部96は、軸受部95と凹部93Aとの間に配置されている。押圧部96は、側面視略矩形形状を有しており、アーム本体93の下端から下方に向かって突出している。

【 0 0 9 7 】

そして、第2アーム91は、軸受部95が第2接続軸59を相対回転可能に受け入れることにより、第2接続軸59を支点として、第2側壁42に揺動可能に支持されている。つまり、第2接続軸59は、第2アーム91に接続されている。

40

【 0 0 9 8 】

また、第2アーム91は、押圧部96がステイカバー71の左端部に対して上方から接触するように、ヒートユニット22の上方に配置されている。つまり、第2アーム91は、ヒートユニット22に対して加圧ローラ21の反対側に配置されている。

【 0 0 9 9 】

第2付勢部材92は、上下方向に延びる引張りコイルばねであって、第2側壁42に対して右方に配置されている。第2付勢部材92は、その上端が、第2アーム91の係止部94に係止され、その下端が、第2側壁42の後下端部に係止されている。

【 0 1 0 0 】

50

これにより、第2アーム91は、常には、下方に向かう付勢力が付与されており、押圧部96によって、ステイカバー71の左端部を下方、すなわち、加圧ローラ21に向かって押圧している。

【0101】

本体ケーシング2は、図4Aおよび図4Bに示すように、本体側第1位置決め部の一例としての第1係合リブ103と、第2係合リブ104と、本体側第2位置決め部の一例としての第3係合リブ105と、第4係合リブ106とを備えている。

【0102】

第1係合リブ103および第2係合リブ104は、図4Aに示すように、本体ケーシング2の右側壁の左面に配置されている。

10

【0103】

第1係合リブ103は、定着装置5の第1係合部51に対応しており、上リブ103Aと、下リブ103Bとを備えている。

【0104】

上リブ103Aは、本体ケーシング2の右側壁の左面から左方に突出している。上リブ103Aは、第1係合部51の上面の傾斜に沿っており、前上方と後下方とを結ぶ方向に延びる略板形状を有している。

【0105】

下リブ103Bは、上リブ103Aと略平行となるように、上リブ103Aに対して前下方に間隔を空けて配置されている。上リブ103Aと下リブ103Bとの間の間隔は、第1係合部51の上下方向の寸法と略同じである。下リブ103Bは、本体ケーシング2の右側壁の左面から左方に突出している。下リブ103Bは、第1係合部51の下面の傾斜に沿っており、前上方と後下方とを結ぶ方向に延びる略板形状を有している。

20

【0106】

第2係合リブ104は、定着装置5の第2係合部52に対応している。第2係合リブ104は、下リブ103Bに対して後下方に間隔を空けて配置されている。第2係合リブ104は、本体ケーシング2の右側壁の左面から左方に突出している。第2係合リブ104は、第2係合部52の傾斜に沿っており、後下方に向かって開放される側面視略U字形状を有している。第2係合リブ104の上下方向の内寸は、第2係合部52の上下方向の寸法と略同じである。

30

【0107】

第3係合リブ105および第4係合リブ106は、図4Bに示すように、本体ケーシング2の左側壁の右面に配置されている。

【0108】

第3係合リブ105は、定着装置5の第3係合部56に対応しており、上リブ105Aと、下リブ105Bとを備えている。

【0109】

上リブ105Aは、本体ケーシング2の左側壁の右面から右方に突出している。上リブ105Aは、第3係合部56の上面の傾斜に沿っており、前上方と後下方とを結ぶ方向に延びる略板形状を有している。

40

【0110】

下リブ105Bは、上リブ105Aと略平行となるように、上リブ105Aに対して前下方に間隔を空けて配置されている。上リブ105Aと下リブ105Bとの間の間隔は、第3係合部56の上下方向の寸法と略同じである。下リブ105Bは、本体ケーシング2の左側壁の右面から右方に突出している。下リブ105Bは、第3係合部56の下面の傾斜に沿っており、前上方と後下方とを結ぶ方向に延びる略板形状を有している。

【0111】

第4係合リブ106は、定着装置5の第4係合部57に対応している。第4係合リブ106は、下リブ103Bに対して後下方に間隔を空けて配置されている。第4係合リブ106は、本体ケーシング2の左側壁の右面から右方に突出している。第4係合リブ106

50

は、第4係合部57の傾斜に沿っており、後下方に向かって開放される側面視略U字形状を有している。第4係合リブ106の上下方向の内寸は、第4係合部57の上下方向の寸法と略同じである。

【0112】

定着装置5は、本体ケーシング2に装着されて使用される。

【0113】

詳しくは、定着装置5が本体ケーシング2に装着された状態において、第1側壁41の第1係合部51が、上リブ103Aおよび下リブ103Bの間に挟まれ、第2係合部52が、第2係合リブ104に後下方から嵌っている。また、第2側壁42の第3係合部56が、上リブ105Aおよび下リブ105Bの間に挟まれ、第4係合部57が、第4係合リブ106に後下方から嵌っている。

10

【0114】

つまり、第1係合部51が、第1係合リブ103と係合して、第1係合リブ103に位置決めされ、第2係合部52が、第2係合リブ104と係合し、第2係合リブ104に位置決めされ、第3係合部56が、第3係合リブ105と係合し、第3係合リブ105に位置決めされ、第4係合部57が、第4係合リブ106と係合し、第4係合リブ106に位置決めされている。

【0115】

これによって、定着装置5は、本体ケーシング2に対して位置決めされている。

【0116】

また、定着装置5が本体ケーシング2に対して位置決めされた状態で、第1側壁41の第1揺動ボス53は、本体ケーシング2の図示しない溝部に嵌り、第2側壁42の第2揺動ボス58は、本体ケーシング2の図示しない溝部に嵌っている。

20

【0117】

定着装置5では、上記した画像形成動作が開始されると、図4Bに示すように、駆動ギア66から加圧ギア63に駆動力が付与される。

【0118】

これにより、加圧ギア63が、左側面視時反時計回り方向である回転方向Rに回転し、加圧ローラ21が、図1に示すように、回転方向Rに回転する。

【0119】

このとき、図4Bに示すように、加圧ギア63は、駆動ギア66のトルクにより、上方に向かう力F1を受ける。これにより、シャフト61に対して上方に向かう力F1が加わり、シャフト61を介して、下フレーム39に対して上方に向かう力F1が加わる。

30

【0120】

すると、定着装置5は、図4Aおよび図4Bに示すように、第1揺動ボス53および第2揺動ボス58を支点として、左右方向に沿う軸線A2を中心に揺動するように力が付与される。

【0121】

ここで、第1係合部51および第3係合部56は、前上方と後下方とを結ぶ方向に延びており、定着装置5の揺動方向Sと交差するように延びている。そして、第1係合部51が第1係合リブ103と係合し、第3係合部56が第3係合リブ105と係合しているため、第1係合部51および第3係合部56が、定着装置5が揺動しようとする力を確実に受ける。そのため、定着装置5が揺動することを抑制できる。

40

【0122】

また、加圧ローラ21が回転方向Rに回転すると、図1に示すように、加圧ローラ21の回転に伴って、ヒートユニット22のエンドレスベルト76が周回移動する。このとき、ヒートユニット22は、図4Aおよび図4Bに示すように、加圧ローラ21の回転方向Rの下流に向かう力F2、つまり、後方に向かう力F2を受ける。

【0123】

すると、図4Aに示すように、第1押圧ユニット80の第1アーム81は、ヒートユニ

50

ット22を介して、後方に向かう力F2を受け、さらには、第1側壁41の第1接続軸54は、第1アーム81を介して、後方に向かう力F2を受ける。

【0124】

これによって、第1側壁41の第1側壁本体50のうち、第1凹部50Aに対して前方に位置する前方部分50Bは、後方に向かう力F2を受ける。

【0125】

ここで、第1係合部51は、第1側壁本体50の前方部分50Bにおいて、ヒートユニット22と加圧ローラ21との接触部分Nよりも上方に配置され、かつ、第1凹部50Aに対して、回転方向Rの上流に位置している。また、第1係合部51は、前後方向に対して交差するように延びている。そのため、第1係合部51は後方に向かう力F2を確実に受ける。その結果、第1側壁本体50の前方部分50Bが、後方に向かって撓むように変形することを抑制できる。

10

【0126】

また、第3係合部56は、図4Bに示すように、第2側壁本体55の前方部分55Bにおいて、ヒートユニット22と加圧ローラ21との接触部分Nよりも上方に配置され、かつ、第2凹部55Aに対して、回転方向Rの上流に位置している。また、第3係合部56は、前後方向に対して交差するように延びている。そのため、第3係合部56は後方に向かう力F2を確実に受ける。その結果、第2側壁本体55の前方部分55Bが、後方に向かって撓むように変形することを抑制できる。

【0127】

20

(1) 定着装置5では、図4Aおよび図4Bに示すように、第1係合部51が、前後方向において第1凹部50Aと並ぶように配置され、第3係合部56が、前後方向において第2凹部55Aと並ぶように配置されている。そして、定着装置5がプリンタ1に装着された状態において、第1係合部51を第1係合リブ103に位置決めでき、第3係合部56を第3係合リブ105に位置決めできる。

【0128】

つまり、定着装置5がプリンタ1に装着された状態において、第1側壁41において第1凹部50Aと前後方向に並ぶ部分、および、第2側壁42において第2凹部55Aと前後方向に並ぶ部分が、本体ケーシング2に位置決めされる。

【0129】

30

その結果、加圧ギア63に駆動力が入力されても、第1凹部50Aを備える第1側壁41、および、第2凹部55Aを備える第2側壁42が変形することを抑制でき、ひいては、下フレーム39が変形することを抑制できる。

【0130】

(2) 第1アーム81は、図4Aおよび図4Bに示すように、ヒートユニット22に対して加圧ローラ21の反対側に配置され、かつ、第1側壁41に支持されている。第2アーム91は、ヒートユニット22に対して加圧ローラ21の反対側に配置され、かつ、第2側壁42に支持されている。

【0131】

40

そのため、第1アーム81および第2アーム91の効率的な配置を確保でき、第1アーム81および第2アーム91が、ヒートユニット22を加圧ローラ21に向かって確実に押圧できる。その結果、加圧ローラ21とヒートユニット22とを安定して接触させることができる。

【0132】

また、第1係合部51は、接触部分Nに対してヒートユニット22側に位置している。そのため、第1係合部51を、第1側壁41の第1アーム81を支持する部分の近傍に配置することができる。その結果、第1側壁41の第1アーム81を支持する部分の近傍において、第1係合部51を第1係合リブ103に位置決めでき、第1側壁41が変形することを確実に抑制できる。

【0133】

50

また、第3係合部56は、接触部分Nに対してヒートユニット22側に位置している。そのため、第3係合部56を、第2側壁42の第2アーム91を支持する部分の近傍に配置することができる。その結果、第2側壁42の第2アーム91を支持する部分の近傍において、第3係合部56を第3係合リブ105に位置決めでき、第2側壁42が変形することを確実に抑制できる。

【0134】

(3)第1接続軸54は、図4Aおよび図4Bに示すように、前後方向において、第1凹部50Aに対して、第1係合部51と同じ側に配置されている。そのため、第1接続軸54と第1係合部51とを確実に近傍に配置できる。

【0135】

また、第2接続軸59は、前後方向において、第2凹部55Aに対して、第3係合部56と同じ側に配置される。そのため、第2接続軸59と第3係合部56とを確実に近傍に配置できる。

【0136】

(4)第1係合部51は、図4Aおよび図4Bに示すように、接触部分Nに対してヒートユニット22側に位置し、第1凹部50Aに対して回転方向Rの上流に位置している。そのため、第1アーム81を支持する第1側壁41が回転方向Rの下流に向かう力F2を受けても、第1側壁41が変形することをより一層確実に抑制できる。

【0137】

また、第3係合部56は、接触部分Nに対してヒートユニット22側に位置し、第2凹部55Aに対して回転方向Rの上流に位置している。そのため、第2アーム91を支持する第2側壁42が回転方向Rの下流に向かう力を受けても、第2側壁42が変形することをより一層確実に抑制できる。

【0138】

(5)第1係合部51および第3係合部56は、図3に示すように、左右方向に延びる同一の仮想直線L上に位置している。そのため、下フレーム39の左右方向両端部において、第1係合部51および第3係合部56を、上下方向および前後方向に互いに一致する位置で、本体ケーシング2に位置決めできる。その結果、下フレーム39がねじれるように変形することを抑制できる。

【0139】

(6)第1係合部51および第3係合部56は、図4Aおよび図4Bに示すように、定着装置5の揺動方向Sと交差するように延びている。そのため、第1係合部51を第1係合リブ103に位置決めし、第3係合部56を第3係合リブ105に位置決めしたときに、定着装置5が揺動することを確実に抑制できる。

【0140】

(7)第1係合部51および第3係合部56は、図4Aおよび図4Bに示すように、前後方向と交差するように延びている。そのため、第1側壁41および第2側壁42が前後方向に変形することを確実に抑制できる。

【0141】

(8)プリンタ1において、図1に示すように、定着装置5は本体ケーシング2に収容されている。そのため、材料コストの低減および軽量化を図ることができながら、定着装置5の下フレーム39の変形を抑制できる。

【0142】

上記の実施形態では、図4Aおよび図4Bに示すように、第1係合リブ103が、本体側第1位置決め部に対応しているが、本体側第1位置決め部は、これに限定されず、図6Aおよび図6Cに示すように、第1係合溝110であってもよい。第1係合溝110は、本体ケーシング2の右側壁の左面から右方に凹む凹部である。

【0143】

第1係合溝110の形状は、第1係合部51を受け入れることができれば特に制限されない。例えば、第1係合溝110の上面および下面が、図6Aに示すように、互いに平行

10

20

30

40

50

となるように、前上方と後下方とを結ぶ方向に延びていてもよい。また、第1係合溝110の上面が、図6Cに示すように、側面視クランク形状を有し、第1係合溝110の下面が、前上方と後下方とを結ぶ方向に延びていてもよい。

【0144】

また、上記の実施形態では、図4Aおよび図4Bに示すように、第3係合リブ105が、本体側第2位置決め部に対応しているが、本体側第2位置決め部は、これに限定されず、図6Bおよび図6Dに示すように、第2係合溝111であってもよい。第2係合溝111は、本体ケーシング2の左側壁の右面から左方に凹む凹部である。

【0145】

第2係合溝111の形状は、第3係合部56を受け入れることができれば特に制限されない。例えば、第2係合溝111の上面および下面が、図6Bに示すように、互いに平行となるように、前上方と後下方とを結ぶ方向に延びていてもよい。また、第2係合溝111の上面が、図6Dに示すように、側面視クランク形状を有し、第2係合溝111の下面が、前上方と後下方とを結ぶ方向に延びていてもよい。

10

【0146】

つまり、第1係合部51が、凸部であり、第1係合溝110が、第1係合部51を受け入れる凹部であり、第3係合部56が、凸部であり、第2係合溝111が、第3係合部56を受け入れる凹部である。

【0147】

これによっても、第1係合部51と第1係合溝110とを係合させることができ、第3係合部56と第2係合溝111とを係合させることができる。

20

【0148】

そのため、簡易な構成でありながら、第1係合部51を第1係合溝110に確実に位置決めでき、第3係合部56を第2係合溝111に確実に位置決めできる。その結果、第1側壁41および第2側壁42の変形を確実に抑制でき、ひいては、下フレーム39の変形を確実に抑制できる。つまり、このような変形例によっても、上記実施形態と同様の作用効果を奏することができる。

【0149】

また、定着側第1位置決め部を凹部とし、本体側第1位置決め部を凸部とすることもでき、定着側第2位置決め部を凹部とし、本体側第2位置決め部を凸部とすることもできる。

30

【0150】

なお、上記の実施形態および変形例は、適宜組み合わせることができる。

【0151】

また、左右方向が長手方向の一例であり、上下方向が直交方向の一例であり、前後方向が並び方向の一例である。

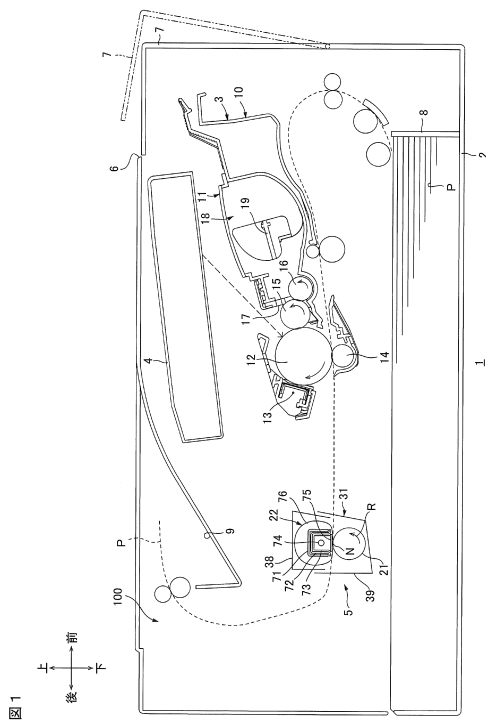
【符号の説明】

【0152】

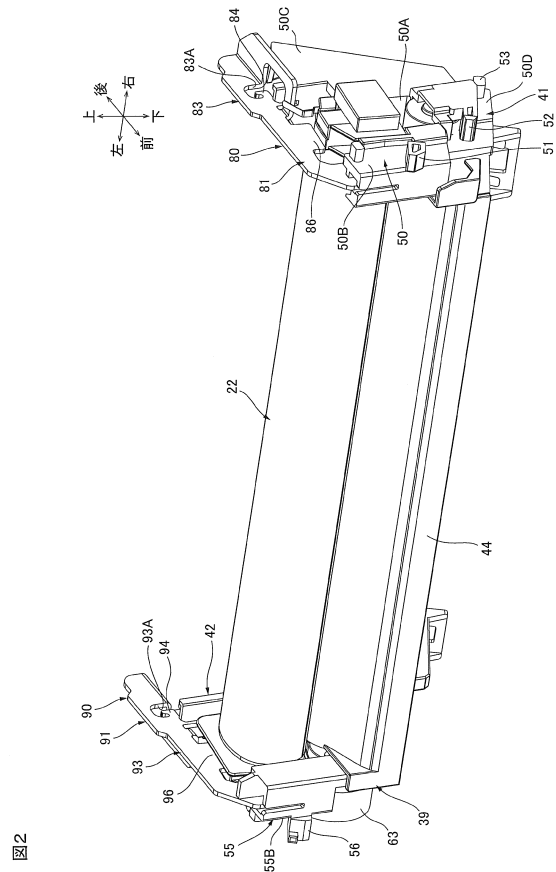
1	プリンタ	
2	本体ケーシング	40
5	定着装置	
21	加圧ローラ	
22	ヒートユニット	
39	下フレーム	
41	第1側壁	
42	第2側壁	
50A	第1凹部	
51	第1係合部	
54	第1接続軸	
55A	第2凹部	50

- 5 6 第3係合部
- 5 9 第2接続軸
- 6 3 加圧ギア
- 8 1 第1アーム
- 9 1 第2アーム
- 1 1 0 第1係合溝
- 1 1 1 第2係合溝
- L 仮想直線
- N 接触部分
- S 揺動方向
- R 回転方向

【図1】



【図2】



【 図 3 】

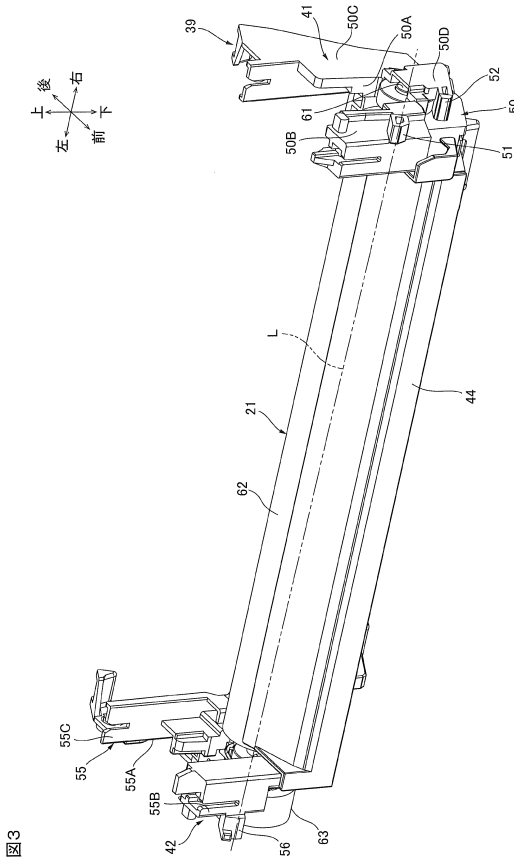


図3

【 図 4 】

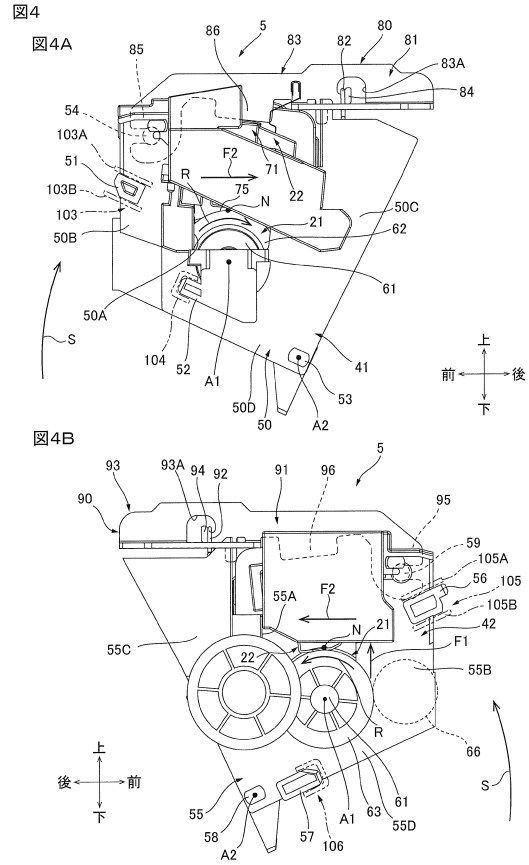


図4

図4A

図4B

【 図 5 】

図5

図5A

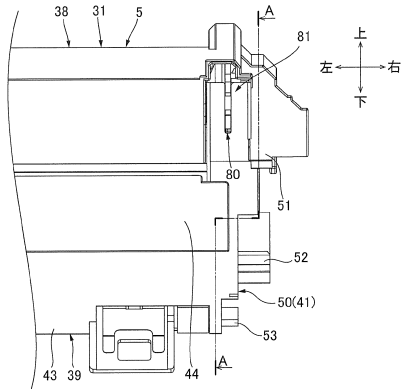
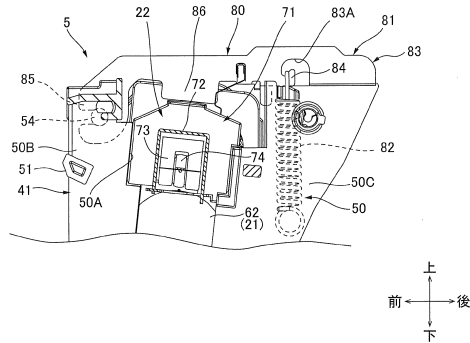


図5B



【 図 6 】

図6

図6A

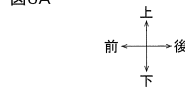


図6B

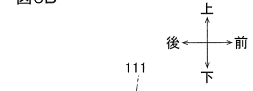


図6C

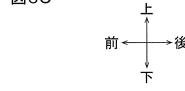


図6D



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2014-174250(JP,A)
特開2008-165023(JP,A)
特開2015-072337(JP,A)
米国特許出願公開第2014/0255065(US,A1)
米国特許出願公開第2014/0369725(US,A1)
特開平07-295459(JP,A)
特開2002-156853(JP,A)
特開平11-184332(JP,A)
特開2014-174251(JP,A)
特開2012-133400(JP,A)
特開2012-133394(JP,A)
特開2008-170897(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G03G 21/16
G03G 15/20
G03G 15/00
G03G 21/00
G03G 21/18