

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 2 部門第 7 区分
 【発行日】平成 19 年 10 月 11 日 (2007.10.11)

【公開番号】特開 2002-87675 (P2002-87675A)
 【公開日】平成 14 年 3 月 27 日 (2002.3.27)
 【出願番号】特願 2000-279385 (P2000-279385)
 【国際特許分類】

B 6 5 H 29/22 (2006.01)

B 6 5 H 29/70 (2006.01)

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 29/22 Z

B 6 5 H 29/70

G 0 3 G 15/00 5 1 8

G 0 3 G 15/20 1 0 2

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 8 月 10 日 (2007.8.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

対向する複数個のローラを互いに当接することなく櫛歯状に配置させた一対の排出ローラを有するシート排出装置において、
両端部のローラを除いた少なくとも一つのローラの径が、前記排出ローラ対の一方または両方において、前記両端部のローラの径よりも小さいことを特徴とするシート排出装置。

【請求項 2】

前記少なくとも一つのローラの、対向するローラとのオーバーラップ量は、両端部において対向するローラ同士のオーバーラップ量よりも小さいことを特徴とする請求項 1 記載のシート排出装置。

【請求項 3】

シートを排出する排出ローラと、
 前記排出ローラに当接し、搬送方向に一定距離をもって配置された 2 個の排出コ口からなる排出コ口対を前記排出ローラの軸方向に複数配置した排出コ口群と、
 前記排出コ口対を前記搬送ローラに付勢する付勢手段と、
 前記排出コ口対のうち搬送方向上流側の排出コ口を搬送方向上流側へ付勢するコ口付勢手段を有し、
 前記排出ローラと前記上流側の排出コ口との摩擦力を $P_{\mu r c}$ 、
 前記シートと前記上流側の排出コ口との摩擦力を $P_{\mu r p}$ 、
 前記コ口付勢手段の付勢力を F とすると、
 $P_{\mu r c} > F > P_{\mu r p}$ の関係としたことを特徴とするシート排出装置。

【請求項 4】

シート未通紙時、前記搬送方向上流側の排出コ口は、前記排出ローラとの摩擦力により搬送方向下流側へ移動し、シート通紙時、前記搬送方向上流側の排出コ口は、前記コ口付勢手段の付勢力により搬送方向上流側へ移動することを特徴とする請求項 3 記載のシート排

出装置。

【請求項 5】

シートに画像を記録する画像形成手段と、
前記シートを搬送するシート搬送手段と、
前記シートに画像を定着させる定着手段と、
請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項記載のシート排出装置とを有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 6】

前記定着手段においてシートに熱と圧力を印加する定着ローラ対と、
前記定着手段からシートを排出する定着排出口ローラ対とを有し、
前記定着手段の搬送方向下流側に前記シート排出装置を配置した画像形成装置において、
前記画像形成装置が搬送可能な最も長さの短いシートに対して、
前記定着ローラ対から前記排出口ローラまでの搬送路長が前記シートの長さよりも長く、
前記定着排出口ローラ対から前記排出口ローラまでの搬送路長が前記シートの長さよりも短くなるように各ローラを配置したことを特徴とする請求項 5 記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記定着ローラ対から前記排出口ローラまでの搬送路長が 160～170mm、前記定着排出口ローラ対から前記排出口ローラまでの搬送路長が 120～130mmであることを特徴とする請求項 6 記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記定着手段から前記シート排出装置までの搬送路が曲率を有することを特徴とする請求項 5 記載の画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】シート排出装置及び画像形成装置

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、プリンタや複写機などの電子写真画像形成装置において、トナー像が定着したシートを排出するためのシート排出装置及び画像形成装置に関するものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明に係るシート排出装置及び画像形成装置の代表的な構成は、対向する複数個のローラを互いに当接することなく櫛歯状に配置させた一对の排出口ローラを有するシート排出装置において、両端部のローラを除いた少なくとも一つのローラの径が、前記排出口ローラ対の一方または両方において、前記両端部のローラの径よりも小さいことを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 4 1 】

本実施形態では上排出口ーラ26の各ローラの外形を変化させることで、PPC用紙(PP)のような幅広でこしの弱いシートに対してはオーバーラップ量を大きくしてカール矯正力を上げ、封筒(ENV)のように幅が狭くこしが強いシートに対してはオーバーラップ量を小さくして搬送性を向上させている。オーバーラップ量が小さくなることでカールの矯正力が減少するが、封筒はもともと発生するカール量が少ないため、搬送性には大きな影響はない。また上排出口ーラ26及び下排出口ーラ27と、定着ローラ対21、定着排出口ーラ対22の配置関係は、上記第1実施形態と同様に $L1 < L2 < L3$ である。

【手続補正6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 4 8 】

図8において、図示しないモータからギア18に駆動が伝達されると排出口ーラ13が回転し、これに付勢された排出出口コ口32a～d及び排出入口コ口33a～dが従動する。排出出口コ口32a～d及び排出入口コ口33a～dはコ口ホルダ15を介してコイルバネ16から付勢されることで、搬送力を確保している。また排出口ーラ13、定着ローラ対21、定着排出口ーラ対22の配置関係は、上記第1実施形態と同様に $L1 < L2 < L3$ である。