

【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23年4月28日(2011.4.28)

【公開番号】特開2009-280370(P2009-280370A)

【公開日】平成21年12月3日(2009.12.3)

【年通号数】公開・登録公報2009-048

【出願番号】特願2008-135895(P2008-135895)

【国際特許分類】

B 6 5 H 31/06 (2006.01)

B 6 5 H 31/26 (2006.01)

B 6 5 H 31/30 (2006.01)

B 4 1 J 15/04 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 31/06

B 6 5 H 31/26

B 6 5 H 31/30

B 4 1 J 15/04

【手続補正書】

【提出日】平成23年3月11日(2011.3.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

搬入部から搬入されたシート状の記録媒体を鉛直方向に沿って形成された収納スペースに複数枚収納し、該収納された複数枚の前記記録媒体を後段の装置に受け渡す搬出部を有するスタック装置であって、

前記収納スペースに搬入された前記記録媒体の搬入方向先端部が突き当たり、前記記録媒体を収納位置で停止させる突き当て部と、

複数の仕切り部材を有し、該仕切り部材間に複数の前記記録媒体を収納可能な複数の空間を形成する共に、前記複数の空間のうち任意の1つの空間に前記収納位置で停止する前記記録媒体を収納し、前記仕切り部材を移動させることで前記記録媒体の前記先端部の少なくとも一部を前記収納位置とは異なる押し上げ位置に移動させる媒体移動部と、

前記媒体移動部によって前記押し上げ位置に移動した前記記録媒体を前記搬出部まで押し上げる昇降部と、

前記突き当て部の鉛直方向下方に設けられた不要な記録媒体を収納する廃棄部と、

前記突き当て部を前記記録媒体の先端部と当接する当接位置と前記記録媒体の先端部と当接しない非当接位置とに移動させる突き当て駆動部と、を備えることを特徴とするスタック装置。

【請求項2】

前記廃棄部は、前記不要な記録媒体を排出する排出ローラ対と、該排出ローラ対によって排出された前記不要な記録媒体を収納する廃棄トレイと、を有し、

前記突き当て駆動部は、前記不要な記録媒体の搬入方向後端部が前記排出ローラ対を通過する前に、前記突き当て部を前記非当接位置から前記当接位置へ移動させることを特徴とする請求項1に記載のスタック装置。

【請求項3】

前記昇降部は、前記押し上げ位置に移動した複数の前記記録媒体を載置し移動させる昇降台と、前記昇降台の位置を複数の前記記録媒体を前記搬出部に受け渡す上昇位置と前記突き当て部より鉛直方向下方の下降位置とに移動させる昇降台駆動部と、を有することを特徴とする請求項1に記載のスタック装置。

【請求項4】

前記下降位置において、前記シート突き当て部の下面と前記昇降台の上面とは、前記記録媒体が通り抜け可能な距離の隙間が空いていることを特徴とする請求項3に記載のスタック装置

【請求項5】

前記突き当て部の鉛直方向下方に設けられ、不要な記録媒体を排出する排出口ーラ対と、該排出口ーラ対によって排出された前記不要な記録媒体を収納する廃棄トレイと、を有する廃棄部と、

前記突き当て部を前記記録媒体の先端部と当接する当接位置と前記記録媒体の先端部と当接しない非当接位置とに移動させる突き当て駆動部と、をさらに有し、前記突き当て駆動部によって前記不要な記録媒体の搬入方向後端部が前記排出口ーラ対を通過する前に、前記突き当て部を前記非当接位置から前記当接位置へ移動させた際、前記不要な記録媒体は、前記隙間を介して排出されることを特徴とする請求項4に記載のスタック装置。

【請求項6】

前記押し上げ位置は、前記記録媒体の前記先端部の少なくとも一部が前記突き当て部と当接していない位置であることを特徴とする請求項1、又は3に記載のスタック装置。

【請求項7】

前記突き当て部に突き当たり停止した前記記録媒体の後続に搬入される記録媒体の搬入方向先端部を前記停止した前記記録媒体に対して斜め方向から当接させて搬入させる搬入ガイド部を有することを特徴とする請求項1に記載のスタック装置。

【請求項8】

前記突き当て部に突き当たり停止した前記記録媒体の後端部を風圧により押し遣り、前記ガイド部材との間に、隙間を生成する送風部を有する特徴とする請求項7に記載のスタック装置。

【請求項9】

前記搬入ガイド部より鉛直方向下方に設けられ、搬入された前記記録媒体を前記シート突き当て部まで搬送を補助する搬送補助機構を有することを請求項7に記載のスタック装置。

【請求項10】

前記突き当て部に突き当たり停止した前記記録媒体の前記先端部を、前記突き当て部の前記記録媒体が突き当たる面の法線が曲率中心となるように湾曲させるガイド部を有する請求項1に記載のスタック装置。

【請求項11】

前記媒体移動部は、前記ガイド部によって湾曲した状態の前記記録媒体を反対向きに湾曲させ、前記記録媒体の前記先端部における側端を前記押し上げ位置に移動させることを特徴とする請求項10に記載のスタック装置。

【請求項12】

前記押し上げ位置は、前記記録媒体の前記先端部の少なくとも一部と前記突き当て部とが当接していない位置であることを特徴とする請求項11に記載のスタック装置。

【請求項13】

前記複数の空間のうち任意の1つの空間に収納された前記記録媒体を前記収納位置から前記押し上げ位置に移動させた際、次に収納される記録媒体は、前記仕切り部材を移動させることで前記任意の空間とは異なる空間に収納されることを特徴とする請求項1に記載のスタック装置。

【請求項14】

前記媒体移動部は、搬入される前記記録媒体の両側端側に配置され、鉛直方向に延設する

複数の前記仕切り部材を有する回転体で構成され、前記回転体は、前記仕切り部材間で複数の前記記録媒体の両側端を収納すると共に、前記鉛直方向と平行な軸を回転中心として回転することを特徴とする請求項1に記載のスタック装置。

【請求項15】

前記突き当て部に突き当たり停止した前記記録媒体の前記先端部を、前記突き当て部の前記記録媒体が突き当たる面の法線が曲率中心となるように湾曲させるガイド部をさらに有し、

前記媒体移動部は、搬入される前記記録媒体の両側端側に配置され、鉛直方向に延設する複数の前記仕切り部材を有する回転体で構成され、前記回転体は、前記仕切り部材間の前記複数の空間のうち任意の1つの空間に複数の前記記録媒体の両側端を収納すると共に、前記鉛直方向と平行な軸を回転中心として回転させることで、前記ガイド部によって湾曲した状態の前記記録媒体を反対向きに湾曲させ、前記記録媒体の前記先端部における両側端を前記押し上げ位置に移動させることを特徴とする請求項1に記載のスタック装置。

【請求項16】

長尺の連続記録媒体を供給する給送部と、

前記連続記録媒体に対して画像形成を行う画像形成部と、

前記画像形成部で記録された連続媒体を所定のサイズの記録媒体に切断するカッター部と、

前記連続記録媒体を前記給送部から前記カッター部まで搬送する媒体搬送部と、

前記カッター部の下方に配置され、切断された前記記録媒体をスタック処理して、後段の装置に受け渡すスタック装置と、

少なくとも前記給送部、前記画像形成部、前記カッター部、前記媒体搬送部及び前記スタック装置を制御する制御部と、を具備し、

前記スタック装置は、

前記カッター部で切断された前記記録媒体を鉛直方向に沿って形成された収納スペースに搬入する搬入部と、

前記収納スペースに収納された複数枚の前記記録媒体を前記後段の装置に受け渡す搬出部と、

前記収納スペースに搬入された前記記録媒体の搬入方向先端部が突き当たり、前記記録媒体を収納位置で停止させる突き当て部と、

複数の仕切り部材を有し、該仕切り部材間に複数の前記記録媒体を収納可能な複数の空間を形成する共に、前記複数の空間のうち任意の1つの空間に前記収納位置で停止する前記記録媒体を収納し、前記仕切り部材を移動させることで前記記録媒体の前記先端部の少なくとも一部を前記収納位置とは異なる押し上げ位置に移動させる媒体移動部と、

前記媒体移動部によって前記押し上げ位置に移動した前記記録媒体を前記搬出部まで押し上げる昇降部と、

前記突き当て部の鉛直方向下方に設けられた不要な記録媒体を収納する廃棄部と、

前記突き当て部を前記記録媒体の先端部と当接する当接位置と前記記録媒体の先端部と当接しない非当接位置とに移動させる突き当て駆動部と、を有することを特徴とする画像形成装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

上述した課題を解決するために、本発明のスタック装置は、搬入部から搬入されたシート状の記録媒体を鉛直方向に沿って形成された収納スペースに複数枚収納し、該収納された複数枚の前記記録媒体を後段の装置に受け渡す搬出部を有するスタック装置であって、前記収納スペースに搬入された前記記録媒体の搬入方向先端部が突き当たり、前記記録媒体

を収納位置で停止させる突き当部と、複数の仕切り部材を有し、該仕切り部材間に複数の前記記録媒体を収納可能な複数の空間を形成する共に、前記複数の空間のうち任意の1つの空間に前記収納位置で停止する前記記録媒体を収納し、前記仕切り部材を移動させることで前記記録媒体の前記先端部の少なくとも一部を前記収納位置とは異なる押し上げ位置に移動させる媒体移動部と、前記媒体移動部によって前記押し上げ位置に移動した前記記録媒体を前記搬出部まで押し上げる昇降部と、前記突き当部の鉛直方向下方に設けられた不要な記録媒体を収納する廃棄部と、前記突き当部を前記記録媒体の先端部と当接する当接位置と前記記録媒体の先端部と当接しない非当接位置とに移動させる突き当駆動部と、を備える。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

また、上述した課題を解決するために、本発明の画像形成装置は、長尺の連続記録媒体を供給する給送部と、前記連続記録媒体に対して画像形成を行う画像形成部と、前記画像形成部で記録された連続媒体を所定のサイズの記録媒体に切断するカッター部と、前記連続記録媒体を前記給送部から前記カッター部まで搬送する媒体搬送部と、前記カッター部の下方に配置され、切断された前記記録媒体をスタック処理して、後段の装置に受け渡すスタック装置と、少なくとも前記給送部、前記画像形成部、前記カッター部、前記媒体搬送部及び前記スタック装置を制御する制御部と、を具備し、前記スタック装置は、前記カッター部で切断された前記記録媒体を鉛直方向に沿って形成された収納スペースに搬入する搬入部と、前記収納スペースに収納された複数枚の前記記録媒体を前記後段の装置に受け渡す搬出部と、前記収納スペースに搬入された前記記録媒体の搬入方向先端部が突き当たり、前記記録媒体を収納位置で停止させる突き当部と、複数の仕切り部材を有し、該仕切り部材間に複数の前記記録媒体を収納可能な複数の空間を形成する共に、前記複数の空間のうち任意の1つの空間に前記収納位置で停止する前記記録媒体を収納し、前記仕切り部材を移動させることで前記記録媒体の前記先端部の少なくとも一部を前記収納位置とは異なる押し上げ位置に移動させる媒体移動部と、前記媒体移動部によって前記押し上げ位置に移動した前記記録媒体を前記搬出部まで押し上げる昇降部と、前記突き当部の鉛直方向下方に設けられた不要な記録媒体を収納する廃棄部と、前記突き当部を前記記録媒体の先端部と当接する当接位置と前記記録媒体の先端部と当接しない非当接位置とに移動させる突き当駆動部と、を有する。