

【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28年3月24日(2016.3.24)

【公開番号】特開2015-231917(P2015-231917A)

【公開日】平成27年12月24日(2015.12.24)

【年通号数】公開・登録公報2015-081

【出願番号】特願2015-190062(P2015-190062)

【国際特許分類】

B 6 5 H 9/06 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 9/06

【手続補正書】

【提出日】平成28年2月5日(2016.2.5)

【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】

搬送されたシートの先端と当接する当接部を少なくとも一つ備え回転可能な当接部材と、付勢部材と、第1の回転方向に前記当接部材を回転させる力を前記付勢部材から受ける第一力受け部と、前記第1の回転方向と逆方向の第2の回転方向に前記当接部材を回転させる力を前記付勢部材から受ける第二力受け部と、を有し、前記当接部が前記シートの先端に押されることで、前記付勢部材から力を受ける部分が前記第二力受け部から前記第一力受け部に切り替わり、前記当接部材は前記第1の回転方向に回転することを特徴とするシート搬送装置。

【請求項2】

前記第一力受け部と前記第二力受け部を備える回転可能なカムを有することを特徴とする請求項1に記載のシート搬送装置。

【請求項3】

前記カムと前記当接部材は、共通の回転軸線を中心に回転可能であることを特徴とする請求項2に記載のシート搬送装置。

【請求項4】

前記カムと接触し前記付勢部材によって押圧されることで前記カムを押圧する押圧部材を備え、前記押圧部材は回転可能な規制部を備えることを特徴とする請求項3に記載のシート搬送装置。

【請求項5】

前記付勢部材は、弾性力により前記押圧部材を付勢するバネであることを特徴とする請求項4に記載のシート搬送装置。

【請求項6】

前記カムは、前記規制部と係合する係合部を備え、前記規制部と前記係合部が係合すると、前記当接部材は、回転移動が規制された待機位置で待機することを特徴とする請求項5に記載のシート搬送装置。

【請求項7】

前記待機位置で待機する前記当接部材の前記当接部がシートの先端によって押圧されることによって前記当接部材が前記待機位置から前記第1の回転方向に回転すると、前記第二力受け部は、前記規制部と当接し、前記バネから力を受けることを特徴とする請求項6

に記載のシート搬送装置。

【請求項 8】

前記当接部材が前記待機位置で待機する状態において、搬送されたシートの先端が前記当接部に当接することで、シートにループが形成されることを特徴とする請求項 7 に記載のシート搬送装置。

【請求項 9】

搬送されたシートの先端と当接する第 1 、第 2 の当接部を少なくとも備え回転可能な当接部材と、付勢部材と、第 1 の回転方向に前記当接部材を回転させる力を前記付勢部材から受ける第一力受け部と、前記第 1 の回転方向と逆方向の第 2 の回転方向に前記当接部材を回転させる力を前記付勢部材から受ける第二力受け部と、を有し、前記第 1 の当接部が前記シートの先端に押されことで、前記付勢部材から力を受ける部分が前記第二力受け部から前記第一力受け部に切り替わり、前記当接部材は前記第 1 の回転方向に回転し、前記第 2 の当接部がシートに当接することを特徴とするシート搬送装置。

【請求項 10】

前記第一力受け部と前記第二力受け部を備える回転可能なカムを有することを特徴とする請求項 9 に記載のシート搬送装置。

【請求項 11】

前記カムと前記当接部材は、共通の回転軸線を中心回転可能であることを特徴とする請求項 10 に記載のシート搬送装置。

【請求項 12】

前記カムと接触し前記付勢部材によって押圧されることで前記カムを押圧する押圧部材を備え、前記押圧部材は回転可能な規制部を備えることを特徴とする請求項 11 に記載のシート搬送装置。

【請求項 13】

前記付勢部材は、弾性力により前記押圧部材を付勢するバネであることを特徴とする請求項 12 に記載のシート搬送装置。

【請求項 14】

前記カムは、前記規制部と係合する係合部を備え、前記規制部と前記係合部が係合すると、前記当接部材は、回転移動が規制された待機位置で待機することを特徴とする請求項 13 に記載のシート搬送装置。

【請求項 15】

前記待機位置で待機する前記当接部材の前記第 1 の当接部がシートの先端によって押圧されることによって前記当接部材が前記待機位置から前記第 1 の回転方向に回転すると、前記第二力受け部は、前記規制部と当接し、前記バネから力を受けることを特徴とする請求項 14 に記載のシート搬送装置。

【請求項 16】

前記当接部材が前記待機位置で待機する状態において、搬送されたシートの先端が前記第 1 の当接部に当接することで、シートにループが形成されることを特徴とする請求項 15 に記載のシート搬送装置。

【請求項 17】

前記当接部材は、前記回転軸線に沿って複数配置される複数の当接部材であり、前記複数の当接部材は、それぞれの前記第 1 の当接部と前記第 2 の当接部が、前記回転軸線方向からみて同位相になるように配置されていることを特徴とする請求項 10 から請求項 16 のいずれか一項に記載のシート搬送装置。

【請求項 18】

前記複数の当接部材は回転軸を中心に回転可能であり、前記回転軸に支持され前記回転軸を中心に回転可能でありシートに接触する複数の搬送コロを有することを特徴とする請求項 17 に記載のシート搬送装置。

【請求項 19】

前記複数の搬送コロに対してシートを介して対向し、駆動源から駆動力を受けて回転す

る駆動ローラを有することを特徴とする請求項 1 8 に記載のシート搬送装置。

【請求項 2 0】

前記当接部材の回転に応じてシートを検知する検知手段と、を有することを特徴とする請求項 1 乃至 1 9 のいずれか 1 項に記載のシート搬送装置。

【請求項 2 1】

前記検知手段は、前記当接部材と同軸上に設けられ、前記当接部材と共に回転する被検知部材と、

前記被検知部材の回転を検知するセンサと、を有することを特徴とする請求項 2 0 に記載のシート搬送装置。

【請求項 2 2】

請求項 1 乃至 2 1 のいずれか 1 項に記載のシート搬送装置と、

前記シート搬送装置によって給送されたシートに画像を形成する画像形成手段を備え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】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

本発明の目的は、シートの紙間を短くすることが可能であり、構成がリーズナブルなシート搬送装置、およびこれを有する画像形成装置を提供することである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

請求項 1 に記載の発明は、搬送されたシートの先端と当接する当接部を少なくとも一つ備え回転可能な当接部材と、付勢部材と、第 1 の回転方向に前記当接部材を回転させる力を前記付勢部材から受ける第一力受け部と、前記第 1 の回転方向と逆方向の第 2 の回転方向に前記当接部材を回転させる力を前記付勢部材から受ける第二力受け部と、を有し、前記当接部が前記シートの先端に押されることで、前記付勢部材から力を受ける部分が前記第二力受け部から前記第一力受け部に切り替わり、前記当接部材は前記第 1 の回転方向に回転することを特徴とするシート搬送装置である。