

【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】令和2年7月30日(2020.7.30)

【公開番号】特開2019-1594(P2019-1594A)
 【公開日】平成31年1月10日(2019.1.10)
 【年通号数】公開・登録公報2019-001
 【出願番号】特願2017-117058(P2017-117058)
 【国際特許分類】

B 6 5 H 3/06 (2006.01)

B 6 5 H 3/52 (2006.01)

B 6 5 H 5/06 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 3/06 3 5 0 C

B 6 5 H 3/52 3 3 0 J

B 6 5 H 5/06 L

【手続補正書】

【提出日】令和2年6月11日(2020.6.11)

【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】

回転軸と、

前記回転軸に対し、軸方向に隙間をあけて取り付けられた第1及び第2ローラ部と、
 前記第1ローラ部及び前記回転軸の間に設けられた第1ワンウェイクラッチ部と、
 前記第2ローラ部及び前記回転軸の間に設けられた第2ワンウェイクラッチ部と、
前記隙間に設けられ、前記回転軸に駆動力を伝達する給送ギア部と
を備えたことを特徴とする給送ローラ。

【請求項2】

前記第1ローラ部及び前記第1ワンウェイクラッチ部の間に設けられた第1ホイール部と、

前記第2ローラ部及び前記第2ワンウェイクラッチ部の間に設けられた第2ホイール部と

を備え、

前記給送ギア部には、前記回転軸の軸方向において、前記第1ホイール部又は前記第1ワンウェイクラッチ部が当接可能な第1当接部と、前記第2ホイール部又は前記第2ワンウェイクラッチ部が当接可能な第2当接部とがそれぞれ設けられたことを特徴とする請求項1に記載の給送ローラ。

【請求項3】

複数枚のシートを積載する積載部が設けられた装置本体と、

前記積載部の積載面側に配置され、シートを給送する給送部と、

前記給送部に対向して配置された分離部と、

前記給送部及び分離部の間で分離されたシートを搬送する搬送部と

を備え、

前記給送部は、回転軸と、前記回転軸に対し、軸方向に隙間をあけて取り付けられた第1及び第2ローラ部と、前記第1ローラ部及び前記回転軸の間に設けられた第1ワンウェイ

イクラッチ部と、前記第 2 ローラ部及び前記回転軸の間に設けられた第 2 ワンウェイクラッチ部と、前記隙間に設けられ、前記回転軸に駆動力を伝達する給送ギア部とを有することを特徴とするシート搬送装置。

【請求項 4】

前記分離部は、前記第 1 ローラ部及び前記第 2 ローラ部に対して均等に接圧された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】

前記分離部は、前記第 1 ローラ部及び前記第 2 ローラ部における前記給送ギア部側の各ローラ端部に対して個別に接圧される分離ローラを有す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】

前記給送部を覆うカバー部材を有し、前記カバー部材を開放することで、前記給送部が前記装置本体から着脱可能になることを特徴とする請求項 3 から 5 のいずれか一項に記載のシート搬送装置。

【請求項 7】

前記装置本体には、前記回転軸の両端部をそれぞれ受ける軸受部と、前記給送ギア部に連結される駆動ギア部を有する駆動ギア軸と、前記駆動ギア軸を回転駆動する駆動モータとが設けられ、

前記駆動モータは、前記分離部をシート給送方向とは逆方向に回転させると共に前記駆動ギア軸を介して前記給送部をシート給送方向へ回転駆動させ、

前記駆動モータと前記駆動ギア軸との間には、前記駆動モータの駆動力を前記駆動ギア軸に伝達するか否かを切り替えるクラッチ部が設けられたことを特徴とする請求項 4 から 6 のいずれか一項に記載のシート搬送装置。

【請求項 8】

原稿の有無を検知する原稿検知センサを備え、

前記原稿検知センサは、前記分離部側から前記隙間に入り込むように延設されたことを特徴とする請求項 3 から 7 のいずれか一項に記載のシート搬送装置。

【請求項 9】

前記給送部は、前記第 1 ローラ部及び前記第 1 ワンウェイクラッチ部の間に設けられた第 1 ホイール部と、前記第 2 ローラ部及び前記第 2 ワンウェイクラッチ部の間に設けられた第 2 ホイール部とを有し、

前記給送ギア部は、前記回転軸の軸方向において、前記第 1 ホイール部又は第 1 ワンウェイクラッチ部が当接する第 1 当接部と、前記第 2 ホイール部又は前記第 2 ワンウェイクラッチ部が当接する第 2 当接部とを有することを特徴とする請求項 3 から 8 のいずれか一項に記載のシート搬送装置。

【請求項 10】

前記第 1 ローラ部は、前記第 1 ホイール部に対して着脱自在に設けられ、

前記第 2 ローラ部は、前記第 2 ホイール部に対して着脱自在に設けられた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】

前記第 1 ローラ部は、前記第 1 ホイール部の外周に固定され、前記第 1 ホイール部は、前記第 1 ワンウェイクラッチ部の外周に設けた第 1 コア部に対して着脱自在に設けられ、

前記第 2 ローラ部は、前記第 2 ホイール部の外周に固定され、前記第 2 ホイール部は、前記第 2 ワンウェイクラッチ部の外周に設けた第 2 コア部に対して着脱自在に設けられた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】

前記給送ギア部の外径は、前記第 1 及び第 2 ローラ部の直径よりも小さく、

前記給送ギア部と前記駆動ギア部とのギア接続部は、前記回転軸の軸方向において前記第 1 及び第 2 ローラ部に重なってい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 13】

請求項 3 から 12 のいずれか一項に記載のシート搬送装置を備えたことを特徴とする画像読取装置。

【手続補正 2】

【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】

かかる本発明の給送ローラは、回転軸と、前記回転軸に対し、軸方向に隙間をあけて取り付けられた第1及び第2ローラ部と、前記第1ローラ部及び前記回転軸の間に設けられた第1ワンウェイクラッチ部と、前記第2ローラ部及び前記回転軸の間に設けられた第2ワンウェイクラッチ部と、前記隙間に設けられ、前記回転軸に駆動力を伝達する給送ギア部とを備えたことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、本発明のシート搬送装置は、複数枚のシートを積載する積載部が設けられた装置本体と、前記積載部の積載面側に配置され、シートを給送する給送部と、前記給送部に対向して配置された分離部と、前記給送部及び分離部の間で分離されたシートを搬送する搬送部とを備え、前記給送部は、回転軸と、前記回転軸に対し、軸方向に隙間をあけて取り付けられた第1及び第2ローラ部と、前記第1ローラ部及び前記回転軸の間に設けられた第1ワンウェイクラッチ部と、前記第2ローラ部及び前記回転軸の間に設けられた第2ワンウェイクラッチ部と、前記隙間に設けられ、前記回転軸に駆動力を伝達する給送ギア部とを有することを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

< 給送部 >

図1に示すように、装置本体A1の経路RTに沿って原稿Sを給送する給送機構としての第1搬送部10が設けられている。第1搬送部10は本実施形態の場合、給送ローラ(給送部)110と、給送ローラ110に対向配置される分離ローラ(分離部)12と、を備え、載置台1上の積載面側に配置された原稿Sを給送方向(シート給送方向)D1に一つずつ順次搬送する。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

また、給送ローラ110は、図4に示すように、例えば、ゴム材料等で形成された2つの給送ローラ部(第1ローラ部及び第2ローラ部)11がホイール部(第1ホイール部及び第2ホイール部)111にそれぞれ個別に装着され、このホイール部111がワンウェイクラッチ11aを介して個別に給送ローラ軸(回転軸)11bに支持されている。つま

り、本実施形態のワンウェイクラッチ 1 1 a は、左右に別々に設けられた複数の給送ローラ部 1 1 に対してそれぞれ設けられ個々独立した第 1 ワンウェイクラッチ部及び第 2 ワンウェイクラッチ部となる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 7】

< 搬送構造 >

図 1 に示すように、第 1 搬送部 1 0 の給送方向下流側にある搬送機構としての第 2 搬送部（搬送部）2 0 は、搬送ローラ 2 1 と、搬送ローラ 2 1 に従動する従動ローラ 2 2 とを備え、第 1 搬送部 1 0 から搬送されてきた原稿 S をその下流側へ搬送する。搬送ローラ 2 1 はモータ 4 から駆動力が伝達され、図中実線矢印方向に回転駆動される。従動ローラ 2 2 は搬送ローラ 2 1 に対して一定圧で圧接し、搬送ローラ 2 1 に連れ回る。