

【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30年11月1日(2018.11.1)

【公開番号】特開2017-57052(P2017-57052A)

【公開日】平成29年3月23日(2017.3.23)

【年通号数】公開・登録公報2017-012

【出願番号】特願2015-182959(P2015-182959)

【国際特許分類】

B 6 5 H 1/26 (2006.01)

B 6 5 H 1/04 (2006.01)

B 6 5 H 3/52 (2006.01)

B 6 5 H 3/68 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 1/26 3 1 4 Z

B 6 5 H 1/04 3 2 6 A

B 6 5 H 3/52 3 3 0 E

B 6 5 H 3/68

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月14日(2018.9.14)

【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】

装置本体と、

前記装置本体に設けられ、シート給送方向にシートを給送するシート給送手段と、

前記シート給送手段により給送されるシートが収納され、前記装置本体に引き出し可能に装着されるシート収納手段と、

収納されるシートのシート給送方向における下流端を規制可能な第 1 位置と前記下流端を規制しない第 2 位置との間で移動可能な規制部材と、

前記装置本体に設けられ、前記シート収納手段が前記装置本体に装着される際、前記規制部材を前記第 1 位置から前記第 2 位置に移動させる作動手段と、

を備えたことを特徴とするシート給送装置。

【請求項 2】

前記シート収納手段に設けられ、前記シート収納手段が前記装置本体に装着されている状態で、前記シート給送手段が位置する切り欠きと、

前記シート収納手段が前記装置本体に装着されている状態で、前記シート収納手段に設けられている規制面と前記装置本体に設けられている規制面とで構成され、前記シート収納手段に収納されているシートの前記下流端を規制可能な先端規制面と、を備えることを特徴とする請求項 1 記載のシート給送装置。

【請求項 3】

前記規制部材は、前記シート収納手段の前記規制面と同一面を形成し、前記切り欠きでのシートの飛び出しを規制する規制面を有することを特徴とする請求項 2 記載のシート給送装置。

【請求項 4】

前記シート収納手段に設けられ、前記シート収納手段が前記装置本体に装着された際の

前記シート給送手段に対して装着方向の上流側に配置される、シートをガイドする第 1 のガイド部と、

前記装置本体に設けられ、前記シート収納手段が前記装置本体に装着された際の前記第 1 のガイド部に対して装着方向の下流側に配置される、シートをガイドする第 2 のガイド部と、を備え、

前記第 1 のガイド部及び前記第 2 のガイド部のそれぞれに前記先端規制面を構成する規制面を設けたことを特徴とする請求項 2 又は 3 記載のシート給送装置。

【請求項 5】

前記規制部材は、前記シート収納手段の装着方向において、前記第 1 のガイド部とは異なる位置に配置されていることを特徴とする請求項 4 記載のシート給送装置。

【請求項 6】

前記規制部材は、前記第 1 位置において、前記第 1 のガイド部よりも上方に突出していることを特徴とする請求項 4 又は 5 記載のシート給送装置。

【請求項 7】

前記切り欠きは、前記第 2 位置に位置する前記規制部材が格納される、下方に窪んだ凹部を有する請求項 2 乃至 6 の何れか 1 項に記載のシート給送装置。

【請求項 8】

前記シート収納手段が前記装置本体から引き出される際に前記規制部材を前記第 2 位置から前記第 1 位置に戻すために、前記規制部材を前記第 2 位置から前記第 1 位置に付勢する付勢手段を備えることを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか 1 項に記載のシート給送装置。

【請求項 9】

前記規制部材は、前記シート収納手段の装着方向と平行な面内で回動可能に設けられており、前記作動手段は前記シート収納手段の装着方向の移動に伴って前記規制部材に当接して前記規制部材を回動させることを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載のシート給送装置。

【請求項 10】

前記作動手段は、前記シート収納手段の前記装置本体への装着に伴って前記規制部材に当接して下方回動させた後、前記規制部材の上方に位置して前記規制部材を前記第 2 位置に保持することを特徴とする請求項 9 記載のシート給送装置。

【請求項 11】

前記規制部材は、前記シート収納手段の装着方向と平行な面内でスライド移動可能に設けられており、前記作動手段は前記シート収納手段の装着方向の移動に伴って前記規制部材に当接して前記規制部材をスライド移動させることを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載のシート給送装置。

【請求項 12】

前記シート収納手段に設けられ、前記シート収納手段の装着方向の下流の方が装着方向の上流よりも高くなるように傾斜したスライドガイドを有し、前記スライドガイドにより前記規制部材をスライド可能に支持することを特徴とする請求項 11 記載のシート給送装置。

【請求項 13】

前記規制部材は、前記シート収納手段の装着方向に対して平行な軸によりシート給送方向に回動可能に支持されており、前記作動手段は前記シート収納手段の装着方向の移動に伴って前記規制部材に当接して前記規制部材をシート給送方向に回動させることを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項記載のシート給送装置。

【請求項 14】

前記規制部材は、装着方向の下流側に向かうに連れて前記規制部材を下方回動させるように捻じれた当接面を有しており、前記作動手段は前記当接面に当接して前記規制部材をシート給送方向に回動させることを特徴とする請求項 13 記載のシート給送装置。

【請求項 15】

前記シート収納手段の装着方向は、シート給送方向と直交する方向であることを特徴とする請求項 1 乃至 1 4 の何れか 1 項に記載のシート給送装置。

【請求項 1 6】

シート給送方向と直交する方向で装置本体に引き出し可能に装着され、シートを収納するシート収納手段と、

軸に片持ち状態で支持され、前記シート収納手段が前記装置本体に装着された状態で、シート給送方向と直交する方向において前記シート収納手段の中央に対応する位置に配置され、前記シート収納手段から給送されるシートを分離する分離ローラ対と、

前記シート収納手段に設けられ、前記シート収納手段の装着方向において前記シート収納手段の前記中央よりも上流側に位置し、収納されているシートの先端を規制可能な第 1 の規制面と、

前記シート収納手段の前記中央よりも下流側に位置し、収納されるシートの先端を規制可能な規制位置と規制しない退避位置との間で移動可能に前記シート収納手段に支持され、前記シート収納手段が前記装置本体から引き出された状態で、収納されているシートの先端を前記規制位置において規制可能な第 2 の規制面を有する規制部材と、

前記装置本体に設けられ、前記シート収納手段が前記装置本体に装着された際に、前記シート収納手段の装着方向において前記シート収納手段の中央よりも下流側に位置し、収納されているシートの先端を規制する第 3 の規制面と、

を備えることを特徴とするシート給送装置。

【請求項 1 7】

前記分離ローラ対を支持する給紙フレームを備え、前記給紙フレームに前記第 3 の規制面を設けることを特徴とする請求項 1 6 記載のシート給送装置。

【請求項 1 8】

前記シート収納手段の装着方向における前記中央よりも下流側に、前記第 3 の規制面が入り込むための切り欠きが設けられており、前記切り欠きに対応させて前記規制部材を配置することを特徴とする請求項 1 6 又は請求項 1 7 記載のシート給送装置。

【請求項 1 9】

前記シート収納手段が前記装置本体に装着されるのに伴って前記規制部材を前記規制位置から前記退避位置に移動させる作動手段を前記装置本体に設けることを特徴とする請求項 1 6 乃至 1 8 の何れか 1 項に記載のシート給送装置。

【請求項 2 0】

前記規制部材は、回動することにより前記規制位置と前記退避位置との間で移動可能に支持され、前記シート収納手段が前記装置本体に装着される動作に伴って前記作動手段によって前記規制位置から前記退避位置に回動されることを特徴とする請求項 1 9 記載のシート給送装置。

【請求項 2 1】

前記規制部材は、スライド移動することにより前記規制位置と前記退避位置との間で移動可能に支持され、前記シート収納手段が前記装置本体に装着される動作に伴って前記作動手段によって前記規制位置から前記退避位置にスライド移動されることを特徴とする請求項 1 9 記載のシート給送装置。

【請求項 2 2】

前記規制部材は、前記シート収納手段の装着方向に対して平行な軸により前記規制位置と前記退避位置との間で移動可能に支持され、前記シート収納手段が前記装置本体に装着される動作に伴って前記作動手段によって前記規制位置から前記退避位置に回動されることを特徴とする請求項 1 9 記載のシート給送装置。

【請求項 2 3】

画像形成部と、前記画像形成部に向けてシートを給送する請求項 1 乃至 2 2 の何れか 1 項に記載のシート給送装置と、を備えた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 0 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 9 】

本発明は、シート給送装置において、装置本体と、前記装置本体に設けられ、シート給送方向にシートを給送するシート給送手段と、前記シート給送手段により給送されるシートが収納され、前記装置本体に引き出し可能に装着されるシート収納手段と、収納されるシートのシート給送方向における下流端を規制可能な第 1 位置と前記下流端を規制しない第 2 位置との間で移動可能な規制部材と、前記装置本体に設けられ、前記シート収納手段が前記装置本体に装着される際、前記規制部材を前記第 1 位置から前記第 2 位置に移動させる作動手段と、を備えたことを特徴とするものである。

また、本発明は、シート給送装置において、シート給送方向と直交する方向で装置本体に引き出し可能に装着され、シートを収納するシート収納手段と、軸に片持ち状態で支持され、前記シート収納手段が前記装置本体に装着された状態で、シート給送方向と直交する方向において前記シート収納手段の中央に対応する位置に配置され、前記シート収納手段から給送されるシートを分離する分離ローラ対と、前記シート収納手段に設けられ、前記シート収納手段の装着方向において前記シート収納手段の前記中央よりも上流側に位置し、収納されているシートの先端を規制可能な第 1 の規制面と、前記シート収納手段の前記中央よりも下流側に位置し、収納されるシートの先端を規制可能な規制位置と規制しない退避位置との間で移動可能に前記シート収納手段に支持され、前記シート収納手段が前記装置本体から引き出された状態で、収納されているシートの先端を前記規制位置において規制可能な第 2 の規制面を有する規制部材と、前記装置本体に設けられ、前記シート収納手段が前記装置本体に装着された際に、前記シート収納手段の装着方向において前記シート収納手段の中央よりも下流側に位置し、収納されているシートの先端を規制する第 3 の規制面と、を備えることを特徴とするものである。