

【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26年10月16日(2014.10.16)

【公開番号】特開2014-139105(P2014-139105A)

【公開日】平成26年7月31日(2014.7.31)

【年通号数】公開・登録公報2014-041

【出願番号】特願2014-61886(P2014-61886)

【国際特許分類】

B 6 5 H 31/36 (2006.01)

B 6 5 H 31/10 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 31/36

B 6 5 H 31/10

【手続補正書】

【提出日】平成26年9月3日(2014.9.3)

【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】

シートを排出するシート排出部と、

前記シート排出部から排出されたシートが積載される積載トレイと、前記積載トレイに積載されたシートの端部を突き当て可能な突き当て部と、前記積載トレイに積載された最上位シートの高さ方向の位置を検知する位置検知部と、を有し、前記位置検知部の検知結果に応じて、前記積載トレイを下降させるシート積載部と、

前記シート排出部から排出されたシートに接触して、該シートを前記突き当て部に向けて移送して突き当てさせる移送部と、

前記積載トレイに積載されたシートの積載量を検知する積載量検知部と、を備え、

前記積載量検知部により検知されたシートの積載量に応じて、前記移送部がシートを前記突き当て部に向けて移送する際の前記移送部の高さ方向における位置が制御される、

ことを特徴とするシート積載装置。

【請求項2】

前記移送部は、前記積載量検知部により検知されたシートの積載量が所定の積載量以下の場合には、第1移送位置でシートを前記突き当て部に向けて移送し、前記積載量検知部により検知されたシートの積載量が前記所定の積載量を超えた場合には、前記第1移送位置よりも下方の第2移送位置でシートを前記突き当て部に向けて移送する、

ことを特徴とする請求項1に記載のシート積載装置。

【請求項3】

前記積載量検知部は、前記積載トレイの高さ方向の位置を検知する積載トレイ位置検知部を有する、

ことを特徴とする請求項1に記載のシート積載装置。

【請求項4】

前記移送部は、前記積載トレイ位置検知部により検知される前記積載トレイの高さ方向の位置が所定の位置に下降するまで第1移送位置で前記突き当て部に向けたシートの移送を行い、かつ前記積載トレイの高さ方向の位置が前記所定の位置よりも下がると、前記第1移送位置よりも下方の第2移送位置で前記突き当て部に向けたシートの移送を行う、

ことを特徴とする請求項3に記載のシート積載装置。

【請求項 5】

前記積載量検知部は、前記シート排出部から排出されたシートの枚数をカウントするシートカウント部を有する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載のシート積載装置。

【請求項 6】

前記移送部は、前記シートカウント部によりカウントされたシートの枚数が所定の枚数を超えるまで第1移送位置で前記突き当て部に向けたシートの移送を行い、前記シートカウント部によりカウントされたシートの枚数が所定の枚数を超えると、前記第1移送位置よりも下方の第2移送位置でシートの移送を行う、

ことを特徴とする請求項5に記載のシート積載装置。

【請求項 7】

シートを排出するシート排出部と、

前記シート排出部から排出されたシートが積載される積載トレイと、前記積載トレイに積載されたシートの端部を突き当て可能な突き当て部と、前記積載トレイに積載された最上位シートの高さ方向の位置を検知する位置検知部と、を有し、前記位置検知部の検知結果に応じて、前記積載トレイを下降させるシート積載部と、

前記シート排出部から排出されたシートに接触して、該シートを前記突き当て部に向けて移送して突き当てさせる移送部と、

前記積載トレイに積載されたシートの積載量に応じて、前記移送部がシートを前記突き当て部に向けて移送する際の前記移送部の高さ方向における位置が制御される、

ことを特徴とするシート積載装置。

【請求項 8】

前記積載トレイの高さ方向の位置を検知する積載トレイ位置検知部を備え、

前記移送部は、前記積載トレイ位置検知部により検知される前記積載トレイの高さ方向の位置が所定の位置に下降するまで第1移送位置で前記突き当て部に向けたシートの移送を行い、かつ前記積載トレイの高さ方向の位置が前記所定の位置よりも下がると、前記第1移送位置よりも下方の第2移送位置で前記突き当て部に向けたシートの移送を行う、

ことを特徴とする請求項7に記載のシート積載装置。

【請求項 9】

前記シート排出部から排出されたシートの枚数をカウントするシートカウント部を備え、

前記移送部は、前記シートカウント部によりカウントされたシートの枚数が所定の枚数を超えるまで第1移送位置で前記突き当て部に向けたシートの移送を行い、前記シートカウント部によりカウントされたシートの枚数が所定の枚数を超えると、前記第1移送位置よりも下方の第2移送位置でシートの移送を行う、

ことを特徴とする請求項7に記載のシート積載装置。

【請求項 10】

シートを排出するシート排出部と、

前記シート排出部から排出されたシートが積載される積載トレイと、前記積載トレイに積載されたシートの端部を突き当て可能な突き当て部と、前記積載トレイに積載された最上位シートの高さ方向の位置を検知する位置検知部と、を有し、前記位置検知部の検知結果に応じて、前記積載トレイを下降させるシート積載部と、

前記シート排出部から排出されたシートに接触して、該シートを前記突き当て部に向けて移送して突き当てさせる移送部と、

前記積載トレイの高さ方向の位置を検知する積載トレイ位置検知部と、を備え、

前記積載トレイ位置検知部により検知された前記積載トレイの高さ方向の位置に応じて、前記移送部がシートを前記突き当て部に向けて移送する際の前記移送部の高さ方向における位置が制御される、

ことを特徴とするシート積載装置。

【請求項 1 1】

前記移送部は、前記積載トレイ位置検知部により検知される前記積載トレイの高さ方向の位置が所定の位置に下降するまで第1移送位置で前記突き当て部に向けたシートの移送を行い、かつ前記積載トレイの高さ方向の位置が前記所定の位置よりも下がると、前記第1移送位置よりも下方の第2移送位置で前記突き当て部に向けたシートの移送を行う、ことを特徴とする請求項10に記載のシート積載装置。

【請求項 1 2】

前記移送部は、前記シート排出部の上方に設けられており、前記シート排出部からシートが排出されると、下降することでシートを前記積載トレイに落としながら前記突き当て部に突き当てさせる、

ことを特徴とする請求項1から1 1のいずれか1項に記載のシート積載装置。

【請求項 1 3】

シートに画像を形成する画像形成部と、

前記画像形成部によって画像が形成されたシートを積載する請求項1から1 2のいずれか1項に記載のシート積載装置と、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、シート積載装置において、シートを排出するシート排出部と、前記シート排出部から排出されたシートが積載される積載トレイと、前記積載トレイに積載されたシートの端部を突き当て可能な突き当て部と、前記積載トレイに積載された最上位シートの高さ方向の位置を検知する位置検知部と、を有し、前記位置検知部の検知結果に応じて、前記積載トレイを下降させるシート積載部と、前記シート排出部から排出されたシートに接触して、該シートを前記突き当て部に向けて移送して突き当てさせる移送部と、前記積載トレイに積載されたシートの積載量を検知する積載量検知部と、を備え、前記積載量検知部により検知されたシートの積載量に応じて、前記移動部がシートを前記突き当て部に向けて移送する際の前記移送部の高さ方向における位置が制御される、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】0 0 5 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 9】

上述した制御を続けることで、下積載トレイ137がホームポジションから一定量下降した位置へと移動すると、下積載トレイ137が一定量下降したことを下トレイ位置検知センサS13が検出する(ステップS809)。すると、整合部材昇降モータM11を駆動して、手前整合部材203b及び奥整合部材203aを図15(a)に示す位置から図15(b)に示す位置に下降させ、シートを幅方向に整合可能な位置に移動させる(ステップS810)。手前整合部材203b及び奥整合部材203aは、下積載トレイ137に積載されるシートの積載量が所定量を超えたのに従い、シートを幅方向に整合可能な位置に下降されるように構成されている。これにより、例えば、シートの下流側が寝てしまった状態(図16参照)になっても、手前整合部材203b及び奥整合部材203aで幅方向に整合可能になる。なお、ここでいうシートが寝てしまう状態とは、下積載トレイ137に積載された最上位シートの傾斜が水平に近づいて、小さくなる状態をいう。