

【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17年8月25日(2005.8.25)

【公開番号】特開2003-300656(P2003-300656A)

【公開日】平成15年10月21日(2003.10.21)

【出願番号】特願2002-107514(P2002-107514)

【国際特許分類第7版】

B 6 5 H 31/00

【F I】

B 6 5 H 31/00

Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月15日(2005.2.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

シートを整合して所定のシート処理を行った後、排出する排出処理装置において、
整合ステージへシートを搬送する搬送手段と、

前記整合ステージ上のシートを整合するために動作し、非整合時にホームポジションに退避する整合部材を有する整合手段と、

前記整合ステージ上のシートに所定の処理を行うシート処理手段と、

前記整合ステージから排出されたシートを受取る排出部と、

前記排出部へ排出されたシートの積載量を検知するために、前記整合部材の動作領域とオーバーラップする領域で検知位置と非検知位置とに選択的に動作する検知部材を有する積載量検知手段と、

を有し、

前記積載量検出手段は、前記シート処理手段によって前記整合ステージ上で処理されたシートを前記排出部へ排出する第1排出モードのときに前記排出部に排出されたシート積載量を検知する第1積載量検知モードと、前記整合手段を動作させずに前記搬送手段によって前記整合ステージへ搬送されたシートを直接前記排出部へ排出する第2排出モードのときに前記排出部へ排出されたシート積載量を検知する第2積載量検知モードとを有することを特徴とする排出制御装置。

【請求項2】

前記第1積載量検知モードにあっては、前記整合部材が動作中である場合は前記検知部材を非検知位置に退避させ、シート処理手段で処理されたシートが前記排出部へ排出された後、前記検知部材を検知位置に移動させて積載量検知を行うことを特徴とする請求項1記載の排出制御装置。

【請求項3】

前記第1積載量検知モードにあっては、前記検知部材を前記検知位置に移動させた直後から積載量検知を開始することを特徴とする請求項2記載の排出制御装置。

【請求項4】

前記第1積載量検知モードにあっては、積載量を確定する時間が連続したシート処理ジョブ間で前記検知部材を検知位置から非検知位置に設定するうちの最も短い時間より、短く設定したことを特徴とする請求項2記載の排出制御装置。

【請求項5】

前記検知手段は排出部へ積載されるシートの満載を検知するものであり、前記満載検知位置は前記整合手段と前記排出部の間に設定されていることを特徴とする請求項2記載の排出制御装置。

【請求項6】

前記第2積載量検知モードにあっては、前記整合部材をホームポジションに退避させ、前記検知部材を検知位置に位置させて積載量検知を行うことを特徴とする請求項1記載の排出制御装置。

【請求項7】

前記第2積載量検知モードにあっては、積載量が満載であると判断する満載確定時間として、シートが検知部材を通過する最も長い時間より長く設定されていることを特徴とする請求項6記載の排出制御装置。

【請求項8】

前記第2積載量検知モードにあっては、積載量が満載でないと判断する非満載確定時間として、積載量検知手段における最も短いシート間隔時間より短く設定されていることを特徴とする請求項6記載の排出制御装置。

【請求項9】

前記整合部材をホームポジションに退避させた後、前記検知部材を検知位置に初期化することを特徴とする請求項1記載の排出制御装置。

【請求項10】

シートに画像形成し、前記シートを整合して排出する画像形成装置において、

シートに画像を形成するための記録装置と、

前記画像が形成されたシートを整合して所定の処理を行った後、排出する請求項1乃至請求項9のいずれか1項に記載の排出処理装置と、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】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するための本発明に係る代表的な構成は、シートを整合して所定のシート処理を行った後、排出する排出処理装置において、整合ステージへシートを搬送する搬送手段と、前記整合ステージ上のシートを整合するために動作し、非整合時にホームポジションに退避する整合部材を有する整合手段と、前記整合ステージ上のシートに所定の処理を行うシート処理手段と、前記整合ステージから排出されたシートを受取る排出部と、前記排出部へ排出されたシートの積載量を検知するために、前記整合部材の動作領域とオーバーラップする領域で検知位置と非検知位置とに選択的に動作する検知部材を有する積載量検知手段と、を有し、前記積載量検出手段は、前記シート処理手段によって前記整合ステージ上で処理されたシートを前記排出部へ排出する第1排出モードのときに前記排出部に排出されたシート積載量を検知する第1積載量検知モードと、前記整合手段を動作させずに前記搬送手段によって前記整合ステージへ搬送されたシートを直接前記排出部へ排出する第2排出モードのときに前記排出部へ排出されたシート積載量を検知する第2積載量検知モードとを有す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】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

(a)整合板 6 の初期化処理を束排出口ーラ対 5 の初期化処理より先に行なうことである。仮に、束排出口ーラ対 5 がニップ状態にあり、整合板 6 が退避位置にあったとき、ユーザーが誤って整合板 6 を中央方向に押し込んでしまうと、満載検知センサフラグ10は、整合板 6 の下部に潜り込んだような位置関係になる。この状態でステップ509の束排出口ーラ対 5 の初期化を先に行なってしまうと、満載検知センサフラグ10と整合板 6 が干渉してしまい、破損してしまうといった弊害を生じてしまう。従って、整合板 6 の初期化処理を束排出口ーラ対 5 の初期化処理より先に行なわなければならない。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 4】

(b)もうひとつは、ステープラの初期化を機内残留シート検知の前に行なうことである。ステープラがシート束を噛んだまま、いわゆる針ジャム状態のまま初期化処理が行なわれることはよくありえることである。このとき、機内残留シートを検知してシートジャムと判断してしまって、以後の初期化処理を停止してしまうと、ユーザーがシート束を取り除こうとしても、ステープラがシート束を噛んだままで除去できない、といった不具合が発生してしまう。従って、ステープラの初期化を行なった後、機内残留シート処理を行なわなければならない。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 0 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 0 0】

前述したように、束排出上ローラ 5 U が、束排出下ローラ 5 L と離間している場合、満載検知センサフラグ10は非検知状態となっている。また、排出処理装置 B がステープルジョブを実行している、あるいはステープルジョブのために整合ステージ 4 にシートを積載している状態では、積載トレイ 7 の積載状態を検知することはできない。そこで、少なくとも以下の 2 つの条件を満足しているときだけ、積載トレイ 7 上の排出積載量を検知する制御が必要になる。条件は、(a)束排出口ーラ対 5 がニップしていることであり、(b)整合板 6 がホームポジションにあることである。