

【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4年6月7日(2022.6.7)

【公開番号】特開2020-196567(P2020-196567A)

【公開日】令和2年12月10日(2020.12.10)

【年通号数】公開・登録公報2020-050

【出願番号】特願2019-102797(P2019-102797)

【国際特許分類】

B 6 5 H 31/34(2006.01)

10

B 6 5 H 31/02(2006.01)

B 6 5 H 31/26(2006.01)

G 03 G 15/00(2006.01)

【F I】

B 6 5 H 31/34

B 6 5 H 31/02

B 6 5 H 31/26

G 03 G 15/00 460

【手続補正書】

20

【提出日】令和4年5月27日(2022.5.27)

【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】

シートを排出方向に排出するシート排出手段と、

前記シート排出手段によって排出されたシートが積載される積載部と、を備えたシート排出装置であって、
前記積載部は、

前記排出方向に交差するシートの幅方向に互いに離れて配置された第1部分及び第2部分を有する第1支持部であって、前記幅方向の幅が前記第1部分と前記第2部分との間の間隔より広い第1のシートを支持する第1支持部と、

前記幅方向において前記第1部分と前記第2部分との間に配置され且つ重力方向において前記第1支持部よりも低い位置に設けられた第2支持部であって、前記幅方向の幅が前記第1部分と前記第2部分との間の前記間隔より狭い第2のシートを支持する第2支持部と、

前記第2支持部に設けられ、重力方向において前記第2支持部がシートの下面に接触する高さよりも低く凹んだ凹部と、を有する、
ことを特徴とするシート排出装置。

【請求項2】

前記積載部は、前記排出方向において前記第2支持部の下流に設けられた第3支持部であって、前記幅方向から見たとき、前記第2支持部の延長線に対して前記排出方向の下流に向かって上方側に傾斜している第3支持部を更に有する、

ことを特徴とする請求項1に記載のシート排出装置。

【請求項3】

前記排出方向における前記第2支持部の上流端から上方に立ち上がる壁面部を更に備え、
前記積載部は、前記排出方向において前記第3支持部の下流に設けられた第4支持部であ

40

50

つて、前記幅方向から見たとき、前記第3支持部の延長線よりも下側の領域に延びている第4支持部を有し、

前記幅方向から見て、前記壁面部と前記第2支持部との交点を第1の交点とし、前記第2支持部と前記第3支持部との交点を第2の交点とし、前記第3支持部と前記第4支持部との交点を第3の交点とするとき、

前記第1の交点から前記第2の交点に向かう第1の方向と、前記第2の交点から前記第3の交点に向かう第2の方向とのなす角が、鋭角である、

ことを特徴とする請求項2に記載のシート排出装置。

【請求項4】

前記シート排出手段は、シートを挟持して搬送するためのニップ部を形成するように互いに当接するローラ対であり、 10

前記ニップ部の少なくとも一部は、前記幅方向において前記第2支持部が設けられている範囲内に位置する、

ことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載のシート排出装置。

【請求項5】

前記排出方向において前記シート排出手段の上流に配置され、前記シート排出手段に向けてシートを搬送する搬送部材を更に備え、

前記搬送部材から前記搬送部材までの間隔は、前記第2支持部の前記排出方向の長さよりも短い、

ことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載のシート排出装置。

【請求項6】

前記凹部は、幅が15mm以上39mm未満の溝形状である、

ことを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載のシート排出装置。

【請求項7】

前記凹部は、前記排出方向に延びる溝形状であり、前記排出方向における前記第2支持部の上流端から上方に立ち上がる壁面部に対して70mmの位置から91mmの位置までの範囲にわたって形成されている、

ことを特徴とする請求項6に記載のシート排出装置。

【請求項8】

前記第2支持部の前記幅方向の幅は55mm以上105mm未満である、 30

ことを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載のシート排出装置。

【請求項9】

前記第2支持部の前記排出方向の長さは91mm以上148mm未満である、

ことを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1項に記載のシート排出装置。

【請求項10】

前記排出手段によるシートの搬送速度が340mm毎秒よりも速い、

ことを特徴とする請求項1乃至9のいずれか1項に記載のシート排出装置。

【請求項11】

シートが積載される給送トレイと、

前記給送トレイからシートを給送及び搬送する搬送手段と、 40

前記搬送手段により搬送されるシートから読取位置において画像情報を読み取る画像読取手段と、

前記読取位置を通過したシートを排出する、請求項1乃至10のいずれか1項に記載のシート排出装置と、を備える、

ことを特徴とする画像読取装置。

【請求項12】

前記搬送手段は、前記給送トレイから前記シート排出手段までの搬送経路に沿って配置された複数の搬送部材を含み、

前記複数の搬送部材の各々は、シートと当接して搬送するローラ部材であって前記幅方向において前記第2支持部が設けられている範囲内でシートと当接するローラ部材を有す

る、

ことを特徴とする請求項 1 1 に記載の画像読取装置。

【請求項 1 3】

前記搬送手段は、前記給送トレイから前記シート排出手段までの搬送経路に沿って配置された複数の搬送部材を含み、

前記複数の搬送部材のうち前記搬送経路上で隣り合う 2 つの搬送部材の間の間隔は、前記第 2 支持部の前記排出方向の長さよりも短い、

ことを特徴とする請求項 1 1 に記載の画像読取装置。

【請求項 1 4】

請求項 1 1 乃至 1 3 のいずれか 1 項に記載の画像読取装置と、

10

シートに画像を形成する画像形成手段と、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 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

本発明の一態様は、シートを排出方向に排出するシート排出手段と、前記シート排出手段によって排出されたシートが積載される積載部と、を備えたシート排出装置であって、前記積載部は、前記排出方向に交差するシートの幅方向に互いに離れて配置された第 1 部分及び第 2 部分を有する第 1 支持部であって、前記幅方向の幅が前記第 1 部分と前記第 2 部分との間の間隔より広い第 1 のシートを支持する第 1 支持部と、前記幅方向において前記第 1 部分と前記第 2 部分との間に配置され且つ重力方向において前記第 1 支持部よりも低い位置に設けられた第 2 支持部であって、前記幅方向の幅が前記第 1 部分と前記第 2 部分との間の前記間隔より狭い第 2 のシートを支持する第 2 支持部と、前記第 2 支持部に設けられ、重力方向において前記第 2 支持部がシートの下面に接触する高さよりも低く凹んだ凹部と、を有する、ことを特徴とするシート排出装置である。

20

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

30

【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】

図 5 に示すように、原稿の排出方向における第 2 積載面 1 0 1 の下流側（図中右側）には第 3 積載面 1 0 2 が隣接しており、第 3 積載面 1 0 2 のさらに下流側には第 4 積載面 1 0 3 が設けられている。第 3 積載面 1 0 2 及び第 4 積載面 1 0 3 は、いずれも、排出方向の下流に向かうほど Z 方向の上方に向かうように、水平方向に対して傾斜している。水平方向に対する第 3 積載面 1 0 2 の傾斜角度は、第 2 積載面 1 0 1 の傾斜角度に比べて大きく、水平方向に対する第 4 積載面 1 0 3 の傾斜角度は、第 3 積載面 1 0 2 の傾斜角度に比べて小さい。従って、シートの幅方向から見たとき、図 6 に示すように第 3 積載面 1 0 2 は第 2 積載面 1 0 1 の延長線に対して、排出方向の下流に向かって上方側に傾斜している。また、第 4 積載面 1 0 3 は第 3 積載面 1 0 2 の延長線に対して排出方向の下流に向かって下方側に傾斜している。

40

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

50

【補正対象項目名】0 0 4 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 6】

(小サイズシートの取り出し)

次に、図1、図7、図8を用いて、小サイズシートの取り出し性について説明する。本実施例の構成では、小サイズシートが積載される第2積載面101に、小サイズシートの取り出しを容易にする凹部105を設けている。図7及び図8に示すように、凹部105は第2積載面101よりもZ方向で低くなるよう構成され、X方向に延びる溝形状に形成されている。ただし、図7は、凹部105を通る切断位置においてY方向から見た排出トレイ303の断面図であり、図5とは切断位置が異なっている。

10

20

30

40

50