

【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7年5月19日(2025.5.19)

【公開番号】特開2023-154810(P2023-154810A)
 【公開日】令和5年10月20日(2023.10.20)
 【年通号数】公開公報(特許)2023-198
 【出願番号】特願2022-64386(P2022-64386)
 【国際特許分類】

B 6 5 H 9/14(2006.01)

B 6 5 H 9/00(2006.01)

B 6 5 H 5/06(2006.01)

G 0 3 G 15/00(2006.01)

10

【F I】

B 6 5 H 9/14

B 6 5 H 9/00 B

B 6 5 H 5/06 J

G 0 3 G 15/00 4 5 0

【手続補正書】

20

【提出日】令和7年5月9日(2025.5.9)

【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】

シート搬送方向にシートを搬送する搬送回転体対と、

前記搬送回転体対によって搬送されたシートの先端が突き当たる第1突き当て面と、前記シート搬送方向に直交する幅方向において前記第1突き当て面とは異なる位置に配置され、前記第1突き当て面と共にシートの前記先端が突き当たる第2突き当て面と、を有し、シートの斜行を補正する際にシートの前記先端が前記第1突き当て面及び前記第2突き当て面に突き当たるように構成される斜行補正部と、

30

前記搬送回転体対によって搬送されたシートを前記第1突き当て面及び前記第2突き当て面に向けて案内するガイド部と、を備え、

前記第1突き当て面は、第1根本部を有し、

前記第2突き当て面は、第2根本部を有し、

前記ガイド部は、前記幅方向において前記第1突き当て面と前記第2突き当て面の間に配置され、シートが通過する搬送路を形成するガイド面と、前記ガイド部に形成され、前記第1突き当て面に対して前記シート搬送方向に関して上流側にかつ前記幅方向に関して重なる位置に配置され、前記ガイド面に対して前記搬送路とは反対側に窪んだ第1凹部と、前記ガイド部に形成され、前記第2突き当て面に対して前記シート搬送方向に関して上流側にかつ前記幅方向に関して重なる位置に配置され、前記ガイド面に対して前記搬送路とは反対側に窪んだ第2凹部と、を有し、

40

前記第1根本部は、シートの前記先端が前記第1突き当て面及び前記第2突き当て面の両方に突き当たる際に前記先端が前記第1凹部に進入するように、前記第1凹部の内部に位置し、

前記第2根本部は、シートの前記先端が前記第1突き当て面及び前記第2突き当て面の両方に突き当たる際に前記先端が前記第2凹部に進入するように、前記第2凹部の内部に

50

位置する、

ことを特徴とするシート搬送装置。

【請求項 2】

前記斜行補正部は、前記第 1 突き当て面及び前記第 2 突き当て面が前記搬送路に突出する待機位置に付勢されており、

前記第 1 突き当て面は、前記斜行補正部が前記待機位置に位置する際に、前記幅方向に見て、前記シート搬送方向における下流に向かうにしたがってシートの厚み方向において前記第 1 凹部に近づくように傾斜する傾斜面であり、

前記第 2 突き当て面は、前記斜行補正部が前記待機位置に位置する際に、前記幅方向に見て、前記シート搬送方向における下流に向かうにしたがってシートの厚み方向において前記第 2 凹部に近づくように傾斜する傾斜面である、

10

ことを特徴とする請求項 1 に記載のシート搬送装置。

【請求項 3】

前記ガイド面と共に前記搬送路を形成する対向ガイド面を有し、前記ガイド部に対向する対向ガイド部を備え、

前記第 1 突き当て面は、前記斜行補正部が前記待機位置に位置する際に、前記幅方向に見て、前記対向ガイド面よりも前記対向ガイド部の内側に突出すると共に、前記第 1 凹部の内部に進入し、

前記第 2 突き当て面は、前記斜行補正部が前記待機位置に位置する際に、前記幅方向に見て、前記対向ガイド面よりも前記対向ガイド部の内側に突出すると共に、前記第 2 凹部の内部に進入している、

20

ことを特徴とする請求項 2 に記載のシート搬送装置。

【請求項 4】

前記斜行補正部は、前記ガイド部に揺動可能に支持されている、

ことを特徴とする請求項 2 に記載のシート搬送装置。

【請求項 5】

前記シート搬送方向において前記待機位置に位置する前記斜行補正部の前記第 1 突き当て面及び前記第 2 突き当て面よりも下流に配置される搬送ニップを有し、シートを搬送する回転体対を備え、

前記斜行補正部は、前記回転体対のいずれか一方の回転体の回転軸を中心に回転可能に支持される、

30

ことを特徴とする請求項 2 に記載のシート搬送装置。

【請求項 6】

前記斜行補正部は、前記第 1 突き当て面を有する第 1 突き当て部材と、前記第 2 突き当て面を有する第 2 突き当て部材と、前記第 1 突き当て部材と前記第 2 突き当て部材とを連結する連結部材と、前記第 1 突き当て面及び前記第 2 突き当て面が前記搬送路に突出するように前記斜行補正部を待機位置に付勢する付勢部と、を有し、

前記第 1 突き当て面及び前記第 2 突き当て面は、前記搬送回転体対によって搬送されるシートの前記先端によって押圧されることで、前記付勢部の付勢力に抗して、前記搬送路から退避する、

40

ことを特徴とする請求項 1 に記載のシート搬送装置。

【請求項 7】

前記斜行補正部は、前記幅方向において前記第 1 突き当て面及び前記第 2 突き当て面を挟むように配置され、シートの斜行を補正する際に前記搬送回転体対によって搬送されたシートの前記先端が突き当たる第 3 突き当て面及び第 4 突き当て面を有し、

前記第 3 突き当て面及び前記第 4 突き当て面は、前記シート搬送方向において、前記第 1 突き当て面及び前記第 2 突き当て面よりも上流に位置する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載のシート搬送装置。

【請求項 8】

前記第 1 突き当て面及び前記第 2 突き当て面に突き当たった状態で前記搬送回転体対に

50

よって搬送されることでシートに形成されるループは、前記ガイド部に当接しない、
ことを特徴とする請求項 1 に記載のシート搬送装置。

【請求項 9】

前記斜行補正部は、揺動軸を中心に揺動するように構成され、
前記ガイド部は、前記搬送路に対して前記揺動軸と同じ側に配置され、
前記第 1 突き当て面の、前記第 1 根本部とは逆側の端部は、前記搬送路を挟んで前記揺動軸とは反対側に配置され、
前記第 2 突き当て面の、前記第 2 根本部とは逆側の端部は、前記搬送路を挟んで前記揺動軸とは反対側に配置されている、
ことを特徴とする請求項 1 に記載のシート搬送装置。

10

【請求項 10】

シート搬送方向にシートを搬送する搬送回転体対と、
前記搬送回転体対によって搬送されたシートの先端が突き当たる第 1 ニップを有する第 1 回転体対と、前記シート搬送方向に直交する幅方向において前記第 1 回転体対とは異なる位置に配置され、シートの前記先端が突き当たる第 2 ニップを有する第 2 回転体対と、
を有し、シートの斜行を補正する際にシートの前記先端が前記第 1 ニップ及び前記第 2 ニップに突き当たるように構成される斜行補正部と、

前記搬送回転体対によって搬送されたシートを前記第 1 ニップ及び前記第 2 ニップに向けて案内するガイド部と、を備え、

前記ガイド部は、シートが通過する搬送路を形成するガイド面と、前記ガイド部に形成され、前記シート搬送方向において前記第 1 ニップ及び前記第 2 ニップの上流側に且つ前記幅方向において前記第 1 ニップ及び前記第 2 ニップの間に配置され、前記ガイド面に対して前記搬送路とは反対側に窪んだ凹部と、を有し、

20

前記凹部は、前記搬送回転体対によって搬送されたシートの、前記第 1 ニップ及び前記第 2 ニップに突き当たった前記先端が前記凹部の内部に侵入するように構成されている、
ことを特徴とするシート搬送装置。

【請求項 11】

前記斜行補正部は、揺動可能に設けられると共に待機位置に付勢される揺動ガイドであって、前記待機位置において前記凹部に進入する凸部を有する揺動ガイドを備える、

ことを特徴とする請求項 10 に記載のシート搬送装置。

30

【請求項 12】

前記凸部は、前記揺動ガイドが前記待機位置に位置する際に、前記幅方向に見て、前記シート搬送方向における下流に向かうにしたがってシートの厚み方向において前記凹部に近づくように傾斜する傾斜面を有する、

ことを特徴とする請求項 11 に記載のシート搬送装置。

【請求項 13】

前記揺動ガイドは、前記第 1 ニップ及び前記第 2 ニップによって搬送されるシートによって押圧されることで、前記凸部が前記凹部から離れるように揺動する、

ことを特徴とする請求項 12 に記載のシート搬送装置。

【請求項 14】

前記第 1 ニップ及び前記第 2 ニップに突き当たった状態で前記搬送回転体対によって搬送されることでシートに形成されるループは、前記ガイド部に当接しない、

ことを特徴とする請求項 10 に記載のシート搬送装置。

40

【請求項 15】

シート搬送方向にシートを搬送する搬送回転体対と、
シートの斜行を補正する際に前記搬送回転体対によって搬送されたシートの先端が突き当たる突き当て面を有する斜行補正部と、

前記搬送回転体対によって搬送されたシートを前記突き当て面に向けて案内するガイド部と、を備え、

前記突き当て面は、根本部を有し、

50

前記ガイド部は、前記シート搬送方向に直交する幅方向において前記突き当て面の一方側に配置され、シートが通過する搬送路を形成する第1ガイド面と、前記幅方向において前記突き当て面の他方側に配置され、前記搬送路を形成する第2ガイド面と、前記ガイド部に形成され、前記突き当て面に対して前記シート搬送方向に関して上流側にかつ前記幅方向に関して重なる位置に配置され、前記第1ガイド面及び前記第2ガイド面に対して前記搬送路とは反対側に窪んだ凹部と、を有し、

前記根本部は、シートの前記先端が前記突き当て面に突き当たる際に前記先端が前記凹部に進入するように、前記凹部の内部に位置する、

ことを特徴とするシート搬送装置。

【請求項16】

前記第1ガイド面及び前記第2ガイド面は、前記幅方向に見て重なるように配置されている、

ことを特徴とする請求項15に記載のシート搬送装置。

【請求項17】

前記斜行補正部は、揺動軸を中心に揺動するように構成され、

前記ガイド部は、前記搬送路に対して前記揺動軸と同じ側に配置され、

前記突き当て面の、前記根本部とは逆側の端部は、前記搬送路を挟んで前記揺動軸とは反対側に配置されている、

ことを特徴とする請求項15に記載のシート搬送装置。

【請求項18】

請求項1乃至17のいずれか1項に記載のシート搬送装置と、

前記シート搬送装置によって搬送されたシートに画像を形成する画像形成部と、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】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、シート搬送装置において、シート搬送方向にシートを搬送する搬送回転体対と、前記搬送回転体対によって搬送されたシートの先端が突き当たる第1突き当て面と、前記シート搬送方向に直交する幅方向において前記第1突き当て面とは異なる位置に配置され、前記第1突き当て面と共にシートの前記先端が突き当たる第2突き当て面と、を有し、シートの斜行を補正する際にシートの前記先端が前記第1突き当て面及び前記第2突き当て面に突き当たるように構成される斜行補正部と、前記搬送回転体対によって搬送されたシートを前記第1突き当て面及び前記第2突き当て面に向けて案内するガイド部と、を備え、前記第1突き当て面は、第1根本部を有し、前記第2突き当て面は、第2根本部を有し、前記ガイド部は、前記幅方向において前記第1突き当て面と前記第2突き当て面の間に配置され、シートが通過する搬送路を形成するガイド面と、前記ガイド部に形成され、前記第1突き当て面に対して前記シート搬送方向に関して上流側にかつ前記幅方向に関して重なる位置に配置され、前記ガイド面に対して前記搬送路とは反対側に窪んだ第1凹部と、前記ガイド部に形成され、前記第2突き当て面に対して前記シート搬送方向に関して上流側にかつ前記幅方向に関して重なる位置に配置され、前記ガイド面に対して前記搬送路とは反対側に窪んだ第2凹部と、を有し、前記第1根本部は、シートの前記先端が前記第1突き当て面及び前記第2突き当て面の両方に突き当たる際に前記先端が前記第1凹部に進入するように、前記第1凹部の内部に位置し、前記第2根本部は、シートの前記先端が前記第1突き当て面及び前記第2突き当て面の両方に突き当たる際に前記先端が前記第2凹部に進入するように、前記第2凹部の内部に位置する、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】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、本発明は、シート搬送装置において、シート搬送方向にシートを搬送する搬送回転体対と、前記搬送回転体対によって搬送されたシートの先端が突き当たる第1ニップを有する第1回転体対と、前記シート搬送方向に直交する幅方向において前記第1回転体対とは異なる位置に配置され、シートの前記先端が突き当たる第2ニップを有する第2回転体対と、を有し、シートの斜行を補正する際にシートの前記先端が前記第1ニップ及び前記第2ニップに突き当たるように構成される斜行補正部と、前記搬送回転体対によって搬送されたシートを前記第1ニップ及び前記第2ニップに向けて案内するガイド部と、を備え、前記ガイド部は、シートが通過する搬送路を形成するガイド面と、前記ガイド部に形成され、前記シート搬送方向において前記第1ニップ及び前記第2ニップの上流側に且つ前記幅方向において前記第1ニップ及び前記第2ニップの間に配置され、前記ガイド面に対して前記搬送路とは反対側に窪んだ凹部と、を有し、前記凹部は、前記搬送回転体対によって搬送されたシートの、前記第1ニップ及び前記第2ニップに突き当たった前記先端が前記凹部の内部に侵入するように構成されている、ことを特徴とする。

10

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、本発明は、シート搬送装置において、シート搬送方向にシートを搬送する搬送回転体対と、シートの斜行を補正する際に前記搬送回転体対によって搬送されたシートの先端が突き当たる突き当て面を有する斜行補正部と、前記搬送回転体対によって搬送されたシートを前記突き当て面に向けて案内するガイド部と、を備え、前記突き当て面は、根本部を有し、前記ガイド部は、前記シート搬送方向に直交する幅方向において前記突き当て面の一方側に配置され、シートが通過する搬送路を形成する第1ガイド面と、前記幅方向において前記突き当て面の他方側に配置され、前記搬送路を形成する第2ガイド面と、前記ガイド部に形成され、前記突き当て面に対して前記シート搬送方向に関して上流側にかつ前記幅方向に関して重なる位置に配置され、前記第1ガイド面及び前記第2ガイド面に対して前記搬送路とは反対側に窪んだ凹部と、を有し、前記根本部は、シートの前記先端が前記突き当て面に突き当たる際に前記先端が前記凹部に進入するように、前記凹部の内部に位置する、ことを特徴とする。

30

40

50