

【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1月29日(2025.1.29)

【公開番号】特開2023-112773(P2023-112773A)  
 【公開日】令和5年8月15日(2023.8.15)  
 【年通号数】公開公報(特許)2023-152  
 【出願番号】特願2022-14684(P2022-14684)  
 【国際特許分類】

**B 6 5 H 5/38(2006.01)**

**B 6 5 H 9/06(2006.01)**

**G 0 3 G 15/00(2006.01)**

【F I】

B 6 5 H 5/38

B 6 5 H 9/06

G 0 3 G 15/00 4 6 3

G 0 3 G 15/00 4 4 7

【手続補正書】

【提出日】令和7年1月20日(2025.1.20)

【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】

シートを搬送する搬送装置であって、

前記シートを搬送する第1搬送ローラ対であって、第1ローラと、前記第1ローラに対向する第1対向ローラを含む第1搬送ローラ対と、

前記第1搬送ローラ対に向けて前記シートを搬送する第2搬送ローラ対であって、第2ローラと、前記第2ローラに対向する第2対向ローラを含み、前記シートが前記第1搬送ローラ対に当接する位置に到達するように、前記シートを搬送する第2搬送ローラ対と、

前記シートが前記第1搬送ローラ対に到達することを規制する規制位置と、前記規制位置から退避した退避位置とに移動可能な移動部材と、

前記第2搬送ローラ対によって搬送される前記シートをガイドする第1ガイドであって、前記移動部材と前記第2搬送ローラ対の間に配置される第1ガイドと、

前記第2搬送ローラ対によって搬送される前記シートをガイドする第1対向ガイドであって、前記第1ガイドに対向し、前記移動部材と前記第2搬送ローラ対の間に配置される第1対向ガイドと、

を有し、

前記第2搬送ローラ対は、前記シートが前記移動部材に当接して前記シートの斜行が補正された後、前記シートが前記移動部材を規制位置から退避位置に移動させ、さらに前記シートが前記第1搬送ローラ対に接触する位置まで到達するように、前記シートを搬送するように構成され、

前記第1ガイドと前記第1対向ガイドの一方は、前記シートが当接される第1湾曲部を有し、前記第1ガイドと前記第1対向ガイドの他方は、前記シートが当接される第2湾曲部を有し、

前記シートが前記第1湾曲部に当接した後に前記第2湾曲部に当接し、その後前記移動部材に到達し、前記シートが前記第1湾曲部と前記第2湾曲部によって湾曲された状態

10

20

30

40

50

で前記第 1 搬送ローラ対に搬送されるように、前記第 2 搬送ローラ対は前記シートを搬送する、

ことを特徴とする搬送装置。

【請求項 2】

前記第 2 搬送ローラ対によって搬送される前記シートを前記第 1 搬送ローラ対に向けてガイドする第 2 ガイドをさらに有し、前記第 2 ガイドは前記第 2 搬送ローラ対によって搬送される前記シートを U ターンさせる、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の搬送装置。

【請求項 3】

前記第 2 搬送ローラ対によって搬送される前記シートを前記第 1 搬送ローラ対に向けてガイドする第 2 ガイドをさらに有し、前記第 2 ガイドは、前記シートの先端の移動方向が、前記第 1 搬送ローラ対から離れる方向から前記第 1 搬送ローラ対に近づく方向に変わるように、前記シートを曲げる、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の搬送装置。

【請求項 4】

前記第 1 ガイドと前記第 1 対向ガイドは、前記第 2 ガイドと前記第 2 搬送ローラ対の間に配置されることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の搬送装置。

【請求項 5】

前記第 1 湾曲部の半径は、前記第 2 湾曲部の半径よりも大きいことを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の搬送装置。

【請求項 6】

前記第 1 湾曲部と前記第 2 湾曲部のそれぞれは、凹状であることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の搬送装置。

【請求項 7】

前記第 1 ガイドと前記第 1 対向ガイドの前記一方は、前記シートが当接される第 3 湾曲部を有し、

前記シートが前記第 2 湾曲部に当接した後に前記第 3 湾曲部に当接するように、前記第 2 搬送ローラ対は前記シートを搬送する、

ことを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の搬送装置。

【請求項 8】

鉛直方向について、前記第 1 ガイドは前記第 1 対向ガイドの上方に配置されることを特徴とする請求項 7 に記載の搬送装置。

【請求項 9】

前記第 1 湾曲部と前記第 3 湾曲部は、前記第 1 ガイドに備えられることを特徴とする請求項 8 に記載の搬送装置。

【請求項 10】

前記第 3 湾曲部の半径は、前記第 1 湾曲部の半径よりも大きいことを特徴とする請求項 7 から 9 のいずれか 1 つに記載の搬送装置。

【請求項 11】

前記第 3 湾曲部は、凹状であることを特徴とする請求項 7 から 10 のいずれか 1 項に記載の搬送装置。

【請求項 12】

前記第 2 ローラの回転軸線方向に見て、前記第 2 ローラの中心と前記第 2 対向ローラの中心を結ぶ直線を第 1 直線とし、前記第 1 直線と直交し、前記第 2 ローラと前記第 2 対向ローラが当接する位置を通る直線を第 2 直線としたとき、前記第 1 湾曲部は前記第 2 直線と交わる位置に配置されていることを特徴とする請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載の搬送装置。

【請求項 13】

前記第 1 搬送ローラ対と前記第 1 湾曲部の間に、前記第 2 直線と平行な平行部が備えられることを特徴とする請求項 12 に記載の搬送装置。

10

20

30

40

50

## 【請求項 14】

前記第1ローラと前記移動部材は、第1軸線の周りに回転可能であることを特徴とする請求項1から13のいずれか1項に記載の搬送装置。

## 【請求項 15】

前記第1搬送ローラ対および前記第2搬送ローラ対が搬送可能な最小の前記シートを最小シートとした場合に、前記最小シートが前記第1搬送ローラ対と前記第2搬送ローラ対とで挟持されたとき、前記第1搬送ローラ対および前記第2搬送ローラ対による前記最小シートの搬送方向について前記最小シートの長さの45%以上の部分が前記第1搬送ローラ対と前記第2搬送ローラ対の間に位置するように、前記第1搬送ローラ対と前記第2搬送ローラ対が配置されている、

10

ことを特徴とする請求項1から14のいずれか1項に記載の搬送装置。

## 【請求項 16】

前記第1湾曲部の半径は、90mm以上、160mm以下であることを特徴とする請求項1から15のいずれか1項に記載の搬送装置。

## 【請求項 17】

前記第2湾曲部の半径は、90mm以上、160mm以下であることを特徴とする請求項16に記載の搬送装置。

## 【請求項 18】

前記シートが前記第1搬送ローラ対と前記第2搬送ローラ対とで挟持されたとき、前記シートが100mm以上にわたって前記第1搬送ローラ対と前記第2搬送ローラ対の間に位置するように、前記第1搬送ローラ対と前記第2搬送ローラ対が配置されている、

20

ことを特徴とする請求項1から17のいずれか1項に記載の搬送装置。

## 【請求項 19】

前記シートが前記第1搬送ローラ対と前記第2搬送ローラ対とで挟持されたとき、前記シートが180mm以上にわたって前記第1搬送ローラ対と前記第2搬送ローラ対の間に位置するように、前記第1搬送ローラ対と前記第2搬送ローラ対が配置されている、

ことを特徴とする請求項1から18のいずれか1項に記載の搬送装置。

## 【請求項 20】

シートに画像を形成する画像形成装置であって、

請求項1から19のいずれか1項に記載の搬送装置と、

30

前記シートが積載される積載部と、

前記積載部から搬送された前記シートに画像を形成する画像形成部と、を有することを特徴とする画像形成装置。

## 【請求項 21】

前記積載部から前記画像形成部に向けて搬送される前記シートが通過する第1搬送経路と、

前記画像形成部によって画像が形成された後、再び前記画像形成部に向けて搬送される前記シートが通過する第2搬送経路であって、合流部において前記第1搬送経路と接続される第2搬送経路と、を有し、

前記第1搬送ローラ対は、前記合流部と前記画像形成部の間に配置され、前記画像形成部に向けて前記シートを搬送するように構成され、

40

前記第2搬送ローラ対、前記第1ガイド、前記第1対向ガイドは、前記第2搬送経路に配置される、

ことを特徴とする請求項20に記載の画像形成装置。

## 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

50

シートを搬送する搬送装置であって、

前記シートを搬送する第1搬送ローラ対であって、第1ローラと、前記第1ローラに対向する第1対向ローラを含む第1搬送ローラ対と、

前記第1搬送ローラ対に向けて前記シートを搬送する第2搬送ローラ対であって、第2ローラと、前記第2ローラに対向する第2対向ローラを含み、前記シートが前記第1搬送ローラ対に当接する位置に到達するように、前記シートを搬送する第2搬送ローラ対と、

前記シートが前記第1搬送ローラ対に到達することを規制する規制位置と、前記規制位置から退避した退避位置とに移動可能な移動部材と、

前記第2搬送ローラ対によって搬送される前記シートをガイドする第1ガイドであって、前記移動部材と前記第2搬送ローラ対の間に配置される第1ガイドと、

前記第2搬送ローラ対によって搬送される前記シートをガイドする第1対向ガイドであって、前記第1ガイドに対向し、前記移動部材と前記第2搬送ローラ対の間に配置される第1対向ガイドと、

を有し、

前記第2搬送ローラ対は、前記シートが前記移動部材に当接して前記シートの斜行が補正された後、前記シートが前記移動部材を規制位置から退避位置に移動させ、さらに前記シートが前記第1搬送ローラ対に接触する位置まで到達するように、前記シートを搬送するように構成され、

前記第1ガイドと前記第1対向ガイドの一方は、前記シートが当接される第1湾曲部を有し、前記第1ガイドと前記第1対向ガイドの他方は、前記シートが当接される第2湾曲部を有し、

前記シートが前記第1湾曲部に当接した後に前記第2湾曲部に当接し、その後に前記移動部材に到達し、前記シートが前記第1湾曲部と前記第2湾曲部によって湾曲された状態で前記第1搬送ローラ対に搬送されるように、前記第2搬送ローラ対は前記シートを搬送する、

ことを特徴とする搬送装置。

10

20

30

40

50