

【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30年2月15日 (2018.2.15)

【公開番号】特開2016-155673(P2016-155673A)

【公開日】平成28年9月1日 (2016.9.1)

【年通号数】公開・登録公報2016-052

【出願番号】特願2015-36293(P2015-36293)

【国際特許分類】

B 6 5 H 5/06 (2006.01)

G 0 3 B 27/62 (2006.01)

B 6 5 H 9/00 (2006.01)

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 5/06 L

G 0 3 B 27/62

B 6 5 H 9/00 B

H 0 4 N 1/00 1 0 8 Q

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月27日 (2017.12.27)

【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】

媒体を搬送経路に沿って搬送する搬送装置であって、

第 1 のモーターから動力が伝達されることにより作動し、媒体を搬送方向における下流に給送する第 1 のローラー対と、

前記第 1 のローラー対よりも前記搬送方向における下流に配置され、第 2 のモーターから動力が伝達されることにより作動し、媒体を前記搬送方向における下流に給送する第 2 のローラー対と、

前記搬送方向において前記第 1 のローラー対と前記第 2 のローラー対との間に配置され、媒体を前記第 2 のローラー対に向けて給送する第 3 のローラー対と、

前記第 1 のモーターからの動力を前記第 3 のローラー対に伝達する第 1 の伝達機構部と、

前記第 2 のモーターからの動力を前記第 3 のローラー対に伝達する第 2 の伝達機構部と、

前記各ローラー対の動作態様を制御する制御部と、を備えることを特徴とする搬送装置。

【請求項 2】

セット部から給紙された媒体を搬送する場合、前記第 1 のローラー対の作動によって当該媒体が前記第 3 のローラー対に向けて給送され、同第 3 のローラー対によって当該媒体が挟持されるようになると、前記第 1 のローラー対及び前記第 3 のローラー対によって当該媒体が前記第 2 のローラー対に向けて給送されるようになっており、

前記制御部は、

前記第 1 のローラー対及び前記第 3 のローラー対及び前記第 2 のローラー対が媒体を挟持している状況下で、

前記第 1 のモーターからの動力及び前記第 2 のモーターからの動力を前記第 3 のローラー対に伝達させる状態から、前記第 1 のモーターの駆動を停止させて前記第 2 のモーターからの動力で前記第 3 のローラー対を作動させる状態に移行させる

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 のモーターは、ステッピングモーターであり、

前記制御部は、前記第 1 のモーター及び前記第 2 のモーターの双方からの動力を前記第 3 のローラー対に伝達させている状態から、前記第 1 のモーターの駆動を停止させる一方で前記第 2 のモーターの駆動を継続させる状態に移行させる移行期では、前記第 2 のモーターに対する駆動電流値を大きくする

ことを特徴とする請求項 2 に記載の搬送装置。

【請求項 4】

前記制御部は、前記セット部にセットされている媒体を搬送する場合、前記第 3 のローラー対によって当該媒体が挟持される前から前記第 2 のモーターを駆動させる

ことを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 に記載の搬送装置。

【請求項 5】

前記第 1 の伝達機構部は、前記第 1 のモーターから前記第 3 のローラー対への動力伝達経路に配置されている一方向動力伝達部を備え、

前記一方向動力伝達部は、前記第 1 のモーターから前記第 3 のローラー対への動力伝達を許容する一方で、前記第 3 のローラー対から前記第 1 のモーターへの動力伝達を禁止するように構成されている

ことを特徴とする請求項 1 ～請求項 4 のうち何れか一項に記載の搬送装置。

【請求項 6】

前記第 1 のモーターは正逆両方向に回転可能なモーターであり、媒体を前記搬送方向における下流に搬送する際の第 1 のモーターの出力軸の回転方向を正方向とし、同回転方向の反対方向を逆方向とした場合、

前記一方向動力伝達部は、前記第 1 のモーターの出力軸が前記正方向に回転しているときには同第 1 のモーターからの動力を前記第 3 のローラー対に伝達する一方で、前記第 1 のモーターの出力軸が前記逆方向に回転しているときには同第 1 のモーターからの動力を前記第 3 のローラー対に伝達しないように構成されている

ことを特徴とする請求項 5 に記載の搬送装置。

【請求項 7】

前記第 1 の伝達機構部の前記一方向動力伝達部を、第 1 の一方向動力伝達部とした場合、

前記第 2 の伝達機構部は、前記第 2 のモーターから前記第 3 のローラー対への動力伝達経路に配置されている第 2 の一方向動力伝達部を備え、

前記第 2 の一方向動力伝達部は、前記第 2 のモーターから前記第 3 のローラー対への動力伝達を許容する一方で、前記第 3 のローラー対から前記第 2 のモーターへの動力伝達を禁止するように構成されている

ことを特徴とする請求項 5 又は請求項 6 に記載の搬送装置。

【請求項 8】

前記第 2 の伝達機構部は、

前記第 2 のモーターからの動力を前記第 2 のローラー対及び前記第 3 のローラー対に伝達するための機構部であり、

前記第 2 のモーターから前記第 2 のローラー対及び前記第 3 のローラー対への動力伝達を、オン状態であるときには許可し、オフ状態であるときには禁止するフィードクラッチと、

オフ状態であるときには前記第 2 のローラー対の作動を許可し、オン状態であるときには前記第 2 のローラー対の作動を禁止するブレーキクラッチと、を有し、

前記フィードクラッチがオン状態であり、前記ブレーキクラッチがオフ状態であるとき

、同ブレーキクラッチは前記第２のモーターからの動力を前記第３のローラー対に伝達する

ことを特徴とする請求項７に記載の搬送装置。

【請求項９】

前記制御部は、

セット部から給紙された媒体を搬送する場合、前記第１のモーター及び前記第２のモーターの双方を駆動させているときに、前記フィードクラッチをオフ状態にした上で前記ブレーキクラッチをオン状態にすることにより、当該媒体の斜行度合いを小さくするスキュー取り処理を実施し、

前記スキュー取り処理の実施によって前記搬送方向における前記第２のローラー対と前記第３のローラー対との間で媒体が撓んでいる状況下で、前記ブレーキクラッチをオフ状態にした上で前記フィードクラッチをオン状態にすることにより、同第２のローラー対による当該媒体の前記搬送方向における下流への給送を開始させる

ことを特徴とする請求項８に記載の搬送装置。

【請求項１０】

請求項１～請求項９のうち何れか一項に記載の搬送装置と、

前記第２のローラー対よりも前記搬送方向における下流に配置され、前記搬送経路に沿って搬送されている媒体から画像を読み取る読取部と、を備える
ことを特徴とする画像読取装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００４３

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００４３】

図３及び図４に示すように、第１の伝達機構部４０は、上記のピックアップ用支持軸の長手方向における一端に連結されているピックアップ用ギヤ４１と、上記の分離用支持軸の長手方向における一端に連結されている分離用ギヤ４２と、アシスト用支持軸２２Ａの長手方向における一端に連結されているアシスト用ギヤ４３とを有している。そして、ピックアップ用ギヤ４１、分離用ギヤ４２及びアシスト用ギヤ４３には、第１の伝達ベルト４４が掛送されている。この第１の伝達ベルト４４は、第１のモーター３１の出力軸３１１が回転されることにより稼働される。そして、このように第１の伝達ベルト４４が稼働されると、第１のモーター３１からの動力が各ギヤ４１～４３に伝達される。その結果、これら各ギヤ４１～４３は、回転するようになっている。