

【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4月21日(2005.4.21)

【公開番号】特開2003-192183(P2003-192183A)

【公開日】平成15年7月9日(2003.7.9)

【出願番号】特願2002-341919(P2002-341919)

【国際特許分類第7版】

B 6 5 H 7/00

B 6 5 H 1/26

B 6 5 H 3/06

【F I】

B 6 5 H 7/00

B 6 5 H 1/26 H

B 6 5 H 3/06 3 4 0 G

【手続補正書】

【提出日】平成16年6月10日(2004.6.10)

【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】

第1の端と第2の端とを有する供給アーム装置であって、前記第1の端が回転支点において基板に回転可能に接続されており、前記第2の端にピックローラが取り付けられており、前記ピックローラの回転が媒体シートを供給経路に沿って前進させるよう構成されている、供給アーム装置と、

センサを含み前記供給アーム装置に接続されたアイドラローラであって、前記センサが前記媒体シートの前記前進を監視するよう構成されている、アイドラローラと、を備えたことを特徴とする装置。

【請求項2】

前記アイドラローラが前記ピックローラとは別個に回転するよう構成されていることを特徴とする請求項1に記載の装置

【請求項3】

前記アイドラローラが接続バーの一端に回転可能に取り付けられ、前記接続バーの他端が前記供給アーム装置に回転可能に接続されていることを特徴とする請求項2に記載の装置。

【請求項4】

媒体シートの供給方法であって、

供給アーム装置のピックローラを作動させることによって供給経路に沿って媒体シートを動かし、前記媒体シートの前記動きによってセンサを含むアイドラローラを回転させることと、

媒体前進速度を求めることと、

前記アイドラローラの回転を検知することによって、前記供給経路に沿って前進している媒体の閉ループフィードバック検知システムを形成することと、

を含むことを特徴とする媒体シートの供給方法。

【請求項5】

前記センサが回転を開始する第1の時点を検出することと、

前記供給経路に沿って配置された第2のセンサにおけるフラグを前記媒体シートがトリガーする第2の時点を検出することと、

前記第1の時点と前記第2の時点との間の時間間隔を求めることと、

前記時間間隔が所定の許容範囲内であるかどうかを判定することと、

前記時間間隔が前記所定の許容範囲外であることに応答して、エラー信号を帰還させることと、

をさらに含むことを特徴とする請求項4に記載の媒体シートの供給方法。

【請求項6】

前記時間間隔が前記所定の許容範囲内であることに応答して、エラー信号を帰還させる時間を長くするべきかどうかを判定することと、

エラー信号を帰還させる前記時間を長くするべきであるという判定に応答して、エラー信号を帰還させる前記時間を長くすることと、

をさらに含むことを特徴とする請求項5に記載の媒体シートの供給方法。

【請求項7】

前記媒体前進速度が第1の所定の速度値よりも小さいかどうかを判定することと、

前記媒体前進速度が前記第1の所定の速度値よりも小さいことに応答して、次の媒体シートについて媒体前進速度を上げるよう前記ピックローラを設定することと、

前記媒体前進速度が前記第1の所定の速度値を超えることに応答して、前記媒体前進速度が第2の所定の速度値よりも大きいかどうかを判定することと、

前記媒体前進速度が前記第2の所定の速度値を超えることに応答して、次の媒体シートについて媒体前進速度を下げるよう前記ピックローラを設定することと、
をさらに含むことを特徴とする請求項4に記載の媒体シートの供給方法。

【請求項8】

1またはそれ以上のコンピュータプログラムが組み込まれたコンピュータ可読記憶媒体であって、前記1またはそれ以上のコンピュータプログラムは、媒体シートの供給方法を実施するもので、

供給アーム装置のピックローラを作動させることによって供給経路に沿って媒体シートを動かし、前記媒体シートの前記動きによってセンサを含むアイドラーを回転させることと、

媒体前進速度を求ることと、

前記アイドラーの回転を検知することによって、前記供給経路に沿って前進している媒体の閉ループフィードバック検知システムを形成することと、

を行うための1組の命令を含むことを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項9】

前記1またはそれ以上のコンピュータプログラムがさらに、

前記センサが回転を開始する第1の時点を検出することと、

前記供給経路に沿って配置された第2のセンサにおけるフラグを前記媒体シートがトリガーする第2の時点を検出することと、

前記第1の時点と前記第2の時点との間の時間間隔を求めることと、

前記時間間隔が所定の許容範囲内であるかどうかを判定することと、

前記時間間隔が前記所定の許容範囲外であることに応答して、エラー信号を帰還させることと、

を行うための1組の命令を含むことを特徴とする請求項8に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項10】

前記1またはそれ以上のコンピュータプログラムがさらに、

前記媒体前進速度が第1の所定の速度値よりも小さいかどうかを判定することと、

前記媒体前進速度が前記第1の所定の速度値よりも小さいことに応答して、次の媒体シートについて媒体前進速度を上げるよう前記ピックローラを設定することと、

前記媒体前進速度が前記第1の所定の速度値を超えることに応答して、前記媒体前進速

度が第2の所定の速度値よりも大きいかどうかを判定することと、

前記媒体前進速度が前記第2の所定の速度値を超えることに応答して、次の媒体シートについて媒体前進速度を下げるよう前記ピックローラを設定することと、

を行うための1組の命令を含むことを特徴とする請求項8に記載のコンピュータ可読記憶媒体。