

【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 19 年 9 月 6 日 (2007.9.6)

【公開番号】特開 2005-96992 (P2005-96992A)

【公開日】平成 17 年 4 月 14 日 (2005.4.14)

【年通号数】公開・登録公報 2005-015

【出願番号】特願 2004-223580 (P2004-223580)

【国際特許分類】

B 6 5 H 3/48 (2006.01)

B 6 5 H 3/12 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 3/48 3 1 0 A

B 6 5 H 3/48 3 2 0 A

B 6 5 H 3/12 3 1 0 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 7 月 25 日 (2007.7.25)

【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】

複数枚のシートを支持するシート支持手段と、前記シート支持手段に支持されたシート束から 1 枚ずつシートを送り出すシート給送手段と、前記シート給送装置により給送されるシートに画像を形成する画像形成部と、を有する画像形成装置において、

前記シート支持手段に支持されたシート束の端部にエアーを吹付けるために設けられ、吹付けるエアーの風速を調整可能なエアー吹付け手段と、

操作画面からの入力により、シートの種類に対応させて前記エアー吹付け手段が吹付けるエアーの風速を任意に設定して登録するマテリアル設定手段と、

操作画面からの入力により、前記マテリアル設定手段による設定よりも細かい微調整を設定して登録するユーザー微調整設定手段と、

前記マテリアル設定手段及び前記ユーザー微調整設定手段により登録されたデータに基づいて前記エアー吹付け手段が吹付けるエアーの風速を調整するシート給送制御手段と、を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

複数枚のシートを支持するシート支持手段と、前記シート支持手段に支持されたシート束から 1 枚ずつシートを送り出すシート給送手段と、前記シート給送装置により給送されるシートに画像を形成する画像形成部と、を有する画像形成装置において、

前記シート支持手段に支持されたシート束の側面にエアーを吹付けるために設けられ、吹付けるエアーの風向を調整可能なエアー吹付け手段と、

シートの種類に対応させて前記エアー吹付け手段が吹付けるエアーの風向を任意に設定して登録するマテリアル設定手段と、

前記マテリアル設定手段により登録されたデータに基づいて前記エアー吹付け手段が吹付けるエアーの風向を調整するシート給送制御手段と、を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 3】

前記エアー吹付け手段は上下にスイング可能に構成されており、前記マテリアル設定手

段は前記エアー吹付け手段のスイングのＯＮ／ＯＦＦを設定して登録し、前記マテリアル設定手段による設定に基づいて前記エアー吹付け手段のスイングをＯＮ／ＯＦＦすることによりエアーの風向を変化させることを特徴とする請求項２に記載の画像形成装置。

【請求項４】

前記シート支持手段の近辺の環境を測定する環境測定手段を備え、前記シート給送制御手段は、前記マテリアル設定手段の設定及び前記ユーザー微調整設定手段及び前記環境測定手段からの測定に基づいて制御を行うことを特徴とする請求項１に記載の画像形成装置

。

【請求項５】

前記シート支持手段の近辺の環境を測定する環境測定手段を備え、前記シート給送制御手段は、前記マテリアル設定手段の設定及び前記環境測定手段からの測定に基づいて制御を行うことを特徴とする請求項２又は請求項３に記載の画像形成装置。

【請求項６】

前記マテリアル設定手段は、マテリアル毎に適した初期値が記憶されているマテリアル記憶テーブルを備え、前記マテリアル設定手段による登録が行われなときには、前記マテリアル記憶テーブルの初期値に基づいて前記エアー吹付け手段のエアー吹付け制御を行うことを特徴とする請求項１乃至請求項３のいずれか１項に記載の画像形成装置。

【請求項７】

前記マテリアル設定手段は、マテリアル毎に登録されるデータを記憶するマテリアル記憶テーブルを備え、前記マテリアル記憶テーブルには、マテリアル毎に適した初期値が記憶されていて、前記マテリアル設定手段による登録が行われなときには、前記マテリアル記憶テーブルの初期値に基づいて前記エアー吹付け手段のエアー吹付け制御を行うことを特徴とする請求項１乃至請求項３のいずれか１項に記載の画像形成装置。

【請求項８】

前記シート給送手段は、前記シート支持手段に支持されているシートの最上位のシートを吸着して送り出すための吸着ベルトを備え、前記マテリアル設定手段は、前記吸着ベルトの吸着力の強さを任意に設定して登録が可能であり、前記シート給送制御手段は前記マテリアル設定手段により登録されたデータに基づいて吸着力の調整を行うことを特徴とする請求項１乃至請求項３のいずれか１項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】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】画像形成装置

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００１】

本発明は、シート収容部に積載したシート束から１枚ずつ分離して給送するシート給送装置を備える画像形成装置に関する。

【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】

しかしながら、上述したようにＯＨＰシート、トレーシングペーパー、アート紙及びコ

ート紙等は、平滑性や透気性が低いため、特に高湿下の環境でシートを積載した場合、シート同士の吸着が発生する。ここで前述した従来のエアー給紙方式を採用したシート給送装置 1 の場合、シート束の側面から吹付けるエアーが一定流であるために相対的に吸着力の弱い界面でシート束の上位部が束状に浮揚してしまうため、浮揚したシート束の隙間にはエアーを流入させることができず、一枚ずつ確実に分離させることが非常に困難であった。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明は上記問題点に鑑みてなされたもので、特に厚紙から薄紙まで幅広いマテリアルへの対応をユーザーによる登録を実施し、確実にシート同士の吸着を解いてミスフィードや重送の発生を防止する画像形成装置を提供することにある。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明は、複数枚のシートを支持するシート支持手段と、前記シート支持手段に支持されたシート束から 1 枚ずつシートを送り出すシート給送手段と、前記シート給送装置により給送されるシートに画像を形成する画像形成部と、を有する画像形成装置において、前記シート支持手段に支持されたシート束の端部にエアーを吹付けるために設けられ、吹付けるエアーの風速を調整可能なエアー吹付け手段と、操作画面からの入力により、シートの種類に対応させて前記エアー吹付け手段が吹付けるエアーの風速を任意に設定して登録するマテリアル設定手段と、操作画面からの入力により、前記マテリアル設定手段による設定よりも細かい微調整を設定して登録するユーザー微調整設定手段と、前記マテリアル設定手段及び前記ユーザー微調整設定手段により登録されたデータに基づいて前記エアー吹付け手段が吹付けるエアーの風速を調整するシート給送制御手段と、を備えたことを特徴とする。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

さらに、本発明は、複数枚のシートを支持するシート支持手段と、前記シート支持手段に支持されたシート束から 1 枚ずつシートを送り出すシート給送手段と、前記シート給送装置により給送されるシートに画像を形成する画像形成部と、を有する画像形成装置において、前記シート支持手段に支持されたシート束の側面にエアーを吹付けるために設けられ、吹付けるエアーの風向を調整可能なエアー吹付け手段と、シートの種類に対応させて前記エアー吹付け手段が吹付けるエアーの風向を任意に設定して登録するマテリアル設定手段と、前記マテリアル設定手段により登録されたデータに基づいて前記エアー吹付け手段が吹付けるエアーの風向を調整するシート給送制御手段と、を備えたことを特徴とする。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

このように流し読み取り位置を左から右へ通過するように原稿Dを搬送することによって、原稿の搬送方向に対して直交する方向を主走査方向とし、搬送方向を副走査方向とする原稿読み取り走査が行われる。すなわち、原稿が流し読み取り位置を通過する際に主走査方向に原稿画像を1ライン毎にイメージセンサ109で読み取りながら、原稿を副走査方向に搬送することによって原稿画像全体の読み取りが行われ、光学的に読み取られた画像はイメージセンサ109によって画像データに変換されて出力される。イメージセンサ109から出力された画像データは、図示しない画像信号制御部において所定の処理が施された後にプリンター300の露光制御部110にビデオ信号として入力される。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

(第1の実施の形態)

第1の実施の形態におけるエアー給紙方式のペーパーデッキ401は収納庫402に備えるシート支持手段としての中板403上にシート束を積載収納するようになっている。収納庫402の両側下縁部にはレール404、405を備え、装置本体に対して正面側(紙面に垂直方向)から引き出し可能となっている。収納庫402内に積載収納されたシート束はその先端部をプレ分離板406により、後端部は後端規制板(図示せず)により、さらに側端部はサイド規制板(図示せず)によって所定位置に固定載置されている。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

また、ペーパーデッキ401のシート給送方向の前側には、吹付けファンF2と、吹付けファンF2に連結され、一端を収納庫402内に積載収納されたシート束の先端側面に向かって開放された開口414を具備する本発明のエアー吹き付け手段としての吹付けダクト413を備えており、吹付けファンF2によりエアーが吹付けダクト413に供給される。吹付けファンF2と吹付けダクト413の間にはヒータ422が配置されており、吹付けるエアーを加熱してシートの捌き性をよくする。なお、吹付けるエアーの温度も材料に応じて最適な温度が実験等で見出されており、ヒータ422を制御することにより吹付けるエアーの温度の調整が可能となっている。