

【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 29 年 4 月 20 日 (2017.4.20)

【公開番号】特開 2014-218370 (P2014-218370A)
 【公開日】平成 26 年 11 月 20 日 (2014.11.20)
 【年通号数】公開・登録公報 2014-064
 【出願番号】特願 2014-56023 (P2014-56023)
 【国際特許分類】

B 6 5 H 3/18 (2006.01)

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 3/18

G 0 3 G 15/00 5 1 4

【手続補正書】
 【提出日】平成 29 年 3 月 16 日 (2017.3.16)

【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】

シートが積載される積載手段と、
 前記積載手段の上方に配置された第 1 の回転体と、
 前記第 1 の回転体よりもシートの給送方向において上流に設けられた第 2 の回転体と、
 前記第 1 の回転体と前記第 2 の回転体に弛んだ状態で内面が支持され、前記積載手段に積載されたシートを電氣的に吸着する吸着部材と、
 前記第 1 の回転体と共に前記吸着部材を挟持する第 1 挟持部材と、
 前記第 2 の回転体と共に前記吸着部材を挟持する第 2 挟持部材と、
 前記第 1 の回転体及び前記第 1 挟持部材と、前記第 2 の回転体及び前記第 2 挟持部材と、
 を回転させる駆動手段と、
 前記駆動手段を制御する制御手段と、を有し、
 前記制御手段は、前記吸着部材の下方への弛み量を大きくすることで前記積載手段に積載されたシートを前記吸着部材に吸着させた後、前記吸着部材の下方への弛み量を小さくさせながら前記吸着部材に吸着されたシートを給送することを特徴とするシート給送装置。

【請求項 2】

前記駆動手段は、前記第 1 の回転体及び前記第 1 挟持部材を回転させる第 1 駆動手段と、
 前記第 2 の回転体及び前記第 2 挟持部材を回転させる第 2 駆動手段と、を有し、
 前記制御手段は、前記第 1 の回転体及び前記第 1 挟持部材を前記第 2 の回転体及び前記第 2 挟持部材よりも遅い速度で回転させることで、前記吸着部材の下方への弛み量を大きくすることで前記積載手段に積載されたシートを前記吸着部材に吸着させた後、前記第 2 の回転体及び前記第 2 挟持部材を前記第 1 の回転体及び前記第 1 挟持部材よりも遅い速度で回転させることで、前記吸着部材の下方への弛み量を小さくさせながら前記吸着部材に吸着されたシートを給送することを特徴とする請求項 1 に記載のシート給送装置。

【請求項 3】

前記駆動手段は、少なくとも前記第 1 の回転体及び前記第 1 挟持部材を回転させる第 1 駆動手段を有し、

前記制御手段は、前記第 1 の回転体及び前記第 1 挟持部材を前記第 2 の回転体及び前記第 2 挟持部材の回転方向と逆方向に回転させて、前記吸着部材の下方への弛み量を大きくすることで前記積載手段に積載されたシートを前記吸着部材に吸着させた後、前記第 1 の回転体及び前記第 1 挟持部材を前記第 2 の回転体及び前記第 2 挟持部材の回転方向と同じ方向に回転させることで、前記吸着部材の下方への弛み量を小さくさせながら前記吸着部材に吸着されたシートを送送することを特徴とする請求項 1 に記載のシート送送装置。

【請求項 4】

前記第 1 挟持部材は、前記吸着部材により吸着されたシートを挟持して搬送する機能も兼ね備えることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のシート送送装置。

【請求項 5】

シートが積載される積載手段と、

前記積載手段の上方に配置された第 1 の回転体と、

前記第 1 の回転体よりもシートの送送方向において上流に設けられた第 2 の回転体と、

前記第 1 の回転体に一端側が固定され、前記第 2 の回転体に他端側が固定された、前記積載手段に積載されたシートを電氣的に吸着する吸着部材と、

前記第 1 の回転体を正回転及び逆回転させることが可能な第 1 駆動手段と、

前記第 2 の回転体を正回転及び逆回転させることが可能な第 2 駆動手段と、

前記第 1 駆動手段及び前記第 2 駆動手段を制御する制御手段と、を有し、

前記制御手段は、前記吸着部材の下方への弛み量を大きくすることで前記積載手段に積載されたシートを前記吸着部材に吸着させた後、前記吸着部材の下方への弛み量を小さくさせながら前記吸着部材に吸着されたシートを送送し、

また、前記制御手段は、シートを送送した後に前記第 1 の回転体及び前記第 2 の回転体を逆回転させることで、前記吸着部材を待機位置に戻すことを特徴とするシート送送装置。

【請求項 6】

前記吸着部材は可撓性を有し、前記積載手段に積載されたシートから離れた待機位置、前記積載手段に積載されたシートを吸着する吸着位置、吸着したシートを上方に移動させて下方のシートから分離させる分離位置、吸着したシートが前記吸着部材から離間する離間位置に移動可能に設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のシート送送装置。

【請求項 7】

前記第 1 の回転体と前記積載手段に積載されたシートとの距離よりも、前記第 2 の回転体と前記積載手段に積載されたシートとの距離が大きいことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のシート送送装置。

【請求項 8】

前記吸着部材に電圧を印加して静電気によりシートを吸着する吸着力を付与するための電源を有し、

前記吸着部材には 2 つの電極が配され、

前記電源は、前記 2 つの電極の一方に正の電圧を印加する第 1 電源と、前記 2 つの電極の他方に負の電圧を印加する第 2 電源とを備えていることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のシート送送装置。

【請求項 9】

前記吸着部材に電圧を印加して静電気によりシートを吸着する吸着力を付与するための電源を有し、

前記吸着部材には 2 つの電極が配され、

前記電源は、前記 2 つの電極の一方に正の電圧を印加する第 1 電源と、前記 2 つの電極の他方に負の電圧を印加する第 2 電源とを備え、

前記第 1 の回転体に導電部を形成し、前記導電部を介して前記第 1 電源及び前記第 2 電源の一方を前記吸着部材の 2 つの電極の一方に接続し、前記第 1 電源及び前記第 2 電源の他方を前記吸着部材の 2 つの電極の他方に接続することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のい

ずれか 1 項に記載のシート給送装置。

【請求項 10】

前記吸着部材に電圧を印加して静電気によりシートを吸着する吸着力を付与するための電源を有し、

前記吸着部材と前記電源の間に設けられ、前記吸着部材がシートに接触する前に前記吸着部材に当接して前記吸着部材に前記電源からの電圧を印加する電圧印加部材を備えたことを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のシート給送装置。

【請求項 11】

前記電源は交流電源であることを特徴とする請求項 10 に記載のシート給送装置。

【請求項 12】

前記吸着部材が弛みを解消する際の前記静電気による吸着力の大きさが、シートの剛性により、シートが前記吸着部材から離間するような大きさに設定されていることを特徴とする請求項 8 乃至 11 のいずれか 1 項に記載のシート給送装置。

【請求項 13】

シートに画像を形成する画像形成部と、

前記画像形成部にシートを給送する請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載のシート給送装置と、を備えたことを特徴とする画像形成装置。