

【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 18 年 3 月 23 日 (2006.3.23)

【公開番号】特開 2000-264489 (P2000-264489A)

【公開日】平成 12 年 9 月 26 日 (2000.9.26)

【出願番号】特願 平 11-74123

【国際特許分類】

B 6 5 H 5/06 (2006.01)

B 6 5 H 3/52 (2006.01)

G 0 7 B 5/00 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 5/06 J

B 6 5 H 3/52 3 3 0 Z

G 0 7 B 5/00 1 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 2 月 2 日 (2006.2.2)

【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】

紙葉類を所定の方向に搬送するために第 1 の方向に回転する送りローラと、
 この送りローラを回転させる第 1 の駆動手段と、
 前記送りローラの外周面と接触され、前記送りローラの回転にともなって上記第 1 の方向と逆の第 2 の方向に回転される分離ローラと、
 この分離ローラに対して第 1 の方向の回転トルクを付与する第 2 の駆動手段と、
 前記送りローラと前記分離ローラとが接する搬送領域に案内される上記紙葉類の枚数を検知する枚数検知手段と、
 前記枚数検知手段の検知結果に基づいて前記第 1 の駆動手段が前記送りローラを回転する回転数を増減制御する分離制御手段と、
 を有することを特徴とする紙葉類分離装置。

【請求項 2】

前記分離制御手段は、前記枚数検知手段による検知の結果、所定枚数よりも多い場合には前記回転数を減少させるよう制御することを特徴とする請求項 1 記載の紙葉類分離装置。

【請求項 3】

紙葉類を所定の方向にトルク搬送するために第 1 の方向に回転する送りローラと、
 この送りローラを回転させる第 1 の駆動手段と、
 前記送りローラの外周面と接触され、前記送りローラの回転にともなって上記第 1 の方向と逆の第 2 の方向に回転される分離ローラと、
 この分離ローラに対して上記第 1 の方向の回転トルクを付与する第 2 の駆動手段と、
 前記送りローラと前記分離ローラとに付与されるピンチ圧を変化するピンチ圧変更手段と、
 前記送りローラと前記分離ローラとが接する搬送領域に案内される上記紙葉類の枚数を検知する枚数検知手段と、
 前記枚数検知手段の検知結果に基づいて前記ピンチ圧変更手段による前記ピンチ圧およ

び前記第 2 の駆動手段による前記回転トルクの少なくとも一つを増減制御する分離制御手段と、

を有することを特徴とする紙葉類分離装置。

【請求項 4】

紙葉類を所定の方向にトルク搬送するために第 1 の方向に回転する送りローラと、

この送りローラを回転させる第 1 の駆動手段と、

前記送りローラの外周面と接触され、前記送りローラの回転にともなって上記第 1 の方向と逆の第 2 の方向に回転される分離ローラと、

この分離ローラに対して上記第 1 の方向の回転トルクを付与する第 2 の駆動手段と、

前記送りローラと前記分離ローラとに付与されるピンチ圧を変化するピンチ圧変更手段と、

前記分離ローラおよび前記送りローラの少なくとも一方の近傍に設けられ、両ローラの近傍の温度を検知する温度検知手段と、

前記温度検知手段が検知した温度に基づいて前記ピンチ圧変更手段による前記ピンチ圧および前記第 2 の駆動手段による前記回転トルクの少なくとも一つを増減制御する分離制御手段と、

を有することを特徴とする紙葉類分離装置。

【請求項 5】

紙葉類を所定の方向にトルク搬送するために第 1 の方向に回転する送りローラと、

この送りローラを回転させる第 1 の駆動手段と、

前記送りローラの外周面と接触され、前記送りローラの回転にともなって上記第 1 の方向と逆の第 2 の方向に回転される分離ローラと、

この分離ローラに対して上記第 1 の方向の回転トルクを付与する第 2 の駆動手段と、

前記送りローラと前記分離ローラとに付与されるピンチ圧を変化するピンチ圧変更手段と、

前記分離ローラおよび前記送りローラの少なくとも一方の近傍に設けられ、両ローラの近傍の湿度を検知する湿度検知手段と、

前記湿度検知手段が検知した湿度に基づいて前記ピンチ圧変更手段により前記ピンチ圧および前記第 2 の駆動手段による前記回転トルクの少なくとも一つを増減制御する分離制御手段と、

を有することを特徴とする紙葉類分離装置。

【請求項 6】

紙葉類を所定の方向にトルク搬送するために第 1 の方向に回転する送りローラと、

この送りローラを回転させる第 1 の駆動手段と、

前記送りローラの外周面と接触され、前記送りローラの回転にともなって上記第 1 の方向と逆の第 2 の方向に回転される分離ローラと、

この分離ローラに対して上記第 1 の方向の回転トルクを付与する第 2 の駆動手段と、

前記送りローラと前記分離ローラとに付与されるピンチ圧を変化するピンチ圧変更手段と、

前記分離ローラおよび前記送りローラの少なくとも一方の近傍に設けられ、両ローラの近傍の温度を検知する温度検知手段と、

前記分離ローラおよび前記送りローラの少なくとも一方の近傍に設けられ、両ローラの近傍の湿度を検知する湿度検知手段と、

前記温度検知手段および前記湿度検知手段のそれぞれが検知した温度および湿度に基づいて前記ピンチ圧変更手段による前記ピンチ圧および前記第 2 の駆動手段による前記回転トルクの少なくとも一つを増減制御する分離制御手段と、

を有することを特徴とする紙葉類分離装置。

【請求項 7】

紙葉類を所定の方向に搬送するために第 1 の方向に回転する送りローラと、

この送りローラを回転させる第 1 の駆動手段と、

前記送りローラの外周面と接触され、前記送りローラの回転にともなって上記第1の方向と逆の第2の方向に回転される分離ローラと、

この分離ローラに対して上記第1の方向の回転トルクを付与する第2の駆動手段と、

前記送りローラと前記分離ローラとが接する搬送領域に案内される上記紙葉類の枚数を検知する枚数検知手段と、

この枚数検知手段の検知結果に基づいて前記送りローラによる搬送速度を増減制御する分離制御手段と、

を有することを特徴とする紙葉類分離装置。

【請求項8】

前記分離制御手段は、前記枚数検知手段による検知の結果、枚数が多いほど前記送りローラによる搬送速度を遅くするよう制御することを特徴とする請求項7記載の紙葉類分離装置。

【手続補正2】

【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】

【課題を解決するための手段】

この発明は、上記問題点に基づきなされたもので、紙葉類を所定の方向に搬送するために第1の方向に回転する送りローラと、この送りローラを回転させる第1の駆動手段と、前記送りローラの外周面と接触され、前記送りローラの回転にともなって上記第1の方向と逆の第2の方向に回転される分離ローラと、この分離ローラに対して第1の方向の回転トルクを付与する第2の駆動手段と、前記送りローラと前記分離ローラとが接する搬送領域に案内される上記紙葉類の枚数を検知する枚数検知手段と、前記枚数検知手段の検知結果に基づいて前記第1の駆動手段が前記送りローラを回転する回転数を増減制御する分離制御手段と、を有することを特徴とする紙葉類分離装置を提供するものである。

【手続補正3】

【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】

また、この発明は、紙葉類を所定の方向にトルク搬送するために第1の方向に回転する送りローラと、この送りローラを回転させる第1の駆動手段と、前記送りローラの外周面と接触され、前記送りローラの回転にともなって上記第1の方向と逆の第2の方向に回転される分離ローラと、この分離ローラに対して上記第1の方向の回転トルクを付与する第2の駆動手段と、前記送りローラと前記分離ローラとに付与されるピンチ圧を変化するピンチ圧変更手段と、前記送りローラと前記分離ローラとが接する搬送領域に案内される上記紙葉類の枚数を検知する枚数検知手段と、前記枚数検知手段の検知結果に基づいて前記ピンチ圧変更手段による前記ピンチ圧および前記第2の駆動手段による前記回転トルクの少なくとも一つを増減制御する分離制御手段と、を有することを特徴とする紙葉類分離装置を提供するものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

さらに、この発明は、紙葉類を所定の方向にトルク搬送するために第1の方向に回転す

る送りローラと、この送りローラを回転させる第1の駆動手段と、前記送りローラの外周面と接触され、前記送りローラの回転にともなう上記第1の方向と逆の第2の方向に回転される分離ローラと、この分離ローラに対して上記第1の方向の回転トルクを付与する第2の駆動手段と、前記送りローラと前記分離ローラとに付与されるピンチ圧を変化させるピンチ圧変更手段と、前記分離ローラおよび前記送りローラの少なくとも一方の近傍に設けられ、両ローラの近傍の温度を検知する温度検知手段と、前記温度検知手段が検知した温度に基づいて前記ピンチ圧変更手段による前記ピンチ圧および前記第2の駆動手段による前記回転トルクの少なくとも一つを増減制御する分離制御手段と、を有することを特徴とする紙葉類分離装置を提供するものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

またさらに、この発明は、紙葉類を所定の方向にトルク搬送するために第1の方向に回転する送りローラと、この送りローラを回転させる第1の駆動手段と、前記送りローラの外周面と接触され、前記送りローラの回転にともなう上記第1の方向と逆の第2の方向に回転される分離ローラと、この分離ローラに対して上記第1の方向の回転トルクを付与する第2の駆動手段と、前記送りローラと前記分離ローラとに付与されるピンチ圧を変化させるピンチ圧変更手段と、前記分離ローラおよび前記送りローラの少なくとも一方の近傍に設けられ、両ローラの近傍の湿度を検知する湿度検知手段と、前記湿度検知手段が検知した湿度に基づいて前記ピンチ圧変更手段により前記ピンチ圧および前記第2の駆動手段による前記回転トルクの少なくとも一つを増減制御する分離制御手段と、を有することを特徴とする紙葉類分離装置を提供するものである。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

さらにまた、この発明は、紙葉類を所定の方向にトルク搬送するために第1の方向に回転する送りローラと、この送りローラを回転させる第1の駆動手段と、前記送りローラの外周面と接触され、前記送りローラの回転にともなう上記第1の方向と逆の第2の方向に回転される分離ローラと、この分離ローラに対して上記第1の方向の回転トルクを付与する第2の駆動手段と、前記送りローラと前記分離ローラとに付与されるピンチ圧を変化させるピンチ圧変更手段と、前記分離ローラおよび前記送りローラの少なくとも一方の近傍に設けられ、両ローラの近傍の温度を検知する温度検知手段と、前記分離ローラおよび前記送りローラの少なくとも一方の近傍に設けられ、両ローラの近傍の湿度を検知する湿度検知手段と、前記温度検知手段および前記湿度検知手段のそれぞれが検知した温度および湿度に基づいて前記ピンチ圧変更手段による前記ピンチ圧および前記第2の駆動手段による前記回転トルクの少なくとも一つを増減制御する分離制御手段と、を有することを特徴とする紙葉類分離装置を提供するものである。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

またさらに、この発明は、紙葉類を所定の方向に搬送するために第1の方向に回転する

送りローラと、この送りローラを回転させる第 1 の駆動手段と、前記送りローラの外周面と接触され、前記送りローラの回転にともなって上記第 1 の方向と逆の第 2 の方向に回転される分離ローラと、この分離ローラに対して上記第 1 の方向の回転トルクを付与する第 2 の駆動手段と、前記送りローラと前記分離ローラとが接する搬送領域に案内される上記紙葉類の枚数を検知する枚数検知手段と、この枚数検知手段の検知結果に基づいて前記送りローラによる搬送速度を増減制御する分離制御手段と、を有することを特徴とする紙葉類分離装置を提供するものである。