

【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6部門第3区分

【発行日】平成16年12月9日(2004.12.9)

【公開番号】特開2002-117432(P2002-117432A)

【公開日】平成14年4月19日(2002.4.19)

【出願番号】特願2000-306027(P2000-306027)

【国際特許分類第7版】

G 07 D 7/16

【F I】

G 07 D 7/16

【手続補正書】

【提出日】平成15年12月19日(2003.12.19)

【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】

紙葉類を取り扱う紙葉類取扱装置において、

紙葉類を搬送する搬送路と、

前記搬送路に沿って配置され且つ紙葉類の種類を特定する紙葉類検査手段と、

前記搬送路に沿って配置され且つ紙葉類の厚み情報を求める複数の厚み検査手段とを有し、

前記厚み検査手段は、前記搬送路に搬送される紙幣の搬送方向に対して直行方向で複数個並べて配置することを特徴とする紙葉類取扱装置。

【請求項2】

請求項1記載の紙葉類取扱装置において、

前記厚み検査手段は、支持軸まわりに回転可能に取り付けられた基準ローラと、前記基準ローラに対向し且つ紙幣の厚みに応じて変動する検知ローラとを有し、

前記基準ローラおよび検知ローラはそれぞれ複数並んで配置することを特徴とする紙葉類取扱装置。

【請求項3】

請求項2記載の紙葉類取扱装置において、

前記厚み検査手段は、前記検知ローラを支点まわりに回転可能に支持するアームと、前記アームに取り付けられたスプリングと、前記検知ローラの変動を検知する変位センサとを有することを特徴とする紙葉類取扱装置。

【請求項4】

請求項1記載の紙葉類取扱装置において、

紙葉類の複数箇所の厚み情報を記憶する記憶手段と、前記厚み検査手段によって求められる搬送される紙葉類の複数箇所の実測厚み情報と前記記憶手段から読み出した基準厚み情報を比較する制御手段とを有することを特徴とする紙葉類取扱装置。

【請求項5】

請求項4記載の紙葉類取扱装置において、

前記記憶手段からの読み出し処理は、前記紙葉類検査手段で特定された紙葉類の種類に基づいて実行することを特徴とする紙葉類取扱装置。

【請求項6】

請求項4記載の紙葉類取扱装置において、

前記記憶手段は、紙幣の発行国または紙幣の金種に対応して紙葉類の複数箇所の厚み情報をテーブル化して予め記憶することを特徴とする紙葉類取扱装置。

【請求項 7】

紙幣を取り扱う紙幣取扱装置において、
紙幣を入出金する入出金口と、
紙幣を一時的に保管する一時保管庫と、
前記入出金口から入金された紙幣および前記入出金口に取出する紙幣を収納するリサイクル庫と、
紙幣の金種を判別する判別部と、
紙幣の複数箇所の厚み情報を検知する厚み検知部と、
紙幣の金種毎に紙幣の複数箇所の基準となる厚み情報を記憶する記憶部と、
前記厚み検知部で検知した複数の厚み情報を、前記記憶部に記憶された複数の基準厚み情報をとそれぞれ比較して判定する制御部とを有することを特徴とする紙葉類取扱装置。

【請求項 8】

紙葉類を取り扱う紙葉類取扱装置において、
紙葉類を受け入れまたは放出する口と、
リサイクルする紙葉類を収納する収納部と、
前記口と前記収納部との間で紙幣を搬送するために設けられた搬送路と、
前記搬送路内の紙葉類の種類を特定する種類判定部と、
前記搬送路内の紙葉類の厚みを測定する厚み検知部と、
紙葉類の種類に対応した基準の厚み情報を記憶する記憶部と、
前記種類判定部で判別された紙葉類の種類から前記記憶部に記憶された対応する基準の厚み情報を読み出し、読み出したその基準厚み情報を前記厚み検知部で測定された厚み情報をと比較して判定する制御部とを有することを特徴とする紙葉類取扱装置。

【請求項 9】

請求項 8 記載の紙葉類取扱装置において、
前記制御部は、基準厚み情報と測定された厚み情報との差が一定の範囲内であれば一枚、
範囲外であれば一枚でないと判定することを特徴とする紙葉類取扱装置。

【請求項 10】

請求項 8 記載の紙葉類取扱装置において、
前記制御部は、基準厚み情報と測定された厚み情報との比較判定により、紙葉類の異物の有無を判定することを特徴とする紙葉類取扱装置。

【請求項 11】

請求項 8 記載の紙葉類取扱装置において、
前記記憶部は紙葉類の基準となる基準厚み情報と紙葉類に付加された特徴部分での基準となる特異厚み情報を紙葉類の種類毎に記憶することを特徴とする紙葉類取扱装置。

【請求項 12】

請求項 11 記載の紙葉類取扱装置において、
前記特異厚み情報は紙葉類に備わる特徴部分の位置情報および厚み情報を、紙葉類の厚さに関する許容誤差情報を含むことを特徴とする紙葉類取扱装置。