

【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28年11月4日(2016.11.4)

【公開番号】特開2016-12180(P2016-12180A)

【公開日】平成28年1月21日(2016.1.21)

【年通号数】公開・登録公報2016-005

【出願番号】特願2014-132486(P2014-132486)

【国際特許分類】

G 0 7 D 9/00 (2006.01)

【F I】

G 0 7 D 9/00 4 1 6 C

G 0 7 D 9/00 4 0 8 E

G 0 7 D 9/00 3 2 6

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月13日(2016.9.13)

【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】

紙幣の入金を受け付ける入金部と、
紙幣を出金する出金部と、
入出金される紙幣の種別を識別する識別部と、
紙幣が収納される収納部と、

該収納部と前記識別部とを収容し、前記入金部と前記出金部とを前記収納部および前記識別部から区画する筐体部を有する金庫と、

前記入金部と前記出金部とを前記識別部と前記収納部とに接続して、紙幣を搬送する搬送部とを備え、

前記入金部は、

受け付けた紙幣を堆積して保持する紙幣保持部を前記搬送部に接続し、前記紙幣保持部に保持された紙幣を前記搬送部に送り出す送出部と、前記紙幣保持部に保持された紙幣に接触可能な羽根を駆動する羽根駆動体とを備え、

前記送出部からの紙幣送り出しに際しては、前記羽根駆動体により前記羽根を駆動して、該羽根を前記紙幣保持部に保持された紙幣に接触させる、紙幣取扱装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の紙幣取扱装置であって、

前記羽根駆動体は、前記紙幣に前記羽根が紙幣堆積の上方側から下方側に掛けて接触するように駆動する、紙幣取扱装置。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載の紙幣取扱装置であって、

前記入金部は、前記出金部よりも前記識別部の側に配置される、紙幣取扱装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の紙幣取扱装置であって、

前記入金部は、前記紙幣保持部を上端側が開放された凹部として備え、前記羽根駆動体を前記送出部の側の前記凹部の底部に備える、紙幣取扱装置。

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載の紙幣取扱装置であって、
前記搬送部は、

前記識別部を通過する第 1 主搬送経路と、該第 1 主搬送経路の経路下流から折り返して前記収納部に到る第 2 主搬送経路とを備え、前記第 1 主搬送経路と前記第 2 主搬送経路とにおいて紙幣を双方向に搬送する主搬送部と、

前記入金部から前記筐体部を通過して前記第 1 主搬送経路と経路上流で接続され、前記入金部からの紙幣搬送を行う第 1 副搬送部と、

前記第 1 主搬送経路と経路上流で接続され前記筐体部を通過して前記出金部に到り、前記出金部への紙幣搬送を行う第 2 副搬送部とを備え、

該第 2 副搬送部は、前記第 1 主搬送経路と前記第 2 主搬送経路との間において複数の折り返しを経て形成した経路にて、前記紙幣搬送を行う、紙幣取扱装置。

【請求項 6】

紙幣の入金を受け付ける入金部と、

紙幣を出金する出金部と、

入出金される紙幣の種別を識別する識別部と、

紙幣が収納される収納部と、

該収納部と前記識別部とを収容し、前記入金部と前記出金部とを前記収納部および前記識別部から区画する筐体部を有する金庫と、

前記入金部と前記出金部とを前記識別部と前記収納部とに接続して、紙幣を搬送する搬送部とを備え、

該搬送部は、

前記識別部を通過する第 1 主搬送経路と、該第 1 主搬送経路の経路下流から折り返して前記収納部に到る第 2 主搬送経路とを備え、前記第 1 主搬送経路と前記第 2 主搬送経路とにおいて紙幣を双方向に搬送する主搬送部と、

前記入金部から前記筐体部を通過して前記第 1 主搬送経路と経路上流で接続され、前記入金部からの紙幣搬送を行う第 1 副搬送部と、

前記第 1 主搬送経路と経路上流で接続され前記筐体部を通過して前記出金部に到り、前記出金部への紙幣搬送を行う第 2 副搬送部とを備え、

該第 2 副搬送部は、前記第 1 主搬送経路と前記第 2 主搬送経路との間において複数の折り返しを経て形成した経路にて、前記紙幣搬送を行う、紙幣取扱装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の紙幣取扱装置であって、

前記第 2 副搬送部は、前記複数の折り返し経路の一端側の折り返し経路を前記第 2 主搬送経路の一部経路と共有し、該共有した一部経路を双方向の紙幣搬送を可能とする、紙幣取扱装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の紙幣取扱装置であって、

前記第 2 副搬送部は、前記収納部から繰り出されて前記第 2 主搬送経路を出金搬送された所定枚数の紙幣が前記第 2 主搬送経路から前記第 1 主搬送経路に達すると、前記共有した一部経路での搬送方向を反転する、紙幣取扱装置。

【請求項 9】

請求項 6 から請求項 8 のいずれか一項に記載の紙幣取扱装置であって、

前記第 1 副搬送部と前記第 2 副搬送部とは、前記筐体部の通過箇所において経路を対向させ、前記第 1 副搬送部の紙幣搬送に供する駆動部を、前記第 2 副搬送部の紙幣搬送に供する駆動部に共有して用いる、紙幣取扱装置。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の紙幣取扱装置であって、

前記第 1 副搬送部は、前記通過箇所に、紙幣搬送に関与する入金側駆動部を備え、

前記第 2 副搬送部は、前記通過箇所に、紙幣搬送に関与する出金側駆動部を備え、

前記入金側駆動部と前記出金側駆動部とは、前記通過箇所において異なる高さで配設さ

れる、紙幣取扱装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明は、上述の課題の少なくとも一部を解決するためになされたものであり、次の形態として実現することが可能である。本発明の形態は、

紙幣の入金を受け付ける入金部と、

紙幣を出金する出金部と、

入出金される紙幣の種別を識別する識別部と、

紙幣が収納される収納部と、

該収納部と前記識別部とを収容し、前記入金部と前記出金部とを前記収納部および前記識別部から区画する筐体部を有する金庫と、

前記入金部と前記出金部とを前記識別部と前記収納部とに接続して、紙幣を搬送する搬送部とを備え、

前記入金部は、

受け付けた紙幣を堆積して保持する紙幣保持部を前記搬送部に接続し、前記紙幣保持部に保持された紙幣を前記搬送部に送り出す送出部と、前記紙幣保持部に保持された紙幣に接触可能な羽根を駆動する羽根駆動体とを備え、

前記送出部からの紙幣送り出しに際しては、前記羽根駆動体により前記羽根を駆動して、該羽根を前記紙幣保持部に保持された紙幣に接触させる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

また、本発明の他の形態は、

紙幣の入金を受け付ける入金部と、

紙幣を出金する出金部と、

入出金される紙幣の種別を識別する識別部と、

紙幣が収納される収納部と、

該収納部と前記識別部とを収容し、前記入金部と前記出金部とを前記収納部および前記識別部から区画する筐体部を有する金庫と、

前記入金部と前記出金部とを前記識別部と前記収納部とに接続して、紙幣を搬送する搬送部とを備え、

該搬送部は、

前記識別部を通過する第1主搬送経路と、該第1主搬送経路の経路下流から折り返して前記収納部に到る第2主搬送経路とを備え、前記第1主搬送経路と前記第2主搬送経路とにおいて紙幣を双方向に搬送する主搬送部と、

前記入金部から前記筐体部を通過して前記第1主搬送経路と経路上流で接続され、前記入金部からの紙幣搬送を行う第1副搬送部と、

前記第1主搬送経路と経路上流で接続され前記筐体部を通過して前記出金部に到り、前記出金部への紙幣搬送を行う第2副搬送部とを備え、

該第2副搬送部は、前記第1主搬送経路と前記第2主搬送経路との間において複数の折り返しを経て形成した経路にて、前記紙幣搬送を行う。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 4 】

紙幣識別部 1 7 0 は、搬送機構部 1 8 0 が形成する後述の第 1 主搬送経路 1 8 3（図 8 参照）の一部経路を形成する。換言すれば、第 1 主搬送経路 1 8 3 は、紙幣識別部 1 7 0 を通過する。そして、この紙幣識別部 1 7 0 は、紙幣 B の金種種別その他、記番号、紙幣真偽、破損状況（リジェクト要否）等を、入出金の過程で第 1 主搬送経路 1 8 3 を搬送される紙幣 B について識別する。紙幣識別部 1 7 0 による紙幣識別は、例えば、紙幣 B をスキャンして得られる画像データ、紙幣 B の表面の凹凸形状、磁気特性、紫外線などに対する光学特性など種々の情報を利用して行うことができる。紙幣識別部 1 7 0 の識別結果は、後述の制御部 3 0 0 に出力され、紙幣搬送先のカセットの決定、リジェクト搬送等に用いられる。