

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4703637号  
(P4703637)

(45) 発行日 平成23年6月15日(2011.6.15)

(24) 登録日 平成23年3月18日(2011.3.18)

(51) Int.Cl. F I  
**G 0 7 D 9/00 (2006.01)** G O 7 D 9/00 4 O 8 E  
**B 6 5 H 31/00 (2006.01)** B 6 5 H 31/00 Z

請求項の数 4 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2007-340865 (P2007-340865)	(73) 特許権者	000003078 株式会社東芝
(22) 出願日	平成19年12月28日(2007.12.28)		東京都港区芝浦一丁目1番1号
(65) 公開番号	特開2009-163397 (P2009-163397A)	(73) 特許権者	301063496 東芝ソリューション株式会社
(43) 公開日	平成21年7月23日(2009.7.23)		東京都港区芝浦一丁目1番1号
審査請求日	平成20年1月4日(2008.1.4)	(74) 代理人	110001092 特許業務法人サクラ国際特許事務所
		(74) 代理人	100077849 弁理士 須山 佐一
		(72) 発明者	仲野 道宏 東京都港区芝浦一丁目1番1号 東芝ソリューション株式会社内
		審査官	平田 慎二

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】紙葉類処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

筐体と、

前記筐体内の上側に出し入れ自在に収容された上側処理ユニットと、

前記筐体内の下側に出し入れ自在に収容された下側処理ユニットと、

前記下側処理ユニットに設置されかつ前記上側処理ユニットで処理された紙葉類を搬入する搬入口を上部に有する搬入容器と、

前記上側処理ユニットを前記筐体内から引き出す動作に連動して、前記筐体内に収容された前記下側処理ユニット上の前記搬入容器の前記搬入口を覆う搬入口遮蔽機構と、を具備し、

前記搬入口遮蔽機構は、前記上側処理ユニットの前記出し入れの動作に連動して、前記搬入口上で広がる態様と折り畳まれた態様とに変形可能な蓋部材を備え、

さらに、前記搬入口遮蔽機構は、前記下側処理ユニットを前記筐体内から引き出す動作では、前記搬入容器の前記搬入口を開口させた状態とする一方で、前記上側処理ユニットを前記筐体内から引き出す動作では、前記筐体と前記上側処理ユニットとの間に生じる隙間から上方に露出し得る前記搬入容器の前記搬入口を、前記蓋部材を介して覆う、

ことを特徴とする紙葉類処理装置。

【請求項2】

前記搬入口遮蔽機構は、

前記上側処理ユニットの前記出し入れの方向における前記蓋部材の一端部を当該上側処

理ユニットに固定する固定機構と、

前記上側処理ユニットの前記出し入れの方向における前記蓋部材の他端部に設けられた係合部と、

前記下側処理ユニットに設けられ、前記筐体内から前記上側処理ユニットを引き出す動作の過程で前記蓋部材上の前記係合部と係合する被係合部と、

をさらに備えることを特徴とする請求項 1 記載の紙葉類処理装置。

【請求項 3】

前記蓋部材は、互いに所定の辺部どうしを回動可能に連結した一对の矩形板状の部材で構成されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の紙葉類処理装置。

【請求項 4】

前記蓋部材は、巻回可能な可とう性を有する帯状の部材で構成されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の紙葉類処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば有価証券などの紙葉類を処理する紙葉類処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

商品券などの有価証券や紙幣などを処理する紙葉類処理装置では、紙葉類の一時庫（一時集積庫）のシャッタを開閉するシャッタモータ、プッシャと称する押込部材を動作させるプッシャモータ、カセットのロック機構を作動させるソレノイドなどを備え、前記カセット内への紙葉類の収納動作を実現している（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

この種の装置の場合、一時庫やカセットに収納される紙葉類が、紙幣や商品券などの有価証券類である場合のセキュリティ確保のために、一時庫及びカセットを外装カバーで覆えるよう筐体内部に配置する構成が多く採用されている。

【0004】

より具体的には、一時庫は、例えば装置内の上段側のユニットに設けられ、一方、カセットは、下段側のユニットに設置され、それぞれのユニットは、例えば筐体内から引き出し可能に構成される。また、一時庫に設けられたプッシャは、収納動作の際にカセット側へと入り込み、カセット内への紙葉類の収納を支援する。ここで、カセットは、一時庫側からの紙葉類の収納のために、その上部が常に開口した構造を有する。

【特許文献 1】特開 2002 - 92686 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

このため、上記構成を採用する紙葉類処理装置では、ジャム処理などの対応のために上段側のユニットを筐体内から引き出した場合、上段側のユニットと筐体との隙間から、下段側のユニットにおける上部の開口したカセットへの（不正な）アクセスが可能となる。ここで、カセット内の有価証券類は、上段側のユニットで既に処理された例えば計数確定済みの有価証券類であるが、正式な操作手順を踏まない操作、すなわち、下段ユニットの引き出し操作を伴わない有価証券類の不正な抜き取りなどが行われると、計数された情報と現況とに不一致が生じることとなる。

【0006】

そこで本発明は、上記課題を解決するためになされたもので、処理済みの紙葉類に対する不正な行為を抑制することが可能な紙葉類処理装置の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するために、本発明に係る紙葉類処理装置は、筐体と、前記筐体内の上側に出し入れ自在に収容された上側処理ユニットと、前記筐体内の下側に出し入れ自在に

10

20

30

40

50

収容された下側処理ユニットと、前記下側処理ユニットに設置されかつ前記上側処理ユニットで処理された紙葉類を搬入する搬入口を上部に有する搬入容器と、前記上側処理ユニットを前記筐体内から引き出す動作に連動して、前記筐体内に収容された前記下側処理ユニット上の前記搬入容器の前記搬入口を覆う搬入口遮蔽機構と、を具備し、前記搬入口遮蔽機構は、前記上側処理ユニットの前記出し入れの動作に連動して、前記搬入口上で広がる態様と折り畳まれた態様とに変形可能な蓋部材を備え、さらに、前記搬入口遮蔽機構は、前記下側処理ユニットを前記筐体内から引き出す動作では、前記搬入容器の前記搬入口を開口させた状態とする一方で、前記上側処理ユニットを前記筐体内から引き出す動作では、前記筐体と前記上側処理ユニットとの間に生じる隙間から上方に露出し得る前記搬入容器の前記搬入口を、前記蓋部材を介して覆う、ことを特徴とする。

10

**【0008】**

本発明では、上側処理ユニットを筐体内から引き出す動作に連動して、紙葉類の搬入容器の搬入口が覆い隠されるので、例えば上側処理ユニットと筐体との隙間などから、搬入容器内の紙葉類を視認することなどを防止でき、これにより不正な行為の誘発が抑制され、さらには、搬入容器内から処理済みの紙葉類を抜き取るなどの不正な行為を実質的に阻止することが可能となる。

**【発明の効果】****【0009】**

このように、本発明によれば、処理済みの紙葉類に対する不正な行為を抑制することが可能な紙葉類処理装置を提供することができる。

20

**【発明を実施するための最良の形態】****【0010】**

以下、本発明を実施するための最良の形態を図面に基づき説明する。

図1は、本発明の実施形態に係る紙葉類処理装置1の外観を示す斜視図であり、図2は、この紙葉類処理装置1の内部構造を示す図である。また、図3は、図2の紙葉類処理装置1から下側処理ユニット3を引き出した状態を示す図であり、図4は、図2の紙葉類処理装置1から上側処理ユニット2を引き出した状態（後述する搬入口遮蔽機構12は不図示）を示す図である。

**【0011】**

図1及び図2に示すように、本実施形態の紙葉類処理装置1は、例えば商品券といった有価証券などが例示される紙葉類31を装置内部で搬送しつつ、この紙葉類31の紙面に記された文字や記号などをイメージとして光学的に読み取る紙葉類搬送式の光学的文字読取装置である。

30

**【0012】**

図1～図4に示すように、この紙葉類処理装置1は、本体移動用のキャスタ40を介して床面41上に設置されており、装置の外郭を形成する筐体50と、上側処理ユニット2と、下側処理ユニット3とで主に構成される。下側処理ユニット3は、図2、図3に示すように、筐体50内の下側に出し入れ自在に収容されている。この下側処理ユニット3は、図1、図3に示すように、取っ手部19を介した手動操作により、スライドレール39を通じて筐体50に対し矢印X1-X2方向に出し入れされる。

40

**【0013】**

ここで、図1に示すように、紙葉類処理装置1の前面には、セキュリティ確保のための鍵部52が設けられており、この鍵部52を解錠して始めて下側処理ユニット3を筐体50内から引き出すことが可能となる。

**【0014】**

一方、上側処理ユニット2は、図2、図4に示すように、筐体50内の上側に出し入れ自在に収容されている。この上側処理ユニット2は、図1、図2、図4に示すように、取っ手部18を介した手動操作により、上記スライドレール39と同様のスライドレール（図示せず）を通じて筐体50に対し矢印X1-X2方向に出し入れされる。

**【0015】**

50

ここで、図 1 に示すように、紙葉類処理装置 1 の前面には、ソレノイドなどの磁気回路を利用した電磁ロック 5 1 が設けられており、この電磁ロック 5 1 を解錠して始めて上側処理ユニット 2 を筐体 5 0 内から引き出すことが可能となる。例えば、上側処理ユニット 2 内でのジャム（紙詰り）などの発生時に、電磁ロック 5 1 を解錠して、上側処理ユニット 2 を筐体 5 0 内から引き出すことができる。

**【 0 0 1 6 】**

次に、上側処理ユニット 2 の内部構造について説明する。すなわち、上側処理ユニット 2 は、図 1 ~ 図 4 に示すように、ホッパ 4、給紙機構（紙葉類取込機構）3 6、搬送ローラ 3 3、搬送路 5、読取部 6、オープンポケット 8、一時庫（紙葉類 3 1 の一時集積庫）7、プッシャ 9、シャッタ 1 0、フラッパ 3 4、センサ 3 5 などを備える。

10

**【 0 0 1 7 】**

図 2 に示すように、ホッパ 4 には、装置内部に取り込まれる複数の紙葉類 3 1 が積載される。給紙機構（紙葉類取込機構）3 6 は、ピックアップローラ、フィードローラ、セパレートローラなどを備え、紙葉類 3 1 を一枚ずつに分離しつつホッパ 4 の最下部の紙葉類 3 1 を順次装置内部に取り込む（給紙する）。搬送路 5 は、所定の間隔を空けて対向配置されたプレート状の搬送ガイド（図示せず）によって、装置内部を搬送される紙葉類 3 1 の搬送経路を構成する。

**【 0 0 1 8 】**

搬送ローラ 3 3 は、ドライブローラ（駆動ローラ）及びピンチローラ（従動ローラ）で構成される。それぞれ複数個ずつ設けられたドライブローラ及びピンチローラは、搬送路 5 上において互いに対向するように配置され、紙葉類 3 1 を、両面から挟持しつつ下流側へと搬送する。ドライブローラには、所定の搬送モータからの駆動力が伝達される。ここで、上側処理ユニット 2 内でのジャム（紙詰り）などの発生時に、電磁ロック 5 1 を解錠して上側処理ユニット 2 を筐体 5 0 内から引き出した場合には、図 4 に示すように、ジャムなどの原因となった紙葉類 3 1 を除去し易くなるよう、スライド機構 3 7 により、搬送路 5 上から一方の側の搬送ローラ 3 3 が、一時的（上側処理ユニット 2 を引き出した状態のときだけ）にスライドする（一時的に分解される）。

20

**【 0 0 1 9 】**

読取部（イメージ読取部）6 は、図 2 に示すように、CCD ラインイメージセンサ、ランプ、各種の光学系などから構成されており、搬送路 5 上を搬送される紙葉類 3 1 の紙面上の画像（イメージ）を読み取る。また、搬送路 5 上には、印字ヘッドが設けられており、例えば、読取部 6 による読み取り処理を終えた紙葉類 3 1 に対し例えば処理済みを示す情報などを印字する。また、上述した読取部 6 では、用紙種別、額面などの情報読取りが行われ、読み取られた情報の内容に応じて、一時庫 7 又は二つのオープンポケット 8 にフラッパ 3 4 を通じて適宜振り分けられて集積される。

30

**【 0 0 2 0 】**

センサ 3 5 は、一時庫 7 及び各オープンポケット 8 の前段に設けられており、一時庫 7 及び各オープンポケット 8 に集積される紙葉類 3 1 の通過を検知し紙葉類 3 1 の計数などを行う。オープンポケット 8 は、例えばリジェクトスタッカやアクセプトスタッカなどで構成される。リジェクトスタッカには、読取部 6 による例えばイメージの読み取り処理が正常に行われなかった紙葉類 3 1 が集積される。一方、アクセプトスタッカには、イメージの読み取り処理が正常に行われた紙葉類 3 1 が集積される。

40

**【 0 0 2 1 】**

一方、下側処理ユニット 3 には、図 2 に示すように、上側処理ユニット 2 で処理された紙葉類 3 1 を搬入する搬入口 1 1 a を上部に有する搬入容器としてのカセット 1 1 が設置されている。搬入口 1 1 a の縁部には、プッシャ 9 に押されて回転する紙葉類押さえ爪 3 2 などが設けられている。

**【 0 0 2 2 】**

詳述すると、一時庫 7 に集積された紙葉類 3 1 に対して、カセット 1 1 への収納指示がコントローラ（図示せず）から出力されると、シャッタ駆動モータが動作し、一時庫 7 の

50

底部に設けられたシャッタ10が開く。シャッタ10の開動作が完了すると、一時庫7に集積されていた紙葉類31は、カセット11へと自重により落下する。

【0023】

さらに、一時庫7の上部に設けられたプッシャ9がプッシャモータにより下降動作を開始し、カセット11へ自重により落下した用紙をさらにカセット11の内部へと確実に押し込む。プッシャ9は、下降動作を完了すると、上昇動作を行う。プッシャ9の上昇動作が完了すると、シャッタ10は閉動作を行う。シャッタ10の閉動作の完了にて、紙葉類31の収納動作は完了となる。このようにして収納処理の行われるカセット11内には、上側処理ユニット2にて計数された例えば計数確定済みの紙葉類31が収納される。

【0024】

次に、本実施形態の紙葉類処理装置1に設けられた目隠し機構として機能する搬入口遮蔽機構12について、主に、上記図4に加え、図5～図15に基づき詳述する。ここで、図5は、図2の紙葉類処理装置1から上側処理ユニット2を引き出す直前の状態を示す図であり、図6は、図5の上側処理ユニット2を引き出す直前の搬入口遮蔽機構12の状態を示す図である。また、図7は、図6の搬入口遮蔽機構12の状態を示す斜視図であり、図8は、図6の搬入口遮蔽機構12を図7と異なる方向(装置内部側)からみた斜視図である。さらに、図9は、図5の上側処理ユニット2を引き出している過渡的な状態を示す図であり、図10は、図9の上側処理ユニット2を引き出す過程での搬入口遮蔽機構12の状態を示す図である。

【0025】

また、図11は、図9の上側処理ユニット2を完全に引き出した状態を示す図であり、図12は、図9の上側処理ユニット2を完全に引き出したときの搬入口遮蔽機構12の状態を示す図である。さらに、図13は、図12の搬入口遮蔽機構12の状態を示す斜視図であり、図14は、図12の搬入口遮蔽機構12を図13と異なる方向からみた斜視図である。また、図15は、図13の搬入口遮蔽機構12の状態を詳細に示す斜視図である。

【0026】

ここで、図4に例示したように、搬入口遮蔽機構12を設けていないと、ジャム処理などの対応のために上側処理ユニット2を筐体50内から引き出した場合、上側処理ユニット2と筐体50との隙間53から、下側処理ユニット3における上部の開口したカセット11への不正なアクセスが可能(矢印N1方向からカセット11内を視認可能)となる。そこで、図11に示すように、紙葉類処理装置1に対し搬入口遮蔽機構12を設ける。この搬入口遮蔽機構12は、主に図11に示すように、上側処理ユニット2を筐体50内から引き出す動作に連動して、筐体50内に収容された下側処理ユニット3上のカセット11の搬入口11aを覆う。

【0027】

すなわち、搬入口遮蔽機構12は、図5～図15に示すように、蓋部材29としての一对の矩形板状の蓋部前側構成プレート14及び蓋部後側構成プレート13、連結シャフト15、係合部としてのフックレバー2a、被係合部として機能する被係合ピン3a、並びにヒンジ部20a、ヒンジばね20及び固定シャフト26を有する蓋部材固定機構27を備える。

【0028】

蓋部前側構成プレート14及び蓋部後側構成プレート13は、図12～図14に示すように、互いに所定の辺部どうしが連結シャフト(開閉支点シャフト)15を介して回動可能に連結されている。連結シャフト15は、止め金15aを通じて蓋部前側構成プレート14及び蓋部後側構成プレート13に係止されている。このような蓋部前側構成プレート14及び蓋部後側構成プレート13は、上側処理ユニット2の矢印X1-X2の方向への出し入れの動作に連動して、図11～図14に示すようにカセット11の搬入口11a上で広がる態様と、図6～図8に示すように折り畳まれた態様(折り畳まれた起立姿勢)と、に変形可能な蓋部材29として機能する。

【0029】

10

20

30

40

50

蓋部材固定機構 27 は、図 7、図 13、図 14 に示すように、上側処理ユニットの出し入れの方向（矢印 X1 - X2 の方向）における蓋部材 29 の一端部（蓋部前側構成プレート 14 の前側端部）を、上側処理ユニット 2 のフレーム 2c に対し固定シャフト 26 及びヒンジ部 20a を介して固定している。ヒンジばね 20 は、ねじりコイルばねで構成されており、図 13、図 14 に示すように、固定シャフト 26 を中心として、矢印 S1 方向に回転する方向に蓋部前側構成プレート 14 を付勢する。これにより、フックレバー 2a の非係合状態では、蓋部前側構成プレート 14 及び蓋部後側構成プレート 13 は、図 6 ~ 図 8 に示すように折り畳まれて起立した姿勢をとる。また、蓋部前側構成プレート 14 及び蓋部後側構成プレート 13 は、互いに起立した状態では、図 6、図 8 に示すように、上側処理ユニット 2 のストッパ部 2d と当接する。

10

**【0030】**

一方、フックレバー 2a は、図 8、図 10、図 12 ~ 図 15 に示すように、上側処理ユニット 2 の出し入れの方向（矢印 X1 - X2 の方向）における蓋部材 29 の他端部（蓋部後側構成プレート 13 の後側端部）に設けられている。さらに、被係合ピン 3a は、下側処理ユニット 3 のフレーム 3b に設けられ、筐体 50 内から上側処理ユニット 2 を引き出す動作の過程で、図 9 ~ 図 12、図 15 に示すように、蓋部後側構成プレート（蓋部材）13 上のフックレバー 2a のフック部 2b と係合する。

**【0031】**

したがって、このように構成された搬入口遮蔽機構 12 では、図 5 ~ 図 8 に示す初期状態から、図 9、図 10 に示すように、上側処理ユニット 2 を筐体 50 内から中間位置まで引き出すと、蓋部前側構成プレート 14 及び蓋部後側構成プレート 13 は、ヒンジばね 20 による付勢力で閉じた状態（起立した姿勢）のまま、前方（矢印 X1 側）へ進んで行き、その後、カセット 11 近傍に設けられた被係合ピン 3a に対し、フックレバー 2a のフック部 2b が係合する。さらに、上側処理ユニット 2 を引き出して行くと、蓋部前側構成プレート 14 及び蓋部後側構成プレート 13 は、徐々に開いて（広がって）行き、上側処理ユニット 2 の引き出し完了時には、蓋部前側構成プレート 14 及び蓋部後側構成プレート 13 は、完全に開いて、カセット 11 上部の搬入口 11a を塞ぐ（遮蔽する）状態となる。一方、上側処理ユニット 2 の収納操作時には、引き出し時と逆の順序で搬入口遮蔽機構 12 が動作し、収納動作完了前にフックレバー 2a のフック部 2b と被係合ピン 3a との係合が外れ、その後、蓋部前側構成プレート 14 及び蓋部後側構成プレート 13 は、図 5 ~ 図 8 に示すように、折り畳まれた態様となる。

20

30

**【0032】**

既述したように、本実施形態の紙葉類処理装置 1 の備えた搬入口遮蔽機構 12 によれば、上側処理ユニット 2 を筐体 50 内から引き出す動作に連動して、紙葉類 31 を収納したカセット 11 上部の搬入口 11a が覆い隠されるので、例えば上側処理ユニット 2 と筐体 50 との間隙 53 などから、カセット 11 内の紙葉類を視認することなどを防止でき、これにより不正な行為の誘発が抑制され、さらには、カセット 11 内から処理済みの紙葉類 31 を抜き取るなどといった不正な行為を実質的に阻止することが可能となる。

**【0033】**

また、上記の搬入口遮蔽機構 12 では、上側処理ユニット 2 の引き出し操作に連動させて、搬入口 11a が覆われるので、簡易的な構造でカセット 11 へのアクセスを防止することができる。さらに、上記の搬入口遮蔽機構 12 では、フックレバー 2a と被係合ピン 3a との係合動作を利用して、カセット 11 上部の搬入口 11a の近傍で蓋部前側構成プレート 14 及び蓋部後側構成プレート 13 を広げる構成を適用できるので、部品構成の省スペース化（部品の小型化）を図ることができる。

40

**【0034】**

以上、本発明を各実施の形態により具体的に説明したが、本発明はこれらの実施形態のみ限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能である。例えば、図 11 に示した搬入口遮蔽機構 12 に代えて、図 16 に示すように、蓋部前側構成プレート 82 と蓋部後側構成プレート 83 とを回転可能に連結シャフト 85 で連結した蓋部材

50

87を備える搬入口遮蔽機構81を適用してもよい。この搬入口遮蔽機構81は、上側処理ユニット2の出し入れの方向における蓋部材87の一端部(蓋部前側構成プレート82の前側端部)を当該上側処理ユニット2の背面側のフレーム2cに固定する上側用固定機構(係止ピン)84と、上側処理ユニット2の出し入れの方向における蓋部材87の他端部(蓋部後側構成プレート83の後側端部)を下側処理ユニット3の背面側のフレーム3cに固定する下側用固定機構(係止ピン)86と、を備える。したがって、この搬入口遮蔽機構81では、フックレバーやヒンジばねなどを用いることなく、カセット11の搬入口11aを覆うことが可能なので、搬入口遮蔽機構の構造を簡略化できる。

【0035】

また、図17に示すように、カセット11の搬入口11aを塞ぐための蓋部分(蓋部材)が蛇腹状に折り曲げられた蛇腹部71cと、この蛇腹部71cの他端部71aに固定した(上記被係合ピン3aと係合する)フックレバー2aとを設け、さらに蛇腹部71cの一端部71bを上側処理ユニット2の背面側のフレーム2cに固定した構成の搬入口遮蔽機構71を適用することもできる。また、この搬入口遮蔽機構71からフックレバー2aを削除し、蛇腹部71cの他端部71a側を下側処理ユニット3の背面側のフレーム3cに直接固定した搬入口遮蔽機構を構成することもできる。

【0036】

さらに、図18に示すように、巻回可能(巻出し可能)な可とう性を有する帯状の部材(ロール状の部材)で、カセット11の搬入口11aを塞ぐための蓋部材として機能する巻回部72cを構成し、この巻回部72cと、この巻回部72cの他端部72aに固定した(上記被係合ピン3aと係合する)フックレバー2aとを設け、さらに巻回部72cの一端部72b(巻回中心部)を上側処理ユニット2の背面側のフレーム2cに固定した構成の搬入口遮蔽機構72を適用することもできる。さらに、この搬入口遮蔽機構71からフックレバー2aを削除し、巻回部72cの他端部72a側を下側処理ユニット3の背面側のフレーム3cに直接固定した搬入口遮蔽機構を構成することもできる。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図1】本発明の実施形態に係る紙葉類処理装置の外観を示す斜視図。

【図2】図1の紙葉類処理装置の内部構造を示す図。

【図3】図2の紙葉類処理装置から下側処理ユニットを引き出した状態を示す図。

【図4】図2の紙葉類処理装置から上側処理ユニットを引き出した状態(搬入口遮蔽機構は不図示)を示す図。

【図5】図2の紙葉類処理装置から上側処理ユニットを引き出す直前の状態を示す図。

【図6】図5の上側処理ユニットを引き出す直前の搬入口遮蔽機構の状態を示す図。

【図7】図6の搬入口遮蔽機構の状態を示す斜視図。

【図8】図6の搬入口遮蔽機構を図7と異なる方向(装置内部側)からみた斜視図。

【図9】図5の上側処理ユニットを引き出している過渡的な状態を示す図。

【図10】図9の上側処理ユニットを引き出す過程での搬入口遮蔽機構の状態を示す図。

【図11】図9の上側処理ユニットを完全に引き出した状態を示す図。

【図12】図9の上側処理ユニットを完全に引き出したときの搬入口遮蔽機構の状態を示す図。

【図13】図12の搬入口遮蔽機構の状態を示す斜視図。

【図14】図12の搬入口遮蔽機構を図13と異なる方向からみた斜視図。

【図15】図13の搬入口遮蔽機構の状態を詳細に示す斜視図。

【図16】図11に示した搬入口遮蔽機構と構造の異なる他の搬入口遮蔽機構を示す図。

【図17】図12、図16に示した搬入口遮蔽機構と構造の異なる他の搬入口遮蔽機構を示す図。

【図18】図12、図16、図17に示した搬入口遮蔽機構と構造の異なる他の搬入口遮蔽機構を示す図。

【符号の説明】

10

20

30

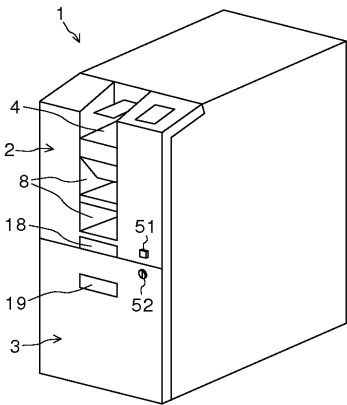
40

50

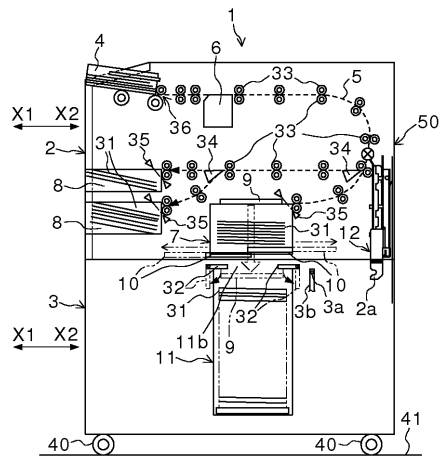
【 0 0 3 8 】

1 ... 紙葉類処理装置（光学的文字読取装置）、2 ... 上側処理ユニット、2 a ... フックレバー、2 b ... フック部、3 ... 下側処理ユニット、3 a ... 被係合ピン、7 ... 一時庫、1 0 ... シャッタ、1 1 ... カセット、1 2 , 7 1 , 7 2 , 8 1 ... 搬入口遮蔽機構、1 3 , 8 3 ... 蓋部後側構成プレート、1 4 , 8 2 ... 蓋部前側構成プレート、2 9 , 8 7 蓋部材、7 1 c ... 蛇腹部、7 2 c ... 巻回部。

【 図 1 】

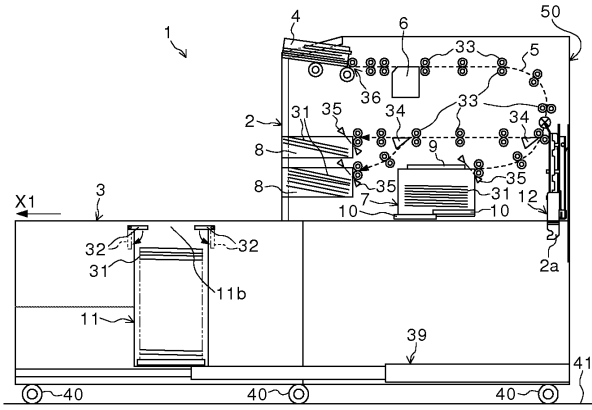


【 図 2 】

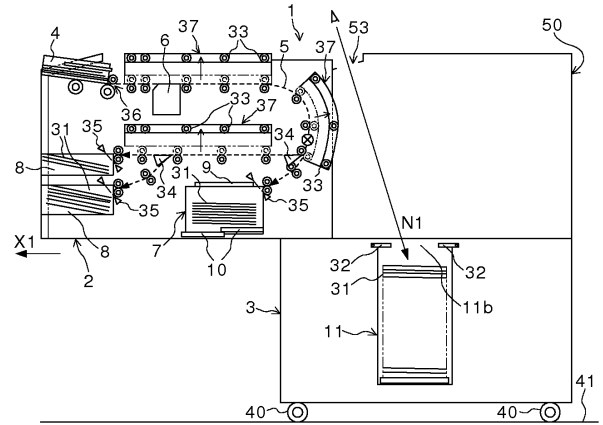




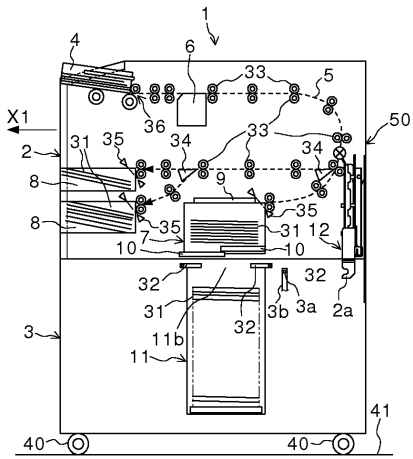
【図3】



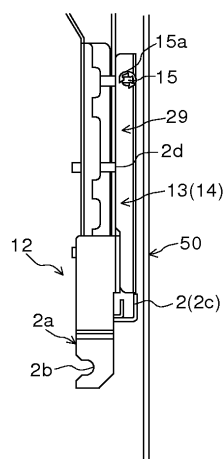
【図4】



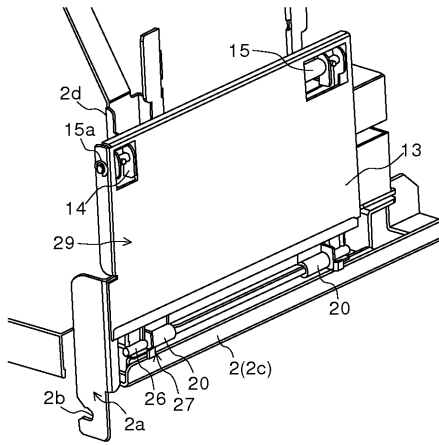
【図5】



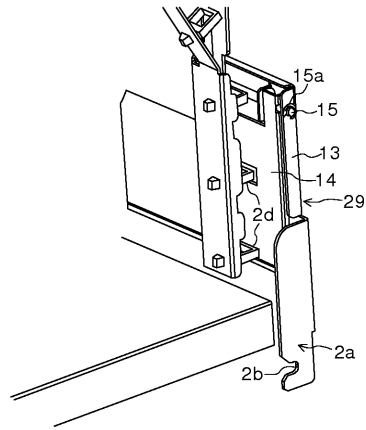
【図6】



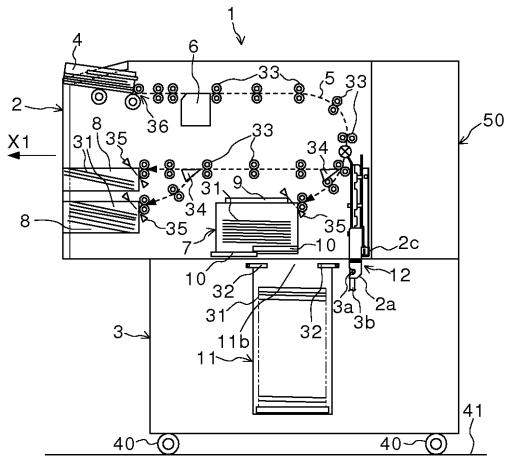
【図7】



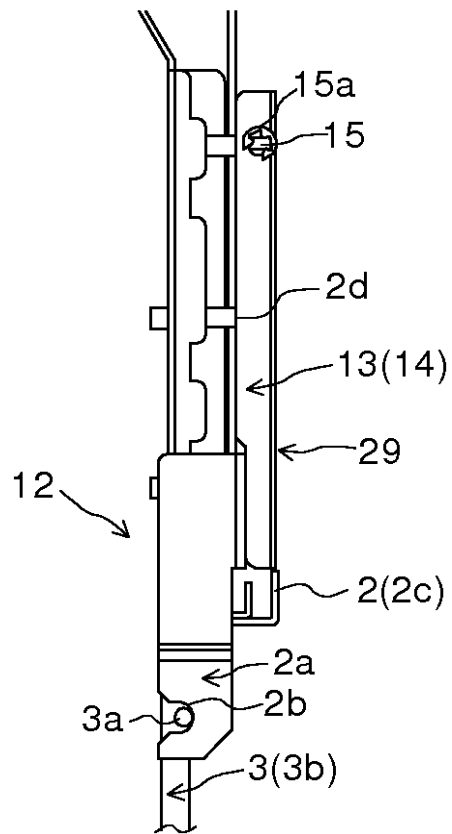
【図8】



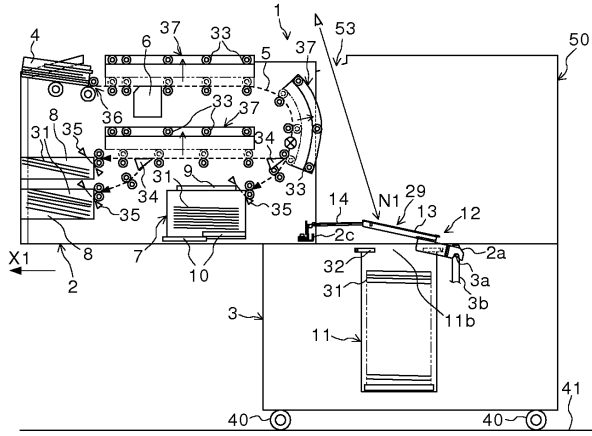
【図9】



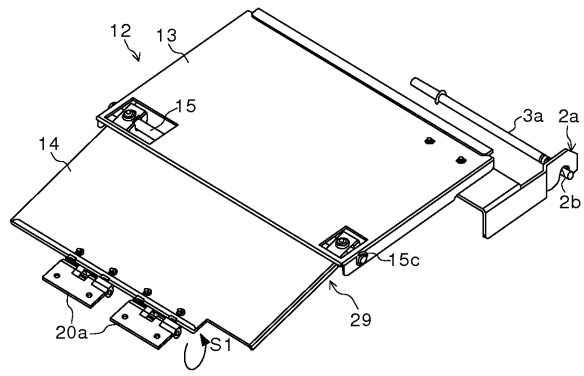
【図10】



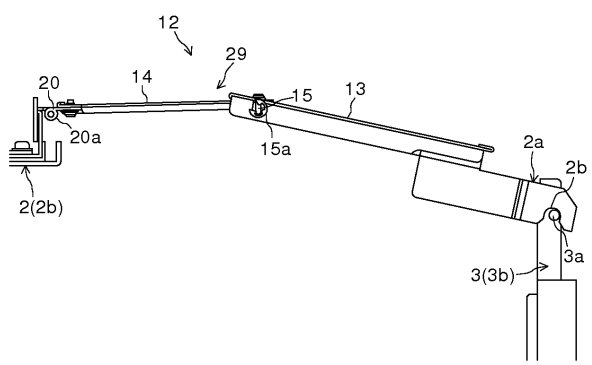
【図 11】



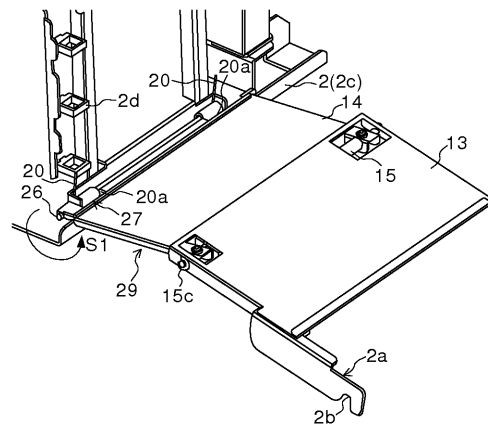
【図 13】



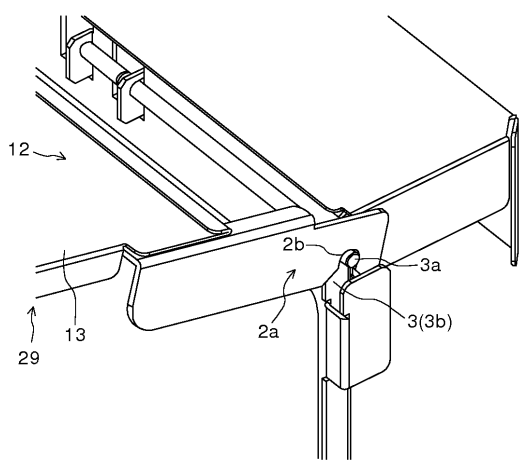
【図 12】



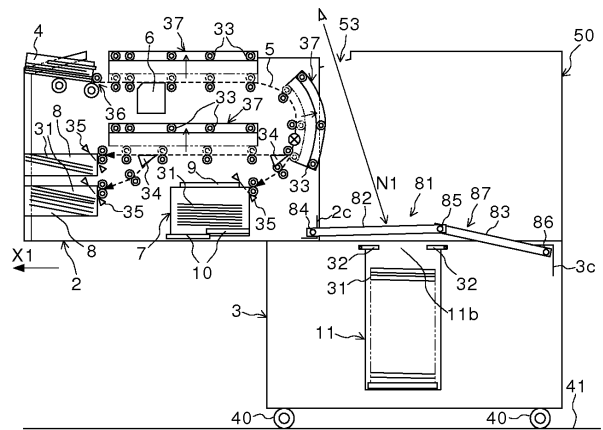
【図 14】



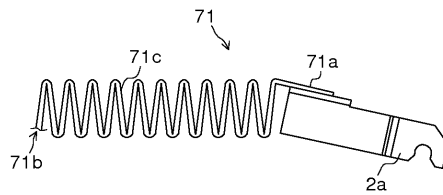
【図 15】



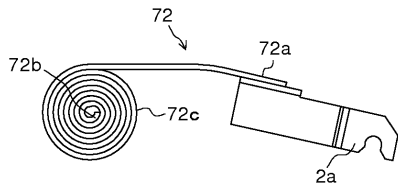
【図 16】



【図 17】



【 18】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 実開平01-133671(JP,U)  
実開昭55-134669(JP,U)  
実開平04-044237(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G07D 9/00  
B65H 31/00