

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2011 年 12 月 15 日(15.12.2011)

(10) 国際公開番号
WO 2011/155276 A1

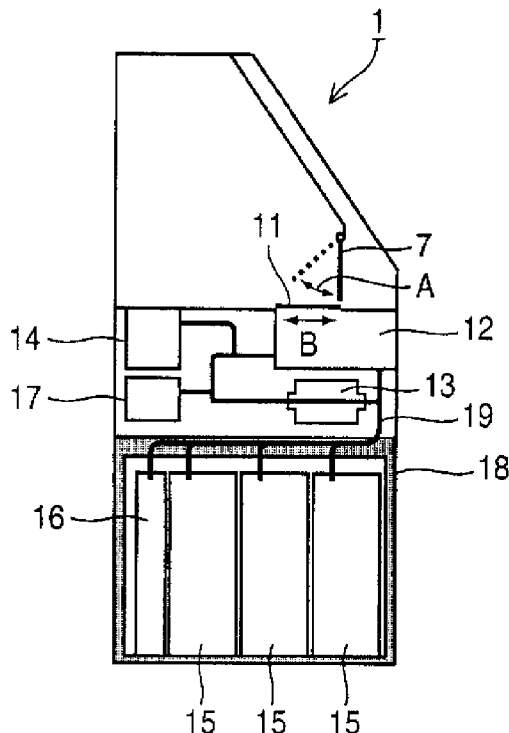
- (51) 国際特許分類:
G07D 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/060177
- (22) 国際出願日: 2011 年 4 月 26 日(26.04.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2010-134285 2010 年 6 月 11 日(11.06.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 沖電気工業株式会社(Oki Electric Industry Co., Ltd.) [JP/JP]; 〒1058460 東京都港区虎ノ門一丁目 7 番 1 2 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 伊藤 一吉 (ITO, Kazuyoshi) [JP/JP]; 〒1058460 東京都港区西新橋一丁目 7 番 1 2 号 沖電気工業株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 中島 淳, 外(NAKAJIMA, Jun et al.); 〒1600022 東京都新宿区新宿 4 丁目 3 番 1 7 号 H K 新宿ビル 7 階 太陽国際特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,

[続葉有]

(54) Title: BANK NOTE HANDLING APPARATUS

(54) 発明の名称: 紙幣処理装置

[図1]



(57) Abstract: Provided is a bank note handling apparatus which enables an ordinary clerk to take out a bank note that has been accidentally left behind as well as prevents bank notes inside the housing of a safe from being taken out, thereby ensuring the security of the bank notes inside the safe housing and providing improved convenience. That is, in a unit above the safe housing, there is provided a left bank note storage section for storing a bank note that has been accidentally left behind by a customer during a withdrawal transaction. The left bank note stored in the left bank note storage section is returned to the customer when requested. Even in this case, the unit can be drawn out to take the left bank note out of the left bank note storage section without opening the safe housing which has a large number of bank notes stored therein.

(57) 要約: 本発明は、下位の係員による取忘れ紙幣の取出しを可能にし、かつ金庫筐体内の紙幣の取出しを防止して、金庫筐体内の紙幣のセキュリティ性の確保と利便性の向上を図る紙幣処理装置を提供する。即ち、出金取引で顧客が取り忘れた紙幣を収納保管する取忘れ紙幣収納部を金庫筐体の上方のユニット内に設けることで、取忘れ紙幣収納部に収納した取忘れ紙幣は顧客の求めに応じて返却する場合でも、多量の紙幣を収納保管した金庫筐体を開くことなく前記ユニットを引出して取忘れ紙幣収納部から取り忘れ紙幣を取り出すことができる紙幣処理装置を提供する。



GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,
NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：紙幣処理装置

技術分野

[0001] 本発明は、金融機関等の店舗に設置される自動取引装置に組み込まれ、紙幣の入出金処理を行う紙幣処理装置に関する。

背景技術

[0002] 一般に、紙幣処理装置は、入金された紙幣や出金用に準備している多量の紙幣を装置内部で保管している。そのため、防犯上の観点から、紙幣を収納する収納部は、金庫として機能する錠付きの堅牢な金庫筐体を有している。この金庫筐体には、顧客が取忘れた紙幣や、リジェクト紙幣等も収納している。

[0003] 以下に従来の紙幣処理装置の一例を説明する。図2は、自動取引装置の外観を示す斜視図である。図2において1は、自動取引装置（以下ATM）である。このATM1は、金融機関の営業店舗やコンビニエンスストア、ガソリンスタンド、スーパーマーケット等に設置され、金融機関が管理し維持するホストコンピュータ（図示せず）と通信回線を介して接続されている。

[0004] ホストコンピュータは、利用者の口座番号、氏名および預貯金残高情報等の顧客情報が記憶された記憶装置（顧客データベース：図示せず）を有している。ATM1は、ホストコンピュータとデータとの授受を行いながら入金、出金などの取引を行う。

[0005] 2は、装置の正面上部に設けられた顧客操作表示部である。顧客操作表示部2は、表示部と、タッチパネルで構成される。表示部は、取引選択画面や顧客の取引操作を誘導する画面等を表示する。タッチパネルは、表示部の表示に従って取引の選択や取引に必要な情報等を、入力操作する。

[0006] 顧客操作表示部2の下側一側に設けられたカード挿入返却口3は、取引開始時に顧客識別カード（以後、キャッシュカード）が挿入され、取引終了時にキャッシュカードの返却が行われる部位である。このカード挿入返却口3

は、装置内部に設けられたカード処理部に接続される。カード処理部は、キャッシュカードに記憶された金融機関毎のコード（番号）や利用者の口座番号、氏名等の顧客情報を読み出す。

[0007] テンキー部４は、顧客操作表示部２に表示する取引誘導表示に従って顧客が、例えば暗証番号などを入力する部位である。テンキー部４は、顧客操作表示部２に操作キーとして表示されても良い。図示したように顧客操作表示部２は、立ち上がるように傾斜しているので、背後にいる第３者が暗証番号を読み取ることを困難にするために、装置正面の略水平部分の顧客の身体の陰に隠れる位置に設けられている。

[0008] ５は、カード挿入返却口の下側の位置に設けられたレシート発行口である。レシート発行口５は、装置内部に設けられたレシート処理部に接続され、このレシート処理部は取引明細の印字を行い顧客に発行されるレシートを排出する。

[0009] ６は、装置正面の所定の位置に設けられた接近検知器である。接近検知器６は、顧客がＡＴＭ１に近づいたことを検知するセンサである。この接近検知器６が顧客を検知すると、顧客操作表示部２は、取引選択画面を表示する。７は、顧客操作表示部２の下側中央部に位置する紙幣の投入及び取出し操作口に設けた外部シャッタである。８は、ＡＴＭ１に組み込まれた従来の紙幣処理装置であり、紙幣の入金処理機能及び出金機能を有している。この紙幣処理装置８については、後で詳しく説明する。

[0010] ９は、ＡＴＭ１全体の制御を行う制御部である。制御部９は、制御プログラム等が記憶されたＲＡＭやＲＯＭまたはハードディスクなどで構成された記憶部としてのメモリ部１０を有する。制御部９は、更に、ホストコンピュータとの接続口であるインターフェース部（図示せず）も有している。尚、ＡＴＭ１は、他にも各部に電力を供給する電源部を始め、多くの機能、構成が備えられているが、その説明は省略する。

[0011] 図３は、従来の紙幣処理装置８の内部構成を示す概略側面図である。図３により紙幣処理装置８の構成について説明する。１１は、紙幣処理装置８に

装備された内部シャッタである。内部シャッタ 11 は、外部シャッタ 7 の内側に位置するように設けられている。外部シャッタ 7 は、モータ等（図示せず）により矢印 A 方向に回転して開閉できる。内部シャッタ 11 は、同じくモータ（図示せず）等により矢印 B 方向に略水平に移動して開閉できる。外部シャッタ 7 及び内部シャッタ 11 には、外部シャッタ 7 及び内部シャッタ 11 の開閉位置を検知するセンサ（図示せず）がそれぞれ配置されている。

[0012] 12 は、入出金口である。入出金口 12 は、入金取引時に顧客が投入した紙幣を受取り、分離して装置内部に取り込むと共に、出金取引時に紙幣を集積して顧客に支払う部位として機能する。この入出金口 12 に紙幣を投入する際及び紙幣を取り出す際、前述した外部シャッタ 7 及び内部シャッタ 11 は、開状態とする。

[0013] 13 は、入金される紙幣や出金される紙幣の真偽、金種等の鑑別及び計数を行う鑑別部である。また、14 は、入出金処理時に紙幣を一時的に保管する一時保留部である。

[0014] 15 は、紙幣を金種別に収納する複数の金種別カセットである。16 は、リジェクト紙幣を収納するリジェクト券カセットである。17 は、取忘れ紙幣を収納する取忘れ紙幣収納部である。18 は、金庫筐体であり、この金庫筐体 18 内には、複数の金種別カセット 15 と、リジェクト券カセット 16、及び取忘れ紙幣収納部 17 が内蔵されている。金庫筐体 18 は、厚い金属板等で形成されていて、錠を備えており、堅牢な金庫としての機能を有している。

[0015] 19 は、上述した入出金口 12、鑑別部 13、一時保留部 14、各金種別カセット 15、リジェクト券カセット 16、及び取忘れ紙幣収納部 17 間を結んで紙幣を搬送する搬送路である。搬送路 19 の分岐点には、紙幣の搬送方向を切替える切替え部（図示せず）が設けられている。

[0016] このような構成による紙幣処理装置 8 は、顧客が A T M 1 の顧客操作表示部 2 で例えば入金取引を選択して、入出金口 12 に紙幣を投入すると、外部シャッタ 7 及び内部シャッタ 11 を閉じ、投入された紙幣を一枚ずつ分離し

て鑑別部 13 に搬送する。次に、紙幣処理装置 8 は、鑑別部 13 で紙幣の真偽、金種等の鑑別及び計数を行い、計数後、一時保留部 14 に紙幣を搬送して一時保留する。紙幣処理装置 8 は、入出金口 12 に投入された紙幣をすべて鑑別、計数して一時保留すると、計数結果を顧客操作表示部 2 に表示する。その計数結果を顧客が見て確認の入力を行うと、紙幣処理装置 8 は、一時保留した紙幣を一時保留部 14 から繰出して鑑別部 13 に搬送する。次に、紙幣処理装置 8 は、再び金種等の鑑別を行い、金種に応じて金種別カセット 15 に搬送して金種別に収納する。

[0017] 一方、顧客が顧客操作表示部 2 で出金取引を選択して金額を入力した場合、紙幣処理装置 8 は、紙幣を金種別カセット 15 より繰出して鑑別部 13 に搬送し、鑑別部 13 で紙幣の金種等の鑑別及び計数を行い、金種が判明した紙幣は計数後、入出金口 12 に搬送して集積する。そして顧客が入力した金額分の紙幣を入出金口 12 に集積すると、紙幣処理装置 8 は、外部シャッタ 7 及び内部シャッタ 11 を開いて顧客に支払う。尚、この出金取引において、鑑別部 13 で金種不明と鑑別された紙幣や搬送異常が検出された紙幣は、リジェクト紙幣として一時保留部 14 に搬送して一時保留される。次に、紙幣処理装置 8 は、正常な紙幣を顧客に支払った後、一時保留部 14 からリジェクト券カセット 16 に搬送して収納する。

[0018] ところで、上記の出金において外部シャッタ 7 及び内部シャッタ 11 を開いてから、一定時間経過しても紙幣の抜取りが行われない場合、つまり入出金口 12 に設けられているセンサ（図示せず）が集積紙幣を検知している場合、制御部 9 は、顧客が紙幣を取忘れたものと判断して外部シャッタ 7 及び内部シャッタ 11 を閉じる。この後、制御部 9 は、紙幣を一枚ずつ分離して、取忘れ紙幣収納部 17 に搬送し、収納保管する（例えば、特開 2006-58939 号公報参照）。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0019] 上述した従来の紙幣処理装置では、金庫筐体内の紙幣、特に金種別カセッ

トに多量に収納されている紙幣のセキュリティー性を確保する目的で、金庫筐体を開くことができる権限を係員（金融機関の場合をオペレータ、コンビニエンスストア等では店長等の責任者と一般店員）によって分けていることが多い。その場合、下位の係員（下位のオペレータや一般店員）には、通常金庫筐体の開錠、施錠用の鍵を取扱うことはできないようにし、金庫筐体内の紙幣を取出すことができないようにしている。しかしながら、取忘れ紙幣については、下位の係員でも取出すことができた方がよい場合がある。

[0020] 例えば、取忘れ紙幣収納部に収納した取忘れ紙幣は顧客の求めに応じて返却する必要があり、その際上位の係員（上位のオペレータや責任者）が不在のときは下位の係員が対応することが求められることがある。したがって、このような場合、下位の係員が取忘れ紙幣を取出すことができるようにすることが望まれる。

[0021] しかしながら、金庫筐体を開くことができる権限を係員によって分けている場合、下位の係員による取忘れ紙幣の取出しを可能にするために、金庫筐体の錠の鍵を下位のオペレータに持たせてしまうと、下位の係員が金種別カセットの紙幣をも取出せることになって、セキュリティー性が失われてしまう。一方、セキュリティー性を維持するために金庫筐体の錠の鍵を下位の係員に持たせないようにすると、上位の係員が不在のときは顧客の求めに応じて取忘れ紙幣を返却することができなくなるという不便が生じて利便性が得られないことになる。したがって、従来の紙幣処理装置では、セキュリティー性と利便性の両立が困難である。

[0022] 本発明は、上記を解決することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0023] 本発明の第1の態様は、金種別に紙幣を収納する金種別カセットを内蔵した金庫筐体を有し、出金取引時に金種別カセットから繰出した紙幣の鑑別、計数を行って接客口から顧客に支払う紙幣処理装置において、顧客が取り忘れた紙幣を収納する取忘れ紙幣収納部を前記金庫筐体とは別のユニット内に設け、該ユニットを装置から引出し可能としている。

発明の効果

[0024] このようにした本発明の紙幣処理装置は、多量の紙幣を収納保管した金庫筐体を開くことなくユニットを引出して取忘れ紙幣収納部から取り忘れ紙幣を取出すことができ、そのため金庫筐体にアクセスできる権限を係員によって分けている場合でも、下位の係員による取忘れ紙幣の取出しが可能になる。これと共に、本発明の紙幣処理装置は、下位の係員による金種別カセットからの紙幣の取出しも防止することが可能となる。したがって、本発明の紙幣処理装置は、多量の紙幣に対する高いセキュリティー性を確保しながら利便性を向上させる。

図面の簡単な説明

[0025] [図1]本発明の例示的实施形態の紙幣処理装置の内部構成を示す概略側面図である。

[図2] A T Mの外観を示す斜視図である。

[図3]従来の紙幣処理装置の内部構成を示す概略側面図である。

発明を実施するための最良の形態

[0026] 以下、図面を参照して本発明による紙幣処理装置の例示的实施形態を説明する。

[0027] 図1は、本発明の例示的实施形態の内部構成を示す概略側面図である。本例示的实施形態の紙幣処理装置は、取忘れ紙幣収納部17を金庫筐体18の上方のユニット内に設けてある。このユニット内には、入出金口12、鑑別部13、一時保留部14、及び搬送路19が設けられている。取忘れ紙幣収納部17は、例えば一時保留部14の下側に配置してある。また、このユニットは、装置筐体の背面等に設けられた扉（図示せず）を開いて引出し可能になっている。扉は、鍵を使って施錠、開錠可能となっている。その他の構成は従来の装置と同じである。

[0028] このような構成による紙幣処理装置は、従来と同様に入出金処理を行うことができる。すなわち、顧客がA T M1の顧客操作表示部2で例えば入金取引を選択して、入出金口12に紙幣を投入すると、外部シャッタ7及び内部

シャッタ 11 を閉じる。次に、紙幣処理装置は、投入された紙幣を一枚ずつ分離して鑑別部 13 に搬送し、鑑別部 13 で紙幣の真偽、金種等の鑑別及び計数を行う。次に、紙幣処理装置は、計数後、一時保留部 14 に紙幣を搬送して一時保留する。入出金口 12 に投入された紙幣をすべて鑑別、計数して一時保留すると、紙幣処理装置は、計数結果を顧客操作表示部 2 に表示する。その計数結果を顧客が見て確認の入力を行うと、紙幣処理装置は、一時保留した紙幣を一時保留部 14 から繰出して鑑別部 13 に搬送し、再び金種等の鑑別を行う。次に、紙幣処理装置は、金種に応じて金種別カセット 15 に搬送して金種別に収納する。

[0029] 一方、顧客が顧客操作表示部 2 で出金取引を選択して、金額を入力した場合、紙幣処理装置は、紙幣を金種別カセット 15 より繰出して鑑別部 13 に搬送し、鑑別部 13 で紙幣の金種等の鑑別及び計数を行う。次に、紙幣処理装置は、計数後、入出金口 12 に紙幣を搬送して集積する。そして顧客が入力した金額分の紙幣を入出金口 12 に集積すると、紙幣処理装置は、外部シャッタ 7 及び内部シャッタ 11 を開いて顧客に支払う。尚、この出金取引において、鑑別部 13 で金種不明なリジェクト紙幣と鑑別された紙幣は、一時保留部 14 に搬送して一時保留される。紙幣処理装置は、正常な紙幣を顧客に支払った後、一時保留部 14 からリジェクト券カセット 16 に搬送して収納する。

[0030] また、上記の出金において外部シャッタ 7 及び内部シャッタ 11 を開いてから、一定時間経過しても紙幣の抜き取りが行われない場合、つまり入出金口 12 に設けられているセンサ（図示せず）が集積紙幣を検知している場合、制御部 9 は、顧客が紙幣を取忘れたものと判断して外部シャッタ 7 及び内部シャッタ 11 を閉じる。この後、紙幣処理装置は、紙幣を一枚ずつ分離して、取忘れ紙幣収納部 17 に搬送する。この場合、紙幣は、鑑別部 13 を通って取忘れ紙幣収納部 17 に搬送され、取忘れ紙幣収納部 17 に収納保管される。

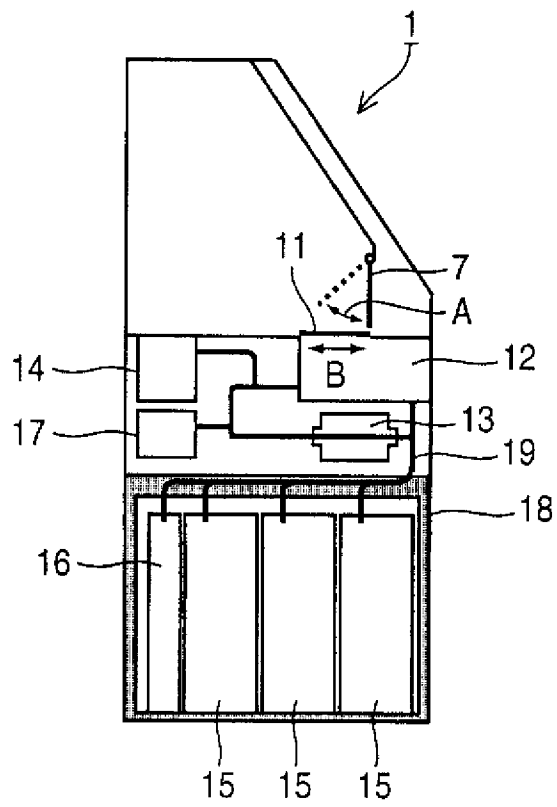
[0031] 以上説明したように、本発明の例示的实施形態では、出金取引で顧客が取

り忘れた紙幣を収納保管する取忘れ紙幣収納部 17 が、金庫筐体 18 の上方のユニット内に設けられている。このため、本例示的实施形態の紙幣処理装置は、取忘れ紙幣収納部 17 に収納した取忘れ紙幣を顧客の求めに応じて返却する場合、多量の紙幣を収納保管した金庫筐体 18 を開くことなく、ユニットを引出して取忘れ紙幣収納部 17 から取り忘れ紙幣を取出すことができる。このため、本例示的实施形態の紙幣処理装置は、金庫筐体 18 にアクセスできる権限を係員によって分けている場合においても、下位の係員による取忘れ紙幣の取出しが可能になる。これと共に、本例示的实施形態の紙幣処理装置は、下位の係員による金種別カセットからの紙幣の取出しも防止することが可能となる。したがって、本例示的实施形態の紙幣処理装置は、多量の紙幣に対する高いセキュリティー性を確保しながら利便性を向上できる。

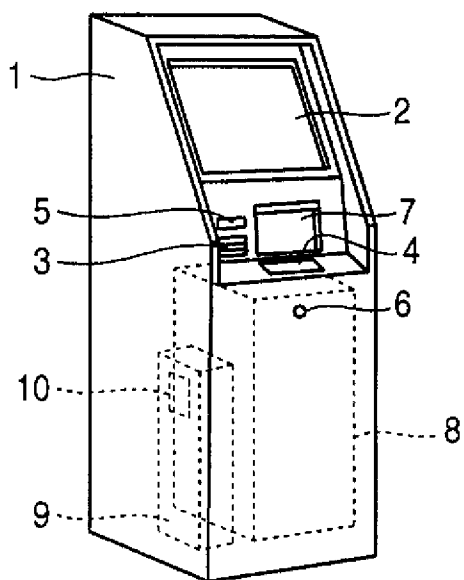
請求の範囲

- [請求項1] 金種別に紙幣を収納する金種別カセットを内蔵した金庫筐体を有し、出金取引時に金種別カセットから繰出した紙幣の鑑別、計数を行って接客口から顧客に支払う紙幣処理装置において、
- 顧客が取り忘れた紙幣を収納する取忘れ紙幣収納部を、前記金庫筐体とは別のユニット内に設け、該ユニットを装置から引出し可能とした、
- 紙幣処理装置。
- [請求項2] 請求項 1 記載の紙幣処理装置において、
- 前記ユニットは、紙幣の鑑別、計数を行う鑑別部及び紙幣を搬送する搬送路を含むユニットである、紙幣処理装置。

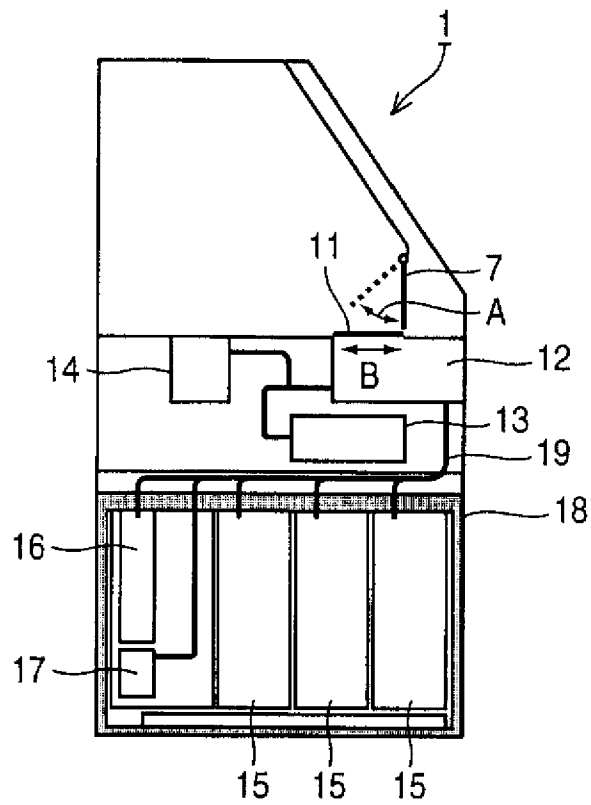
[図1]



[図2]



[図3]



従来技術

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/060177

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G07D1/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G07D1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2009-48664 A (Hitachi-Omron Terminal Solutions, Corp.), 05 March 2009 (05.03.2009), paragraphs [0053], [0054]; fig. 27 (Family: none)	1-2
Y	JP 11-328495 A (Laurel Bank Machine Co., Ltd.), 30 November 1999 (30.11.1999), paragraphs [0023] to [0025]; fig. 3 (Family: none)	1-2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
11 May, 2011 (11.05.11)

Date of mailing of the international search report
24 May, 2011 (24.05.11)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G07D1/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G07D1/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 1 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 1 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 1 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2009-48664 A（日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社）2009.03.05, 【0053】、【0054】、図27（ファミリーなし）	1 - 2
Y	JP 11-328495 A（ローレルバンクマシン株式会社）1999.11.30, 【0023】 - 【0025】、図3（ファミリーなし）	1 - 2

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 1 . 0 5 . 2 0 1 1

国際調査報告の発送日

2 4 . 0 5 . 2 0 1 1

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

平田 慎二

3 R

3 8 3 4

電話番号 03-3581-1101 内線 3386