

(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
2016 年 9 月 15 日(15.09.2016)



(10) 国際公開番号
WO 2016/143222 A1

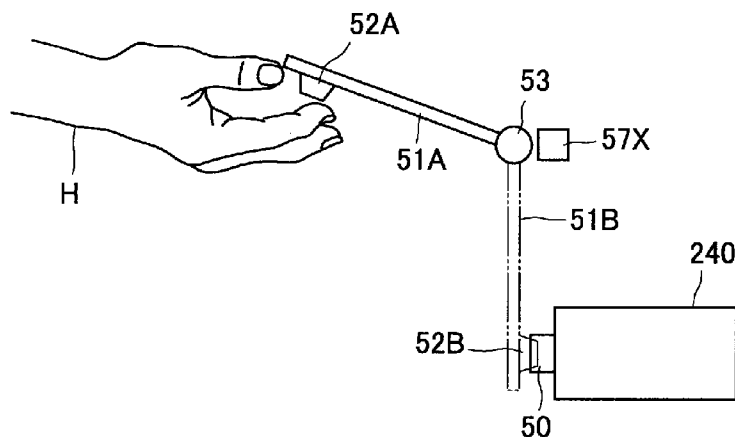
- (51) 国際特許分類:
G07D 9/00 (2006.01) *G07F 7/08* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/085421
- (22) 国際出願日: 2015 年 12 月 17 日(17.12.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2015-048027 2015 年 3 月 11 日(11.03.2015) JP
- (71) 出願人: 沖電気工業株式会社(OKI ELECTRIC INDUSTRY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1058460 東京都港区虎ノ門 1 丁目 7 番 1 2 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 須賀 勇一郎(SUGA, Yuuichirou); 〒1058460 東京都港区虎ノ門 1 丁目 7 番 1 2 号 沖電気工業株式会社内 Tokyo (JP). 長岡 正美(NAGAOKA, Masami); 〒1058460 東京都港区虎ノ門 1 丁目 7 番 1 2 号 沖電気工業株式会社内 Tokyo (JP). 高麗 仁規(KOUMA, Yoshinori); 〒1058460 東京都港区虎ノ門 1 丁目 7 番 1 2 号 沖電気工業株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 亀谷 美明, 外(KAMEYA, Yoshiaki et al.); 〒1600004 東京都新宿区四谷 3-1-3 第一富澤ビル はづき国際特許事務所 四谷オフィス 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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),

[続葉有]

(54) Title: AUTOMATIC TRANSACTION DEVICE

(54) 発明の名称: 自動取引装置

【図6】



(57) Abstract: [Problem] To provide a technology with which it is possible to reduce the possibility that input information is improperly read by another person. [Solution] Provided is an automatic transaction device (10) that is equipped with a cover (51) that can move between an open position, in which a medium insertion port (50) of a medium reading device (240) is open, and a closed position, in which the medium insertion port (50) is closed, wherein a protruding part (52), which penetrates into the medium insertion port (50) when the cover (51) is in the closed position, is formed on the cover (51).

(57) 要約: 【課題】入力情報が他人に不正に読み取られてしまう可能性を低減することが可能な技術を提供する。【解決手段】媒体読取装置(240)の媒体挿入口(50)を開放する開放位置と媒体挿入口(50)を閉鎖する閉鎖位置との間で移動可能なカバー部(51)を備え、カバー部(51)には、カバー部(51)が閉鎖位置に存在するときに媒体挿入口(50)に入り込む突出部(52)が形成されている、自動取引装置(10)が提供される。

WO 2016/143222 A1

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, 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： 自動取引装置

技術分野

[0001] 本発明は、自動取引装置に関する。

背景技術

[0002] 従来、操作者によって挿入された媒体に記録されている記録データに従って自動的に取引を行う自動取引装置が知られている。しかし、この記録データが他人によって不正に読み取られてしまう被害が発生し得る。このような被害を防止すべく様々な技術が開示されている。例えば、媒体に記録されている記録データを不正に読み取るデータ読取装置を検出する技術が開示されている（例えば、特許文献1参照。）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2007-265189号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、媒体に記録されている記録データを不正に読み取るデータ読取装置をより高精度に検出する技術の提供が望まれる。

課題を解決するための手段

[0005] 上記問題を解決するために、本発明のある観点によれば、媒体読取装置の媒体挿入口を開放する開放位置と前記媒体挿入口を閉鎖する閉鎖位置との間で移動可能なカバー部を備え、前記カバー部には、前記カバー部が前記閉鎖位置に存在するときに前記媒体挿入口に入り込む突出部が形成されている、自動取引装置が提供される。

[0006] 前記カバー部は、傾きが可変となるように回動可能であってよい。

[0007] 前記自動取引装置は、前記カバー部が前記開放位置および前記閉鎖位置のいずれの位置に存在するかを検出する検出部を備え、前記検出部は、前記傾

きが所定の範囲内である場合に前記カバー部が前記閉鎖位置に存在することを検出し、前記傾きが前記所定の範囲外である場合に前記開放位置に存在することを検出してよい。

[0008] 前記自動取引装置は、所定のタイミングにおいて前記カバー部が前記開放位置に存在することが検出された場合には、所定の動作を実行する制御部を備えてよい。

[0009] 前記制御部は、前記所定のタイミングにおいて前記カバー部が前記閉鎖位置に存在することが検出された場合には、取引を開始または継続してよい。

[0010] 前記所定の動作は、前記自動取引装置の動作停止、前記自動取引装置による取引停止、所定の情報の通知動作の少なくともいずれか一つを含んでよい。

[0011] 前記所定の情報の通知動作は、表示部に前記所定の情報を表示させる動作、音声出力部に前記所定の情報を出力させる動作および他の装置に前記所定の情報を送信する動作の少なくともいずれか一つを含んでよい。

[0012] 前記突出部は、前記媒体挿入口の幅と同程度の幅を有してよい。

[0013] 前記突出部は、前記媒体挿入口の厚みと同程度の厚みを有してよい。

[0014] 本発明の他の観点によれば、媒体読取装置の媒体挿入口を開放する開放位置と前記媒体挿入口を閉鎖する閉鎖位置との間で移動可能なカバー部と、前記カバー部が前記開放位置および前記閉鎖位置のいずれの位置に存在するかを検出する検出部と、を備え、前記カバー部は、傾きが可変となるように回転可能である。自動取引装置が提供される。

発明の効果

[0015] 以上説明したように本発明によれば、媒体に記録されている記録データを不正に読み取るデータ読取装置をより高精度に検出することが可能となる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]本発明の実施形態に係る自動取引装置の外観例を示す図である。

[図2]同実施形態に係る自動取引装置の筐体内部の概略構成図である。

[図3]本発明の第1の実施形態に係る媒体読取装置の外観を示す斜視図である

。

[図4]同実施形態において閉鎖位置に存在するカバー部の外観を示す斜視図である。

[図5]同実施形態において開放位置に存在するカバー部の外観を示す斜視図である。

[図6]同実施形態において媒体読取装置への媒体挿入が正常に終了した例を示す図である。

[図7]同実施形態において媒体読取装置への媒体挿入が異常に終了した例を示す図である。

[図8]同実施形態においてデータ読取装置が取り付けられた偽造カバーが設置された場合を説明するための図である。

[図9]本発明の第2の実施形態において閉鎖位置に存在するカバー部の外観を示す斜視図である。

[図10]同実施形態において開放位置に存在するカバー部の外観を示す斜視図である。

[図11]本発明の第3の実施形態において閉鎖位置に存在するカバー部の外観を示す斜視図である。

[図12]同実施形態において開放位置に存在するカバー部の外観を示す斜視図である。

[図13]本発明の第4の実施形態において媒体読取装置への媒体挿入が正常に終了した例を示す図である。

[図14]同実施形態において媒体読取装置への媒体挿入が異常に終了した例を示す図である。

[図15]同実施形態の変形例に係る自動取引装置のうち媒体挿入口の周辺を拡大した図である。

[図16]図15に示したカバー部およびその周辺領域を自動取引装置の内部から見た斜視図である。

[図17]図16に示したA2-A2断面図である。

発明を実施するための形態

[0017] 以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、本明細書および図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

[0018]

また、本明細書および図面において、実質的に同一の機能構成を有する複数の構成要素を、同一の符号の後に異なる数字を付して区別する。また、異なる実施形態の類似する構成要素については、同一の符号の後に異なるアルファベットを付して区別する。ただし、実質的に同一の機能構成を有する複数の構成要素等の各々を特に区別する必要がない場合、同一符号のみを付する。

[0019] (0. 自動取引装置の概要)

まず、本発明の実施形態に係る自動取引装置10の概要について説明する。なお、自動取引装置10の典型的な例としては、ATM (Automated teller machine) が挙げられるが、本発明の実施形態に係る自動取引装置10は、かかる例に限定されない。本発明の実施形態に係る自動取引装置10は、操作者からの入力情報を受け付ける操作部を有する装置であればよい。また、自動取引装置10が設置される場所も限定されず、コンビニエンスストアであってもよいし、銀行の店舗であってもよい。

[0020] 図1は、本発明の実施形態に係る自動取引装置10の外観例を示す図である。図1に示すように、自動取引装置10は、フロントパネル20と、背面ミラー30と、操作パネル40と、媒体挿入口50と、レシート排出口60と、操作部70と、紙幣投入口80とを備える。また、図1に示すように、自動取引装置10は、認証部91と、バーコードリーダ92と、非接触ICカードリーダ100と、前面扉110と、金庫部120とを備える。

[0021] フロントパネル20は、自動取引装置10のフロント面に存在するパネルである。フロントパネル20の左右に形成されている壁によって他人に操作

部 70 が見られるのを防止することが可能である。背面ミラー 30 は、操作者の背後に立つ他人の状況を操作者が確認するためのミラーである。背面ミラー 30 には、操作者の背後に立つ他人の状況を撮像して記録する監視カメラが設けられていてもよい。操作パネル 40 は、タッチパネルおよび表示部を有している。表示部は、LCD (Liquid Crystal Display) であってよい。

[0022] 媒体挿入口 50 には、操作者から媒体が挿入される。また、媒体挿入口 50 からは、操作者に媒体が排出される。ここで、媒体の種類は特に限定されない。例えば、媒体は、カードであってもよいし、通帳であってもよい。また、媒体には、媒体読取装置 240 によって読み取られるデータ（例えば、磁気データなど）が記録されている。媒体に記録されているデータは、操作者に関する情報（例えば、銀行コード、店舗コード、口座番号など）を含んでよい。

[0023] レシート排出口 60 からは、取引明細票としてのレシートが排出される。操作部 70 は、取引に関する情報の入力を操作者から受け付ける機能を有する。例えば、操作部 70 は、暗証情報の入力を操作者から受け付けるピンパッドであってよい。紙幣投入口 80 には、操作者から紙幣が投入される。また、紙幣投入口 80 からは、操作者に紙幣を排出される。認証部 91 は、操作者の生体情報に対する認証を行う機能を有する。操作者の生体情報は、指の静脈であってもよいし、掌の静脈であってもよい。

[0024] バーコードリーダ 92 は、バーコードを読み取る機能を有する。非接触 IC カードリーダ 100 は、非接触 IC カードに記録されたデータを読み取る機能を有する。前面扉 110 は、自動取引装置 10 のフロント面に存在する扉である。前面扉 110 が開いている状態においては、自動取引装置 10 の外部から金庫部 120 へのアクセスが可能である。一方、前面扉 110 が閉まっている状態においては、自動取引装置 10 の外部から金庫部 120 へのアクセスが不可能である。金庫部 120 は、紙幣を格納する機能を有する。

[0025] 図 2 は、本発明の実施形態に係る自動取引装置 10 の筐体内部の概略構成

図である。図2に示すように、自動取引装置10は、制御部210と、UPS (Uninterruptible Power Supply) 220と、電源部230と、媒体読取装置240と、レシートプリンタ250と、ジャーナルプリンタ260とを筐体内部に備える。また、図2に示すように、自動取引装置10は、紙幣処理部270と金庫部120（カセット収納部280、カセット290および金庫扉300）とを備える。

[0026] 制御部210は、自動取引装置10が有する各部の動作を制御する機能を有する。例えば、制御部210は、演算装置を含んでおり、記憶装置によって記憶されているプログラムが演算装置によって実行されることによってその機能が実現され得る。演算装置は、CPU (Central Processing Unit) であってもよい。また、制御部210は、専用のハードウェアによって構成されていてもよい。

[0027] UPS 220は、電力を蓄積する機能を有し、電源部230から自動取引装置10が有する各部への電力供給が途絶えた場合に、自動取引装置10が有する各部に電力を供給することが可能である。電源部230は、自動取引装置10が有する各部に電力を供給する機能を有する。媒体読取装置240は、媒体挿入口50から挿入された媒体に記録されているデータを読み取る機能を有する。

[0028] レシートプリンタ250は、取引明細票としてのレシートを発行する機能を有する。レシートには、自動取引装置10によって実行された取引種別（例えば、現金の引き出し、現金の預け入れ、振り込みなど）が印刷される。また、例えば、レシートには、操作者の口座番号、取引金額などが印刷される。ジャーナルプリンタ260は、レシートプリンタ250とほぼ同内容を紙に印刷する機能を有し、取引の事実を証拠として記録する機能を有している。

[0029] 紙幣処理部270は、操作者から投入された紙幣およびカセット290から取り出された紙幣を処理する機能を有する。カセット収納部280は、カセットを収納する機能を有する。カセット290は、紙幣を収納する機能を

有する。金庫扉300は、金庫部120のフロント面に存在する扉である。金庫扉300が開いている状態においては、カセット収納部280およびカセット290へのアクセスが可能である。一方、金庫扉300が閉まっている状態においては、カセット収納部280およびカセット290へのアクセスが不可能である。

[0030] 図2に示すように、フロントパネル20は、開方向D1に回動し得る。フロントパネル20が開方向D1に回動すると、自動取引装置10の外部から、制御部210、UPS220、電源部230、媒体読取装置240、レシートプリンタ250およびジャーナルプリンタ260にアクセス可能となる。また、媒体読取装置240のトレイは、引き出し方向D2に引き出され得る。紙幣処理部270のトレイは、引き出し方向D3に引き出され得る。

[0031] 前面扉110は、開方向D4に回動し得る。前面扉110が開方向D4に回動すると、自動取引装置10の外部から、紙幣処理部270および金庫部120にアクセス可能となる。金庫扉300は、開方向D5に回動し得る。金庫扉300が開方向D5に回動すると、自動取引装置10の外部から、カセット収納部280およびカセット290にアクセス可能となる。カセット収納部280およびカセット290は、引き出し方向D6に引き出され得る。

[0032] ここで、操作者によって挿入された媒体に記録されている記録データが他人によって不正に読み取られてしまう被害が発生し得る。そこで、本明細書においては、媒体に記録されている記録データを不正に読み取るデータ読取装置をより高精度に検出する技術について主に提案する。以上、本発明の実施形態に係る自動取引装置10の概要について説明した。

[0033] (1. 第1の実施形態の説明)

続いて、図3～図8を参照しながら、本発明の第1の実施形態について説明する。図3は、媒体読取装置240の外観を示す斜視図である。図3に示すように、媒体読取装置240は、媒体が挿入される媒体挿入口50を有している。また、図3には、媒体挿入口50の幅Wh、媒体挿入口50の手前

側の厚み T_h1 、媒体挿入口 50 の奥側の厚み T_h2 がそれぞれ示されている。

[0034] 本発明の第 1 の実施形態に係る自動取引装置 10 は、媒体読取装置 240 の媒体挿入口 50 を開放する開放位置と媒体挿入口 50 を閉鎖する閉鎖位置との間で移動可能なカバー部 51 を有する。以下の説明において、開放位置に存在するカバー部 51 を特に「カバー部 51 A」と示し、開放位置から媒体読取装置 240 に近づいた位置に存在するカバー部 51 を特に「カバー部 51 B」と示すことがある。カバー部 51 A およびカバー部 51 B を特に区別しない場合には、カバー部 51 と記載する。

[0035] 図 4 は、閉鎖位置に存在するカバー部 51 B の外観を示す斜視図である。また、図 5 は、開放位置に存在するカバー部 51 A の外観を示す斜視図である。図 6 は、媒体読取装置 240 への媒体挿入が正常に終了した例を示す図である。図 6 に示すように、カバー部 51 は、傾きが可変となるように支軸 53 を中心に回動可能となっており、操作体 H がカバー部 51 に（例えば、カバー部 51 を持ち上げるように）押圧を与えて（または媒体読取装置 240 による媒体挿入の受け付け開始時に自動的に）カバー部 51 を回動させることによってカバー部 51 が開放位置（カバー部 51 A の位置）に配置される。なお、カバー部 51 の操作部 70 に対する傾きは、操作部 70 の上面に対するカバー部 51 の奥行方向への傾きであってよい。

[0036] また、図 6 に示すように、カバー部 51 には、突出部 52 が形成されている。突出部 52 は、カバー部 51 が閉鎖位置（カバー部 51 B の位置）に存在するときに媒体挿入口 50 に入り込むように形成されている。以下の説明において、「カバー部 51 A」に形成される突出部 52 を「突出部 52 A」と示し、「カバー部 51 B」に形成される突出部 52 を「突出部 52 B」と示すことがある。突出部 52 A および突出部 52 B を特に区別しない場合には、突出部 52 と記載する。なお、開放位置と閉鎖位置との境界は、特に限定されない。以下の説明では、媒体挿入口 50 に最も近づいたカバー部 51 の位置（図 6）からその位置を基準として所定の角度（例えば、4～5度）

だけ開いたカバー部 5 1 の位置までをカバー部 5 1 の閉鎖位置とする。一方、所定の角度を超えて開いたカバー部 5 1 の位置をカバー部 5 1 の開放位置とする。

[0037] 上記のようにして、カバー部 5 1 が開放位置に配置された後、媒体読取装置 2 4 0 への媒体の挿入が終了し、カバー部 5 1 が閉鎖位置に配置されるように操作体 H が（または媒体読取装置 2 4 0 による媒体挿入の受け付け終了時に自動的に）カバー部 5 1 を移動させる。より具体的には、操作体 H がカバー部 5 1 に与えていた押圧を解除して（または媒体読取装置 2 4 0 による媒体挿入の受け付け終了時に自動的に）カバー部 5 1 を回転させることによってカバー部 5 1 が閉鎖位置（カバー部 5 1 B の位置）に配置される。

[0038] 一方、図 7 は、媒体読取装置 2 4 0 への媒体挿入が異常に終了した例を示す図である。図 7 に示すように、媒体挿入口 5 0 に媒体に記録された記録データを不正に読み取るデータ読取装置 R e が取り付けられていることがある。より具体的には、操作体 H がデータ読取装置 R e を媒体挿入口 5 0 に取り付けてから、カバー部 5 1 に与えていた押圧を解除して（または媒体読取装置 2 4 0 による媒体挿入の受け付け終了時に自動的に）カバー部 5 1 を回転させる。しかし、データ読取装置 R e が突出部 5 2 の媒体挿入口 5 0 に入り込むことを妨げるため、カバー部 5 1 が開放位置に配置される。

[0039] 以上のようにして、カバー部 5 1 は、媒体挿入口 5 0 を開放する開放位置と媒体挿入口 5 0 を閉鎖する閉鎖位置との間で移動可能である。そして、検出部 5 7 X は、カバー部 5 1 が開放位置および閉鎖位置のいずれの位置に存在するかを検出する。かかる構成によれば、データ読取装置 R e を媒体挿入口 5 0 に取り付けることによって媒体に記録された記録データを不正に読み取る犯罪を抑制することが期待される。

[0040] カバー部 5 1 がどのような場合に開放位置に存在すると検出され、どのような場合に閉鎖位置に存在すると検出されるかは限定されない。一例として、検出部 5 7 X は、カバー部 5 1 の傾きが所定の範囲内である場合にカバー部 5 1 が閉鎖位置に存在することを検出し、カバー部 5 1 の傾きが所定の範

囲外である場合に開放位置に存在することを検出してよい。カバー部 5 1 の傾きが所定の角度と等しい場合、開放位置および閉鎖位置のいずれに存在すると検出されてもよい。

[0041] かかる機能を実現するため、検出部 5 7 X は、どのようなハードウェアによって実現されてもよいが、本発明の第 1 の実施形態においては、検出部 5 7 X がマイクロスイッチを含む場合を想定する。例えば、カバー部 5 1 の傾きが所定の範囲内である場合に、カバー部 5 1 B によって押下されるように検出部 5 7 X が設けられていてもよい（図 4 参照）。このとき、カバー部 5 1 の傾きが所定の範囲外である場合に、カバー部 5 1 B によって押下されないように検出部 5 7 X が設けられていてもよい（図 5 参照）。

[0042] 以上に説明したような機能を検出部 5 7 X が有することによって、カバー部 5 1 と媒体挿入口 5 0 との間に物体が存在しない場合には、カバー部 5 1 が閉鎖位置に存在し得る。一方、カバー部 5 1 と媒体挿入口 5 0 との間に物体が存在する場合には、カバー部 5 1 が開放位置に存在し得る。上記した例では、操作体 H、データ読取装置 R e などが、カバー部 5 1 と検出部 5 7 X との間に存在する物体となり得る。

[0043] ここで、所定のタイミングにおいて、カバー部 5 1 が開放位置に存在することが検出された場合には、所定の動作がなされてもよい。すなわち、制御部 2 1 0 は、所定のタイミングにおいてカバー部 5 1 が開放位置に存在することが検出された場合には、所定の動作を実行してもよい。所定のタイミングは特に限定されないが、少なくとも取引開始時、取引終了時、媒体読取装置 2 4 0 による媒体挿入の受け付け開始時および媒体読取装置 2 4 0 による媒体挿入の受け付け終了時のいずれか一つを含んでもよい。また、所定のタイミングは、取引開始前、媒体引き込み処理中およびカード抜き取り処理中のいずれか一つを含んでもよい。あるいは、所定のタイミングにおいて、カバー部 5 1 が数秒を超えて開放位置に存在することが検出された場合に、所定の動作がなされてもよい。

[0044] 所定の動作も特に限定されないが、自動取引装置 1 0 の動作停止、自動取

引装置 10 による取引停止、所定の情報の通知動作の少なくともいずれか一つを含んでもよい。所定の情報の通知動作も特に限定されないが、操作パネル 40 に所定の情報（例えば、操作部 70 の確認を促すメッセージなど）を表示させる動作、図示しない音声出力部に所定の情報（例えば、操作部 70 の確認を促す音声ガイダンスなど）を出力させる動作および他の装置（例えば、サーバなど）に所定の情報（例えば、障害発生を報告する旨を示すデータなど）を送信する動作の少なくともいずれか一つを含んでもよい。

[0045] 一方、所定のタイミングにおいて、カバー部 51 が閉鎖位置に存在することが検出された場合には、所定の動作はなされなくてよい。すなわち、制御部 210 は、所定のタイミングにおいてカバー部 51 が閉鎖位置に存在することが検出された場合には、取引を開始または継続してよい。これによって、操作者は、正常に操作部 70 に対して操作を行った場合、自動取引装置 10 に対して、引き続き取引を実行させることが可能となる。

[0046] なお、上記では、データ読取装置 Re が検出される例について説明したが、他にも様々な事象が検出され得る。例えば、制御部 210 は、カバー部 51 の破損（カバー部 51 の取り外しも含む。以下も同様。）または検出部 57X の故障を検出した場合に、所定の動作をしてもよい。ここで、カバー部 51 の破損または検出部 57X の故障の検出手法は特に限定されない。一例として、カバー部 51 の破損または検出部 57X の故障が生じた場合には、カバー部 51A によって検出部 57X が押下されないことが想定される。そこで、制御部 210 は、取引開始前および処理中のいずれかにおいて、カバー部 51A によって検出部 57X が押下されない場合に、カバー部 51 の破損または検出部 57X の故障が生じたと判断してよい。

[0047] なお、突出部 52 は、媒体挿入口 50 の幅 Wh（図 3 参照）と同程度の幅 Wh'（図 4 参照）を有しているのがよい。そうすれば、媒体挿入口 50 に取り付けられたデータ読取装置 Re と突出部 52 とが衝突する可能性を向上させることが可能であるため、より高精度にデータ読取装置 Re を検出することが可能となる。また、突出部 52 は、媒体挿入口 50 の厚みと同程度の

厚みを有しているのがよい。そうすれば、同様に、より高精度にデータ読取装置 R e を検出することが可能となる。突出部 5 2 は、カバー部 5 1 が閉鎖位置に存在するときに、媒体の磁気ストライプの通過位置に達するような位置に形成されていればよい。

[0048] また、図 4 に示すように、突出部 5 2 の厚みが先端側と根元側とで異なる場合も想定される。かかる場合には、突出部 5 2 は、媒体挿入口 5 0 の奥側の厚み T h 1（図 3 参照）と同程度の先端側の厚み T h 1'（図 4 参照）を有しているのがよい。また、突出部 5 2 は、媒体挿入口 5 0 の手前側の厚み T h 2（図 3 参照）と同程度の根元側の厚み T h 2'（図 4 参照）を有しているのがよい。

[0049] 図 8 は、データ読取装置 R e が取り付けられた偽造カバー C v が設置された場合を説明するための図である。図 8 に示すように、カバー部 5 1 の手前に偽造カバー C v が設置された場合には、開放位置へのカバー部 5 1 の回動が偽造カバー C v によって妨げられる。したがって、偽造カバー C v が設置された場合には、媒体読取装置 2 4 0 に媒体が挿入され得ない。また、カバー部 5 1 が取り外されてしまったとしても、閉鎖位置に存在するカバー部 5 1 が検出され得ないため、正常な取引は実行され得ない。

[0050] 以上、本発明の第 1 の実施形態について説明した。

[0051] （2. 第 2 の実施形態の説明）

続いて、本発明の第 2 の実施形態について説明する。本発明の第 2 の実施形態の説明において、本発明の第 2 の実施形態に係る構成のうち、本発明の第 1 の実施形態に係る構成と共通する構成に対しては、本発明の第 1 の実施形態に係る構成に付された符号と同一の符号を付し、かかる構成についての詳細な説明を省略する。本発明の第 2 の実施形態に係る自動取引装置 1 0 は、図 9 および図 1 0 に示すように、検出部 5 7 X の代わりに、検出部 5 7 Y-1 および 5 7 Y-2 を備える。

[0052] 図 9 は、閉鎖位置に存在するカバー部 5 1 B の外観を示す斜視図である。また、図 1 0 は、開放位置に存在するカバー部 5 1 A の外観を示す斜視図で

ある。本発明の第2の実施形態においては、検出部57Y-1が発光部であり、検出部57Y-2が光学センサを含む場合を想定する。例えば、カバー部51の傾きが所定の範囲内である場合に、検出部57Y-1から検出部57Y-2に向けて発せられた光に対するカバー部51Bによる遮光が検出部57Y-2によって検出されていてもよい（図9参照）。また、カバー部51の傾きが所定の範囲外である場合に、カバー部51Aによる遮光の解除が検出部57Y-2によって検出されていてもよい（図10参照）。

[0053] なお、制御部210は、カバー部51の破損を検出した場合に、所定の動作をしてもよい。ここで、カバー部51の破損の検出手法は特に限定されない。一例として、カバー部51が破損した場合には、カバー部51による遮光が検出部57Y-2によって検出されないことが想定される。そこで、制御部210は、操作部70による入力情報の受け付けが開始されても、検出部57Y-2によってカバー部51Bによる遮光が検出されない場合に、カバー部51が破損したと判断してよい。

[0054] また、例えば、制御部210は、検出部57Y-1または検出部57Y-2の故障を検出した場合に、所定の動作をしてもよい。ここで、検出部57Y-1または検出部57Y-2の故障の検出手法は特に限定されない。一例として、検出部57Y-1または検出部57Y-2が故障した場合には、カバー部51Aによる遮光の解除が検出されないことが想定される。そこで、制御部210は、取引開始前および処理中のいずれかにおいて、検出部57Y-2によってカバー部51Aによる遮光の解除が検出されない場合に、検出部57Y-2が故障したと判断してよい。

[0055] 以上、本発明の第2の実施形態について説明した。

[0056] （3. 第3の実施形態の説明）

続いて、本発明の第3の実施形態について説明する。本発明の第3の実施形態の説明において、本発明の第3の実施形態に係る構成のうち、本発明の第2の実施形態に係る構成と共通する構成に対しては、本発明の第2の実施形態に係る構成に付された符号と同一の符号を付し、かかる構成についての

詳細な説明を省略する。本発明の第3の実施形態に係る自動取引装置10は、図11および図12に示すように、検出部57Y-1および57Y-2の代わりに、検出部57Z-1および57Z-2を備える。

[0057] また、本発明の第3の実施形態に係る自動取引装置10は、図11および図12に示すように、突出部52Aおよび突出部52Bの代わりに、突出部52A'および突出部52B'を備える。突出部52A'および突出部52B'は、反射面Rfを除いて透光性を有している。反射面Rfに照射された光は、光が照射された方向とは異なる方向に反射される。図11は、閉鎖位置に存在するカバー部51Bの外観を示す斜視図である。また、図12は、開放位置に存在するカバー部51Aの外観を示す斜視図である。

[0058] 本発明の第3の実施形態においては、検出部57Z-1が発光部であり、検出部57Z-2が光学センサを含む場合を想定する。例えば、カバー部51の傾きが所定の範囲内である場合に、検出部57Z-1から発せられた光の反射面Rfにおける反射が検出部57Z-2によって検出されていてもよい(図11参照)。また、カバー部51の傾きが所定の範囲外である場合に、検出部57Z-1から発せられた光の反射面Rfにおける反射の解除が検出部57Y-2によって検出されていてもよい(図12参照)。

[0059] なお、制御部210は、カバー部51の破損、検出部57Z-1の故障または検出部57Z-2の故障を検出した場合に、所定の動作をしてもよい。ここで、カバー部51の破損、検出部57Z-1の故障または検出部57Z-2の故障の検出手法は特に限定されない。一例として、カバー部51の破損、検出部57Z-1の故障または検出部57Z-2の故障が生じた場合には、反射面Rfにおける光の反射が検出部57Z-2によって検出されないことが想定される。そこで、制御部210は、取引開始前または処理中であっても、反射面Rfにおける光の反射が検出部57Z-2によって検出されない場合に、カバー部51の破損、検出部57Z-1の故障または検出部57Z-2の故障が生じたと判断してよい。

[0060] 以上、本発明の第3の実施形態について説明した。

[0061] (4. 第4の実施形態の説明)

続いて、本発明の第4の実施形態について説明する。本発明の第4の実施形態の説明において、本発明の第4の実施形態に係る構成のうち、本発明の第1の実施形態に係る構成と共通する構成に対しては、本発明の第1の実施形態に係る構成に付された符号と同一の符号を付し、かかる構成についての詳細な説明を省略する。図13は、媒体読取装置240への媒体挿入が正常に終了した例を示す図である。

[0062] 図13に示すように、本発明の第4の実施形態に係る自動取引装置10も、媒体読取装置240の媒体挿入口50を開放する開放位置と媒体挿入口50を閉鎖する閉鎖位置との間で移動可能なカバー部51を有する。以下の説明において、開放位置に存在するカバー部51を特に「カバー部51a」と示し、開放位置から媒体読取装置240に近づいた位置に存在するカバー部51を特に「カバー部51b」と示すことがある。カバー部51aおよびカバー部51bを特に区別しない場合には、カバー部51と記載する。

[0063] 図13に示すように、カバー部51は、傾きが可変となるように支軸53を中心に回動可能となっており、操作体Hがカバー部51に（例えば、カバー部51を持ち上げるように）押圧を与えて（または媒体読取装置240による媒体挿入の受け付け開始時に自動的に）カバー部51を回動させることによってカバー部51が開放位置（カバー部51aの位置）に配置される。

[0064] ここで、本発明の第4の実施形態においては、図13に示すように、カバー部51に突出部が形成されていない。上記のようにして、カバー部51が開放位置に配置された後、媒体読取装置240への媒体の挿入が終了し、カバー部51が閉鎖位置に配置されるように操作体Hが（または媒体読取装置240による媒体挿入の受け付け終了時に自動的に）カバー部51を移動させる。より具体的には、操作体Hがカバー部51に与えていた押圧を解除して（または媒体読取装置240による媒体挿入の受け付け終了時に自動的に）カバー部51を回動させることによってカバー部51が閉鎖位置（カバー部51bの位置）に配置される。

[0065] 一方、図14は、媒体読取装置240への媒体挿入が異常に終了した例を示す図である。図14に示すように、媒体に記録された記録データを不正に読み取るデータ読取装置Reが自動取引装置10の筐体15に取り付けられていることがある。より具体的には、操作体Hがデータ読取装置Reを筐体15に取り付けてから、カバー部51に与えていた押圧を解除して（または媒体読取装置240による媒体挿入の受け付け終了時に自動的に）カバー部51を回動させる。しかし、データ読取装置Reがカバー部51が閉鎖位置に配置されるのを妨げるため、カバー部51が開放位置に配置される。

[0066] 以上のようにして、カバー部51は、媒体挿入口50を開放する開放位置と媒体挿入口50を閉鎖する閉鎖位置との間で移動可能である。そして、検出部57Xは、カバー部51が開放位置および閉鎖位置のいずれの位置に存在するかを検出する。かかる構成によれば、カバー部51に突出部が形成されていなくても、データ読取装置Reを筐体15に取り付けることによって媒体に記録された記録データを不正に読み取る犯罪を抑制することが期待される。

[0067] カバー部51がどのような場合に開放位置に存在すると検出され、どのような場合に閉鎖位置に存在すると検出されるかは、既に本発明の第1の実施形態において説明した通りに限定されない。また、検出部57の種類も特に限定されない。したがって、図13および図14に示した例では、本発明の第1の実施形態に係る検出部57Xが用いられているが、本発明の第2の実施形態に係る検出部57Y-1および57Y-2が用いられてもよいし、本発明の第2の実施形態に係る検出部57Z-1および57Z-2が用いられてもよい。

[0068] 以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について詳細に説明したが、本発明はかかる例に限定されない。本発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者であれば、請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、これらについても、当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解さ

れる。

[0069] 例えば、上記では、媒体読取装置 240 に挿入される媒体の記録データが他人に不正に読み取られてしまう可能性を低減する技術を主に説明した。媒体の記録データが他人に不正に読み取られてしまった場合には、不正に読み取られた媒体の記録データは、操作部 70 への入力情報と合わせて、自動取引装置 10 から現金を勝手に引き落とすスキミングにも利用され得る。本発明の第 1 の実施形態から本発明の第 4 の実施形態によれば、このようなスキミングによる被害を防止することも期待される。

[0070] また、例えば、上記では、カバー部 51 が回動可能に構成されている例を説明した。しかし、カバー部 51 は回動可能に構成されていなくてもよい。例えば、カバー部 51 は、媒体読取装置 240 の媒体挿入口 50 を開放する開放位置と媒体挿入口 50 を閉鎖する閉鎖位置との間で移動可能であればよい。より詳細には、カバー部 51 は、自動取引装置 10 の前後方向に移動可能であってもよいし、自動取引装置 10 の上下方向に移動可能であってもよい。

[0071] また、上記では、カバー部 51 の上端を支軸 53 としてカバー部 51 が回動可能である例について説明した。しかし、カバー部 51 の支軸 53 は、カバー部 51 の上端に限定されない。例えば、カバー部 51 の支軸 53 は、カバー部 51 の下端であってもよい。かかる変形例について説明する。図 15 は、本発明の実施形態の変形例に係る自動取引装置のうち媒体挿入口 50 の周辺を拡大した図である。図 15 に示したように、本発明の実施形態の変形例では、カバー部 51 # の支軸 53 がカバー部 51 # の下端に位置している。カバー部 51 # は、手前側に回動することによって、媒体挿入口 50 を開放する開放位置に配置される。一方、カバー部 51 # は、奥側に回動することによって、媒体挿入口 50 を閉鎖する閉鎖位置に配置される。また、カバー部 51 # には、顧客によって容易に手前側に回動されるように、顧客によって把持される把持部 54 が設けられている。

[0072] 図 16 は、図 15 に示した領域 A1 (カバー部 51 # およびその周辺領域

）を自動取引装置 10 の内部から見た斜視図である。図 16 に示すように、カバー部 51 # は、上側カバー部 51 # a と下側カバー部 51 # b とを有している。また、支軸 53 には、トーションスプリング 55 a, 55 b が設けられており、上側カバー部 51 # a は、トーションスプリング 55 a によって上側カバー部 51 # a の閉鎖方向（方向 D1）に付勢されている。また、下側カバー部 51 # b は、トーションスプリング 55 b によって上側カバー部 51 # a の閉鎖方向（方向 D1）と逆方向（方向 D2）に付勢されている。

[0073] 図 16 に示すように、カバー 51 # には、突出部 52 # が形成されている。突出部 52 # は、カバー部 51 # が閉鎖位置に存在するときに媒体挿入口 50 に入り込むように形成されている。検出部 57 W は、カバー部 51 # が開放位置および閉鎖位置のいずれの位置に存在するかを検出する。ここでは、第 2 の実施形態と同様に、検出部 57 W が光学センサを含む場合を想定する。しかし、検出部 57 W は、光学センサの代わりに、マイクロスイッチを含んでもよい。また、検出部 57 W は、カバー部 51 # の下に設置され、上方を向くように設置されている。

[0074] 図 17 は、図 16 に示した A2 - A2 断面図である。この断面図においては、下側カバー部 51 # b が、第 1 の下側カバー部 51 # b - 1、第 2 の下側カバー部 51 # b - 2 および第 3 の下側カバー部 51 # b - 3 の 3 つに分かれている。顧客が把持部 54 を把持して上側カバー部 51 # a を開放方向（方向 D1 と逆方向）に回動させようとする、第 2 の下側カバー部 51 # b - 2 が上側カバー部 51 # a から押圧を受けて、第 1 の下側カバー部 51 # b - 1、第 2 の下側カバー部 51 # b - 2 および第 3 の下側カバー部 51 # b - 3 は、方向 D2 と逆方向に回動する。

[0075] カバー部 51 # が、媒体挿入口 50 に最も近づいた位置からその位置を基準として所定の角度 RV（例えば、4 ~ 5 度）だけ方向 D2 と逆方向に回動した位置（図 17）までに存在するときには、検出部 57 W によって第 3 の下側カバー部 51 # b - 3 による遮光が検出される。このとき、カバー部 5

1 #は閉鎖位置に存在するとして検出される。一方、カバー部5 1 #が、所定の角度RVを超えて方向D 2と逆方向に回転した位置に存在するときには、検出部5 7 Wによって第3の下側カバー部5 1 # b-3による遮光が検出されない。このとき、カバー部5 1 #は開放位置に存在するとして検出される。

[0076] また、上記では、自動取引装置1 0が、カバー部5 1が開放位置および閉鎖位置のいずれの位置に存在するかを検出する検出部5 7を備える例を説明した。しかし、自動取引装置1 0は、検出部5 7を備えていなくてもよい。このように、自動取引装置1 0が検出部5 7を備えていない場合であっても、カバー部5 1が閉鎖位置に存在しないことを操作者が目視によって発見することによって、自動取引装置1 0に取り付けられた不正デバイスを検出することが可能である。

符号の説明

- [0077]
- | | |
|---|----------|
| 1 0 | 自動取引装置 |
| 2 0 | フロントパネル |
| 3 0 | 背面ミラー |
| 4 0 | 操作パネル |
| 5 0 | 媒体挿入口 |
| 5 1 (5 1 A、5 1 B、5 1 a、5 1 b) | カバー部 |
| 5 2 (5 2 A、5 2 B、5 2 A'、5 2 B') | 突出部 |
| 5 3 | 支軸 |
| 5 7 (5 7 X、5 7 Y-1、5 7 Y-2、5 7 Z-1、5 7 Z-2) | 検出部 |
| 6 0 | レシート排出口 |
| 7 0 | 操作部 |
| 8 0 | 紙幣投入口 |
| 9 1 | 認証部 |
| 9 2 | バーコードリーダ |

- 1 0 0 非接触 I C カードリーダ
- 1 1 0 前面扉
- 1 2 0 金庫部
- 2 1 0 制御部
- 2 2 0 U P S
- 2 3 0 電源部
- 2 4 0 媒体読取装置
- 2 5 0 レシートプリンタ
- 2 6 0 ジャーナルプリンタ
- 2 7 0 紙幣処理部
- 2 8 0 カセット収納部
- 2 9 0 カセット
- 3 0 0 金庫扉
- R f 反射面

請求の範囲

- [請求項1] 媒体読取装置の媒体挿入口を開放する開放位置と前記媒体挿入口を閉鎖する閉鎖位置との間で移動可能なカバー部を備え、
前記カバー部には、前記カバー部が前記閉鎖位置に存在するときに前記媒体挿入口に入り込む突出部が形成されている、
自動取引装置。
- [請求項2] 前記カバー部は、傾きが可変となるように回動可能である、
請求項1に記載の自動取引装置。
- [請求項3] 前記自動取引装置は、
前記カバー部が前記開放位置および前記閉鎖位置のいずれの位置に存在するかを検出する検出部を備え、
前記検出部は、前記傾きが所定の範囲内である場合に前記カバー部が前記閉鎖位置に存在することを検出し、前記傾きが前記所定の範囲外である場合に前記開放位置に存在することを検出する、
請求項2に記載の自動取引装置。
- [請求項4] 前記自動取引装置は、所定のタイミングにおいて前記カバー部が前記開放位置に存在することが検出された場合には、所定の動作を実行する制御部を備える、
請求項1に記載の自動取引装置。
- [請求項5] 前記制御部は、前記所定のタイミングにおいて前記カバー部が前記閉鎖位置に存在することが検出された場合には、取引を開始または継続する、
請求項4に記載の自動取引装置。
- [請求項6] 前記所定の動作は、前記自動取引装置の動作停止、前記自動取引装置による取引停止、所定の情報の通知動作の少なくともいずれか一つを含む、
請求項4に記載の自動取引装置。
- [請求項7] 前記所定の情報の通知動作は、表示部に前記所定の情報を表示させ

る動作、音声出力部に前記所定の情報を出力させる動作および他の装置に前記所定の情報を送信する動作の少なくともいずれか一つを含む

、

請求項 6 に記載の自動取引装置。

[請求項 8] 前記突出部は、前記媒体挿入口の幅と同程度の幅を有する、
請求項 1 に記載の自動取引装置。

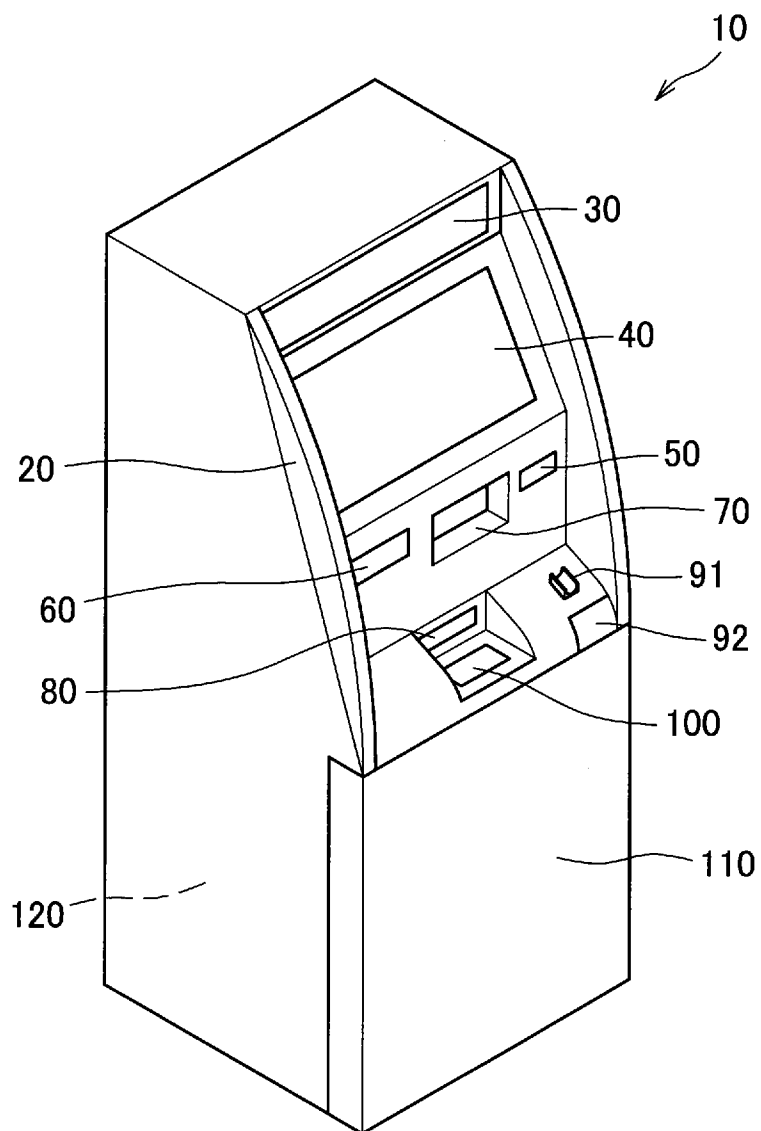
[請求項 9] 前記突出部は、前記媒体挿入口の厚みと同程度の厚みを有する、
請求項 1 に記載の自動取引装置。

[請求項 10] 媒体読取装置の媒体挿入口を開放する開放位置と前記媒体挿入口を閉鎖する閉鎖位置との間で移動可能なカバー部と、

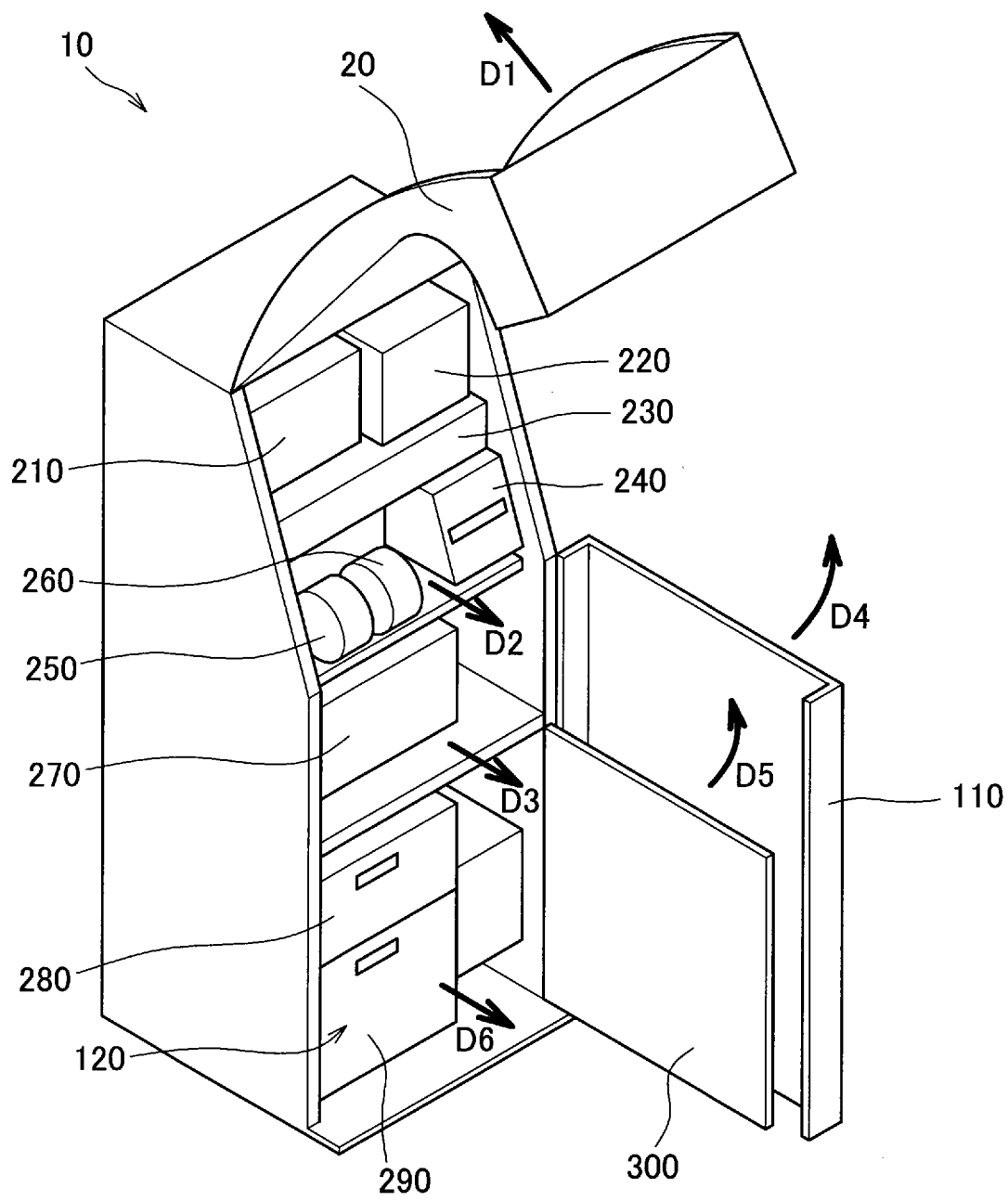
前記カバー部が前記開放位置および前記閉鎖位置のいずれの位置に存在するかを検出する検出部と、を備え、

前記カバー部は、傾きが可変となるように回動可能である、
自動取引装置。

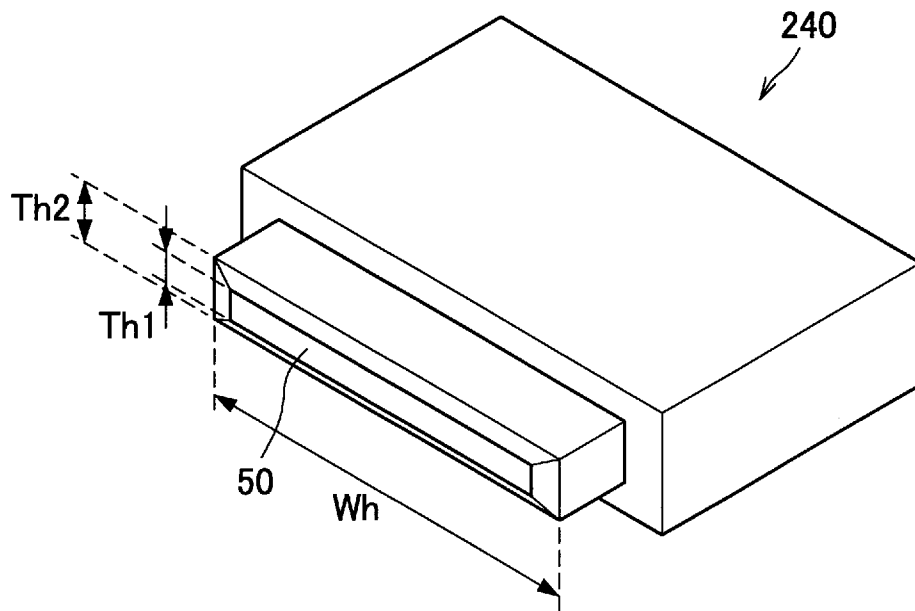
[図1]



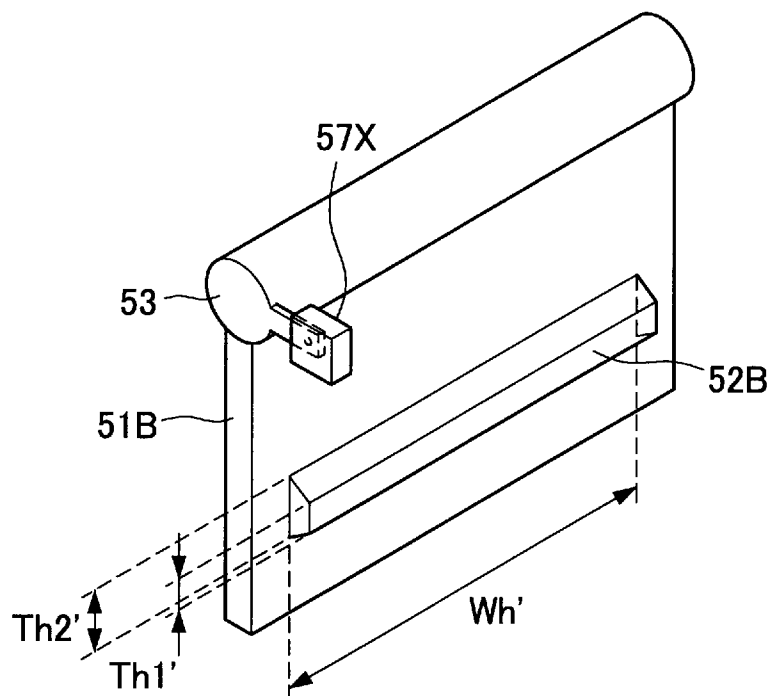
[図2]



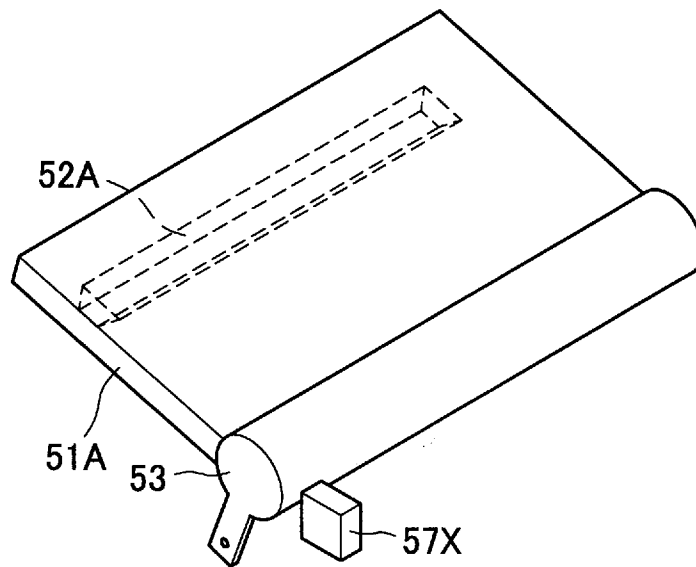
[図3]



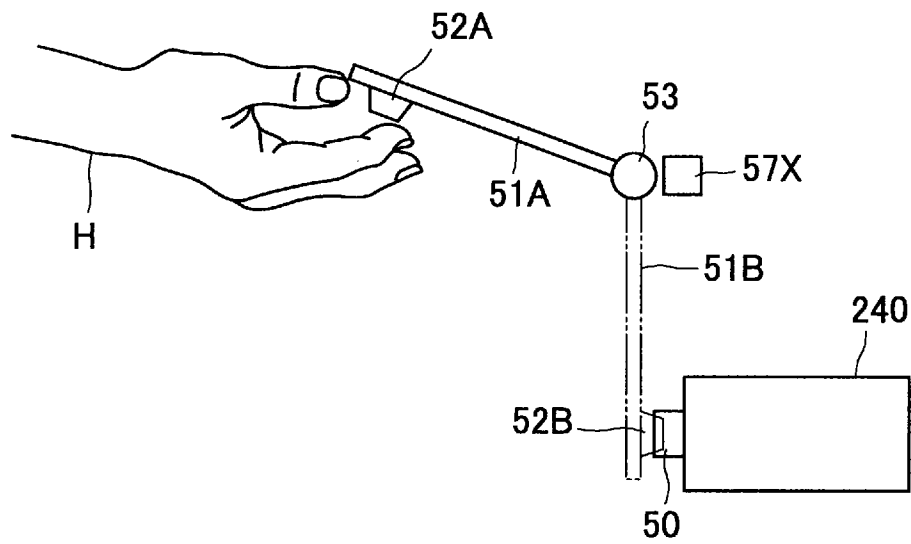
[図4]



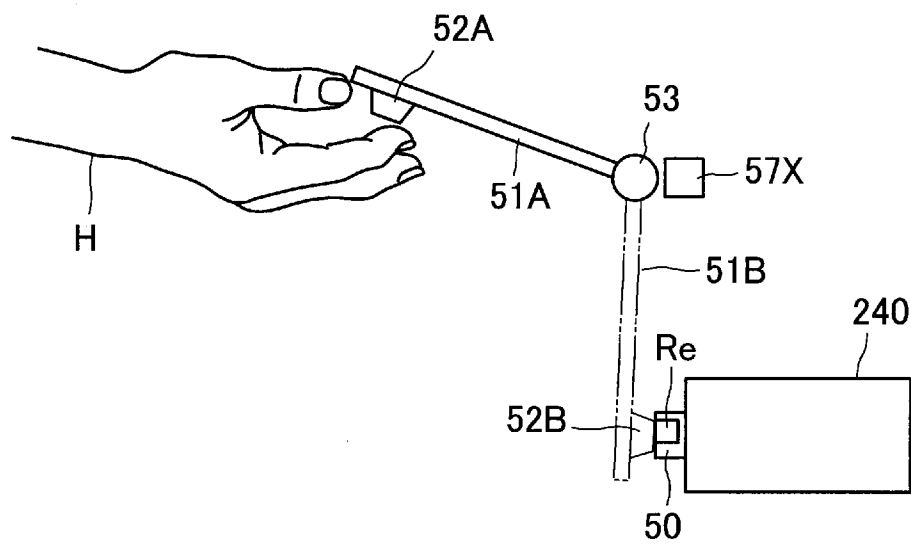
[図5]



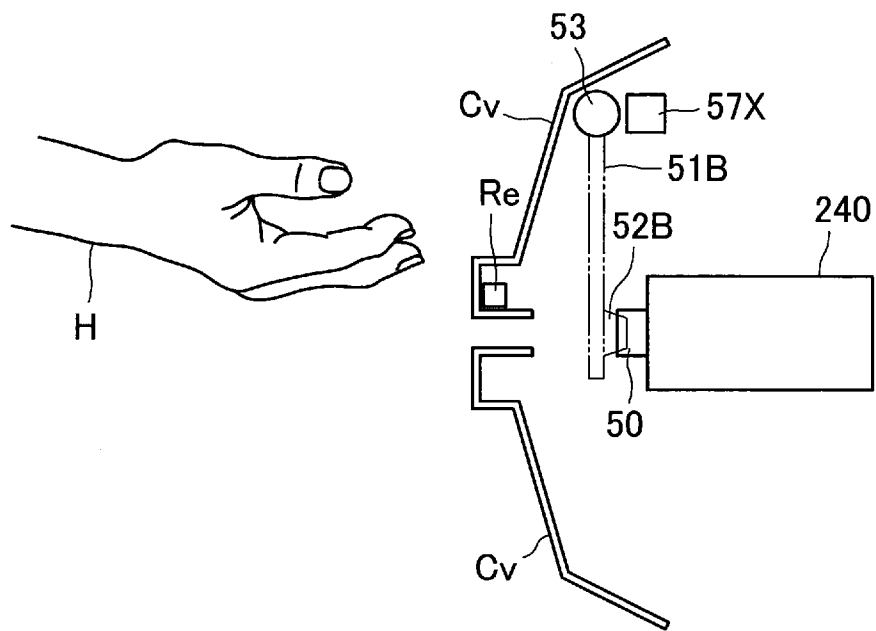
[図6]



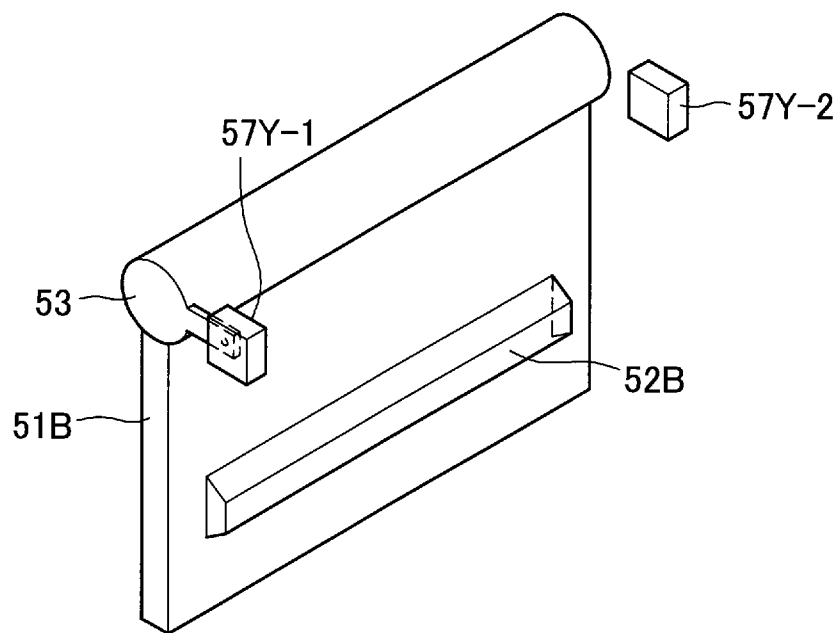
[図7]



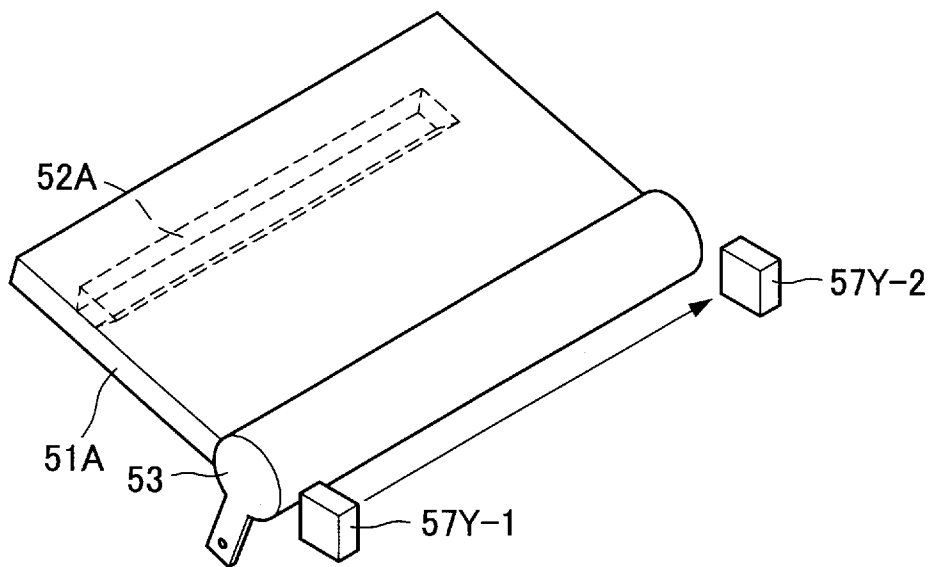
[図8]



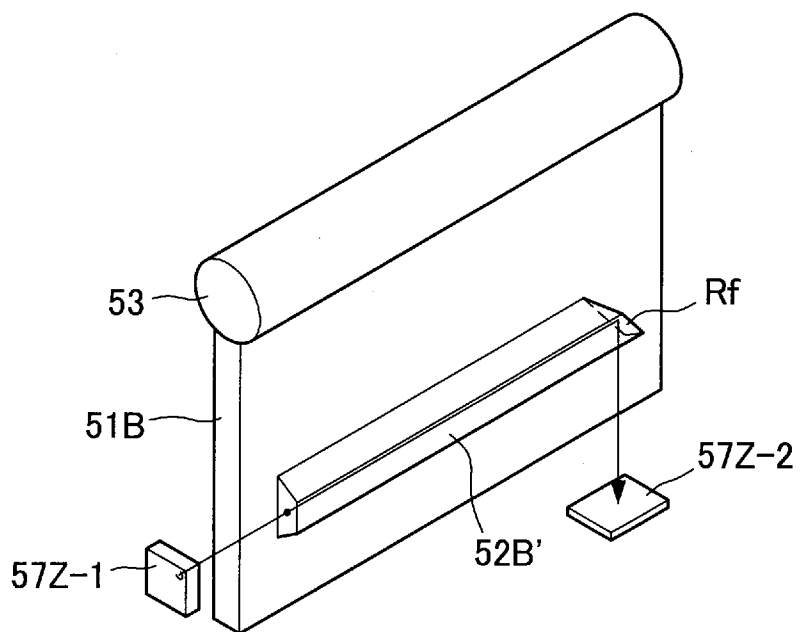
[図9]



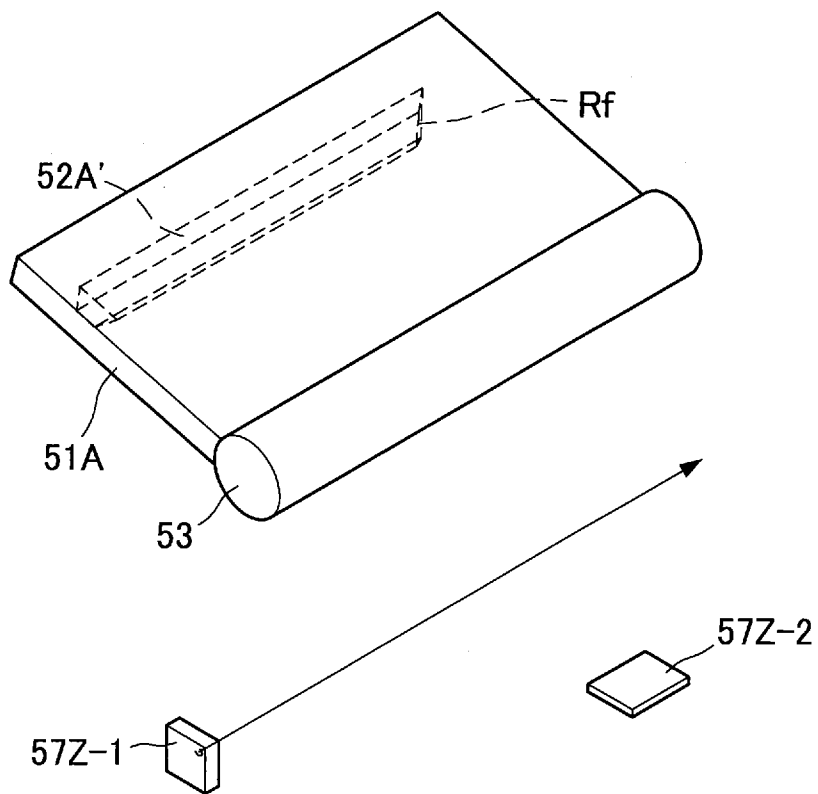
[図10]



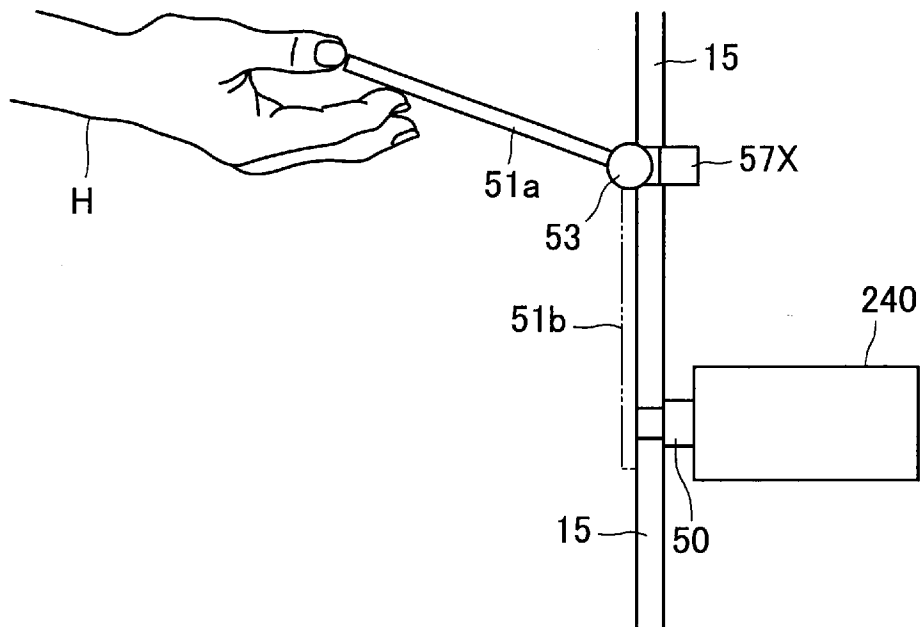
[図11]



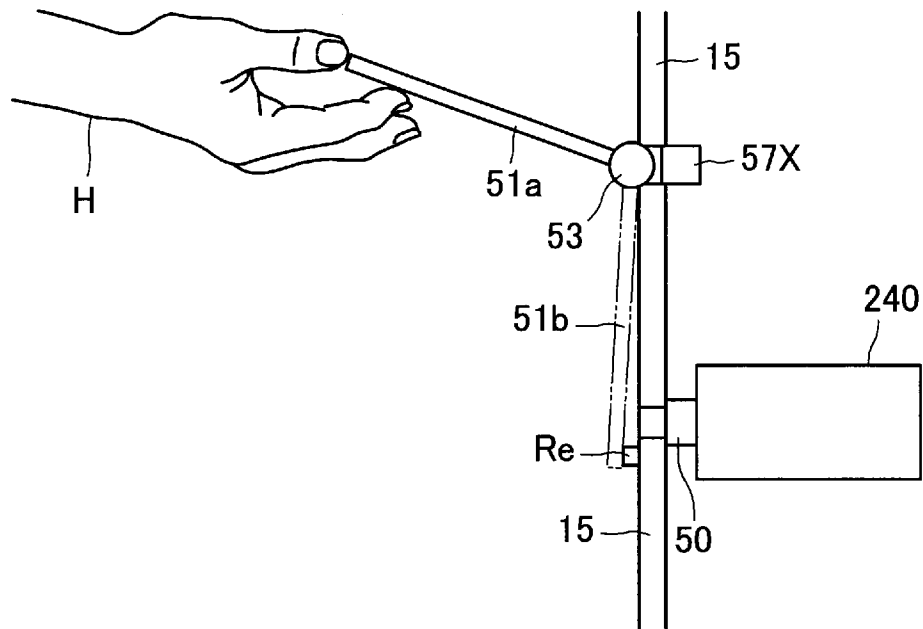
[図12]



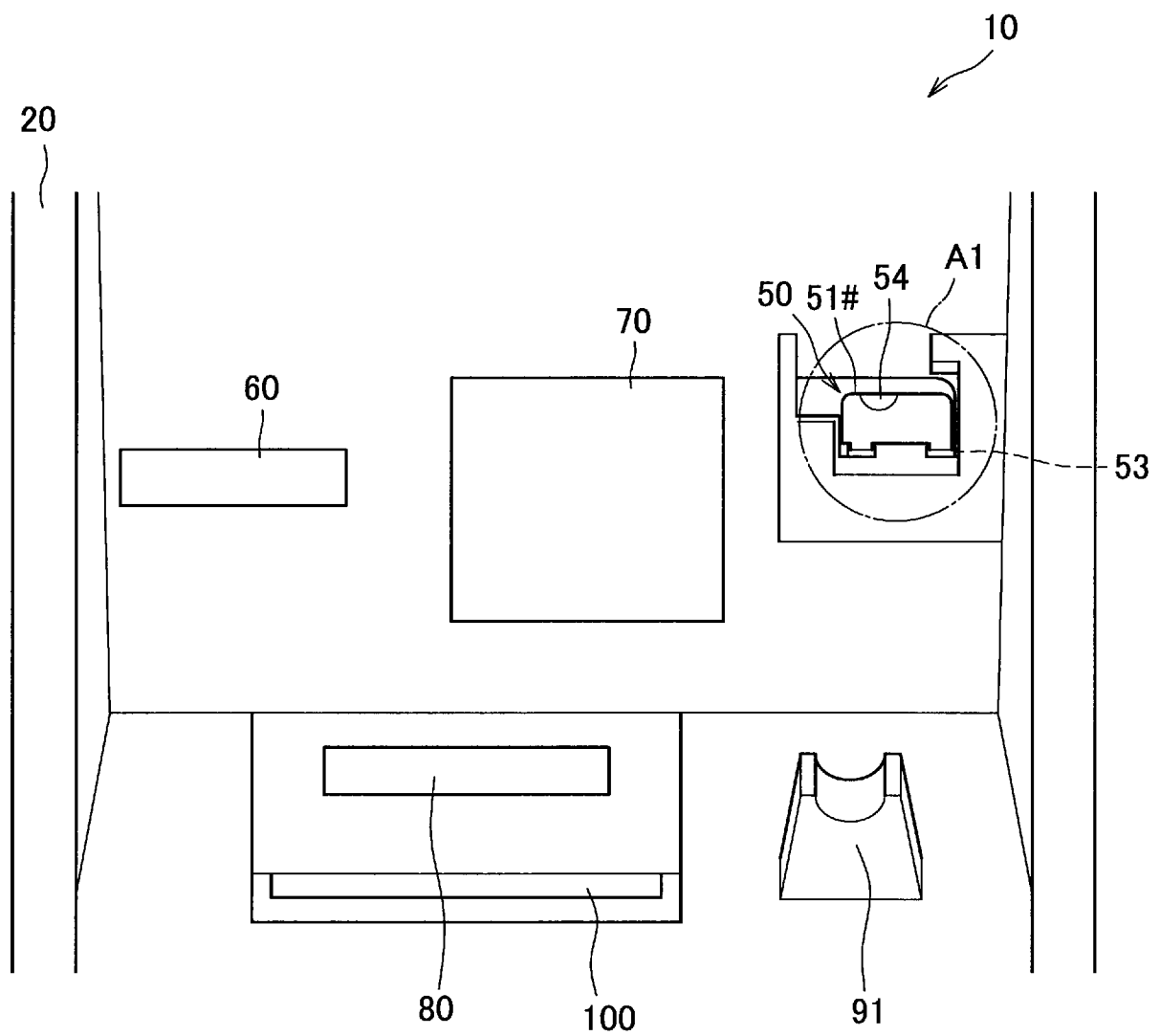
[図13]



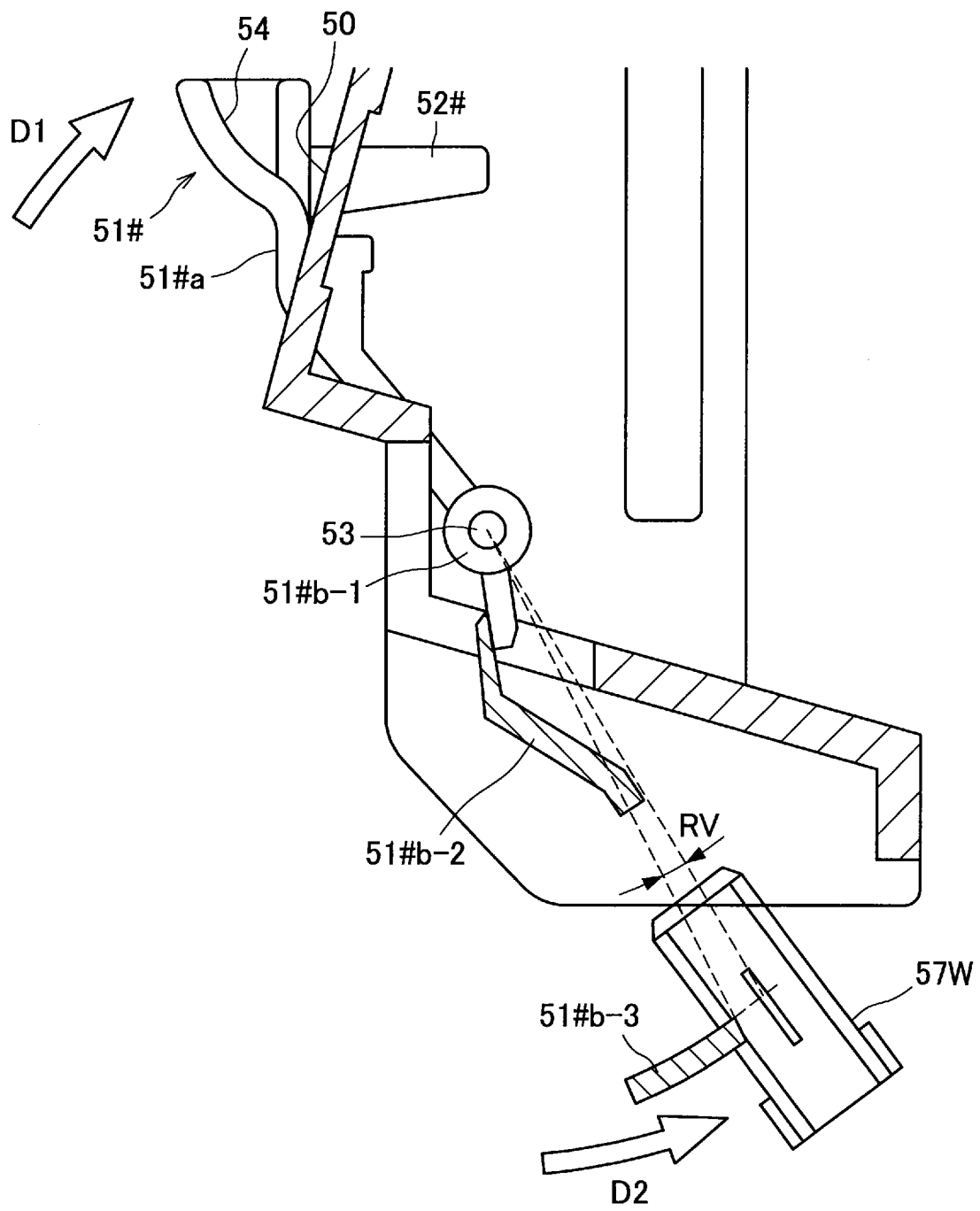
[図14]



[図15]



[図17]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/085421

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G07D9/00(2006.01)i, G07F7/08(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)

G07D9/00, G07F7/08

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	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

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 2007-156683 A (Kabushiki Kaisha Shinsoreiyu), 21 June 2007 (21.06.2007), paragraphs [0014], [0019], [0022]; fig. 1 to 2, 4 (Family: none)	1-10
Y	JP 8-194798 A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 30 July 1996 (30.07.1996), paragraphs [0022], [0023]; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-9

☒ 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
10 March 2016 (10.03.16)

Date of mailing of the international search report
22 March 2016 (22.03.16)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/085421

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2008-191916 A (Hitachi-Omron Terminal Solutions, Corp.), 21 August 2008 (21.08.2008), paragraphs [0026], [0044], [0048] to [0051]; fig. 1, 3 to 4, 9 (Family: none)	3-7, 10
A	JP 2009-181251 A (Hitachi-Omron Terminal Solutions, Corp.), 13 August 2009 (13.08.2009), entire text; all drawings (Family: none)	1-10

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G07D9/00(2006.01)i, G07F7/08(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（IPC））

Int.Cl. G07D9/00, G07F7/08

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	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016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 2007-156683 A（株式会社シンソレイユ）2007.06.21, 段落 [0014], [0019], [0022], [図1] - [図2], [図4]（ファミリーなし）	1-10
Y	JP 8-194798 A（松下電工株式会社）1996.07.30, 段落 [0022], [0023], [図1] - [図3]（ファミリーなし）	1-9
Y	JP 2008-191916 A（日立オムロンターミナルソリューションズ株式 会社）2008.08.21, 段落 [0026], [0044], [0048] - [0051], [図1], [図3] - [図4], [図9]（ファミリーなし）	3-7, 10

☒ 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

10.03.2016

国際調査報告の発送日

22.03.2016

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/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）

望月 寛

3R

3943

電話番号 03-3581-1101 内線 3372

C (続き) . 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
A	JP 2009-181251 A (日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社) 2009.08.13, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-10