

(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
2013 年 5 月 23 日(23.05.2013)



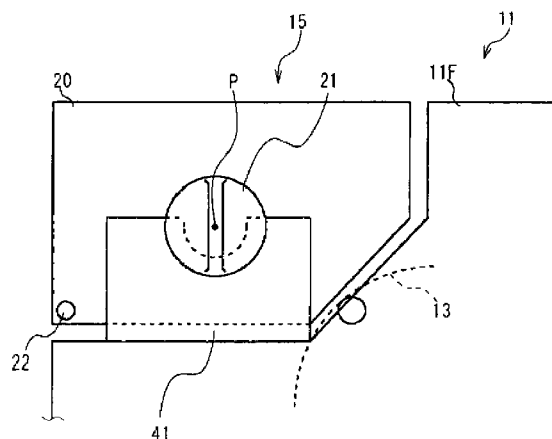
(10) 国際公開番号
WO 2013/073291 A1

- (51) 国際特許分類:
G07D 9/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/074567
- (22) 国際出願日: 2012 年 9 月 25 日(25.09.2012)
- (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 2011-252916 2011 年 11 月 18 日(18.11.2011) JP
- (71) 出願人: 沖電気工業株式会社(OKI ELECTRIC INDUSTRY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1058460 東京都港区虎ノ門一丁目 7 番 1 2 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 横手 貴元(YOKOTE, Takamoto); 〒1058460 東京都港区虎ノ門一丁目 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, 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, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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), 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))

(54) Title: MEDIA PROCESSING DEVICE

(54) 発明の名称: 媒体処理装置

[図8A]



(57) Abstract: This media processing device is provided with: a temporary retention unit that temporarily retains a medium there-within; a gear that is provided to the temporary retention unit and that drives a mechanism that houses the medium in the temporary retention unit or discharges the medium from the temporary retention unit; a main body unit that has a mounting location to which the temporary retention unit is mounted, and that delivers/accepts the medium to/from the temporary retention unit when the temporary retention unit is mounted to the mounting location; an operation knob that transmits a rotary operation applied from outside the temporary retention unit to the gear; and an operation suppression unit that is provided to the main body unit and that forbids the transmission of rotary force to the gear from the operation knob in a mounted state such that the temporary retention unit is mounted to the mounting location of the main body unit, meanwhile permitting the transmission of rotary force to the gear from the operation knob in a separated state such that the temporary retention unit is separated from the mounting location

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2013/073291 A1



媒体処理装置は、媒体を一時的に内部に保留する一時保留部と、一時保留部内に設けられ、一時保留部内に媒体を収納し又は当該一時保留部内から当該媒体を排出する機構を駆動する歯車と、一時保留部が装着される装着箇所を有し、当該一時保留部が当該装着箇所に装着されたときに当該一時保留部との間で媒体を授受する本体部と、一時保留部の外部から加えられる回転操作を歯車に伝達する操作ノブと、本体部に設けられ、当該本体部の装着箇所に一時保留部が装着された装着状態では操作ノブから歯車に対する回転操作の伝達を禁止する一方、装着箇所から一時保留部が離脱された離脱状態では操作ノブから歯車に対する回転操作の伝達を許容する操作抑制部と、を備える。

明 細 書

発明の名称：媒体処理装置

技術分野

[0001] 本願は、2011年11月18日出願の日本国出願、特願2011-252916の優先権を主張すると共に、その全体が参照により本明細書に取り込まれる。

本発明は、媒体処理装置に関し、例えば紙幣等の媒体を投入して所望の取引を行う現金自動預払機（ＡＴＭ）等に関する。

背景技術

[0002] 従来、金融機関等で使用される現金自動預払機等においては、顧客との取引内容に応じて、例えば顧客に紙幣や硬貨等の現金を入金させ、また顧客へ現金を出金するように構成されている。

[0003] 現金自動預払機としては、例えば顧客との間で紙幣の授受を行う紙幣入出金口と、投入された紙幣の金種及び真偽を鑑別する鑑別部と、投入された紙幣を一時的に保留する一時保留部と、金種ごとに紙幣を格納する金種カセットとを有するものが提案されている（例えば、特許第3207504号公報の図1参照）。

[0004] この現金自動預払機は、入金取引において、顧客が紙幣入出金口に紙幣を投入すると、投入された紙幣を鑑別部で鑑別し、正常紙幣と鑑別された紙幣を一時保留部で保留する一方、取引すべきでないと鑑別された紙幣を紙幣入出金口へ戻して顧客に返却する。続いて現金自動預払機は、顧客により入金金額が確定されると、一時保留部に保留した紙幣の金種を鑑別部により再鑑別し、鑑別された金種に応じて各金種カセットへ収納する。

[0005] ところで現金自動預払機のなかには、本体から一時保留部を切り離し得るよう構成することにより、保守作業等において作業効率を高めるように構成されたものがある。

[0006] 例えば図16Aに示すように、現金自動預払機200は、本体フレーム2

１１Ｆに一時保留部２１５のフレーム２０が取り付けられている。本体フレーム２１１Ｆ内においては、紙幣を搬送する搬送部１３と一時保留部２１５の受渡口２３との間で紙幣を受け渡すように構成されている。

[0007] 現金自動預払機２００では、図１６Ｂに示すように、保守作業等の際に回転軸２２を中心に一時保留部２１５のフレーム２０を回転させることにより、搬送部１３の一部や一時保留部２１５の受渡口２３等を外部へ露出させ、保守作業の効率を高め得ることができる。

[0008] 以下では、一時保留部２１５が本体フレーム２１１Ｆに装着され紙幣ＢＬを授受できる状態（図１６Ａ）を装着状態と呼び、一時保留部２１５が回転されて本体フレーム２１１Ｆから切り離され受渡口２３等を露出させた状態（図１６Ｂ）を離脱状態と呼ぶ。

[0009] 一時保留部２１５は、本体フレーム２１１Ｆ側から紙幣が受け渡されると、搬送ローラ２４等を回転させ搬送路２６を介して当該紙幣を搬送し、図示しないテープによりドラム２７の周側面に巻き付ける。

[0010] また一時保留部２１５には、保守作業用の操作ノブ２２１が設けられている。操作ノブ２２１には、図示しない歯車が設けられており、フレーム２０内へ押し込まれることにより、一時的に内部の他の歯車等と歯合し、内部のドラム２７や搬送ローラ２４等（図中破線で示す）を手動により作動させ得るように構成されている。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0011] ところで一時保留部２１５は、保守作業等において、ドラム２７に紙幣が巻き付けられている状態で操作ノブ２２１が所定方向へ回転されると、搬送路２６を介して受渡口２３へ紙幣を搬送する。

[0012] このとき一時保留部２１５は、離脱状態（図１６Ｂ）であれば、受渡口２３から紙幣を排出することができ、この紙幣を保守作業員等に回収させることができる。

[0013] 一方、一時保留部２１５は、装着状態（図１６Ａ）であれば、本体フレー

ム 2 1 1 F 側の搬送部 1 3 が動作していないため、受渡口 2 3 に到達した紙幣を排出することができず、搬送路 2 6 等に詰まらせる可能性がある。

[0014] この場合、一時保留部 2 1 5 では、図 1 7 に示すように、紙幣を搬送路 2 6 に次々と詰まらせてしまうことになり、内部の各機構やテープ（図示せず）等、さらには紙幣を損傷させてしまう恐れがある。

[0015] このように現金自動預払機 2 0 0 では、一時保留部 2 1 5 が本体フレーム 2 1 1 F に装着された状態で操作ノブ 2 2 1 の操作がなされると、一時保留部 2 1 5 内において搬送路 2 6 等に紙幣を詰まらせ、或いは各機構や紙幣等を損傷させる恐れがある。

[0016] 本発明は以上の点を考慮してなされたもので、保守作業時における装置や媒体の損傷を防止し得る媒体処理装置を提案しようとするものである。

課題を解決するための手段

[0017] かかる課題を解決するため本態様の媒体処理装置においては、媒体を一時的に内部に保留する一時保留部と、一時保留部内に設けられ、一時保留部内に媒体を収納し又は当該一時保留部内から当該媒体を排出する機構を駆動する歯車と、一時保留部が装着される装着箇所を有し、当該一時保留部が当該装着箇所に装着されたときに当該一時保留部との間で媒体を授受する本体部と、一時保留部の外部から加えられる回転操作を歯車に伝達する操作ノブと、本体部に設けられ、当該本体部の装着箇所に一時保留部が装着された装着状態では操作ノブから歯車に対する回転操作の伝達を禁止する一方、装着箇所から一時保留部が離脱された離脱状態では操作ノブから歯車に対する回転操作の伝達を許容する操作抑制部と、を設けるようにした。

[0018] これにより、一時保留部が装着状態にあるときには操作抑制部により操作ノブから歯車への回転の伝達を禁止できる一方、一時保留部が離脱状態にあるときには操作ノブから歯車へ回転を伝達することができ、当該操作ノブを介して当該歯車を駆動させることができる。

[0019] 本態様において、操作ノブは、歯車を有し、所定の歯合位置へ移動することにより歯車に歯合する一方、歯合位置から離隔した退避位置へ移動するこ

とにより歯車との歯合が解除され、

操作抑制部は、装着状態において操作ノブを退避位置に止めることにより当該操作ノブから歯車に対する回転操作の伝達を禁止する一方、離脱状態において操作ノブの歯合位置への移動を許容するよう構成されてもよい。

[0020] 本態様において、操作抑制部は、装着状態において操作ノブと係合することにより、当該操作ノブを退避位置に止めるよう構成されてもよい。

[0021] 本態様において、操作抑制部は、装着状態において操作ノブを覆い、当該操作ノブに対する外部からの操作を阻止することにより、当該操作ノブを退避位置に止めるよう構成されてもよい。

[0022] 本態様において、操作抑制部は、装着状態において操作ノブの退避位置と歯合位置との間に位置することにより、当該操作ノブを退避位置に止めるよう構成されてもよい。

[0023] 本態様において、操作抑制部は、装着状態において操作ノブの回転中心を挟む複数箇所で操作ノブと係合するよう構成されてもよい。

[0024] 本態様において、一時保留部は、媒体を周側面に巻き付けるドラムと、当該ドラムと本体部との間で媒体を搬送する搬送部とを有し、

歯車は、所定のドラム用モータから前記ドラムへ駆動力を伝達するドラム用歯車と、ドラム用モータからの駆動力が伝達されること無く所定の搬送用モータから搬送部へ駆動力を伝達する搬送用歯車とからなり、

操作ノブは、一時保留部の外部から回転操作が加えられない非操作時にはドラム用歯車及び搬送用歯車の少なくとも一方に回転操作を伝達せず、一時保留部の外部から回転操作が加えられた操作時にはドラム用歯車及び搬送用歯車の双方に回転操作を伝達するよう構成されてもよい。

発明の効果

[0025] 本態様によれば、一時保留部が装着状態にあるときには操作抑制部により操作ノブから歯車への回転の伝達を禁止できる一方、一時保留部が離脱状態にあるときには操作ノブから歯車へ回転を伝達することができ、当該操作ノブを介して当該歯車を駆動させることができる。かくして本態様により、保

守作業時における装置や媒体の損傷を防止し得る媒体処理装置を実現できる。

図面の簡単な説明

[0026] [図1]現金自動預払機の外観構成を示す略線的斜視図である。

[図2]現金自動預払機の内部構成を示す略線図である。

[図3]一時保留部の構成を示す略線的側面図である。

[図4]一時保留部の構成を示す略線的斜視図である。

[図5A]第1の実施の形態による退避位置における操作ノブの構成を示す略線図である。

[図5B]第1の実施の形態による歯合位置における操作ノブの構成を示す略線図である。

[図6]第1の実施の形態による操作抑制板の構成を示す略線的斜視図である。

[図7]第1の実施の形態における操作ノブと操作抑制板との関係を示す略線的斜視図である。

[図8A]第1の実施の形態による一時保留部が装着状態における操作ノブと操作抑制板との関係を示す略線図である。

[図8B]第1の実施の形態による一時保留部が離脱状態における操作ノブと操作抑制板との関係を示す略線図である。

[図9]第1の実施の形態における操作ノブと操作抑制板との関係を示す略線図である。

[図10]第2の実施の形態による操作ノブの構成を示す略線的斜視図である。

[図11A]第2の実施の形態による操作ノブの第1歯車の構成を示す略線的図である。

[図11B]第2の実施の形態による操作ノブの第2歯車の構成を示す略線的図である。

[図12A]第2の実施の形態による操作ノブの第1歯車が分離位置にあるときの構成を示す略線的図である。

[図12B]第2の実施の形態による操作ノブの第1歯車が連結位置にあるときの

構成を示す略線的図である。

[図13]第2の実施の形態における操作ノブと操作抑制板との関係を示す略線的斜視図である。

[図14A]第2の実施の形態による一時保留部が装着状態における操作ノブと操作抑制板との関係を示す略線図である。

[図14B]第2の実施の形態による一時保留部が離脱状態における操作ノブと操作抑制板との関係を示す略線図である。

[図15]第2の実施の形態における操作ノブと操作抑制板との関係を示す略線図である。

[図16A]従来の一時保留部の装着状態における構成を示す略線図である。

[図16B]従来の一時保留部の離脱状態における構成を示す略線図である。

[図17]従来の一時保留部における紙幣の詰まりの説明に供する略線図である。

発明を実施するための形態

[0027] 以下、発明を実施するための形態（以下実施の形態とする）について、図面を用いて説明する。

[0028] [1. 第1の実施の形態]

[1-1. 現金自動預払機の全体構成]

図1に外観を示すように、現金自動預払機1は、箱状の筐体2を中心に構成されており、顧客との間で現金に関する取引を行うように構成されている。

[0029] 筐体2は、その前面2A側に顧客が対峙した状態で紙幣の投入やタッチパネルによる操作等をしやすい箇所、すなわち前面2Aの上部から上面に渡る箇所に、接客部3が設けられている。

[0030] 接客部3は、顧客との間で現金や通帳等を直接やり取りすると共に、取引に関する情報の通知や操作指示の受付を行うように構成されており、硬貨入出金口4、紙幣入出金口5、通帳挿入口6、カード挿入口7及び表示操作部8が設けられている。

- [0031] 硬貨入出金口４及び紙幣入出金口５は、顧客が入金する硬貨及び紙幣ＢＬがそれぞれ投入されると共に、顧客へ出金する硬貨及び紙幣ＢＬがそれぞれ排出される部分である。また硬貨入出金口４及び紙幣入出金口５は、それぞれに設けられたシャッタを駆動することにより開放又は閉塞するようになされている。因みに紙幣ＢＬは、例えば長方形の紙で構成されている。
- [0032] 通帳挿入口６は、取引で使用される通帳が挿入され、取引が終了すると通帳が排出される部分である。この通帳挿入口６の奥部には、取引内容等を通帳に記録する通帳処理部（図示せず）が設けられている。
- [0033] カード挿入口７は、キャッシュカード等の各種カードが挿入または排出される部分である。カード挿入口７の奥部には、各種カードに磁気記録された口座番号等の読み取りを行うカード処理部（図示せず）が設けられている。
- [0034] 表示操作部８は、取引に際して操作画面を表示するＬＣＤ（Liquid Crystal Display）と、取引の種類の選択、暗証番号や取引金額等を入力するタッチパネルとが一体化されている。
- [0035] 因みに筐体２は、前面２Ａ側やその反対側（すなわち背面側）等の一部の側面が開閉可能な扉により構成されている。すなわち筐体２は、顧客との間で現金に関する取引を行う取引動作時には、各扉を閉塞することにより、内部に保有している紙幣ＢＬや硬貨等を保護する。一方筐体２は、作業者等が保守作業を行う保守作業時には、必要に応じて各扉を開放することにより、内部の各部に対する作業を容易に行わせ得る。
- [0036] 以下では、現金自動預払機１の前面２Ａ側となる前側及びその反対の後側、当該前面２Ａ側に対峙した顧客から見て左及び右となる左側及び右側、並びに上側及び下側を定義して説明する。
- [0037] 図２は、図１の現金自動預払機１を左側から見た側面図であり、当該現金自動預払機１の内部構成のうち主に紙幣の処理に関する部分を示している。図２に示したように、現金自動預払機１の内部には、上側に紙幣ＢＬに関する種々の処理を行う紙幣処理部１１が設けられ、下側に紙幣ＢＬを貯蔵する紙幣貯蔵部１２が設けられている。

- [0038] 紙幣処理部 11 内には、接客部 3 の一部である紙幣入出金口 5、紙幣 B L の金種や真偽を判定する鑑別部 14 及び入金された紙幣を一時的に保留する一時保留部 15 等が設けられている。
- [0039] また紙幣処理部 11 内には、紙幣 B L の短辺方向を進行方向とし、各部の間で当該紙幣 B L を所定の搬送路（図中太線で示す）に沿って搬送する搬送部 13 が設けられている。
- [0040] 紙幣貯蔵部 12 には、紙幣 B L を金種別に収納する紙幣収納庫 17 及び損傷等により流通させるべきでないとして鑑別された紙幣 B L を収納するリジェクト庫 18 が設けられている。
- [0041] この現金自動預払機 1 は、制御部 10 により全体を統括制御するように構成されている。制御部 10 は、例えば顧客が紙幣 B L を入金する入金取引を行う場合、表示操作部 8（図 1）を介して所定の操作入力を受け付けた後、紙幣入出金口 5 のシャッタを開いて紙幣 B L を投入させる。
- [0042] 続いて制御部 10 は、投入された紙幣 B L を搬送部 13 を介して鑑別部 14 へ搬送して鑑別させ、正常紙幣と鑑別された紙幣 B L を一時保留部 15 へ搬送して一時的に保留する一方、取引すべきでないとして鑑別された紙幣 B L を紙幣入出金口 5 へ搬送して顧客に返却する。
- [0043] その後制御部 10 は、表示操作部 8 を介して顧客に入金金額を確定させ、一時保留部 15 に保留している紙幣 B L を再び鑑別部 14 へ搬送して金種を再鑑別させた後、さらに紙幣貯蔵部 12 へ搬送する。
- [0044] 紙幣貯蔵部 12 は、鑑別部 14 により損傷していないと鑑別された紙幣 B L を、その金種に対応した各紙幣収納庫 17 へ搬送して収納させる。また紙幣貯蔵部 12 は、鑑別部 14 により損傷していると鑑別された紙幣 B L をリジェクト庫 18 へ搬送して収納させる。
- [0045] [1-2. 一時保留部の構成]
- 図 3 に側面図を示すように、一時保留部 15 は、外殻を形成するフレーム 20 内に各部品が配置された構成となっており、また当該フレーム 20 の左側面に形成された孔部 20H から操作ノブ 21 を露出させている。

- [0046] 一時保留部 15 は、紙幣処理部 11（図 2）の搬送部 13 から受渡口 23 を介して紙幣 BL が受け渡されると、矢印 S1 方向へ回転する搬送ローラ 24 及び当該搬送ローラ 24 の回転に伴って矢印 T1 方向へ回転する従動ローラ 25 等により、搬送路 26 に沿って紙幣 BL を後方向へ進行させる。
- [0047] そして一時保留部 15 は、円筒形状のドラム 27 を矢印 R1 方向へ回転させ、当該ドラム 27 の外周にテープ（図示せず）と共に紙幣 BL を巻き付けることにより、当該紙幣 BL を順次収納するように構成されている。
- [0048] また一時保留部 15 は、制御部 10（図 2）から紙幣 BL を排出すべき命令を受け付けると、ドラム 27 を矢印 R2 方向へ回転させることにより、当該ドラム 27 の周側面に巻き付けた紙幣 BL をテープと共に巻き戻して搬送路 26 に受け渡す。
- [0049] 続いて一時保留部 15 は、搬送ローラ 24 を矢印 S2 方向へ、従動ローラ 25 を矢印 T2 方向へそれぞれ回転させることにより、搬送路 26 に沿って紙幣 BL を前方向へ進行させ、受渡口 23 から紙幣処理部 11 の搬送部 13 に紙幣 BL を受け渡すように構成されている。
- [0050] また一時保留部 15 は、左右方向に沿った回動軸 22（図 3）を中心として、紙幣処理部 11 の紙幣処理部フレーム 11F（図 2）に対し、矢印 U1 方向又は矢印 U2 方向へ回動し得るようになされている。
- [0051] すなわち一時保留部 15 は、回動軸 22 を中心に回動されることにより、従来の一時保留部 215 と同様、紙幣処理部フレーム 11F に装着された装着状態（図 16A）と当該紙幣処理部フレーム 11F から切り離された離脱状態（図 16B）との間を遷移することができる。
- [0052] ところで一時保留部 15 の内部には、図 4 に模式的な斜視図を示すように、上述したドラム 27 や搬送ローラ 24 等に加えて、動力源となるモータや駆動力を伝達する歯車等が設けられている。
- [0053] モータ 31 は、制御部 10（図 2）の制御に基づいて回転するようになされており、その出力軸に歯車 32 が取り付けられている。歯車 32 は、ドラム 27 の回転軸に取り付けられた歯車 33 と歯合している。

- [0054] かかる構成により一時保留部 15 は、モータ 31 を回転させると、歯車 32 及び歯車 33 を介してその回転駆動力をドラム 27 へ伝達し、当該ドラム 27 を回転させるように構成されている。
- [0055] またモータ 34 は、制御部 10（図 2）の制御に基づいて回転するように構成されており、その出力軸に歯車 35 が取り付けられている。歯車 35 は、搬送ローラ 24 の回転軸に取り付けられた歯車 36 と歯合している。
- [0056] かかる構成により一時保留部 15 は、モータ 34 を回転させると、歯車 35 及び歯車 36 を介してその回転駆動力を搬送ローラ 24 へ伝達し、搬送ローラ 24 及び従動ローラ 25 を回転させるようになされている。
- [0057] 因みに一時保留部 15 では、モータ 31 からドラム 27 まで駆動力を伝達するドラム駆動系と、モータ 34 から搬送ローラ 24 まで駆動力を伝達する搬送駆動系とを分離しており、それぞれを互いに独立に動作させ得るようになされている。
- [0058] 操作ノブ 21 は、図 4 に示したように、複数の円筒状の部材や歯車等が左右方向に積層されたような形状となっている。
- [0059] 図 5 A に平面図を示すように、操作ノブ 21 は、全体として左右方向に沿った中心軸を有する円柱状に構成されており、左右の中ほどの箇所に細くくびれた溝部 21 R が形成され、また右端に平歯車でなる歯車部 21 C が中心軸を共有するように取り付けられている。
- [0060] 因みに操作ノブ 21 の円柱状部分における左側面には、所定形状にえぐられることにより、指先で容易に把持できるつまみが形成されている。
- [0061] 操作ノブ 21 は、軸 28 に対し中心軸を共有するように取り付けられており、当該軸 28 を回転中心として自在に回転し得るようになされている。
- [0062] 軸 28 は、図示しない伸縮機構を有しており、その全長を伸縮させることにより、操作ノブ 21 を左右方向へ所定の移動範囲内で移動させることができる。また軸 28 には、コイルばねでなるばね 29 が自然長から圧縮された状態で挿通されている。
- [0063] かかる構成により操作ノブ 21 は、現金自動預払機 1 において通常取引

処理が行われる通常動作時のように何ら外力が加えられていない状態では、ばね 29 の付勢力により左方向へ付勢され、図 5 A に示したように、最も左方向へ移動した状態となる。

[0064] このとき操作ノブ 21 は、溝部 21 R を含む大部分をフレーム 20 よりも左側へ、すなわちフレーム 20 の外側へ突出させる。また歯車部 21 C は、いずれの歯車とも歯合せず、いわば退避され、浮いた状態となる。以下、このときの操作ノブ 21 の位置を退避位置と呼ぶ。

[0065] 一方操作ノブ 21 は、右方向へ押し込むような外力が加えられると、ばね 29 を圧縮させながら右方向へ移動し、図 5 B に示すように、最も右方向へ移動した状態となる。

[0066] このとき操作ノブ 21 は、溝部 21 R を含む大部分をフレーム 20 よりも右側へ、すなわちフレーム 20 の内側へ没入させる。また歯車部 21 C は、歯車 32 及び 35 の双方と歯合した状態となる。以下、このときの操作ノブ 21 の位置を歯合位置と呼ぶ。

[0067] このため操作ノブ 21 は、この歯合位置においていずれかの方向へ回転されると、その駆動力を歯車 32 及び 35 の双方に伝達することができ、ドラム 27 並びに搬送ローラ 24 及び従動ローラ 25 を同時に回転させることができる。

[0068] 実際上一時保留部 15 では、ドラム 27 の周側面に紙幣 BL が巻き付けられた状態において、保守作業員等の操作により操作ノブ 21 が没入状態において所定の方向へ回転されると、ドラム 27、搬送ローラ 24 及び従動ローラ 25 をそれぞれ矢印 R2 方向、S2 方向及び T2 方向へ同時に回転させ、紙幣 BL を受渡口 23 から排出することができる。

[0069] 因みに操作ノブ 21 は、没入状態において右方向への外力が解放されると、ばね 29 の復元力により左方向へ移動し、突出状態（図 5 A）に戻る。

[0070] このように一時保留部 15 は、通常動作時には操作ノブ 21 を退避位置に保持して歯車部 21 C を浮かせる一方、保守作業時等に操作ノブ 21 が歯合位置に押し込まれると歯車部 21 C を歯車 32 及び 35 に歯合せ、当該操

作ノブ 2 1 に対する回転駆動力を伝達し得るように構成されている。

[0071] [1 - 3. 操作抑制板の構成]

ところで紙幣処理部 1 1 (図 2) には、図 6 に示すように操作抑制板 4 1 が取り付けられている。

[0072] 操作抑制板 4 1 は、厚手の金属板が後側から見て逆 L 字状に折り曲げられたような構成となっており、紙幣処理部 1 1 の外殻を形成する紙幣処理部フレーム 1 1 F における左後方の上面にねじ止めされることにより固定されている。

[0073] 操作抑制板 4 1 の上辺における前後の中央近傍には、左右方向から見て略 U 字状に切り欠かれることにより、上側部分が矩形状でなり下側部分が半円状でなる切欠部 4 1 X が形成されている。

[0074] 切欠部 4 1 X の下側部分を形成する半円の直径、すなわち上側部分における前後方向の幅は、操作ノブ 2 1 の円柱状部分における直径よりも小さく、且つ溝部 2 1 R における直径よりも僅かに大きくなっている。

[0075] そして操作抑制板 4 1 は、図 7 に示すように、一時保留部 1 5 が装着状態であるときに、当該一時保留部 1 5 の操作ノブ 2 1 に形成された溝部 2 1 R と係合するようになされている。

[0076] このとき操作抑制板 4 1 は、図 8 A 及び図 9 に示すように、操作ノブ 2 1 の溝部 2 1 R に対し切欠部 4 1 X が嵌り込み、当該切欠部 4 1 X の最も下側となる、いわば底となる部分も含めて溝部 2 1 R と係合する。

[0077] これにより操作抑制板 4 1 は、操作ノブ 2 1 の右方向への移動を抑制し、当該操作ノブ 2 1 を退避位置に、すなわち歯車部 2 1 C を歯車 3 2 及び 3 5 のいずれとも歯合させない位置に維持する。

[0078] 一方、図 8 B に示すように、一時保留部 1 5 が装着状態から矢印 U 1 方向 (図 3) に回動され離脱状態となった場合、操作抑制板 4 1 の切欠部 4 1 X と操作ノブ 2 1 の溝部 2 1 R との係合は解除される。

[0079] このとき操作ノブ 2 1 は、右方向への移動が可能となるため、右方向への外力が加えられると歯合位置まで移動し、図 5 B に示したように、歯車部 2

１Ｃを歯車３２及び３５と歯合させることが可能となる。

[0080] 因みに操作抑制板４１は、一時保留部１５が離脱状態から矢印Ｕ２方向（図３）に回動され再び装着状態に戻った場合、切欠部４１Ｘを再び操作ノブ２１の溝部２１Ｒと係合させ、当該操作ノブ２１の右方向への移動を再び抑制し、退避位置に維持する。

[0081] このように操作抑制板４１は、一時保留部１５が装着状態にある場合のみ、切欠部４１Ｘを操作ノブ２１の溝部２１Ｒと係合させることにより、当該操作ノブ２１を退避位置に維持して歯車部２１Ｃと歯車３２及び３５との歯合を抑制するようになされている。

[0082] [１－４．動作及び効果]

以上の構成において、第１の実施の形態による現金自動預払機１の紙幣処理部１１は、紙幣処理部フレーム１１Ｆに対し一時保留部１５を回動可能に構成し、操作ノブ２１に溝部２１Ｒを形成した。

[0083] 一時保留部１５は、操作ノブ２１を退避位置と歯合位置との間で移動可能とし、当該操作ノブ２１の歯車部２１Ｃを、退避位置では何ら歯合させない一方、歯合位置において歯車３２及び３５と歯合させるようにした。

[0084] 一方、紙幣処理部フレーム１１Ｆには、Ｕ字状の切欠部４１Ｘが形成された操作抑制板４１を設けた。操作抑制板４１は、一時保留部１５が装着状態にあり受渡口２３が紙幣処理部１１の搬送部１３と近接しているとき、切欠部４１Ｘを操作ノブ２１の溝部２１Ｒに係合させるようにした（図７、図８Ａ及び図９）。

[0085] 例えば現金自動預払機１は、保守作業等が行われる際、保守作業員等の操作により、筐体２に対し紙幣処理部フレーム１１Ｆが後方向へ引き出される。この段階において、一時保留部１５は装着状態となっており、操作ノブ２１の溝部２１Ｒが操作抑制板４１の切欠部４１Ｘに係合されている。

[0086] このため一時保留部１５は、仮に保守作業員により操作ノブ２１に対し右方向への外力が加えられたとしても、操作ノブ２１を退避位置（図５Ａ）に維持することができ、歯車部２１Ｃを歯車３２及び３５と歯合させることが

ない。

[0087] すなわち一時保留部 15 は、装着状態のまま内部のドラム 27 や搬送ローラ 24 等が回転されることがないため、内部に紙幣 BL を収納していたとしても、この紙幣 BL を搬送することができない。

[0088] この結果、一時保留部 15 では、受渡口 23 から紙幣 BL を排出しようとして搬送路 26 内に詰まらせることや、詰まった紙幣 BL によりドラム 27 やテープ（図示せず）等を損傷させること、或いは詰まった紙幣 BL も損傷させること等を未然に防止することができる。

[0089] また操作抑制板 41 は、厚手の金属板により構成されているため、保守作業員等が無理に、或いは不用意に外力を加えたとしても、変形され若しくは破損される恐れが低く、操作ノブ 21 を退避位置に維持し続けることができる。

[0090] さらに操作抑制板 41 は、切欠部 41X を半円状よりも深い U 字状に形成したことにより、操作ノブ 21 の回転中心（図 8A に点 P として示す）よりも上側の部分にまで渡る広い範囲で溝部 21R と係合することができる。

[0091] このため操作抑制板 41 は、操作ノブ 21 の回転中心を挟む前後両側において溝部 21R と係合することができるので、位置精度等の問題により（いわゆるがたつき等により）この係合が容易に解除されてしまう危険性を低減できる。

[0092] また操作抑制板 41 は、位置精度等の問題により一時保留部 15 が装着状態において紙幣処理部フレーム 11F に対し上方向へ多少浮き上がっていたとしても、切欠部 41X を操作ノブ 21 の溝部 21R と係合させ得る可能性を高めることができる。

[0093] さらに操作抑制板 41 は、左右方向から見て比較的広い面積を有しており、一時保留部 15 が装着状態となるとき、フレーム 20 の左側に位置し、当該フレーム 20 のうち左側板を形成する部分と僅かな隙間を空けてほぼ平行となる（図 8A、図 9）。

[0094] このため操作抑制板 41 は、仮に一時保留部 15 と紙幣処理部フレーム 1

1 F との間における左右方向の位置精度が低く、当該一時保留部 1 5 のフレーム 2 0 における左側板との間隔が変動したとしても、当該フレーム 2 0 の左側板に当接することにより、操作ノブ 2 1 における溝部 2 1 R よりも左側の部分を当該フレーム 2 0 よりも左側に突出させた状態を維持することができる。

[0095] 一方、一時保留部 1 5 は、装着状態から矢印 U 1 方向（図 3）に回動され離脱状態となることにより、操作ノブ 2 1 の溝部 2 1 R と操作抑制板 4 1 の切欠部 4 1 X との係合を解除することができる（図 8 B）。

[0096] すなわち一時保留部 1 5 は、保守作業の効率を高め、或いは受渡口 2 3 や搬送部 1 3 の一部を露出させる等の目的で、従来と同様に保守作業員等により回動させるだけで、操作ノブ 2 1 に対する操作の禁止を解除することができる。

[0097] これにより一時保留部 1 5 は、受渡口 2 3 が紙幣処理部 1 1 の搬送部 1 3 から離脱され紙幣 B L を排出し得る離脱状態においてのみ、操作ノブ 2 1 に対する操作を許容し、歯合位置に移動させ歯車部 2 1 C を歯車 3 2 及び 3 5 と歯合させてドラム 2 7 や搬送ローラ 2 4 等を回転させることができる。

[0098] このとき操作ノブ 2 1 は、本来互いに独立に駆動される歯車 3 2 及び 3 5 の双方に歯車部 2 1 C を歯合させることにより、当該操作ノブ 2 1 に対する回転操作をドラム 2 7 及び搬送ローラ 2 4 等の双方へ同時に伝達することができる。

[0099] これにより一時保留部 1 5 は、例えば保守作業等に対し、片手で操作ノブ 2 1 を操作させるだけでドラム 2 7 に巻き付けられていた紙幣 B L を受渡口 2 3 から排出させることができ、もう片方の手で当該紙幣 B L を取得させることができる。

[0100] 以上の構成によれば、現金自動預払機 1 の紙幣処理部 1 1 は、一時保留部 1 5 が装着状態にあるとき、操作抑制板 4 1 の切欠部 4 1 X を操作ノブ 2 1 の溝部 2 1 R に係合させて退避位置に保持することにより、歯車部 2 1 C を何ら歯合させず、ドラム 2 7 及び搬送ローラ 2 4 等に対する回転操作を抑制

することができる。一方紙幣処理部 11 は、一時保留部 15 が回転され離脱状態となることにより、操作抑制板 41 の切欠部 41 X と操作ノブ 21 の溝部 21 R との係合を解除する。これにより一時保留部 15 は、操作ノブ 21 を退避位置から歯合位置へ移動させ歯車部 21 C を歯車 32 及び 35 と歯合させることが可能となり、当該操作ノブ 21 を介したドラム 27 及び搬送ローラ 24 等に対する回転操作を可能とすることができる。

[0101] [2. 第2の実施の形態]

第2の実施の形態による現金自動預払機 101 は、第1の実施の形態による現金自動預払機 1 (図1、図2) と比較して、紙幣処理部 11 に代わる紙幣処理部 111 を有する点が相違するものの、他の部分については同様に構成されている。

[0102] 紙幣処理部 111 は、第1の実施の形態による紙幣処理部 11 と比較して、一時保留部 15 及び操作抑制板 41 に代わる一時保留部 115 及び操作抑制板 141 を有する点が相違するものの、他の部分については同様に構成されている。

[0103] [2-1. 一時保留部の構成]

一時保留部 115 は、第1の実施の形態による一時保留部 15 (図3～図9) と比較して、操作ノブ 21 に代わる操作ノブ 121 を有する点が相違するものの、他の部分については同様に構成されている。

[0104] 操作ノブ 121 は、図10及び図11A～Bに示すように、第1歯車 121 A 及び第2歯車 121 B により構成されている。

[0105] 第1歯車 121 A は、薄い円盤状の部材と平歯車とが互いの中心軸を揃えるよう重ね合わされた構成となっており、軸 128 に対しても中心軸を揃えるように取り付けられている。また第1歯車 121 A における円盤状部分の左面には、所定形状にえぐられることによりつまみ 121 AK が形成されている。

[0106] さらに第1歯車 121 A における歯車部 121 AC の右側面には、図12Aに示すように、右方向へ突出する小さな四角柱状の突起 121 AP が、互

いに中心軸を挟んで対向する２カ所に突設されている。

[0107] 第２歯車１２１Ｂは、図１１Ｂに示したように平歯車でなり、軸１２８に挿通されている。また第２歯車１２１Ｂの左側面には、第１歯車１２１Ａにおける２カ所の突起１２１ＡＰとそれぞれ対応する位置に、当該突起１２１ＡＰよりも僅かに大きな角孔でなる孔部１２１ＢＨが穿設されている。

[0108] また第２歯車１２１Ｂは、図１２Ａに示したように、歯車３２と常に歯合されている。因みに歯車３５は、第２歯車１２１Ｂよりもわずかに左側に位置しており、当該第２歯車１２１Ｂとは歯合しないようになされている。

[0109] 軸１２８は、第２歯車１２１Ｂを左右方向に移動させず且つ回転可能に支持すると共に、一部を伸縮させることにより第１歯車１２１Ａを第２歯車１２１Ｂと当接するまで右方向へ移動可能に且つ回転可能に支持するようになされている。

[0110] また軸１２８における第１歯車１２１Ａと第２歯車１２１Ｂとの間には、ばね２９が自然長から圧縮された状態で挿通されている。

[0111] かかる構成により操作ノブ１２１の第１歯車１２１Ａは、何ら外力が加えられていない状態では、ばね２９の付勢力により左方向へ付勢され、図１２Ａに示したように、最も左側に位置し、第２歯車１２１Ｂから分離した状態となる。以下、このときの第１歯車１２１Ａの位置を分離位置と呼ぶ。

[0112] このとき第１歯車１２１Ａの歯車部１２１ＡＣは、いずれの歯車とも歯合せず、いわば浮いた状態となる。一方第２歯車１２１Ｂは、歯車３２と歯合しているものの、第１歯車１２１Ａからは分離している。

[0113] このため操作ノブ１２１は、第１歯車１２１Ａが回転されたとしても、第２歯車１２１Ｂ及び他のいずれの歯車をも回転させることができず、当該第１歯車１２１Ａを空回りさせることになる。

[0114] 一方、操作ノブ１２１の第１歯車１２１Ａは、右方向へ押し込むような外力が加えられると、ばね２９を圧縮させながら右方向へ移動し、図１２Ｂに示すように、突起１２１ＡＰを孔部１２１ＢＨに嵌め込むようにして第２歯車１２１Ｂと連結した状態となる。以下、このときの第１歯車１２１Ａの位

置を連結位置と呼ぶ。

[0115] 因みに操作ノブ 1 2 1 では、第 1 歯車 1 2 1 A を右方向に移動させただけでは、突起 1 2 1 A P と第 2 歯車 1 2 1 B の孔部 1 2 1 B H との位置が合わず、両者を連結させ得ない可能性がある。このような場合、操作ノブ 1 2 1 では、第 1 歯車 1 2 1 A を右方向に押し込みながら適宜回転させることにより、突起 1 2 1 A P を孔部 1 2 1 B H に嵌め込むことができる。

[0116] このとき第 1 歯車 1 2 1 A は、歯車部 1 2 1 A C を歯車 3 5 と歯合させる。また第 2 歯車 1 2 1 B は、常に歯車 3 2 と歯合している。さらに第 1 歯車 1 2 1 A は、軸 1 2 8 を中心とした回転力が加えられると、これを突起 1 2 1 A P を介して第 2 歯車 1 2 1 B に伝達することができる。

[0117] このため操作ノブ 1 2 1 は、第 1 歯車 1 2 1 A が回転されると、第 2 歯車 1 2 1 B と一体に回転することにより、その駆動力を歯車 3 2 及び 3 5 の双方に伝達することができ、第 1 の実施の形態と同様、ドラム 2 7 並びに搬送ローラ 2 4 及び従動ローラ 2 5 を同時に回転させることができる。

[0118] 因みに操作ノブ 1 2 1 の第 1 歯車 1 2 1 A は、連結位置において右方向への外力が解放されると、ばね 2 9 の復元力により左方向へ移動し、分離位置（図 1 2 A）に戻る。

[0119] このように一時保留部 1 1 5 は、通常動作時には操作ノブ 1 2 1 の第 1 歯車 1 2 1 A を分離位置に保持して歯車 3 2 及び 3 5 から切り離す一方、保守作業時等に第 1 歯車 1 2 1 A が連結位置に押し込まれると、当該操作ノブ 1 2 1 に対する回転駆動力を歯車 3 2 及び 3 5 に伝達し得るよう構成されている。

[0120] [2 - 2 . 操作抑制板の構成]

操作抑制板 1 4 1 は、図 1 3 に示すように、第 1 の実施の形態における操作抑制板 4 1 から切欠部 4 1 X が省略されると共に、上方へ延長されたような形状となっている。

[0121] そして操作抑制板 1 4 1 は、図 1 4 A 及び図 1 5 に示すように、一時保留部 1 1 5 が装着状態であるときに操作ノブ 1 2 1 の第 1 歯車 1 2 1 A を覆う

ようになされている。

[0122] これにより操作抑制板 1 4 1 は、操作ノブ 1 2 1 の第 1 歯車 1 2 1 A を保守作業員等に操作させないよう阻止することができる。すなわち操作抑制板 1 4 1 は、第 1 歯車 1 2 1 A における右方向への移動を抑制し、当該第 1 歯車 1 2 1 A を分離位置に、すなわち当該第 1 歯車 1 2 1 A を第 2 歯車 1 2 1 B と連結させず歯車部 1 2 1 C を 3 5 と歯合させない状態に維持する。

[0123] 一方、図 1 4 B に示すように、一時保留部 1 1 5 が装着状態から矢印 U 1 方向（図 3）に回動され離脱状態となった場合、操作ノブ 1 2 1 の第 1 歯車 1 2 1 A を操作抑制板 1 4 1 から露出させる。

[0124] このとき操作ノブ 1 2 1 は、保守作業員等による第 1 歯車 1 2 1 A に対する操作が可能となるため、右方向への外力が加えられると連結位置まで移動し、図 1 2 B に示したように、第 1 歯車 1 2 1 A を第 2 歯車 1 2 1 B に連結させると共に歯車部 1 2 1 C を歯車 3 5 と歯合させることが可能となる。

[0125] 因みに操作抑制板 1 4 1 は、一時保留部 1 5 が離脱状態から矢印 U 2 方向（図 3）に回動され再び装着状態に戻った場合、操作ノブ 1 2 1 の第 1 歯車 1 2 1 A を再び覆い、当該第 1 歯車 1 2 1 A に対する押し込みや回転等の操作を抑制し、分離位置に維持する。

[0126] このように操作抑制板 1 4 1 は、一時保留部 1 1 5 が装着状態にある場合のみ、操作ノブ 1 2 1 の第 1 歯車 1 2 1 A を覆うことにより、当該第 1 歯車 1 2 1 A を分離位置に維持して第 2 歯車 1 2 1 B との連結及び歯車部 1 2 1 C と歯車 3 5 との歯合を抑制するように構成されている。

[0127] [2-3. 動作及び効果]

以上の構成において、第 2 の実施の形態による現金自動預払機 1 0 1 の紙幣処理部 1 1 1 は、紙幣処理部フレーム 1 1 F に対し一時保留部 1 1 5 を回動可能に構成し、操作ノブ 1 2 1 を互いに連結又は分離する第 1 歯車 1 2 1 A 及び第 2 歯車 1 2 1 B 2 により構成した。

[0128] 一時保留部 1 5 は、操作ノブ 1 2 1 の第 1 歯車 1 2 1 A を分離位置と連結位置との間で移動可能とし、当該第 1 歯車 1 2 1 A が連結位置にあるときに

、第2歯車121B2と連結させると共に歯車部121Cを歯車35と歯合させるようにした。

[0129] 紙幣処理部フレーム11Fに取り付けられた操作抑制板141は、一時保留部15が装着状態にあるとき、操作ノブ121の第1歯車121Aを覆う(図13、図14A及び図15)。

[0130] このため一時保留部115は、保守作業員が操作ノブ121の第1歯車121Aに触れることを防止でき、当該第1歯車121Aを分離位置に維持することができる。

[0131] すなわち一時保留部115は、第1の実施の形態と同様、装着状態のまま内部のドラム27や搬送ローラ24等が回転されることがないため、内部に紙幣BLを収納していたとしても、この紙幣BLを搬送することがない。

[0132] この結果、一時保留部115では、やはり第1の実施の形態と同様、受渡口23から紙幣BLを排出しようとして搬送路26内に詰まらせることや、詰まった紙幣BLによりドラム27やテープ(図示せず)等を損傷させること、或いは詰まった紙幣BLも損傷させること等を未然に防止することができる。

[0133] また操作抑制板141は、厚手の金属板により構成されているため、保守作業員等が無理に、或いは不用意に外力を加えたとしても、変形され若しくは破損される恐れが低く、操作ノブ121の第1歯車121Aを分離位置に維持し続けることができる。

[0134] 一方、一時保留部115は、装着状態から矢印U1方向(図3)に回動され離脱状態となることにより、操作抑制板141から操作ノブ121の第1歯車121Aを露出させることができる(図14B)。

[0135] これにより一時保留部115は、受渡口23が紙幣処理部111の搬送部13から切り離され紙幣BLを排出し得る離脱状態においてのみ、操作ノブ121に対する操作を許容し、第1歯車121Aを連結位置に移動させ第2歯車121B2と連結させると共に歯車部121Cを歯車35と歯合させて、ドラム27や搬送ローラ24等を回転させることができる。

[0136] 以上の構成によれば、現金自動預払機 101 の紙幣処理部 111 は、一時保留部 115 が装着状態にあるとき、操作抑制板 141 によって操作ノブ 121 の第 1 歯車 121 A を覆い分離位置に保持することにより、歯車 32 及び 35 に駆動力を伝達せず、ドラム 27 及び搬送ローラ 24 等に対する回転操作を抑制することができる。一方紙幣処理部 111 は、一時保留部 115 が回転され離脱状態となることにより、操作抑制板 141 から操作ノブ 121 の第 1 歯車 121 A を露出させる。これにより一時保留部 115 は、操作ノブ 121 の第 1 歯車 121 A を分離位置から連結位置へ移動させ第 2 歯車 121 B2 と連結させると共に歯車部 121 C を歯車 35 と歯合させることが可能となり、当該操作ノブ 121 を介したドラム 27 及び搬送ローラ 24 等に対する回転操作を可能とすることができる。

[0137] [3. 他の実施の形態]

なお上述した第 1 の実施の形態においては、操作抑制板 41 の切欠部 41 X を左右方向から見て U 字状に構成するようにした場合について述べた。

[0138] しかしながら実施形態はこれに限らず、切欠部の形状を例えばクランク状や V 字状、或いは折れ線状等、種々の形状とするようにしても良い。この場合、要は一時保留部 15 が装着状態にあるときに、切欠部が操作ノブ 21 の溝部 21 R と安定的に係合することにより当該操作ノブ 21 を退避位置に保持することができれば良い。

[0139] また上述した第 1 の実施の形態においては、操作抑制板 41 のうち紙幣処理部フレーム 11 F の上面から上方へ伸びる部分を板状に形成するようにした場合について述べた。

[0140] しかしながら実施形態はこれに限らず、例えば棒状の部材を加工し左右方向から見て Y 字状や V 字状等に形成しても良く、要は一時保留部 15 が装着状態にあるときのみ操作ノブ 21 の溝部 21 R と安定的に係合し、且つ容易に変形されない程度の強度を有していれば良い。

[0141] さらに上述した第 1 の実施の形態においては、操作ノブ 21 に溝部 21 R を形成し、操作抑制板 41 の切欠部 41 X と当該溝部 21 R とに係合させる

ようにした場合について述べた。

[0142] しかしながら実施形態はこれに限らず、例えば操作ノブ 2 1 から溝部 2 1 R を省略する一方、切欠部 4 1 X における半円部分の直径を軸 2 8 の外径よりも僅かに大きくし、当該切欠部 4 1 X を操作ノブ 2 1 と軸 2 8 との接続箇所付近に係合させるようにしても良い。

[0143] さらに上述した第 1 の実施の形態においては、操作抑制板 4 1 の切欠部 4 1 X が操作ノブ 2 1 の溝部 2 1 R と係合しているときに、操作抑制板 4 1 の上端部分が操作ノブ 2 1 の回転中心である点 P よりも上側まで到達し、当該操作ノブ 2 1 の中心を挟んだ両側において係合するようにした場合について述べた。

[0144] しかしながら実施形態はこれに限らず、操作抑制板 4 1 の切欠部 4 1 X が操作ノブ 2 1 の溝部 2 1 R と係合しているときに、操作抑制板 4 1 の上端部分が操作ノブ 2 1 の回転中心である点 P よりも下側に止まるようにしても良い。

[0145] さらに上述した第 2 の実施の形態においては、一時保留部 1 1 5 が装着状態にあるときに、操作抑制板 1 4 1 により操作ノブ 1 2 1 を完全に覆うようにした場合について述べた。

[0146] しかしながら実施形態はこれに限らず、例えば一時保留部 1 1 5 が装着状態にあるときに、操作抑制板 1 4 1 により操作ノブ 1 2 1 の一部を露出させるようにしても良く、このとき保守作業等が当該操作ノブ 1 2 1 の第 1 歯車 1 2 1 A を押し込んで第 2 歯車 1 2 1 B と連結させることができないよう抑制できれば良い。

[0147] さらに上述した第 1 の実施の形態においては、操作ノブ 2 1 を一体に構成し、第 2 の実施の形態においては操作ノブ 1 2 1 を第 1 歯車 1 2 1 A 及び第 2 歯車 1 2 1 B に分離可能に構成するようにした場合について述べた。

[0148] しかしながら実施形態はこれに限らず、例えば第 1 の実施の形態において操作ノブ 2 1 を第 2 の実施の形態と同様に分離可能に構成しても良く、また第 2 の実施の形態において操作ノブ 1 2 1 を第 1 の実施の形態と同様に一体

に構成するようにしても良い。

[0149] さらに上述した第1の実施の形態においては、操作ノブ21が移動され歯合位置にあるときに、ドラム27を駆動するための歯車32及び搬送ローラ24等を駆動するための歯車35の双方と歯合するようにした場合について述べた。

[0150] しかしながら実施形態はこれに限らず、操作ノブ21が歯合位置にあるときに、歯車32又は35のいずれか一方のみと歯合するようにしても良く、或いは3以上の歯車と歯合するようにしても良い。第2の実施の形態についても同様である。

[0151] さらに上述した第2の実施の形態においては、第1歯車121Aに設ける突起121APの数及び第2歯車121Bに設ける孔部121BHの数をいずれも2個とするようにした場合について述べた。

[0152] しかしながら実施形態はこれに限らず、例えば突起121AP及び孔部121BHの数をそれぞれ4個ずつや6個ずつのように任意の数としても良い。また、突起121APの数を孔部121BHの数よりも少なくしても良い。

[0153] さらに上述した第1の実施の形態においては、操作ノブ21の歯車部21Cや歯車32及び35等の間において、歯車同士の歯合により回転力を伝達するようにした場合について述べた。

[0154] しかしながら実施形態はこれに限らず、例えば円板状の部材の外周に摩擦力の大きいゴム材料等を取り付けておき、かかる円板状の部材同士を当接させることにより回転力を伝達するようにしても良く、要は操作ノブを介して加えられる回転力を他の部材に伝達することができれば良い。第2の実施の形態についても同様である。

[0155] さらに上述した第1の実施の形態においては、紙幣処理部11の紙幣処理部フレーム11Fに対し、回動軸22を中心に一時保留部15を回動させることにより装着状態又は離脱状態に遷移させるようにした場合について述べた。

- [0156] しかしながら実施形態はこれに限らず、例えば所定のスライドレールを介して紙幣処理部フレーム 11F に対し一時保留部 15 をスライドさせることにより装着状態又は離脱状態に遷移させるようにしても良い。この場合、切欠部 41X の形成方向を一時保留部 15 の移動方向と対応させれば良い。第 2 の実施の形態についても同様である。
- [0157] さらに上述した第 1 の実施の形態においては、紙幣 BL を一時的に保持する一時保留部 15 に本発明を適用するようにした場合について述べた。
- [0158] しかしながら実施形態はこれに限らず、例えば搬送部 13 の一部や鑑別部 12、或いは紙幣収納庫 17 等のように、現金自動預払機 1 内における種々の部分に本発明を適用するようにしても良い。この場合、当該部分が紙幣処理部フレーム 11F 等に対し着脱可能に構成されると共に保守作業用の操作ノブを有し、紙幣処理部フレーム 11F 等に設けた操作抑制板により、当該部分の装着状態において操作ノブによる紙幣 BL の排出操作を抑制する一方、当該部分の離脱状態において操作ノブによる当該操作を可能とすることができれば良い。第 2 の実施の形態についても同様である。
- [0159] さらに上述した第 1 の実施の形態においては、現金自動預払機 1 の一時保留部 15 において、媒体としての紙幣 BL を保留するようにした場合について述べた。
- [0160] しかしながら実施形態はこれに限らず、例えば商品券や金券、入場券等のような紙葉状の媒体、或いは硬貨のような媒体を保留する種々の装置に適用するようにしても良い。第 2 の実施の形態についても同様である。
- [0161] さらに上述した第 1 の実施の形態においては、一時保留部としての一時保留部 15 と、歯車としての歯車 32 及び 35 と、本体部としての紙幣処理部フレーム 11F と、操作ノブとしての操作ノブ 21 と、操作抑制部としての操作抑制板 41 とによって媒体処理装置としての紙幣処理部 11 を構成する場合について述べた。
- [0162] しかしながら実施形態はこれに限らず、その他種々の構成でなる一時保留部と、歯車と、本体部と、操作ノブと、操作抑制部とによって媒体処理装置

を構成するようにしても良い。

産業上の利用可能性

[0163] 本発明は、紙幣を含む現金に関する取引を行う現金自動預払機でも利用できる。

請求の範囲

[請求項1]

媒体を一時的に内部に保留する一時保留部と、

前記一時保留部内に設けられ、前記一時保留部内に前記媒体を収納し又は当該一時保留部内から当該媒体を排出する機構を駆動する歯車と、

前記一時保留部が装着される装着箇所を有し、当該一時保留部が当該装着箇所に装着されたときに当該一時保留部との間で前記媒体を授受する本体部と、

前記一時保留部の外部から加えられる回転操作を前記歯車に伝達する操作ノブと、

前記本体部に設けられ、当該本体部の前記装着箇所に前記一時保留部が装着された装着状態では前記操作ノブから前記歯車に対する前記回転操作の伝達を禁止する一方、前記装着箇所から前記一時保留部が離脱された離脱状態では前記操作ノブから前記歯車に対する前記回転操作の伝達を許容する操作抑制部と

を備えることを特徴とする媒体処理装置。

[請求項2]

前記操作ノブは、

歯車を有し、所定の歯合位置へ移動することにより前記歯車に歯合する一方、前記歯合位置から離隔した退避位置へ移動することにより前記歯車との歯合が解除され、

前記操作抑制部は、

前記装着状態において前記操作ノブを前記退避位置に止めることにより当該操作ノブから前記歯車に対する前記回転操作の伝達を禁止する一方、前記離脱状態において前記操作ノブの前記歯合位置への移動を許容する

ことを特徴とする請求項1に記載の媒体処理装置。

[請求項3]

前記操作抑制部は、

前記装着状態において前記操作ノブに係合することにより、当該操

作ノブを前記退避位置に止める

ことを特徴とする請求項 2 に記載の媒体処理装置。

[請求項4]

前記操作抑制部は、

前記装着状態において前記操作ノブを覆い、当該操作ノブに対する外部からの操作を阻止することにより、当該操作ノブを前記退避位置に止める

ことを特徴とする請求項 2 に記載の媒体処理装置。

[請求項5]

前記操作抑制部は、

前記装着状態において前記操作ノブの退避位置と歯合位置との間に位置することにより、当該操作ノブを前記退避位置に止める

ことを特徴とする請求項 2 に記載の媒体処理装置。

[請求項6]

前記操作抑制部は、

前記装着状態において前記操作ノブの回転中心を挟む複数箇所で前記操作ノブと係合する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の媒体処理装置。

[請求項7]

前記一時保留部は、

前記媒体を周側面に巻き付けるドラムと、当該ドラムと前記本体部との間で前記媒体を搬送する搬送部とを有し、

前記歯車は、

所定のドラム用モータから前記ドラムへ駆動力を伝達するドラム用歯車と、前記ドラム用モータからの駆動力が伝達されること無く所定の搬送用モータから前記搬送部へ駆動力を伝達する搬送用歯車とからなり、

前記操作ノブは、

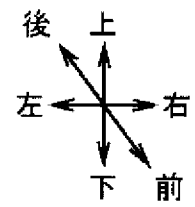
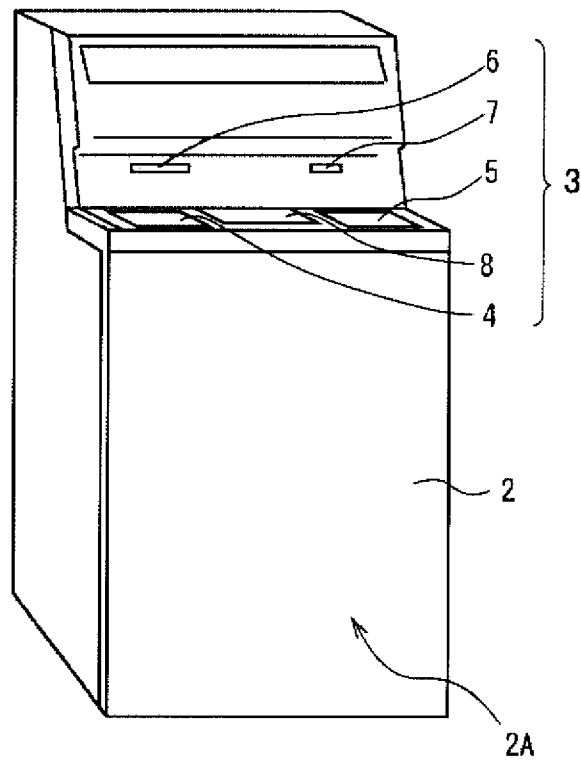
前記一時保留部の外部から前記回転操作が加えられない非操作時には前記ドラム用歯車及び前記搬送用歯車の少なくとも一方に前記回転操作を伝達せず、前記一時保留部の外部から前記回転操作が加えられた操作時には前記ドラム用歯車及び前記搬送用歯車の双方に前記回転

操作を伝達する

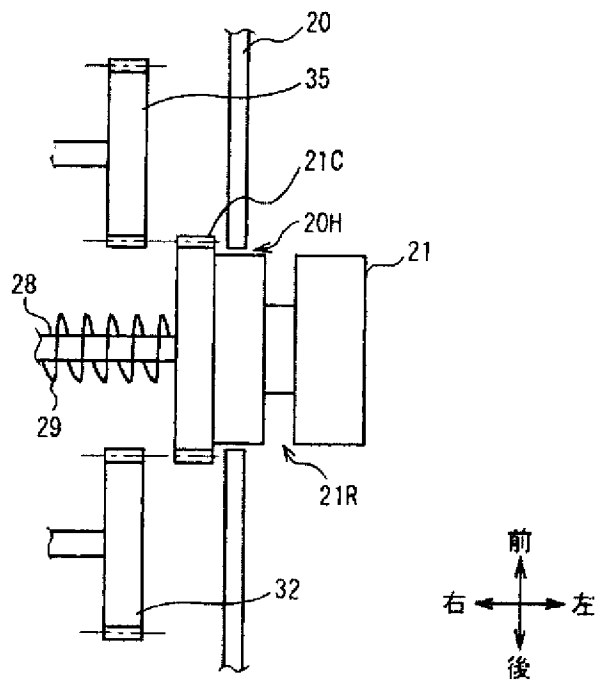
ことを特徴とする請求項 1 に記載の媒体処理装置。

[図1]

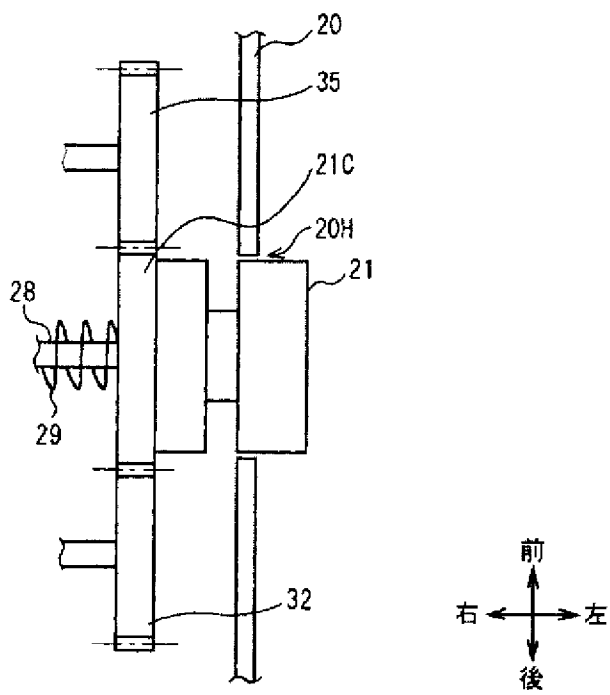
1 (101)



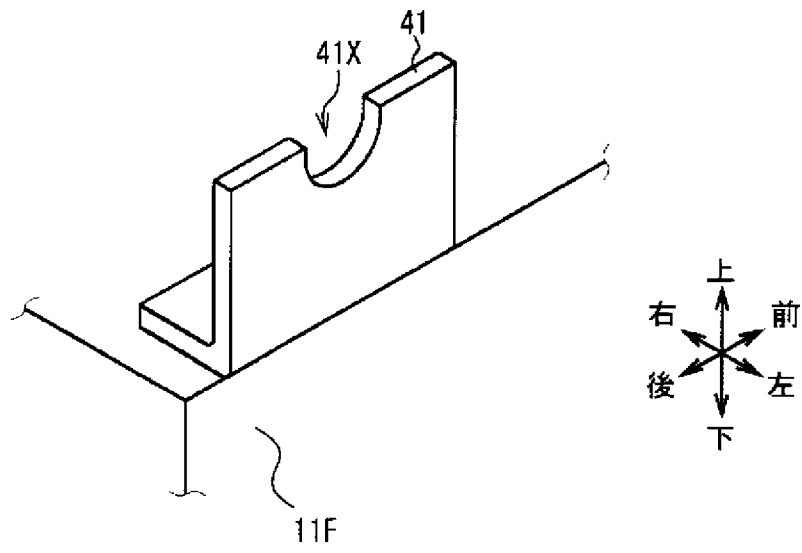
[図5A]



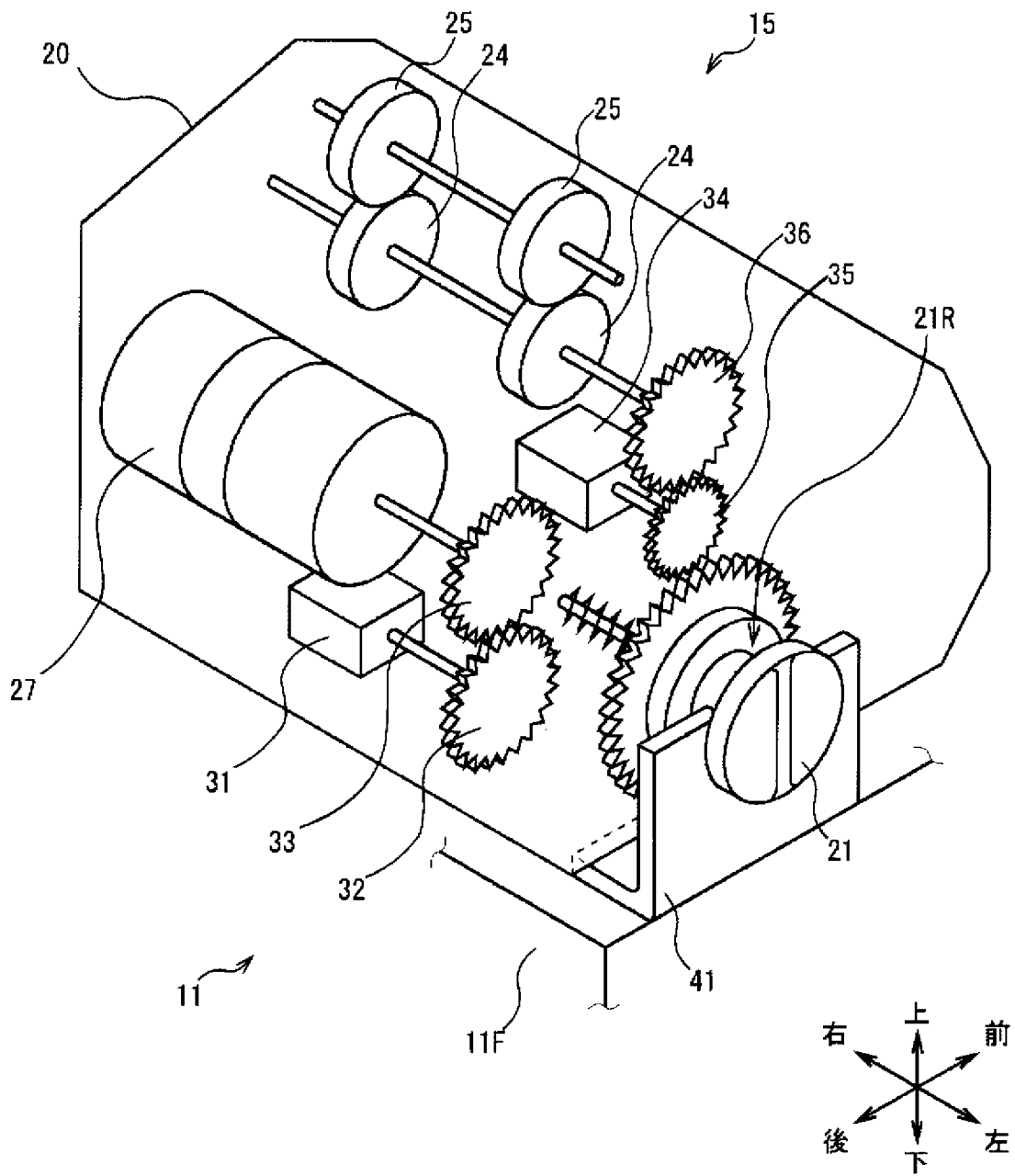
[図5B]



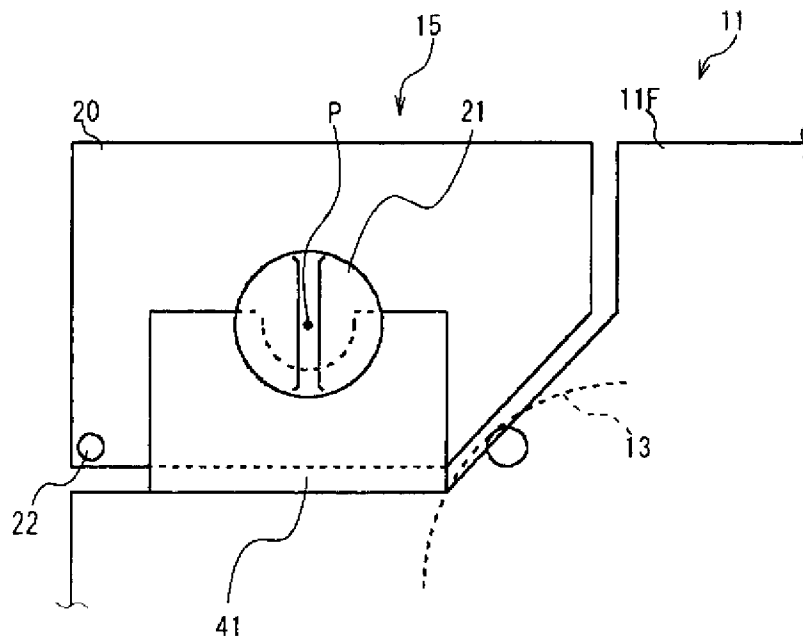
[図6]



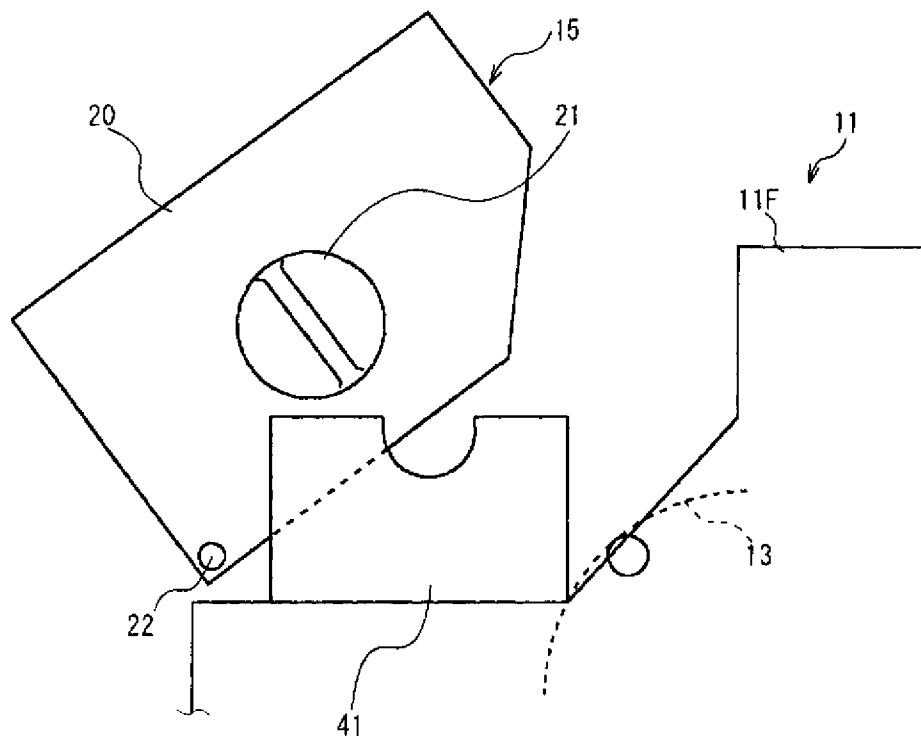
[図7]



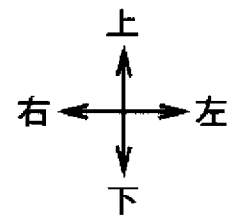
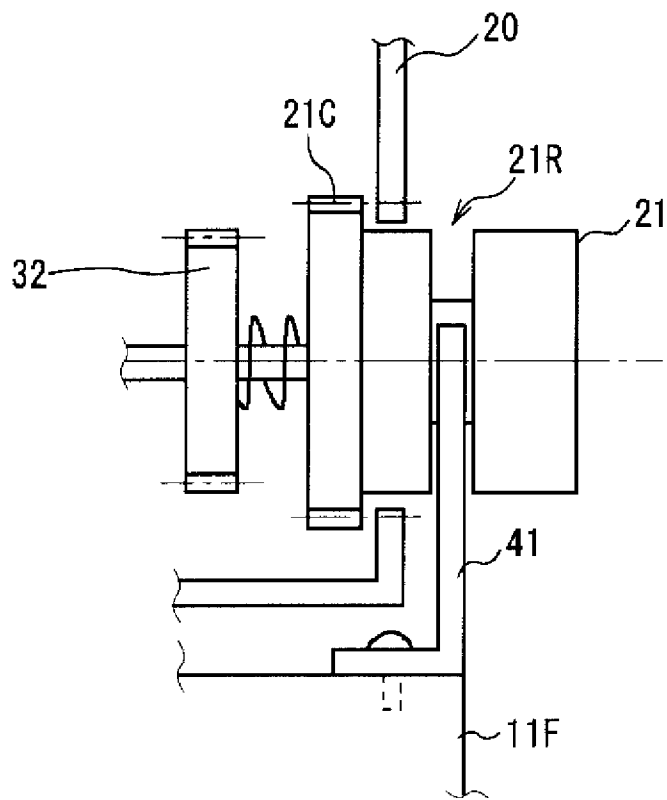
[図8A]



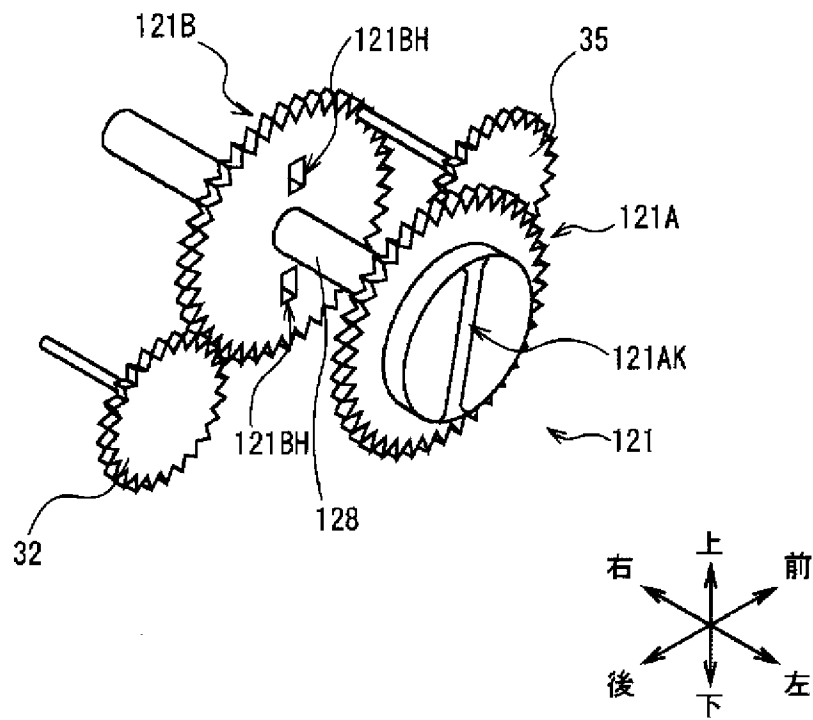
[図8B]



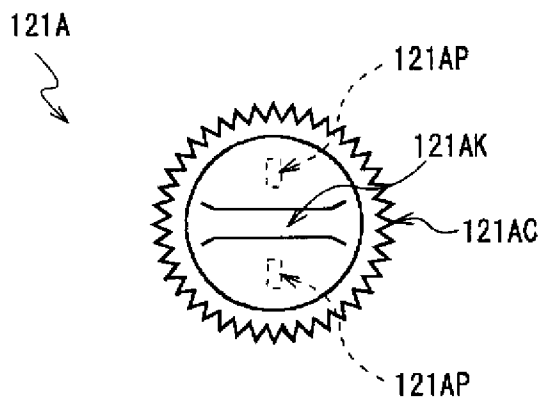
[図9]



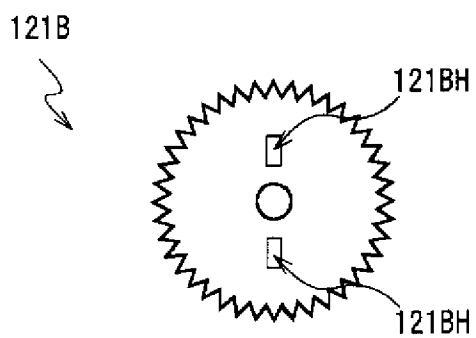
[図10]



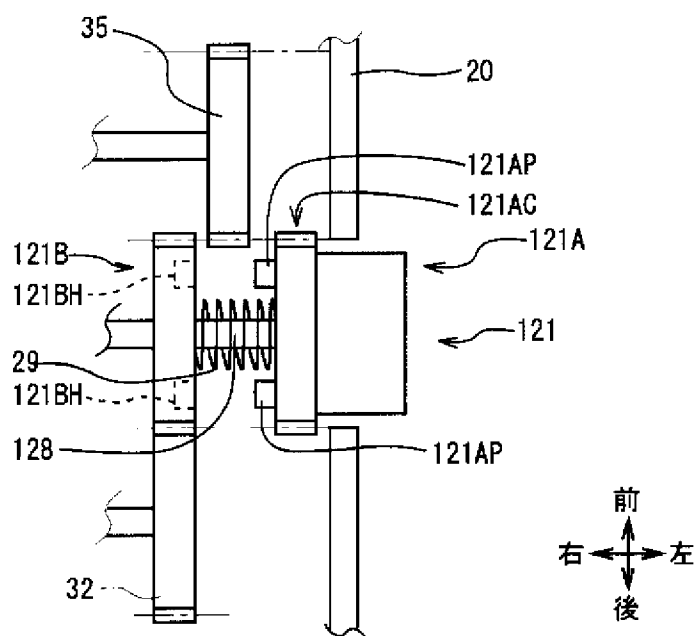
[図11A]



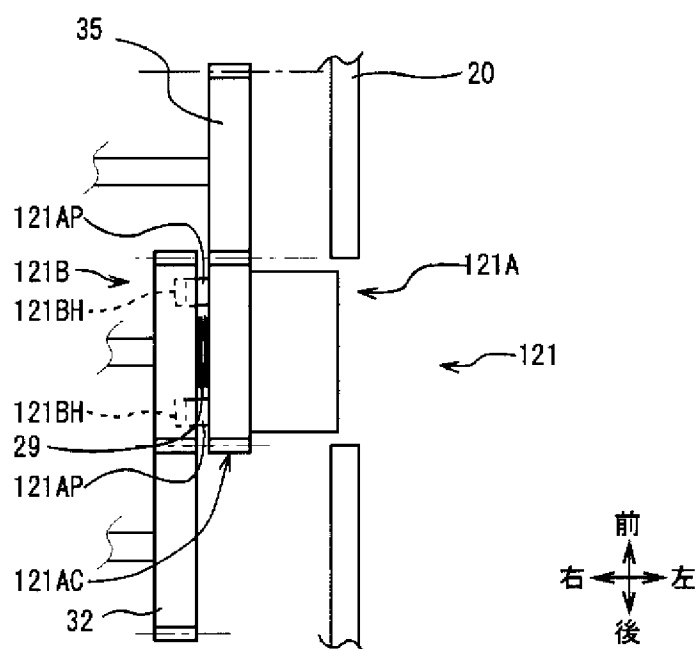
[図11B]



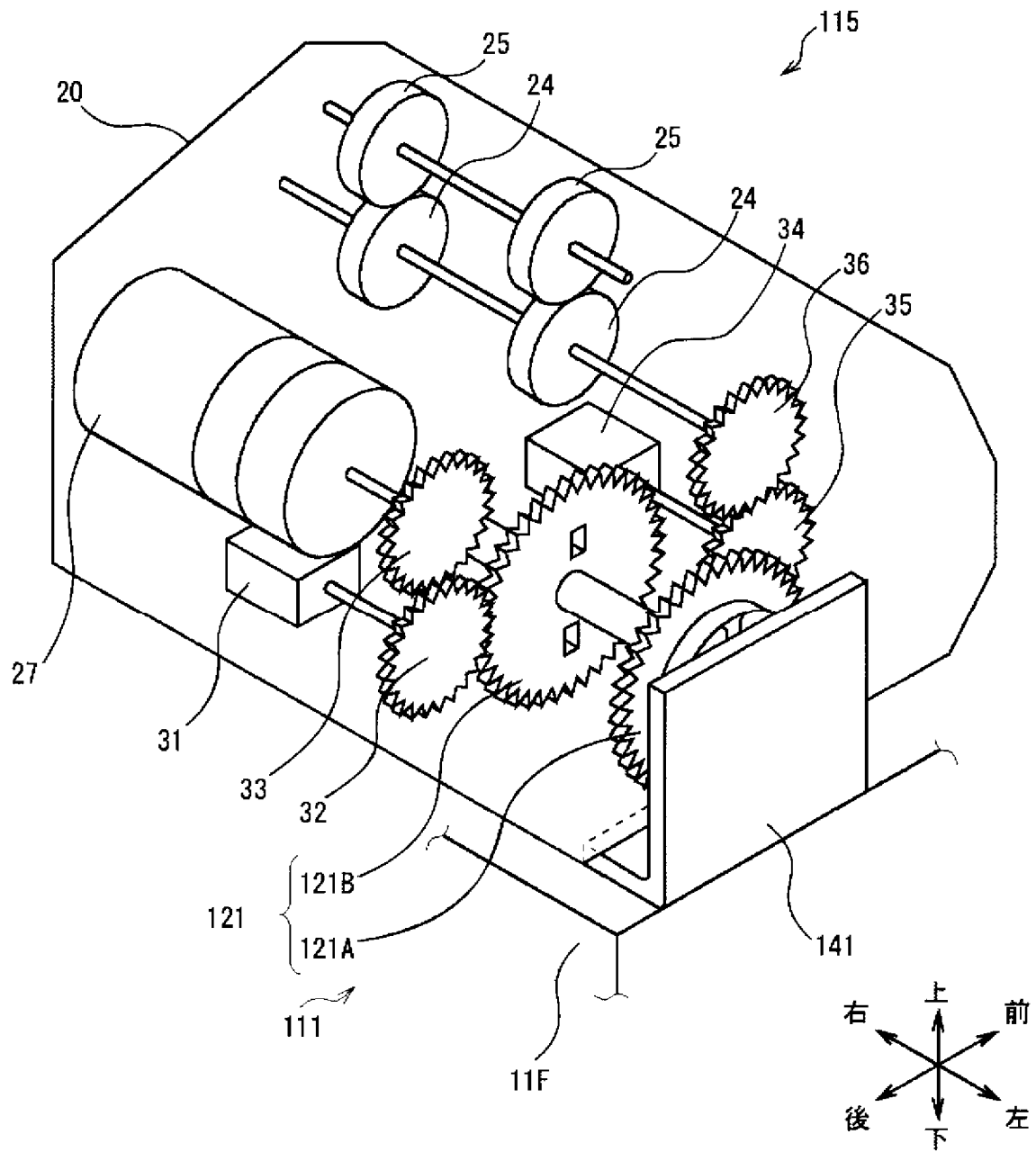
[図12A]



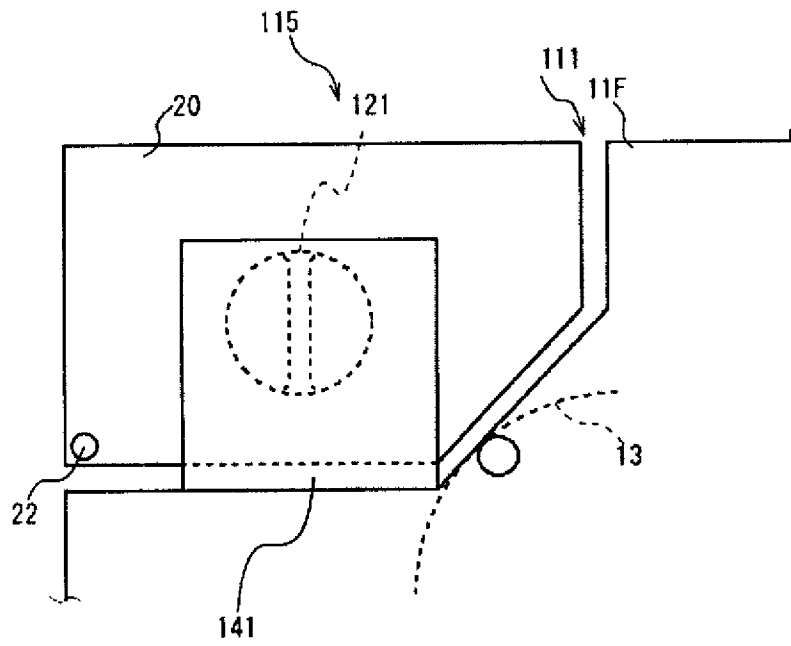
[図12B]



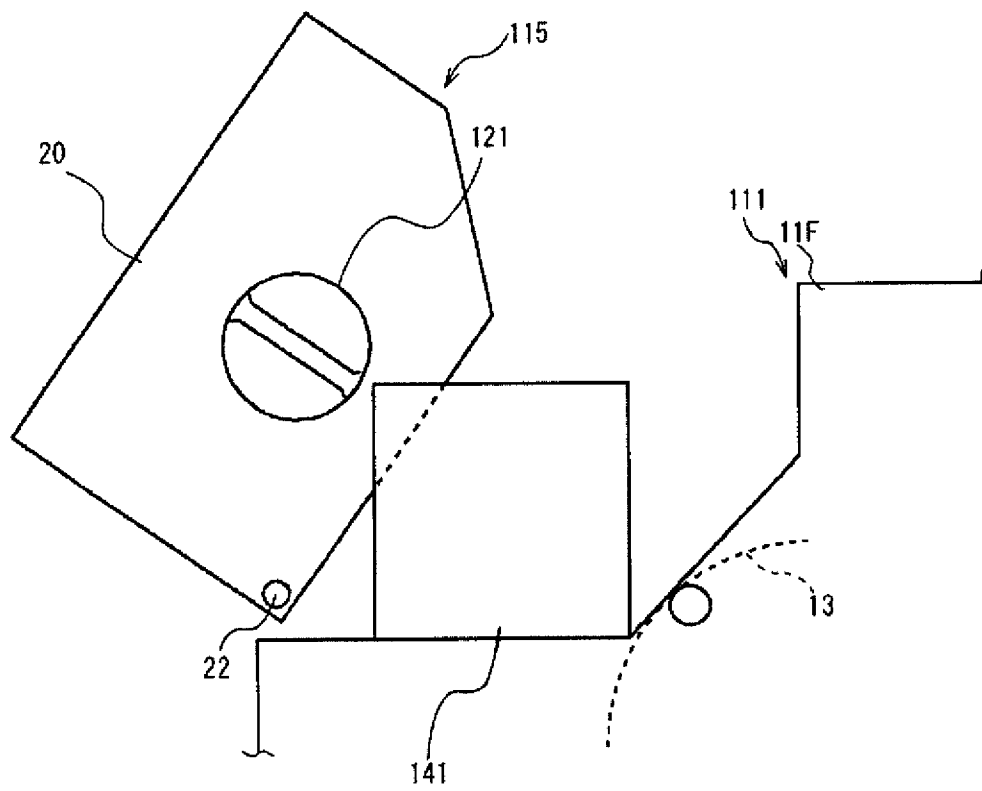
[図13]



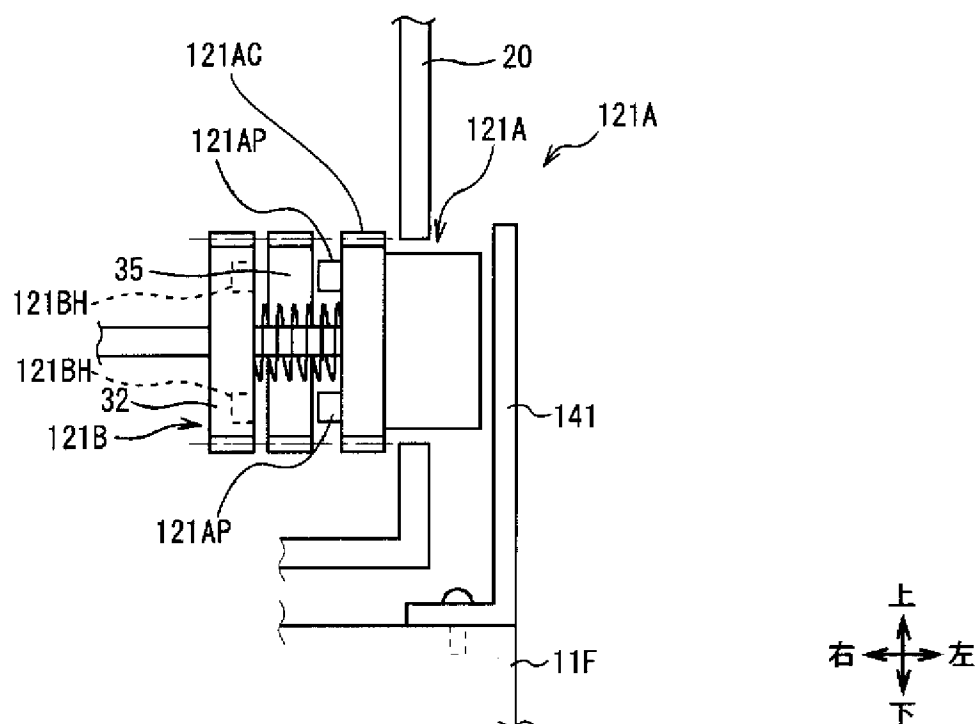
[図14A]



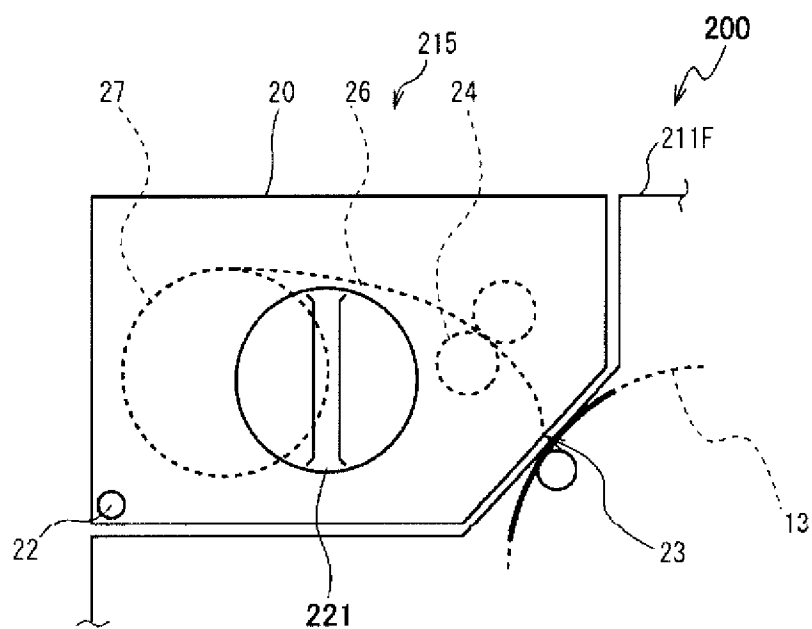
[図14B]



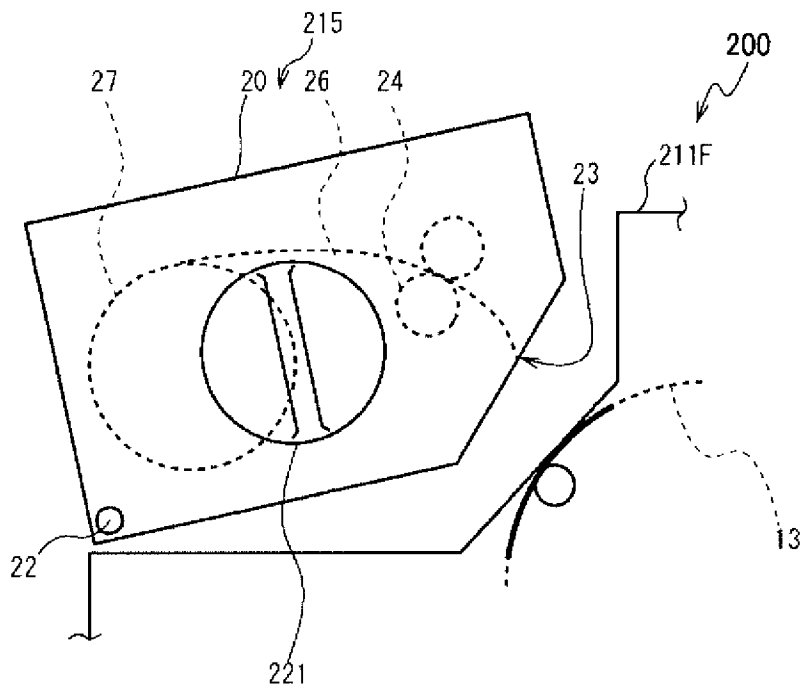
[図15]



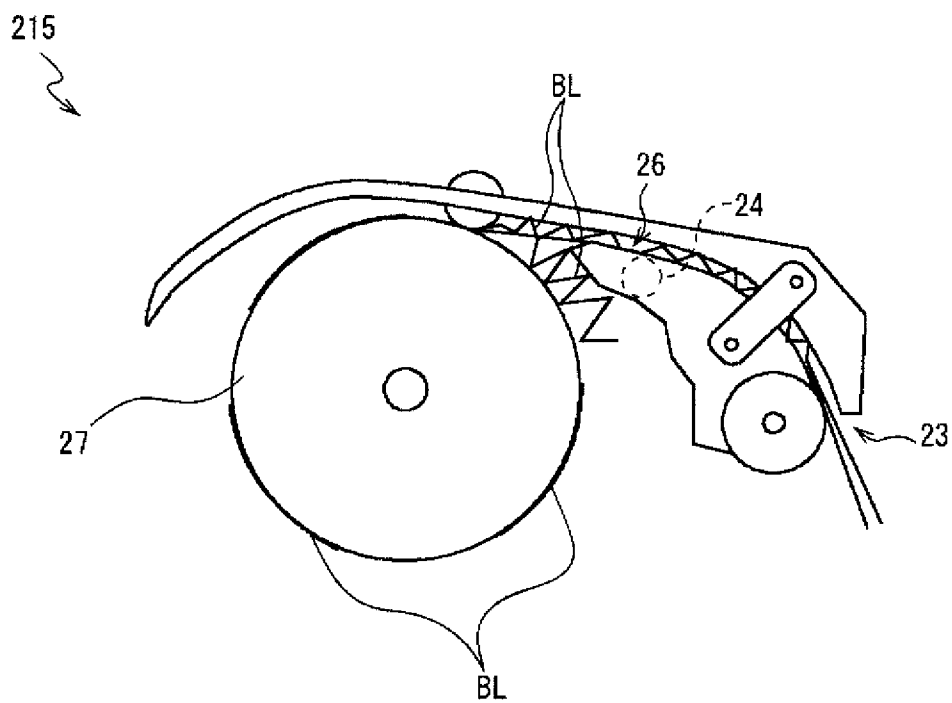
[図16A]



[図16B]



[図17]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/074567

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G07D9/00 (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)

G07D9/00

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	1996-2012
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2012	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2012

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.
X	JP 2011-134222 A (Oki Electric Industry Co., Ltd.), 07 July 2011 (07.07.2011), fig. 5 to 6 & WO 2011/077876 A1 & CN 102667879 A	1-7

☐ 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
30 November, 2012 (30.11.12)

Date of mailing of the international search report
11 December, 2012 (11.12.12)

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. G07D9/00(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. G07D9/00

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 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 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
X	JP 2011-134222 A (沖電気工業株式会社) 2011.07.07, 第5-6図 & WO 2011/077876 A1 & CN 102667879 A	1-7

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

3 0 . 1 1 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

1 1 . 1 2 . 2 0 1 2

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 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

永安 真

3 R

9 2 4 4

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 8 6