

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-309681

(P2006-309681A)

(43) 公開日 平成18年11月9日(2006.11.9)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G07D 9/00 (2006.01)	G07D 9/00 408E	3E040
B65H 29/46 (2006.01)	B65H 29/46	3F054
B65H 31/00 (2006.01)	B65H 31/00 Z	3F106
G07D 11/00 (2006.01)	G07D 9/00 301	

審査請求 未請求 請求項の数 5 書面 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2005-160390 (P2005-160390)
 (22) 出願日 平成17年4月30日 (2005. 4. 30)

(71) 出願人 593201763
 株式会社エムイーシー
 東京都小平市学園東町2丁目3番23号
 (74) 代理人 100072202
 弁理士 磯野 政雄
 (72) 発明者 井上 賢治
 東京都小平市学園東町2丁目3番23号
 株式会社エムイーシー内
 (72) 発明者 後藤 政幸
 東京都小平市学園東町2丁目3番23号
 株式会社エムイーシー内
 (72) 発明者 久保田 益男
 東京都小平市学園東町2丁目3番23号株
 株式会社エムイーシー内
 Fターム(参考) 3E040 AA01 BA03 BA13 FC02
 最終頁に続く

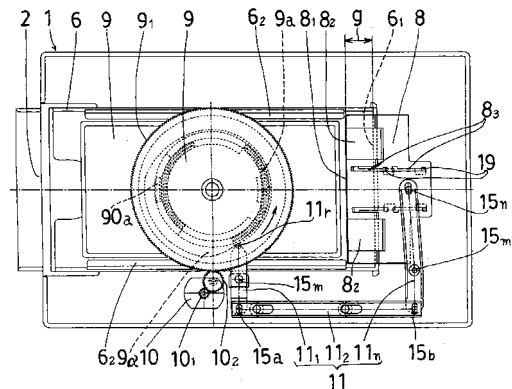
(54) 【発明の名称】 紙幣識別収納装置

(57) 【要約】

【目的】 紙幣識別収納装置に関し、紙幣の押入作動と収納庫の開口面の一部を塞ぐスライド板の開閉作動を同期させ、且つ紙幣収納庫を簡単な構造と操作で容易に取り出せるようにし、しかも小型化が可能で例えばパチンコ台やパチスロの周辺に設置されるパチンコ玉貸出機及びその他の自動販売機等に用いるのに適する。

【解決手段】 紙幣識別機本体(1)において、押入れ機構として回転体(9)の底部に上下動用カム(9a)を成形した回転体(9)と、前記カム(9a)に掛合する上下動用カム(90a)を有する押下げ板(90)とで構成し、且つ、紙幣を収納庫(6)への押入機構の作動と同期して収納庫(6)の開口面の基端辺(6₁)側の一部を塞ぐスライド板(8)を進退移動させるために回転体(9)の胴部に駆動機構(11)と連動するカム(9)を成形した構成。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

導入口(2)から導入された紙幣(A)を奥方向に送り込む紙幣送り込部(3)と、当該紙幣の送り込み経路上に配置された紙幣識別部(4)と、前記紙幣送り込み部によって送り込まれる紙幣の進行方向を反転させる反転部(5)と、前記紙幣送り込み機構と対向して配置され、当該反転部で反転された紙幣(A)を収納する収納庫(6)と、前記収納庫内に押上げバネ(12)に装着した紙幣受け台(7)と、収納庫の開口平面両側のレール(6₂)上に配置される紙幣を収納庫(6)に押入れる押入れ機構を具備した紙幣識別機において、押入れ機構として回転体(9)の底部に上下動用カム(9a)を成形した回転体(9)と、前記カム(9a)に掛合する上下動用カム(90a)を有する押下げ板(90)とで構成し、且つ、紙幣を収納庫(6)への押入れ機構の作動と同期して収納庫(6)の開口面の基端辺(6₁)側の一部を塞ぐスライド板(8)を進退移動させるために回転体(9)の胴部に駆動機構(11)と連動するカム(9)を成形したことを特徴とする紙幣識別収納装置。

10

【請求項 2】

導入口(2)から導入された紙幣(A)を奥方向に送り込む紙幣送り込部(3)と、当該紙幣の送り込み経路上に配置された紙幣識別部(4)と、前記紙幣送り込み部によって送り込まれる紙幣の進行方向を反転させる反転部(5)と、前記紙幣送り込み機構と対向して配置され、当該反転部で反転された紙幣(A)を収納する収納庫(6)と、前記収納庫内に押上げバネ(12)に装着した紙幣受け台(7)と、収納庫の開口平面両側のレール(6₂)上に配置される紙幣を収納庫(6)に押入れる押入れ機構を具備した紙幣識別機において、収納庫(6)の基端辺(6₁)から内側にスライド板の先端辺(8₁)を設定の距離(g)だけ迫り出しておき、上記反転部を通過した紙幣(A)が収納庫開口面両側のレール(6₂)上に位置したときに回転体(9)の設定の回転によって、回転体胴部のカム(9)に連動する1駆動機構(11)で設定の距離(g)だけスライド板(8)を後退させ、且つ当該駆動機構と同期して押下げ板(90)の押下げ作動で紙幣(A)を収納庫内の紙幣受け台(7)に支受させ、さらに、回転体の設定の回転で紙幣押下げ体が上昇して原位置に復帰し、且つ当該紙幣押下げ体が収納庫開口面から離反した直後にスライド板(8)が設定の距離(g)だけ前進して収納庫開口面の一部を塞ぐ原位置に復帰するようにしたことを特徴とする紙幣識別収納装置における収納庫への紙幣収納方法。

20

30

【請求項 3】

導入口(2)から導入された紙幣(A)を奥方向に送り込む紙幣送り込部(3)と、当該紙幣の送り込み経路上に配置された紙幣識別部(4)と、前記紙幣送り込み部によって送り込まれる紙幣の進行方向を反転させる反転部(5)と、前記紙幣送り込み機構と対向して配置され、当該反転部で反転された紙幣(A)を収納する収納庫(6)と、前記収納庫内に押上げバネ(12)に装着した紙幣受け台(7)と、収納庫の開口平面両側のレール(6₂)上に配置される紙幣を収納庫(6)に押入れる押入れ機構を具備した紙幣識別機において、押入れ機構として回転体(9)の底部に上下動用カム(9a)を成形した回転体(9)と、前記カム(9a)に掛合する上下動用カム(90a)を有する押下げ板(90)とで構成し、且つ、上記回転体により紙幣を収納庫(6)に押入れる作動と同期して収納庫(6)の開口面の一部を開閉するスライド板(8)を連動部材(11n)を介して進退移動させるためにソレノイド(S)を用いたことを特徴とする紙幣識別収納装置。

40

【請求項 4】

導入口(2)から導入された紙幣(A)を奥方向に送り込む紙幣送り込部(3)と、当該紙幣の送り込み経路上に配置された紙幣識別部(4)と、前記紙幣送り込み部によって送り込まれる紙幣の進行方向を反転させる反転部(5)と、前記紙幣送り込み機構と対向して配置され、当該反転部で反転された紙幣(A)を収納する収納庫(6)と、前記収納庫内に押上げバネ(12)に装着した紙幣受け台(7)と、収納庫の開口平面両側のレール(6₂)上に配置される紙幣を収納庫(6)に押入れる押入れ機構を具備した紙幣識別機において、収納庫(6)の基端側の左右側部を掛止するために左右一対のロックレバー

50

(14)の基部を支持板(16)に回動できるように軸止めし、先端の掛止爪部(14₁)を掛止するための掛止部(17)を収納庫(6)の基端側の左右側部に成形し、当該ロックレバーの開閉を行うソレノイド(S)を収納庫(6)の直後に設置すると共に支持板(16)を進退できるように連結し、ロックレバー(14)の掛止解除により収納庫(6)の一部を識別機本体の正面前方に引き出すためのスプリング(18)を収納庫と識別機本体側に係止したことを特徴とする紙幣識別収納装置。

【請求項5】

導入口(2)から導入された紙幣(A)を奥方向に送り込む紙幣送り込部(3)と、当該紙幣の送り込み経路上に配置された紙幣識別部(4)と、前記紙幣送り込み部によって送り込まれる紙幣の進行方向を反転させる反転部(5)と、前記紙幣送り込み機構と対向して配置され、当該反転部で反転された紙幣(A)を収納する収納庫(6)と、前記収納庫内に押上げバネ(12)に装着した紙幣受け台(7)と、収納庫の開口平面両側のレール(6₂)上に配置される紙幣を収納庫(6)に押入れる押入れ機構を具備した紙幣識別機において、収納庫(6)の基端側の左右側部を掛止するための左右一対のロックレバー(14)の基部を支持板(16)に回動できるように軸止めし、先端の掛止爪部(14₁)を掛止するための掛止部(17)を収納庫(6)の基端側の左右側部に成形し、前記支持板を進退させて当該ロックレバーの開閉を行う突起(K₁)付き錠(K)と作動部材(K₂)を収納庫(6)の直後に設置しロックレバーの掛止解除により収納庫の一部を識別機本体(1)の正面前方に引き出すためのスプリング(18)を収納庫と識別機本体側に係止したことを特徴とする紙幣識別収納装置。

10

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、紙幣識別収納装置に関するもので、紙幣の押入作動と収納庫の開口面の一部を塞ぐスライド板の開閉作動を同期させ、且つ紙幣収納庫を簡単な構造と操作で容易に取り出せるようにし、しかも小型化が可能で例えばパチスロの周辺に設置されるパチンコ玉貸出機及びその他の自動販売機等に用いるのに適するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、収納庫付き紙幣識別機において、挿入口から導入された紙幣を反転して収納庫に収納するものは知られている。

30

【特許文献1】 特許第3258509号の発明

【特許文献2】 特許第3564432号の発明

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上記の特許文献1の発明のように反転部を持つ紙幣識別機は、紙幣導入機構と収納庫とが重なる位置に配置できるため、収納庫を含めた紙幣識別機の全長を短く設計できるようになっている。

【0004】

しかしながら、上記の特許文献1に係る収納庫を備えた紙幣識別機は、紙幣を伸ばした状態で収納するため、収納庫を含めた紙幣識別機の全長は少なくとも紙幣の全長となり、それ以上の小型化は困難である。すなわち、紙幣の導入機構の反転部が紙幣収納庫よりも突出してしまうため、紙幣識別機の全長は紙幣の全長よりもさらに長くなるという課題があった。

40

【0005】

例えば、パチンコ台やパチスロの周辺に設置されるパチンコ玉貸出機に用いられる紙幣識別機は、紙幣収納庫を備えず、パチンコ台やパチスロの裏手にベルトコンベア式の紙幣運搬装置を設け、紙幣の収納は島端等の他の場所にするものが多い。しかし、この方式によると、紙幣運搬装置の設置に多額の設備費がかかる。

50

この設備費を抑える方法としては、紙幣収納庫付きの紙幣識別機を各パチスロの周辺に設置するという方法が考えられる。しかし、従来の回転体式又はパンタグラフ式その他任意の押下げ機構で収納する収納庫を備えた紙幣識別機は、前述の通り小型化に限界があるため、パチスロ周辺に紙幣識別機を収めるだけの十分なスペースがない場合には、その方法を選択することができないという課題があり、収納庫付きの紙幣識別機のさらなる小型化が求められている。

【0006】

そこで、上記特許文献2の発明課題に対応するものとして特許文献2の発明が挙げられる。これによって、当該特許文献2の発明に存する課題を解決するとされている。

【0007】

ところが、特許文献2の発明にあっても、収納された紙幣が湾曲され収納されているため、収納庫より取り出された紙幣に癖が付き管理に支障があると指摘されている。

【0008】

この種の識別機にあっては、小型で尚且つ、回収された紙幣に加えられた癖がなく、紙幣の管理が容易である識別機が求められる。また、紙幣の回収に時間がかかりより回収の容易な機能が要求されている。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は、上記課題を解決するために提供するものである。

【0010】

本発明の第1は、導入口から導入された紙幣を奥方向に送り込む紙幣送り込部と、当該紙幣の送り込み経路上に配置された紙幣識別部と、前記紙幣送り込み部によって送り込まれる紙幣の進行方向を反転させる反転部と、前記紙幣送り込み機構と対向して配置され、当該反転部で反転された紙幣を収納する収納庫と、前記収納庫内に押上げバネに装着した紙幣受け台と、収納庫の開口平面両側のレール上に配置される紙幣を収納庫に押入れる押入れ機構を具備した紙幣識別機において、押入れ機構として回転体の底部に上下動用カムを成形した回転体と、前記カムに掛合する上下動用カムを有する押下げ板とで構成し、且つ、紙幣を収納庫への押入れ機構の作動と同期して収納庫の開口面の基端辺側の一部を塞ぐスライド板を進退移動させるために回転体の胴部に駆動機構と連動するカムを成形したものである。

【0011】

本発明の第2は、導入口から導入された紙幣を奥方向に送り込む紙幣送り込部と、当該紙幣の送り込み経路上に配置された紙幣識別部と、前記紙幣送り込み部によって送り込まれる紙幣の進行方向を反転させる反転部と、前記紙幣送り込み機構と対向して配置され、当該反転部で反転された紙幣を収納する収納庫と、前記収納庫内に押上げバネに装着した紙幣受け台と、収納庫の開口平面両側のレール上に配置される紙幣を収納庫に押入れる押入れ機構を具備した紙幣識別機において、収納庫の基端辺から内側にスライド板の先端辺を設定の距離だけ迫り出しておき、上記反転部を通過した紙幣が収納庫開口面両側のレール上に位置したときに回転体の設定の回転によって、回転体胴部のカムに連動する駆動機構で設定の距離だけスライド板を後退させ、且つ当該駆動機構と同期して押下げ板の押下げ作動で紙幣を収納庫内の紙幣受け台に支受させ、さらに、回転体の設定の回転で紙幣押下げ体が上昇して原位置に復帰し、且つ当該紙幣押下げ体が収納庫開口面から離反した直後にスライド板が設定の距離だけ前進して収納庫開口面の一部を塞ぐ原位置に復帰するようにした紙幣識別収納装置における収納庫への紙幣収納方法である。

【0012】

本発明の第3は、導入口から導入された紙幣を奥方向に送り込む紙幣送り込部と、当該紙幣の送り込み経路上に配置された紙幣識別部と、前記紙幣送り込み部によって送り込まれる紙幣の進行方向を反転させる反転部と、前記紙幣送り込み機構と対向して配置され、当該反転部で反転された紙幣を収納する収納庫と、前記収納庫内に押上げバネに装着した紙幣受け台と、収納庫の開口平面両側のレール上に配置される紙幣を収納庫に押入れる押

10

20

30

40

50

入れ機構を具備した紙幣識別機において、押入れ機構として回転体の底部に上下動用カムを成形した回転体と、前記カムに掛合する上下動用カムを有する押下げ板とで構成し、且つ、上記回転体により紙幣を収納庫に押入れる作動と同期して収納庫の開口面の一部を開閉するスライド板を連動部材を介して進退移動させるためにソレノイドを用いたものである。

【0013】

本発明の第4は、導入口から導入された紙幣を奥方向に送り込む紙幣送り込部と、当該紙幣の送り込み経路上に配置された紙幣識別部と、前記紙幣送り込み部によって送り込まれる紙幣の進行方向を反転させる反転部と、前記紙幣送り込み機構と対向して配置され、当該反転部で反転された紙幣を収納する収納庫と、前記収納庫内に押上げバネに装着した紙幣受け台と、収納庫の開口平面両側のレール上に配置される紙幣を収納庫に押入れる押入れ機構を具備した紙幣識別機において、収納庫の基端側の左右側部を掛止するために左右一対のロックレバーの基部を支持板に回動できるように軸止めし、先端の掛止爪部を掛止するための掛止部を収納庫の基端側の左右側部に成形し、当該ロックレバーの開閉を行うソレノイドを収納庫の直後に設置すると共に支持板を進退できるように連結し、ロックレバーの掛止解除により収納庫の一部を識別機本体の正面前方に引き出すためのスプリングを収納庫と識別機本体側に係止したものである。

10

【0014】

本発明の第5は、導入口から導入された紙幣を奥方向に送り込む紙幣送り込部と、当該紙幣の送り込み経路上に配置された紙幣識別部と、前記紙幣送り込み部によって送り込まれる紙幣の進行方向を反転させる反転部と、前記紙幣送り込み機構と対向して配置され、当該反転部で反転された紙幣を収納する収納庫と、前記収納庫内に押上げバネに装着した紙幣受け台と、収納庫の開口平面両側のレール上に配置される紙幣を収納庫に押入れる押入れ機構を具備した紙幣識別機において、収納庫の基端側の左右側部を掛止するための左右一対のロックレバーの基部を支持板に回動できるように軸止めし、先端の掛止爪部を掛止するための掛止部を収納庫の基端側の左右側部に成形し、前記の支持板を進退させて当該ロックレバーの開閉を行う突起付き錠と作動部材を収納庫の直後に設置し、掛止レバーの掛止解除により収納庫の一部を識別機本体の正面前方に引き出すためのスプリングを収納庫と識別機本体側に係止したものである。

20

【発明の効果】

30

【0015】

本発明は上記の構成であるから次の効果がある。すなわち、常時は収納庫の基端辺部位の開口面を覆うスライド板は、紙幣導入時には導入される紙幣の送りガイドとなり、且つ導入されている紙幣の後端部を上から抑えてカバーすることができる。

これによって、収納庫内に収納された紙幣が、折り癖やまくれ癖によって収納庫の開口面から上方へはみ出ることにより、紙詰まりの原因となって次位の紙幣導入の障害になるいわゆるジャム現象を確実に防止することができる。

【0016】

また、反転部の送り込みベルトと案内ローラーで収納庫開口面位置まで送り込まれて停止した紙幣は、回転体の設定の回転でスライド板が後退して開口面を全開して収納庫に確実に押入ることができる。そして、紙幣を収納庫に収納し終わると押下げ板は上昇して原位置に復帰する作動と同期してスライド板も前進して原位置に復帰することができる。

40

【0017】

このスライド板の進退作動により、紙幣導入時のジャムの防止と収納庫内に収納された紙幣の浮き上がりやまくれ上がり等を抑制するカバーを行なえる。また、スライド板の進退運動と収納庫への押入れ作動は同期して行なうことを特長としている。

そして、収納庫に収納された紙幣を回収する方法として紙幣収納庫が識別機本体から取出せる機能を有することで紙幣の回収を容易にすることができる。

【0018】

そして、スライド板を進退させる駆動機構を3本のレバー式にした場合は、機械式によ

50

り、モーターの駆動だけで1個所単位で故障なく確実に行える。

また、スライド板を進退させる駆動機構としてソレノイドを用いた場合は、部品点数を減少して、且つ時間制御や回路によって、紙幣押し下げ作動と同期させることができる。

また、紙幣の収納庫をロックレバーで掛止するのにソレノイドを用いることによって、これをパチンコ台やパチスロの玉貸し機に使用する場合は、島単位でリモコン操作等によって一斉に引き出して紙幣の回収をすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

次に、本発明に係る紙幣識別収納装置の実施形態を図面に即して説明する。

1は紙幣識別機本体、2は紙幣Aの導入口、3は紙幣を奥方向に送り込む紙幣送り込み部、4は当該紙幣の送り込み経路上に配置された紙幣識別部、5は前記紙幣送り込み機構により送り込まれる紙幣の進行方向を反転させる反転部であり、送りベルト機構5a・第1ガイドローラー5₁、第2ガイドローラー5₂からなっている。5nは反転部5に設けたセンサーであり、紙幣識別部4で真贋を感知して送られて来た偽札は送り戻し、本物の紙幣は先に送るようになっている。 10

【0020】

6は紙幣識別機本体1の導入口2から送り込まれた紙幣Aを収納する収納庫であり、長手左右両辺にレール6₂が成形されている。当該紙幣収納庫は、紙幣識別部4の下方に配置され、常時はロックアームで保持され、必要に応じてロックアームを解除することにより紙幣識別機本体1から引出せるように構成されている。7は前記の導入口2から送り込まれた紙幣Aを収納する紙幣収納庫6の開口面に合わせて配置した紙幣受け台であり、紙幣の収納庫6の内底に設置した押上げバネ12で開口面付近に位置するように支受するようになっている。 20

【0021】

8は収納庫6の開口面の基端辺6₁に進退移動できるように配置したスライド板、8₁はそのスライド板の先端縁辺であり、常時は収納庫6の基端辺から設定の距離gだけ内側に迫り出して収納庫内収容した紙幣の浮き上がりや巻き上がり等のジャム現象を防止する機能を有し、紙幣の押し入れ時に後退するようになっている。前記の設定の距離gは、具体的には少なくとも10mm以上とする。その理由は、紙幣は金種によって長さが異なる。すなわち、現在の1万円札=160mm、五千円札=155mm、千円札=150mmである。最も長い1万円札と最も短い千円札では10mmの差がある。従って、15mmの迫り出しであると、1万円札の後端部は15mmの抑える距離になり、千円札の後端部を抑える距離は5mmになる。8₂は反転部5から反転して先方送られた紙幣の後端部を多少傾斜して支受する傾斜受け部、8₃はスライド板に設けたスリット状のガイド溝であり、これを識別機本体1側に設けた突起19に掛合してスライド板8が位置ずれすることなくスムーズに進退できるようにしてある。8₂は反転部5から先方送られた紙幣の後端部を多少傾斜して支受する傾斜受け部、8₃はスライド板に設けたスリット状のガイド溝であり、これを識別機本体1側に設けた突起19に掛合してスライド板8が位置ずれすることなくスムーズに進退できるようにしてある。 30 40

【0022】

9は押下げ板90を介して紙幣を収納庫6内に押し入れる回転体であり、この回転体と押下げ板とで紙幣押し下げ機構を構成してある。当該回転体の外周にギア9₁を成形し、且つその底部に上下動用のカム9aを成形してある。また、前記の押下げ板90の平面にも、当該カム9aに掛止する上下動用カム90aを成形してある。さらに、回転体9の胴部外周にはスライド板8に連結する駆動機構11に連動するスライド板進退用カム9を成形してある。

【0023】

10は前記回転体9を駆動するモーターであり、モーター取出軸に装着した小径ギア10₁・中間ギア10₂を介して回転体の外周ギア9₁に噛合させて回転力を伝達す 50

る。11は紙幣押入れ機構の回転体9に掛合してスライド板8を収納庫6における開口面の基端辺6₁の位置から進退移動させる駆動機構である。前記駆動機構は、図1にあっては、3本のレバー11₁(第1レバー)・11₂(第2レバー)・11_n(第3レバー)を枢軸15a・15b・15nで略コ字形に結合してある。

【0024】

14は先端に掛止爪14₁を有する左右対象のロックアームであり、枢軸15₁・15₂で回動できるように支持板16に取付けられている。17は収納庫6の左右側面に設けた突起又は凹部形状の掛止部である。

【0025】

「紙幣の収納庫への押入れ工程例」

10

(1) 紙幣Aを導入口2に差し入れると、紙幣送り込み部3によって奥へ送り込むと共に真贋を紙幣識別部4で識別する。このとき、紙幣の先端は反転部に到達しているため、その反転部位に設置しているセンサーによって、偽紙幣は送り戻し、本物の紙幣は送りベルト機構5aの駆動により、反転部5から第1ガイドローラー5・第2のガイドローラー5を介して先に送り、収納庫6の開口平面両側のレール6₂上に停止させる。

(2) 次に、上記の紙幣受け台7に紙幣Aが到達した後にモーター10が駆動を開始する。

(3) モーター10の駆動力を取出軸の小径ギア10₁・中間ギア10₂と噛み合う回転体9の外径ギア9₁に伝達して回転体9を回転させる。

(4) この回転により、回転体9の胴部カム9に第1レバー11₁の先端ローラー11rが滑動して第2レバー11₂・第3レバー11nが作動して収納庫6における開口面の一部を塞いでいるスライド板8の先端8₁がその基端辺6₁が露呈するまで後退する。

20

(5) 前記の第1レバー11₁の先端ローラー11rが滑動して第2レバー11₂・第3レバー11nに代えて図12のように、ソレノイドSを用いるときは、そのソレノイドの軸を引き込むと、レバー15nの先端で支持板16を開口面基端辺6₁から後退させる。

(6) そして、回転体9の上下動用カム9aを押下げ板90の上下動用カム90aに掛止することによって当該押下げ板で紙幣を押上げバネ12に抗し、且つ収納庫開口左右のレール6₂を押し越して下降して収納庫6内の紙幣受け台7上に支受させる。

(7) この状態から回転体9がさらに回転して原位置まで戻ることにより、回転体9の上下動用カム9aと押下げ板の上下動用カム90aの掛止が外れ、そのカムの山と・カムの谷の差だけ紙幣受け台7が上昇し、駆動機構11を介してスライド板8の前進によって、その先端辺8₁が収納庫6の開口基端辺6₁から開口の一部を覆う位置まで進出して始動開始時状態に復帰する。

30

【0026】

この場合、収納庫内において、紙幣受け台7上の紙幣は、スライド板8及び左右のレール6₂の下面に接し、且つスライド板8の先端部位によってカバーすることによって開口面から浮き上がったことがない。

【0027】

紙幣押入れ機構の回転体9を回転させて、上下動用カム9aによって紙幣受け台7を押下げようとするときに、上記の段落「0023」の3本のレバーの連結による駆動機構11(11₁・11₂・11n)の代わりにソレノイドSを用いたときは、基部を当該ソレノイドに結合すると共に枢軸15mで回動できるように軸止めしているレバー形状の連動部材11nの先端軸遊合軸15nで結合しているスライド板8を押入れ機構の回転体9の駆動と同期して後退させると、その先端辺8₁が収納庫6の開口基端辺6₁まで後退する。

40

【0028】

「紙幣収納庫の引出し工程」

収納庫6内に紙幣Aが一杯に詰まった場合、又は稼動終了や点検その他必要に応じて識別機本体1から引出す場合は、次の要領で行う。

50

(1) 収納庫6における左右側面の掛止部17に掛止している掛止爪14₁を有するロックアーム14の基部を枢軸15₂で結合している支持体16をソレノイドSによって、収納庫6の開口基端辺6₁の方に引き寄せる。

(2) これによって、ロックアーム14の掛止爪14₁が収納庫6の左右側面から外方に離反し、その掛止突起17から外れてロックが解除される。

(3) これによって当該収納庫一部が識別機本体1の正面から前方にスプリングの引張力によって自動的に引き出すことができる。

(4) 鍵・錠による場合は、錠Kに鍵を差し込んで回す、突起K₁も一体に回転して作動部材K₂の頭部を押圧し、その作動部材の先端部で支持板16を収納側に前進移動させることによってロックアーム14の掛止爪14₁が紙幣収納庫6の左右側面から外方に離反し、その掛止部17から外してロックが解除される。

(5) 収納庫からロックレバー14が解除されると、スプリング18の引張作用によって収納庫6が識別機本体1の正面からその一部が自動的に引き出される。

【産業上の利用可能性】

【0029】

本発明に係る紙幣識別収納装置は、パチンコ台やパチスロ用のほか各種ゲーム機やゴルフ練習場におけるメダル貸出機に用いることにも適用できる。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】 本発明に係る紙幣識別収納装置の平面図。

【図2】 図1の中央縦断面図。

【図3】 図1の中央縦断面図。

【図4】 図1から紙幣を収納庫の開口平面部に送って位置決めした状態の縦断面図。

【図5】 図4から回転体を回転と駆動機構によってしてスライド板先端辺を収納庫の基端辺まで後退させた平面図。

【図6】 図5の中央縦断面図。

【図7】 図6から回転体の回転によって押下げ板を収納庫内に押し下げて紙幣を紙幣支受体上に支受させた状態の平面図。

【図8】 図7の中央縦断面図。

【図9】 図8からさらに回転体の回転と駆動機構によってスライド板を図1の原位置に復帰した平面図。

【図10】 図9の中央縦断面図。

【図11】 図10から回転体と駆動機構によって紙幣押下げ体を図2の原位置に復帰させた中央縦断面図。

【図12】 図1のスライド板を進退させるのに回転体と駆動機構に代えてソレノイドとレバー機構を設けた平面図。

【図13】 収納庫をロックレバーで掛止した状態の平面図。

【図14】 図13から駆動機構ロックレバーを解除して収納庫の一部を識別機本体の前方に引き出した平面図。

【図15】 収納庫のロックレバーを錠と鍵の操作で開閉を行う平面図

【図16】 図15の中央縦断面図である。

【符号の説明】

【0031】

- 1 ... 紙幣識別機本体
- 2 ... 導入口
- 3 ... 紙幣識別部
- 4 ... 紙幣送り込み部
- 5 ... 反転部
- 6 ... 収納庫
- 7 ... 紙幣支受台

10

20

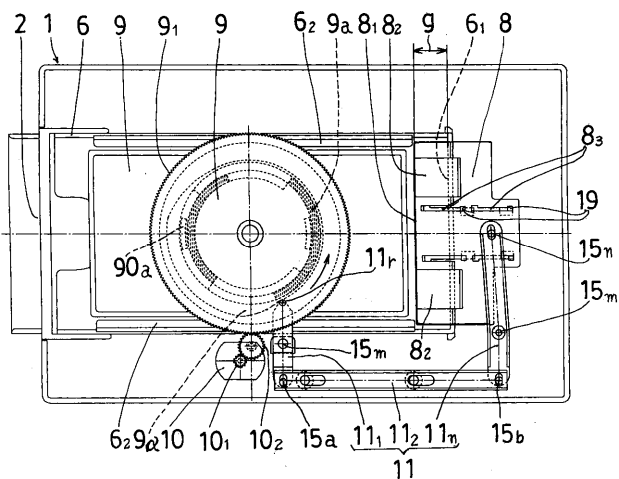
30

40

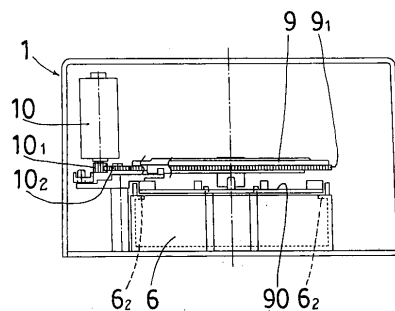
50

- 8 スライド板
- 9 紙幣押し入れ機構の回転体
- 10 紙幣押し入れ機構及びスライド板進退用の駆動モーター
- 11 駆動機構
- 12 押し上げバネ
- 14 ロックアーム
- 15 枢軸
- 16 支持板

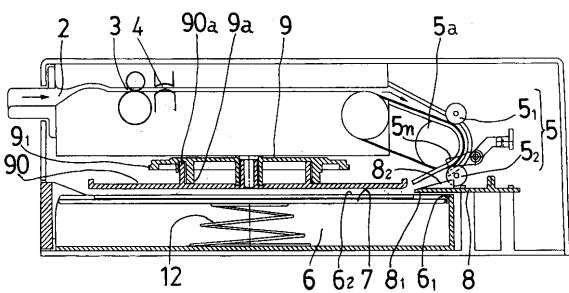
【 図 1 】



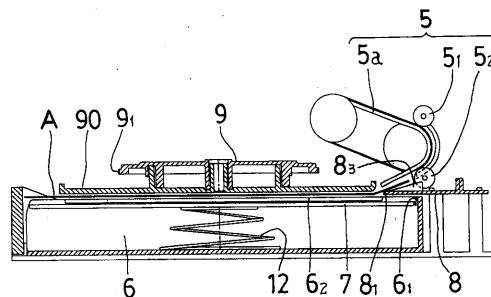
【 図 3 】



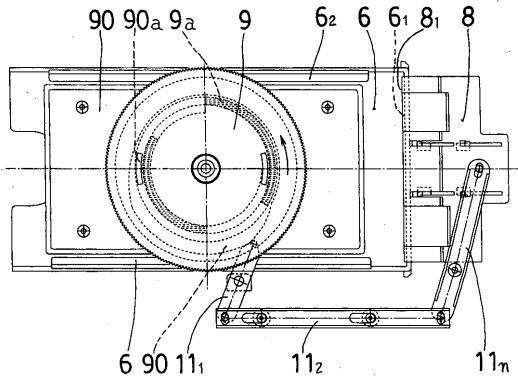
【 図 2 】



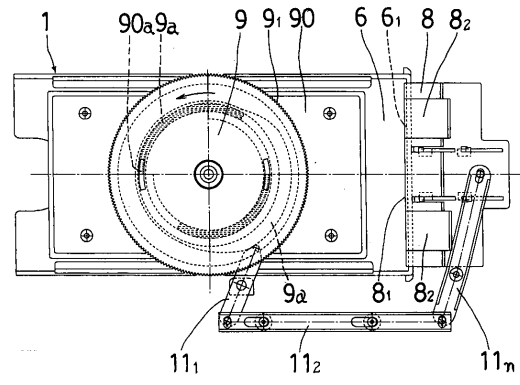
【 図 4 】



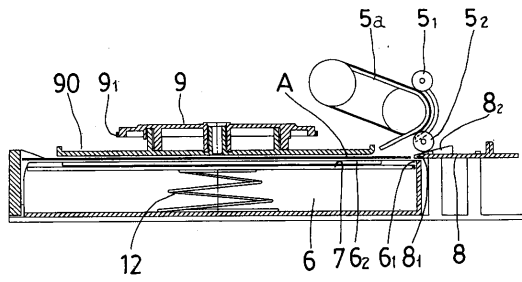
【 図 5 】



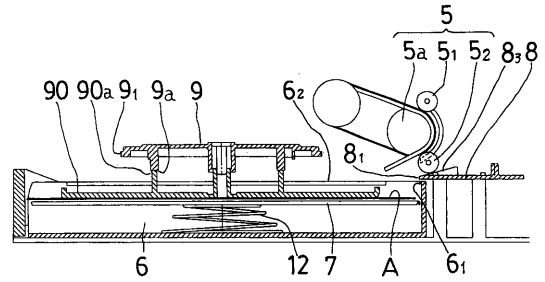
【 図 7 】



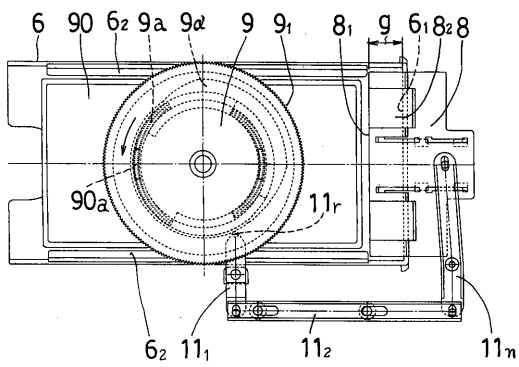
【 図 6 】



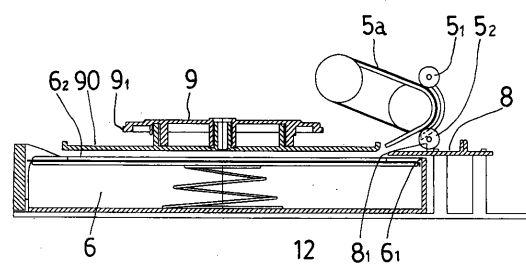
【 図 8 】



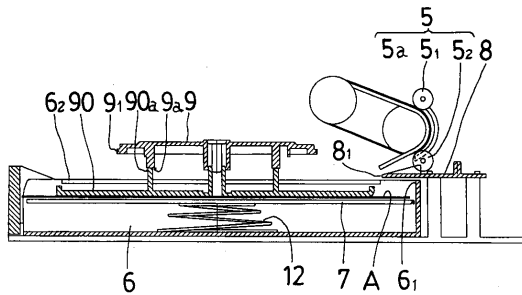
【 図 9 】



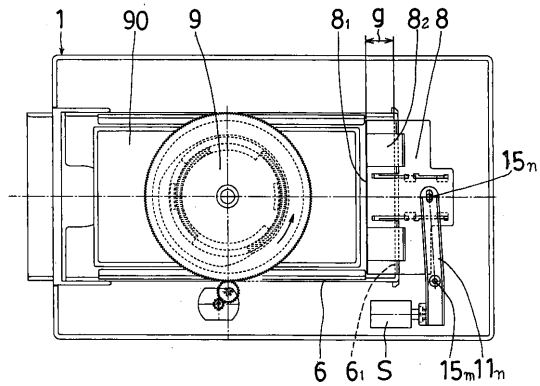
【 図 1 1 】



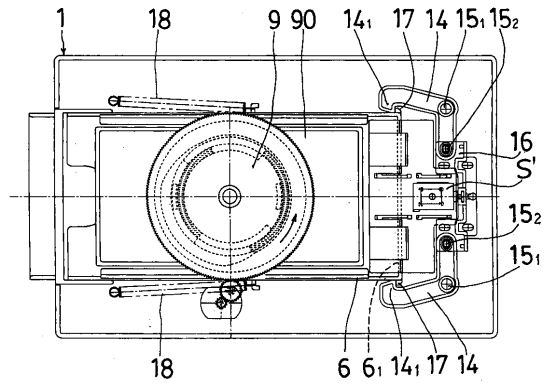
【 図 1 0 】



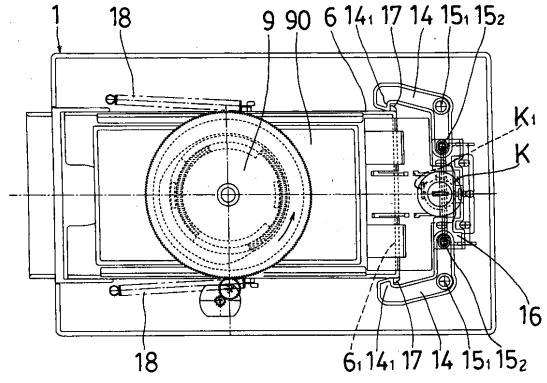
【 図 1 2 】



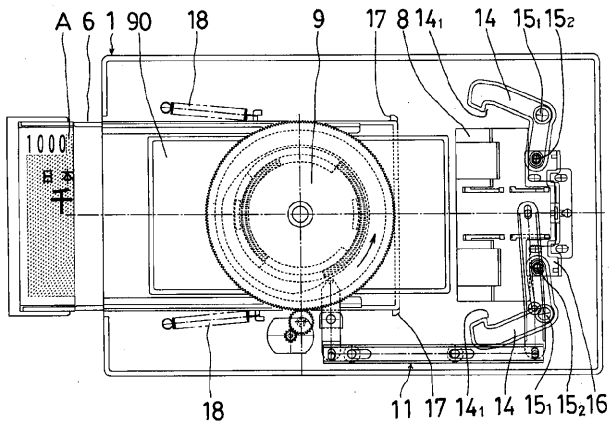
【図13】



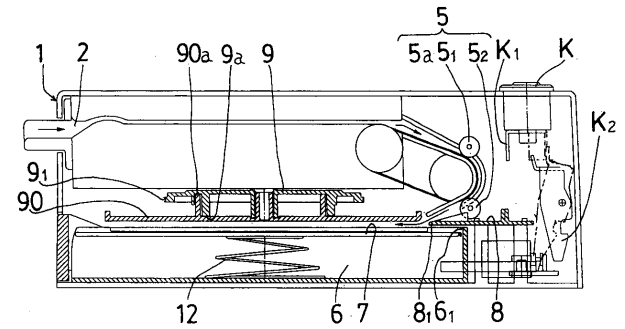
【図15】



【図14】



【図16】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3F054 AA03 AC07 BB01 BB12 BG07 DA22
3F106 HA00 HA10 LA16 LB04