

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5261886号
(P5261886)

(45) 発行日 平成25年8月14日(2013.8.14)

(24) 登録日 平成25年5月10日(2013.5.10)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 5 1 2 C

請求項の数 2 (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2006-116567 (P2006-116567)
 (22) 出願日 平成18年4月20日(2006.4.20)
 (65) 公開番号 特開2007-283027 (P2007-283027A)
 (43) 公開日 平成19年11月1日(2007.11.1)
 審査請求日 平成21年4月6日(2009.4.6)

(73) 特許権者 000144522
 株式会社三洋物産
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
 (74) 代理人 100093056
 弁理士 杉谷 勉
 (72) 発明者 吉田 邦彦
 名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株
 式会社 三洋物産内
 審査官 古屋野 浩志

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

本体部材と、

前記本体部材の一边側の上端側と下端側とにそれぞれ設けられる開閉軸を基準として開閉される扉部材と、

前記本体部材における前記一边側とは反対側の他辺側と前記扉部材とを係止する係止部と、

上端側の前記開閉軸と下端側の前記開閉軸との間であって且つ前記両開閉軸の近傍箇所のそれぞれに配設され、前記扉部材を前記本体部材に対して閉じる際の当該扉部材の運動エネルギーを、弾性部材を弾性変形させることで吸収する緩衝手段と、

を備え、

前記緩衝手段は、コイル中心線方向に間隔を空けて且つ巻き方向を逆向きにして並べられた2個のねじりコイルばねと、前記2個のねじりコイルばねの両対向側に相当する第1部位と、前記2個のねじりコイルばねの両他端側に相当する第2部位とを備え、前記第1部位と前記第2部位のうちの少なくとも一方を連結させ、他方を連結あるいは近設させた連結ねじりコイルばねであり、

前記第1部位または前記第2部位の一方は、前記扉部材または前記本体部材の一方に固定され、

前記第1部位または前記第2部位の他方は、前記扉部材を閉じる際に前記扉部材または前記本体部材の他方に当接する

10

20

ことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の遊技機において、

前記開閉軸は、前記扉部材および前記本体部材を側面視した状態において、その軸方向の下端側に比べて上端側が前記本体部材の方へ傾斜している

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、パチンコ機やスロットマシン等の遊技機に関する。

10

【背景技術】

【0002】

従来、遊技機の代表例として例えばスロットマシンがある。このスロットマシンは、例えば、当該スロットマシンの外殻を形成し遊技場（ホール）の遊技島に固定される筐体と、この筐体の正面視での左端側を開閉軸として筐体に対して開閉可能に支持される前面扉とを備えている（例えば、特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開平 11 - 200687 号公報（第 2 頁，第 1 図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

20

しかしながら、従来のスロットマシンでは、例えば、前述の前面扉（扉部材）の開閉機構として抜き差し蝶番が用いられているが、前面扉の重量が増してきていることから、前面扉が閉まるときに生じる衝撃力が増しており、前面扉が閉まるときの衝撃力で前面扉または筐体（本体部材）が破損したりするあるいはそのおそれがある等の問題がある。また、その逆に前面扉を開く場合には、この前面扉が勢いよく開いて最大開放位置に至ることがあり、その際の勢いで前面扉や筐体が破損したりする等の問題もある。

【0004】

また、前面扉は、例えばその裏面視で左端側（回転軸のある右端側とは反対側）で上下 2 箇所の間隔を空けて固定用爪が設けられている。前面扉を筐体に閉じる際に、前面扉の上下 2 箇所の固定用爪が筐体の所定箇所にそれぞれ係止されて、前面扉が筐体に対して閉じた状態となるのであるが、上下 2 箇所の固定用爪の一方がかかっていない状態（半係り状態）となっていることがあり、この半係り状態の遊技機に対して不正が行われる可能性があるという問題がある。また、この半係り状態では前面扉が一応閉じられているため、一見しただけではその半係り状態などの非係止状態が発見し難い。

30

【0005】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであって、扉部材を閉じる際の衝撃力によって扉部材や筐体が損傷することを低減でき、扉部材の非係止状態の発見が容易な遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

40

この発明は、このような目的を達成するために、次のような構成をとる。

すなわち、請求項 1 に記載の発明は、

本体部材と、

前記本体部材の一辺側の上端側と下端側とにそれぞれ設けられる開閉軸を基準として開閉される扉部材と、

前記本体部材における前記一辺側とは反対側の他辺側と前記扉部材とを係止する係止部と、

上端側の前記開閉軸と下端側の前記開閉軸との間であって且つ前記両開閉軸の近傍箇所のそれぞれに配設され、前記扉部材を前記本体部材に対して閉じる際の当該扉部材の運動エネルギーを、弾性部材を弾性変形させることで吸収する緩衝手段と、

50

を備え、

前記緩衝手段は、コイル中心線方向に間隔を空けて且つ巻き方向を逆向きにして並べられた2個のねじりコイルばねと、前記2個のねじりコイルばねの両対向側に相当する第1部位と、前記2個のねじりコイルばねの両他端側に相当する第2部位とを備え、前記第1部位と前記第2部位のうちの少なくとも一方を連結させ、他方を連結あるいは近設させた連結ねじりコイルばねであり、

前記第1部位または前記第2部位の一方は、前記扉部材または前記本体部材の一方に固定され、

前記第1部位または前記第2部位の他方は、前記扉部材を閉じる際に前記扉部材または前記本体部材の他方に当接する

ことを特徴とするものである。

【0007】

また、請求項2に記載の発明は、

請求項1に記載の遊技機において、

前記開閉軸は、前記扉部材および前記本体部材を側面視した状態において、その軸方向の下端側に比べて上端側が前記本体部材の方へ傾斜している

ことを特徴とするものである。

【発明の効果】

【0008】

この発明に係る遊技機によれば、扉部材を閉じる際の衝撃力によって扉部材や筐体が損傷することを低減でき、扉部材の非係止状態の発見が容易な遊技機を提供することができる。

【0009】

【0010】

【0011】

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

なお、本明細書は、次のような遊技機に係る発明も開示している。

【0013】

(0) 本体部材と、前記本体部材に対して開閉される扉部材と、前記本体部材に対して前記扉部材を、開閉軸を基準に開閉自在とする開閉機構部とを備えた遊技機において、

前記開閉機構部は、前記扉部材に設けられた第1部材と、前記本体部材に設けられた第2部材とを備え、前記第1部材または前記第2部材の一方に設けられた嵌合孔に、前記第1部材または前記第2部材の他方に設けられた嵌合部を回動自在に嵌合させることで前記開閉軸を構成するものであり、

前記開閉機構部は、前記扉部材の正面視で当該扉部材の一边側に設けられ、

前記扉部材は、その一边側を前記開閉軸として前記本体部材に対して片開き自在であり、

前記扉部材は、その正面視で前記一边側と対辺する他辺側に、前記本体部材と係止する係止部を備え、

前記開閉機構部は、さらに、前記扉部材を前記本体部材に対して閉じる際の当該扉部材の運動エネルギーを、弾性部材を弾性変形させることで吸収する緩衝手段を備え、

前記緩衝手段は、前記扉部材を前記本体部材に対して閉じる際の当該扉部材の前記係止部が前記本体部材に当たるよりも前に前記弾性部材の弾性変形が開始するように当該弾性部材を備えている

ことを特徴とする遊技機。

前記(0)に記載の発明によれば、扉部材を本体部材に対して開閉軸を基準に開閉自在とする開閉機構部は、扉部材に設けられた第1部材と、本体部材に設けられた第2部材とを備え、第1部材または第2部材の一方に設けられた嵌合孔に、第1部材または第2部材の他方に設けられた嵌合部を回動自在に嵌合させることで開閉軸を構成するものである。

10

20

30

40

50

開閉機構部に備えられた緩衝手段は、扉部材を本体部材に対して閉じる際の当該扉部材の運動エネルギーを、弾性部材を弾性変形させることで吸収する。したがって、扉部材を閉じる際の衝撃力を減らすことができ、扉部材を閉じる際の衝撃力によって扉部材や筐体が損傷することを低減できる。

さらに、開閉機構部は、扉部材の正面視でその一边側に設けられおり、扉部材は、その一边側を開閉軸として本体部材に対して片開き自在となっている。また、扉部材の正面視でその一边側と対辺する他辺側には、本体部材と係止する係止部を備えている。緩衝手段は、扉部材を本体部材に対して閉じる際の当該扉部材の係止部が本体部材に当たるよりも前に弾性部材の弾性変形が開始するように当該弾性部材を備えている。したがって、扉部材の係止部が本体部材に当たるよりも前に、扉部材を閉じる際の運動エネルギーの吸収を開始させることができる。つまり、扉部材の係止部が本体部材に当たるよりも前に弾性部材を効かすことができる。扉部材を閉じる際の衝撃力によって扉部材や筐体が損傷することを低減できる。また、扉部材の係止部が勢いよく本体部材に当たると、その係止部等が変形や損傷などし、鍵としての機能が失われるので、そのようなことを保護でき、係止部の寿命を延ばすことができる。

また、扉部材を閉じる際の衝撃力に対して緩衝手段での弾性部材の弾性力で抵抗する（抵抗力）ことで、その衝撃力が緩和できるのみならず、係止部が本体部材に係止されていない場合には、緩衝手段での弾性部材の反発力（抵抗力）により扉部材を開放する方向に作用させることができ、扉部材の非係止状態を目立たせることができ、扉部材の半係り状態などの非係止状態を発見し易くできる。

また、扉部材を開く際、扉部材の係止部が本体部材から外れることで、弾性部材の反発力によりある程度まで自動的に開く構造とすることができる。

なお本明細書中で言う「前記扉部材を前記本体部材に対して閉じる際の当該扉部材の前記係止部が前記本体部材に当たるよりも前に前記弾性部材の弾性変形が開始する」とは、弾性部材が一切弾性変形していない状態から弾性変形が開始することや、弾性部材が既に一の弾性変形状態になっており、その弾性変形状態からさらに弾性変形が開始される（進む）ことを含む。

（１） 前記（０）に記載の遊技機において、

前記緩衝手段は、前記第１部材または前記第２部材の一方に前記弾性部材を設け、前記扉部材を閉じる際に前記第１部材または前記第２部材の他方が前記弾性部材に当接して当該弾性部材が弾性変形するように構成されている

ことを特徴とするものである。

【００１４】

前記（１）に記載の発明によれば、第１部材または第２部材の一方に設けられた弾性部材は、扉部材を閉じる際に、第１部材または第２部材の他方と当接して弾性変形する。したがって、扉部材を閉じる際の衝撃力を弾性部材が弾性変形することで減らすことができ、扉部材を閉じる際の衝撃力によって扉部材や筐体が損傷することを低減できる。また、係止部が本体部材に係止されていない場合には、緩衝手段での弾性部材の反発力（抵抗力）により扉部材を開放する方向に作用させることができ、扉部材の非係止状態を目立たせることができ、扉部材の半係り状態などの非係止状態を発見し易くできる。

【００１５】

（２） 前記（１）に記載の遊技機において、

前記扉部材は、その正面視で前記一边側と対辺する他辺側に、その辺方向に沿って前記係止部が複数個設けられている

ことを特徴とするものである。

【００１６】

前記（２）に記載の発明によれば、扉部材は、その正面視で一边側と対辺する他辺側に、その辺方向に沿って係止部が複数個設けられている。これらの係止部が本体部材に係止されていない場合には、緩衝手段での弾性部材の反発力（抵抗力）により扉部材を開放する方向に作用させることができ、扉部材のうちの一部の係止部しか本体部材にかかってい

10

20

30

40

50

ない状態（半係り状態）を目立たせることができ、扉部材の半係り状態などの非係止状態を発見し易くできる。

【 0 0 1 7 】

（ 3 ） 前記（ 1 ）または（ 2 ）に記載の遊技機において、

前記弾性部材は、ばね部材であり、

前記緩衝手段は、前記扉部材を前記本体部材に対して閉じる際の当該扉部材の運動エネルギーを、前記ばね部材の付勢力で抵抗することで吸収するものであり、

前記緩衝手段は、前記扉部材を前記本体部材に対して閉じる際の当該扉部材の前記係止部が前記本体部材に当たるよりも前に前記ばね部材の弾性変形が開始するように当該ばね部材を備えている

10

ことを特徴とするものである。

【 0 0 1 8 】

前記（ 3 ）に記載の発明によれば、緩衝手段は、扉部材を本体部材に対して閉じる際の当該扉部材の運動エネルギーを、ばね部材の付勢力で抵抗することで吸収する。したがって、扉部材を閉じる際の衝撃力を減らすことができ、扉部材を閉じる際の衝撃力によって扉部材や筐体が損傷することを低減できる。

【 0 0 1 9 】

さらに、緩衝手段は、扉部材を本体部材に対して閉じる際の当該扉部材の係止部が本体部材に当たるよりも前にばね部材の弾性変形が開始するように当該ばね部材を備えている。したがって、扉部材の係止部が本体部材に当たるよりも前に、扉部材を閉じる際の運動エネルギーの吸収を開始させることができる。つまり、扉部材の係止部が本体部材に当たるよりも前にばね部材を効かすことができる。扉部材を閉じる際の衝撃力によって扉部材や筐体が損傷することを低減できる。

20

【 0 0 2 0 】

また、扉部材を閉じる際の衝撃力に対して緩衝手段でのばね部材の付勢力で抵抗する（抵抗力）ことで、その衝撃力が緩和できるのみならず、係止部が本体部材に係止されていない場合には、緩衝手段でのばね部材の付勢力により扉部材を開放する方向に作用させることができ、扉部材の半係り状態などの非係止状態を目立たせることができ、扉部材の非係止状態を発見し易くできる。

【 0 0 2 1 】

（ 4 ） 前記（ 1 ）または（ 2 ）に記載の遊技機において、

前記ばね部材は、ねじりコイルばねであり、

前記ねじりコイルばねの一端側は、前記第 1 部材または前記第 2 部材の一方に固定される固定部とし、

前記ねじりコイルばねの他端側は、前記扉部材を閉じる際に、前記第 1 部材または前記第 2 部材の他方に当接する当接部としている

ことを特徴とする遊技機。

30

【 0 0 2 2 】

前記（ 4 ）に記載の発明によれば、ばね部材としてのねじりコイルばねは、その一端側を、第 1 部材または第 2 部材の一方に固定される固定部とし、その他端側を、扉部材を閉じる際に、第 1 部材または第 2 部材の他方に当接する当接部としている。したがって、ねじりコイルばねの当接部は、扉部材を閉じる際に、第 1 部材または第 2 部材の他方に当接し、ねじりコイルばねが弾性変形することで、扉部材を閉じる際の衝撃力を減らすことができ、扉部材を閉じる際の衝撃力によって扉部材や筐体が損傷することを低減できる。

40

【 0 0 2 3 】

さらに、緩衝手段は、扉部材を本体部材に対して閉じる際の当該扉部材の係止部が本体部材に当たるよりも前にねじりコイルばねの弾性変形が開始するように当該ねじりコイルばねを備えている。したがって、扉部材の係止部が本体部材に当たるよりも前に、扉部材を閉じる際の運動エネルギーの吸収を開始させることができる。つまり、扉部材の係止部が本体部材に当たるよりも前にねじりコイルばねを効かすことができる。扉部材を閉じる

50

際の衝撃力によって扉部材や筐体が損傷することを低減できる。

【0024】

また、扉部材を閉じる際の衝撃力に対して緩衝手段でのねじりコイルばねの付勢力で抵抗する（抵抗力）ことで、その衝撃力が緩和できるのみならず、係止部が本体部材に係止されていない場合には、緩衝手段でのねじりコイルばねの付勢力により扉部材を開放する方向に作用させることができ、扉部材の半係り状態などの非係止状態を目立たせることができ、扉部材の非係止状態を発見し易くできる。

【0025】

（５） 前記（１）または（２）に記載の遊技機において、

前記ばね部材は、コイル中心線方向に間隔を空けて並べられた２個のねじりコイルばねと、前記２個のねじりコイルばねの両対向側を連結あるいは近設させた第１部位と、前記２個のねじりコイルばねの両他端側を連結あるいは近設させた第２部位とを備え、コイル中心線方向視で前記第１部位と前記第２部位とのなす角度が所定角度とした連結ねじりコイルばねであり、

前記第１部位または前記第２部位の一方は、前記第１部材または前記第２部材の一方に固定され、

前記第１部位または前記第２部位の他方は、前記扉部材を閉じる際に前記第１部材または前記第２部材の他方に当接する

ことを特徴とする遊技機。

【0026】

前記（５）に記載の発明によれば、ばね部材は、コイル中心線方向に間隔を空けて並べられた２個のねじりコイルばねと、この２個のねじりコイルばねの両対向側を連結あるいは近設させた第１部位と、２個のねじりコイルばねの両他端側を連結あるいは近設させた第２部位とを備え、コイル中心線方向視で第１部位と第２部位とのなす角度が所定角度とした連結ねじりコイルばねとしている。連結ねじりコイルばねの第１部位または第２部位の一方は、第１部材または第２部材の一方に固定されている。連結ねじりコイルばねの第１部位または第２部位の他方は、扉部材を閉じる際に第１部材または第２部材の他方に当接し、連結ねじりコイルばねが弾性変形することで、扉部材を閉じる際の衝撃力を減らすことができ、扉部材を閉じる際の衝撃力によって扉部材や筐体が損傷することを低減できる。

【0027】

さらに、緩衝手段は、扉部材を本体部材に対して閉じる際の当該扉部材の係止部が本体部材に当たるよりも前に連結ねじりコイルばねの弾性変形が開始するように当該連結ねじりコイルばねを備えている。したがって、扉部材の係止部が本体部材に当たるよりも前に、扉部材を閉じる際の運動エネルギーの吸収を開始させることができる。つまり、扉部材の係止部が本体部材に当たるよりも前に連結ねじりコイルばねを効かすことができる。扉部材を閉じる際の衝撃力によって扉部材や筐体が損傷することを低減できる。

【0028】

また、扉部材を閉じる際の衝撃力に対して緩衝手段での連結ねじりコイルばねの付勢力で抵抗する（抵抗力）ことで、その衝撃力が緩和できるのみならず、係止部が本体部材に係止されていない場合には、緩衝手段での連結ねじりコイルばねの付勢力により扉部材を開放する方向に作用させることができ、扉部材の半係り状態などの非係止状態を目立たせることができ、扉部材の非係止状態を発見し易くできる。

【0029】

（６） 前記（１）から（５）のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記緩衝手段は、前記扉部材の前記一辺側に、その辺方向に沿って複数個設けられている

ことを特徴とする遊技機。

【0030】

前記（６）に記載の発明によれば、緩衝手段は、扉部材の一辺側に、その辺方向に沿っ

て複数個設けられているので、扉部材を閉じる際の運動エネルギーをこれらの緩衝手段で分担して吸収することができる。また、係止部が本体部材に係止されていない場合には、緩衝手段での弾性部材の反発力（抵抗力）により扉部材を開放する方向に作用させることができ、扉部材の半係り状態などの非係止状態を目立たせることができ、扉部材の非係止状態を発見し易くできる。

【 0 0 3 1 】

（ 7 ） 前記（ 1 ）から（ 5 ）のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記開閉軸は、前記扉部材の前記一辺側でその両端のそれぞれに設けられ、
前記緩衝手段は、一方の前記開閉軸と他方の前記開閉軸との間で、前記開閉軸の近傍箇所
のそれぞれに配設されている
ことを特徴とする遊技機。

10

【 0 0 3 2 】

前記（ 7 ）に記載の発明によれば、開閉軸は、扉部材の一辺側でその両端のそれぞれに設けられ、緩衝手段は、一方の開閉軸と他方の開閉軸との間で、開閉軸の近傍箇所のそれぞれに配設されているので、緩衝手段での緩衝力を発揮する際に、扉部材の一辺側の両端側が反ってしまうことを低減でき、その緩衝力を弱めることなく活用できる。例えば、これに対して、扉部材の一辺側の略中央箇所に 2 個の開閉軸が設けられ、その両開閉軸の外側に 2 個の緩衝手段が位置するような構成の場合には、緩衝手段での緩衝力を発揮する際に、扉部材の一辺側の両端側が反ってしまい、緩衝手段での緩衝力が外側に逃がし易く弱まってしまふことから、当該発明が優れている点がわかる。

20

【 0 0 3 3 】

（ 8 ） 前記（ 7 ）に記載の遊技機において、
前記 2 個の緩衝手段の間に、さらに前記緩衝手段を備えている
ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 4 】

前記（ 8 ）に記載の発明によれば、扉部材の一辺側上で両開閉軸の内側に 2 個の緩衝手段を位置するのみならず、2 個の緩衝手段の間にも緩衝手段を備えているので、扉部材を閉じる際の衝撃力を扉部材の一辺側で満遍なく吸収することができる。

【 0 0 3 5 】

（ 9 ） 前記（ 1 ）から（ 8 ）のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記開閉機構部は、前記扉部材の正面視で当該扉部材の縦方向の一辺側に設けられ、
前記開閉軸は、前記扉部材および前記本体部材を側面視した状態において、その軸方向
の下端側に比べて上端側が前記本体部材の方へ傾斜している
ことを特徴とする遊技機。

30

【 0 0 3 6 】

前記（ 9 ）に記載の発明によれば、開閉機構部は、扉部材の正面視で当該扉部材の縦方向の一辺側に設けられている。開閉軸は、扉部材および本体部材を側面視した状態において、その軸方向の下端側に比べて上端側が本体部材の方へ傾斜している。つまり、開閉軸は、扉部材の重みで自然と閉じる側に勢いがつくように傾斜している。このように、扉部材がその自己の重みで自然と閉じる方向に勢いがついて閉まってしまふような構成において有効である。つまり、扉部材が閉じる際の運動エネルギーを吸収することができ、扉部材が閉まるときの衝撃力で、扉部材や本体部材が破損したりすることを低減できる。

40

【 0 0 3 7 】

（ 1 0 ） 前記（ 0 ）に記載の遊技機、または、前記（ 1 ）から（ 9 ）のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記遊技機はパチンコ機であることを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 8 】

前記（ 1 0 ）に記載の遊技機によれば、扉部材を閉じる際の衝撃力によって扉部材や筐体が損傷することを低減でき、扉部材の非係止状態の発見が容易なパチンコ機を提供できる。なお、パチンコ機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作

50

に応じて遊技用媒体としての球を所定の遊技領域に発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（または作動ゲートを通過）することを必要条件として、表示装置において動的表示されている識別情報（図柄等）が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞手段（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。

【 0 0 3 9 】

（ 1 1 ） 前記（ 0 ）に記載の遊技機、または、前記（ 1 ）から（ 9 ）のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機。

【 0 0 4 0 】

前記（ 1 1 ）に記載の遊技機によれば、扉部材を閉じる際の衝撃力によって扉部材や筐体が損傷することを低減でき、扉部材の非係止状態の発見が容易なスロットマシンを提供できる。なお、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技用媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【 0 0 4 1 】

（ 1 2 ） 前記（ 0 ）に記載の遊技機、または、前記（ 1 ）から（ 1 3 ）のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記遊技機はパチンコ機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機。

【 0 0 4 2 】

前記（ 1 2 ）に記載の遊技機によれば、扉部材を閉じる際の衝撃力によって扉部材や筐体が損傷することを低減でき、扉部材の非係止状態の発見が容易な、パチンコ機とスロットマシンとを融合させたものを提供できる。なお、この融合させたものの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する識別情報変動表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技用媒体として球を使用するとともに、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

【 0 0 4 3 】

【 0 0 4 4 】

以下、遊技機の一例としてスロットマシンの各種の実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。なお、本発明を弾球遊技機的一种であるパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）、特に、第 1 種パチンコ遊技機や第 3 種パチンコ遊技機（権利物とも呼ばれる）、コイン遊技機等の他の遊技機に用いることは、当然に可能である。

【 0 0 4 5 】

図 1 は、実施例のスロットマシンの前面扉を閉じた状態の斜視図であり、図 2 は実施例のスロットマシンの前面扉を開いた状態の斜視図である。本実施例のスロットマシン 1 0 は、図 1、図 2 に示すように、前面扉 1 2 がその左辺を回転軸 1 1 として本体 1 1 に回動可能に取り付けられ、前面扉 1 2 を閉じた状態で施錠装置 2 0 により前面扉 1 2 と本体 1 1 とを施錠可能である。

【 0 0 4 6 】

前面扉 1 2 には、図 1 に示すように、遊技の進行に伴い点灯したり点滅したりする上部ランプ 1 3 と、遊技の進行に伴い種々の効果音を鳴らしたり遊技者に遊技状態を報知したりするスピーカ 1 4、1 4 と、各種表示内容を表示する液晶ディスプレイ 1 5 と、左回胴 L と中回胴 M と右回胴 R とをそれぞれ透視可能な遊技パネル 3 0 と、略中段付近にて各種ボタン 5 1、5 3 ~ 5 6、6 1 ~ 6 3 やスタートレバー 5 2 やメダル投入口 5 7 が設けられた操作部 5 0 と、機種名や遊技に関わるキャラクタなどが表示された下段プレート 1 6 と、メダル払出口 1 7 から払い出された遊技用媒体としてのメダルを受けるメダル受け皿 1 8 とが装着されている。

【 0 0 4 7 】

また、スロットマシン 1 0 の内部には、図 2 に示すように、オンされるとスロットマシン 1 0 の各部に電源を供給する電源スイッチ 8 1 や、スロットマシン 1 0 をリセットするときに操作するリセットスイッチ 8 2 や、図示しない設定キーを挿入することにより、スロットマシン 1 0 の設定状態を変更可能にする設定キー挿入孔 8 3 などを備えている電源ボックス 8 5 と、溢れるメダルの外部への誘導口 8 9 を有し投入されたメダルを貯留する補助タンク 8 7 とこの補助タンク 8 7 内のメダルを払出用通路 9 2 に通じる開口 9 3 を介してメダル払出口 1 7 へ払い出す払出装置 8 8 とから構成されているホッパ 8 6 や、CPU を中心とするマイクロコンピュータとして構成されており処理プログラムを記憶する ROM や一時的にデータを記憶する RAM や入出力処理回路がバスによって接続されている主制御装置 7 0 や、CPU を中心とするマイクロコンピュータとして構成されており主制御装置 7 0 からの出力信号による液晶ディスプレイ 1 5 の表示内容の制御を行う表示用制御装置 9 4 が装着されている。なお、上述した本体 1 1 が本発明における本体部材に相当し、上述した前面扉 1 2 が本発明における扉部材に相当する。

【 0 0 4 8 】

遊技パネル 3 0 は、図 1 に示すように、左回胴 L、中回胴 M、右回胴 R の停止中または回転中の様子を外部に露出する露出窓 3 1 L、3 1 M、3 1 R を備え、露出窓 3 1 L の左側に配設された 5 つのベットランプ 3 2、3 3、3 3、3 4、3 4 と、この露出窓 3 1 L、3 1 M、3 1 R の下側に配設されている、スロットマシン内部に貯留されている枚数を表示するものであるクレジット枚数表示部 3 5 と、ビックボーナス時にあと何回 J A C (ジャック) インできるかとか J A C ゲーム時にあと何回 J A C 図柄成立が残っているかといった回数を表示するものであるゲーム数表示部 3 6 と、有効ライン上に同じ図柄が揃って入賞したときに払い出された枚数を表示するものである払出枚数表示部 3 7 とを備えている。

【 0 0 4 9 】

操作部 5 0 は、図 1 に示すように、前面扉 1 2 の前面部に設けられたクレジットボタン 5 1 と、スタートレバー 5 2 と、左回胴用ストップボタン 5 3 と、中回胴用ストップボタン 5 4 と、右回胴用ストップボタン 5 5 と、返却ボタン 5 6 と、前面扉 1 2 の水平段部に設けられたメダル投入口 5 7 と、1 枚ベットボタン 6 1 と、2 枚ベットボタン 6 2 と、マックスベットボタン 6 3 とを備えている。

【 0 0 5 0 】

スロットマシン 1 0 は、図 2 に示すように、本体 1 1 に対して前面扉 1 2 を、開閉軸 J 1 を基準に開閉自在 (例えば片開き自在) とする開閉機構部材 1 0 0 を備えている。開閉機構部材 1 0 0 は、前面扉 1 2 の正面視で当該前面扉 1 2 の縦方向の一边側 (本実施例では左辺側) に設けられている。開閉軸 J 1 は、図 2 に示すように、前面扉 1 2 および本体 1 1 を側面視した状態において、その軸方向の下端側に比べて上端側が本体 1 1 の方へ傾斜している。

【 0 0 5 1 】

具体的には、開閉機構部材 1 0 0 は、図 2 に示すように、前面扉 1 2 を正面視した状態でのその左辺側 (本体 1 1 を正面視した状態ではその左辺側と言える) に、その辺方向 (つまり左辺長さ方向) に沿って設けられている。つまり、開閉機構部材 1 0 0 は、図 2 に

10

20

30

40

50

示すように、前面扉 1 2 の正面視で当該前面扉 1 2 の一边側（左边側）に設けられ、前面扉 1 2 は、その左边側を開閉軸 J 1 として本体 1 1 に対して片開き自在となっている。

【 0 0 5 2 】

ここで、開閉機構部材 1 0 0 の構造などについて図 3 ~ 図 6 を用いて以下に説明する。図 3 は、前面扉 1 2 を本体 1 1 に対して閉じた状態における開閉機構部材 1 0 0 の右側面図である。図 4 は、前面扉 1 2 を本体 1 1 に対して閉じた状態における開閉機構部材 1 0 0 の裏面図である。図 5 は前面扉 1 2 のドア側部材 1 1 0 および本体 1 1 の固定側部材 1 2 0 の右側面図である。図 6 は前面扉 1 2 のドア側部材 1 1 0 および本体 1 1 の固定側部材 1 2 0 の裏面図である。図 7 (a) ~ (c) は緩衝部材 1 3 0 の側面図、正面図および底面図である。図 8 (a) ~ (c) は連結ねじりコイルばね 1 4 0 の側面図、正面図および底面図である。図 9 (a) ~ (c) は取付部材 1 5 0 の側面図、正面図および底面図である。図 1 0 (a) は前面扉 1 2 を閉じる途中であって開閉機構部材 1 0 0 の緩衝部材 1 3 0 が効いていない状態を示す要部平面図であり、図 1 0 (b) は前面扉 1 2 を本体 1 1 に完全に閉じた状態であって開閉機構部材 1 0 0 の緩衝部材 1 3 0 が弾性変形している状態を示す要部平面図である。

10

【 0 0 5 3 】

開閉機構部材 1 0 0 は、図 3 ~ 図 6 に示すように、前面扉 1 2 に設けられたドア側部材 1 1 0 と、本体 1 1 に設けられた固定側部材 1 2 0 とを備えている。また、前面扉 1 2 に設けられたドア側部材 1 1 0 は固定側部材 1 2 0 に対して着脱自在となっている。また、開閉機構部材 1 0 0 は、図 5 , 図 6 に示すように、ドア側部材 1 1 0 に設けられた嵌合孔 1 1 2 に、固定側部材 1 2 0 に設けられた嵌合ピン 1 2 2 を回動自在に嵌合させることで前述した開閉軸 J 1 (図 2 等参照) を構成するものである。つまり、開閉軸 J 1 は、ドア側部材 1 1 0 の嵌合孔 1 1 2 に固定側部材 1 2 0 の嵌合ピン 1 2 2 を嵌入することで、ドア側部材 1 1 0 が固定側部材 1 2 0 に対して回動可能となる嵌合軸となっている。

20

【 0 0 5 4 】

固定側部材 1 2 0 は、図 5 に示すように、その所定箇所に形成された貫通孔 1 2 4 を介してネジ (図示省略) が挿入されて本体 1 1 のネジ孔 (図示省略) に締結されることで本体 1 1 に固定されている。また、ドア側部材 1 1 0 は、図 6 に示すように、その所定箇所に形成された貫通孔 1 1 4 を介してネジ (図示省略) が挿入されて前面扉 1 2 のネジ孔 (図示省略) に締結されることで前面扉 1 2 に固定されている。

30

【 0 0 5 5 】

また、ドア側部材 1 1 0 および固定側部材 1 2 0 は、本実施例では例えば金属製部材を採用しているが、剛性を確保できるのであれば樹脂製など他の材料、材質のものを採用してもよい。

【 0 0 5 6 】

また、前面扉 1 2 は、図 2 に示すように、その正面視で右边側に、本体 1 1 と係止する係止爪 1 6 0 を 2 個備えている。

【 0 0 5 7 】

開閉機構部材 1 0 0 は、さらに、図 2 に示すように、前面扉 1 2 を本体 1 1 に対して閉じる際の当該前面扉 1 2 の運動エネルギーを、弾性部材としての連結ねじりコイルばね 1 4 0 を弾性変形させることで吸収する緩衝部材 1 3 0 を備えている。

40

【 0 0 5 8 】

緩衝部材 1 3 0 は、図 5 , 図 1 0 に示すように、連結ねじりコイルばね 1 4 0 が取付部材 1 5 0 によってドア側部材 1 1 0 に取り付けられ、前面扉 1 2 を閉じる際に固定側部材 1 2 0 の当接部 1 2 6 が連結ねじりコイルばね 1 4 0 に当接して当該連結ねじりコイルばね 1 4 0 が弾性変形するように構成されている。

【 0 0 5 9 】

具体的には、連結ねじりコイルばね 1 4 0 は、図 8 に示すように、コイル中心線方向に間隔を空けて並べられた 2 個のねじりコイルばね 1 4 2 と、この 2 個のねじりコイルばね 1 4 2 の両対向側を近設させた第 1 部位 1 4 4 と、2 個のねじりコイルばね 1 4 2 の両他

50

端側を連結した第2部位146とを備え、図8(c)に示すように、コイル中心線方向視で第1部位144と第2部位146とのなす角度が所定角度(任意の角度を採用し得るが、ここでは例えば50°程度)としたものである。そして、第1部位144はドア側部材110に固定され、第2部位146は、前面扉12を閉じる際に固定側部材120の当接部126に当接する。

【0060】

なお、連結ねじりコイルばね140の第1部位144は、2個のねじりコイルばね142の両対向側を溶接などして連結させたものとしてもよい。また、連結ねじりコイルばね140の第2部位146は、2個のねじりコイルばね142の両他端側を近設させたものとしてもよい。

10

【0061】

図7、図9に示すように、連結ねじりコイルばね140は、その第1部位144および第2部位146を除いて取付部材150の収納空間に収納された状態で、この取付部材150の固定用爪152をドア側部材110の開口部116に挿入して係止した状態とするとともに、取付部材150の取付孔154とこの取付孔154に対応するドア側部材110の固定孔118に固定具156を挿入し、先端部分をかしめる等することで、連結ねじりコイルばね140が取付部材150によってドア側部材110に取り付けられている。

【0062】

なお本実施例では、連結ねじりコイルばね140は、ドア側部材110とは別体の取付部材150によってドア側部材110に取り付けられているが、ドア側部材110とは別体の取付部材150を用いるのではなく、連結ねじりコイルばね140をドア側部材110に一体に設けられた取付部に直接に取り付けるようにしてもよい。

20

【0063】

開閉軸J1は、図2～図4に示すように、前面扉12の左辺側でその両端のそれぞれに設けられている。つまり、前面扉12の左辺側でその上端の開閉軸J1は、ドア側部材110の上端の嵌合孔112に固定側部材120の上端の嵌合ピン122を嵌入することで、ドア側部材110が固定側部材120に対して回動可能となる嵌合軸となっている。これと同様に、前面扉12の左辺側でその下端の開閉軸J1は、ドア側部材110の下端の嵌合孔112に固定側部材120の下端の嵌合ピン122を嵌入することで、ドア側部材110が固定側部材120に対して回動可能となる嵌合軸となっている。なお、上端および下端の開閉軸J1は同心軸となっている。

30

【0064】

緩衝部材130は、図3、図4に示すように、上端の開閉軸J1と下端の開閉軸J1との間で、開閉軸J1の近傍箇所のそれぞれに配設されている。具体的には、上端の開閉軸J1の近傍下方箇所に上端側の緩衝部材130が配設されており、下端の開閉軸J1の近傍上方箇所に下端側の緩衝部材130が配設されている。つまり、緩衝部材130を開閉軸J1の近傍箇所に配設することで、ばね力でドア側部材110が逃げる方向にたわむことを低減でき、ばね力を強く設定できる。

【0065】

さらに、図3～図6に示すように、上述した2個の緩衝部材130の間に、さらに前述と同様な緩衝部材130を備えている。

40

【0066】

つまり、合計すると、緩衝部材130は、前面扉12および本体11の一辺側(正面視で左辺側)に、その辺方向に沿って複数個(本実施例では3個)設けられている。

【0067】

例えば、図10(a)に示すように、前面扉12が本体11に対して最大開放された状態(開放角120°の状態)から開放角50°となるまでは、緩衝部材130が効かない範囲(緩衝無効範囲)となっている。つまり、この範囲内では、連結ねじりコイルばね140の弾性変形が開始されないため、連結ねじりコイルばね140による運動エネルギーの吸収は行われない。

50

【 0 0 6 8 】

これに対して、図 1 0 (b) に示すように、開放角 5 0 ° から開放角 0 ° までは緩衝有効範囲となっている。つまり、この範囲内では、連結ねじりコイルばね 1 4 0 の弾性変形が開始されているため、連結ねじりコイルばね 1 4 0 による運動エネルギーの吸収が行われる。正確に言えば、開放角 5 0 ° から開放角 0 ° に至る行程で運動エネルギーの吸収が行われるのであって、その逆（開放角 0 ° から開放角 5 0 ° に至る開き行程）での運動エネルギーの吸収は行われず、むしろ連結ねじりコイルばね 1 4 0 の反発力により、前面扉 1 2 が本体 1 1 に対して開放させる力が働く。

【 0 0 6 9 】

さらに、緩衝部材 1 3 0 は、前面扉 1 2 を本体 1 1 に対して閉じる際の当該前面扉 1 2 の係止爪 1 6 0 (図 2 参照) が本体 1 1 に当たるよりも前に、連結ねじりコイルばね 1 4 0 の弾性変形が開始するようにこの連結ねじりコイルばね 1 4 0 を備えている。

【 0 0 7 0 】

つまり、開放角 5 0 ° から開放角 0 ° までの間の所定角（例えば 3 0 ° ）位置で、係止爪 1 6 0 が本体 1 1 の対応する箇所に対接し、開放角 0 ° となったときには、この係止爪 1 6 0 が本体 1 1 の対応する箇所に完全に係止された状態となっている。

【 0 0 7 1 】

なお、上述した開閉機構部材 1 0 0 が本発明における開閉機構部に相当し、上述したドア側部材 1 1 0 が本発明における第 1 部材に相当し、上述した固定側部材 1 2 0 が本発明における第 2 部材に相当し、上述した嵌合ピン 1 2 2 が本発明における嵌合部に相当し、上述した緩衝部材 1 3 0 が本発明における緩衝手段に相当し、上述した係止爪 1 6 0 が本発明における係止部に相当し、上述した連結ねじりコイルばね 1 4 0 が本発明における弾性部材に相当する。

【 0 0 7 2 】

ここで、前面扉 1 2 の本体 1 1 への取り付けと、前面扉 1 2 の閉動作とについて説明する。

【 0 0 7 3 】

< 前面扉 1 2 の本体 1 1 への取り付け >

開閉機構部材 1 0 0 の上下 2 個の開閉軸 J 1 に共通であるが、固定側部材 1 2 0 の嵌合ピン 1 2 2 にドア側部材 1 1 0 の嵌合孔 1 1 2 を嵌合させることで、図 2 に示すように前面扉 1 2 を本体 1 1 に取り付ける。

【 0 0 7 4 】

このように取り付けられた状態では、前面扉 1 2 が閉時（ 0 ° ）に対して最大に開いた状態（開放角 1 2 0 ° ）となっている。

【 0 0 7 5 】

< 前面扉 1 2 の閉動作 >

前面扉 1 2 を本体 1 1 に対して閉じていく、つまり、前面扉 1 2 が開放角 1 2 0 ° から 5 0 ° に至るまでは緩衝部材 1 3 0 が本体 1 1 の固定側部材 1 2 0 の当接部 1 2 6 に当たっておらず、緩衝部材 1 3 0 が効いていない（緩衝無効範囲）。そして、前面扉 1 2 が開放角 5 0 ° から 0 ° に至るまでは緩衝部材 1 3 0 の連結ねじりコイルばね 1 4 0 が本体 1 1 の固定側部材 1 2 0 の当接部 1 2 6 に当接し、連結ねじりコイルばね 1 4 0 が弾性変形することから、緩衝部材 1 3 0 は効いた状態となっている（緩衝有効範囲）。なお、この緩衝有効範囲の途中で係止爪 1 6 0 が本体 1 1 に当たるようになっていることは前述した通りである。

【 0 0 7 6 】

開閉機構部材 1 0 0 の 3 個の緩衝部材 1 3 0 は、それぞれ同一の緩衝有効範囲となっている。つまり、これらの緩衝部材 1 3 0 も開放角 5 0 ° ~ 0 ° で緩衝が効く（弾性変形することによる運動エネルギーの吸収がされる）ようになっている。

【 0 0 7 7 】

なお、図 1 に示すように前面扉 1 2 が本体 1 1 に対して閉じられた状態、つまり開放角

10

20

30

40

50

0°の状態では、前面扉12の係止爪160が本体11に適切に係止されており、前面扉12が本体11に正規に閉じられている。すなわち、半係り状態などの非係止状態ではなく、適正な係止状態となっている。

【0078】

ここで仮に、前面扉12の閉じ方が不十分であった場合、つまり、前面扉12の2個の係止爪160のうちの一つが本体11に係っていない状態や、2個の係止爪160の両方とも本体11に係っていない状態であった場合について説明する。

【0079】

前面扉12の開放角50°～0°の範囲では、緩衝部材130の連結ねじりコイルばね140の弾性変形に抵抗する反発力が生じており、この反発力により前面扉12を開く方向に力が働くため、前面扉12の2個の係止爪160のうちの一つが本体11に係っていない状態では、その係止されていない前面扉12の箇所がその反発力によって本体11から離された状態となるので、半係り状態を容易に発見できるし、2個の係止爪160の両方とも本体11に係っていない状態では、その反発力によって前面扉12が本体11から完全に離された状態となる、つまり、開放角50°程度に開いた状態となっているので、非係止状態を明確かつ容易に発見できる。

【0080】

上述したように、本実施例1のパチンコ機10によれば、本体11と、この本体11に対して開閉される前面扉12と、本体11に対して前面扉12を、開閉軸J1を基準に開閉自在とする開閉機構部材100とを備え、開閉機構部材100は、前面扉12に設けられたドア側部材110と、本体11に設けられた固定側部材120とを備え、ドア側部材110に設けられた嵌合孔112に、固定側部材120に設けられた嵌合ピン122を回動自在に嵌合させることで開閉軸J1を構成するものであり、開閉機構部材100は、さらに、前面扉12を本体11に対して閉じる際の当該前面扉12の運動エネルギーを、連結ねじりコイルばね140を弾性変形させることで吸収する緩衝部材130を備えているので、前面扉12を閉じる際の衝撃力を減らすことができ、前面扉12を閉じる際の衝撃力によって前面扉12や本体11が損傷することを低減できる。

【0081】

さらに、開閉機構部材100は、前面扉12の正面視でその一边側に設けられおり、前面扉12は、その一边側を開閉軸J1として本体11に対して片開き自在となっており、前面扉12の正面視でその一边側と対辺する他辺側には、本体11と係止する係止爪160を備え、緩衝部材130は、前面扉12を本体11に対して閉じる際の当該前面扉12の係止爪160が本体11に当たるよりも前に連結ねじりコイルばね140の弾性変形が開始するように当該連結ねじりコイルばね140を備えているので、前面扉12の係止爪160が本体11に当たるよりも前に、前面扉12を閉じる際の運動エネルギーの吸収を開始させることができる。つまり、前面扉12の係止爪160が本体11に当たるよりも前に連結ねじりコイルばね140を効かすことができる。前面扉12を閉じる際の衝撃力によって前面扉12や本体11が損傷することを低減できる。

【0082】

また、前面扉12を閉じる際の衝撃力に対して緩衝部材130での連結ねじりコイルばね140の弾性力で抵抗する（抵抗力）ことで、その衝撃力が緩和できるのみならず、係止爪160が本体11に係止されていない場合には、緩衝部材130での連結ねじりコイルばね140の反発力（抵抗力）により前面扉12を開放する方向に作用させることができ、前面扉12の非係止状態を目立たせることができ、前面扉12の半係り状態などの非係止状態を発見し易くできる。

【0083】

また、前面扉12を開く際、前面扉12の係止爪160が本体11から外れることで、連結ねじりコイルばね140の反発力によりある程度まで自動的に開く構造とすることができる。

【0084】

また、ドア側部材 110 に設けられた連結ねじりコイルばね 140 は、前面扉 12 を閉じる際に、本体 11 の固定側部材 120 の当接部 126 と当接して弾性変形するので、前面扉 12 を閉じる際の衝撃力を連結ねじりコイルばね 140 が弾性変形することで減らすことができ、前面扉 12 を閉じる際の衝撃力によって前面扉 12 や本体 11 が損傷することを低減できる。また、係止爪 160 が本体 11 に係止されていない場合には、緩衝部材 130 での連結ねじりコイルばね 140 の反発力（抵抗力）により前面扉 12 を開放する方向に作用させることができ、前面扉 12 の非係止状態を目立たせることができ、前面扉 12 の半係り状態などの非係止状態を発見し易くできる。

【0085】

また、前面扉 12 は、その正面視で一辺側と対辺する他辺側に、その辺方向に沿って係止爪 160 が複数個（実施例では 2 個）設けられ、これらの係止爪 160 が本体 11 に係止されていない場合には、緩衝部材 130 での連結ねじりコイルばね 140 の反発力（抵抗力）により前面扉 12 を開放する方向に作用させることができ、前面扉 12 のうちの一部の係止爪 160 しか本体 11 にかかっていない状態（半係り状態）を目立たせることができ、前面扉 12 の半係り状態などの非係止状態を発見し易くできる。

【0086】

また、緩衝部材 130 は、前面扉 12 の一辺側に、その辺方向に沿って複数個（実施例では 3 個）設けられているので、前面扉 12 を閉じる際の運動エネルギーをこれらの緩衝部材 130 で分担して吸収することができる。また、係止爪 160 が本体 11 に係止されていない場合には、緩衝部材 130 での連結ねじりコイルばね 140 の反発力（抵抗力）により前面扉 12 を開放する方向に作用させることができ、前面扉 12 の半係り状態などの非係止状態を目立たせることができ、前面扉 12 の非係止状態を発見し易くできる。

【0087】

また、開閉軸 J1 は、前面扉 12 の一辺側でその両端のそれぞれに設けられ、緩衝部材 130 は、一方の開閉軸 J1 と他方の開閉軸 J1 との間で、開閉軸 J1 の近傍箇所のそれぞれに配設されているので、緩衝部材 130 での緩衝力を発揮する際に、前面扉 12 の一辺側の両端側が反ってしまうことを低減でき、その緩衝力を弱めることなく活用できる。例えば、これに対して、前面扉 12 の一辺側の略中央箇所に 2 個の開閉軸 J1 が設けられ、その両開閉軸 J1 の外側に 2 個の緩衝部材 130 が位置するような構成の場合には、緩衝部材 130 での緩衝力を発揮する際に、前面扉 12 の一辺側の両端側が反ってしまい、緩衝部材 130 での緩衝力が外側に逃がし易く弱まってしまうことから、本実施例が優れていることがわかる。

【0088】

また、前面扉 12 の一辺側上で両開閉軸 J1 の内側に 2 個の緩衝部材 130 を位置するのみならず、2 個の緩衝部材 130 の間にも緩衝部材 130 を備えているので、前面扉 12 を閉じる際の衝撃力を前面扉 12 の一辺側で満遍なく吸収することができる。

【0089】

また、開閉機構部材 100 は、前面扉 12 の正面視で当該前面扉 12 の縦方向の一辺側に設けられている。開閉軸 J1 は、前面扉 12 および本体 11 を側面視した状態において、その軸方向の下端側に比べて上端側が本体 11 の方へ傾斜している。つまり、開閉軸 J1 は、前面扉 12 の重みで自然と閉じる側に勢いがつくように傾斜している。このように、前面扉 12 がその自己の重みで自然と閉じる方向に勢いがついて閉まってしまうような構成において有効である。つまり、前面扉 12 が閉じる際の運動エネルギーを吸収することができ、前面扉 12 が閉まるときの衝撃力で、前面扉 12 や本体 11 が破損したりすることを低減できる。

【0090】

この発明は、上記実施形態に限られることはなく、下記のように変形実施することができる。

【0091】

（１）上述した実施例では、緩衝部材 130 を 3 個としているが、1 個または 3 個以外

10

20

30

40

50

の複数個としてもよい。

【0092】

(2) 上述した実施例では、正面視で左辺側に開閉機構部材100を設けているが、右辺側や上辺側や下辺側などに設けるようにしてもよい。

【0093】

(3) 上述した実施例では、ドア側部材110に嵌合孔112を設け、固定側部材120に嵌合ピン122(嵌合部)を設けているが、ドア側部材110に嵌合ピン122(嵌合部)を設け、固定側部材120に嵌合孔112を設けるようにしてもよい。

【0094】

(4) 上述した実施例では、緩衝部材130の弾性部材として連結ねじりコイルばね140を採用しているが、ねじりコイルばねを採用するようにしてもよい。連結ねじりコイルばね140ではなくねじりコイルばねを採用する構成としては以下のものが挙げられる。

10

【0095】

ねじりコイルばねの一端側は、ドア側部材110(第1部材)または固定側部材120(第2部材)の一方に固定される固定部とし、このねじりコイルばねの他端側は、前面扉12を閉じる際に、ドア側部材110(第1部材)または固定側部材120(第2部材)の他方に当接する当接部126とする構成が挙げられる。このような構成であっても前述の実施例と同様の効果を有する。

【0096】

20

(5) 上述した実施例では、緩衝部材130の弾性部材として連結ねじりコイルばね140を採用しているが、運動エネルギーを吸収できる板ばね等のばね部材を採用するようにしてもよい。連結ねじりコイルばね140ではなくばね部材を採用する構成としては以下のものが挙げられる。

【0097】

緩衝部材130は、前面扉12を本体11に対して閉じる際の当該前面扉12の運動エネルギーを、ばね部材の付勢力で抵抗することで吸収するものであり、緩衝部材130は、前面扉12を本体11に対して閉じる際の当該前面扉12の係止爪160が本体11に当たるよりも前にばね部材の弾性変形が開始するように当該ばね部材を備える構成が挙げられる。このような構成であっても前述の実施例と同様の効果を有する。

30

【0098】

(6) 上述した実施例では、前面扉12は閉時(0°)に対して120°開いた状態(開放角120°)を最大開放角としているが、それ以外の角度を開放角とするものであってもよい。

【0099】

(7) 上述した実施例では、緩衝部材130はその緩衝有効範囲を50°~0°とするものを例示したが、それ以外の範囲(任意角度~0°)とするものを採用してもよい。

【0100】

(8) 上述した実施例では、緩衝部材130はドア側部材110に設けられているが、固定側部材120に設けるようにしてもよい。

40

【0101】

(9) 上述した実施例では、連結ねじりコイルばね140(弾性部材)は、元々、弾性変形していない状態であり、前面扉12(扉部材)を本体11(本体部材)に対して閉じる際の当該前面扉12の係止爪160(係止部)が本体11に当たるよりも前に、その弾性変形が開始するようにしているが、連結ねじりコイルばね140(弾性部材)が既に一の弾性変形状態になっており、その弾性変形状態からさらに弾性変形が開始される(進む)ようにしてもよい。

【0102】

(10) 本発明を各種(例えば第一種、第三種など)の遊技機に実施してもよいし、上記実施例とは異なるタイプのパチンコ機等を実施してもよい。例えば、一度大当たりする

50

と、それを含めて複数回（例えば２回、３回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、２回権利物、３回権利物と称される。）として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞されることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機として実施してもよい。また、球が所定の入賞口に入ることによって特別遊技状態となるパチンコ機として実施してもよい。さらに、パチンコ機以外にも、アレンジボール型パチンコ、雀球、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機等の各種遊技機として実施するようにしてもよい。

【０１０３】

なお、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機的具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する可変表示手段を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の遊技球の投入後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に有利な大当たり状態が発生させられ、遊技者には、下部の受け皿に多量の球が払い出されるものである。

【産業上の利用可能性】

【０１０４】

以上のように、この発明は、パチンコ機やスロットマシン等の遊技機に適している。

【図面の簡単な説明】

【０１０５】

【図１】実施例のスロットマシンの前面扉を閉じた状態の斜視図である。

【図２】実施例のスロットマシンの前面扉を開いた状態の斜視図である。

【図３】前面扉を本体に対して閉じた状態における開閉機構部材の右側面図である。

【図４】前面扉を本体に対して閉じた状態における開閉機構部材の裏面図である。

【図５】前面扉のドア側部材および本体の固定側部材の右側面図である。

【図６】前面扉のドア側部材および本体の固定側部材の裏面図である。

【図７】（ａ）～（ｃ）は緩衝部材の側面図、正面図および底面図である。

【図８】（ａ）～（ｃ）は連結ねじりコイルばねの側面図、正面図および底面図である。

【図９】（ａ）～（ｃ）は取付部材の側面図、正面図および底面図である。

【図１０】（ａ）は前面扉を閉じる途中であって開閉機構部材の緩衝部材が効いていない状態を示す要部平面図であり、（ｂ）は前面扉を本体に完全に閉じた状態であって開閉機構部材の緩衝部材が弾性変形している状態を示す要部平面図である。

【符号の説明】

【０１０６】

１１ … 本体（本体部材）

１２ … 前面扉（扉部材）

１００ … 開閉機構部材（開閉機構部）

１１０ … ドア側部材（第１部材）

１２０ … 固定側部材（第２部材）

１３０ … 緩衝部材（緩衝手段）

１４０ … 連結ねじりコイルばね（弾性部材）

１６０ … 係止爪（係止部）

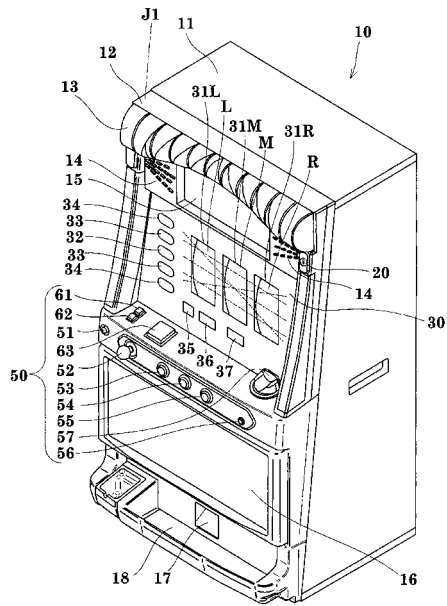
10

20

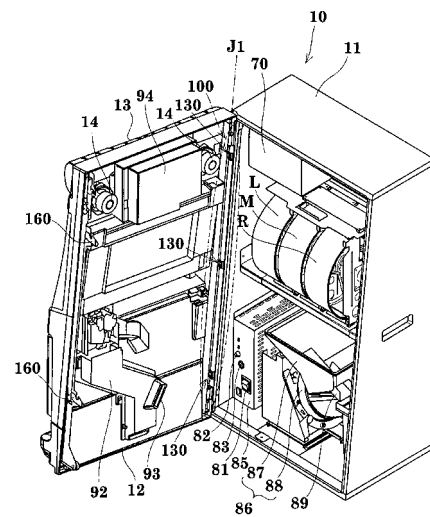
30

40

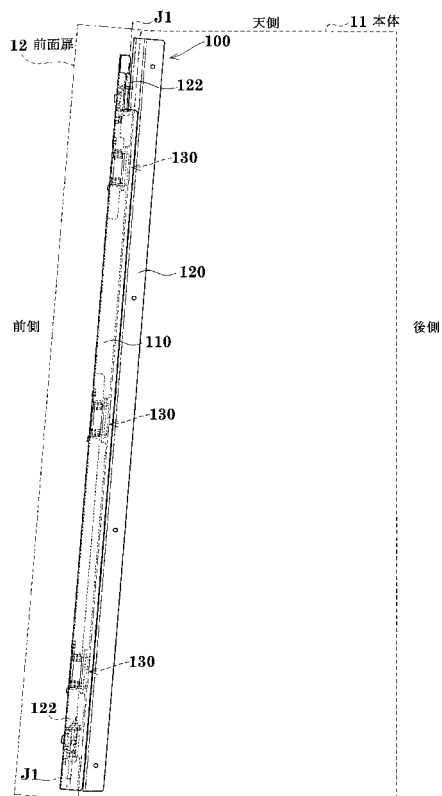
【図 1】



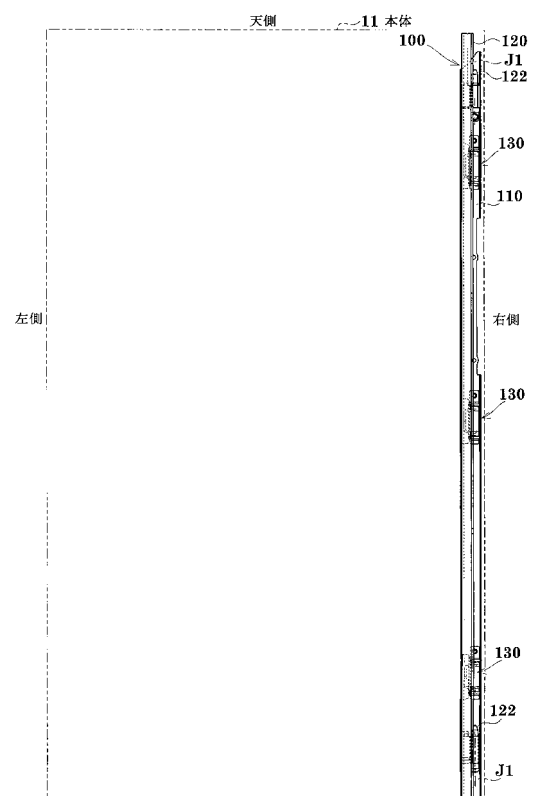
【図 2】



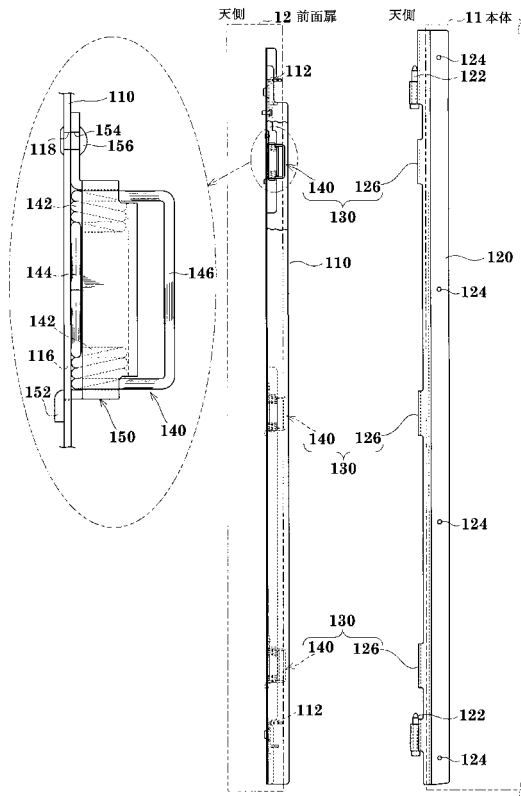
【図 3】



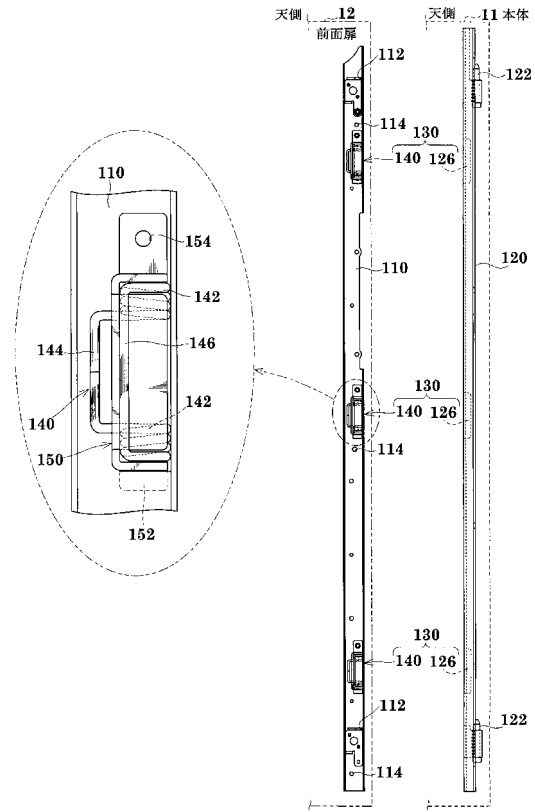
【図 4】



【図 5】

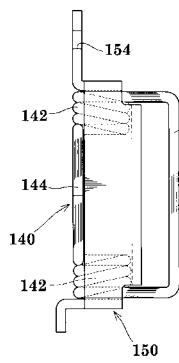


【図 6】

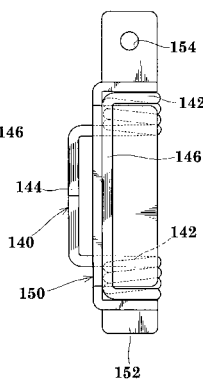


【図 7】

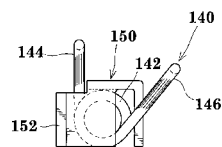
(a) 側面



(b) 正面

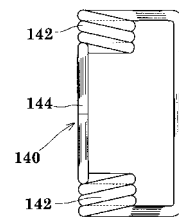


(c) 底面

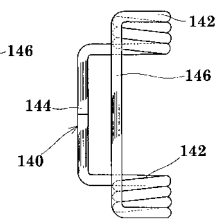


【図 8】

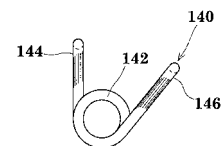
(a) 側面



(b) 正面



(c) 底面

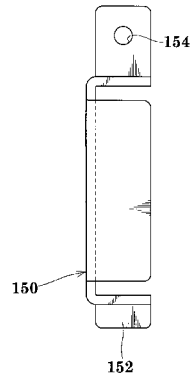


【図 9】

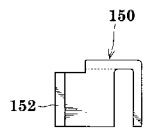
(a) 側面



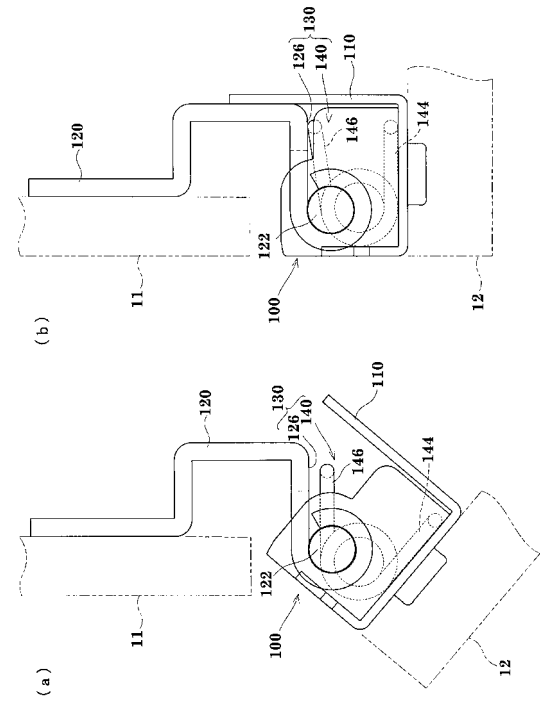
(b) 正面



(c) 底面



【図 10】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-180710(JP,A)
特開2005-329151(JP,A)
特開平4-20686(JP,A)
実開平6-67767(JP,U)
実開平5-8627(JP,U)
特開2003-90167(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

| | |
|---------|---------------|
| A 6 3 F | 5 / 0 4 |
| E 0 5 F | 1 / 1 2 |
| E 0 5 F | 3 / 0 0 - 2 2 |