

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6354142号
(P6354142)

(45) 発行日 平成30年7月11日 (2018. 7. 11)

(24) 登録日 平成30年6月22日 (2018. 6. 22)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006. 01)

A 6 3 F 7/02 3 2 6 E

A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 1 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2013-254301 (P2013-254301)	(73) 特許権者	000241234
(22) 出願日	平成25年12月9日 (2013. 12. 9)		豊丸産業株式会社
(65) 公開番号	特開2015-112148 (P2015-112148A)		愛知県名古屋市中村区長戸井町3丁目12番地
(43) 公開日	平成27年6月22日 (2015. 6. 22)	(74) 代理人	100078721
審査請求日	平成28年12月5日 (2016. 12. 5)		弁理士 石田 喜樹
		(74) 代理人	100121142
			弁理士 上田 恭一
		(74) 代理人	100124419
			弁理士 井上 敬也
		(74) 代理人	100124420
			弁理士 園田 清隆
		(72) 発明者	野崎 泰生
			名古屋市中村区長戸井町3丁目12番地
			豊丸産業株式会社内

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】

遊技機本体を支持する機枠に対し、ガラス板を支持する前扉が、その上下位置を蝶着部として片開き可能とされている遊技機であって、
前記前扉の下側の蝶着部において、

前記前扉を閉姿勢から所定角度以上まで開放した開姿勢とした際、前記前扉の後端縁と前記前扉の後方に位置する前記機枠側との間の前後方向での距離が遊技球1個の直径以上となり、前記前扉の後端縁と前記機枠側との間に、遊技球が通過可能で且つ左右方向で遊技機外に開通する隙間が形成されるとともに、

前記前扉の前記所定角度を下回る前記閉姿勢側での回動に際しては、前記前扉の後端縁と前記機枠側との前後方向での距離が遊技球1個の直径未満となるまで、前記前扉の後端縁が前記機枠側へ近接するようになっており、

さらに、前記前扉の蝶着側の側面における下端部に、

前記前扉を前記開姿勢から前記閉姿勢へと回動する際に、前記隙間へ進入していた遊技球が前記側面側から入り込み可能で、且つ、前記前扉の前面側へも開口した凹部が設けられているとともに、

前記機枠側における閉姿勢にある前記前扉の蝶着側の後面に対向する面であって、当該対向面における前記前扉の回動時に前記前扉の蝶着側の側面の下端部が対向する箇所に、

上下長さが遊技球1個の直径以下で、且つ、上端部が前方へ折り曲げられた金属板を有し、その折り曲げ部の先端縁が、左右方向で遊技機の外側へ向かって徐々に前方へせり出

10

20

す曲線状に形成された案内手段が取り付けられ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】

本発明は、たとえばパチンコ機等といった遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、遊技機の一例であるパチンコ機には、遊技盤を始めとして各種制御装置等を支持するミドル枠が、本体を支持する機枠に対して片開き可能に蝶着されているとともに、遊技盤の前方空間（遊技領域）を閉塞するための前扉が、ミドル枠に対して片開き可能に蝶着されている。この前扉は、遊技領域内で球詰まりが発生した等により遊技中しばしば開閉される。しかしながら、前扉を開放すると、たとえば球詰まりしていた遊技球がこぼれ落ち、前扉の蝶着部へ進入して球噛みを起こしてしまうことがある。そこで、従来では、前扉の蝶着部に遊技球が通過可能な排出孔を形成し、当該排出孔を介して蝶着部へ進入した遊技球を蝶着部外へ排出するようにしていた（たとえば特許文献1及び2）。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2010-172375号公報

【特許文献2】特開2013-116229号公報

20

【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、前扉の蝶着部に排出孔を形成すると、排出孔を介してたとえばピアノ線を遊技領域へ侵入させるといった不正行為が行われやすい等、不正防止の点で問題が生じる。

【0005】

そこで、本発明は、上記問題に鑑みなされたものであって、蝶着部に排出孔を形成したりすることなく、前扉の蝶着部における球噛みを防止することができる遊技機を提供しようとするものである。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、本発明は、遊技機本体を支持する機枠に対し、ガラス板を支持する前扉が、その上下位置を蝶着部として片開き可能とされている遊技機であって、前記前扉の下側の蝶着部において、前記前扉を閉姿勢から所定角度以上まで開放した開姿勢とした際、前記前扉の後端縁と前記前扉の後方に位置する前記機枠側との間の前後方向での距離が遊技球1個の直径以上となり、前記前扉の後端縁と前記機枠側との間に、遊技球が通過可能で且つ左右方向で遊技機外に開通する隙間が形成されるとともに、前記前扉の前記所定角度を下回る前記閉姿勢側での回動に際しては、前記前扉の後端縁と前記機枠側との前後方向での距離が遊技球1個の直径未満となるまで、前記前扉の後端縁が前記機枠側へ近接するようになっており、さらに、前記前扉の蝶着側の側面における下端部に、前記前扉を前記開姿勢から前記閉姿勢へと回動する際に、前記隙間へ進入していた遊技球が前記側面側から入り込み可能で、且つ、前記前扉の前面側へも開口した凹部が設けられているとともに、前記機枠側における閉姿勢にある前記前扉の蝶着側の後面に対向する面であって、当該対向面における前記前扉の回動時に前記前扉の蝶着側の側面の下端部が対向する箇所に、上下長さが遊技球1個の直径以下で、且つ、上端部が前方へ折り曲げられた金属板を有し、その折り曲げ部の先端縁が、左右方向で遊技機の外側へ向かって徐々に前方へせり出す曲線状に形成された案内手段が取り付けられていることを特徴とする。

40

【0007】

なお、前扉の下側の蝶着部において、遊技球の直径以下の上下方向長さを有する板状体

50

で、上端部が前方へ折り曲げられてなる案内手段を立設するとともに、当該案内手段の折り曲げ部の先端縁を、左右方向で遊技機外側へ向かうにつれて徐々に前方へせり出す曲線状に形成するといった構成を付加してもよい。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、前扉の下側の蝶着部において、前扉を閉姿勢から所定角度以上まで開放した開姿勢とした際、前扉の後端縁と前扉の後方に位置する機枠側との間の前後方向での距離が遊技球1個の直径以上となり、前扉の後端縁と機枠側との間に、遊技球が通過可能で且つ左右方向で遊技機外に開通する隙間が形成されるとともに、前扉の所定角度を下回る閉姿勢側での回動に際しては、前扉の後端縁と機枠側との前後方向での距離が遊技球1個の直径未満となるまで、前扉の後端縁が前記機枠側へ近接するようにしている。したがって、蝶着部において前扉と機枠側との隙間内へ遊技球が進入したとしても、開姿勢にある前扉を閉姿勢側へ回動させるだけで、前扉に押し出される格好で、遊技球は隙間から遊技機外へ排出されることになる。そのため、前扉の蝶着部からの球抜き作業が非常に容易であるし、従来の如く蝶着部に排出孔を開設したりする必要がないため、防犯性が損なわれることもない。

10

また、前扉の蝶着側の側面における下端部に、前扉を開姿勢から閉姿勢へと回動する際に、隙間へ進入していた遊技球が側面側から入り込み可能で、且つ、前扉の前面側へも開口した凹部が設けられているため、たとえ球貸機等が隣設されていたとしても、隙間から排出されようとする遊技球は凹部へ入り込むため、前扉と球貸機との間に挟まったりしない。したがって、前扉と球貸機との間で球噛みがおきてしまうという事態を防止することができる。

20

さらに、機枠側における閉姿勢にある前扉の蝶着側の後面に対向する面であって、当該対向面における前扉の回動時に前扉の蝶着側の側面の下端部が対向する箇所に、上下長さが遊技球1個の直径以下で、且つ、上端部が前方へ折り曲げられた金属板を有し、その折り曲げ部の先端縁が、左右方向で遊技機の外側へ向かって徐々に前方へせり出す曲線状に形成された案内手段が取り付けられている。したがって、前扉を回動する際、前扉の蝶着側の側面の下端部と機枠側との距離を遊技球1個の直径未満で保ちやすく、球噛みの発生を一層抑制することができるし、極めてスムーズに遊技球を隙間から遊技機外へ排出することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】パチンコ機を前面側から示した説明図である。

【図2】遊技盤を前面側から示した説明図である。

【図3】パチンコ機を後面側から示した説明図である。

【図4】前扉及び遊技盤が取り外されたパチンコ機を前方から示した説明図である。

【図5】図4中の領域Aを拡大して示した説明図である。

【図6】扉蝶着部部分の水平断面を示した説明図であり、前扉は取り外された状態にある。

【図7】扉蝶着部部分の水平断面を示した説明図であり、前扉は閉姿勢にある。

40

【図8】扉蝶着部部分の水平断面を示した説明図であり、前扉は開放角度60度の開姿勢にある。

【図9】扉蝶着部部分の水平断面を示した説明図であり、前扉は開放角度110度の開姿勢にある。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、本発明の一実施形態となるパチンコ機について、図面にもとづき詳細に説明する。

【0011】

(パチンコ機の全体的な説明)

50

図 1 は、パチンコ機 1 を前面側から示した説明図である。また、図 2 は、遊技盤 2 を前面側から示した説明図である。さらに、図 3 は、パチンコ機 1 を後面側から示した説明図である。

パチンコ機 1 は、遊技盤 2 の前面に形成された遊技領域 16 内へ遊技球を打ち込み、遊技領域 16 内を流下させて遊技するものであって、遊技盤 2 は、支持体として機能する機枠 3 の前面上部に、金属製のフレーム部材であるミドル枠 5 を介して設置されている。また、遊技盤 2 の前方には、ガラス板を嵌め込み設置してなる前扉 4 が、ミドル枠 5 に対し、左端縁を軸として片開き可能に上下位置で蝶着されており、該前扉 4 によって閉塞される遊技盤 2 の前方空間が遊技領域 16 とされている。

【 0 0 1 2 】

10

当該遊技領域 16 は、遊技盤 2 の前面に円弧状に配設された外レール 23 及び内レール 24 等によって囲まれており、遊技領域 16 に左部における両レール 23、24 間が遊技球を遊技領域 16 内へ打ち込むための発射通路 13 とされている。また、遊技領域 16 の略中央には、「0」～「9」の数字からなる装飾図柄やキャラクター等を表示するための演出用表示部 6 が設けられている。さらに、演出用表示部 6 を囲むように電動役物 70 等を備えたセンター部材 26 が遊技盤 2 に設置されており、該センター部材 26 の下方には、遊技球が入賞可能な始動入賞口 19 が設けられている。また、センター部材 26 の左方には、遊技球が流下可能な左打ち用スペース S L が形成されており、左打ち用スペース S L を流下する遊技球に限り、始動入賞口 19 へ入賞し得ようになっている。

【 0 0 1 3 】

20

一方、センター部材 26 の右方にも遊技球が流下可能な右打ち用スペース S R が形成されている。また、該右打ち用スペース S R には、遊技球が通過可能なゲート部材 20 と、動作可能な舌片（図示せず）を備えた始動入賞役物 17 とが設けられている。該始動入賞役物 17 は、舌片の作動に伴い、内蔵された入賞口（図示せず）への遊技球の入賞を可能とする開状態と、入賞口への遊技球の入賞を不可能とする閉状態との何れか一方の状態へ変化するようになっている。さらに、右打ち用スペース S R の下部（センター部材 26 の下方で、始動入賞口 19 の右側となる位置）には、開閉可能な扉部材を有する 2 つの大入賞アタッカー 18 a、18 b が設置されている。そして、遊技球を左打ち用スペース S L ではなく右打ち用スペース S R を流下させることにより、ゲート部材 20 を通過させたり、開状態にある始動入賞役物 17 へ入賞させたり、さらには開成した大入賞アタッカー 18 a、18 b へ効率良く入賞させることができる。なお、センター部材 26 の左右を問わず、遊技領域 16 の略全面には多数の遊技釘（図示せず）が植設されている。また、遊技領域 16 外となる遊技盤 2 の右下部には、特別図柄を表示するための 7 セグメント表示器からなる特別図柄表示部（図示せず）が設けられている。

30

【 0 0 1 4 】

また、機枠 3 の前面側であって上記遊技盤 2 の下方には、遊技球を発射装置 10 へ供給するための供給皿 7、及び供給皿 7 から溢れた遊技球を貯留するための貯留皿 8 が取り付けられており、供給皿 7 は前扉 4 の開放に伴いミドル枠 5 に対して片開き可能になっている一方、貯留皿 8 はミドル枠 5 の開放に伴い機枠 3 に対して片開き可能となっている。さらに、貯留皿 8 の右側には、発射装置 10 を作動させ、遊技球の遊技領域 16 への打ち込み強度を調整するためのハンドル 9 が回動操作可能に設置されている。加えて、供給皿 7 の前方には、遊技者が任意に押し込み操作可能な押しボタン 25 が設けられている。

40

さらに、前扉 4 の上部には、効果音や各種メッセージ等を報音する一対のスピーカ 14、14 が設けられている。加えて、前扉 4 の上部及びには、パチンコ機 1 の遊技状態等に応じて点灯・点滅する複数の LED を内蔵したランプ部材 15、15・・・が設けられている。

【 0 0 1 5 】

一方、機枠 3 の後面側には、供給皿 7 へ貸球や賞品球として払い出される遊技球を貯留するための貯留タンク 11、当該貯留タンク 11 と連結された払出装置 12、払出装置 12 における払い出し動作を制御する払出制御装置 28、及び各制御基板や装置・部材に電

50

源電圧を供給するための電源装置 29 等が、ミドル枠 5 を介して機枠 3 に設置されている。また、21 は、合成樹脂製のカバー状に形成されたセンターカバーであって、当該センターカバー 21 の内部には、遊技に係る主たる制御（たとえば、所謂大当たり抽選等）を実行するためのメイン制御装置（図示せず）、演出用表示部 6 における表示動作等を制御する表示制御装置（図示せず）、ランプ部材 15 の点灯／点滅動作等を制御する発光制御装置（図示せず）、スピーカ 14 からの報音動作を制御する音制御装置（図示せず）、及び表示制御装置や音制御装置等の動作を統合的に制御するサブ制御装置（図示せず）等が設置されている。尚、22 は、パチンコ機 1 をトランスに接続するためのプラグであり、27 は、アースである。

【0016】

以上のようなパチンコ機 1 では、遊技者はハンドル 9 を回動操作して発射装置 10 を作動させ、発射通路 13 を介して遊技球を遊技領域 16 内へ打ち込み、まずは左打ち用スペース SL を流下させて始動入賞口 19 への遊技球の入賞を狙う。そして、遊技球の入賞検知に起因して実行される所謂大当たり抽選の結果が「大当たり」になると、特別図柄表示部及び演出用表示部 6 に夫々所定の「大当たり図柄」が確定表示される（たとえば、演出用表示部 6 に「7、7、7」と確定表示させる）。また、「大当たり図柄」が確定表示されると、大入賞アタッカー 18a、18b の扉部材を所定回数にわたって断続的に開成させるといった所謂「大当たり状態」が生起する。そこで、遊技者は、右打ち用スペース SR を流下させる「右打ち」を行い、断続的に開成する大入賞アタッカー 18a、18b への遊技球の入賞を狙う。

【0017】

また、大当たり状態終了後、特別図柄表示部での図柄の確定表示回数が所定回数に達するまで、始動入賞役物 17 が頻繁に開状態となる所謂時短状態が生起する。そこで、遊技者は、当該時短状態が終了するまで「右打ち」を継続して、ゲート部材 20 への遊技球の通過、及び始動入賞役物 17 への遊技球の入賞を狙う。そして、図柄の確定表示回数が所定回数に達して時短状態が終了すると、「右打ち」を止めて左打ち用スペース SL を流下させる上記遊技へと戻る。

【0018】

（前扉の蝶着部における球抜き構造）

ここで、本発明の要部となる前扉 4 の蝶着部における球抜き構造について、詳細に説明する。

図 4 は、前扉 4 及び遊技盤 2 が取り外されたパチンコ機 1 を前方から示した説明図である。図 5 は、図 4 中の領域 A を拡大して示した説明図である。図 6 は、扉蝶着部 44 部分の水平断面を示した説明図であり、前扉 4 は取り外された状態にある。図 7 は、扉蝶着部 44 部分の水平断面を示した説明図であり、前扉 4 は閉姿勢にある。図 8 は、扉蝶着部 44 部分の水平断面を示した説明図であり、前扉 4 は開放角度 60 度（閉姿勢を基準とする）の開姿勢にある。図 9 は、扉蝶着部 44 部分の水平断面を示した説明図であり、前扉 4 は開放角度 110 度の開姿勢にある。

【0019】

ミドル枠 5 は、上下方向に長い矩形状に組まれた金属製のフレーム体であって、前面側の上部には遊技盤 2 を、前面側の下部には貯留皿 8 やハンドル 9 を備えた下側部材 41 を夫々設置可能となっている一方、後面側には種々の制御装置を設置可能となっている。そして、ミドル枠 5 は、機枠 3 の前面側の左上部及び左下部に設けられた上蝶着部 42 及び下蝶着部 43 に蝶着されており、機枠 3 に対し、左端縁を軸として片開き可能となっている。また、下側部材 41 の上面で、上蝶着部 42 と上下方向で対向する位置には、前扉 4 の下側を蝶着するための扉蝶着部 44 が設けられている。そして、前扉 4 は、上部を上蝶着部 42 に、下部を扉蝶着部 44 に夫々蝶着されており、ミドル枠 5 に対し、左端縁を軸として片開き可能となっている。なお、ミドル枠 5 の左側枠部（特に前扉 4 の後方に位置する箇所）の前端縁は、図 6 に示す如く左側（外側）へ折り曲げられて機枠 2 の前方へせりだしており、当該折り曲げ部の前面は、閉姿勢にある前扉 4 の左側縁部の後面と対向す

10

20

30

40

50

る対向面４５となっている。

【００２０】

上記扉蝶着部４４は、水平方向で平らな平坦部４６を有しており、平坦部４６の前寄りとなる位置には、前扉４の底面に設けられた軸孔（図示せず）へ挿入可能な軸部４７が突設されている。また、軸部４７の更に前方には、前扉４の開放角度が特定角度（ここでは１１０度）になると前扉４の所定箇所（図１）に当接して、前扉４の更なる開方向への回動を規制する規制リブ４８が突設されている。さらに、平坦部４６の後端縁は、上記対向面４５に突き当たっており、その後端縁から対向面４５に沿って上方へ立設されるような態様で、案内板４９が対向面４５に取り付けられている。

【００２１】

該案内板４９は、金属板の上端部を前方へ略９０度折り曲げてなるもので、その折り曲げ部４９ａの先端縁は、左側（外側）へ向かうにつれて徐々に前方へせり出す曲線状に形成されている。また、案内板４９の上下長さ（平坦部４６から折り曲げ部４９ａまでの長さ）は、遊技球１個の半分程度（たとえば６ｍｍ）とされている。なお、案内板４９の外側面は、対向面４５の左端部から前方へ突設された外面リブ５１によって覆われている。

【００２２】

一方、前扉４の左側面は、閉姿勢において外面リブ５１と略面一となっており、前扉４の左側面の後端縁部４ａとミドル枠５の外面リブ５１の前面との間は、非常に近接している。また、前扉４の後面で、閉姿勢において案内壁４９の折り曲げ部４９ａの前方に位置する箇所には、後方へ突出する突起部５２が設けられているとともに、当該突起部５２に補強板５３が取り付けられており、補強板５３の後端縁と案内板４９の前面との間も非常に近接している。さらに、前扉４の左側面下端部（蝶着箇所の近傍位置）には、右方へ凹んでいるとともに前扉４の前面側に開口した球すくい部５４（図１に示す）が設けられている。球すくい部５４は、遊技球が入り込み可能な上下高さ及び左右幅を有しているとともに、その底面は左側（外側）へ向かって徐々に下降傾斜し、前扉４の底面までの厚みが薄肉となるテーパ状に形成されている。

【００２３】

そして、前扉４を開閉する際における扉蝶着部４４での動きについて説明すると、閉姿勢にある前扉４（図７に示す）を開方向へ回動させると、前扉４の左側面の後端縁部４ａが案内板４９の前方を左から右へ横切るように移動する（図８）。この移動に際して、後端縁部４ａと案内板４９の折り曲げ部４９ａの先端縁との前後距離は、遊技球１個の直径以下（厳密には遊技球の半径以下）しか離れないようになっている。また、更に開方向へ前扉４の開放角度が最大となるまで回動させると、後端縁部４ａが前方を向き、前扉４の左側面（球すくい部５４を含む）や前面が案内板４９側を向くような姿勢となる（図９）。このとき、前扉４と案内板４９の折り曲げ部４９ａの先端縁との隙間５５は、遊技球１個の直径以上（本実施形態では、１１ｍｍ以上となっている）離れ、且つ、左側がパチンコ機１の外方に開通しており、当該隙間５５が、扉蝶着部４４へ進入してきた遊技球を扉蝶着部４４外へ排出するための排出路として機能することになる。

なお、前扉４を開方向へ回動させる際、前扉４の左側面の後端縁部４ａは、言うまでもなく上記開方向へ回動させる際の移動軌跡を逆方向へたどることになる。

【００２４】

ここで、扉蝶着部４４での球抜き作用について説明する。

たとえば遊技領域１６内で球詰まりが生じる等すると、前扉４を開放させて球詰まりを解消する必要が生じる。そのため前扉４を開放させると、遊技領域１６内から遊技球がこぼれ落ち、扉蝶着部４４の平坦部４６上へ進入しようとすることがある。このとき、たとえば前扉４の左側面の後端縁部４ａが案内板４９の前方に位置している等、前扉４の開放角度が小さい場合、後端縁部４ａがミドル枠５側に近接しているため、遊技球の平坦部４６上への進入は阻止される。一方、たとえば前扉４が最大まで開放している等、前扉４の開放角度が大きいと、前扉４と案内板４９との隙間５５へ、すなわち平坦部４６上へ遊技球は進入する。しかしながら、隙間５５へ勢いよく飛び込んだ遊技球は、隙間５５を通

10

20

30

40

50

てそのままパチンコ機 1 外へ排出される。また、たとえ隙間 5 5 内に停留したとしても、前扉 4 を閉方向へ回動させると、後端縁部 4 a がミドル枠 5 側へ遊技球の直径以下の距離となるまで近接しながら回動するため、停留していた遊技球は、前扉 4 の左側面に押し出される格好で、折り曲げ部 4 9 a の先端縁に案内されながら隙間 5 5 内を左方（パチンコ機 1 の外方）へ移動し、最終的にパチンコ機 1 外へ排出される。

【 0 0 2 5 】

ただ、パチンコ機 1 外（パチンコ機 1 の左方）へ排出しようとしても、一般的にパチンコ機 1 の左隣には球貸機（図示せず）が設置されているため、前扉 4 の左側面と球貸機との間で球噛みをおこすことも考えられる。しかしながら、上記実施形態のパチンコ機 1 によれば、前扉 4 の左側面の下端部に球すくい部 5 4 が設けられているため、前扉 4 の左側面と球貸機とで挟まれそうになった遊技球は、球すくい部 5 4 内へ入り込む。そして、球貸機が設置されているが故に、球すくい部 5 4 内から左方へこぼれ落ちたりすることなく、球すくい部 5 4 内で保持されたままパチンコ機 1 の前側へ移動し、前扉 4 の閉塞に伴いパチンコ機 1 の前面側に排出される。

【 0 0 2 6 】

（本実施形態のパチンコ機による効果）

以上のような構成を有するパチンコ機 1 では、前扉 4 を所定の開放角度以上まで開放させた際、前扉 4 の左側面とミドル枠 5 側との間に、遊技球が通過可能で且つ左側がパチンコ機 1 外へ開通する隙間 5 5 が形成されるようにしている。また、前扉 4 の所定の開放角度を下回る閉姿勢側での回動において、後端縁部 4 a とミドル枠 5 側との前後方向での距離が遊技球 1 個の直径以下となる距離まで、後端縁部 4 a がミドル枠 5 側へ近接するように構成している。したがって、たとえ前扉 4 とミドル枠 5 側との隙間 5 5 内へ遊技球が進入したとしても、開放している前扉 4 を閉塞させるだけで（厳密に言えば閉方向への回動により）、前扉 4 の左側面に押し出される格好で、遊技球は隙間 5 5 からパチンコ機 1 外へ排出されることになる。そのため、扉蝶着部 4 4 からの球抜き作業が非常に容易であるし、従来の如く扉蝶着部 4 4 に排出孔を開設したりする必要がないため、防犯性が損なわれることもない。

【 0 0 2 7 】

また、前扉 4 の左側面下端部（蝶着箇所の近傍位置）に、右方へ凹んでいるとともに前扉 4 の前面側に開口しており、遊技球が入り込み可能な球すくい部 5 4 を設けており、隙間 5 5 から排出されようとする遊技球を球すくい部 5 4 内へ入り込ませるようにしている。したがって、パチンコ機 1 外へ排出されようとする遊技球がパチンコ機 1 に隣設されている球貸機との間に挟まってしまい、結果的に前扉 4 と球貸機との間で球噛みがおきてしまうという事態を防止することができる。

さらに、球すくい部 5 4 の底面を外側へ向かって徐々に下降傾斜し、前扉の底面までの厚みが薄肉となるテーパ状に形成しているため、遊技球をスムーズに球すくい部 5 4 内へ導くことができ、前扉 4 と球貸機との間での球噛みを一層確実に防止することができる。

【 0 0 2 8 】

加えて、扉蝶着部 4 4 の平坦部 4 6 の後端縁に、ミドル枠 5 の対向面 4 5 に沿って遊技球の半径程度の高さを有する案内板 4 9 を立設し、案内板 4 9 の上端に折り曲げ部 4 9 a を設けるとともに、折り曲げ部 4 9 a の先端縁を、左側へ向かうにつれて徐々に前方へせり出す曲線状に形成している。したがって、前扉 4 が回動する際、後端縁部 4 a が案内板 4 9 の前方を左右に通過する際には、後端縁部 4 a とミドル枠 5 側との距離を遊技球の直径以下で保ち続けさせることができ、球噛みの発生を一層抑制することができるし、隙間 5 5 内の遊技球を、折り曲げ部 4 9 a の先端縁に沿ってスムーズにパチンコ機 1 外（パチンコ機 1 の前面側）へ排出することができる。

【 0 0 2 9 】

（本発明の変更例について）

なお、本発明の遊技機に係る構成は、上記実施形態に何ら限定されるものではなく、遊技機全体の構成は勿論、扉蝶着部における球抜き構造に係る構成についても、本発明の趣

10

20

30

40

50

旨を逸脱しない範囲で必要に応じて適宜変更可能である。

【0030】

たとえば、上記実施形態では、前扉の後端縁部とミドル枠とが対向するとしているが、前扉の後端縁部が機枠と対向するように構成してもよく、上記実施形態の「ミドル枠側」とは「機枠側」の下位概念となる。

また、上記実施形態では、前扉の上側とミドル枠の上側とを同じ上蝶着部に蝶着させているが、夫々別の蝶着部に蝶着させたとしても何ら問題はない。加えて、前扉やミドル枠を左右どちらの側縁を軸として片開き可能に取り付けるかについても適宜設計変更可能である。

【0031】

さらに、前扉をどの程度の角度まで開放させると、遊技球が通過可能で且つ左側が遊技機外へ開通する隙間が形成されるのかについて（すなわち、所定の開放角度を具体的に何度とするか）についても適宜変更可能である。

さらにまた、案内板の有無や大きさ、その前面の形状は勿論、凹部の有無や大きさ、凹部の形状についても、言うまでもなく設計変更可能である。

【0032】

加えて、上記実施形態では、遊技機の一例であるパチンコ機について説明しているが、本発明は、たとえば封入式パチンコ機等といった他の遊技機に対しても当然適用可能である。

なお、特許請求の範囲、明細書および図面に記載される全ての要素（例えば、前扉、ミドル枠、凹部、案内手段等）は、個数を意識的に限定する明確な記載がない限り、物理的に単一であっても複数であっても構わないし、適宜配置の変更が行われても構わない。また、特許請求の範囲や明細書等で使用している要素名（要素につけた名称）は、単に本件の記載のために便宜上付与したにすぎないものであり、それによって特別な意味が生じることを特に意識したものではない。すなわち、要素名のみによって要素が何であるかが限定解釈されるものではない。さらには、全ての要素のうちの複数の要素を適宜一体的に構成するか、もしくはひとつの要素を複数の要素に分けて構成するかは、敢えて特許請求の範囲等において特定していない限り、何れも当業者であれば容易に考えられる事項である。したがって、その程度の範囲内での構成上の差異を有する遊技機を、本実施例に記載がなされていないことを理由に採用することのみでは、本発明に係る権利を回避したことにはならない。その他、各要素の構成や形状等における、本実施例から当業者であれば容易に考えられる自明な範囲の差異についても同様である。

【符号の説明】

【0033】

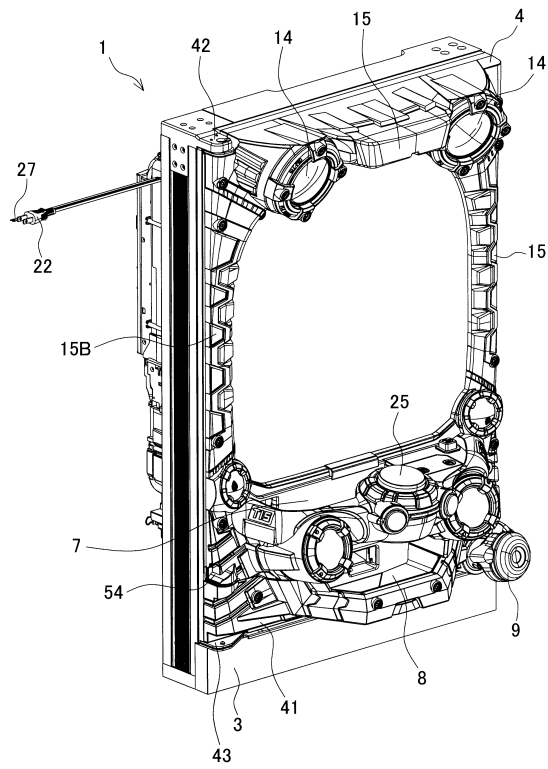
1・・・パチンコ機（遊技機）、3・・・機枠、4・・・前扉、4a・・・後端縁部、5・・・ミドル枠、41・・・下側部材、42・・・上蝶着部、44・・・扉蝶着部、45・・・対向面、46・・・平坦部、47・・・軸部、48・・・規制リブ、49・・・案内板（案内手段）、54・・・球すくい部（凹部）、55・・・隙間。

10

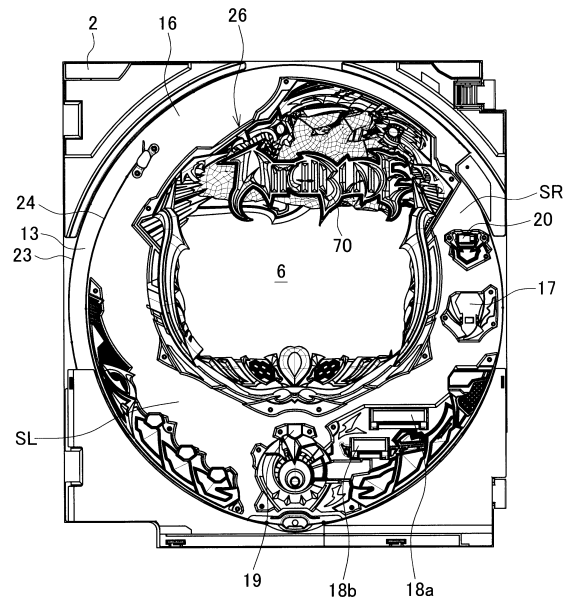
20

30

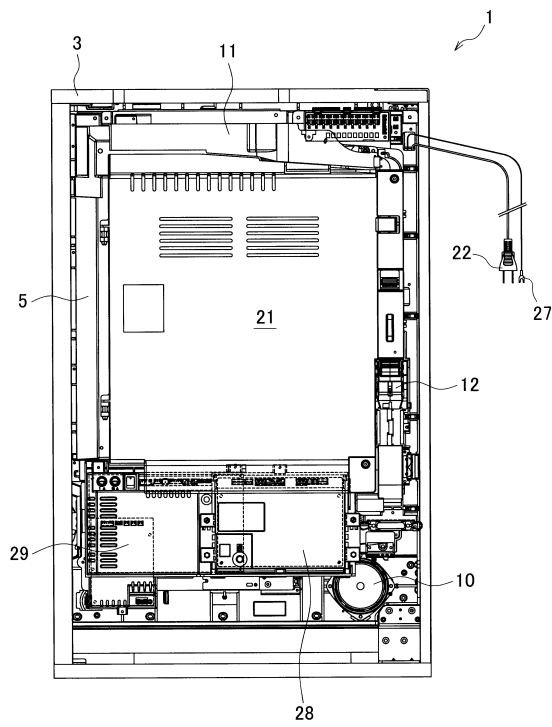
【図 1】



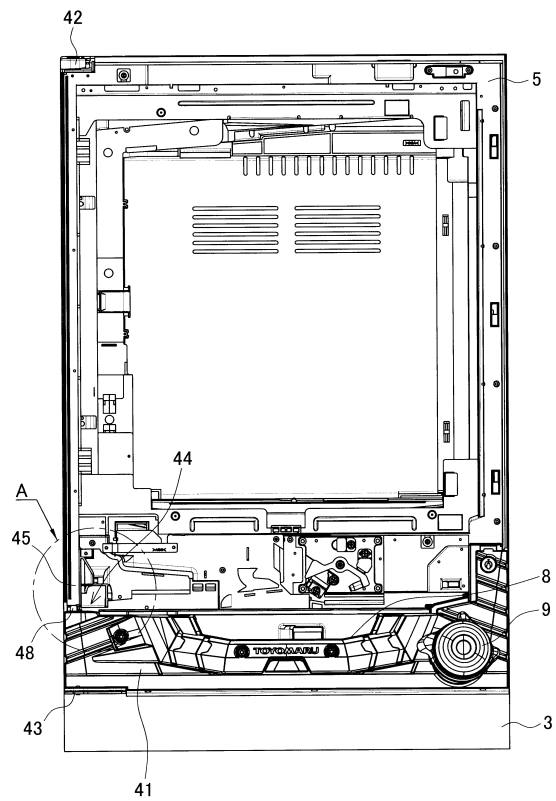
【図 2】



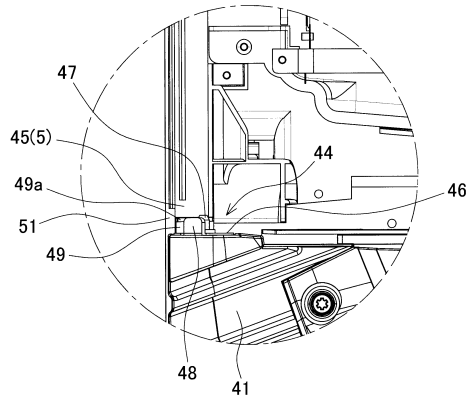
【図 3】



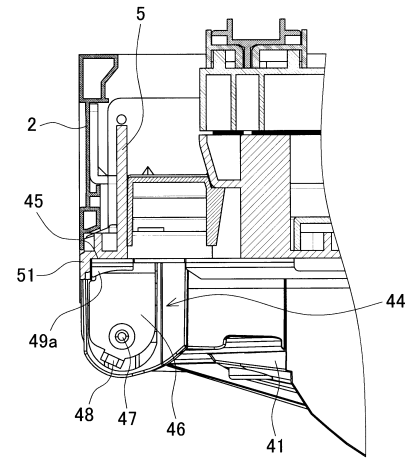
【図 4】



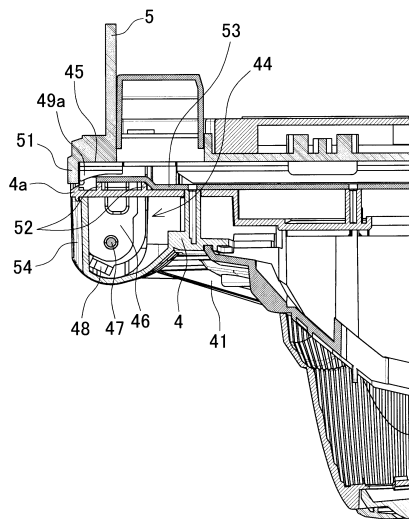
【図 5】



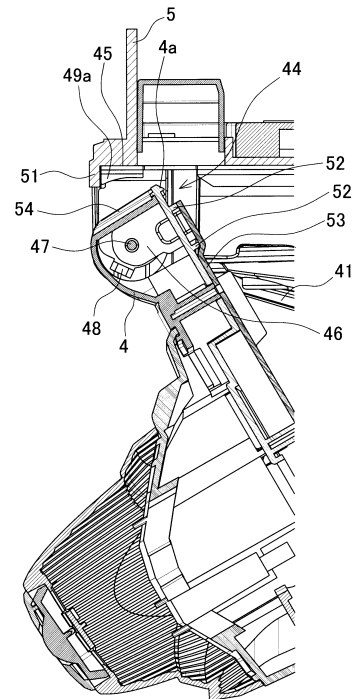
【図 6】



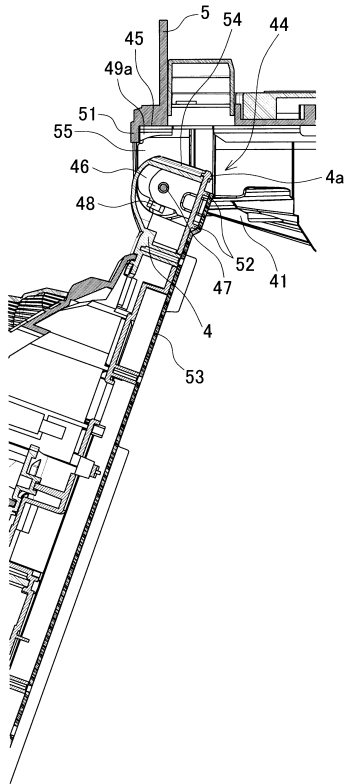
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

審査官 河本 明彦

(56)参考文献 特開 2 0 1 3 - 0 2 2 0 7 7 (J P , A)
特開 2 0 1 0 - 1 7 2 3 7 5 (J P , A)
特開 2 0 1 3 - 1 4 6 3 3 5 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 6 3 F 7 / 0 2