

(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2010-248
(P2010-248A)

(43) 公開日 平成22年1月7日(2010.1.7)

(51) Int.Cl.
A63F 7/02 (2006.01)

F I
A63F 7/02 316A

テーマコード (参考)
2C088

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 (22) 出願日	特願2008-162140 (P2008-162140) 平成20年6月20日 (2008. 6. 20)	(71) 出願人 000161806 京楽産業. 株式会社 愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号 (74) 代理人 100085660 弁理士 鈴木 均 (72) 発明者 鈴木 康剛 愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号 京楽産業. 株式会社 内 Fターム(参考) 2C088 EB14
-----------------------	--	--

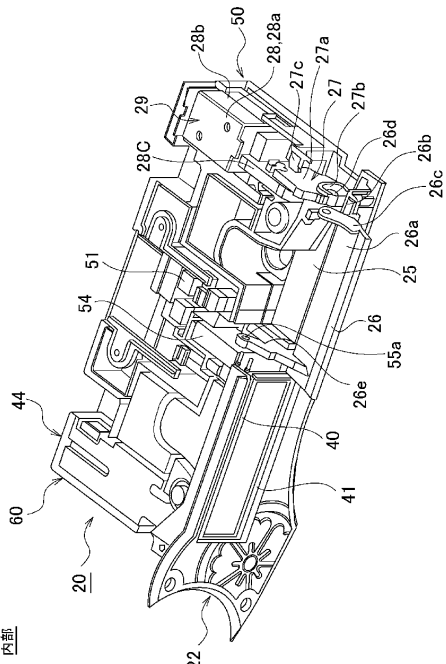
(54) 【発明の名称】 大入賞装置、遊技盤ユニット、及びパチンコ遊技機

(57) 【要約】

【課題】 2つの大入賞口を横並びに近接配置すると共に、各大入賞口を個別に開閉する扉を設け、且つ各扉の開放動作速度、及び閉止動作速度を異ならせて遊技の進行に応じて使い分けることにより遊技内容に多様な変化をもたらす。

【解決手段】 第1の入賞口25を開閉する第1の扉26、第1の扉を開閉する第1の開閉機構27、及び第1の開閉機構を駆動する第1の駆動源28を有した第1の扉開閉ユニット29と、第1の入賞口の側方に隣接配置された第2の入賞口40を開閉する第2の扉41、第2の扉を開閉する第2の開閉機構42、及び第2の開閉機構を駆動する第2の駆動源43を有した第2の扉開閉ユニット44と、を備え、第1の扉は、第1の開閉機構の動作とタイムラグなく開閉駆動される構成を備え、第2の扉は、第2の開閉機構の動作との間に所定のタイムラグを有して開放駆動される。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 の入賞口、前後方向へ回動することにより該第 1 の入賞口を開閉する第 1 の扉、該第 1 の扉を開閉する第 1 の開閉機構、及び該第 1 の開閉機構を駆動する第 1 の駆動源を有した第 1 の扉開閉ユニットと、

前記第 1 の入賞口の側方に隣接配置された第 2 の入賞口、前後方向へ回動することにより該第 2 の入賞口を開閉する第 2 の扉、該第 2 の扉を開閉する第 2 の開閉機構、及び該第 2 の開閉機構を駆動する第 2 の駆動源を有した第 2 の扉開閉ユニットと、
を備えた大入賞装置であって、

前記第 1 の扉は、前記第 1 の開閉機構の動作とタイムラグなく開閉駆動される構成を備え、

前記第 2 の扉は、前記第 2 の開閉機構の動作との間に所定のタイムラグを有して開放駆動される構成を備えていることを特徴とする大入賞装置。

【請求項 2】

前記第 1 の扉は、下部に設けた回動軸を中心として前後方向へ回動する第 1 の扉本体と、該第 1 の扉本体の一側部から後方へ突出した側板から側方へ突出したピンと、を備え、

前記第 1 の駆動源は、ソレノイド本体と、該ソレノイド本体から前後方向へ出沒するプランジャと、を備えたソレノイドであり、

前記第 1 の開閉機構は、前記ピンを緊密に且つ移動自在に嵌合する長穴を前部に備え、且つ上下方向へ回動自在に軸支される軸部を後部に有した回動部材を備え、

前記プランジャの出沒動作によって前記回動部材を前記軸部を中心として回動させることにより前記長穴内に嵌合された前記ピンを介して前記第 1 の扉本体を開閉させることを特徴とする請求項 1 に記載の大入賞装置。

【請求項 3】

前記第 2 の扉は、下部に設けた回動軸を中心として前後方向へ回動する第 2 の扉本体と、該第 2 の扉本体の一側部から後方へ突出した側板から側方へ突出したピンと、を備え、

前記第 2 の駆動源は、ソレノイド本体と、該ソレノイド本体から前後方向へ出沒するプランジャと、を備えたソレノイドであり、

前記第 2 の開閉機構は、前記ピンを非緊密状態で遊嵌する凹部を前部に備え、且つ上下方向へ回動自在に軸支される軸部を後部に有した回動部材を備え、

前記プランジャの出沒動作によって前記回動部材を前記軸部を中心として回動させることにより前記凹部内に嵌合された前記ピンを介して前記第 2 の扉本体を開閉させる構成を備え、

前記ソレノイド本体のオフ時には、前記プランジャが突出方向へ弾性付勢されて前記回動部材の前部を下降させることにより、前記凹部の上部内壁により前記ピンを押し下げて前記扉本体を閉止位置に保持し、

前記ソレノイド本体のオン時には、前記プランジャが後方へ退避して前記回動部材の前部を上昇させることにより前記凹部の下部内壁により前記ピンが初期的に上向きに押圧された後は自重により前記第 2 の扉本体は開放位置に移動することを特徴とする請求項 1、又は 2 に記載の大入賞装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の大入賞装置と、遊技盤と、を備えたことを特徴とする遊技盤ユニット。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の遊技盤ユニットを備えたことを特徴とするパチンコ遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はパチンコ遊技機を構成する遊技盤面上に配置されて大当たり時に開放する大入賞装置の改良に関する。

10

20

30

40

50

【背景技術】

【0002】

パチンコ遊技機においては、遊技盤の盤面に入賞装置（始動入賞装置、大入賞装置）、風車、図柄表示装置、電飾装置等の各種盤面部品を設けて遊技内容の多様性を図っている。例えば、遊技盤に設けられた始動入賞口に遊技球が入賞するという始動条件の成立によって遊技盤中の図柄表示装置に表示される図柄が変動を開始し、特定の図柄（例えば「777」等の三つ揃い図柄）にて停止することで、特別遊技状態である大当たり状態に移行するように構成されている。大当たり状態では、大入賞装置の大入賞口を開放状態とし、所定の条件に基づいてこの開放状態を所定回数繰り返すことにより多量の出球を放出する。

【0003】

ところで、昨今のパチンコ遊技機における大当たり状態には幾つかの種類があり、例えば、一定期間大入賞口が開放状態となるか、もしくは大入賞口に遊技球が規定数入賞されるまでを一回の開放動作（この一回の開放動作を1ラウンドという）としたときに、大当たり遊技として15ラウンド（15R）の開放動作を繰り返し、その大当たり遊技終了後に特典遊技として確率変動遊技（以下、確変遊技と称する）と時間短縮遊技（以下、時短遊技と称する）の両方を付与した15R確変大当たり、7ラウンド（7R）の大当たり遊技状態終了後に特典遊技として確変遊技と時短遊技の両方を付与した7R確変大当たりがある。

また、大入賞口の開放時間が、例えば0.4秒と極めて短く且つ大入賞口の開放回数が2回の2ラウンド（2R）大当たり遊技状態終了後に、特典遊技として確変遊技と時短遊技の両方を付与した確変大当たりや、2Rの大当たり遊技状態終了後に特典遊技として時短遊技のみ付与した突時大当たりがある。

なお、確変遊技とは、大当たり遊技状態の当選確率が通常遊技状態より高い遊技状態（以下、高確率状態ということもある）である。また、時短遊技とは、電動チューリップなどの可動入賞装置の開放パターンを延長して始動条件の成立確率を高めた遊技状態である。

上記した2R確変大当たりは、大入賞口の一回あたりの開放時間が極端に短く設定されているため、大当たりによる出球は期待できないものの、大当たり終了後には確率変動状態に移行している。このため、あたかも突然確率変動状態に当選したかのような感覚を遊技者に与えることができるため、「突確（突然確率変動）大当たり」と呼ばれている。

【0004】

次に、特許文献1、2には、内部に設けた誘導室と連通する横長の大入賞口と、この大入賞口の下端縁に沿って設けた軸によって上下方向へ軸支されることにより大入賞口を開閉する開閉板と、開閉板を駆動するソレノイドを備えた大入賞装置が開示されている。大当たり状態では開閉板を前方へ傾倒させて大入賞口を開放し、遊技盤面を流下してきた遊技球を開閉板の裏面で受けて後方の誘導室に誘導する。その後、所定の遊技状態に移行した段階で開閉板を閉止する。

しかし、従来の大入賞口は単一の大入賞口に設けた単一の開閉板を開閉動作させるだけの単純な構成であったため、遊技者によって飽きられやすく、この点の改善が強く求められていた。

また、2つの大入賞口を遊技盤面上の異なった位置に離間配置すると共に、各大入賞口に設けた開閉板を個別に開閉するようにした大入賞装置も知られているが、開閉板の開放時間の長短と関係なく各開閉板を開放、閉止する各動作は同一速度で行われていたため、遊技内容の変化に乏しく、遊技者の興趣を著しく低下させる原因となっていた。即ち、通常の遊技状態から突然確率変動状態に移行する場合には、開閉板を出球を伴わずに短時間で開閉動作させる必要があるために開閉動作は迅速に行う必要がある。一方、出球を伴う7R大当たりや、15R大当たり状態にあっては、開閉板の開放動作、及び閉止動作は緩慢であっても差し支えないのにも拘わらず、突然確率変動状態に移行する場合と同様の迅速な開閉速度（例えば、0.4秒）で行われていた。このため、各開閉板の開閉動作が単調となり、変化に乏しい遊技内容となっていた。

【特許文献1】実用新案第3063845号

【特許文献2】特開2003-299804公報

10

20

30

40

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従来の大入賞口を開閉する開閉板（扉）を有した従来の大入賞装置にあっては、開閉板を備えた大入賞口を2箇所設けた場合であっても、開閉板の開放時間の長短に関係なく各開閉板が同じ速度で開閉動作するため、遊技内容の変化に乏しく、遊技者の興趣を低下させる原因となっていた。

本発明は上記に鑑みてなされたものであり、2つの大入賞口を横並びに近接配置すると共に、各大入賞口を個別に開閉する扉を設け、且つ各扉の開放動作速度、及び閉止動作速度を異ならせて遊技の進行に応じて使い分けることにより遊技内容に多様な変化をもたらすことを可能とした大入賞装置、遊技盤ユニット、及びパチンコ遊技機を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため、請求項1の発明に係る大入賞装置は、第1の入賞口、前後方向へ回動することにより該第1の入賞口を開閉する第1の扉、該第1の扉を開閉する第1の開閉機構、及び該第1の開閉機構を駆動する第1の駆動源を有した第1の扉開閉ユニットと、前記第1の入賞口の側方に隣接配置された第2の入賞口、前後方向へ回動することにより該第2の入賞口を開閉する第2の扉、該第2の扉を開閉する第2の開閉機構、及び該第2の開閉機構を駆動する第2の駆動源を有した第2の扉開閉ユニットと、を備えた大入賞装置であって、前記第1の扉は、前記第1の開閉機構の動作とタイムラグなく開閉駆動される構成を備え、前記第2の扉は、前記第2の開閉機構の動作との間に所定のタイムラグを有して開放駆動される構成を備えていることを特徴とする。

2つの入賞口が隣接配置されているため、各入賞口を開閉させる扉が同一の速度にて開閉するとすれば、遊技内容が単調化して興趣を低下させる虞がある。本発明では、各扉の開放時間の長短に応じて各扉の開放動作、閉止動作に要する時間を異ならせることによって遊技内容に変化をもたらすようにしている。

請求項2の発明に係る大入賞装置は、請求項1において、前記第1の扉は、下部に設けた回動軸を中心として前後方向へ回動する第1の扉本体と、該第1の扉本体の一側部から後方へ突出した側板から側方へ突出したピンと、を備え、前記第1の駆動源は、ソレノイド本体と、該ソレノイド本体から前後方向へ出沒するプランジャと、を備えたソレノイドであり、前記第1の開閉機構は、前記ピンを緊密に且つ移動自在に嵌合する長穴を前部に備え、且つ上下方向へ回動自在に軸支される軸部を後部に有した回動部材を備え、前記プランジャの出沒動作によって前記回動部材を前記軸部を中心として回動させることにより前記長穴内に嵌合された前記ピンを介して前記第1の扉本体を開閉させることを特徴とする。

第1の扉はソレノイドの作動時に第1の開閉機構を介してタイムラグなく駆動されるので、扉の開放時間が短い場合に適している。

【0007】

請求項3の発明に係る大入賞装置は、請求項1、又は2において、前記第2の扉は、下部に設けた回動軸を中心として前後方向へ回動する第2の扉本体と、該第2の扉本体の一側部から後方へ突出した側板から側方へ突出したピンと、を備え、前記第2の駆動源は、ソレノイド本体と、該ソレノイド本体から前後方向へ出沒するプランジャと、を備えたソレノイドであり、前記第2の開閉機構は、前記ピンを非緊密状態で遊嵌する凹部を前部に備え、且つ上下方向へ回動自在に軸支される軸部を後部に有した回動部材を備え、前記プランジャの出沒動作によって前記回動部材を前記軸部を中心として回動させることにより前記凹部内に嵌合された前記ピンを介して前記第2の扉本体を開閉させる構成を備え、前記ソレノイド本体のオフ時には、前記プランジャが突出方向へ弾性付勢されて前記回動部材の前部を下降させることにより、前記凹部の上部内壁により前記ピンを押し下げて前記扉本体を閉止位置に保持し、前記ソレノイド本体のオン時には、前記プランジャが後方へ

退避して前記回動部材の前部を上昇させることにより前記凹部の下部内壁により前記ピンが初期的に上向きに押圧された後は自重により前記第２の扉本体は開放位置に移動することを特徴とする。

第２の扉はソレノイドの作動時に第２の開閉機構を介して所定のタイムラグを有して駆動されるので、扉の開放時間が長い場合に適している。

請求項４の発明に係る遊技盤ユニットは、請求項１乃至３の何れか一項に記載の大入賞装置と、遊技盤と、を備えたことを特徴とする。

請求項５の発明に係るパチコン遊技機は、請求項４に記載の遊技盤ユニットを備えたことを特徴とする。

【発明の効果】

10

【０００８】

本発明では、２つの大入賞口を横並びに近接配置すると共に、各大入賞口を個別に開閉する扉を設け、且つ各扉の開放動作速度、及び閉止動作速度を異ならせて遊技の進行に応じて使い分けするようにしたので、遊技内容に多様な変化をもたらすことができる。特に、２つの扉が近接配置されているので、両扉が異なった挙動をすることによって遊技内容に変化をもたらすことが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００９】

以下、本発明を図面に示した実施の形態により詳細に説明する。

図１は本発明の実施形態に係る大入賞装置を備えたパチンコ遊技機の全体正面図である。

20

図１に示す本実施形態のパチンコ遊技機１は、矩形形状の枠２を有し、この枠２の窓孔に対して裏側から遊技盤３が着脱可能に取り付けられている。

遊技盤３の前面側には、図示しないガラス枠が開閉可能に取り付けられている。また遊技盤３の下部には遊技球を貯留する受け皿部４と、受け皿部４内の遊技球を発射する発射レバー５等が設けられている。また、受け皿部４の上部には、後述する遊技演出用のチャンスボタンや十字キーなどの操作部１８や、遊技球の購入ボタンや購入取り消しボタンなどが設けられている。

遊技盤３の裏面には、液晶画面、主制御基板とサブ制御基板等、遊技の進行、演出に関わる裏部品を組み付けた合成樹脂製の機構板（何れも図示せず）が開閉自在に装着されている。遊技盤３における遊技領域３ａの周囲には、発射レバー５を操作することにより発射装置から発射された遊技球を遊技領域３ａの上部に案内したり、アウト口１５に案内したりする外レールＲ１、及び内レールＲ２が設けられている。

30

遊技盤３のほぼ中央部には、中央が開口したセンター部材７が配置される。センター部材７の内部には、図柄表示装置（表示装置）９が配置されている。図柄表示装置９は、例えば、液晶表示装置等の液晶表示パネルによって構成され、通常動作状態の時は、図示しない特別図柄画像が表示される。また、いわゆるリーチ状態や特別遊技状態の時は、それぞれの遊技状態であることを示す演出画像等が表示される。

【００１０】

センター部材７の上部中央に設けられた可動装飾体設置領域７ａには、可動盤面部品である可動装飾体３１が設けられている。可動装飾体３１は、この例では遊技の進行に関与するギミックである黒ひげの顔部と胴体を象ったものである。

40

センター部材７の下方には、図柄表示装置９の特別図柄を可変表示させるための可変入賞装置１１が設けられている。また、センター部材７の左側には、遊技盤の右下部に配置された普通図柄表示装置１０に表示される普通図柄を作動させるためのゲート１２が設けられている。さらに可変入賞装置１１の下方には、特別遊技状態の一つである大当たり状態のときに開放状態になる開閉扉を有する大入賞口１３が設けられている。

可変入賞装置１１は、図柄表示装置９を可変表示させるための上始動ポケット１４と、左右一対の開閉爪（可動片）を有する電動式チューリップとを備えて構成される。

遊技盤３には普通入賞口１６やアウト口１５等が設けられていると共に、風車や図示し

50

ない多数の遊技釘が突設されている。遊技釘は、遊技球の落下速度を遅くすると共に、落下方向を複雑に変化させて遊技進行上の興趣を高めている。

【0011】

図柄表示装置 9 に表示される特別図柄は、停止図柄が予め定められた図柄の組合せ、例えば同一図柄の組合せとなった場合に大当たり状態となるように構成されている。また特別図柄は、可変入賞装置 11 の上始動ポケット 14 又は電動式チューリップの開放動作により遊技球が誘導される下始動口（図示していない）への遊技球の入賞を検出することを条件に乱数制御等により表示がスクロールする等、所定の変動パターンで所定時間変動（可変）して図柄で停止するようになっている。その際、有効ライン上に 2 個の停止図柄が同一となった場合に、リーチ状態が発生し、このリーチ状態において、有効ライン上の最後の停止図柄が既に停止している 2 個の図柄と同一となった場合に大当たり状態が発生する。なお、特別図柄としては、数字図柄、アルファベット図柄、キャラクター図柄等が使用可能である。

10

本発明の特徴的な構成は、可変入賞装置 11 の下方に配置された大入賞口 13 を含んだ大入賞装置 20 にある。

【0012】

図 2、図 3、図 4、及び図 5 は、本発明の大入賞装置 20 の構成を示す正面図、斜視図、天板を除去した内部構成を示す斜視図、及び分解斜視図である。

大入賞装置 20 は、遊技盤面に設けた大入賞装置装着孔内に嵌合される略直方体状の装置本体 21 と、装置本体 21 の前部に固定された化粧板 22 と、を備えている。装置本体 21 を大入賞装置装着孔内に前方から嵌合して化粧板 22 を遊技盤面にネジ止めすることにより大入賞装置 20 は組み付けられる。

20

装置本体 21 の前面には、横並びに隣接配置された第 1 の入賞口 25 及び第 2 の入賞口 40 と、第 1 及び第 2 の入賞口 25、40 を夫々独立別個に開閉するために下端部を軸支された第 1 の扉 26、及び第 2 の扉 41 が配置されている。

装置本体 21 の前面に配置された第 1 及び第 2 の扉 26、41 は、化粧板 22 の前面に設けた長形状の開口 22a から露出している。

第 1 の入賞口 25 と、前後方向へ回動することにより第 1 の入賞口 25 を開閉する第 1 の扉 26 と、第 1 の扉 26 を開閉する第 1 の開閉機構 27 と、第 1 の開閉機構 27 を駆動する第 1 の駆動源 28 は、第 1 の扉開閉ユニット 29 を構成している。

30

第 1 の入賞口 25 の側方に隣接配置された第 2 の入賞口 40 と、前後方向へ回動することにより第 2 の入賞口 40 を開閉する第 2 の扉 41 と、第 2 の扉 41 を開閉する第 2 の開閉機構 42 と、第 2 の開閉機構 42 を駆動する第 2 の駆動源 43 は、第 2 の扉開閉ユニット 44 を構成している。

【0013】

図 5 の分解斜視図に示すように、第 1 の扉開閉ユニット 29 と、第 2 の扉開閉ユニット 44 は、下側のベース部材 50 に組み付けられると共に、上側のカバー部材 60 によって覆われている。ベース部材 50 上には、第 1 の扉開閉ユニット 29、及び第 2 の扉開閉ユニット 44 の他に、電源供給基板 51、各入賞口 25、40 に入った遊技球の通過を夫々検知してカウントするための右カウントスイッチ 52 及び左カウントスイッチ 53、各扉の開閉を検知する磁気センサ 54 等が配置されている。

40

第 1 の扉開閉ユニット 29 は、第 1 の扉 26 を第 1 の開閉機構 27 の動作とタイムラグなく開閉駆動（直動）させる構成を備えており、第 2 の扉開閉ユニット 44 は、第 2 の扉 41 を第 2 の開閉機構 42 の動作との間に所定のタイムラグを有して開閉駆動させる構成を備えている。

このため、例えば 2 R の大当たり遊技状態発生時には第 1 の扉 26 を素早い動作により短い開放時間だけ開放させてから素早く閉止する一方で、7 R、或いは 15 R の大当たり遊技状態発生時には第 2 の扉 41 を緩慢な動作で開放させて長い時間開放し続け、閉止時にも緩慢な動作により閉止させることができる。従って、隣接配置した 2 つの扉 26、41 の開閉動作パターンを異ならせて対照的な印象を与え、遊技進行上の重要な変化をもた

50

らすことができる。

【0014】

上記の如き動作を実現するために本発明に係る第1の扉開閉ユニット29と、第2の扉開閉ユニット44は、次の如き構成を備える。

まず、第1の扉開閉ユニット29を構成する第1の扉26は、下部に設けた回動軸26bを中心として前後方向へ回動する第1の扉本体26aと、第1の扉本体26aの一側部から後方へ突出した側板26cから側方へ突出したピン26dと、を備えている。回動軸26bはベース部材50に設けた軸支部により軸支されている。第1の駆動源28は、ソレノイド本体28bと、ソレノイド本体28bから前後方向へ出沒するプランジャ28cと、プランジャに一体化されたスライダ28c'と、プランジャ28cを突出方向へ付勢するコイルバネ28dを備えたソレノイド28aである。ソレノイド28aは、図示しない制御手段からの制御信号によってオン、オフ制御され、オン時にはコイルバネ28dに抗してプランジャ28cを後方へ引っ込ませる。

第1の開閉機構27は、ピン26dを緊密に且つ移動自在に嵌合する長穴27bを前部に備え、且つ上下方向へ回動自在に軸支される軸部27cを後部に有した回動部材27aを備えている。軸部27cは、ベース部材50に設けた軸支部により軸支されている。プランジャ28cに一体化したスライダ28c'に設けたピン28eを回動部材27aに設けた切欠き27d内に嵌合することにより、プランジャ28cの出沒による前後方向への駆動力が切欠き27dを介して回動部材27aに伝達されて、軸部27cを中心として回動部材を回動させる。ソレノイド28aのオンオフに伴うプランジャ28c（スライダ28c'）の出沒動作によって回動部材27aを軸部27cを中心として回動させることにより、長穴27b内に嵌合されたピン26dを介して第1の扉本体26aを開閉させる。

【0015】

図6、及び図7は第1の扉開閉ユニット29の閉止状態及び開放状態を夫々示す斜視図であり、第1の扉26に設けたピン26dは、回動部材27aに設けた長穴27b内にはほぼ緊密に嵌合しつつ長穴に沿って進退自在に構成されているため、回動部材27aの回動時における第1の扉本体26aの動作は、回動部材27aの動作との間にタイムラグがほとんどなく、素早い開閉動作となる。つまり、第1の扉26の開放動作、及び開閉動作は、全般に渡ってソレノイドからの駆動力に依存しており、自重による緩慢な動作によって開放する余地がない。なお、ここで「ほぼ緊密に嵌合」とは、ピン外周と長穴27b内壁とが常時接触している状態を必ずしも意味せず、多少の余裕をもってピンが長穴内に嵌合している状態を含むものである。

図8及び図9は第2の扉開閉ユニット44の閉止状態及び開放状態を夫々示す斜視図であり、第2の扉41は下部に設けた回動軸41bを中心として前後方向へ回動する第2の扉本体41aと、第2の扉本体41aの一側部から後方へ突出した側板41cから側方へ突出したピン41dと、を備えている。回動軸41bはベース部材50に設けた軸支部によって軸支されている。第2の駆動源43は、ソレノイド本体43bと、ソレノイド本体43bから前後方向へ出沒するプランジャ43cと、プランジャ43cを突出方向へ付勢するコイルバネ43dを備えたソレノイド43aである。ソレノイド43aは、図示しない制御手段からの制御信号によってオン、オフ制御され、オン時にはコイルバネ43dに抗してプランジャ43cを後方へ引っ込ませる。

【0016】

第2の開閉機構42は、ピン41dを非緊密状態で遊嵌する凹部42bを前部に備え、且つ上下方向へ回動自在に軸支する軸部42cを後部に有した回動部材42aを備えている。軸部42cはベース部材50に設けた軸支部により軸支されている。プランジャ43cに一体化したスライダ43c'に設けたピン43eを回動部材42aに設けた切欠き42d内に嵌合することにより、プランジャ43cの出沒による前後方向への駆動力が切欠き42dを介して回動部材42aに伝達されて、軸部42cを中心として回動部材を回動させる。ソレノイド43aのオンオフに伴うプランジャ43cの出沒動作によって回動部材42aを軸部41bを中心として回動させることにより凹部42b内に嵌合されたピン

4 1 dを介して第2の扉本体4 1 aを開閉させる構成を備えている。

凹部4 2 bの開口径はピン4 1 dの直径よりも大幅に大きく構成されているために、回動部材4 2 aが回動した時の駆動力は、凹部4 2 b内のピン4 1 dに対して直ちには伝達されず、回動部材の回動動作とピンの動作との間にはタイムラグがある。

即ち、図8に示したソレノイド本体のオフ時には、プランジャが突出方向へ弾性付勢されて回動部材4 2 aの前部を下降させることにより、凹部4 2 bの上部内壁4 2 b-1によりピン4 1 dが押し下げられて扉本体4 1 aを閉止位置に保持している。

【0017】

ソレノイド本体がオンすることにより、第2の扉は図8の閉止状態から図9の開放状態に移行するが、プランジャ4 3 cが後方へ退避して回動部材4 2 aの前部を上昇させたとしてもピン4 1 dに対して扉開放方向への駆動力は直ちには伝達されない。即ち、凹部の上部内壁4 2 b-1と下部内壁4 2 b-2の間には所要幅のギャップがあるため、ピン4 1 dがこのギャップ内を相対的に通過するのに要する時間だけピン4 1 dに対して駆動力は伝達されず、第2の扉本体4 1 aは凹部4 2 bの下部内壁4 2 b-2がピン4 1 dと接してこれを上方に押圧するまでは閉止状態を維持している。その後、凹部の下部内壁4 2 b-2によってピン4 1 dが初期的に上向きに押圧された後は自重により第2の扉本体4 1 aは開放位置に移動する。即ち、凹部の下部内壁は第2の扉本体4 1 aが図9に示した完全な開放状態に移行するまで継続してピンを押し続けるのではなく、ピン4 1 dを初期的に押圧して第2の扉本体が開放する契機を与えるに過ぎない。第2の扉本体4 1 aは、凹部の下部内壁4 2 b-2によってピン4 1 dを押圧されてバランスを崩された時点以降に自重により完全な開放位置まで達する。なお、本例では、第2の扉本体4 1の完全な開放位置は、図9に示したようにピン4 1 dが凹部の上部内壁4 2 b-1に当接することにより維持されている。

【0018】

従って、回動部材4 2 aの上方への回動動作は直ちにピン4 1 dに伝達される訳ではなく、ピン4 1 dが相対的に凹部4 2 bのギャップ内を通過するのに要する時間だけのタイムラグを経て伝達開始され、ピンが上方に押圧された直後に第2の扉は自重により開放する。

第2の扉本体4 1を閉じる際には、開放時とは逆にソレノイド本体をオフすることによりコイルスプリング4 3 dの付勢力によってプランジャ4 3 cが突出するので、回動部材は図9の姿勢から図8の姿勢に移行する。図9の状態ではピン4 1 dが凹部の上部内壁により完全な開放姿勢を維持しているが、回動部材4 2 aの前部が図8の下降状態に移行する過程で凹部の上部内壁4 2 b-1によりピン4 1 dが押し下げられて閉止状態に移行する。

このように本発明によれば、例えば扉の開放時間が短い大当たり遊技状態発生時には第1の扉2 6を素早い動作により短い開放時間だけ開放させてから素早く閉止する一方で、扉の開放時間が長い大当たり遊技状態発生時には第2の扉4 1を緩慢な動作で開放させて長い時間開放し続け、閉止時にも緩慢な動作により閉止させることができる。従って、隣接配置した2つの扉2 6、4 1の開閉動作パターンを異ならせて対照的な印象を与え、遊技進行上の重要な変化をもたらすことができる。

【0019】

特に、本発明においては2つの入賞口が隣接配置されているため、各入賞口を開閉させる扉が同一の速度にて開閉するとすれば、遊技内容が単調化して興趣を低下させる虞がある。本発明では、各扉の開放時間の長短に応じて各扉の開閉動作、閉止動作に要する時間を異ならせることによって遊技内容に変化をもたらすようにしている。

なお、本例では、第1の扉2 6と第2の扉4 1の各内側の回動軸は一本の共通の回動軸2 6 bを使用しているが、一方の扉の開閉動作に他方の扉が連れられて開閉動作することを防止するために、別個の軸部材としてもよい。即ち、図10では第1の扉2 6は専用の内側回動軸2 6 bにより軸支する一方で、第2の扉4 1は専用の内側回動軸4 1 eにより軸支している。このため、一方の扉の開閉動作に他方の扉が連れられて動作することが無

くなり、各扉の動作を独立別個のものとする事ができる。

本発明の大入賞装置は、遊技盤に組み付けることにより遊技盤ユニットを構築することができる。また、この遊技盤ユニットをパチンコ遊技機に組み込むことにより、大当たり遊技状態の種類に応じて変化のある扉開閉動作を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本発明の実施形態に係る大入賞装置を備えたパチンコ遊技機の全体正面図である。

【図2】本発明の大入賞装置の構成を示す正面図である。

【図3】本発明の大入賞装置の構成を示す斜視図である。

【図4】本発明の大入賞装置の構成を示す天板を除去した内部構成を示す斜視図である。

【図5】本発明の大入賞装置の構成を示す分解斜視図である。

【図6】第1の扉開閉ユニットの構成及び動作説明図である（ソレノイドオフ時）。

【図7】第1の扉開閉ユニットの構成及び動作説明図である（ソレノイドオン時）。

【図8】第2の扉開閉ユニットの構成及び動作説明図である（ソレノイドオフ時）。

【図9】第2の扉開閉ユニットの構成及び動作説明図である（ソレノイドオン時）。

【図10】本発明の他の実施形態を説明するための正面図である。

【符号の説明】

【0021】

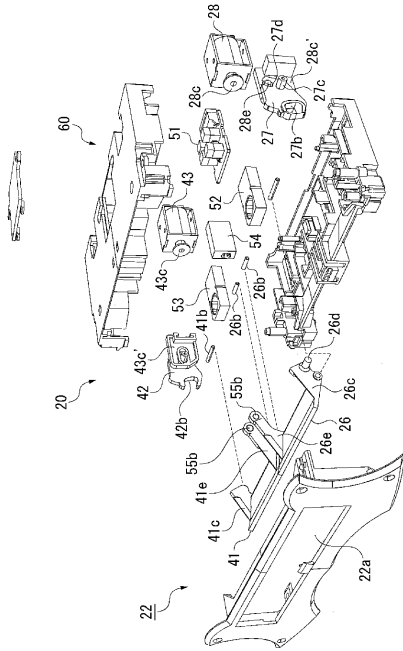
1…パチンコ遊技機、3…遊技盤、3a…遊技領域、4…皿部、7…センター部材、7a…可動装飾体設置領域、10…普通図柄表示装置、11…可変入賞装置、12…ゲート、13…大入賞口、14…上始動ポケット、15…アウト口、16…普通入賞口、18…操作部、20…大入賞装置、21…装置本体、22…化粧板、22a…開口、25…第1の入賞口、26…第1の扉、26a…第1の扉本体、26b…回動軸、26c…側板、26d…ピン、26e…アーム、27…第1の開閉機構、27a…回動部材、27b…長穴、27c…軸部、28…第1の駆動源、28a…ソレノイド、28b…ソレノイド本体、28c…プランジャ、28c'…スライダ、28d…コイルバネ、28e…ピン、29…第1の扉開閉ユニット、31…可動装飾体、40…第2の入賞口、41…第2の扉、41a…第2の扉本体、41b…回動軸、41b'…軸部、41c…側板、41d…ピン、42…第2の開閉機構、42a…回動部材、42b…凹部、42b-1…上部内壁、42b-2…下部内壁、42c…軸部、43…第2の駆動源、43a…ソレノイド、43b…ソレノイド本体、43c…プランジャ、43c'…スライダ、43d…コイルスプリング、43d'…コイルバネ、43e…ピン、44…第2の扉開閉ユニット、50…ベース部材、51…電源供給基板、52…右カウントスイッチ、53…左カウントスイッチ、54…磁気センサ、55a…磁石、60…カバー部材

10

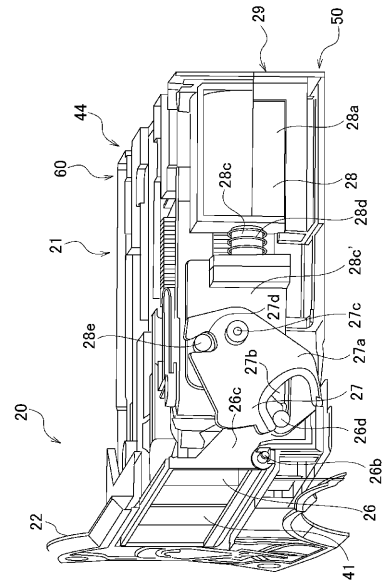
20

30

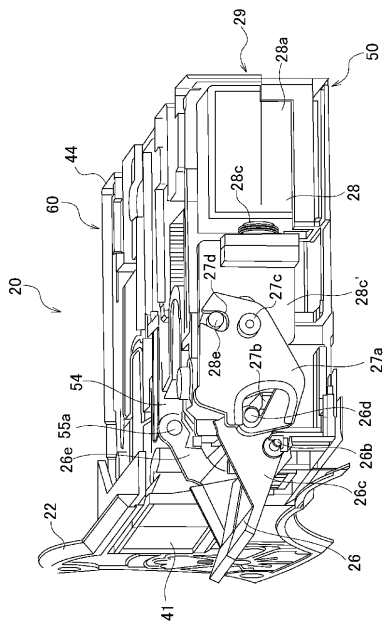
【図 5】



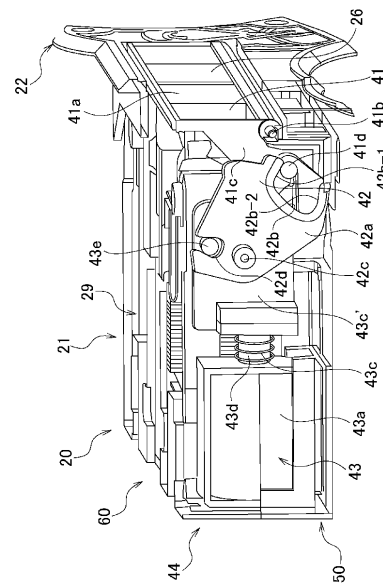
【図 6】



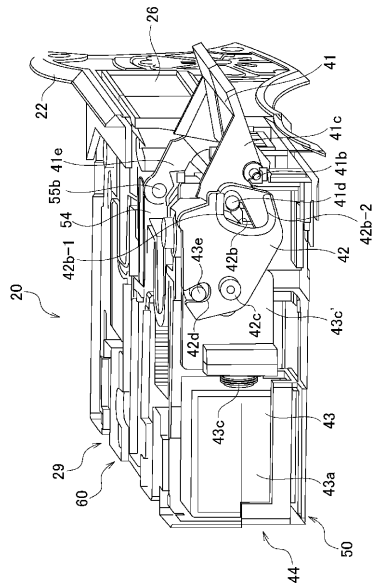
【图 7】



【图 8】



【 図 9 】



【 図 1 0 】

