

(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2007-512

(P2007-512A)

(43) 公開日 平成19年1月11日(2007.1.11)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 1 2 Z 2 C 0 8 8
 A 6 3 F 7/02 3 1 1 A

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2005-186530 (P2005-186530)
 (22) 出願日 平成17年6月27日 (2005.6.27)

(71) 出願人 591142909
 マルホン工業株式会社
 愛知県春日井市桃山町1丁目127番地
 (74) 代理人 100091834
 弁理士 室田 力雄
 (72) 発明者 高木 正宏
 愛知県春日井市桃山町1丁目127番地
 マルホン工業株式会社内
 (72) 発明者 竹森 巧
 愛知県春日井市桃山町1丁目127番地
 マルホン工業株式会社内
 Fターム(参考) 2C088 EB03 EB36 EB43 EB73

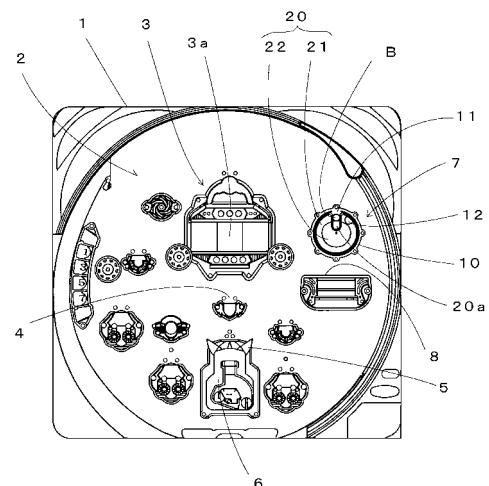
(54) 【発明の名称】 パチンコ遊技機の入賞装置

(57) 【要約】

【課題】 受け入れた遊技球が入賞へ向って移動する軌跡を制御することで、遊技球の入賞が直前に至るまで予想が付き難く、遊技者がその移動期間をフルに期待感をもって楽しむことができるパチンコ遊技機の入賞装置の提供を課題とする。

【解決手段】 遊技球Bを受け入れる受入口11と受け入れた遊技球Bを入賞検出手段へ導くための排出口12を設けたケース体10、ケース体10内において受入口11から受け入れた遊技球Bを保持ポケット20aに保持した状態で回転する回転体20を有し、回転体20は遊技球Bを円周方向に移動させる外円体21、遊技球Bを保持ポケット20a内で半径方向に移動させる内円体22を有し、外円体21によって移動される遊技球Bの円周方向位置と内円体22によって移動される遊技球Bの半径方向位置とが排出口12の位置に一致したときに、遊技球Bが排出口12から排出されて入賞検出手段へ導かれる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技盤面上に設けられ、遊技領域を流下してくる遊技球を受け入れて遊技盤の背面側の入賞検出手段へ導くようにしたパチンコ遊技機の入賞装置であって、

流下してくる遊技球を受け入れる受入口と、受け入れた遊技球を前記入賞検出手段へ導くための排出口とを少なくとも設けたケース体と、該ケース体内にあって前記受入口から受け入れた遊技球を保持ポケットに保持した状態で回転する回転体とを有し、且つ前記回転体は、前記遊技球を円周方向に移動させる外円体と、前記遊技球を保持ポケット内で半径方向に移動させる内円体とを有し、前記外円体によって移動される遊技球の円周方向位置と前記内円体によって移動される遊技球の半径方向位置とが前記排出口の位置に一致したときに遊技球が排出口から排出されて前記入賞検出手段へ導かれる構成としたことを特徴とするパチンコ遊技機の入賞装置。

10

【請求項 2】

内円体はカム状になっており、内円体に接する状態で保持ポケット内に保持される遊技球が内円体の回転に伴って半径方向に移動される構成としたことを特徴とする請求項 1 に記載のパチンコ遊技機の入賞装置。

【請求項 3】

外円体と内円体との回転方向、回転速度の相違により、保持ポケットに保持された遊技球を排出口に導く入賞サイクルと、排出口に導かない非入賞サイクルとをもたらす構成としたことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のパチンコ遊技機の入賞装置。

20

【請求項 4】

ケース体に排出口を円周方向に複数個設け、保持ポケットに保持された遊技球を排出口に導く 2 種類以上の入賞サイクルをもたらす構成としたことを特徴とする請求項 1 ~ 3 の何れかに記載のパチンコ遊技機の入賞装置。

【請求項 5】

受け入れた遊技球を遊技盤の背面側の入賞検出手段へ導くための排出口の他に、受け入れた遊技球をハズレ状態に導くためのハズレ口をケース体に設けたことを特徴とする請求項 1 ~ 4 の何れかに記載のパチンコ遊技機の入賞装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明はパチンコ遊技機の入賞装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、パチンコ遊技機の遊技盤面上に配置された入賞装置においては、回転体に複数の形状を異ならしめた受入部を設け、遊技球がどの受入部に受け入れられたかによって、それぞれ異なる入賞領域に誘導するものがあった。また遊技球を受け入れる回転体は何れの方向に回転するかによって、例えば左回転は入賞、右回転はハズレというように、回転方向によって入賞の有無が決まるものがあった。

しかしこれらの従来技術は、入賞した瞬間に、前者では回転体の受入部の形状で、後者は回転体の回転方向で、大方どの入賞領域に入賞するかが決まってしまう、入賞領域に至るまでの過程に面白みがなくなってしまう、受入部に入賞するまでのごく僅かな時間でしか期待感を得られないことになり、遊技をつまらなくしてしまう問題があった。

40

また実開平 3 - 88584 号公報には、パチンコ機における振分装置として、第 1 回転体 (4) と第 2 回転体 (6) とを有し、第 1 回転体 (4) と第 2 回転体 (6) の回転を互いに異なる態様で行うことで、遊技球の受け取り、保持、放出のバリエーションを変化に富むようにした振分装置が開示されている。

また特開平 8 - 206291 号公報には、遊技機用電動役物装置として、第 1 ドラム (11) と第 2 ドラム (19) とを有し、遊技球を第 1 ドラム (11) と第 2 ドラム (19) によって振り分けることで、当りになったりハズレになったりするように構成されたも

50

のが開示されている。

【特許文献 1】実開平 3 - 8 8 5 8 4 号公報

【特許文献 2】特開平 8 - 2 0 6 2 9 1 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところが上記特許文献 1 に係る発明は、あくまで遊技球をあれこれと振り分ける振分装置であり、第 1 回転体 (4) と第 2 回転体 (6) とによって、遊技球のランダムな受け入れとランダムな放出とを行うことができるものではあるが、入賞に至る過程を、時間をかけて演出し、遊技者にその間、入賞の期待感を持続させるような構成を施したものでなかった。 10

また上記特許文献 2 に係る遊技機用電動役物装置では、第 1 ドラム (1 1) の区画部 (3 0) の保持部 (3 0 a) に入り込むか否か、また第 2 ドラム (1 9) の区画部 (5 1) の保持部 (5 1 a) か非保持部 (5 1 b) かの何れに入り込むかによって、実際の入賞の有無が、その時点で比較的早期に、また単純に遊技者に判ってしまうことから、問題があった。入賞領域に至るまでの過程に面白みがなくなってしまう、受入部に入賞するまでのごく僅かな時間でしか期待感を得られないものであった。

【0004】

そこで本発明は上記従来の遊技機の入賞装置における問題を解消し、外円体と内円体の 2 つの回転手段を用いて、受け入れた遊技球が入賞へ向って移動する軌跡を制御すること 20 で、その遊技球が実際に入賞するものであるか否かが直前に至るまで予想が付き難く、よって遊技者がその移動時間をフルに期待感をもって楽しむことができるパチンコ遊技機の入賞装置の提供を課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を達成するため、本発明のパチンコ遊技機の入賞装置は、遊技盤面上に設けられ、遊技領域を流下してくる遊技球を受け入れて遊技盤の背面側の入賞検出手段へ導くようにしたパチンコ遊技機の入賞装置であって、

流下してくる遊技球を受け入れる受入口と、受け入れた遊技球を前記入賞検出手段へ導くための排出口とを少なくとも設けたケース体と、該ケース体内にあって前記受入口から 30 受け入れた遊技球を保持ポケットに保持した状態で回転する回転体とを有し、且つ前記回転体は、前記遊技球を円周方向に移動させる外円体と、前記遊技球を保持ポケット内で半径方向に移動させる内円体とを有し、前記外円体によって移動される遊技球の円周方向位置と前記内円体によって移動される遊技球の半径方向位置とが前記排出口の位置に一致したときに遊技球が排出口から排出されて前記入賞検出手段へ導かれる構成としたことを第 1 の特徴としている。

また本発明のパチンコ遊技機の入賞装置は、上記第 1 の特徴に加えて、内円体はカム状になっており、内円体に接する状態で保持ポケット内に保持される遊技球が内円体の回転に伴って半径方向に移動される構成としたことを第 2 の特徴としている。

また本発明のパチンコ遊技機の入賞装置は、上記第 1 又は第 2 の特徴に加えて、外円体 40 と内円体との回転方向、回転速度の相違により、保持ポケットに保持された遊技球を排出口に導く入賞サイクルと、排出口に導かない非入賞サイクルとをもたらす構成としたことを第 3 の特徴としている。

また本発明のパチンコ遊技機の入賞装置は、上記第 1 ~ 第 3 の何れかの特徴に加えて、ケース体に排出口を円周方向に複数個設け、保持ポケットに保持された遊技球を排出口に導く 2 種類以上の入賞サイクルをもたらす構成としたことを第 4 の特徴としている。

また本発明のパチンコ遊技機の入賞装置は、上記第 1 ~ 第 4 の何れかの特徴に加えて、受け入れた遊技球を遊技盤の背面側の入賞検出手段へ導くための排出口の他に、受け入れた遊技球をハズレ状態に導くためのハズレ口をケース体に設けたことを第 5 の特徴としている。 50

【発明の効果】

【0006】

請求項1に記載のパチンコ遊技機の入賞装置によれば、遊技盤面上で入賞装置の受入口から受け入れられた遊技球は、保持ポケットに保持された状態で、回転体の外円体によって円周方向に移動されると共に、回転体の内円体によって半径方向に移動される。この遊技球の移動に伴う円周方向位置と半径方向位置とが排出口の位置に一致したときに遊技球が排出口から排出されて遊技盤の背面側の入賞検出手段に導かれる。前記遊技球の移動に伴う円周方向位置と半径方向位置とが排出口の位置に一致しない場合は、遊技球は排出口をそのまま通過する。

保持ポケットに保持された遊技球は円周方向へ移動しながら次第に排出口にその円周方向位置を近づけてゆく一方、半径方向にも揺れ動くようにその位置を変化させながら軌跡を構成してゆくため、次第に迫り来る排出口に対して遊技球の移動軌跡がはたしてちょうど排出口の位置に一致するようになるのか否かがなかなか予測できない。このため遊技者は保持ポケットに保持されて移動されてゆく遊技球の動きを移動開始から排出口に至る直前までのフル期間、期待感をもって、且つ次第に緊迫感を高めながら見つめて行くことになり、緊迫感と期待感に充ちた遊技状態を経験することができる。また最後の最終に排出口に入ったときの十分な達成感を味わうことができる。

【0007】

また請求項2に記載のパチンコ遊技機の入賞装置によれば、上記請求項1に記載の構成による効果に加えて、内円体はカム状になっており、内円体に接する状態で保持ポケット内に保持される遊技球が内円体の回転に伴って半径方向に移動される構成としているので、内円体のカム形状を適当に設定することで、簡単に容易な構成で遊技球の半径方向の移動を制御することができる。また種々のカム形状を用意することで、遊技球の半径方向の移動が種々に変化するものを色々と簡単に提供することができる。

【0008】

また請求項3に記載のパチンコ遊技機の入賞装置によれば、上記請求項1又は2に記載の構成による効果に加えて、外円体と内円体との回転方向、回転速度を相違させることで、受け入れられた遊技球が排出口に導かれる入賞サイクルと遊技球が排出口に導かれない非入賞サイクルとを簡単な構成することができる。特に外円体と内円体との回転方向を同じにするか否か、加えて外円体と内円体との回転速度を色々と相違ならしめることで、入賞サイクルと非入賞サイクルとの色々なバリエーションを簡単に構成することができる。

【0009】

また請求項4に記載のパチンコ遊技機の入賞装置によれば、上記請求項1～3の何れかに記載の構成による効果に加えて、ケース体に排出口を円周方向に複数個設け、保持ポケットに保持された遊技球を排出口に導く2種類以上の入賞サイクルをもたらし構成としたので、遊技者は遊技球が1つ目の排出口に入らない場合でも2つ目の排出口への入賞サイクルを更に期待することになり、受け入れた遊技球の移動に伴う入賞の期待感を更に持続させることになり、波状的な期待感、緊張感を遊技者に与えることができる。

【0010】

また請求項5に記載のパチンコ遊技機の入賞装置によれば、上記請求項1～4の何れかに記載の構成による効果に加えて、受け入れた遊技球を遊技盤の背面側の入賞検出手段へ導くための排出口の他に、受け入れた遊技球をハズレ状態に導くためのハズレ口をケース体に設けたので、受け入れた遊技球が入賞とならない状態でハズレとしてハズレ口から出てしまう場合もあることで、遊技者に対して遊技球がハズレ口を無事通過してくれるかという緊張感を、前記排出口への一致に対する期待感に併せてもたらしすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

図1は本発明に係るパチンコ遊技機の遊技盤の正面図、図2は本発明の実施形態であるパチンコ遊技機の入賞装置の斜視図、図3は同入賞装置の分解斜視図、図4は同入賞装置の断面図である。図5は入賞装置のケース体と外円体と内円体と排出口との位置関係を示

す図である。

【0012】

先ず図1を参照して、パチンコ遊技機の遊技盤1には、その盤面に円形の領域からなる遊技領域2が設けられており、遊技領域2には図柄表示部3aを備えたセンターケース3、始動口4、電動役物5、振分装置6、入賞装置7、大入賞口8等が設けられている。

始動口4に遊技球が入ると、センターケース3の図柄表示部3aにおいて、図柄が変動し、その図柄が一定の関係に揃うと、始動口4の下方にある電動役物5が一定時間開放される。電動役物5が開放されると、その間に遊技球が電動役物5を介して振分装置6に入りやすくなる。振分装置6内に入った遊技球Bが、行き先を振り分けられ、結果として特別の領域に入ると大当たりとなる権利が発生する。この状態になると、遊技者は遊技領域2の右上肩にある回転体を備えた入賞装置7に遊技球Bが入るように打つ。入賞装置7では、上部にある遊技球Bの受入口11から遊技球Bを取り込み、遊技球Bを円周方向に移動させる。そして遊技球Bが入賞装置7を通して、その排出口12から排出されて遊技盤1の背面側にある図示しない入賞検出手段へ導かれると、入賞装置7の下方の大入賞口8が所定時間開放される。大入賞口8が開くと遊技球Bが大入賞口8に非常に入りやすくなり、遊技球Bの報酬を非常に得やすくなる。

【0013】

図2～図5も参照して、本発明に係る入賞装置を更に説明する。

入賞装置7は、ケース体10と、該ケース体10の内部に設けられる回転体20とを有する。

前記ケース体10には遊技球の受入口11と遊技球の排出口12とが設けられている。ケース体10には排出樋13が前記排出口12に対して接続されている。排出樋13は排出口12から排出された遊技球Bを遊技盤1の背面側の図示しない入賞検出手段へ導く役割をなす。

またケース体10は基部10aとカバー部10bとからなり、それら基部10aとカバー部10bとがネジ結合されることで、ケース体10となる。ケース体10は基部10aの背面が遊技盤1の開ロ部1aから遊技盤1の背面側に臨むように、前記カバー部10bのフランジにて開ロ部1a周縁にネジ固定される。

前記受入口11はケース体10のカバー部10bに設けられている。また前記排出口12はケース体10の基部10aに設けられている。

【0014】

前記回転体20は外円体21と内円体22との組み合わせからなり、ケース体10内において回転自在に取り付けられている。

また前記回転体20には、前記受入口11から受け入れた遊技球を保持する保持ポケット20aが構成されている。

保持ポケット20aは、該保持ポケット20aの少なくとも両側壁を構成するものとして外円体21に形成された受入溝部21aと、前記保持ポケット20aの浮動底部を構成するものとして前記受入溝部21aの底部に一部が侵入状態に組み合わせられる内円体22との組み合わせによって構成される。また保持ポケット20aの前面側は、ケース体10のカバー部10bによって遊技球Bの脱落が阻止されるようになっている。保持ポケット20aの背面側は前記排出口12のある部分を除いてケース体10の基部10aに設けたガイド突起10cによって遊技球の脱落が阻止されるようになっている。

【0015】

前記回転体20の外円体21は、円板21bの外周に短筒21cを取り付けたようなキャップ状の形状をしており、その短筒21cの一部が半径方向に深く凹まされた状態に受入溝部21aが構成されている。受入溝部21aの前面側である円板21b部分は、その部分が省略されて開放されている。勿論、受入溝部21aの背面側も開放されている。

受入溝部21aの底部は、側壁にかけての領域において、広幅のスリット21dが形成されている。このスリット21dに対して内円体22が侵入した状態に組み合わせられる。

外円体21に対しては、外円体用駆動源23がケース体10の外側に取り付けられ、該

10

20

30

40

50

外円体用駆動源 2 3 の回転シャフト 2 3 a がケース体 1 0 内に延びてその先端で外円体 2 1 の回転中心に固定されている。外円体用駆動源 2 3 の回転シャフト 2 3 a が回転されることで、外円体 2 1 が回転される。

外円体 1 1 の回転速度、その速度変更、及び回転方向は自在に設定することができる。勿論、予め設定したプログラムに従って、その回転速度及び回転方向を変更しながらプログラム制御運転をさせることができる。

【 0 0 1 6 】

前記回転体 2 0 の内円体 2 2 は、回転中心から周縁までの半径が場所によって異なるようにしたカム状になされている。実際には図 5 に示すように、全周の約 2 / 3 を充足半径 R 1 とし、残る約 1 / 3 を非充足半径 R 2 としたカム状の内円体 2 2 としている。勿論、内円体 2 2 は、カム状という言葉にとられるものではない。回転中心から周縁までの半径が円周の何処かで変化するようなものであればよい。

10

内円体 2 2 が回転することで、保持ポケット 2 0 a の底部の位置が上下動し、保持ポケット 2 0 a に保持される遊技球の位置が内円体 2 2 によって押し上げられり、下がったりする。内円体 2 2 の充足半径 R 1 領域が保持ポケット 2 0 a に侵入した状態にあるときには、遊技球 B の半径方向位置が排出口 1 2 の半径方向位置とちょうど一致する。一方、内円体 2 2 の非充足半径 R 2 領域が保持ポケット 2 0 a に侵入した状態にあるときには、遊技球 B の半径方向位置が排出口 1 2 の半径方向位置と一致しなくなる。

内円体 2 2 にはボス孔 2 2 a が設けられており、該ボス孔 2 2 a はボールベアリング 2 4 を介して前記外円体用駆動源 2 3 の回転シャフト 2 3 a に外嵌合しており、これによって内円体 2 2 は自在に回転できるようになされている。

20

そして内円体 2 2 に対しては、内円体用駆動源 2 5 がケース体 1 0 の外側に取り付けられ、該内円体用駆動源 2 5 の回転シャフト 2 5 a に取り付けられたギア 2 6 と前記内円体 2 2 のボス孔 2 2 a に対して取り付けられたギア 2 7 とを噛み合わせて構成している。これにより内円体用駆動源 2 5 を駆動することで、内円体 2 2 が回転される。

内円体 2 2 の回転速度、その速度変更、及び回転方向も自在に設定することができる。予め設定したプログラムに従って、その回転速度及び回転方向を変更しながらプログラム制御運転をさせることもできる。

なお本実施形態では、外円体 2 1 と内円体 2 2 とを別々の駆動源 2 3、2 5 で駆動させるようにしているが、1つの駆動源を用いて、ギヤの組み合わせでそれぞれ異なる回転方向や回転速度に制御するようにしてもよい。

30

【 0 0 1 7 】

前記ケース体 1 0、回転体 2 0 の外円体 2 1 と内円体 2 2 とを何れも透明樹脂等の透明材料で構成することで、遊技者は盤面の前方から入賞装置 7 を図 5 に示すような状態で透けた状態で見ることができる。即ち、遊技球 B が保持ポケット 2 0 に入った状態で円周方向に移動する状態や、外円体 2 1 の形や回転の様子、内円体 2 2 の形や回転の様子、受入口 1 1 や排出口 1 2 の相対的位置等が視認される。

【 0 0 1 8 】

次に上記で説明した入賞装置 7 の動作、作用について、簡単な例を図 5 ~ 図 7 で説明する。

40

先ず条件を説明する。図 5 を参照して、内円体 2 2 の充足半径 R 1 は保持ポケット 2 0 a 内での遊技球 B の位置（半径方向位置）を排出口 1 2 にちょうど重なることができる半径方向位置まで押し上げることができる。非充足半径 R 2 においては遊技球 B が排出口 1 2 にちょうど重なるような半径方向位置とはならない。そして前記充足半径 R 1 の領域を全周の 2 / 3 とし、残りの 1 / 3 が非充足半径 R 2 とする。また外円体 2 1 の速度 2 V と内円体 2 2 の速度 V とを 2 対 1 の速度比とする。ケース体 1 0 の受入口 1 1 に対して排出口 1 2 が円周方向に 4 5 度の角度位置に配置されている。

そして初期状態として、外円体 2 1 の受入溝部 2 1 a（回転体 2 0 の保持ポケット 2 0 a）がちょうどケース体 1 0 の受入口 1 1 に重なる位置（垂直位置）にあるときに、内円体 2 2 の充足半径 R 1 領域の中央位置が保持ポケット 2 0 a 内に位置しているとする（図

50

5、図6の(A)。

【0019】

今、図6の(A)に示す初期状態で、保持ポケット20aが受入口11から遊技球Bを1個受け取る。保持ポケット20aは外円体21の回転に従って円周方向に回転され、一緒に遊技球Bも円周方向に移動される。そして外円体21が速度2Vで45度回転して排出口12のある円周位置にきたとき、内円体22は速度Vで約22.5度回転するが、この時点では、内円体22はその充足半径R1領域が前記保持ポケット20aに侵入して遊技球Bを下から保持している。このため、遊技球Bの半径方向位置が排出口12の半径方向位置にちょうど重なることができる。これによって遊技球Bは排出口12から排出される(図6の(B))。排出口12から排出された遊技球は遊技盤1の背面側の図示しない入賞検出手段へ導かれて、入賞が検出される。この入賞により、大入賞口8が一定の条件で開放される。

10

その後、空となった保持ポケット20aは図6の(C)、(D)、(E)と回転し、再び遊技球Bを受け入れることができる(F)の遊技球受入位置に戻る。この(F)の位置は、外円体21にとっては360度回転した位置であるが、内円体22にとっては180度回転した位置となる。従って内円体22は、その非充足半径R2の中央位置が保持ポケット20aに侵入した状態となる。以上のように、図6の(A)~(F)は入賞サイクルを構成する。

【0020】

次に図7を参照して、保持ポケット20aの遊技球Bが排出口12へ排出されない非入賞サイクルの例を説明する。

20

図7の(A)は前記図6の(F)の状態であり、この状態では内円体22の非充足半径R2の中央位置が保持ポケット20aに侵入した状態となる。他の条件は図6の(A)の場合と同じである。

図7の(A)の状態から更に保持ポケット20aが45度回転して排出口12の円周方向位置にきたとき(図7の(B))、内円体22は22.5度回転するが、未だ内円体22の非充足半径R2領域が保持ポケット20a内で遊技球Bを下げており、遊技球Bの半径方向位置が排出口12の半径方向位置と一致しない。このため遊技球Bは排出口12に排出されることなく、保持ポケット20a内に保持されたまま、図7の(C)、(D)、(E)と回転し、再び遊技球Bを受け入れることができる(F)の遊技球受入位置に戻る。この(F)の位置は、外円体21にとっては360度回転した位置であるが内円体22にとっては180度回転した位置である。

30

【0021】

前記図7の(F)の位置は、図6の(A)の位置に復帰した位置である。従って次のサイクルは入賞サイクルとなる。即ち図6と図7で説明した例は、入賞サイクルと非入賞サイクルが交互にくる例と言える。

【0022】

図8、図9を参照して、本発明の第2の実施形態を説明する。

この実施形態は、排出口12の他にケース体10に第2排出口14を設けたものである。第2排出口14は、排出口12が45度の円周位置にあるのに対して270度進んだ位置、即ち315度の円周位置に設けられている。半径方向位置は排出口12と同じである。他の条件は上記図5~図7で説明した条件と同じである。

40

図8の(A)の状態で遊技球Bを保持ポケット20aに受け取ると、45度円周方向に移動した時点で、遊技球Bを排出口12に排出し(図8の(B))、その後(C)、(D)、(E)と移動し、360度回転して再び遊技球Bを受け入れることができる(F)の遊技球受入位置に戻る。この(F)の位置は、外円体21にとっては360度回転した位置であるが、内円体22にとっては180度回転した位置となる。従って内円体22は、その非充足半径R2の中央位置が保持ポケット20aに侵入した状態となる。

前記図8の(F)の状態は、図9の(A)の状態であり、遊技球Bを受けて次の図9の(B)、(C)、(D)、(E)、(F)のサイクルに入る。

50

このサイクルでは、保持ポケット 20 a が 45 度円周方向に移動したとき（図 9 の（B））においては、内円板 22 に非充足半径 R2 領域が保持ポケット 20 a に侵入して遊技球 B を下げているため、遊技球 B はその半径方向位置が排出口 12 の半径方向位置に一致せず、遊技球 B は排出口 12 に排出されない。このため保持ポケット 20 a は遊技球 B を保持したまま、更に図 9 の（C）、（D）と回転して、315 度回転した位置に達する（図 9 の（E））。

315 度の円周方向位置（図 9 の（E））においては、内円体 22 は既にその充足半径 R1 領域を保持ポケット 20 a に侵入させており、遊技球 B の半径方向位置が第 2 排出口 14 の半径方向位置と一致する。従って遊技球 B は第 2 排出口 14 から排出され、遊技盤 1 の背面側の入賞検出手段に導かれる。その後、保持ポケット 20 a は再び遊技球 B を受け入れることができる図 9 の（F）の遊技球受入位置に戻る。この図 9（F）の状態は図 8 の（A）の状態である。

以上のようにして、2 つの排出口 12、14 を設けることで、2 種類の入賞サイクルがもたらされる。

【0023】

図 10 を参照して、本発明の第 3 の実施形態を説明する。

この第 3 の実施形態は、排出口 12 の他にケース体 10 の背面（基部 10 a）にハズレ口 15 を設けたものである。ハズレ口 15 は、保持ポケット 20 a の円周方向への移動において排出口 12 よりも後方に巡ってくる位置に配置される。ハズレ口 15 の大きさは、保持ポケット 20 a 内の何れの位置に遊技球 B があっても、ハズレ口 15 と一致する大きさとする。

図 10 の（A）において遊技球 B を受け取った保持ポケット 20 a が、図 10 の（B）において遊技球 B を排出口 12 に排出できなかった場合には、更に図 10 の（C）を経てハズレ口 15 と一致する図 10 の（D）の状態となり、遊技球 B をハズレ口 15 から遊技盤 1 の背面側に徐球する。そして更に図 10 の（E）を経て保持ポケット 20 a は再び遊技球 B を受け入れることができる図 10 の（F）の遊技球受入位置に戻る。なお、この図 10 の（F）から始まる次のサイクルは、入賞サイクルとなる。

【0024】

図 11 を参照して、本発明の第 4 の実施形態を説明する。

この第 4 の実施形態は、排出口 12 の他にケース体 10 の下側面（カバー部 10 b）にハズレ口 16 を設けたものである。

図 11 の（A）において遊技球 B を受け取った保持ポケット 20 a が、図 11 の（B）において遊技球 B を排出口 12 に排出できなかった場合には、更に図 11 の（C）を経てハズレ口 16 と一致する図 11 の（D）の状態となり、遊技球 B をハズレ口 16 から遊技領域 2 に向けて徐球する。そして更に図 11 の（E）を経て保持ポケット 20 a は再び遊技球 B を受け入れることができる図 11 の（F）の遊技球受入位置に戻る。

前記ハズレ口 16 から遊技領域 2 に徐球された遊技球 B は、遊技領域 2 を流下する。

【0025】

図 12 を参照して、本発明の第 5 の実施形態を説明する。

この第 5 の実施形態は、図 12 の（C）を参照して、内円体 22 の充足半径 R1 領域を内円体 22 の円周のごく狭い一部領域に限定し、非充足半径 R2 領域を大部分としている。充足半径 R1 が保持ポケット 20 a 内に侵入した僅かな期間のみ遊技球 B の位置（半径方向位置）を排出口 12 にちょうど重なることができる半径方向位置まで押し上げることができる。外円体 21 の速度 2V と内円体 22 の速度 V とを 2 対 1 の速度比とする。ケース体 10 の受入口 11 に対して排出口 12 が円周方向に 45 度の角度位置に配置されている。

そして初期状態として、回転体 20 の保持ポケット 20 a がちょうどケース体 10 の受入口 11 に重なる位置（垂直位置）にあるときに、内円体 22 の充足半径 R1 領域が受入口 11（垂直位置）から円周方向に 22.5 度の角度位置にあるとする。

【0026】

10

20

30

40

50

図 12 の (A) に示す初期状態で、保持ポケット 20 a が受入口 11 から遊技球 B を 1 個受け取る。外円体 11 が速度 $2V$ で 45 度回転して排出口 12 のある円周位置にきたとき、内円体 22 は速度 V で約 22.5 度回転することから、この時点では内円体 22 はその充足半径 R_1 領域がちょうど前記保持ポケット 20 a に侵入して遊技球 B を押し上げ、遊技球 B の半径方向位置を排出口 12 の半径方向位置に一致させる。これによって遊技球 B は排出口 12 から排出される (図 12 の (B))。

その後、空となった保持ポケット 20 a は図 12 の (C)、(D)、(E) と回転し、再び遊技球 B を受け入れることができる (F) の遊技球受入位置に戻る。この (F) の位置は、外円体 21 にとっては 360 度回転した位置であるが、内円体 22 にとっては 180 度回転した位置となる。従って内円体 22 の充足半径 R_1 は 202.5 度の角度位置となる。よって次のサイクルでは保持ポケット 20 a 内の遊技球 B を排出口 12 に排出することができない、非入賞サイクルとなる。しかし更に次のサイクルでは、再び入賞サイクルとなる。

【0027】

なお以上の実施形態においては、入賞装置 7 のケース体 10 から内部の外円体 21、内円体 22、保持ポケット 20 a、排出口 12、第 2 排出口 14、ハズレ口 15、16 等や、それらの動きが見える状態になされている。しかしながら、ケース体 10 の前面部に目隠板等の目隠手段を設けて、内部の内円体 22 等の一部部材の動きが見えないようにしてもよい。

【0028】

以上の第 1 ~ 第 5 の実施形態で示した例は、ごく単純な例である。

保持ポケット 20 a に保持された遊技球 B の円周方向の動きは、外円体 21 の回転方向、回転速度 (途中停止を含む) を種々に変化させることで、種々の変化に富んだ動きとすることができる。

また保持ポケット 20 a に保持された遊技球 B の半径方向の動きは、内円体 22 の半径を円周方向に変化に富んだものとするすることで、また内円体の回転方向、回転速度 (途中停止を含む) を種々に変化させることで、種々変化に富んだ動きとすることができる。

そして保持ポケット 20 a に保持された遊技球 B が排出口 12 から排出 (入賞) されるか否かは、排出口 12 の円周方向位置、半径方向位置、外円体 21 の回転速度、内円体 22 の回転速度、それらの回転速度比、内円体 22 の充足半径 R_1 領域の幅と位置等によって、非常に変化に富んだものとし、また排出口 12 に排出される直前まで排出されるか否かが予測し難いようにすることができる。また排出口 12 に排出される (入賞される) 入賞サイクルと入賞されない非入賞サイクルが非常に変化に富んだものとするすることができる。更に同じ入賞サイクルであっても、入賞するまでの時間が種々変化するものとするすることができる。

勿論、排出口 12 の他に第 2 排出口 14 等の複数の排出口を設けることによって、またハズレ口 15、16 を設けることで、保持ポケット 20 a に保持されて移動して行く遊技球の動きを一層面白くて、予想がつき難く、移動開始から終始、期待感をもって、且つ次第に緊迫感を高めながら見つめて行くことになり、従来のパチンコ遊技機にない緊迫感と期待感に充ちた遊技状態を経験することができる。また最後に排出口に入ったときの十分な達成感を味わうことができる。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図 1】本発明に係るパチンコ遊技機の遊技盤の正面図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施形態であるパチンコ遊技機の入賞装置の斜視図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施形態であるパチンコ遊技機の入賞装置の分解斜視図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施形態であるパチンコ遊技機の入賞装置の断面図である。

【図 5】本発明に第 1 の実施形態であるパチンコ遊技機の入賞装置のケース体と外円体と内円体と排出口との位置関係を示す図である。

【図 6】本発明の第 1 の実施形態であるパチンコ遊技機の入賞装置における入賞サイクル

10

20

30

40

50

の動作、作用を説明する図である。

【図 7】本発明の第 1 の実施形態であるパチンコ遊技機の入賞装置における非入賞サイクルの動作、作用を説明する図である。

【図 8】本発明の第 2 の実施形態であるパチンコ遊技機の入賞装置における入賞サイクルの動作、作用を説明する図である。

【図 9】本発明の第 2 の実施形態であるパチンコ遊技機の入賞装置における別の入賞サイクルの動作、作用を説明する図である。

【図 10】本発明の第 3 の実施形態であるパチンコ遊技機の入賞装置における非入賞サイクルの動作、作用を説明する図である。

【図 11】本発明の第 4 の実施形態であるパチンコ遊技機の入賞装置における非入賞サイクルの動作、作用を説明する図である。 10

【図 12】本発明の第 5 の実施形態であるパチンコ遊技機の入賞装置における入賞サイクルの動作、作用を説明する図である。

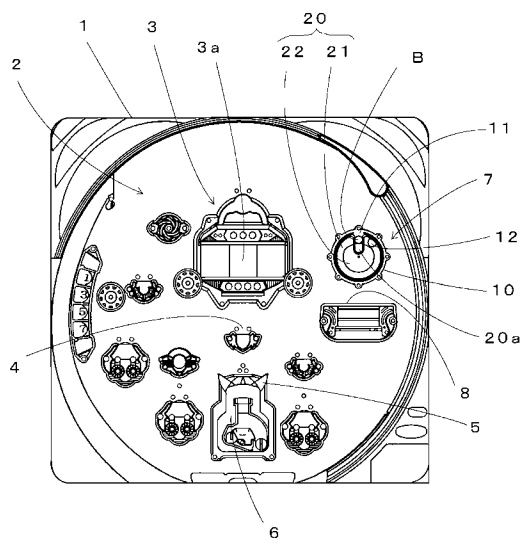
【符号の説明】

【0030】

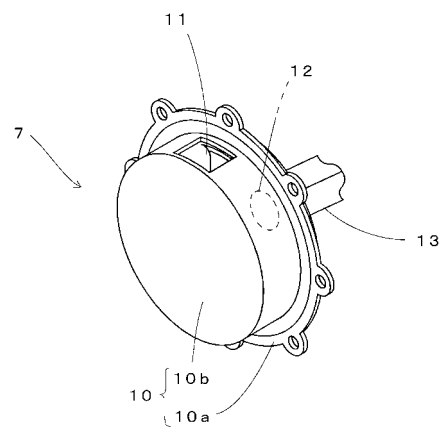
1	遊技盤	
2	遊技領域	
3	センターケース	
3 a	図柄表示部	
4	始動口	20
5	電動役物	
6	振分装置	
7	入賞装置	
8	大入賞口	
10	ケース体	
10 a	基部	
10 b	カバー部	
10 c	ガイド突起	
11	受入口	
12	排出口	30
13	排出樋	
14	第 2 排出口	
15	ハズレ口	
16	ハズレ口	
20	回転体	
20 a	保持ポケット	
21	外円体	
21 a	受入溝部	
21 b	円板	
21 c	短筒	40
21 d	スリット	
22	内円体	
22 a	ボス孔	
23	外円体用駆動源	
23 a	回転シャフト	
24	ボールベアリング	
25	内円体用駆動源	
25 a	回転シャフト	
26	ギア	
27	ギア	50

B 遊技球

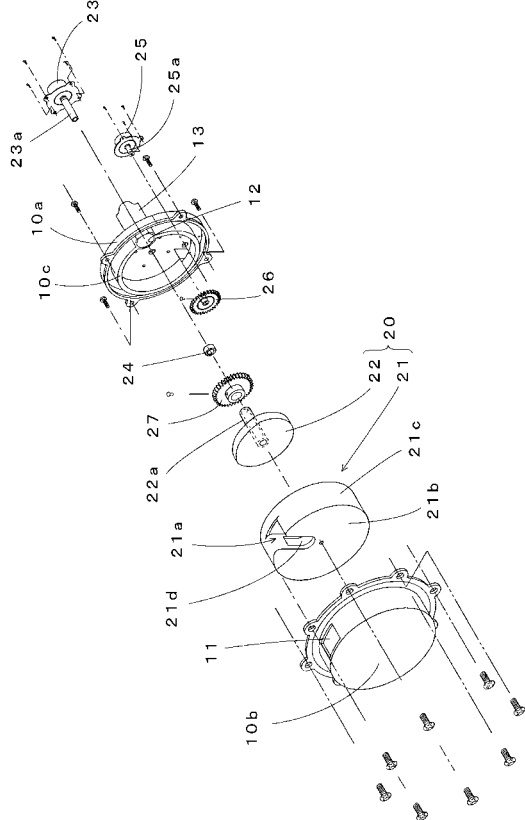
【図 1】



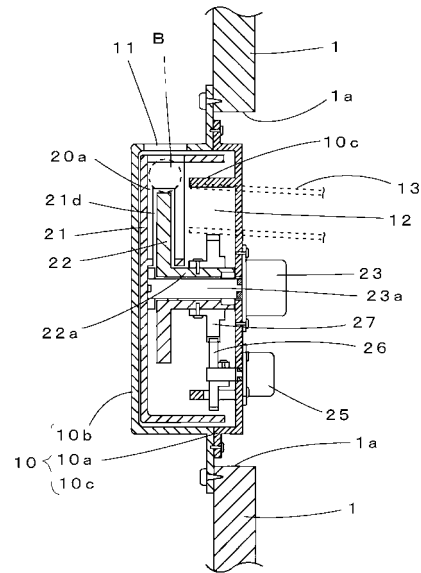
【図 2】



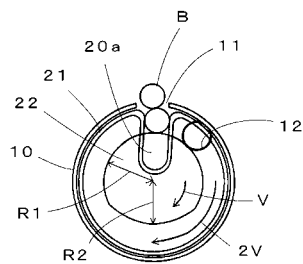
【 図 3 】



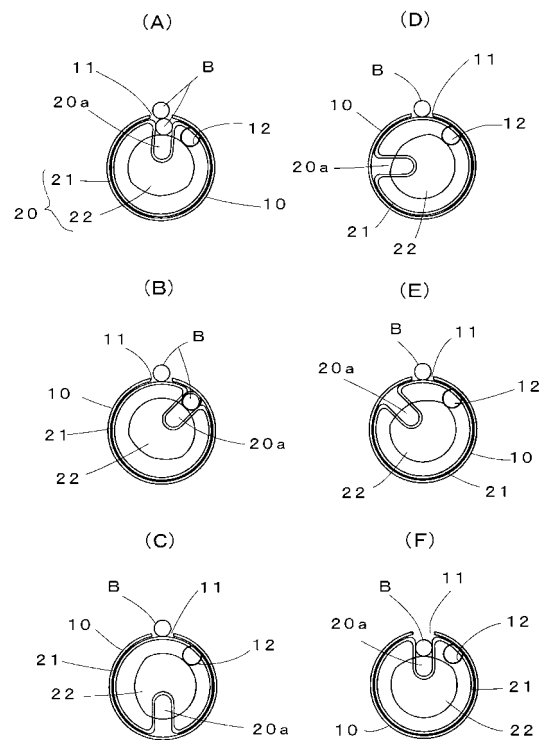
【 図 4 】



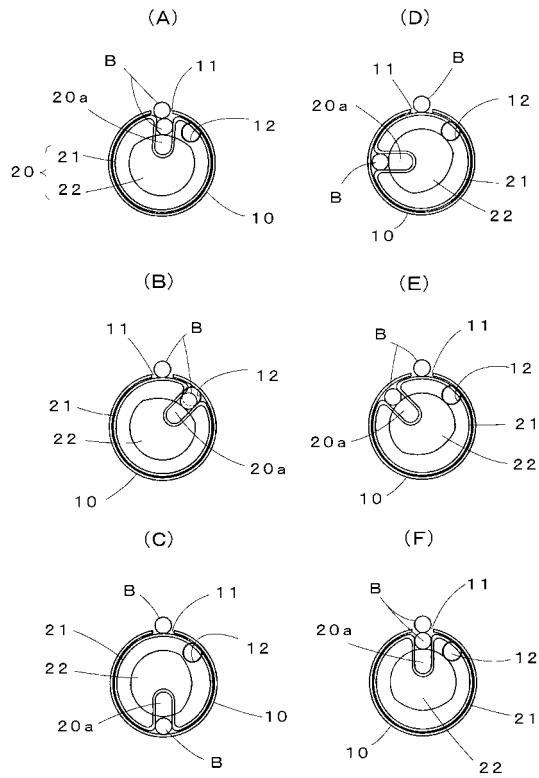
【 図 5 】



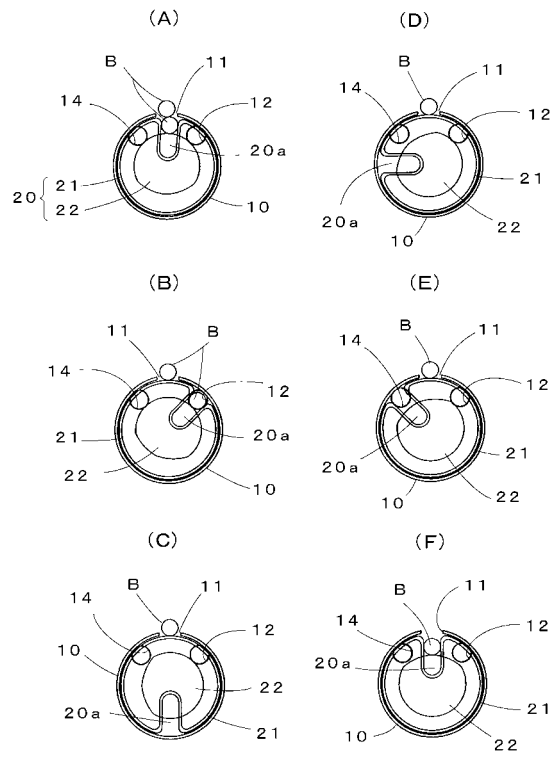
【 図 6 】



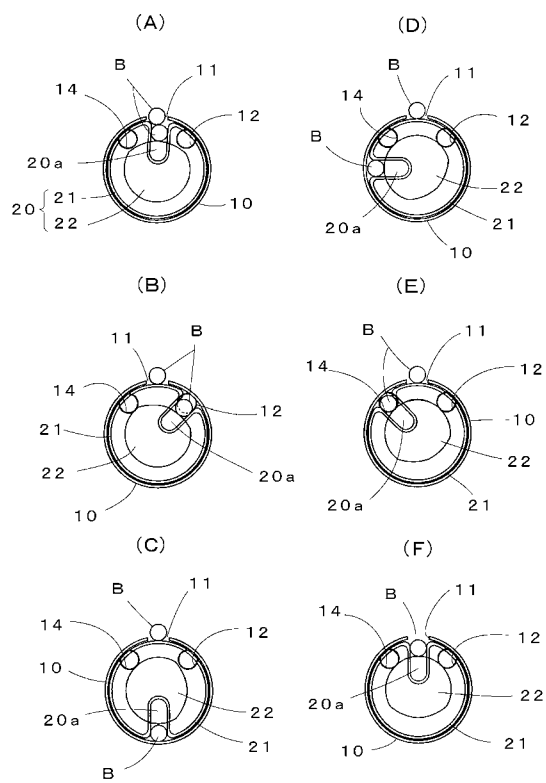
【図 7】



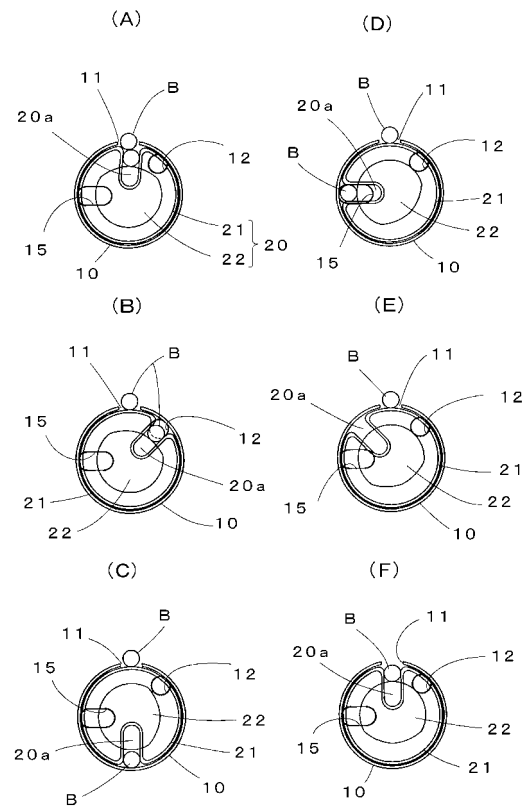
【図 8】



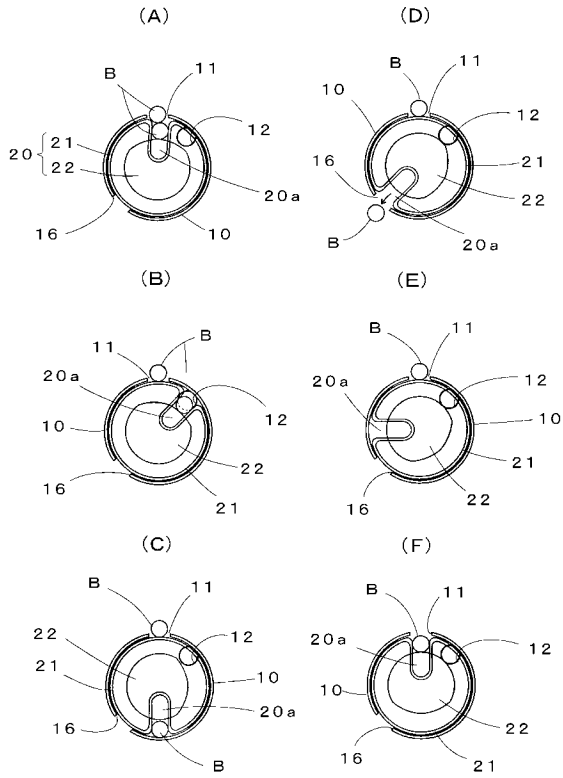
【図 9】



【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】

