

(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2004-148020

(P2004-148020A)

(43) 公開日 平成16年5月27日(2004.5.27)

(51) Int.Cl.⁷

A63F 7/02

F I

A 6 3 F 7/02 3 0 8 H

A 6 3 F 7/02 3 0 8 F

テーマコード(参考)

2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号

特願2002-319216(P2002-319216)

(22) 出願日

平成14年11月1日(2002.11.1)

(71) 出願人

500077959

株式会社MRD

愛知県名古屋市東区東大首根町13番13号

(74) 代理人

100107674

弁理士 来栖 和則

(72) 発明者

真城 承吉

愛知県名古屋市東区東大首根町13番13号 株式会社エムアールディー内

Fターム(参考) 2C088 BA39 BA59 EB03

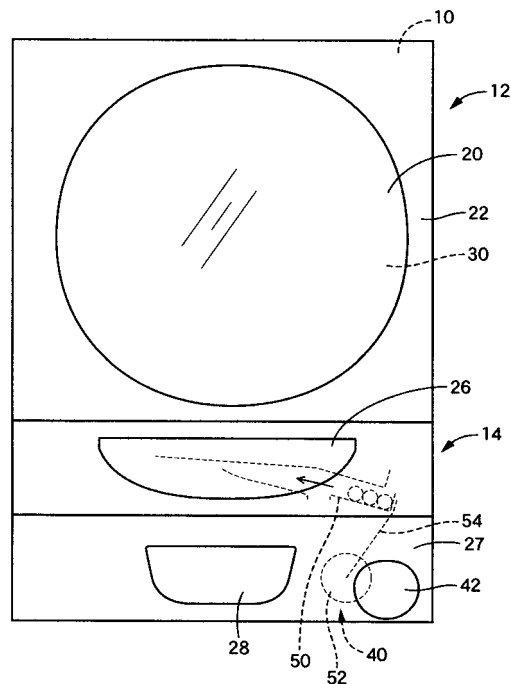
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技者の操作に応じて複数個のパチンコ球を遊技盤に向かって発射する形式の遊技機において、遊技中に遊技者が感得し得る興趣を増加させるとともに、遊技者が狙い通りにパチンコ球を遊技盤に打ち込むことを容易にする。

【解決手段】遊技者がパチンコ球を用いて遊技を行うための遊技盤30と共に使用される遊技機においてパチンコ球を遊技盤30に向かって発射する発射装置40を、1個の操作ハンドル42を用いた遊技者の操作に応じてパチンコ球を複数個ずつ、それら複数個のパチンコ球が1つの群れを成す状態で、遊技盤30に向かって発射するものとする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技者がパチンコ球を用いて遊技を行うための遊技盤と共に使用される遊技機であって、前記遊技盤が装着されて使用される本体枠と、遊技者の操作に応じてパチンコ球を複数個ずつ、それら複数個のパチンコ球が1つの群れを成す状態で、前記本体枠に装着された遊技盤に向かって発射する発射装置とを含む遊技機。

【請求項 2】

前記発射装置が、アクチュエータによって前記複数個のパチンコ球に推進力を作用させることにより、それら複数個のパチンコ球を発射するものである請求項 1 に記載の遊技機。 10

【請求項 3】

前記アクチュエータが、前記複数個のパチンコ球にそれらに共通の部材を適用することにより、それら複数個のパチンコ球に前記推進力を作用させるものである請求項 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記発射装置が、前記複数個のパチンコ球に作用する重力を利用することにより、それら複数個のパチンコ球を発射するものである請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 5】

さらに、前記発射装置から前記遊技盤に向かって前記複数個のパチンコ球を案内する案内装置であって、それら複数個のパチンコ球を互いに独立した複数の経路に沿ってそれぞれ案内するものを含む請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の遊技機。 20

【請求項 6】

さらに、前記発射装置から前記遊技盤に向かって前記複数個のパチンコ球を案内する案内装置であって、それら複数個のパチンコ球をそれらに共通の1つの経路に沿って案内するものを含む請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の遊技機。

【請求項 7】

さらに、前記発射装置がパチンコ球を発射する有効発射モードとして、遊技者の操作に応じてパチンコ球を複数個ずつそれら複数個のパチンコ球が1つの群れを成す状態で発射する第1発射モードと、遊技者の操作に応じてパチンコ球を1個ずつ発射する第2発射モードとのいずれかを選択する発射モード選択装置を含む請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の遊技機。 30

【請求項 8】

前記発射モード選択装置が、前記有効発射モードの選択を遊技者の操作に応じて行うものである請求項 7 に記載の遊技機。

【請求項 9】

前記発射モード選択装置が、偶然性を伴って成立するように予め定められた第1条件が遊技者による遊技中に成立することに応じて前記第2発射モードに代えて前記第1発射モードを前記有効発射モードとして選択するものである請求項 7 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

40

【発明の属する技術分野】

本発明は、パチンコ機、アレンジボール遊技機等、パチンコ球を用いて遊技者が遊技を行うための遊技盤と共に使用される形式の遊技機に関するものであり、特に、遊技者の操作に応じて複数個のパチンコ球を遊技盤に向かって発射する形式の遊技機の改良に関するものである。

【0002】**【従来技術】**

パチンコ球を用いて遊技者が遊技を行うための遊技盤と共に使用される形式の遊技機が既に存在する。この遊技機は一般に、本体枠および発射装置を含むように構成される。

【0003】

50

本体枠は、遊技盤が装着されて使用されるものである。一方、発射装置は、遊技者の操作に応じてパチンコ球を、本体枠に装着された遊技盤に向かって発射するものである。

【0004】

従来の遊技機は一般に、発射装置が、遊技者の操作に応じてパチンコ球を1個ずつ遊技盤に向かって発射するように設計される。

【0005】

これに対して、遊技者の操作に応じて複数個のパチンコ球を遊技盤に向かって発射するように遊技機を設計することが既に提案されている。(特許文献1参照。)

【0006】

【特許文献1】

特開平6-218098号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

上記特開平6-218098号公報には、それに開示された発明による作用効果として、複数個のパチンコ球が同時にあるいはタイミングをずらして遊技盤に送り出されることが記載されている。さらに、パチンコ球を1個ずつ打ち出すための発射装置が複数個、互いに独立に作動可能な状態で遊技機に設けられることも記載されている。

【0008】

本発明者は、遊技盤上におけるパチンコ球の動きに躍動感を与えることにより、遊技中に遊技者が感得し得る興趣を増加させるとともに、遊技者による微妙な操作を要することなく、遊技者が狙い通りにパチンコ球を遊技盤に打ち込むことを容易にすることを目的として研究を行った。

【0009】

その結果、本発明者は、同じ発射装置により、遊技者の操作に応じてパチンコ球を複数個ずつそれら複数個のパチンコ球が1つの群れを成す状態で遊技盤に向かって発射すれば、上述の目的を容易に達成し得るという知見を得た。

【0010】

これに対し、前記公報は、互いに異なる複数個の発射装置から複数個のパチンコ球をそれぞれ発射することは教えているが、同じ発射装置から複数個のパチンコ球を発射することは教えていない。

【0011】

この公報には、パチンコ球を複数個ずつそれら複数個のパチンコ球が1つの群れを成す状態で発射することを教える余地はない。なぜなら、同じ発射装置から複数個のパチンコ球を発射しない限り、それら複数個のパチンコ球を同時に発射したとしても、それら複数個のパチンコ球が1つの群れを成して遊技盤に向かって発射されることにはならないからである。

【0012】

この公報に記載の発明を実施した結果、複数個のパチンコ球が1つの群れを成す可能性はある。しかし、そのような群れは、遊技盤上においてきわめて偶然にしかも一時的にしか形成されないと考えるのが自然である。

【0013】

以上説明した事情を背景として、本発明は、遊技者の操作に応じて複数個のパチンコ球を遊技盤に向かって発射する形式の遊技機において、遊技中に遊技者が感得し得る興趣を増加させるとともに、遊技者が狙い通りにパチンコ球を遊技盤に打ち込むことを容易にすることを課題としてなされたものである。

【0014】

【課題を解決するための手段および発明の効果】

本発明によって下記の各態様が得られる。各態様は、項に区分し、各項に番号を付し、必要に応じて他の項の番号を引用する形式で記載する。これは、本明細書に記載の技術的特徴のいくつかおよびそれらの組合せのいくつかの理解を容易にするためであり、本明細書

10

20

30

40

50

に記載の技術的特徴やそれらの組合せが以下の態様に限定されると解釈されるべきではない。

【0015】

(1) 遊技者がパチンコ球を用いて遊技を行うための遊技盤と共に使用される遊技機であって、

前記遊技盤が装着されて使用される本体枠と、

遊技者の操作に応じてパチンコ球を複数個ずつ、それら複数個のパチンコ球が1つの群れを成す状態で、前記本体枠に装着された遊技盤に向かって発射する発射装置とを含む遊技機。

【0016】

この遊技機においては、同じ発射装置により、遊技者の操作に応じてパチンコ球が複数個ずつ、それら複数個のパチンコ球が1つの群れを成す状態で、本体枠に装着された遊技盤に向かって発射される。

【0017】

パチンコ球が複数個ずつそれらが群れを成す状態で発射されて遊技盤に投入されれば、パチンコ球が1個ずつ発射されて遊技盤に投入される場合と比較して、ある瞬間において遊技盤上で動いているパチンコ球の数が多くなり、パチンコ球の動きによって実現される遊技に躍動感を与えられる。その結果、本項に係る遊技機によれば、遊技中に遊技者が感得し得る興趣を容易に増加させ得る。

【0018】

さらに、パチンコ球が複数個ずつそれらが群れを成す状態で発射されて遊技盤に投入されれば、パチンコ球が1個ずつ発射されて遊技盤に投入される場合と比較して、遊技者が狙い通りにパチンコ球を遊技盤に打ち込むことが容易となる。なぜなら、複数個のパチンコ球をそれらが群れを成す状態で発射すると、各パチンコ球は、共に群れを成す他のパチンコとの間でのばらつきを伴うものの、互いに共通する速度および向きで遊技盤に投入されることとなり、このことは、それら複数個のパチンコ球の中に、遊技盤上の狙い位置に正確に命中するパチンコ球が存在する確率が、パチンコ球が1個ずつ発射される場合より高いことを意味するからである。

【0019】

本項において「複数個のパチンコ球が1つの群れを成す状態」とは、複数個のパチンコ球が互いに接触して存在する状態のみを意味するわけではなく、少なくとも遊技盤に到達するまで、複数個のパチンコ球が互いに近接しかつ互いに動作をほぼ同じくする状態をも意味する。

【0020】

本項において「発射装置」は、単独で、すなわち、他の発射装置と協働することなく、パチンコ球を複数個ずつ発射するように設計される。

【0021】

(2) 前記発射装置が、1個の操作部材を有し、かつ、その操作部材が遊技者により操作されることに応じて前記複数個のパチンコ球を発射するものである(1)項に記載の遊技機。

【0022】

複数個のパチンコ球を発射するために遊技者が複数個の操作部材を一緒に操作しなければならない場合には、パチンコ球発射のために遊技者に要求される操作が面倒である。これに対し、本項に係る遊技機においては、複数個のパチンコ球を発射するために1個の操作部材が用意され、その操作部材が遊技者により操作されれば、複数個のパチンコ球が発射される。

【0023】

したがって、この遊技機によれば、一緒に発射されるパチンコ球の数が複数であるにもかかわらず、パチンコ球発射のための操作が面倒にならずに済む。

【0024】

10

20

30

40

50

さらに、従来の遊技機においては一般に、パチンコ球を1個ずつ発射するために1個の操作部材が遊技者によって操作される。このような従来の遊技機に慣れ親しんだ遊技者にとっては、新規な遊技機において複数個のパチンコ球を発射するための操作が新規であれば、そのような操作に慣れるまでの間、遊技者は歯痒い思いをするかもしれない、また、不慣れであるという理由のみで、新規な遊技機の使用を敬遠するかもしれない。

【0025】

これに対し、本項に係る遊技機においては、遊技者の操作に応じて発射されるパチンコ球の数が複数であるにもかかわらず、その発射のための操作は従来の遊技機の場合と変わりはない。したがって、この遊技機によれば、従来の遊技機に慣れ親しんだ遊技者による当該遊技機の使用が敬遠される理由を招来せずに済む。

10

【0026】

(3) 前記発射装置が、アクチュエータによって前記複数個のパチンコ球に推進力を作用させることにより、それら複数個のパチンコ球を発射するものである(1)または(2)項に記載の遊技機。

【0027】

この遊技機においては、アクチュエータが複数個のパチンコ球に推進力を作用させることにより、それら複数個のパチンコ球が発射される。したがって、この遊技機によれば、当該遊技機を設計するに際し、アクチュエータまたはそれに関連する機構の設定次第で、パチンコ球が発射される向きや速度を自由に設定することが可能となり、その結果、当該遊技機を設計する際の自由度が向上する。

20

【0028】

本項において「複数個のパチンコ球に推進力を作用させる」態様には、例えば、静止しているパチンコ球に例えばハンマやプランジャー等の可動部材を用いて打撃力を与えて加速する形式や、静止しているパチンコ球に打撃力なしで加速する形式が含まれる。後者の形式には、回転部材としてのアームの先端にパチンコ球を載せてそのアームをその基端まわりに回転させることにより、パチンコ球を加速する方式が含まれる。

【0029】

(4) 前記アクチュエータが、前記複数個のパチンコ球にそれらに共通の部材を適用することにより、それら複数個のパチンコ球に前記推進力を作用させるものである(3)項に記載の遊技機。

30

【0030】

この遊技機においては、群れを成す状態で発射されるべき複数個のパチンコ球に共通の部材が用意されるとともに、アクチュエータがその共通の部材をそれら複数個のパチンコ球に適用することにより、それら複数個のパチンコ球に推進力が作用させられる。

【0031】

本項において「アクチュエータ」は、例えば、前記共通の部材を前記複数個のパチンコ球に機械的に適用したり、磁氣的に適用したり、流体力学的に適用することが可能である。

【0032】

(5) 前記発射装置が、前記複数個のパチンコ球に作用する重力を利用することにより、それら複数個のパチンコ球を発射するものである(1)または(2)項に記載の遊技機。

40

【0033】

従来の遊技機においては一般に、パチンコ球に自然に作用する重力に逆らってパチンコ球が発射装置によって打ち上げられる。これに対して、本項に係る遊技機においては、パチンコ球に自然に作用する重力を効果的に利用することにより、パチンコ球が発射される。この場合、パチンコ球は普通、重力による落下を阻止する状態から解放されることにより、発射される。

【0034】

(6) さらに、前記発射装置から前記遊技盤に向かって前記複数個のパチンコ球を案内する案内装置を含む(1)ないし(5)項のいずれかに記載の遊技機。

50

【0035】

この遊技機においては、群れを成す状態で発射された複数個のパチンコ球が、発射装置から遊技盤まで案内装置によって案内される。したがって、この遊技機によれば、それら複数個のパチンコ球が発射装置から遊技盤までの間で描く軌跡を安定化させることが容易となる。さらに、それら複数個のパチンコ球が遊技盤に実際に打ち込まれる位置を安定化させることも容易となる。

【0036】

(7) 前記案内装置が、前記複数個のパチンコ球を互いに独立した複数の経路に沿ってそれぞれ案内するものである(6)項に記載の遊技機。

【0037】

この遊技機においては、複数個のパチンコ球が互いに独立した複数の経路に沿ってそれぞれ案内されるため、それら複数個のパチンコ球間の相対位置を規制することが容易となる。例えば、それら複数個のパチンコ球が相互に接触したり、衝突したりすることを防止することが容易となるのである。

10

【0038】

本項における「複数の経路」は、例えば、当該遊技機の上下方向(高さ方向)に並び、かつ、パチンコ球の進行方向に沿って互いに平行に延びるように形成したり、当該遊技機の前方向(厚さ方向)に並び、かつ、パチンコ球の進行方向に沿って互いに平行に延びるように形成することが可能である。

【0039】

(8) 前記案内装置が、前記複数個のパチンコ球をそれらに共通の1つの経路に沿って案内するものである(6)項に記載の遊技機。

20

【0040】

この遊技機においては、群れを成す状態で発射された複数個のパチンコ球がそれらに共通の1つの経路に沿って案内される。したがって、この遊技機によれば、それら複数個のパチンコ球が互いに独立した複数の経路に沿って案内される場合より、案内装置の構造を単純にしたりサイズを小形にすることが容易となる。

【0041】

(9) 前記案内装置が、前記複数個のパチンコ球をそれらの進行方向に沿って一列に並んだ状態で案内するものである(8)項に記載の遊技機。

30

【0042】

この遊技機においては、群れを成す状態で発射された複数個のパチンコ球がそれらの進行方向に沿って一列に並んだ状態で案内される。したがって、この遊技機によれば、案内装置を、パチンコ球を1個ずつ発射する従来の遊技機における案内装置に構造やサイズの点で大きな変更を加えることなく設計することが容易となる。ひいては、この遊技機によれば、当該遊技機を、従来の遊技機自体に構造やサイズの点で大きな変更を加えることなく設計することも容易となる。

【0043】

(10) さらに、前記発射装置がパチンコ球を発射する有効発射モードとして、遊技者の操作に応じてパチンコ球を複数個ずつそれら複数個のパチンコ球が1つの群れを成す状態で発射する第1発射モードと、遊技者の操作に応じてパチンコ球を1個ずつ発射する第2発射モードとのいずれかを選択する発射モード選択装置を含む(1)ないし(9)項のいずれかに記載の遊技機。

40

【0044】

この遊技機においては、遊技者の操作に応じてパチンコ球を複数個ずつそれら複数個のパチンコ球が1つの群れを成す状態で発射する第1発射モードと、遊技者の操作に応じてパチンコ球を1個ずつ発射する第2発射モードとのいずれかが選択されて実現される。

【0045】

したがって、この遊技機によれば、それら第1および第2発射モードのいずれかしか実現できない遊技機に比較し、遊技者が感得し得る興趣が増加する。

50

【0046】

(11) 前記発射モード選択装置が、前記有効発射モードの選択を遊技者の操作に応じ
て行うものである(10)項に記載の遊技機。

【0047】

この遊技機によれば、有効発射モードの選択が遊技者の自由意志に委ねられる。したがっ
て、この遊技機によれば、有効発射モードの選択結果に遊技者の意思が忠実に反映される
。

【0048】

(12) 前記発射モード選択装置が、偶然性を伴って成立するように予め定められた第
1条件が遊技者による遊技中に成立することに応じて前記第2発射モードに代えて前記第
1発射モードを前記有効発射モードとして選択するものである(10)項に記載の遊技機
。

10

【0049】

パチンコ球の命中精度の高さに着目すれば、パチンコ球を複数個ずつ発射する第1発射モ
ードの方が、パチンコ球を1個ずつ発射する第2発射モードより、遊技者に好まれる傾向
がある。そのため、有効発射モードの選択を遊技者の自由に完全に委ねてしまうと、第1
発射モードのみが有効発射モードとして選択され、その結果、複数種類の発射モードを選
択可能に用意した意義が損なわれる可能性がある。

【0050】

これに対して、本項に係る遊技機においては、偶然性を伴って成立するように予め定めら
れた第1条件が遊技者による遊技中に成立することに応じて第2発射モードに代えて第1
発射モードが有効発射モードとして選択される。

20

【0051】

したがって、本項に係る遊技機によれば、第2発射モードから第1発射モードへの移行が
遊技者の自由に任されるものではなくて偶然性を伴うものとなり、その結果、遊技者は、
従来 of 遊技機において一般的に実現される第2発射モードに加えて第1発射モードが用意
されている目的を理解することができるとともに、第2発射モードに代えて第1発射モー
ドが選択されたときの喜びを味わうことができ、これにより、遊技者が感得し得る興
趣が増加する。

【0052】

本項における「第1条件」は、例えば、当該遊技機内の特定位置にパチンコ球が進入した
か否か、特定位置を通過したパチンコ球の数、パチンコ球とは無関係の要因(例えば、あ
る時期から経過した時間の長さ、遊技中にランダムに発生する数字)等に関する条件とし
て設定することが可能である。

30

【0053】

また、「第1条件」は、例えば、当該遊技機が、通常の状態とその通常の状態よりパチン
コ球が入賞し易い状態とに選択的に切り換わる可変入賞装置(例えば、アタッカー、チュ
ーリップ等と称される)を遊技盤上に有する場合に、その可変入賞装置が通常の状態から
入賞し易い状態に変化したときに成立する条件として設定することができる。この条件が
成立すれば、可変入賞装置へのパチンコ球の入賞が促進される。

40

【0054】

具体的には、この種の条件としては、例えば、可変入賞装置の入賞口を開閉する扉、入賞
口へのパチンコ球の進入し易さを変化させる羽根等の開閉部材が開いたときに成立する条
件が考えられる。

【0055】

本項における「第1条件」は、さらに、遊技盤に設けられた入賞装置にパチンコ球が入賞
しない状態が長く続いたときに成立する条件として設定することもできる。この条件が成
立すれば、パチンコ球が入賞する可能性が、その条件の成立前より増加する。

【0056】

具体的には、この種の条件としては、例えば、当該遊技機が、その遊技盤上に設けられ

50

た始動口にパチンコ球が進入したことを契機として、遊技盤上に表示された数字や絵柄などの組合せをランダムに変化させるとともにそれらの複数の組合せのうち選択されたものの種類に応じて当該遊技機に大当たりが発生したか否かを決定する補助遊技装置を有する場合に、始動口にパチンコ球が進入しない状態がある時期（例えば、その始動口にパチンコ球が最後に進入した時期）から設定時間継続したときに成立する条件が考えられる。さらに、大当たりが発生しない状態がある時期（例えば、大当たりが最後に発生した時期）から設定時間継続したときに成立する条件も考えられる。さらにまた、ある時期から当該遊技機から外部回収装置にパチンコ球が回収された数が設定個数に到達したときに成立する条件も考えられる。

【0057】

(13) 前記発射モード選択装置が、前記第1条件が成立した後、遊技者の意思とは無関係に成立するように予め定められた第2条件が成立することに応じて前記第1発射モードに代えて前記第2発射モードを前記有効発射モードとして選択するものである(12)項に記載の遊技機。

【0058】

この遊技機においては、第2発射モードから第1発射モードへの移行も、第1発射モードから第2発射モードへの移行も、遊技者の自由に委ねられない。したがって、この遊技機においては、遊技者は、第2発射モードが選択されたときの喜びを一層強く味わうことが可能となる。

【0059】

本項における「第2条件」は、前項における第1条件と同様に、例えば、当該遊技機内のパチンコ球に係る条件として設定したり、パチンコ球とは無関係の要因に関する条件として設定することが可能である。また、「第2条件」は、必然的に成立する条件として設定したり、偶然性を伴って成立する条件として設定することが可能である。

【0060】

【発明の実施の形態】

以下、本発明のさらに具体的な実施の形態のいくつかを図面に基づいて詳細に説明する。

【0061】

図1には、本発明の第1実施形態に従うパチンコ機が正面図で示されている。このパチンコ機は前記(1)項における「遊技機」の一例である。

【0062】

本実施形態に従うパチンコ機は、図1に示すように、本体枠10とガラス扉12と前皿扉14とを備えている。ガラス扉12と前皿扉14とは、それらの順に上下に並んでそれぞれ本体枠10に開閉可能に取り付けられている。ガラス扉12は、図4に示すように、板状のガラス20がガラス枠22にはめ込まれて構成されている。

【0063】

前皿扉14は、図1に示すように、上皿26を備えている。この上皿26は、後述の発射装置から発射されたパチンコ球が遊技盤30の入賞装置に進入することに応じて払出し装置(図示しない)から賞品として払い出されたパチンコ球を収容するために設けられている。

【0064】

図1に示すように、本体枠10には、前皿扉14の下方において前板27が取り付けられ、その前板27には下皿28が装着されている。この下皿28は、上皿26から溢れたパチンコ球を収容するために設けられている。

【0065】

図1および図4に示すように、本体枠10には遊技盤30が着脱可能に装着される。この遊技盤30上には、図示しないが、釘、入賞装置、表示装置などが取り付けられている。

【0066】

このパチンコ機は、さらに、図1に示すように、発射装置40を1個備えている。この発射装置40は、上皿26から3個ずつ装填されるパチンコ球をひとまとめで、すなわち、

10

20

30

40

50

1つの群れを成す状態で、遊技盤30に向かって発射する。この発射装置40は、遊技者による操作ハンドル42の操作加減に応じ、パチンコ球を発射する強度(速度)を変化させる。

【0067】

具体的には、発射装置40は、図1および図2に示すように、発射レール50と、アクチュエータ52と、球加速部材54と、上皿26におけるパチンコ球流路の下流端に設けられた球装填装置56および球誘導路58とを含むように構成されている。

【0068】

発射レール50は、3個のパチンコ球を予定発射位置に位置決めするとともに発射直後のパチンコ球を案内してその進行方向を規定する球位置決め部材の一例であって、レールを主体として構成されたものである。図2には、この発射レール50上に、これから一斉に発射されるべき3個のパチンコ球が隙間なく一列に並んで予定発射位置に位置決めされている様子が、発射レール50を正面から見た図で示されている。また、図3には、その様子が発射レール50を上から見た図で示されている。

10

【0069】

図2に示すように、発射レール50は、そこから発射されたパチンコ球が案内レール62に誘導されるように配置されている。それら発射レール50と案内レール62との間には、発射レール50から発射されたが遊技盤30に到達できずに逆流したパチンコ球を回収するファール球回収口63が設けられている。案内レール62は、発射レール50から発射された3個のパチンコ球の進行方向をそれらパチンコ球が遊技盤30に到達するように

20

【0070】

アクチュエータ52は、例えばモータとして構成される。このアクチュエータ52は、図4に示すように、本体枠10に取り付けられる。このアクチュエータ52は、一軸線まわりに回転させられるシャフト64を備えている。

【0071】

図2に示すように、球加速部材54は、一斉に発射されるべき3個のパチンコ球に共通に使用される。すなわち、この球加速部材54は、それら3個のパチンコ球について1個しか設けられていないのである。球加速部材54は、アクチュエータ52のシャフト64に取り付けられており、アクチュエータ52によって一軸線まわりに回動させられる。この回動により、パチンコ球がそれが進行すべき方向に加速される。

30

【0072】

この球加速部材54は、アクチュエータ52の駆動により、予定発射位置に位置決めされた3個のパチンコ球にごく短い時間、押し付け続けられ、これにより、それら3個のパチンコ球を投げる。このような原理に着目すれば、この球加速部材54はスローイングアームと称することができる。図2および図3にはそれぞれ、発射レール50上において予定発射位置に位置決めされた3個のパチンコ球のうち末尾のものに球加速部材54が押し付けられる様子が示されている。

【0073】

図3および図4に示すように、発射レール50の中央にはそれと同じ方向に延びる隙間が形成されている。この隙間は、発射レール50の下方に位置する球加速部材54の、その発射レール50上のパチンコ球を投げるための動きが、発射レール50によって邪魔されないようにするために形成されている。

40

【0074】

図2に示すように、球装填装置56は、予定発射位置への装填に先立って複数個のパチンコ球を待機させる待機部68と、その待機部68から3個のパチンコ球を取り出して予定発射位置に送る球送り部70とを含むように構成されている。

【0075】

待機部68は、図4に示すように、パチンコ球が一列に並んだ状態で通過することを可能にする通路を形成する通路形成部材74を備えている。この通路形成部材74の下部には

50

、3個のパチンコ球がひとまとめで予定発射位置に向かって落下することを可能とする開口部76が形成されている。待機部68と予定発射位置との間に球送り部70が配置されている。

【0076】

球送り部70は、図2に示すように、可動部材80と、それを作動させるアクチュエータ82とを備えている。可動部材80は、受取り位置と装填位置とに選択的に位置させられる。

【0077】

可動部材80は、受取り位置においては、図5に示すように、待機部68から3個のパチンコ球が落下することを許容するとともに、その落下した3個のパチンコ球を受け取る。これに対し、可動部材80は、装填位置においては、図4に示すように、先に受け取った3個のパチンコ球が発射レール50上の予定発射位置に向かって転がることを許容することにより、それら3個のパチンコ球を予定発射位置に装填するとともに、待機部68から3個のパチンコ球が落下することを阻止する。

10

【0078】

可動部材80は、本実施形態においては、隙間なく一列に並んだ3個のパチンコ球を収容可能な第1部分(例えば、凹部)と、待機部68に位置する3個のパチンコ球に接触してそれらパチンコ球が落下することを阻止する第2部分(例えば、凸部)とを互いに異なる位置にそれぞれ有する部材として構成されている。

【0079】

可動部材80は、例えば、カールした板状部材として構成することが可能である。この場合、上記第1部分は、そのカールした板状部材の内面に形成され、一方、上記第2部分は、その外面に形成される。可動部材80は、一軸線を有するように構成されており、その軸線まわりにアクチュエータ82によって正逆両方向に繰返し回転させられる。

20

【0080】

図2に示すように、球誘導路58は、上皿26から待機部68にパチンコ球を誘導するものである。球誘導路58は、複数個のパチンコ球を一列に整列させて待機部68に送り込む機能を果たす。

【0081】

以上の説明から明らかなように、本実施形態においては、アクチュエータ52が前記(4)項における「アクチュエータ」の一例を構成し、球加速部材54が同項における「共通の部材」の一例を構成しているのである。さらに、発射レール50が前記(8)または(9)項における「案内装置」の一例を構成しているのである。

30

【0082】

次に、本発明の第2実施形態を説明する。ただし、本実施形態は、第1実施形態と発射装置のみが異なり、他の要素については共通するため、発射装置については詳細に説明し、共通する要素については同一の符号を使用して引用することにより詳細な説明を省略する。

【0083】

第1実施形態においては、発射装置40により、パチンコ球が3個ずつ、それらの進行方向に沿って一列を成す状態で遊技盤30に向かって発射させられる。これに対し、本実施形態においては、図6および図7に示すように、発射装置100により、パチンコ球が3個ずつ、それらの進行方向と交差する方向に沿って一列に並んだ状態で発射させられる。

40

【0084】

さらに、第1実施形態においては、一斉に発射されるべき3個のパチンコ球が互いに隙間なく一列に並ばせられているが、本実施形態においては、図6および図7に示すように、それら3個のパチンコ球が3つの発射レールによって互いに仕切られた状態で一列に並ばせられている。

【0085】

図7に示すように、発射装置100は、3つの発射レール102と、アクチュエータ10

50

6と、球打撃部材108と、球装填装置110と、球誘導路112とを含むように構成されている。

【0086】

発射レール102は、パチンコ球ごとに1つずつ用意されており、よって、本実施形態においては、全体として3つ存在する。各発射レール102は、対応するパチンコ球を予定発射位置に位置決めするとともに発射直後のパチンコ球を案内してその進行方向を規定する。

【0087】

一斉に発射されるべき3個のパチンコ球にそれぞれ対応する3つの発射レール102は、本実施形態においては、パチンコ機の高さ方向に並んで配置されている。それら3つの発射レール102は、それぞれから発射されたパチンコ球が、図7に示す3つの案内レール116にそれぞれ誘導されるように配置されている。それら3つの案内レール116も、それら3つの発射レール102と同様に、パチンコ機の高さ方向に並んで配置されている。

10

【0088】

アクチュエータ106は、第1実施形態におけるアクチュエータ52と同様に構成されている。

【0089】

球打撃部材108は、第1実施形態に従うパチンコ機とは異なり、アクチュエータ106によって駆動されることによって3個のパチンコ球を一斉に打撃し（打撃力を付与し）、それにより、それら3個のパチンコ球をひとまとめで発射する。ただし、球打撃部材108は、第1実施形態に従うパチンコ機と同様に、一斉に発射されるべき3個のパチンコ球に共通に使用される。とはいえ、本実施形態においては、各パチンコ球ごとに打撃点が形成されるように、図7に示すように、1つの球打撃部材108に3つの打撃部120が形成されている。

20

【0090】

図8には球装填装置110が斜視図で示されている。この球装填装置110は、予定発射位置への装填に先立って複数個のパチンコ球を待機させる待機部122と、その待機部122から3個のパチンコ球を取り出して予定発射位置に送る球送り部124とを含むように構成されている。

30

【0091】

待機部122は、図8に示すように、パチンコ球が一列に並んだ状態で通過することを可能にする通路を形成する通路形成部材128を備えている。この通路形成部材128の下部には、パチンコ球が1個ずつ落下して球送り部124に装填されることを可能とする開口部130が形成されている。

【0092】

球送り部124は、図8ないし図10に示すように、可動部材134と、それを作動させるアクチュエータ136とを備えている。可動部材134は、図8に示すように、3個のパチンコ球をパチンコ機の高さ方向に沿って一列に並んだ状態で収容可能とされている。この可動部材134は、図9および図10に示すように、アクチュエータ136により、それら3個のパチンコ球が並ぶ方向と交差する方向において正逆両方向に作動させられる。

40

【0093】

その結果、可動部材134は、装填位置と収容位置とに選択的に位置させられる。可動部材134は、装填位置においては、図9および図11に示すように、待機部122からパチンコ球が落下することを阻止するとともに、先に収容されている3個のパチンコ球を3つの発射レール102にそれぞれ装填する。これに対し、可動部材134は、収容位置においては、図8および図10に示すように、待機部122からパチンコ球が落下することを許容するとともに、その落下したパチンコ球を3個収容する。

【0094】

50

図7および図8に示すように、球誘導路112は、上皿26から待機部122にパチンコ球を誘導するものである。球誘導路112は、複数個のパチンコ球を一列に整列させて待機部122に送り込む機能を果たす。

【0095】

以上の説明から明らかなように、本実施形態においては、アクチュエータ106が前記(4)項における「アクチュエータ」の一例を構成し、球打撃部材108が同項における「共通の部材」の一例を構成しているのである。さらに、3つの発射レール102が互いに共同して、前記(7)項における「案内装置」の一例を構成しているのである。

【0096】

次に、本発明の第3実施形態を説明する。ただし、本実施形態は、第1実施形態と発射装置のみが異なり、他の要素については共通するため、発射装置については詳細に説明し、共通する要素については同一の符号を使用して引用することにより詳細な説明を省略する。

10

【0097】

第1実施形態においては、発射装置40により、パチンコ球が3個ずつ、それらの進行方向に沿って一列を成す状態で遊技盤30に向かって発射させられる。これに対し、本実施形態においては、図12に示すように、発射装置160により、第1発射モードの選択時には、パチンコ球が3個ずつ、それらの進行方向に沿って一列に並んだ状態で発射され、一方、第2発射モードの選択時には、パチンコ球が1個ずつ発射される。

【0098】

このように、本実施形態においては、発射装置160がパチンコ球を発射する有効発射モードとして第1および第2発射モードのうちのいずれかが選択されるようになっている。さらに、本実施形態においては、有効発射モードの選択が遊技者の操作によって行われるようになっている。

20

【0099】

そのため、本実施形態に従うパチンコ機においては、有効発射モードとして第1発射モードを選択するために遊技者により操作される第1操作部としての第1操作ボタン164と、第2発射モードを選択するために遊技者により操作される第2操作部としての第2操作ボタン166とが設けられている。

【0100】

発射装置160は、図12および図13に示すように、第1実施形態に従うパチンコ機とほぼ同様に、1つの発射レール170と、アクチュエータ172と、球加速部材174と、球装填装置176と、球誘導路178とを備えている。

30

【0101】

発射レール170は、図13に示すように、そこから発射されたパチンコ球が1つの案内レール180に誘導されるように配置されている。発射装置160を構成する複数の要素のうち発射レール170、アクチュエータ172、球加速部材174および球誘導路178は第1実施形態に従うパチンコ機と共通するため、それらについての詳細な説明を省略し、球装填装置176は第1実施形態に従うパチンコ機と異なるため、以下、詳細に説明する。

40

【0102】

球装填装置176は、図13ないし図15に示すように、第1実施形態に従うパチンコ機における待機部68と同様にして、予定発射位置への装填に先立って複数個のパチンコ球を待機させる待機部182を備えている。

【0103】

球装填装置176は、さらに、図13および図14に示すように、第1実施形態に従うパチンコ機と同様な原理に従い、パチンコ球を3個ずつ発射レール170上の予定発射位置に装填する第1装填機構184を備えている。

【0104】

第1装填機構184は、具体的には、図14に示すように、第1実施形態における可動部

50

材 80 と同様に、受取り位置と装填位置とに選択的に位置させられる可動部材 186 と、その可動部材 186 を駆動するアクチュエータ 188 (図 13 参照) とを含むように構成されている。

【 0105】

球装填装置 176 は、さらに、図 13 および図 15 に示すように、第 1 実施形態に従うパチンコ機とは異なり、パチンコ球を 1 個ずつ発射レール 170 上の予定発射位置に装填する第 2 装填機構 190 も備えている。第 2 装填機構 190 は、従来のパチンコ機において一般的に採用されている装填機構と共通する構造を有している。

【 0106】

具体的には、第 2 装填機構 190 は、図 15 に示すように、可動部材 186 と同様に、受取り位置と装填位置とに選択的に位置させられる可動部材 192 と、その可動部材 192 を駆動するアクチュエータ 194 (図 13 参照) とを含むように構成されている。 10

【 0107】

可動部材 192 は、1 個のパチンコ球を収容可能な第 1 部分 (例えば、凹部) と、待機部 182 に位置する 1 個のパチンコ球に接触してそれらパチンコ球が落下することを阻止する第 2 部分 (例えば、凸部) とを互いに異なる位置にそれぞれ有する部材として構成されている。

【 0108】

図 13 に示すように、発射装置 160 は、待機部 182 を第 1 および第 2 装填機構 184 , 190 に共通に備えている。ただし、待機部 182 は、第 1 装填機構 184 に対しては、パチンコ球を 3 個ずつ供給するように機能し、一方、第 2 装填機構 190 に対しては、パチンコ球を 1 個ずつ供給するように機能する。 20

【 0109】

本実施形態に従うパチンコ機の本体枠 10 の裏側には、図示しないが、コンピュータを主体として構成され、このパチンコ機の全体の作動を制御する制御装置が取り付けられている。そして、図 16 には、その制御装置のコンピュータにより実行される発射モード選択プログラムがフローチャートで概念的に表されている。

【 0110】

この発射モード選択プログラムは、本実施形態に従うパチンコ機の電源が投入された後、繰返し実行される。各回の実行時には、まず、ステップ S1 (以下、単に「S1」で表す。他のステップについても同じとする) において、遊技者により第 1 操作ボタン 164 がオンに操作されたか否かが判定される。今回は、オンに操作されてはいないと仮定すれば、判定が NO となり、S2 において、第 2 操作ボタン 166 がオンに操作されたか否かが判定される。今回は、オンに操作されてはいないと仮定すれば、S1 に戻る。 30

【 0111】

これに対し、今回は、第 2 操作ボタン 166 がオンに操作されたと仮定すれば、S2 の判定が YES となり、S3 において、有効発射モードとして第 2 発射モードが選択される。その結果、発射装置 160 においては、第 2 装填機構 190 の作動により、パチンコ球が 1 個ずつ、発射レール 170 に送られて遊技盤 30 に向かって発射される。以上で、この発射モード選択プログラムの一回の実行が終了する。 40

【 0112】

一方、今回は、第 2 操作ボタン 166 ではなく第 1 操作ボタン 164 がオンに操作されたと仮定すれば、S1 の判定が YES となり、S4 において、有効発射モードとして第 1 発射モードが選択される。その結果、発射装置 160 においては、第 1 装填機構 184 の作動により、パチンコ球が 3 個ずつ、発射レール 170 に送られて遊技盤 30 に向かって発射される。以上で、この発射モード選択プログラムの一回の実行が終了する。

【 0113】

以上の説明から明らかなように、本実施形態においては、アクチュエータ 172 が前記 (4) 項における「アクチュエータ」の一例を構成し、球加速部材 174 が同項における「共通の部材」の一例を構成しているのである。さらに、発射レール 170 が前記 (8) ま 50

たは(9)項における「案内装置」の一例を構成しているのである。

【0114】

さらに、本実施形態においては、第1および第2操作ボタン164、166と前記コンピュータのうち図16の発射モード選択プログラムを実行する部分とが互いに共同して、前記(10)または(11)項における「発射モード選択装置」の一例を構成しているのである。

【0115】

次に、本発明の第4実施形態を説明する。ただし、本実施形態は、第1実施形態と共通する要素が多いため、異なる要素についてのみ詳細に説明し、共通する要素については同一の符号を使用して引用することにより詳細な説明を省略する。

10

【0116】

図17には、本実施形態に従うパチンコ機が示されている。このパチンコ機は、第3実施形態に従うパチンコ機と共通する発射装置160を備えている。この発射装置160は、パチンコ球を複数個ずつひとまとめで発射する第1発射モードと、パチンコ球を1個ずつ発射する第2発射モードとのうちのいずれかを有効発射モードとして作動させられる。第1発射モードによるパチンコ球の発射は第1装填機構184を用いることにより、第2発射モードによるパチンコ球の発射は第2装填機構190を用いることにより、それぞれ実現される。

【0117】

第3実施形態においては、有効発射モードの選択が遊技者の操作に応じて行われる。これに対し、本実施形態においては、有効発射モードの選択が、偶然性を伴って成立する条件の成否に応じて行われる。

20

【0118】

図18には、本実施形態に従うパチンコ機の遊技盤30が、遊技者がパチンコ球を用いて遊技可能な遊技領域について概念的に示されている。

【0119】

この遊技盤30は、数字または絵柄の組合せを表示するとともにその表示内容をランダムに変化させる表示装置210と、始動口212と、アタッカー214と、一回の遊技を終了したパチンコ球が遊技盤30から排出されるアウト穴216とを備えている。

【0120】

アタッカー214は、可変入賞装置の一例であり、よく知られているように、遊技盤30においてパチンコ球が進入可能な開口部218が、開閉可能な扉220(または蓋)によって覆われて構成されている。扉220は、常には閉じた状態にあり、開口部218へのパチンコ球の進入を阻止するが、このパチンコ機が大当たり状態となれば、扉220が開き、開口部218へのパチンコ球の進入を許容する。

30

【0121】

表示装置210による表示内容のランダム変化は、パチンコ球が始動口212に進入することを契機として開始される。その後、数字または絵柄の今回の組合せが選択され、その選択された組合せが、予め定められた組合せと一致すれば、このパチンコ機が大当たり状態となる。

40

【0122】

図19には、有効発射モードを選択するために前記制御装置のコンピュータによって実行される発射モード選択プログラムがフローチャートで概念的に表されている。この発射モード選択プログラムも、第3実施形態における発射モード選択プログラムと同様に、コンピュータの電源投入中繰返し実行される。

【0123】

各回の実行時には、まず、S101において、現在アタッカー214が開いているか否かが判定される。今回は、開いていると仮定すれば、判定がYESとなり、S107において、第1発射モードが有効発射モードとして選択される。以上で、この発射モード選択プログラムの一回の実行が終了する。

50

【0124】

なお付言すれば、本実施形態においては、アタッカー214が開いた後、それが閉じるまで、有効発射モードとして第1発射モードが選択されるが、第1発射モードが選択し続けられる時間に制限を加えるようにして本発明を実施することが可能である。

【0125】

これに対し、今回は、アタッカー214が開いてはいないと仮定すれば、S101の判定がNOとなり、S102に移行する。このS102においては、始動口212にパチンコ球が進入しない状態の継続時間T1、すなわち、始動口212に最後にパチンコ球が進入した時期からの経過時間が計測される。

【0126】

その後、S103において、その計測された継続時間T1が基準時間T10以上であるか否かが判定される。今回は、基準時間T10以上であると仮定すれば、判定がYESとなり、S107に移行し、有効発射モードとして第1発射モードが選択される。

【0127】

一方、今回は、計測された継続時間T1が基準時間T10以上ではないと仮定すれば、S103の判定がNOとなり、S104に移行する。このS104においては、大当たりが発生しない状態の継続時間T2、すなわち、このパチンコ機に大当たりが最後に発生した時期からの経過時間が計測される。

【0128】

続いて、S105において、その計測された継続時間T2が基準時間T20以上であるか否かが判定される。今回は、基準時間T20以上であると仮定すれば、判定がYESとなり、S107に移行し、有効発射モードとして第1発射モードが選択される。

【0129】

一方、今回は、計測された継続時間T2が基準時間T20以上ではないと仮定すれば、S105の判定がNOとなり、S106において、第2発射モードが有効発射モードとして選択される。以上で、この発射モード選択プログラムの一回の実行が終了する。

【0130】

以上の説明から明らかなように、本実施形態においては、アクチュエータ172が前記(4)項における「アクチュエータ」の一例を構成し、球加速部材174が同項における「共通の部材」の一例を構成しているのである。さらに、発射レール170が前記(8)または(9)項における「案内装置」の一例を構成しているのである。

【0131】

さらに、本実施形態においては、前記コンピュータのうち図19の発射モード選択プログラムを実行する部分が前記(10)、(12)または(13)項における「発射モード選択装置」の一例を構成しているのである。

【0132】

次に、本発明の第5実施形態を説明する。ただし、本実施形態は、第1実施形態と共通する要素が多いため、異なる要素についてのみ詳細に説明し、共通する要素については同一の符号を使用して引用することにより詳細な説明を省略する。

【0133】

第1実施形態に従うパチンコ機は、パチンコ球を発射する方式として、当該パチンコ機の下部から、重力に逆らってパチンコ球を打ち上げる打上げ式を採用するが、本実施形態に従うパチンコ機は、図20に示すように、当該パチンコ機の上部から、重力を利用してパチンコ球を落下させる落下式を採用する。

【0134】

この落下式を採用するため、本実施形態に従うパチンコ機においては、上皿26に収容されているパチンコ球を、当該パチンコ機の上部にある発射装置240まで上昇させることが必要である。そのため、本実施形態は、図20に示すように、上皿26から発射装置240までパチンコ球を揚げて送る揚送装置242を備えている。

【0135】

10

20

30

40

50

揚送装置 242 は、上皿 26 から発射装置 240 までパチンコ球を誘導する通路を形成する通路形成部材 244 と、その通路形成部材 244 に設けられ、その通路中のパチンコ球に上向きの力を与える力付与機構 246 とを含むように構成されている。

【0136】

力付与機構 246 は、外周に沿って複数の凹みが一列に並んで形成された回転部材 250 と、図示しないアクチュエータとを備えている。回転部材 250 は、各凹みにおいてパチンコ球に 1 個ずつ嵌り合う。この状態で回転部材 250 が図示しないアクチュエータによって回転させられると、パチンコ球が持ち上げられる。

【0137】

図 21 には、本実施形態に従うパチンコ機の発射装置 240 が正面図で示され、図 22 には、平面断面図で示され、図 23 および図 24 には、側面断面図で示されている。図 21 から明らかなように、発射装置 240 は、発射角度調整部材 254 と、球発射機構 256 とを備えている。

【0138】

発射角度調整部材 254 は、図 20 に示す操作ハンドル 258 と連動し、その操作ハンドル 258 の操作角度（例えば、回転角度）に応じて、パチンコ球が下向きに発射される発射角度を調整する。図 23 には、本体枠 10 に取り付けられたアクチュエータ 260 によって発射角度調整部材 254 の角度が変化させられる様子が示されている。本体枠 10 のうち、アクチュエータ 260 が取り付けられる部分は、遊技盤 30 を前向きに貫通して遊技盤 30 の前側に露出させられている。アクチュエータ 260 の回転角度は、操作ハンドル 258 の操作角度を検出するセンサ（図示しない）の出力信号に応じて決定される。

【0139】

球発射機構 256 は、図 22 に示すように、待機部 264 と、整列部 266 とを含むように構成されている。待機部 264 は、揚送装置 242 の通路に接続され、その揚送装置 242 からパチンコ球が供給される。整列部 266 は、待機部 264 からパチンコ球を 3 個ずつ取り込んで、当該パチンコ機の横方向に沿って一列に整列させる。

【0140】

図 22 ないし図 24 に示すように、整列部 266 は、可動部材 270 と、その可動部材 270 を収容するケーシング 272 と、可動部材 270 を作動させるアクチュエータ 274 とを含むように構成されている。

【0141】

可動部材 270 は、落下許容位置と整列位置とに選択的に位置させられる。可動部材 270 は、落下許容位置においては、図 22 および図 23 に示すように、待機部 264 からケーシング 272 内へのパチンコ球の進入を阻止するとともに、先に整列させられた 3 個のパチンコ球が一斉に落下することを許容する。これに対し、可動部材 270 は、整列位置においては、図 24 に示すように、待機部 264 からケーシング 272 内へのパチンコ球の進入を許容するとともに、その進入した 3 個のパチンコ球を整列させる。

【0142】

操作ハンドル 258 は、常には非操作状態にあるが、遊技者により操作されると操作状態に移行する。この操作状態において遊技者が操作ハンドル 258 の角度を調整することにより、発射角度調整部材 254 の角度が変更される。これに対し、可動部材 270 は、操作ハンドル 258 が操作状態にある間、アクチュエータ 274 によって正逆両方向に繰返し作動させられ、その結果、パチンコ球が 3 個ずつひとまとめで落下して発射されることとなる。

【0143】

以上の説明から明らかなように、本実施形態においては、発射装置 240 が前記（5）項における「発射装置」の一例を構成し、発射角度調整部材が前記（6）または（8）項における「案内装置」の一例を構成しているのである。

【0144】

以上、本発明の実施の形態のいくつかを図面に基づいて詳細に説明したが、これらは例示

であり、前記〔課題を解決するための手段および発明の効果〕の欄に記載の態様を始めとして、当業者の知識に基づいて種々の変形、改良を施した他の形態で本発明を実施することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 実施形態に従うパチンコ機を示す正面図である。

【図 2】図 1 のパチンコ機のうち発射装置を取り出して示す正面図である。

【図 3】図 2 の発射装置のうちの発射レールを示す平面図である。

【図 4】図 2 の発射装置をその可動部材が装填位置にある状態で示す側面断面図である。

【図 5】図 2 の発射装置をその可動部材が受取り位置にある状態で示す側面断面図である。 10

【図 6】本発明の第 2 実施形態に従うパチンコ機を示す正面図である。

【図 7】図 6 のパチンコ機のうち発射装置を取り出して示す正面図である。

【図 8】図 7 の発射装置のうちの球装填装置を示す斜視図である。

【図 9】図 7 の発射装置をその可動部材が装填位置にある状態で示す平面断面図である。

【図 10】図 7 の発射装置をその可動部材が収容位置にある状態で示す平面断面図である。

【図 11】図 7 の発射装置を示す側面図である。

【図 12】本発明の第 3 実施形態に従うパチンコ機を示す正面図である。 20

【図 13】図 12 のパチンコ機のうち発射装置を取り出して示す正面図である。

【図 14】図 13 の発射装置のうちの第 1 装填機構を示す側面断面図である。

【図 15】図 13 の発射装置のうちの第 2 装填機構を示す側面断面図である。

【図 16】図 12 のパチンコ機の制御装置のコンピュータにより実行される発射モード選択プログラムの内容を概念的に表すフローチャートである。

【図 17】本発明の第 4 実施形態に従うパチンコ機を示す正面図である。

【図 18】図 17 のパチンコ機の遊技盤のうちの遊技領域を示す正面図である。

【図 19】図 17 のパチンコ機の制御装置のコンピュータにより実行される発射モード選択プログラムの内容を概念的に表すフローチャートである。

【図 20】本発明の第 5 実施形態に従うパチンコ機を示す正面図である。 30

【図 21】図 20 のパチンコ機のうち発射装置を取り出して示す正面図である。

【図 22】図 21 の発射装置を示す平面断面図である。

【図 23】図 21 の発射装置をその可動部材が落下許容位置にある状態で示す側面断面図である。

【図 24】図 21 の発射装置をその可動部材が整列位置にある状態で示す側面断面図である。

【符号の説明】

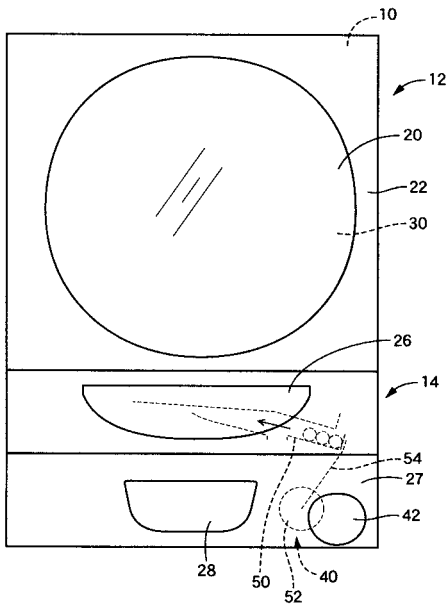
10 本体枠

30 遊技盤

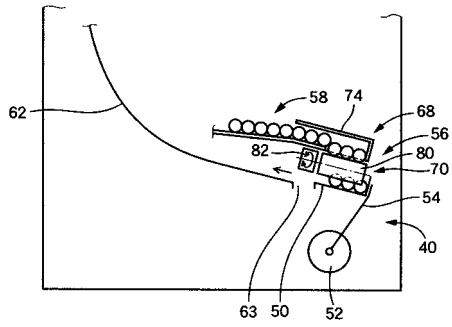
40, 100, 160, 240 発射装置

42, 258 操作ハンドル

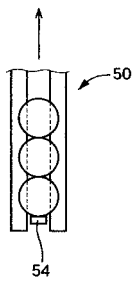
【 図 1 】



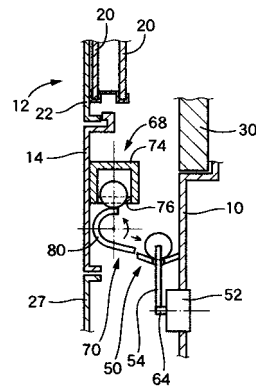
【 図 2 】



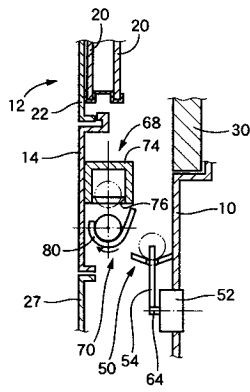
【 図 3 】



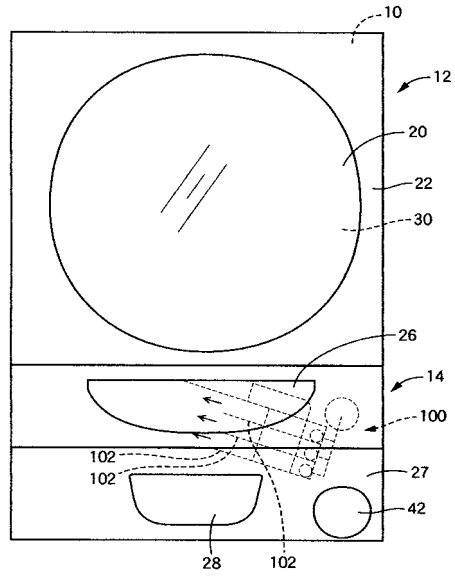
【 図 4 】



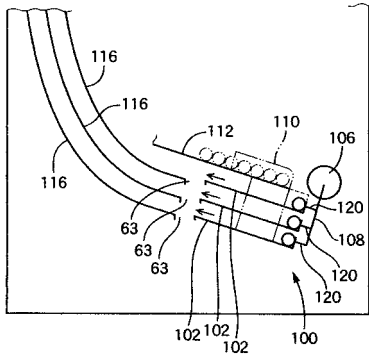
【 図 5 】



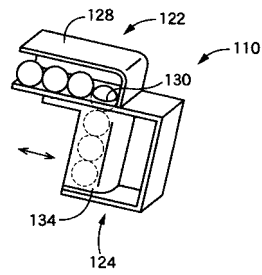
【 図 6 】



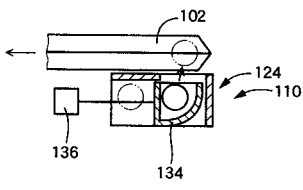
【 図 7 】



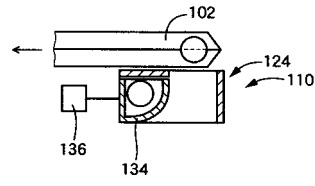
【 図 8 】



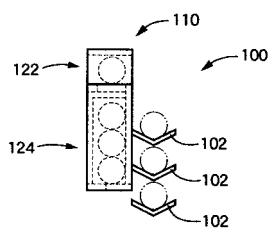
【 図 9 】



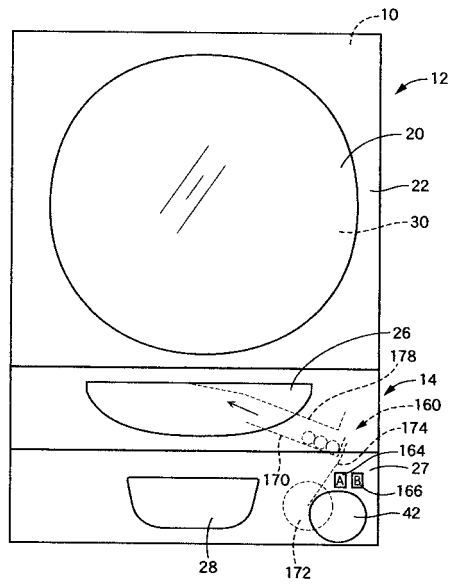
【 図 10 】



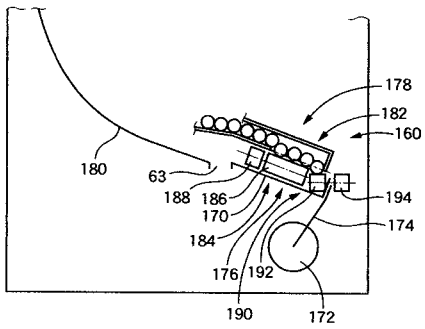
【 図 11 】



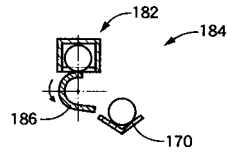
【 図 12 】



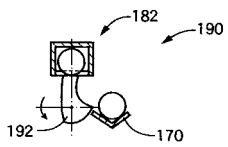
【 図 1 3 】



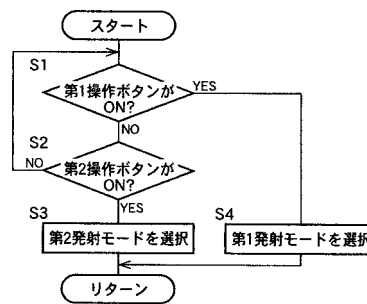
【 図 1 4 】



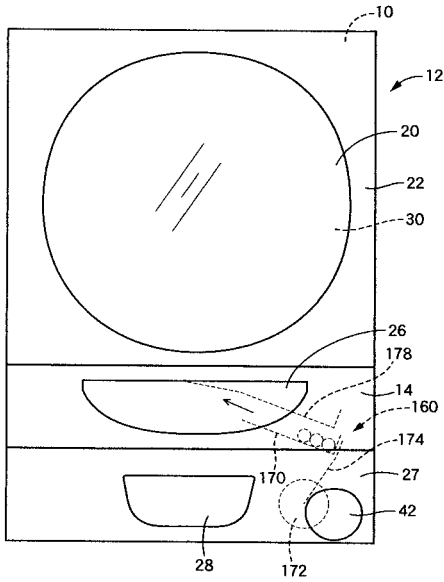
【 図 1 5 】



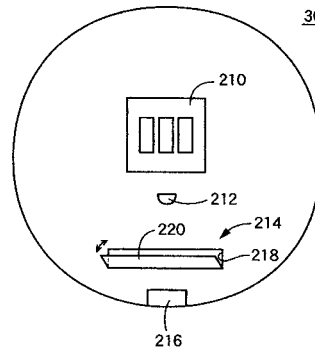
【 図 1 6 】



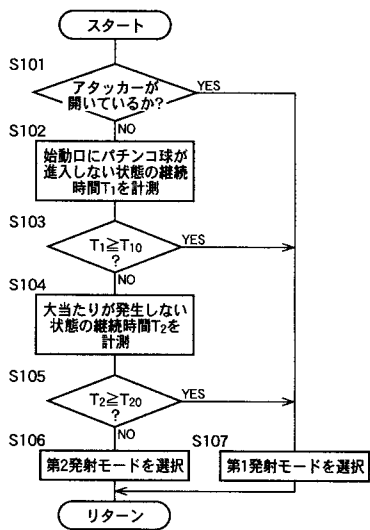
【図17】



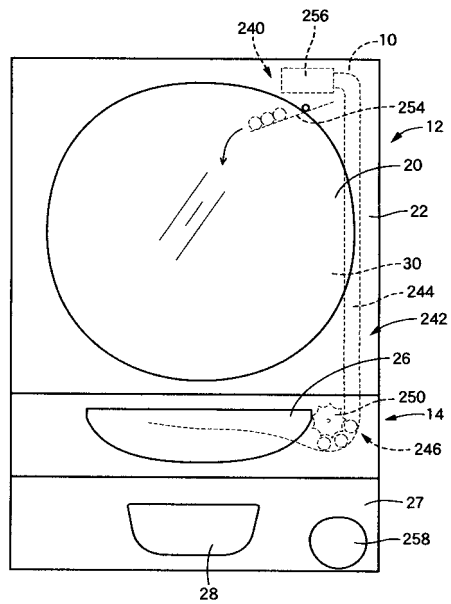
【図18】



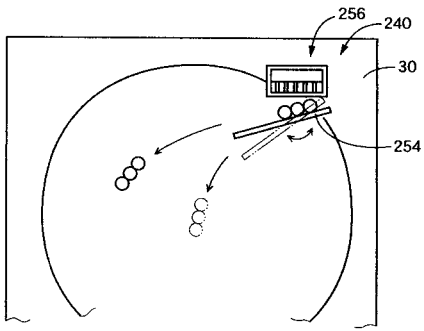
【図19】



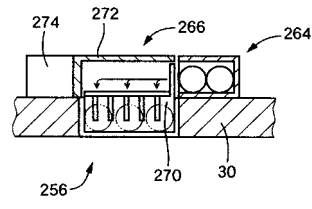
【図20】



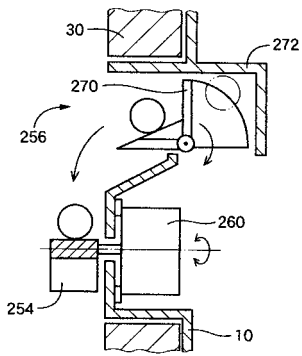
【 図 2 1 】



【 図 2 2 】



【 図 2 3 】



【 図 2 4 】

