

(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2017-176355

(P2017-176355A)

(43) 公開日 平成29年10月5日(2017.10.5)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
 A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 2 4 C 2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2016-66286 (P2016-66286)
 (22) 出願日 平成28年3月29日 (2016. 3. 29)

(71) 出願人 000002945
 オムロン株式会社
 京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不
 動堂町801番地
 (74) 代理人 100155712
 弁理士 村上 尚
 (72) 発明者 岡田 博己
 愛知県一宮市奥町字野越46番地 オムロ
 ンアミューズメント株式会社内
 (72) 発明者 望月 賢太
 愛知県一宮市奥町字野越46番地 オムロ
 ンアミューズメント株式会社内
 Fターム(参考) 2C088 BA02 BA32

(54) 【発明の名称】 球払出装置、球払出制御システムおよび遊技機

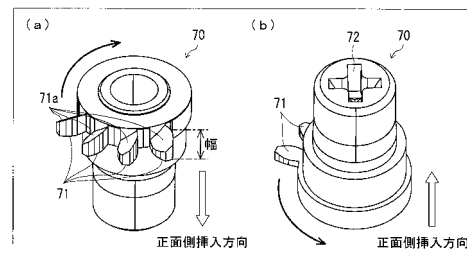
(57) 【要約】

【課題】スプロケットの回転の停止（ロック）を簡単に解消すること。

【解決手段】本発明の球払出装置108は、遊技球が流下する誘導経路12内の遊技球を払い出す遊技機の球払出装置であって、遊技球を送り出す球送り部63と、球送り部63に駆動源から発生する駆動力を伝達させるために、該駆動源の駆動ギヤと係合する従動ギヤ61と、従動ギヤ61に対して、非係合の状態と係合の状態とを切り換え可能であるアイドルギヤ70とを備える。

【選択図】図5

図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技球が流下する球通路内の遊技球を払い出す遊技機の球払出装置であって、
遊技球を送り出す球送り部と、
前記球送り部に駆動源から発生する駆動力を伝達させるために、該駆動源の駆動ギヤと係合する第 1 ギヤと、

前記第 1 ギヤに対して、非係合の状態と係合の状態とを切り換え可能であるロック解消部とを備えることを特徴とする、球払出装置。

【請求項 2】

前記ロック解消部は、前記第 1 ギヤに間欠的に係合することを特徴とする、請求項 1 に記載の球払出装置。

10

【請求項 3】

前記ロック解消部は、第 2 ギヤを含み、

前記第 2 ギヤは、その軸方向に対して交差するテーパ面を含む歯を有し、

前記テーパ面は、前記第 2 ギヤの回転方向に向かって前記歯の幅が狭くなるように、該回転方向に対して傾斜していることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の球払出装置。

【請求項 4】

当該球払出装置の筐体における、前記テーパ面に対向する位置に、前記テーパ面により前記第 1 ギヤから排除した異物を排出するための排出孔が形成されていることを特徴とする、請求項 3 に記載の球払出装置。

20

【請求項 5】

前記ロック解消部は、当該球払出装置の筐体外部から工具にて回転操作可能な工具嵌合部を有することを特徴とする、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の球払出装置。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の球払出装置と、

前記球払出装置を制御する払出制御部とを備える球払出制御システムであって、

前記払出制御部は、異常による前記球送り部の停止を検出し、検出結果に基づいて、エラーであることを表示部に表示させるエラー検出部を備えることを特徴とする、球払出制御システム。

30

【請求項 7】

請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の球払出装置を備え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、遊技機に設けられる球払出装置および球払出制御システム、遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、パチンコ遊技機は、パチンコ球（以下、「球」という）を遊技媒体として、パチンコ遊技機の背面側から前面側に球を供給している。この球の供給に際しては、パチンコ遊技機の背面上部に多数個の球を貯留する貯留タンク（景品球タンク）を設置し、この貯留タンクへは上方の補給機構から球を補給させて貯留し、貯留した球を下方に払出するようにしている。この球の払出時に、貯留タンクから球を整列する球整列通路および球通路を介して、下方の球払出装置（入賞球処理装置）に導き、ここで払出指令された球数を払出して、パチンコ遊技機の前面下部に位置する上皿または下皿に払出している。

40

【0003】

上述の球払出装置の構成としては、パチンコ遊技機の払出信号に基づき、モータとギヤ連結を介してスプロケットを回転させて球を繰り出し、放出された球を下流の計数センサで計数して、その払出個数を管理制御する方法が一般的である。

50

【0004】

この球払出装置においては、異物や球の挟まりによりスプロケットが停止し、その間は遊技ができなくなるといった問題がある。例えば特許文献1, 2には、球詰まりが発生した場合に、それを解消するための構成が開示されている。また、特許文献3には、球通路内に侵入した異物を除去するための構成が開示されている。

【0005】

具体的に、特許文献1には、モータの駆動に基づいて回転するスプロケットを有する球払出し装置において、モータを駆動したときに、球払出しに要する払出し時間が経過しても、球の通過を検知しないときに、モータが振動を発生することが開示されている。特許文献2には、球払出装置の球通路の壁面の少なくとも一部にメンテナンス用の開口部を設け、球払出装置を遊技機側の取付面に組み付けたときに遊技機側の取付面によりメンテナンス用の開口部が塞がれるよう構成された遊技機が開示されている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2005-143893号公報

【特許文献2】特開2004-57328号公報

【特許文献3】特開2007-6989号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0007】

しかしながら、特許文献1, 2の技術では、球通路内の球詰まりの解消によりロック（スプロケットの回転の停止）を解消することができるが、スプロケット（球送り部）をモータとのギヤの噛み合いによって駆動力を伝達する機構を有する遊技機の場合、特許文献1, 2の技術をそのまま適用できない問題がある。また、特許文献3の技術は、積極的に異物を除去するものではない。

【0008】

具体的に、特許文献1では、モータの振動によってギヤに浅く挟まっている異物を排除することができる可能性はあるが、ギヤに深く噛み込んでしまった異物については、完全には排除できないという問題がある。また、特許文献2では、メンテナンス用の開口部からギヤにアクセスできるかもしれないが、スプロケットの一部だけが球通路に露出しているため、清掃が困難である。また、清掃のたびに、球払出装置を遊技機から取り外さなければならない、遊技機側に組み付けるための係合手段の劣化や破損が生じるといった問題もある。

30

【0009】

また、異物混入に伴う詰まり・動作不良を解消するときに、市場での遊技機の分解は違法であるため、分解を伴う異物除去を行うことができないという問題もあり、また規則に基づき、申請後に分解・装置交換の対応を行った場合、多大な時間を要することとなり、その間は遊技機の稼働ができず、店側に不利益が発生するという問題もある。

【0010】

本発明は、前記の問題点を鑑みてなされたものであり、その目的は、球送り部の回転の停止（ロック）を簡単に解消することが可能な球払出装置、球払出制御システムおよび遊技機を実現することにある。

40

【課題を解決するための手段】

【0011】

上記の課題を解決するために、本発明の球払出装置は、遊技球が流下する球通路内の遊技球を払い出す遊技機の球払出装置であって、遊技球を送り出す球送り部と、前記球送り部に駆動源から発生する駆動力を伝達させるために、該駆動源の駆動ギヤと係合する第1ギヤと、前記ギヤに対して、非係合の状態と、係合の状態とを切り換え可能であるロック解消部とを備える。

50

【 0 0 1 2 】

上記構成によれば、第1ギヤにおける異物の噛み込みにより球送り部が停止した場合、ロック解消部を回転させることにより、第1ギヤを回転させてロックを解消することができる。これにより、球送り部の回転の停止を簡単に解消することが可能な球払出装置を提供することができる。

【 0 0 1 3 】

また、本発明の球払出装置において、前記ロック解消部は、前記第1ギヤに間欠的に係合する構成とすることができる。

【 0 0 1 4 】

また、本発明の球払出装置において、前記ロック解消部は、第2ギヤを含み、前記第2ギヤは、その軸方向に対して交差するテーパ面を含む歯を有し、前記テーパ面は、前記第2ギヤの回転方向に向かって前記歯の幅が狭くなるように、該回転方向に対して傾斜している。

10

【 0 0 1 5 】

上記構成によれば、第1ギヤに混入した異物をテーパ面で掻き出して、第1ギヤから排除することができる。

【 0 0 1 6 】

また、本発明の球払出装置は、当該球払出装置の筐体における、前記テーパ面に対向する位置に、前記テーパ面により前記第1ギヤから排除した異物を排出するための排出孔が形成されている。

20

【 0 0 1 7 】

上記構成によれば、第1ギヤから拾い上げた異物を排出孔まで搬送して、排出孔から装置外部に排出することができる。

【 0 0 1 8 】

また、本発明の球払出装置において、当該球払出装置の筐体外部から工具にて回転操作可能な工具嵌合部を有する。

【 0 0 1 9 】

上記構成によれば、ドライバー等を使用して、手動でロック解消部を回転させることができる。

【 0 0 2 0 】

また、本発明の球払出制御システムは、前記球払出装置と、前記球払出装置を制御する払出制御部とを備える球払出制御システムであって、前記払出制御部は、異常による前記球送り部の停止を検出し、検出結果に基づいて、エラーであることを表示部に表示させるエラー検出部を備える。

30

【 0 0 2 1 】

上記構成によれば、ユーザに、球送り部の回転に異常が生じたことを知らせて、その解消を促すことができる。

【 0 0 2 2 】

また、本発明の遊技機は、前記球払出装置を備える。

【 0 0 2 3 】

上記構成によれば、球送り部の回転の停止を簡単に解消することが可能な遊技機を提供することができる。

40

【 発明の効果 】

【 0 0 2 4 】

本発明は、球送り部の回転の停止を簡単に解消することができるという効果を奏する。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 5 】

【 図 1 】 本実施形態の遊技機を示した斜視図である。

【 図 2 】 本実施形態の遊技機の背面側を示した図である。

【 図 3 】 本実施形態における球払出装置の外観の一例を示す図である。

50

【図4】球払出装置の内部構造を示した図である。

【図5】アイドラギヤの一例を示す外観図である。

【図6】遊技機の正面側から見た、従動ギヤとアイドラギヤとの噛み合いを説明するための図である。

【図7】払出制御部の機能の一例を示す機能ブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0026】

以下、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。図1は、本実施形態の遊技機を示した斜視図である。図1に示されるように、遊技機100は、遊技領域101、ハンドル102、上皿103、下皿104等を備えている。遊技領域101は、ハンドル102によって打ち出された遊技球（遊技媒体）が移動する領域である。ハンドル102は、遊技球の発射操作を行うための装置であり、利用者がハンドル102を捻った状態で保持すると、遊技球が連続発射されて遊技領域101に打ち出される。

10

【0027】

上皿103は、遊技において獲得した遊技球、または、球貸し操作にて貸し出された遊技球が貯留され、下皿104は、上皿103から溢れた遊技球が貯留される。つまり、遊技領域101に設けられた入賞口（不図示）に遊技球が入賞すると、入賞口に応じて設定されている数の遊技球が上皿103または下皿104に払い出される。

【0028】

図2(a)、(b)は、本実施形態の遊技機の背面側を示した図である。図2(a)、(b)に示されるように、遊技機100の背面には、貯留タンク105、球整列通路106、縦型球通路107、球払出装置108、基板部109が設置されている。

20

【0029】

貯留タンク105は、遊技機100の上部側に設けられており、遊技島の補給シュート（不図示）から遊技機100に供給される遊技球を一時的に貯留する収容部である。球整列通路106は、遊技球を整列させて流す通路であり、上流側が貯留タンク105に接続され、下流側が縦型球通路107に接続されている。縦型球通路107は、遊技球を上方から下方に（重力方向に向けて）落下させる通路であり、上流側が球整列通路106に接続され、下流側が球払出装置108に接続されている。つまり、遊技島の補給シュートから遊技機100に供給された遊技球は、貯留タンク105、球整列通路106、縦型球通路107を順に経由して、球払出装置108へ供給される。

30

【0030】

球払出装置108は、払出制御部（図7参照）200から払出信号（所定数の遊技球を払い出す事を命令する信号）を受信すると、所定数の遊技球を受皿（上皿103または下皿104）へ放出する（払い出す）装置である。

【0031】

基板部109は、縦型球通路107の隣、且つ、遊技領域101の盤面の裏側に配置されている。基板部109は、演出用画像を表示する大型表示装置（図7参照）101aや、遊技機100を制御する主制御部等を備えている。なお、前記の払出制御部200は、この主制御部の内部に構成される。

40

【0032】

図3(a)～(c)は、本実施形態における遊技機の筐体の外観の一例を示す図である。図3(a)は、遊技機100の正面側から見た筐体を示し、図3(b)は、遊技機100の側面側から見た筐体を示し、図3(c)は、遊技機100の背面側から見た筐体を示す。筐体10Aには、異物用長孔11が形成され、筐体10Bには、後述するアイドラギヤ70にアクセスするための孔13が形成されている。これら孔11、13の詳細については後述する。

【0033】

図4(a)、(b)は、球払出装置の内部構造を示した図である。図4(a)は遊技機の正面側からの内部構造を示し、図3(b)は遊技機の背面側からの内部構造を示す。図

50

3 (a) , (b) に示されるように、球払出装装置 1 0 8 は、筐体 1 0 A , 1 0 B 、シャフト 2 0 、ステッピングモータ (駆動源) 3 0 、駆動ギヤ 3 1 、球拔用レバー 4 0 、球拔ガイド 5 0 、スプロケット (球送り部、第 1 ギヤ) 6 0 、アイドルギヤ (ロック解消部、第 2 ギヤ、間欠ギヤ) 7 0 および計数センサ (計数検出部) 8 0 を備えている。

【 0 0 3 4 】

筐体 1 0 A , B には、縦型球通路 1 0 7 から供給されてくる遊技球をスプロケット 6 0 へ誘導する誘導経路 1 2 が形成されている。シャフト 2 0 は、筐体 1 0 B に固定されており、スプロケット 6 0 の回転軸として機能する。ステッピングモータ 3 0 は、払出制御部 2 0 0 から送られてくる払出信号に基づいてパルス波により回転する駆動源である。

【 0 0 3 5 】

球拔ガイド 5 0 は、球拔用レバー 4 0 の上下動に応じて、開閉する機構であり、閉状態において誘導経路 1 2 の壁部として機能し、誘導経路 1 2 の遊技球をスプロケット 6 0 へガイド (誘導) する。また、開状態において、誘導経路 1 2 の遊技球をスプロケット 6 0 に誘導せずに球拔経路 1 2 b へと誘導し、誘導経路 1 2 に溜まっている遊技球を、球拔経路 1 2 b を介して遊技機 1 0 0 の外部へ排出させることができる。

【 0 0 3 6 】

スプロケット 6 0 は、シャフト 2 0 に軸支され、ステッピングモータ 3 0 の回転駆動により回転する回転部材であり、遊技球を誘導経路 1 2 の排出口 1 2 a に送り出すようになっている。具体的に、スプロケット 6 0 は、シャフト 2 0 を中心に周方向に配置されたステッピングモータ 3 0 の駆動ギヤ 3 1 と噛合する従動ギヤ (第 1 ギヤ) 6 1 を含み、駆動ギヤ 3 1 の回転により従動ギヤ 6 1 が回転駆動することでスプロケット 6 0 が回転する。また、スプロケット 6 0 は、遊技機 1 0 0 の背面側に、外周に沿って 4 箇所の凹部 6 3 a ~ 6 3 d を有する球送り部 6 3 が中心に形成され、誘導経路 1 2 の上流側から搬送されてきた遊技球が凹部 6 3 a ~ 6 3 d に嵌まり込んだ状態で回転することにより、遊技球を 1 球ずつ誘導経路 1 2 の排出口 1 2 a に送り出す。

【 0 0 3 7 】

計数センサ 8 0 は、スプロケット 6 0 によって排出口 1 2 a に送られる遊技球を計数するセンサであり、検出結果を払出制御部 2 0 0 へ伝達する。

【 0 0 3 8 】

アイドルギヤ 7 0 は、従動ギヤ 6 1 の周囲に配置され、従動ギヤ 6 1 と間欠的に係合する間欠ギヤであり、筐体 A と筐体 1 0 B の収容部 1 5 との間で回転自在に嵌め込まれる。アイドルギヤ 7 0 は、ユーザにより手で回転駆動させることで、駆動系 (駆動ギヤ 3 1 、従動ギヤ 6 1) に異物が挟まった場合に使用されるものである。具体的に、設置される木枠の木屑や球の洗浄で使用されるペレットなどの異物が筐体 1 0 A , 1 0 B の誘導経路 1 2 に流入する場合があります、その異物除去対策に使用される。

【 0 0 3 9 】

図 5 (a) , (b) は、アイドルギヤの一例を示す外観図である。図 5 (a) , (b) に示されるように、アイドルギヤ 7 0 は、筐体 1 0 B への挿入方向の先端部に、ネジ穴 (工具嵌合部) 7 2 が形成されている。このため、ドライバー等でネジ穴 7 2 を回すことで、アイドルギヤ 7 0 を回転させることが可能である。また、アイドルギヤ 7 0 の他端には、周方向に所定間隔で 4 つの歯 7 1 を有する。4 つの歯 7 1 それぞれは、筐体 1 0 A の内面に対向して、テーパ面 7 1 a を有する。

【 0 0 4 0 】

テーパ面 7 1 a は、図 5 (a) に示すようにアイドルギヤ 7 0 の軸方向に対して交差し、従動ギヤ 6 1 との噛合方向 (アイドラギヤ 7 0 の回転方向) の上流側から下流側に向かうにしたがって (すなわち、アイドルギヤ 7 0 の回転方向に向かって) 歯 7 1 の幅が狭くなるように、従動ギヤ 6 1 との噛合方向 (アイドラギヤ 7 0 の回転方向と一致) に対して傾斜している。ここで、テーパ面 7 1 a は、本実施形態においては図 4 (a) または図 5 (a) のように遊技機 1 0 0 の背面側から見ると時計周りの回転方向 (図 4 (b) または図 5 (b) のように遊技機 1 0 0 の正面側から見ると、反時計周りの回転方向) に向けて

10

20

30

40

50

傾斜している。

【0041】

なお、アイドラギヤ70の材質は、樹脂であってもよいし、金属であってもよい。材質が樹脂の場合には、歯71の半分が従動ギヤ61に噛み合うように、テーパ形状を形成し、材質が金属の場合には、歯71の2/5が従動ギヤ61に噛み合うように、テーパ形状を形成することが好ましい。また、歯71の数や間隔は、通常動作時に従動ギヤ61に係合しない構成であれば、本実施形態の構成には限定されない。

【0042】

また、アイドラギヤ70は、歯71のすべてがテーパ面71aを有する場合を例に説明したが、歯71の少なくとも1つがテーパ面71aを有する構成であってもよい。また、アイドラギヤ70は、切除前の通常の歯から回転方向に沿った面全体を含むように切除することによりテーパ面71aを形成するようにすればよいが、回転方向に沿った面の一部を切除することによりテーパ面を形成してもよい。

10

【0043】

図6(a)、(b)は、遊技機の正面側から見た、従動ギヤとアイドラギヤとの噛み合いを説明するための図である。駆動系に異物が挟まって、スプロケット60の回転が停止(ロック)した場合に、図6(a)から図6(b)のように、アイドラギヤ70を時計周り(図4(b)では反時計周り)に回転させて、従動ギヤ61を回転させることで、駆動系のロックを解消することができる。また、ロックの解消とともに、従動ギヤ61に挟まった異物をアイドラギヤ70のテーパ面71aで拾い上げることにより、噛み込んだ異物を排除することができる。

20

【0044】

ここで、図3(a)、(b)を参照して、筐体10Aには、アイドラギヤ70が配置される箇所に相当する部分において、異物用長孔(異物用孔)11が形成されている。異物用長孔11は、アイドラギヤ70の歯71の並び方向に沿って、アイドラギヤ70と従動ギヤ61との噛み合いが終わる位置の近傍に配置される。

【0045】

この構成により、アイドラギヤ70が従動ギヤ61から取り出した異物をテーパ面71aと筐体10Aの内面との間で、異物を持ち上げながら、異物用長孔11まで搬送し、そこから球払出装装置108の外部に排出させることができる。また、図3(b)に示されるように、筐体10Bには、アイドラギヤ70のネジ穴72にアクセスするための孔13が形成されている。この構成により、ドライバーを使用してネジ穴72を回すことができるので、球払出装装置108を分解することなく、簡単にロックの解消および異物の排除が可能である。

30

【0046】

なお、アイドラギヤ70を回すための手段は、ドライバーに限定するものではなく、手であっても可能であるし、ソケットレンチであっても可能である。すなわち、アイドラギヤ70に設ける凹部としてネジ穴72である場合を例に説明したが、様々な形状の凹部が含まれる。また、凹部に代えて凸部を設けるようにしてもよい。

【0047】

次に、駆動系に異物が挟まった場合にユーザに通知する構成について説明する。図7は、払出制御部の機能の一例を示す機能ブロック図である。図7に示されるように、払出制御部200は、エラー検出部201と、表示制御部202とを含む。

40

【0048】

エラー検出部201は、計数センサ80の検出結果に基づいて、エラーを判断する。具体的に、駆動系に異物が挟まった場合には、異物の噛み込みにより駆動系が回転しなくなることがあり、それにより排出口12aに遊技球が搬送されてこなくなる。エラー検出部201は、払出信号を出力してからタイマにより計時し、所定時間以内に計数センサ80により遊技球が検出されない場合、エラーと判断し、表示制御部202にエラー表示指示を出力する。

50

【 0 0 4 9 】

また、エラー検出部 2 0 1 は、ステッピングモータ 3 0 の出力を監視しており、払出信号を出力してもステッピングモータ 3 0 が所定時間動かない場合、エラーと判断し、ステッピングモータ 3 0 の駆動を停止させるとともに、表示制御部 2 0 2 にエラー表示指示を出力する。

【 0 0 5 0 】

表示制御部 2 0 2 は、エラー検出部 2 0 1 からエラー表示指示が入力されると、大型表示装置 1 0 1 a 等にエラーを表示させる。

【 0 0 5 1 】

以上説明したように、本実施形態における球払出装置 1 0 8 は、遊技球が流下する誘導経路 1 2 内の遊技球を払い出す遊技機の球払出装置であって、遊技球を送り出す球送り部 6 3 と、球送り部 6 3 に駆動源から発生する駆動力を伝達する従動ギヤ 6 1 と、当該球払出装置の通常動作時は従動ギヤ 6 1 と非係合で、係合時に従動ギヤ 6 1 を回転させ得るアイドラギヤ 7 0 とを備える。

10

【 0 0 5 2 】

この構成によれば、異物の噛み込みによりスプロケット 6 0 が停止した場合、アイドラギヤ 7 0 を回転させることにより、スプロケット 6 0 を回転させてロックを解消することができる。これにより、すぐに遊技を再開することができる。

【 0 0 5 3 】

なお、本実施の形態における球払出装置 1 0 8 では、アイドラギヤ 7 0 を時計周りに回転させる場合として、時計周りの回転方向に向けてテーパ面 7 1 a を形成した歯 7 1 を有する構成としたが、これに限定するものではない。アイドラギヤを反時計周りに回転させる場合として、反時計周りの回転方向に向けてテーパ面を形成した歯を有する構成であってもよい。この場合、正面側の筐体 1 0 における異物用長孔 1 1 a について、アイドラギヤ 7 0 と従動ギヤ 6 1 との噛み合いが終わる位置の近傍に配置する点に変わりはないが、図 6 (a) とは異なる位置に設ける必要がある。

20

【 0 0 5 4 】

また、本実施の形態においては、アイドラギヤ 7 0 を従動ギヤ 6 1 に間欠的に係合する場合を例に説明したが、この構成に限定するものではない。例えば全周に亘って歯が形成された通常のギヤ（アイドラギヤ 7 0 と同様のテーパ面 7 1 a を有する。）を従動ギヤ 6 1 に対して、異常時には近づけて係合させ、通常時には退避させるよう切り換えるような構成であってもよい。

30

【 0 0 5 5 】

本発明は上述した各実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能であり、異なる実施形態にそれぞれ開示された技術的手段を適宜組み合わせ得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 6 】

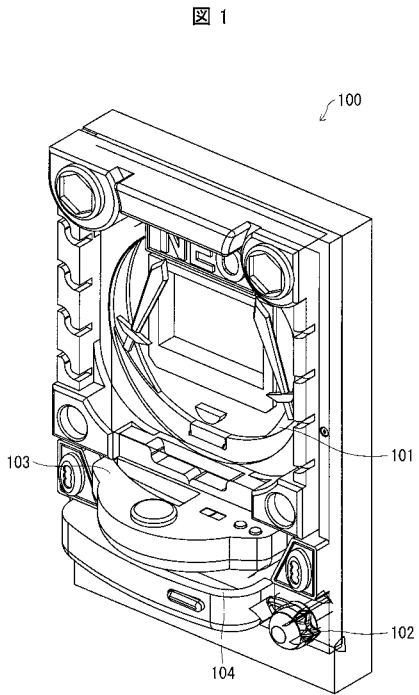
- 1 0 0 遊技機
- 1 0 A , 1 0 B 筐体
- 1 1 異物用長孔（排出孔）
- 1 2 誘導経路
- 3 0 ステッピングモータ（駆動源）
- 6 0 スプロケット（球送り部、第 1 ギヤ）
- 7 0 アイドラギヤ（ロック解消部、第 2 ギヤ、間欠ギヤ）
- 7 1 a テーパ面
- 7 2 ネジ穴（工具嵌合部）
- 8 0 計数センサ（計数検出部）
- 1 0 1 a 大型表示装置（表示部）
- 1 0 8 球払出装置

40

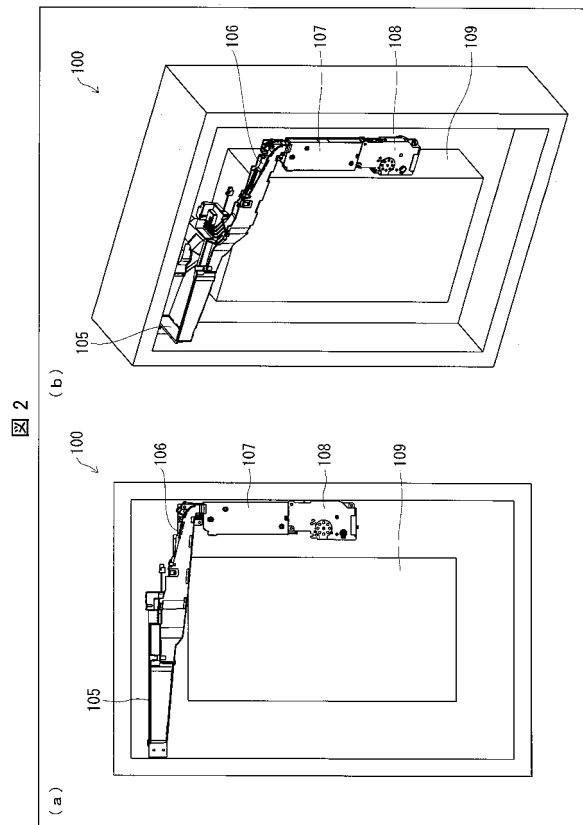
50

- 200 払出制御部
- 201 エラー検出部
- 202 表示制御部

【図1】

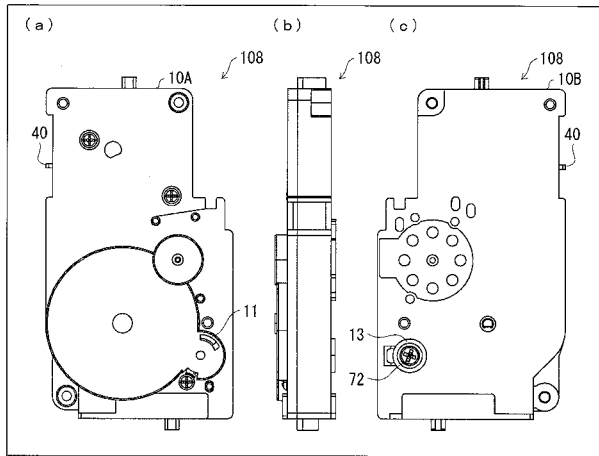


【図2】



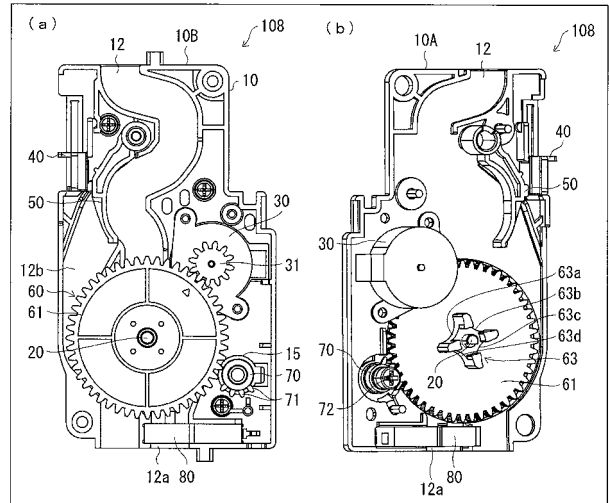
【 図 3 】

図 3



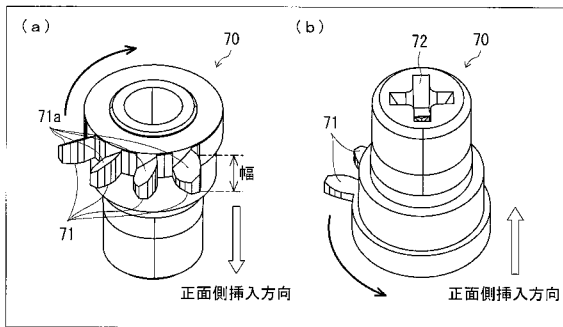
【 図 4 】

図 4



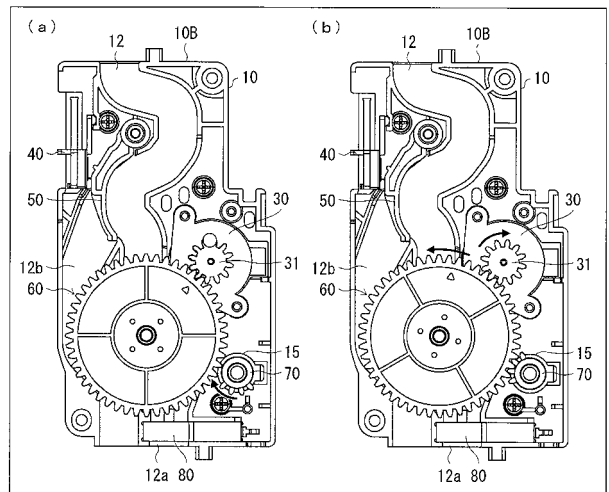
【 図 5 】

図 5



【 図 6 】

図 6



【 図 7 】

図 7

