

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5316760号
(P5316760)

(45) 発行日 平成25年10月16日 (2013.10.16)

(24) 登録日 平成25年7月19日 (2013.7.19)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 3 F 7/02 (2006.01)
 A 6 3 F 7/02 3 0 8 G
 A 6 3 F 7/02 3 0 9

請求項の数 1 (全 55 頁)

(21) 出願番号	特願2008-274005 (P2008-274005)	(73) 特許権者	000144522
(22) 出願日	平成20年10月24日 (2008.10.24)		株式会社三洋物産
(65) 公開番号	特開2010-99301 (P2010-99301A)		愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
(43) 公開日	平成22年5月6日 (2010.5.6)	(74) 代理人	100126963
審査請求日	平成23年10月21日 (2011.10.21)		弁理士 来代 哲男
		(74) 代理人	100131864
			弁理士 田村 正憲
		(72) 発明者	五島 睦実
			愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内
		審査官	大浜 康夫

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】

遊技者により操作され、その操作量に応じて遊技内容を変化させるための操作手段を備え、該操作手段は、遊技者の操作により初期位置と操作位置との間を移動し得る可動部と、該可動部を初期位置側へ付勢する付勢手段とを有する遊技機であって、

前記可動部が初期位置から操作位置へ移動するのに連動してレールの上を摺動することにより様態が変移し、このあと可動部が初期位置側へ復帰するよう移動しても前記レールに対する摩擦力により変移した様態が維持される操作量標示手段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、パチンコ機やスロットマシンに代表される遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

遊技機のうち、例えば、パチンコ球を使用するパチンコ機の場合には、操作手段として操作ハンドルを備え、遊技者がこの操作ハンドルを操作する操作量に応じて遊技球の発射強度が変化し、これにより遊技内容が変化するように構成されているのが一般的である。

【0003】

上記操作ハンドルは通常、遊技者の手動操作により初期位置から任意の操作位置まで回

動する「ダイヤル」とも称される環状の部材を備え、このダイヤルは内部にコイルバネが内蔵されて初期位置側へ付勢されており、操作位置で手を離すとこのダイヤルが初期位置に復帰するように構成されている。遊技者は、遊技を開始するときにはダイヤルを初期位置から操作位置まで回転させ、以降、この操作位置を調節することにより遊技球の発射強度を加減しながら遊技を進めることとなる。

【 0 0 0 4 】

このような遊技機としては、例えば、以下の文献に記載のものが挙げられる。

【特許文献 1】特開 2 0 0 8 - 1 3 2 2 1 3 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【 0 0 0 5 】

上記のような遊技機においては、例えば遊技者が休憩をとった後に遊技を再開する場合、操作位置をはじめから調節し直す必要があるので、遊技を再開する度に無駄球が出てそのぶん遊技者の損失となりやすい。このため、無駄球を出さないようするために遊技者が硬貨や遊技球等を挟みこんでダイヤルを特定の操作位置に固定することもしばしば行われ、これにより操作ハンドルが破損されたり、あるいは、無駄球が出て損失となることで遊技者が遊技を再開する意欲がそがれて稼働率の低下に繋がったりすることとなる。

【 0 0 0 6 】

本発明は、かかる問題点に鑑みて案出されたものであり、操作手段の操作位置を再び所望の位置に合わせることが容易であって遊技者の損失が生じ難い遊技機を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本発明にかかる遊技機は、上記目的を達成するために、

遊技者により操作され、その操作量に応じて遊技内容を変化させるための操作手段を備え、該操作手段は、遊技者の操作により初期位置と操作位置との間を移動し得る可動部と、該可動部を初期位置側へ付勢する付勢手段とを有する遊技機であって、

前記可動部が初期位置から操作位置へ移動するのに連動してレールの上を摺動することにより様態が変移し、このあと可動部が初期位置側へ復帰するよう移動しても前記レールに対する摩擦力により変移した様態が維持される操作量標示手段を備えることを特徴とする。

30

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本発明によれば、操作手段の操作位置を再び所望の位置に合わせることが容易であって遊技者の損失が生じ難い遊技機が得られる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 0 9 】

本発明にかかる遊技機は、手段 1として、

遊技者により操作され、その操作量に応じて遊技内容を変化させるための操作手段を備え、該操作手段は、遊技者の操作により初期位置と操作位置との間を移動し得る可動部と、該可動部を初期位置側へ付勢する付勢手段とを有する遊技機であって、

40

前記可動部が初期位置から操作位置へ移動するのに連動して様態が変移し、このあと可動部が初期位置側へ復帰するよう移動しても変移した様態が維持される操作量標示手段を備えることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

本発明において、「可動部」には、環状のダイヤルの他、支点を中心に回転するレバーや、さらには、スライド動作するもの等のように、初期位置と操作位置との間を移動し得るものであれば任意のものが含まれる。

また、「操作量標示手段」には、所定の構造物が移動することにより様態が変移するものや、あるいは所定の表示装置による表示内容が変容することにより様態が変移するもの

50

等がいずれも含まれる。

【 0 0 1 1 】

上記手段 1 の構成によれば、遊技者が特定の操作位置まで可動部を移動させると、これに連動して操作量標示手段の様態が変移し、この後、遊技者が遊技を中断して可動部が初期位置に復帰しても、操作量標示手段が変移した様態に維持される。したがって、遊技再開時にこの操作量標示手段の変移した様態が目安となって、可動部を再び前記特定の操作位置に容易に合わせることができるので、硬貨等で可動部を特定の操作位置に固定しなくとも、無駄球を極力出さずに遊技を再開することが可能となって、遊技者の損失を生じ難くすることができる。

【 0 0 1 2 】

10

またこのとき、操作量標示手段の様態が可動部の動作に連動して変移するため、可動部を特定の操作位置に合わせるための目安を設定する操作を別に行うことも不要であり、そのぶん操作の手数が増えることもない。

【 0 0 1 3 】

また、本発明にかかる遊技機は、手段 2 として、手段 1 の遊技機において、前記操作量標示手段が、レールの上を摺動することにより様態が変移するものとなっていることを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

上記手段 2 の構成によれば、操作量標示手段の様態が連続的に変移するため操作位置を高精度に標示することができ、またその構成も簡潔とすることができる。

20

【 0 0 1 5 】

また、本発明にかかる遊技機は、手段 3 として、手段 2 の遊技機において、前記操作量標示手段が、前記レールを、交差する 2 方向の各方向に沿って挟持するようにして該レール上に摺動可能に支持されていることを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

本発明において、「レールを交差する 2 方向の各方向に沿って挟持する」という場合の「交差する 2 方向」とは、例えば帯状に延びるレールの場合、厚さ方向と幅方向との 2 方向のように、レールの断面において互いに異なる（即ち平行でない）2 方向のことである。

【 0 0 1 7 】

30

上記手段 3 の構成によれば、操作量標示手段がレールによって交差する 2 方向の各方向に規制されるので、ガタつきもなく安定に支持されることができる。

【 0 0 1 8 】

また、本発明にかかる遊技機は、手段 4 として、手段 2 または手段 3 の遊技機において、前記操作量標示手段が弾性部材を備え、前記レールに対し両側から弾性部材が所定の圧力で当接していることを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

上記手段 4 の構成によれば、操作量標示手段が、レールに対し所定の摩擦力をもって摺動可能に支持され、これにより、変移した様態すなわちレール上の位置が確実に維持されるようにすることができる。

40

【 0 0 2 0 】

また、本発明にかかる遊技機は、手段 5 として、手段 2 から手段 4 のいずれかの遊技機において、前記操作量標示手段がレール上の特定位置で可動部の移動を規制し得ることを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

上記手段 5 の構成によれば、遊技再開時に操作量標示手段で可動部の移動を規制することにより、該可動部を再び特定の操作位置に容易に合わせることができる。

【 0 0 2 2 】

50

また、本発明にかかる遊技機は、手段 6 として、手段 4 または手段 5 の遊技機において、前記操作量標示手段が、内部に弾性部材が収容された構成を有することを特徴とする。

【0023】

上記手段 6 の構成によれば、劣化等の場合に弾性部材のみを交換することもできる。

【0024】

また、本発明にかかる遊技機は、手段 7 として、手段 1 ないし手段 6 の遊技機において、前記操作量標示手段が、可動部と連動することなく元の状態に復帰させることができるようになっていることを特徴とする。

【0025】

上記手段 7 の構成によれば、遊技終了後に操作量標示手段を元の状態に戻すようにすることにより、遊技者が遊技を通じて自分が探り当てた特定の操作位置を次の遊技者に利用されないようにすることができる。

【0026】

また、本発明にかかる遊技機は、手段 8 として、手段 2 ないし手段 7 の遊技機において、前記操作量標示手段とレールとの間の摩擦力を調節する摩擦力調節機構を備えることを特徴とする。

【0027】

上記手段 8 の構成によれば、摩擦力を大とすることにより操作量標示手段の変移した状態（レール上の位置）を確実に維持することができ、一方、摩擦力を小とすることにより操作量標示手段をより容易に元の位置に戻すことができる。

【0028】

また、本発明にかかる遊技機は、手段 9 として、手段 8 の遊技機において、前記操作量標示手段を元の位置に復帰させる方向に付勢する付勢手段を備えることを特徴とする。

【0029】

上記手段 9 の構成によれば、操作量標示手段をさらに容易に元の位置に戻すことができる。

【0030】

また、本発明にかかる遊技機は、手段 10 として、手段 1 から手段 9 のいずれかの遊技機において、遊技機がパチンコ機であることを特徴とする。

【0031】

パチンコ機の基本構成としては、操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて有価物体の一例である球を所定の遊技領域に発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（または作動ゲートを通過）することを必要条件として、表示装置において動的表示されている識別情報（図柄等）が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カード書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。

【0032】

パチンコ機にあっては、可動部が初期位置から操作位置へ移動するのに連動して状態が変移し、このあと可動部が初期位置側へ復帰するよう移動しても変移した状態が維持される操作量標示手段を備える構成としたので、操作手段の操作位置を所望の位置に合わせやすく遊技者の損失が生じ難いパチンコ機が得られる。

【0033】

また、本発明にかかる遊技機は、手段 11 として、手段 1 から手段 9 のいずれかの遊技

10

20

30

40

50

機において、

遊技機がスロット機であることを特徴とする。

【 0 0 3 4 】

スロット機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。

この場合、有価物体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

10

【 0 0 3 5 】

スロット機にあっては、可動部が初期位置から操作位置へ移動するのに連動して様態が変移し、このあと可動部が初期位置側へ復帰するよう移動しても変移した様態が維持される操作量標示手段を備える構成としたので、操作手段の操作位置を所望の位置に合わせやすく遊技者の損失が生じ難いスロット機が得られる。

【 0 0 3 6 】

また、本発明にかかる遊技機は、手段 1 2 として、手段 1 から手段 9 のいずれかの遊技機において、

遊技機がパチンコ機とスロット機を融合させた遊技機であることを特徴とする。

【 0 0 3 7 】

20

パチンコ機とスロット機を融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、有価物体として球を使用するとともに、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

【 0 0 3 8 】

30

パチンコ機とスロット機を融合させた遊技機にあっては、可動部が初期位置から操作位置へ移動するのに連動して様態が変移し、このあと可動部が初期位置側へ復帰するよう移動しても変移した様態が維持される操作量標示手段を備える構成としたので、操作手段の操作位置を所望の位置に合わせやすく遊技者の損失が生じ難い、パチンコ機とスロット機を融合させた遊技機が得られる。

【 0 0 3 9 】

以下、図面を参照しつつ本発明に係る遊技機の実施形態について説明する。なお、以下の実施形態では、便宜上、パチンコ機を挙げて説明するが、本発明は、パチンコ機以外の弾球遊技機（例えばアレンジボール機や雀球遊技機など）、その他、遊技球を用いる種々の形態の遊技機に適用することができる。

40

【 0 0 4 0 】

（パチンコ機の正面構成）

図 1 は本実施形態のパチンコ機 1 0 の正面図であり、図 2 は、パチンコ機 1 0 の左側面図であり、図 3 は、その平面図である。図 4 は、外枠 1 1 に対して内枠 1 2 と前面枠（セット）1 4 と、セット板 4 0 0 を開放した状態を示す斜視図である。（但し、図 4 では便宜上、遊技盤 3 0 面上の遊技領域内の構成〔釘、センター役物等〕を空白で示しているが、アウト口 3 6 は描いてある）。

【 0 0 4 1 】

図 1 乃至図 4 に示すように、パチンコ機 1 0 は、当該パチンコ機 1 0 の外殻を形成する外枠 1 1 と、この外枠 1 1 の一側部に開閉可能に支持された内枠 1 2 とを備えている。外

50

枠 1 1 は、木製の板材により全体として矩形状に構成され、小ネジ等の離脱可能な締結具により各板材が組み付けられている。なお、外枠 1 1 は、軽量化を図るために、樹脂やアルミニウム等の軽金属により構成されていてもよい。

前記内枠 1 2 の開閉軸線はパチンコ機 1 0 の正面からみて遊技球発射ハンドル 1 8 の設置箇所の反対側（図 1 のパチンコ機 1 0 の左側）で上下に延びるように設定されており、この開閉軸線を軸心にして内枠 1 2 が前方側に十分に開放できるようになっている。また、内枠 1 2 は合成樹脂、具体的には A B S（アクリロニトリルブタジエンスチレン）樹脂から成る。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できるという利点が発揮される。

【 0 0 4 2 】

10

下皿ユニット 1 3 は、内枠 1 2 に対してネジ等の締結具により固定されている。この下皿ユニット 1 3 の前面側には、下皿 1 5 と球抜きレバー 1 7 と遊技球発射ハンドル 1 8 と灰皿 2 2 と音出力口 2 4（内枠 1 2 の左右上端部位置）が設けられている。球受皿としての下皿 1 5 は、下皿ユニット 1 3 のほぼ中央部に設けられており、後述の上皿 1 9 が満タンになった場合等に排出口 1 6 より排出される遊技球を停留する役割がある。球抜きレバー 1 7 は、下皿 1 5 内の遊技球を抜くためのものであり、この球抜きレバー 1 7 を図 1 で左側に移動させることにより、下皿 1 5 の底面の所定箇所が開口され、下皿 1 5 内に停留された遊技球を下皿 1 5 の底面の開口部分を通して遊技者の持球貯留箱（ドル箱）に排出することができる。

【 0 0 4 3 】

20

そして、遊技球発射ハンドル 1 8 は、下皿 1 5 よりも右方で手前側に突出するように配設されている。遊技者による遊技球発射ハンドル 1 8 の操作に応じて、遊技球発射装置 3 8（図 4 参照）によって遊技球が遊技盤 3 0 の方へ打ち込まれるようになっている。遊技球発射装置 3 8 は、遊技球発射ハンドル 1 8 と後述するセットハンドルと発射モーターなどで構成されている。音出力口 2 4 は、内枠 1 2 の左右上端部位置に設けられたスピーカからの音を出力するための出力口である。また、灰皿 2 2 は、図 1 に示すように、下皿 1 5 の左方に設けられている。灰皿 2 2 は左右方向（水平方向）の軸線を軸心にして回転（例えば前方側に向けて前回り）するように支持されている。

【 0 0 4 4 】

なお、下皿ユニット 1 3 はその大部分が内枠 1 2 と同様、A B S 樹脂にて成形されている。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。特に、下皿 1 5 を形成する表面層と下皿 1 5 の奥方の前面パネル部分とを難燃性の A B S 樹脂にて成形している。このため、この部分は燃えにくくなっている。

30

【 0 0 4 5 】

また、前面枠 1 4 は、図 4 に示すように、内枠 1 2 に対して開閉可能に取り付けられており、内枠 1 2 と同様、パチンコ機 1 0 の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にして前方側に開放できるようになっている。しかも前面枠 1 4 は内枠 1 2 の外側壁（リブ）1 2 B 内に嵌まり込むようにして取り付けられている。

つまり、この前面枠 1 4 の側面の少なくとも一部が内枠 1 2 の外側壁（リブ）1 2 B 内に嵌まり込むようにして取り付けられているので、内枠 1 2 と前面枠 1 4 との隙間から異物（針状あるいは薄板状等のものであって、具体的には針金、ピアノ線、セルロイド板等）を差し入れるなどの不正行為を防止できるようになっている。また、前面枠 1 4 は、内枠 1 2 と同様に、合成樹脂、具体的には A B S 樹脂により構成されているので、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。

40

【 0 0 4 6 】

一方、前面枠 1 4 の下部（上述の下皿 1 5 の上方位位置）には、遊技球の受皿としての上皿 1 9（図 1 参照）が前面枠 1 4 と一体的に設けられている。この上皿 1 9 は、遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら遊技球発射装置 3 8 の方へ導出するための球受皿である。この上皿 1 9 も下皿 1 5 と同様、表面層が難燃性の A B S 樹脂にて成形される構成となっている。

50

【 0 0 4 7 】

図 4 に示すように、内枠 1 2 は、外形が矩形状の樹脂ベース 2 0 を主体に構成されており、樹脂ベース 2 0 の中央部には略円形状の窓部孔 2 1 が形成されている。そして、樹脂ベース 2 0 の後側には、図 4 及び図 5 に示す遊技盤 3 0 が着脱可能に装着されている。図 5 に示すように、遊技盤 3 0 は四角形状の合板よりなり、上部一方のコーナーが肩落ちされており(後に述べる)、その周縁部が樹脂ベース 2 0 (内枠 1 2)の裏側に当接した状態で取付されている。

【 0 0 4 8 】

従って、遊技盤 3 0 の前面部の略中央部分が樹脂ベース 2 0 の窓部孔 2 1 を通じて内枠 1 2 の前面側に露出した状態となっている(図 4 では遊技盤 3 0 のアウト口 3 6 が示されている)。そして、ここでは、遊技盤 3 0 の前記内枠 1 2 の外枠 1 1 に対する枢着部(パチンコ機 1 0 の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にした枢着)に近いコーナー(隅)が、図 5 に示すように、略三角形に角落ち(切り欠き)7 2 0 されている。

【 0 0 4 9 】

次に、図 5 を用いて遊技盤 3 0 の構成を説明する。図 5 は遊技盤 3 0 の構成を示す正面図である。遊技盤 3 0 の左右やや下方位置には、2 組一対の一般入賞口 3 1、3 1 が階段状に配置され、中央下方には、始動口 3 3 が配置されている。これら一般入賞口 3 1、3 1 および始動口 3 3 は、遊技領域から裏面へ向けて貫通する開口となっており、これらの開口に対応して入賞装置が取り付けられている。即ち、これらに対応した入球検出センサが、遊技盤 3 0 の背面に設けられており、これらのセンサは、図示しない電気配線を通じて後述する主制御基板(主制御装置)に接続されている。

そして、この一般入賞口 3 1、3 1 及び始動口 3 3 に遊技球が入球した場合には、上記各検出センサで検出され、この検出センサの出力に基づいて、上皿 1 9 (または下皿 1 5)へ所定数の賞品球が払い出されると共に、始動口 3 3 に遊技球が入球した場合には、後述する抽選が開始されることになる。

【 0 0 5 0 】

尚、上記入賞感知センサにて各々検出された検出結果は、後述する主制御基板に取り込まれ、該主制御基板よりその都度の入賞状況に応じた払出指令(遊技球の払出個数)が払出制御基板に送信される。そして、該払出制御基板の出力により所定数の遊技球の払出が実施される。

かかる場合、各種入賞口に入賞した遊技球を入賞球処理装置に一旦集め、その入賞球処理装置で入賞球の存在を 1 つずつ順番に確認した上で払出を行う従来方式(いわゆる証拠球方式)とは異なり、本実施の形態のパチンコ機 1 0 では、各種入賞口毎に遊技球の入賞を電氣的に感知して払出が直ちに行われる(すなわち、本パチンコ機 1 0 では入賞球処理装置を廃止している)。故に、払い出す遊技球が多量にあっても、その払出をいち早く実施することが可能となる。但し、本発明に従来の「証拠球方式」を適用してもよい。

【 0 0 5 1 】

また、遊技盤 3 0 の中央には液晶パネルを用いた装飾図柄表示装置 4 2 が配置されており、その左右横側部には、スルーゲート 3 4、3 4 が配置されている。これらのスルーゲートは、遊技球の通過によって、後述の始動口 3 3 の羽根物を開閉作動させる。その他に、遊技盤 3 0 の左右下方位置には、上記一般入賞口 3 1、3 1 を備えた装飾部材 3 5 が設けられ、また、遊技盤 3 0 の下部にはアウト口 3 6 が設けられており、各種入賞装置等に入球しなかった遊技球はこのアウト口 3 6 を通って、遊技盤 3 0 裏面の図示しない球排出路の方へと案内されるようになっている。さらに、遊技盤 3 0 には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の誘導釘が植設されているとともに、同様の機能を有する風車が配設されている。

【 0 0 5 2 】

また、遊技盤 3 0 には、遊技球発射装置 3 8 から発射された遊技球を遊技盤 3 0 上部へ案内するためのレールユニット 5 0 が取り付けられており、遊技球発射ハンドル 1 8 の回動操作に伴い発射された遊技球はレールユニット 5 0 を通じて所定の遊技領域に案内され

るようになっている。レールユニット 5 0 はリング状をなす樹脂成型品（例えば、フッ素樹脂が添加されて成形されたもの）にて構成されており、内外二重に一体形成された内レール 5 1 と外レール 5 2 とを有する。

【 0 0 5 3 】

なお、レールユニット 5 0 はフッ素樹脂を添加して成形されているので、遊技球の摩擦抵抗を少なくできる。内レール 5 1 は上方の約 1 / 4 ほどを除いて略円環状に形成され、一部（主に左側部）が内レール 5 1 に向かい合うようにして外レール 5 2 が形成されている。

かかる場合、内レール 5 1 と外レール 5 2 とにより誘導レールが構成され、これら各レール 5 1、5 2 が所定間隔を隔てて並行する部分（向かって左側の部分）により球案内通路が形成されている。なお、球案内通路は、遊技盤 3 0 との当接面を有した溝状、すなわち手前側を開放した溝状に形成されている。

【 0 0 5 4 】

内レール 5 1 の先端部分（図 5 の左上部）には戻り球防止部材 5 3 が取付されている。これにより、一旦、内レール 5 1 および外レール 5 2 間の球案内通路から遊技盤 3 0 の上部へと案内された遊技球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止されるようになっている。また、外レール 5 2 には、遊技球の最大飛翔部分に対応する位置（図 5 の右上部：外レール 5 2 の先端部に相当する部位）に返しゴム 5 4 が取付されている。従って、所定以上の勢いで発射された遊技球は、返しゴム 5 4 に当たって跳ね返されるようになっている。外レール 5 2 の内側面には、遊技球の飛翔をより滑らかなものとするべく、つまり遊技球の摩擦抵抗を少なくするべく、長尺状をなすステンレス製の金属帯としての摺動プレートが取付されている。

【 0 0 5 5 】

また、レールユニット 5 0 の外周部には、外方へ張り出した円弧状のフランジ 5 6 が形成されている。フランジ 5 6 は、遊技盤 3 0 に対する取付面を構成する。レールユニット 5 0 が遊技盤 3 0 に取り付けられる際には、遊技盤 3 0 上にフランジ 5 6 が当接され、その状態で、当該フランジ 5 6 に形成された複数の透孔にネジ等が挿通されて遊技盤 3 0 に対するレールユニット 5 0 の締結がなされるようになっている。

【 0 0 5 6 】

内レール 5 1 および外レール 5 2 間の球案内通路の入口には、同球案内通路の一部を閉鎖するようにして凸部 5 7 が形成されている。この凸部 5 7 は、内レール 5 1 からレールユニット 5 0 下端部にかけて略鉛直方向に設けられ、遊技領域まで至らず球案内通路内を逆流してくるファール球をファール球通路に導くための役目をなす。

なお、遊技盤 3 0 の右下隅部および左下隅部は、証紙（例えば製造番号が記載されている）等のシール（図 5 の S 1、S 2）やプレートを貼着するためのスペースとなっており、この貼着スペースを確保するために、フランジ 5 6 に切欠 5 8、5 9 が形成されている。遊技盤 3 0 の右下隅部や左下隅部に、証紙等のシール（図 5 の S 1、S 2）を貼着することで、遊技盤 3 0 と証紙との一義性を持たせることができる。

【 0 0 5 7 】

次に、遊技領域について説明する。遊技領域は、レールユニット 5 0 の内周部（内外レール）により略円形状に区画形成されている。本実施形態では、遊技領域を、パチンコ機 1 0 の正面から見て、内レール 5 1 および外レール 5 2 によって囲まれる領域のうち、内外レール 5 1、5 2 の並行部分である誘導レールの領域を除いた領域としている。従って、遊技領域と言った場合には誘導レール部分は含まないため、遊技領域の向かって左側限界位置は外レール 5 2 によってではなく内レール 5 1 によって特定される。同様に、遊技領域の向かって右側限界位置は内レール 5 1 によって特定される。また、遊技領域の下側限界位置は遊技盤 3 0 の下端位置によって特定される。また、遊技領域の上側限界位置は外レール 5 2 によって特定される。

【 0 0 5 8 】

前記樹脂ベースにおいて、窓部孔 2 1（遊技盤 3 0）の下方には、遊技球発射装置 3 8

10

20

30

40

50

より発射された直後に遊技球を案内するための発射レールが取り付けられている。発射レールは、その後方の金属板を介して樹脂ベースに取付固定されており、所定の発射角度（打ち出し角度）にて直線的に延びるよう構成されている。従って、遊技球発射ハンドル 18 の回動操作に伴い発射された遊技球は、まずは発射レールに沿って斜め上方に打ち出され、その後前述した通りレールユニット 50 の球案内通路を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。

【0059】

また、発射レールとレールユニット 50（誘導レール）との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方にファール球通路が形成されている。従って、仮に、遊技球発射装置 38 から発射された遊技球が戻り球防止部材 53 まで至らずファール球として誘導レール内を逆戻りする場合には、そのファール球がファール球通路を介して下皿 15 に排出される。

10

【0060】

ファール球が誘導レール内を逆流してくる際、その多くは外レール 52 に沿って流れ、外レール 52 の下端部に到達した時点で下方に落下するが、一部のファール球は誘導レール内で暴れ、内レール 51 側へ跳ね上がるものもある。この際、跳ね上がったファール球は、球案内通路入口の前記凸部 57 に当たり、ファール球通路に誘導される、これにより、ファール球の全てがファール球通路に確実に案内されるようになり、ファール球と次に発射される遊技球との干渉が抑制される。

【0061】

20

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置 38 には、前面枠 14 側の球出口（上皿 19 の最下流部より通じる球出口）から遊技球が 1 つずつ供給される。また、遊技球発射装置 38 には打球槌が設けられ、軸部を中心とする打球槌の回動に伴い遊技球が発射される。

【0062】

図 4 中の符号 67 は、上皿 19 に通ずる排出口であり、この排出口 67 を介して遊技球が上皿 19 に排出される。この排出口 67 には、略水平方向の回転軸を軸心として略水平状態と略垂直状態とに変位する開閉式のシャッタが取り付けられている、前面枠 14 を内枠 12 から開放した状態（図 4 の状態）では、バネ等の付勢力によりシャッタが略水平状態から略垂直状態となり、排出口 67 から遊技球がこぼれ落ちないようにこの排出口 67 を閉鎖する。

30

【0063】

また、前面枠 14 を閉鎖した状態では、当該前面枠 14 の裏面に設けられた球通路樋 69（図 4 参照）によりシャッタが押し開けられて略水平状態になり、排出口 67 の方へ排出された遊技球はもれなく球通路樋 69 を通って上皿 19 に排出されるようになる。従って、本パチンコ機 10 においては、前面枠 14 の開放に際し払出通路内等の遊技球がパチンコ機 10 外にこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できるようになっている。

【0064】

図 4 に示すように、内枠 12 の上側には、前面枠 14 が内枠 12 に対して開かれたことを検出する前面枠セット開検出スイッチ 90 が設けられている。前面枠 14 が開かれると、前面枠セット開検出スイッチ 90 からホール内（パチンコ店内）用コンピュータへ出力されるようになっている。また、前面枠 14 が閉じられると、前面枠 14 の金属製の補強板が、内枠 12 の一対の金具に接触するようになっており、前面枠 14 のアースが確保されている。

40

【0065】

ここで、前述した前面枠 14 について、図 1 乃至図 4 を参照しつつより詳細に説明する。

前面枠 14 には前記遊技領域のほとんどを外部から視認することができるよう略楕円形状の窓部 101 が形成されている。詳しくは、ベース部材が窓部 101 を形成する開口を備えており、その左右側の略中央部が、上下側に比べて比較的緩やかに湾曲して細化した

50

形状となっている。なお、前記略中央部が直線状になるようにしてもよい。

【 0 0 6 6 】

加えて、前面枠 1 4 には、その周囲（例えばコーナー部分）に、演出装置 7 0 0 の一つとして、各種ランプ等の発光部が設けられている。これら発光部は、大当たり遊技状態時や羽根開放時等における遊技状態の変化に応じて点灯、点滅のように発光態様を変更制御され遊技中の演出効果を高める役割を果たすものである。例えば、窓部 1 0 1 の周縁には、ＬＥＤ等の発光部を内蔵した環状電飾部 1 0 2 が左右対称に設けられ、該環状電飾部 1 0 2 の中央であってパチンコ機 1 0 の最上部には、同じくＬＥＤ等の発光部を内蔵した中央電飾部 1 0 3 が設けられている。

本パチンコ機 1 0 では、中央電飾部 1 0 3 が大当たりランプとして機能し、大当たり遊技状態時に点灯や点滅を行うことにより、大当たり遊技状態中であることを報知する。さらに、上皿 1 9 周りにも、同じくＬＥＤ等の発光部を内蔵した上皿電飾部 1 0 4 が設けられている。

【 0 0 6 7 】

その他、中央電飾部 1 0 3 の左右側方には、賞球払出し中に点灯する賞球ランプ 1 0 5 と所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ 8 1 0、8 1 3（ＬＥＤ：後に言及）とが設けられている。また、環状電飾部 1 0 2 の下端部に隣接するようにして、内枠 1 2 表面や遊技盤 3 0 表面等の一部を視認できるよう透明樹脂からなる小窓部 1 0 7 が設けられている。この小窓部 1 0 7 の所定箇所を平面状としているので、遊技盤 3 0 の右下隅部に貼り付けられた証紙などを、小窓部 1 0 7 の当該平面状箇所から機械で好適に読み取ることができる。更に、遊技領域内にも、入賞口用等の電飾ランプ、ＬＥＤが存在するが、こうした発光部も演出装置 7 0 0 の一部を構成する。

【 0 0 6 8 】

また、図 1 に示すように、窓部 1 0 1 の下方には貸球操作部 1 2 0 が配設されており、貸球操作部 1 2 0 には球貸しボタンと、返却ボタンと、度数表示部とが設けられている。パチンコ機 1 0 の側方に配置された図示しないカードユニット（球貸しユニット）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部 1 2 0 が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出が行われる。球貸しボタンは、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿 1 9 に供給される。返却ボタンは、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。

【 0 0 6 9 】

そして、度数表示部はカード等の残額情報を表示するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置部から上皿 1 9 に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部 1 2 0 が不要となる。故に、貸球操作部 1 2 0 の設置部分に、飾りシール等が付されるようになっている。これにより、カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との貸球操作部の共通化が図れる。

【 0 0 7 0 】

（パチンコ機の背面構成）

図 6 及び図 7 は、パチンコ機 1 0 の背面図と、外枠 1 1 から内枠 1 2 を開き、内枠 1 2 からセット板 4 0 0 を一部開いた斜視図である。まず、パチンコ機 1 0 の背面構成について全体の概要を説明する。パチンコ機 1 0 にはその背面（実際には内枠 1 2 および遊技盤 3 0 の背面）において、各種制御基板が上下左右に並べられるようにしてまたは前後に重ねられるようにして配置されており、さらに、遊技球を供給するための遊技球供給装置（払出機構）等が取り付けられている。

【 0 0 7 1 】

本実施形態では、各種制御基板を 3 つの制御基板にユニット化し、これら制御基板ユニットを個別に内枠 1 2 または遊技盤 3 0 の裏面に装着するようにしている。ここでは便宜上、これらのユニットを「第 1 制御基板ユニット 2 0 1」、「第 2 制御基板ユニット 2 0 2」および「第 3 制御基板ユニット 2 0 3」と称することとする。この場合、第 1 制御基

板ユニット２０１および第２制御基板ユニット２０２として、主制御基板と音声ランプ制御基板とがそれぞれ取付台に搭載してユニット化され、第３制御基板ユニット２０３として、払出制御基板、発射制御基板および電源基板が、セット板４００の第２部分を構成する排出通路盤にユニット化されている。

【００７２】

第１制御基板ユニット２０１、第２制御基板ユニット２０２および第３制御基板ユニット２０３は、ユニット単位で何ら工具等を用いずに着脱できるよう構成されており、さらにこれに加え、一部に支軸部を設けて内枠１２または遊技盤３０の裏面に対して開閉できる構成となっている。かかる構成については後に詳述する。これは、各ユニット２０１、２０２、２０３やその他構成が前後に重ねて配置されても、隠れた構成等を容易に確認することを可能とするための工夫でもある。

10

【００７３】

図５に示す一般入賞口３１、始動口３３に入賞した遊技球は何れも前記裏枠セットの回収通路を介して集合し、さらに排出通路盤の排出通路２１８を介してパチンコ機１０外部に排出される。なお、アウト口３６（図５参照）も同様に排出通路に通じており、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球も排出通路２１８を介してパチンコ機１０外部に排出される。

【００７４】

その他、図６に示すように、内枠１２の背面構成において、遊技盤３０の右下部には、後述する払出機構部３５２より払い出される遊技球を上皿１９、下皿１５、または排出通路の何れかに振り分けるための遊技球分配部が設けられている。

20

【００７５】

第１制御基板ユニット２０１は、遊技盤３０の裏面側に配設され、略Ｌ字状をなす取付台を有し、この取付台に主制御装置２６１が搭載されている。ここで、主制御装置２６１は、主たる遊技の制御を司るＣＰＵ、遊技プログラムを記憶したＲＯＭ、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶するＲＡＭ、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を含む主制御基板を具備しており、この主制御基板が透明樹脂材料等よりなる後述の第１基板ケース２０１Ａに収容された構成とされる。

【００７６】

30

第２制御基板ユニット２０２は、取付台座に音声ランプ制御装置が搭載された構成を有し、装飾図柄表示装置４２の裏面側を覆う位置に配置され、遊技盤３０に取り付けられている。音声ランプ制御装置は、音声ランプ基板を具備している。

【００７７】

第３制御基板ユニット２０３は、払出制御装置３１１、発射制御装置３１２、電源制御装置３１３およびカードユニット接続基板３１４が含まれる。払出制御装置３１１、発射制御装置３１２および電源制御装置３１３は周知の通り制御の中枢をなすＣＰＵや、その他ＲＯＭ、ＲＡＭ、各種ポート等を含む制御基板を具備しており、払出制御装置３１１により、賞品球や貸出球の払出が制御される。

【００７８】

40

また、発射制御装置３１２により、遊技者による遊技球発射ハンドル１８の操作に従い発射モーターの制御が行われ、電源制御装置３１３により、各種制御装置等で要する所定の電源電圧が生成され出力される。カードユニット接続基板３１４は、パチンコ機前面の貸球操作部１２０（図１参照）および図示しないカードユニットに電氣的に接続され、遊技者による球貸し操作の指令を取り込んでそれを払出制御装置３１１に出力するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿１９に遊技球が直接貸し出される現金機では、カードユニット接続基板３１４は不要である。

【００７９】

上記払出制御装置３１１、発射制御装置３１２、電源制御装置３１３およびカードユニット接続基板３１４は、透明樹脂材料等よりなる基板ケース３１５（この内側に位置する

50

もう一つの基板ケース)、316、318にそれぞれ収容された構成とされ、セット板400の上部から側部にかけて配置された概略逆L字状をなす払出ユニットならびに下部に配置された排出通路盤とともに、第3制御基板ユニット203を構成している。

【0080】

図6に示すように、払出制御装置311には状態復帰スイッチ321が設けられている。例えば、払出モーター部の球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ321が押下されると、払出モーターが正逆回転され、球詰まりの解消(正常状態への復帰)が図られるようになっている。また、電源制御装置313にはRAM消去スイッチ323が設けられている。

【0081】

そして、図4に示す通り、前記内枠12の外枠11に対する枢着部725に近い前記遊技盤30のコーナーが、図5に示すように、略三角形状(遊技盤の中心側は円弧状)に角落ち720されている。前記枢着部725は、図4に示すように、外枠11に固定のブラケット726(上端部)(下端部は図外)に、内枠12に固定の取り付け金具を枢着することで構成されている。

【0082】

ここで、上述したエラー状態などの状態報知について図1及び図6に基づいて述べる。

[遊技球の払い出しに関するエラー報知]

(タンク球無し)

タンク球無しの報知は、タンクとタンクレールに遊技球が無いことを報知するもので、図1に示す右コーナーLED810が点灯し、モニターLED(図示せず)が消灯し、状態表示(図示せず)が「1」を点滅表示する。

【0083】

(下受け皿満タン)

下受け皿満タンの報知は、図1に示す右コーナーLED813が点灯し、モニターLED(図示せず)が消灯する。そして、状態表示(図示せず)が「2」を点滅表示する。

【0084】

(払出ユニット異常)

払出モーター駆動中にも関わらず払出カウンタスイッチに遊技球の通過がない状態を示すもので、右コーナーLED810が点灯し、モニターLED(図示せず)が消灯し、状態表示(図示せず)が、「3」を点滅表示する。

【0085】

[電源に関するエラー報知]

(ヒューズ切れ1及びヒューズ切れ2)

ヒューズ切れ1は、図6に示す第1ヒューズ814に定格以上の電流が流れたとき、ヒューズ切れ2は、第2ヒューズ815に以上の定格以上の電流が流れたときに飛んでしまった状態であるが、このエラー状態報知は、表示されない。

【0086】

[その他のエラー報知]

その他のエラーとしては、「ガラス枠開放」、「内枠開放」、「遊技球等貸出装置未接続」、「遊技球等貸出装置通信異常」、「コマンド異常」、「コネクタ未接続」がある。そのうち、遊技球等貸出装置が未接続の場合は、モニターLED(図示せず)及びモニターLED(図示せず)が消灯する。そして、遊技球等貸出装置通信異常は、前記状態表示(図示せず)が「U」を点滅表示する。

また、コマンド異常は、ハーネスの破損等によるコマンド不良を示すもので、前記状態表示(図示せず)が「C」を点滅表示する(電源投入時にコマンド異常になった場合は点灯表示)。更に、コネクタ未接続は、モニターLED(図示せず)が消灯する(ただし、発射動作中は点滅する)。

尚、図6において、820は、電源スイッチを示す。

【0087】

10

20

30

40

50

次に、第1制御基板ユニット201について説明する。第1制御基板ユニット201には、主制御装置261が搭載され、該主制御装置261は、主たる制御を司るCPU、遊技プログラムを記憶したROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶するRAM、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を収容してなるものである。

【0088】

前記第1制御基板ユニット201は、第1制御基板ユニット201A、後述の開閉機構410および連結取付台座部材430を含み、第1制御基板ユニット201Aは、第1制御基板ユニット201の主要部をなす部材であり、図8乃至図16に示すように、外側ケース70および内側ケース85を含む。この実施例では、外側ケース70が主制御装置261の制御基板80を収容する容積のある方であり、内側ケース85がその蓋体に相当する方である。上記外側ケース70および内側ケース85は第1ケースおよび第2ケースに相当するものであるが、外側ケース70および内側ケース85のうちいずれを第1ケースとし、いずれを第2ケースとするかは任意である。

この第1制御基板ユニット201Aは、前記外側ケース70側に設けられる外側封印部71と、前記内側ケース85側に設けられる内側封印部86と、その外側封印部71と内側封印部86とを連結する封印部材87とを有し、その封印部材87によって前記外側封印部71と内側封印部86とが連結されている場合に前記制御基板80を取り出すときには第1制御基板ユニット201Aを破壊するか或いは所定の部位を切断することを必要とするものである。

【0089】

前記外側ケース70の外側封印部71と内側ケース85の内側封印部86とは対を成すもので、この実施例では、個別に使用することのできる4個の封印部（封印、開封の再使用不可）から構成されており、それぞれを、封印部材87を用いて封印するよう構成されたものであり、こうした封印構造は、公知に属するものと変わらないものであるから、ここでの詳細説明は省略する。

【0090】

図8は、遊技球が流下する遊技領域を前面側に形成してある遊技盤30の裏面の斜視図である。図9は、第1制御基板ユニット201Aを開閉機構410から取り外した状態を示す。

【0091】

上記開閉機構410は、第3部材としての回動連結のための軸411を備え、一端側、即ち、コの字形に折り曲げられた一枚の支持板（約2mm厚の鋼板）からなる第1部材としての支持体412が、図16に示すようにそのコの字の底板部分で遊技盤30の裏面側にネジで固定され、他端側は、その軸411を基点にして回動するように枢着された第2部材としてのブラケット413で構成されている。前記軸411は、リベット構造であり、その両端部を変形させることによって容易に抜き取り出来ないようにされている。

【0092】

前記第1部材としての支持体412のコの字の底板部分にはネジ孔が設けられ、図16に示すように、遊技盤30の裏面と球集合板460（入賞装置に入球した遊技球を受けて下方へ誘導する排出通路が形成されているもの）との間でネジ固定され、球集合板460の開口部461（又は切り欠き部）を介して遊技機の裏面側に向かう方向に突出する。そして、このブラケット413は、板状体で構成されて第1係合部414（後述の連結取付台座部材430に対する）に構成され、その第1係合部414には、図17に示す切り欠き係合部415が形成されている。この切り欠き係合部415は、切り欠き部分の両側の先端部が互いに対向する方向に鉤状に突出し、全体として概略C形状となるように形成されている。

【0093】

上記構造とすることにより、球集合板460を遊技盤30に取り付けた後は支持体412が外側から取り外せない状態となるので、例えば後述する第1制御基板ユニット201

Aを不正に取り外したりすることがより困難となる。

【0094】

上記球集合板460については、その外周部の複数個所を遊技盤30の裏面に対して固定するが、そのうちの少なくとも一つが固定解除できないように、破断ネジ等であるか、ビス留めしたあと、ビス頭部を覆うキャップを取り付けるようにする等して、球集合板460が遊技盤30から容易に外されるのを防止する構造としてもよい。

【0095】

破断ネジは、螺合させて締結（本締め）するのに必要な程度のトルクで回転させて締結した後、さらに大きい所定の高トルクで回転させると破断する破断部を備えるネジであり、具体的には例えば図15に示す破断ネジKのように、頭部K10および軸部K20で構成され、頭部K10が、外側頭部K11および内側頭部K12が軸方向に並置するように形成された構成を有し、外側頭部K11と内側頭部K12との間に、くびれるようにテーパ状に細径化した形状を有する破断部K13が設けられたものとなっている。使用時には、ドライバを外側頭部K11の溝に嵌合し必要なトルクで回転させて軸部K20を締結対象部材のネジ孔に螺入し本締めした後、外側頭部K11をさらに高トルクで回転させると破断部K13で破断して外側頭部K11が離脱し、以降はドライバにより破断ネジKを回転させることができずその取り外しが不可能となる。

10

【0096】

上記切り欠き係合部415は、後述の第2係合部433とでもって、第1係合部414の抜け出し防止の規制機構440を構成する。前記ブラケット413（約2mm厚の鋼板）には、図17に示すように、前記支持体412に枢支連結される一枚の支持板からなる支持部413Aが形成されており、その支持部413Aは、ブラケット本体部から直角に折り曲げられて側面視で門型に形成されている。

20

【0097】

尚、前記第1制御基板ユニット201Aは、既述の通り、外側封印部71を備える外側ケース70と内側封印部86を備える内側ケース85を有し、主に外側ケース70の内部に遊技を制御する制御基板を収容する構成のものである。

【0098】

次に、図9乃至図19に基づいて、連結取付台座部材430について述べる。

この連結取付台座部材430は、前記開閉機構410と前記第1制御基板ユニット201Aとにそれぞれ連結されるものであり、言わば従来から用いられていた基板ケースを取り付けるための取付台座に相当するものであって、合成樹脂で成型されており、ここでは、幅は、前記第1制御基板ユニット201Aの幅と実質的に同じ幅（約150mm）で、長さが約48mm（第1制御基板ユニット201Aの長手方向に向かう長さ）、厚みが13mm、肉厚は、2mmのものであり、第1制御基板ユニット201Aの内側ケース85の側面に接当する側が開放され、リブが多数設けられ、破断ネジ439を収容する収容部431が、ここでは3個形成されており、そこに破断ネジ439がそれぞれ1本ずつセットされるようになっているが、周壁、リブの端面は同じレベルに形成され、内側ケース85の側面に密着接当可能にされており、反対側の側面（遊技盤30側）は、平坦に形成されている。

30

40

【0099】

前記第1制御基板ユニット201Aのうち、前記連結取付台座部材430と連結封止される部位である第1取付台座封止部450が、その内側ケース85の端部に設けられており、ここでは該第1制御基板ユニット201Aの幅方向に、所定の間隔を隔てて4個突設されている。この第1取付台座封止部450は、外側ケース70の外側封印部71と内側ケース85の内側封印部86との位置と平面視で位相がずれるように変位して配置されており

、従って、第1制御基板ユニット201Aを背面から（遊技機の背面から）見たときに、前記外側封印部71と内側封印部86に重なることなく、視認できる状態にある。即ち、前記外側封印部71と内側封印部86の位置する側に前記第1取付台座封止部450が

50

配置され、且つ、前記第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A の背面視（正面）において、前記第 1 取付台座封止部 4 5 0 が見えるように前記外側および内側封印部 7 1、8 6 と平面位相をずらせて配置されているのである。

【 0 1 0 0 】

そして、前記連結取付台座部材 4 3 0 には、前記第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A の前記第 1 取付台座封止部 4 5 0 と連結封止される部位である第 2 取付台座封止部 4 3 2 が、ここでは、4 個が、前記 4 個の第 1 取付台座封止部 4 5 0 と対応する位置に突設されている。この 1 個の第 2 取付台座封止部 4 3 2 の構造は、この連結取付台座部材 4 3 0 の本体に繋がるリブに、有底のネジ止め凹部を有する突起体が一体成型されており、そのリブの底面と有底板分の底面は面一で、且つ、前記収容部 4 3 1 のリブ及び周壁のレベルと面一とされている。

10

そして、前記第 1、及び第 2 取付台座封止部 4 5 0、4 3 2 は、破断ネジを用いて連結封止される。

【 0 1 0 1 】

前記連結取付台座部材 4 3 0 の内部に、前記開閉機構 4 1 0 の前記第 1 係合部 4 1 4 と係合する部位である第 2 係合部 4 3 3 が設けられる。この第 2 係合部 4 3 3 は、この実施例では、後述する第 1 被覆部材 4 3 0 A とは別体成型の第 2 被覆部材 4 3 0 B に取り付けられる。勿論、別体の第 2 被覆部材 4 3 0 B が存在せず、第 2 係合部 4 3 3 が連結取付台座部材 4 3 0 の樹脂成型時に埋め込まれたり、或いは、それ自体の弾性変形を利用して、連結取付台座部材 4 3 0 に形成された挿入部 4 3 4 の内部に挿入設置されるように構成されてもよいものである。

20

【 0 1 0 2 】

前記第 2 係合部 4 3 3 は、ここでは、弾性を備えた一枚の薄い板体（鋼板）を折曲成形して構成されている。即ち、概略縦長の長方形の板体の一方長辺に沿って延びる帯状部を直角に折曲し、さらにこの帯状部の両端部を内側方向（板体の他方長辺側方向）へ 9 0 度未満の小角度（例えば 2 0 ～ 6 0 度程度）だけ折曲して弾性係合爪を形成した構成となっている。一方、前記第 1 係合部 4 1 4 は、金属製の平板状体で構成され、そこに切り欠き係合部 4 1 5 が形成され、該切り欠き係合突片部 4 1 5 に前記第 2 係合部 4 3 3 の係合爪を係合させることによって、抜け出し防止の規制機構 4 4 0 D が構成されている。そして、前記開閉機構 4 1 0 の前記第 1 係合部 4 1 4 を挿入して前記連結台座部材 4 3 0 の内部の前記第 2 係合部 4 3 3 に係合させるために前記連結台座部材 4 3 0 に、挿入部 4 3 4 が形成されている。

30

【 0 1 0 3 】

このように、前記規制機構 4 4 0 D は、前記第 1 係合部 4 1 4 と前記第 2 係合部 4 3 3 との係合において、前記開閉機構 4 1 0 の第 1 係合部 4 1 4 が前記挿入部 4 3 4 に挿入されて前記第 2 係合部 4 3 3 と係合されたあとにその挿入方向とは逆の抜き出す方向への移動を規制するものである。

【 0 1 0 4 】

なお図 1 0 には、図示を明確化するため、第 1 係合部 4 1 4 を前記挿入部 4 3 4 に挿入した状態で、第 2 部材すなわちブラケット 4 1 3 ごと第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A が球集合板 4 6 0 から分離した状態が示されているが、実際のパチンコ機 1 0 においては、ブラケット 4 1 3 は第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A 側（連結取付台座部材 4 3 0）よりも先に、球集合板 4 6 0 側（第 1 部材すなわち支持体 4 1 2）に取り付けられた構造となっている。

40

【 0 1 0 5 】

ここで、更に、前記連結取付台座部材 4 3 0 について詳述する。前記第 2 係合部 4 3 3 を被覆するべく前記連結取付台座部材 4 3 0 には、第 1 被覆部材 4 3 0 A と第 2 被覆部材 4 3 0 B が備えられている。第 1 被覆部材 4 3 0 A が前記連結取付台座部材 4 3 0 に一体形成されたもので、第 2 被覆部材 4 3 0 B は、前記連結取付台座部材 4 3 0 に組み合わせるよう別体構成とされ、且つ、その少なくとも一方、ここでは第 1 被覆部材 4 3 0 A に凹

50

面が形成され、他方、即ち、第2被覆部材430Bに対向するよう組み合わせることで前記第1係合部を挿入するための前記挿入部434を形成している。具体的には、前記挿入部434は、その入口が、入口側から内部に向かって幅狭となるようにテーパ状に形成され、且つ、挿入方向に沿って複数、ここでは4本の案内リブが形成されている。

【0106】

そして、この第2被覆部材430Bに、前記第2係合部433が設けられるが、その第2係合部433の薄板を、第2被覆部材430Bに形成した係止突片430Cに、その入口の側からスライド挿入して係止させ、且つ、ネジ止めされる。

前記第2被覆部材430Bは、前記第1被覆部材430Aよりも小さく構成され、前記連結取付台座部材430と前記第1制御基板ユニット201Aとが連結した状態においては、前記第2被覆部材430Bの取り外し方向側に前記第1制御基板ユニット201Aが位置された状態となり、前記第1制御基板ユニット201Aと前記第1被覆部材430Aとにより被覆された状態となるように構成されているものである。

【0107】

また、前記連結取付台座部材430は、前記第1制御基板ユニット201Aよりも小さく構成され、前記第1制御基板ユニット201Aのうち、基板裏面側で一端側に寄せて連結されるように構成されているものである。

【0108】

更に、上述した通り、前記第1及び第2被覆部材430A、430Bを透明樹脂により成型し、これらに被覆される第2係合部433を金属製の係合部材により構成してある。

前記第1制御基板ユニット201Aの側面に、係止リブ420、420、420が前記連結取付台座部材430の略周部に沿って配置されて突出するように備えられ、該係止リブ420、420、420に所定の方向、即ち、第1制御基板ユニット201Aの裏面に沿って第1、第2取付台座封止部や第1連結部の位置する側から第1制御基板ユニット201Aの中央側に向けてスライド移動させることによって、係合するリブ係合部435が前記連結取付台座部材430の側部に設けられると共にその一つの係止リブ420が、前記連結取付台座部材430の収容部431の周壁の内側に形成されたリブ係合部436に係合するように設けられている。

【0109】

前述の別体構成の前記第2被覆部材430Bの両側部にカム面を備えた係合片430D、430Dが突設され、前記連結取付台座部材430の内部に前記係合片430D、430Dに係合する門型の係合部430E、430Eがそれぞれ設けられ、前記第2被覆部材430Bを前記連結取付台座部材430に対して押し付けることで前記カム面作用により前記係合部430D、430Dの素材の弾性変形を利用して門型の係合部430E、430Eへの係合が行われるように構成されている。

【0110】

本実施形態のパチンコ機10においては、遊技機に取り付けられた第1制御基板ユニット201が遊技盤30の裏面に対して開閉することにより、遊技盤裏面の設置物に対しての検査、メンテナンスが容易に行い得るのである。

そして、封印部により封印されることにより、制御基板に対して不正な改変を行ったり、不正品に交換されることを防止でき、また、第1、第2取付台座封止部450、432により連結封止することによって、第1制御基板ユニット201を不正品に交換されることを防止できる。

【0111】

更に、連結取付台座部材430に対して開閉機構410を簡単な操作により装着できるので、作業性が向上するのであり、そして、第1係合部414と第2係合部433とを一度係合させるとその解除が規制機構440Dによって規制され、係合部分は被覆されているので、連結状態の第1制御基板ユニット201Aおよび開閉機構410、即ち第1制御基板ユニット201ごと不正に持ち去ることを防止できるのである。

【0112】

次に、第1被覆部材430Aが前記連結取付台座部材430に一体形成されるのに対し、第2被覆部材430Bが前記連結取付台座部材430に組み合わせるよう別体構成とされることで、第2係合部433を被覆することを言い得ながら、第2係合部433を第2被覆部材430Bに備えておいて、これを後に組み合わせるという作業で、この、第2係合部433を前記連結取付台座部材430の内部に備えることができる。

【0113】

また、前記連結取付台座部材430と前記第1制御基板ユニット201Aとが連結した状態においては、第2被覆部材430Bが前記第1制御基板ユニット201Aの側に位置して、前記第1被覆部材430Aとで挟まれた状態となって第2係合部433の被覆が行われ、その被覆が容易に外れない。

10

【0114】

更に、連結取付台座部材430は、前記第1制御基板ユニット201Aよりも小さく構成され、前記第1制御基板ユニット201Aのうち、基板裏面側で一端側に寄せて連結される構成であるので、従来のような基板ケースと同等の大型の取付台座を必要とすることがない状態で、その第1制御基板ユニット201Aの開閉を行い得るのである。

【0115】

更に、前記第1及び第2被覆部材430A、430Bを透明樹脂により成型し、これらに被覆される第2係合部433を金属製の係合部材により構成してあることで、第1係合部414と第2係合部433の係合状態が確実におこなわれているかどうか外部から視認でき、また、強固な係合がされていることが視認されることで、安易な取り外しが行われないようにすることができる。

20

【0116】

また、前記第2係合部433を板金で構成してその一部を変形させることで第1係合部414に対する係合を行う構成であるので、極めて構造が簡単であり、同時に、係合状態の解除が容易に行われないものである。

【0117】

更に、挿入部434の入口をテーパ状として、且つ、案内リブを設けることで、第1係合部414の挿入を容易にすることができると共に内部への侵入がガイドされてスムーズに行い得るのである。

【0118】

30

また、外側ケース70の前記外側封印部71と内側ケース85の内側封印部86の位置する側に前記第1取付台座封止部450及び第2取付台座封止部432が配置されるものの、前記第1、及び第2取付台座封止部450、432が見えるように前記外側および内側封印部と平面位相をずらせて配置されていることで、前記第1、及び第2取付台座封止部450、432が前記第1制御基板ユニット201Aの背面視（正面）において、視認可能となり、前記第1、及び第2取付台座封止部450、432が不正に解除されているかどうか容易に分かるのである。

【0119】

また、第1制御基板ユニット201Aの側面に、係止リブ420を突出するように設け、前記連結取付台座部材430を係止させて位置決めすることができ、その後の前記第1取付台座封止部450及び第2取付台座封止部432の連結が行い易いのである。

40

【0120】

更に、前記第2被覆部材430Bを連結取付台座部材430に取り付けるに、第2被覆部材430Bのカム面を備えた係合片430Dと、連結取付台座部材430の前記係合片430Dに係合する係合部430Eの存在によって、第2被覆部材430Bを連結取付台座部材430に向けて押圧するだけで、素材の弾性変形でもって係合が行われることになり、簡単に組み付けができる。

【0121】

また、連結取付台座部材430に、破断ネジ439を収容する収容部431を設けることで、第1制御基板ユニット201Aの定期検査等で封止を解いた後に、そこから破断ネ

50

ジ 4 3 9 をとり出して、再び新たな第 1 取付台座封止部 4 5 0 と第 2 取付台座封止部 4 3 2 との封止を行うことができる。

【 0 1 2 2 】

(開閉機構の一部変形例)

上記開閉機構 4 1 0 の他端側である第 2 部材、第 1、第 2 取付台座封止部 4 5 0、4 3 2 を、破断ネジで連結させてもよい。

【 0 1 2 3 】

また、第 1 取付台座封止部 4 5 0 に形成された切断部 4 5 0 A (図 9 他参照) を切断して、破断ネジは第 2 取付台座封止部及び第 2 部材に残すようにすれば連結封止を解除できる。更に、別の変形例として、第 1、第 2 連結部の両方に切断部を形成し、破断ネジを第 2 部材に残すようにしてもよい。

10

【 0 1 2 4 】

また、この例では、第 1 係合部 4 1 4 を構成する金属製の平板状体を方形状に打ち抜いて開口係合部 4 1 7 が形成されており、該開口係合部 4 1 7 に前記第 2 係合部 4 3 3 の舌片 4 3 3 d の係合爪を係合させることによって、抜け出し防止の規制機構 4 4 0 D が構成されている。

【 0 1 2 5 】

遊技盤 3 0 の裏面と第 1 制御基板ユニット 2 0 1 との間には、カバー部材 5 0 1 が介装されている。図 1 4 及び図 1 6 に示すように、遊技盤 3 0 の裏面には球集合板 4 6 0 が設けられ、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 はこの球集合板 4 6 0 に外側から取り付けられる構成となっているが、該球集合板 4 6 0 と第 1 制御基板ユニット 2 0 1 との間には、若干の間隙が形成されている。パチンコ機 1 0 の機種によっては、遊技盤 3 0 の裏面の設計に応じて、当該部位の寸法 (奥行) が異なる。このため、この寸法の変動に対応できるように、球集合板 4 6 0 と第 1 制御基板ユニット 2 0 1 との間には、若干の余裕、すなわち間隙が形成されているのである。前記カバー部材 5 0 1 は、この球集合板 4 6 0 と第 1 制御基板ユニット 2 0 1 との間の間隙を補填するためのものであり、当該間隙にほぼ対応した寸法を有するものとなっている。

20

【 0 1 2 6 】

上記カバー部材 5 0 1 を設けた主たる目的は、球集合板 4 6 0 の裏面に設けられた種々の電気部品、例えば、遊技盤 3 0 の表面に設けられた電飾用の基板等の電気部品、配線などを保護することになる。即ち、この球集合板 4 6 0 の裏面に露出された状態に配置されているものであるから、裏面側からアタック (多くの部品の組み付け時、或いは基板ケースの開閉時) に際して、破損、破断が生じる虞がある。

30

【 0 1 2 7 】

この他に、球集合板 4 6 0 の裏面中央には、中継基板 4 7 0、これにつながるコネクタ、配線が設けられている。ここでは、中継基板 4 7 0 は、表裏 2 段配置に構成されており、裏面側 (外側) では、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 からの入力を、大入賞口作動のための中継とし、また一部の電飾に中継し、また、入球を検知するセンサーの出力を中継している。同様に、内側の中継基板については、電飾等の中継を行う。

また、球集合板 4 6 0 の裏面に露出されている基板としては、大当たりに際して開く大入賞口装置 4 7 1 (図 5 参照) のための制御 (ソレノイド、センサー) を行う中継基板 4 7 3 がある。これらの中継基板 4 7 0、中継基板 4 7 3 については、この実施例では、前記カバー部材 5 0 1 の被覆対象外となっている。即ち、これらの中継基板 4 7 0、中継基板 4 7 3 を覆いから外すように、即ち、その中継基板 4 7 0 に対しては、このカバー部材 5 0 1 の一部を凹ませた形状とし、その中継基板 4 7 3 については、中抜き形状 (窓) として、そのカバー部材 5 0 1 の形状が採られている。

40

【 0 1 2 8 】

上記カバー部材 5 0 1 は、球集合板 4 6 0 に対向する面が開放された概略横長で中空体 (箱形) に形成され、その上端部にはほぼ矩形状の切欠部 5 1 1 が形成されている。この切欠部 5 1 1 は、球集合板 4 6 0 と第 1 制御基板ユニット 2 0 1 とを電氣的に接続するス

50

ペースを確保するためのものである。

【0129】

上記カバー部材501の内部には、図14に示すように、複数のリブ512が形成されている。このリブ512は、カバー部材501の補強の機能だけでなく、該カバー部材501の内部に不正基板を設置し得るスペースが形成されないようにするという機能も奏するものである。また、このリブ512は、球集合板460側に設けた電気部品等に接当しないように区画配置されると共にその高さが部分的に変えられている（リブの外縁面が同じレベルではない）。

【0130】

上記カバー部材501は透明樹脂よりなるものであり、これにより、内部での不正行為の有無等が外側から容易に視認することができ、したがって不正をより効果的に防止し得るようになっている。

【0131】

上記カバー部材501の一方端部には、上下1対の板状のブラケット513が突設されている。該ブラケット513の先端部には孔または切欠が形成されており、一方、前記球集合板460における前記開閉機構410形成側端部とは反対側の端部（図14および図16では右側端部）には、上下1対の軸462がそれぞれ上方に突出するように設けられており、この軸462に前記カバー部材501のブラケット513が挿通されている。これにより、上記カバー部材501は一方端部で軸462を中心として水平面上で回転可能に軸支され開閉可能となっている。即ち、該カバー部材501の開閉軸線はパチンコ機10の背面からみて前記開閉機構410形成側端部の反対側（図14および図16の右側）で上下に延びるように設定されており、この開閉軸線を軸心にしてカバー部材501が後方側に十分に開放できるようになっている。

【0132】

前記第1制御基板ユニット201Aは、図13に示すように開閉機構410により該開閉機構410形成側端部（図13では左側端部）で回転させて一方側へ（図13では左方に）開放し得るようになっているが、上記のようなカバー部材501の支持構造とすることにより、該カバー部材501は図14に示すように第1制御基板ユニット201Aとは逆方向に（図14では右方に）開放し得るようになっている。すなわち、該カバー部材501と第1制御基板ユニット201Aとが、左右逆方向に開閉し得る構造、さらに具体的にいえば、左右から折り重ねるようにして閉じ得るとともに、その閉じた状態からそれぞれ左右に開放し得る構造となっている。

【0133】

上記カバー部材501の自由端部側（図9及び図11では左端部側）およびこれに対応する球集合板460上の位置には、カバー部材501と球集合板460とを封止するための封止手段が設けられている。この封止手段は、第1封止部520Aと第2封止部520Bとを有している。この第1封止部520Aおよび第2封止部520Bについて以下順次説明する。

【0134】

図20に示すように、第1封止部520Aは、球集合板460に遊技盤30側から挿通されてカバー部材501を球集合板460に固定する固定手段であるネジ519と、球集合板460の遊技盤30側に設けられネジ519が挿通される孔を底板に有する凹部465と、カバー部材501に設けられネジ519が挿入され固定される挿入部514と、ネジ519による固定状態を解除するために挿入部514に設けられた切断部514Aとから構成されている。

【0135】

カバー部材501の自由端において球集合板460に当接する上下2箇所のコーナー部からは、それぞれ、上下1組の方形の延出片が、互いに平行となるように、水平に平伏した状態で、カバー部材501の長さ方向に沿って延出し、上下1組の延出片のうち内側に位置する延出片の先端部が外方に屈曲して外側の延出片に向かって延び、これら上下の

延出片の先端部分が、カバー部材 5 0 1 の奥行方向に沿って延びる円筒状部を支持するような形状となるように、カバー部材 5 0 1 のコーナー部が成形されている。上記円筒状部の内部にはネジ溝が形成されてネジ 5 1 9 が螺入し得るようになっており、この円筒状部が挿入部 5 1 4 となっている。また、上記上下 1 組の方形状の延出片は、ネジ 5 1 9 による固定状態を保持するのに十分な強度を有するとともに、ニッパ等の適宜手段により容易に切断し得る肉厚を有するものとなっており、この延出片が切断部 5 1 4 A となっている。

【 0 1 3 6 】

一方、球集合板 4 6 0 において上記カバー部材 5 0 1 の上下のコーナー部に対応する位置にはそれぞれ、凹部 4 6 5 が設けられている。下側の凹部 4 6 5 は、球集合板 4 6 0 の取付面（遊技盤 3 0 側面）から円形の平面形状をなして陥入し、その底板にはネジ挿通孔が穿設された構成となっている。上側の凹部 4 6 5 は、球集合板 4 6 0 の取付面（遊技盤 3 0 側面）から、下側の一隅を部分円状に角落ちさせた概略方形状の平面形状をなして陥入し、その底板にはネジ挿通孔が穿設された構成となっている。上下の凹部 4 6 5 のネジ挿通孔にはそれぞれ、遊技盤 3 0 側からネジ 5 1 9 が挿通され、該ネジ 5 1 9 の頭部が凹部 4 6 5 内に収容されるとともに、軸部が前記カバー部材 5 0 1 の挿入部 5 1 4 に螺合し、これによりカバー部材 5 0 1 の自由端部が球集合板 4 6 0 に固定されるようになっている。

【 0 1 3 7 】

球集合板 4 6 0 が遊技盤 3 0 に取り付けられた状態では、球集合板 4 6 0 の凹部 4 6 5 がネジ 5 1 9 のネジ頭を収容して遊技盤 3 0 により閉塞された状態、すなわちネジ 5 1 9 のネジ頭が球集合板 4 6 0 と遊技盤 3 0 との間に挟まれた状態となるため、外部からネジ 5 1 9 を取り外すことが不可能であり、これにより、カバー部材 5 0 1 と球集合板 4 6 0 とが封止されるようになっている。一方、たとえば球集合板 4 6 0 の裏側の点検などを目的としてカバー部材 5 0 1 を開放する場合には、前記切断部 5 1 4 A を切断することにより、カバー部材 5 0 1 と球集合板 4 6 0 との封止状態を外側から（パチンコ機 1 0 の背面側から）、痕跡を残しながら解除することができる。

【 0 1 3 8 】

なお、固定手段として、ネジにかえてナイラッチ等を用いるようにしてもよい。ナイラッチは、頭部から延出する軸部の先端部が径方向に拡張するように成形されたナイロン製の締結具であり、締結対象の部材に設けた孔部に押し込んで弾性的に係合させることにより当該部材を締結するものである。

【 0 1 3 9 】

第 2 封止部 5 2 0 B は、カバー部材 5 0 1 に背面側から挿通されてカバー部材 5 0 1 を球集合板 4 6 0 に固定する破断ネジ 5 2 2 と、カバー部材 5 0 1 に設けられ破断ネジ 5 2 2 が挿通される孔を底板に有する破断ネジ挿通部 5 1 5、5 1 6 と、球集合板 4 6 0 に設けられ破断ネジ 5 2 2 が螺入される螺入部 4 6 3、4 6 4 と、破断ネジ 5 2 2 による固定状態を解除するために破断ネジ挿通部 5 1 5、5 1 6 に設けられた切断部 5 1 5 A、5 1 6 A とから構成されている。

【 0 1 4 0 】

カバー部材 5 0 1 の自由端は、高さ方向における中段をなす帯域部分が内側に陥入して、正面視概略コ字状の形状を有しており、その陥入部分の底板から、高さ方向に長く延びる概略直方体状の基台部 5 1 5 B が外側（カバー部材 5 0 1 の自由端側）に突出し、さらに該基台部 5 1 5 B の外側端面から、破断ネジ挿通部 5 1 5 が外側に突出した形状となっている。基台部 5 1 5 B の外側端面の上端部および下端部からは、それぞれ、上下 1 組の方形状の延出片が、互いに平行となるように、水平に平伏した状態で、カバー部材 5 0 1 の長さ方向に沿って延出し、上下の延出片の先端部同士がたがい近接し合う方向に円弧状に湾曲するように延びて接合し、正面視半円状の周壁部 5 1 5 C が形成されている。この周壁部 5 1 5 C を含む上下の延出片は全体として正面視 U 字状に形成され、その先端部分の内側における奥行方向中央付近には、奥行方向に対し垂直となるように、即ち、例え

ば遊技盤 30 の裏面に対し平行となるように、底壁 515D が設けられ、該底壁 515D にはネジ挿通孔（図示せず）が穿設されている。

【0141】

上記周壁部 515C を含む上下の延出片および底壁 515D により、破断ネジ挿通部 515 が構成されている。上記上下の延出片は、前記第 1 封止部 520A の切断部 514A と同様に、十分な強度を有するとともに容易に切断し得る肉厚を有するものとなっており、また、前記底壁 515D は上下の延出片の先端部の間の空間のみを閉塞しこれより内側の脚部（立ち上がり部）の間の空間は閉塞しないように設けられていて、この脚部は奥行方向に貫通する形状となっている。このように構成されることにより、上記上下の延出片の脚部が第 2 封止部 520B の切断部 515A となっている。

10

【0142】

一方、図 16 に示すように、球集合板 460 において上記上下の破断ネジ挿通部 515 に対応する位置にはそれぞれ、螺入部 463 が設けられている。上下の螺入部 463 は、球集合板 460 における前記支持体 412 挿通用の上下の開口部 461 の間の位置から、背面側（カバー部材 501 側）へ延出する円筒状に形成され、その内部にはネジ溝が設けられて破断ネジ 522 が螺入され得るようになっている。

【0143】

図 20 に示すように、カバー部材 501 を閉じて球集合板 460 に当接させた状態では、破断ネジ挿通部 515 の周壁部 515C の球集合板 460 側端縁も球集合板 460 に当接し、螺入部 463 の全体が該周壁部 515C により包囲されるようになっている。この状態で、破断ネジ 522 が破断ネジ挿通部 515 に背面側（カバー部材 501 側）から挿通されて螺入部 463 に螺入され、これによりカバー部材 501 が球集合板 460 に固定される。破断ネジ 522 は所定の高トルクで回転させることにより外側頭部 522A と内側頭部 522B との間で破断して外側頭部 522A が分離し、内側頭部 522B が破断ネジ挿通部 515 の内部に收容された状態で残留する。この状態では、ドライバによって破断ネジ 522 を回転させることはできず、しかも内側頭部 522B は破断ネジ挿通部 515 の周壁部 515C で包囲されているため、痕跡を残さずに破断ネジ 522 を取り除くことは不可能である。これにより、カバー部材 501 と球集合板 460 とが封止された状態となる。一方、前記切断部 515A を切断することにより、カバー部材 501 と球集合板 460 との封止状態を痕跡を残しながら解除することができる。

20

30

【0144】

カバー部材 501 の自由端は、前記したように中段をなす帯域部分が内側に陥入した正面視概略コ字状の形状を有しているが、その陥入部分を挟む上段および下段の突出部分の先端面には、それぞれ前記第 1 封止部 520A が設けられている。さらに、下段の突出部分の先端面において、第 1 封止部 520A の上方の位置に、破断ネジ挿通部 516 が設けられている。この破断ネジ挿通部 516 は、前記陥入部分の底板に設けられた破断ネジ挿通部 515 とほぼ同様の上下の延出片（周壁部を含む）および底壁を有する構成となっている。

【0145】

また、図 16 に示すように、球集合板 460 において上記カバー部材 501 の下段の突出部分に設けられた破断ネジ挿通部 516 に対応する位置には螺入部 464 が設けられており、この螺入部 464 は前記螺入部 463 と同様に、背面側（カバー部材 501 側）へ延出する円筒状に形成され、その内部にはネジ溝が設けられて破断ネジ 522 が螺入され得るようになっている。本実施形態に示す第 2 封止部 520B は、カバー部材 501 の陥入部分の底板に設けられた上下の破断ネジ挿通部 515 および突出部分に設けられた破断ネジ挿通部 516 と、これら破断ネジ挿通部 515、516 にそれぞれ対応するように球集合板 460 に設けられた螺入部 463、464 と、破断ネジ挿通部 515、516 のそれぞれに設けられた切断部 515A、516A と、破断ネジ 522 とで構成され、高さ方向に並ぶ 3 点でカバー部材 501 と球集合板 460 との封止がなされ得るようになっている。

40

50

【 0 1 4 6 】

上記カバー部材 5 0 1 の陥入部分の底板に設けられた上下の破断ネジ挿通部 5 1 5 は、図 9 および図 1 1 に示すように、前記開閉機構 4 1 0 におけるブラケット 4 1 3 の上下の支持部 4 1 3 A の間に挟持されるような位置に形成され、これら支持部 4 1 3 A の間のスペースをほぼ閉塞し、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A を枢着する軸 4 1 1 であるリベットの頭部に近接している。

【 0 1 4 7 】

図 9 乃至図 1 1 ならびに図 2 2 に示すように、上記カバー部材 5 0 1 の外側面（第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A 側面）における固定端部（図 9、図 1 1 及び図 2 2 では右側端部）には、先端に係止爪が形成された矩形状の係止片 5 1 7 が後方に（第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A 側に）突出するように配設され、一方、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A の内側ケース 8 5 の自由端部には、矩形状の突起部 8 5 1 が側方に（図 2 2 では右方に）突出するように配設されており、図 2 3 に示すように該係止片 5 1 7 が突起部 8 5 1 に弾性的に係止し得るようになっている。この係止片 5 1 7 は、カバー部材 5 0 1 に一体成型されている。上記矩形状突起部 8 5 1 には、ID 情報を記憶した IC チップが内臓されていてこれを外部からスキャナにより読み取るようにして外部との電波の送受信を行うように構成された封印シール（図示せず）が貼付されている。

【 0 1 4 8 】

また、上記カバー部材 5 0 1 の外側面における自由端部には、図 1 1 に示すように、矩形状凹部 5 1 8 が形成されている。この矩形状凹部 5 1 8 は、前記連結取付台座部材 4 3 0 の長さ（約 4 8 mm）および厚み（約 1 3 mm）にそれぞれほぼ等しい長さ（カバー部材 5 0 1 の長手方向に沿った長さ）および深さを有し、図 9 に示すように、内部に連結取付台座部材 4 3 0 をほぼ隙間なく収容することができ、収容状態で該連結取付台座部材 4 3 0 の外側面（開放側面）とカバー部材 5 0 1 の外側面とが面一となるようになっている。これにより、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A との間にできる限り間隙が形成されないようになっている。

【 0 1 4 9 】

（カバー部材の一部変形例）

図 2 4 に示すように、上記カバー部材 5 0 1 の内部に形成するリブの数を少なくするようにしてもよい。図 2 4 に示す例では、リブの形成が前記実施例の場合よりも大幅に少なく、これに応じて区画された室数も少なくなっている。さらには、カバー部材 5 0 1 の内部にリブを形成せず、内部空間を区画しないようにしてもよく、あるいは、カバー部材の内部に適宜な材料を充填して内部空間を実質的になくすようにしてもよい。

【 0 1 5 0 】

また、上記図 2 4 に示す例では、カバー部材 5 0 1 内の壁面に、第 2 封止部 5 2 0 B 用の破断ネジ 5 2 2 を収容する破断ネジ収容部 5 2 1 が、ここでは 3 個形成されており、そこに破断ネジ 5 2 2 がそれぞれ 1 本ずつセットされるようになっている。これにより、カバー部材 5 0 1 の封止を解除して開放するごとに、破断ネジを 1 本ずつ取り出し第 2 封止部 5 2 0 B の 3 箇所の破断ネジ挿通部 5 1 5、5 1 6 に挿通・螺合して次の封止を行うようにすることができ、未使用の破断ネジ 5 2 2 は封止した状態のカバー部材 5 0 1 の内部に確実に保持しておくことができる。この破断ネジ収容部 5 2 1 は、例えば、1 本の破断ネジのみを収容する構成としてもよく、この場合にも、破断ネジを未使用の段階ではカバー部材の内部に保持しておくことができる。

【 0 1 5 1 】

また、上記パチンコ機 1 0 においては、カバー部材 5 0 1 の一方端部およびこれに対応する球集合板 4 6 0 の位置に、第 1 および第 2 封止部 5 2 0 A、5 2 0 B で構成される封止手段を設けた構造としていたが、これと同様のまたは異なる封止手段を他方端部にも設け、これにより、カバー部材 5 0 1 の両端部を封止した状態で固定する構造とするようにしてもよい。この場合、前記カバー部材 5 0 1 の開閉構造（回動可能に軸支した構造）を設けた端部にさらに封止手段を設けるようにしてもよいが、両端部が封止手段により固定

されるため、開閉構造は省略することができる。

【 0 1 5 2 】

上記パチンコ機 1 0 においては、遊技盤 3 0 の裏面の球集合板 4 6 0 の裏面を覆うようにカバー部材 5 0 1 が設けられていることにより、球集合板 4 6 0 の裏面に配置された中継基板、配線等の電気部品を保護することができ、他の電気部品の組み付け、或いは外部からの他物の接触による電気部品の破損、断線が防止できるのである。即ち、パチンコ機 1 0 の組立てにおいては、例えば、球集合板 4 6 0 に中継基板、LED 基板、スイッチ、配線等の電気部品を取り付け、この球集合板 4 6 0 にカバー部材 5 0 1 を取り付けてこれらをユニットとして構成し、このユニットを遊技盤 3 0 に取り付け、この後第 1 制御基板ユニット 2 0 1 を取り付けるという工程にすると、作業性が良好となるが、このような場合に、電気部品も少なくとも一部がカバー部材 5 0 1 で覆われるようにすることで、電気部品がカバー部材 5 0 1 によって保護され、取り付け作業時に電気部品が破損されることが防止される。

10

【 0 1 5 3 】

又、遊技盤 3 0 の裏面と第 1 制御基板ユニット 2 0 1 との間の間隙が補填され、これによって、不正行為を行い得るようなスペースが形成されないようになっている。

さらに、このカバー部材 5 0 1 が封止手段 5 2 0 により封止した状態で固定されていることにより、不正に取り外すことが困難となっており、もしこの封止が不正に破られたとしても、痕跡が残るため、封止が破られたことが一目瞭然であり、これにより不正行為が容易に発覚する。

20

【 0 1 5 4 】

さらに、封止手段が第 1 封止部 5 2 0 A と第 2 封止部 5 2 0 B とを有し、第 1 封止部 5 2 0 A が、球集合板 4 6 0 に遊技盤 3 0 側から挿通されてカバー部材 5 0 1 を球集合板 4 6 0 に固定する固定手段であるネジ 5 1 9 と、球集合板 4 6 0 の遊技盤 3 0 側に設けられネジ 5 1 9 が挿通される孔を底板に有する凹部 4 6 5 と、カバー部材 5 0 1 に設けられネジ 5 1 9 が挿入され固定される挿入部 5 1 4 と、ネジ 5 1 9 による固定状態を解除するために挿入部 5 1 4 に設けられた切断部 5 1 4 A とから構成されているため、球集合板 4 6 0 が遊技盤 3 0 に取り付けられた状態では外部からネジ 5 1 9 を取り外すことが不可能であり、これにより、カバー部材 5 0 1 が封止した状態で固定され、これを痕跡を残すことなく不正に取り外そうとすると球集合板 4 6 0 を遊技盤 3 0 から取り外すことが必要となり、したがって不正行為を行うことが困難となっている。一方、たとえば球集合板 4 6 0 の裏側の点検などを目的としてカバー部材 5 0 1 を開放する場合に、切断部 5 1 4 A を切断することによって痕跡を残しながらカバー部材 5 0 1 の封止状態を解除することができる。また、球集合板 4 6 0 が遊技盤 3 0 に取り付けられていない状態ではカバー部材 5 0 1 を自在に開放し得るため、作業性が良好である。

30

【 0 1 5 5 】

さらに、第 2 封止部 5 2 0 B が、カバー部材 5 0 1 に背面側から挿通されてカバー部材 5 0 1 を球集合板 4 6 0 に固定する破断ネジ 5 2 2 と、カバー部材 5 0 1 に設けられ破断ネジ 5 2 2 が挿通される孔を底板に有する破断ネジ挿通部 5 1 5、5 1 6 と、球集合板 4 6 0 に設けられ破断ネジ 5 2 2 が螺入される螺入部 4 6 3、4 6 4 と、破断ネジ 5 2 2 による固定状態を解除するために破断ネジ挿通部 5 1 5、5 1 6 に設けられた切断部 5 1 5 A、5 1 6 A とから構成されているため、カバー部材 5 0 1 を破断ネジ 5 2 2 により球集合板 4 6 0 に外側から固定することができ、これにより、容易にカバー部材 5 0 1 を封止した状態で固定することができる。このとき、前記球集合板 4 6 0 が遊技盤 3 0 に取り付けられた状態であっても、カバー部材 5 0 1 を破断ネジ 5 2 2 により球集合板 4 6 0 に外側から封止・固定することができるので、たとえば前記第 1 封止部 5 2 0 A による封止状態を解除した後に、第 2 封止部 5 2 0 B によって再度カバー部材 5 0 1 と球集合板 4 6 0 とを封止することができる。一方、たとえば球集合板 4 6 0 の裏側の点検などを目的としてカバー部材 5 0 1 を開放する場合には、切断部 5 1 5 A、5 1 6 A を切断することによって痕跡を残しながらカバー部材 5 0 1 の封止状態を解除することができる。

40

50

【 0 1 5 6 】

さらに、第1制御基板ユニット201の一方端部が軸411により回転可能に枢着され、破断ネジ挿通部515が、第1制御基板ユニット201を枢着する軸411に近接していることにより、第1制御基板ユニット201を枢着部分から不正に取り外そうとしても、破断ネジ挿通部515が障害となって枢着部分を取り外すことが困難となっており、またカバー部材501は封止した状態で固定されているため、破断ネジ挿通部515を取り除こうとしても痕跡を残さずにこれを取り除くことは困難となっている。したがって不正行為がさらに効果的に防止される。

【 0 1 5 7 】

さらに、カバー部材501の内部に、第2封止部520B用の破断ネジ522を1本またはそれ以上収容する破断ネジ収容部521が配設されていることにより、破断ネジ収容部521に破断ネジ522を収容しておくようにすれば、カバー部材501の封止を解除して開放するごとに、破断ネジ522を1本ずつ取り出して次の封止を第2封止部520Bで行うようにすることができ、未使用の破断ネジ522がある段階ではこれを封止した状態のカバー部材501の内部に確実に保持しておくことができる。

10

【 0 1 5 8 】

さらに、カバー部材501のコーナー部に第1封止部520Aが設けられ、コーナー部以外に第2封止部520Bが設けられていることにより、第1封止部520Aによってカバー部材501をコーナー部で容易かつ確実に封止することができるとともに、このカバー部材501の封止を第2封止部520Bによってさらに確実に行うことができる。また、複数個所に第1および第2封止部が設けられているので、封止および解除を行う行程の1回につき1箇所ずつで封止および解除を行うようにすれば、封止および解除の行程を複数回行うことができ、その行程ごとに開封履歴を残すことができる。

20

【 0 1 5 9 】

さらに、カバー部材501が中空体に成形され、内部がリブ512により多数の室に区画された構成としたことによって、カバー部材501の内部に不正基板を設置するのに十分なスペースが形成されておらず、したがって不正行為を効果的に防止することができる。

【 0 1 6 0 】

さらに、カバー部材501が、球集合板460に対向する面が開放された構成としたことにより、カバー部材501を閉じた状態では上記開放された面も球集合板460に当接して閉塞されるため、カバー部材501の内部に不正基板を設置する等の不正行為は困難となっている。このとき、前記したようにカバー部材501の内部がリブ512により多数の室に区画されていても、カバー部材501の開放部分が外部に露出しておればそこからリブ512を切断して不正行為のためのスペースを確保されるおそれがあるが、上記のようにカバー部材501の開放面を球集合板460に対向させることにより、リブ512を切断することも困難となっている。

30

【 0 1 6 1 】

さらに、カバー部材501と第1制御基板ユニット201とが、たがい左右逆方向に開閉される開閉構造を有する構成としたことにより、カバー部材501および第1制御基板ユニット201のそれぞれを開放した状態における荷重が左右いずれか一方の端部に集中せず、左右両端部に分散することとなる。よって、たとえば点検などに際してカバー部材501および第1制御基板ユニット201を開放する場合等に、これらカバー部材501および第1制御基板ユニット201の荷重により球集合板460に変形が生じるといった不具合が防止される。球集合板460に変形が生じると、遊技球の排出に不具合をきたすおそれがある。

40

【 0 1 6 2 】

さらに、第1制御基板ユニット201の一方端部が軸411により回転可能に枢着され、カバー部材501に、第1制御基板ユニット201の他方端部（自由端部）に係止する係止片が一体成型された構成としたことにより、第1制御基板ユニット201の自由端部

50

を保持するための部材（例えばナイラッチ等）を別に用意する必要がなく、部品点数を少なくすることができる。また、カバー部材 5 0 1 が不正に取り外されたとした場合、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 の自由端部が保持されずに遊離した状態となるため、不正行為が容易に発覚することとなり、したがって不正を行うことがより困難となる。

【 0 1 6 3 】

また、パチンコ機 1 0 の組み立てにおいては、例えば、球集合板 4 6 0 に中継基板、LED 基板、スイッチ、配線等の電気部品を取り付け、この球集合板 4 6 0 にカバー部材 5 0 1 を取り付けてこれらをユニットとして構成し、このユニットを遊技盤 3 0 に取り付け、この後第 1 制御基板ユニット 2 0 1 を取り付けるという工程にすると作業性が良好となるが、このような場合に、電気部品の少なくとも一部がカバー部材 5 0 1 で覆われるようにすることで、電気部品がカバー部材 5 0 1 によって保護され、取り付け作業時に電気部品が破損されることが防止される。

10

なお、図 2 3 には、球集合板 4 6 0 にカバー部材 5 0 1 および第 1 制御基板ユニット 2 0 1 を取り付けた状態が示されており、このように、球集合板 4 6 0、カバー部材 5 0 1 および第 1 制御基板ユニット 2 0 1 を一体とした状態で遊技盤 3 0 に取り付けるという工程も可能であり、パチンコ機 1 0 の組み立て方法は特定のものに限定されないが、前記のように球集合板 4 6 0 およびカバー部材 5 0 1 をユニットとして遊技盤 3 0 に取り付けた後に第 1 制御基板ユニット 2 0 1 を取り付けるという工程の作業性がとりわけ良好である。

【 0 1 6 4 】

20

（特徴構成）

前述の通り、パチンコ機 1 0 は、遊技者による操作の操作量に応じて遊技内容を変化させるための操作手段として、遊技球発射ハンドル（以下、操作ハンドルとも称す）1 8 を備えている。図 2 5 ないし図 3 4 に示すように、操作ハンドル 1 8 は、筒状に延びる基軸部 6 0 1 の一方端部に、環状のダイヤル 6 0 2 が回転可能に取り付けられた構成となっている。

【 0 1 6 5 】

基軸部 6 0 1 は、図 3 5 ないし図 4 2 に示すように、概略縦長の楕円状の断面形状を有する筒状体であって、一方端面部が開放されるとともに、他方端面部が端面壁 6 0 3（図 4 3 参照）によりほぼ閉塞され、該端面壁 6 0 3 辺りの位置で周壁が径方向に外側にやや拡大し、この拡大部の周縁からやや短く周壁が延びて、拡径部 6 0 4 が形成されている。これにより、基軸部 6 0 1 は、ほぼ全体として、一方端部が傘状に拡径した概略きのこ形状（ないしリベット形状）となっている。基軸部 6 0 1 内部には、内周面に沿って複数の螺入部 6 0 5 が形成されており、該螺入部 6 0 5 にネジを螺入するようにして基軸部 6 0 1 の開放側端部が図 1 に示すようにパチンコ機 1 0 における前記下皿ユニット 1 3 の前面部に固定されるようになっている。なお、基軸部 6 0 1 はこのように開放側端部がパチンコ機 1 0 の前面部に取り付けられるので、該開放側端部が基軸部 6 0 1 の後側端部、その反対側である拡径部 6 0 4 形成側端部が前側端部である。また、基軸部 6 0 1 は例えば図 2 6 に示すように概略楕円状の断面形状を縦にするようにして取り付けられ、図示上の上下方向（および左右方向）と取付状態での上下方向（および左右方向）とは一致している。

30

40

【 0 1 6 6 】

図 4 3 および図 4 4 に示すように、基軸部 6 0 1 の端面壁 6 0 3 および拡径部 6 0 4 は、上端よりやや右寄りの位置から左端よりやや下寄りの位置にかけて切欠かれて切欠部 6 0 6 が形成されている。また、端面壁 6 0 3 の中央には軸挿通孔 6 0 7 が設けられるとともに、端面壁 6 0 3 における左下端部の 1 箇所および右上端部の周方向に隣り合う 2 箇所の計 3 箇所に、円柱状に延び内部にネジ挿通孔を有するネジ挿通部 6 0 8 がそれぞれ突設されている。上記右上端部の 2 箇所のネジ挿通部 6 0 8 の間には、これらネジ挿通部 6 0 8 と平行に円柱状に延び、先端にワイヤ状体を挿通して係止固定する開裂部が形成されたバネ挿通部 6 3 7 が突設されている。

50

【 0 1 6 7 】

基軸部 6 0 1 の切欠部 6 0 6 には、ストッパ支持部材 6 0 9 が固定される。該ストッパ支持部材 6 0 9 は、切欠部 6 0 6 にちょうど対応する形状を有し、該切欠部 6 0 6 にストッパ支持部材 6 0 9 を嵌合し固定することで、前述のような基軸部 6 0 1 の概略きのこ形状（ないしリベット形状）の外形が完成するようになっており、換言すれば、ストッパ支持部材 6 0 9 は基軸部 6 0 1 の外形を補填するものともなっている。

【 0 1 6 8 】

ストッパ支持部材 6 0 9 には、ストッパ 6 1 0 が支持される。ストッパ 6 1 0 は、図 4 6 および図 4 7 に示すように、概略箱形状の基台部 6 1 0 S に、正面視概略山形状に先回りして先端が丸形状の突起部 6 1 0 P が突出するように一体的に形成された形状を有し、図 4 7 に示すように、前側分割体 6 1 0 F および後側分割体 6 1 0 R の、前後 2 つの分割体に分割成形され、これらを結合して構成されている。前側分割体 6 1 0 F および後側分割体 6 1 0 R において、基台部 6 1 0 S を構成する部分はそれぞれ断面略コ字形のクリップ状をなすように把持部 6 1 1 F、6 1 1 R が形成されている。前側分割体 6 1 0 F における把持部 6 1 1 F の外側片の内面には、直方体状の内部空間を有する収容凹部（図示せず）が形成されており、該収容凹部に、ゴム弾性を有する平板状の弾性部材 6 1 2 F が収容されており、一方、後側分割体 6 1 0 R における把持部 6 1 1 R の内側片の内面には、上記前側分割体 6 1 0 F における収容凹部に比して寸法（占有面積）がやや小で同様の形状を有する収容凹部（図示せず）が形成され、該収容凹部に上記と同様にゴム弾性を有する平板状の弾性部材 6 1 2 R が収容されている。

上記基台部 6 1 0 S と両弾性部材 6 1 2 F、6 1 2 R とにより、ストッパ 6 1 0 の基部が構成されている。

【 0 1 6 9 】

ストッパ支持部材 6 0 9 には、図 4 3 および図 4 4 に示すように、周縁に沿って径方向に鰐状に延出する鰐状レール 6 1 3 および該鰐状レール 6 1 3 の内側（中心寄り）の位置から前後に周壁状に延出する周壁状レール 6 1 4 が形成されており、図 4 7 に示すように、鰐状レール 6 1 3 を前側分割体 6 1 0 F と後側分割体 6 1 0 R とで前後からほぼ隙間なく挟持するとともに、周壁状レール 6 1 4 を把持部 6 1 1 F、6 1 1 R で前後から内包するようにほぼ隙間なく把持した状態で、ネジ穴 6 1 5 にネジ（図示せず）を螺入、締結し前側分割体 6 1 0 F と後側分割体 6 1 0 R とを結合することによって、ストッパ 6 1 0 が鰐状レール 6 1 3 および周壁状レール 6 1 4 上に装着した状態で組み立てられている。これにより、ストッパ 6 1 0 が、鰐状レール 6 1 3 によって前後方向に、周壁状レール 6 1 4 によって径方向に規制され、ガタつきもなく安定に支持されている。このとき、両弾性部材 6 1 2 F、6 1 2 R が、周壁状レール 6 1 4 に対し径方向に両側から所定の圧力で当接しており、これにより、ストッパ 6 1 0 が、周壁状レール 6 1 4 に対し所定の摩擦力をもって摺動（スライド）可能に支持され、この摩擦力は、例えば後述するコイルバネの付勢力に比して同等または少々上回る程度の力を加えられてもストッパ 6 1 0 が動かずに固定され、これよりもさらに大きい力で強く動かされるとストッパ 6 1 0 が鰐状レール 6 1 3 および周壁状レール 6 1 4 に沿って摺動（スライド）することができる程度となるように設定されている。

【 0 1 7 0 】

図 4 3 および図 4 4 に示すように、ストッパ支持部材 6 0 9 において、上記鰐状レール 6 1 3 および周壁状レール 6 1 4 の左に隣接する位置には、ストッパボタン 6 1 6 が配置されている。また、図 3 6 にも示すように、基軸部 6 0 1 において軸挿通孔 6 0 7 の下方の位置には可変抵抗器 6 1 7 が配置され、該可変抵抗器 6 1 7 は前記発射制御装置 3 1 2 に接続されている。

【 0 1 7 1 】

基軸部 6 0 1 における軸挿通孔 6 0 7 には、軸部材 6 1 8 が軸支されている。軸部材 6 1 8 は、回動軸 6 1 8 A の中間部に、概略円板状の基体部 6 1 8 S が一体的に成形され、該基体部 6 1 8 S の後側面にはギア部（図示せず）が形成されていて、軸部材 6 1 8 の回

10

20

30

40

50

転が可変抵抗器 6 1 7 のギア 6 1 7 G に伝達されるようになっている。

【 0 1 7 2 】

ダイヤル 6 0 2 は、図 4 5 に示すように、基軸部 6 0 1 における拡径部 6 0 4 の外径より僅かに大きい径を有する環状の周壁形状をなすリム部 6 0 2 R と、該リム部 6 0 2 R の外径より小さい外径を有し中央に軸挿通孔 6 0 2 F が穿設された正面視概略円形のボス部 6 0 2 B とを有し、リム部 6 0 2 R の外周面における上端よりやや右寄り（図 4 5 上では左寄り）、左端よりやや上寄りおよび右端の 3 箇所にそれぞれ正面視概略三角形の指掛突起 6 0 2 P が一体的に形成され、各指掛突起 6 0 2 P における左側面は、正面視概略 S 字形状をなすように湾曲しながらリム部 6 0 2 R の外周面からほぼ径方向に立ち上がる形状を有する指掛面 6 0 2 E となっている。ボス部 6 0 2 B は右端の位置および左端よりやや下寄りの位置でそれぞれリム部 6 0 2 R と一体的に連続する形状となっており、したがって、ボス部 6 0 2 B とリム部 6 0 2 R との間に、左右の連続部分で上下 2 つに分割されボス部 6 0 2 B およびリム部 6 0 2 R の周方向に沿って延びる円弧状の貫通溝部 6 0 2 G が形成されている。また、リム部 6 0 2 R の内周面に沿って、左端よりやや下寄りの位置から反時計回り（図 4 5 上では時計回り）に上端よりやや右寄りの位置にかけて、リム部 6 0 2 R の内周面との間に一定の間隔を保持しながら正面視円弧状に延びるリブ 6 0 2 M が一体的に形成され、該リブ 6 0 2 M の左端部は外側に折り返されてリム部 6 0 2 R に連続しており、この折り返しにより、リブ 6 0 2 M の周方向に交差する押圧面 6 0 2 T が形成されている。この押圧面 6 0 2 T は、後述するようにストッパ 6 1 0 を押圧するように機能する部位である。

【 0 1 7 3 】

ダイヤル 6 0 2 のボス部 6 0 2 B には、軸挿通孔 6 0 2 F に回動軸 6 1 8 A を挿通するようにして前記軸部材 6 1 8 が後側から嵌着され、ネジにより固定されるようになっている（この固定状況は図示省略）。この状態で、ダイヤル 6 0 2 の貫通溝部 6 0 2 G に前記基軸部 6 0 1 のネジ挿通部 6 0 8 を挿通しながら、前記基軸部 6 0 1 の軸挿通孔 6 0 7 に軸部材 6 1 8 の回動軸 6 1 8 A が挿入される。これにより、ダイヤル 6 0 2 が基軸部 6 0 1 に対し所定の角度範囲内で自在に回転し得るように支持されるようになっている。このとき、ダイヤル 6 0 2 の貫通溝部 6 0 2 G が両端で基軸部 6 0 1 のネジ挿通部 6 0 8 に当たってダイヤル 6 0 2 の回転が規制されるため、上記所定の角度範囲は、このようにダイヤル 6 0 2 の回転がネジ挿通部 6 0 8 により規制される範囲のことである。またこのとき、ダイヤル 6 0 2 は、基軸部 6 0 1 における拡径部 6 0 4 の周縁にリム部 6 0 2 R が外側から嵌合した状態で回転し、したがってその移動方向が拡径部 6 0 4 の周方向に規制されるようになっている。

【 0 1 7 4 】

ダイヤル 6 0 2 の前側からは、キャップ 6 1 9 が取り付けられる。キャップ 6 1 9 は、図 2 9 ないし図 3 2 にも示すように、ほぼ半球状（ないし碗状）の形状を有し、前面部（外面部）には装飾が施され、内側には、前記基軸部 6 0 1 の 3 本のネジ挿通部 6 0 8 に対応する位置に、内部にネジ穴を有する円柱形状の螺入部がそれぞれ形成された構成となっている（図示せず）。基軸部 6 0 1 の拡径部 6 0 4 の後方からネジ挿通部 6 0 8 にネジを挿入してキャップ 6 1 9 の螺入部に螺入することにより、キャップ 6 1 9 が基軸部 6 0 1 に固定され、これによりダイヤル 6 0 2 が脱離不能に保持される。

【 0 1 7 5 】

ダイヤル 6 0 2 の前側において、軸挿通孔 6 0 2 F から前方に突出した回動軸 6 1 8 A にはコイルバネが外装され、該コイルバネの一方端はダイヤル 6 0 2 におけるボス部 6 0 2 B の前側面に係止固定され（図示せず）、他方端は前記バネ挿通部 6 3 7 に係止固定されて（図示せず）、これによりダイヤル 6 0 2 が反時計回り方向に付勢されるようになっている。

【 0 1 7 6 】

図 4 8 ないし図 5 0 は、操作ハンドル 1 8 の操作方法の一例を示す図である。以下、同図に基づき操作ハンドル 1 8 の操作方法について順次説明する。

【 0 1 7 7 】

操作前の段階では、図 4 8 (a) に示すように、ダイヤル 6 0 2 が反時計回り方向に最大限に回転した位置にあり、前記コイルバネの付勢力によりこの位置に保持されている。すなわち、この位置がダイヤル 6 0 2 の初期位置である。この初期位置では、前記 3 箇所の指掛突起 6 0 2 P が上端よりやや右寄り、左端よりやや上寄りおよび右端にそれぞれ位置している。またこのとき、ストッパ 6 1 0 が鐳状レール 6 1 3 および周壁状レール 6 1 4 の左端の位置にセットされている。

【 0 1 7 8 】

まず、図 4 8 (a) 中の矢印 A 1 に示すように、ダイヤル 6 0 2 を指先で把持して初期位置から前記コイルバネの付勢力に抗して時計回り方向に回す。このとき、ダイヤル 6 0 2 は、手に深く持って回そうとすると指先がダイヤル 6 0 2 よりも奥に突出してストッパ 6 1 0 に抵触しやすくなるため、上記のように指先で把持するほうが回しやすい。

【 0 1 7 9 】

このようにダイヤル 6 0 2 を回す途上で、図 4 8 (b) に示すように、初期位置から数十°程度回転した位置に達すると、前記ダイヤル 6 0 2 の押圧面 6 0 2 T が、図 4 6 にも示すストッパ 6 1 0 における基台部 6 1 0 S の左側面 6 1 0 L に当接する。このとき、ダイヤル 6 0 2 の初期位置において左端よりやや上寄りに位置していた指掛突起（以下、第 1 指掛突起と称す）6 0 2 P 1 の指掛面 6 0 2 E 1 の中央部と、ストッパ 6 1 0 における突起部 6 1 0 P の時計回り方向側面（以下、指置面とも称す）6 1 0 E の中央部との間隔 d 1 は、遊技者の指が僅かに余裕をもって入る程度となっており、さらに、上記指掛面 6 0 2 E 1 と指置面 6 1 0 E とは正面視概略 V 字形状をなすように外側へ次第に拡開しているため、遊技者の指の太さに個人差（あるいは例えば人差し指と親指とのように使用する指の違い）があっても、いずれかの位置（深さ位置）で指掛面 6 0 2 E 1 と指置面 6 1 0 E との間隔に適合しながら容易かつ確実に納まるようになっている。

【 0 1 8 0 】

上記のようにダイヤル 6 0 2 の押圧面 6 0 2 T がストッパ 6 1 0 における基台部 6 1 0 S の左側面 6 1 0 L に当接すると、該ストッパ 6 1 0 は前述の通り、コイルバネの付勢力を少々上回る力を加えられても動かない程度の摩擦力をもって周壁状レール 6 1 4 に摺動（スライド）可能に支持されているため、ダイヤル 6 0 2 をこの位置からさらに時計回り方向に回そうとするとストッパ 6 1 0 がある程度の抵抗となるが、ストッパ 6 1 0 は、さらに大きい力で強く動かされると摺動（スライド）することができるので、図 4 8 (b) 中の矢印 A 2 に示すように、該ストッパ 6 1 0 の抵抗力を上回るトルクをかけながら、ダイヤル 6 0 2 をさらに時計回り方向に回すようにする。これにともない、以降はストッパ 6 1 0 がダイヤル 6 0 2 の押圧面 6 0 2 T に押圧され、ダイヤル 6 0 2 に引き摺られるようにして時計回り方向に摺動（スライド）する（即ちダイヤル 6 0 2 に連動することとなる。このとき、ストッパ 6 1 0 は、前記第 1 指掛突起 6 0 2 P 1 との間隔 d 1 を保持しながら、ダイヤル 6 0 2 に連動して時計回り方向に摺動（スライド）する。換言すれば、ストッパ 6 1 0 は、ダイヤル 6 0 2 の第 1 指掛突起 6 0 2 P 1 の後を一定の間隔 d 1 を保持しながら追従するように時計回り方向に摺動（スライド）する。

【 0 1 8 1 】

ついで、図 4 9 (a) に示すように、ダイヤル 6 0 2 が遊技者にとって最適な特定の操作位置（以下、最適位置と称す）に定まったら、遊技者の指（例えば人差し指）F 1 をダイヤル 6 0 2 からさらに奥へ差し入れ、ストッパ 6 1 0 の指置面 6 1 0 E にかけるようにする。これにより、遊技者の指 F 1 がダイヤル 6 0 2 における第 1 指掛突起 6 0 2 P 1 の指掛面 6 0 2 E 1 とストッパ 6 1 0 の指置面 6 1 0 E との間に挟まれた状態、即ち、ダイヤル 6 0 2 が遊技者の指 F 1 を介してストッパ 6 1 0 に掛止された状態となってダイヤル 6 0 2 が最適位置に保持されることとなる。このとき、ダイヤル 6 0 2 には、コイルバネにより反時計回り方向へ付勢力が加えられており、ダイヤル 6 0 2 を最適位置に保持しておくにはこの付勢力に抗することが必要であるが、ストッパ 6 1 0 は前述の通りコイルバネの付勢力によっては動かないため、上記のようにダイヤル 6 0 2 を指 F 1 を介してスト

ッパ 6 1 0 に掛止することにより、上記コイルバネの付勢力をストップ 6 1 0 で受け止めることができるので、ストップ 6 1 0 を利用せずにダイヤル 6 0 2 を手だけで把持するよりも容易かつ確実に最適位置に保持しておくことができ、疲労し難く安楽な体勢で遊技を続行することができる。

【 0 1 8 2 】

またこのとき、ダイヤル 6 0 2 が、遊技者の指 F 1 を介在させるようにしてストップ 6 1 0 に掛止することにより最適位置に保持されているので、指 F 1 をかける位置や角度を適宜ずらすようにしてダイヤル 6 0 2 の操作位置を微調整することも容易である。

【 0 1 8 3 】

この後、例えば休憩等のために遊技を中断する場合、ダイヤル 6 0 2 が最適位置にある操作ハンドル 1 8 から手を放すと、図 4 9 (b) に示すように、該ダイヤル 6 0 2 がコイルバネの付勢力により反時計回り方向に回転して初期位置に復帰するが、このとき、該ダイヤル 6 0 2 の押圧面 6 0 2 T よりも時計回り方向側には、(上端よりやや右寄りの位置まで) リブ 6 0 2 M が形成されていないため、ダイヤル 6 0 2 はストップ 6 1 0 に抵触することなく反時計回り方向に回転することとなり、したがって該ストップ 6 1 0 は、ダイヤル 6 0 2 が反時計回り方向に回転してもこれに影響を及ぼし合う(関わり合う) ことはなく、該ストップ 6 1 0 自体は、図 4 9 (a) に示すように最適位置にあったときのダイヤル 6 0 2 における所定の部位の近傍(即ち最適位置にあったときのダイヤル 6 0 2 において手指を掛止させて把持するための掛止部である第 1 指掛突起 6 0 2 P 1 から反時計回り方向に間隔 d 1 をおいた位置) に留まることとなる。

【 0 1 8 4 】

遊技を再開する際には、図 5 0 (a) に示すように、指(例えば親指) F 2 でストップボタン 6 1 6 を押して遊技球の発射を停止した状態としながら、図中の矢印 A 3 に示すように、ダイヤル 6 0 2 を再び初期位置からコイルバネの付勢力に抗して時計回り方向に回す。このとき、ストップ 6 1 0 が前述の通り最適位置にあったときのダイヤル 6 0 2 における第 1 指掛突起 6 0 2 P 1 の近傍に留まっているので、該ストップ 6 1 0 を目安としてダイヤル 6 0 2 を最適位置の付近まで容易に回すことができる。このようにダイヤル 6 0 2 を回すと、図 5 0 (b) に示すように、その途上でダイヤル 6 0 2 の押圧面 6 0 2 T がストップ 6 1 0 における基台部 6 1 0 S の左側面 6 1 0 L に再び当接するが、この位置までは、ダイヤル 6 0 2 はコイルバネの付勢力を少々上回る程度の力で回すことができるので、遊技者がよほど勢いよく操作したりしない限り、ダイヤル 6 0 2 の押圧面 6 0 2 T が当接しただけではストップ 6 1 0 は動くことはなく、したがって、ダイヤル 6 0 2 の時計回り方向の回動がストップ 6 1 0 により規制されて、再びダイヤル 6 0 2 が最適位置に位置することとなる。

【 0 1 8 5 】

この状態で、図 5 0 (b) に示すように、前記と同様にして、指(例えば人差し指) F 1 をダイヤル 6 0 2 からさらに奥へ差し入れ、ストップ 6 1 0 の指置面 6 1 0 E にかけてダイヤル 6 0 2 を最適位置に保持するとともに、ストップボタン 6 1 6 から指 F 2 を放すようにする。これにより、ダイヤル 6 0 2 を再び最適位置に正確に合わせた状態で遊技球の発射が開始され、したがって、無駄球を出すことなく最適位置から遊技を再開できるとともに、これ以降、前記と同様に容易かつ確実にダイヤル 6 0 2 を最適位置に保持して、疲労し難く安楽な体勢で遊技を続行することができることとなる。

【 0 1 8 6 】

このとき、例えば、ストップ 6 1 0 に指をかけずにダイヤル 6 0 2 のみを把持するようにしたとしても、前述の通りストップ 6 1 0 はダイヤル 6 0 2 の時計回り方向の回動を規制することができるので、ダイヤル 6 0 2 を容易かつ確実に最適位置に合わせた状態に保持しておくことができる。

【 0 1 8 7 】

この後、遊技の中断および再開を繰り返す場合には前記と同様の操作を繰り返せばよい。一方、遊技を終了する際には、中断する場合と同様に、操作ハンドル 1 8 から手を放す

10

20

30

40

50

と、ダイヤル 6 0 2 がコイルバネの付勢力により反時計回り方向に回転して初期位置に復帰するが、ストップ 6 1 0 が最適位置にあったときのダイヤル 6 0 2 における第 1 指掛突起 6 0 2 P 1 の近傍に留まっているので、該ストップ 6 1 0 を再び錨状レール 6 1 3 および周壁状レール 6 1 4 の左端の位置に戻すようにすると、遊技者が遊技を通じて自分が探り当てた最適位置を次の遊技者に利用されないようにすることができる。ストップ 6 1 0 は、コイルバネの付勢力を上回るやや強い力で押圧することにより、ダイヤル 6 0 2 と連動することなく錨状レール 6 1 3 および周壁状レール 6 1 4 の上を摺動（スライド）させて元の左端の位置に復帰させることができる。

【 0 1 8 8 】

（作用）

上述の通り、パチンコ機 1 0 においては、遊技者により操作され、その操作量に応じて遊技内容を変化させるための操作手段として操作ハンドル 1 8 を備え、該操作ハンドル 1 8 は、遊技者の操作により初期位置と操作位置との間を移動し得る可動部としてダイヤル 6 0 2 と、該ダイヤル 6 0 2 を初期位置側へ付勢する付勢手段としてコイルバネとを有する構成において、上記ダイヤル 6 0 2 が初期位置から操作位置へ移動するのに連動して様態が変移（即ち錨状レール 6 1 3 および周壁状レール 6 1 4 の上を摺動）し、このあとダイヤル 6 0 2 が初期位置側へ復帰するよう移動しても変移した様態（即ち錨状レール 6 1 3 および周壁状レール 6 1 4 の上における位置）が維持される操作量標示手段としてストップ 6 1 0 を備えるものとなっているので、遊技者が特定の操作位置までダイヤル 6 0 2 を移動させると、これに連動してストップ 6 1 0 の様態（位置）が変移し、この後、遊技者が遊技を中断してダイヤル 6 0 2 が初期位置に復帰しても、ストップ 6 1 0 が変移した様態（位置）に維持される。したがって、遊技再開時にこのストップ 6 1 0 の変移した様態（位置）が目安となって、ダイヤル 6 0 2 を再び上記特定の操作位置に容易に合わせることができるので、硬貨等でダイヤル 6 0 2 を特定の操作位置に固定しなくとも、無駄球を極力出さずに遊技を再開することができ、これにより遊技者の損失が生じ難くなっている。

【 0 1 8 9 】

またこのとき、ストップ 6 1 0 の様態（位置）がダイヤル 6 0 2 の動作に連動して変移するため、ダイヤル 6 0 2 を特定の操作位置に合わせるための目安を設定する操作を別に行うことも不要であり、そのぶん操作の手数が増えることもない。

【 0 1 9 0 】

また、操作量標示手段であるストップ 6 1 0 が、錨状レール 6 1 3 および周壁状レール 6 1 4 の上を摺動することにより様態が変移するものとなっているので、操作量標示手段の様態が連続的に変移するため操作位置が高精度に標示されるようになっており、またその構成も簡潔となっている。

【 0 1 9 1 】

また、ストップ 6 1 0 が、錨状レール 6 1 3 および周壁状レール 6 1 4 を、交差する 2 方向すなわち前後方向および径方向の各方向に沿って挟持するようにして該錨状レール 6 1 3 および周壁状レール 6 1 4 の上に摺動可能に支持されているので、ストップ 6 1 0 が、錨状レール 6 1 3 および周壁状レール 6 1 4 によって交差する 2 方向の各方向に規制され、ガタつきもなく安定に支持されている。

【 0 1 9 2 】

また、ストップ 6 1 0 が弾性部材 6 1 2 F、6 1 2 R を備え、周壁状レール 6 1 4 に対し両側から弾性部材 6 1 2 F、6 1 2 R が所定の圧力で当接しているので、ストップ 6 1 0 が、周壁状レール 6 1 4 に対し所定の摩擦力をもって摺動（スライド）可能に支持され、これにより、変移した様態（周壁状レール 6 1 4 上の位置）が確実に維持されるようになっている。

【 0 1 9 3 】

また、ストップ 6 1 0 が、錨状レール 6 1 3 および周壁状レール 6 1 4 の上の特定位置でダイヤル 6 0 2 の移動（回転）を規制し得るので、遊技再開時にストップ 6 1 0 でダイ

10

20

30

40

50

ヤル 6 0 2 の移動（回転）を規制することにより、該ダイヤル 6 0 2 を再び特定の操作位置に容易に合わせることができる。

【 0 1 9 4 】

また、ストッパ 6 1 0 が、内部に弾性部材 6 1 2 F、6 1 2 R が収容された構成となっているので、劣化等の場合に弾性部材 6 1 2 F、6 1 2 R のみを交換することも可能となっている。

【 0 1 9 5 】

また、ストッパ 6 1 0 が、ダイヤル 6 0 2 と連動することなく元の位置に復帰させることができるようになっているので、遊技終了後にストッパ 6 1 0 を元の位置に戻すようにすることにより、遊技者が遊技を通じて自分が探り当てた最適位置を次の遊技者に利用されないようにすることができる。

10

【 0 1 9 6 】

また、遊技者により操作され、その操作量に応じて遊技内容を変化させるための操作手段として操作ハンドル 1 8 を備え、該操作ハンドル 1 8 は、遊技者の操作により初期位置と操作位置との間を移動し得る可動部としてダイヤル 6 0 2 と、該ダイヤル 6 0 2 を初期位置側へ付勢する付勢手段としてコイルバネとを有する構成において、上記ダイヤル 6 0 2 が操作位置にあるときに該ダイヤル 6 0 2 における所定の部位（即ち第 1 指掛突起 6 0 2 P 1）の近傍に位置し、上記付勢手段による付勢力に抗して上記ダイヤル 6 0 2 を操作する力を軽減するために用いることが可能な操作位置固定手段としてストッパ 6 1 0 を備える構成としたので、特定の操作位置にあるダイヤル 6 0 2 を、第 1 指掛突起 6 0 2 P 1 の近傍に位置するストッパ 6 1 0 で支えながら該操作位置に保持しておくことができる。このとき、ダイヤル 6 0 2 にはコイルバネにより初期位置側へ付勢力が加えられており、ダイヤル 6 0 2 を特定の操作位置に保持しておくにはこの付勢力に抗することが必要であるが、ストッパ 6 1 0 はコイルバネによる付勢力に抗して上記ダイヤル 6 0 2 を操作する力を軽減するために用いることが可能となっているため、ダイヤル 6 0 2 をストッパ 6 1 0 で支えながら保持することにより、コイルバネによる付勢力をストッパ 6 1 0 で緩和することができるので、ダイヤル 6 0 2 を手だけで把持するよりも容易かつ確実に最適位置に保持しておくことができ、疲労し難く安楽な体勢で遊技を進めることができる。

20

【 0 1 9 7 】

また、ストッパ 6 1 0 が、ダイヤル 6 0 2 の移動方向に沿って移動し得るとともに、その移動方向における初期位置側へ向けてコイルバネによる付勢力と実質的に同等の力を加えられても動かず同位置に留まるものとなっているので、ストッパ 6 1 0 を移動させることにより、該ストッパ 6 1 0 をダイヤル 6 0 2 の任意の操作位置に対応してダイヤル 6 0 2 の第 1 指掛突起 6 0 2 P 1 の近傍に位置させることができる。

30

このとき、ストッパ 6 1 0 は移動方向における初期位置側へ向けてコイルバネによる付勢力と実質的に同等の力を加えられても動かないため、ダイヤル 6 0 2 をストッパ 6 1 0 で支えながら保持することにより、コイルバネによる付勢力をストッパ 6 1 0 で受け止めることができるので、ダイヤル 6 0 2 をより容易かつ確実に最適位置に保持しておくことができる。

【 0 1 9 8 】

40

また、ダイヤル 6 0 2 が初期位置から操作位置へ移動する場合に、ストッパ 6 1 0 が該ダイヤル 6 0 2 の第 1 指掛突起 6 0 2 P 1 に追従して移動するので、ダイヤル 6 0 2 を初期位置から操作位置へ移動させるのとは別の操作によってストッパ 6 1 0 を移動させなくても、ダイヤル 6 0 2 を移動させると該ストッパ 6 1 0 が自動的にダイヤル 6 0 2 の第 1 指掛突起 6 0 2 P 1 に追従して移動するようになっており、したがってそのぶん操作の手間が省略されるようになっているとともに、該ストッパ 6 1 0 がダイヤル 6 0 2 の第 1 指掛突起 6 0 2 P 1 の近傍に確実に位置するようになってい

【 0 1 9 9 】

また、操作ハンドル 1 8 は、

ダイヤル 6 0 2 の移動方向を規制する第 1 規制部として基軸部 6 0 1 における拡張部 6

50

04の周縁と、

ストッパ610の移動方向を規制する第2規制部として周壁状レール614と、

ストッパ610に設けられ、上記移動方向と交差する方向において上記周壁状レール614と接触する部位(即ち両弾性部材612F、612R)と基台部610Sとを有する基部と、

上記基部における基台部610Sから上記交差方向に延出する部位である突起部610Pに設けられ、操作位置側に向いた支承面として指置面610Eと、

上記ダイヤル602に設けられ、上記ダイヤル602が初期位置から操作位置へ向けて移動することに応じて上記基部を押圧する押圧面602Tとを有するので、ダイヤル602を基軸部601における拡径部604に沿って初期位置から操作位置へ移動させると、ストッパ610が、基部において周壁状レール614に接触しながら該周壁状レール614に沿ってダイヤル602に追従して移動するが、このとき、ストッパ610は、周壁状レール614に接触する部位である両弾性部材612F、612Rを有する基部(即ち図48(b)に示す、ストッパ610が周壁状レール614に支持される支点P11が存在する部位)をダイヤル602の押圧面602Tにより押圧されることでダイヤル602に追従して移動するので、比較的に小さい力で容易にダイヤル602に追従して移動することができ、したがってダイヤル602の操作を阻害することが少ない。一方、ダイヤル602を操作位置に移動させた後は、ダイヤル602をストッパ610で支えながら保持することができるが、このとき、ストッパ610の基部(具体的には基台部610S)から上記交差方向に延出する突起部610Pに設けられた指置面610Eでダイヤル602を支えることができるので、基部から上記交差方向に離隔した位置(即ち図49(a)に示す、上記支点P11から上記交差方向に離隔した力点P12)でダイヤル602を支えることができ、したがって、このとき上記力点P12でストッパ610に加わる力は、ストッパ610を周壁状レール614に沿って移動させるよりも、むしろ逆に、周壁状レール614に圧接して該ストッパ610を当該位置に留めるように作用する。これにより、簡単な構成によって、ダイヤル602をより容易かつ確実に最適位置に保持しておくことが可能な構造となっている。

【0200】

また、ダイヤル602が初期位置側に向いた作用面として指掛面602Eを有し、ストッパ610が操作位置側に向いた支承面として指置面610Eを有するので、指掛面602Eと指置面610Eとの間に指などを挟むようにすることにより、容易にダイヤル602をストッパ610で支えながら保持することができる。

【0201】

また、指掛面602Eと指置面610Eとが外側へ次第に拡開しているのので、例えば遊技者の指の太さに個人差があったり、あるいは例えば人差し指と親指とのように使用する指の違いがあっても、いずれかの位置(深さ位置)で指掛面602Eと指置面610Eとの間隔に適合して納まるようになっている。

【0202】

また、操作位置固定手段であるストッパ610が、移動方向すなわちダイヤル602の周方向に沿って配置された錨状レール613および周壁状レール614を、交差する2方向すなわち前後方向および径方向の各方向に沿って挟持するようにして該錨状レール613および周壁状レール614の上に摺動可能に支持されているので、ストッパ610が錨状レール613および周壁状レール614によって交差する2方向の各方向に規制されてガタつきもなく安定に支持されている。

【0203】

また、ストッパ610が弾性部材612F、612Rを備え、周壁状レール614に対し両面側から弾性部材612F、612Rが所定の圧力で当接しているので、ストッパ610が、周壁状レール614に対し所定の摩擦力をもって摺動可能に支持され、これにより、周壁状レール614上の特定の位置に確実に支持されるようになっている。

【0204】

また、ストッパ 6 1 0 が、内部に弾性部材 6 1 2 F、6 1 2 R が收容された構成を有するので、劣化等の場合に弾性部材 6 1 2 F、6 1 2 R のみを交換することもできる。

【0205】

また、ダイヤル 6 0 2 が、ストッパ 6 1 0 よりも遊技者寄りの位置すなわち前側に配置されているので、ストッパ 6 1 0 に抵触することなくダイヤル 6 0 2 のみを操作することや、ダイヤル 6 0 2 を最適位置に合わせた後になってはじめてストッパ 6 1 0 に触れるようにすることがより容易となっている。

【0206】

(変更態様)

上記パチンコ機 1 0 には、様々な変更を加えることが可能である。

10

(1) 例えば図 5 1 ないし図 5 3 に示すように、ストッパをより容易に元の位置に戻し得る構成としてもよい。図 5 1 はこのようなストッパの一例を示す斜視図、図 5 2 はその分解斜視図、図 5 3 はその作用を説明する図である。

【0207】

同図に示すストッパ 6 2 0 は、基台部 6 2 0 S に胴部 6 2 0 P が一体的に形成された形状を有し、前側分割体 6 2 0 F および後側分割体 6 2 0 R の、前後 2 つの分割体に分割成形され、これらを結合して構成されている。

【0208】

後側分割体 6 2 0 R は、図 5 2 に示すように、下端に前方へ延出する固定顎 6 2 1 J が形成されたやや縦長の矩形状の背面基板 6 2 1 に、可動顎部材 6 2 2 およびレバー部材 6 2 3 が配設された構成となっている。可動顎部材 6 2 2 は、正面視概略山形状で下端に前方へ延出する可動顎 6 2 2 J が形成され、背面基板 6 2 1 の前面に、上方に付勢された状態で僅かに即ち数ミリ程度の範囲内で上下動可能に取り付けられている(取付構造は説明および図示を省略)。可動顎 6 2 2 J の下面には、前記実施形態のストッパ 6 1 0 における後側分割体 6 1 0 R の收容凹部と同様の收容凹部 6 2 2 R が形成されており、該收容凹部に前記実施形態と同様の弾性部材(図示せず)が收容されるようになっている。また、可動顎 6 2 2 J の両側にそれぞれ隣接して、背面基板 6 2 1 から前方に腕部 6 2 1 A、6 2 1 A が延出している。レバー部材 6 2 3 は、やや長く延びる長方形の板パネよりなり、2 長辺が上辺および下辺となるようにして、背面基板 6 2 1 の前面における可動顎部材 6 2 2 の上端部よりやや左方に隣接する位置に、前方に延出するように固定されている。レバー部材 6 2 3 の上辺における可動顎部材 6 2 2 の上端部に対応する位置には、矩形状の切欠 6 2 3 C が形成され、該切欠 6 2 3 C に押圧部材 6 2 4 が嵌着固定されるようになっている。押圧部材 6 2 4 は、レバー部材 6 2 3 の厚さに対応する幅を有する溝部が前後方向に沿って形成された正面視概略逆 U 字形状の部材となっており、可動顎部材 6 2 2 に対向する右下端部には、下端から右上方へ傾斜するテーパ面 6 2 4 T が形成されている。

20

30

【0209】

前側分割体 6 2 0 F は、後側分割体 6 2 0 R の背面基板 6 2 1 にほぼ対応する直方体状であって背面部(後側面部)が開放された前側カバー部 6 2 5 の下端部に把持部 6 2 5 B が一体的に形成された構成となっている。把持部 6 2 5 B は、前記実施形態のストッパ 6 1 0 における前側分割体 6 1 0 F の把持部 6 1 1 F とほぼ同様の形状となっているが、内部には收容凹部が形成されておらず弾性部材も收容されていない。前側カバー部 6 2 5 の左側面部には、前記レバー部材 6 2 3 を挿通し得る矩形状凹部 6 2 5 R が形成されている。前側分割体 6 2 0 F は、図 5 1 に示すように、後側分割体 6 2 0 R における可動顎部材 6 2 2 とレバー部材 6 2 3 の大部分とを前側カバー部 6 2 5 で前方から覆うとともに、レバー部材 6 2 3 の先端部を矩形状凹部 6 2 5 R から前方に突出させるようにして、後側分割体 6 2 0 R に前方から嵌着固定され、これにより、基台部 6 2 0 S および概略直方体の胴部 6 2 0 P が構成されている。

40

【0210】

図 5 3 (a) に示すように、上記ストッパ 6 2 0 が周壁状レール 6 1 4 上の特定位置に支持された状態では、後側分割体 6 2 0 R の可動顎部材 6 2 2 の上端に、押圧部材 6 2 4

50

が左方よりテーパ面 6 2 4 T から乗上げた体勢となっており、これにより、可動顎 6 2 2 J が下方に押圧されて固定顎 6 2 1 J とともに周壁状レール 6 1 4 を上下からクランプ様に挟んで締め付け、これにともない、可動顎 6 2 2 J の収容凹部 6 2 2 R に収容された弾性部材 6 2 6 が周壁状レール 6 1 4 上に押しつけられて摩擦力が生じるようになっている。前記実施形態のストッパ 6 1 0 では周壁状レール 6 1 4 に両面側から弾性部材が圧接する構成となっていたのに対し、本実施例においては周壁状レール 6 1 4 の片面側（外面側）からのみ弾性部材 6 2 6 が圧接する構成となっているが、上記のように可動顎部材 6 2 2 が押圧部材 6 2 4 に押圧されて弾性部材 6 2 6 が周壁状レール 6 1 4 上に押しつけられる構成とすることで、十分な圧力が加えられて摩擦力も十分となるようになっている。

【 0 2 1 1 】

10

図 5 3 (b) に示すように、レバー部材 6 2 3 の先端部を左方に押圧して全体を湾曲させるようにすると、これとともに押圧部材 6 2 4 が可動顎部材 6 2 2 から左方に離脱し、これにより、可動顎 6 2 2 J が下方への押圧力から解放されて付勢力により周壁状レール 6 1 4 から上方に離脱し、これにともない弾性部材 6 2 6 も周壁状レール 6 1 4 から上方に離脱して、このあとは腕部 6 2 1 A、6 2 1 A が周壁状レール 6 1 4 に当接した状態となり、また前述の通り周壁状レール 6 1 4 の反対側面には弾性部材は配設されていないため、摩擦力も大幅に軽減されてストッパ 6 2 0 を小さい力で容易に摺動（スライド）させることが可能な状態となる。

【 0 2 1 2 】

上記のように、ストッパ 6 2 0 と周壁状レール 6 1 4 との間の摩擦力を調節する摩擦力調節機構を設けるようにすれば、摩擦力を大とすることによりストッパ 6 2 0 の変移した状態（周壁状レール 6 1 4 上の位置）を確実に維持することができ、一方、摩擦力を小とすることによりストッパ 6 2 0 をより容易に元の位置に戻すことができる。

20

【 0 2 1 3 】

さらにこの場合、例えば図 5 4 に示すように、ストッパ 6 2 0 を元の位置に復帰させる方向に付勢する付勢手段を設けるようにしてもよい。同図に示す例では、周壁状レール 6 1 4 に沿ってコイルバネ 6 2 7 が敷設されており、ストッパ 6 2 0 を右側から左方に（即ち反時計回り方向に）付勢している。これにより、ストッパ 6 2 0 をさらに容易に元の位置に戻すことができる。

【 0 2 1 4 】

30

(2) また、操作量標示手段としては、レールの上をスライド移動する前記ストッパ 6 1 0、6 2 0 のように所定の構造物が移動することにより状態が変移するもの以外にも、例えば図 5 5 および図 5 6 に示すように、所定の電氣的表示装置による表示内容が変容することにより状態が変移するもの等であってもよい。

【 0 2 1 5 】

同図に示す例においては、下皿ユニット 1 3 の前面において、操作ハンドル 1 8 B の上方にやや距離をおいた位置に操作量表示部 6 2 8 が設けられている。一方、操作ハンドル 1 8 B のダイヤル 1 8 D の周囲には、操作量を示す目盛 6 2 9 が付されている。同図に示すようにダイヤル 1 8 D が初期位置にある時点で最も左に位置する指掛突起（第 1 指掛突起）1 8 D 1 の先端には径方向の短小な線状のマーク 6 3 0 が付され、ダイヤル 1 8 D が初期位置にあるときにこのマーク 6 3 0 がちょうど「 0 」の位置にくるように目盛 6 2 9 が設定されており、この時点で操作量表示部 6 2 8 には「 0 」と表示されるようになっている。また、前記発射制御装置 3 1 2 は、可変抵抗器の抵抗値に対応する値を操作量として記憶する記憶手段を備え、この記憶値（操作量）に対応する表示を操作量表示部 6 2 8 で行うように制御する。

40

【 0 2 1 6 】

図 5 6 (a) に示すように、上記ダイヤル 1 8 D を時計回り方向に回すと、マーク 6 3 0 が指す目盛 6 2 9 に対応して操作量表示部 6 2 8 の表示内容が変容していく。例えば同図に示す「 4 」の位置が最適位置で、この最適位置で遊技を中断する場合には、操作ハンドル 1 8 B から手を放すと、図 5 6 (b) に示すように、ダイヤル 1 8 D がコイルバネの

50

付勢力により反時計回り方向に回転して初期位置に復帰するが、このとき、操作量表示部 6 2 8 の表示内容はダイヤル 1 8 D の反時計回り方向の回転には連動せず、引き続き最適位置を表す「4」に留まる。

【0217】

遊技を再開する際には、ストップボタン 1 8 S を押しながらダイヤル 1 8 D を再び初期位置から時計回り方向に回す。このとき、操作量表示部 6 2 8 の表示内容が最適位置を表す「4」に留まっているので、これを目安としてダイヤル 1 8 D を目盛 6 2 9 の「4」の位置まで回すようにすれば、ダイヤル 1 8 D を再び最適位置に合わせることができる。この状態で、ストップボタン 1 8 S から指を放すと、再び最適位置で遊技球の発射が開始され、したがって、無駄球を出すことなく最適位置から遊技を再開できることとなる。

10

【0218】

この後、遊技を終了する際には、操作量表示部 6 2 8 の表示内容が最適位置を表すものに留まっているが、所定時間（例えば 6 0 秒、1 2 0 秒、1 8 0 秒等の任意の設定時間）経過すると表示内容が「0」に戻るよう設定されており、今回の遊技における最適位置がどこであったかがこれ以降は知ることができないようになっている。ここで、もし上記所定時間経過後に、同一の遊技者が遊技を再開しようとした場合でも、遊技を中断するまでは操作量表示部 6 2 8 に最適位置を表す表示内容が数字で（デジタルに）表示されていたため、この表示が上記所定時間の間だけなされていれば、遊技者にとってこの表示内容を記憶しておくのは十分に容易であり、したがって上記所定時間経過後に表示内容が「0」に戻っても、同一の遊技者が遊技を再開する上では殆ど支障はない。一方、本実施形態においては、操作量表示部 6 2 8 の表示内容をリセットするリセットスイッチ（図示せず）が設けられており、上記所定時間内であっても、このリセットスイッチを操作して操作量表示部 6 2 8 の表示内容を「0」に戻しておく（即ちリセットする）ことにより、最適位置が次の遊技者に利用されることをより確実に防止することができるようになっている。

20

【0219】

本実施形態においては、操作量表示部 6 2 8 および目盛 6 2 9 で操作量が「0」ないし「5」の 5 段階で表される構成となっているが、もちろん操作量表示部 6 2 8 を、例えば小数点以下まで表示する等のように、より小刻みに表示し得る構成としてもよく、さらには、目盛 6 2 9 もスペースの許す限りより小刻みに付すようにしてもよい。

【0220】

本実施形態の場合、操作量表示部 6 2 8 は電氣的表示装置により操作量を表示するものとなっているので、操作位置固定手段としては機能せず、専ら操作量標示手段として有用なものとなっている。

30

【0221】

（3）また、前記実施形態においては、円環状の部材であるダイヤル 6 0 2 が可動部となっており、該ダイヤル 6 0 2 の前側にはキャップ 6 1 9 が固定されていたが、例えば、前側のキャップを回転可能に軸支して可動部とし、該キャップの後側に配置される円環状の部材を基軸部に固定するか、あるいは円環状の部材は省略してキャップを直接的に基軸部に回転可能に軸支するようにしてもよい（図示せず）。この構成においては、円環状の部材を設ける場合でも、この円環状の部材は固定されるためダイヤルではなく、キャップのほうがダイヤルとなる。

40

【0222】

（4）また、前記実施形態においては、ストッパ 6 1 0 が左端の位置から上端よりやや右寄りの位置までの間を往復し得る構成となっていたが、例えばこれとは反対側すなわち右端の位置から下端よりやや左寄りの位置までの間を往復し得る構成としてもよく、あるいは、上記両側の位置にそれぞれストッパを往復動可能に配置するようにしてもよい（図示せず）。遊技者によっては、手を持ち上げた状態に維持しながら操作ハンドルの操作を続けると疲れやすいため、例えば操作ハンドルの下方に適宜な支えを置いてこの上に手を載せ、操作ハンドルを下方から把持して操作することもあり、この場合、上記のようにストッパを操作ハンドルの下側に設けることにより、下方からの操作に対応することができる

50

。

また、前記実施形態においては、ストッパ 6 1 0 がダイヤル 6 0 2 の第 1 指掛突起 6 0 2 P 1 に対応して配置されていたが、3 箇所の指掛突起 6 0 2 P のうち、任意の 1 またはそれ以上の指掛突起 6 0 2 P に対応して配置するようにしてもよい。さらにまた、ダイヤルにおいては、指掛突起が手指を掛止させて把持するための掛止部となっているため、特に操作位置固定手段として機能させる上では、ストッパは指掛突起に対応して配置することが操作性の点で通常は望ましいが、ダイヤルはどの部位で把持することも可能ではあるので、指掛突起以外の任意の部位に対応してストッパが配置されていてもよい。特に、操作量標示手段としての機能に限ってみれば、ストッパはダイヤルのいずれの部位に対応して配置されていても同等に機能することができる。

10

【 0 2 2 3 】

(5) また、前記実施形態においては、ストッパ 6 1 0 がダイヤル 6 0 2 の後側に配置されていたが、ストッパをダイヤルの前側に配置するようにしてもよい。例えば、キャップの周縁部にレールを形成し、このレールにストッパをスライド可能に支持するようにすればよい。ただし、ストッパに抵触することなくダイヤルのみを回すことや、ダイヤルを最適位置に合わせた後になってはじめてストッパに指をかけるようにすることがより容易となるようにする上では、前記実施形態におけるようにストッパ 6 1 0 をダイヤル 6 0 2 の後側に配置するほうが望ましい。

【 0 2 2 4 】

(6) また、前記実施形態においては、ダイヤル 6 0 2 が掛止部として周縁部に指掛突起 6 0 2 P を有する構成となっていたが、例えば、掛止部として周縁部に 1 または複数の凹部を設けた構成、周縁部にゴム状弾性材等よりなる滑り止めを設けた構成等も可能である。

20

さらには、可動部として、前記実施形態におけるダイヤル 6 0 2 のように回転可能に構成された環状の部材以外にも、例えば支点を中心に回転するレバーや、スライド動作するもの等であってもよい。

【 0 2 2 5 】

(7) また、以上の実施形態においては、操作手段が、遊技球の発射強度を調節することにより遊技内容を変化させる遊技球発射ハンドル 1 8 であり、操作量標示手段が、遊技球発射ハンドル 1 8 に連動して様態が変移することにより操作量を示すストッパ 6 1 0 、 6 2 0 ないし操作量表示部 6 2 8 となっていたが、これと同様の操作手段および操作量標示手段（ないし操作位置固定手段）の構成は、例えば図 5 7 に示すように、遊技領域内に遊技球を流下させることによる遊技以外の所定の遊技における遊技内容を変化させるための操作手段に適用することもできる。同図に示す例は、入賞に基づく遊技者参加型のゲームに上記操作手段および操作量標示手段の構成を適用したものである。この例においては、入賞に基づいてゲームが開始され、表示装置 4 2 B に弓を表す図柄 D 1 1 が表示されて、操作ハンドル 6 3 1 を回すと、その操作量に応じて、弓 D 1 1 の弦が引っ張られて矢を表す図柄 D 1 2 が的を表す図柄 D 1 3 をめがけて飛んでいき、これによりゲームの当たり外れが決定されるようになっている。操作手段である上記操作ハンドル 6 3 1 は、前記実施形態における遊技球発射ハンドル 1 8 と同様の構成を有し、操作量標示手段（ないし操作位置固定手段）として、前記実施形態におけるストッパ 6 1 0 と同様のストッパ 6 3 2 を備えるものとなっている。

30

40

なお、上記表示装置 4 2 B は専らこのゲームの図柄を表示するものとなっているが、例えば、このようなゲーム専用の表示装置を設けず、前記装飾図柄表示装置 4 2 でこのゲームの図柄を表示するようにしてもよい。

【 0 2 2 6 】

(8) また、前記実施形態においては、ストッパ 6 1 0 がダイヤル 6 0 2 の押圧面 6 0 2 T に押圧され、ダイヤル 6 0 2 に引き摺られるようにして錨状レール 6 1 3 および周壁状レール 6 1 4 の上を摺動（スライド）することによりダイヤル 6 0 2 に連動する構成となっていたが、例えば、ストッパを電氣的制御によりモータ等で駆動してダイヤルに連動さ

50

せる構成としてもよい。この場合、遊技終了時にダイヤルを初期位置に戻した際に、タッチセンサ等によりダイヤルの非接触状態を検出してから所定時間（例えば60秒、120秒、180秒等の任意の設定時間）経過後にストッパを元の位置に戻すよう駆動したり、ダイヤルの初期位置側への移動を検出してストッパを元の位置に戻すよう駆動したりしてもよい。またこの場合、上記所定時間をより長い時間（例えば5分、10分等の任意の設定時間）に延長するための延長ボタンを設け、遊技を中断する際にこの延長ボタンを押すことにより、例えば数分程度 of 中断の後でも、最適位置にあったときのダイヤル602における第1指掛突起602P1の近傍にストッパが保持されるようにして操作量標示手段（即ち遊技再開時の目安）として機能することができるようにしてもよい。

換言すれば、ストッパは、操作量標示手段として機能するためには、ダイヤル（可動部）が初期位置に復帰した後も、一定時間の間は、最適位置にあったときのダイヤル602における第1指掛突起602P1の近傍に留まり、変移した様態（当該位置）を維持して目安となっていることが必要であるが、それ以降には、必ず元の位置に戻り、次の遊技者に目安として利用されないように構成されていることが望ましい。

【0227】

（9）また、以上の実施形態においては、操作量標示手段すなわちストッパ610や操作量表示部628が、遊技中断後に最適位置における様態が維持されるように構成されているが、最適位置における様態だけでなく、これ以外の位置における様態も併せて、複数の位置における様態が維持される構成としてもよい。例えば、最適位置用の第1のストッパないし操作量表示部と、これ以外の位置用の第2のストッパないし操作量表示部とを設けるようにしてもよい。

【0228】

（10）また、例えば図58および図59に示すように、ストッパをさらに容易に元の位置に戻し得る構成としてもよい。図58はこのようなストッパの一例を示す斜視図、図59はその分解斜視図である。

【0229】

同図に示すストッパ633は、レバー部材634の構成を除けば、前記図51ないし図53に示す実施形態のストッパ620と全く同様の構成となっており、このため、前記と同様の部材ないし部位には同一の符号を付し、その説明は省略する。

【0230】

本実施形態のストッパ633におけるレバー部材634は、前記実施形態のストッパ620におけるレバー部材623よりも長く形成され、先端部がダイヤル602の周面上に重なりながら前方に延出して、その先端がダイヤル602の前側端縁の位置まで達するようになっている。なお、該レバー部材634の基部には、前記実施形態のレバー部材623における切欠623Cと同様の切欠634Cが形成されている。

【0231】

本実施形態のストッパ633は、ダイヤル602が初期位置から操作位置へ時計回り方向に回転する際には、前記実施形態の場合と全く同様に、ダイヤル602に引き摺られるようにして摺動（スライド）することによりダイヤル602に連動するが、一方、ダイヤル602が操作位置から初期位置へ復帰するよう反時計回り方向に回転する際には、前記実施形態の場合とは異なって、レバー部材634を別操作により操作しなくても、該レバー部材634がダイヤル602における指掛突起602Pの指掛面602Eに当接して左方に押圧される。これにより、前記実施形態のストッパ620の場合と同様に摩擦力調節機構が機能して摩擦力が大幅に軽減され、ストッパ633が小さい力で容易に摺動（スライド）させることが可能な状態となる。この状態で、レバー部材634がダイヤル602における指掛突起602Pにより引き続き左方に押圧されることにより、ストッパ633がダイヤル602に連動して摺動（スライド）し元の位置へ復帰することとなる。

【0232】

本実施形態のストッパ633によれば、ダイヤル602が、操作位置から初期位置へ復帰する途上で、摩擦力調節機構を構成するレバー部材634に当接してストッパ633と

10

20

30

40

50

周壁状レール 6 1 4 との間の摩擦力を小とするように操作するとともにストッパ 6 3 3 を元の位置に復帰する方向に押圧して駆動するので、ダイヤル 6 0 2 の復帰動作によって摩擦調節機構の操作およびストッパ 6 3 3 の駆動が同時になされることがとなり、したがって、ストッパ 6 3 3 をより効率的かつ容易に元の位置に復帰させることができる。

【 0 2 3 3 】

ただし、本実施形態のストッパ 6 3 3 の場合、ダイヤル 6 0 2 が初期位置へ復帰すると、これに連動してストッパ 6 3 3 が元の位置に復帰する構成となっているので、操作量標示手段としては機能せず、専ら操作位置固定手段として有用なものとなっている。

【 0 2 3 4 】

なお、本実施形態のストッパ 6 3 3 においては、前記図 5 1 ないし図 5 3 に示す実施形態のストッパ 6 2 0 の場合と同様に、例えば図 5 4 に示すような、ストッパを元の位置に復帰させる方向に付勢する付勢手段を設けるようにすると、ストッパ 6 3 3 をさらに容易に元の位置に戻すことができる。

【 0 2 3 5 】

(1 1) また、以上の実施形態で例示したストッパ 6 1 0、6 2 0、6 3 3 はいずれも、ダイヤル 6 0 2 が初期位置から操作位置へ移動するのに連動して該ダイヤル 6 0 2 の第 1 指掛突起 6 0 2 P 1 の近傍まで移動する構成となっていたが、ダイヤル (可動部) に連動せず別操作により手動ないしモータ等の駆動手段で駆動して移動するストッパ (操作量標示手段ないし操作位置固定手段) としてもよく、これによれば、ストッパを操作する手間が増えるものの、例えばストッパを必要時 (遊技を中断するとき、手に疲労を感じたとき等) にのみダイヤル 6 0 2 の第 1 指掛突起 6 0 2 P 1 の近傍まで移動するようにして、不要時には徒に最適位置の目安を残すことができるだけないような使用手法も可能である。またこれと同様に、例えば前記図 5 5 および図 5 6 に示すような電氣的表示装置による操作量標示手段とする場合にも、ダイヤル (可動部) に連動せず例えばスイッチを押す等の別操作により表示を行う構成としてもよい。

【 0 2 3 6 】

(1 2) また、操作位置固定手段としては、ダイヤル (可動部) の移動範囲に対応する範囲内を移動する前記ストッパ 6 1 0、6 2 0、6 3 3 のようなもの以外にも、例えば図 6 0 に示すように、所定の位置に不動に固定されたものとしてもよい。同図に示す例においては、ダイヤル 6 3 5 の後側に、該ダイヤル 6 3 5 の周縁に沿って複数の指止突起 6 3 6 が並ぶように形成されている。この例においては、ダイヤル 6 3 5 を最適位置に合わせた状態で、該ダイヤル 6 3 5 における第 1 指掛突起 6 3 5 P 1 の近傍に位置する指止突起 6 3 6 の間に指を差し入れるようにすることにより、ダイヤル 6 3 5 を指を介して指止突起 6 3 6 に掛止することができる。この場合、指止突起 6 3 6 が固定されていて動かすことができなくても、指のかけ方 (位置、角度等) により微調整しながらダイヤル 6 3 5 の操作位置に対応することは容易である。換言すれば、ダイヤル (可動部) を最適位置で把持した状態で、操作位置固定手段が指をかけることが可能な近傍の位置にあれば、操作位置固定手段として所要の機能を果たすことができるともいうことができる。ただし、操作位置固定手段自体を任意の操作位置に対応させ得るようにする上では、前記実施形態におけるストッパ 6 1 0、6 2 0、6 3 3 のように操作位置固定手段を可動とするほうが有利である。

【 0 2 3 7 】

また本実施形態の場合、指止突起 6 3 6 は所定の位置に不動に固定されているので、目盛のようなものとしては機能し得るものの、操作量標示手段としては機能せず、専ら操作位置固定手段として有用なものとなっている。

【 0 2 3 8 】

(1 3) また、例えば、前記実施形態におけるダイヤル 6 0 2 の指掛面 (作用面) 6 0 2 E およびストッパ 6 1 0 の指置面 (支承面) 6 1 0 E の少なくとも一方にさらに突起等の構造物やゴム弾性材等の滑り止めを設け、これにより指などをさらに安定に支持し得るようにしてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 2 3 9 】

(1 4) また、前記実施形態においては、パチンコ機 1 0 が例示されていたが、遊技機としては、パチンコ機以外にも、スロット機、パチンコ機とスロット機を融合させた遊技機も例示される。

スロット機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。

10

この場合、有価物体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

パチンコ機とスロット機を融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、有価物体として球を使用するとともに、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

20

【産業上の利用可能性】

【 0 2 4 0 】

本発明は、操作ハンドル等の操作手段を備える遊技機であれば広汎に実施することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 2 4 1 】

【図 1】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の正面図である。

【図 2】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の右側面図である。

【図 3】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の平面図である。

【図 4】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の外枠に対して内枠、前面枠、セ
ット板を夫々開いた状態を示す斜視図である。

30

【図 5】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図 6】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の背面図である。

【図 7】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の外枠から内枠を開き、内枠から
セット板を開いた背面の斜視図である。

【図 8】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の斜視図である。

【図 9】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケー
スを連結取付台座部材から外した状態の斜視図である。

【図 1 0】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケー
スを連結取付台座部材ごと外した状態の右側面図である。

40

【図 1 1】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケー
スを連結取付台座部材から外し、連結取付台座部材を開放した状態の斜視図である。

【図 1 2】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケー
スおよび連結取付台座部材をそれぞれ外した状態の斜視図である。

【図 1 3】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケー
スを開放した状態の斜視図である。

【図 1 4】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケー
スを外し、カバー部材を開放した状態の斜視図である。

【図 1 5】破断ネジの一例を示す正面図である。

【図 1 6】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケー

50

ス、連結取付台座部材、カバー部材および球集合板を外して分解した状態の斜視図である。

【図 17】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケースおよび連結取付台座部材を外して分解した状態の斜視図である。

【図 18】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の第 1 基板ケースに連結台座部材を取り付けた状態の斜視図である。

【図 19】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤から球集合板、開閉機構、連結取付台座部材を取り付けた第 1 基板ケースを分離した状態の分解斜視図である。

【図 20】カバー部材の封止構造を示す拡大図である。

【図 21】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケースを連結取付台座部材ごと外し、さらにカバー部材ごと球集合板を外した状態の斜視図である。

10

【図 22】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケースおよびカバー部材を取り付けた球集合板を外した状態の斜視図である。

【図 23】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の斜視図である。

【図 24】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面に、別の実施態様にかかるカバー部材を設け、第 1 基板ケースおよび連結取付台座部材をそれぞれ外し、カバー部材を開放した状態の斜視図である。

【図 25】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）の正面図である。

20

【図 26】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）の背面図である。

【図 27】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）の平面図である。

【図 28】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）の底面図である。

【図 29】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）の右側面図である。

【図 30】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）の左側面図である。

30

【図 31】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）の左前側からみた斜視図である。

【図 32】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）の右前側からみた斜視図である。

【図 33】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）の右後側からみた斜視図である。

【図 34】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）の左後側からみた斜視図である。

【図 35】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）における基軸部の正面図である。

40

【図 36】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）における基軸部の背面図である。

【図 37】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）における基軸部の平面図である。

【図 38】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）における基軸部の底面図である。

【図 39】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）における基軸部の右側面図である。

【図 40】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）に

50

おける基軸部の左側面図である。

【図４１】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）における基軸部の左前側からみた斜視図である。

【図４２】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）における基軸部の右前側からみた斜視図である。

【図４３】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）の左前側からみた分解斜視図である。

【図４４】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）の左後側からみた分解斜視図である。

【図４５】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）におけるダイヤル（可動部）およびキャップの右後側からみた斜視図である。

10

【図４６】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）におけるストッパ（操作量標示手段／操作位置固定手段）の取付状況を示す部分正面図である。

【図４７】図４６のＡ－Ａ線部断面図である。

【図４８】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）の操作方法の一例（遊技開始段階）を示す図である。

【図４９】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）の操作方法の一例（遊技中および遊技中断段階）を示す図である。

【図５０】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）の操作方法の一例（遊技再開段階）を示す図である。

20

【図５１】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）におけるストッパ（操作量標示手段／操作位置固定手段）の他の例を示す斜視図である。

【図５２】図５１のストッパ（操作量標示手段／操作位置固定手段）の分解斜視図である。

【図５３】図５１のストッパ（操作量標示手段／操作位置固定手段）の作用を説明する模式図である。

【図５４】図５１のストッパ（操作量標示手段／操作位置固定手段）に付勢手段を設けた例を示す模式図である。

【図５５】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）に、他の実施形態にかかる操作量標示手段を設けた状況を示す正面図である。

30

【図５６】図５５の操作ハンドル（操作手段）の操作状況を示す正面図である。

【図５７】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）を、遊技球発射ハンドル以外の操作手段として適用した例を示す模式図である。

【図５８】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）におけるストッパ（操作位置固定手段）の他の例を示す斜視図である。

【図５９】図５８のストッパ（操作位置固定手段）の分解斜視図である。

【図６０】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の操作ハンドル（操作手段）に、他の実施形態にかかる操作位置固定手段を設けた状況を示す正面図である。

【符号の説明】

40

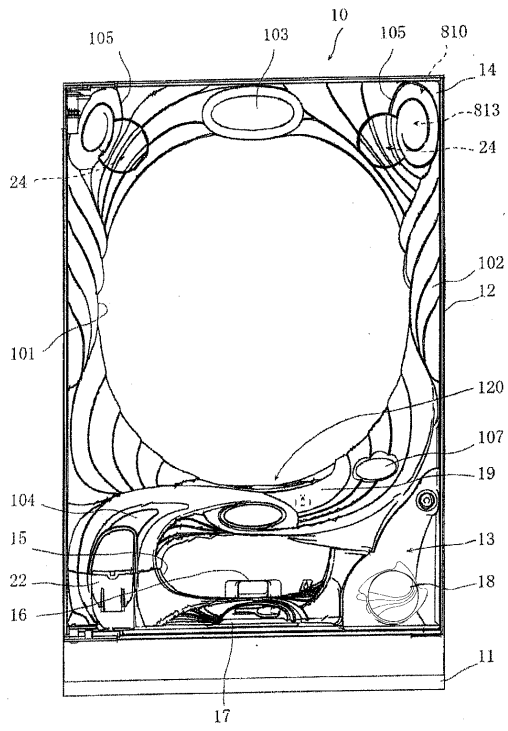
【０２４２】

１８：操作ハンドル（操作手段）

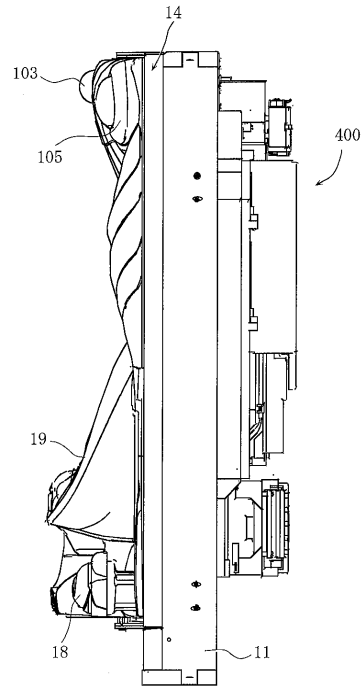
６０２：ダイヤル（可動部）

６１０：ストッパ（操作量標示手段）

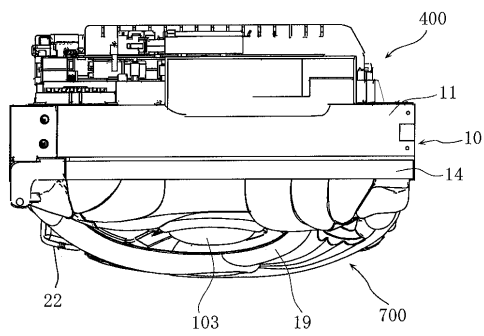
【図 1】



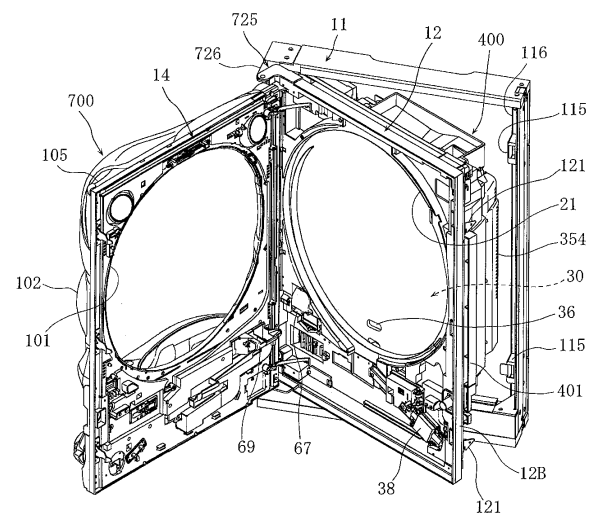
【図 2】



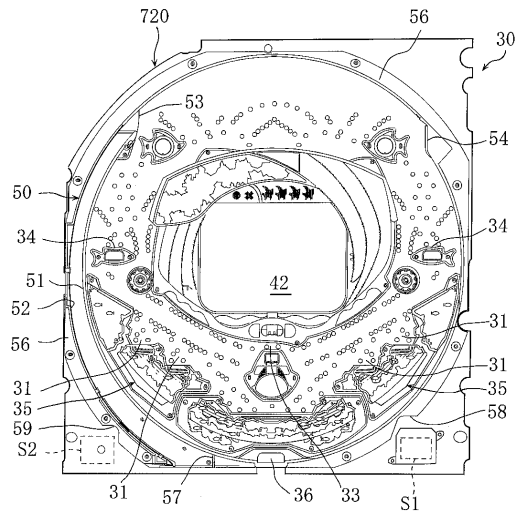
【図 3】



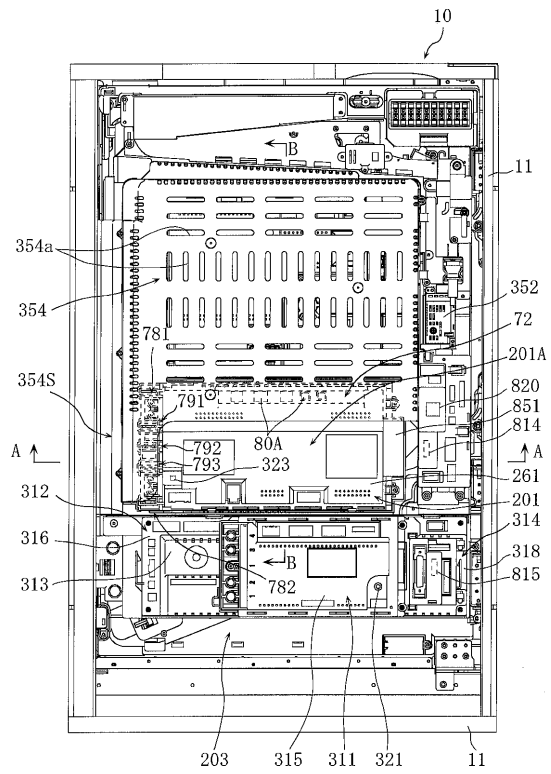
【図 4】



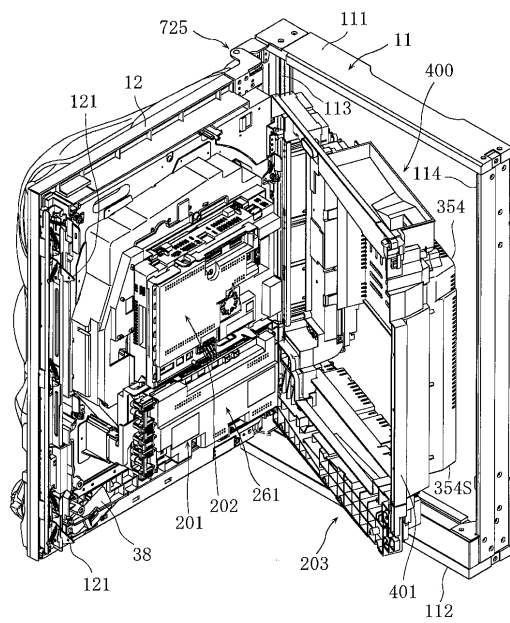
【図 5】



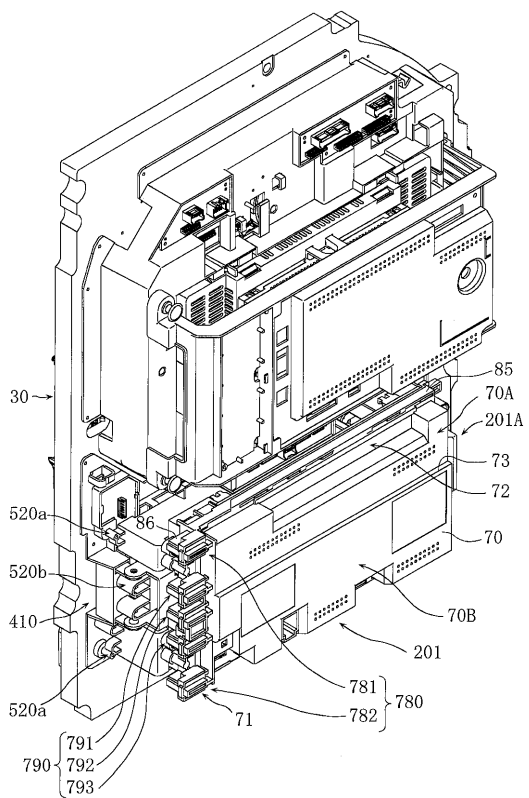
【図 6】



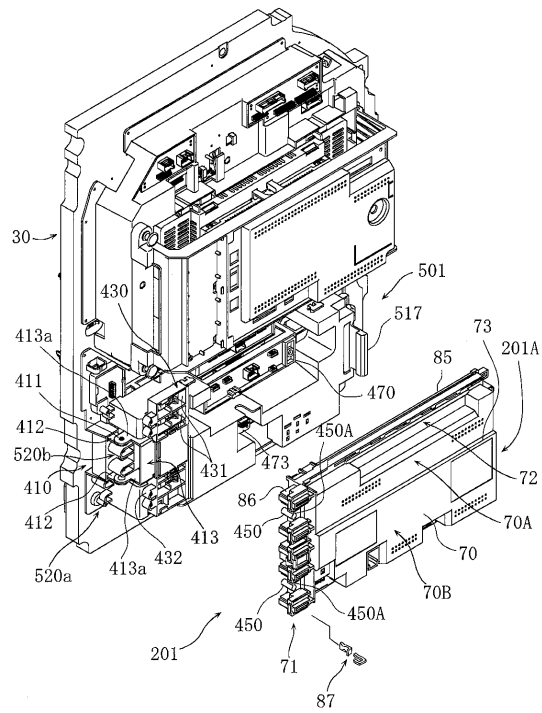
【図 7】



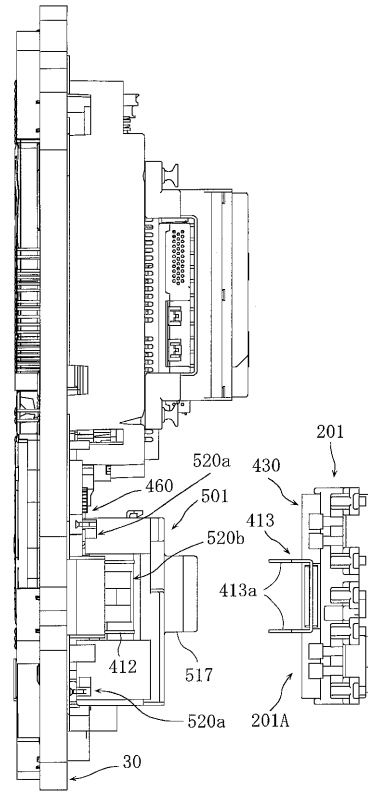
【図 8】



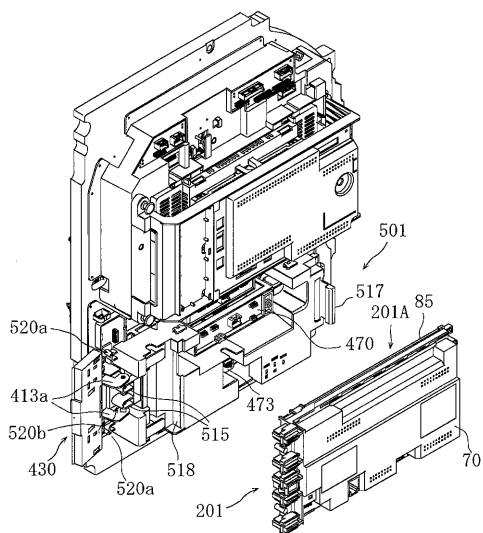
【図 9】



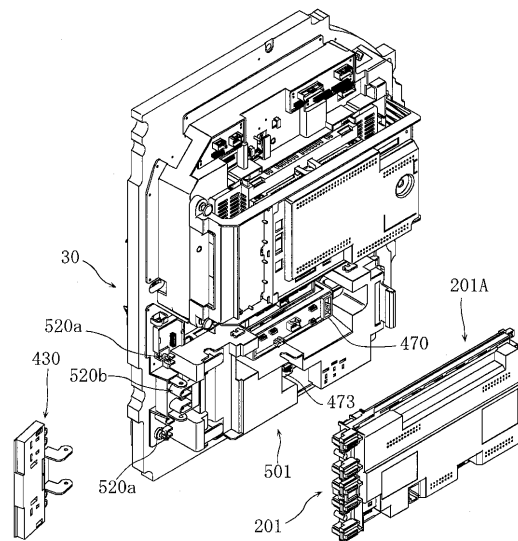
【図 10】



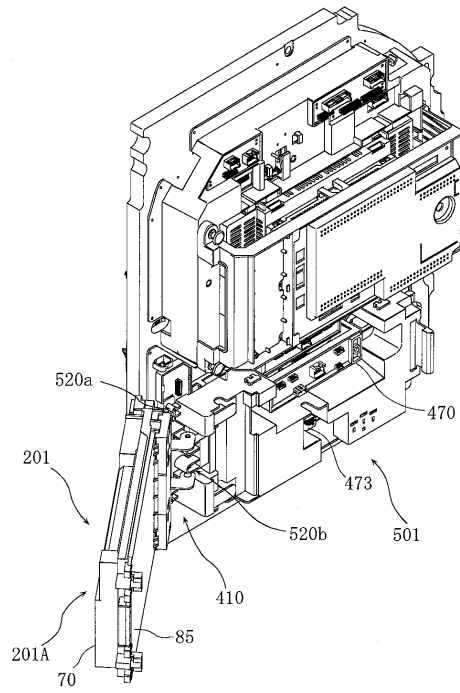
【図 11】



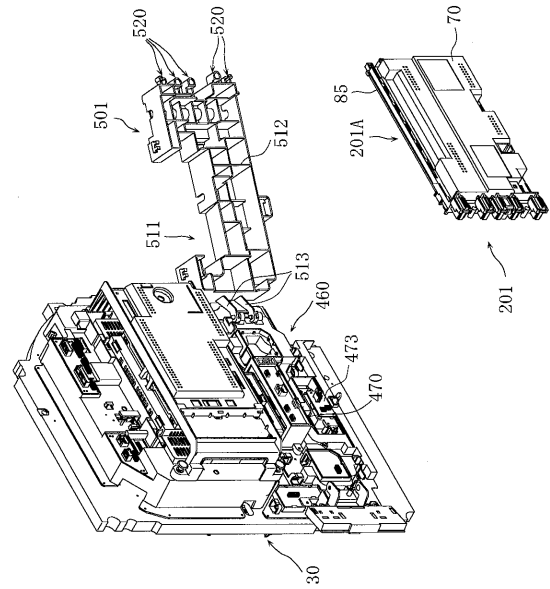
【図 12】



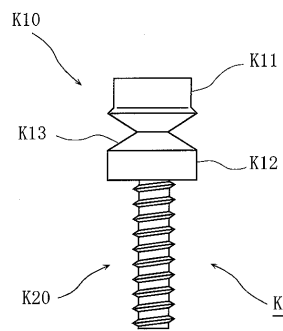
【図 13】



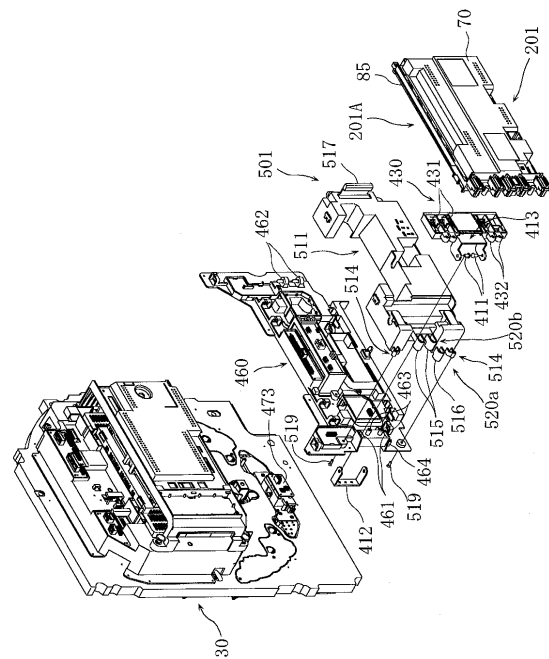
【図 14】



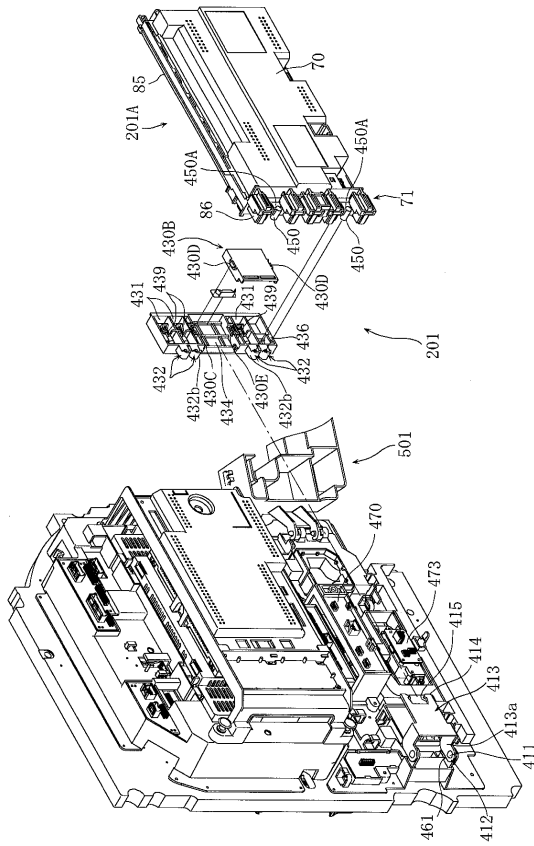
【図 15】



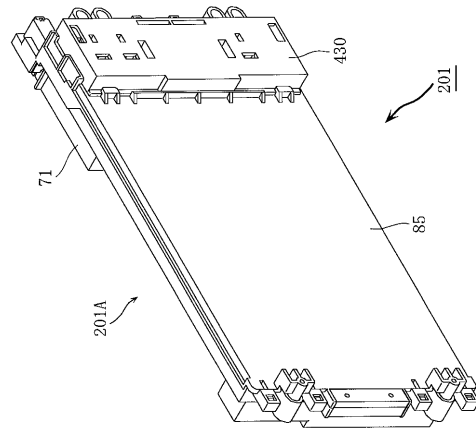
【図 16】



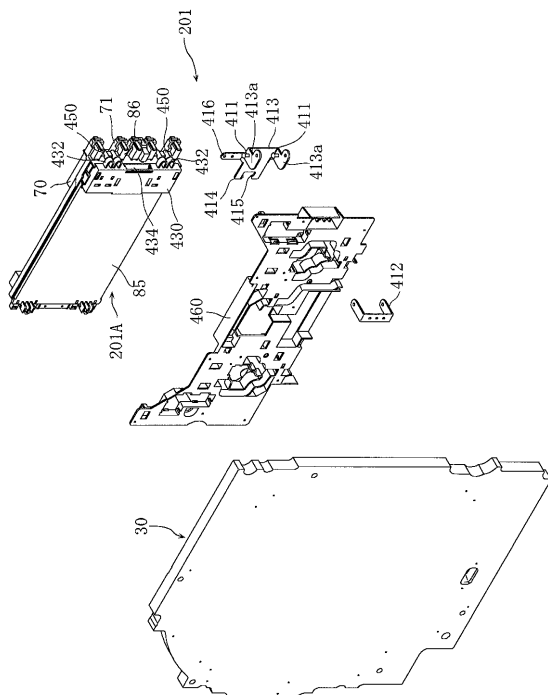
【図 17】



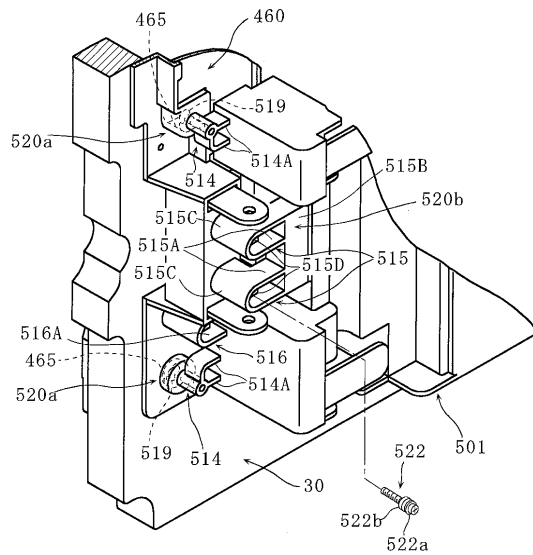
【図 18】



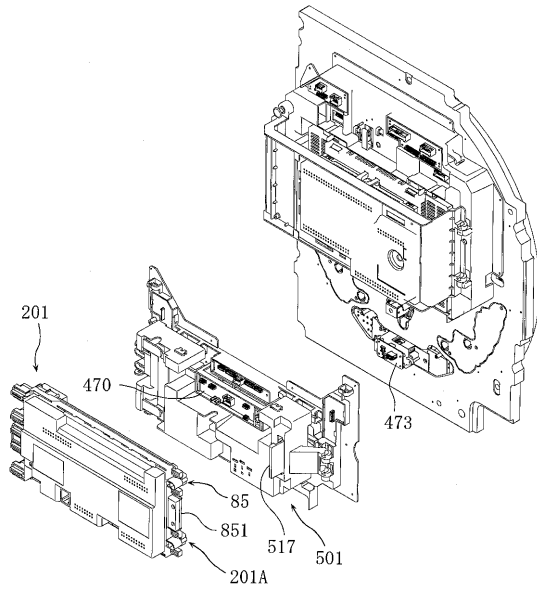
【図 19】



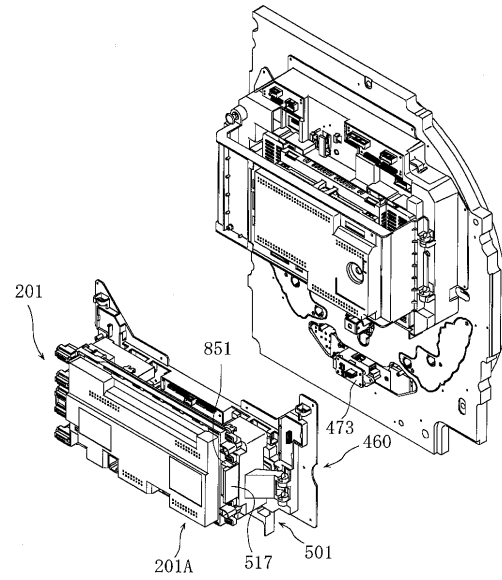
【図 20】



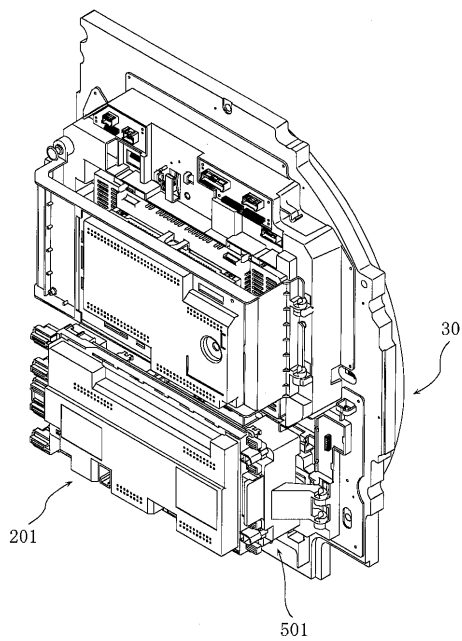
【図 2 1】



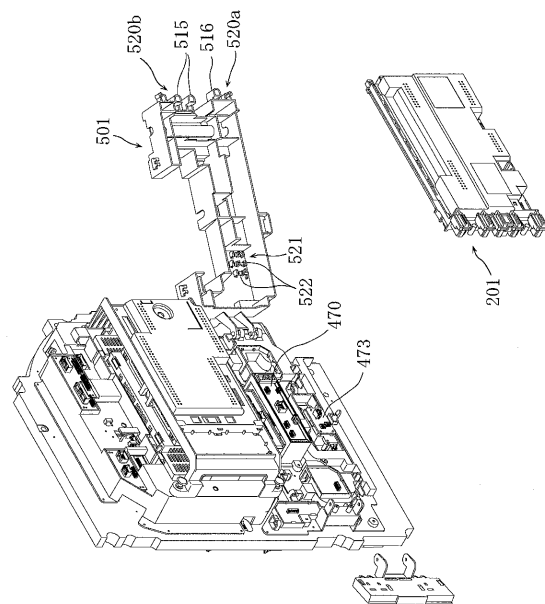
【図 2 2】



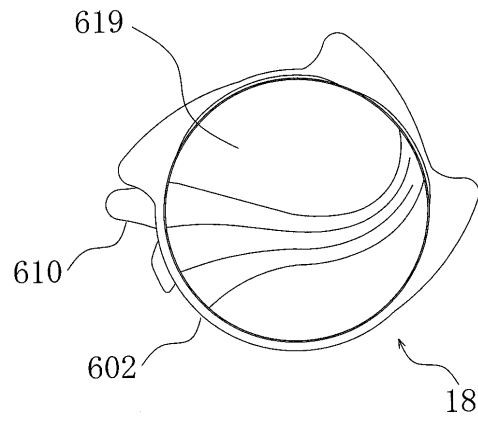
【図 2 3】



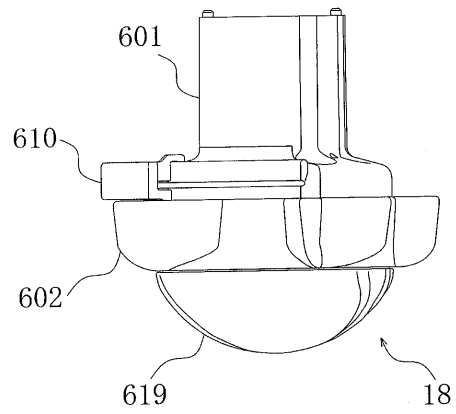
【図 2 4】



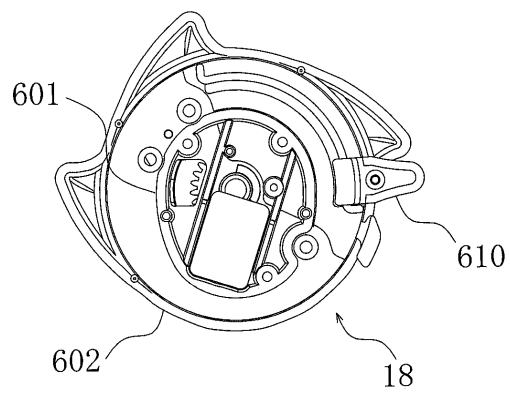
【図 25】



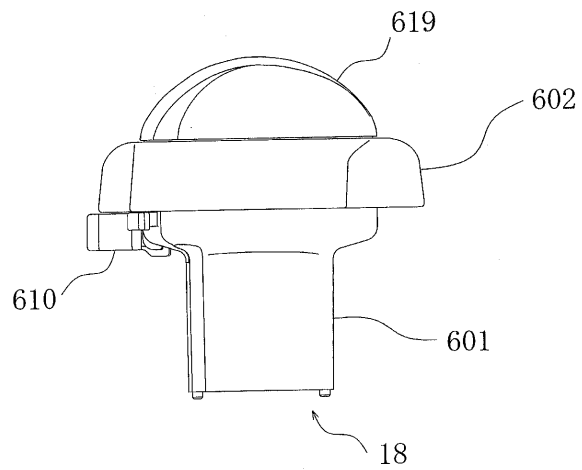
【図 27】



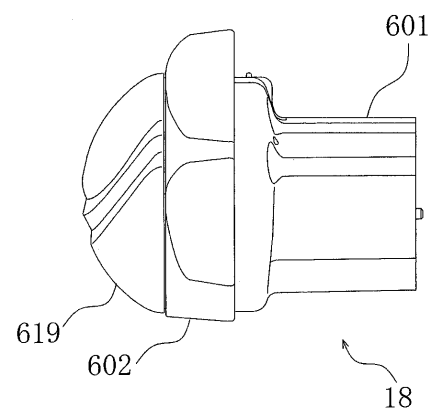
【図 26】



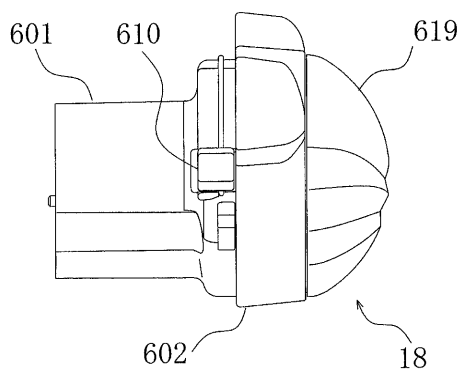
【図 28】



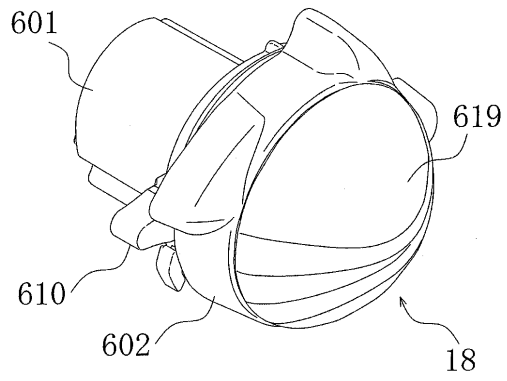
【図 29】



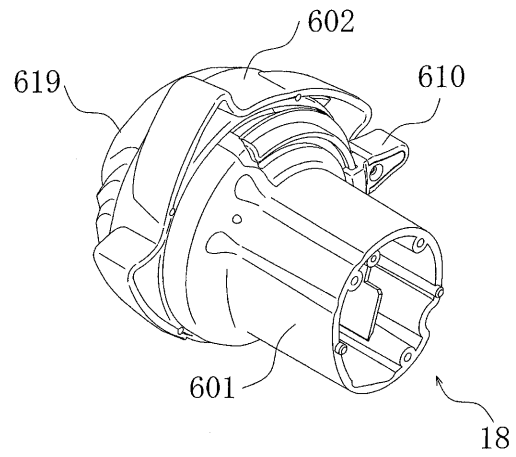
【図 30】



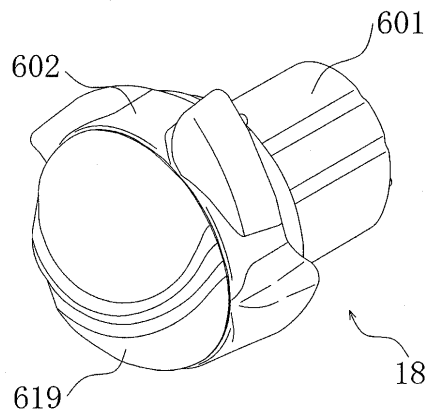
【図 3 1】



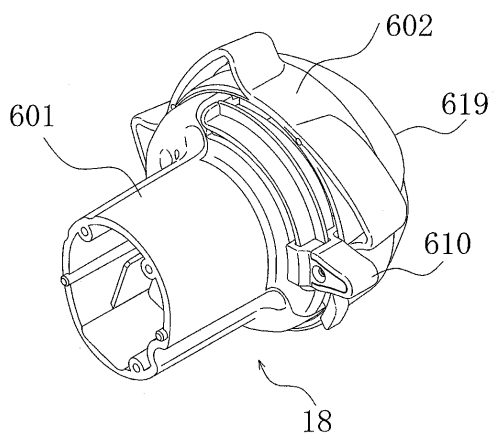
【図 3 3】



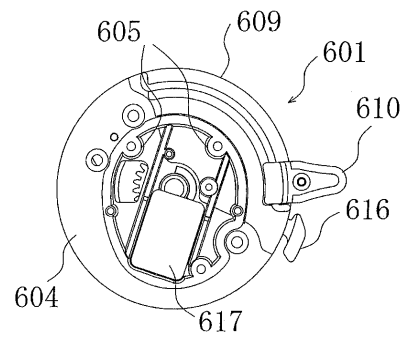
【図 3 2】



【図 3 4】

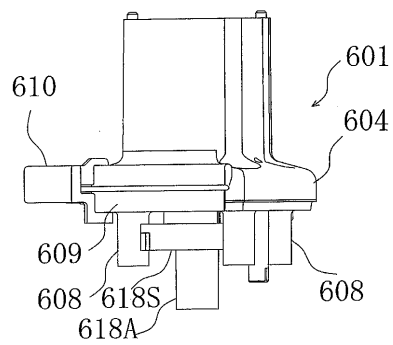
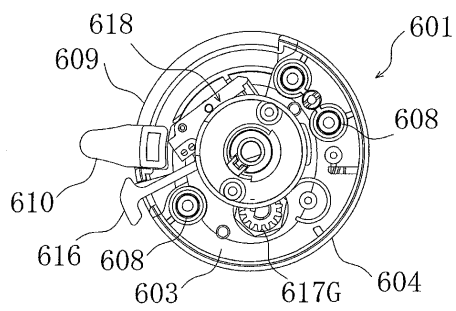


【図 3 6】

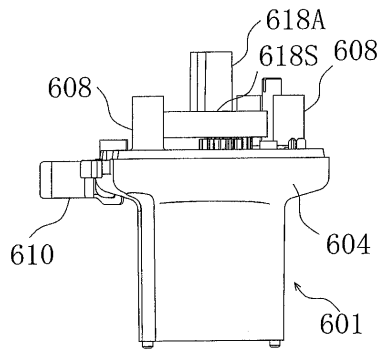


【図 3 7】

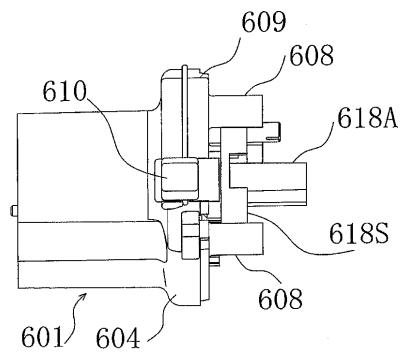
【図 3 5】



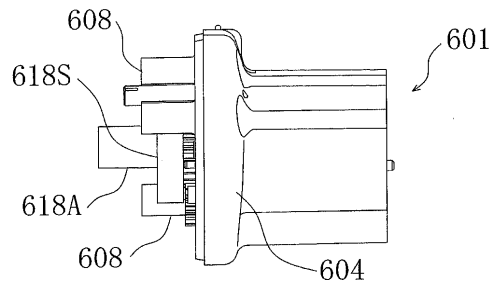
【図 38】



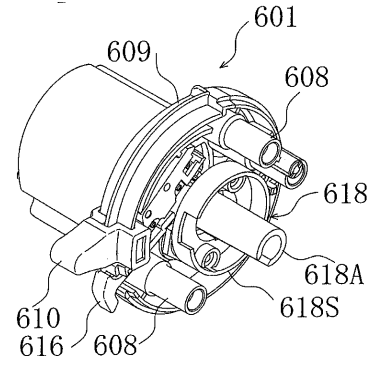
【図 40】



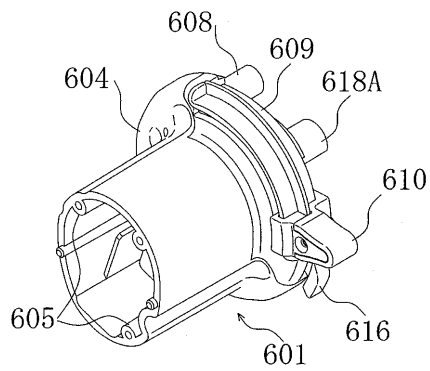
【図 39】



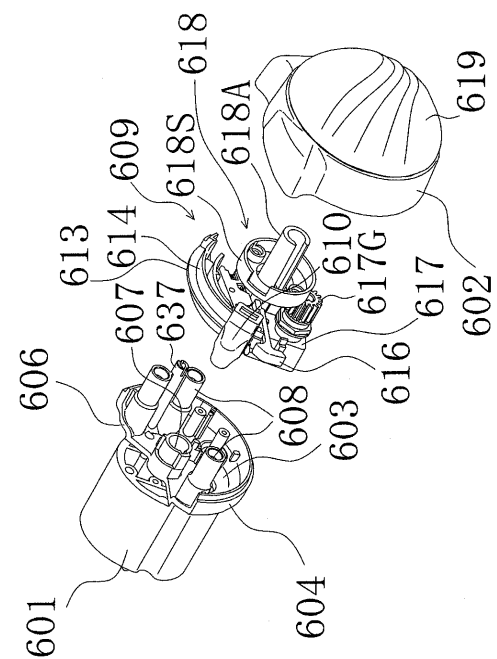
【図 41】



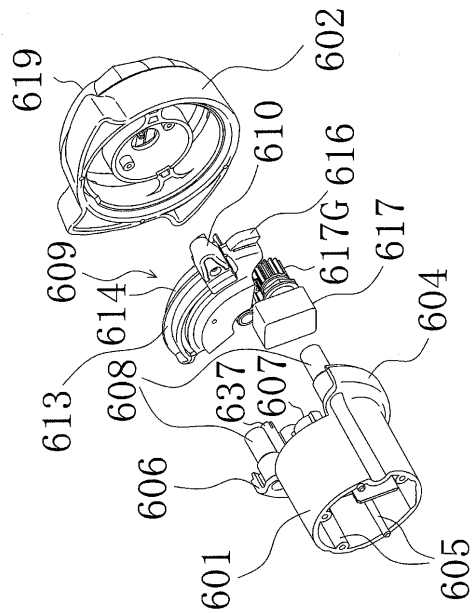
【図 42】



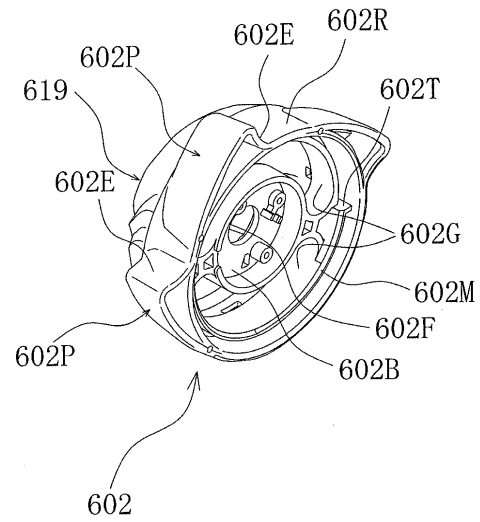
【図 43】



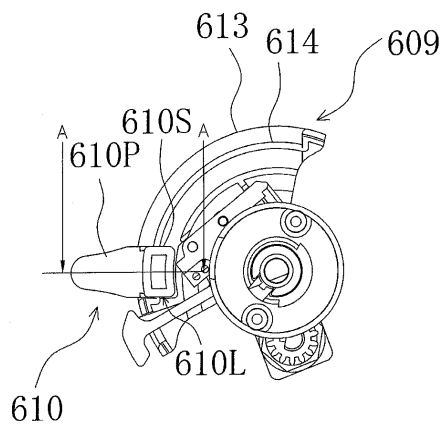
【図 4 4】



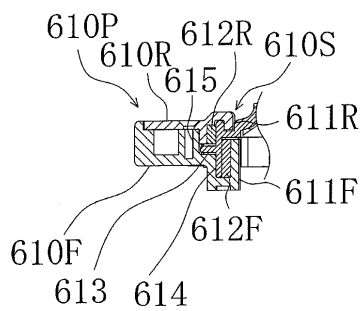
【図 4 5】



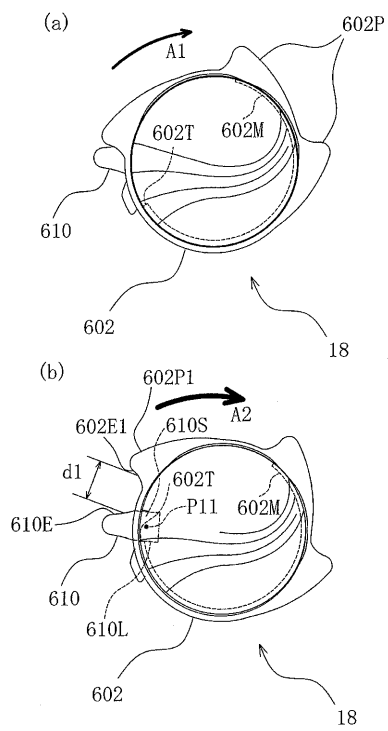
【図 4 6】



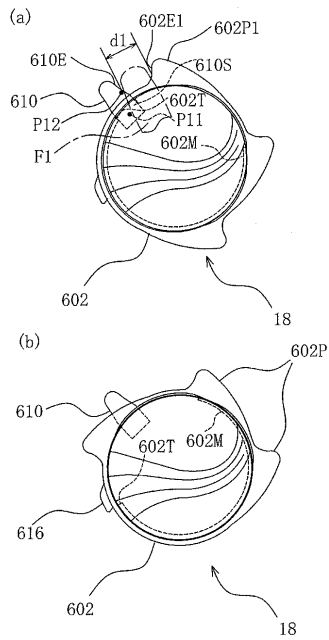
【図 4 7】



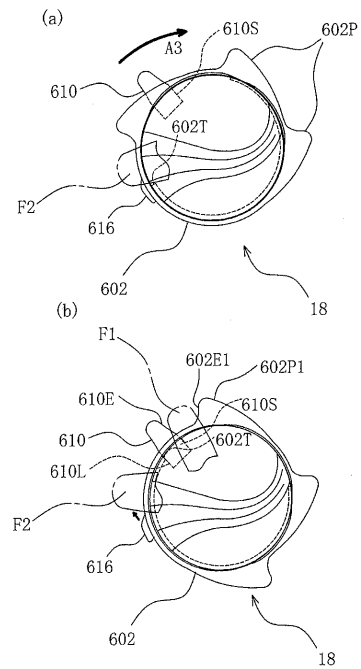
【図 4 8】



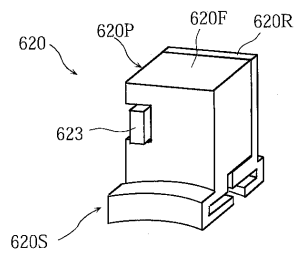
【図 49】



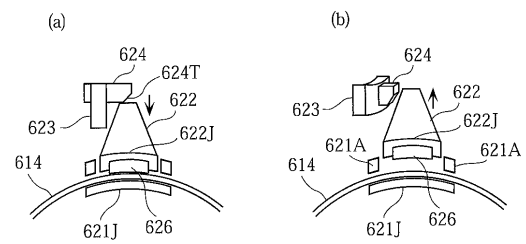
【図 50】



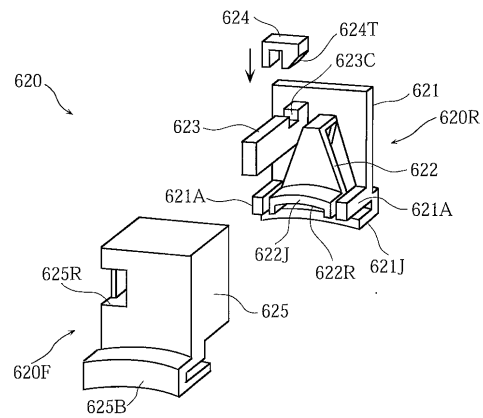
【図 51】



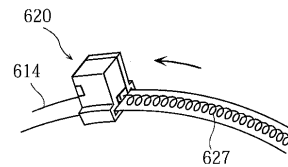
【図 53】



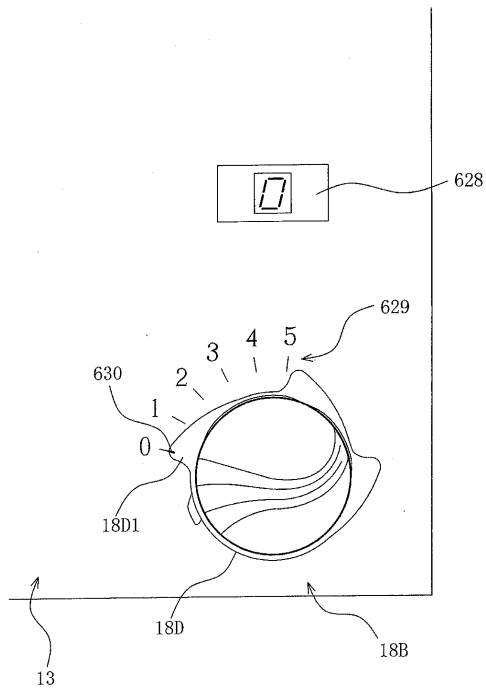
【図 52】



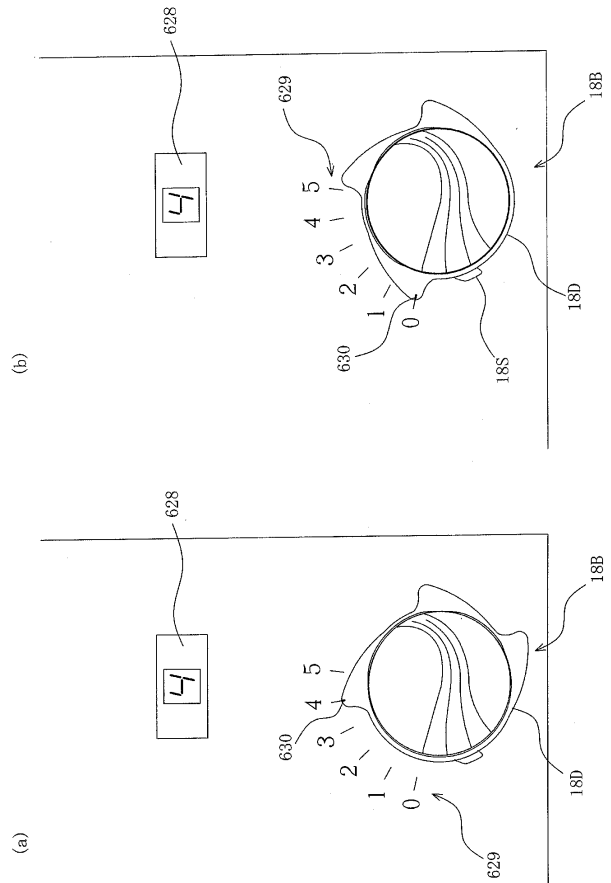
【図 54】



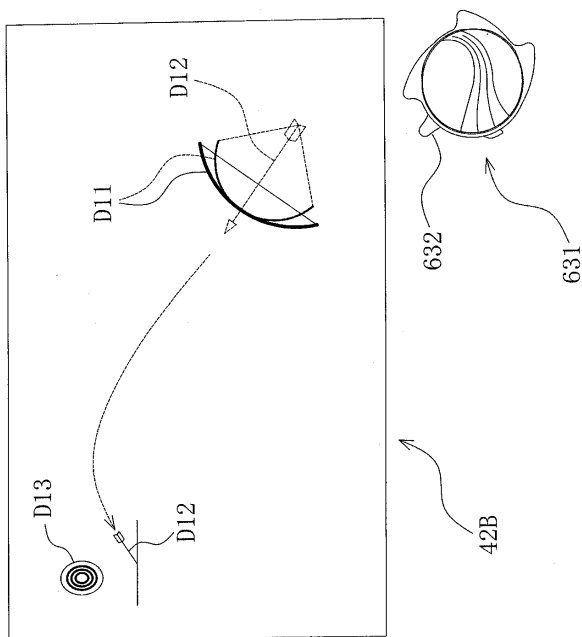
【図 55】



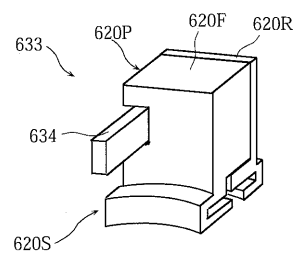
【図 56】



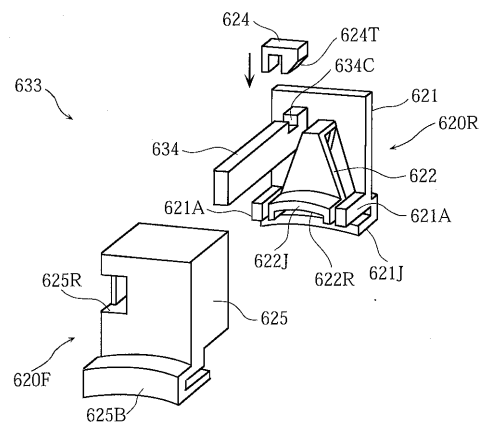
【図 57】



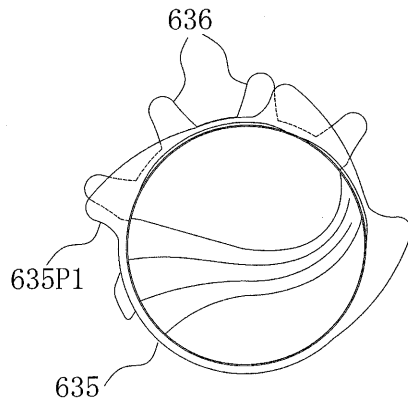
【図 58】



【図 59】



【図 60】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 1 0 - 1 1 8 2 5 3 (J P , A)
特開平 0 8 - 1 9 6 6 9 6 (J P , A)
特開 2 0 0 7 - 3 0 7 0 5 8 (J P , A)
特開 2 0 0 8 - 0 8 6 3 7 1 (J P , A)

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