

(11) 特許出願公開番号

特開2016-131707

(P2016-131707A)

(43) 公開日 平成28年7月25日(2016.7.25)

(51) Int. Cl.
A63F 7/02

F 1
A 6 3 F 7/02 3 2 6 G

テーマコード (参考)
2C088

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 50 頁)

(21) 出願番号 特願2015-7817 (P2015-7817)
(22) 出願日 平成27年1月19日 (2015.1.19)

(71) 出願人 000144522
株式会社三洋物産
愛知県名古屋市中千種区今池3丁目9番21号

(74) 代理人 100126963
弁理士 来代 哲男

(74) 代理人 100131864
弁理士 田村 正憲

(72) 発明者 神村 隆弘
愛知県名古屋市中千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内

(72) 発明者 丹羽 将文
愛知県名古屋市中千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内

最終頁に続く

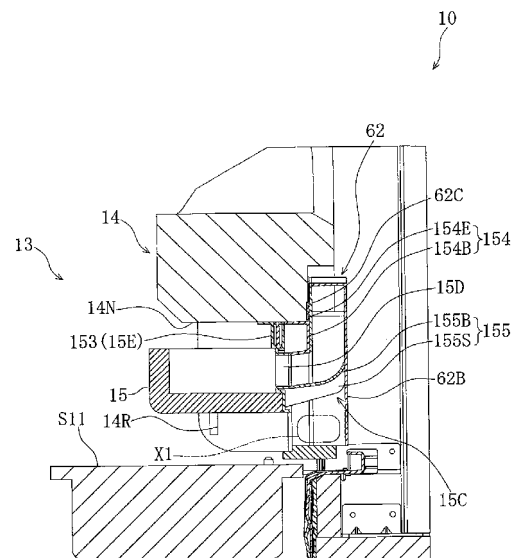
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】周囲のスペースにおける操作を阻害することなく好適に使用することが可能な下皿を備える遊技機を提供すること。

【解決手段】パチンコ機１０において、遊技球を貯留し得る下皿１５を備え、下皿１５の少なくとも一部が実質的に移動可能な構成とする。より好適には、遊技球を下皿１５内に案内する底壁１５５Ｂを、下皿１５とともに移動してその案内機能を維持することが可能な構成とする。また好適には、下皿１５が、通常位置と、該通常位置よりも上方の上昇位置との間で昇降し得る構成とする。

【選択図】 図 3 7



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技球を貯留し得る下皿を備え、
前記下皿の少なくとも一部が実質的に移動可能に構成されてい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、パチンコ機等の弾球遊技機に代表される遊技機に関するものである。

【背景技術】

10

【0002】

パチンコ機等の遊技機においては、上側の大部分を構成する要素のレイアウトがますます下方に下がるように拡大してきており、これにともない下皿の設置スペースも圧迫されてきている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2013 - 192708 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0004】

このため、例えば下皿を前方へ出っ張るように大きく成形してその容積を確保すること考えられる。しかしながら、これによれば、持球貯留箱（ドル箱）に貯留されている遊技球を上皿に移す際に、下皿との間隔が狭くて遊技球を取り出し難くなるという問題がある。このため、持球貯留箱を前方へずらして遊技球を取り出し易くすることとなるが、このとき特に持球貯留箱を載置しているスペースの前後幅に十分な余裕がない場合、持球貯留箱ごと誤って前方へ落として貯留球を散乱させてしまうといったことともなりやすい。

【0005】

本発明は、かかる問題点に鑑みて案出されたものであり、周囲のスペースにおける操作を阻害することなく好適に使用することが可能な下皿を備える遊技機を提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明にかかる遊技機は、上記目的を達成するために、
遊技球を貯留し得る下皿を備え、
前記下皿の少なくとも一部が実質的に移動可能に構成されていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、持球貯留箱等のような周囲のスペースにおける操作を阻害することなく好適に使用することが可能な下皿とすることができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図 1】実施形態に係るパチンコ機において下皿を下降位置とした状況を示す正面図。

【図 2】実施形態に係るパチンコ機において下皿を上昇位置とした状況を示す正面図。

【図 3】実施形態に係るパチンコ機において下皿を下降位置とした状況を示す右側面図。

【図 4】実施形態に係るパチンコ機において下皿を上昇位置とした状況を示す右側面図。

【図 5】実施形態に係るパチンコ機において下皿を下降位置とした状況を示す左側面図。

【図 6】実施形態に係るパチンコ機において下皿を上昇位置とした状況を示す左側面図。

【図 7】実施形態に係るパチンコ機の上面図。

50

- 【図 8】実施形態に係るパチンコ機の下面図。
- 【図 9】実施形態に係るパチンコ機において下皿を下降位置とした状況を示す右前方から見た斜視図。
- 【図 10】実施形態に係るパチンコ機において下皿を上昇位置とした状況を示す右前方から見た斜視図。
- 【図 11】実施形態に係るパチンコ機において下皿を下降位置とした状況を示す左前方から見た斜視図。
- 【図 12】実施形態に係るパチンコ機において下皿を上昇位置とした状況を示す左前方から見た斜視図。
- 【図 13】実施形態に係る遊技盤を示す正面図。 10
- 【図 14】実施形態に係るパチンコ機の背面の構成を示す分解斜視図。
- 【図 15】実施形態に係る遊技盤の背面側の斜視図。
- 【図 16】実施形態に係る遊技盤の背面図。
- 【図 17】実施形態に係るパチンコ機の電氣的構成の一例を示すブロック図。
- 【図 18】下降位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す正面図。
- 【図 19】上昇位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す正面図。
- 【図 20】下降位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す背面図。 20
- 【図 21】上昇位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す背面図。
- 【図 22】下降位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す右側面図。
- 【図 23】上昇位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す右側面図。
- 【図 24】下降位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す左側面図。
- 【図 25】上昇位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す左側面図。 30
- 【図 26】実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す上面図。
- 【図 27】実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す下面図。
- 【図 28】下降位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す左前方から見た斜視図。
- 【図 29】上昇位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す左前方から見た斜視図。
- 【図 30】下降位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す右前方から見た斜視図。 40
- 【図 31】上昇位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す右前方から見た斜視図。
- 【図 32】下降位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す右後方から見た斜視図。
- 【図 33】上昇位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す右後方から見た斜視図。
- 【図 34】下降位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す左後方から見た斜視図。
- 【図 35】上昇位置にあるときの実施形態に係る下皿ユニット、球通路部材および持球貯留箱（ドル箱）の状況を示す左後方から見た斜視図。 50

【図 3 6】図 1 の A - A 線部矢視断面図。

【図 3 7】図 3 6 における下皿を上昇位置とした状況を示す断面図。

【図 3 8】図 1 の B - B 線部矢視断面図。

【図 3 9】図 3 8 における下皿を上昇位置とした状況を示す断面図。

【図 4 0】図 3 8 の断面を右前方から見た断面斜視図。

【図 4 1】図 3 9 の断面を右前方から見た断面斜視図。

【図 4 2】図 1 の C - C 線部矢視断面図。

【図 4 3】図 4 2 における下皿を上昇位置とした状況を示す断面図。

【図 4 4】変更態様 (1) に係るパチンコ機の要部 (伸縮壁付近) の断面図。

【図 4 5】変更態様 (2) に係るパチンコ機の要部 (伸縮壁の支承段部付近) の断面図。

【図 4 6】変更態様 (3) に係るパチンコ機の要部断面図。

【図 4 7】変更態様 (3) に係るパチンコ機において前面枠セットにクッション層を配設した状況を示す断面図。

【図 4 8】変更態様 (5) に係るパチンコ機の要部断面図。

【図 4 9】変更態様 (7) に係る下皿、持球貯留箱 (ドル箱) および下皿の動作状況を示す部分断面図。

【図 5 0】変更態様 (7) に係る下皿において下降位置にあるときに持球貯留箱 (ドル箱) の上面部を閉塞し得る構成とした例を示す断面図。

【図 5 1】変更態様 (8) に係るパチンコ機における下皿、持球貯留箱 (ドル箱) および下皿の動作状況を示す断面図。

【図 5 2】変更態様 (9) に係る下皿、持球貯留箱 (ドル箱) および下皿の動作状況を示す斜視図。

【図 5 3】変更態様 (1 1) において、 (a) 球抜きを行っている間に球詰まりが生じるときの状況、ならびに (b) 下皿を上昇させて球均しを行った後の状況を示す断面図。

【図 5 4】変更態様 (1 3) において、下皿が (a) 下降位置にあるとき、ならびに (b) 上昇位置にあるときに球抜きを行う状況をそれぞれ示す断面図。

【図 5 5】変更態様 (1 4) において、下皿が (a) 下降位置にあるとき、ならびに (b) 上昇位置にあるときに球抜きを行う状況をそれぞれ示す断面図。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 9 】

以下、本発明の最良の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。ここでは、遊技機としてパチンコ遊技機 (以下、単に「パチンコ機」という) を挙げる。

【 0 0 1 0 】

(パチンコ機正面側の構成)

図 1 および図 2 はパチンコ機 1 0 の正面図、図 3 および図 4 はパチンコ機 1 0 の右側面図、図 5 および図 6 はパチンコ機 1 0 の左側面図、図 7 はパチンコ機 1 0 の上面図、図 8 はパチンコ機 1 0 の下面図、図 9 および図 1 0 はパチンコ機 1 0 の右前方から見た斜視図、図 1 1 および図 1 2 はパチンコ機 1 0 の左前方から見た斜視図である。図 1 および図 2 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。以下に、外枠 1 1 と内枠 1 2 との構成を個別に説明する。

【 0 0 1 1 】

上記外枠 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。このように構成することにより、パチンコ機の軽量化を図ることができるからである。

【 0 0 1 2 】

一方、上記内枠 1 2 の開閉軸線はパチンコ機 1 0 の正面からみてハンドル (後述する遊技球発射ハンドル 1 8) 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

10

20

30

40

50

るようになっている。このような構成とするのは、内枠 12 の開閉軸線がハンドル設置箇所側（図 1 のパチンコ機 10 の右側）で上下方向にあるとすると、内枠 12 を開放する際に遊技球発射ハンドル 18 の頭部等が隣りのパチンコ機やカードユニット（球貸しユニット）に干渉することになり、内枠 12 を十分に開放できないからである。また、内枠 12 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 1 3 】

また、内枠 12 は、その最下部に下皿ユニット 13 を有し、内枠 12 の左側の上下方向の開閉軸線を軸心にして開閉自在に取り付けられた前面枠セット 14 と、樹脂ベース 25（図 14 参照）と、この樹脂ベース 25 の後側に取り付けられる後述の遊技盤 30 とを備えている。これらの各構成を以下に詳細に説明する。

【 0 0 1 4 】

上記下皿ユニット 13 は、後述するように前面枠セット 14 に可動に取り付けられている。この下皿ユニット 13 の前面側には、下皿 15 と球抜きボタン 17 が設けられている。球受皿としての下皿 15 は、後述の上皿が満タンになった場合等に後述の通球口 15 D より排出される遊技球を停留する役割がある。上記球抜きボタン 17 は、下皿 15 内の遊技球を抜くためのものであり、この球抜きボタン 17 を押すことにより、下皿 15 の底面の後述する球抜き開口部 15 A が開口され、下皿 15 内に停留された遊技球を下皿 15 の球抜き開口部 15 A を通して遊技者の持球貯留箱（ドル箱）S 11 に排出することができる。前面枠セット 14 の右下部には、遊技球発射ハンドル 18 が、下皿 15 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 18 の操作に応じて、発射ソレノイドを備えた遊技球発射装置によって遊技球が後述する遊技盤 30 の方へ打ち込まれるようになっている。前面枠セット 14 の上部には、スピーカからの音を出力するための音出力口 24 が設けられている。

【 0 0 1 5 】

一方、前面枠セット 14 の下部（上述の下皿 15 の上方位置）には、遊技球の受皿としての上皿 19 が前面枠セット 14 と一体的に設けられている。この上皿 19 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 38 の方へ導出するための球受皿である。また、上皿 19 の左下方に位置する前面枠セット 14 の前面部には、下皿 15 を昇降させる操作を遊技者が行なうための下皿昇降ボタン 79 が設けられている。下皿昇降ボタン 79 は、下皿下降ボタン 79 D と下皿上昇ボタン 79 A とが左右に並置されて構成されている。

【 0 0 1 6 】

加えて、前面枠セット 14 にはその周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり遊技状態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が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 101 の周縁には、L E D 等の発光手段を内蔵した環状電飾部（図示省略）が左右対称に設けられ、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構成である。

【 0 0 1 7 】

また、窓部 101 の下方には貸球操作部（図示省略）が配設されており、貸球操作部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 10 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 19 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。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

10

20

30

40

50

球操作部が不要となる。故に、貸球操作部の設置部分に、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 1 8 】

次に、図 1 3 を用いて遊技盤 3 0 の構成を説明する。図 1 3 は遊技盤 3 0 の構成を示す正面図である。遊技盤 3 0 は、一般入賞口を備える一般入賞装置、可変入賞装置 3 2、上始動口 3 3 a と下始動口 3 3 b (作動チャッカ 3 3 b で構成) と一対の開閉羽根 6 0 とを備える始動入賞装置 3 3、通過口を備える作動入賞装置 3 4 (スルーゲートで構成)、主表示ユニット 3 7 1、装飾図柄表示装置 4 2 を備える可変表示装置ユニット 3 5 等が設けられている。これらの一般入賞装置、可変入賞装置 3 2、始動入賞装置 3 3、作動入賞装置 3 4、可変表示装置ユニット 3 5 等は、遊技盤 3 0 における、ルータ加工によって形成された各貫通穴にそれぞれに配設され、遊技盤 3 0 前面側から木ネジ等により取り付けられている。また、下始動口 3 3 b の入口には、一対の開閉羽根 6 0 が設けられており、遊技球を案内する開放位置と、下始動口 3 3 b 内に遊技球が入りにくくなる (入らない) 閉塞位置を採りうる。開閉羽根 6 0 は、遊技盤 3 0 の裏面側に配設されたソレノイド S L 1 によって駆動される。また、上始動口 3 3 a の下方には、大入賞口 (収容部の入口) 6 1 が配置されている。大入賞口 6 1 については、後に言及する。大入賞口 6 1 内には、入球検出スイッチ S W 1 が設けられている。

【 0 0 1 9 】

前述の一般入賞装置、可変入賞装置 3 2 および始動入賞装置 3 3 に遊技球が入球し、当該入球が後述する検出スイッチ (入賞口スイッチ、カウントスイッチ、作動口スイッチ等) で検出され、この検出スイッチの出力に基づいて、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。その他に、遊技盤 3 0 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。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釘が植設されているとともに、各種部材 (役物) が配設されている。

【 0 0 2 0 】

主表示ユニット 3 7 1 は、後述する主制御装置 2 6 1 が直接的に制御する表示装置ユニットであり、右側辺が上下に直線状に延び、該右側辺の下端から左側辺が遊技領域の右上部に沿って弧状に内側へ湾曲しながら左上へ延びて、全体としてやや上下に長い概略三角形の正面形状を有し、前後に遊技球の直径よりやや大きい程度の厚みを有する立体状の外形を有する部品となっている。主表示ユニット 3 7 1 は、遊技盤 3 0 の前面における右上部にネジ固定されている。主表示ユニット 3 7 1 における左上の上面部は左下方へやや下傾するように形成され、その中央部は、遊技球の最大飛翔部分に対応する外レール 5 2 の先端部に近接し、この部位の上に、ゴム板よりなる返しゴム 3 7 1 R が取り付けられている。この返しゴム 3 7 1 R により、所定以上の勢いで発射された遊技球が当たって跳ね返されるようになっている。主表示ユニット 3 7 1 の前面部には、左上端近傍から下端部の近傍まで左側辺に沿って弧状に延びる正面形状を有して内奥側へ段状に凹入する表示部 3 7 1 M が形成されている。

【 0 0 2 1 】

上記表示部 3 7 1 M には、第 1 特別図柄表示装置、第 2 特別図柄表示装置、第 1 特別図柄保留表示装置、第 2 特別図柄保留表示装置、普通図柄表示装置、普通図柄保留表示装置および状態報知用表示装置が配置されている。第 1 特別図柄表示装置は、上始動口 3 3 a への遊技球の入賞を契機に変動表示される第 1 特別図柄を表示するものであり、第 2 特別図柄表示装置は、下始動口 3 3 b への遊技球の入賞を契機に変動表示される第 2 特別図柄を表示するものである。なお、各特別図柄は、上記第 1 特別図柄表示装置および第 2 特別図柄表示装置において同時に変動表示されることがなく入賞順に従って順次行われるため、装飾図柄表示装置 4 2 においては共通の装飾図柄によって特別図柄に対応する表示が行われるようになっている。第 1 特別図柄保留表示装置は、第 1 特別図柄の保留数を表示す

るものであり、第2特別図柄保留表示装置は、第2特別図柄の保留数を表示するものである。これら第1特別図柄保留表示装置および第2特別図柄保留表示装置はそれぞれ、複数個のLEDで構成され、このうちの全部あるいは全部を点灯又は点滅させることにより最大で4個までの保留数を表示するようになっている。なお、センターフレーム43の下部には、2色の発光が可能な合計4個のランプよりなる保留ランプ800aが装飾図柄表示装置42の下辺に沿って配列されており、この保留ランプ800aによって表示される装飾図柄の保留数は、遊技状態（後述するサポート状態か否か）に応じて、上記第1特別図柄保留表示装置および第2特別図柄保留表示装置のうち何れかが表示する保留数と対応するようになっている。普通図柄表示装置は、作動入賞装置34における通過口への遊技球の入賞を契機に変動表示される普通図柄を表示するものであり、2個のLEDで構成され、一方のLEDのみを点灯させることで外れを表示し、両方を点灯させることで当りを表示するようになっている。普通図柄保留表示装置は、普通図柄の保留数を表示するものであり、複数個のLEDで構成され、このうちの全部あるいは全部を点灯又は点滅させることにより最大で4個までの保留数を表示するようになっている。状態報知用表示装置は、遊技状態の種別を表示するものであり、複数個のLEDで構成されている。これらのLEDがそれぞれ消灯、点灯、点滅の何れかに変化し、全消灯を除く多数通りの組み合わせによって、1.通常遊技状態（大当たり乱数カウンタC1の抽選が低確率であり、サポート状態ではない）、2.時短状態（大当たり乱数カウンタC1の抽選が低確率であり、サポート状態）、3.潜伏高確率状態（大当たり乱数カウンタC1の抽選が高確率であり、サポート状態ではない）、4.高確率状態（大当たり乱数カウンタC1の抽選が高確率であり、サポート状態）、及び5.大当たり状態の何れかを表示するようになっており、大当たり状態を表示するのに際してはその大当たりの最大ラウンド数によって異なる表示が行われる。

【0022】

上記装飾図柄表示装置42は液晶表示装置として構成されており、後述する表示制御装置により表示内容が制御される。装飾図柄表示装置42には、例えば上、中、及び下の3箇所に識別情報としての図柄（装飾図柄）が表示される。これら図柄がスクロールされて装飾図柄表示装置42に可変表示されるようになっている。なお本形態では、装飾図柄表示装置42（液晶表示装置）は例えば10インチ或いは12インチサイズの大型の液晶ディスプレイを備えている。遊技球が始動入賞装置33を通過した回数は最大4回まで保留され、その保留回数が保留ランプ800aにて点灯表示されるようになっているが、この保留ランプ800aが表示する保留回数は、装飾図柄表示装置42の一部（具体的には右下部）にも表示される。この保留表示は、保留数に対応する数のキャラクタ画像が並列的に表示されるものである。

【0023】

上記可変入賞装置32は、通常は遊技球が入賞できない又は入賞し難い閉状態になっており、大当たりの際に遊技球が入賞しやすい開状態と通常の開状態とに繰り返し作動されるようになっているが、その具体的な構成については後述する。簡略に触れれば、特別図柄表示装置が特定の表示態様となった場合（装飾図柄表示装置42の停止後の確定図柄が予め設定した特定の図柄の組み合わせとなった場合）に特別遊技状態が発生する。そして、可変入賞装置32が受球状態となり、遊技球の入賞を許す。具体的には、所定時間（例えば30秒）の経過又は所定個数（例えば10個）の入賞を1ラウンドとして、可変入賞装置32の受球状態が所定回数繰り返し開放される。

【0024】

また、図13に示すように、遊技盤30には、遊技球発射装置から発射された遊技球を遊技盤30上部へ案内するためのレールユニット50が取り付けられており、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レールユニット50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50はリング状をなす金属板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51と外レール52とを有する。内レール51および外レール52の後側端縁（遊技盤30に対向する端縁）には、所定間隔

において複数個所に鉋 5 6 が設けられており、内レール 5 1 および外レール 5 2 は該鉋 5 6 を打ちつけるようにして遊技盤 3 0 に取り付けられている。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。

【0025】

内レール 5 1 の先端部分（図 1 3 の左上部）には戻り球防止部材 5 3 が取着されている。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。

【0026】

尚、遊技領域は、レールユニット 5 0 の内周部（内外レール）と主表示ユニット 3 7 1 の斜辺とにより略円形状に区画形成されており、特に本形態では、遊技盤 3 0 の盤面上に区画される遊技領域が従来よりもはるかに大きく構成されている。

【0027】

（パチンコ機の背面構成）

次に、パチンコ機 1 0 の背面の構成を説明する。図 1 4 はパチンコ機 1 0 の背面の構成を示す分解斜視図である。

【0028】

先ず、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）や樹脂製の裏カバー（保護カバー）等が取り付けられている。本形態では、各種制御基板を 3 つの取付台に分けて搭載して 3 つの制御基板ユニットを構成し、そ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。この場合、主制御基板、電源監視基板、これら基板を収容する基板ボックスおよび該基板ボックスを封印する封印ユニットから構成される主制御装置 2 6 1 を一つにユニット化し、表示制御基板、該表示制御基板を収容する基板ボックスおよび装飾図柄表示装置 4 2 から構成される表示制御装置 4 5 とサブ制御基板および該サブ制御基板を収容する基板ボックスから構成されるサブ制御装置 2 6 2 とを後述する外包部材 8 2 に搭載してユニット化し、さらに払出制御基板、該払出制御基板を収容する基板ボックス（払出制御基板ケース）および該基板ボックスを封印する封印ユニットから構成される払出制御装置 3 1 1 と電源基板、発射制御基板およびこれら基板を収容する基板ボックス（電源・発射制御基板ケース 2 0 3 A）から構成される電源・発射制御装置とを 1 つの取付台に搭載してユニット化している。ここでは便宜上、各ユニットを上記の順に「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。

【0029】

また、払出機構および裏カバー（保護カバー）も上記第 3 制御基板ユニット 2 0 3 に一体化されており、一般に樹脂部分を裏パックと称することもあるため、ここでは第 3 制御基板ユニット 2 0 3 を「裏パックユニット 2 0 3」とも称する。各ユニット 2 0 1 ~ 2 0 3 の詳細な構成については後述する。

【0030】

第 1 制御基板ユニット 2 0 1 は、後述するように、取り外す場合には工具で封止状態を解除する必要があるが取付はネジ等の締結具も工具も何ら要することなく行い得るよう構成されており、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 および裏パックユニット 2 0 3 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いる。更に、これに加え、各ユニット 2 0 1 ~ 2 0 3 は、一部に支軸部を設けて内枠 1 2 または遊技盤 3 0 の裏面に対して

10

20

30

40

50

開閉できる構成となっている。これは、各ユニット 201 ~ 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。

【0031】

上述した第 1 制御基板ユニット 201 は、その遊技の進行を統括する主制御基板及び電源の監視を司る電源監視基板を有する。上記主制御基板と電源監視基板とは透明樹脂材料等よりなる基板ボックスに収容されて構成されている。この基板ボックスは、略直方体形状のボックスベースと該ボックスベースの開口部を覆うボックスカバーとを備えており、これらボックスベースとボックスカバーとは封印ユニットによって開封不能に連結されることにより、基板ボックスが封印される。

10

【0032】

尚、封印ユニットはボックスベースとボックスカバーとを開封不能に連結する構成であれば任意の構成が適用でき、また、封印ユニットによる封印処理は、その封印後の不正な開封を防止し、また万一不正開封が行われてもそのような事態を早期にかつ容易に発見可能とするものである。

【0033】

第 2 制御基板ユニット 202 は、主制御基板からの指示に従い前記装飾図柄表示装置 42 の表示制御を司る表示制御装置 45 と主制御基板からの指示に従い音声ランプ制御を司るサブ制御基板とを有する。上記表示制御装置 45 は、装飾図柄表示装置 42 および表示制御基板がユニットとして構成され、透明樹脂材料等よりなる基板ボックスに収容されて後述する外包部材 82 の背面側に取り付けられている。上記サブ制御基板は透明樹脂材料等よりなる基板ボックスに収容され、上記表示制御装置 45 の背面側に取り付けられている。

20

【0034】

次に、前記第 3 制御基板ユニット（裏パックユニット）203 は、払出制御基板、電源基板、発射制御基板及びカードユニット接続基板を有している。上記払出制御基板により賞品球や貸出球の払出が制御され、上記電源基板および発射制御基板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とともに遊技者による遊技球発射ハンドル 18 の操作に従い発射ソレノイドの制御が行われる。また、上記カードユニット接続基板は、パチンコ機前面の貸球操作部（前述）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基板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は不要である。

30

【0035】

上記払出制御基板は、透明樹脂材料等よりなる払出制御基板ケース（図示せず）内に収納されており、上記電源基板および発射制御基板は、透明樹脂材料等よりなる電源・発射制御基板ケース 203A 内に収納されている。また、上記カードユニット接続基板は透明樹脂材料等よりなるカードユニット接続基板ケース（図示せず）内に収納されている。特に、払出制御基板では、前述した主制御基板と同様、基板ケース（被包手段）を構成するボックスベースとボックスカバーとが封印ユニット（封印手段）によって開封不能に連結されることにより、基板ボックスが封印される。

40

【0036】

上記払出制御基板は状態復帰スイッチと電氣的に接続されており、例えば、払出モータ部の球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチが押下されると、払出モータがゆっくりと正回転され、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。

【0037】

裏パックユニット 203 は、樹脂成形された裏パック 351 と遊技球の払出機構部 352 とを一体化したものである。

【0038】

50

裏パック 3 5 1 は例えば A B S 樹脂により成型されており、略平坦状のベース部 3 5 3 と、パチンコ機後方に突出し横長の略直方体形状をなす裏カバー部（保護カバー部）3 5 4 とを有する。裏カバー部 3 5 4 は左右側面および上面が閉鎖されかつ下面のみが開放された形状をなし、少なくとも電動役物表示制御装置 4 5 を囲むのに十分な大きさを有する（但し本形態では、前述のサブ制御装置 2 6 2 も合わせて囲む構成となっている）。裏カバー部 3 5 4 の背面には多数の通気孔が設けられている。この通気孔は各々が長孔状をなし、それぞれの通気孔が比較的近い位置で隣り合うよう設けられている。従って、隣り合う通気孔間にある樹脂部分を切断することにより、裏パック 3 5 1 の背面を容易に開口させることができる。つまり、通気孔間の樹脂部分を切断してその内部の表示制御装置等を露出させることで、所定の検定等を容易に実施することができる。

10

【0039】

また、ベース部 3 5 3 には、裏カバー部 3 5 4 を迂回するようにして払出機構部 3 5 2 が配設されている。すなわち、裏パック 3 5 1 の最上部には上方に開口したタンク 3 5 5 が設けられており、このタンク 3 5 5 には遊技ホールの島設備から供給される遊技球が逐次補給される。タンク 3 5 5 の下方には、例えば横方向 2 列（2 条）の球通路を有し下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール 3 5 6 が連結され、さらにタンクレール 3 5 6 の下流側には縦向きにケースレール 3 5 7 が連結されている。払出装置 3 5 8 はケースレール 3 5 7 の最下流部に設けられ、払出モータ等の所定の電氣的構成により必要個数の遊技球の払出が適宜行われる。そして、払出装置 3 5 8 より払い出された遊技球は図示しない払出通路等を通じて前記上皿 1 9 に供給される。

20

【0040】

タンクレール 3 5 6 と、当該タンクレール 3 5 6 に振動を付加するためのバイブレータ 3 5 9 とが一体化するようにユニット化されており、仮にタンクレール 3 5 6 付近で球詰まりが生じた際、バイブレータ 3 5 9 が駆動されることで球詰まりが解消されるようになっている。

【0041】

上記払出機構部 3 5 2 には、前記払出制御基板から払出装置 3 5 8 への払出指令の信号を中継する払出中継基板 3 8 1 が設置されると共に、外部より主電源を取り込むための電源スイッチ基板 3 8 2 が設置されている。電源スイッチ基板 3 8 2 には、電圧変換器を介して例えば交流 2 4 V の主電源が供給され、電源スイッチの切替操作により電源 ON または電源 OFF とされるようになっている。

30

【0042】

なお、内枠 1 2 の右上側には、内枠 1 2 が外枠 1 1 に対して開かれたことを検出する内枠開検出スイッチ（図示せず）が設けられており、内枠 1 2 が開かれると、内枠開検出スイッチからホール内（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、上記内枠開検出スイッチの左方には、前面枠開検出スイッチ（図示せず）が設けられており、前面枠セット 1 4 が開かれると、前面枠開検出スイッチからホール内（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。

【0043】

（パチンコ機の電氣的構成及び各種制御処理）

40

次に、図 1 7 を参照して、本パチンコ機 1 0 の電氣的構成について説明する。パチンコ機 1 0 は、電源装置 3 1 3 と、電源監視装置 5 4 0 と、主制御装置 2 6 1 と、サブ制御装置 2 6 2 と、払出制御装置 3 1 1 と、表示制御装置 4 5 等を備えている。以下に、これらの装置を個別に詳細に説明する。尚、電源監視装置 5 4 0 と主制御装置 2 6 1 とは、上記したように封印ユニットで封印されている。

【0044】

次いで、主制御装置 2 6 1 の構成について説明する。主制御装置 2 6 1 には、演算装置である 1 チップマイコンとしての M P U 5 0 1 が搭載されている。M P U 5 0 1 には、該 M P U 5 0 1 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した R O M 5 0 2 と、その R O M 5 0 2 内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等

50

を一時的に記憶するためのメモリであるRAM503と、そのほか、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。

【0045】

RAM503は、パチンコ機10の電源の遮断後においても電源装置313からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM503には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのエリアが備えられている。

【0046】

なお、MPU501のNMI端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路542からの停電信号SG1が入力されるように構成されており、その停電信号SG1がMPU501へ入力されると、停電時処理としてのNMI割込処理が即座に実行される。

10

【0047】

主制御装置261のMPU501には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン504を介して入出力ポート505が接続されている。入出力ポート505には、電源監視装置540内のRAM消去スイッチ回路543、払出制御装置311、発射制御装置312、サブ制御装置262、主表示ユニット371（第1特別図柄保留表示装置、第1特別図柄表示装置、第2特別図柄保留表示装置、第2特別図柄表示装置、普通図柄表示装置、普通図柄保留表示装置、状態報知用表示装置）や、その他図示しない入賞検知スイッチ群や不正検知スイッチ群などが接続されている。なお、装飾図柄保留表示装置800（保留ランプ800a）は、サブ制御装置262に従属する表示制御装置45に接続されている。

20

【0048】

払出制御装置311は、払出モータ358aにより賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置であるMPU511は、そのMPU511により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したROM512と、ワークメモリ等として使用されるRAM513とを備えている。

【0049】

払出制御装置311のRAM513は、主制御装置261のRAM503と同様に、パチンコ機10の電源の遮断後においても電源装置313からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM513には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのエリアが備えられている。

30

【0050】

なお、主制御装置261のMPU501と同様、MPU511のNMI端子にも、停電時の発生による電源遮断時に停電監視回路542から停電信号SG1が入力されるように構成されており、その停電信号SG1がMPU511へ入力されると、停電時処理としてのNMI割込処理が即座に実行される。

【0051】

払出制御装置311のMPU511には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン514を介して入出力ポート515が接続されている。入出力ポート515には、主制御装置261、払出モータ358aがそれぞれ接続されている。

40

【0052】

発射制御装置312は、発射ソレノイドによる遊技球の発射を許可又は禁止するものであり、発射ソレノイドは、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、払出制御装置311からカードユニットとの接続状態であることを示す接続信号が出力されていること、遊技者が遊技球発射ハンドル18に触れていることをセンサ信号により検出していること、発射を停止させるための発射停止スイッチが操作されていないことを条件に、発射制御装置312は発射許可信号を主制御装置261に出力する。発射許可信号を入力した主制御装置261は、発射ソレノイド制御信号を発射制御装置312に出力する。これにより発射制御装置312は発射ソレノイド制御信号に応じて発射ソレノイドを駆動し、その結果、遊技球発射ハンドルの操作量に応じた強さで遊技球が発射される。

50

【 0 0 5 3 】

サブ制御装置 2 6 2 は、主制御装置 2 6 1 からのコマンドに基づいて装飾図柄の変動表示に応じた演出用スピーカ 8 1 0 等の鳴動制御及び演出用ランプ 8 1 1 の点灯（点滅）制御、並びに、主制御装置 2 6 1 からのコマンドに基づいて表示制御装置 4 5 へのコマンドを編集して表示制御装置 4 5 に送信する機能を果たすものである。サブ制御装置 2 6 2 の M P U 5 5 0 には、その M P U 5 5 0 により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶した R O M 5 5 1 と、ワークメモリ等として使用される R A M 5 5 2 とを備えている。M P U 5 5 0 には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン 5 5 3 を介して入出力ポート 5 5 4 が接続されている。入出力ポート 5 5 4 には、スピーカ、ランプ、前記下皿昇降ボタン 7 9、及び主制御装置 2 6 1 がそれぞれ接続されている。

10

【 0 0 5 4 】

表示制御装置 4 5 は、装飾図柄表示装置 4 2 における装飾図柄の変動表示を制御するものである。表示制御装置 4 5 は、ワーク R A M 等として使用される R A M 5 2 3 を有する M P U 5 2 1 と、R O M（プログラム R O M）5 2 2 と、ビデオ R A M 5 2 4 と、キャラクター R O M 5 2 5 と、画像コントローラ 5 2 6 と、入力ポート 5 2 7 と、出力ポート 5 2 9 とを備えている。

【 0 0 5 5 】

M P U 5 2 1 は、サブ制御装置 2 6 2 から送信されてくる図柄表示コマンド（停止図柄コマンド、変動パターンコマンド、確定コマンド等）を入力ポート 5 2 7 を介して受信するとともに、受信コマンドを解析し、又は受信コマンドに基づき所定の演算処理を行って画像コントローラ 5 2 6 の制御（具体的には画像コントローラ 5 2 6 に対する内部コマンドの生成）を実施する。プログラム R O M 5 2 2 は、M P U 5 2 1 により実行される各種の制御プログラムや固定値を記憶するためのメモリであり、背景画像用の J P E G 形式画像データも併せて記憶保持されている。R A M 5 2 3 は、M P U 5 2 1 による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグ等を一時的に記憶するためのメモリである。

20

【 0 0 5 6 】

画像コントローラ 5 2 6 は、V D P（ビデオディスプレイプロセッサ）で構成されている。V D P は、装飾図柄表示装置 4 2 に組み込まれた L C D ドライバ（液晶駆動回路）を直接操作する一種の描画回路であり、I C チップ化されているため、「描画チップ」とも呼ばれ、その実体は描画処理専用のソフトウェアを内蔵したマイコンチップとでも言うべきものである。画像コントローラ 5 2 6 は、M P U 5 2 1、ビデオ R A M 5 2 4 等のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在するとともに、ビデオ R A M 5 2 4 に記憶される表示データを、キャラクター R O M 5 2 5 から所定のタイミングで読み出して、出力ポート 5 2 9 を介して装飾図柄表示装置 4 2 に出力して表示させる。

30

【 0 0 5 7 】

ビデオ R A M 5 2 4 は、装飾図柄表示装置 4 2 に表示される表示データを記憶するためのメモリであり、ビデオ R A M 5 2 4 の内容を書き換えることにより装飾図柄表示装置 4 2 の表示内容が変更される。キャラクター R O M 5 2 5 は装飾図柄表示装置 4 2 に表示される図柄などのキャラクターデータを記憶するための画像データライブラリとしての役割を担うものである。このキャラクター R O M 5 2 5 には、各種の表示図柄のビットマップ形式画像データ、ビットマップ画像の各ドットでの表現色を決定する際に参照する色パレットテーブル等が保持されている。特に、ビットマップ形式の図柄画像データにはそれぞれ図柄コード（図柄番号）が付与されており、コマンドレベルでは各図柄画像を図柄コードだけで管理可能としている。なお、キャラクター R O M 5 2 5 を複数設け、各キャラクター R O M 5 2 5 に分担して画像データ等を記憶させておくことも可能である。また、プログラム R O M 5 2 2 に記憶した背景画像用の J P E G 形式画像データをキャラクター R O M 5 2 5 に記憶する構成とすることも可能である。

40

【 0 0 5 8 】

電源装置 3 1 3 は、パチンコ機 1 0 の各部に電源を供給するための電源部 5 4 1 を備え

50

ている。この電源部 5 4 1 は、電源経路を通じて、主制御装置 2 6 1 や払出制御装置 3 1 1 等に対して各々に必要な動作電圧を供給する。その概要としては、電源部 5 4 1 は、外部より供給される交流 2 4 ボルトの電圧を取り込み、各種スイッチやモータ等を駆動するための 1 2 ボルトの電圧、ロジック用の 5 ボルトの電圧、R A M バックアップ用のバックアップ電圧などを生成し、これら 1 2 ボルトの電圧、5 ボルトの電圧及びバックアップ電圧を、電源監視装置 5 4 0、サブ制御装置 2 6 2、払出制御装置 3 1 1、表示制御装置 4 5 等に対して供給する。なお、主制御装置 2 6 1 に対しては、電源監視装置 5 4 0 を介して動作電圧（1 2 ボルト及び 5 ボルトの電圧）が供給される。また、発射制御装置 3 1 2 に対しては、主制御装置 2 6 1 を介して動作電圧（1 2 ボルト及び 5 ボルトの電圧）が供給される。

10

【0059】

電源監視装置 5 4 0 は、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路 5 4 2 と、リセット信号を出力するリセット回路 5 4 4 と、を備えている。

停電監視回路 5 4 2 は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置 2 6 1 の M P U 5 0 1 及び払出制御装置 3 1 1 の M P U 5 1 1 の各 N M I 端子へ停電信号 S G 1 を出力するための回路である。停電監視回路 5 4 2 は、電源部 5 4 1 から出力される最大電圧である直流安定 2 4 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 2 2 ボルト未満になった場合に停電（電源遮断）の発生と判断して、停電信号 S G 1 を主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 へ出力する。停電信号 S G 1 の出力によって、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 は、停電の発生を認識し、N M I 割込処理を実行する。なお、電源部 5 4 1 は、直流安定 2 4 ボルトの電圧が 2 2 ボルト未満になった後においても、N M I 割込処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電圧である 5 ボルトの電圧の出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 は、N M I 割込処理を正常に実行し完了することができる。

20

【0060】

R A M 消去スイッチ回路 5 4 3 は、R A M 消去スイッチが押下された場合に、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 へ、バックアップデータをクリアするための R A M 消去信号 S G 2 を出力する回路である。なお、払出制御装置 3 1 1 への信号の送信は、主制御装置 2 6 1 を介して行われる。

主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 は、パチンコ機 1 0 の電源投入時に、R A M 消去信号 S G 2 を入力した場合に、それぞれのバックアップデータをクリアする。

30

【0061】

リセット回路 5 4 4 は、主制御装置 2 6 1、払出制御装置 3 1 1、サブ制御装置 2 6 2、及び表示制御装置 4 5 を初期化するため、リセット信号を出力する回路である。なお、リセット回路 5 4 4 からのリセット信号は、主制御装置 2 6 1 に対しては直接与えられるが、払出制御装置 3 1 1、サブ制御装置 2 6 2、及び表示制御装置 4 5 に対しては、電源装置 3 1 3 を介して与えられるようになっている。

【0062】

ここで、特別図柄表示装置、普通図柄表示装置、及び装飾図柄表示装置 4 2 の表示内容について説明する。なお、本実施形態のパチンコ機 1 0 においては、大当たりの発生を遊技者に示すための図柄として 2 個の特別図柄表示装置で表示される特別図柄と、単一の装飾図柄表示装置 4 2 で表示される装飾図柄との 2 種類が設けられている。装飾図柄は、特別図柄と同期して変動が行われる図柄であり、特別図柄の変動開始と同時に（又はほぼ同時期に）変動を開始し、また特別図柄の変動停止と同時に（またはほぼ同時期に）変動を停止するものである。この装飾図柄は、遊技者に多種多様な表示演出を行って飽きにくい遊技性を備えるために設けられている。

40

【0063】

先ず、第 1 特別図柄表示装置及び第 2 特別図柄表示装置で行われる特別図柄の表示内容について説明する。特別図柄の変動表示は、8 個の L E D セグメントの点灯パターンの変化によりそれぞれ表現される。この特別図柄の変動表示は遊技球の始動入賞装置 3 3 への

50

入賞を契機としてその入賞順に基づいて第 1 特別図柄表示装置及び第 2 特別図柄表示装置の何れかで開始され、所定時間後に停止する。具体的には、対応する側の特別図柄表示装置の点灯状態を中止する全消灯処理を行った後、所定の順番で各 LED セグメントを順次点灯させる切替処理を実行することで変動を開始させ、後述する停止パターン選択カウンタ C 3 の値によって決定された変動表示時間が経過すると上述の切替処理を中断して全消灯処理を行い、後述する大当たり乱数カウンタ C 1 及び大当たり図柄カウンタ C 2 の値に基づいて決定された態様によって各 LED セグメントを点灯させるようになっており、大当たり抽選における外れ結果を表示する場合にはドット状の 1 個の LED セグメントのみを点灯表示させる一方、大当たり結果を表示する場合には、大当たり後に高確率遊技状態を発生させる当選であるか否かによって異なる数字を「8」の字状に並ぶ 7 個の LED セグメントを用いて点灯表示する。なお、一方の特別図柄表示装置が変動表示状態である期間において他方の特別図柄表示装置は変動表示を行わず、最後に変動表示された際に停止表示した図柄の点灯表示を継続した状態とされる。遊技球が始動入賞装置 3 3 の上始動口 3 3 a 及び下始動口 3 3 b に入賞した回数はそれぞれ最大 4 回まで保留され、それらの保留回数は、上始動口 3 3 a への入賞に対応する保留数については第 1 特別図柄保留表示装置及び装飾図柄表示装置 4 2 の所定領域にてそれぞれ表示され、下始動口 3 3 b への入賞に対応する保留数については第 2 特別図柄保留表示装置及び装飾図柄表示装置 4 2 の所定領域にて表示されるようになっており、加えて、装飾図柄保留表示装置 8 0 0 の保留ランプ 8 0 0 a にて、遊技状態に応じて、上始動口 3 3 a への入賞に対応する保留回数又は下始動口 3 3 b への入賞に対応する保留回数が点灯表示されるようになっている。

【0064】

次いで、装飾図柄表示装置 4 2 の表示内容について説明する。装飾図柄表示装置 4 2 の表示画面には、例えば、上段・中段・下段に区分けされた 3 つの表示領域に 3 つの装飾図柄列 Z 1 ~ Z 3 が表示される。これら装飾図柄列 Z 1 ~ Z 3 は、右から左にスクロール表示される。装飾図柄は、例えば「1」~「9」の数字からなる主図柄と、主図柄より小さい副図柄とにより構成され、これら各主図柄および副図柄によって装飾図柄の図柄列が形成される。装飾図柄で形成される各図柄列では、数字の昇順又は降順に主図柄が配列されると共に各主図柄の間にそれぞれ副図柄が配列されている。始動入賞装置 3 3 への入賞すなわち始動入賞が発生すると、装飾図柄の変動表示が行われ、変動パターンに応じた一定時間の経過後に変動表示が停止し、装飾図柄表示装置 4 2 には縦 3 × 横 3 の 9 個の装飾図柄が表示結果として表示される。大当たり抽選に当選した変動表示においては、9 個の装飾図柄のうち垂直あるいは斜めの一直線上に同一の主図柄が 3 つ揃って停止するように表示制御装置 4 5 により制御が行われ、遊技者に大当たりの発生が示される。一方、大当たり抽選に外れた変動表示においては、9 個の装飾図柄のうち垂直あるいは斜めのいずれにも同一の主図柄が 3 つ揃って停止しないように表示制御装置 4 5 により制御が行われ、遊技者に外れの発生が示される。なお、遊技状態がサポート状態（一对の開閉羽根 6 0 が通常より開放し易く且つ開放時間が通常よりも長い状態）を含まない状態である場合においては装飾図柄保留表示装置 8 0 0 の保留ランプ 8 0 0 a にて上始動口 3 3 a への入賞に対応する保留回数が赤色の発光で点灯表示される一方、遊技状態がサポート状態を含む状態である場合においては装飾図柄表示装置 8 0 0 の保留ランプ 8 0 0 a にて下始動口 3 3 b への入賞に対応する保留回数が点灯表示されるようになっている。

【0065】

次いで、普通図柄表示装置において行われる普通図柄の表示内容について説明する。普通図柄の変動表示は、上述した 2 個の LED を交互に点灯させることにより表現される。この普通図柄の変動表示は遊技球が作動入賞装置 3 4 の通過口を通過することを条件として開始され、所定時間後に普通図柄の変動表示が停止する。そして、両方の LED を点灯状態で停止させた場合に始動入賞装置 3 3 が所定時間だけ作動状態となる（一对の開閉羽根 6 0 が開放される）よう構成されている。遊技球が作動入賞装置 3 4 の通過口を通過した回数は最大 4 回まで保留され、その保留回数が普通図柄保留表示装置にて点灯表示されるようになっている。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 6 】

(電 源 投 入 時)

パチンコ機 1 0 の電源立ち上げ時には、動作確認および電源投入報知として、スピーカ、装飾図柄表示装置 4 2 の液晶画面、枠に配置された各種 L E D、遊技盤 3 0 に配置された各種 L E D 等の各部が所定時間（本実施形態では 3 0 秒間）に亘って予め定められた動作をするように設定されている。このため、これら各部が正常に機能するか否かを目視確認できる。このとき、パチンコ機 1 0 に不正な改変が加えられたりしていないか否かも併せて確認できる。

【 0 0 6 7 】

次に、上記の如く構成されたパチンコ機 1 0 の動作について説明する。本形態では、主制御装置 2 6 1 内の M P U 5 0 1 は、遊技に際し各種カウンタ情報を用いて、大当たり抽選や特別図柄表示装置の図柄表示の設定などを行うこととしている。具体的には、特別図柄に関連するカウンタ群と、普通図柄に関連するカウンタ群とを備えている。先ず、特別図柄に関連するカウンタ群について説明する。特別図柄に関連するカウンタ群としては、大当たりの抽選に使用する大当たり乱数カウンタ C 1 と、特別図柄表示装置の大当たり図柄の選択に使用する大当たり図柄カウンタ C 2 と、特別図柄表示装置が外れ変動する際の停止パターンの選択（装飾図柄の変動においてはリーチとするか完全外れとするかのリーチ抽選に相当する）に使用する停止パターン選択カウンタ C 3 と、大当たり乱数カウンタ C 1 の初期値設定に使用する初期値乱数カウンタ C I N I 1 と、変動パターン選択に使用する種別を決定する変動種別カウンタ C S 1 ~ C S 3 とを備えている。

【 0 0 6 8 】

ここで、変動パターンとは、変動表示の特徴が共通するものを区分した場合における各パターン（形態）を意味している。

【 0 0 6 9 】

上記カウンタ C 1 ~ C 3 , C I N I 1 , C S 1 ~ C S 3、は、その更新の都度前回値に 1 が加算され、最大値に達した後 0 に戻るループカウンタとなっている。各カウンタは短時間間隔で更新され、その更新値が R A M 5 0 3 の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。R A M 5 0 3 には、1 つの実行エリアと 4 つの保留エリア（保留第 1 ~ 第 4 エリア）とからなる保留球格納エリア 0 が設けられており、これらの各エリアには、始動入賞装置 3 3 への遊技球の入賞タイミングに合わせて、大当たり乱数カウンタ C 1、大当たり図柄カウンタ C 2 及び停止パターン選択カウンタ C 3 の各値がそれぞれ格納される。

【 0 0 7 0 】

次いで、各カウンタの具体的な内容について詳述する。

大当たり乱数カウンタ C 1 は、例えば 0 ~ 7 3 8 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値（つまり 7 3 8）に達した後 0 に戻る構成となっている。特に大当たり乱数カウンタ C 1 が 1 周した場合、その時点の乱数初期値カウンタ C I N I 1 の値が当該大当たり乱数カウンタ C 1 の初期値として読み込まれる。なお、乱数初期値カウンタ C I N I 1 は、大当たり乱数カウンタ C 1 と同一範囲で更新されるループカウンタとして構成され（値 = 0 ~ 7 3 8）、タイマ割込毎に 1 回更新されると共に通常処理の残余時間内で繰り返し更新される。大当たり乱数カウンタ C 1 は定期的に（本形態ではタイマ割込毎に 1 回）更新され、遊技球が始動入賞装置 3 3 に入賞したタイミングで R A M 5 0 3 の保留球格納エリア 0 に格納される。大当たりとなる乱数の値の数は、低確率時と高確率時とで 2 種類設定されており、低確率時に大当たりとなる乱数の値の数は 2 で、その値は「 3 7 3 , 7 2 7 」であり、高確率時に大当たりとなる乱数の値の数は 1 4 で、その値は「 5 9 , 1 0 9 , 1 6 3 , 2 1 1 , 2 6 3 , 3 1 7 , 3 6 7 , 4 2 1 , 4 7 9 , 5 2 3 , 5 7 7 , 6 3 1 , 6 8 3 , 7 3 3 」である。なお、高確率時とは、特別図柄の組み合わせが予め定められた確率変動図柄である特定図柄の組み合わせによって大当たりになり付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる確変の時をいい、通常時（低確率時）とはそのような確変状態でない場合をいう。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 1 】

大当たり図柄カウンタ C 2 は、大当たりの際、特別図柄表示装置における特別図柄の変動停止時の図柄を決定するものであり、例えば 0 ~ 4 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値（つまり 4）に達した後 0 に戻る構成となっている。例えば、大当たり図柄カウンタ C 2 の値が「0」、「1」の場合の停止図柄は、9 個の LED セグメントが特定の点灯パターンで停止し、この場合の停止図柄の組み合わせは非特定図柄（通常の大当たり図柄）を意味する。

【 0 0 7 2 】

大当たり図柄カウンタ C 2 の値が「2」、「3」、「4」の場合の停止図柄は、9 個の LED セグメントが上記とは別の特定の点灯パターンで停止し、この場合の停止図柄の組み合わせは特定図柄（確率変動図柄）を意味する。

10

【 0 0 7 3 】

大当たり図柄カウンタ C 2 は定期的に（本形態ではタイマ割込毎に 1 回）更新され、遊技球が始動入賞装置 3 3 に入賞したタイミングで R A M 5 0 3 の保留球格納エリア 0 に格納される。

【 0 0 7 4 】

停止パターン選択カウンタ C 3 は、例えば 0 ~ 2 3 8 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値（つまり 2 3 8）に達した後 0 に戻る構成となっている。本形態では、特別図柄の変動表示は、9 つの LED セグメントで表現するように構成されているので、特別図柄の場合にはリーチという概念はなく、リーチに相当する停止パターンを停止パターン選択カウンタ C 3 によって、決定することとしている。一方、装飾図柄の場合は、3 つの装飾図柄が停止するので、リーチが存在する。従って、装飾図柄の場合は、リーチ抽選を、停止パターン選択カウンタ C 3 によって決定している。即ち、装飾図柄の場合では、リーチ発生した後に最終停止図柄がリーチ図柄の前後に 1 つだけずれて停止する「前後外れリーチ」と、同じくリーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」と、リーチ発生しない「完全外れ」とを抽選することとしている。例えば、停止パターン選択カウンタ C 3 = 0 ~ 2 0 1 が完全外れに該当し、停止パターン選択カウンタ C 3 = 2 0 2 ~ 2 0 8 が前後外れリーチに該当し、停止パターン選択カウンタ C 3 = 2 0 9 ~ 2 3 8 が前後外れ以外リーチに該当する。

20

【 0 0 7 5 】

ここで、リーチとは、装飾図柄表示装置 4 2 の表示画面に表示される装飾図柄が変動表示を開始した後、先に停留する図柄の組み合わせが同一図柄（複数の有効ラインがある装飾図柄においてはいずれかの有効ライン上で同一図柄）であって大当たりの条件を満たしており、変動表示が続いている図柄の表示結果如何によっては大当たりとなることを遊技者に示唆して大当たりの図柄の組み合わせを遊技者に期待させる表示であり、興趣演出の 1 種である。興趣演出とは、変動表示の途中で装飾図柄表示装置 4 2 の表示画面にリーチに代表される所定の図柄を現出させたり、スピーカから特定の音声を出したり、或いは、振動用のモータによって遊技球発射ハンドル 1 8 を振動させる等、通常とは異なる態様を変動表示に伴わせて変動表示後の表示結果が大当たりとなることを遊技者に期待させる演出である。

30

40

【 0 0 7 6 】

なお、停止パターン選択カウンタ C 3 は定期的に（本形態ではタイマ割込毎に 1 回）更新され、遊技球が始動入賞装置 3 3 に入賞したタイミングで R A M 5 0 3 の保留球格納エリア 0 に格納される。

【 0 0 7 7 】

変動種別カウンタ C S 1 は、例えば 0 ~ 1 9 8 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値（つまり 1 9 8）に達した後 0 に戻る構成となっている。変動種別カウンタ C S 2 は、例えば 0 ~ 2 4 0 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値（つまり 2 4 0）に達した後 0 に戻る構成となっている。変動種別カウンタ C S 3 は、例えば 0 ~ 1 6 2 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値（つまり 1 6 2）に達した後 0 に戻る構成となっている。

50

変動種別カウンタCS 1によって、ノーマルリーチ、スーパーリーチ、スペシャルリーチ、プレミアムリーチ等のリーチの種別のような大まかな図柄変動態様が決定され、変動種別カウンタCS 2によって、例えばノーマルリーチA、ノーマルリーチB等のようにさらに細かな図柄変動態様が決定され、変動種別カウンタCS 2によって、例えばすべり停止変動の場合の変動時間の加減算が決定される。従って、これらの変動種別カウンタCS 1～CS 3を組み合わせることで、変動パターンの多種多様性を容易に実現できる。

【0078】

カウンタCS 1～CS 3は、後述する通常処理が1回実行される毎に1回更新され、当該通常処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。そして、特別図柄表示装置による特別図柄及び装飾図柄表示装置42による装飾図柄の変動開始時における変動パターン決定に際してカウンタCS 1～CS 3のバッファ値が取得される。

10

【0079】

次いで、普通図柄に関連するカウンタ群について説明する。普通図柄に関連するカウンタ群としては、当たりの抽選に使用する当たり乱数カウンタC 4と、当たり乱数カウンタC 4の初期値設定に使用する初期値乱数カウンタCINI 2とを備えている。

【0080】

上記当たり乱数カウンタC 4は、その更新の都度前回値に1が加算され、最大値に達した後0に戻るループカウンタとなっている。カウンタは短時間間隔で更新され、その更新値がRAM 503の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。RAM 503には、1つの実行エリアと4つの保留エリア（保留第1～第4エリア）とからなる保留球格納エリア1が設けられており、これらの各エリアには、作動入賞装置34への遊技球の通過に合わせて、当たり乱数カウンタC 4の値が格納される。

20

【0081】

次いで、上記当たり乱数カウンタC 4、初期値乱数CINI 2の具体的な内容について詳述する。当たり乱数カウンタC 4は、例えば0～250の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり250）に達した後0に戻る構成となっている。そして、当たり乱数カウンタC 4が1周した場合、その時点の当たり初期値乱数カウンタCINI 2の値が当たり乱数カウンタC 4の初期値として読み込まれる。なお、初期値乱数カウンタCINI 2は、当たり乱数カウンタC 4と同一範囲で更新されるループカウンタとして構成され（値＝0～250）、タイマ割込毎に1回更新されると共に通常処理の残余時間内で繰り返し更新される。当たり乱数カウンタC 4は定期的に（本形態ではタイマ割込毎に1回）更新され、遊技球が作動入賞装置34を通過したタイミングでRAM 503の保留球格納エリア1に格納される。当たり乱数カウンタC 4の当たりとなる乱数の値の数は149で、その値は「5～153」である。

30

【0082】

なお、各カウンタの大きさや範囲は一例にすぎず任意に変更できる。但し、不規則性を重視すれば、大当たり乱数カウンタC 1、停止パターン選択カウンタC 3、当たり乱数カウンタC 4、変動種別カウンタCS 1～CS 3の大きさは何れも異なる素数とし、いかなる場合にも同期しない数値としておくのが望ましい。

【0083】

尚、主制御装置261内のMPU 501により実行される各制御処理の詳細については、ここでは詳細説明を省く。

40

しかし、要約すれば、上述のように、始動入賞装置33への入賞により、主制御装置261において所定の確率の当否抽選がなされ、当たりに際しては、特別遊技状態に移行するのであり、これに伴って可変入賞装置32が入賞球の受球状態となるものである。

【0084】

（可変入賞装置と捕集部）

この実施例においては、上記の可変入賞装置32は、次のように構成されている。

この可変入賞装置32の基本構成は、遊技盤30の横方向に複数の遊技球を通過させることのできる幅を持つ大入賞口61からの入球を収容部（図示せず）に収容し、該収容部

50

に設けた排出部から検出センサ（図示せず）に至って検出するように構成されている。

【0085】

そして、前記遊技盤30の遊技領域に、窓部101と遊技盤30との間の流下空間を流下する遊技球を入球させる始動入賞装置33（33a及び33b：図13参照）が設けられ、前記始動入賞装置33への入球により、主制御装置261によって、所定の確率の当否抽選が行われ、該当たり抽選によって遊技状態が特別遊技状態に移行し、該特別遊技状態において、少なくとも1回、前記可変入賞装置32が、非受球状態から受球状態に切り替わり、前記受球状態において、前記大入賞口61から収容部に収容された規定数の入賞球を、前記検出センサにより検出することによって規定数の賞球を払い出すように構成してある。

10

【0086】

（特徴構成）

本実施形態のパチンコ機10においては、前述の通り、内枠12の最下部に下皿ユニット13が配設されている。図18～図35に示すように、下皿ユニット13は、下皿15、該下皿15を昇降させる駆動機構等を備えて構成されている。

【0087】

下皿15は、平面視概略横長の直方体形状であって上面が開放された皿状部材となっており、前面壁、両側面壁および底面壁は、これらの間で互いに連通する内部空間をなすように間隔をおいた樹脂板よりなる外側材と内側材とで一体的に形成されている。下皿15の前面壁における中央よりやや右寄りの位置すなわちパチンコ機10のほぼ幅方向中央あたりにくる位置には、前述の球抜きボタン17が配設されている。下皿15の底面壁における上記球抜きボタン17の後方の位置には、該球抜きボタン17と連動して開閉する球抜き開口部15Aが配設されている。下皿15の前面壁および底面壁の内部には開閉機構が配設されており（図示省略）、上記球抜きボタン17を操作して球抜き開口部15Aを開放することにより、下方に配置された持球貯留箱（ドル箱）S11のほぼ中央に向けて遊技球を落下させて排出し得るようになっている。

20

【0088】

下皿15の両側面には、遊技盤面に平行であって上下に帯状に延びるスライド片15S、15Sがそれぞれ両外側へ延出するように一体的に形成されている。図9および図11に示すように、前面枠セット14は全体的に平面視台形状をなして中央部が前方へ迫り出してくるよう膨出する形状となっているが、その下端部中央には、下皿15の横幅よりも僅かに大きい横幅を有して上方へ概略長方形に凹入する凹入部14Nが形成されており、図40にも示すように、該凹入部14Nの両側面には、上記スライド片15Sの厚さより僅かに大きい幅を有して両側へ溝状に凹入するレール溝14Rが上下に延びるように形成されている。下皿15は、両レール溝14R、14Rに両スライド片15S、15Sを嵌入させるようにして凹入部14N内に嵌挿され、これにより上下にスライド移動し得るようになっている。

30

【0089】

図28～図31に示すように、下皿15の後面壁における左端近傍の位置には、遊技球が通過し得る矩形状の通球口15Dが穿設されている。図32に示すように、下皿15の後面壁の上には、伸縮壁15Eが配設されている。伸縮壁15Eは、下片151、中片152および上片153より構成されている。

40

【0090】

下片151は、下皿15の後面壁に上方へ延出するよう一体的に形成されている。下片151は、両側端でそれぞれ直角にやや後方へリブ状に延出して横断面略コ字形状をなし、このリブ状の延出部は、下皿15の下端の位置まで延び、さらに、この下皿15の下端の位置ならびに前面壁ないし両側面壁の上端に等しい高さ位置からもそれぞれ内側へ水平に延びて連続しており、全体として、下皿15の後側面の外周から矩形状をなしてやや後方へリブ状に延出する周壁をなしている。下片151の上端縁からは、前方および両側方へ直角にやや延出して平面視コ字形状のフランジが形成されている。図36および図40

50

に示すように、下片 151 は、下皿 15 の後面壁の上端縁から、いったん後方へ水平にやや延出してから上方へ垂直に延出する（立ち上がる）よう成形されており、これにより支承段部 151S が形成されている。支承段部 151S の前後幅は、遊技球の半径（約 5.5 mm）よりもやや小さい程度となっており、従ってこの上に遊技球が滞留することは困難となっている。

【0091】

中片 152 は、上記下片 151 と同一材質により別体として成形され、上記下片 151 のフランジの外周縁を包囲する横断面略コ字形状をなし、下皿 15 の前面壁ないし両側面壁の上端に等しい高さ位置から上記下片 151 の上端に等しい高さ位置までの距離に等しい上下幅を有している。中片 152 の下端縁からは、下片 151 の本体部の外側面へむけて、直角に内側へやや延出して平面視コ字形状の下フランジが形成され、中片 152 の上端縁からは、前方および両側方へ直角にやや延出して平面視コ字形状の上フランジが形成されている。中片 152 は、下フランジが上記下片 151 のフランジに下方から噛み合うようにして、上記下片 151 に外嵌されている。

【0092】

上片 153 は、上記中片 152 と同様の形状および同一の上下幅を有するが水平方向には一回り大型のサイズとなるように成形されて上記中片 152 に外嵌されている。また、上片 153 の上フランジ 153F は、上記中片 152 の上フランジの延出幅よりもかなり（約 5 倍程度）大きい延出幅を有するように成形され、図 36 ~ 図 43 に示すように、前記前面枠セット 14 の凹入部 14N 内における上面に下方から重ね合わせて固定されるようになっている。

【0093】

以上の構成により、伸縮壁 15E は下片 151、中片 152 および上片 153 が入れ子式に組み合わせられ、図 29、図 31、図 37 等に示すように下片 151、中片 152 および上片 153 の上端が揃うように最小限に収縮した収縮体勢と、図 28、図 30、図 36 等に示すように下片 151、中片 152 および上片 153 がフランジ同士で噛み合うまで最大限に伸長した伸長体勢との間で伸縮可能となっている。

【0094】

収縮体勢においては、図 37 に示すように、下片 151 の支承段部 151S の上に、中片 152 の下フランジと、上片 153 の下フランジの先端部とが、前後に並ぶようにして支承される。またこのとき、上述の通り、支承段部 151S 上での遊技球の滞留は困難となっているので、伸長体勢から収縮体勢になるよう収縮する際に、中片 152 の下フランジと支承段部 151S との間に遊技球が挟み込まれるという不具合が生じ難くなっている。

【0095】

図 32 ~ 図 41 に示すように、下皿 15 の後側には、後方から遊技球を前記通球口 15D に案内する導球部（導球通路）15C が配設されている。導球部 15C は、通球口 15D の上辺の位置より上に配設されたスペーサ部 154 と、通球口 15D の下辺の位置から後方へ延出する底壁部 155 とを有して構成されている。

【0096】

スペーサ部 154 は、前記下皿 15 の下片 151 の上下幅にほぼ等しい上下幅を有する概略直方体状の本体部 154B を有し、本体部 154B の両側からはネジ挿通孔を有するネジ固定片 154P が延出しており、本体部 154B の前端面を下皿 15 の下片 151 の後側面に突き当てるようにして配置され、ネジ固定片 154P でネジにより固定されるようになっている。図 40 および図 41 に示すように、スペーサ部 154 の本体部 154B の下面は、通球口 15D の上辺の位置から後方へわずかに上傾しながら延びている。該本体部 154B の後側壁は上方へ矩形の片状に延出し、さらにこの矩形状片の両側縁からそれぞれ直角三角形状のステーが前方へ延出して本体部 154B の両側部に一体的に連続するように成形され、これにより、本体部 154B の後側面と面一に連続する後側面を有する延出部 154E が一体的に形成されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 9 7 】

底壁部 1 5 5 は、下皿 1 5 の通球口 1 5 D の下辺の位置から後方へやや上傾しながら延出し、後端部で上方へ湾曲するように成形されてその上に遊技球を転動させて案内し得るように成形された底壁 1 5 5 B が、ステー 1 5 5 S により下方から支持された構成となっている。

【 0 0 9 8 】

前記前面枠セット 1 4 における凹入部 1 4 N の内奥部には、球通路部材 6 2 が配設されている。球通路部材 6 2 は、遊技球が内部を通過し得る寸法を有して前側面部が開放されたコ字形（溝形）の断面形状をなして上下にやや長く延び、その上端部が左方へやや上傾しながら延出して、全体として略鉤形状を有する本体部 6 2 B を有し、該本体部 6 2 B の前側面部における左方延出部および該左方延出部からやや下方までの部分が、これに対応する正面視鉤形状の閉塞板 6 2 C によって閉塞された構成となっている。

10

【 0 0 9 9 】

図 3 2 ~ 図 3 5、図 4 2 および図 4 3 に示すように、前記前面枠セット 1 4 の凹入部 1 4 N の内奥部において、下皿 1 5 のほぼ中央の後方の位置には、駆動源としてモータ 1 3 M が配設されている。モータ 1 3 M は、回転軸を上方に向けて固定され、該回転軸にはねじ軸 1 3 1 が固定されて上方へ延びるよう配置されている。一方、前記下皿 1 5 の下片 1 5 1 における中央部には、平面視台形の立体状をなして後方へ突出し、上下方向に貫通するねじ孔を有するナット部 1 5 N が配設されている。上記ねじ軸 1 3 1 は該ナット部 1 5 N に螺入され、これにより、モータ 1 3 M の正逆回転により下皿 1 5 がねじ軸 1 3 1 に沿って上下動するよう駆動される構成となっている。即ち、モータ 1 3 M、ねじ軸 1 3 1 およびナット部 1 5 N により、下皿 1 5 を昇降させる駆動機構が構成されている。

20

【 0 1 0 0 】

前述の通り、下皿 1 5 は、図 4 0 に示すようにレール溝 1 4 R にスライド片 1 5 S を嵌入させつつ前面枠セット 1 4 の凹入部 1 4 N 内に嵌挿されるが、これにともない、導球部 1 5 C が球通路部材 6 2 の内外に配置される。即ち、同図に示すように、底壁部 1 5 5 の先端が球通路部材 6 2 における本体部 6 2 B の下端部に前方から進入し、該本体部 6 2 B の後側壁の内面にもたれかかるような体勢でほぼ隙間無く近接するように配置され、球通路部材 6 2 内を流下してきた遊技球を受けて前方の通球口 1 5 D へ案内する斜面を構成する。一方、スペーサ部 1 5 4 における延出部 1 5 4 E の先端部の後側面が、球通路部材 6 2 における閉塞板 6 2 C の前面に前方から面的に当接する。これにより、スペーサ部 1 5 4 の後側面が、球通路部材 6 2 における閉塞板 6 2 C の下方をほぼ面一となるように閉塞し、該閉塞板 6 2 C に引き続いて、球通路部材 6 2 内における球通路の前面の下端部を構成する。

30

【 0 1 0 1 】

また前述の通り、伸縮壁 1 5 E における上片 1 5 3 の上フランジ 1 5 3 F が、前面枠セット 1 4 の凹入部 1 4 N 内における上面に下方から重ね合わせて固定される。これにともない、上片 1 5 3 の下フランジに中片 1 5 2 が上フランジで係止されて吊下された体勢となり、伸縮壁 1 5 E が全体として伸長した伸長体勢となる。

【 0 1 0 2 】

40

（動作）

以下、下皿ユニット 1 3 の動作を説明する。

（１）通常位置（下降位置）

通常、下皿 1 5 は、図 1、図 3、図 5、図 9、図 1 1、図 1 8、図 2 0、図 2 2、図 2 4、図 2 8、図 3 0、図 3 2、図 3 4、図 3 6、図 3 8、図 4 0 および図 4 2 に示すように最も下方へ下降した位置に保持される。即ち、下皿 1 5 は下降位置に保持される。

【 0 1 0 3 】

このとき、下皿 1 5 が下降位置にあるのにもない、伸縮壁 1 5 E が最大限に伸長した伸長体勢に保持される。伸縮壁 1 5 E により、下皿 1 5 より後方の状況が前方より見えないうように隠蔽され、また、遊技球や遊技者の私物、ゴミ等が下皿 1 5 の裏側（奥側）のス

50

ペースに入り込んだり、あるいは不正に内部に進入されたりすることが防止される。より具体的には、例えば図37に示す導球部15Cの下方のスペースX1に上述の各種進入物が入り込むと、下皿15の下降にともなって当該進入物ないし導球部15Cが破損したり、下皿15の下降の障害となったりする恐れがある。また例えば、上記スペースX1より後方が、壁等の構造物がなく開放されているような場合には、上記スペースX1よりさらに後方（奥方）へ進入物が入り込んで何らかの不具合の原因となったり、あるいは不正に内部に進入されたりする恐れがある。そこで、上述のように伸縮壁15Eが下皿15の後端部に配設されていることにより、下皿15よりも裏側（奥側）のスペースへ進入物が入り込んだり不正に進入されたりすることを抑止することができる。

【0104】

10

この下降位置においては、従来と同様に下皿15が通常通り使用される。即ち、球通路部材62を通して通球口15Dから流入してきた遊技球を下皿15内に貯留し、遊技球が満タンになると、球抜きボタン17を押して球抜き開口部15Aを開放し、持球貯留箱（ドル箱）S11に遊技球を排出することができる。

【0105】

（2）上昇動作

例えば持球貯留箱S11に貯留されている遊技球を取り出すとか、あるいは持球貯留箱S11自体を下皿15の下方に設置したり取り出したりする、等のように、下皿15とその下の持球貯留箱S11との間により大きなスペースが望まれるような場合には、前記下皿昇降ボタン79のうちの下皿上昇ボタン79Aを押す。これに応じてモータ13Mがオンとなり、駆動機構により下皿15が上昇して、図2、図4、図6、図10、図12、図19、図21、図23、図25、図29、図31、図33、図35、図37、図39、図41および図43に示すように最も上方へ上昇した位置に保持される。即ち、下皿15は上昇位置に保持される。

20

【0106】

このとき、導球部15Cが、下皿15とともに上昇する。即ち、底壁部155の先端部が球通路部材62における本体部62B内を上昇していき、一方、スペーサ部154が球通路部材62における閉塞板62Cの前面に沿って上昇していき、スペーサ部154の下端が閉塞板62Cの下端にほぼ並ぶ位置までくる。なお、図38～図41に示すように、前面枠セット14の凹入部14N内における後上側の隅部には、導球部15Cにおけるスペーサ部154の延出部154Eの形状に対応する側面視直角三角形状をなして上方へ凹入する凹部14Pが形成されており、上昇してきたスペーサ部154の延出部154Eがこの凹部14P内に収容される。

30

【0107】

またこのとき、下皿15が上昇位置に移動するのにともない、伸縮壁15Eが最小限に収縮した収縮体勢となる。この伸縮壁15Eの収縮動作は、より詳細には以下の通りである。即ち、例えば図36に示す下降位置から下皿15を上昇させていくと、まず、中片152および上片153はそのまま、下片151のみが下皿15とともに上昇していく。下片151の支承段部151Sが中片152の下フランジに突き当たると、以降は中片152が下片151に持ち上げられながらともに上昇していく。中片152の上フランジおよび下片151のフランジ（上端）が前記前面枠セット14の凹入部14N内における上面に突き当たると、図37に示すように、下片151、中片152および上片153が、高さ位置を揃えるようにして後ろからこの順に重なり合って並んだ収縮体勢となる。この収縮体勢においても、伸縮壁15Eは引き続きこの位置を閉塞する。

40

【0108】

下皿15がこの上昇位置にある状態においては、下降位置にあった状態よりも、持球貯留箱S11との間のスペースが大きくなっているので、持球貯留箱S11に貯留されている遊技球を取り出す等の操作を容易に行うことができる。換言すれば、下皿15の下方のスペースにおける持球貯留箱S11内の遊技球を取り出す等の操作に邪魔となり難いように、下皿15が上方の上昇位置へ退避した体勢となっている。

50

【 0 1 0 9 】

またこのとき、下皿 1 5 は下降位置から上昇位置へ移動しただけであって、導球部 1 5 C、なかでも特に底壁 1 5 5 B は、下皿 1 5 との位置関係を不変に保持することにより、引き続き、球通路部材 6 2 内を流下してきた遊技球を通球口 1 5 D へ案内し得る体勢を維持しているので、下皿 1 5 は遊技球を貯留することも、球抜き開口部 1 5 A から持球貯留箱 S 1 1 へ遊技球を排出することもできる。即ち、下皿 1 5 は、上昇位置においても、下降位置にあったときとほぼ同様に通常通りの使用が可能となっている。

【 0 1 1 0 】

(3) 復帰動作 (下降動作)

下皿 1 5 がこの上昇位置にある状態で遊技を行うことも可能ではあるが、特に下皿 1 5 から持球貯留箱 S 1 1 へ遊技球を排出する場合には、下皿 1 5 を下降位置としておくと、球抜き開口部 1 5 A から排出される遊技球がより低位置から持球貯留箱 S 1 1 へ落下することとなり、そのぶん遊技球が持球貯留箱 S 1 1 外へこぼれ出難くなるため望ましい。下皿 1 5 を上昇位置から下降位置へ移動させるには、前記下皿昇降ボタン 7 9 のうちの下皿下降ボタン 7 9 D を押すと、これに応じてモータ 1 3 M が上昇時とは逆方向に回転し、これにより下皿 1 5 が下降して下降位置に復帰する。

【 0 1 1 1 】

(4) まとめ

以上の通り、下皿 1 5 が通常位置である下降位置と上昇位置との間で昇降可能に構成されているので、下皿 1 5 を上昇位置へ上昇させることで、持球貯留箱 S 1 1 との間のスペースが拡大され、これにより持球貯留箱 S 1 1 内の貯留球を取り出したり、持球貯留箱 S 1 1 自体を出し入れしたり等の各種の操作が行いやすくなる。

【 0 1 1 2 】

しかもこのとき、下皿昇降ボタン 7 9 における下皿上昇ボタン 7 9 A ないし下皿下降ボタン 7 9 D の押圧操作により、ワンタッチできわめて簡便に下皿 1 5 を昇降させることができる。

【 0 1 1 3 】

(作用)

上述の通り、パチンコ機 1 0 は、遊技球を貯留し得る下皿 1 5 を備え、上記下皿 1 5 の少なくとも一部 (本実施形態では全体) が実質的に移動可能に構成されている。この構成によれば、下皿 1 5 の少なくとも一部を実質的に移動させることで、下皿 1 5 の周囲にスペースをより大きく確保することができ、これにより下皿 1 5 の周囲における各種の操作が行いやすくなっている。即ち、持球貯留箱 S 1 1 等のような周囲のスペースにおける各種の操作を阻害することなく好適に使用することが可能な下皿 1 5 となっている。

【 0 1 1 4 】

また、上記下皿 1 5 が、通常位置と、該通常位置よりも上方の上昇位置との間で昇降し得る構成となっているので、下皿 1 5 を上昇位置へ上昇させることで、持球貯留箱 S 1 1 との間のスペースを上下方向に拡大することができる。従って、例えば持球貯留箱 S 1 1 に貯留されている遊技球を取り出すといった場合に下皿 1 5 が邪魔になり難く、これにより遊技球の取り出し等の操作をより容易に行うことができるようになっている。

【 0 1 1 5 】

また、遊技球を下皿 1 5 内に案内する底壁 1 5 5 B が、下皿 1 5 とともに移動 (本実施形態では昇降) してその案内機能を維持する構成となっているので、下皿 1 5 を移動させても、その位置によらず、遊技球を下皿 1 5 内に確実に案内することができる。

【 0 1 1 6 】

また、下皿 1 5 と、パチンコ機 1 0 本体の構成部材である前面枠セット 1 4 の凹入部 1 4 N との間に架設され、下皿 1 5 の移動とともに伸縮可能に構成された伸縮壁 1 5 E が配設されているので、下皿 1 5 を移動させても、下皿 1 5 と前面枠セット 1 4 の凹入部 1 4 N との間が伸縮壁 1 5 E により確実に閉塞される。またこのとき、伸縮壁 1 5 E が収縮するので、下皿 1 5 の移動にともなって伸縮壁 1 5 E の占有スペースが増大するようなこと

もない。

【0117】

また、上記下皿15の移動が、パチンコ機10の前面に配設された操作手段である下皿昇降ボタン79により行われる構成となっているので、遊技者が簡便に下皿15を移動させることができる。

【0118】

また、下皿15にナット部15Nを配設し、該ナット部15Nにねじ軸131を螺入し、該ねじ軸131をモータ13Mで回転駆動させることにより、上記下皿15が該ねじ軸131に沿って移動するように構成されているので、簡潔な駆動機構により効率よく下皿15を移動させ得る構成となっている。

10

【0119】

(変更態様)

上記パチンコ機10には、例えば以下に列挙するように様々な変更を加えることが可能である。以下の変更態様において、前記実施形態の場合と同様の部位や部材には同一の符号を付し、必要な場合を除きその説明は省略する。

【0120】

(1) 前記実施形態においては、伸長体勢にある伸縮壁15Eが収縮していく際に、まず下片151が単独で上昇を開始し、その後、時間間隔をおいて中片152が上昇を開始していくことにより収縮動作が行われるようになっていた。換言すれば、下端部から収縮していく構成となっていた。この構成によれば、収縮動作の初期すなわち下皿15が下降位置からの上昇を開始した直後の時期に、まず下片151のみが単独で上昇することにより、下片151の支承段部151Sが中片152の下フランジに近づいていってこの間の間隔を縮小させていくこととなるので、例えば遊技者の指先が支承段部151Sと中片152の下フランジとの間に挟み込まれる危険性がある。

20

【0121】

そこで、例えば図44に示す伸縮壁75Eのように、上端部から収縮していく構成としてもよい。同図に示す伸縮壁75Eは、前記実施形態に係る伸縮壁15Eと基本的に同様の構成を有するが、下片751と中片752とが、弾性部材である板バネ(平板バネ)76で連結されている点で異なっている。より具体的には、中片752の下フランジと下片751のフランジとの間に、帯状の板バネ76が、これらフランジに沿って左右方向(図44では前後方向)に延びるように横臥する体勢で介装され、一方端部が下片751のフランジに、他方端部が中片752の下フランジに、それぞれ重ね合わせて長さ方向にスライド可能に固定されている(スライド機構は図示省略)。板バネ76は、伸縮壁75E内で中片752を上下に移動させるのに必要な程度の力がかかっても変形せずに水平に延びる体勢を維持し、この力よりもやや大きい力がかかると容易に変形する程度の弾性を有するものとなっている。

30

【0122】

図44(a)に示すように、下皿75を下降位置から上昇させていくのにもない下片751を矢印A11で示すように上昇させていくと、板バネ76が変形しないまま、中片752もともに上昇していく。即ち、下片751の支承段部751Sと中片752の下フランジとがこれらの間の初期間隔(最大間隔)を保持したまま、下片751と中片752とがともに上昇していく。ついで、図44(b)に示すように、中片752の上フランジが前面枠セット14の凹入部14N内における上面に突き当たると、中片752は限界位置となって上昇を停止し、これ以降は、下片751のみが、板バネ76の一方端部を引き上げて変形させながら上昇していく。この後、下片751のフランジが前面枠セット14の凹入部14N内における上面に突き当たると、前記実施形態に係る伸縮壁15Eの場合とほぼ同様の収縮体勢となる(図示省略)。

40

【0123】

本変更態様(1)に係る伸縮壁75Eによれば、伸長体勢にある伸縮壁75Eが収縮していく際に、まず下片751と中片752とが、最大に伸長した体勢を維持しながらとも

50

に上昇を開始し、その後、中片 7 5 2 が移動限界に達し、以降、下片 7 5 1 が単独で移動限界に達するまで上昇していくことにより収縮動作が行われるようになっている。換言すれば、上端部から収縮していく構成となっている。この構成によれば、収縮動作の初期すなわち下皿 7 5 が下降位置からの上昇を開始した後しばらくの間は、下片 7 5 1 の支承段部 7 5 1 S と中片 7 5 2 の下フランジとがこれらの間の初期間隔（最大間隔）を保持したまま上昇していくこととなるので、例えば遊技者の指先が支承段部 7 5 1 S と中片 7 5 2 の下フランジとの間に挟み込まれる恐れは少ない。たとえ遊技者の指先が支承段部 7 5 1 S 上に置かれていたとしても、下皿 7 5 が上昇を開始してから、下片 7 5 1 の支承段部 7 5 1 S と中片 7 5 2 の下フランジとの間の間隔が縮小を開始するまでには一定の時間間隔があるため、この間に遊技者が余裕をもってこの位置から手を抜き出し、これにより挟み込みを容易に回避することができる。換言すれば、伸縮壁 7 5 E の下端部が収縮を開始するのは収縮動作の終期すなわち下皿 7 5 が比較的に上昇位置に近接する位置まで上昇してきた時点であるので、この時点ではすでに遊技者がこの位置に手を差し入れておくことが困難となっており、従って挟み込みは生じ難い。

10

【0124】

この場合、前記実施形態に係る伸縮壁 1 5 E のような構成であると本変更態様（1）に係る伸縮壁 7 5 E のような構成であることを問わず、例えば、装飾図柄表示装置 4 2 での表示や音声等により下皿の上昇開始を直前に報知する報知手段を設け、これにより遊技者に挟み込みを回避するよう促すようにしてもよい。

20

【0125】

また、弾性部材としては、板バネ以外にも、引張コイルバネ等の各種バネや、あるいはゴム等の任意の弾性体を用いることができる。

【0126】

（2）前記実施形態においては、伸縮壁 1 5 E における支承段部 1 5 1 S の前後幅を遊技球の半径よりもやや小さい程度とすることによってこの上に遊技球が滞留することを困難とする構成となっていたが、例えば図 4 5 に示す伸縮壁 7 7 E のように、支承段部 7 7 1 S を前方へ下傾する形状に成形するようにしてもよい。

【0127】

本変更態様（2）に係る伸縮壁 7 7 E によれば、たとえ支承段部 7 7 1 S の幅が遊技球の半径より大きくとも、該支承段部 7 7 1 S 上に来た遊技球 M 1 1 を矢印 A 1 2 で示すように前方の下皿 7 7 内へ案内することができる。

30

【0128】

（3）前記変更態様（1）においては、伸縮壁 7 5 E が挟み込みを生じ難い構成を有するものとなっていたが、下皿とその周囲の部材との位置関係等によっては、伸縮壁以外の部位でもなんらかの挟み込みが生じる場合がある。例えば、凹入部 1 4 N の上面部（天井部）と下皿 1 5 の前端部との間においても、手や指が挟み込まれる危険性がある。さらにこの部位においては、手や指以外のなんらかの物品でも誤って挟み込まれる危険性が大きく、このような物品の挟み込みが生じると、当該物品の側ないしパチンコ機 1 0 の側が破損する恐れがある。

【0129】

40

そこで、下皿 1 5 の前端部等においても人体ないし物品の挟み込みを抑止するか、あるいは少なくとも挟み込みによるダメージを軽減し得る各種の安全手段を設けることが望ましい。例えば、前面枠セットの凹入部と下皿との間の間隔をなるべく大きくとるようにしてもよい。このため、例えば、図 4 6 に示すパチンコ機 1 0 B のように、前面枠セット 6 3 の凹入部 6 3 N における前上端縁部ならびに下皿 6 4 の前側壁における後上端縁部の少なくとも一方を湾曲面状に成形してそれぞれ前面枠側曲面部 6 3 C および / または下皿側曲面部 6 4 C を形成するようにしてもよい。このような前面枠側曲面部 6 3 C および / または下皿側曲面部 6 4 C を形成することで、そのぶん前面枠セット 6 3 の凹入部 6 3 N と下皿 6 4 の前側壁との間の間隔を大きくとることができ、また万一、人体や物品が挟み込まれることがあったとしても、曲面形状により少なくともダメージを軽減する

50

ことができる。

【0130】

またこの場合、例えば図47に示すように、前面枠セット63の凹入部63Nにおける前上端縁部に、ゴム等の弾性材よりなるクッション層63Eを配設するようにしてもよく、これによれば挟み込みによるダメージをさらに軽減することができる。

【0131】

(4) また、安全手段として、例えば挟み込み解除機構を配設するようにしてもよい。即ち、駆動源であるモータ13Mの回転速度を監視し、下皿15の上昇途中で挟み込みが生じるとモータ13Mの回転速度が低下するので、このモータ13Mの回転速度の変動を検出することにより挟み込みを検知し、モータ13Mを逆回転させて下皿15の動作を上昇から下降へ反転させ、これにより挟み込みを解除するよう制御する。このような挟み込み解除機構を配設することにより、安全性を向上させることができる。

【0132】

(5) 前記実施形態においては、図37、図39、図41および図43に示すように、下皿15が上昇位置にあるときに前面枠セット14における凹入部14Nの上面部(天井部)との間にやや隙間があくようになっていたが、例えば図48に示すパチンコ機10Cのように、下皿15が上昇位置にあるときに前面枠セット65における凹入部65Nの上面部(天井部)との間に実質的に隙間があかない構成としてもよい。

【0133】

同図に示すパチンコ機10Cにおいては、前面枠セット65の凹入部65Nにおける上面部(天井部)の前端部が下方へ段状に膨出して垂下部65Hが形成され、下皿15が上昇位置にあるときにその前側壁の上端面が垂下部65Hの下端面に当接するようになっている。

【0134】

本変更態様(5)に係るパチンコ機10Cの構成によれば、上昇位置にあるときの下皿15の上面部が、前面枠セット65の凹入部65N内に閉塞されて外部から進入し難くなるので、例えば遊技者が休憩等のためにパチンコ機10Cから離れる間などに下皿15を上昇位置としておくことにより、下皿15内に貯留されている遊技球を盗み取られたりすることを防止することができる。

【0135】

(6) 前記実施形態においては、下皿15から持球貯留箱(ドル箱)S11へ遊技球を排出するには球抜きボタン17を操作し、一方、下皿15を移動(昇降)させるには下皿昇降ボタン79を操作する構成となっていたが、例えば、遊技終了時に球抜きボタン17を操作すると、下皿15から持球貯留箱S11への遊技球の排出と、下皿15の移動(上昇)とがともに(一斉に)なされる構成としてもよい。

【0136】

上記構成によれば、下皿15から持球貯留箱S11へ遊技球をすべて移し終えた後に持球貯留箱S11を運び出す際にはすでに下皿15は上昇位置に移動しているので、持球貯留箱S11の運び出しに下皿15が邪魔になり難い。このとき、同一(単一)の操作すなわち球抜きボタン17の操作だけで下皿15から持球貯留箱S11への遊技球の排出と下皿15の移動(上昇)とを併せて行えるので、下皿昇降ボタン79の操作が省略できるぶん、一手間少なくて済む。

【0137】

この場合、例えば、遊技終了時用の球抜きボタンを別に配設するようにしてもよいが、あるいは例えば、球抜きボタンを短時間(例えば2秒未満程度)押すと下皿15から持球貯留箱S11への遊技球の排出のみが行われ、これより長時間(例えば2~3秒程度)押すと遊技球の排出とともに下皿15の移動(上昇)が行われる構成としてもよい。この構成によれば、同一の球抜きボタンによって、通常の遊技球の排出のみの操作と、遊技終了時の遊技球の排出および下皿15の移動(上昇)の操作との2通りの操作を選択的に行うことができ、これにより構成をより簡略とすることができる。

【 0 1 3 8 】

また、例えば、球抜きボタンを押して遊技球の排出が開始されてから所定時間（例えば 5 秒以上程度）経過してから下皿 15 の移動（上昇）が開始されるよう制御するようにしてもよい。遊技球を高い位置から持球貯留箱 S 11 内へ落下させると、大きくバウンドして持球貯留箱 S 11 外へ零れやすく、また、他の遊技球や持球貯留箱 S 11 との接触が増えて静電気が増大しやすいといった問題がある。ここで、遊技球の排出に要する時間は下皿 15 内の遊技球の量により異なるが、例えば前記実施形態に係る下皿 15 の場合、最大収容量のほぼ半分くらいが排出されるのにはおよそ 5 秒程度を要するため、該下皿 15 が満タンまたはそれに近い状態であっても、遊技球の排出が開始されてから 5 秒以上程度経過した時点では、少なくとも半分程度の遊技球は排出されていることとなる。したがって、この時点以降に下皿 15 の移動（上昇）を開始することにより、高い位置から排出される遊技球を半分以下程度の少量とすることができる。なお、高い位置から排出される遊技球を少量とするには、下皿 15 の移動（上昇）をなるべく遅く開始するほうが望ましく、例えば、下皿 15 の最大収容量の遊技球が排出されるのに要する時間が経過してからさらにある程度の時間（例えば数秒～10 秒以上程度）が経過した後に下皿 15 の移動（上昇）が開始されるように設定することも考えられる。ところが、このような設定とすると、当初の遊技球が少量で排出が早く終了するほど、下皿 15 の移動（上昇）の開始までの待ち時間が長くなり、持球貯留箱 S 11 自体は運び出せる段階となっているのに下皿 15 が邪魔になるという事態ともなりやすい。このため、上述のように、遊技球の排出が開始されてから最大収容量のほぼ半分くらいの排出に要する時間である 5 秒程度が経過した時点で下皿 15 の移動（上昇）が開始されるように設定することが望ましい。

10

20

【 0 1 3 9 】

（7）前記実施形態においては、下皿 15 が、通常位置と、該通常位置よりも上方の上昇位置との間で昇降し得る構成となっていたが、例えば図 49 に示す下皿ユニット 66 のように、下皿 67 が、通常位置 P1 と、該通常位置 P1 よりも下方の下降位置 P2 との間で昇降し得る構成としてもよい。

【 0 1 4 0 】

さらにこの場合、例えば球抜きボタンを押すと球抜き開口部が開放されるとともに下皿 67 が下降位置 P2 へ下降する構成としてもよい。この構成によれば、通常位置 P1 よりも低い位置から遊技球が排出されることになり、したがって遊技球の零れ出しや静電気の増大を抑制することができる。

30

【 0 1 4 1 】

この場合、遊技終了時に下皿 67 から持球貯留箱 S 11 へ遊技球を排出し終えて持球貯留箱 S 11 を運び出す際に、下皿 67 が下降位置 P2 にあると邪魔になりやすいため、この場合にも上述の変更態様（6）の場合と同様に、遊技球の排出が開始されてから所定時間（例えば 5 秒以上程度）経過後に下皿 67 が通常位置 P1 へ復帰するよう制御することが望ましい。

【 0 1 4 2 】

さらにこの場合、例えば図 50 に示すように、下皿 68 が下降位置 P2 にあるときに持球貯留箱（ドル箱）S 11 の上面部を覆って実質的に閉塞し得るようにしてもよい。同図に示す下皿 68 においては、底面壁が前面壁よりも前方へ延出して延出片 68P が形成され、下皿 68 が下降位置 P2 にあるときに、延出片 68P を含む底面壁の全体が、持球貯留箱 S 11 における上面部の開口領域を覆って実質的に閉塞するようになっている。この構成によれば、外側から持球貯留箱 S 11 内へ進入し難くなるため、該持球貯留箱 S 11 内に貯留された遊技球を盗み取られたりすることを抑止することができる。

40

【 0 1 4 3 】

さらに、図 50 に示す下皿 68 においては、底面部の後端縁近傍に、持球貯留箱 S 11 内部の左右幅よりやや小さい左右幅を有する正面視矩形の垂壁状の係止片 68E が垂下するように一体的に形成されており、下皿 68 が下降位置 P2 にあるときに、持球貯留箱 S 11 の後側壁の内面に係止片 68E が係止し得るようになっている。この構成によれば、

50

係止片 6 8 E により持球貯留箱 S 1 1 が前方ないし側方へ引き出せないように規制されるので、遊技球が盗み取られることをより確実に抑止することができる。

【 0 1 4 4 】

また例えば、下皿が、通常位置と、該通常位置よりも上方の上昇位置と、該通常位置よりも下方の下降位置との 3 通りの位置の間で昇降し得る構成としてもよい。この場合、前記実施形態に係る下皿ユニット 1 3 の構成と本変更態様 (7) に係る下皿ユニット 6 6 の構成とを組み合わせるようにすればよい (このため、その説明および図示は省略する) 。

【 0 1 4 5 】

さらには、例えば、下皿が上昇位置と下降位置との間の任意の位置で停止し得る構成としてもよい (図示省略) 。この場合、例えば、下皿上昇ボタンないし下皿下降ボタンを押圧している間は下皿が上昇ないし下降し続け、手指を離して押圧を解除した時点で駆動源 (モータ等) がオフとなって下皿が停止する構成としてもよい。

【 0 1 4 6 】

(8) 前記実施形態においては、下皿 1 5 が上下方向に昇降し得る構成となっていたが、例えば図 5 1 に示す下皿ユニット 6 9 のように、下皿 7 0 が矢印 A 1 3 に示すように前後方向に移動し得る構成としてもよい。

【 0 1 4 7 】

本変更態様 (8) に係る下皿 7 0 においては、同図に示すように、左右両側面に、水平に帯状に延びるスライド片 7 0 S がそれぞれ左方および右方へ延出するように一体的に形成されている。一方、前面枠セット 7 1 における凹入部 7 1 N の両側面には、上記スライド片 7 0 S の厚さより僅かに大きい幅を有して両側へ溝状に凹入するレール溝 7 1 R が前後に延びるように形成されている。下皿 7 0 は、両レール溝 7 1 R に両スライド片 7 0 S を嵌入させるようにして凹入部 7 1 N 内に嵌挿され、これにより前後にスライド移動し得るようになっている。

【 0 1 4 8 】

前記前面枠セット 7 1 の凹入部 7 1 N の内奥部において、下皿 7 0 の左右方向におけるほぼ中央の後下方の位置には、駆動源としてモータ 6 9 M が配設されている。モータ 6 9 M は、回転軸を前方に向けて固定され、該回転軸にはねじ軸 6 9 1 が固定されて前方へ延びよう配置されている。一方、前記下皿 7 0 の下側面における後端部の中央には、前記実施形態に係るナット部 1 5 N と同様の構成を有するナット部 7 0 N が下方へ突出するように配設されている。上記ねじ軸 6 9 1 は該ナット部 7 0 N に螺入され、これにより、モータ 6 9 M の正逆回転により下皿 7 0 がねじ軸 6 9 1 に沿って矢印 A 1 3 に示すように前後方向にスライド移動するよう駆動される構成となっている。即ち、モータ 6 9 M、ねじ軸 6 9 1 およびナット部 7 0 N により、下皿 7 0 を前後にスライド移動させる駆動機構が構成されている。

【 0 1 4 9 】

下皿 7 0 には、導球底壁部 7 0 5 が配設されている。該導球底壁部 7 0 5 は、前記実施形態に係る底壁部 1 5 5 と基本的に同様に、下皿 7 0 の通球口 7 0 D の下辺の位置から後方へやや上傾しながら延出し、後端部で上方へ湾曲するように成形された底壁 7 0 5 B が、ステー 7 0 5 S により下方から支持された構成となっている。なお、導球底壁部 7 0 5 の上方は、前記実施形態に係るスペーサ部 1 5 4 のような構造物は配設されておらず、ほぼ全面的に開放されている。

【 0 1 5 0 】

前記前面枠セット 7 1 における凹入部 7 1 N の内奥部には、前記実施形態に係る球通路部材 6 2 と基本的に同様の構成を有する球通路部材 7 2 が配設されている。ただし、本変更態様 (8) に係る球通路部材 7 2 の本体部 7 2 B および閉塞板 7 2 C は、前記実施形態に係る球通路部材 6 2 の本体部 6 2 B および閉塞板 6 2 C の場合とは異なって、いずれも、上記底壁 7 0 5 B の後上端よりわずかに上方の高さ位置が最下端となっている。換言すれば、球通路部材 7 2 は、左方延出部の基端部 (右端部) から、前後左右の 4 面が覆われて角管形状をなしながら、全体として上記底壁 7 0 5 B の後上端よりわずかに上方の高さ

10

20

30

40

50

位置まで垂直に下方へ延びる形状となっている。

【 0 1 5 1 】

本変更態様（ 8 ）に係る下皿 7 0 は、通常、前記実施形態に係る下皿 1 5 の場合と同様に、前面枠セット 7 1 の前面の位置よりも若干前方へはみ出す程度の前後位置に保持される。即ち、このときの下皿 7 0 の前後位置が通常位置 P 1 である。

【 0 1 5 2 】

この通常位置 P 1 においては、底壁 7 0 5 B は、その後上端が球通路部材 7 2 の本体部 7 2 B における後下端の直下に位置し、したがって球通路部材 7 2 内を流下してきた遊技球を受けて通球口 7 0 D へ案内し得る体勢となっている。

【 0 1 5 3 】

前記実施形態に係る下皿昇降ボタン 7 9 と同様の位置に配設され同様の構成を有する下皿出入ボタン（図示省略）の下皿後退ボタン（図示省略）を押すと、モータ 6 9 M がオンとなり、駆動機構により下皿 7 0 が後退して、図 5 1 に鎖線で示す位置まで退避して保持される。即ち、このように下皿 7 0 が後方へ退避した位置が後退位置 P 3 である。

【 0 1 5 4 】

この後退位置 P 3 においては、底壁 7 0 5 B は、図 5 1 に鎖線で示すように、その後上端が球通路部材 7 2 の本体部 7 2 B における後下端の位置を通り過ぎて、この位置より後方へ突出するが、前述の通り底壁 7 0 5 B の上方はほぼ開放されているので、底壁 7 0 5 B は引き続き、球通路部材 7 2 内を流下してきた遊技球を受けて通球口 7 0 D へ案内することができる。また、球抜き開口部 7 0 A は、下皿 7 0 の底面壁における前寄りの位置に配設されており、後退位置 P 3 においても持球貯留箱（ドル箱）S 1 1 へ遊技球を排出し得るようになっている。

【 0 1 5 5 】

下皿 7 0 が後退位置 P 3 にある状態で、下皿出入ボタンの下皿進出ボタン（図示省略）を押すと、これに応じてモータ 6 9 M が後退時とは逆方向に回転し、これにより下皿 7 0 が前方へ進出して通常位置 P 1 に復帰する。

【 0 1 5 6 】

本変更態様（ 8 ）に係る下皿ユニット 6 9 の構成によれば、下皿 7 0 を後退位置 P 3 へ退避させることにより、持球貯留箱（ドル箱）S 1 1 の上方のスペースを前後方向により大きく開放することができ、そのぶん遊技球の取り出し等の操作をより容易に行うことができる。また、下皿 7 0 が同一の高さ位置で前後方向にスライド移動する構成となっているので、遊技球が高い位置から排出されることもなく、したがって遊技球が零れ出しやすくなったり静電気が増大するといったこともない。

【 0 1 5 7 】

（ 9 ）前記実施形態においては、下皿 1 5 の全体が移動し得る構成となっていたが、例えば図 5 2 に示すように、下皿 7 3 の一部が移動し得る構成としてもよい。

【 0 1 5 8 】

本変更態様（ 9 ）に係る下皿 7 3 は、同図に示すように、上記変更態様（ 8 ）に係る下皿 7 0 の前後方向における中央部より前方の部分を切除したものとほぼ同様の構成を有する後側構成部 7 3 R と、上記変更態様（ 8 ）に係る下皿 7 0 の前面壁、両側面壁および底面壁とほぼ同様の構成を有する前側構成部 7 3 F とを有して構成されている。前側構成部 7 3 F は、外側材ないし内側材の厚みのぶんだけ、後側構成部 7 3 R よりも内側へ一回り小さく成形されており、後側構成部 7 3 R 内に前側から挿入されている。これにより、下皿 7 3 が入れ子式に構成され、図 5 2 に矢印 A 1 4 に示すように、前側構成部 7 3 F が後側構成部 7 3 R に対して出入するように前後方向にスライド移動し得る構成となっている。

【 0 1 5 9 】

上記変更態様（ 8 ）に係る下皿 7 0 の場合と同様に、前側構成部 7 3 F における下側面の中央にはナット部が配設されてねじ軸が螺入され、モータの正逆回転によりねじ軸に沿って前後方向にスライド移動するよう駆動される構成となっている（図示省略）。一方、

10

20

30

40

50

後側構成部 7 3 R の底面壁における外側材の中央には、上記ナット部よりわずかに幅広のスリットが前後に延びるように形成されており、上記ナット部が該スリット内を前後に移動し得るようになっている（図示省略）。これにより、図 5 2 に示すように、前側構成部 7 3 F が、前方へ引き出された通常位置 P 1 と、鎖線で示すように後側構成部 7 3 R 内へいっぱいに入り込んだ後退位置 P 3 との間で前後に移動するよう駆動される。

【 0 1 6 0 】

前側構成部 7 3 F の底面壁には、上記変更態様（ 8 ）に係る下皿 7 0 の場合と同様に、前寄りの位置に球抜き開口部が配設されており（図示省略）、前側構成部 7 3 F の前面壁における上記球抜き開口部の前方の位置に、前記実施形態に係る球抜きボタン 1 7 と同様の球抜きボタン 7 4 が配設されている。後側構成部 7 3 R における底面壁の外側材および内側材には、上記球抜き開口部の後方に、ほぼ同径の円形開口 7 3 A が穿設されており、前側構成部 7 3 F が後退位置 P 3 にあるときにも、円形開口 7 3 A と球抜き開口部とが連通して遊技球が排出され得るようになっている。

10

【 0 1 6 1 】

本変更態様（ 9 ）に係る下皿 7 3 の構成によれば、前側構成部 7 3 F を後退位置 P 3 に退避させることにより、下皿 7 3 の前後幅を後方へほぼ半分程度に縮小することができる。したがってそのぶん、持球貯留箱（ドル箱） S 1 1 の上方を広く開放することができるので、遊技球の取り出し等の操作をより容易に行うことができる。ただし、本変更態様（ 9 ）に係る下皿 7 3 の構成では、容量も半分程度に縮小することになるという欠点がある。しかしながらその反面、下皿 7 3 の後方に移動のためのスペースを確保する必要がないという利点がある。

20

【 0 1 6 2 】

（ 1 0 ）前記実施形態および以上の変更態様（ 1 ）～（ 9 ）においては、下皿 1 5 、 6 4 、 6 7 、 6 8 、 7 0 、 7 3 、 7 5 、 7 7 がボタン操作により駆動機構に駆動されて自動的に移動する構成となっていたが、例えば、これにかえて、あるいはこれと併せて、下皿を駆動機構によらず手動で移動させ得る構成としてもよい。

【 0 1 6 3 】

この場合、通常位置、上昇位置、後退位置等の下皿が停止する位置に、それぞれ係止機構を設けることが望ましい。また、下皿を移動させるためのレバー等を配設するようにしてもよいが、下皿を直接把持して移動させる構成としてもよい。さらにまた、例えば、下皿の移動を手動式と自動式とに切替えることが可能な構成としてもよく、この場合、切替スイッチ（ボタン）等の切替操作手段を配設するようにしてもよい。

30

【 0 1 6 4 】

本変更態様（ 1 0 ）のように下皿を手動で移動させる構成は、特に上昇させる場合など、下皿内に遊技球が多量に貯留されていて重量が大となっているほど操作に力を要するという難点がある。しかしながら、手動のみによる構成とした場合には駆動機構を省略して構成を簡略化することができる利点がある。さらに加えて、手動で移動させる場合にも挟み込みが生じる惧れはあるため、例えば前記変更態様（ 1 ）ないし（ 3 ）に係る安全手段を設けることは有効であるが、そもそも手動式の場合は遊技者自身が下皿を駆動するため挟み込みの危険性が比較的小さく、万一挟み込みが生じて、ダメージも比較的軽く済む場合が多く、挟み込みの解除も容易である。

40

【 0 1 6 5 】

（ 1 1 ）例えば図 5 3 （ a ）に示すように、球抜き開口部 1 5 A を開放し、下皿 1 5 内の遊技球 M 1 2 を持球貯留箱（ドル箱） S 1 1 に排出する球抜きを行っている間、持球貯留箱 S 1 1 内に貯留された遊技球 M 1 3 が略円錐状に堆積していき、その先端（頂部）が球抜き開口部 1 5 A にまで達すると、該球抜き開口部 1 5 A の内外で球詰まりを生じ、その結果、球抜きが途中で滞ってしまうことがある。

【 0 1 6 6 】

このような場合には、例えば図 5 3 （ b ）に示すように、下皿 1 5 を上昇位置へ上昇させ、遊技者が持球貯留箱 S 1 1 内の遊技球 M 1 3 を均して球詰まりを解消し、その後また

50

下皿 15 を下降させて球抜きを再開するようにしてもよい。

【0167】

この場合、球抜きは遊技中の任意の時点で行うことができ、また上述のような球均しの操作も球抜き中の任意の時点で行うことができるが、球抜きが開始されてから球詰まりが生じるまでの時間（以下、これを「球詰まり期間」と称す） t_1 はおおよそ一定しているため、例えば、大当たりとなって下皿 15 へ賞品球が払い出されると同時に球抜きも併せて行う場合には、払い出しの開始から球詰まり期間 t_1 が経過した時点で、下皿 15 を上昇させて所定時間（以下、これを「球均し期間」と称す） t_2 のあいだ上昇位置に保持しておき、この球均し期間 t_2 の間に遊技者が上述のようにして球均しを行い、その後ふたたび下皿 15 を下降させるように制御するようにしてもよい。

10

【0168】

このとき、球均し期間 t_2 の間、球抜きをそのまま継続させるようにしてもよいが、例えば球均し期間 t_2 の間は球抜きを（あるいは払い出しも含めて）中止するようにしてもよい。また、例えば球均し期間 t_2 の開始とともに装飾図柄表示装置 42 に「ドル箱の球をならしてください」といったメッセージを表示して、遊技者に球均しを行うよう促すようにしてもよい。

【0169】

（12）前記実施形態においては、下皿 15 の上に伸縮壁 15E が配設されていたが、例えば、下皿 15 の下にも併せて伸縮壁を配設するようにしてもよい（図示省略）。この構成によれば、下皿 15 の上におけると同様に下皿 15 の下においても、下皿 15 を移動させても伸縮壁により好適に閉塞することができる。

20

【0170】

（13）前記実施形態においては、下皿 15 が上昇位置にあるときにも、下降位置にあったときとほぼ同様に下皿としての機能を奏し得るようになっており、遊技球を球通路部材 62 から通球口 15D を経て下皿 15 内へと案内して貯留し、球抜きの際には球抜き開口部 15A から持球貯留箱 S11 へ遊技球を排出することができるようになっていたが、例えば図 54 に示すように、下皿 78 が上昇位置にある際に局部的に球抜き開口部 78A が下皿 78 よりも下方へ下降し得る構成としてもよい。

【0171】

本変更態様（13）に係る下皿 78 は、同図に示すように、底面壁における球抜きボタン 81 の後方の位置に、球抜き開口部 78A が配設されている。球抜き開口部 78A は、下皿 78 の底面壁を厚さ方向に貫通する円形の貫通孔 78P 内に配設された伸縮筒部 78E と、貫通孔 78P の下側に配設された開閉機構部 78S とを有して構成されている。

30

【0172】

図 54（a）に示すように、貫通孔 78P の内周面における下端部には、断面矩形状に内側（中心側）へ突出する係止段部 781 が一体的に形成されている。図 54（b）に示すように、伸縮筒部 78E は、外筒 782、中筒 783 および内筒 784 の 3 個の円筒状部材を組み合わせで構成されている。外筒 782 は、貫通孔 78P の深さすなわち下皿 78 の底面壁の厚さに等しい高さならびに貫通孔 78P の係止段部 781 の内径より僅かに小さい外径を有し、外周面における上端部には、断面矩形状に外側へ突出し貫通孔 78P（係止段部 781 以外）の内径より僅かに小さい外径を有するフランジが一体的に形成され、内周面における下端部には、断面矩形状に内側（中心側）へ突出する係止段部が一体的に形成されている。即ち、外筒 782 は基本的に中心軸が上下方向に延びる円筒体となっており、その周壁が、上端部が外側へ直角に延出し、下端部が内側へ直角に延出して、全体的に縦断面略 S 字状（または略 Z 字状）に屈曲する形状となっている。

40

【0173】

中筒 783 は、貫通孔 78P の深さすなわち外筒 782 の高さに等しい高さならびに外筒 782 の係止段部の内径より僅かに小さい外径を有し、外周面における上端部には、断面矩形状に外側へ突出し外筒 782（係止段部以外）の内径より僅かに小さい外径を有するフランジが一体的に形成され、内周面における下端部には、断面矩形状に内側（中心側

50

）へ突出する係止段部が一体的に形成されている。即ち、中筒 783 は、外筒 782 と同一の高さならびに外筒 782 より一回り小さい径を有し、外筒 782 と同様の形状の円筒体となっている。

【0174】

内筒 784 は、貫通孔 78P の深さすなわち外筒 782 の高さに等しい高さならびに中筒 783 の係止段部の内径より僅かに小さい外径を有し、外周面における上端部には、断面矩形状に外側へ突出し中筒 783（係止段部以外）の内径より僅かに小さい外径を有するフランジが一体的に形成され、内周面は、係止段部が形成されず全体的に面一となっている。即ち、内筒 784 は、中筒 783 と同一の高さならびに中筒 783 より一回り小さい径を有する円筒体となっており、その周壁が、上端部が外側へ直角に延出して全体的に縦断面略鉤状（または略逆 L 字状）をなす形状となっている。

10

【0175】

外筒 782、中筒 783 および内筒 784 は、この順に貫通孔 78P 内に上方から嵌装され、これにより伸縮筒部 78E が入れ子式に組み合わせられている。この入れ子式の構成により、伸縮筒部 78E が、図 54（a）に示すように、外筒 782、中筒 783 および内筒 784 をすべて貫通孔 78P 内に高さ位置を揃えるように収納した収縮体勢と、図 54（b）に示すように、外筒 782、中筒 783 および内筒 784 をそれぞれフランジが外側の係止段部に係止するまで下方に進出させた伸長体勢との間で伸縮し得るようになっている。伸縮筒部 78E には、駆動機構（図示省略）が配設されており、球抜きボタン 81 の操作により伸縮動作がなされるようになっている。

20

【0176】

下皿 78 の下面には、貫通孔 78P に隣接するように、シャッタ収容部 785 が配設されている。シャッタ収容部 785 は、中空の平板状に構成されて貫通孔 78P に対向する端面が開口し、この開口部から、貫通孔 78P を閉塞し得るシャッタ片 786 が出入可能に挿入され、これにより開閉機構部 78S が構成されている。開閉機構部 78S には駆動機構（図示省略）が配設されており、球抜きボタン 81 の操作によりシャッタ片 786 の出入動作がなされるようになっている。

【0177】

図 54（a）に示すように、下皿 78 が下降位置（または昇降範囲における下半部内）にある間は、通常、伸縮筒部 78E が収縮体勢とされ、貫通孔 78P が鎖線で示すようにシャッタ片 786 で閉塞された状態となっている。この状態で、実線で示すように球抜きボタン 81 を圧すと、開閉機構部 78S のシャッタ片 786 がシャッタ収容部 785 内へ収容されるようにスライド移動し、これにより貫通孔 78P が開放されて球抜きがなされる。このとき、下降位置において伸縮筒部 78E が伸長体勢となると、その下端部が持球貯留箱 S11 の上端あたりの高さ位置にまで及ぶこととなる。この場合、持球貯留箱 S11 内の遊技球がこの高さ位置付近まで堆積してくると、伸縮筒部 78E の下端部の内外で球詰まりを生じ、その結果、球抜きが途中で滞ってしまうことがある。即ち、伸縮筒部 78E の下端部が球抜きを阻害する恐れがある。このため、下皿 78 が下降位置にある間は、シャッタ片 786 が開放されても、伸縮筒部 78E は伸長動作せず収縮体勢を維持するようになっている。

30

40

【0178】

球抜きボタン 81 は、パネ等の付勢手段により前方へ突出する方向に付勢されており、球抜きを終了する際に球抜きボタン 81 から手指を離すと、図 54（a）に鎖線で示すように前方へ突出した突出位置に復帰する。この球抜きボタン 81 の復帰動作に連動して、シャッタ片 786 がシャッタ収容部 785 から進出して鎖線で示す元の位置に復帰し、これにより貫通孔 78P が再び下方から閉塞される。

【0179】

一方、下皿 78 が上昇位置（または昇降範囲における上半部内）にある間も、通常、伸縮筒部 78E は収縮体勢とされ、貫通孔 78P がシャッタ片 786 で閉塞された状態となっている。この状態で、図 54（b）に実線で示すように球抜きボタン 81 を圧すと、開

50

閉機構部 78S によりシャッタ片 786 が開放されるとともに、伸縮筒部 78E が下方へ伸長し、伸長体勢となって球抜きがなされる。この伸長体勢においては、伸縮筒部 78E の下端が、下皿 78 が下降位置にあるときの下面の高さ位置にほぼ等しい高さ位置にくるようになっている。従って、下降位置よりも高い位置にある下皿 78 に貯留された遊技球を持球貯留箱 S 11 へ排出する場合にも、該遊技球は、伸長体勢となった伸縮筒部 78E に案内され、下皿 78 が下降位置にあったときとほぼ等しい高さ位置にある伸縮筒部 78E の下端すなわち球抜き開口部 78A の下端から開放されて持球貯留箱 S 11 内へ落下していくこととなる。これにより、遊技球が落下途上で側方へ飛び散ることによる零れ出しが抑制される。

【0180】

この後、球抜きを終了すべく球抜きボタン 81 から手指を離すと、前述の下降位置にある場合と同様、球抜きボタン 81 が鎖線で示すように突出位置に復帰する。この球抜きボタン 81 の復帰動作に連動して、伸縮筒部 78E が上方へ収縮して収縮体勢に復帰し、次いでシャッタ片 786 がシャッタ収容部 785 から進出して元の位置に復帰し、これにより貫通孔 78P が再び下方から閉塞される。

【0181】

本変更態様(13)に係る球抜き開口部 78A においては、上述の通り球抜きボタン 81 の押圧動作に連動して開閉機構部 78S の開閉動作ならびに伸縮筒部 78E の伸縮動作が連動して行われるようになっているが、開閉機構部 78S および / または伸縮筒部 78E の駆動機構は、それぞれ、モータ、ソレノイド等を駆動源とする電動式の駆動機構としても、あるいは、電気的手段を使用することなくバネ、錘等の付勢手段やリンク機構等を用いて機械的に駆動する手動式の駆動機構としてもよい。

【0182】

ここで、本変更態様(13)においては、上述の通り、伸縮筒部 78E の伸縮動作が、下皿 78 が下降位置にある間に行われず上昇位置(または昇降範囲における上半部内)にある間に限って行われるようになっているが、このように伸縮筒部 78E の伸縮動作を制限するには、電動式の駆動機構とする場合、下皿 78 が上昇位置(または昇降範囲における上半部内)にある間に限って駆動源をオンし得るように制御すればよい。一方、手動式の駆動機構とする場合、例えば、下皿 78 が下降位置にある間は伸縮筒部 78E に係止して伸縮動作を規制するとともに、下皿 78 が上昇するとこれに連動して伸縮筒部 78E から離脱して規制を解除する係止爪等の規制機構を設ける、といった構成が可能である。

【0183】

また手動式の駆動機構の場合、開閉機構部 78S および / または伸縮筒部 78E の駆動機構の構成は任意であるが、例えば、伸縮筒部 78E における内筒 784 に付勢手段として錘を配設し、開閉機構部 78S によりシャッタ片 786 が開放されると重力により伸縮筒部 78E が下方へ伸長して伸長体勢となり、収縮体勢に復帰する場合には重力に抗して内筒 784 が上方へ引き上げられるように駆動される構成等も可能である。

【0184】

本変更態様(13)においては、例えば持球貯留箱 S 11 の出し入れのみを行う場合等のように、球抜きを行わずに下皿 78 を上昇位置とする場合もあることから、開閉機構部 78S および伸縮筒部 78E の動作を下皿 78 の昇降動作とは別操作により行う構成となっているが、例えば前記変更態様(6)と同様に、遊技終了時に球抜きボタン 81 を操作すると、下皿 78 から持球貯留箱 S 11 への遊技球の排出(球抜き)と、下皿 78 の移動(上昇)とがともに(一斉に)なされる構成としてもよい。さらにこの場合、例えば下皿 78 の上昇速度と伸縮筒部 78E の伸長速度とが等しくなるようにし、これにより、伸縮筒部 78E の下端すなわち球抜き開口部 78A の下端が、下皿 78 が上昇を開始してから以降も、下降位置にあったときとほぼ等しい高さ位置に留まる構成としてもよい。これにより、球抜きをなるべく阻害することなく、遊技球の零れ出しを効果的に抑制することができる。

【0185】

(14) 前記変更態様(13)のように開閉機構部78Sおよび伸縮筒部78Eを備える球抜き開口部78Aにかえて、例えば図55に示すように、開閉可能なガイド板83Gを備える球抜き開口部83Aとしてもよい。同図に示す下皿83においては、底面壁における球抜きボタン84の後方の位置に、厚さ方向に貫通する円形の貫通孔83Pが穿設されている。下皿83の下面において貫通孔83Pの後方に隣接する位置には、ガイド板83Gの一端縁が、左右方向に延びる軸で回動可能に軸支されて開閉し得るようになっている。ガイド板83Gは、貫通孔83Pを覆い得る略矩形の平板状部材であり、貫通孔83Pに対向する面には、断面略弧形に湾曲する形状をなして厚み方向に凹入し前端から後端まで貫通するように延びる案内溝が形成されている(図示省略)。

【0186】

図55(a)に示すように、下皿83が下降位置(または昇降範囲における下半部内)にある間は、通常、鎖線で示すようにガイド板83Gが貫通孔83Pを閉塞する閉止体勢に保持されている。この状態で、実線で示すように球抜きボタン84を圧すと、駆動機構(図示せず)によりガイド板83Gが矢印A15で示すように軸で180°反転するように回動して貫通孔83Pの下面部を開放する全開体勢となり、これにより球抜きがなされる。このとき、ガイド板83Gが下方へ垂下する体勢となると球抜きを阻害する要因ともなるため、下皿83が下降位置にある間は、ガイド板83Gは上述のように貫通孔83Pと反対側へ反転して下皿83の下面に重なった全開体勢に保持されるようになっている。この後、球抜きを終了する際に球抜きボタン84から手指を離すと、該ボタン84が鎖線で示す突出位置に復帰するとともに、これと連動して、ガイド板83Gが180°反転するように回動して、鎖線で示す閉止体勢に復帰し、これにより貫通孔83Pが再び下方から閉塞される。

【0187】

図55(b)に示すように、下皿83が上昇位置(または昇降範囲における上半部内)にある間も、通常、鎖線で示すようにガイド板83Gは閉止体勢とされ、貫通孔83Pがガイド板83Gで閉塞された状態となっている。ただし、下皿83が上昇するとともに、これと連動して、貫通孔83Pの左後方(図55(b)では右奥)の位置から、断面台形状の左右方向(図55(b)では前後方向)に延びる角柱状であって前面が約45°の勾配で前方へ下傾する斜面となっている規制部材85が、ガイド板83Gの後端に隣接する位置まで右側(図55(b)では手前側)へスライド移動してくる。この状態で、実線で示すように球抜きボタン84を圧すと、下降位置の場合と同様に、駆動機構(図示せず)によりガイド板83Gが軸で回動して貫通孔83Pと反対側へ反転するように回動するが、この回動の途上で規制部材85の斜面に突き当たって規制され、これにより、実線で示すように軸から前下方へ約45°傾斜した下傾体勢に保持される。

【0188】

この下傾体勢においては、図55(b)に矢印A16で示すように、貫通孔83Pを通して下方へ落下する遊技球M14は、落下の途上でガイド板83G上へ乗り、案内溝に沿って前下方へ転動し、該案内溝の前下端から持球貯留箱S11内へ落下していく。即ち、下皿83が上昇位置(または昇降範囲における上半部内)にある間は、下皿83から排出される遊技球M14は、下皿83の下面よりも低いガイド板83Gの前下端で開放されるようになっている。また、遊技球M14が落下途上でガイド板83Gによっていったん受けられることにより、その勢いが減衰することとなる。さらにまた、遊技球M14が案内溝で案内されることにより、その落下方向が整えられる(整流される)こととなる。これらのことから、下降位置よりも高い位置にある下皿83から排出される遊技球M14の零れ出しや静電気の増大が効果的に抑制される。

【0189】

この後、球抜きを終了すべく球抜きボタン84から手指を離すと、下降位置の場合と同様に、該ボタン84が鎖線で示す突出位置に復帰するとともに、これと連動して、ガイド板83Gが約45°反転するように回動して、鎖線で示す閉止体勢に復帰し、これにより貫通孔83Pが再び下方から閉塞される。

【 0 1 9 0 】

本変更態様（ 1 4 ）に係る球抜き開口部 8 3 Aにおいては、前記変更態様（ 1 3 ）に係る球抜き開口部 7 8 Aの場合と同様に、ガイド板 8 3 Gおよび／または規制部材 8 5 の駆動機構としては電動式のものでも手動式のものでもよい。また、ガイド板 8 3 Gを下傾体勢に規制する手段としても、規制部材 8 5 のようなもの以外にも任意の構成が可能であり、あるいは例えばガイド板 8 3 Gの回動量を電氣的に制御する構成としてもよい。

【 0 1 9 1 】

また、ガイド板の寸法としては、少なくとも貫通孔を閉塞し得るものであれば特に限定されず、下傾体勢におけるガイド板の傾斜角度としても、少なくとも貫通孔を開放して遊技球を排出し得るものであれば特に限定されず、例えばおよそ 2 0 ～ 7 0 ° 程度、あるいは 3 0 ～ 6 0 ° 程度ないし 4 0 ～ 5 0 ° 程度とすることも可能であるが、少なくとも、下傾体勢にあっても貫通孔の全域の直下に位置し得るような寸法および傾斜角度に設定することが望ましく、これにより貫通孔から落下してくる遊技球を漏れなく受けることができる。また、下傾体勢におけるガイド板の下端の高さ位置も任意であるが、下皿 8 3 が下降位置にあるときの下面の高さ位置にほぼ等しい高さ位置にくる構成とすることが望ましく、これにより、球抜きをなるべく阻害することなく、遊技球の零れ出しを効果的に抑制することができる。

【 0 1 9 2 】

（ 1 5 ）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。

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。

なお本明細書は、次に掲げる発明をいずれも開示している。

【 0 1 9 3 】

本発明にかかる遊技機は、上記目的を達成するために、手段 A 1 として、
遊技球を貯留し得る下皿を備え、

前記下皿の少なくとも一部が実質的に移動可能に構成されていることを特徴とする。

【 0 1 9 4 】

本発明において、「実質的に移動」とは、例えば、下皿の周囲のスペースにおける各種の操作のしやすさや、遊技球が落下する距離等のような周囲の状況に対して実質的に影響を及ぼし得るような移動を含意し、例えば球抜き操作のためにボタン、レバー等の部材を動かしたり球抜き開口部等を開放したりといった移動は含意しない。

【 0 1 9 5 】

上記手段 A 1 の構成によれば、下皿の少なくとも一部を実質的に移動させることで、下皿の周囲にスペースをより大きく確保することができ、これにより下皿の周囲における各

種の操作が行いやすくなる。即ち、持球貯留箱等のような周囲のスペースにおける各種の操作を阻害することなく好適に使用することが可能な下皿とすることができる。

【0196】

また、本発明にかかる遊技機は、手段A2として、手段A1の遊技機において、前記下皿が、通常位置と、該通常位置よりも上方の上昇位置との間で昇降し得る構成となっていることを特徴とする。

【0197】

上記手段A2の構成によれば、下皿を上昇位置へ上昇させることで、持球貯留箱との間のスペースを上下方向に拡大することができる。従って、例えば持球貯留箱に貯留されている遊技球を取り出すといった場合に下皿が邪魔になり難く、これにより遊技球の取り出し等の操作をより容易に行うことができる。

【0198】

また、本発明にかかる遊技機は、手段A3として、手段A1または手段A2の遊技機において、

遊技球を前記下皿内に案内する底壁が、前記下皿とともに移動してその案内機能を維持する構成となっていることを特徴とする。

【0199】

上記手段A3の構成によれば、下皿を移動させても、その位置によらず、遊技球を下皿内に確実に案内することができる。

【0200】

また、本発明にかかる遊技機は、手段A4として、手段A1から手段A3のいずれかの遊技機において、

前記下皿と、遊技機本体の構成部材との間に架設され、前記下皿の移動とともに伸縮可能に構成された伸縮壁が配設されていることを特徴とする。

【0201】

上記手段A4の構成によれば、下皿を移動させても、下皿と遊技機本体の構成部材との間が伸縮壁により確実に閉塞される。またこのとき、伸縮壁が収縮するので、下皿の移動にともなって伸縮壁の占有スペースが増大するようなこともない。

【0202】

また、本発明にかかる遊技機は、手段A5として、手段A1から手段A4のいずれかの遊技機において、

前記下皿の移動が、遊技機の前面に配設された操作手段により行われる構成となっていることを特徴とする。

【0203】

上記手段A5の構成によれば、遊技者が簡便に下皿を移動させることができる。

【0204】

また、本発明にかかる遊技機は、手段A6として、手段A1から手段A5のいずれかの遊技機において、

前記下皿にナット部を配設し、該ナット部にねじ軸を螺入し、該ねじ軸をモータで回転駆動させることにより、前記下皿が該ねじ軸に沿って移動するように構成されていることを特徴とする。

【0205】

上記手段A6の構成によれば、簡潔な駆動機構により効率よく下皿を移動させ得る構成とすることができる。

【0206】

また、本発明にかかる遊技機は、手段A7として、手段A1から手段A6のいずれかの遊技機において、

前記下皿の移動にともなう人体ないし物品の挟み込みを抑止するか、あるいは少なくとも挟み込みによるダメージを軽減し得る安全手段を備えることを特徴とする。

【0207】

10

20

30

40

50

上記手段 A 7 の構成によれば、遊技機の安全性を向上させることができる。

【0208】

また、本発明にかかる遊技機は、手段 A 8 として、手段 A 1 から手段 A 7 のいずれかの遊技機において、

前記下皿が、移動により、該下皿自体および持球貯留箱の少なくとも一方を実質的に閉塞し得る構成となっていることを特徴とする。

【0209】

上記手段 A 8 の構成によれば、下皿を移動させて該下皿自体ないし持球貯留箱を実質的に閉塞することにより、下皿内ないし持球貯留箱内に貯留されている遊技球を盗み取られたりすることを防止することができる。

10

【0210】

また、本発明にかかる遊技機は、手段 A 9 として、手段 A 1 から手段 A 8 のいずれかの遊技機において、

前記下皿からの遊技球の排出と前記下皿の移動とが、同一の操作により併せて行われ得る構成となっていることを特徴とする。

【0211】

上記手段 A 9 の構成によれば、1 回の操作だけで下皿からの遊技球の排出と下皿の移動との双方の動作を併せて行うことができるので、一方の動作の操作が省略できるぶん、一手間少なくて済む。

【0212】

また、本発明にかかる遊技機は、手段 B 1 として、手段 A 1 から手段 A 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。

20

【0213】

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。

30

【0214】

パチンコ機にあっては、下皿の少なくとも一部を実質的に移動させることで、下皿の周囲にスペースがより大きく確保され、これにより各種の操作が行いやすく好適に使用することが可能な下皿を備えるパチンコ機が得られる。

【0215】

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

遊技機がスロット機であることを特徴とする。

40

【0216】

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、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。

【0217】

スロット機にあっては、下皿の少なくとも一部を実質的に移動させることで、下皿の周

50

囲にスペースがより大きく確保され、これにより各種の操作が行いやすく好適に使用することが可能な下皿を備えるスロット機が得られる。

【0218】

また、本発明にかかる遊技機は、手段B3として、手段A1から手段A9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。

【0219】

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。

10

【0220】

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、下皿の少なくとも一部を実質的に移動させることで、下皿の周囲にスペースがより大きく確保され、これにより各種の操作が行いやすく好適に使用することが可能な下皿を備える、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。

20

【産業上の利用可能性】

【0221】

本発明は、パチンコ機等の遊技機に好適に実施することができる。

【符号の説明】

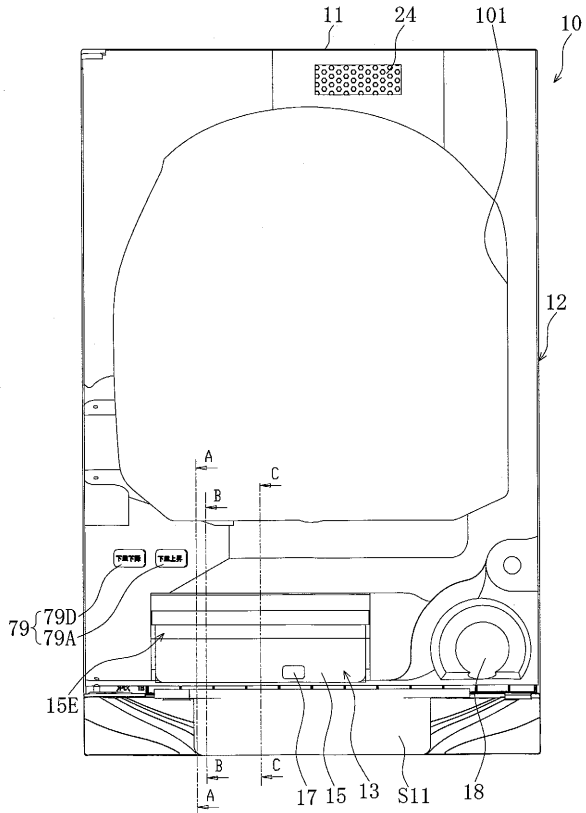
【0222】

10：パチンコ機

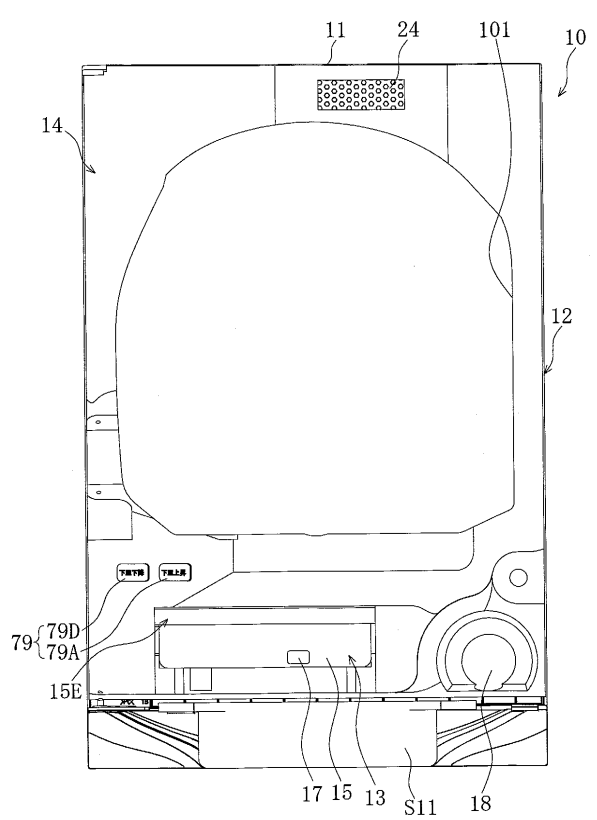
15：下皿

155B：底壁

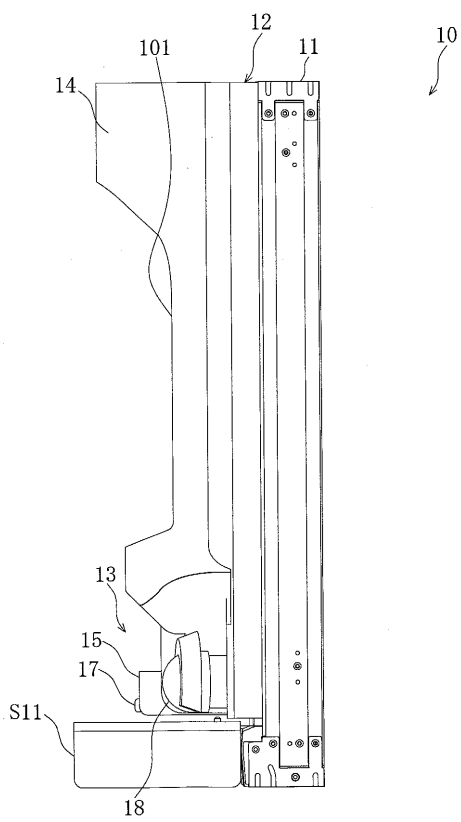
【図 1】



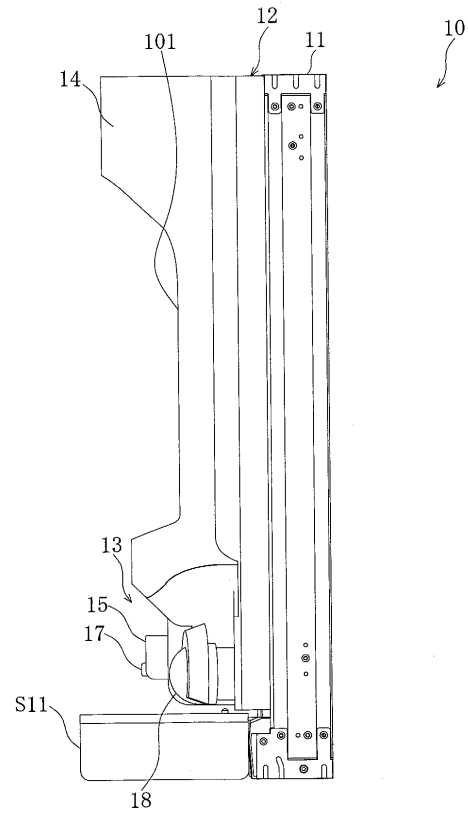
【図 2】



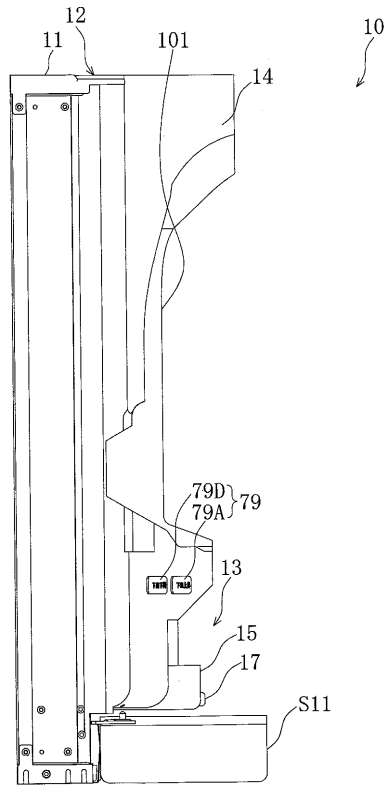
【図 3】



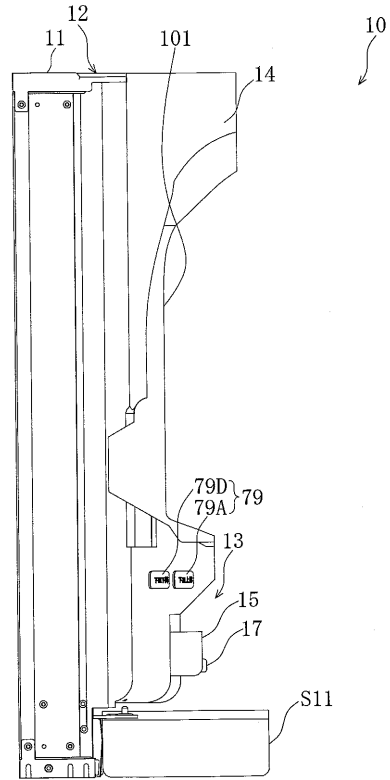
【図 4】



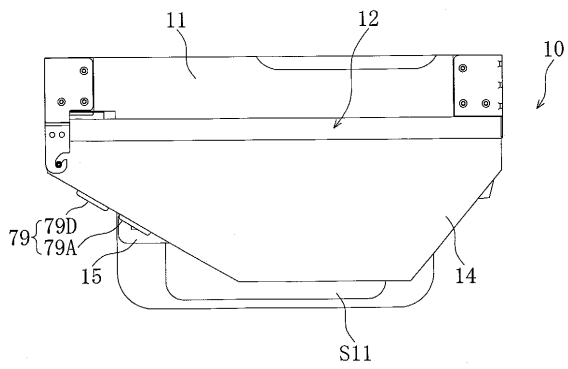
【図 5】



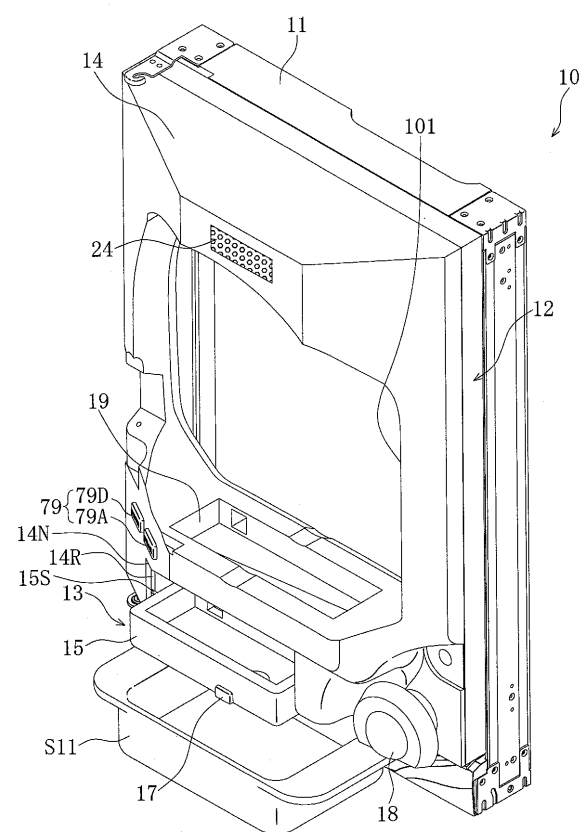
【図 6】



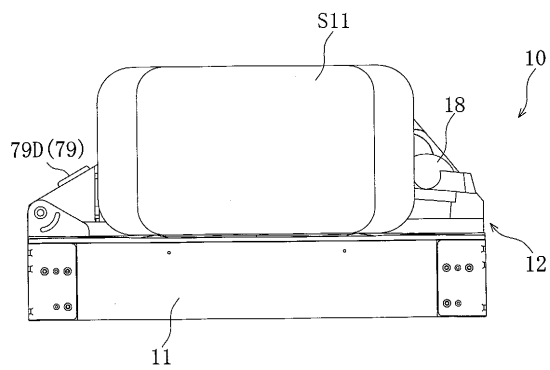
【図 7】



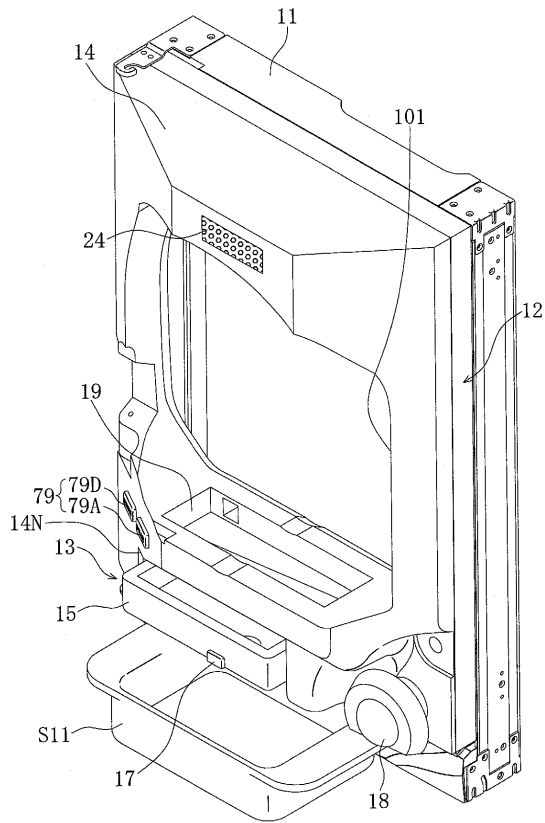
【図 9】



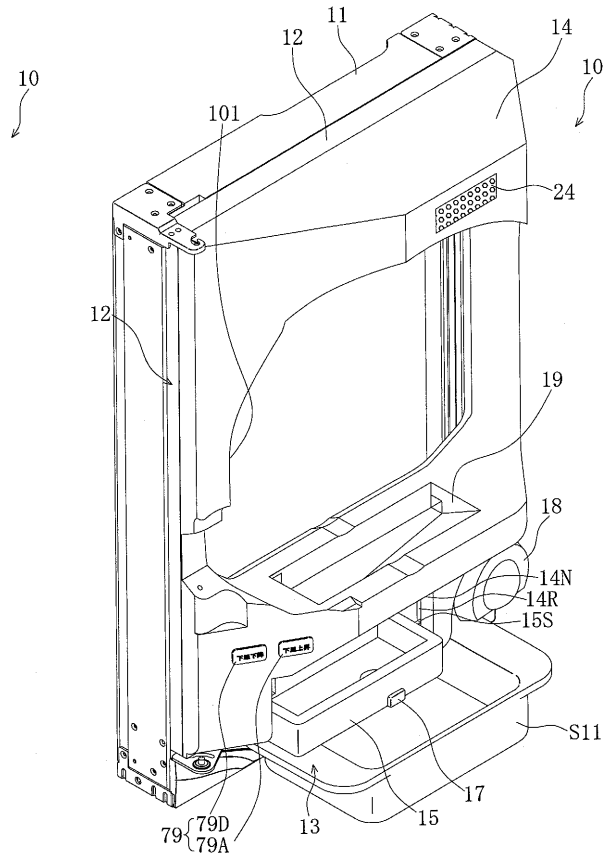
【図 8】



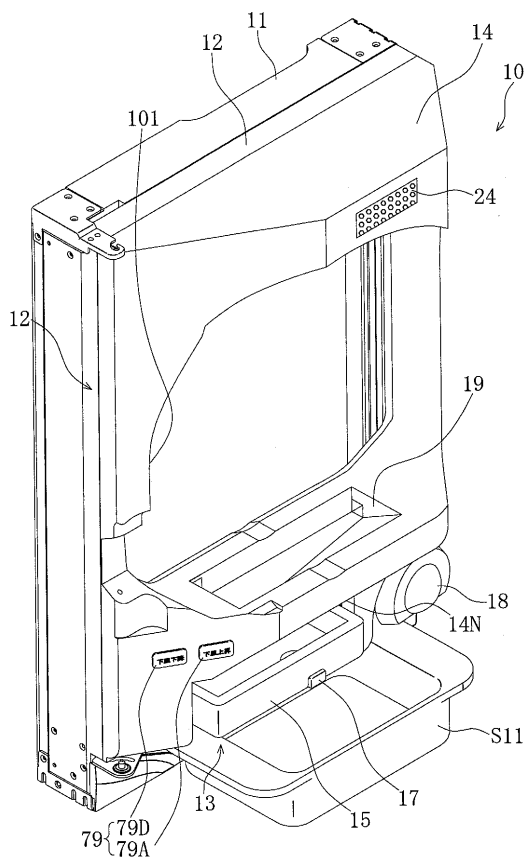
【 図 1 0 】



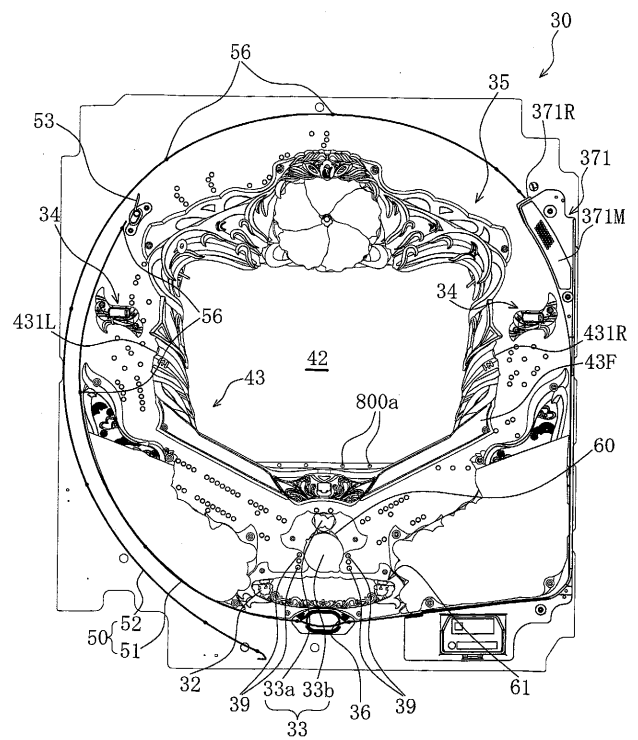
【 図 1 1 】



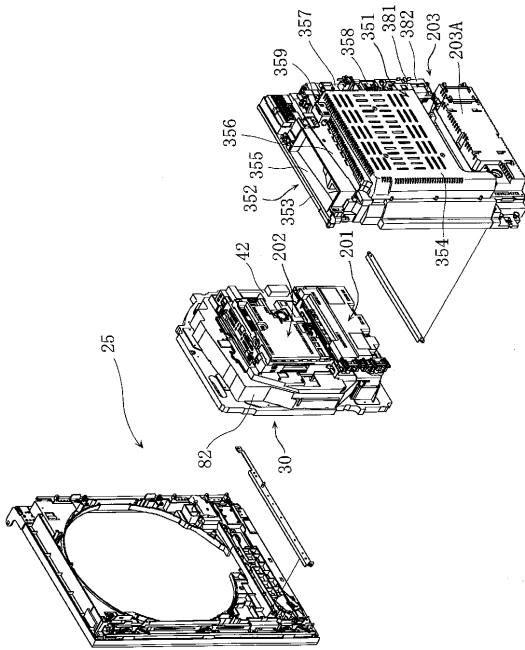
【 図 1 2 】



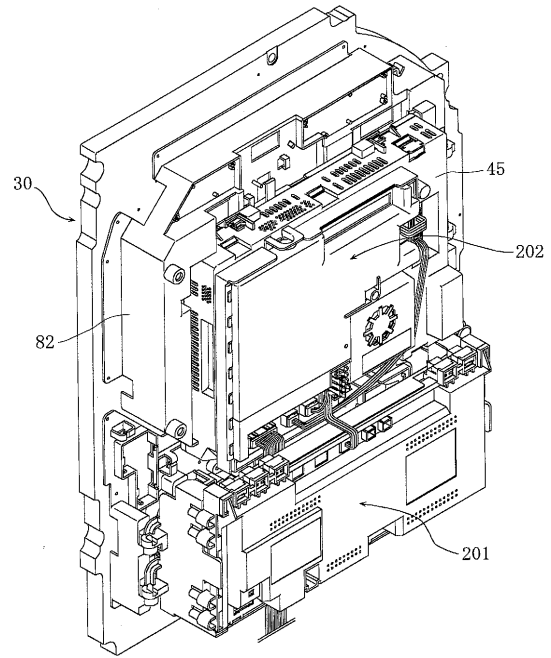
【 ㄨ 1 3 】



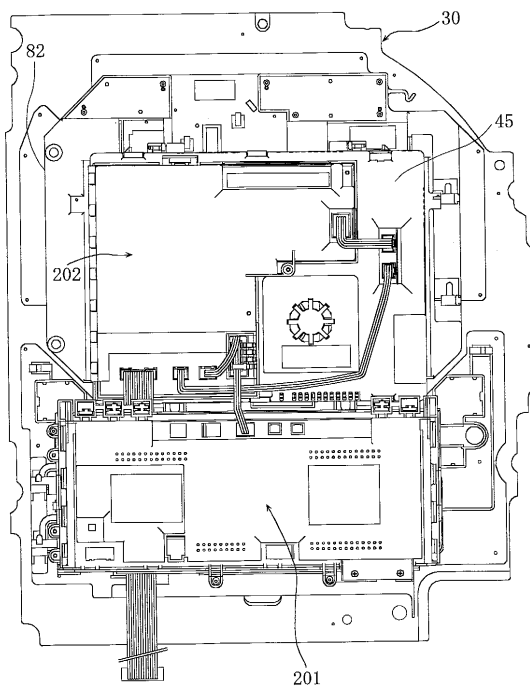
【 図 1 4 】



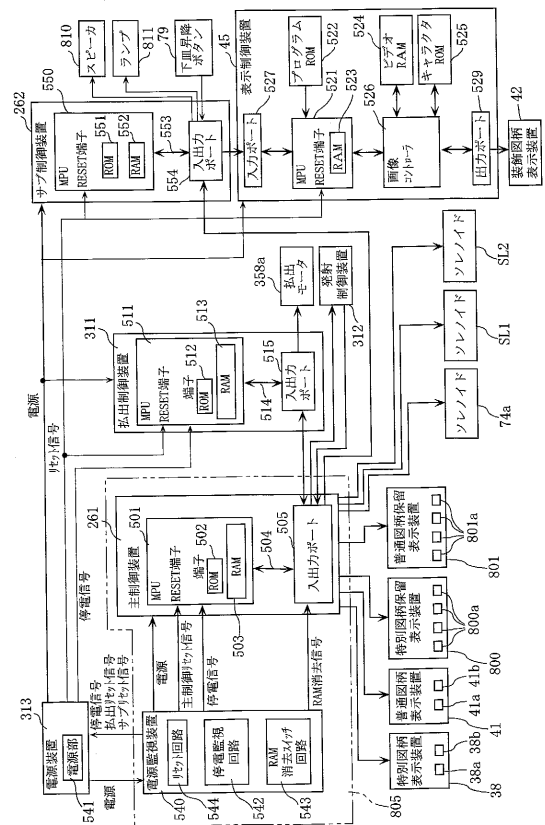
【 図 1 5 】



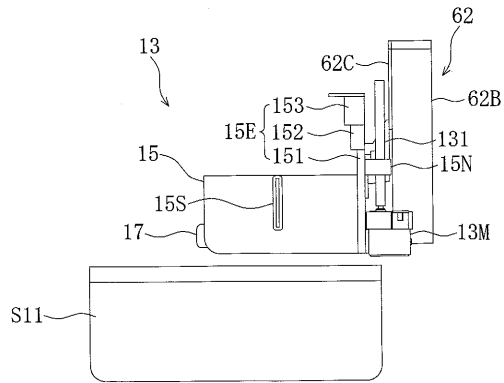
【 図 1 6 】



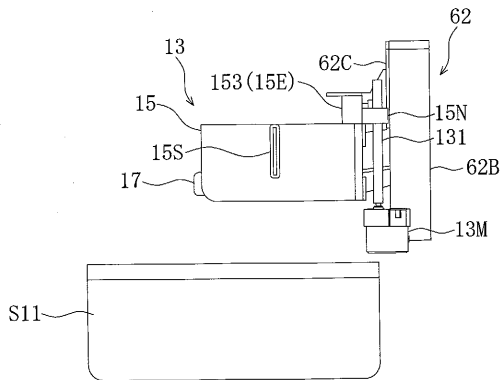
【 図 1 7 】



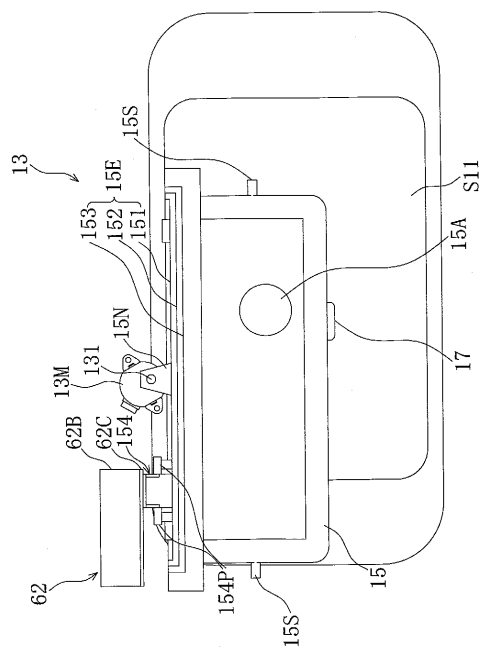
【 図 2 2 】



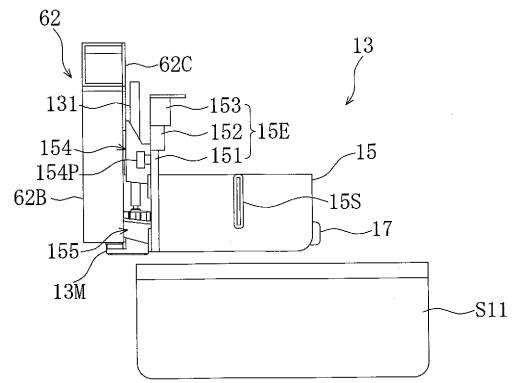
【 図 2 3 】



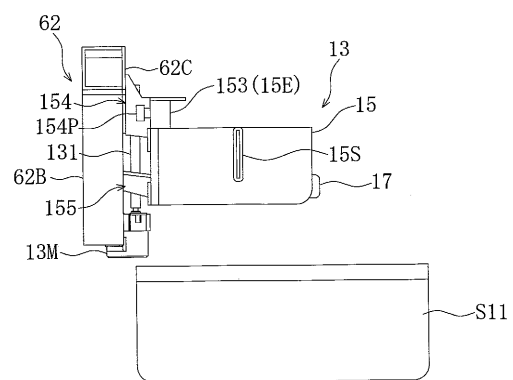
【 図 2 6 】



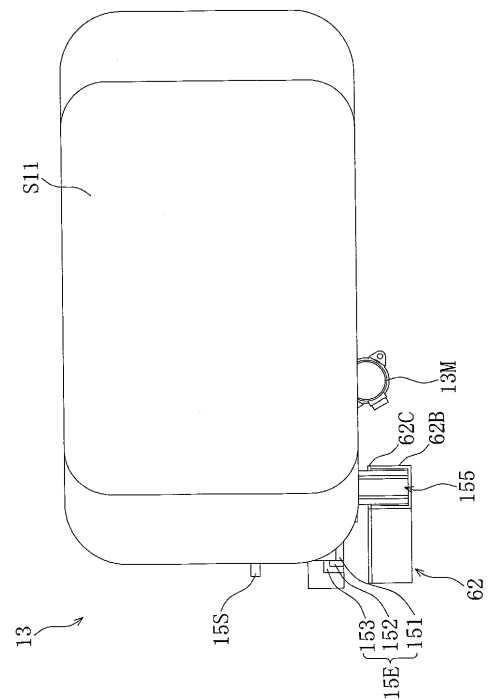
【 図 2 4 】



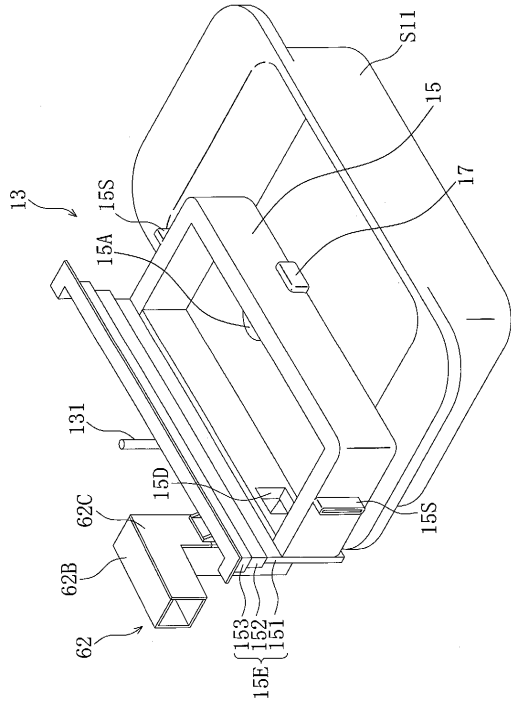
【 図 2 5 】



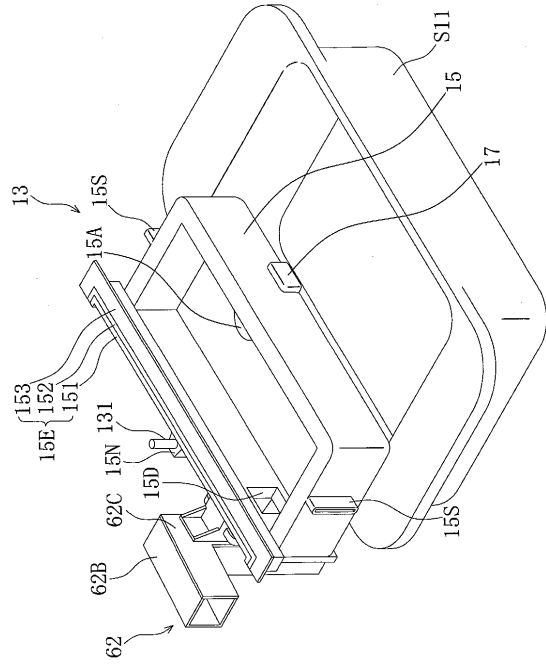
【 図 2 7 】



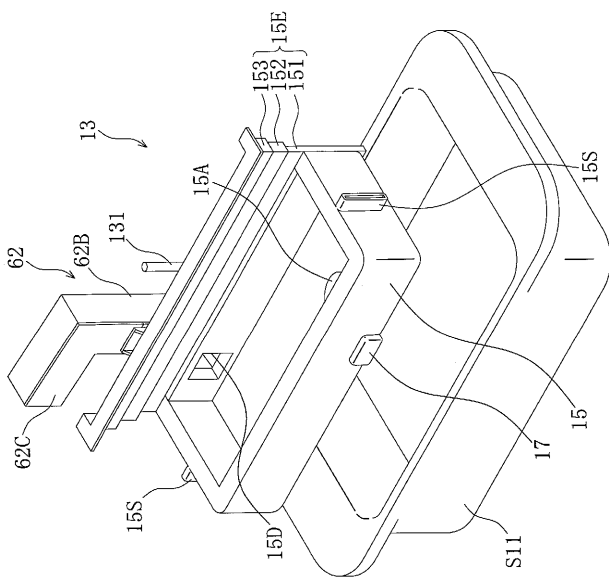
【 図 2 8 】



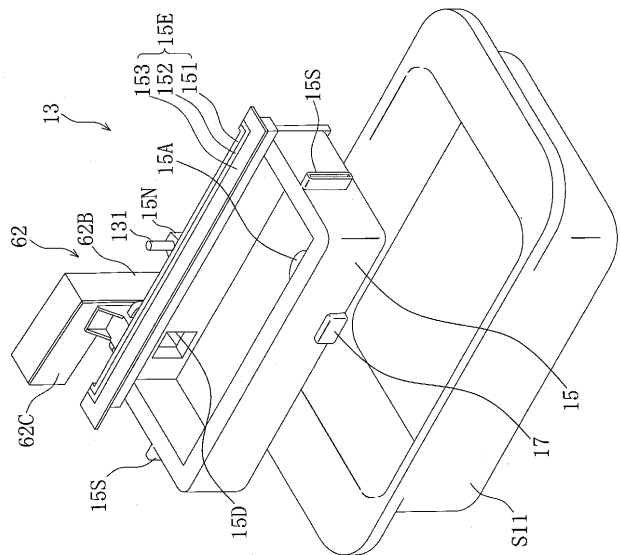
【 図 2 9 】



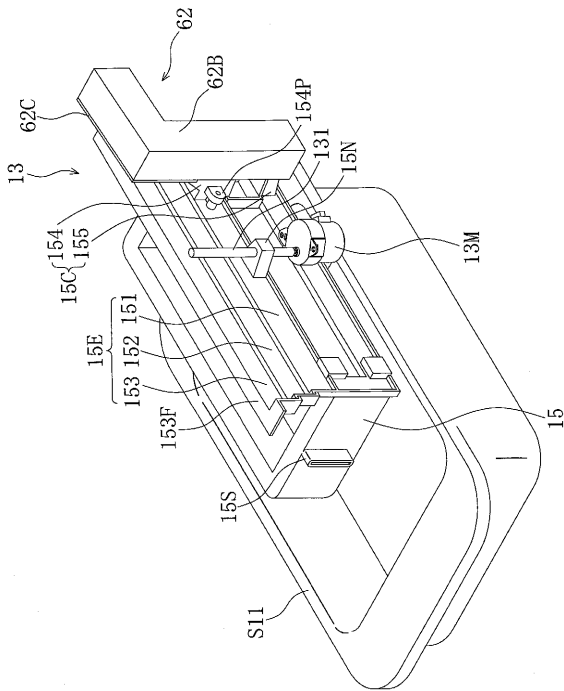
【 図 3 0 】



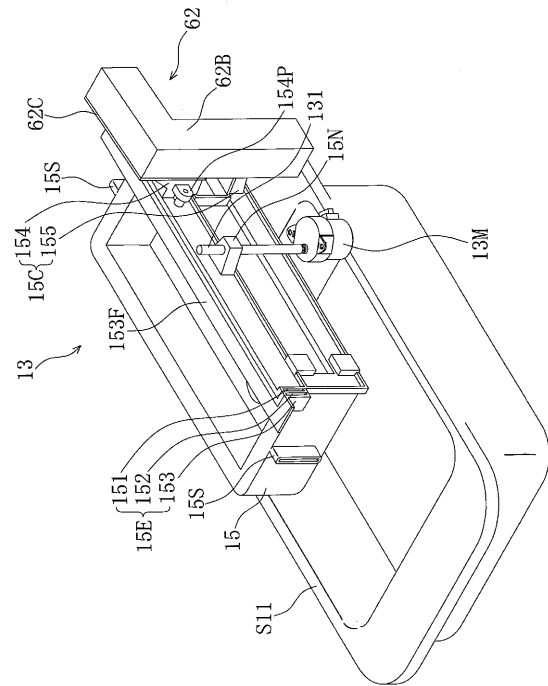
【 図 3 1 】



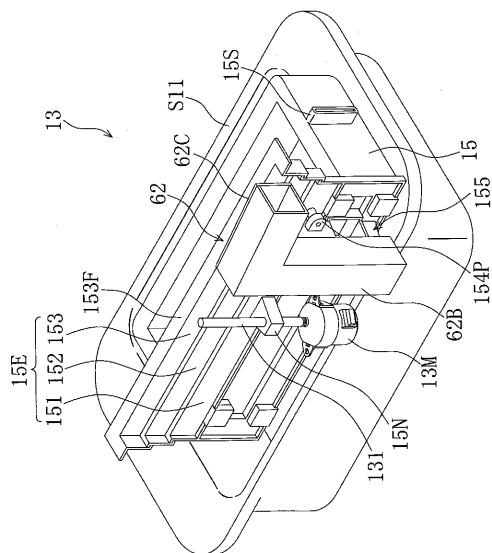
【図 3 2】



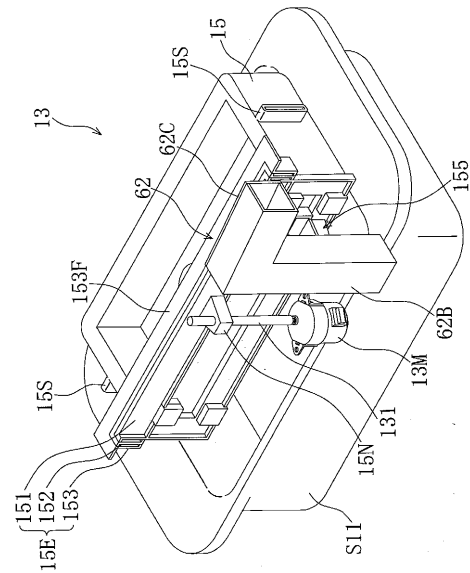
【図 3 3】



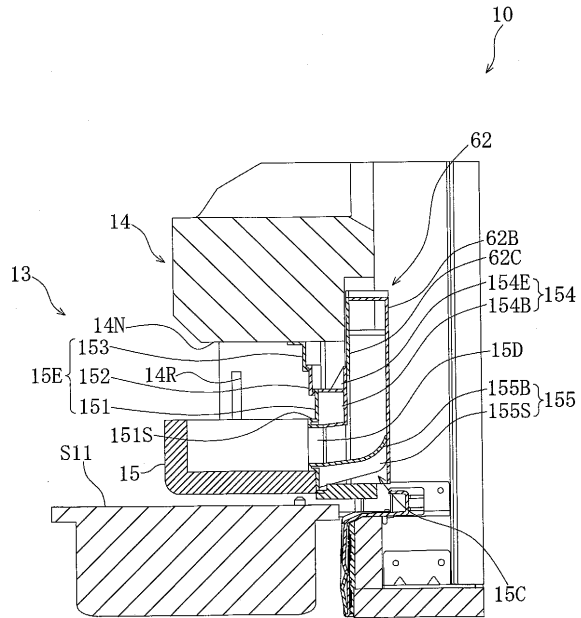
【図 3 4】



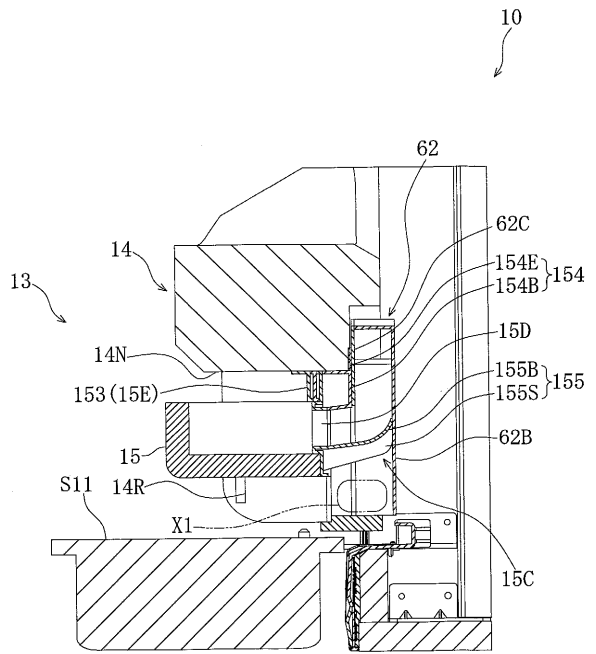
【図 3 5】



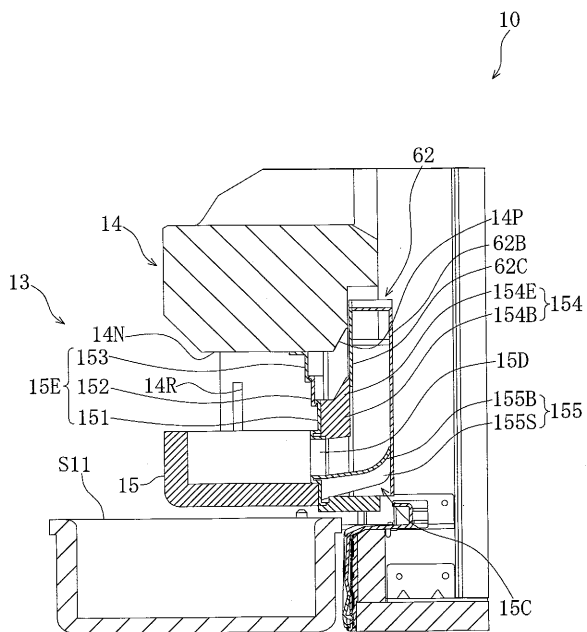
【図 36】



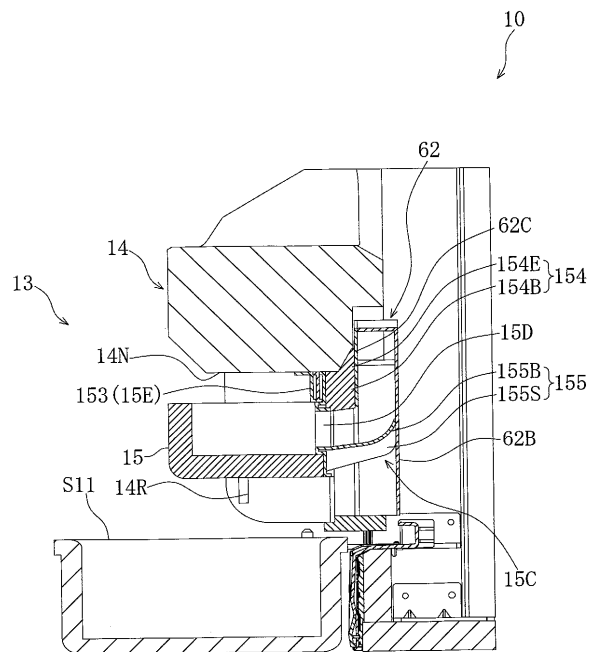
【図 37】



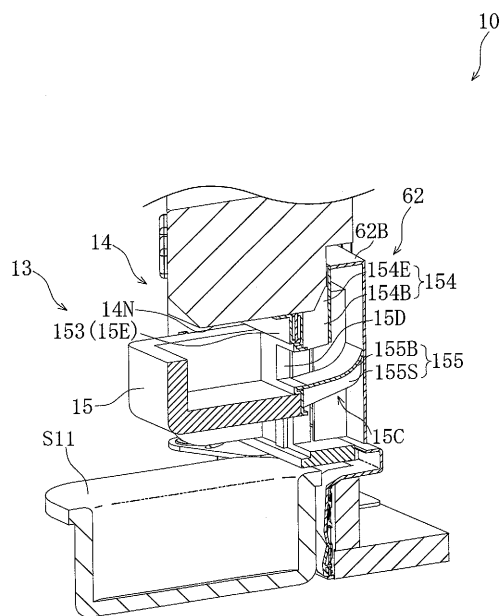
【図 38】



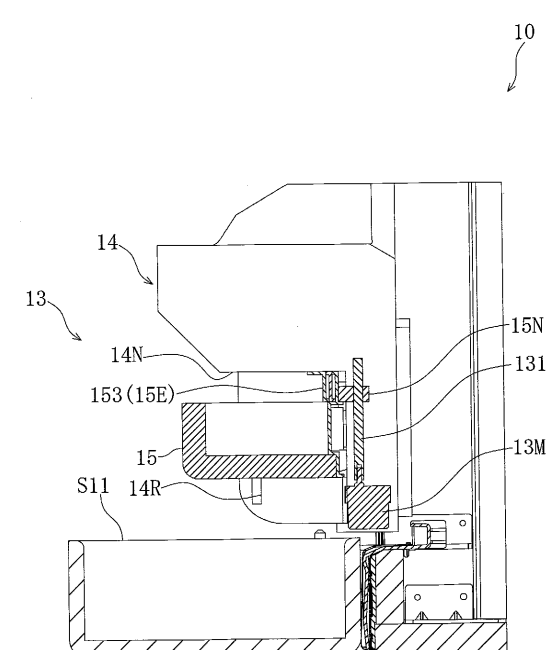
【図 39】



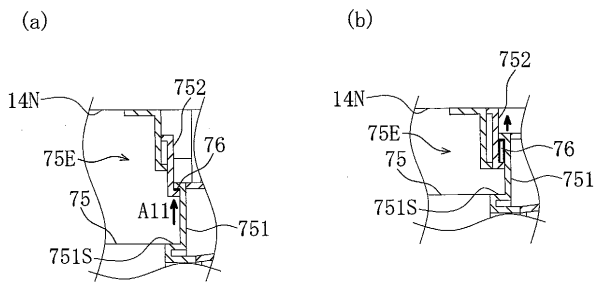
【圖 4 1】



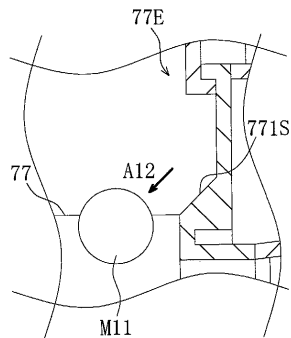
【 ㄨ 4 3 】



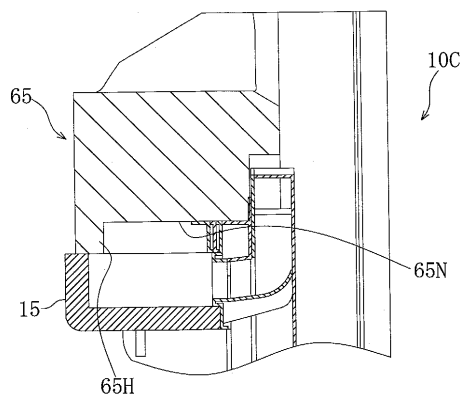
【図 4 4】



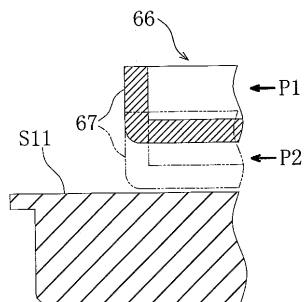
【図 4 5】



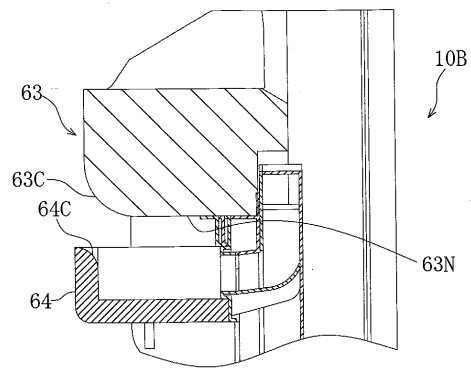
【図 4 8】



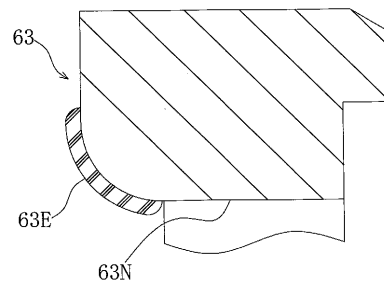
【図 4 9】



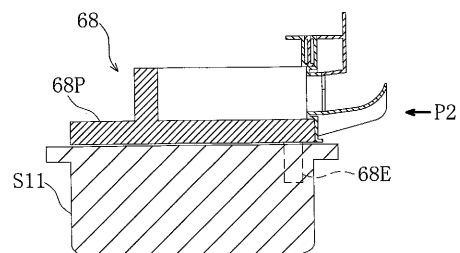
【図 4 6】



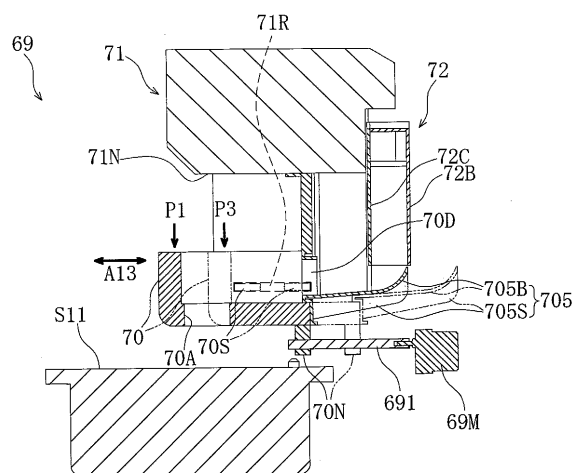
【図 4 7】



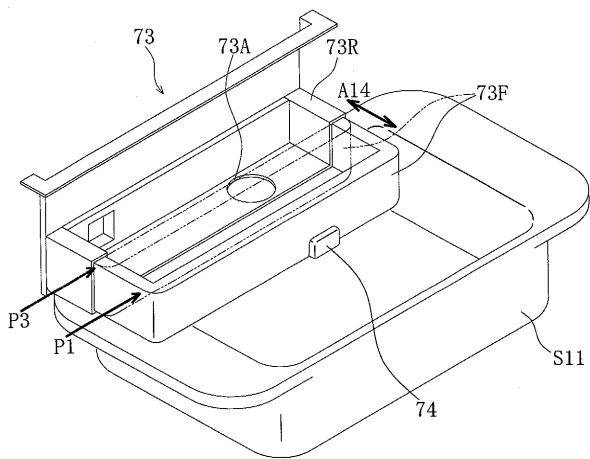
【図 5 0】



【図 5 1】

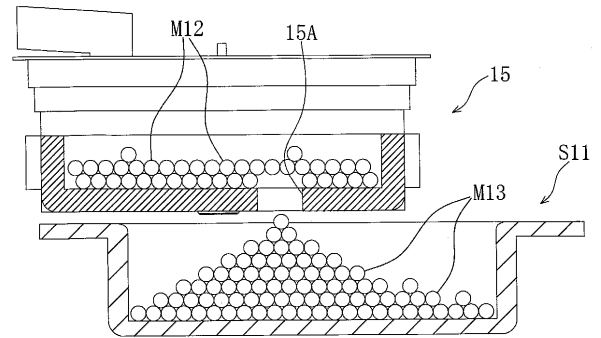


【図 5 2】

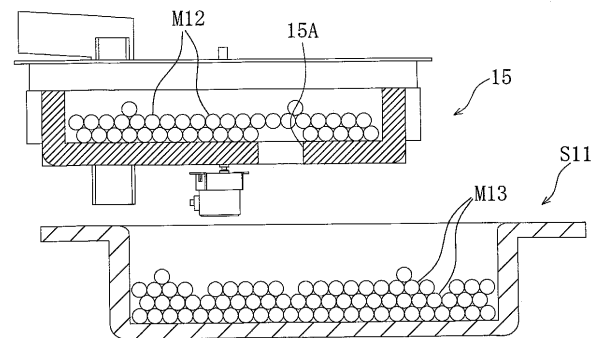


【図 5 3】

(a)

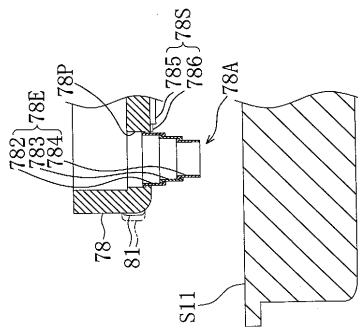


(b)

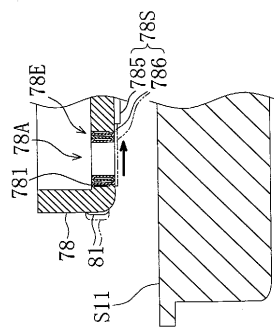


【図 5 4】

(b)

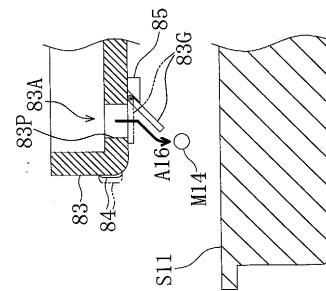


(a)

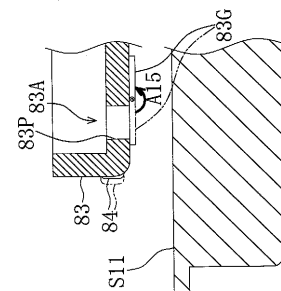


【図 5 5】

(b)



(a)



フロントページの続き

- (72)発明者 市川 悟
愛知県名古屋市千種区今池三丁目9番21号 株式会社三洋物産内
- (72)発明者 篠原 加誉
愛知県名古屋市千種区今池三丁目9番21号 株式会社三洋物産内
- (72)発明者 蟹江 和紀
愛知県名古屋市千種区今池三丁目9番21号 株式会社サンスリー内
- Fターム(参考) 2C088 BA35 DA09 DA15 EA28