

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4700599号
(P4700599)

(45) 発行日 平成23年6月15日(2011.6.15)

(24) 登録日 平成23年3月11日(2011.3.11)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 3 F 5/04 (2006.01) A 6 3 F 5/04 5 1 2 D

請求項の数 9 (全 33 頁)

(21) 出願番号	特願2006-351891 (P2006-351891)	(73) 特許権者	597044139 株式会社大都技研 東京都台東区東上野一丁目1番14号
(22) 出願日	平成18年12月27日(2006.12.27)	(74) 代理人	100082669 弁理士 福田 賢三
(65) 公開番号	特開2008-161293 (P2008-161293A)	(74) 代理人	100095337 弁理士 福田 伸一
(43) 公開日	平成20年7月17日(2008.7.17)	(74) 代理人	100061642 弁理士 福田 武通
審査請求日	平成20年2月4日(2008.2.4)	(72) 発明者	飯野 靖幸 東京都台東区東上野一丁目1番14号 株式会社大都技研内
		(72) 発明者	濱上 季充 東京都台東区東上野一丁目1番14号 株式会社大都技研内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技台

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

略箱状の本体と、この本体の前面開口部に開閉自在に取り付けられた扉体と、を備えた遊技台であって、

この遊技台内を所定方向に移動可能に構成された可動演出体と、

所定の位置に設けた受止部に、移動中の前記可動演出体を衝突させる衝突演出手段と、を備える演出装置を設け、

前記可動演出体の動作に連動して、吸引して空気室に溜め込んだ空気を遊技台の外部に送風して、遊技者が送風された空気流を知覚するように構成した送風演出手段を備える演出装置を設け、

前記可動演出体を、遊技台に対面している遊技者に向う方向に移動可能に構成し、

前記可動演出体の衝突と、前記送風演出手段から排出された空気が遊技者に到達して空気の塊を肌で感じる瞬間とがほぼ同時になるように、前記送風演出手段の空気を溜め込む動作を、前記衝突演出手段の駆動に先駆けて開始し、前記衝突演出手段による前記可動演出体の衝突動作の開始時期と、前記送風演出手段による空気排出動作の開始時期と、が同じ時期になるように構成したことを特徴とする遊技台。

【請求項2】

請求項1に記載の遊技台であって、

前記受止部を前記扉体が備える透光部に形成して、前記可動演出体が移動して前記受止部に当接する状態を、遊技者が視認可能なように構成したことを特徴とする遊技台。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の遊技台であって、

前記衝突演出手段は、前記可動演出体を前記受止部に当接する位置まで移動させ、この当接位置で前記可動演出体の移動を停止させるように構成したことを特徴とする遊技台。

【請求項 4】

請求項 1 ないし請求項 3 の何れかに記載の遊技台であって、

前記送風演出手段は、送風初期速度を増大させる送風付勢手段によって構成したことを特徴とする遊技台。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の遊技台であって、

前記送風付勢手段は、複数回数の送風を連続して可能なように構成したことを特徴とする遊技台。

【請求項 6】

請求項 4 または請求項 5 に記載の遊技台であって、

前記送風付勢手段は、送風する空気量を調整する送風調整手段を備えるように構成したことを特徴とする遊技台。

【請求項 7】

請求項 4 または請求項 5 に記載の遊技台であって、

前記送風付勢手段は、空気室を形成する外筒状の空気室形成部と、前記空気室形成部の内部に進退自在に設けられた空気圧縮部と、前記空気圧縮部を付勢する付勢部と、前記空気圧縮部を進退動作させる進退駆動部と、で構成したことを特徴とする遊技台。

【請求項 8】

請求項 4 ないし請求項 7 の何れかに記載の遊技台であって、

前記送風演出手段による送風の有無を選択可能な送風演出選択手段を備えるように構成したことを特徴とする遊技台。

【請求項 9】

請求項 4 ないし請求項 8 の何れかに記載の遊技台であって、

前記扉体は、前記演出開口窓の近傍に、前記送風演出手段の空気排出孔を備えるように構成したことを特徴とする遊技台。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スロットマシン（パチスロ）、パチンコ機に代表される遊技台に関し、詳しくは、演出効果の高い演出装置を備える遊技台に関するものである。

【背景技術】

【0002】

遊技台の一つとして、例えばスロットマシンが従来より知られている。このスロットマシンは、一般に、複数種類の絵柄が施された複数のリールと、メダルの投入を前提条件として、リールの回転開始を指示するスタートスイッチと、各リールに対応して設けられ、各リールを個別に停止させるためのストップスイッチと、予め定めた入賞役の内部当選の当否を抽選により判定する抽選手段とを備え、入賞役に内部当選した場合であって、停止時のリールによって表示される絵柄の組合せが、内部当選した入賞役に対応して予め定めた絵柄の組合せである場合に、その入賞役に入賞し、払い出しが必要な場合には所定数のメダルを払い出す遊技台である。

【0003】

スロットマシン等の遊技台は、この遊技台の内部で行なわれる内部抽選によって入賞の当否が決定され、抽選結果に対応した遊技結果になるように制御される。この遊技の進行に関する制御は、遊技台本体の内部に設けられたマイクロコンピュータにより制御される。

【0004】

10

20

30

40

50

そして、遊技の進行に伴い、様々な演出が行なわれている。即ち、近年の遊技台は、様々な演出装置を採用し、遊技に面白味を持たせている。例えば、点灯・点滅するランプ類や液晶表示装置等、視覚効果を期待する演出装置や、効果音を出力するスピーカ等、聴覚効果を期待する演出装置等を備える遊技台が、一般的なものとなっている。

【0005】

更には、遊技台に直接触れている遊技者の身体に、振動を与えることにより、遊技台の内部情報、例えば内部当選の有無などを伝える演出装置や、遊技台に直接触れることのない遊技者の身体に、内部情報を伝える送風装置を採用したものがある。例えば、パチンコ機のハンドルまたはその近傍に空気排出孔を設け、遊技状態が特定の状態にあるときに、空気排出孔から空気流を発生することで、遊技状態を感覚的に報知するパチンコ機が、例

10

【0006】

【特許文献1】特開2004-105242号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、前記した視覚や聴覚に訴える演出装置は、多くの遊技台に採用されているため、マンネリ化して面白味がない。そこで、さらなる興味を高めた新鮮な演出効果を得られる演出装置が求められている。

【0008】

20

また、送風による演出は、ファン等を回転させて風力を発生させるような送風装置であると、他の演出装置による演出に連動させて展開の速い演出を実行しようとした場合に、実行が困難（例：送風の有無を1秒ごとに連続的に切り換えるなど）になり、実質的には使用態様が限定されてしまい、興味に欠けるものとなっていた。

【0009】

本発明は、上記のような問題点を鑑みてなされたものであり、インパクト感のある演出装置を備えた遊技台を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

前記課題を解決するために、請求項1に係る発明は、略箱状の本体と、この本体の前面開口部に開閉自在に取り付けられた扉体と、を備えた遊技台であって、この遊技台内を所定方向に移動可能に構成された可動演出体と、所定の位置に設けた受止部に、移動中の前記可動演出体を衝突させる衝突演出手段と、を備える演出装置を設け、前記可動演出体の動作に連動して、吸引して空気室に溜め込んだ空気を遊技台の外部に送風して、遊技者が送風された空気流を知覚するように構成した送風演出手段を備える演出装置を設け、前記可動演出体を、遊技台に対面している遊技者に向う方向に移動可能に構成し、前記可動演出体の衝突と、前記送風演出手段から排出された空気が遊技者に到達して空気の塊を肌で感じる瞬間とがほぼ同時になるように、前記送風演出手段の空気を溜め込む動作を、前記衝突演出手段の駆動に先駆けて開始し、前記衝突演出手段による前記可動演出体の衝突動作の開始時期と、前記送風演出手段による空気排出動作の開始時期と、が同じ時期になるように構成したことを特徴とする。

30

40

【0011】

請求項2に係る発明は、請求項1に記載の遊技台であって、前記受止部を前記扉体が備える透光部に形成して、前記可動演出体が移動して前記受止部に当接する状態を、遊技者が視認可能なように構成したことを特徴とする。

【0012】

請求項3に係る発明は、請求項2に記載の遊技台であって、前記衝突演出手段は、前記可動演出体を前記受止部に当接する位置まで移動させ、この当接位置で前記可動演出体の移動を停止させるように構成したことを特徴とする。

【0018】

50

請求項4に係る発明は、請求項1ないし請求項3の何れかに記載の遊技台であって、前記送風演出手段は、送風初期速度を増大させる送風付勢手段によって構成したことを特徴とする。

【0019】

請求項5に係る発明は、請求項4に記載の遊技台であって、前記送風付勢手段は、複数回数の送風を連続して可能なように構成したことを特徴とする。

【0020】

請求項6に係る発明は、請求項4または請求項5に記載の遊技台であって、前記送風付勢手段は、送風する空気量を調整する送風調整手段を備えるように構成したことを特徴とする。

10

【0021】

請求項7に係る発明は、請求項4または請求項5に記載の遊技台であって、前記送風付勢手段は、空気室を形成する外筒状の空気室形成部と、前記空気室形成部の内部に進退自在に設けられた空気圧縮部と、前記空気圧縮部を付勢する付勢部と、前記空気圧縮部を進退動作させる進退駆動部と、で構成したことを特徴とする。

【0022】

請求項8に係る発明は、請求項4ないし請求項7の何れかに記載の遊技台であって、前記送風演出手段による送風の有無を選択可能な送風演出選択手段を備えるように構成したことを特徴とする。

【0023】

20

請求項9に係る発明は、請求項4ないし請求項8の何れかに記載の遊技台であって、前記扉体は、前記演出開口窓の近傍に、前記送風演出手段の空気排出孔を備えるように構成したことを特徴とする。

【発明の効果】

【0025】

請求項1ないし請求項3に係る発明によれば、インパクト感が高く、従来にない新鮮な演出効果を得られることができ、遊技の興趣の高い遊技台を提供することが可能である。

【0026】

請求項4に係る発明によれば、衝突演出手段が備える駆動源等に、不用意に過大な負荷が加わることがないので、故障や破損などの不都合を未然に防止することができる。

30

【0027】

請求項5に係る発明によれば、可動演出体や受止部の破損を未然に防止することができ、耐久性の高い遊技台を提供することができる。

【0028】

請求項6及び請求項7に係る発明によれば、可動演出体が衝突する瞬間を、遊技者が視認することができ、遊技者に視覚による大きなインパクトを与え、演出効果を著しく高めることができる。

【0029】

請求項8に係る発明によれば、送風による感触を肌で感じることができ、遊技者に触覚による大きなインパクトを与え、演出効果を著しく高めることができる。

40

【0030】

請求項9及び請求項10に係る発明によれば、遊技者が送風を確実に感じるようになり、送風による演出効果を著しく高めることができる。

【0031】

請求項11に係る発明によれば、送風する空気量を変更して、様々な状況に応じた演出効果を得ることができる。例えば、風量が多い程、期待感や信頼度が高いことを感じるようにすることができる。

【0032】

請求項12に係る発明によれば、空気を送り出す送風付勢手段を簡単に構成することができ、且つまた確実に送風することができるため、日常の保守点検が容易である。

50

【0033】

請求項13に係る発明によれば、遊技者自身が、送風を受けるか否かを選択することができ、遊技者に不要な不快感を与えることがない。

【0034】

請求項14に係る発明によれば、衝突による演出と送風による演出とを関連付けることができ、両者の相乗効果によって、より高い演出効果を得ることができる。

【0035】

請求項15に係る発明によれば、遊技者に、送風による感触を肌で感じさせることができ、遊技者に触覚による大きなインパクトを与え、従来にはない新鮮な演出効果を与えることができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0036】

<全体の構成>

先ず、図1を用いて、本実施例に係るスロットマシン100の全体の構成について説明する。なお、図1はスロットマシン100の外観斜視図を示したものである。

【0037】

スロットマシン100は、略箱状の本体101と、この本体101の前面開口部に取り付けられた前面扉102とを有して構成されている。スロットマシン100の本体101の中央内部には、外周面に複数種類の図柄が所定コマ数だけ配置されたリールが3個（左リール110、中リール111、右リール112）収納され、スロットマシン100の内部で回転できるように構成されている。本実施例において、各図柄は帯状部材に等間隔で適当数印刷され、この帯状部材が所定の円形枠材に貼り付けられて各リール110～112が構成されている。リール110～112上の図柄は、遊技者から見ると、図柄表示窓113から縦方向に概ね3つ表示され、合計9つの図柄が見えるようになっている。そして、各リール110～112を回転させることにより、遊技者から見える図柄の組み合わせが変動することとなる。なお、本実施例では、3個のリールをスロットマシン100の中央内部に備えているが、リールの数やリールの設置位置はこれに限定されるものではない。又、各々のリール110～112の背面には、図柄表示窓113に表示される個々の図柄を照明するためのバックライト（図示省略）が配置されている。なお、このバックライトは、各々の図柄ごとに遮蔽されて個々の図柄を均等に照射できるようにすることが望ましい。

20

30

【0038】

更に、スロットマシン100内部において各々のリール110～112の近傍には、投光部と受光部からなる光学式センサ（図示省略）が設けられており、この光学式センサの投光部と受光部の間を、リールに設けられた一定の長さの遮光片が通過するように構成されている。このセンサの検出結果に基づいてリール上の図柄の回転方向の位置を判断し、目的とする図柄が入賞ライン114上に表示されるようにリール110～112を停止させる。

【0039】

入賞ライン表示ランプ120は、有効となる入賞ラインを示すランプである。有効となる入賞ラインは、スロットマシン100に投入されたメダルの数によって予め定まっている。5本の入賞ライン114のうち、例えば、メダルが1枚投入された場合、中段の水平入賞ラインが有効となり、メダルが2枚投入された場合、上段水平入賞ラインと下段水平入賞ラインが追加された3本が有効となり、メダルが3枚投入された場合、右下り入賞ラインと右上り入賞ラインが追加された5本が入賞ラインとして有効になる。なお、入賞ライン114の数については5本に限定されるものではない。

40

【0040】

スタートランプ121は、リール110～112が回転することができる状態にあることを遊技者に知らせるランプである。再遊技ランプ122は、前回の遊技において入賞役の一つである再遊技役に入賞した場合に、今回の遊技が再遊技可能であること（メダルの

50

投入が不要であること)を遊技者に知らせるランプである。告知ランプ123は、内部抽選において、特定の入賞役(例えば、BB(ビッグボーナス)やRB(レギュラーボーナス)等のボーナス)に内部当選していることを遊技者に知らせるランプである。メダル投入ランプ124は、メダルの投入が可能であることを知らせるランプである。払出枚数表示器125は、何らかの入賞役に入賞した結果、遊技者に払出されるメダルの枚数を表示するための表示器である。遊技回数表示器126は、メダル投入時のエラー表示や、ビッグボーナスゲーム中(BBゲーム中)の遊技回数、所定の入賞役の入賞回数等を表示するための表示器である。貯留枚数表示器127は、スロットマシン100に電子的に貯留されているメダルの枚数を表示するための表示器である。リールパネルランプ128は、演出用のランプである。

10

【0041】

ベットボタン(1枚投入ボタン132、3枚投入ボタン131)は、スロットマシン100に電子的に貯留されているメダルを所定の枚数分投入するためのボタンである。本実施例においては、1枚投入ボタン132が押下される毎にメダルが1枚投入され、3枚投入ボタン131が押下されるとメダルが3枚投入されるようになっている。

【0042】

メダル投入口134は、遊技を開始するに当たって遊技者がメダルを投入するための投入口である。すなわち、メダルの投入は、1枚投入ボタン132、3枚投入ボタン131により電子的に投入することもできるし、メダル投入口134から実際のメダルを投入することもできる。精算ボタン142は、スロットマシン100に電子的に貯留されたメダル及びベットされたメダルを精算し、メダル払出口155よりメダル受皿156に排出するためのボタンである。メダル返却ボタン143は、投入されたメダルが詰まった場合に押下してメダルを取り除くためのボタンである。

20

【0043】

スタートレバー135は、遊技の開始操作を行うためのレバー型のスイッチである。即ち、メダル投入口134に所望する枚数のメダルを投入して、スタートレバー135を操作すると、これを契機としてリール110~112が回転し、遊技が開始される。ストップボタン137~139は、スタートレバー135の操作によって回転を開始したリール110~112に対する停止操作を行うためのボタンであり、各リール110~112に対応して設けられている。そして、いずれかのストップボタン137~139を操作すると対応するいずれかのリール110~112が停止することになる。

30

【0044】

ドアキー140は、スロットマシン100の前面扉102のロックを解除するためのキーを挿入する孔である。メダル払出口155は、メダルを払出すための払出口である。メダル受皿156は、メダル払出口155から払出されたメダルを溜めるための器である。なお、メダル受皿156は、本実施例では発光可能な受皿を採用しており、以下受皿ランプと呼ぶこともある。

【0045】

上部ランプ150、サイドランプ151、中央ランプ152、腰部ランプ153、下部ランプ154、受皿ランプ156は、遊技を盛り上げるための装飾用のランプである。音孔160は、スロットマシン100内部に設けられているスピーカの音を外部に出力するための孔である。タイトルパネル162には、スロットマシン100を装飾するための図柄が描かれる。

40

【0046】

また、リール110~112が臨む図柄表示窓113の上方の演出パネル115には、従来にないインパクト感のある演出を行なうために、後述する第1の演出装置600、及び第2の演出装置700が設けてある。

【0047】

<制御部>

次に、図2を用いて、このスロットマシン100の制御部の回路構成について詳細に説

50

明する。

【 0 0 4 8 】

スロットマシン 1 0 0 の制御部は、遊技の中枢部分を制御する主制御部 3 0 0 と、主制御部 3 0 0 より送信されたコマンドに応じて各種機器を制御する副制御部 4 0 0 と、によって構成されている。

【 0 0 4 9 】

< 主制御部 >

まず、スロットマシン 1 0 0 の主制御部 3 0 0 について説明する。

【 0 0 5 0 】

マイクロプロセッサ（以下、Main CPU と称す）3 1 0 は、スロットマシン 1 0 0 における制御の中枢となるものであり、バス 3 7 0 を介して、周辺部との間で制御信号やデータの受渡しが行われる。

10

【 0 0 5 1 】

乱数発生器 3 1 1 は、乱数を発生するもので、複数のカウンタ、クロック発振器、分周器及びラッチ回路等で構成される。乱数発生器 3 1 1 が発生した乱数値は、バス 3 7 0 を介して、RAM 3 1 3 の乱数記憶領域に記憶され、必要に応じて Main CPU 3 1 0 へ送られる。乱数値は、複数種類存在し、それぞれ処理内容に応じて使用される。

【 0 0 5 2 】

又、Main CPU 3 1 0 には、入力インターフェース 3 6 0 及びバス 3 7 0 を介して、ストップボタン 1 3 7 ~ 1 3 9 のいずれかが押された場合、どのストップボタンが押されたかを検知する左ストップボタンセンサ 3 4 1、中ストップボタンセンサ 3 4 2、及び、右ストップボタンセンサ 3 4 3 と、スタートレバー 1 3 5 の操作を検知するスタートレバーセンサ 3 4 4 と、1 枚投入ボタン 1 3 2、3 枚投入ボタン 1 3 1 のいずれかが押下された場合、どのメダル投入ボタンが押されたかを検知する 1 枚投入ボタンセンサ 3 4 5、3 枚投入ボタンセンサ 3 4 6 と、精算ボタン 1 4 2 の押下に伴って動作する精算ボタンスイッチ 3 4 8 と、メダル投入口 1 3 4 より投入されたメダルを検知する第 1 メダルセンサ（メダルセンサ 1）3 4 9 及び第 2 メダルセンサ（メダルセンサ 2）3 5 0 と、メダルの払出しを検知する第 1 払出しセンサ（払出しセンサ 1）3 5 1 及び第 2 払出しセンサ（払出しセンサ 2）3 5 2 と、左リール 1 1 0、中リール 1 1 1、右リール 1 1 2 の各リールの回転方向の図柄位置を検出するための左リールインデックスセンサ 3 5 3、中リール

20

30

【 0 0 5 3 】

ROM（リード・オンリー・メモリ）3 1 2 は、各種制御を行うためのプログラムや、後述する各種テーブルデータ等を記憶する記憶手段の一つである。RAM（ランダム・アクセス・メモリ）3 1 3 は、Main CPU 3 1 0 によって処理されるプログラムのワークエリアを有し、可変データ等を記憶する記憶手段の一つである。本実施例では、このように ROM 及び RAM を採用しているが、他の記憶手段も採用可能であることはいうまでもない。この点は後述する副制御部 4 0 0 においても同様である。

【 0 0 5 4 】

更に、Main CPU 3 1 0 には、出力インターフェース 3 3 2 及びバス 3 7 0 を介して、左リール 1 1 0、中リール 1 1 1、右リール 1 1 2 の各リールの回転駆動を行うモータ（図示省略）を制御するための左リールモータ駆動部 3 2 1、中リールモータ駆動部 3 2 2、及び、右リールモータ駆動部 3 2 3 と、メダル払出装置（いわゆるホッパー：図示省略）を制御するホッパー制御部 3 3 1 と、遊技ランプ 3 8 0（具体的には、入賞ライン表示ランプ 1 2 0、スタートランプ 1 2 1、再遊技ランプ 1 2 2、告知ランプ 1 2 3、メダル投入ランプ 1 2 4 等）と、7 セグメント（SEG）表示器 3 9 0（払出枚数表示器 1 2 5、遊技回数表示器 1 2 6、貯留枚数表示器 1 2 7 等）がそれぞれ接続されている。

40

【 0 0 5 5 】

又、Main CPU 3 1 0 は、出力インターフェース 3 3 2 を介して、各種の主制御コ

50

マンドを副制御部 4 0 0 の入力インターフェース 4 3 0 へ送信する。

【 0 0 5 6 】

< 副制御部 >

次に、図 2 を用いて、スロットマシン 1 0 0 の副制御部 4 0 0 について説明する。

【 0 0 5 7 】

マイクロプロセッサ（以下、Sub CPU と称す）4 1 0 は、主制御部 3 0 0 から送信された各種コマンドを入力インターフェース 4 3 0 及びバス 4 7 0 を介して受信し、受信したコマンドの内容に応じて副制御部 4 0 0 全体を制御する。

【 0 0 5 8 】

ROM 4 1 1 は、副制御部 4 0 0 全体を制御するためのプログラムやデータ等を記憶する記憶手段の一つである。RAM 4 1 2 は、Sub CPU 4 1 0 で処理されるプログラムのワークエリアを有し、可変データ等を記憶する記憶手段の一つである。

【 0 0 5 9 】

楽音信号形成部 4 6 0 は、Sub CPU 4 1 0 から受け渡された制御信号やデータに基づいて、楽音信号を形成して出力する。この楽音信号は、アンプ 4 6 1 で増幅された後、スピーカ（具体的には上部スピーカ及び中央スピーカ）4 6 2 から音として出力される。

【 0 0 6 0 】

又、Sub CPU 4 1 0 は、出力インターフェース 4 4 0 を介して、各種制御データを、後述する演出装置を駆動するための各種駆動部へ送信する。

【 0 0 6 1 】

< 演出装置 >

次に、本実施例における演出装置について説明する。この演出装置は、例えば、図 1 や図 3 及び図 4 に示すように、リール 1 1 0 ~ 1 1 2 の上方に配置され、遊技の進行に応じて適宜作動することにより、遊技の興趣を高めるものである。なお、この実施例においては、第 1 の演出装置 6 0 0、及び第 2 の演出装置 7 0 0 を設けているが、それぞれ単独で或いは協働して作動可能であり、以下、演出装置 6 0 0 又は演出装置 7 0 0 ということがある。なお、演出装置 6 0 0 又は演出装置 7 0 0 は別々の演出機能を有しながらも、スロットマシン 1 0 0 に着脱可能な一体式ユニット装置としてもよい。

【 0 0 6 2 】

そこで、先ず、第 1 の演出装置 6 0 0 は、スロットマシン 1 0 0 に対向している遊技者に向って移動可能に構成された可動演出体 6 1 0 と、所定の位置に設けた受止部 6 2 0 に、移動中の可動演出体 6 1 0 を衝突させる衝突演出手段と、を備えている。即ち、演出装置 6 0 0 は、例えば図 5 に示すように、略直方体状の筐体 6 3 0 の内部に、可動演出体 6 1 0 及び衝突演出手段を収設して構成してある。なお、以下、可動演出体を可動体と、略称する。

【 0 0 6 3 】

この演出装置における可動体 6 1 0 は、例えば、図 8 (b) に示すように、「当」なる文字を前面に表示した略直方体の部材からなる。また、この実施例においては、可動体 6 1 0 を構成する部材は、多孔質のスポンジ体からなり、適宜な柔軟性を有している。

【 0 0 6 4 】

一方、衝突演出手段は、可動体 6 1 0 を、遊技者に向って移動させると共に、移動中に後述する受止部 6 2 0 に衝突させる機構である。そこで、図面に示す実施例においては、可動体モータ 6 4 0 を駆動源とするリンク機構によって構成してある。

【 0 0 6 5 】

即ち、可動体 6 1 0 を構成するスポンジ体が、平板状の取付台座板 6 1 1 に対して、ほぼ直角に取り付けられている。この取付台座板 6 1 1 の上面には、2 組の軸受部 6 1 2、6 1 3 が設けてある。また、筐体 6 3 0 を構成する上板部 6 3 0 1 の下面側には、2 組の吊下軸部 6 3 2、6 3 3 が設けてある。そして、各吊下軸部 6 3 2、6 3 3 には、懸承柱 6 3 4、6 3 5 の上端をそれぞれ回動自在に枢着し、各懸承柱 6 3 4、6 3 5 の下端を軸受部 6 1 2、6 1 3 にそれぞれ回動自在に枢着して、取付台座板 6 1 1 を移動可能に吊下

10

20

30

40

50

げる。

【0066】

すると、懸承柱634、635が折り畳まれてほぼ水平に位置し、取付台座板611が上方に位置する上方後退位置と、懸承柱が下方に回転してほぼ垂直に位置し、取付台座板611が下方且つ前方に位置する下方前進位置とに変位することができる。そして、取付台座板611に取り付けられている可動体610も、上昇後退位置と、下降前進位置とに変位することができる。

【0067】

また、衝突演出手段は、駆動源として可動体モータ640を備えている。即ち、この可動体モータ640の出力軸に駆動歯車641を設けると共に、この駆動歯車641を前側に位置する一対の懸承柱634を連絡する回転軸643に設けた従動歯車642に噛み合わせる。なお、モータ640の出力軸と駆動歯車641の間には、衝撃吸収手段としてトルクリミッタ644を介在させて、衝突時に大きなトルクが作用した場合にはスリップさせて動作範囲外のトルクを逃し、モータの焼き付き等を防止するようになっている(図7(a)参照)。

10

【0068】

更に、衝突演出手段には、可動体610の位置を検出する検出手段が設けてある。即ち、可動体610が上昇後退位置にあることを検出する第1のセンサ(衝突部センサ1)651と、可動体610が下降前進位置にあることを検出する第2のセンサ(衝突部センサ2)652と、が設けてある。これらの第1のセンサ651及び第2のセンサ652は、例えば、光学的センサによって構成してある。第1のセンサ651として、発光部と受光部とを備えるフォトセンサを、筐体630を構成する側板部6302の所定位置に設け、このフォトセンサの光軸を横切る遮蔽片を、図5において後方左側の懸承柱(以下、左後脚ということがある。)635-Lに突設している。

20

【0069】

一方、第2のセンサ652として、フォトセンサを側板部6302の所定位置に設け、このフォトセンサに対応する遮蔽片を、図5において前方左側の懸承柱(以下、左前脚ということがある。)634-Lに突設している。

【0070】

従って、可動体610が、上昇後退位置にあるときは、左後脚635-Lに突設した遮蔽片がフォトセンサの光軸を遮断する。また、可動体610が、下降前進位置にあるときは、左前脚634-Lに突設した遮蔽片がフォトセンサの光軸を遮断する。

30

【0071】

そこで、可動体モータ640を制御することにより、可動体610を、下降前進位置と上昇後退位置とに変位させる。即ち、通常、上昇後退位置にある可動体610を、遊技が進行して所定の遊技状態になったとき、例えば、大当たりが発生した場合に、可動体モータ640を駆動することにより、歯車列を介して回転軸643を回転させ、この回転軸643と同体となっている前側の懸承柱634を回転させる。すると、前側懸承柱634の下端で枢着されている取付台座板611が、後側懸承柱635で支えられながら回転する。

【0072】

そして、第2のセンサ652が、前側懸承柱634に設けた遮蔽片を検出すると、可動体モータ640を停止させる。このとき、可動体610の前面には、演出パネル115の演出開口窓116と重なるように設けた受止部620が出現しており、可動体610がこの受止部620に衝突する。なお、受止部620は、扉体である前面扉102に形成してあるので、前面扉102が開放している状態では、受止部620が、可動体610の停止位置から遠ざかるため、図6(b)に示すように、可動体610が所定の幅dで突出することになる。

40

【0073】

受止部620は、可動体610が衝突する部位であって、この実施例では、前面扉102に設けた演出パネル115に形成してある演出開口窓116に設けてある。更に詳しく

50

は、この演出開口窓 1 1 6 は、回転体であるリール 1 1 0 ~ 1 1 2 を前面から視認可能とする回転体開口窓（図柄表示窓 1 1 3）の上方に、略矩形に開口している。そして、この演出開口窓 1 1 6 は、透光性を有する透光部を備えている。即ち、演出開口窓 1 1 6 には、透明なガラス板やプラスチック板が嵌め込まれ、内部を透視可能に構成してある。従って、図示の実施例では、この透明なガラス板やプラスチック板が、可動体 6 1 0 の移動を受け止める受止部 6 2 0 となる。なお、演出開口窓 1 1 6 を可動体 6 1 0 よりも若干小さく形成すれば、可動体 6 1 0 が演出開口窓 1 1 6 の縁に衝突することになるので、演出開口窓 1 1 6 の縁が受止部 6 2 0 となるので、透明なガラス板やプラスチック板を、必ずしも嵌め込む必要はないが、その場合においては、可動体 6 1 0 が衝突することがないとしても透光性を有する板によって演出開口窓 1 1 6 の前方を覆うこととする。

10

【 0 0 7 4 】

また、演出パネル 1 1 5 に開設した演出開口窓 1 1 6 は、筐体 6 3 0 の前面開口部 6 3 0 3 に比べて小さく、図示の実施例においては、下側の約半分程度である。上昇後退位置にある可動体 6 1 0 は前面を前方に向けて設けることとした。このため、前方から演出開口窓 1 1 6 を通して上昇後退位置にある可動体 6 1 0 が視認可能となり、演出開口窓 1 1 6 に設けた受止部 6 2 0 に可動体 6 1 0 が衝突する演出の発生を期待できることとなる。ただし、上昇後退位置にある可動体 6 1 0 は前面を下方に向けて設けるなどすれば、演出開口窓 1 1 6 を通して視認することは難しく、演出開口窓 1 1 6 に設けた受止部 6 2 0 に可動体 6 1 0 が衝突して、この可動体 6 1 0 の存在に始めて気付くことになる。

【 0 0 7 5 】

20

可動体 6 1 0 は、図 8 (a) に示すように、取付台座板 6 1 1 の下面側に、断面ほゞ L 字形の取付部材 6 1 0 1 を介して取り付けられている。また、取付台座板 6 1 1 の前端部には、ゴム等、弾性を有する緩衝材 6 1 1 1 が設けられている。これは、可動体 6 1 0 が受止部 6 2 0 に衝突した際に、可動体 6 1 0 が変形し、取付台座板 6 1 1 が受止部 6 2 0 に直接衝突することを防ぐ配慮からである。

【 0 0 7 6 】

可動体 6 1 0 は、図 8 (b) に示すように、ほゞ直方体に形成してある。しかし、可動体 6 1 0 は、この形状に限るものではない。例えば、虎などの動物を模して形成し、この虎が遊技者に向けて突進し、衝突するように構成することもできる。更に、可動体 6 1 0 として、キャラクタ人形等を採用することも可能である。

30

【 0 0 7 7 】

受止部 6 2 0 は、前記したように、演出開口窓 1 1 6 にガラス板やプラスチック板を嵌め込んで形成してある。受止部 6 2 0 の面積は、図示の実施例では、前面開口部 6 3 0 3 の 8 0 % 程度になっているが、5 0 % 程度の面積があれば、十分な演出効果を得ることが可能である。また、虎の模型やキャラクタ人形等の場合は、開口部に対して比較的小さくなるが、演出効果は極めて大きなものとなる。

【 0 0 7 8 】

次に、演出装置 6 0 0 の動作について、図 9 (b) を参照しながら説明する。通常の遊技状態では、可動体 6 1 0 は上昇後退位置にあり、可動体モータ 6 4 0 が停止している。なお、この状態は、第 1 のセンサ（衝突部センサ 1）6 5 1 がオンすることにより、確認されている。

40

【 0 0 7 9 】

遊技が進行し、特定の遊技状態が発生すると、例えば、大当たりが発生したり、ボーナスゲームが開始したりすると、可動体モータ 6 4 0 が正回転を開始し（同図において A の時点）、各懸承柱 6 3 4、6 3 5 が回動して可動体 6 1 0 が下降前進位置に移動する。これらの懸承柱 6 3 4、6 3 5 が回動すると、この懸承柱 6 3 4、6 3 5 に設けた遮蔽片が第 1 のセンサ（衝突部センサ 1）6 5 1 の光軸から離脱するので、この第 1 のセンサ（衝突部センサ 1）6 5 1 がオフとなる（A の時点）。

【 0 0 8 0 】

可動体モータ 6 4 0 が更に回転を続け、第 2 のセンサ（衝突部センサ 2）6 5 2 がオン

50

すると、可動体モータ640の正回転を止める（Bの時点）。第2のセンサ（衝突部センサ2）652がオンする位置は、可動体610が受止部620である演出開口窓116に衝突する位置である。

【0081】

大当り状態が終了して通常の遊技状態に戻ったり、所定の時間が経過した場合には、可動体610を通常の待機位置、即ち上昇後退位置に戻す。そこで、可動体モータ640の逆回転を開始する（Cの時点）。懸承柱634、635が戻り回動を開始すると、遮蔽片が第2のセンサ（衝突部センサ2）652の光軸から離脱するので、この第2のセンサ（衝突部センサ2）652がオンする（Cの時点）。

【0082】

可動体モータ640が逆回転を続け、第1のセンサ（衝突部センサ1）651の遮蔽片が光軸を遮蔽し、第1のセンサ（衝突部センサ1）651がオンすると、可動体モータ640が停止する（Dの時点）。即ち、可動体610が、通常の待機位置である、上昇後退位置に保持されることになる。

【0083】

前記したような可動体610の制御は、図2に示す副制御部400において、主制御部300からのコマンドに基づいて実行される。即ち、可動体610が上昇後退位置にあることを検出する第1のセンサ（衝突部センサ1）651、及び可動体610が下降前進位置にあることを検出する第2のセンサ（衝突部センサ2）652の検出出力が、入力インターフェース430を介してSubCPU410に入力されると、SubCPU410は、主制御コマンドに基づき、可動体モータ640を可動体モータ駆動部451を介して可動体モータ640を駆動する。

【0084】

前記したような演出装置600においては、可動体610による可動演出に合わせて、効果音を出力することにより、より演出効果を高めることができる。例えば、複数種類の効果音を準備し、これらの効果音を遊技状態の種類によって選択し、音量の大小と共に、出力するのである。即ち、小当りのときには、効果音1（例えば、「バーン」という効果音）を、小音量でスピーカから出力するのである。また、中当りのときには、「パバン」という効果音2を中音量で、大当りのときには、「ドーン」という効果音3を大音量で、出力するのである。

【0085】

効果音を出力するタイミングは、第2のセンサ（衝突部センサ2）652がオンした時点（図9（b）のBの時点）でもよいし、可動体モータ640が正回転を開始してから所定時間経過後、例えば100ms後に、出力してもよい。いずれにしても、可動体610の衝突との連動感が出るようにすれば、より効果的である。

【0086】

更に、演出効果を高めるには、可動体610の移動速度を変更することも有効である。即ち、可動体モータ640の回転速度を制御して、速いスピードで衝突させたり、比較的遅いスピードで衝突させて、衝撃の度合を変更してもよい。もちろん、効果音も、衝撃の度合に対応して変更すると、より高い演出効果を得ることができる。

【0087】

ところで、衝突時に出力する効果音は、衝突が発生した部位から出力すると、リアリティ性が高い。そこで、図10に示す演出装置においては、スピーカ462を筐体630内に内蔵させている。即ち、可動体610の移動範囲外である後方部分に、スピーカ462を下向きに取り付け、音ダクト463により所定の音孔まで導くように構成してある。また、筐体630がスピーカボックスとして機能し、音響効果が高まるように、前方の開口部分を透明な閉止板6304によって塞いでいる。従って、この実施例においては、可動体610が前記透明な閉止板6304に衝突することになり、この閉止板6304が受止部620として機能する。なお、スピーカ462を筐体630に内蔵することで、スペースの有効活用にも寄与することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 8 】

可動体 6 1 0 は、ほゞ直方体に形成したスポンジ体に限るものではない。即ち、直方体の全体をスポンジ体で形成する必要はなく、少なくとも前面側に緩衝部を備えていればよい。例えば、図 1 1 (a) に示す実施例においては、内部に空間を有する直方体を、合成樹脂板により構成し、少なくとも前面板 6 1 0 a を内部を透視可能な透明板としている。また、前面板 6 1 0 a の表面周囲には、透明軟質樹脂によって、緩衝部 6 1 0 b を形成している。更に、内部空間には、花吹雪様の小片 6 1 0 c を多数封入している。また、背面板には、「当」の文字を表示している。

【 0 0 8 9 】

そこで、この可動体 6 1 0 が、移動して受止部 6 2 0 に衝突すると、その衝撃により封入されている多数の小片 6 1 0 c が舞い上がり、花吹雪を舞うような演出を行なうことができる。しかも、花吹雪の背後には、「当」の文字が浮かび上がるので、遊技者は「当り」となったことを認識すると共に、祝福されている感覚を味わうことができる。なお、お祭りのような効果音を出力すれば、更に効果的な演出が可能である。

10

【 0 0 9 0 】

また、図 1 1 (b) に示す実施例では、可動体 6 1 0 を、額縁状に形成した比較的柔らかな緩衝部材 6 1 0 d と、比較的硬い表示部材 6 1 0 e とから構成している。緩衝部材 6 1 0 d は、例えば多孔質なスポンジ材で、中央に開口部を有する額縁形状としたものである。一方、表示部材 6 1 0 e は、ほゞ矩形に形成され、背板部分には「当」の絵柄が画かれている。また、底板部分には発光装置 6 1 0 f が設けてある。

20

【 0 0 9 1 】

この発光装置 6 1 0 f は、例えば L E D を列設して構成してあり、この発光装置 6 1 0 f を点灯 / 点滅することで、あたかもライトアップしているような視覚効果を得ることができる。例えば、通常は、発光装置 6 1 0 f が消灯しているため、「当」の絵柄を視認することはできないが、可動体 6 1 0 が移動して、受止部 6 2 0 に衝突すると共に発光装置 6 1 0 f が点灯すると、「当」の絵柄を視認可能になる。

【 0 0 9 2 】

更に、可動体 6 1 0 は、ほゞ矩形に限るものではなく、例えば、人がジャンケンをするときに用いる「グー」のように、他の形状を真似たものであってもよい。そして、「グー」が自分に向かって移動して来ると、遊技者は、撲られるのではないかと、身構え、或いは回避動作を行なうことが多々あり、演出効果を様々な形態で向上させることができる。

30

【 0 0 9 3 】

可動体 6 1 0 を受止部 6 2 0 に衝突させるための駆動源としては、モータばかりではなく、他の手段を利用することもできる。例えば、図 1 2 に示す実施例では、駆動源として位置エネルギー、言い換えると自然落下を利用している。

【 0 0 9 4 】

即ち、図 1 2 に示す演出装置 6 0 0 においては、筐体 6 3 0 の底板部 6 3 0 5 に、前下がり傾斜を設けた斜面部 6 3 0 S を配置している。そして、この斜面部 6 3 0 S の上に、自動車の模型 6 6 0 (以下、自動車 6 6 0 という) を可動体 6 1 0 として載置している。この自動車 6 6 0 は、斜面部 6 3 0 S に沿って自由に落下走行が可能なものであるが、後方に引き上げワイヤー 6 6 1 が設けてあり、このワイヤー 6 6 1 を引き上げモータ 6 6 2 により巻き取るようになっている。

40

【 0 0 9 5 】

そこで、上方に引き上げてある自動車 6 6 0 を開放すると、言い換えるとワイヤー 6 6 1 を開放すると、自動車 6 6 0 が斜面部 6 3 0 S に沿って落下し、受止部 6 2 0 に衝突する。なお、ワイヤー 6 6 1 の長さは、衝突時に止まる長さに設定してある。

【 0 0 9 6 】

また、斜面部 6 3 0 S の途中には、遮蔽幕、即ちカーテン 6 6 3 が設けてあり、上方に位置している自動車 6 6 0 が、遊技者からは見えないようになっている。このため、自動車が落下する際には、カーテン 6 6 3 の奥から自動車 6 6 0 が突然現れ、これが衝突する

50

ので、遊技者は非常にビックリすることになる。

【0097】

そして、自動車660を元の待機位置、即ち斜面部630Sの上方に戻すには、モータ662を回転させてワイヤー661を巻き取ればよい。なお、図示していないが、斜面部630Sには、自動車660が真っ直ぐに落下するように、ガイド溝が設けてあり、このガイド溝に、自動車660に設けたガイド片が嵌入して、ガイドされるようになっている。

【0098】

このように、可動体610を衝突させる際、駆動源を別個に設けることがなくても、遊技者に衝突による驚きを与えることができる。また、最初は、可動体610を遮蔽幕で隠しておき、この可動体610が突然現れるように構成すれば、遊技者に更なる驚きを与えることができる。

10

【0099】

受止部620に衝突する可動体610は、一つに限るものではない。そこで、例えば、図13～図15に示す実施例においては、演出装置600の演出開口部6306（以下、単に開口部6306ということがある。）を塞ぐように、左右2箇所可動体610（可動体左670L、可動体右670R）が設けてある。

【0100】

この実施例における演出装置600は、筐体630の後方部分に、液晶表示装置180を備え、この液晶表示装置180による表示を、開口部6306を通して視認することができる。この開口部6306には、左右から可動体610、即ち可動体左670L、可動体右670Rを回動可能に臨ませる。

20

【0101】

可動体左670L及び可動体右670Rは、それぞれ支軸671L、Rを支点に回動可能な衝突扉部672L、Rと、この衝突扉部672L、Rから延出する目隠し部673L、Rとからなる、ほゞL字状の部材である。各衝突扉部672の内面側、言い換えると、回動したときに、開口部6306に臨んで、遊技者が視認可能な面には、表示対象が画いてある。なお、この演出装置600は、左右ほゞ対称に構成してあるので、以下の説明では、「L」及び「R」の表記を省略することができる。

【0102】

支軸671には、従動ギヤ674を設け、この従動ギヤ674にはモータ675の回転軸に設けた駆動ギヤ676が噛み合っている。また、衝突扉部672の下面には、ガイドピン（図示せず）が突設され、このガイドピンが、筐体630の底板部6305に設けた円弧状のガイド溝677に遊嵌している。更に、衝突扉部672の回動端側の内側には、緩衝部678が全高に渡って設けてある（図15参照）。この緩衝部678は、弾性を有するゴム部材等を貼り付けたものであり、この緩衝部678が受止部620に衝突する部分となる。

30

【0103】

可動体610である衝突扉部672は、左右ほゞ対象に設けてあり、それぞれに、可動体モータ675を備えており、別々に作動可能である。そこで、先ず、向って右側、図14図の平面図においては、下側の可動体670Rについて説明する。

40

【0104】

この可動体右670R、即ち右側の衝突扉部672Rは、開口部6306を閉止する状態にあっても、演出装置600の背板部分に位置する液晶表示装置180の表示を視認可能なように透光性を有する素材で構成してある。また、この可動体右670Rには、例えば「当」なる絵柄が、上方部分に表示されている（図15参照）。

【0105】

更に、L字状に延出する目隠し部673Rは、透光性を有している小片部分に遮蔽シール673を貼着することにより、遊技者に、「当」なる絵柄が、通常は見えないようになっている。即ち、衝突扉部672Rが、演出装置600の側板部6302に沿って、奥

50

行方向に位置している時は、遮蔽シール 6 7 3 を張られた目隠し部 6 7 3 R が、前面側に位置して遊技者の視界を遮るため、衝突扉部 6 7 2 R に画かれた絵柄を認識することが困難になっている。

【 0 1 0 6 】

そして、所定の遊技状態になると、可動体モータ右 6 7 5 R が駆動されて衝突扉部 6 7 2 R が回動し、所定の回動位置に達すると、言い換えると、先端部が開口部 6 3 0 6 から突出して、受止部 6 2 0 である透明板に衝突すると、衝突扉部 6 7 2 R が開口部 6 3 0 6 を塞いで、遊技者とはほぼ正対する。この状態になると、遊技者は、衝突扉部 6 7 2 R の絵柄を認識可能であると共に、液晶表示装置 1 8 0 に表示された表示を、透光性を有する衝突扉部 6 7 2 R を通して認識可能である。また、この状態になると、目隠し部 6 7 3 は、
図 1 1 (b) に示すように、開口部 6 3 0 6 の外側に位置するようになる。

10

【 0 1 0 7 】

一方、左側の衝突扉部 6 7 2 L についても、同様の構成であり、同じような動きをする。即ち、所定の遊技状態になると、可動体モータ左 6 7 5 L の駆動により回動して、開口部 6 3 0 6 から若干突出して、受止部 6 2 0 に衝突して停止する。なお、こちら側の衝突扉部 6 7 2 L に画かれた絵柄は、「？」のマークである。この「？」マークも、通常の状態では、遊技者から認識することはできず、回動して衝突した際に、始めて出現する。しかし、この「？」マークの意味するところは、遊技者にとって、不明としておく。即ち、どのような状況が分からなくしておき、衝突扉部 6 7 2 L を通して視認される液晶表示装置 1 8 0 による演出表示によって遊技者に期待感を与えるようにする。

20

【 0 1 0 8 】

次に、これら左右の可動体 6 1 0 である衝突扉部 6 7 2 L、R の制御について、図 1 6 に示した副制御部 4 0 0 のブロック図を参照して説明する。なお、主制御部 3 0 0 の Main CPU 3 1 0 は、出力インターフェース 3 3 2 を介して、各種の主制御コマンドを副制御部 4 0 0 の入力インターフェース 4 3 0 へ送信する。

【 0 1 0 9 】

副制御部 4 0 0 において、マイクロプロセッサ（以下、Sub CPU と称す）4 1 0 は、主制御部 3 0 0 から送信された各種コマンドを入力インターフェース 4 3 0 及びバス 4 7 0 を介して受信し、受信したコマンドの内容に応じて副制御部 4 0 0 全体を制御する。

【 0 1 1 0 】

ROM 4 1 1 は、副制御部 4 0 0 全体を制御するためのプログラムやデータ等を記憶する記憶手段の一つである。RAM 4 1 2 は、Sub CPU 4 1 0 で処理されるプログラムのワークエリアを有し、可変データ等を記憶する記憶手段の一つである。

30

【 0 1 1 1 】

楽音信号形成部 4 6 0 は、Sub CPU 4 1 0 から受け渡された制御信号やデータに基づいて、楽音信号を形成して出力する。この楽音信号は、アンプ 4 6 1 で増幅された後、スピーカ（具体的には上部スピーカ及び中央スピーカ）4 6 2 から音として出力される。

【 0 1 1 2 】

又、Sub CPU 4 1 0 は、出力インターフェース 4 4 0 を介して、各種制御データを表示制御部 5 0 0 へ送信する。表示制御部 5 0 0 において、マイクロプロセッサ（以下、第 2 の Sub CPU と称す）5 1 0 は、副制御部 4 0 0 から送信された各種制御データを入力インターフェース 5 3 0 及びバス 5 7 0 を介して受信し、受信したコマンドの内容に応じて液晶表示装置（LCD）1 8 0 を制御する。なお、ここでは、液晶表示装置 1 8 0 を、前記演出装置 6 0 0 に設けた液晶表示装置としているが、他の部位に設けた表示装置であってもよい。

40

【 0 1 1 3 】

ROM 5 1 1 は、表示制御部 5 0 0 全体を制御するためのプログラムやデータ等を記憶する記憶手段の一つである。

【 0 1 1 4 】

VDP 5 5 0 は、第 2 の Sub CPU 5 1 0 の指示に従って、出力インターフェース 5

50

53を介して液晶表示装置180に表示データ等を送信する。なお、ROM552は、表示データ等を記憶する記憶手段の一つである。

【0115】

前記した各衝突扉部672L、672Rには、位置を検出するためのセンサが、それぞれに設けてある。即ち、図13～図15には、図示していないが、図16のブロック図に示すように、各衝突扉部672L、672Rの格納状態、言い換えると、開口部6306を開放して側板部6302に沿って格納されているときに、当該衝突扉部672L、672Rを検出する衝突扉格納時センサ476L、476Rと、衝突扉部672が回転して受止部620に衝突したことを検出する衝突扉衝突時センサ477L、477Rとが、それぞれの衝突扉部672L、672Rに対応して設けてある。

10

【0116】

これらの衝突扉格納時センサ476L、R及び衝突扉衝突時センサ477L、Rの出力は、入力インターフェース430およびバス470を介して、SubCPU410に入力されている。

【0117】

一方、各衝突扉部672L、Rを駆動するモータ675L、Rは、可動体左モータ駆動部475L、可動体右モータ駆動部475Rに接続され、これらの可動体左モータ駆動部475L及び可動体右モータ駆動部475Rは、出力インターフェース420及びバス470を介してSubCPU410に接続されており、SubCPU410の指示に従って回転/停止する。

20

【0118】

そこで、特定の遊技状態になったときに、主制御部300からのコマンドにより、可動体右モータ675Rの正回転を開始し、第1衝突扉衝突時センサ477Rがオンしたら、この可動体右モータ675Rの正回転を停止させる。そして、所定の状態になったならば、例えば特定の遊技状態が終了したならば、可動体右モータ675Rを逆転させ、衝突扉部672Rを戻り回転させ、第1衝突扉格納時センサ476Rがオンしたならば、可動体右モータ675Rの逆回転を停止させる。右側の可動体610である衝突扉部672Rには、「当」の絵柄が画かれているので、例えば、大当たり状態になったときに可動させて、液晶表示装置180に、大当たりの演出を表示するとよい。すると、遊技者は、この「当」の絵柄を通して、液晶表示装置180の表示を見ることができる。

30

【0119】

一方、左側の可動体610、言い換えると、左側の衝突扉部672Lには、「？」の絵柄が画いてあるので、この絵柄を通して、液晶表示装置180の表示を見ることになる。そこで、この段階では、「？」の意味を推測させるような、例えば大当たりを期待させるような演出を液晶表示装置180で行なうとよい。

【0120】

前記した各実施例においては、可動体610を、スロットマシン100に対面している遊技者に向けて移動させているが、可動体610の移動方向は、この方向に限定されるものではない。例えば、可動体610を遊技者の視界を横切る方向に移動させたり、鉛直方向に落下させるようにすることもできる。

40

【0121】

なお、前記した各実施例では、可動体610と受止部620とが衝突すると称しているが、この衝突は、可動体610と受止部620とが、接し、停止し、或いは変形し、更に移動を継続しようとし、或いは移動方向を変更し、例えば跳ね返るなど、様々な状態を含むものである。

【0122】

ところで、図16に示すブロック図には、空気排出センサ左727L、空気排出センサ右727R、空気排出左モータ駆動部728L、空気排出右モータ駆動部728R等が記載されている。また、これらと同様の記載は、前記した図2に示すブロック図にも存在している。これらの空気排出センサ左727L...は、前記した新鮮な驚きを与える第1の演

50

出装置 600 とは、別の演出が可能な第 2 の演出装置 700 のためのものである。

【0123】

この第 2 の演出装置 700 は、図 1 或いは図 3 ~ 図 4 に示す実施例のスロットマシン 100 において、前記した衝突による演出装置 600 と併設してある。即ち、スロットマシン 100 の演出パネル 115 の左右側方部分に、演出装置 700 が設けてあり、この演出装置 700 は、後述する空気排出孔 710 から、遊技者に向けて空気流を発射し、遊技者が空気の塊を肌で感じるものである。

【0124】

演出装置 700 は、例えば図 17 に示すように、ユニット化されており、左右の空気排出孔 710 から発射する空気流を、それぞれ生成するための後述するポンプ 720 が、ケース 730 の内部に上下に併設してあり、各ポンプ 720 には左右の空気排出孔 710 に空気を導く空気排出チューブ 740 が接続してある。

【0125】

演出パネル 115 に設ける空気排出孔 710 は、遊技者が好みに応じて、送風の有無を選択したり、排出される空気量を適宜調整可能なように、送風演出選択手段を備えている。そこで、例えば図 18 に示すように、スリット状に開口する外板 711 と、同じくスリット状で且つスライド可能な可動板 712 と、空気排出口 7131 及び空気回収口 7132 が形成された内板 713 と、からなる三重構造となっている。また、可動板 712 には、スライド操作時に、指を掛ける操作片 7123 が設けてある。

【0126】

即ち、外板 711 には、縦長のスリット孔 7111 が複数開設してあり、スリット孔 7111 の間には閉止部 7112 が形成してある。一方、内板 713 においては、ほぼ方形の空気排出口 7131 が下半部分に開設してあり、上半部分に円形の空気回収口 7132 が開設してある。そして、空気排出口 7131 の後方には、空気排出口アダプタ 7133 を介して、前記した空気排出チューブ 740 の他端が接続される。また、空気回収口 7132 の後方には接続部 7134 を介して空気回収チューブ 741 の基端が接続される。なお、この空気回収チューブ 741 の先端は、基板ケース等、発熱を伴う部品の近傍に導かれ、冷却用に利用される。

【0127】

可動板 712 は、外板 711 のスリット孔 7111 及び閉止部 7112 に対応する、開口部 7121 及び閉止部 7122 を備え、スリット孔 7111 と開口部 7121 とが一致する位置では、空気排出口 7131 から排出される空気が開口部 7121 及びスリット孔 7111 を通して、前面に排出される。一方、スリット孔 7111 と閉止部 7122 とが一致する位置では、空気排出口 7131 から排出された空気は、外板 711 の閉止部 7112 と可動板 712 の開口部 7121 と内板 713 とが形成する縦長な空間部を通して、空気回収口 7132 に流れ、前記したように部品の冷却に利用可能である。なお、可動板 712 を中間位置に移動させれば、排出された空気の一部を前面側に排出し、残りを空気回収部へ流すことも可能であり、遊技者が排出される空気量を調整することができる。例えば、図 3 において、(a) は空気排出孔 710 の開状態を示し、(b) は閉状態を示している。

【0128】

送風演出選択手段は、これに限るものではなく、送風演出を実行させるか否かを遊技者が選択操作できる選択操作スイッチと、選択操作スイッチの操作があった場合に、可動板 712 をスライド移動させるスライド駆動部とを備えるようにしてもよい。可動板 712 を電動化することで、遊技者の該当操作が簡便になる。なお、図示していないが、空気排出孔 710 には、送風の向きを変更する送風方向手段、例えばルーバーを設けて、遊技者が送風を顔に直接当てたり、直接送風を受けることはないが、付近に空気の流れを作るようにしてもよい。また、空気の流れを作ると、喫煙者の煙をブロックする効果も期待できる。

【0129】

空気流を発生させるためのポンプ720、即ち送風初期速度を増大させる送風付勢手段は、後述する空気室723を形成する外筒状の空気室形成部、例えばシリンダ721と、空気室形成部の内部に進退自在に設けられた空気圧縮部としてのピストン722と、このピストン722を付勢する付勢部としてのスプリング725、及び前記空気圧縮部であるピストン722を、進退動作させる進退駆動部を構成する駆動機構750と、からなる。シリンダ721とピストン722とは気密に構成され、シリンダ721の閉止端部には、空気排出孔710に接続した空気排出チューブ740の基端が接続される。また、シリンダ721の空気室723には、吸入バルブ724が設けてあり、吸気効率を上げるようにしてあるが、この吸入バルブ724を用いることなく、空気排出孔710からのみ空気を吸引するようにしてもよい。

10

【0130】

ピストン722には、駆動機構750が連結してあり、このピストン722の移動によって、空気をシリンダ721内に吸引すると共に、空気排出孔710から一気に排出する。即ち、吐き出された空気が遊技者に到達したときに、遊技者がこの空気を知覚し易いように、送風する空気の初期速度を速くする送風付勢手段を構成するのである。そして、駆動機構750は、空気排出モータ751を駆動源とし、この空気排出モータ751に連結した歯車輪列によって構成してある。

【0131】

歯車輪列は、空気排出モータ751の出力軸に設けた駆動歯車752と、この駆動歯車に噛み合う第1従動歯車753と、この第1従動歯車753に噛み合う第2従動歯車754と、この第2従動歯車754に噛み合う間欠駆動歯車755と、からなる。間欠駆動歯車755は、外周部の一部に歯部7551が形成され、この歯部7551がピストン722に設けたラック部756に噛合する。

20

【0132】

ラック部756の後端には検知片726が設けてあり、この検知片726をセンサ727により検出するようになっている。そして、センサ727の出力は、図2に示す副制御部400へ入力インターフェース430を介して入力され、主制御部300からのコマンドによって、空気排出モータ駆動部728を制御するようになっている。なお、これらの構成は、左右のポンプ720、即ち送風付勢手段において同様である。そこで、符号の「L」、「R」の付記を省略している。

30

【0133】

このように構成した送風付勢手段によれば、送風開始時にまとめて空気を排出して、送風初期速度を増大させることができ、遊技者が確実に送風を感じるようになる。また、この送風付勢手段は、構成が簡単で確実に動作させることが可能である。しかも、圧縮ポンプを使用していないので、ポンプの交換も不要であって、日常の保守点検がきわめて容易である。

【0134】

次に、前記したポンプ720や駆動機構750等によって構成された送風演出手段の基本的な動作について説明する。空気排出モータ751が回転すると、歯車輪列が回転し、該歯車輪列の終端に位置する間欠駆動歯車755も回転する。この間欠駆動歯車755の歯部がピストン722のラック部756に噛合した状態では、間欠駆動歯車755の回転に伴って、ピストン722が後方へ移動する(図19(a)参照)。空気排出モータ751が回転を続け、間欠駆動歯車755が更に回転して、歯部7551とラック部756との噛合が外れると、支えを失ったピストン722が、スプリング725の付勢によって、前方へ突出する。このとき、シリンダ721内の空気がピストン722に押され、空気排出チューブ740を介して空気排出孔710から勢いよく排出される。なお、吸入バルブ724は、内圧によって自動的に閉止される。

40

【0135】

更に、前記したような送風演出手段の基本動作を踏まえて、遊技演出について説明する。空気流による送風演出手段は、単独で利用してもよいし、前記した衝突による衝突演出

50

手段と併用してもよい。例えば、図20(a)に示すように、5つの演出パターンを準備し、選ばれた何れかの演出パターンに従って、各演出手段を制御するのである。この制御は、予め用意したデータテーブル(ROM411に記憶)に基づき、主制御部300からのコマンドを受信した副制御部400において実行される。

【0136】

具体的には、演出No1では、左右の空気排出孔710L、710Rから、同時に空気を1回排出する。このとき、衝突による演出は行なわない。演出No2では、左右の空気排出孔710L、710Rから、同時に空気を3回排出する。このとき、衝突による演出は行なわない。なお、空気を3回排出するには、3回排出するまで、空気排出モータ751を回し続ければよい。空気排出モータ751が回り続けると、間欠駆動歯車755の歯部7551とラック部756との噛合/離脱が繰り返され、離脱したときにピストン722が戻って、空気が繰り返し発射される。

10

【0137】

演出No3では、左側の空気排出孔710Lから1回排出された後、右側の空気排出孔710Rから1回排出される。このとき、衝突による演出は行なわない。即ち、この演出では、時間差をおいて、空気を発射している。

【0138】

演出No4では、左右の空気排出孔710L、710Rから、同時に空気を1回排出すると共に、衝突による演出を行なう。この演出動作におけるタイミングを、図20(b)を参照して説明する。まず、主制御部300から主制御コマンドが副制御部400に向けて送信され、副制御部400では、この主制御コマンドに基づいて、衝突演出手段の可動体モータ640、及び送風演出手段の空気排出モータ751L、751Rを制御する。

20

【0139】

即ち、主制御コマンドを受信した副制御部400は、まず、空気排出モータ751の正回転を開始する。この空気排出モータ751の駆動を、衝突演出手段の駆動に先駆けて開始するのは、衝突と空気排出とを同時に行なうための配慮である。即ち、空気を排出するためには、まず、空気を吸引して溜め込まなければならず、この貯留にはある程度時間が必要となるので、この貯留時間を確保するために、先行して空気排出モータ751を駆動している。

【0140】

30

空気排出モータ751の駆動によって、シリンダ721が後退し、このシリンダ721の後退をセンサ727が検出(センサ727がオン)する頃、例えば空気排出モータ751の駆動開始に遅れること200msが経過したら、可動体モータ640の駆動を開始する。可動体モータ640の駆動が開始されると、可動体610の移動が開始され、第1のセンサ(衝突部センサ1)651がオフになる。一方、空気排出モータ751は回転を続け、例えば800msの間回転する。空気排出モータ751が回転を続け、間欠駆動歯車755が回転すると、この間欠駆動歯車755の歯部7551とピストン722に設けたラック部756との噛合が外れる。この噛合が外れると、ピストン722がスプリング725の付勢によって、前方へ移動する。従って、ラック部756の後端に設けた検知片726がセンサ727から外れて、この空気排出センサ727がオフになる。このとき、ピストン722の移動に伴ってシリンダ721内の空気が押し出される。よって、衝突と空気排出とを同時にするために、可動体610の衝突移動の開始時期(衝突部センサ1のオンオフ)と、ピストン722の空気排出移動の開始時期(空気排出センサのオンオフ)とが同じ時期となっている。

40

【0141】

一方、演出装置600においては、第2のセンサ(衝突部センサ2)652がオンすると、即ち可動体610が衝突すると、可動体モータ640の回転を止める。

【0142】

そこで、この実施例においては、可動体610の衝突と、空気排出孔710から排出された空気が遊技者に到達して、空気の塊を肌で感じる瞬間とが、ほぼ同時になる。従って

50

、この実施例によれば、目で見た衝突と、肌で感じる空気の衝突とを、ほぼ同時に体験することになる。即ち、遊技者は、正面の演出装置 600 により、可動体 610 が衝突する瞬間を、視覚によって認識すると共に、演出装置 700 により、左右の空気排出孔 710 から排出される空気の塊、或いは空気流を、顔面等の肌で刺激として感じるようになる。

【0143】

従って、このスロットマシン 100 によれば、従来の演出装置では体験したことのない、視覚及び感覚による演出効果を体験することができる。なお、図 20 (b) では、一つの空気排出モータ 751 についてしか説明していないが、実際には、左右の空気排出モータ 751 について、同時に制御している。但し、左右の空気排出孔 710 から、別々に空気の塊を排出するときは、この限りではない。

10

【0144】

演出 No 5 では、左右の空気排出孔 710 から、同時に空気を 3 回排出すると共に、衝突による演出を行なう。即ち、前記した No 4 の演出と同様に、可動体モータ 640 を制御すると共に、空気排出モータを制御し、シリンダ 721 が 3 往復する間、空気排出モータ 751 の回転を継続させるのである。この演出によっても、遊技者は、従来体験したことのない、視覚及び触覚による演出効果を体験することができる。

【0145】

図 21 ~ 図 24 は、送風付勢手段の他の実施例を示している。即ち、図 21 は、一部を切り欠いた斜視図、図 22 は、動作を説明するための平面図、図 23 は、動作を説明するための平面図、図 24 は、動作を説明するための側面図である。

20

【0146】

この実施例における送風付勢手段は、ケース 730 内に、空気室 760 と駆動機構 770 とが設けてあり、ユニット化されている。空気室 760 は、気密状態に形成されるほぼ立方体形状の部材であって、後面部には、ゴム膜等、弾性を有する膜材により、弾性隔壁 761 が形成されている。一方、前面部には、生成した空気流を左右の空気排出孔 710 に導く空気排出チューブ 740 を接続する接続部 762 が、縦方向に並んで設けてある。また、空気室 760 の側面部には、適宜、吸入バルブ 763 が設けてあり、外気を空気室 760 内に取り入れる。なお、この吸入バルブ 763 の図示を省略した図面がある。

【0147】

弾性隔壁 761 の中央には、駆動杆 764 が後方へ向けて延設されており、この駆動杆 764 によって、弾性隔壁 761 と駆動機構 770 とが連係する。駆動杆 764 は、長さ方向の途中を、左右の支持ローラ 765 及び上方の押えローラ 766 によって、所定の位置を保持して、前後方向にスライド自在に支持されている。また、駆動杆 764 の後端付近には、駆動機構 770 の駆動係止部 771 に係止する連係係止部 767 が、左右対称に突設してある。

30

【0148】

駆動機構 770 は、駆動源としてのモータ 772 と、このモータ 772 によって回転駆動されるベルト 773 と、このベルト 773 に突設した駆動係止部 771 と、を備えている。具体的には、駆動モータ 772 の出力軸に設けた駆動歯車 774 と、駆動ローラ 775 の軸 7751 に設けた小従動歯車 777 とを噛み合わせる。駆動ローラ 775 と対になる従動ローラ 776 を設け、これらの駆動ローラ 775 と従動ローラ 776 との間に、駆動ベルト 773 を架け渡す。この駆動ベルト 773 には、前記した駆動杆 764 の連係係止部 767 に係止する駆動係止部 771 を外向きに突設する。

40

【0149】

そこで、モータ 772 を駆動すると、駆動ベルト 773 が、図 22 (a) に示すように、矢印方向に回転する。すると、駆動杆 764 の連係係止部 767 に、駆動ベルト 773 の駆動係止部 771 が係止するので、駆動杆 764 が後方 (同図においては、右側) へ引かれる。更に、モータ 772 の駆動を続けると、図 22 (b) に示すように、駆動杆 764 が更に右側に引かれる。このとき、弾性隔壁 761 が伸び、空気室 760 内に負圧が生じるので、空気排出孔 710 及び吸入バルブ 763 から空気室 760 内に外気が取り込ま

50

れる。更に、駆動ベルト773が回転すると、連係係止部767と駆動係止部771との係止が外れるので、弾性隔壁761の復帰作用によって、図22(c)に矢印で示すように、駆動杆764が前方(図面では、左側)へ移動する。このとき、空気室760内の空気が、弾性隔壁761の圧力によって、空気排出孔710から押し出されて、遊技者に達し、遊技者は、この空気を肌で感じる。

【0150】

そして、モータ772の駆動を続け、駆動ベルト773がほぼ半周以上すると、再び、連係係止部767に駆動係止部771が係止し、駆動杆764を弾性隔壁761の弾性に抗して引き出し、更に回転すると、連係係止部767と駆動係止部771の係止が再び外れて駆動杆764が、前方へ移動することになる。このような動作を繰り返して、空気排出孔710から空気の塊を繰り返し排出することができる。

10

【0151】

ところで、駆動杆764の移動量、即ちストロークを変えると、空気室760の容量を変えることができ、空気排出孔710から排出する空気量を変更することができる。そこで、図示の実施例においては、駆動杆764の後方に、駆動杆764のストロークを制限するストッパ部材780を臨ませている。このストッパ部材780は、移動モータ781によって、図23に示すように、第1位置P1と第2位置P2とに変位可能である。

【0152】

具体的には、図24に示すように、ストッパ部材780の上面を楔状に傾斜させ、この傾斜面7801に駆動杆764の先端が乗るように構成してある。ストッパ部材780は、移動モータ781の駆動によって、前後に移動して、第1位置P1と第2位置P2とに変位する。このため、ストッパ部材780には、移動杆782が延設してあり、この移動杆782に設けた歯部783に、移動モータ781に設けた移動歯車784が噛み合っている。

20

【0153】

そこで、移動モータ781を正回転させて、ストッパ部材780を前進させた第2位置P2に移動させる。この状態で、駆動ベルト773を回転させて、駆動杆764を牽引すると、十分に牽引される前に、駆動杆764の先端がストッパ部材780の傾斜面7801に乗り上げる。このため、図24(h)の拡大図に示すように、駆動係止部771が上昇して、連係係止部767との係止が外れ、駆動杆764が弾性隔壁761に引かれて戻る。このとき、空気室760内の空気が押し出されて空気排出孔710から排出され、遊技者のもとに届くことになる。ここで、駆動杆764の移動量は、ストッパ部材780が第2位置P2にあって、駆動杆764が移動可能範囲全体を移動する場合に比べて短くなる。このため、空気室760の容量が小さくなるので、排出される空気量が少なくなる。

30

【0154】

なお、前記した実施例では、ストッパ部材780を第1位置P1と第2位置P2とに変位させているが、このストッパ部材780を適宜中間位置に停止させれば、排出する空気量を所望の量に調整することも可能である。即ち、このストッパ部材780は、送風調整手段として機能する。

【0155】

そして、この送風演出手段は、前記した衝突演出手段と組み合わせて、様々な態様で動作させることができる。例えば、図25に示すように、5つの演出パターンを設定する。具体的には、演出No1では、左右の空気排出孔710から空気を1回排出する。このとき、衝突による演出は行なわない。この排出に際しては、ストッパ部材780が第1位置P1に設定してあるため、排出される空気量が多い。演出No2では、左右の空気排出孔710から空気を2回排出する。このとき、衝突による演出は行なわない。また、ストッパ部材780が第2位置P2に設定してあるため、排出される空気量が少ない。

40

【0156】

また、演出No3では、左右の空気排出孔710から空気を1回排出すると共に、衝突による演出を行なう。このとき、ストッパ部材780が第1位置P1に設定してあるため

50

、排出される空気量が多い。演出N o 4では、左右の空気排出孔7 1 0から空気を2回排出すると共に、衝突による演出を行なう。このとき、ストッパ部材7 8 0が第1位置P 1に設定してあるため、排出される空気量が多い。演出N o 5では、左右の空気排出孔7 1 0から空気を1回排出すると共に、衝突による演出を行なう。このとき、ストッパ部材7 8 0が第2位置P 2に設定してあるため、排出される空気量が少ない。

【0 1 5 7】

このように、送風演出手段と衝突演出手段とは単独に演出を発生させてもよい。さらに、送風演出手段と衝突演出手段とを組み合わせると、様々な演出が可能になるので、遊技における様々な場面に対応した演出を行なうことができ、遊技者を飽きさせない演出となる。例えば、衝突移動が速くまた風量が多い程、期待感や信頼度が高いことを、遊技者が感じるようにすることができる。

10

【0 1 5 8】

前記した演出装置6 0 0及び演出装置7 0 0、即ち衝突演出手段及び送風演出手段は、メダル(コイン)を遊技媒体としたスロットマシンばかりではなく、例えば、遊技球(例えば、パチンコ玉)を遊技媒体としたスロットマシン(いわゆるパロット)やパチンコ機8 0 0などにも適用可能である。

【0 1 5 9】

パチンコ機8 0 0としては、所定の図柄(識別情報)を変動表示する可変表示装置8 0 1を備え、始動入賞口8 0 2に遊技球が入って入賞することを契機として、可変表示装置8 0 1が図柄を変動させた後に停止表示させて、遊技状態の推移を告知するようなパチンコ機8 0 0が一例として挙げられる。

20

【0 1 6 0】

このようなパチンコ機8 0 0では、遊技球が始動入賞口8 0 2に入球すると、抽選を行い、この抽選結果が大当たりであるか否かを判定する。そして、この抽選で大当たり当選すると、可変表示装置8 0 1により、特定の図柄による組合せ(大当たり図柄;例えば、7 7 7など)が表示され、大当たり状態に移行する。大当たり状態では、大入賞口8 0 3が、例えば、所定の時間または所定の回数、開放され続けるので、遊技球は入球しやすい状態となり、遊技者にとって有利な状態が実現されるようになっている。また、特定の図柄による組合せ(大当たり図柄)が、確率変動を伴う大当たり図柄(確変図柄)である場合には、次に大当たりとなる確率が高くなり、遊技者にとってさらに有利な状態が実現される。

30

【0 1 6 1】

そこで、衝突演出手段を、パチンコ機8 0 0に適用した一例を図2 6に示す。このパチンコ機8 0 0においては、可変表示装置8 0 1の上方に、前記したような構成を備える演出装置6 0 0が配置してある。このパチンコ機8 0 0による実施例では、可動体6 1 0が衝突する受止部6 2 0が、ガラス板8 1 0となる。このため、ガラス板8 1 0の内側面には、万が一、ガラス板8 1 0が割れた場合に破片が飛散しないように、透明樹脂シートを貼り付けるようにするとよい。また、衝突演出領域8 2 0に、パチンコ玉が進入しないように、遊技領域8 3 0内の演出実行領域を制限するようにしておくといよい。

【0 1 6 2】

パチンコ機8 0 0においても、遊技が所定の状態になったときに、衝突演出手段を作動させて、その状態に応じた演出を行なう。例えば、可変表示装置8 0 1に、「7 7 7」が表示されて大当たり状態に移行したときに、可動体6 1 0を前進させると共にガラス板8 1 0に衝突させて、大当たり状態に移行したことを、遊技者に認識させるのである。

40

【0 1 6 3】

衝突演出手段は、前記した実施例に限定されるものではなく、例えば、図2 7(a)に示すように、駆動源としてソレノイド8 4 1を利用し、可動体6 1 0を遊技盤8 4 0に設けている。即ち、可動体6 1 0の下縁部分を遊技盤8 4 0に回動自在に軸着し、この可動体6 1 0の背面側にソレノイド8 4 1のプランジャ8 4 2を臨ませている。ここで、ソレノイド8 4 1が消磁されている通常の状態では、図示していない戻りスプリングによって

50

、可動体 610 が遊技盤 840 の前面に沿って起立している。遊技の進行に伴って特定の遊技状態になるとソレノイド 841 が励磁される。ソレノイド 841 が励磁されると、プランジャ 842 が突出して可動体 610 を押し出し出すため、可動体 610 の先端がガラス板 810 の内面に衝突する。一方、ソレノイド 841 を消磁すると、可動体 610 は、前記戻りスプリングの作用により戻り回転して、起立状態に戻る。

【0164】

このように、衝突演出手段は、必要な構成部材を全て一括してユニット化するばかりではなく、他の既存の部材を利用したり、他の部材に分散させて構成することも可能である。

【0165】

また、衝突演出手段は、衝突する部分が遊技者から見えなくてもよい。即ち、衝突演出手段は、衝突したことを遊技者が認識できれば充分である。例えば、図 27 (b) に示すように、可動体 610 をソレノイド 841 等の駆動源によって、衝撃受部材 851 に衝突させる。このとき、発する衝突音によって、遊技者に衝突が発生したことを認識させるのである。そこで、衝突時に大きな音が発生する方が、遊技者が認識し易いので、図示の実施例においては、パネル 850 に金属製の衝撃受部材 851 を設けている。

【0166】

衝撃受部材 851 を設けるパネル 850 は、衝突するところを視認する必要がないので、透明でない部分でよく、スロットマシン 100 においては、上部パネル、リールパネル、胴パネルなど、何処にでも設けることができる。また、パチンコ機 800 においては、割れ対策を充分に行なえばガラス板 810 でもよいし、発射ハンドルを設けた前面パネルや玉受皿を設けた下パネル、或いはガイドレール囲まれた遊技領域 830 の外側に形成された装飾領域、発射ハンドルの握持部など何処に設けてもよい。更に、可動体 610 を、遊技盤 840 に植設した障害釘を模して、釘形状に形成しておけば、障害釘が抜けて落ちてしまい、この釘が衝突しているものと、勘違いする場合も生じ、遊技者に驚きを与える演出が可能である。

【0167】

衝突演出手段における可動体 610 は、駆動源と常に連結されている必要はない。言い換えると、可動体 610 は、自由に動き回れる自由体であってもよい。例えば、図 28 に示すように、可動体 610 を、パチンコ機 800 における遊技媒体であるパチンコ玉 860 によって形成し、このパチンコ玉 860 をガラス板 810 に衝突させるのである。

【0168】

そこで、図示の実施例においては、遊技盤 840 に区画された演出領域 870 を形成し、この演出領域 870 の最下位置に、パチンコ玉待機位置を設け、ここでパチンコ玉 860 を待機させている。この待機位置には、ソレノイド 841 によって駆動される発射杆 871 を、後方から臨ませる。そして、この演出領域 870 内には、可動体 610 として、パチンコ玉 860 を 1 個封入するのである。すると、通常の状態では、図 28 (a-1) 及び (a-2) に示すように、パチンコ玉 860 のほぼ半分程度が嵌入した状態で待機することになる。

【0169】

そして、所定の遊技状態になったならば、ソレノイド 841 を励磁して、待機位置にある可動体 610、即ちパチンコ玉 860 を発射する (図 28 (b-1) 及び (b-2) 参照)。すると、パチンコ玉 860 が、待機位置を飛び出してガラス板 810 に衝突し、演出領域 870 内で跳ね返ったり回転しながら、最下位置の待機位置に戻る。

【0170】

このような衝突演出手段によれば、パチンコ機 800 おいて、パチンコ玉 860 がガラス板 810 に衝突しているように見える。このため、遊技者に大きな驚きを与える演出が可能になる。

【0171】

また、図示していないが、パチンコ機 800 においても、送風演出手段を設けることが

10

20

30

40

50

できる。この場合に、空気排出孔 710 は、なるべく高い位置、言い換えると、遊技者の顔に近い位置に設けることが好ましい。これは、遊技者の皮膚に直接空気を送った方が、遊技者が空気流を感じ易いためである。そこで、例えば、パチンコ玉 860 が流下する遊技領域 830 の外側、言い換えると、装飾ランプ等を配置する装飾領域に設けるとよい。

【0172】

以上、本発明を図示の実施例について説明したが、本発明は前記した各実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載した構成を変更しない限り適宜に実施できる。

【図面の簡単な説明】

【0173】

【図1】遊技台の一例であるスロットマシンの斜視図である。

10

【図2】スロットマシンの制御部を示すブロック図である。

【図3】スロットマシンの演出領域の正面図である。

【図4】スロットマシンの演出領域の斜視図である。

【図5】演出装置の一部を欠截した斜視図であり、(a)は可動体が上昇後退位置にある場合を、(b)は可動体が下降前進位置にある場合を、示している。

【図6】スロットマシンの要部を示す縦断面図であり、(a)は可動体が下降前進位置にあって前面扉を閉じた状態を、(b)は可動体が下降前進位置にあって前面扉を開いた状態を、示している。

【図7】(a)は衝突演出手段の駆動モータ周辺の分解斜視図、(b)は駆動モータ周辺の組立斜視図、(c)及び(d)は、衝突演出手段の動作説明図である。

20

【図8】(a)は、可動体を取付台座板に取り付けた状態の側面図、(b)は可動体の斜視図、(c)は可動体の正面図である。

【図9】(a)は可動体と効果音とによる演出パターンの一例を示す表であり、(b)は可動体モータと衝突部センサとの関係を示すタイミングチャートの一例である。

【図10】演出装置の一部を欠截した斜視図である。

【図11】(a)は可動体の他の一例を示す斜視図、(b)は可動体の更に他の一例を示す分解斜視図である。

【図12】演出装置の他の一例を示し、(a)は可動体が上方に位置する状態を示す一部を欠截した斜視図、(b)は可動体が下方に位置する状態を示す一部を欠截した斜視図である。

30

【図13】演出装置の更に他の一例を示し、(a)は一对の可動体が回動して演出開口部を開放した状態を示す一部を欠截した斜視図、(b)は一方の可動体が回動して演出開口部を閉止した状態を示す一部を欠截した斜視図である。

【図14】(a)は一对の可動体が回動して演出開口部を開放した状態の演出装置の平面図、(b)は一方の可動体が回動して演出開口部を閉止した状態の演出装置の平面図である。

【図15】一对の可動体の構造を示す斜視図である。

【図16】副制御部の一例を示すブロック図である。

【図17】(a)は送風演出手段による演出装置の一例を示す斜視図、(b)はこの演出装置を配設したスロットマシンの要部の正面図である。

40

【図18】送風演出手段における空気排出孔の構造を示し、(a)は分解斜視図、(b)は組立斜視図、(c)は(b)のA-A線断面図、(d)は(c)のB-B線断面図である。

【図19】演出装置における送風付勢手段の動作説明図であって、(a)は空気を吸引している状態、(b)は空気を排出している状態、を示す縦断面図である。

【図20】(a)は送風演出手段と衝突演出手段とによる演出パターンの一例を示す表であり、(b)は可動体モータと衝突部センサとの関係、及び空気排出モータと空気排出センサとの関係を示すタイミングチャートの一例である。

【図21】送風演出手段の他の一例を示す一部を欠截した演出装置の斜視図である。

【図22】(a)~(c)は、送風演出手段の動作を説明する概略平面図である。

50

【図23】(d)～(f)は、送風演出手段の動作を説明する概略平面図である。

【図24】(g)～(i)は、送風演出手段の動作を説明する概略側面図である。

【図25】送風演出手段と衝突演出手段とによる演出パターンの一例を示す表である。

【図26】演出装置をパチンコ機に適用した状態を示し、(a)は可動体が上昇後退位置にある状態を示すパチンコ機の斜視図、(b)は可動体が下降前進位置にある状態を示すパチンコ機の斜視図、(c)は可動体が上昇後退位置にある状態を示す要部の断面図、(d)は可動体が下降前進位置にある状態を示す要部の断面図である。

【図27】演出装置の他の実施例を示し、(a)はパチンコ機の遊技盤に可動体及び駆動源を設けた要部の断面図、(b)は遊技台のパネルに衝撃受部材を設け、遊技盤に可動体及び駆動源を設けた要部の断面図である。

10

【図28】パチンコ玉を可動体とする演出装置を示し、(a-1)はパチンコ玉が待機位置にある状態の要部の断面図、(a-2)は同上の正面図、(b-1)はパチンコ玉を弾発した状態の要部の断面図、(b-2)は同上の正面図である。

【符号の説明】

【0174】

- 100 スロットマシン
- 101 本体
- 102 前面扉
- 110 左リール
- 111 中リール
- 112 右リール
- 300 主制御部
- 400 副制御部
- 475L 可動体左モータ駆動部
- 475R 可動体右モータ駆動部
- 476L 衝突扉格納時センサ
- 476R 衝突扉格納時センサ
- 477L 衝突扉衝突時センサ
- 477R 衝突扉衝突時センサ
- 600 演出装置
- 610 可動演出体(可動体)
- 620 受止部
- 630 筐体
- 640 可動体モータ
- 651 衝突部センサ1
- 652 衝突部センサ2
- 660 自動車
- 661 ワイヤ
- 662 モータ
- 663 カーテン
- 670L 可動体左
- 670R 可動体右
- 671 支軸
- 672 衝突扉部
- 675 可動体モータ
- 678 緩衝部
- 700 演出装置
- 710 空気排出孔
- 720 ポンプ
- 721 シリンダ

20

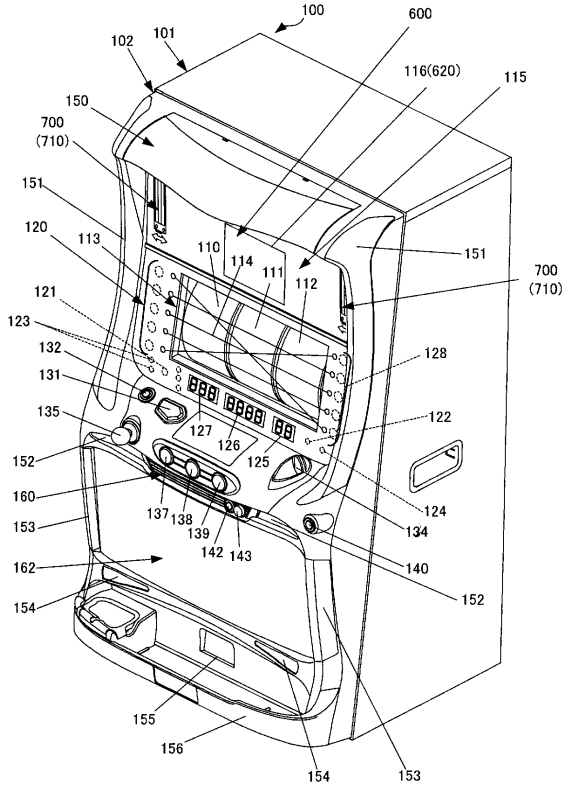
30

40

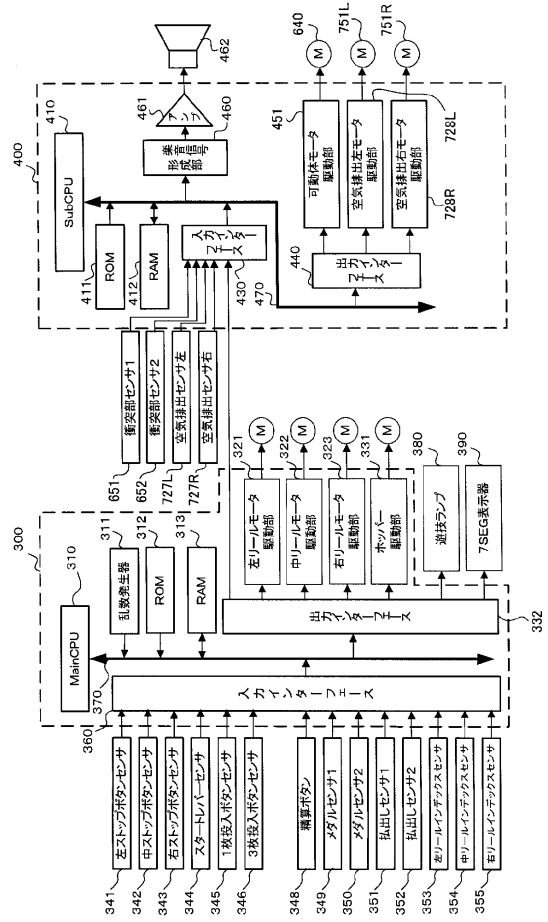
50

7 2 2	ピストン	
7 2 3	空気室	
7 2 4	吸入バルブ	
7 2 5	スプリング	
7 2 6	検知片	
7 2 7	空気排出センサ	
7 2 8	空気排出モータ駆動部	
7 3 0	ケース	
7 4 0	空気排出チューブ	
7 4 1	空気回収チューブ	10
7 5 0	駆動機構	
7 6 0	空気室	
7 6 1	弾性隔壁	
7 6 3	吸入バルブ	
7 6 4	駆動杆	
7 7 0	駆動機構	
7 8 0	ストッパ部材	
8 0 0	パチンコ機	
8 0 1	可変表示装置	
8 0 2	始動入賞口	20
8 0 3	大入賞口	
8 1 0	ガラス板	
8 2 0	衝突演出領域	
8 3 0	遊技領域	
8 4 0	遊技盤	
8 5 0	パネル	
8 5 1	衝撃受部材	
8 6 0	パチンコ玉	
8 7 0	演出領域	
8 7 1	発射杆	30

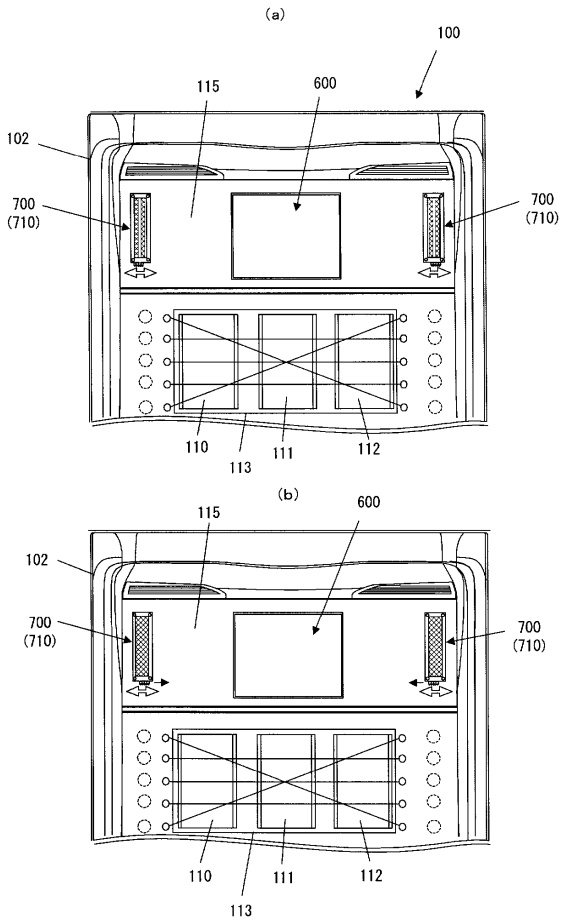
【図1】



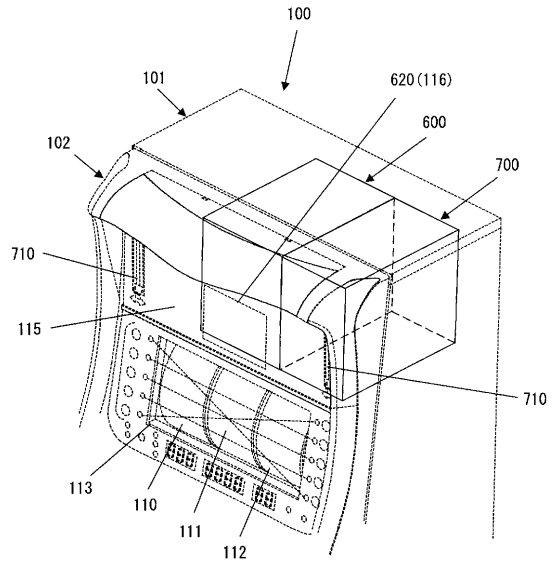
【図2】



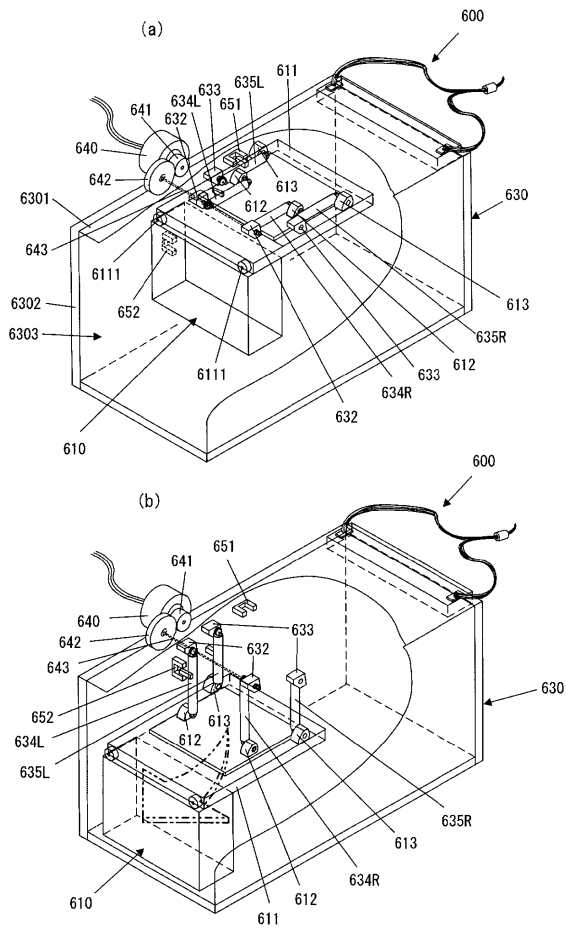
【図3】



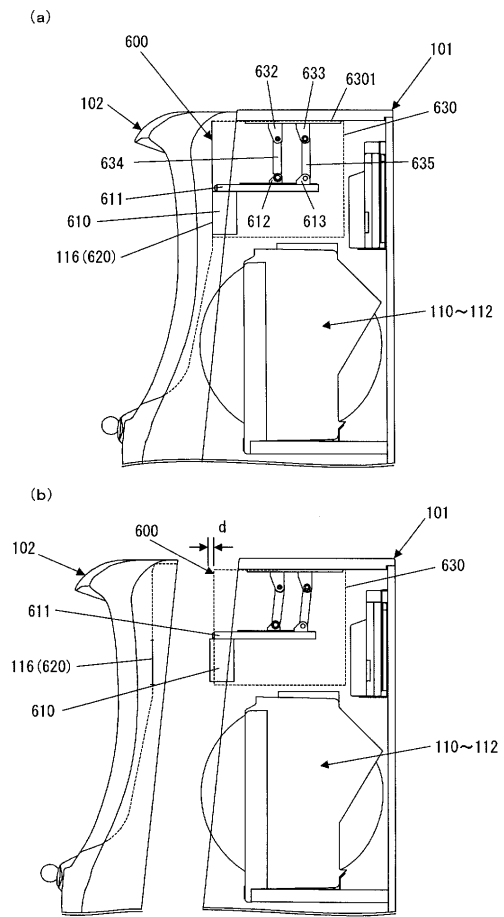
【図4】



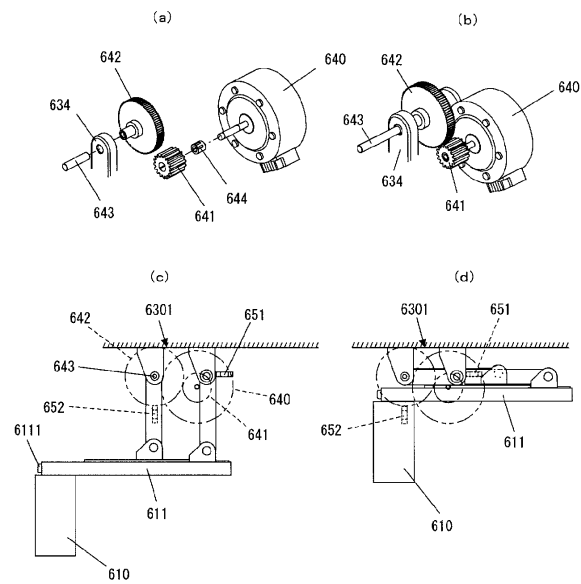
【図5】



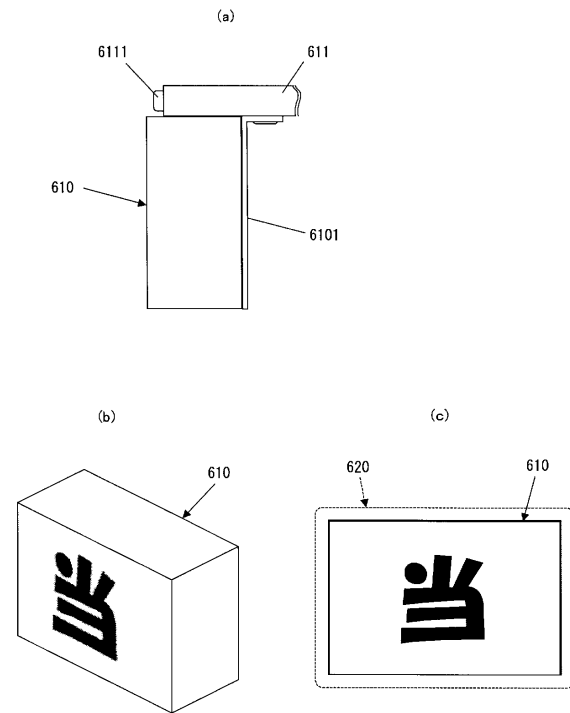
【図6】



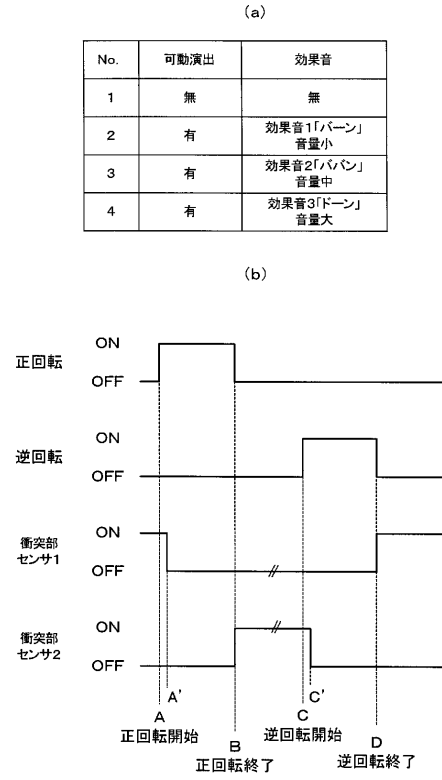
【図7】



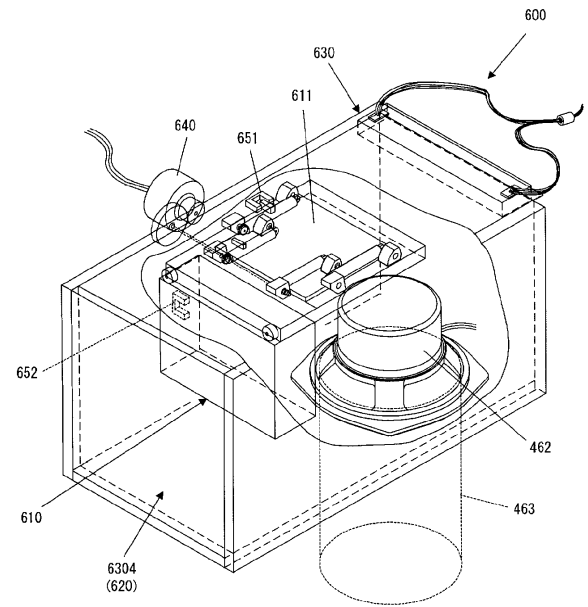
【図8】



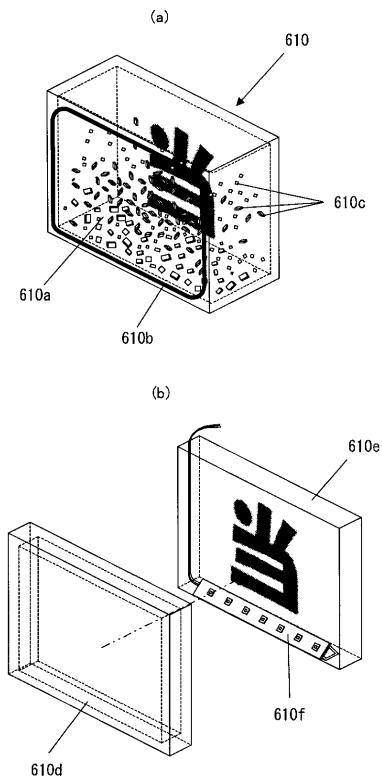
【図9】



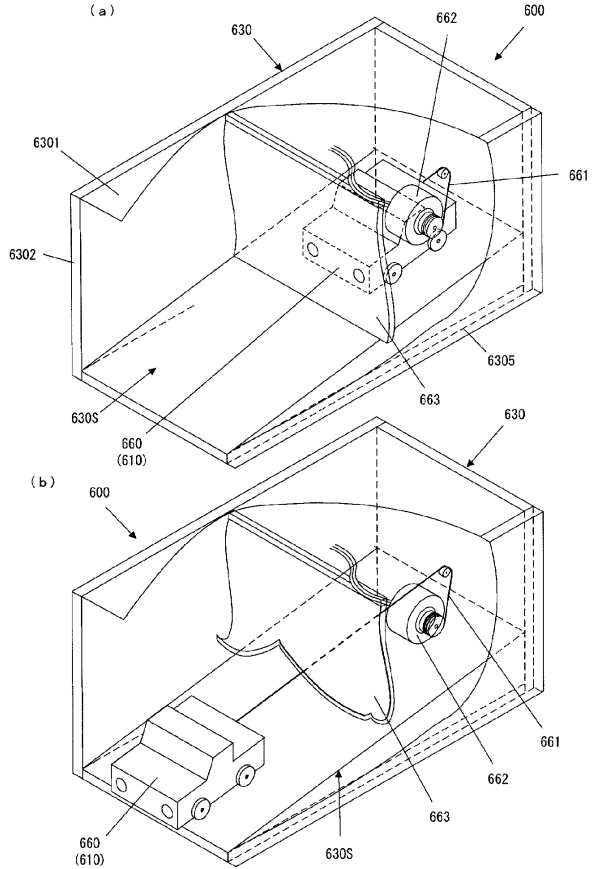
【図10】



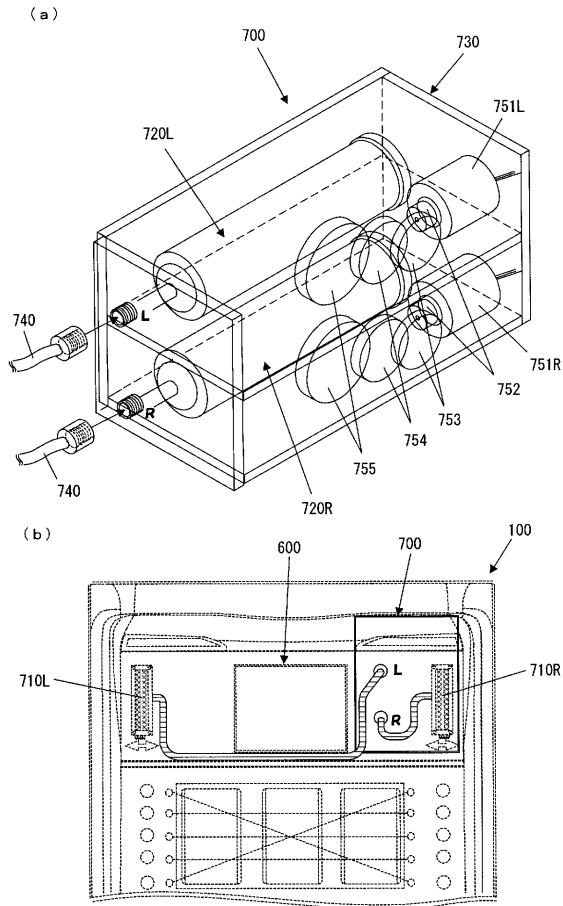
【図11】



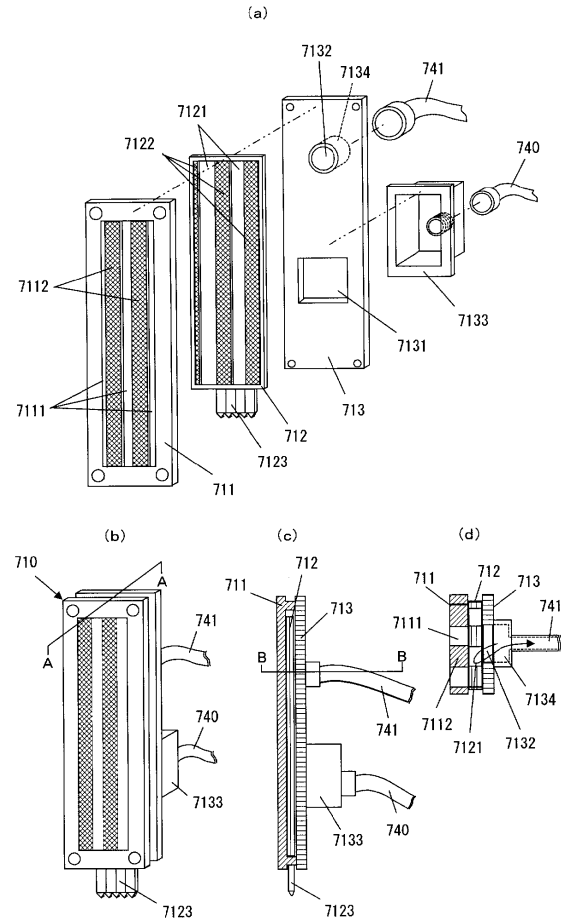
【図12】



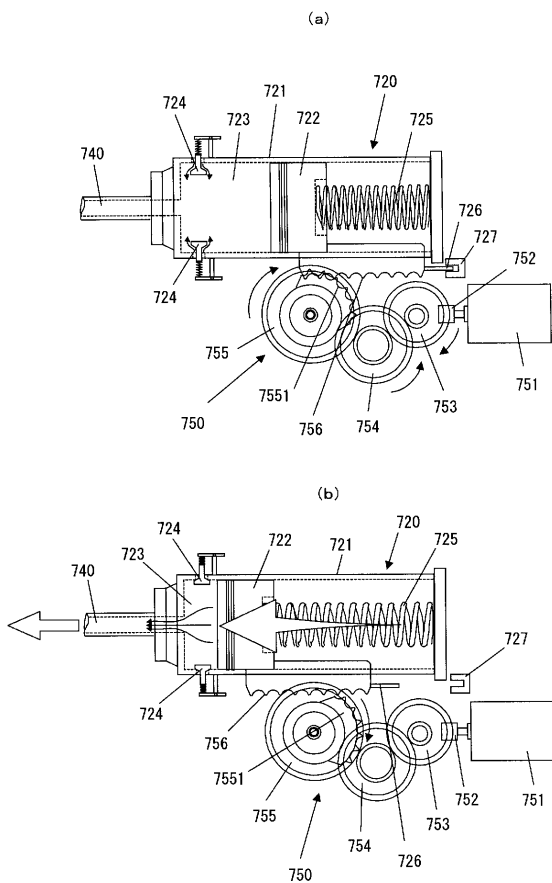
【図17】



【図18】



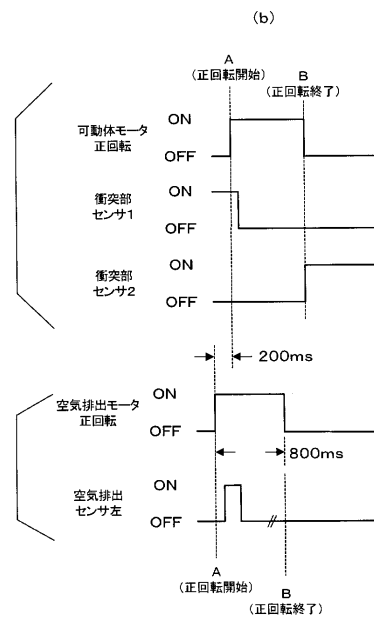
【図19】



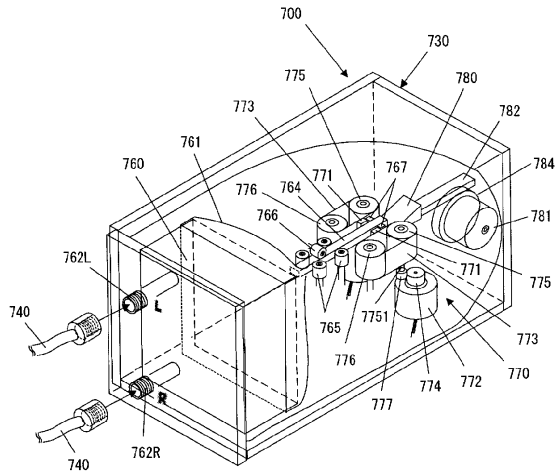
【図20】

(a)

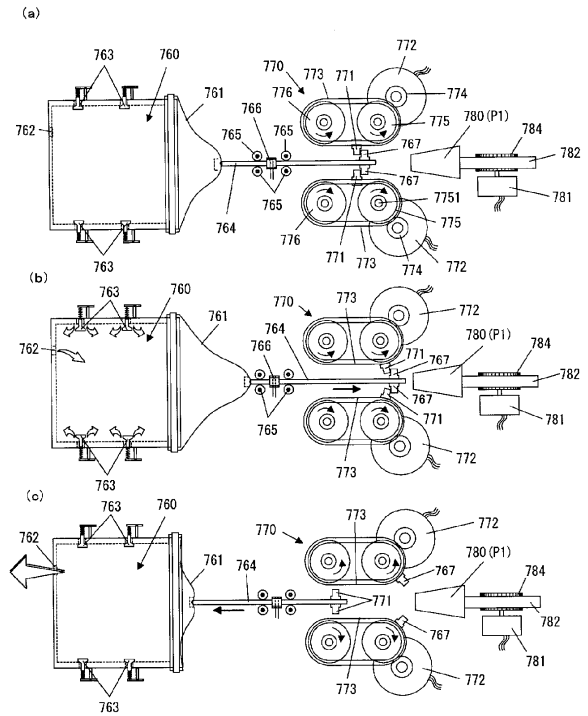
No.	空気排出演出	衝突演出有無
1	左右同時に1回排出動作	無
2	左右同時に3回排出動作	無
3	左1回排出動作後、右1回排出動作	無
4	左右同時に1回排出動作	有
5	左右同時に3回排出動作	有



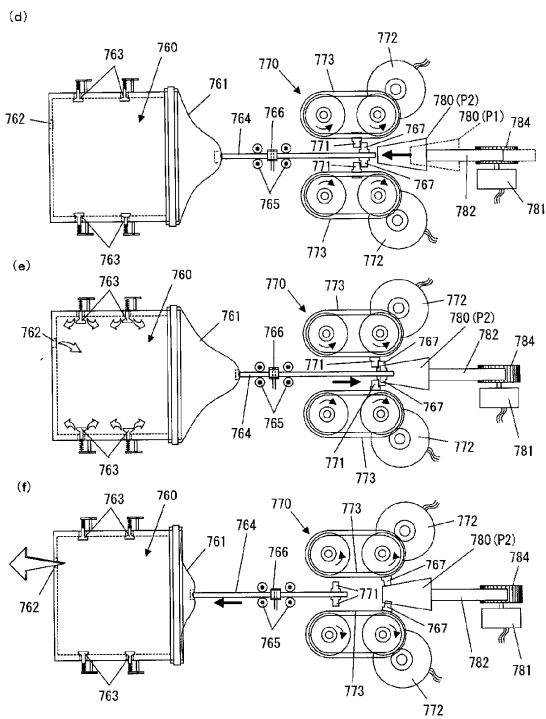
【図 2 1】



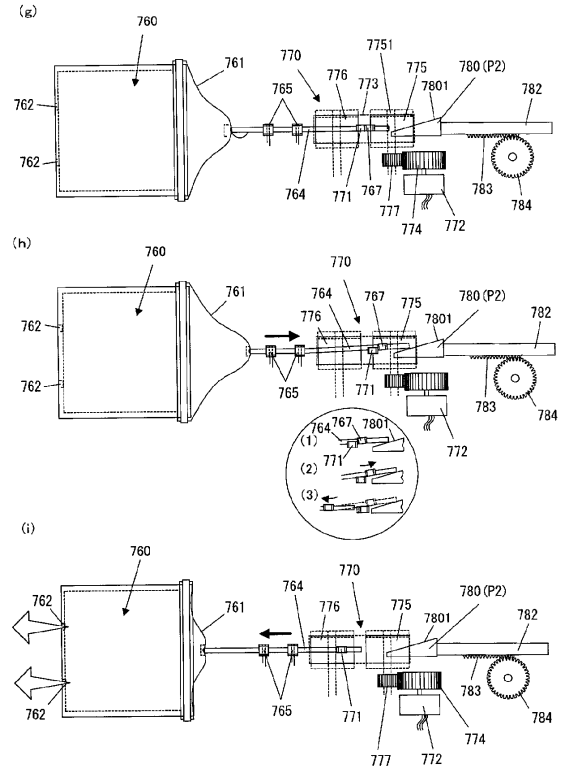
【図 2 2】



【図 2 3】



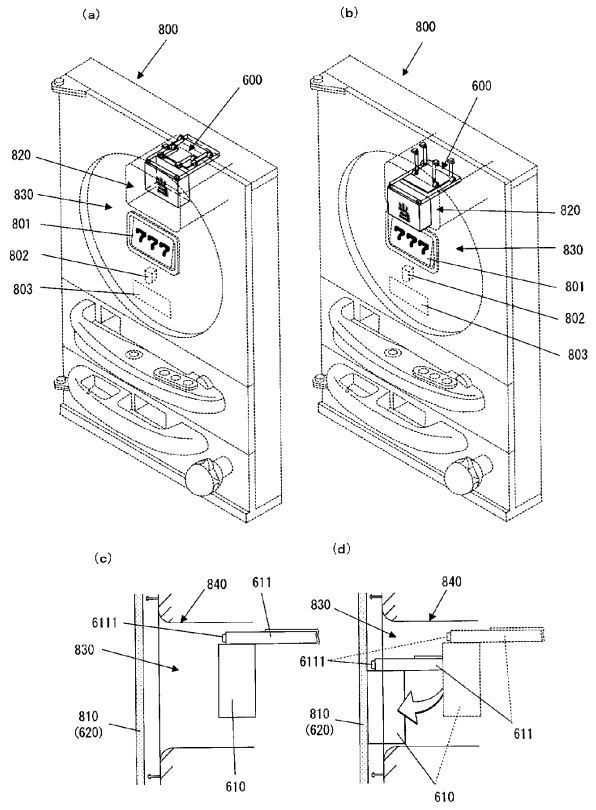
【図 2 4】



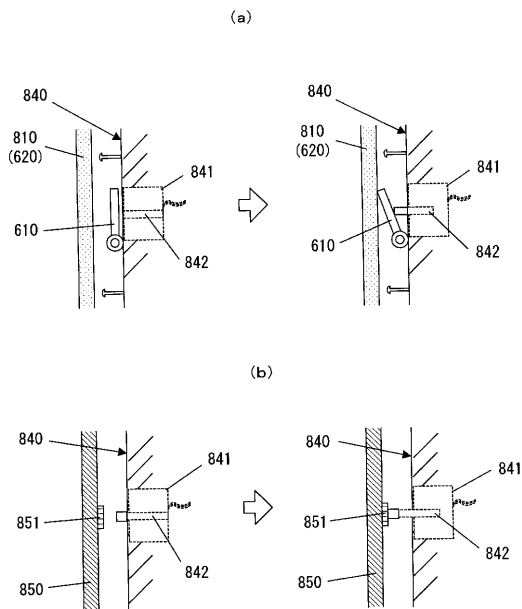
【図 25】

No.	空気排出演出	衝突演出有無	解除装置位置	空気量
1	1回排出動作	無	第1位置	多い
2	2回排出動作	無	第2位置	少ない
3	1回排出動作	有	第1位置	多い
4	2回排出動作	有	第1位置	多い
5	1回排出動作	有	第2位置	少ない

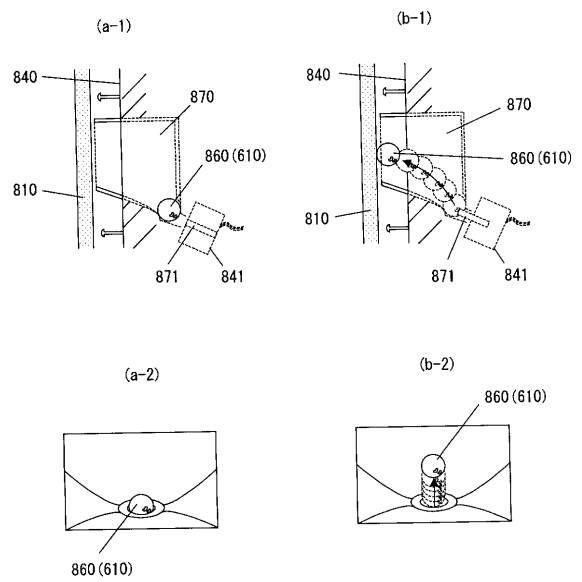
【図 26】



【図 27】



【図 28】



フロントページの続き

(72)発明者 味田 亮
東京都台東区東上野一丁目1番14号 株式会社大都技研内

審査官 太田 恒明

(56)参考文献 特開2003-236088(JP,A)
特開2004-065639(JP,A)
特開2006-158682(JP,A)
特開2002-360779(JP,A)
特開2004-105242(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 5/04
A63F 7/02