(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2006-247212
(P2006-247212A)
(43)公開日　平成18年9月21日(2006.9.21)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A63F　7/02	(2006.01)	A63F	7/02	304D	2C088
		A63F	7/02	326C	

審査請求 未請求　請求項の数１　ＯＬ　（全 18 頁）

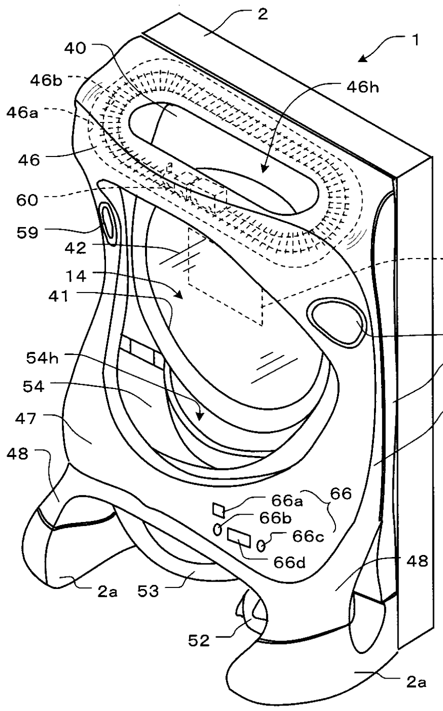
(21)出願番号　特願2005-69842(P2005-69842)
(22)出願日　平成17年3月11日(2005.3.11)

(71)出願人　000144522
株式会社三洋物産
愛知県名古屋市千種区今池３丁目９番２１号
(74)代理人　100110744
弁理士　藤川　敬知
(72)発明者　浅野　弘幸
愛知県名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内

Fターム(参考)　2C088 BC23　DA09　DA17　EA02

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【要約】
【課題】　ダイナミックな動きを伴う演出動作の可能な可動体によって演出効果を向上させた遊技機を提供する。
【解決手段】　列車フィギュア６０が設けられるガラス扉枠４上部が窓部４１よりも前方へ張り出す張出し部４６を設けたので、パチンコ機１上で列車フィギュア６０の移動空間を大きく確保することができる。そして、列車フィギュア６０が内蔵するモータによって駆動されて環状中空部４６ａ内をダイナミックに周回走行する様子が、全体が透明とされた張出し部４６やベース部４０上部前面において遊技者に視認させることができ、これにより遊技の興趣を高揚させることができる。
【選択図】　図１



【特許請求の範囲】

【請求項１】

遊技領域を有する遊技盤が設けられた本体枠と、その本体枠の前面側で開閉可能に設けられ且つ前記遊技領域を臨む窓部を有する前面枠とを備えた遊技機において、

前記窓部よりも前方へ張り出し且つ少なくとも一部が透明とされた張出し部を有すると共に内部に中空部が設けられた中空筒部材と、

その中空筒部材の前記中空部内で移動可能に設けられた演出用可動体と、

その演出用可動体を駆動する駆動源と

を備えた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、パチンコ遊技機等の遊技機に関し、特に、演出用の可動体を備えた遊技機に関するものである。

【背景技術】

【０００２】

従来、パチンコ遊技機等においては、遊技の興趣を高めるための演出を実行する手段として、表示装置、発光体、音響部、振動体などが用いられてきた。これらの中でも表示装置における画像表示による演出を主体とすることが多いが、近年は画像表示上の演出だけでは他機種との差別化を図ることが難しくなっている。このため、画像表示のみならず、キャラクタや動物を模したフィギュア等の演出用の可動体をも備えて、更なる演出力の向上を図るようにした遊技機が提案されている。

【０００３】

例えば、特許文献１には、遊技盤面の遊技領域内に演出用の可動体を設けたパチンコ遊技機が提案されている。その演出可動体は、上側の円板と下側の円板との間に、仕切板によって複数の空間が形成され、各空間に動物を模したフィギュアがそれぞれ設けられ、これらの構成部材が一体化されたものであって、モータの回動力が与えられると軸を中心に回動駆動され、回動方向及び回動角度に応じて複数のフィギュアのいずれか１つを遊技者に提示可能となっている。

【０００４】

また、特許文献２には、遊技領域外に演出用の可動体を設けたパチンコ遊技機が提案されている。このパチンコ遊技機では、遊技領域を臨むガラス窓を備えた前面枠の上部にフィギュアが設けられ、演出用ソレノイドによってフィギュアが駆動されて引込み状態と飛出し状態とに出没変化するように構成されている。

【特許文献１】特開２００４－２８３３４７号公報

【特許文献２】特開２００４－１６７２２号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

しかしながら、特許文献１に記載されたパチンコ遊技機では、遊技盤上の遊技領域内に可動体が設けられているため、可動される物体が小型で且つ動作領域も小さくならざるを得ない。すなわち、遊技領域内で可動体の動作領域を大きくすると、演出効果は向上するものの、遊技領域内において可動体が大きなスペースを占有することになり、この場合、遊技者が遊技領域内に打ち込んだ打球の流下領域や、遊技領域内に設けられる役物、遊技効果ランプ等の配置スペースが狭くなる等、遊技領域における制約事項が多くなり、遊技性が著しく低減してしまうといった問題があるからである。

【０００６】

一方、特許文献２に記載されたパチンコ遊技機では、可動体が遊技領域外に設けられているため、上述したような遊技領域上の制約はない。しかし、可動体が設けられる前面枠の窓部と上端との間には僅かなスペースしか存在しないため、特許文献１に記載されたパ

チンコ機と同様に、可動される物体が小型で且つ動作領域も小さくならざるを得ない。特に、近年のように遊技領域が従来よりも大型化された遊技機では、前面枠における窓部の周辺領域の面積が小さくなっており、動作態様の大きな可動体を設けることが、より一層困難となっているという問題がある。

【０００７】

このように、従来のパチンコ遊技機においては、可動体が大きな動きを伴う演出動作をすることができないため、十分な演出効果を発揮することができなかったという問題がある。

【０００８】

解決しようとする課題は、ダイナミックな動きを伴う演出動作の可能な可動体によって演出効果を向上させた遊技機を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

以下、上記課題を解決するのに適した各手段につき、必要に応じて作用効果等を付記しつつ説明する。

【００１０】

１．遊技領域を有する遊技盤が設けられた本体枠と、その本体枠の前面側で開閉可能に設けられ且つ前記遊技領域を臨む窓部を有する前面枠とを備えた遊技機において、

前記窓部よりも前方へ張り出し且つ少なくとも一部が透明とされた張出し部を有すると共に内部に中空部が設けられた中空筒部材と、

その中空筒部材の前記中空部内で移動可能に設けられた演出用可動体と、

その演出用可動体を駆動する駆動源と

を備えたことを特徴とする遊技機。

手段１によれば、演出用可動体が移動可能に設けられる中空筒部材の張出し部が窓部よりも前方へ張り出して形成されているので、遊技機上で演出用可動体の移動空間を大きく確保することができる。そして、演出用可動体が駆動源によって駆動されると、中空筒部材の内部に形成された中空部内を移動する。このとき、張出し部の透明部分において、演出用可動体が中空筒部材の中空部内を、前後方向を含む所定の方向へダイナミックに移動する様子を遊技者に視認させることができ、これにより遊技の興趣を高揚させることができる。さらに、演出用可動体が張出し部の中空部内で移動動作する様子は、遊技機の斜め或いは横方向からも視認可能であるため、遊技ホールにおいて周囲の遊技者から注目を集めたり、店員が当該遊技機の遊技状態を察知して、札を立てたり、遊技球貯留箱（いわゆるドル箱）を用意する等の作業をすることもできる。

【００１１】

２．前記中空部は、環状中空部であることを特徴とする手段１に記載の遊技機。

手段２によれば、演出用可動体が駆動源によって駆動されると、中空筒部材の内部に形成された環状中空部内を周回移動する。このとき、張出し部の透明部分において、演出用可動体が中空筒部材の環状中空部内をダイナミックに周回移動する様子を遊技者に視認させることができ、これにより遊技の興趣を高揚させることができる。

【００１２】

３．前記中空筒部材は、その一部分が前記前面枠より後方側に配置され且つ前記本体枠によって支持されたことを特徴とする手段１又は２に記載の遊技機。

手段３によれば、中空筒部材は、その一部分が前面枠より後方側に配置されて本体枠によって支持され、前面枠における荷重負担が少ないので、前面枠の構造の簡単化及び軽量化を図ることができる。

【００１３】

４．前記中空筒部材は、その略全体により前記張出し部が形成され且つ前記前面枠によって支持されたことを特徴とする手段１又は２に記載の遊技機。

手段４によれば、中空筒部材は、その略全体が張出し部を形成して前面枠によって支持されているので、本体枠の構造が簡単となり、例えば、従来構造の本体枠を用いて本発明

の遊技機を構成することも可能となる。
【００１４】
５．前記前面枠には、前記張出し部を支持する下方へ末広がり状をなす支持部が設けられたことを特徴とする手段１乃至４のいずれかに記載の遊技機。
手段５によれば、前面枠には下方へ末広がり状をなす支持部が設けられているので、中空筒部材の張出し部を高い強度で支持することができる。
【００１５】
６．前記中空筒部材は、中央が上下に開放された平面視略ドーナツ型に形成されたことを特徴とする手段１乃至５のいずれかに記載の遊技機。
手段６によれば、内部に環状中空部を有する中空筒部材が平面視略ドーナツ型に形成されているので、中空筒部材を軽量化して支持部材の負荷を軽減できると共に、中央の上下に開放された部分より光が採り入れられ、遊技領域における明るさが確保されて遊技者は快適に遊技に興ずることができる。
【００１６】
７．前記中空筒部材は、少なくとも前記張出し部の前面部が透明とされたことを特徴とする手段１乃至６のいずれかに記載の遊技機。
手段７によれば、中空筒部材の少なくとも張出し部の前面部が透明とされているので、例えば、環状中空部内を演出用可動体が周回移動する様子を、張出し部の前面部を通して遊技者が容易に視認することができる。
【００１７】
８．前記中空筒部材は、略全体が透明とされたことを特徴とする手段７に記載の遊技機。
手段８によれば、中空筒部材の略全体が透明とされているので、例えば、環状中空部内を演出用可動体が周回移動する全体の様子を、遊技者が容易に視認することができる。
【００１８】
９．前記駆動源は、前記演出用可動体に内蔵されたことを特徴とする手段１乃至８のいずれかに記載の遊技機。
手段９によれば、演出用可動体に内蔵された駆動源の駆動により、演出用可動体を中空筒部材の中空部内で周回移動させることができる。また、中空筒部材側に駆動源を設ける必要がないので、中空筒部材の構成を簡単化することができる。
【００１９】
１０．前記駆動源は、前記演出用可動体の外部に設けられ、前記演出用可動体に外力を加えて前記中空部内を移動させるように構成されたことを特徴とする手段１乃至８のいずれかに記載の遊技機。
手段１０によれば、演出用可動体の外部に設けられた駆動源の駆動によって演出用可動体に外力を加えることにより、演出用可動体を中空筒部材の中空部内で移動させることができる。また、演出用可動体に駆動源を設ける必要がないので、演出用可動体の構成を簡単化することができる。
【００２０】
１１．前記中空筒部材の前記環状中空部内の底面に軌道が敷設され、
前記演出用可動体は、前記環状中空部内で前記軌道上に載置されて前記駆動源の駆動によって前記軌道上を周回走行するように構成されたことを特徴とする手段２乃至１０のいずれかに記載の遊技機。
手段１１によれば、中空筒部材の環状中空部内で軌道上に載置された演出用可動体は、駆動源によって駆動されることにより軌道上を周回走行する。このとき、張出し部の透明部分において、演出用可動体が軌道上をダイナミックに周回走行する様子を遊技者に視認させることができ、これにより遊技の興趣を高揚させることができる。
【００２１】
１２．前記演出用可動体は、前記軌道上を回転する車輪を備え、
前記駆動源は、前記演出用可動体に内蔵されて前記車輪を駆動するモータであることを

特徴とする手段１１に記載の遊技機。
手段１２によれば、演出用可動体に内蔵されたモータを駆動して車輪を回転させることにより、演出用可動体が軌道上を周回走行することができる。例えば、中空筒部材の環状中空部内の底面に軌道としての線路を敷設すると共に、列車を模したフィギュアを線路上に載置し、列車フィギュアが内蔵するモータの駆動によって車輪を回転させて線路上を走行するように構成してもよい。
【００２２】
１３．前記中空筒部材の前記環状中空部内に液体が収容され、
前記演出用可動体は、前記中空筒部材の前記環状中空部内で液体中に浮遊状態で設けられて前記駆動源の駆動によって液体中を周回移動するように構成されたことを特徴とする手段２乃至１０のいずれかに記載の遊技機。
手段１３によれば、中空筒部材の環状中空部内で液体中に浮遊状態で設けられた演出用可動体が、駆動源の駆動によって液体中を浮遊状態で周回移動する。このとき、張出し部の透明部分において、演出用可動体が液体中を浮遊状態でダイナミックに周回移動する様子を遊技者に視認させることができ、これにより遊技の興趣を高揚させることができる。
【００２３】
１４．前記駆動源は、前記環状中空部内に収容された液体を流動させる液流発生装置であることを特徴とする手段１３に記載の遊技機。
手段１４によれば、液流発生装置が中空筒部材の環状中空部内に収容された液体を流動させることにより、液体中に浮遊状態で設けられた演出用可動体が環状中空部内を周回移動することができる。例えば、中空筒部材の環状中空部内にエーテルを収容すると共に、亀を模した亀フィギュアをエーテル中に浮遊状態で設け、液流発生装置がエーテルを流動させることにより、環状中空部内を亀フィギュアが周回するように構成してもよい。
【００２４】
１５．前記駆動源は、前記演出用可動体に内蔵され且つ液体中で推進力を発生することを特徴とする手段１３に記載の遊技機。
手段１５によれば、演出用可動体に内蔵された駆動源が液体中で推進力を発生することにより、液体中に浮遊状態で設けられた演出用可動体が環状中空部内を周回移動することができる。
【００２５】
１６．前記中空筒部材は、液体を密閉状態で収容する第一の中空筒とその第一の中空筒の外側に設けられる第二の中空筒とからなる二重中空構造を有することを特徴とする手段１３乃至１５のいずれかに記載の遊技機。
手段１６によれば、中空筒部材が液体を密閉状態で収容する第一の中空筒とその第一の中空筒の外側に設けられる第二の中空筒とからなる二重中空構造を有するので、液体が中空筒部材の外部に漏れることを確実に防止することができる。
【００２６】
１７．前記駆動源を遊技の進行に応じて駆動するように構成されたことを特徴とする手段１乃至１６のいずれかに記載の遊技機。
手段１７によれば、遊技の進行に応じて駆動源を駆動することにより、演出用可動体が中空筒部材の内部に形成された中空部内を移動する。このとき、張出し部の透明部分において、演出用可動体がダイナミックに移動する様子を遊技者に視認させることができるので、遊技の進行による興趣を高揚させることができる。
【００２７】
１８．遊技の進行に応じて演出画面表示を行う表示装置を備え、
前記駆動源は、前記表示装置による演出画面表示に連動して駆動されることを特徴とする手段１７に記載の遊技機。
手段１８によれば、表示装置が、遊技の進行に応じて演出画面表示を行い、駆動源が、表示装置による演出画面表示に連動して駆動されることにより、演出用可動体が中空筒部材の内部に形成された中空部内を移動する。このとき、表示装置による演出画面表示と共

に、張出し部の透明部分において演出用可動体がダイナミックに移動する様子を遊技者に視認させることができるので、遊技の進行による興趣をより一層高揚させることができる。

【００２８】

１９．前記表示装置は、複数の図柄列を変動表示する図柄変動表示装置であることを特徴とする手段１８に記載の遊技機。

手段１９によれば、図柄変動表示装置による複数の図柄列の変動表示に基づいて遊技が進行し、駆動源が図柄変動表示装置による演出画面表示に連動して駆動されることにより、演出用可動体が中空筒部材の内部に形成された中空部内を移動する。このとき、図柄変動表示装置による演出画面表示と共に、張出し部の透明部分において演出用可動体がダイナミックに移動する様子を遊技者に視認させることができる。例えば、図柄変動表示装置において全ての図柄列の停止時の組合せが大当り図柄の組合せである場合に、図柄変動表示装置で大当り演出画面表示を行うと共に、駆動源を駆動して演出用可動体を中空筒部材の内部に形成された環状中空部内で周回移動させるように構成してもよい。

【００２９】

２０．前記遊技機は、パチンコ遊技機であることを特徴とする手段１乃至１９のいずれかに記載の遊技機。

手段２０によれば、パチンコ遊技機において、演出用可動体が中空筒部材の中空部内をダイナミックに移動する様子を遊技者に視認させることができ、これにより遊技の興趣を高揚させることができる。

【発明の効果】

【００３０】

本発明によれば、演出用可動体が移動可能に設けられる中空筒部材の張出し部が窓部よりも前方へ張り出して形成されているので、遊技機上で演出用可動体の移動空間を大きく確保することができる。そして、演出用可動体が駆動源によって駆動されると、中空筒部材の内部に形成された中空部内を移動する。このとき、張出し部の透明部分において、演出用可動体が中空筒部材の中空部内を、前後方向を含む所定の方向へダイナミックに移動する様子を遊技者に視認させることができ、これにより遊技の興趣を高揚させることができる。さらに、演出用可動体が張出し部の中空部内で移動動作する様子は、遊技機の斜め或いは横方向からも視認可能であるため、遊技ホールにおいて周囲の遊技者から注目を集めたり、店員が当該遊技機の遊技状態を察知して、札を立てたり、遊技球貯留箱（いわゆるドル箱）を用意する等の作業をすることもできる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００３１】

以下、本発明の遊技機を具体化した各実施形態について説明する。最初に、第一の実施形態のパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」と称する）１について図面を参照しつつ説明する。パチンコ機１は、内部の遊技球払い出し機構を利用して遊技球の貸し出しを行うＣＲ機と称されるタイプのパチンコ機であり、遊技ホールでは図示しないカードユニットが隣接配置され且つ電気的に接続される。図１は、本実施形態のパチンコ機１を示す斜視図、図２は、パチンコ機１を示す側面図である。尚、図１では、後述する遊技盤５に設けられる部材の内、図柄変動表示装置５７のみを図示している。

【００３２】

パチンコ機１は、図１乃至図３に示すように、外枠２と、その外枠２の前部に設けられ外枠２の一側部にて開閉可能に支持され且つ遊技領域１４を有する本体枠３とを備えている。外枠２は、パチンコ機１のベースとなる枠であり、板材により全体として矩形状に構成され、本体枠３を矩形開口内にて開閉可能に支持している。また、外枠２前面下部には、合成樹脂、具体的にはＡＢＳ（アクリロニトリルーブタジエンースチレン）樹脂からなり、前方へ突出形成された左右一対の脚状部２ａ，２ａが取り付けられている。尚、本実施の形態では、外枠２の上下方向の長さは８０８ｍｍ、左右方向の長さは５２０ｍｍとなっている。

【００３３】

本体枠３は、合成樹脂、具体的にはＡＢＳ樹脂により構成されている。本体枠３の開閉軸線はパチンコ機１の正面から見て左側に上下に延びるように設定されている。尚、外枠２は樹脂により構成されていてもよく、あたかも外枠２及び本体枠３が一体物に見えるように構成されていてもよい。本体枠３には、後述する下皿ユニット５１を除く本体枠３の前面側を覆うように、ガラス扉枠４が本体枠３左端の垂直軸心回りに開閉自在に設けられている。尚、ガラス扉枠４が、本発明の前面枠を構成するものである。

【００３４】

本体枠３の後側（ガラス扉枠４の奥、外枠２の内側）には、図３に示すように、遊技盤５が着脱可能に装着されている。尚、図３は、ガラス扉枠４を開放した状態における本体枠３、遊技盤５等を示す正面図である。遊技盤５は、その周縁部が本体枠３の裏側に当接した状態で取り付けられており、図３では、遊技盤５の前面部の略中央部分だけが本体枠３の前面側に露出した状態となっている。この遊技盤５の上下方向の長さは４７６ｍｍ、左右方向の長さは４５１ｍｍとなっている。また、遊技盤５には、ルータ加工が施されることによって複数の開口部が形成されており、各開口部には、普通入賞チャッカー６、可変入賞装置７、作動チャッカー８、スルーチャッカー１０、図柄変動表示装置５７等が配設されている。

【００３５】

図柄変動表示装置５７は、長方形状を呈する液晶ディスプレイを備え、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の３つの表示列が画面表示される。各図柄列は複数の図柄によって構成されており、これら図柄が各図柄列毎にスクロールされるように表示画面に可変表示されるようになっている。

【００３６】

図柄変動表示装置５７の制御を行う表示制御回路７１を搭載した表示制御基板、後述する列車フィギュア６０の制御を行うフィギュア制御回路７２を搭載したフィギュア制御基板、後述するスピーカ５９等における音声出力の制御を行う音声制御基板等を含む各種の制御基板は、図２に示すように、遊技盤５の背面側に設けた透明樹脂製の裏パック５ａによって覆われている。また、パチンコ機１の主制御を行う主制御回路７０を搭載したメイン基板はメイン基板ボックス５ｂに、入賞による遊技球の払い出しや図示しないカードユニットからの貸し出し要求に基づいて遊技球の払い出しを行う払出ユニット５ｄ及び遊技球の発射を行う発射装置３１の制御を行う払出発射制御基板は払出発射制御基板ボックス５ｃにそれぞれ収納されている。

【００３７】

また、可変入賞装置７は、通常、遊技球Ｂが入賞できない状態又は入賞し難い状態になっている。より詳しくは、作動チャッカー８に対し遊技球Ｂが入賞することに基づいて、図柄変動表示装置５７の液晶表示部の図柄が可変表示される。そして、確定された図柄の組合わせが予め設定した特定の図柄の組合わせとなったこと、ここでは停止した図柄が特定の組み合わせであることを必要条件に特別遊技状態が発生し、可変入賞装置７の大入賞口が所定の開放状態となり（具体的には所定時間、所定回数だけ開く）、遊技球Ｂが入賞しやすい状態（大当り遊技状態）になるよう構成されている。尚、図柄変動表示装置５７において変動表示される複数の図柄列のうち、１つを除く他の図柄列の停止時の組合せが大当り図柄の組合せであるリーチ遊技状態となったときに、図柄変動表示装置５７においてリーチ演出画面が表示されると共に、リーチ遊技状態の発生がスピーカ５９等から出力される効果音によって報知される。

【００３８】

また、周知のとおり、前記一般入賞口６、可変入賞装置７、作動チャッカー８に遊技球Ｂが入賞することに基づいて、後述する上皿５４（場合によっては下皿５３）に対し所定数の遊技球が景品球として払い出されるようになっている。また、遊技盤５には、遊技球Ｂ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、風車９等の各種部材（役物）が配設されている。

【００３９】
さて、本体枠３は、図３に示すように、外形が前記外枠２とほぼ同一形状をなす樹脂ベース１１と、この樹脂ベース１１の最内周側に位置し略円弧状をなすよう一体形成された内レール１２と、主として図の左側の内レール１２に対し所定間隔を隔てて前記樹脂ベース１１に一体形成された外レール１３とを備えている。これら内レール１２及び外レール１３は遊技球発射ハンドル５２の回動操作に基づき発射装置３１から発射された遊技球Ｂを遊技盤５上部へ案内する発射路としての役割を主として果たすものである。従って、内レール１２と外レール１３とが並行する部分（向かって左側の部分）によって、誘導レールが構成されることとなる。

【００４０】
前記内レール１２の下端部付近において、遊技盤５には遊技球Ｂを導出するアウト口２５が形成されている。そして、遊技盤５の下部に落下した遊技球の多くは、このアウト口２５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。このような構成の下、本体枠３の内周側の窓孔によって主として遊技領域１４の外縁部が確定されており、本体枠３に対し遊技盤５が装着された状態にあっては、内レール１２及び外レール１３が遊技盤５に当接又は近接した状態となる。そして、発射装置３１により発射された遊技球Ｂは、主として外レール１３によって遊技盤５の上部へと案内される。また、遊技盤５には、遊技球の払い出しを行う払出口３２が設けられ、この払出口３２に連通するようにガラス扉枠４側に払出口４５が設けられている。

【００４１】
次に、遊技領域１４について説明する。本実施の形態では、遊技領域１４を、パチンコ機１の正面から見て、内レール１２及び外レール１３によって囲まれる領域のうち、内外レール１２，１３の並行部分である誘導レールの領域を除いた略円形状の領域としている。また、パチンコ機１において、外レール１３の最上部地点から遊技盤５下部までの間の距離は４６２ｍｍ、外レール１３の極左位置から内レール１２の極右位置までの間の距離は４４９ｍｍとなっている。また、内レール１２の極左位置から内レール１２の極右位置までの間の距離は４３２ｍｍとなっている。尚、遊技領域１４の形状は、略円形状には限られず、略楕円形状や略矩形状としても構わない。

【００４２】
併せて、図１乃至図３に示すように、ガラス扉枠４の存在していない本体枠３下部は、例えばＡＢＳ樹脂よりなる下皿ユニット５１となっている。下皿ユニット５１の右下部からは、遊技球発射用ハンドル５２が手前側に延設されている。また、下皿ユニット５１のほぼ中央部には球受け皿としての景品球払出用の下皿５３が設けられている。

【００４３】
次に、ガラス扉枠４について、図４乃至図７を参照しつつ説明する。尚、図４は、パチンコ機１においてガラス扉枠４を示す正面図である。図５は、張出し部４６を透視して示すパチンコ機１の平面図である。図６は、図４のＡ線矢視方向における断面図である。図７は、パチンコ機１において張出し部４６の前面部を破断して示す斜視図である。ガラス扉枠４は、図４に示すように、正面視矩形状をなし且つ窓部４１が設けられたベース部４０と、ベース部４０上部より前方へアーチ状に張り出す張出し部４６と、ベース部４０下部において膨出形成され且つ上皿５４が設けられた膨出部４７とから構成されている。

【００４４】
ガラス扉枠４のベース部４０には、遊技領域１４の殆どを外部から視認することができるように略円形状の窓部４１が形成されている。

【００４５】
また、窓部４１の左端と、ガラス扉枠４の左端との間の最短距離（いわゆる左側部フレーム部分の左右幅）は、ガラス扉枠４自体の強度及び支持強度を高めるために比較的大きく設定されている。より詳しくは、ガラス扉枠４が閉じられた状態において、外レール１３の左側部は勿論、内レール１２の左側部も前記左側部フレーム部分によって覆い隠される。すなわち、誘導レールの一部が覆い隠される。このように遊技球Ｂが一時的に視認困

難となったとしても、それは、遊技球Ｂが遊技領域１４に案内される通過点に過ぎず、遊技者が主として遊技を楽しむ遊技領域１４において遊技球Ｂが視認困難となるわけではない。そのため、実際の遊技に際しては何ら支障が生じない。また、このような支障が生じない一方で、ガラス扉枠４の十分な強度及び支持強度が確保可能となっている。

【００４６】

また、ベース部４０には、裏側から一対のガラス板４２が並行して取り付けられている。ベース部の左右方向の長さは、本体枠３とほぼ同等であり、そのガラス扉枠４によって本体枠３下部に設けられた下皿ユニット５１を除く殆どの部分が覆われるようになっている。

【００４７】

張出し部４６は、後述する列車フィギュア６０の走行領域の一部を構成すると共に、装飾部材としての役割とを有し、透明樹脂により構成される。張出し部４６は、図１、図２及び図４等に示すように、ベース部４０上部を左右方向に跨ぎつつ前方へ張り出し形成され、張出し部４６とベース部４０との間には、上下に開放された空間部４６ｈが形成される。張出し部４６の中央では、ベース部４０より前方へ数ｃｍ～十数ｃｍ程度張り出している（図２参照）。また、張出し部４６の左右下方に、それぞれスピーカ５９，５９が取り付けられている（図４参照）。

【００４８】

ガラス扉枠４上部において、張出し部４６から後方のベース部４０に跨る領域の内部には、空間部４６ｈを囲む環状中空部４６ａが形成されている（図４乃至図７参照）。尚、張出し部４６から後方のベース部４０に跨る環状中空部４６ａが形成された領域が、本発明の中空筒部材を構成するものである。環状中空部４６ａの底面には、線路４６ｂが環状に敷設されており、その線路４６ａ上に列車フィギュア６０が載置されている。列車フィギュア６０は、汽車を模したボディと、ボディの左右両側に対をなす複数の車輪とを備えると共に、車輪を回転させるモータと、モータに電源を供給する電池と、制御信号を無線受信する受信器（いずれも図示せず）とを内蔵している。

【００４９】

ベース部４０の窓部４１下方の下部フレームには上皿５４が一体的に設けられており、上皿５４の前面を覆うように膨出部４７が形成されている。図８（ａ）は、上皿５４付近の上面図であり、（ｂ）は上皿５４における遊技球の流れを示す上面図である。上皿５４は、合成樹脂を成形することによって製造され、図８（ａ）に示すように、ガラス扉枠４の払出し口４５より払い出された遊技球及び遊技者により投入された遊技球を貯留する貯留部５４ａ、払出し口４５より払い出された遊技球を貯留部５４ａへ流入させる流入口５４ｌ、及び貯留部５４ａに貯留された遊技球をガラス扉枠４の供給穴４９を通して発射装置３１側へ供給する供給口５４ｒを有し、流入口５４ｌ及び供給口５４ｒの後端面においてガラス扉枠４にビス等を用いて取り付け固定されている。

【００５０】

上皿５４の貯留部５４ａは、流入口５４ｌ及び供給口５４ｒに連続する底面部５４ｂと、底面部５４ｂの周囲を取り囲むように立設された前壁部５４ｃと、底面部５４ｂを挟んで前壁部５４ｃと対向するように流入口５４ｌと供給口５４ｒとの間に立設され且つ前壁部５４ｃ側へ凸状となるようにに湾曲形成された後壁部５４ｄとを有している。底面部５４ｂは、左右方向に細長く且つガラス扉枠４から前方へ張り出すように形成されている。また、底面部５４ｂ後部の流入口５４ｌと供給口５４ｒとの間には前方側へ凹状をなす凹状輪郭部５４ｕが形成され、上述した後壁部５４ｄは凹状輪郭部５４ｕに沿って立設されている。後壁部５４ｄは、左右方向中央部でガラス扉枠４より数十ｍｍ程度（例えば、３０～５０ｍｍ）前方側へ離間しており、後壁部５４ｄ背面とガラス扉枠４前面との間に空間部５４ｈが形成される構造となっている。

【００５１】

貯留部５４ａの底面部５４ｂ上には、後壁部５４ｄの右側に、遊技球を一列に整列させて供給口５４ｒより供給穴４９を通して発射装置３１側へ流下させる整流部５４ｅが設け

られている。整流部５４ｅには、遊技球を後述する直線部５４ｆへ誘導するための傾斜壁５４ｋが、直線部５４ｆを挟んで前壁部５４ｃ側及び後壁部５４ｄ側に形成されており、遊技球の流路が徐々に狭まる構造となっている。また、整流部５４ｅには、底面部５４ｂ上で前後方向に延設され且つ前方側から供給穴４９の位置する後方側に向かって下り傾斜する直線部５４ｆが設けられ、この直線部５４ｆの底面に細長い長方形状の金属板５４ｍが装着されている。金属板５４ｍは、遊技球の流れをスムーズにする機能、底面を補強して摩擦による削れを防止する機能、ノイズを防止する機能等を有している。また、金属板５４ｍの下流端側には球抜き穴５４ｊが形成されている。この球抜き穴５４ｊは、通常の状態において直線部５４ｆの底面裏側をスライド自在に設けられる開閉弁５４ｉによって閉塞されており、開閉弁５４ｉが前壁部５４ｃに設けられる球抜きボタン５４ｇの押下操作により移動されたときに、球抜き穴５４ｊが開放されて貯留部５４ａ内に貯留されていた遊技球を図示しない球抜き通路を介して下皿５３に移動せしめるものである。

【００５２】

ここで、上皿５４の貯留部５４ａにおける遊技球Ｂの流れについて、図８（ｂ）を参照しつつ説明する。遊技球Ｂは、払出口４５より払い出されると流入口５４ｌより貯留部５４ａ内に流入し、緩やかに右下がりに傾斜する底面部５４ｂと、前壁部５４ｃ及び後壁部５４ｄとに案内されて貯留部５４ａ右側の供給口５４ｒへ向かって転動して整流部５４ｅに到達する。また、遊技者によって遊技球Ｂが貯留部５４ａ内へ投入された場合も、同様に、底面部５４ｂ等に案内されて転動して整流部５４ｅへ到達する。そして、遊技球Ｂは整流部５４ｅの直線部５４ｆを挟んで両側に設けられた傾斜壁５４ｋによって誘導されて一列に整列されると共に、直線部５４ｆ上を下り傾斜する後方側（ガラス扉枠４側）へ転動して金属板５４ｍの下流端より供給穴４９へ流下する。供給穴４９から図示しない球送り装置へ供給された遊技球は、１個ずつ発射レール３３に導かれ、発射装置３１によって発射される。

【００５３】

膨出部４７前面の右寄り位置には、遊技球の貸し出しに関する操作を行うための貸球操作部６６が配設されている。貸球操作部６６は、図１、２及び図４に示すように、遊技球の貸し出し可能状態をランプによって示す貸出ボタンランプ６６ａ、遊技球の貸し出しを行うための貸出ボタン６６ｂ、プリペイドカードの返却を行うための返却ボタン６６ｃ、プリペイドカードの残り度数を表示する度数表示ＬＥＤ６６ｄとを備えている。

【００５４】

膨出部４７下端の左右両側には、図４に示すように、下方へ延設された一対の延設部４８，４８が設けられている。本体枠３を外枠２側へ閉じた際に、延設部４８，４８が、外枠２下部前面の左右に設けられた脚状部２ａ，２ａ上面にてそれぞれ当接支持される（図１参照）。

【００５５】

次に、パチンコ機１における遊技の進行に伴う演出動作について、大当り遊技状態を例として、図９、１０を参照しつつ説明する。図柄変動表示装置５７における全ての図柄列の停止時の組合せが大当り図柄の組合せである大当り遊技状態が発生すると、主制御回路７０から表示制御回路７１及びフィギュア制御回路７２へ遊技進行情報として大当り信号がそれぞれ送出される（図９参照）。表示制御回路７１は、大当り信号が入力されると、図柄変動表示装置５７において大当り演出画面を表示し（図９，図１０（ａ）参照）、続いて、大当りのラウンドが進行する毎に各ラウンドの演出画面を表示する。また、フィギュア制御回路７２は、大当り信号が入力されると、走行信号を無線送信する。列車フィギュア６０は、内蔵する受信器において走行信号を無線受信すると、モータを駆動して車輪を回動させる。これにより、列車フィギュア６０は、走行を開始し、大当り遊技状態が継続している間、環状の線路４６ｂ上を周回走行する（図９，図１０（ａ）参照）。

【００５６】

大当り遊技状態が終了すると、主制御回路７０から表示制御回路７１及びフィギュア制御回路７２へ遊技進行情報として大当り終了信号がそれぞれ送出される（図９参照）。表

示制御回路７１は、大当り終了信号が入力されると、図柄変動表示装置５７において大当り終了演出画面を表示した後（図９，図１０（ｂ）参照）、通常の遊技状態の画面表示に戻す。フィギュア制御回路７２は、大当り終了信号を受信すると、停止信号を無線送信する。列車フィギュア６０は、内蔵する受信器において停止信号を無線受信すると、モータの駆動を停止して車輪の回動を停止させる。これにより、列車フィギュア６０は、環状の線路４６ｂにおける周回走行を停止する（図９，図１０（ｂ）参照）。

【００５７】

以上詳述したことから明らかなように、本実施形態のパチンコ機１によれば、演出用可動体としての列車フィギュア６０が環状中空部４ａ内で移動可能に設けられる領域（中空筒部材）の一部をなす張出し部４６が窓部４１よりも前方へ張り出して形成されているので、パチンコ機１上で列車フィギュア６０の移動空間を大きく確保することができる。そして、列車フィギュア６０が内蔵するモータによって駆動されて環状中空部４６ａ内をダイナミックに周回走行する様子が、全体が透明とされた張出し部４６やベース部４０上部前面において遊技者に視認させることができ、これにより遊技の興趣を高揚させることができる。

【００５８】

また、環状中空部４６ａが形成された部分（本発明の中空筒部材）の略全体が張出し部４６を形成してガラス扉枠４によって支持されているので、本体枠３の構造が簡単となり、例えば、従来構造の本体枠を用いてパチンコ機１を構成することも可能となる。

【００５９】

また、張出し部４６の左右両端が下方へ末広がり状をなす支持部を形成しているので、張出し部４６を高い強度で支持することができる。

【００６０】

また、中空筒部材を構成する張出し部４６とベース部４０上部とは、中央が上下に開放された平面視略ドーナツ型に形成されているので、中空筒部材を軽量化して支持部材の負荷を軽減できると共に、中央の上下に開放された部分より光が採り入れられ、遊技領域１４における明るさが確保されて遊技者は快適に遊技に興ずることができる。

【００６１】

また、列車フィギュア６０に駆動源としてのモータが内蔵されているので、中空筒部材を構成する張出し部４６及びベース部４０上部側に駆動源を設ける必要がないので、ガラス扉枠４の構成を簡単化することができる。

【００６２】

また、列車フィギュア６０に内蔵されたモータは、遊技の進行に応じて（具体的には、大当り発生に応じて）、図柄変動表示装置５７における演出画面表示に連動して駆動され、図柄変動表示装置５７による演出画面表示と共に、張出し部４６の透明部分等において列車フィギュア６０がダイナミックに周回移動する様子を遊技者に視認させることができるので、遊技の進行による興趣をより一層高揚させることができる。

【００６３】

次に、本発明の第二の実施形態について、図面を参照しつつ説明する。本実施形態は、第一の実施形態における列車フィギュア６０が環状の線路４６ｂ上を周回走行する構成に代えて、フィギュアが環状の中空筒に封入された液体中を浮遊しながら周回する構成としたものである。尚、第一の実施形態と同一の部材には同一の符号を付し、それらの部材についての詳細な説明は省略する。ここで、図１１は、パチンコ機１０１を示す斜視図である。図１２は、パチンコ機１０１の張出し部４６を透視して示す平面図である。図１３は、パチンコ機１０１において張出し部４６の一部を破断して示す斜視図である。

【００６４】

本実施形態のパチンコ機１０１では、図１１に示すように、透明樹脂からなるドーナツ型中空筒１４６が、本体枠３上部から前方に向かって、ガラス扉枠４のベース部４０上部及び張出し部４６に跨って配設されている。尚、張出し部４６から後方の本体枠３上部に跨るドーナツ型中空筒１４６が配設された領域が、本発明の中空筒部材を構成するもので

ある。具体的には、ドーナツ型中空筒１４６の後部が本体枠３内にて支持及び固定され、ガラス扉枠４を本体枠３側へ閉じることによって、ドーナツ型中空筒１４６の全体がガラス扉枠のベース部４０上部及び張出し部４６内に収容される二重構造となっている。ドーナツ型中空筒１４６の内部には環状中空部１４６ａが環状に形成され、環状中空部１４６ａ内には、液体（例えば、エーテル）が封入され、亀を模した亀フィギュア１６０が液体中に浮遊状態で設けられる。尚、亀フィギュア１６０が、本発明の演出用可動体を構成するものである。ドーナツ型中空筒１４６の右後方側面には貫通孔が形成され、その貫通孔に駆動源としての液流発生装置１４６ｍが装着されている。液流発生装置１４６ｍは、ドーナツ型中空筒１４６の貫通孔に対して、図示しない取り込み口とノズルとが環状中空部１４６ａ内を臨むように装着される。液流発生装置１４６ｍは、取り込み口から環状中空部１４６ａ内の液体を取り込むと共に、ノズルより環状中空部１４６ａ内前方に向かって液体を噴出させることにより、環状中空部１４６内で時計回りに液流を発生させる。

【００６５】

次に、パチンコ機１０１における遊技の進行に伴う演出動作について、大当り遊技状態を例として、図１４、１５を参照しつつ説明する。図柄変動表示装置５７における全ての図柄列の停止時の組合せが大当り図柄の組合せである大当り遊技状態が発生すると、主制御回路７０から表示制御回路７１及び液流発生装置１４６ｍへ遊技進行情報としての大当り信号がそれぞれ送出される。表示制御回路７１は、大当り信号が入力されると、図柄変動表示装置５７において大当り演出画面を表示し（図１４，図１５（ａ）参照）、大当りのラウンドが進行する毎に各ラウンドの演出画面を表示する。また、液流発生装置１４６ｍは、大当り信号が入力されると、走行信号を駆動を開始する。すなわち、液流発生装置１４６ｍは、取り込み口において環状中空部１４６ａ内から液体を取り込むと共に、ノズルにおいて環状中空部１４６ａ内前方へ液体を噴出する。これにより、ドーナツ型中空筒の環状中空部１４６ａ内で時計回りに液体の流動が発生し、亀フィギュア１６０は、液体中を浮遊しつつ時計回りに周回する（図１４，図１５（ａ）参照）。

【００６６】

大当り遊技状態が終了すると、主制御回路７０から表示制御回路７１及び液流発生装置１４６ｍへ遊技進行情報としての大当り終了信号がそれぞれ送出される。表示制御回路７１は、大当り終了信号が入力されると、図柄変動表示装置５７において大当り終了演出画面を表示した後（図１４，図１５（ｂ）参照）、通常の遊技状態の画面表示に戻す。液流発生装置７２は、大当り終了信号を受信すると、駆動を停止する。すなわち、液流発生装置１４６ｍにおいて、液体の取り込み・噴出が停止され、ドーナツ型中空筒の環状中空部１４６ａ内で液体の流動が徐々に減衰していく。これにより、亀フィギュア１６０が浮遊周回する速度が徐々に遅くなって、所定時間経過した後に亀フィギュア１６０は周回を停止する（図１４，図１５（ｂ）参照）。

【００６７】

以上詳述したことから明らかなように、本実施形態のパチンコ機１０１によれば、液流発生装置１４６ｍが環状中空部１４６ａ内に収容された液体を流動させることにより、液体中に浮遊状態で設けられた亀フィギュア１６０が環状中空部１４６ａ内を周回移動することができる。このとき、張出し部４６やベース部４０上部前面の透明部分において、亀フィギュア１６０が液体中を浮遊状態でダイナミックに周回移動する様子を遊技者に視認させることができ、これにより遊技の興趣を高揚させることができる。

【００６８】

また、環状中空部１４６ａが形成された中空筒部材の一部分がガラス扉枠４より後方側に配置され且つ本体枠３によって支持され、ガラス扉枠４における荷重負担が少ないので、ガラス扉枠４の構造の簡単化及び軽量化を図ることができる。

【００６９】

また、駆動源としての液流発生装置１４６ｍが、演出用可動体としての亀フィギュア１６０の外部に設けられ、亀フィギュア１６０に外力を加えて環状中空部１４６ａ内を移動させるように構成されているので、亀フィギュア１６０自体に駆動源を設ける必要がなく

、構成を簡単化することができる。

【００７０】

また、液体を密閉状態で収容する第一の中空筒としてのドーナツ型中空筒１４６とその外側に設けられる張出し部４６とからなる二重中空構造を有するので、液体がパチンコ機１０１の外部に漏れることを確実に防止することができる。

【００７１】

尚、本発明は上述した各実施の形態に限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲で種々の変更を施すことが可能である。

【００７２】

例えば、前記各実施形態では、中空筒部材の内部に環状中空部を形成する構成としたが、中空部の形状は環状に限定されず、例えば、直線状や円形状等のいかなる形状であっても構わない。

【００７３】

例えば、前記各実施形態では、大当り遊技状態の発生時に駆動源を駆動して演出用可動体（列車フィギュア６０、亀フィギュア１６０）を中空筒部材の内部に形成された環状中空部４６ａ内で周回移動させるように構成したが、図柄変動表示装置５７において変動表示される複数の図柄列のうち、１つを除く他の図柄列の停止時の組合せが大当り図柄の組合せであるリーチ遊技状態の発生時に駆動源を駆動して演出用可動体（列車フィギュア６０、亀フィギュア１６０）を中空筒部材の内部に形成された環状中空部１４６ａ内で周回移動させる構成としてもよい。

【００７４】

また、前記各実施形態では、張出し部４６及びベース部４０上部全体を透明としたが、これらの一部を透明としてもよい。例えば、張出し部４６及びベース部４０上部の前面部のみを透明としてもよい。

【００７５】

また、前記第二の実施形態では、液流発生装置１４６ｍにより液流を発生させて亀フィギュアを浮遊状態で周回させる構成としたが、亀フィギュア１６０に液体中で推進力を発生する装置（例えば、スクリュー及びモータ）を内蔵させて、亀フィギュア１６０自体が液体中を推進する構成としてもよい。

【産業上の利用可能性】

【００７６】

本発明は、遊技領域を有する遊技盤が設けられた本体枠と、その本体枠の前面側で開閉可能に設けられ且つ前記遊技領域を臨む窓部を有する前面枠とを備えた各種遊技機に適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【００７７】

【図１】本発明の第一の実施形態のパチンコ機を示す斜視図である。

【図２】第一の実施形態のパチンコ機を示す側面図である。

【図３】第一の実施形態においてガラス扉枠を開放した状態における本体枠、遊技盤等を示す正面図である。

【図４】第一の実施形態においてガラス扉枠を示す正面図である。

【図５】張出し部を透視して示す第一の実施形態のパチンコ機の平面図である。

【図６】図５のＡ線矢視方向における断面図である。

【図７】第一の実施形態において張出し部の前面部を破断して示す斜視図である。

【図８】（ａ）は上皿付近の上面図であり、（ｂ）は上皿における遊技球の流れを示す上面図である。

【図９】第一の実施形態において遊技の進行に基づく演出動作の流れを示すブロック図である。

【図１０】第一の実施形態における図柄変動表示装置の画面表示及び列車フィギュアの動作の一例を示す図であり、（ａ）は大当り遊技状態開始時を、（ｂ）は大当り遊技状態終

了時を示している。

【図１１】第二の実施形態のパチンコ機を示す斜視図である。

【図１２】第二の実施形態において張出し部を透視して示すパチンコ機の平面図である。

【図１３】第二の実施形態機において張出し部の一部を破断して示す斜視図である。

【図１４】第二の実施形態において遊技の進行に基づく演出動作の流れを示すブロック図である。

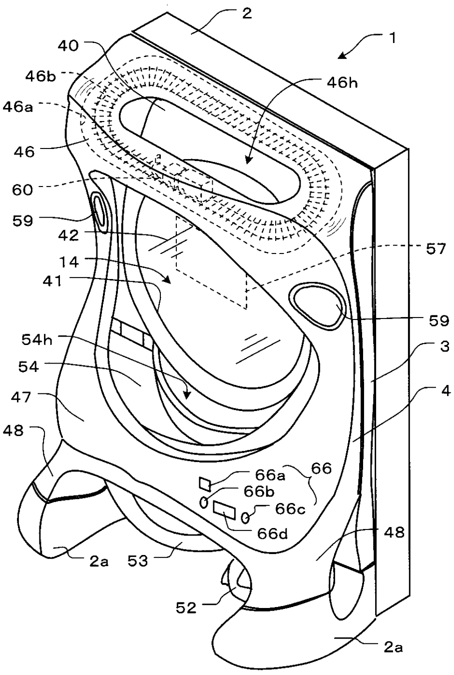
【図１５】第二の実施形態における図柄変動表示装置の画面表示及び亀フィギュアの動作の一例を示す図であり、（ａ）は大当り遊技状態開始時を、（ｂ）は大当り遊技状態終了時を示している。

【符号の説明】

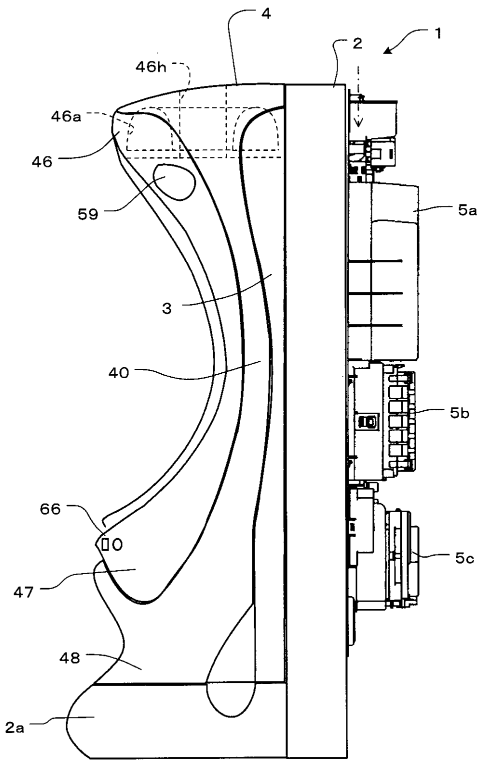
【００７８】

1	パチンコ遊技機（遊技機）
3	本体枠
4	ガラス扉枠（前面枠）
5	遊技盤
１４	遊技領域
４１	窓部
４６	張出し部
４６ａ	環状中空部
４６ｂ	線路（軌道）
４６ｈ	張出し部空間部（空間部）
５７	図柄変動表示装置（表示装置）
６０	列車フィギュア（演出用可動体）
１４６	ドーナツ型中空筒
１４６ａ	環状中空部
１４６ｍ	液流発生装置（駆動源）
１６０	亀フィギュア（演出用可動体）

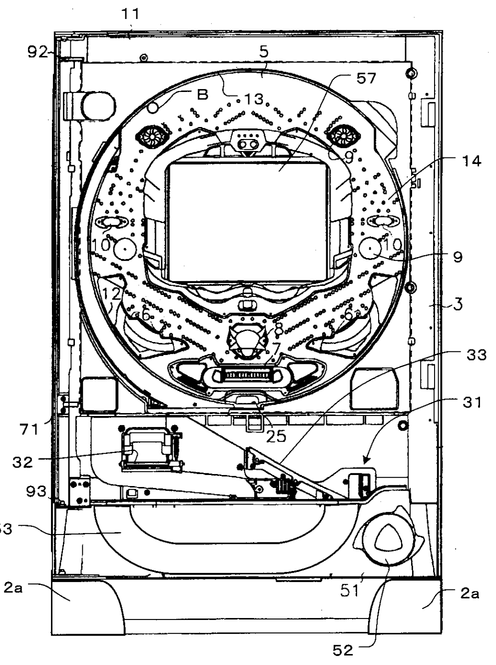
【図１】


2
1
40
46b
46h
46a
46
60
59
42
57
14
41
59
54h
54
3
47
4
48
66a
66
66b
66c
66d
48
2a
53
52
2a

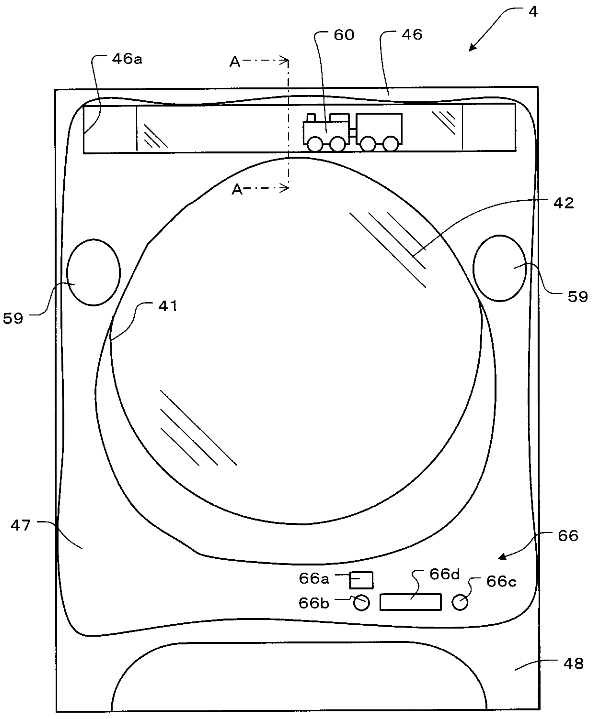
【図２】


4
2
1
46h
46a
46
5a
59
3
40
5b
66
5c
47
48
2a

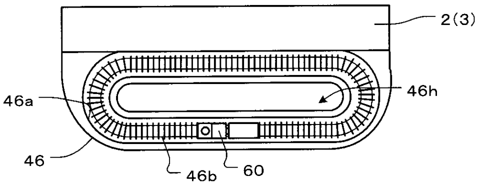
【図３】


11
92
5
57
B
13
14
9
10
10
9
3
12
8
7
33
31
71
25
32
93
53
2a
51
2a
52

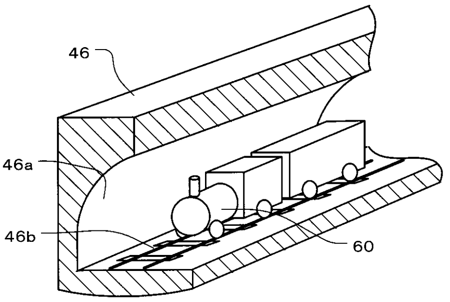
【図４】


4
60
46
46a
A
A
42
59
59
41
47
66
66a
66d
66c
66b
48

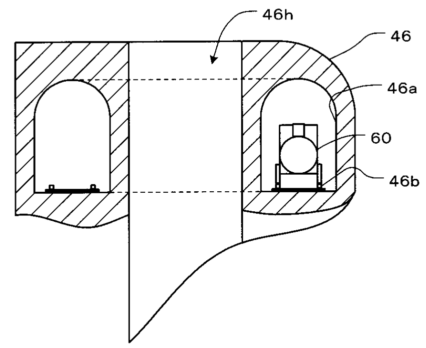
【図５】


2(3)
46a
46h
46
46b
60

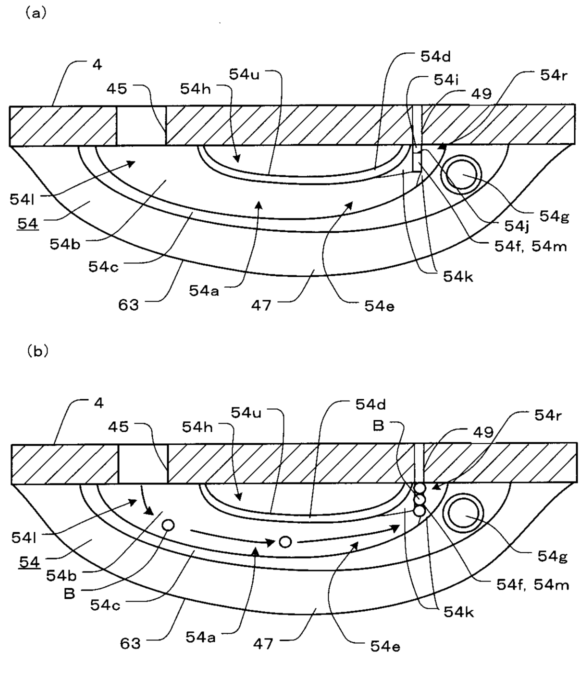
【図７】


46
46a
46b
60

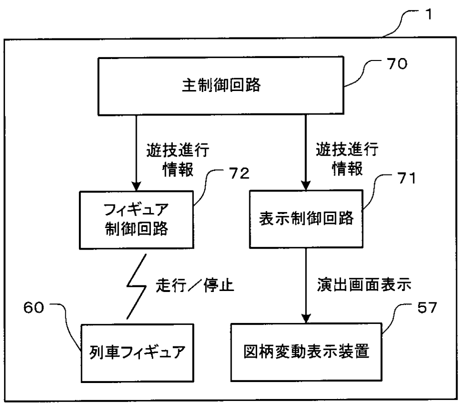
【図６】


46h
46
46a
60
46b

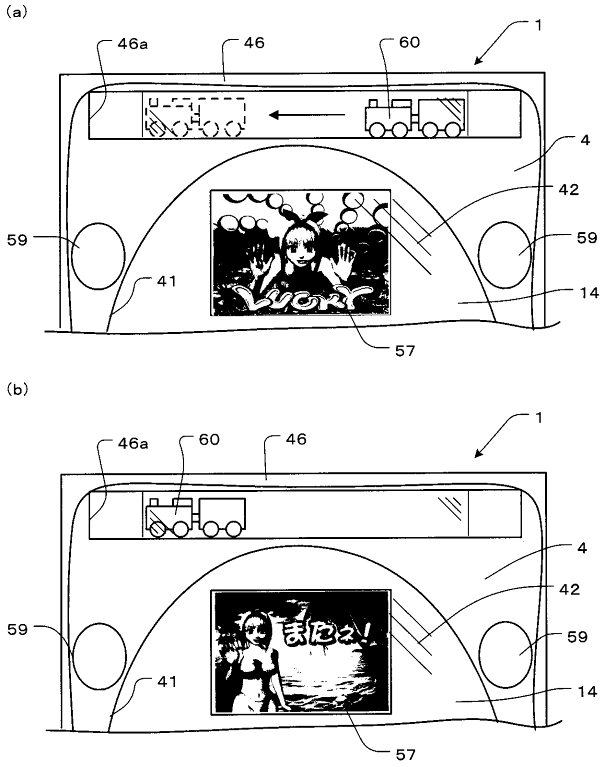
【図８】


(a)
4
45
54h
54u
54d
54i
49
54r
54l
54
54b
54c
63
54a
47
54e
54k
54j
54g
54f, 54m
(b)
4
45
54h
54u
54d
B
49
54r
54l
54
54b
B
54c
63
54a
47
54e
54k
54f, 54m
54g

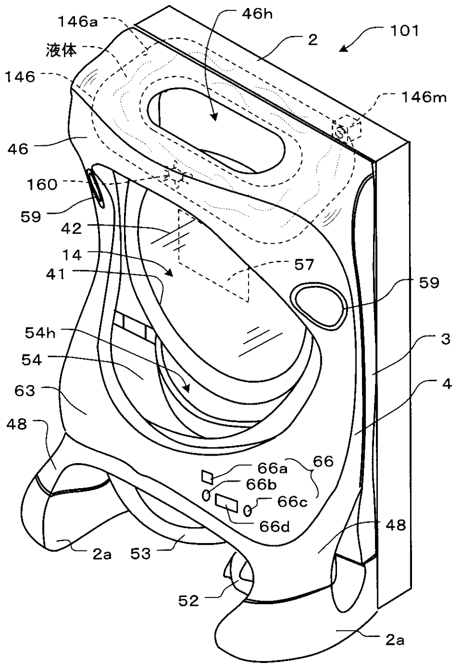
【図９】


1
主制御回路
70
遊技進行
情報
遊技進行
情報
72
71
フィギュア
制御回路
表示制御回路
走行／停止
演出画面表示
60
57
列車フィギュア
図柄変動表示装置

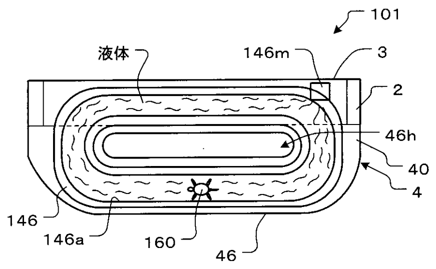
【図１０】



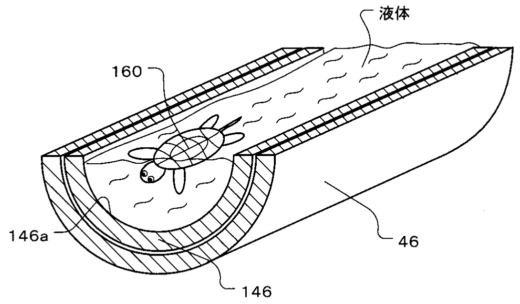
【図１１】



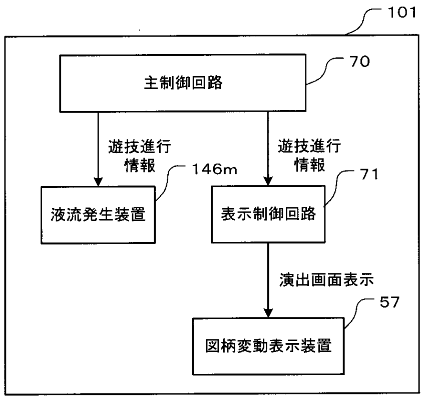
【図１２】



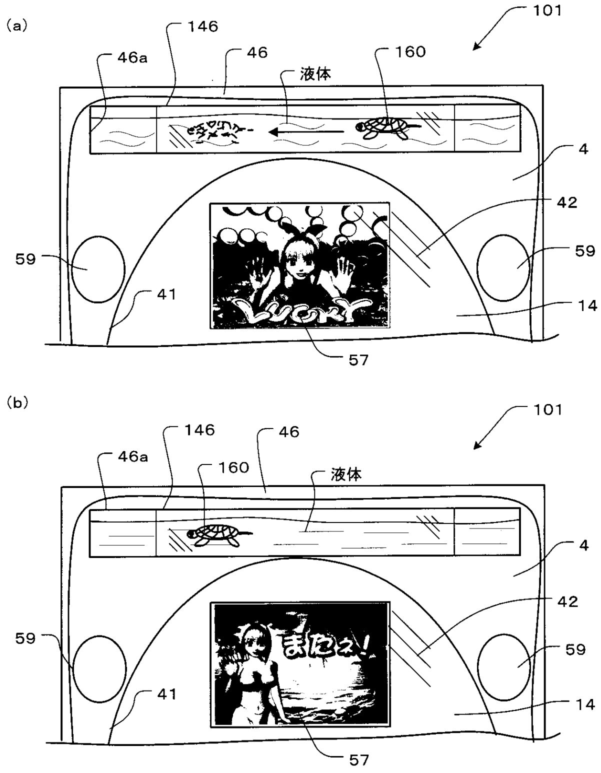
【図１３】



【図１４】



【図１５】


(a)
101
146
46a
46
160
液体
4
42
59
59
41
14
57
(b)
101
146
46
46a
160
液体
4
42
59
59
41
14
57