

(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2005-13512

(P2005-13512A)

(43) 公開日 平成17年1月20日(2005.1.20)

(51) Int. Cl.⁷

A63F 7/02

F I

A63F 7/02 304D

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 10 頁)

(21) 出願番号	特願2003-183358 (P2003-183358)	(71) 出願人	390031783
(22) 出願日	平成15年6月26日(2003.6.26)		サミー株式会社
		(74) 代理人	100111202
			サミー株式会社
		(72) 発明者	上田 陽介
			東京都豊島区東池袋2丁目23番2号
			サミー株式会社内
		Fターム(参考)	2C088 AA17 AA35 AA36 AA42 BC22
			BC23 CA27

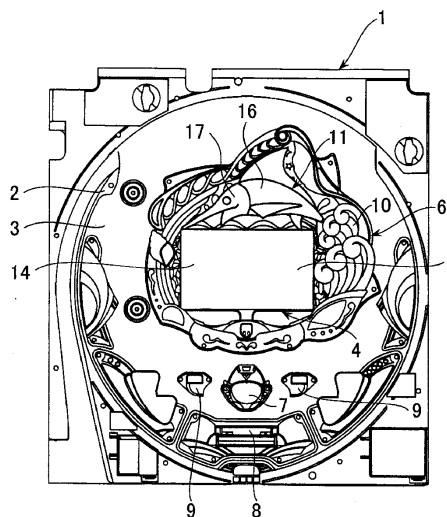
(54) 【発明の名称】 弾球遊技機

(57) 【要約】

【課題】長時間の遊技でも遊技者に疲労感を与えにくく、コストの低減化が可能で、斬新な視覚効果の得られる弾球遊技機を提供する。

【解決手段】本発明は、遊技盤1の前面側に形成された遊技領域3に遊技部品6が設けられた弾球遊技機において、遊技部品6は、遊技領域3に固定された本体10と、本体10に枢支され、複数の節16, 17から構成された可動体11と、可動体11を上下方向に変位可能な上下変位機構13と、可動体11の内部に設けられ、可動体11の少なくとも1節17を前後方向に変位可能な前後変位機構12とを備えていることを特徴とし、所定条件下で、上下変位機構13により可動体11が上下方向に変位し、さらに、前後変位機構12により可動体11の少なくとも1節17が前後方向に変位し、遊技者に斬新な視覚効果を与え、遊技機の娯楽性を向上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】**

遊技盤の前面側に形成された遊技領域に遊技部品が設けられた弾球遊技機において、前記遊技部品は、

前記遊技領域に固定された本体と、

該本体に枢支され、複数の節から構成された可動体と、

該可動体を上下方向に変位可能な上下変位機構と、

前記可動体の内部に設けられ、前記可動体の少なくとも 1 節を前後方向に変位可能な前後変位機構と、を備えていることを特徴とする弾球遊技機。

【発明の詳細な説明】

10

【0001】**【発明の属する技術分野】**

本発明は、パチンコ遊技機等の弾球遊技機に関し、特に、可動体を有する遊技部品を備えた弾球遊技機に関する。

【0002】**【従来技術】**

従来、パチンコ遊技機等の弾球遊技機では、遊技盤の前面側に形成された遊技領域の所要位置に図柄表示装置を配設し、遊技状態に応じて前記図柄表示装置の表示器の図柄を変えたり、また、前記図柄表示装置の近傍にセンター飾りと称される遊技部品を配置し、該遊技部品の表示器を前記図柄表示装置の表示内容とリンクさせて点滅させたりし、遊技者に対する演出効果を創出することが行われている。さらに、近年では、前記図柄表示装置に、カラー液晶表示装置や多色の LED ドットマトリクス式等の表示能力の高い表示装置を採用し、前記図柄表示装置の高機能化や前記遊技部品の表示器（ランプ、LED 等）の高機能化が図られている。

20

また、このような従来手法では、他の弾球遊技機との差別化に限界があることから、最近では、前記図柄表示装置の表示器自体を上下に振動させ、その動きにより遊技者にインパクトを与え、遊技性の向上を図ろうとする試みも検討されている。（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】**【特許文献 1】**

30

特開 2002 - 52170 号公報

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このように図柄表示装置の表示器が上下に振動する弾球遊技機では、遊技者の目が疲れやすく、遊技者に疲労感を与えやすいといった問題があった。また、前記図柄表示装置の表示器自体を振動させるために大型の駆動源を必要とし、製造コスト増大の要因ともなっていた。

【0004】

本発明は、上記課題を解決すべくなされたものであり、長時間の遊技でも遊技者に疲労感を与えにくくし、コストの低減化が可能で、斬新な視覚効果の得られる弾球遊技機を提供することを目的とする。

40

【0005】**【課題を解決するための手段】**

本発明は、遊技盤の前面側に形成された遊技領域に遊技部品が設けられた弾球遊技機において、前記遊技部品は、前記遊技領域に固定された本体と、該本体に枢支され、複数の節から構成された可動体と、該可動体を上下方向に変位可能な上下変位機構と、前記可動体の内部に設けられ、前記可動体の少なくとも 1 節を前後方向に変位可能な前後変位機構とを備えていることを特徴とする。

【0006】

そして、本発明によれば、所定条件下で、前記上下変位機構により前記可動体が上下方向に変位し、さらに、前記前後変位機構により前記可動体の少なくとも 1 節が前後方向に変

50

位し、遊技者に斬新な視覚効果を与え、遊技機の娯楽性を向上させることができる。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しつつ、本発明の実施の形態を説明する。図1は本実施の形態に係るパチンコ遊技機の遊技盤1の正面図を示しており、図2はその背面図を示している。

本実施の形態における遊技盤1の前面には、ガイドレール2が環状に取付けられ、ガイドレール2の内側に遊技領域3が形成されている。そして、遊技領域3には、その略中央部に図柄表示装置4が配置され、図柄表示装置4にはカラー液晶パネルの図柄表示器5が設けられている。また、遊技領域3には、図柄表示器5の周囲に遊技部品6が配置され、さらに、遊技部品6の下方及びその周囲に図柄始動入賞口7、大入賞口8、及び一般入賞口9等が配置されている。

10

【0008】

図3～図7に良く示されているように、遊技部品6は、遊技盤1に嵌装された本体10と、本体10の前面側上部に設けられた可動体11と、可動体11の内部に設けられた前後変位機構12と、本体10の後面側上部に設けられた上下変位機構13とから構成されている。また、本体10の中央部分は図柄表示器4に沿って開口され、図柄表示領域透視部14が形成され、前面側から見て図柄表示領域透視部14の左上角部近傍に軸受け孔15(図7参照)が穿設されている。

【0009】

図5～図7に良く示されているように、可動体11は、遊技の主題に関連するキャラクター、例えば、カジキマグロを象った形状を成し、胴部16と、頭部17の2節から構成されている。第1節の胴部16は、ベース体18と、前側からベース体18に重合可能に形成された蓋体19とから構成されている。ベース体18の基端部、すなわち、カジキマグロの尾鰭側には、後方に延出する円筒形状の回動支軸20が形成され、回動支軸20は本体10に形成された軸受け孔15を挿通している。これにより、可動体11は、本体10に枢支され、回動支軸20を支点に上下方向に回動可能となっている。また、ベース体18の内面には、略中央部分に前後変位機構収容部21が形成され、さらに、先端部に頭部支持部22が突設されている。前後変位機構収容部21は、矩形状の凹部23と、凹部23の基端側に上下に平行に突設された案内部24, 25と、下側の案内部25の基端側で案内部25に直交する方向に突設されたストッパ部26と、凹部23の両端部上方において

20

30

対向するように形成された一对のアーム支持部27, 28と、アーム支持部27, 28の上方において突設された先端鉤状の掛止部29とから構成されている。さらに、ベース体18の内面には、前後変位機構収容部21の周囲に所要数(図示では2個)の丸孔30が穿設され、この丸孔30に対応するように蓋体19の内面にボス部31(図7参照)が突設されている。これにより、ベース体18に蓋体19を重合した状態で後側から各丸孔30及びボス部31にネジ(図示せず)を螺合することにより、蓋体19がベース体18に固定されるようになっている。

【0010】

可動体11の第2節の頭部17は、ベース体32と、前側からベース体32に重合可能に形成された蓋体33とから構成され、ベース体32の胴部側端部には頭部支持部22を上下で挟持するように一对のアーム部34, 35が形成されている。アーム部34, 35及び頭部支持部22の前端部にはピン36(図11及び図12参照)が挿通され、頭部17は胴部16に対してピン36を支点に前後方向に回動可能となっている。また、上側のアーム部34には胴部方向に掛止部37が突設され、掛止部37の先端は鉤状を成している。さらに、ベース体32の内面には、所要数(図示では1個)の丸孔38が穿設され、この丸孔38に対応するように蓋体33の内面にボス部39(図7参照)が突設され、胴部16の場合と同様に、ベース体32に蓋体33を重合した状態で後側から各丸孔38及びボス部39にネジ(図示せず)を螺合することにより、蓋体33がベース体32に固定されるようになっている。

40

【0011】

50

前後変位機構 12 は、前後変位機構収容部 21 の凹部 23 に嵌設する電磁ソレノイド 40 と、電磁ソレノイド 40 のプランジャ 41 に嵌着するフランジ部 42 と、一対のアーム支持部 27, 28 を挿通する伝達アーム 43 と、各掛止部 29, 37 に掛止される復帰ばね 44 とから構成されている。そして、伝達アーム 43 の先端側にはアーム部 35 に当接可能な先端当接部 68 が形成され、基端側にはフランジ部 42 に当接可能な基端当接部 45 が形成され、伝達アーム 43 は電磁ソレノイド 40 のプランジャ 41 の動きに連動して左右にスライド可能となっている。

【0012】

上下変位機構 13 は、モータ 46 と、モータ取付用のプレート 65 と、モータ 46 の回転軸 47 に連結される回転盤 48 と、モータ 46 の基準位置出し用センサ 49 と、一端部が可動体 11 の回転軸 20 に固定されるリンクアーム 50 とから構成されている。回転盤 48 には、中心部に先端 D カット形状の回転軸 47 が嵌設可能なボス孔 51 が形成され、後面側周縁部に遮光部 52 が突設されている。また、回転盤 48 の前面側には、回転盤 48 と同心円状を成し、外径が回転盤 48 の略 1/2 の隆起部 53 が形成され、隆起部 53 の周縁部にリンクアームと係合するための円筒状の係合部 54 が突設されている。基準位置出し用センサ 49 は、互いに対向する位置に配設された発光器 55 と受光器 56 とを備え、プレート 65 の端部に取付けられている。プレート 65 は、その中央部をモータ 46 の回転軸 47 が遊貫し、モータ 46 と回転盤 48 の間に位置するように本体 10 の後面側上部に取付けられている。そして、プレート 65 には、モータ 46 の回転に伴い、回転盤 48 の遮光部 52 が発光器 55 と受光器 56 の間を通過するように、基準位置出しセンサ 49 が実装された基板の取付部 66 が形成されている。また、リンクアーム 50 の一端には長円形状の係合孔 57 が形成され、係合孔 57 に係合部 54 が係合可能となっており、他端には回転軸 20 と連結可能な連結部 67 が形成されている。

【0013】

次に、本実施の形態に係るパチンコ遊技機の制御装置 58 について説明する。

図 8 は、本実施の形態における制御装置 58 の機能を示すブロック図である。

【0014】

この制御装置 58 は、図柄始動入賞口 7 に球が入賞したことを検出する始動入賞検出器 59 からの信号に基づき、図柄表示器 4 に表示する停止図柄を抽選するための図柄抽選手段 60 と、図柄抽選手段 60 により選択された停止図柄を図柄表示器 4 に最終的に停止表示させるように図柄表示装置 5 を制御する図柄制御手段 61 とを備えている。

【0015】

また、制御装置 58 は、可動体駆動判定制御手段 62 を備えており、可動体駆動判定制御手段 62 はモータ駆動制御手段 63 とソレノイド駆動制御手段 64 とから構成されている。モータ駆動制御手段 63 及びソレノイド駆動制御手段 64 は、図柄制御手段 61 の制御により図柄表示器 4 に停止表示される図柄の組合わせに基づき、モータ 46 及び電磁ソレノイド 40 の駆動をそれぞれ制御するようになっている。

【0016】

以下、主に、図 8 から図 12 を参照しつつ、本実施の形態に係る弾球遊技機の動作について説明する。

【0017】

遊技中に、球が図柄始動入賞口 7 に入賞すると、始動入賞検出器 59 がこれを検出し、その検出信号が制御装置 58 に送られる。制御装置 58 の図柄抽選手段 60 は始動入賞検出器 59 からの検出信号に基づき、図柄表示器 4 に表示する停止図柄を抽選し、図柄制御手段 61 は図柄表示装置 5 を制御し、所要の図柄変動表示を行った後に図柄抽選手段 60 により選択された停止図柄を図柄表示器 4 に停止表示させる。

【0018】

図 10 (a) は、モータ 46 停止時の可動体 11 の状態を示しており、可動体 11 は図柄表示領域透視部 14 上方の図柄表示領域透視部 14 から退避した位置に停止し、回転盤 48 の遮光部 52 は基準位置出し用センサ 49 の発光器 55 と受光器 56 の間に位置し、受

10

20

30

40

50

光器 55 からの光を遮断している（図 10 (a) 中、想像線で描いた部分は可動体 11 が停止する直前の遮光部 52 の位置を示している）。この状態で、図柄表示器 4 の停止図柄が、例えば「003」、「115」、「997」のように右の図柄のみが他と異なる図柄となる場合（後述の特別リーチ状態となる場合は除く）、制御装置 58 はゲームがリーチ状態になると判断し、左及び真中の図柄の停止後（いわゆるリーチ状態形成後）にモータ駆動制御手段 63 によりモータ 46 を駆動させる（図 9 参照）。回転盤 48 はモータ 46 の駆動と共に回転し、係合部 54 と係合孔 57 との係合により、リンクアーム 50 は回転支軸 20 を支点に回転し、可動体 11 は下方に変位し、モータ 46 は一旦停止する。このように、可動体 11 が下方に変位すると、図 10 (b) に示すように、可動体 11 が図柄表示領域透視部 14 の上部前面側に飛び出した状態となり、遊技者にインパクトを与えることができる。なお、この場合、図 9 に示すように、電磁ソレノイド 40 は駆動せず、可動体 11 は前後に変位しない。そして、右図柄が停止する前、すなわち全ての図柄が停止する前にモータ 46 を再度駆動させると共に制御し、可動体 11 を上方に変位させ、図柄表示領域透視部 14 から退避した元の位置に戻す。

10

【0019】

次に、図柄表示器 4 に停止表示される図柄、例えば「009」、「001」、「998」、「990」のように前記リーチ状態の中でも大当たりに近い図柄、すなわち停止頻度の少ないリーチ図柄となる場合、制御装置 58 はゲームが特別リーチ状態になると判断し、左及び真中の図柄の停止後（いわゆるリーチ状態形成後）にモータ駆動制御手段 63 によりモータ 46 を駆動させ、前記リーチ状態の場合と同様の手順で可動体 11 を下方に変位させると共に、ソレノイド駆動制御手段 64 により電磁ソレノイド 40 を駆動させる（図 9 参照）。電磁ソレノイド 40 は、図 11 (a) 及び図 12 (a) に示す停止状態から、所定範囲（図 11 (a) 及び図 12 (a) 中の長さ L の範囲）においてプランジャ 41 を引き戻したり、押し出したりする。図 11 (b) 及び図 12 (b) に示すように、電磁ソレノイド 40 が通電されてプランジャ 41 を引き戻すと、フランジ部 42 は基端当接部 45 に当接した状態で上下の案内部 24, 25 に沿って先端方向（図 11 (b) 及び図 12 (b) では左方向）にスライドし、伝達アーム 43 はアーム支持部 27, 28 に沿って同方向にスライドし、先端当接部 68 がアーム部 35 の後端側を押圧する。そうすると、アーム部 34, 35 は、復帰ばね 44 の付勢力に抗しつつ、ピン 36 を支点に回転し、頭部 17 は前方に変位する。

20

30

【0020】

一方、電磁ソレノイド 40 の通電が解除されてプランジャ 41 を押し出すと、復帰ばね 44 の付勢力により、アーム部 34, 35 は、前記した方向と反対方向に回転し、伝達アーム 43 の先端当接部 68 はアーム部 35 の後端側により押圧され、基端方向（図 11 (b) 及び図 12 (b) では右方向）にスライドし、頭部 17 は後方に変位する。このように、特別リーチ状態の場合、可動体 11 が回転支軸 20 を支点に下方に変位し、図柄表示領域透視部 14 の上部前面に飛び出し、さらに、頭部 17 が図柄表示領域透視部 14 の上部前面で前後方向に変位するので、遊技者に斬新なインパクトを与え、遊技機の娯楽性を向上させることができる。そして、右図柄が停止する前、すなわち全ての図柄が停止する前にモータ 46 を再度駆動させると共に制御し、可動体 11 を上方に変位させ、図柄表示領域透視部 14 から退避した元の位置に戻す。

40

【0021】

また、図柄表示器 4 の表示図柄が「000」、「111」、「999」のように 3 個の図柄が揃う場合、制御装置 58 はゲームが大当たり状態になると判断し、前記特別リーチ状態の場合と同様に、モータ 46 及び電磁ソレノイド 40 を駆動させ（図 9 参照）、可動体 11 を上下方向に変位させると共に頭部 17 を前後方向に変位させる。

【0022】

なお、図 9 に示すように、ゲームが上記したリーチ状態、特別リーチ状態、及び大当たり状態のいずれにも該当しない場合には、モータ 46 及び電磁ソレノイド 40 は停止した状態に保たれる。

50

【0023】

なお、上記実施の形態では、可動体11は、胴部16と頭部17の2節から構成されているが、例えば、胸鱗も可動可能とし、3節、或いは、それ以上の節から構成されるようにしてもよい。また、可動体11の形状はカジキマグロに限定されるものではなく、他の魚、鳥、動物、自動車、飛行機、人形等、他のキャラクタを使用してもよい。

【0024】

さらに、モータ46や電磁ソレノイド40を駆動させるタイミングは上記した場合に限定されるものではなく、例えば、大当たり中のデモ表示に合わせて上下・前後変位するように制御してもよいし、図柄変動前の所定条件下で動作させるように制御してもよい。さらにまた、可動体11は下方に変位した状態でモータ46を一旦停止させるのではなく、モータ46を連続的に駆動させ、可動体11を上下に連続的に変位させるように制御してもよく、さらに、その間、電磁ソレノイド40も駆動させ、可動体11を前後に連続的に変位させるように制御してもよい。

10

【0025】

以上のように、本実施の形態によれば、図柄表示器5近傍に設けられた可動体11が図柄表示器5に表示される図柄の変動態様等に合わせて図柄表示器5の前面側に出現可能に形成されているため、図柄表示器5では表現しにくかった期待感を与えることができ、更に可動体11が遊技盤1に対して前後方向に変位する構成のため、今までに無い立体的で斬新な表現を行うことができる。

【0026】

また、前後変位機構12を可動体11の内部に收容し、要部のみ変位させる構成としたため、可動体11を遊技部品6に組付ける工数を削減できるばかりでなく、駆動源(電磁ソレノイド40)や伝達機構を小型化することも可能となる。

20

【0027】

【発明の効果】

以上述べた如く本発明によれば、可動体は上下方向だけでなく、前後方向にも変位可能に構成されているので、斬新な視覚効果が得られ、娯楽性の向上が図れる。また、表示部分が振動しないため、長時間の遊技でも遊技者に疲労感を与えにくくすることができる。さらに、可動体を上下及び前後に変位させるために大型の駆動源を必要としないため、製造コストの低減化が可能となる等種々の優れた効果を得ることができる。

30

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態における弾球遊技機の遊技盤を示す正面図である。

【図2】本発明の実施の形態における弾球遊技機の遊技盤を示す背面図である。

【図3】本発明の実施の形態における遊技部品の一部分を示す正面図である。

【図4】本発明の実施の形態における遊技部品の一部分を示す背面図である。

【図5】本発明の実施の形態における可動体、前後変位機構及び上下変位機構を示す分解斜視図である。

【図6】本発明の実施の形態における可動体、前後変位機構及び上下変位機構を示す正面図である。

【図7】本発明の実施の形態における可動体、前後変位機構及び上下変位機構を示す平面図である。

40

【図8】本発明の実施の形態における制御装置の構成を示すブロック図である。

【図9】本発明の実施の形態における前後変位機構及び上下変位機構の駆動のタイミングを示す図である。

【図10】(a)は本発明の実施の形態における可動体及び上下変位機構の停止時の状態を示す正面破断図であり、(b)は同実施の形態における可動体及び上下変位機構の動作時の状態を示す正面破断図である。

【図11】(a)は本発明の実施の形態における可動体及び前後変位機構の停止時の状態を示す正面図であり、(b)は同実施の形態における可動体及び前後変位機構の動作時の状態を示す断面図である。

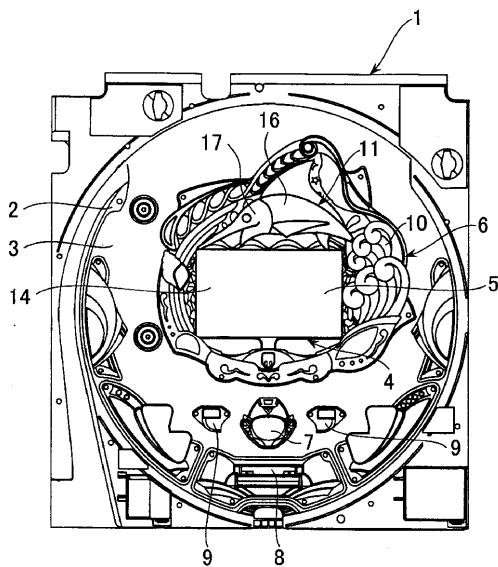
50

【図12】(a)は本発明の実施の形態における可動体及び前後変位機構の停止時の状態を示す正面図であり、(b)は同実施の形態における可動体及び前後変位機構の動作時の状態を示す断面図である。

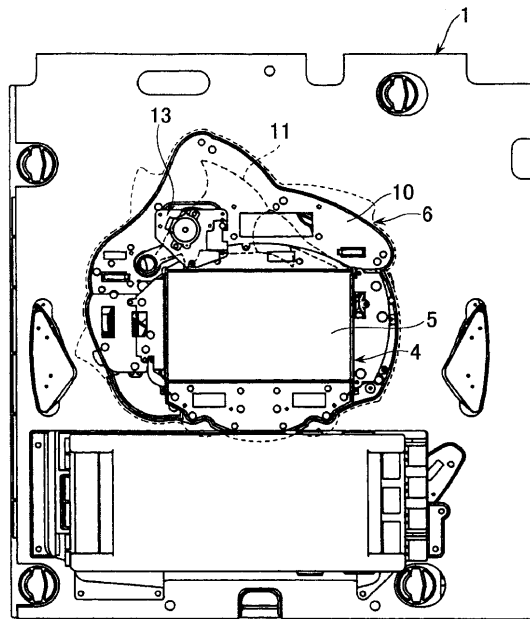
【符号の説明】

- 1 遊技盤
- 3 遊技領域
- 6 遊技部品
- 10 本体
- 11 可動体
- 12 前後変位機構
- 13 上下変位機構
- 16 胴部
- 17 頭部

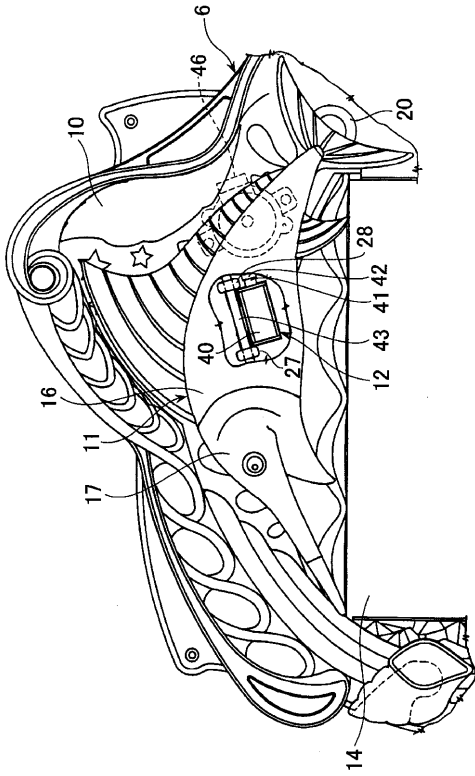
【図1】



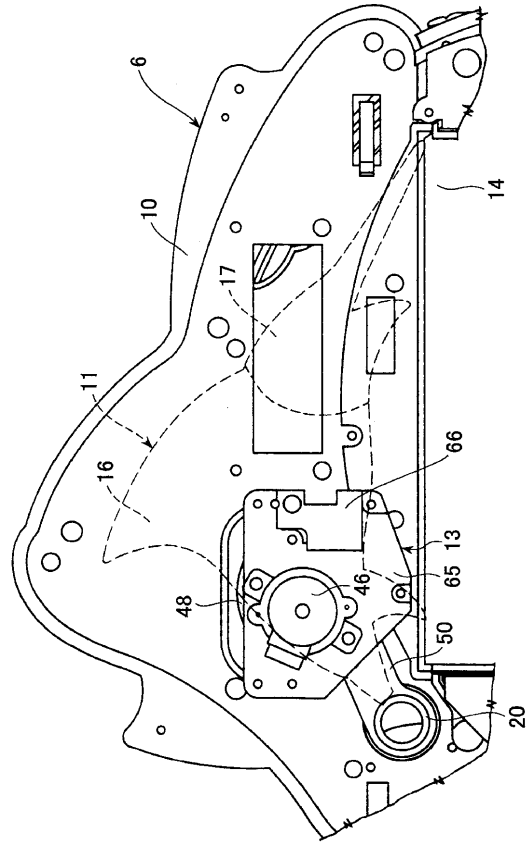
【図2】



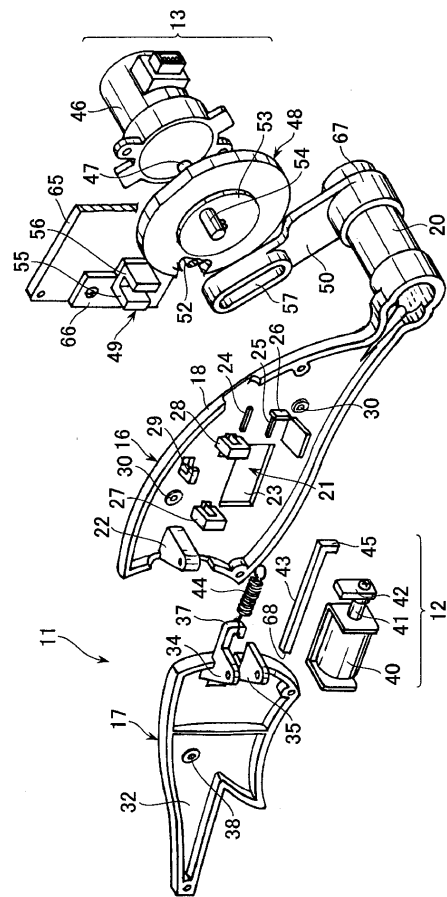
【 図 3 】



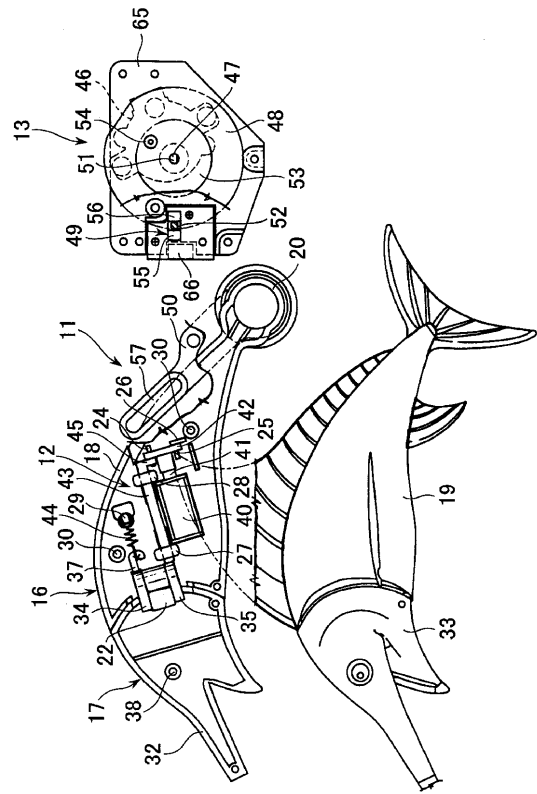
【 図 4 】



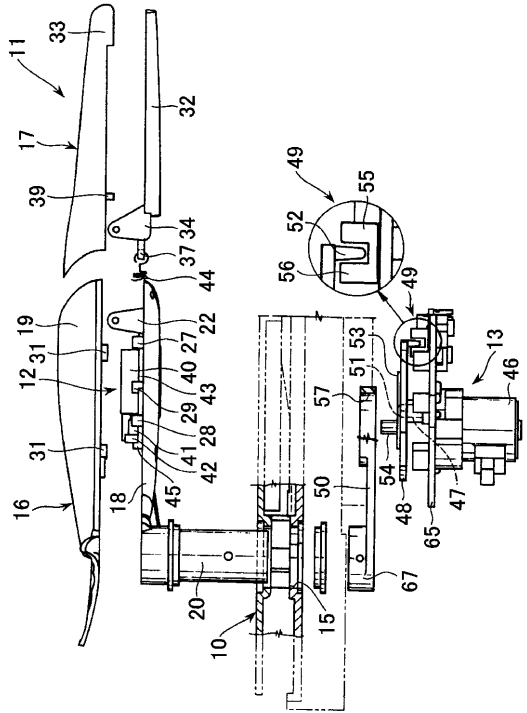
【 図 5 】



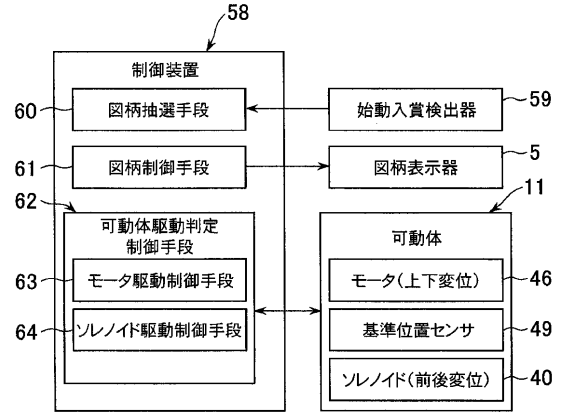
【 図 6 】



【図 7】



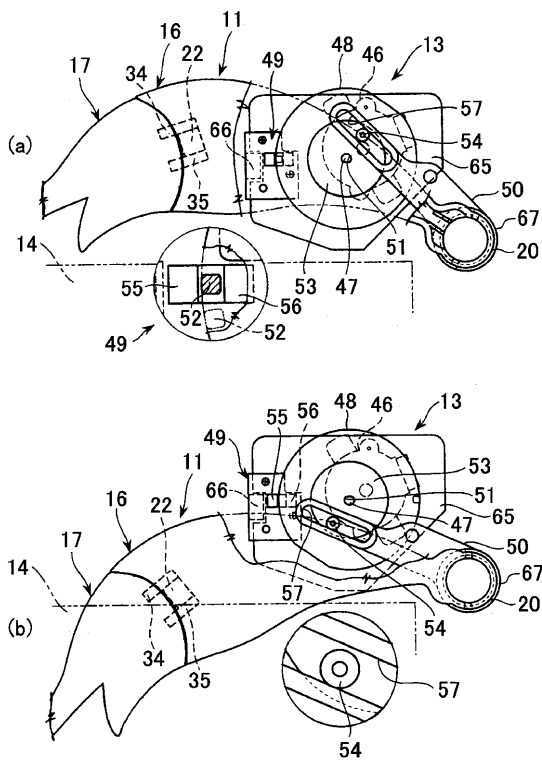
【図 8】



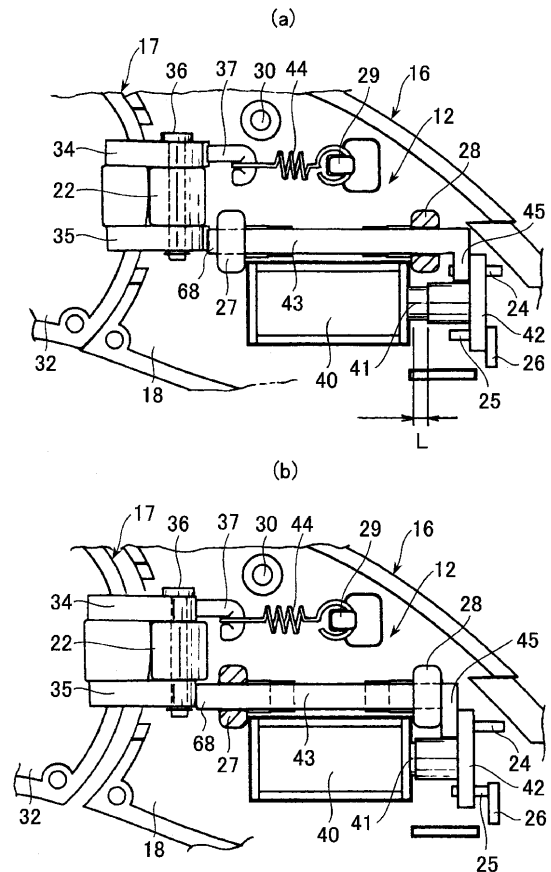
【図 9】

図柄組合せ表示	モータ駆動 (上下変位)	ソレノイド駆動 (前後変位)
通常外れ表示	停止(オフ)	停止(オフ)
リーチ表示 (00X、11X、...99X)	駆動(オン)	停止(オフ)
特別リーチ時 (009、001...998、990)	駆動(オン)	駆動(オン)
大当たり時 (000、111、...999)	駆動(オン)	駆動(オン)

【図 10】



【図 11】



【 図 1 2 】

