

(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2006-247114

(P2006-247114A)

(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)  
**A 6 3 F 7/02 (2006.01)** A 6 3 F 7/02 3 1 2 Z 2 C 0 8 8  
 A 6 3 F 7/02 3 2 0

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2005-67451 (P2005-67451)  
 (22) 出願日 平成17年3月10日 (2005.3.10)

(71) 出願人 000161806  
 京楽産業株式会社  
 愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号  
 (74) 代理人 100095614  
 弁理士 越川 隆夫  
 (72) 発明者 榎本 宏  
 愛知県名古屋市中川区尾頭橋三丁目20番  
 8号 京楽産業株式会社内  
 (72) 発明者 中山 吉康  
 愛知県名古屋市中川区尾頭橋三丁目20番  
 8号 京楽産業株式会社内  
 Fターム(参考) 2C088 AA42 EB03 EB36 EB55 EB73  
 EB76

(54) 【発明の名称】 パチンコ遊技機

(57) 【要約】

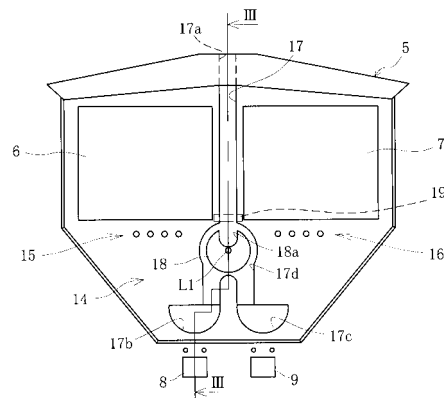
【課題】

1つの遊技盤上に独立した複数の図柄表示手段を設けたことによる遊技の興趣を遊技者に対して十分に付与することができるパチンコ遊技機を提供する。

【解決手段】

遊技球が弾発される遊技盤4上に形成され、図柄を変動表示させる第1図柄表示手段6及び第2図柄表示手段7と、これら図柄表示手段6,7のそれぞれに対応して遊技盤4上に形成され、各図柄表示手段で表示させる図柄を変動表示開始するための第1始動口8及び第2始動口9とを具備したパチンコ遊技機において、遊技盤4上に弾発された遊技球を第1始動口8及び第2始動口9に順番に振り分けるべく、当該複数の始動口のそれぞれに向けて設定順序で順次遊技球を排出し得る振り分け手段14を備えたものである。

【選択図】 図2



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

遊技球が弾発される遊技盤上に形成され、図柄を変動表示させる複数の図柄表示手段と、

該図柄表示手段のそれぞれに対応して前記遊技盤上に形成され、各図柄表示手段で表示させる図柄を変動表示開始するための複数の始動口と、

を具備したパチンコ遊技機において、

前記遊技盤上に弾発された遊技球を前記複数の始動口に順番に振り分けるべく、当該複数の始動口のそれぞれに向けて設定順序で順次遊技球を排出し得る振り分け手段を備えたことを特徴とするパチンコ遊技機。

10

## 【請求項 2】

前記振り分け手段は、

前記遊技盤上に弾発された遊技球を一旦保持する保持手段と、

該保持手段によって遊技球が保持された状態であることを検知する検知手段と、

該検知手段が遊技球の保持状態を検知した際に前記保持手段を駆動し、遊技球を前記複数の始動口のそれぞれに向けて順次排出する駆動手段と、

を有したことを特徴とする請求項 1 記載のパチンコ遊技機。

## 【請求項 3】

前記振り分け手段は、

遊技盤上に弾発された遊技球を導入する導入口から前記複数の始動口に向かって遊技球を排出し得る複数の排出口まで延びる流路部と、

該流路部の途中に回動可能に配設され、回動方向に伴って当該流路部を通過する遊技球の流路を順次変更する流路変更手段と、

を有したことを特徴とする請求項 1 記載のパチンコ遊技機。

20

## 【請求項 4】

前記流路変更手段は、前記流路部を通過する遊技球と衝突し、その衝突力にて回動して遊技球の流路を順次変更することを特徴とする請求項 3 記載のパチンコ遊技機。

## 【請求項 5】

前記流路変更手段は、遊技球と衝突して回動した後、磁力にて所定位置に静止し、遊技球を何れかの排出口まで通過させ得るものであることを特徴とする請求項 4 記載のパチンコ遊技機。

30

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、図柄を変動表示させる図柄表示手段及び該図柄表示手段のそれぞれに対応した始動口を複数具備したパチンコ遊技機に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

通常、例えば第 1 種とよばれるパチンコ遊技機においては、3つの図柄を変動表示させる図柄表示手段、該図柄表示手段で表示させる図柄を変動表示開始するための始動口等が遊技盤上に形成されており、例えば図柄表示手段にて同一の図柄が揃って停止表示されれば、大当たり状態が発生して、賞球として多数の遊技球が獲得され得ようになっている。

40

## 【0003】

然るに、従来、互いに独立した複数の図柄表示手段と、それぞれに対応した複数の始動口とが 1つの遊技盤上に配設され、何れかの始動口に遊技球が入賞することにより、それと対応した図柄表示手段が変動表示開始するパチンコ遊技機が提案されている（例えば特許文献 1 にて開示。）かかるパチンコ遊技機によれば、それぞれの図柄表示手段による遊技形態を互いに異ならせて多様な遊技展開を行わせることができる。

## 【特許文献 1】特開 2003 - 310925 号公報

50

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

しかしながら、上記従来のパチンコ遊技機においては、各図柄表示手段に対応させた始動口を1つの遊技盤上に複数配設しなければならないため、その配設位置の相違から、始動口毎に入賞率の偏りが生じてしまう虞があった。従って、頻繁に変動表示される図柄表示手段と、そうでない図柄表示手段とが顕著に表れることとなり、1つの遊技盤上に独立した複数の図柄表示手段を設けたことによる遊技の興趣を遊技者に対して十分に付与することができないという問題があった。

## 【0005】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、1つの遊技盤上に独立した複数の図柄表示手段を設けたことによる遊技の興趣を遊技者に対して十分に付与することができるパチンコ遊技機を提供することにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

請求項1記載の発明は、遊技球が弾発される遊技盤上に形成され、図柄を変動表示させる複数の図柄表示手段と、該図柄表示手段のそれぞれに対応して前記遊技盤上に形成され、各図柄表示手段で表示させる図柄を変動表示開始するための複数の始動口とを具備したパチンコ遊技機において、前記遊技盤上に弾発された遊技球を前記複数の始動口に順番に振り分けるべく、当該複数の始動口のそれぞれに向けて設定順序で順次遊技球を排出し得る振り分け手段を備えたことを特徴とする。

## 【0007】

請求項2記載の発明は、請求項1記載のパチンコ遊技機において、前記振り分け手段は、前記遊技盤上に弾発された遊技球を一旦保持する保持手段と、該保持手段によって遊技球が保持された状態であることを検知する検知手段と、該検知手段が遊技球の保持状態を検知した際に前記保持手段を駆動し、遊技球を前記複数の始動口のそれぞれに向けて順次排出する駆動手段とを有したことを特徴とする。

## 【0008】

請求項3記載の発明は、請求項1記載のパチンコ遊技機において、前記振り分け手段は、遊技盤上に弾発された遊技球を導入する導入口から前記複数の始動口に向かって遊技球を排出し得る複数の排出口まで延びる流路部と、該流路部の途中に回動可能に配設され、回動に伴って当該流路部を通過する遊技球の流路を順次変更する流路変更手段とを有したことを特徴とする。

## 【0009】

請求項4記載の発明は、請求項3記載のパチンコ遊技機において、前記流路変更手段は、前記流路部を通過する遊技球と衝突し、その衝突力にて回動して遊技球の流路を順次変更することを特徴とする。

## 【0010】

請求項5記載の発明は、請求項4記載のパチンコ遊技機において、前記流路変更手段は、遊技球と衝突して回動した後、磁力にて所定位置に静止し、遊技球を何れかの排出口まで通過させ得るものであることを特徴とする。

## 【発明の効果】

## 【0011】

請求項1の発明によれば、遊技盤上に弾発された遊技球を複数の始動口に順番に振り分けるので、始動口の配設位置の相違から、始動口毎に入賞率の偏りが生じてしまうのを回避でき、1つの遊技盤上に独立した複数の図柄表示手段を設けたことによる遊技の興趣を遊技者に対して十分に付与することができる。

## 【0012】

請求項2の発明によれば、保持手段による遊技球の保持状態を検知手段にて検知し、駆動手段にて保持手段を駆動させ、遊技球を複数の始動口のそれぞれに向けて順次排出する

10

20

30

40

50

ので、遊技球の振り分け動作を確実に円滑に行わせることができる。

【0013】

請求項3の発明によれば、流路変更手段の回動に伴って流路部を通過する遊技球の流路を順次変更し、複数の始動口のそれぞれに向けて設定順序で順次遊技球を排出し得るので、比較的簡単な構成にて振り分け手段を構成することができる。

【0014】

請求項4の発明によれば、流路変更手段が、流路部を通過する遊技球と衝突し、その衝突力にて回動して遊技球の流路を順次変更するので、モータ等別途の駆動手段を不要とすることができ、製造コスト及びメンテナンスコスト等を低減させることができる。

【0015】

請求項5の発明によれば、流路変更手段は、遊技球と衝突して回動した後、磁力にて所定位置に静止し、遊技球を何れかの排出口まで通過させ得るので、簡単な構成にて流路変更手段を所定位置に静止させることができ、選択された排出口に遊技球をより確実に導くことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、本発明の実施形態について図面を参照しながら具体的に説明する。

第1の実施形態に係るパチンコ遊技機は、図1に示すように、ガラス板2が取り付けられた前面枠3を有しており、かかるガラス板2から遊技者が遊技盤4を目視し得るように構成されている。当該遊技盤4には、大入賞口10の他、図示しない複数の釘或いは風車等が形成されている。

【0017】

遊技盤4の略中央には、役物5が形成されており、この役物5の左右両側には液晶表示装置などから成る第1図柄表示手段6及び第2図柄表示手段7がそれぞれ配設されている。これら第1図柄表示手段6及び第2図柄表示手段7は、それぞれ独立して各画面に複数の図柄を変動表示させ得るようになっており、また、役物5の下方の位置には、第1図柄表示手段6と対応した第1始動口8及び第2図柄表示手段7と対応した第2始動口9が左右一対に形成されている。

【0018】

即ち、第1始動口8に遊技球が入賞すると、第1図柄表示手段6における複数の図柄を変動表示開始させるとともに、第2始動口9に遊技球が入賞すると、第2図柄表示手段7における複数の図柄を変動表示開始させるようになっており、これらは各々独立した遊技の表示を行い得るものとされている。そして、例えば第1図柄表示手段6又は第2図柄表示手段7において、同一の図柄が揃って停止表示されれば、「大当たり状態」が発生し、大入賞口10を所定時間及びタイミングで開閉させて、遊技者が多数の遊技球を獲得することができる。

【0019】

更に、役物5における第1図柄表示手段6及び第2図柄表示手段7の下部近傍には、それぞれ4つのランプから成る貯留個数表示ランプ15及び16が形成されており、各々の図柄表示手段の図柄の変動動作中、更に遊技球が始動口に入賞したとき、その入賞の個数に応じてランプを点灯させ、遊技者に貯留個数を表示し得るようになっており、尚、パチンコ遊技機1の下部右隅にはハンドル11が配設されており、該ハンドル11の回動操作により上皿12内の遊技球を遊技盤4へ弾発し得るよう構成されている。また、同図中符号13は、パチンコ遊技機1の下皿を示している。

【0020】

役物5の中央には、図2に示すように、遊技球を通過させ得る流路部17が形成されている。かかる流路部17は、遊技盤4上に弾発された遊技球を導入する導入口17aから2つの始動口(第1始動口8及び第2始動口9)に向かって遊技球を排出し得る一対の排出口17b、17cまで延びて形成されており、その途中には導入口17aと排出口17b及び17cの両者に通じる振り分け室17dが形成されている。

10

20

30

40

50

## 【0021】

振り分け室17d及びその上部の流路部17には、検知手段19と、保持手段18（本発明の流路変更手段も兼ねる）と、駆動手段としてのモータ20（図3参照）とから成る振り分け手段14が設けられている。保持手段18は、振り分け室17d内においてモータ20により回転軸L1を中心に回転可能に配設された円板状部材から成り、その一部に遊技球を保持し得る凹部18aが形成されている。

## 【0022】

検知手段19は、流路部17を通過して振り分け室17dに遊技球が至るのを検知し得るセンサ等から成り、これにより、保持手段18によって遊技球が保持された状態であることを検知可能とされている。この検知手段19とモータ20を駆動させる制御手段（不図示）とは、電氣的に接続されており、検知手段19で遊技球を検知すると、保持手段18を左右何れかの方向に回転させ得るよう構成されている。

10

## 【0023】

導入口17aから導入された遊技球は、保持手段18の凹部18aにて一旦保持される一方、検知手段19にて保持状態が検知されるとともに、検知手段19からモータ20側に制御信号が送信されて、保持手段18が遊技球を保持したまま、左方向（回転軸L1を中心とした反時計回り）又は右方向（回転軸L1を中心とした時計回り）へ回転することとなる。

## 【0024】

保持手段18の回転方向は、左右交互となるよう設定されており、その回転に伴って流路部17を通過する遊技球の流路が順次変更されるようになっている。即ち、保持手段18が左方向へ回転し、その凹部18aが下方を向いた状態で静止すると、保持された遊技球は排出口17b側に落下し、第1始動口8に入賞し得るとともに、保持手段18が右方向へ回転し、凹部18aが下方を向いた状態で静止すると、保持された遊技球は排出口17c側に落下し、第2始動口9に入賞し得るよう構成されている。

20

## 【0025】

これにより、遊技球を2つの始動口（第1始動口8及び第2始動口9）のそれぞれに向けて設定順序で順次遊技球を排出し得るので、遊技球を当該2つの始動口に順番に振り分けることができる。しかして、第1始動口8及び第2始動口9の配設位置の相違から、始動口毎に入賞率の偏りが生じてしまうのを回避でき、1つの遊技盤4上に独立した複数の

30

## 【0026】

また、保持手段18（流路変更手段も兼ねる）の回転に伴って流路部17を通過する遊技球の流路を順次変更し、複数の始動口（第1始動口8及び第2始動口9）のそれぞれに向けて設定順序で順次遊技球を排出し得るので、比較的簡単な構成にて振り分け手段14を構成することができる。尚、保持手段18の凹部18aにて遊技球を一旦保持し得るので、流路部17を通過する遊技球を1つずつ交互に第1始動口8及び第2始動口9に向けて排出することができ、より確実に始動口毎の入賞率の偏りを回避することができる。

## 【0027】

次に、本発明に係る第2の実施形態のパチンコ遊技機について説明する。

本実施形態に係るパチンコ遊技機は、上記第1実施形態と略同様の全体構成を成すものであるが、図4及び図5に示すように、その遊技盤中央に形成された役物5には、上記振り分け手段14とは異なる振り分け手段14'が設けられている。尚、上記第1実施形態と同様の構成要素には同一の符号を付すこととし、その詳細な説明を省略する。

40

## 【0028】

振り分け手段14'は、検知手段19と、正面視で扇状の板状部材から成る保持手段21（本発明の流路変更手段も兼ねる）と、駆動手段としてのモータ20（図5参照）とから成り、このうち保持手段21は、流路部17の途中に形成された振り分け室17dにおいて、モータ20の駆動により回転軸L2を中心として回転可能に配設されており、回転

50

に伴って流路部 17 を通過する遊技球の流路を順次変更し得るよう構成されている。

【0029】

即ち、第 1 の実施形態と同様、検知手段 18 とモータ 20 を駆動させる制御手段（不図示）とは電氣的に接続されており、保持手段 21 は、通常時において、同図の如く中央位置とされて遊技球を一旦保持し得るとともに、検知手段 19 が遊技球を検知すると、モータ 20 の駆動により回動軸 L4 を中心に左方向或いは右方向へ回動し、第 1 始動口 8 側と第 2 始動口 9 側へ遊技球を順番に振り分けるよう構成されている。例えば検知手段 19 が遊技球の通過を検知した後、保持手段 21 を図 2 の状態から左方向へ回動して静止させると、当該保持手段 21 の上部に保持された遊技球は排出口 17c 側に落下し、第 2 始動口 9 に入賞し得るとともに、その状態において遊技球が検知手段 19 による遊技球の通過を検知した後、保持手段 21 を右方向へ回動して静止させると、当該保持手段 21 の上部に保持された遊技球は排出口 17b 側に落下し、第 1 始動口 8 に入賞し得るよう構成されている。

10

【0030】

これにより、遊技球を当該 2 つの始動口に順番に振り分けることができ、第 1 始動口 8 及び第 2 始動口 9 の配設位置の相違から、始動口毎に入賞率の偏りが生じてしまうのを回避できるので、1 つの遊技盤 4 上に独立した複数の図柄表示手段（第 1 図柄表示手段 6 及び第 2 図柄表示手段 7）を設けたことによる遊技の興趣を遊技者に対して十分に付与することができる。

【0031】

また、第 1 実施形態と同様、保持手段 21 の回動に伴って流路部 17 を通過する遊技球の流路を順次変更し、複数の始動口（第 1 始動口 8 及び第 2 始動口 9）のそれぞれに向けて設定順序で順次遊技球を排出し得るので、比較的簡単な構成にて振り分け手段 14' を構成することができる。尚、保持手段 21 は、扇状のものに限定されず、他の形状（正面視矩形状或いは楕円状等）のものとしてもよい。

20

【0032】

次に、本発明に係る第 3 の実施形態のパチンコ遊技機について説明する。

本実施形態に係るパチンコ遊技機は、上記第 1 及び第 2 の実施形態と略同様の全体構成を成すものであるが、図 6 及び図 7 に示すように、その遊技盤中央に形成された役物 5 には、上記振り分け手段 14、14' とは異なる振り分け手段 14'' が設けられている。尚、先の実施形態と同様の構成要素には同一の符号を付すこととし、その詳細な説明を省略する。

30

【0033】

振り分け手段 14'' は、正面視で杵状の板状部材から成る流路変更手段 22 と、該流路変更手段 22 と連結された連動板 23 と、遊技盤 4 の裏面側に延設された突出部 24 と、連動板 23 の先端側に固定された磁石 25 と、突出部 24 に固定され磁石 25 と異極の磁石 26a、26b とから構成されている。流路変更手段 22 は、流路部 17 の途中に形成された振り分け室 17d において、回動軸 L3 を中心に回動自在とされており、回動に伴って流路部 17 を通過する遊技球の流路を順次変更し得るよう構成されている。

【0034】

連動板 23 は、流路変更手段 22 の裏面側で連結され、当該流路変更手段 22 と共に回動軸 L3 を中心に回動可能とされている。その先端に固定された磁石 25 は、流路変更手段 22 が右方向へ回動して静止した状態（図 6 及び図 8 の状態）において、磁石 26b と対向した位置とされ、その磁力により互いに引っ張り合う力を働かせているとともに、流路変更手段 22 が左方向へ回動して静止した状態（図 9 の状態）において、磁石 26a と対向した位置とされ、その磁力により互いに引っ張り合う力を働かせている。

40

【0035】

また、流路変更手段 22 は、流路部 17 を通過する遊技球と衝突し、その衝突力にて回動するよう構成されている。即ち、図 8 に示すように、右側に回動して磁石 25 と 26b との磁力により静止した流路変更手段 22 の下部に遊技球が衝突すると、その衝突力によ

50

り、磁石 25 と 26 b との磁力に抗して流路変更手段 22 が回転軸 L3 を中心に左方向（反時計回り）へ回転するので、図 9 に示すように、排出口 17 b から第 1 始動口 8 へ遊技球が排出される。

【0036】

このとき、連動板 23 の連動によって磁石 25 が磁石 26 a と対向した位置とされ、その磁力により流路変更手段 22 が静止するようになっている。尚、かかる静止状態において、次の遊技球が流路変更手段 22 の下部に遊技球が衝突すると、その衝突力により、磁石 25 と 26 a との磁力に抗して流路変更手段 22 が回転軸 L3 を中心に右方向（時計回り）へ回転するので、排出口 17 c から第 1 始動口 8 へ遊技球が排出される。

【0037】

従って、本実施形態によれば、先の実施形態と同様、遊技球を 2 つの始動口（第 1 始動口 8 及び第 2 始動口 9）に順番に振り分けることができ、これら始動口の配設位置の相違から、始動口毎に入賞率の偏りが生じてしまうのを回避できるので、1 つの遊技盤 4 上に独立した複数の図柄表示手段（第 1 図柄表示手段 6 及び第 2 図柄表示手段 7）を設けたことによる遊技の興趣を遊技者に対して十分に付与することができる。

【0038】

また、本振り分け手段 14 によれば、流路変更手段 22 が、流路部 17 を通過する遊技球と衝突し、その衝突力にて回転して遊技球の流路を順次変更するので、モータ等別途の駆動手段を不要とすることができ、製造コスト及びメンテナンスコスト等を低減させることができる。更に、流路変更手段 22 は、遊技球と衝突して回転した後、磁石 25 と磁石 26 a 又は磁石 26 b とが生じる磁力にて所定位置に静止し、遊技球を何れかの排出口 17 b 又は 17 c まで通過させ得るので、簡単な構成にて流路変更手段 22 を所定位置に静止させることができ、選択された排出口に遊技球をより確実に導くことができる。

【0039】

本実施形態においては、流路変更手段 22 と連動する連動板 23 に磁石 25 が形成されているが、流路変更手段 22 の裏面側に直に磁石 25 を形成するものとしてもよい。また、磁石 25、26 a 又は 26 b は、永久磁石、電磁石又は着磁した部材などであってもよい。更に、流路変更手段 22 側又はこれと対向する側の何れか一方に磁石を形成しておき、他方に鉄を配設するようにして、磁石と鉄の引き合う磁力にて流路変更手段 22 を所定位置に静止させるようにしてもよい。尚、流路変更手段 22 を左右の揺動状態にて静止させる手段は、上記の如く磁石のものに代えて、他の形態のもの（例えば所定位置にて流路変更手段 22 を係止させるもの等）としてもよい。

【0040】

以上、第 1～第 3 の実施形態について説明したが、本発明はこれらに限定されず、例えば、図柄表示手段及び始動口が 1 つの遊技盤上に、3 つづつ以上形成したものにも適用することができる。更に、振り分け手段は、遊技盤上に弾発された遊技球を複数の始動口に順番に振り分けるべく、当該複数の始動口のそれぞれに向けて設定順序で順次遊技球を排出し得るものであれば、他の形態のもの（例えば役物に形成されず独立して形成されたもの等）としてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0041】

図柄を変動表示させる図柄表示手段及び該図柄表示手段のそれぞれに対応した始動口を複数具備したパチンコ遊技機であって、遊技盤上に弾発された遊技球を複数の始動口に順番に振り分けるべく、当該複数の始動口のそれぞれに向けて設定順序で順次遊技球を排出し得る振り分け手段を備えたものであれば、外観形状が異なるもの或いは他の機能が付加されたものにも適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0042】

【図 1】本発明の第 1 の実施形態に係るパチンコ遊技機を示す正面図

【図 2】同パチンコ遊技機における役物を示す模式図

10

20

30

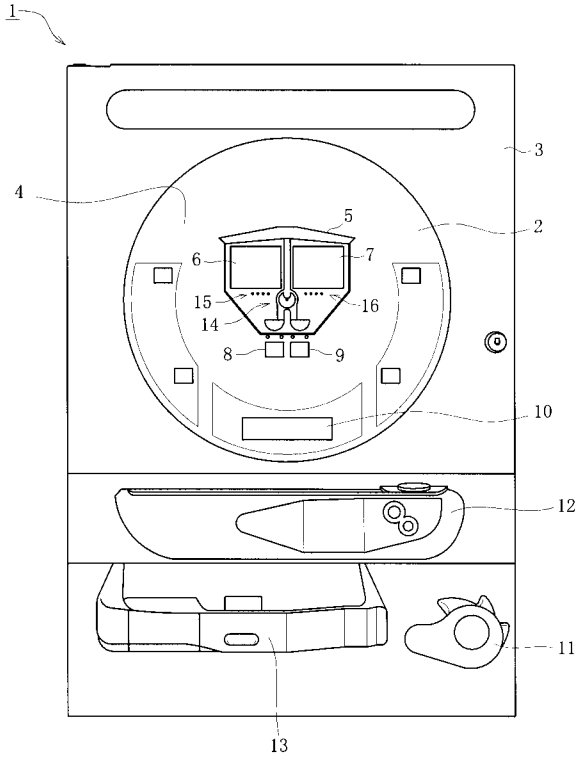
40

50

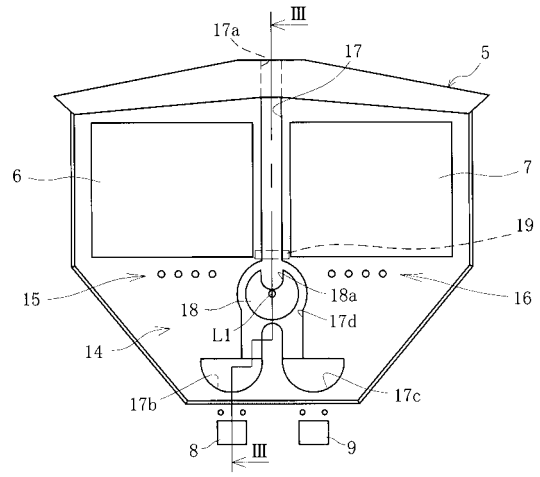
【図 3】	図 2 における I I I - I I I 線断面図	
【図 4】	本発明の第 2 の実施形態に係るパチンコ遊技機における役物を示す模式図	
【図 5】	図 4 における V - V 線断面図	
【図 6】	本発明の第 3 の実施形態に係るパチンコ遊技機における役物を示す模式図	
【図 7】	図 6 における V I I - V I I 線断面図	
【図 8】	第 3 の実施形態に係るパチンコ遊技機における振り分け手段の動作（右方向へ回動して静止した状態）を示す模式図	
【図 9】	同振り分け手段の動作（左方向へ回動して静止した状態）を示す模式図	
【符号の説明】		
【0043】		10
1	パチンコ遊技機	
2	ガラス板	
3	前面枠	
4	遊技盤	
5	役物	
6	第 1 図柄表示手段	
7	第 2 図柄表示手段	
8	第 1 始動口	
9	第 2 始動口	
10	大入賞口	20
11	ハンドル	
12	上皿	
13	下皿	
14、14'、14''	振り分け手段	
15、16	貯留個数表示ランプ	
17	流路部	
17a	導入口	
17b、17c	排出口	
18、21	保持手段	
19	検知手段	30
20	モータ（駆動手段）	
22	流路変更手段	
23	連動板	
24	突出部	
25、26a、26b	磁石	



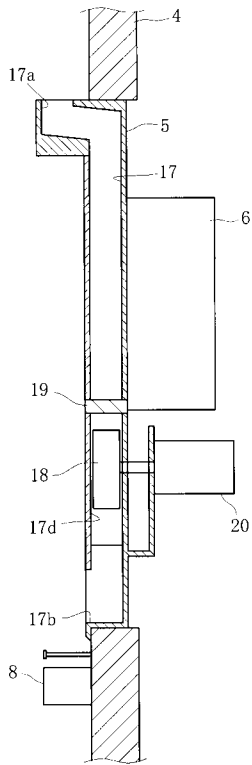
【 図 1 】



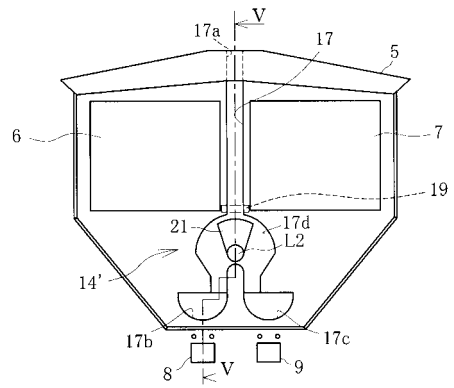
【 図 2 】



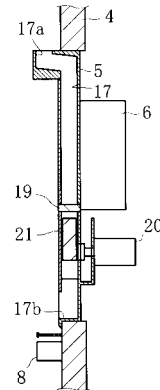
【 図 3 】



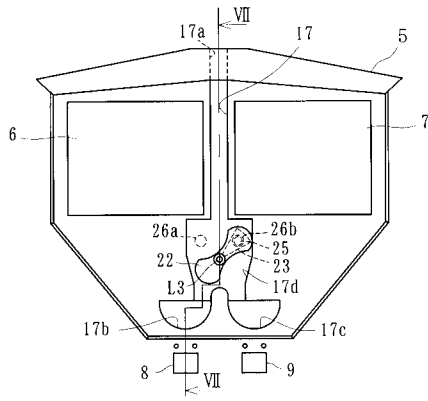
【 図 4 】



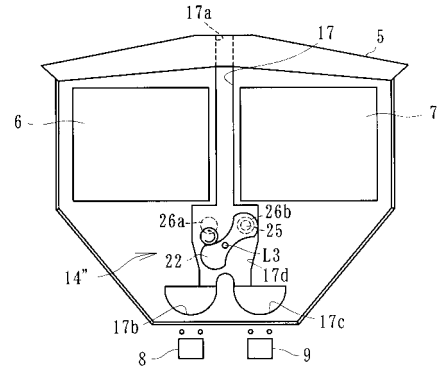
【 図 5 】



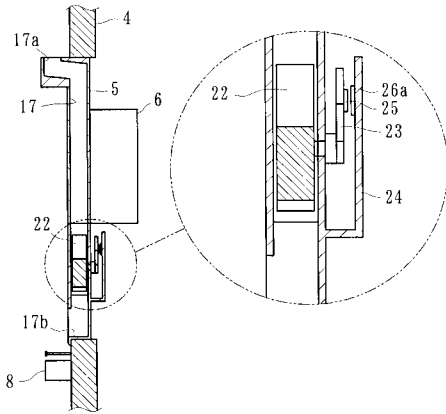
【 図 6 】



【 図 8 】



【 図 7 】



【 図 9 】

