

(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2007-167521

(P2007-167521A)

(43) 公開日 平成19年7月5日(2007.7.5)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F I

A63F 7/02

304D

テーマコード (参考)

2C088

A63F 7/02

312Z

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 34 頁)

(21) 出願番号 特願2005-371972 (P2005-371972)

(22) 出願日 平成17年12月26日 (2005.12.26)

(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 100093056

弁理士 杉谷 勉

(72) 発明者 原田 紀彦

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 AA42 BA02 BA09 BC15 BC22

EA29 EA33 EB56 EB58

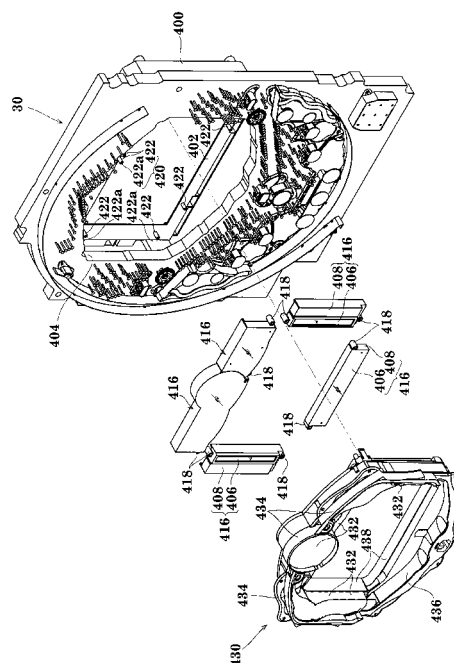
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技盤自体の強度低下を改善でき、遊技盤での遊技球の転動スペースを確保できる遊技機を提供する。

【解決手段】遊技盤30の可変表示装置ユニットは、第3図柄表示装置が取り付けられ、遊技盤30の裏面側に取り付けられる取付部材400と、その表示画面の周囲を囲う形状で遊技盤30の前面に取り付けられるフレーム部材430とを別体に備え、取付部材400の凹部402は、前面視で遊技盤30の取付開口404よりも大きい形状であり、前面側で表示画面の周囲の所定箇所に発光部材408を備え、発光部材408は、発光部406以外の箇所が、凹部402の外周と遊技盤30の取付開口404との間の領域に位置するように凹部402に配設されているので、フレーム部材430および遊技盤30の取付開口404を小さくでき、遊技盤30自体の強度低下を改善でき、遊技盤30の転動スペースを確保できる。

【選択図】図10



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技球が打ち込まれる遊技領域を有する遊技盤を備えた遊技機において、
前記遊技盤は、その所定箇所に、識別情報を変動表示する可変表示装置を備え、
前記可変表示装置は、
識別情報を変動表示する変動表示手段と、
前記変動表示手段の表示画面が当該遊技機の前面側から視認可能なように、前記変動表示手段が取り付けられ、かつ、前記遊技盤の裏面側に取り付けられる取付部材と、
前記変動表示手段の表示画面の周囲を囲う形状で、前記遊技盤の前面に取り付けられる、前記取付部材とは別体の前面側部材と、
を備え、
前記取付部材は、当該取付部材が前記遊技盤の裏面側に取り付けられた状態において、前記遊技盤裏面より背後側に向けて窪んだ凹部を備え、
前記凹部は、前記遊技盤を前面視した状態で、前記遊技盤における前記可変表示装置の取付開口外形から少なくとも一部がはみ出た形状であり、前面側で前記変動表示手段の表示画面の周囲の所定箇所に、発光部を有する発光手段を備え、
前記発光手段は、前記発光部以外の箇所が、前記凹部の外周と前記遊技盤の取付開口との間の領域に位置するように、前記凹部に配設されている
ことを特徴とする遊技機。

10

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、パチンコ機等の遊技機に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、遊技機の代表例として例えばパチンコ機がある。このパチンコ機は、例えば、遊技球が打ち込まれる遊技盤を備えている。この遊技盤は、遊技球の入球可能な始動入賞装置と、この始動入賞装置への遊技球の入球に基づいて識別情報（図柄）等を表示画面に変動表示するための可変表示装置とを備えている。この可変表示装置は、例えば、液晶表示装置などの表示手段と、この表示手段の表示画面の周囲を覆う装飾枠体（例えばセンターフレーム）と、このセンターフレームの所定箇所に配設された、LED（発光ダイオード）が実装されたLED基板等の制御基板とが一体的に取り付けられたユニットとなっている。

30

【0003】

可変表示装置は、例えば、その裏面側の部分を、遊技盤に形成された取付開口に当該遊技盤の前側から挿入していき、センターフレームの四隅を遊技盤の前面側でネジ等により締結することで当該遊技盤に固定されている（例えば、特許文献1参照）。

【特許文献1】特開2004-65720号公報（第6-8頁，第1-2図）

【発明の開示】

40

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

しかしながら、このような構成を有する従来例の場合には、次のような問題がある。

すなわち、従来のパチンコ機では、前述したように可変表示装置の裏面側の部分が遊技盤の取付開口に挿入されることから、この取付開口は比較的大きな開口となっている。具体的には、センターフレームの裏面側部分（センターフレームの裏面側に配設されているランプ基板やその取付部品などを含む）が遊技盤の取付開口に挿入されることから、この取付開口は、センターフレームを正面視した外形に近い大きさの開口となっている。また、近年では可変表示装置の表示画面が大型化する傾向があり、それに伴ってセンターフレームや遊技盤の取付開口も大きくなる傾向がある。遊技盤の取付開口が大きくなると、遊

50

技盤自体の強度がさらに低下してしまい、近年使用されているような大型で重量のある可変表示装置を遊技盤に取り付けることによって遊技盤にたわみが生じ、遊技球の挙動に悪影響を及ぼすという問題がある。

【 0 0 0 5 】

また、前述した可変表示装置の表示画面の大型化に伴い、遊技盤における遊技球の転動するスペース（釘の打ち込めるスペース）が減少し、遊技球の挙動による面白味が低減するという問題もある。

【 0 0 0 6 】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであって、遊技盤自体の強度低下を改善でき、遊技盤での遊技球の転動スペースを確保できる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

この発明は、このような目的を達成するために、次のような構成をとる。

すなわち、請求項 1 に記載の発明は、

遊技球が打ち込まれる遊技領域を有する遊技盤を備えた遊技機において、

前記遊技盤は、その所定箇所に、識別情報を変動表示する可変表示装置を備え、

前記可変表示装置は、

識別情報を変動表示する変動表示手段と、

前記変動表示手段の表示画面が当該遊技機の前面側から視認可能なように、前記変動表示手段が取り付けられ、かつ、前記遊技盤の裏面側に取り付けられる取付部材と、

前記変動表示手段の表示画面の周囲を囲う形状で、前記遊技盤の前面に取り付けられる、前記取付部材とは別体の前面側部材と、

を備え、

前記取付部材は、当該取付部材が前記遊技盤の裏面側に取り付けられた状態において、前記遊技盤裏面より背後側に向けて窪んだ凹部を備え、

前記凹部は、前記遊技盤を前面視した状態で、前記遊技盤における前記可変表示装置の取付開口外形から少なくとも一部がはみ出た形状であり、前面側で前記変動表示手段の表示画面の周囲の所定箇所に、発光部を有する発光手段を備え、

前記発光手段は、前記発光部以外の箇所が、前記凹部の外周と前記遊技盤の取付開口との間の領域に位置するように、前記凹部に配設されている

ことを特徴とするものである。

【 0 0 0 8 】

〔作用・効果〕請求項 1 に記載の発明によれば、遊技球が打ち込まれる遊技領域を有する遊技盤は、その所定箇所に、識別情報を変動表示する可変表示装置を備えている。この可変表示装置は、変動表示手段と取付部材と前面側部材とを備えている。変動表示手段は識別情報を変動表示する。取付部材は、変動表示手段の表示画面が当該遊技機の前面側から視認可能なように、変動表示手段が取り付けられ、かつ、遊技盤の裏面側に取り付けられている。取付部材とは別体の前面側部材は、変動表示手段の表示画面の周囲を囲う形状としており、遊技盤の前面に取り付けられている。取付部材は、当該取付部材が遊技盤の裏面側に取り付けられた状態において、遊技盤裏面より背後側に向けて窪んだ凹部を備えている。凹部は、遊技盤を前面視した状態で、当該遊技盤における可変表示装置の取付開口外形から少なくとも一部がはみ出た形状としている（例えば、取付開口よりも大きい形状が挙げられる）。また、この凹部は、その前面側で変動表示手段の表示画面の周囲の所定箇所に、発光部を有する発光手段を備えている。発光手段は、その発光部以外の箇所が、凹部の外周と遊技盤の取付開口との間の領域に位置するように、凹部に配設されている。

【 0 0 0 9 】

したがって、遊技盤の裏面側に取り付けられる取付部材の凹部を遊技盤の取付開口よりも大きい形状とし、この凹部に、発光部を有する発光手段を設け、取付部材とは別体の前

10

20

30

40

50

面側部材を遊技盤の前面に取り付けるようにしているので、発光手段を前面側部材に設ける必要が無く、前面側部材をその分だけ小さくすることができ、この前面側部材の縮小に伴って遊技盤の取付開口も小さくすることができ、遊技盤自体の強度低下を改善でき、遊技盤のたわみを改善でき、当該たわみに起因する遊技球の挙動の悪影響も改善できる。

【0010】

また、発光手段は、その発光部以外の箇所が、凹部の外周と遊技盤の取付開口との間の領域に位置するように、凹部に配設されている。つまり、遊技盤を前面視した状態で取付開口の外側、つまり遊技盤の背後に隠れて見えない箇所に、発光手段の発光部以外の箇所を位置させているので、取付部材の凹部の当該領域を発光手段の配置スペースとして活用することができる。また、遊技盤を前面視した状態で取付開口の内側に発光手段の発光部を位置させることができ、前面側部材の所定箇所を発光手段により発光させることができる。

10

【0011】

また、発光手段を前面側部材に設ける必要が無く、前面側部材をその分だけ小さくすることができ、遊技盤における遊技球の転動するスペース（釘の打ち込めるスペース）を拡張でき、遊技球の挙動による面白味を増加させることができる。

【0012】

その結果、遊技盤自体の強度低下を抑えることができ、遊技盤での遊技球の転動スペースを確保できる遊技機を提供することができる。

【0013】

20

なお、本明細書は、次のような遊技機に係る発明も開示している。

【0014】

（１） 請求項１に記載の遊技機において、

前記発光手段は、発光部が実装された発光部実装基板であることを特徴とする遊技機。

【0015】

前記（１）に記載の発明によれば、発光手段として、発光部が実装された発光部実装基板を採用した構成であっても、前述の請求項１と同様の作用効果を有する。

【0016】

（２） 前記（１）に記載の遊技機において、

前記取付部材は、前記遊技盤に取り付けられて前記前面側部材が前記遊技盤から取り外された状態において、前記凹部の前面側で、前記変動表示手段の表示画面の周囲から前記取付開口までの間の所定箇所に、前記発光部実装基板が当該取付部材に対して取り外し可能に取り付けられている

30

ことを特徴とする遊技機。

【0017】

前記（２）に記載の発明によれば、取付部材は、遊技盤に取り付けられて前面側部材が遊技盤から取り外された状態において、その前面側で変動表示手段の表示画面の周囲から前記取付開口までの間の所定箇所に、発光部実装基板が当該取付部材に対して取り外し可能に取り付けられている。

【0018】

40

したがって、可変表示装置の前面側部材や発光部実装基板について故障や破損が生じた場合またはその虞がある場合、あるいは点検等を行う場合には、前面側部材を遊技盤の前面側から取り外すだけで、取付部材の発光部実装基板にアクセスでき、さらに、その状態（前面側部材を遊技盤から取り外した状態）で、取付部材の発光部実装基板を取り外すことができ、前面側部材や発光部実装基板等の点検や修理などの作業を容易に行うことができる。つまり、従来において必要であった以下の作業を不要とすることができる。すなわち、遊技機の遊技島設置状態においても、遊技機の本体枠（いわゆる内枠）を外枠に対して開放する必要がないし、点検などが必要でない遊技機裏面側のカバー等を取り外す必要もないし、パチンコ機の裏面側に配置される他の部材により可変表示装置の裏面側が隠れていて当該可変表示装置の裏面側へのアクセスも不要とすることができ、作業効率を向上

50

させることができる。

【0019】

その結果、可変表示装置におけるセンターフレーム関連部材つまり、可変表示装置における前面側部材やこの前面側部材の裏面に位置する発光部実装基板などの点検や修理などの作業が容易な遊技機を提供することができる。

【0020】

(3) 前記(2)に記載の遊技機において、

前記取付部材は、前記発光部実装基板を当該取付部材に対して着脱操作する着脱操作部を、前記前面側部材が前記遊技盤から取り外された状態において、前記取付部材の前面側で、前記変動表示手段の表示画面の周囲から前記取付開口までの間で露出した箇所に、備

10

えている

ことを特徴とする遊技機。

【0021】

前記(3)に記載の発明によれば、取付部材は、発光部実装基板を当該取付部材に対して着脱操作する着脱操作部を、前面側部材が遊技盤から取り外された状態において、取付部材の前面側で、変動表示手段の表示画面の周囲から取付開口までの間で露出した箇所に、備えているので、着脱操作部に対して操作することで発光部実装基板を付けたり外したりすることができ、着脱操作部が露出した箇所に設けられているので、その着脱操作がやり易い。

【0022】

20

(4) 前記(3)に記載の遊技機において、

前記着脱操作部を解除した状態で、前記発光部実装基板を前記取付部材に維持するよう仮留めする仮留め部を備えている

ことを特徴とする遊技機。

【0023】

前記(4)に記載の発明によれば、仮留め部は、着脱操作部を解除した状態で、発光部実装基板を取付部材に維持するよう仮留めする。つまり、着脱操作部を解除した状態となると、発光部実装基板が直ちにフリーになるのではなく、取付部材に仮留めされた状態が維持される。したがって、着脱操作部を解除した途端に発光部実装基板を落下させてしまうことを防止でき、発光部実装基板を安全かつ容易に着脱することができる。なお、この仮留め部としては、着脱操作部を解除した状態で、基板を取付部材に支持(保持)する支持部、保持部、掛合部や落下防止部等が挙げられる。

30

【0024】

(5) 前記(4)に記載の遊技機において、

前記仮留め部は、前記前面側部材が前記遊技盤から取り外された状態において、前記取付部材の前面側で、前記変動表示手段の表示画面の周囲から前記取付開口までの間で露出した箇所に設けられた、前記発光部実装基板に設けられた嵌合孔に挿入される突出棒である

ことを特徴とする遊技機。

【0025】

40

前記(5)に記載の発明によれば、仮留め部としての突出棒は、前面側部材が遊技盤から取り外された状態において、取付部材の前面側で、変動表示手段の表示画面の周囲から取付開口までの間で露出した箇所に設けられており、発光部実装基板に設けられた嵌合孔に挿入される。つまり、発光部実装基板の嵌合孔に突出棒が挿入された状態であれば、発光部実装基板が取付部材から落下させることなく仮留め状態とすることができる。

【0026】

(6) 前記(5)に記載の遊技機において、

前記着脱操作部は、前記突出棒の先端面に形成されたネジ穴と、このネジ穴に螺入されるネジとで構成されている

ことを特徴とする遊技機。

50

【 0 0 2 7 】

前記(6)に記載の発明によれば、仮留め部としての突出棒は、前面側部材が遊技盤から取り外された状態において、取付部材の前面側で、変動表示手段の表示画面の周囲から取付開口までの間で露出した箇所に設けられており、発光部実装基板に設けられた嵌合孔に挿入される。つまり、発光部実装基板の嵌合孔に突出棒が挿入された状態であれば、発光部実装基板が取付部材から落下させることなく仮留め状態とすることができる。突出棒の先端面に形成されたネジ穴にネジを螺入することで発光部実装基板を取付部材に取り付けた状態とすることができ、このネジを緩めて取り外すと発光部実装基板を取付部材から取り外すことができる。つまり、発光部実装基板を安全かつ容易に着脱することができる。

10

【 0 0 2 8 】

(7) 前記(6)に記載の遊技機において、

前記遊技盤の裏面を含む平面と前記突出棒の先端との間の距離が被対象物の厚みより大きくしている

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 9 】

前記(7)に記載の発明によれば、遊技盤の裏面を含む平面と突出棒の先端との間の距離が被対象物(例えば、基板)の厚みより大きくしているので、たとえ前面側部材が取り外された状態の遊技盤の正面視で突出棒が露出していなくても、つまり遊技盤の裏面に突出棒が隠れた格好となっても、被対象物(例えば、基板)を突出棒から外すことができる。

20

【 0 0 3 0 】

(8) 前記(2)に記載の遊技機において、

前記発光部実装基板と、前記発光部実装基板の前記発光部の光進行方向を規制する光規制部材と、前記発光部実装基板と前記光規制部材とを収納する収納ケースと、をユニット化した基板ユニットを備え、

前記収納ケースは、前記取付部材に対して着脱される被着脱部を、前記前面側部材が前記遊技盤から取り外された状態において、前記変動表示手段の表示画面の周囲から前記取付開口までの間で露出した箇所に備え、

前記発光部実装基板が前記取付部材に直接取り付けられるのではなく、前記被着脱部により前記収納ケースが前記取付部材に着脱自在となっている

30

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 1 】

前記(8)に記載の発明によれば、基板ユニットは、発光部実装基板と、この発光部実装基板の発光部の光進行方向を規制する光規制部材と、発光部実装基板と光規制部材とを収納する収納ケースとをユニット化したものである。収納ケースは、取付部材に対して着脱される被着脱部を、前面側部材が遊技盤から取り外された状態において、変動表示手段の表示画面の周囲から取付開口までの間で露出した箇所に備えている。発光部実装基板が取付部材に直接に取り付けられるのではなく、被着脱部により収納ケースが取付部材に着脱自在となっている。したがって、基板ユニット(発光部実装基板と光規制部材と収納ケースとからなる)をそのユニット単位で着脱することができ、取付部材からそれらを一つずつ取り外していくような手間がなく、作業性に優れている。

40

【 0 0 3 2 】

(9) 前記(8)に記載の遊技機において、

前記被着脱部を解除した状態で、前記収納ケースを前記取付部材に維持するよう仮留めするケース仮留め部を備えている

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 3 】

前記(9)に記載の発明によれば、ケース仮留め部は、被着脱部を解除した状態で、収納ケースを取付部材に維持するよう仮留めする。つまり、被着脱部を解除した状態となる

50

と、収納ケースが直ちにフリーになるのではなく、取付部材に仮留めされた状態が維持される。したがって、被着脱部を解除した途端に収納ケースを落下させてしまうことを防止でき、基板ユニット（発光部実装基板と光規制部材と収納ケースとからなる）を安全かつ容易に着脱することができる。なお、このケース仮留め部としては、着脱操作部を解除した状態で、収納ケースを取付部材に支持（保持）するケース支持部、ケース保持部、ケース掛合部やケース落下防止部等が挙げられる。

【0034】

（10） 前記（9）に記載の遊技機において、

前記ケース仮留め部は、前記前面側部材が前記遊技盤から取り外された状態において、前記取付部材の前面側で、前記変動表示手段の表示画面の周囲から前記取付開口までの間で露出した箇所に設けられた、前記収納ケースに設けられた嵌合孔に挿入される突出棒であり、

前記被着脱部は、前記突出棒の先端面に形成されたネジ穴と、このネジ穴に螺入されるネジとで構成されている

ことを特徴とする遊技機。

【0035】

前記（10）に記載の発明によれば、ケース仮留め部としての突出棒は、前面側部材が遊技盤から取り外された状態において、取付部材の前面側で、変動表示手段の表示画面の周囲から取付開口までの間で露出した箇所に設けられており、収納ケースに設けられた嵌合孔に挿入される。つまり、収納ケースの嵌合孔に突出棒が挿入された状態であれば、収納ケースを取付部材から落下させることなく仮留め状態とすることができる。つまり、発光部実装基板と光規制部材と収納ケースとからなる基板ユニットを取付部材から落下させることなく仮留め状態とすることができる。突出棒の先端面に形成されたネジ穴にネジを螺入することでその基板ユニットを取付部材に取り付けた状態とすることができ、このネジを緩めて取り外すとその基板ユニットごと取付部材から取り外すことができる。つまり、基板ユニット（発光部実装基板と光規制部材と収納ケースとからなる）を安全かつ容易に着脱することができる。

【0036】

（11） 前記（2）から（10）のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記凹部の裏面側に前記変動表示手段の表示画面が位置するようになっており、

前記凹部は、その所定箇所に、当該遊技機の裏面側に設けられた制御手段からの配線が挿入される配線用開口を備え、

前記発光部実装基板は、前記配線用開口に挿入された、前記制御手段からの配線が接続されている

ことを特徴とする遊技機。

【0037】

前記（11）に記載の発明によれば、変動表示手段の表示画面は、取付部材の凹部の裏面側に位置するようになっている。凹部の所定箇所に備えられた配線用開口には、遊技機の裏面側に設けられた制御手段からの配線が挿入される。発光部実装基板は、配線用開口に挿入された、制御手段からの配線が接続されている。したがって、遊技機の裏面側に設けられた制御手段からの配線は、凹部の配線用開口に挿入されて、凹部の発光部実装基板に接続されているので、配線を短くすることができる。

【0038】

（12） 前記（11）に記載の遊技機において、

前記凹部は、当該凹部の外周と遊技盤の取付開口との間の領域に、前記発光部実装基板に接続される中継基板と、前記発光部実装基板と前記中継基板とを接続する配線とを収容している

ことを特徴とする遊技機。

【0039】

前記（12）に記載の発明によれば、凹部は、当該凹部の外周と遊技盤の取付開口との

間の領域に、発光部実装基板に接続される中継基板と、発光部実装基板と中継基板とを接続する配線とを収容しているので、取付部材の配線用開口から外部に出す配線を少なくすることができ、遊技機裏面側の配線の複雑化を防止できるとともに、作業時に引っ掛かって断線することなども抑制できる。

【0040】

(13) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(12)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記前面側部材は、前記発光部により照らされる装飾部を備えていることを特徴とする遊技機。

【0041】

前記(13)に記載の発明によれば、前面側部材の装飾部は発光部により照らされるので、前面側部材の装飾部を発光させることができる。

【0042】

(14) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(13)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記前面側部材は、前記遊技盤の盤面から突出して遊技球の挙動を規制する突出部を備え、

さらに、前記前面側部材は、正面視した状態で、その内側に、遊技球の転動する転動面を備えている

ことを特徴とする遊技機。

【0043】

前記(14)に記載の発明によれば、前面側部材の突出部は、遊技盤の盤面から突出したものであり、遊技球の挙動を規制する。さらに、前面側部材の転動面は、当該前面側部材を正面視した状態でその内側に設けられており、遊技球が転動する。したがって、突出部および転動面付きの前面側部材を遊技盤の前面から取り外すことができ、突出部および転動面付きの前面側部材や基板等の点検や修理などの作業を容易に行うことができる。

【0044】

(15) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(14)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記前面側部材は、前記変動表示手段の表示画面の周囲を囲う壁であって、前記変動表示手段の表示画面と前記発光手段との間を区画する壁部を備えている

ことを特徴とする遊技機。

【0045】

前記(15)に記載の発明によれば、前面側部材の壁部は、変動表示手段の表示画面の周囲を囲う壁であって、変動表示手段の表示画面と発光手段との間を区画する。したがって、前面側部材を遊技盤の前面側から取り外すと同時にこの壁部がなくなっており、取付部材へのアクセススペースをその壁部がなくなった分広く確保でき、作業のし易い環境となる。

【0046】

(16) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(15)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記取付部材は、前記遊技盤から排出された遊技球を集めて排出する集合板とは別体に前記遊技盤の裏面側に取り付けられている

ことを特徴とする遊技機。

【0047】

前記(16)に記載の発明によれば、取付部材は、遊技盤から排出された遊技球を集めて排出する集合板とは別体に遊技盤の裏面側に取り付けられているので、可変表示装置等の重みにより取付部材が変形したとしても、集合板の排出路に影響を及ぼすことが無く、この排出路において球詰まりなどを生じさせることを防止できる。

【0048】

10

20

30

40

50

(17) 前記(2)から(15)のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記発光部実装基板の前記発光部は、特別図柄、特別図柄の保留である特図保留、普通図柄、普通図柄の保留である普図保留のいずれか一つを発光表示するものであることを特徴とする遊技機。

【0049】

前記(17)に記載の発明によれば、発光部実装基板の発光部は、特別図柄、特別図柄の保留である特図保留、普通図柄、普通図柄の保留である普図保留のいずれか一つを発光表示するものである。これらの特別図柄、特図保留、普通図柄、普図保留は故障した場合に遊技に支障をきたす表示情報であり、これらの点検などが容易となる。

【0050】

(18) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(17)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記遊技機はパチンコ機であることを特徴とする遊技機。

【0051】

前記(18)に記載の遊技機によれば、可変表示装置におけるセンターフレーム関連部材つまり、可変表示装置における前面側部材やこの前面側部材の裏面に位置する被対象物などの点検や修理などの作業が容易なパチンコ機を提供できる。なお、パチンコ機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて遊技用媒体としての球を所定の遊技領域に発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞(または作動ゲートを通過)することを必要条件として、表示装置において動的表示されている識別情報(図柄等)が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞手段(特定入賞口)が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値(景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む)が付与されるものが挙げられる。

【発明の効果】

【0052】

この発明に係る遊技機によれば、遊技盤の裏面側に取り付けられる取付部材の凹部を遊技盤の取付開口よりも大きい形状とし、この凹部に、発光部を有する発光手段を設け、取付部材とは別体の前面側部材を遊技盤の前面に取り付けるようにしているので、発光手段を前面側部材に設ける必要が無く、前面側部材をその分だけ小さくすることができ、この前面側部材の縮小に伴って遊技盤の取付開口も小さくすることができ、遊技盤自体の強度低下を改善でき、遊技盤のたわみを改善でき、当該たわみに起因する遊技球の挙動の悪影響も改善できる。また、発光手段は、その発光部以外の箇所が、凹部の外周と遊技盤の取付開口との間の領域に位置するように、凹部に配設されている。つまり、遊技盤を前面視した状態で取付開口の外側、つまり遊技盤の背後に隠れて見えない箇所に、発光手段の発光部以外の箇所を位置させているので、取付部材の凹部の当該領域を発光手段の配置スペースとして活用することができる。また、遊技盤を前面視した状態で取付開口の内側に発光手段の発光部を位置させることができ、前面側部材の所定箇所を発光手段により発光させることができる。また、発光手段を前面側部材に設ける必要が無く、前面側部材をその分だけ小さくすることができ、遊技盤における遊技球の転動するスペース(釘の打ち込めるスペース)を拡張でき、遊技球の挙動による面白味を増加させることができる。その結果、遊技盤自体の強度低下を抑えることができ、遊技盤での遊技球の転動スペースを確保できる遊技機を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0053】

以下、パチンコ遊技機(以下、単に「パチンコ機」という)の各種の実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。

【実施例1】

【0054】

実施例1のパチンコ機を、図面に基づいて詳細に説明する。図1はパチンコ機10の正

10

20

30

40

50

面図であり、図2は、パチンコ機10の遊技盤30の正面図であり、図3は、パチンコ機10の裏面図である。図4は、パチンコ機10の電氣的構成を示すブロック図である。図5は、第3図柄表示装置42の表示内容を示す説明図である。

【0055】

図1に示すように、パチンコ機10は、当該パチンコ機10の外殻を形成し遊技場（ホール）の遊技島に固定される外枠11と、この外枠11の一側部（例えば正面視での左側部）を開閉軸として外枠11に対して開閉可能に支持された内枠12と、この内枠12の一側部（例えば正面視での左側部）を開閉軸として内枠12に対して開閉自在に取り付けられる前面枠セット14とを備えている。

【0056】

外枠11は、木製の板材により全体として正面視で矩形状に構成され、小ネジ等の離脱可能な締結具により各板材が組み付けられている。本実施の形態では、例えば、外枠11の上下方向の外寸は809mm（内寸771mm）、左右方向の外寸は518mm（内寸480mm）となっている。なお、外枠11は樹脂やアルミニウム等の軽金属などにより構成されていてもよい。

【0057】

図1に示すように、内枠12は、大別すると、その最下部に取り付けられた下皿ユニット13と、この下皿ユニット13よりも上側の範囲で内枠12の左側の上下方向の開閉軸を軸心にして開閉自在に取り付けられた前面枠セット14と、外形が矩形状の樹脂ベース（図示省略）に着脱自在に取り付けられる遊技盤30（図2参照）とを備えている。

【0058】

図1に示すように、下皿ユニット13は、内枠12に対してネジ等の締結具により固定されている。この下皿ユニット13の前面側には、下皿15と球抜きレバー17と遊技球発射ハンドル18と音出力口24が設けられている。球受皿としての下皿15は、下皿ユニット13のほぼ中央部に設けられており、排出口16より排出された遊技球が下皿15内に貯留可能になっている。球抜きレバー17は、下皿15内の遊技球を抜くためのものであり、この球抜きレバー17を図1で左側に移動させることにより、下皿15の底面の所定箇所が開き、下皿15内に貯留された遊技球を下皿15の底面の開口部分を通して下方向外部に抜くことができる。遊技球発射ハンドル18は、下皿15よりも右方で手前側に突出して配設されている。遊技者による遊技球発射ハンドル18の操作に応じて、遊技球発射装置38によって遊技球が後述する遊技盤30の方へ打ち込まれるようになっている。遊技球発射装置38は、例えば、遊技球発射ハンドル18と発射装置229（図4参照）などで構成されている。音出力口24は、下皿ユニット13内あるいは背面に設けられたスピーカからの音を出力するための出力口である。

【0059】

また、前面枠セット14は、図1に示すように、内枠12に対して開閉可能に取り付けられており、内枠12と同様、パチンコ機10の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸を軸心にして前方側に開放できるようになっている。

【0060】

図1に示すように、前面枠セット14の下部（上述の下皿15の上方位位置）には、遊技球の受皿としての上皿19が一体的に設けられている。ここで、上皿19は、遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら遊技球発射装置38の方へ導出するための球受皿である。また、前面枠セット14には、遊技盤30の遊技領域30a（図2参照）のほとんどを外部から視認することができるよう略楕円形状の窓部101が形成されている。詳しくは、窓部101は、その左右側の略中央部が、上下側に比べて比較的緩やかに湾曲した形状となっている略楕円形状で中央が空洞とした枠体であり、その枠体の空洞部分に略楕円形状のガラス板137が取り付けられたものである。このガラス板137は二重ガラス構造としている。なお、窓部101の前記略中央部が直線状になるようにし、ガラス板137もその形状に合わせるようにしてもよい。また、ガラス板137は、ガラスに限定されず、所定の強度がある透明板であればその材質などは問わない。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 1 】

また、前面枠セット 1 4 は、図 1 に示すように、上皿 1 9 の左下側の箇所に、遊技者による操作指示（例えば、押下指示）を受ける枠ボタン 2 0（演出ボタン）を備えている。図 4 に示すように、枠ボタン 2 0 はサブ制御装置 2 6 2 に接続されている。例えば、所定の操作有効条件成立時には、当該枠ボタン 2 0 の操作が有効となり、枠ボタン 2 0 を押下するなどにより、第 3 図柄表示装置 4 2 の画面表示が変化したり、出力音を変更したり、ランプ表示を変更したりするなど、遊技者が遊技に積極的に参加できるようになっている。

【 0 0 6 2 】

加えて、前面枠セット 1 4 は、その前面側で窓部 1 0 1 の周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて点灯、点滅のように発光態様を変更制御され遊技中の演出効果を高める役割を果たすものである。例えば、窓部 1 0 1 の周縁には、LED 等の発光手段を内蔵した環状電飾部 1 0 2 が左右対称に設けられ、該環状電飾部 1 0 2 の中央であってパチンコ機 1 0 の最上部には、同じく LED 等の発光手段を内蔵した中央電飾部 1 0 3 が設けられている。本パチンコ機 1 0 では、中央電飾部 1 0 3 が大当たりランプとして機能し、大当たり時に点灯や点滅を行うことにより、大当たり中であることを報知する。その他、中央電飾部 1 0 3 の左右側方には、賞球払出し中に点灯する賞球ランプ 1 0 5 と所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ 1 0 6 とが設けられている。また、環状電飾部 1 0 2 の下端部に隣接するようにして、内枠 1 2 表面や遊技盤 3 0 表面等の一部を視認できるよう透明樹脂からなる小窓 1 0 7 が設けられている。この小窓 1 0 7 の所定箇所を平面状としているので、遊技盤 3 0 の右下隅部に貼り付けられた証紙などを、小窓 1 0 7 の当該平面状箇所から機械で好適に読み取ることができる。

【 0 0 6 3 】

また、窓部 1 0 1 の下方には貸球操作部 1 2 0 が配設されており、貸球操作部 1 2 0 には球貸しボタン 1 2 1 と、返却ボタン 1 2 2 と、度数表示部 1 2 3 とが設けられている。パチンコ機 1 0 の側方に配置された図示しないカードユニット（球貸しユニット）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部 1 2 0 が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出が行われる。球貸しボタン 1 2 1 は、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿 1 9 に供給される。返却ボタン 1 2 2 は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。度数表示部 1 2 3 はカード等の残額情報を表示するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部 1 2 0 が不要となる。故に、貸球操作部 1 2 0 の設置部分に、飾りシール等が付されるようになっている。これにより、カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との貸球操作部の共通化が図れる。

【 0 0 6 4 】

遊技盤 3 0 は、図 2 に示すように、四角形状の合板よりなり、その周縁部が内枠 1 2 の樹脂ベース（図示省略）の裏側に当接した状態で取着されており、この遊技盤 3 0 の前面側の略中央部分たる遊技領域 3 0 a が樹脂ベースの略円形状の図 1 に示した窓部 1 0 1（ガラス板 1 3 7）を通じて内枠 1 2 の前面側に露出した状態となっている。

【 0 0 6 5 】

次に、図 2 を用いて遊技盤 3 0 の構成を説明する。遊技盤 3 0 は、一般入賞口 3 1、可変入賞装置 3 2、第 1 の始動口 3 3 a、3 3 b（例えば作動チャッカ）、第 2 の始動口 3 4（例えばスルーゲート）、可変表示装置ユニット 3 5 等を備えている。これらの一般入賞口 3 1、可変入賞装置 3 2、第 1 の始動口 3 3 a、3 3 b（例えば作動チャッカ）、第 2 の始動口 3 4（例えばスルーゲート）、可変表示装置ユニット 3 5 等は、遊技盤 3 0 における、ルータ加工によって形成された各貫通穴にそれぞれに配設され、遊技盤 3 0 前面側から木ネジ等により取り付けられている。前述の一般入賞口 3 1、可変入賞装置 3 2 および第 1 の始動口 3 3 a、3 3 b に遊技球が入球し、当該入球が後述する検出スイッチ（

入賞口スイッチ、カウントスイッチ、作動口スイッチ)で検出され、この検出スイッチの出力に基づいて、上皿19(または下皿15)へ所定数の賞品球が払い出される。なお、前述したように、上部側の第1の始動口33aには作動口スイッチ(通過検出スイッチ)が設けられ、この第1の始動口33aへの入球をその作動口スイッチにより検出されるようになっている。また、下部側の第1の始動口33bにも作動口スイッチ(通過検出スイッチ)が設けられ、この第1の始動口33bへの入球をその作動口スイッチにより検出されるようになっている。すなわち、上部側の第1の始動口33aへの遊技球の入球または下部側の第1の始動口33bへの遊技球の入球のどちらの場合にも、それが始動入賞であることに変わりはない。なお、上部側の第1の始動口33aと下部側の第1の始動口33bとは、図6等を用いて後述するように、単一の始動入賞装置33で構成されている。

10

【0066】

その他に、図2に示すように、遊技盤30にはアウト口36が設けられており、各種入賞装置等に入球しなかった遊技球はこのアウト口36を通して図示しない球排出路の方へと案内されるようになっている。遊技盤30には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車37等の各種部材(役物)が配設されている。

【0067】

可変表示装置ユニット35は、第1の始動口33a, 33bへの入賞をトリガとして、識別情報としての第1図柄(例えば特別図柄)を変動表示する第1図柄表示装置40と、第2の始動口34の通過をトリガとして、第2図柄(例えば普通図柄)を変動表示する第2図柄表示装置41と、第1の始動口33a, 33bへの入賞をトリガとして、第3図柄(例えば装飾図柄)を変動表示する第3図柄表示装置42とを備えている。

20

【0068】

第1図柄表示装置40は、例えば、複数個(本実施例では2個)の2色発光タイプのLED(発光ダイオード)40a, 40bと、このLED40a, 40bでの変動表示の保留数を示す保留ランプ40cとを備えている。このLED40a, 40bは、例えば、赤色と青色に発光可能なものである。第1図柄表示装置40は、各LED40a, 40bの発光色を交互に変更させることで、第1図柄(本実施例では各LED40a, 40bの発光色態様)の変動表示状態を発生させ、例えば、両方のLED40a, 40bが赤色発光状態で停止すると確変大当り(特定当り)を示し、両方のLED40a, 40bが青色発光状態で停止すると通常大当り(非特定当り)を示し、両方のLED40a, 40bが互いに異なる色の発光状態で停止すると外れを示す。

30

【0069】

なお、この第1図柄表示装置40として、少なくとも3色以上の発光が可能なタイプの単一のLEDを採用してもよく、各色の発光を交互などに行うようにすることで、第1図柄の変動表示状態を発生させ、LEDが第1の色の発光状態で停止すると確変大当り(特定当り)を示し、LEDが第2の色の発光状態で停止すると通常大当り(非特定当り)を示し、LEDが第3の色の発光状態で停止すると外れを示すようにしてもよい。なお、上述した第1図柄表示装置40が本発明における識別情報変動表示手段に相当する。

【0070】

第2図柄表示装置41は、第2図柄用としての例えば「」が描かれた表示部41aと、第2図柄用としての例えば「x」が描かれた表示部41bと、保留ランプ41cとを有し、遊技球が第2の始動口34を通過する毎に例えば表示部41a, 41bによる表示図柄(普通図柄)が変動し、その変動表示が所定図柄で停止した場合に下部側の第1の始動口33bが所定時間だけ作動状態となる(開放される)よう構成されている。遊技球が第2の始動口34を通過した回数は最大4回まで保留され、その保留回数が保留ランプ41cにて点灯表示されるようになっている。なお、表示部41a, 41bは、その内部にLED(発光ダイオード)を有しており、このLEDの発光(あるいはランプの点灯)を切り換えることにより変動表示される構成としている。なお、上述した第2図柄表示装置41が本発明における普通識別情報変動表示手段に相当する。

40

50

【0071】

第3図柄表示装置42は、例えば液晶表示装置で構成されており、後述する表示制御装置45により表示内容が制御される。第3図柄表示装置42には、例えば後述する図5に示すように、左、中及び右の3つの装飾図柄列L、M、Rが表示される。各装飾図柄列L、M、Rは複数の装飾図柄によって構成されており、これら装飾図柄が装飾図柄列L、M、R毎にスクロールされるようにして第3図柄表示装置42に可変表示されるようになっている。なお本実施の形態では、第3図柄表示装置42（液晶表示装置）は、例えば、9.3インチサイズの大型の液晶ディスプレイを備える。可変表示装置ユニット35には、第3図柄表示装置42を囲むようにしてセンターフレーム47が配設されている。なお、上述した第3図柄表示装置42が本発明における装飾識別情報（図柄）変動表示手段に相当し、上述した表示制御装置45が本発明における表示制御手段に相当する。 10

【0072】

図2に示すように、可変入賞装置32は、通常は遊技球が入賞できない又は入賞し難い閉状態になっており、大当たりの際に遊技球が入賞しやすい開状態と通常の開状態とに繰り返し作動されるものである。このように、大当たりの際に可変入賞装置32が開状態と通常の開状態とに繰り返し作動される状態は、特別遊技状態（例えば、大当たり状態）と呼ばれ、可変入賞装置32に多数の遊技球が入球（入賞）し、その入賞に対して大量の遊技球が賞球払い出しされることから、遊技者にとって有利な遊技状態となっている。

【0073】

より詳しくは、第1の始動口33a、33bに対し遊技球が入賞すると第1図柄表示装置40の2個のLED40a、40bが変動表示され、その変動停止後のLED40a、40bの表示が予め設定した発光態様の組合せとなった場合に特別遊技状態が発生する。例えば、両方のLED40a、40bが赤色発光状態で停止するという発光態様の場合には、確変大当たり（特定当たり）の特別遊技状態に当選したことを示し、両方のLED40a、40bが青色発光状態で停止するという発光態様の場合には、通常大当たり（非特定当たり）の特別遊技状態に当選したことを示し、両方のLED40a、40bが互いに異なる色の発光状態で停止するという発光態様の場合には外れ（特別遊技状態に落選したこと）を示す。 20

【0074】

そして、可変入賞装置32は、その大入賞口32aが所定の開放状態となり、遊技球が入賞しやすい状態（大当たり状態）になるよう構成されている。具体的には、当該開放状態についての所定時間の経過又は所定個数の入賞を1ラウンドとして、可変入賞装置32の大入賞口32aが所定回数（ラウンド数）繰り返し開放される。遊技球が第1の始動口33a、33bを通過した回数は最大4回まで保留され、その保留回数が保留ランプ40cにて点灯表示されるようになっている。なお、保留ランプ40cは、第3図柄表示装置42の表示画面の一部で保留表示等される構成等であっても良い。 30

【0075】

また、遊技盤30には、図2に示すように、遊技球発射装置38（図3参照）から発射された遊技球を遊技盤30上部へ案内するためのレールユニット50が取り付けられており、遊技球発射ハンドル18の回動操作に伴い発射された遊技球はレールユニット50の後述する球案内通路49を通じて所定の遊技領域30aに案内されるようになっている。レールユニット50はリング状をなす樹脂成型品（例えば、フッ素樹脂が添加されて成形されたもの）にて構成されており、内外二重に一体形成された内レール51と外レール52とを有する。内レール51は上方の約1/4ほどを除いて略円環状に形成され、一部（主に左側部）が内レール51に向かい合うようにして外レール52が形成されている。かかる場合、内レール51と外レール52とにより誘導レールが構成され、これら各レール51、52が所定間隔を隔てて並行する部分（向かって左側の部分）により球案内通路49が形成されている。なお、球案内通路49は、遊技盤30との当接面を有した溝状、すなわち手前側を開放した溝状に形成されている。 40

【0076】

内レール 5 1 の先端部分（図 2 の左上部）には戻り球防止部材 5 3 が取付されている。これにより、一旦、内レール 5 1 及び外レール 5 2 間の球案内通路 4 9 から遊技盤 3 0 の上部へと案内された遊技球が再度球案内通路 4 9 内に戻ってしまうといった事態が防止されるようになっている。また、外レール 5 2 には、遊技球の最大飛翔部分に対応する位置（図 2 の右上部：外レール 5 2 の先端部に相当する部位）に返しゴム 5 4 が取付されている。従って、所定以上の勢いで発射された遊技球は、返しゴム 5 4 に当たって跳ね返されるようになっている。外レール 5 2 の内側面には、遊技球の飛翔をより滑らかなものとするべく、つまり遊技球の摩擦抵抗を少なくするべく、長尺状をなすステンレス製の金属帯としての摺動プレート 5 5 が取付されている。

【0077】

また、レールユニット 5 0 の外周部には、正面視した状態で周囲外方へ張り出した円弧状のフランジ 5 6 が形成されている。フランジ 5 6 は、遊技盤 3 0 に対する取付面を構成する。レールユニット 5 0 が遊技盤 3 0 に取り付けられる際には、遊技盤 3 0 上にフランジ 5 6 が当接され、その状態で、当該フランジ 5 6 に形成された複数の透孔にネジ等が挿通されて遊技盤 3 0 に対するレールユニット 5 0 の締結がなされるようになっている。

【0078】

さらに本実施の形態では、正面から見てレールユニット 5 0 の上下左右の各端部は略直線状に（平坦に）形成されている。つまり、レールユニット 5 0 の上下左右の各端部においてはフランジ 5 6 が切り落とされ、パチンコ機 1 0 における有限の領域にてレール径の拡張、すなわち遊技盤 3 0 上の遊技領域 3 0 a の拡張が図られるようになっている。

【0079】

内レール 5 1 及び外レール 5 2 間の球案内通路 4 9 の入口には、当該球案内通路 4 9 の一部を閉鎖するようにして凸部 5 7 が形成されている。この凸部 5 7 は、内レール 5 1 からレールユニット 5 0 下端部にかけて略鉛直方向に設けられ、遊技領域 3 0 a まで至らず球案内通路 4 9 内を逆流してくるファール球を内枠 1 2 に設けられたファール球通路（図示省略）に導くための役目をなす。なお、遊技盤 3 0 の右下隅部及び左下隅部は、証紙（例えば製造番号が記載されている）等のシール（図 2 の S 1 , S 2 ）やプレートを貼着するためのスペースとなっており、この貼着スペースを確保するために、フランジ 5 6 に切欠 5 8 , 5 9 が形成されている。遊技盤 3 0 の右下隅部や左下隅部に、証紙等のシール（図 2 の S 1 , S 2 ）を貼着することで、遊技盤 3 0 と証紙との一義性を持たせることができる。

【0080】

次に、遊技盤 3 0 の遊技領域 3 0 a について説明する。遊技領域 3 0 a は、図 2 に示すように、レールユニット 5 0 の内周部（内外レール）により略円形状に区画形成されており、特に本実施の形態では、遊技盤 3 0 の盤面上に区画される当該遊技領域 3 0 a が従来よりもはるかに大きく構成されている。本実施の形態では、外レール 5 2 の最上部地点から遊技盤 3 0 下部までの間の距離は 445 mm（従来品よりも 58 mm 長い）、外レール 5 2 の極左位置から内レール 5 1 の極右位置までの間の距離は 435 mm（従来品よりも 50 mm 長い）となっている。また、内レール 5 1 の極左位置から内レール 5 1 の極右位置までの間の距離は 418 mm となっている。

【0081】

本実施の形態では、遊技領域 3 0 a を、パチンコ機 1 0 の正面から見て、内レール 5 1 及び外レール 5 2 によって囲まれる領域のうち、内外レール 5 1 , 5 2 の並行部分である誘導レールの領域を除いた領域としている。従って、遊技領域 3 0 a と言った場合には誘導レール部分は含まないため、遊技領域 3 0 a の向かって左側限界位置は外レール 5 2 によってではなく内レール 5 1 によって特定される。同様に、遊技領域 3 0 a の向かって右側限界位置は内レール 5 1 によって特定される。また、遊技領域 3 0 a の下側限界位置は遊技盤 3 0 の下端位置によって特定される。また、遊技領域 3 0 a の上側限界位置は外レール 5 2 によって特定される。

【0082】

従って、本実施の形態では、遊技領域 30 a の幅（左右方向の最大幅）は、418 mm であり、遊技領域 30 a の高さ（上下方向の最大幅）は、445 mm である。

【0083】

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置 38 には、前面枠セット 14 側の球出口（上皿 19 の最下流部より通じる球出口）から遊技球が 1 つずつ供給される。

【0084】

次に、パチンコ機 10 の背面の構成について説明する。図 3 に示すように、パチンコ機 10 は、その背面（実際には内枠 12 及び遊技盤 30 の背面）において、各種制御基板が上下左右に並べられるようにして又は前後に重ねられるようにして配置されており、さらに、遊技球を供給するための遊技球供給装置（払出機構部 352）や樹脂製の保護カバー等が取り付けられている。本実施の形態では、各種制御基板を 2 つの取付台に分けて搭載して 2 つの制御基板ユニットを構成し、それら制御基板ユニットを個別に内枠 12 又は遊技盤 30 の裏面に装着するようにしている。この場合、後述する図 4 に示した主制御装置 261 とサブ制御装置 262 とを一方の取付台（図示省略）に搭載してユニット化すると共に、後述する図 4 に示した払出制御装置 311、発射制御装置 312 及び電源装置 313 を他方の取付台（図示省略）に搭載してユニット化している。ここでは便宜上、前者のユニットを「第 1 制御基板ユニット 201」と称し、後者のユニットを「第 2 制御基板ユニット 202」と称することとする。

10

【0085】

また、払出機構部 352 及び保護カバーも 1 ユニットとして一体化されており、一般に樹脂部分を裏パックと称することもあるため、ここではそのユニットを「裏パックユニット 203」と称する。各ユニット 201 ~ 203 の詳細な構成については後述する。

20

【0086】

第 1 制御基板ユニット 201、第 2 制御基板ユニット 202 及び裏パックユニット 203 は、ユニット単位で何ら工具等を用いずに着脱できるよう構成されており、さらにこれに加え、一部に支軸部を設けて内枠 12 又は遊技盤 30 の裏面に対して開閉できる構成となっている。これは、各ユニット 201 ~ 203 やその他構成が前後に重ねて配置されても、隠れた構成等を容易に確認することを可能とするための工夫でもある。

【0087】

また、遊技盤 30 の裏面には、各種入賞口などの遊技球の通過を検出するための入賞感知機構などが設けられている。具体的には、遊技盤 30 表側の一般入賞口 31 に対応する位置には入賞口スイッチが設けられ、可変入賞装置 32 にはカウントスイッチが設けられている。カウントスイッチは入賞球をカウントするスイッチである。また、第 1 の始動口 33 a, 33 b に対応する位置には作動口スイッチがそれぞれ設けられ、第 1 の始動口 33 a, 33 b への遊技球の入球を当該作動口スイッチで検出される。第 2 の始動口 34 に対応する位置にはゲートスイッチが設けられ、第 2 の始動口 34 への遊技球の通過を当該作動口スイッチで検出される。ている。なお、上述した作動口スイッチが本発明における入賞検出手段に相当する。

30

【0088】

入賞口スイッチ及びゲートスイッチは、図示しない電気配線を通じて盤面接続基板（図示省略）に接続され、さらにこの盤面接続基板が後述する主制御装置 261 内の主制御基板 261 a（図 4 参照）に接続されている。また、カウントスイッチは大入賞口中継端子基板（図示省略）に接続され、さらにこの大入賞口中継端子基板（図示省略）がやはり主制御基板 261 a に接続されている。これに対し、作動口スイッチは中継基板を介さずに直接に主制御基板 261 a に接続されている。

40

【0089】

その他図示は省略するが、可変入賞装置 32 には、大入賞口 32 a を開放するための大入賞口ソレノイドが設けられ、下部側の第 1 の始動口 33 b には、電動役物を開放するための作動口ソレノイドが設けられている。

【0090】

50

上記入賞感知機構にて各々検出された検出結果は、後述する主制御装置 261 内の主制御基板 261a に取り込まれ、該主制御基板 261a よりその都度の入賞状況に応じた払出指令（遊技球の払出個数）が払出制御基板 311a に送信される。そして、該払出制御基板 311a の出力により所定数の遊技球の払出が実施される。かかる場合、各種入賞口に入賞した遊技球を入賞球処理装置に一旦集め、その入賞球処理装置で入賞球の存在を 1 つずつ順番に確認した上で払出を行う従来方式（いわゆる証拠球方式）とは異なり、本実施の形態のパチンコ機 10 では、各種入賞口毎に遊技球の入賞を電氣的に感知して払出が直ちに行われる（すなわち、本パチンコ機 10 では入賞球処理装置を廃止している）。故に、払い出す遊技球が多量にあっても、その払出をいち早く実施することが可能となる。但し、本発明に従来の「証拠球方式」を適用してもよい。

10

【0091】

第 1 制御基板ユニット 201 は略 L 字状をなす取付台（図示省略）を有し、この取付台に主制御装置 261 とサブ制御装置 262 とが搭載されている。ここで、主制御装置 261 は、図 4 に示すように、主たる制御を司る CPU 501 と、遊技プログラムを記憶した ROM 502 と、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶する RAM 503 と、各種機器との連絡をとる入出力ポート 505 と、各種抽選の際に用いられる乱数発生器（図示省略）と、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路（図示省略）などを含む主制御基板 261a を具備しており、この主制御基板 261a が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 263（被包手段）に収容されて構成されている。なお、基板ボックス 263 は、略直方体形状のボックススペース（図示省略）と該ボックススペースの開口部を覆うボックスカバー（図示省略）とを備えている。これらボックススペースとボックスカバーとは封印ユニット（図示省略）によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス 263 が封印されている。

20

【0092】

封印手段としての封印ユニットはボックススペース（図示省略）とボックスカバー（図示省略）とを開封不能に連結する構成であれば任意の構成が適用できるが、本実施例では、例えば 5 つの封印部材が連結された構成となっており、この封印部材の長孔に係止爪を挿入することでボックススペースとボックスカバーとが開封不能に連結されるようになっている。封印ユニットによる封印処理は、その封印後の不正な開封を防止し、また万一不正開封が行われてもそのような事態を早期に且つ容易に発見可能とするものであって、一旦開封した後でも再度開封・封印処理を行うこと自体は可能である。すなわち、封印ユニット（図示省略）を構成する 5 つの封印部材のうち、少なくとも一つの封印部材の長孔に係止爪を挿入することにより封印処理が行われる。そして、収容した主制御基板 261a の不具合などにより基板ボックス 263 を開封する場合には、係止爪が挿入された封印部材と他の封印部材との連結を切断する。その後、再度封印処理する場合は他の封印部材の長孔に係止爪を挿入する。基板ボックス 263 の開封を行った旨の履歴を当該基板ボックス 263 に残しておけば、基板ボックス 263 を見ることで不正な開封が行われた旨が容易に発見できる。

30

【0093】

また、サブ制御装置 262 は、例えば主制御装置 261 内の主制御基板 261a からの指示に従い音声やランプ表示の制御や表示制御装置 45 の制御を司る CPU 551 や、その他 ROM 552、RAM 553、バスライン 554 及び入出力ポート 555 等を含むサブ制御基板 262a を具備しており、このサブ制御基板 262a が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス（図示省略）に収容されて構成されている。サブ制御装置 262 上には電源中継基板（図示省略）が搭載されており、後述する電源基板より供給される電源がこの電源中継基板（図示省略）を介してサブ制御装置 262 および表示制御装置 45 に出力されるようになっている。

40

【0094】

第 2 制御基板ユニット 202 は横長形状をなす取付台（図示省略）を有し、この取付台に払出制御装置 311、発射制御装置 312、電源装置 313 及びカードユニット接続基

50

板（図示省略）が搭載されている。払出制御装置 3 1 1 は制御の中枢をなす CPU や、その他 ROM、RAM、各種ポート等を含む制御基板を具備しており、発射制御装置 3 1 2 は発射制御基板を具備しており、電源装置 3 1 3 は電源制御基板を具備している。払出制御装置 3 1 1 の払出制御基板 3 1 1 a は、賞品球や貸出球の払出を制御する。また、発射制御装置 3 1 2 の発射制御基板により、遊技者による遊技球発射ハンドル 1 8 の操作に従い発射装置 2 2 9（図 4 参照）の制御が行われ、電源装置 3 1 3 の電源基板により、各種制御装置等で要する所定の電源電圧が生成され出力される。本実施例の発射装置 2 2 9 は、発射ソレノイド（図示省略）への通電 / 非通電に従って進退自在な発射槌部（図示省略）で遊技球を打ちつけて発射させるソレノイド式発射部品を採用しているが、それ以外の発射装置 2 2 9 としては、発射モータの駆動に従って動作する発射杵で遊技球を打ちつけて発射させる機械式発射部品や、電磁場を発生させることで遊技球を発射させる電磁式発射部品など種々のタイプのものが採用できる。カードユニット接続基板（図示省略）は、パチンコ機前面の貸球操作部 1 2 0（図 1 参照）及び図示しないカードユニットに電氣的に接続され、遊技者による球貸し操作の指令を取り込んでそれを払出制御装置 3 1 1 に出力するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿 1 9 に遊技球が直接貸し出される現金機では、カードユニット接続基板 3 1 4 は不要である。

10

20

30

40

50

【0095】

上記払出制御装置 3 1 1、発射制御装置 3 1 2、電源装置 3 1 3 及びカードユニット接続基板（図示省略）は、透明樹脂材料等よりなる基板ボックス（図示省略）にそれぞれ収容されて構成されている。特に、払出制御装置 3 1 1 では、前述した主制御装置 2 6 1 と同様、基板ボックス（被包手段）を構成するボックスベース（図示省略）とボックスカバー（図示省略）とが封印ユニット（封印手段）によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス 2 6 3 が封印されている。

【0096】

払出制御装置 3 1 1 には状態復帰スイッチ（図示省略）が設けられている。例えば、払出モータ部の球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ（図示省略）が押下されると、払出モータ 3 5 8 a（図 4 参照）がゆっくり正回転され、球詰まりの解消（正常状態への復帰）が図られるようになっている。

【0097】

また、電源監視基板 2 6 1 b には RAM 消去スイッチ 3 2 3 が設けられている。本パチンコ機 1 0 はバックアップ機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰（復電）の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。従って、通常手順で（例えばホールの営業終了時に）電源遮断すると電源遮断前の状態が記憶保持されることから、電源投入時に初期状態に戻したい場合には、RAM 消去スイッチ 3 2 3 を押しながら電源を投入することとしている。

【0098】

次に、裏パックユニット 2 0 3 の構成を説明する。裏パックユニット 2 0 3 は、図 3 に示すように、樹脂成形された裏パック 3 5 1 と遊技球の払出機構部 3 5 2 とを一体化したものである。

【0099】

裏パックユニット 2 0 3 は、その最上部に上方に開口したタンク 3 5 5 が設けられており、このタンク 3 5 5 には遊技ホールの島設備（遊技島設備）から供給される遊技球が逐次補給される。タンク 3 5 5 の下方には、例えば横方向 2 列の球通路を有し下流側に向けて緩やかに下り傾斜するタンクレール 3 5 6 が連結され、さらにタンクレール 3 5 6 の下流側には縦向きにケースレール 3 5 7 が連結されている。ケースレール 3 5 7 の最下流部には、払出装置 3 5 8 が設けられ、払出モータ 3 5 8 a 等の所定の電氣的構成により必要個数の遊技球の払出が適宜行われる。そして、払出装置 3 5 8 より払い出された遊技球は払出通路（図示省略）等を通じて前記上皿 1 9 に供給される。

【0100】

また、タンクレール 3 5 6 には、当該タンクレール 3 5 6 に振動を付加するためのバイ

ブレイタ 360 が設けられている。例えば、パイブレイタ 360 が例えば 2 本のネジでタンクレール 356 に締結されて取り付けられるようになっている。さらに、パイブレイタ 360 は、タンクレール 356 に面接触するのではなく、当該 2 本のネジの部分で接触するようになっており、パイブレイタ 360 による振動がより効果的にタンクレール 356 に伝わるようになっている。従って、仮にタンクレール 356 付近で球詰まりが生じた際、パイブレイタ 360 が駆動されることで球詰まりが解消されるようになっている。

【0101】

払出機構部 352 には、払出制御装置 311 から払出装 358 への払出指令の信号を中継する払出中継基板（図示省略）が設置されると共に、外部より主電源を取り込むための電源スイッチ基板 382 が設置されている。電源スイッチ基板 382 には、電圧変換器を介して例えば交流 24V の主電源が供給され、電源スイッチ 382a の切替操作により電源 ON 又は電源 OFF とされるようになっている。

10

【0102】

タンク 355 から払出通路（図示省略）に至るまでの払出機構部 352 は何れも導電性を有する樹脂材料（例えば導電性ポリカーボネート樹脂）にて成形され、その一部にてアースされている。これにより、遊技球の帯電によるノイズの発生が抑制されるようになっている。

【0103】

なお、図 3 に示すように、内枠 12 の右上側には、内枠 12 が外枠 11 に対して開かれたことを検出する内枠開検出スイッチ 388 が設けられている。内枠 12 が開かれると、内枠開検出スイッチ 388 からホール内（パチンコ店内）用コンピュータへ出力されるようになっている。

20

【0104】

次に、本パチンコ機 10 の電氣的構成について、図 4 を用いて説明する。本パチンコ機 10 は、主制御装置 261 と、払出制御装置 311 と、発射制御装置 312 と、サブ制御装置 262 と、表示制御装置 45 と、電源装置 313 などを用意している。以下に、これらの装置を個別に詳細に説明する。

【0105】

パチンコ機 10 の主制御装置 261 には、演算装置である 1 チップマイコンとしての CPU 501 が搭載されている。CPU 501 には、該 CPU 501 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した ROM 502 と、その ROM 502 内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリである RAM 503 と、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。

30

【0106】

RAM 503 は、パチンコ機 10 の電源のオフ後においても電源装置 313 からバックアップ電圧が供給されてデータが保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM 503 には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアを用意している。

【0107】

つまり、停電などの発生により電源が切断された場合において、主制御装置 261 の CPU 501 は、通常処理を最後までを実行するので、RAM 503 は、電源切断時（停電発生時を含む。以下同様）のカウンタ用バッファや保留球格納エリアの内容を記憶保持するだけでよく、電源の再入時にパチンコ機 10 の状態を電源切断前の状態に復帰させることができる。具体的には、電源切断時（停電発生時を含む。以下同様）における通常処理の途中の遊技情報についての各レジスタや I/O 等の値を記憶しておくための専用のバックアップエリアを RAM 503 に設ける必要がない。なお、CPU 501 の NMI 端子（ノンマスクابل割込端子）には、停電等の発生による電源断時に、後述する停電監視回路 542 から出力される停電信号 S1 が入力されるように構成されており、停電の発生により、停電処理（NMI 割込み処理）が即座に実行される。

40

【0108】

50

かかるROM502及びRAM503を内蔵したCPU501には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン504を介して入出力ポート505が接続されている。入出力ポート505には、後述するRAM消去スイッチ回路543、払出制御装置311、発射制御装置312、サブ制御装置262、第1図柄表示装置40、第2図柄表示装置41や、その他図示しないスイッチ群などが接続されている。また、主制御装置261は、第1図柄表示装置40における第1図柄の変動表示と、第2図柄表示装置41における第2図柄の変動表示とを制御する機能を備えている。

【0109】

また、払出制御装置311は、払出モータ358aにより賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置であるCPU511は、そのCPU511により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したROM512と、ワークメモリ等として使用されるRAM513とを備えている。

10

【0110】

払出制御装置311のRAM513は、前述した主制御装置261のRAM503と同様に、パチンコ機10の電源のオフ後においても電源装置313からバックアップ電圧が供給されてデータが保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM513には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアを備えている。

【0111】

RAM513は、停電などの発生により電源が切断された場合において、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切断時の状態に関する情報を記憶保持する。つまり、このRAM513の記憶保持は、NMI割込み処理と払出制御処理の後半部分のステップとによって電源切断時に実行され、逆にRAM513の記憶情報の復帰は、電源入時の復電処理において実行される。

20

【0112】

かかるROM512及びRAM513を内蔵したCPU511には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン514を介して入出力ポート515が接続されている。入出力ポート515には、主制御装置261、発射制御装置312、払出モータ358aなどがそれぞれ接続されている。

【0113】

図4に示すように、発射制御装置312は、発射装置229による遊技球の発射を許可又は禁止するものであり、発射装置229は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、発射制御装置312は、払出制御装置311からのカードユニット接続信号S4（前述したカードユニットがパチンコ機10に接続されている場合に出力される信号である）と、遊技者が遊技球発射ハンドル18をタッチしている場合に出力されるタッチ検出信号S5と、遊技球発射ハンドル18に設けられている、発射を停止させるための発射停止スイッチ18aが操作されていない場合に出力される発射維持信号S6との全てが入力されていることを条件に、発射許可信号S7を主制御装置261に出力する。

30

【0114】

すなわち、発射許可信号S7がON（ハイレベル）である期間は発射許可状態であり、発射許可信号S7がOFF（ローレベル）である期間は発射不許可状態である。つまり、主制御装置261は、入力される発射許可信号S7がON（ハイレベル）である期間において、遊技球を発射する発射ソレノイド（図示省略）の制御を行う発射制御信号S8（パルス信号）と、発射レール401に遊技球を送る球送りソレノイドの制御を行う球送り制御信号S9（パルス信号）とを、発射制御装置312に所定の繰り返し周期で繰り返し出力する。発射制御装置312は、発射制御信号S8及び球送り制御信号S9に基づいて発射装置229を駆動制御し、遊技球発射ハンドル18の操作量に応じた強度で遊技球が発射される。逆に、主制御装置261は、入力される発射許可信号S7がOFF（ローレベル）である期間においては、発射制御信号S8及び球送り制御信号S9を発射制御装置312に出力せず、発射装置229によって遊技球が発射されることはない。

40

【0115】

50

表示制御装置４５は、第３図柄表示装置４２における第３図柄（装飾図柄）の変動表示を制御するものである。この表示制御装置４５は、ＣＰＵ５２１と、ＲＯＭ（プログラムＲＯＭ）５２２と、ワークＲＡＭ５２３と、ビデオＲＡＭ５２４と、キャラクタＲＯＭ５２５と、画像コントローラ５２６と、入力ポート５２７と、出力ポート５２９と、バスライン５３０、５３１とを備えている。入力ポート５２７の入力にはサブ制御装置２６２の出力が接続され、入力ポート５２７には、ＣＰＵ５２１、ＲＯＭ５２２、ワークＲＡＭ５２３、画像コントローラ５２６が接続されている。また、画像コントローラ５２６にはバスライン５３１を介して出力ポート５２９が接続されており、その出力ポート５２９の出力には液晶表示装置である第３図柄表示装置４２が接続されている。

【０１１６】

10

表示制御装置４５のＣＰＵ５２１は、主制御装置２６１からの各種コマンドがサブ制御装置２６２で編集等されて送信される各種コマンドに基づいて、第３図柄表示装置４２での装飾図柄表示を制御する。ＲＯＭ５２２は、そのＣＰＵ５２１により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶するためのメモリであり、ワークＲＡＭ５２３は、ＣＰＵ５２１による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリである。

【０１１７】

ビデオＲＡＭ５２４は、第３図柄表示装置４２に表示される表示データを記憶するためのメモリであり、このビデオＲＡＭ５２４の内容を書き替えることにより、第３図柄表示装置４２の表示内容が変更される。キャラクタＲＯＭ５２５は、第３図柄表示装置４２に表示される装飾図柄などのキャラクタデータを記憶するためのメモリである。画像コントローラ５２６は、ＣＰＵ５２１、ビデオＲＡＭ５２４、出力ポート５２９のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在すると共に、ビデオＲＡＭ５２４に記憶される表示データを、キャラクタＲＯＭ５２５から所定のタイミングで読み出して第３図柄表示装置４２に表示させるものである。

20

【０１１８】

また、電源装置３１３は、パチンコ機１０の各部に電力を供給するための電源部５４１とを備えている。電源部５４１は、図示しない電源経路を通じて、主制御装置２６１や払出制御装置３１１等に対して各々に必要な動作電源を供給する。その概要としては、電源部５４１は、外部より供給される交流２４ボルト電源を取り込み、各種スイッチやモータ等を駆動するための＋１２Ｖ電源、ロジック用の＋５Ｖ電源、ＲＡＭバックアップ用のバックアップ電源などを生成し、これら＋１２Ｖ電源、＋５Ｖ電源及びバックアップ電源を主制御装置２６１や払出制御装置３１１等に対して供給する。なお、発射制御装置３１２に対しては払出制御装置３１１を介して動作電源（＋１２Ｖ電源、＋５Ｖ電源等）が供給される。

30

【０１１９】

図４に示すように、主制御装置２６１は、透明樹脂材料等よりなる基板ボックス２６３内に、主制御基板２６１ａと、この主制御基板２６１ａとは別体の電源監視基板２６１ｂとを備えている。電源監視基板２６１ｂは、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路５４２と、ＲＡＭ消去スイッチ３２３に接続されてなるＲＡＭ消去スイッチ回路５４３とを備えている。

40

【０１２０】

停電監視回路５４２は、停電等の発生による電源断時に、主制御装置２６１のＣＰＵ５０１及び払出制御装置３１１のＣＰＵ５１１の各ＮＭＩ端子へ停電信号Ｓ１を出力するための回路である。停電監視回路５４２は、電源部５４１で交流２４ボルトの電圧を監視し、この電圧が２４ボルト未満になった時間が例えば２０ミリ秒を超えた場合に停電（電源断）の発生と判断して、停電信号Ｓ１を主制御装置２６１及び払出制御装置３１１へ出力する。この停電信号Ｓ１の出力によって、主制御装置２６１及び払出制御装置３１１は、停電の発生を認識し、停電時処理（ＮＭＩ割込み処理）を実行する。

【０１２１】

50

なお、電源部 5 4 1 は、電源部 5 4 1 で監視している交流 5 ボルトが 5 ボルト未満となった時間が 20 ミリ秒を越えた後においても、かかる停電時処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電圧である 5 ボルトの出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

【0122】

RAM 消去スイッチ回路 5 4 3 は、RAM 消去スイッチ 3 2 3 のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチ 3 2 3 の状態に応じて主制御装置 2 6 1 の RAM 5 0 3 及び払出制御装置 3 1 1 の RAM 5 1 3 のバックアップデータをクリアするための回路である。RAM 消去スイッチ 3 2 3 が押下された際、RAM 消去スイッチ回路 5 4 3 は、RAM 消去信号 S 2 を主制御基板 2 6 1 a に出力する。RAM 消去スイッチ 3 2 3 が押下された状態でパチンコ機 1 0 の電源が投入されると（停電解消による電源入を含む）、主制御装置 2 6 1 において RAM 5 0 3 のデータがクリアされ、払出制御装置 3 1 1 は主制御装置 2 6 1 からの初期化コマンドを受けると RAM 5 1 3 のデータがクリアされる。

10

【0123】

ところで、第 3 図柄表示装置 4 2（液晶表示装置）には、図 5 に示すように、左・中・右の 3 つの装飾図柄列 L, M, R が設定されており、装飾図柄列 L, M, R 毎に上装飾図柄、中装飾図柄、下装飾図柄の 3 個ずつの装飾図柄が変動表示される。本実施の形態では、一連の図柄は、「0」～「9」の数字を各々付した主装飾図柄 S Z と、菱形の絵図柄からなる副装飾図柄 F Z とにより構成されており、数字の昇順又は降順に主装飾図柄 S Z が表示されると共に各主装飾図柄 S Z の間に副装飾図柄 F Z が配されて一連の装飾図柄列 L, M, R が構成されている。そして、周期性を持って主装飾図柄 S Z と副装飾図柄 F Z が上から下へと変動表示されるようになっている。

20

【0124】

かかる場合、左装飾図柄列 L においては、上記一連の装飾図柄が降順（すなわち、主装飾図柄 S Z の番号が減る順）に表示され、中装飾図柄列 M 及び右装飾図柄列 R においては、同じく上記一連の装飾図柄が昇順（すなわち、主装飾図柄 S Z の番号が増える順）に表示される。そして、左装飾図柄列 L 右装飾図柄列 R 中装飾図柄列 M の順に変動表示が停止し、その停止時に第 3 図柄表示装置 4 2 上の 5 つの有効ライン、すなわち上ライン L 1、中ライン L 2、下ライン L 3、右上がりライン L 4、左上がりライン L 5 の何れかで主装飾図柄 S Z が大当たり図柄の組合せ（本実施の形態では、同一の主装飾図柄 S Z の組合せ）で揃えば大当たりとして特別遊技動画が表示されるようになっている。

30

【実施例 2】

【0125】

次に、実施例 2 のパチンコ機 1 0 について図 6 ～ 図 1 6 を用いて説明する。図 6 は、実施例 2 の遊技盤 3 0 の正面図である。図 7 は、実施例 2 の遊技盤 3 0 を右斜め上から見た斜視図である。図 8 は、実施例 2 の遊技盤 3 0 とフレーム部材 4 3 0 とを分離した状態を示す斜視図である。図 9 は、フレーム部材 4 3 0 が取り外された状態の遊技盤 3 0 の正面図である。図 1 0 は、フレーム部材 4 3 0 と遊技盤 3 0 と基板ユニット 4 1 6 とを分離した状態を示す斜視図である。図 1 1 は、取付部材 4 0 0 と基板ユニット 4 1 6 とを分離した状態を示す斜視図である。図 1 2 は、取付部材 4 0 0 と分解状態の基板ユニット 4 1 6 とを示す斜視図である。図 1 3 は、フレーム部材 4 3 0 の分解斜視図である。図 1 4 は遊技盤 3 0 の裏面斜視図である。図 1 5 は遊技盤 3 0 と集合板 4 4 0 とを分離した状態を示す斜視図である。図 1 6 は、遊技盤 3 0 の要部箇所の概略横断面図である。なお、図 1 6 では、基板ユニット 4 1 6 が取付部材 4 0 0 にネジ留めされている状態ではなく、発光部実装基板 4 1 0 が取付部材 4 0 0 にネジ留めされている状態を図示している。

40

【0126】

実施例 2 では、実施例 1 の図 2 に示した遊技盤 3 0 および可変表示装置ユニット 3 5 に替えて、図 6 に示す遊技盤 3 0 および可変表示装置ユニット 3 5 を採用している点が、前述した実施例 1 とは異なっている。なお、前述の実施例 1 と同様の内容については説明を

50

省略し、以下に、本実施例 2 での遊技盤 30 および可変表示装置ユニット 35 について詳細に説明することとする。

【0127】

実施例 2 のパチンコ機 10 は、図 6 に示す遊技盤 30 を採用している。実施例 2 の遊技盤 30 は、前述の実施例と比べて、遊技領域 30a が縦方向に拡張された縦楕円形状となっている。実施例 2 の遊技盤 30 は、内レール 51 が遊技領域 30a の右側部分を除く箇所に設けられた構造となっており、遊技領域 30a の右側部分の内レールに対応する部材（レール）が内枠 12 に設けられており、遊技盤 30 が内枠 12 に組み付けられた状態で遊技領域 30a が閉じた領域となる。

【0128】

実施例 2 の遊技盤 30 は、その所定箇所（実施例では中央箇所）に、識別情報としての第 3 図柄（例えば装飾図柄）を変動表示する可変表示装置ユニット 35 を備えている。

【0129】

可変表示装置ユニット 35 は、図 8 に示すように、第 3 図柄（例えば装飾図柄）を変動表示する第 3 図柄表示装置 42（図 6 参照）と、この第 3 図柄表示装置 42 の表示画面が当該パチンコ機 10 の前面側から視認可能なように、第 3 図柄表示装置 42 が取り付けられ、かつ、遊技盤 30 の裏面側に取り付けられる取付部材 400 と、第 3 図柄表示装置 42 の表示画面の周囲を囲う形状で、取付部材 400 よりも前面側で遊技盤 30 の前面に取り付けられる、取付部材 400 とは別体のフレーム部材 430 と、を備えている。取付部材 400 とフレーム部材 430 とは、例えば、樹脂成形されたものである。

【0130】

フレーム部材 430 は、図 8 に示すように、遊技盤 30 の前面側にネジ 450 により取り付けられている。また、フレーム部材 430 は、図 6 に示すように、その所定箇所に、識別情報としての第 1 図柄（例えば特別図柄）を変動表示する第 1 図柄表示装置 40 と、第 2 の始動口 34 の通過をトリガとして、第 2 図柄（例えば普通図柄）を変動表示する第 2 図柄表示装置 41 と、を備えている。

【0131】

第 1 図柄表示装置 40 は、図 6 に示すように、例えば、複数個（本実施例 2 では 2 個）の 7 セグメント表示器 40d, 40e と、この 7 セグメント表示器 40d, 40e での変動表示の保留数を示す保留ランプ 40c とを備えている。第 1 図柄表示装置 40 は、7 セグメント表示器 40d, 40e を発光変動表示させることで、第 1 図柄の変動表示状態を発生させ、例えば、7 セグメント表示器 40d, 40e が所定の第 1 表示結果で停止すると確変大当り（特定当り）を示し、7 セグメント表示器 40d, 40e が所定の第 2 表示結果で停止すると通常大当り（非特定当り）を示し、7 セグメント表示器 40d, 40e が所定の第 3 表示結果（第 1, 第 2 表示結果でない表示）で停止すると外れを示す。

【0132】

第 2 図柄表示装置 41 は、第 2 図柄用としての表示部 41d, 41e と、保留ランプ 41c とを有し、遊技球が第 2 の始動口 34 を通過する毎に例えば表示部 41d, 41e による発光表示（普通図柄）が変動し、所定図柄（例えば表示部 41d が点灯し、表示部 41e が消灯した状態）で停止した場合に下部側の第 1 の始動口 33b が所定時間だけ作動状態となる（開放される）よう構成されている。遊技球が第 2 の始動口 34 を通過した回数は最大 4 回まで保留され、その保留回数が保留ランプ 41c にて点灯表示されるようになっている。なお、表示部 41d, 41e は、その内部に LED（発光ダイオード）を有しており、この LED の発光（あるいはランプの点灯）を切り換えることにより変動表示される構成としている。

【0133】

また、フレーム部材 430 は、図 6 に示すように、その所定箇所に、状態報知表示部 43 と連続作動回数報知表示部 44 とを備えている。状態報知表示部 43 は、上下 2 つの表示部 43a, 43b を備えており、通常遊技中は 2 つ表示部 43a, 43b の両方が消灯し、高確率遊技中は上側の表示部 43a のみが点灯し、時間短縮遊技中は 2 つ表示部 43

10

20

30

40

50

a, 43bの両方が点灯する。連続作動回数報知表示部44は、左右2つの表示部44a, 44bを備えている。例えば、2ラウンド当たりと15ラウンド当たりとがある機種では、2ラウンド当たりのときに左側の表示部44aのみを点灯させ、15ラウンド当たりのときに右側の表示部44bのみを点灯させる。また、15ラウンド当たりのみ有する機種では、15ラウンド当たりのときに左右両方の表示部44a, 44bを点灯させる。

【0134】

取付部材400は、図14に示すように、遊技盤30の裏面側にネジ460により取り付けられている。また、取付部材400は、図10～図12、図16に示すように、当該取付部材400が遊技盤30の裏面側に取り付けられた状態において、遊技盤30の裏面より背後側に向けて窪んだ凹部402を備えている。

10

【0135】

凹部402は、図9に示すように、遊技盤30を前面視した状態で、遊技盤30における可変表示装置ユニット35の取付開口404よりも大きい形状であり、前面側で第3図柄表示装置42の表示画面の周囲の所定箇所に、発光部406を有する発光部材408を備えている。なお、凹部402の概略外形を図9に二点鎖線で示しており、凹部402は取付開口404よりも大きい形状となっていることがわかる。なお、凹部402は、遊技盤30を前面視した状態で、遊技盤30の取付開口404の外形から少なくとも一部がみ出た形状としてもよい。

【0136】

発光部材408は、図9に示すように、発光部406以外の箇所が、凹部402の外周と遊技盤30の取付開口404との間の領域に位置するように、凹部402に配設されている。

20

【0137】

この実施例2では、図12に示すように、発光部材408として、発光部406（例えば、発光ダイオード）が実装された発光部実装基板410を採用している。具体的には、図12に示すように、複数枚（本実施例2では6枚）の発光部実装基板410が採用されており、この6枚のうちの1枚の発光部実装基板410には、前述した7セグメント表示器40d, 40eや表示部41d, 41eなどを発光部406として備えたものであり、残りの5枚の発光部実装基板410には、複数個の発光部406（発光ダイオード）が所定箇所に実装されたものである。

30

【0138】

取付部材400は、図11, 図12に示すように、発光部実装基板410と、この発光部実装基板410の発光部406の光進行方向を規制する光規制部材412と、発光部実装基板410と光規制部材412とを収納する収納ケース414と、をユニット化した基板ユニット416を備えている。光規制部材412は、例えば、光入射開口と光出射開口とを備えた容器形状のものであり、その容器は光が透過しないものを採用しており、黒色に着色されたものとしている。取付部材400の凹部402で上側および下側に設けられる収納ケース414は、例えば透明樹脂で形成されたものとしている。取付部材400の凹部402で右側および左側に設けられる収納ケース414は、その発光部406の箇所を除いて有色（例えば黒色）の樹脂で形成されたものとしている。

40

【0139】

取付部材400は、図9に示す状態、つまり、遊技盤30に取り付けられてフレーム部材430が遊技盤30から取り外された状態において、凹部402の前面側で、第3図柄表示装置42の表示画面の周囲から取付開口404までの間の所定箇所に、基板ユニット416が当該取付部材400に対して取り外し可能に取り付けられている。後述するように、凹部402は、収納ケース414を着脱可能なスペースを有している。

【0140】

具体的には、収納ケース414は、図9に示すように、取付部材400に対して着脱される被着脱部418を、フレーム部材430が遊技盤30から取り外された状態（図9に示す状態）において、第3図柄表示装置42の表示画面の周囲から取付開口404までの

50

間で露出した箇所に備えている。つまり、発光部実装基板 4 1 0 が取付部材 4 0 0 に直接取り付けられるのではなく、被着脱部 4 1 8 により収納ケース 4 1 4 が取付部材 4 0 0 に着脱自在となっている。

【0 1 4 1】

また、取付部材 4 0 0 から取り外された基板ユニット 4 1 6 内の発光部実装基板 4 1 0 は、収納ケース 4 1 4 に対して取り外し自在にネジ留めされたものであるため、このネジを外すことで、発光部実装基板 4 1 0 を収納ケース 4 1 4 から取り外すことができる。なお、本実施例 2 では、基板ユニット 4 1 6 を取付部材 4 0 0 から取り外した状態において、未だ発光部実装基板 4 1 0 への配線が接続された状態であるが、この状態において当該配線のコネクタが着脱できるようになっている。

10

【0 1 4 2】

取付部材 4 0 0 は、図 1 1 に示すように、被着脱部 4 1 8 を解除した状態（収納ケース 4 1 4 が取り外し可能な状態）で、収納ケース 4 1 4 を当該取付部材 4 0 0 に維持するよう仮留めするケース仮留め部 4 2 0 を備えている。つまり、ケース仮留め部 4 2 0 は、被着脱部 4 1 8 を解除した状態（後述するように収納ケース 4 1 4 のネジ止めが解除されてこの収納ケース 4 1 4 が取り外し可能な状態）において、収納ケース 4 1 4 を取付部材 4 0 0 に仮留めた状態を維持するものである。

【0 1 4 3】

ケース仮留め部 4 2 0 として、フレーム部材 4 3 0 が遊技盤 3 0 から取り外された状態（図 9 に示した状態）において、取付部材 4 0 0 の前面側で、第 3 図柄表示装置 4 2 の表示画面の周囲から取付開口 4 0 4 までの間で露出した箇所に設けられた、収納ケース 4 1 4 に設けられた嵌合孔 4 1 4 a に挿入される突出棒 4 2 2 を採用している。被着脱部 4 1 8 は、突出棒 4 2 2 の先端面に形成されたネジ穴 4 2 2 a と、このネジ穴 4 2 2 a に螺入されるネジ（図示省略）とで構成されている。

20

【0 1 4 4】

図 1 6 に示すように、取付部材 4 0 0 の凹部 4 0 2 の裏面側に第 3 図柄表示装置 4 2 の表示画面が位置するようになっている。凹部 4 0 2 は、図 1 1 に示すように、その所定箇所に、遊技機 3 0 の裏面側に設けられた主制御基板 2 6 1 a（図 4 参照）からの配線が挿入される配線用開口 4 2 4 を備えている。発光部実装基板 4 1 0 は、配線用開口 4 2 4 に挿入された、主制御基板 2 6 1 a（図 4 参照）からの配線が接続されている。

30

【0 1 4 5】

取付部材 4 0 0 の凹部 4 0 2 は、図 1 1 に示すように、当該凹部 4 0 2 の外周と遊技盤 3 0 の取付開口 4 0 4 との間の領域に、発光部実装基板 4 1 0 に接続される中継基板 4 2 6 と、発光部実装基板 4 1 0 と中継基板 4 2 6 とを接続する配線とを収容している。

【0 1 4 6】

フレーム部材 4 3 0 は、図 6 , 図 1 6 に示すように、発光部 4 0 6 により照らされる装飾部 4 3 2 を備えている。

【0 1 4 7】

フレーム部材 4 3 0 は、図 1 0 , 図 1 3 に示すように、遊技盤 3 0 の盤面から突出して遊技球の挙動を規制する突出部 4 3 4 を備えている。さらに、フレーム部材 4 3 0 は、図 1 0 , 図 1 3 に示すように、正面視した状態で、その内側に、遊技球の転動する転動面 4 3 6（ステージ面）を備えている。

40

【0 1 4 8】

フレーム部材 4 3 0 は、図 8 , 図 1 6 に示すように、第 3 図柄表示装置 4 2 の表示画面の周囲を囲う壁であって、第 3 図柄表示装置 4 2 の表示画面と発光部実装基板 4 1 0 との間を区画する壁部 4 3 8 を備えている。

【0 1 4 9】

取付部材 4 0 0 は、図 1 4 , 図 1 5 に示すように、遊技盤 3 0 から排出された遊技球を集めて排出する集合板 4 4 0 とは別体に遊技盤 3 0 の裏面側に取り付けられている。

【0 1 5 0】

50

なお、上述した可変表示装置ユニット３５が本発明における可変表示装置に相当し、上述した第３図柄表示装置４２が本発明における変動表示手段に相当し、上述したフレーム部材４３０が本発明における前面側部材に相当し、上述した発光部材４０８が本発明における発光手段に相当する。

【０１５１】

上述したように、本実施例２のパチンコ機１０によれば、遊技球が打ち込まれる遊技領域３０ａを有する遊技盤３０は、その所定箇所に、第３図柄を変動表示する可変表示装置ユニット３５を備え、この可変表示装置ユニット３５は、第３図柄を変動表示する第３図柄表示装置４２と、この第３図柄表示装置４２の表示画面が当該パチンコ機１０の前面側から視認可能なように、第３図柄表示装置４２が取り付けられ、かつ、遊技盤３０の裏面側に取り付けられる取付部材４００と、第３図柄表示装置４２の表示画面の周囲を囲う形状で、取付部材４００よりも前面側で遊技盤３０の前面に取り付けられる、取付部材４００とは別体のフレーム部材４３０と、を備え、取付部材４００は、当該取付部材４００が遊技盤３０の裏面側に取り付けられた状態において、遊技盤３０の裏面より背後側に向けて窪んだ凹部４０２を備え、凹部４０２は、遊技盤３０を前面視した状態で、遊技盤３０における第３図柄表示装置４２の取付開口４０４よりも大きい形状であり、前面側で第３図柄表示装置４２の表示画面の周囲の所定箇所に、発光部４０６を有する発光部材４０８を備え、発光部材４０８は、発光部４０６以外の箇所が、凹部４０２の外周と遊技盤３０の取付開口４０４との間の領域に位置するように、凹部４０２に配設されているので、発光部材４０８をフレーム部材４３０に設ける必要が無く、フレーム部材４３０をその分だけ小さくすることができ、このフレーム部材４３０の縮小に伴って遊技盤３０の取付開口４０４も小さくすることができ、遊技盤３０自体の強度低下を改善でき、遊技盤３０のたわみを改善でき、当該たわみに起因する遊技球の挙動の悪影響も改善できる。つまり、図９に破線で示す従来の取付開口よりも本実施例の図９に実線で示す取付開口４０４の方が小さくなっていることは明らかであり、遊技盤３０自体の強度低下や遊技盤３０のたわみを改善できる。

【０１５２】

また、発光部材４０８は、その発光部４０６以外の箇所が、凹部４０２の外周と遊技盤３０の取付開口４０４との間の領域に位置するように、凹部４０２に配設されている。つまり、遊技盤３０を前面視した状態で取付開口４０４の外側、つまり遊技盤３０の背後に隠れて見えない箇所に、発光部材４０８の発光部４０６以外の箇所を位置させているので、取付部材４００の凹部４０２の当該領域を発光部材４０８の配置スペースとして活用することができる。また、遊技盤３０を前面視した状態で取付開口４０４の内側に発光部材４０８の発光部４０６を位置させることができ、フレーム部材４３０の所定箇所を発光部材４０８により発光させることができる。

【０１５３】

また、発光部材４０８をフレーム部材４３０に設ける必要が無く、フレーム部材４３０をその分だけ小さくすることができ、遊技盤３０における遊技球の転動するスペース（釘の打ち込めるスペース）、つまり、遊技領域３０ａを拡張でき、遊技球の挙動による面白味を増加させることができる。

【０１５４】

その結果、遊技盤３０自体の強度低下を抑えることができ、遊技盤３０での遊技球の転動スペースを確保できるパチンコ機を提供することができる。

【０１５５】

また、本実施例２では、発光部材４０８として、発光部４０６が実装された発光部実装基板４１０を採用した構成を採用しており、この構成であっても、前述と同様の作用効果を有する。

【０１５６】

また、取付部材４００は、遊技盤３０に取り付けられてフレーム部材４３０が遊技盤３０から取り外された状態において、凹部４０２の前面側で、第３図柄表示装置４２の表示

画面の周囲から取付開口 4 0 4 までの間の所定箇所に、発光部実装基板 4 1 0 が当該取付部材 4 0 0 に対して取り外し可能に取り付けられているので、可変表示装置ユニット 3 5 のフレーム部材 4 3 0 や発光部実装基板 4 1 0 について故障や破損が生じた場合またはその虞がある場合、あるいは点検等を行う場合には、フレーム部材 4 3 0 を遊技盤 3 0 の前面側から取り外すだけで、取付部材 4 0 0 の発光部実装基板 4 1 0 にアクセスでき、さらに、その状態（フレーム部材 4 3 0 を遊技盤 3 0 から取り外した状態）で、取付部材 4 0 0 の発光部実装基板 4 1 0 を取り外すことができ、フレーム部材 4 3 0 や発光部実装基板 4 1 0 等の点検や修理などの作業を容易に行うことができる。つまり、従来において必要であった以下の作業を不要とすることができる。すなわち、パチンコ機の遊技島設置状態においても、内枠 1 2 を外枠 1 1 に対して開放する必要がないし、点検などが必要でないパチンコ機裏面側のカバー等を取り外す必要もないし、パチンコ機の裏面側に配置される他の部材により可変表示装置の裏面側が隠れていて当該可変表示装置の裏面側へのアクセスも不要とすることができ、作業効率を向上させることができる。

10

【0157】

その結果、可変表示装置におけるセンターフレーム関連部材つまり、可変表示装置ユニット 3 5 におけるフレーム部材 4 3 0 やこのフレーム部材 4 3 0 の裏面に位置する発光部実装基板 4 1 0 などの点検や修理などの作業が容易なパチンコ機を提供することができる。

【0158】

また、発光部実装基板 4 1 0 と、この発光部実装基板 4 1 0 の発光部 4 0 6 の光進行方向を規制する光規制部材 4 1 2 と、発光部実装基板 4 1 0 と光規制部材 4 1 2 とを収納する収納ケース 4 1 4 と、をユニット化した基板ユニット 4 1 6 を備え、収納ケース 4 1 4 は、取付部材 4 0 0 に対して着脱される被着脱部 4 1 8 を、フレーム部材 4 3 0 が遊技盤 3 0 から取り外された状態において、第 3 図柄表示装置 4 2 の表示画面の周囲から取付開口 4 0 4 までの間で露出した箇所に備え、発光部実装基板 4 1 0 が取付部材 4 0 0 に直接取り付けられるのではなく、被着脱部 4 1 8 により収納ケース 4 1 4 が取付部材 4 0 0 に着脱自在となっているので、基板ユニット 4 1 6（発光部実装基板 4 1 0 と光規制部材 4 1 2 と収納ケース 4 1 4 とからなる）をそのユニット単位で着脱することができ、取付部材 4 0 0 からそれらを一つずつ取り外していくような手間がなく、作業性に優れている。

20

【0159】

また、ケース仮留め部 4 2 0 は、被着脱部 4 1 8 を解除した状態で、収納ケース 4 1 4 を取付部材 4 0 0 に維持するよう仮留めする。つまり、被着脱部 4 1 8 を解除した状態となると、収納ケース 4 1 4 が直ちにフリーになる（落下する）のではなく、取付部材 4 0 0 に仮留めされた状態が維持される。したがって、被着脱部 4 1 8 を解除した途端に収納ケース 4 1 4 を落下させてしまうことを防止でき、基板ユニット 4 1 6（発光部実装基板 4 1 0 と光規制部材 4 1 2 と収納ケース 4 1 4 とからなる）を安全かつ容易に着脱することができる。

30

【0160】

また、ケース仮留め部 4 2 0 は、フレーム部材 4 3 0 が遊技盤 3 0 から取り外された状態において、取付部材 4 0 0 の前面側で、第 3 図柄表示装置 4 2 の表示画面の周囲から取付開口 4 0 4 までの間で露出した箇所に設けられた、収納ケース 4 1 4 に設けられた嵌合孔 4 1 4 a に挿入される突出棒 4 2 2 であり、被着脱部 4 1 8 は、突出棒 4 2 2 の先端面に形成されたネジ穴 4 2 2 a と、このネジ穴 4 2 2 a に螺入されるネジとで構成されているので、収納ケース 4 1 4 の嵌合孔 4 1 4 a に突出棒 4 2 2 が挿入された状態であれば、収納ケース 4 1 4 を取付部材 4 0 0 から落下させることなく仮留め状態とすることができる。つまり、基板ユニット 4 1 6（発光部実装基板 4 1 0 と光規制部材 4 1 2 と収納ケース 4 1 4 とからなる）を取付部材 4 0 0 から落下させることなく仮留め状態とすることができる。突出棒 4 2 2 の先端面に形成されたネジ穴 4 2 2 a にネジを螺入することでその基板ユニット 4 1 6 を取付部材 4 0 0 に取り付けられた状態とすることができ、このネジを緩めて取り外すとその基板ユニット 4 1 6 ごと取付部材 4 0 0 から取り外すことができる。

40

50

つまり、基板ユニット 4 1 6 を安全かつ容易に着脱することができる。

【0 1 6 1】

また、凹部 4 0 2 の裏面側に第 3 図柄表示装置 4 2 の表示画面が位置するようになっており、凹部 4 0 2 は、その所定箇所に、パチンコ機 1 0 の裏面側に設けられた主制御基板 2 6 1 a からの配線が挿入される配線用開口 4 2 4 を備え発光部実装基板 4 1 0 は、配線用開口 4 2 4 に挿入された、主制御基板 2 6 1 a からの配線が接続されているので、パチンコ機 1 0 の裏面側に設けられた主制御基板 2 6 1 a からの配線は、凹部 4 0 2 の配線用開口 4 2 4 に挿入されて、凹部 4 0 2 の発光部実装基板 4 1 0 に接続されているので、配線を短くすることができる。

【0 1 6 2】

また、凹部 4 0 2 は、当該凹部 4 0 2 の外周と遊技盤 3 0 の取付開口 4 0 4 との間の領域に、発光部実装基板 4 1 0 に接続される中継基板 4 2 6 と、発光部実装基板 4 1 0 と中継基板 4 2 6 とを接続する配線とを収容しているので、取付部材 4 0 0 の配線用開口 4 2 4 から外部に出す配線を少なくすることができ、パチンコ機 1 0 の裏面側の配線の複雑化を防止できるとともに、作業時に引っ掛かって断線することなども抑制できる。

【0 1 6 3】

また、フレーム部材 4 3 0 の装飾部 4 3 2 は発光部 4 0 6 により照らされるので、フレーム部材 4 3 0 の装飾部 4 3 2 を発光させることができる。

【0 1 6 4】

また、フレーム部材 4 3 0 は、遊技盤 3 0 の盤面から突出して遊技球の挙動を規制する突出部 4 3 4 と、正面視した状態で、その内側に、遊技球の転動する転動面 4 3 6 を備えているので、突出部 4 3 4 および転動面 4 3 6 付きのフレーム部材 4 3 0 を遊技盤 3 0 の前面から取り外すことができ、突出部 4 3 4 および転動面 4 3 6 付きのフレーム部材 4 3 0 や基板等の点検や修理などの作業を容易に行うことができる。

【0 1 6 5】

また、フレーム部材 4 3 0 は、第 3 図柄表示装置 4 2 の表示画面の周囲を囲う壁であって、第 3 図柄表示装置 4 2 の表示画面と発光部材 4 0 8 との間を区画する壁部 4 3 8 を備えているので、フレーム部材 4 3 0 を遊技盤 3 0 の前面側から取り外すと同時にこの壁部 4 3 8 がなくなっており、取付部材 4 0 0 へのアクセススペースをその壁部 4 3 8 がなくなった分広く確保でき、作業のし易い環境となる。

【0 1 6 6】

また、取付部材 4 0 0 は、遊技盤 3 0 から排出された遊技球を集めて排出する集合板 4 4 0 とは別体に遊技盤 3 0 の裏面側に取り付けられているので、可変表示装置ユニット 3 5 等の重みにより取付部材 4 0 0 が変形したとしても、集合板 4 4 0 の排出路に影響を及ぼすことが無く、この排出路において球詰まりなどを生じさせることを防止できる。

【0 1 6 7】

また、発光部実装基板 4 1 0 の発光部 4 0 6 は、特別図柄としての第 1 図柄と、この第 1 図柄の変動表示の保留である特図保留と、普通図柄としての第 2 図柄と、第 2 図柄の変動表示の保留である普図保留とを発光表示するものをそれぞれ備えているので、これらの特別図柄、特図保留、普通図柄、普図保留は故障した場合に遊技に支障をきたす表示情報であり、これらの点検などが容易となる。

【0 1 6 8】

この発明は、上記実施形態に限られることはなく、下記のように変形実施することができる。

【0 1 6 9】

(1) 上述した実施例 2 では、基板ユニット 4 1 6 (発光部実装基板 4 1 0 と光規制部材 4 1 2 と収納ケース 4 1 4 とからなる) の収納ケース 4 1 4 を被着脱部 4 1 8 により着脱自在とした構成を採用しているが、発光部実装基板 4 1 0 を着脱操作部により着脱自在とした構成を採用してもよい。具体的には、取付部材 4 0 0 は、発光部実装基板 4 1 0 を当該取付部材 4 0 0 に対して着脱操作する着脱操作部を、フレーム部材 4 3 0 が遊技盤 3

10

20

30

40

50

0 から取り外された状態（図 9 に示す状態）において、取付部材 400 の前面側で、第 3 図柄表示装置 42 の表示画面の周囲から取付開口 404 までの間で露出した箇所に、備える。この場合には、着脱操作部に対して操作することで発光部実装基板 410 を付けたり外したりすることができ、着脱操作部が露出した箇所に設けられているので、その着脱操作がやり易い。

【0170】

（2）上述した実施例 2 では、被着脱部 418 を解除した状態で、収納ケース 414 と取付部材 400 に仮留めるケース仮留め部 420 を採用しているが、着脱操作部を解除した状態で、発光部実装基板 410 を仮留める仮留め部を採用してもよい。具体的には、取付部材 400 は、着脱操作部を解除した状態で、発光部実装基板 410 を当該取付部材 400 に維持するよう仮留めする仮留め部を備える。この場合には、着脱操作部を解除した途端に発光部実装基板 410 を落下させてしまうことを防止でき、発光部実装基板 410 を安全かつ容易に着脱することができる。

10

【0171】

また、仮留め部として、フレーム部材 430 が遊技盤 30 から取り外された状態（図 9 に示す状態）において、取付部材 400 の前面側で、第 3 図柄表示装置 42 の表示画面の周囲から取付開口 404 までの間で露出した箇所に設けられた、発光部実装基板 410 に設けられた嵌合孔に挿入される突出棒を採用できる。着脱操作部は、突出棒の先端面に形成されたネジ穴と、このネジ穴に螺入されるネジとで構成されている。この場合は、発光部実装基板 410 の嵌合孔に突出棒が挿入された状態であれば、発光部実装基板 410 が取付部材 400 から落下させることなく仮留め状態とすることができる。突出棒の先端面に形成されたネジ穴にネジを螺入することで発光部実装基板 410 を取付部材 400 に取り付けた状態とすることができ、このネジを緩めて取り外すと発光部実装基板 410 を取付部材 400 から取り外すことができる。つまり、発光部実装基板 410 を安全かつ容易に着脱することができる。

20

【0172】

（3）上述した実施例 2 では、発光部材 408 として発光部実装基板 410 を採用しているが、発光部実装基板 410 以外の発光構成（例えば、ランプ）を採用してもよい。

【0173】

（4）上述した実施例 2 では、表示装置（液晶表示装置）として第 3 図柄表示装置 42 を採用しているが、第 1 図柄表示装置 40 を採用してもよい。

30

【0174】

（5）上述した実施例 2 では、被着脱部 418 としてネジ留め構成を採用しているが、ネジ留め以外の留め構成を採用するようにしてもよい。

【0175】

（6）上述した実施例 2 では、フレーム部材 430 が取り外された状態の遊技盤 30 の正面視で突出棒 422 が露出しているが、露出していない構成で、かつ、遊技盤 30 の裏面を含む平面と突出棒 422 の先端との間の距離が被対象物（例えば、基板）の厚みより大きくしてもよい。この場合には、遊技盤 30 の裏面を含む平面と突出棒 422 の先端との間の距離が被対象物（例えば、基板）の厚みより大きくしているので、たとえフレーム部材 430 が取り外された状態の遊技盤 30 の正面視で突出棒 422 が露出していなくても、つまり遊技盤 30 の裏面に突出棒 422 が隠れた格好となっても、被対象物（例えば、発光部実装基板 410 など）を突出棒 422 から外すことができる。

40

【0176】

（7）本発明を各種（例えば第一種、第三種など）の遊技機に実施してもよいし、上記実施例とは異なるタイプのパチンコ機等にも実施してもよい。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば 2 回、3 回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、2 回権利物、3 回権利物と称される。）として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞されることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機として実施してもよい。また、球が所

50

定の入賞口に入ることによって特別遊技状態となるパチンコ機として実施してもよい。さらに、パチンコ機以外にも、アレンジボール型パチンコ、雀球、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機等の各種遊技機として実施するようにしてもよい。

【0177】

なお、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する可変表示手段を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の遊技球の投入後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に有利な大当たり状態が発生させられ、遊技者には、下部の受け皿に多量の球が払い出されるものである。

【産業上の利用可能性】

【0178】

以上のように、この発明は、パチンコ機やスロットマシン等の遊技機に適している。

【図面の簡単な説明】

【0179】

【図1】本発明の実施例のパチンコ機の概略正面図である。

【図2】遊技盤の構成を示す正面図である。

【図3】パチンコ機の構成を示す背面図である。

【図4】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図5】第3図柄表示装置の表示内容を示す説明図である。

【図6】実施例2の遊技盤の正面図である。

【図7】実施例2の遊技盤を右斜め上から見た斜視図である。

【図8】実施例2の遊技盤とフレーム部材とを分離した状態を示す斜視図である。

【図9】実施例2のフレーム部材が取り外された状態の遊技盤の正面図である。

【図10】実施例2のフレーム部材と遊技盤と基板ユニットとを分離した状態を示す斜視図である。

【図11】実施例2の取付部材と基板ユニットとを分離した状態を示す斜視図である。

【図12】実施例2の取付部材と分解状態の基板ユニットとを示す斜視図である。

【図13】実施例2のフレーム部材の分解斜視図である。

【図14】実施例2の遊技盤の裏面斜視図である。

【図15】実施例2の遊技盤と集合板とを分離した状態を示す斜視図である。

【図16】実施例2の遊技盤の要部箇所の横断面図である。

【符号の説明】

【0180】

- 30 ... 遊技盤
- 35 ... 可変表示装置ユニット（可変表示装置）
- 42 ... 第3図柄表示装置（変動表示手段）
- 400 ... 取付部材
- 402 ... 凹部
- 404 ... 取付開口
- 406 ... 発光部
- 408 ... 発光部材
- 410 ... 発光部実装基板
- 412 ... 光規制部材
- 414 ... 収納ケース
- 416 ... 基板ユニット
- 418 ... 被着脱部
- 420 ... ケース仮留め部

10

20

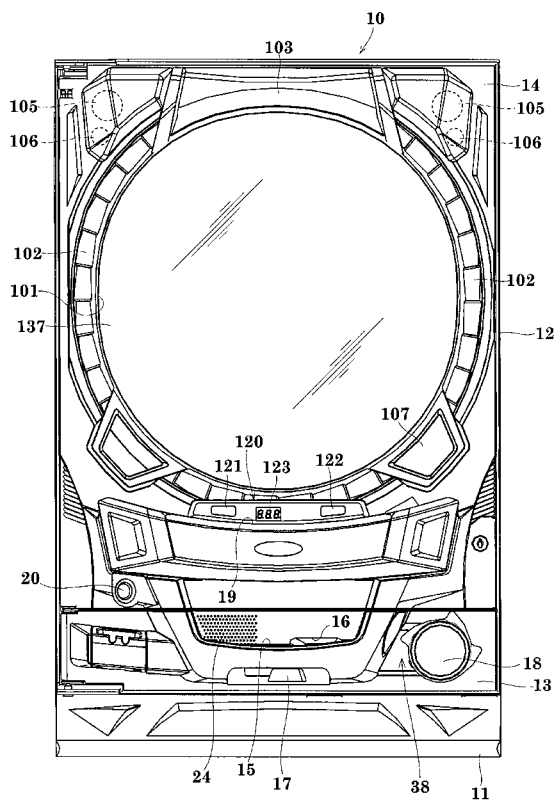
30

40

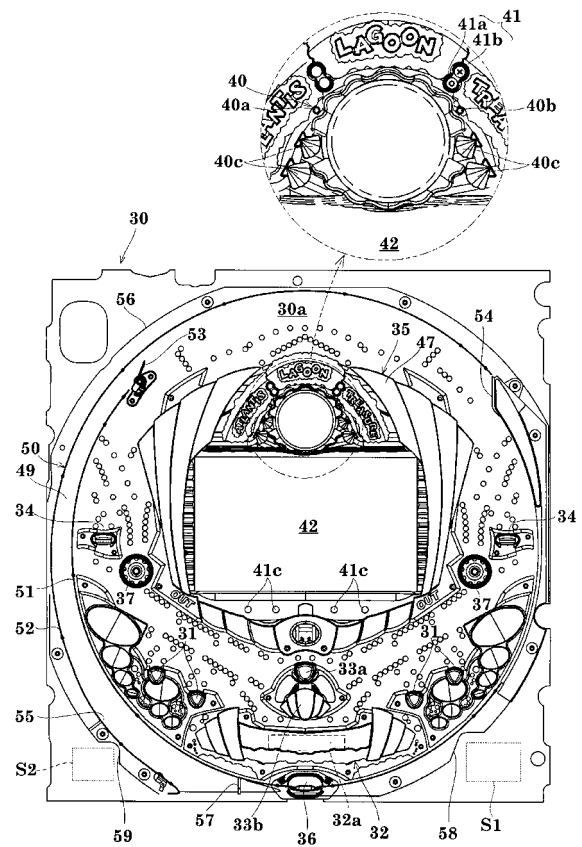
50

- 4 2 2 ... 突出棒
- 4 2 4 ... 配線用開口
- 4 2 6 ... 中継基板
- 4 3 0 ... フレーム部材部
- 4 3 2 ... 装飾部
- 4 4 0 ... 集合板

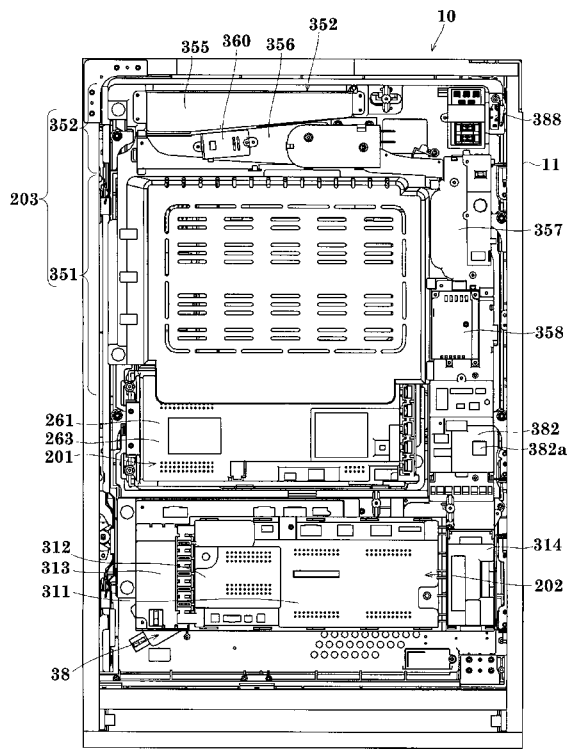
【図 1】



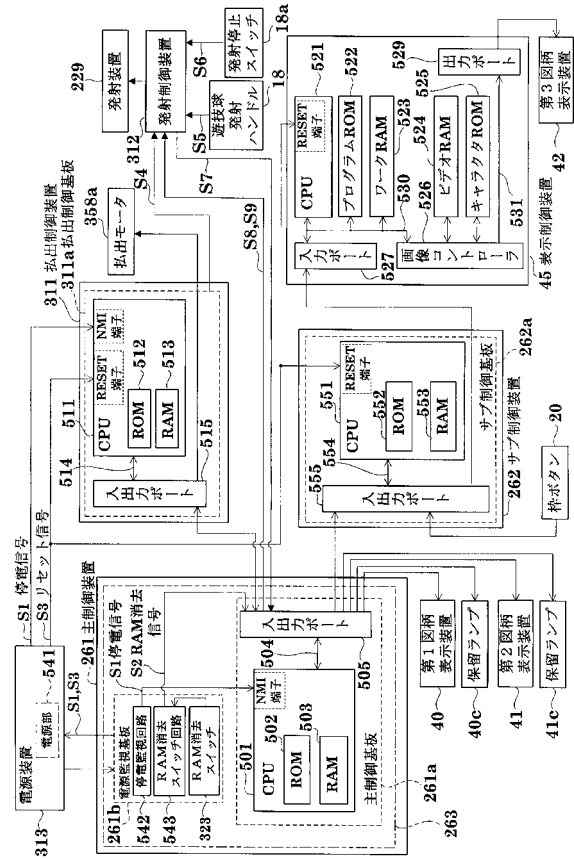
【図 2】



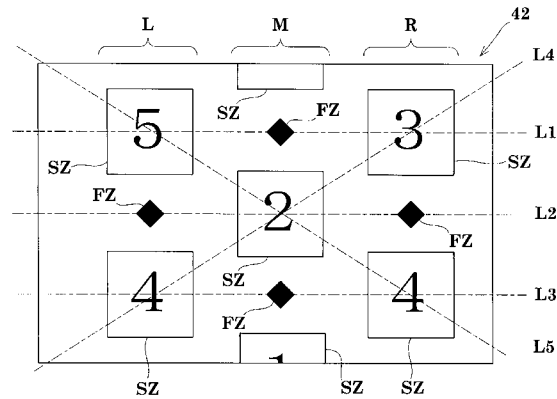
【図 3】



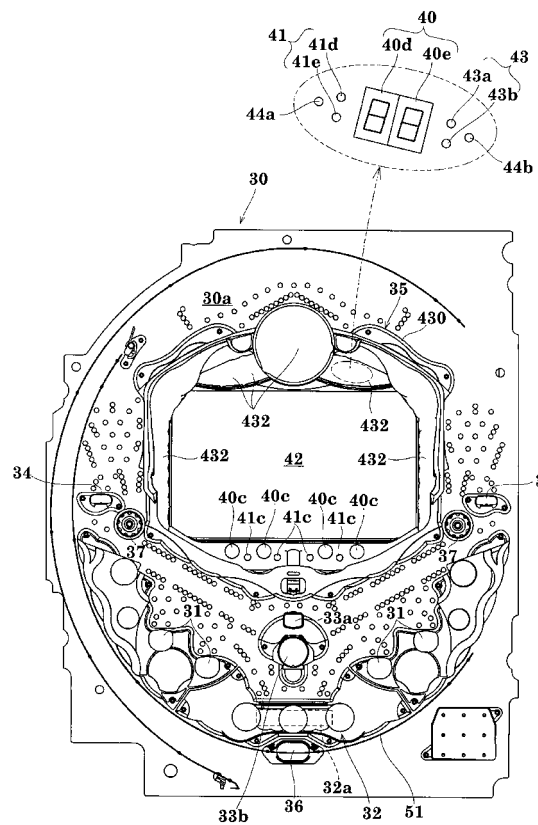
【図 4】



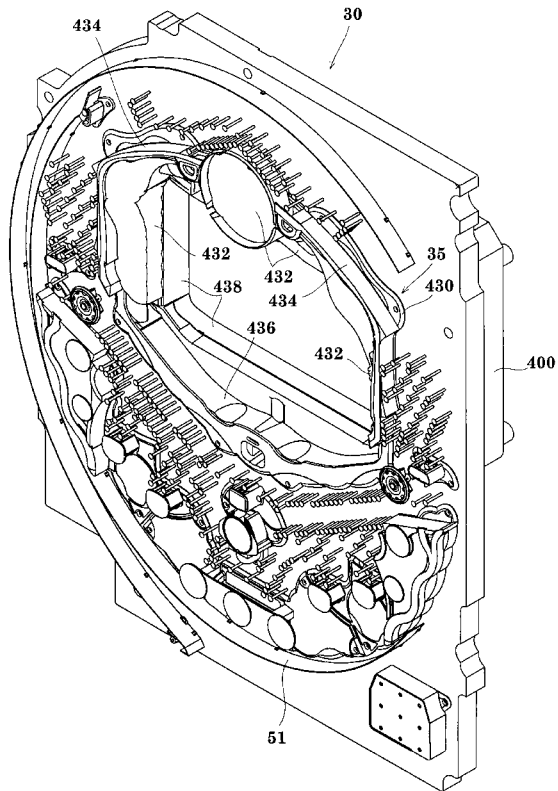
【図 5】



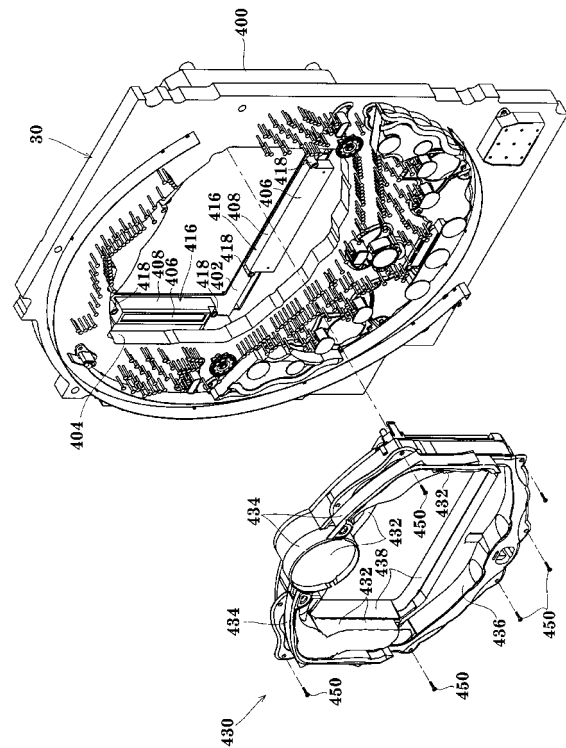
【図 6】



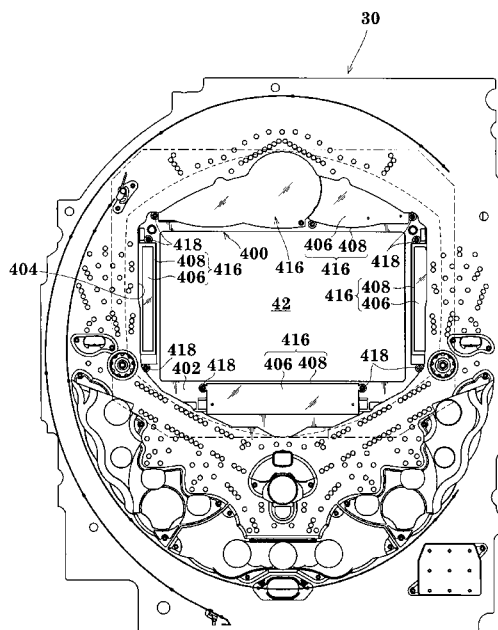
【図 7】



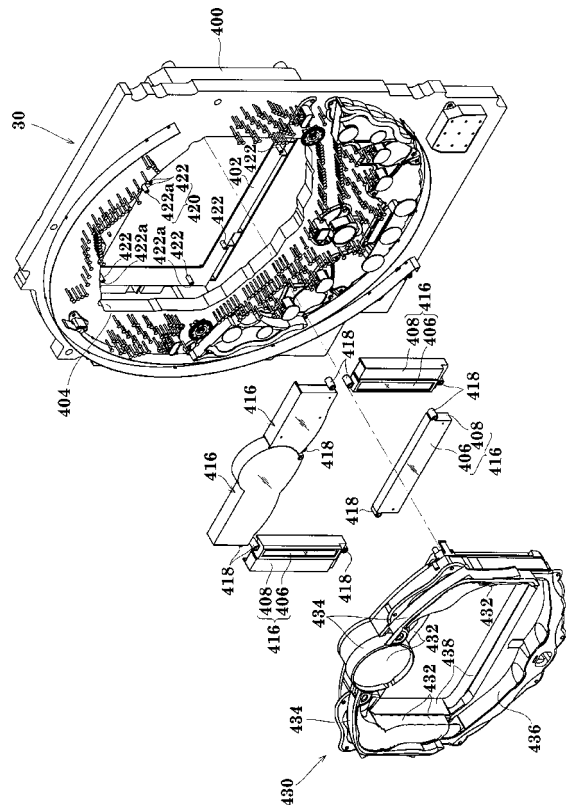
【図 8】



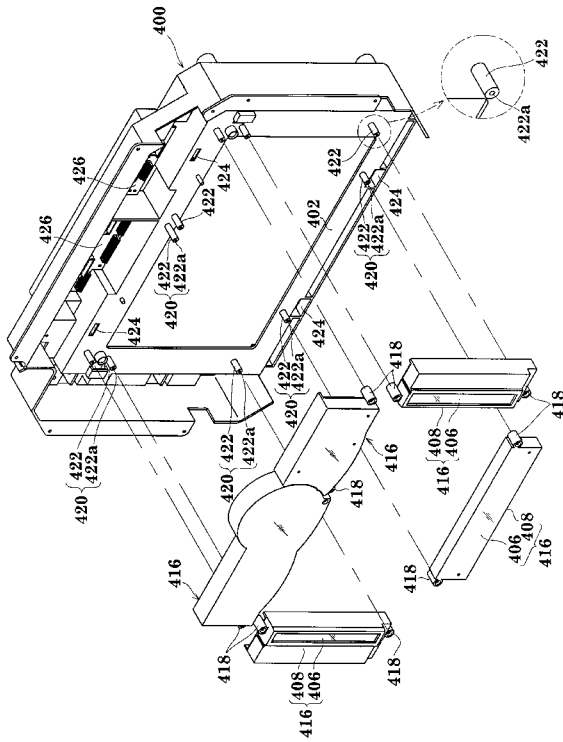
【図 9】



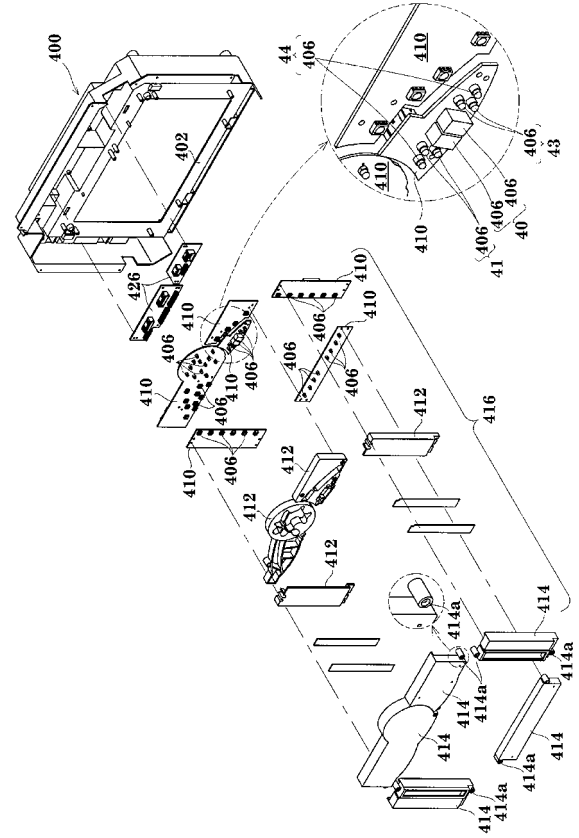
【図 10】



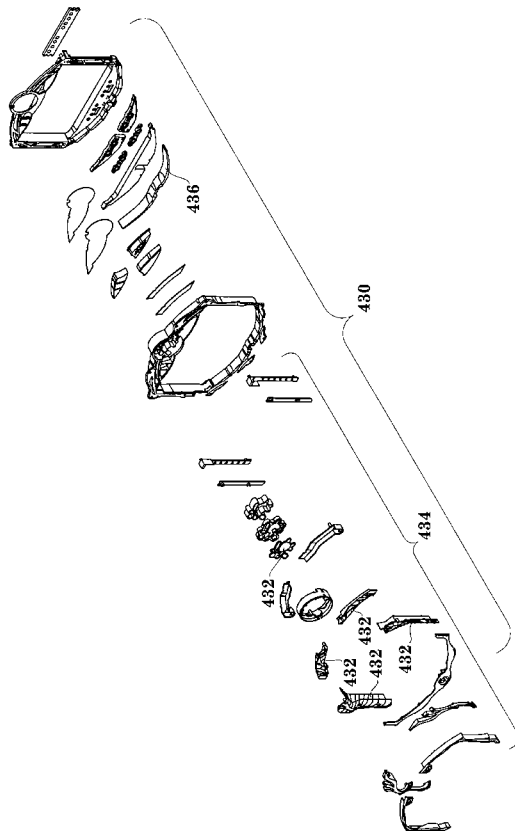
【 図 1 1 】



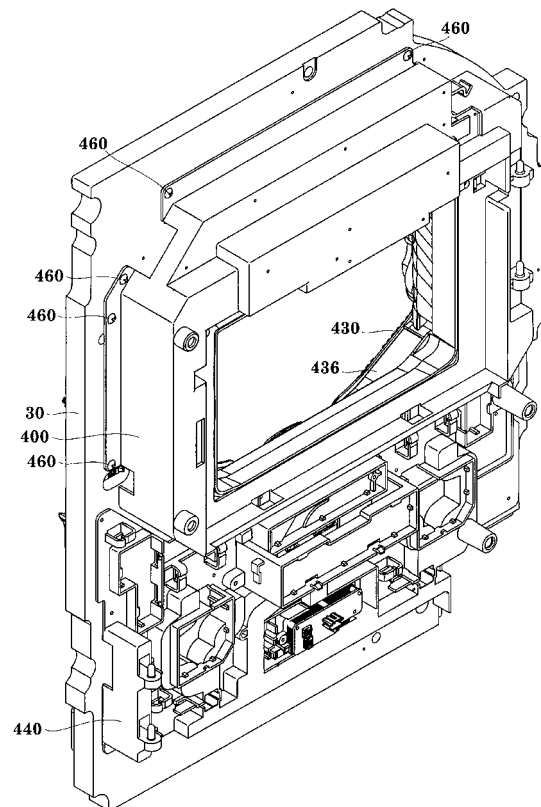
【 図 1 2 】



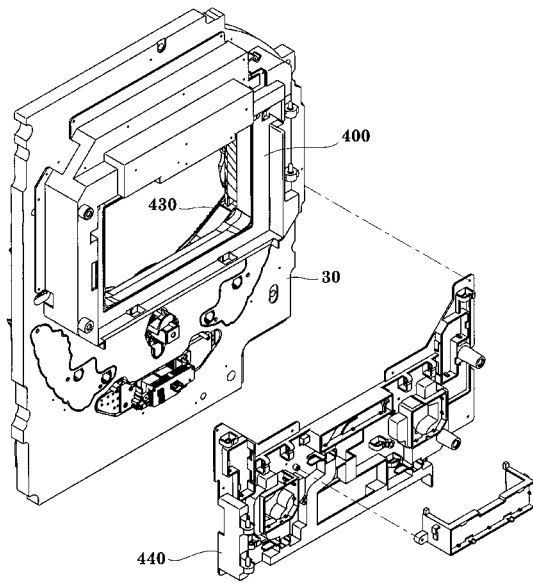
【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【図 15】



【図 16】

