

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4517143号
(P4517143)

(45) 発行日 平成22年8月4日 (2010.8.4)

(24) 登録日 平成22年5月28日 (2010.5.28)

(51) Int.Cl.

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 2 6 D

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 3 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2004-196664 (P2004-196664)
 (22) 出願日 平成16年7月2日 (2004.7.2)
 (65) 公開番号 特開2006-14980 (P2006-14980A)
 (43) 公開日 平成18年1月19日 (2006.1.19)
 審査請求日 平成18年5月31日 (2006.5.31)

(73) 特許権者 000148922
 株式会社大一商会
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地
 (74) 代理人 100128923
 弁理士 納谷 洋弘
 (72) 発明者 市原 高明
 愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川
 1番地 株式会社大一商会内
 (72) 発明者 坪井 睦
 愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川
 1番地 株式会社大一商会内
 審査官 土屋 保光

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技機の前面側に開閉可能に設けられたガラス扉に、遊技領域を透視可能な窓板を有する開口窓が形成され、その開口窓の周縁部に沿って電飾装置が装着された遊技機であって、

前記電飾装置は、

透明又は半透明な合成樹脂材より形成され前記開口窓の周縁部に沿って設けられるレンズ部材と、

遊技の進行に同調して点滅制御されかつ前記レンズ部材に向けて光りを発する光源と、

前記レンズ部材とは別個に不透明な合成樹脂材より形成されかつ同レンズ部材の表面側を被って保護する剛性を有する遮光カバー部材と

を備え、

前記遮光カバー部材には、前記レンズ部材を部分的に露出させる複数の透孔が形成されており、

前記レンズ部材は、

複数のレンズ体を有するとともに、該複数のレンズ体が保護されつつ電飾効果を発揮しうるように、該複数のレンズ体を一体に形成し、これら一体に形成された複数のレンズ体が前記遮光カバー部材に形成された前記複数の透孔にそれぞれ嵌込まれたものである

ことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

10

20

__複数のレンズ体は、レンズ部材の表面から複数の透孔の裏側開口部を通し表側開口部まで突出されている

__請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

__レンズ部材、遮光カバー部材、複数の光源を有するランプ基板、及び前記ランプ基板の後面を絶縁して覆う背面カバー体が相互に組み付けられて電飾装置がユニット化され、ガラス扉の扉本体フレームの前面に着脱可能に装着されている

__請求項 1 または 2 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

この発明は、球（パチンコ球）を用いて遊技を行う遊技機（例えば、パチンコ機）やメダルを用いて遊技を行う遊技機（例えば、スロットマシン）に関し、遊技機の前面側に開閉可能に設けられたガラス扉の開口窓の周縁部に沿って電飾装置が装着された遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

この種の遊技機において、光による装飾効果（演出効果）を図るために、遊技機のガラス扉の開口窓の周縁部に沿って電飾装置が設置されたものがある。

また、このような電飾装置において、透明な合成樹脂材より形成され開口窓の周縁部に沿って前側に膨出して設けられたレンズ部材と、そのレンズ部材の内部に設けられかつ遊技の進行に同調して点滅制御される光源（例えば基板上に配置された複数あるいは多数の発光ダイオード）と、を備えて構成されているのが一般的である。

20

また、扉枠を本体とし、その扉枠の所定位置に、前方に向けて膨出するレンズ部材を一体に形成したり、あるいは扉枠の所定位置に、前方に向けて膨出する複数の別体のレンズ部材を個別に嵌込んで構成したものが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開平 10-99508 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

30

ところで、前記従来の電飾装置においては、レンズ部材が前方に向けて膨出している構造上、遊技機を運搬するとき、あるいは遊技機ホールの島設備に遊技機を設置した状態にあるときなどにおいて、レンズ部材の表面に、もの（例えば異物）が当たってレンズ部材を傷つけたり破損する場合があった。

また、前方に向けて膨出する複数のレンズ部材を扉枠の所定位置に個別に嵌込んで構成すると、部品点数や組付工数が多くなりコスト高となる。

【0004】

この発明の目的は、前記問題点に鑑み、遊技機のガラス扉の開口窓の周縁部に沿って装着される電飾装置のレンズ部材を保護することができるとともに、部品点数や組付工数が少なくすみ、安価に提供することができる遊技機を提供することである。

40

【課題を解決するための手段】

【0005】

前記目的を達成するために、請求項 1 の発明に係る遊技機は、
「遊技機の前面側に開閉可能に設けられたガラス扉に、遊技領域を透視可能な窓板を有する開口窓が形成され、その開口窓の周縁部に沿って電飾装置が装着された遊技機であって、

前記電飾装置は、

__透明又は半透明な合成樹脂材より形成され前記開口窓の周縁部に沿って設けられるレンズ部材と、

遊技の進行に同調して点滅制御されかつ前記レンズ部材に向けて光りを発する光源と、

50

前記レンズ部材とは別個に不透明な合成樹脂材より形成されかつ同レンズ部材の表面側を被って保護する剛性を有する遮光カバー部材と

を備え、

前記遮光カバー部材には、前記レンズ部材を部分的に露出させる複数の透孔が形成されており、

前記レンズ部材は、

複数のレンズ体を有するとともに、該複数のレンズ体が保護されつつ電飾効果を発揮するように、該複数のレンズ体を一体に形成し、これら一体に形成された複数のレンズ体が前記遮光カバー部材に形成された前記複数の透孔にそれぞれ嵌込まれたものである

ことを特徴とする遊技機。」

を要旨とする。

【 0 0 0 6 】

前記構成において、不透明な合成樹脂材より形成された剛性を有する遮光カバー部材によってレンズ部材の表面側を被って保護することで、レンズ部材の表面にもの（例えば異物）が当たってレンズ部材が傷つけられたり破損される不具合を防止することができる。

また、レンズ部材に複数のレンズ体を一体に形成し、これら複数のレンズ体を遮光カバー部材の複数の透孔にそれぞれ嵌込んで露出させることで、遮光カバー部材の複数の透孔の内周壁面によって複数のレンズ体を保護することができるとともに、複数の透孔において露出する複数のレンズ体によって所望とする電飾効果が得られる。

さらに、遮光カバー部材の複数の透孔に対し、これら複数の透孔の数に対応する複数のレンズ体をそれぞれ個別に形成して組み付けるものと比べ、部品点数や組付工数が少なくてすみ、この分だけコスト低減を図ることができる。

【 0 0 0 7 】

請求項 2 の発明に係る遊技機は、

「請求項 1 に記載の遊技機であって、

複数のレンズ体は、レンズ部材の表面から複数の透孔の裏側開口部を通し表側開口部まで突出されていることを特徴とする遊技機。」

を要旨とする。

【 0 0 0 8 】

前記構成において、レンズ部材の表面から突出される複数のレンズ体が、遮光カバー部材の複数の透孔の表側開口部から突起物となって突出されることがなく、これら複数の透孔の内周壁面によって良好に保護される。

さらに、複数のレンズ体の前面（突出端面）が複数の透孔の内周壁面によって隠されることもないため、所望とする電飾効果が良好に得られる。

【 0 0 0 9 】

請求項 3 の発明に係る遊技機は、

「請求項 1 又は 2 に記載の遊技機であって、

レンズ部材、遮光カバー部材、複数の光源を有するランプ基板、及び前記ランプ基板の後面を絶縁して覆う背面カバー体が相互に組み付けられて電飾装置がユニット化され、ガラス扉の扉本体フレームの前面に着脱可能に装着されていることを特徴とする遊技機。」

を要旨とする。

【 0 0 1 0 】

前記構成において、ガラス扉の扉本体フレーム（例えば、鉄板等の金属板より形成された扉本体フレーム）の前面に対し、ユニット化された電飾装置を装着することによって、ガラス扉の前側を装飾することができるため、ガラス扉の扉本体フレームの前面に電飾装置を取り付けるための取付基板を装着する手間を省くことができる。

また、電飾装置をユニット化することによって、遊技機の組み立てラインにおいて、ガラス扉の扉本体フレームの前面に、背面カバー体、複数の光源を有するランプ基板、レンズ部材、及び遮光カバー部材をそれぞれ個別に装着して組み付ける手間を省くことができ、遊技機の組み立てに要する時間を短縮化することができる。

10

20

30

40

50

また、ガラス扉の扉本体フレームからユニット化された電飾装置を取り外して保守・点検を容易に行うことができる。

【 0 0 1 1 】

請求項 4 の発明に係る遊技機は、

「請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の遊技機であって、

遮光カバー部材は、前側壁、開口窓の周縁部に沿う内側壁部及びガラス扉の外周縁に沿う外側壁部を備えて窓板の前面から前方に向けて膨出され、

複数の透孔は、前記遮光カバー部材の前壁部と、内側壁部にそれぞれ個別に形成されていることを特徴とする遊技機。」

を要旨とする。

10

【 0 0 1 2 】

前記構成において、遮光カバー部材の前壁部及び内側壁部の複数の透孔に嵌込まれて露出されるレンズ部材の複数のレンズ体をそれぞれ透して出射される光によって、遮光カバー部材の前壁部及び内側壁部をそれぞれ個別に電飾することができ、電飾効果を高めることができる。

【 0 0 1 3 】

請求項 5 の発明に係る遊技機は、

「請求項 4 に記載の遊技機であって、

複数の透孔は、遮光カバー部材の前壁部及び内側壁部に所定の間隔を隔てて配列されていることを特徴とする遊技機。」

を要旨とする。

20

【 0 0 1 4 】

前記構成において、遮光カバー部材の前壁部及び内側壁部に所定の間隔を隔てて配列された複数の透孔に嵌込まれて露出されるレンズ部材の複数のレンズ体に相応する光源を、光源ごとに点滅制御した場合、独立した複数のレンズ体を用いた多種多様の電飾を施すことが可能となる。例えば、レンズ体の配列順に点滅させたり、一つおき毎のレンズ体を点滅させたり、レンズ体の全てを同時に点滅させたり、これらの点滅態様を組合せてた電飾表現などが考えられる。

【 0 0 1 5 】

請求項 6 の発明に係る遊技機は、

「請求項 5 に記載の遊技機であって、

遮光カバー部材の内面には複数の透孔の間において複数の補強リブが一体に形成されていることを特徴とする遊技機。」

を要旨とする。

30

【 0 0 1 6 】

前記構成において、不透明な合成樹脂材を成型型に射出して遮光カバー部材を形成した直後において、複数の透孔が原因となって遮光カバー部材が不測に変形する不具合を複数の補強リブによって防止することができる。

また、成型型から取り外されて製品となった遮光カバー部材において、複数の透孔の孔回りにおいて遮光カバー部材の強度が部分的に低下し、これによって、遮光カバー部材が不測に変形したり、あるいは破損される不具合を複数の補強リブによって防止することができる。

40

【 0 0 1 7 】

請求項 7 の発明に係る遊技機は、

「請求項 6 に記載の遊技機であって、

レンズ部材の前側には複数の補強リブが嵌込まれる凹溝が形成されていることを特徴とする遊技機。」

を要旨とする。

【 0 0 1 8 】

前記構成において、遮光カバー部材の内面の複数の補強リブが、レンズ部材の前側の凹

50

溝にそれぞれ嵌込まれることで、遮光カバー部材とレンズ部材との結合が強固となるとともに、遮光カバー部材及びレンズ部材の強度が相互に増大される。これによって、遮光カバー部材及びレンズ部材の不測の変形や破損をより一層良好に防止することができ、耐久性に優れたものとなる。

【 0 0 1 9 】

請求項 8 の発明に係る遊技機は、

「請求項 1 ～ 7 のいずれか一項に記載の遊技機であって、

遮光カバー部材の表面には、同遮光カバー部材とは色が異なる合成樹脂材より形成されかつ遮光カバー部材の一部を露出させて被う装飾体が装着されていることを特徴とする遊技機。」

を要旨とする。

【 0 0 2 0 】

前記構成において、遮光カバー部材自体の色と、その色とは異なる色の装飾体によって遮光カバー部材の外観意匠を高めることができ、装飾性に優れたものとなる。

【 0 0 2 1 】

請求項 9 の発明に係る遊技機は、

「請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載の遊技機であって、

遮光カバー部材の前側には単数又は複数の凹部が形成され、その凹部の底面に透孔が形成されていることを特徴とする遊技機。」

を要旨とする。

【 0 0 2 2 】

前記構成において、遮光カバー部材の凹部の底面に形成された透孔にレンズ部材のレンズ体が嵌込まれることによって、レンズ体を良好に保護することができ、レンズ体に異物が衝突する不具合を良好に防止することができる。

【 0 0 2 3 】

請求項 1 0 の発明に係る遊技機は、

「遊技機の前面側に開閉可能に設けられたガラス扉に、遊技領域を透視可能な窓板を有する開口窓が形成され、その開口窓の周縁部に沿って電飾装置が装着された遊技機であって、

前記電飾装置は、透明又は半透明な合成樹脂材より形成されたレンズ部材と、

遊技の進行に同調して点滅制御されかつ前記レンズ部材に向けて光りを発する光源と、

前記レンズ部材とは別個に不透明な合成樹脂材より形成されかつ同レンズ部材の表面側を被って保護する剛性を有する遮光カバー部材と、を備え、

前記遮光カバー部材の前側には凹部が形成され、

前記凹部の底面には、前記レンズ部材を部分的に露出させる透孔が形成されていることを特徴とする遊技機。」

を要旨とする。

【 0 0 2 4 】

前記構成において、不透明な合成樹脂材より形成された剛性を有する遮光カバー部材によってレンズ部材の表面側を被って保護することで、レンズ部材の表面にもの（例えば異物）が当たってレンズ部材が傷つけられたり破損される不具合を防止することができる。

また、遮光カバー部材の単数又は複数の凹部の底面に形成された透孔において露出されたレンズ部材のレンズ部分を透して出射される光によって所望とする電飾効果が得られる。

また、遮光カバー部材に複数の凹部が形成され、これら複数の凹部の底面にそれぞれ形成された複数の透孔の数に対応する複数のレンズ体をレンズ部材に一体に形成した場合には、複数のレンズ体をそれぞれ個別に形成して組み付けるものと比べ、部品点数や組付工数が少なくすみ、この分だけコスト低減を図ることができる。

【 0 0 2 5 】

請求項 1 1 の発明に係る遊技機は、

「請求項 9 又は 10 に記載の遊技機であって、

凹部の壁面は底面側が狭く開口側に向かってしだいに広くなるように形成される一方、

レンズ部材には、前記凹部の底面の透孔に嵌込まれる凹レンズよりなるレンズ体が一体に形成されていることを特徴とする」

を要旨とする。

【0026】

前記構成において、光源が発する光が凹レンズよりなるレンズ体を透して拡散されて出射され、その光の一部が、凹部の壁面において反射される。

言い換えると、光源が発する光によってレンズ体の部分と、凹部の壁面の部分とがそれぞれ発光しているかのようにして電飾することができ、電飾効果に優れたものとなる。

10

【発明の効果】

【0027】

この発明に係る遊技機によれば、不透明な合成樹脂材より形成された剛性を有する遮光カバー部材によってレンズ部材の表面側を被って保護することができ、レンズ部材の表面にももの（例えば異物）が当たってレンズ部材が傷つけられたり破損される不具合を防止して耐久性の向上を図ることができる。

また、レンズ部材に複数のレンズ体を一体に形成し、これら複数のレンズ体を遮光カバー部材の複数の透孔にそれぞれ嵌込んで露出させることで、複数の透孔の数に対応する複数のレンズ体をそれぞれ個別に形成して組み付けるものと比べ、部品点数や組付工数が少なく済み、この分だけコスト低減を図ることができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0028】

次に、この発明を実施するための最良の形態を実施例にしたがって説明する。

【実施例】

【0029】

図 1 は遊技機の外枠の一侧に本体枠が開かれその本体枠の一侧にガラス扉が開かれた状態を示す斜視図である。図 2 は遊技機の前側全体を示す正面図である。図 3 は遊技機を斜め右上前方から示す斜視図である。図 4 はガラス扉を斜め左上後方から示す斜視図である。図 5 は遊技機の音響電飾装置を破断して示す側面図である。図 6 はガラス扉と左右一对の電飾装置とを分離して斜め右上前方から示す斜視図である。図 7 は左右一对の電飾装置の構成部材を分離して前方から示す斜視図である。図 8 は左右一对の電飾装置の構成部材を分離して後方から示す斜視図である。図 9 は電飾装置の遮蔽カバー部材とレンズ部材を分離して前方から示す斜視図である。図 10 は電飾装置の遮蔽カバー部材とレンズ部材を分離して後方から示す斜視図である。図 11 はガラス扉の前側に電飾装置が装着された状態の遮蔽カバー部材とレンズ体の関係を示す平断面図である。図 12 はガラス扉の前側に電飾装置が装着された状態の遮蔽カバー部材と装飾体との関係を示す平断面図である。図 13 はガラス扉の前側に電飾装置が装着された状態の遮蔽カバー部材とレンズ体の関係を示す側断面図である。なお、説明の便宜上、遊技機において遊技者側を前、反対側を後として説明する。

30

【0030】

40

[遊技機の概要について]

図 1 ~ 図 3 に示すように、遊技機としてのパチンコ機は、外枠 10、本体枠 20、遊技盤 31、ガラス扉（この発明のガラス扉に相当する）60等を備えて構成されている。

外枠 10 は、上下左右の枠材によって縦長四角形の枠状に形成され、同外枠 10 の前側下部には、本体枠 20 の下面を受ける下受板 15 を有している。

外枠 10 の前面の一侧には、本体枠開閉用ヒンジ機構 19 によって本体枠 20 が前方に開閉可能に装着されている。

【0031】

また、本体枠 20 は、前枠体 21、遊技盤装着枠 30 及び機構装着体 40 を合成樹脂材によって一体成形することで構成されている。

50

本体枠 20 の前側に形成された前枠体 21 は、外枠 10 前側の下受板 15 を除く外郭形状に対応する大きさの矩形枠状に形成されている。

【 0 0 3 2 】

[遊技盤について]

図 1 に示すように、本体枠 20 の前枠体 21 の後部に一体に形成された遊技盤装着枠 30 には遊技盤 31 が前方から着脱交換可能に装着されるようになっている。

遊技盤 31 の盤面（前面）には、外レールと内レールとを備えた案内レール 32 が設けられ、その案内レール 32 の内側に遊技領域 33 が区画形成されている。

遊技盤 31 には、その遊技領域 33 内において、遊技に関する役物装置、例えば、センタ役物と呼ばれる役物装置 34 が装着され、その役物本体 35 には、その中央部に形成された開口部に表示面を臨ませて図柄表示装置（例えば、液晶表示器、EL 表示器、プラズマ表示器、CRT 等）36 が装着されている。また、遊技盤 31 の盤面（前面）の遊技領域 33 内には図示しない入賞器、風車器、誘導釘、ランプ遮蔽カバー部材等の各種の装備品が配設されている。

10

【 0 0 3 3 】

図 1 に示すように、本体枠 20 の前枠体 21 の前側において、遊技盤装着枠 30 よりも下方に位置する前枠体 21 の前下部領域の一侧寄りには、スピーカ装着板 26 を介してスピーカ（この実施例では低音用スピーカ）27 が装着されている。

また、前枠体 21 前面の下部領域内の上側部分には、遊技盤 31 の発射通路に向けて球を導く発射レール 22 が傾斜状に装着されている。

20

また、前枠体 21 前面の下部領域内の下側部分には、下前面部材 23 が装着されている。下前面部材 23 の前面の略中央部には、下皿 24 が設けられ、片側寄りには操作ハンドル 25 が設けられている。

【 0 0 3 4 】

[施錠装置について]

図 1 に示すように、本体枠（前枠体 21）20 のヒンジ機構と反対側に自由端側の後側には、外枠 10 に対し本体枠 20 を施錠する機能と、本体枠 20 に対し後に詳述するガラス扉 60 を施錠する機能とを兼ね備えた施錠装置 51 が装着されている。

すなわち、施錠装置 51 は、外枠 10 に設けられた閉止具 17 に係脱可能に係合して本体枠 20 を閉じ状態に施錠する上下複数の本体枠施錠フック 52 と、後述するガラス扉 60 の自由端側の後側に設けられた閉止具 66 に係脱可能に係合してガラス扉 60 を閉じ状態に施錠する上下複数の扉施錠フック 53 とを備えている。

30

そして、シリンダー錠 55 の鍵穴に鍵が挿入されて一方向に回動操作されることで本体枠施錠フック 52 と外枠 10 の閉止具 17 との係合が外れて本体枠 20 が解錠され、これとは逆方向に回動操作されることで、扉施錠フック 53 とガラス扉 60 の閉止具 66 との係合が外れてガラス扉 60 が解錠されるようになっている。

なお、シリンダー錠 55 の前端部は、遊技機の前から鍵を挿入して解錠操作可能に、前枠体 21 及び下前面部材 23 を貫通してその下前面部材 23 の前面に露出されている。

【 0 0 3 5 】

[ガラス扉について]

40

図 1 に示すように、本体枠（前枠体 21）20 の前面の一侧には、扉開閉用ヒンジ機構 50 によってガラス扉としてのガラス扉 60 が前方に開閉可能に装着されている。

図 3 と図 4 に示すように、ガラス扉 60 は、扉本体フレーム 61、上皿 78、音響電飾装置 80、左右一対の電飾装置 180 を備えて構成されている。

扉本体フレーム 61 は、プレス加工された単数または複数の金属製フレーム構成部材、例えば複数の鉄板が溶接によって一体化されて構成され、本体枠 20 の前枠体 21 の上端から下前面部材 23 の上縁にわたる部分を覆う大きさに形成されている。

扉本体フレーム 61 の略中央部には、遊技盤 31 の遊技領域 33 を前方から透視可能な略円形の開口窓 62 が形成されている。また、扉本体フレーム 61 の後側には開口窓 62 よりも大きい矩形枠状をなす窓枠 63 が設けられ、その窓枠 63 にはガラス板、透明樹脂

50

板等の透明な窓板 6 5 が装着されている (図 1 参照)。

また、扉本体フレーム 6 1 の前側の下部には上皿 7 8 がそれぞれ装着されている。

【 0 0 3 6 】

[ガラス扉の前側構成について]

図 2 と図 3 に示すように、扉本体フレーム 6 1 の前面には、その開口窓 6 2 の周縁部の上部に沿って、音響電飾装置 (トッランプユニット) 8 0 が装着されている。この音響電飾装置 8 0 は、遊技の進行に同調して音演出や発光装飾 (発光演出) を行うためのものであり、遊技機の制御装置 (例えば、音制御回路、ランプ制御回路を有する制御基板) によって作動制御されるようになっている。

図 3 と図 5 に示すように、音響電飾装置 8 0 は、1 つにユニット化されて扉本体フレーム 6 1 の前側上部にビス等によって装着されている。

10

また、音響電飾装置 8 0 は、ガラス扉 6 の略全幅にわたる横長状に形成された装置本体 8 1 が前カバー体 1 7 0 によって被われることで構成され、装置本体 8 1 の左右両側部には、前カバー体 1 7 0 から露出された状態でスピーカカバー 9 5 を前側に有するスピーカ 9 7 (この実施例では中高音用スピーカ) が装着されている。

また、図 5 に示すように、装置本体 8 1 には、椀形状のリフレクタ体 1 0 1 が横方向に複数配列された状態で形成され、これらリフレクタ体 1 0 1 の中心部には中心部にはプリズム機能を有する光反射体 1 2 0 が組み付けられ、リフレクタ体 1 0 1 の後側には複数の光源 1 1 1 が配置されたランプ基板 1 1 0 が設けられている。

【 0 0 3 7 】

20

[電飾装置について]

図 6 に示すように、扉本体フレーム 6 1 の前面には、その開口窓 6 2 の周縁部の左右両側部に沿って左右の両電飾装置 1 8 0 が装着されている。これら左右の両電飾装置 1 8 0 は、遊技の進行に同調して発光装飾 (発光演出) を行うためのものであり、遊技機の制御装置 (例えば、ランプ制御回路を有する制御基板) によって点滅制御されるようになっている。

左右の両電飾装置 1 8 0 は、各 1 つにユニット化されている。そして、左右の両電飾装置 1 8 0 は、扉本体フレーム 6 1 の前方又は / 及び後方から締め付けられる複数のビス 1 7 8、1 7 9 によって、扉本体フレーム 6 1 の前面装着されている。

この実施例において、左右の両電飾装置 1 8 0 は、図 6 ~ 図 8 に示すように、左右対称状をなし、その前側から後側に向けて、装飾体 1 8 3、遮蔽カバー部材 1 8 1、レンズ部材 2 0 0、ランプ基板 2 2 0 及びランプ基板 2 2 0 の後面を絶縁して覆う背面カバー体 2 3 0 を順に備え、これら各部材が相互に組み付けられてユニット化されている。

30

【 0 0 3 8 】

[電飾装置の遮蔽カバー部材について]

図 9 と図 1 3 に示すように、遮蔽カバー部材 1 8 1 は、レンズ部材 2 0 0 とは別個に不透明な合成樹脂材によって形成されかつレンズ部材 2 0 0 の表面側を被って保護する剛性を有している。

この実施例において、遮蔽カバー部材 1 8 1 は、前壁部 1 8 4、内側壁部 1 8 6 及び外側壁部 1 8 8 を一体に備えて平断面略台形状をなしかつ、窓板 6 5 の前面から前方に向けて膨出されるようになっている。

40

また、遮蔽カバー部材 1 8 1 の前壁部 1 8 4 は、その下端から上端に向かうにしたがって遊技者側に接近する下向き傾斜状 (あるいは湾曲状) をなすとともに、その内縁部が開口窓 6 2 の側部に沿って略円弧状に形成されている。そして、内側壁部 1 8 6 は、前壁部 1 8 4 の内縁部から開口窓 6 2 の側部を囲むようにして円弧状をなしかつガラス扉 6 0 の窓板 6 5 に向けて略直角状をなして形成されている。

また、外側壁部 1 8 8 は、前壁部 1 8 4 の外縁部からガラス扉 6 0 の扉本体フレーム 6 1 の前側縁に向け形成され、これによって外側に向けて傾斜状をなしている。さらに、外側壁部 1 8 8 は、下端から上端に向けてその幅寸法がしだいに拡大している。

【 0 0 3 9 】

50

図 9 と図 13 に示すように、遮蔽カバー部材 181 の前壁部 184 には、横方向の複数の凹部 185 が上下方向に所定間隔を隔て凹設されており、これら各凹部 185 の底面には横長の透孔 190 が形成されている。これら各凹部 185 の上下の両壁面は、開口側が広く底側が狭いテーパ状をなしている。

また、遮蔽カバー部材 181 には、その前壁部 184 の各凹部 185 の間において、前壁部 184 から外側壁部 188 にわたって横方向に延びる各複数の透孔 191 が上下方向に所定間隔を隔てて形成されてる。

また、遮蔽カバー部材 181 の内側壁部 186 には、各複数の透孔 191 の横方向の延長上において、横向き U 字形の切り欠き状をなす複数の透孔 192 が上下方向に所定間隔を隔てて形成されてる。

10

【0040】

この実施例において、図 7 と図 8 に示すように、遮蔽カバー部材 181 の前壁部 184 及び外側壁部 188 の表面（凹部 185 及び透孔 190、191 の部分は除く表面）には、遮蔽カバー部材 181 とは色が異なる装飾体 183 が係合片、クリップ等の適宜の取付手段 182 によって装着され、これによって装飾性が高められている（図 12 参照）。

また、遮蔽カバー部材 181 は、例えば黒色系の色に形成され、装飾体 183 の表側意匠面は、例えばメタリック系の色をなしている。

また、この実施例において、図 10 と図 13 に示すように、遮蔽カバー部材 181 の内面（前壁部 184、内側壁部 186 及び外側壁部 188 の内面）には、各透孔 191 の間において横方向の補強リブ 195 が一体に形成されている。

20

【0041】

[電飾装置のレンズ部材について]

図 9 と図 10 に示すように、遮蔽カバー部材 181 の内側には、透明な合成樹脂材より形成されたレンズ部材 200 が嵌込まれて装着されている。

このレンズ部材 200 は、遮蔽カバー部材 181 の前壁部 184、内側壁部 186 及び外側壁部 188 の内面に接近して沿う前壁部、内側壁部及び外側壁部を一体に備えて平断面略台形状に形成されている。

図 13 に示すように、レンズ部材 200 の前壁部において、遮蔽カバー部材 181 の各凹部 185 の対応して凹部 201 が形成され、その凹部 201 の底面には、遮蔽カバー部材 181 の凹部 185 の透孔 190 に嵌込まれかつ中実の凹レンズをなすレンズ体 211 が一体に突設されている。

30

【0042】

また、図 9 と図 13 に示すように、レンズ部材 200 には、その前壁部から外側壁部にわたって横方向に延びかつ遮蔽カバー部材 181 の各複数の透孔 191 に嵌込まれる中実の凸レンズをなすレンズ 212 が一体に突設されている。

また、レンズ部材 200 の内側壁部には、遮蔽カバー部材 181 の各透孔 192 に嵌込まれる中実のレンズ体 213 が一体に突設されている。

また、レンズ部材 200 の前壁部、内側壁部及び外側壁部の表面（前面）には、遮蔽カバー部材 181 の各補強リブ 195 が嵌込まれる凹溝 202 が形成されている。

【0043】

40

[電飾装置のランプ基板及び背面カバー体について]

図 7、図 11 及び図 13 に示すように、レンズ部材 200 の後側には、各レンズ体 211、212、213 にそれぞれ対応する位置において、単数、又は複数のランプ、LED 等よりなる光源 221 が配設されたランプ基板 220 が装着されている。

また、この実施例において、中実の凹レンズをなすレンズ体 211 に対応する光源 221 として、例えば単数又は複数の青色 LED が用いられ、凸レンズをなすレンズ 212 及び平板のレンズ体 213 に対応する光源 221 として、例えば単数又は複数の赤色 LED が用いられている。

また、ランプ基板 220 は、遊技機の制御装置（例えば、ランプ制御回路を有する制御基板）に電氣的に接続され、遊技の進行に同調して発光装飾（遊技演出）を行うように、

50

ランプ基板 220 の多数の光源（多数の LED）221 が点滅制御されるようになっている。

また、遮蔽カバー部材 181 の後側には、同遮蔽カバー部材 181 にレンズ部材 200 及びランプ基板 220 が装着された状態においてその後側を覆う絶縁材（この実施例では合成樹脂材）よりなる背面カバー体 230 が装着されている。

また、この実施例において、図 7 に示すように、背面カバー体 230 の内側縁には、ガラス扉 60 の開口窓 62 を構成する円弧状の装飾枠 231 が一体に形成されている。

【0044】

また、この実施例において、遮蔽カバー部材 181 の前壁部 184 から外側壁部 188 にわたって横方向に延びる各複数の透孔 191 において、前壁部 184 及び外側壁部 188 の全表面積（各複数の透孔 191 部分も含む）に対し、各複数の透孔 191 の合計の開口面積が半分程度あるいはそれ以下に設定されている。

さらに、遮蔽カバー部材 181 の前壁部 184 から外側壁部 188 にわたって横方向に延びる各複数の透孔 191 に嵌込まれた各レンズ体 212 において、図 11 に示すように、前壁部 184 に位置する前側レンズ部分 212a の合計のレンズ面積よりも外側壁部 188 に位置する外側レンズ部分 212b の合計のレンズ面積が適宜に大きく設定されている。

【0045】

[実施例に係る遊技機の作用効果について]

上述したように構成されるこの実施例に係る遊技機において、遊技の進行に同調して遊技機の制御装置（例えば、ランプ制御回路を有する制御基板）から伝達される制御信号によって、左右一対の電飾装置 180 のランプ基板 220 の多数の光源（多数の LED）221 がそれぞれ点滅制御される。

そして、ランプ基板 220 の多数の光源（多数の LED）221 が発する光は、遮蔽カバー部材 181 の各透孔 190、191、192 に嵌込まれた各レンズ体 211、212、213 を透して出射され、これによって遊技機の前側が電飾される。

【0046】

電飾装置 180 の遮蔽カバー部材 181 は、不透明な合成樹脂材より形成されて剛性を有し、その遮蔽カバー部材 181 によってレンズ部材 200 の表面側を被って保護することができる。このため、レンズ部材 200 の表面に、もの（例えば異物）が当たってレンズ部材 200 が傷つけられたり破損される不具合を防止して耐久性の向上を図ることができる。

また、レンズ部材 200 に、複数のレンズ体 212、213 を一体に形成し、これら複数のレンズ体 212、213 を遮蔽カバー部材 181 の複数の透孔 191、192 にそれぞれ嵌込んで露出させることで、複数の透孔 191、192 の数に対応する複数のレンズ体 212、213 をそれぞれ個別に形成して組み付けるものと比べ、部品点数や組付工数が少なく済み、この分だけコスト低減を図ることができる。

【0047】

また、図 7 に示すように、電飾装置 180 は、遮蔽カバー部材 181、レンズ部材 200、ランプ基板 220、背面カバー体 230 等の各部材が相互に組み付けられてユニット化されている。

このようにして、電飾装置 180 をユニット化することによって、ガラス扉 60 の扉本体フレーム 61 の前面に電飾装置 180 を取り付けるための取付基板を装着する手間を省くことができる。

また、電飾装置 180 をユニット化することによって、遊技機の組み立てラインにおいて、ガラス扉 60 の扉本体フレーム 61 の前面に、複数の光源 221 を有するランプ基板 220、レンズ部材 200、及び遮蔽カバー部材 181 の順にそれぞれ個別に装着して組み付ける手間を省くことができる。これによって、遊技機の組み立てに要する時間を短縮化することができる。

また、ガラス扉 60 の扉本体フレーム 61 からユニット化された電飾装置 180 を取り

10

20

30

40

50

外して保守・点検を容易に行うこともできる。

【 0 0 4 8 】

また、この実施例においては、図 1 1 と図 1 3 に示すように、電飾装置 1 8 0 の複数のレンズ体 2 1 2、2 1 3 は、レンズ部材 2 0 0 の表面から、遮蔽カバー部材 1 8 1 の複数の透孔 1 9 1、1 9 2 の裏側開口部を通し表側開口部まで突出されている。

すなわち、この実施例においては、遮蔽カバー部材 1 8 1 の前壁部 1 8 4 から外側壁部 1 8 8 にわたって形成された透孔 1 9 1 に嵌込まれる複数のレンズ体 2 1 2 の各突出端面は、前壁部 1 8 4 及び外側壁部 1 8 8 の表面と略同一面をなし、内側壁部 1 8 6 に形成された透孔 1 9 2 に嵌込まれる複数のレンズ体 2 1 3 の各突出端面は、内側壁部 1 8 6 の表面と略同一面をなしている。

このようにして、レンズ部材 2 0 0 の表面に一体に突出形成された複数のレンズ体 2 1 2、2 1 3 が、遮蔽カバー部材 1 8 1 の表面から突起物となって突出されることがなく、略同一面をなすことで、これら複数の透孔 1 9 1、1 9 2 の内周壁面によって良好に保護される。

さらに、複数のレンズ体 2 1 2、2 1 3 の前面（突出端面）が複数の透孔 1 9 1、1 9 2 の内周壁面によって隠されることもないため、所望とする電飾効果が良好に得られる。

【 0 0 4 9 】

また、遮蔽カバー部材 1 8 1 の前壁部 1 8 4 から外側壁部 1 8 8 にわたって透孔 1 9 1 が、内側壁部 1 8 6 に透孔 1 9 2 がそれぞれ個別に形成され、これら各複数の透孔 1 9 1、1 9 2 にそれぞれ嵌込まれて露出される各複数のレンズ体 2 1 2、2 1 3 がレンズ部材 2 0 0 に一体に形成されている。

そして、これら各複数のレンズ体 2 1 2、2 1 3 をそれぞれ透して出射される光によって、遮蔽カバー部材 1 8 1 の前壁部 1 8 4、外側壁部 1 8 8 及び内側壁部 1 8 6 をそれぞれ個別に電飾することができ、電飾効果を高めることができる。

【 0 0 5 0 】

また、この実施例においては、図 1 3 に示すように、レンズ部材 2 0 0 の前壁部から外側壁部の表面にわたって突出される横方向の複数のレンズ体 2 1 2 は、中実の凸レンズをなしている。

これによって、光源 2 2 1 が発する光は、中実の凸レンズをなす複数のレンズ体 2 1 2 を透して収束されながら出射されるため、上下方向に所定間隔を隔てた横一直線状の光装飾を施すことができる。

仮に、レンズ部材 2 0 0 の前壁部からレンズ体 2 1 2 が略均一の肉厚で円弧状に突出された場合には、レンズ体 2 1 2 の発光時（光源 2 2 1 が発する光がレンズ体 2 1 2 を透して出射される時）において、レンズ部材 2 0 0 の前壁部前面とレンズ体 2 1 2 の根元部との境界線が前方から視認され、見栄えを悪化させる。これに対し、この実施例では複数のレンズ体 2 1 2 が中実の凸レンズをなすことで、レンズ体 2 1 2 の発光時において、前記境界線の存在が不明となり、前記境界線が原因となる見栄えの悪化を防止することができる。

【 0 0 5 1 】

また、この実施例においては、複数の透孔 1 9 1、1 9 2 は、遮蔽カバー部材 1 8 1 の前壁部 1 8 4、外側壁部 1 8 8 及び内側壁部 1 8 6 において上下方向に所定の間隔を隔てて配列され、レンズ部材 2 0 0 各複数のレンズ体 2 1 2、2 1 3 が、各複数の透孔 1 9 1、1 9 2 にそれぞれ嵌込まれて露出されている。

このため、例えば、レンズ部材 2 0 0 の各複数のレンズ体 2 1 2、2 1 3 の配列順にそれぞれ対応する光源 2 2 1 を点滅制御したり、あるいは、一つおき毎のレンズ体 2 1 2、2 1 3 に対応する光源 2 2 1 を点滅制御したり、あるいはレンズ部材 2 0 0 の複数のレンズ体 2 1 2、2 1 3 の全てに対応する全ての光源 2 2 1 を点滅制御したり、あるいはこれらの組合せによって光源 2 2 1 を点滅制御することによって多種多様の電飾を施すことができる。

【 0 0 5 2 】

また、この実施例においては、図 9 と図 13 に示すように、遮蔽カバー部材 181 の前側には単数又は複数（図では複数）の凹部 185 が形成され、これら凹部 185 の底面に透孔 190 が形成される一方、レンズ部材 200 には各凹部 185 に嵌込まれて露出されるレンズ体 211 が一体に形成されている。

このようにして、凹部 185 の底面に形成された透孔 190 にレンズ部材 200 のレンズ体 211 が嵌込まれることによって、レンズ体 211 を良好に保護することができ、レンズ体 211 に異物が衝突する不具合を良好に防止することができる。

【0053】

また、この実施例においては、図 13 に示すように、凹部 185 の相対する壁面 185 a、185 b は底面側が狭く開口側に向かってしだいに広くなるように対面する一方、レンズ部材 200 のレンズ体 211 は中実の凹レンズをなしている。

10

このため、光源 221 が発する光が凹レンズよりなるレンズ体 211 を透して拡散されて出射され、その光の一部が、凹部 185 の相対する壁面 185 a、185 b において反射される。

言い換えると、光源 221 が発する光によってレンズ体 211 の部分と、凹部 185 の相対する壁面 185 a、185 b の部分とがそれぞれ発光しているかのようにして電飾することができ、電飾効果に優れたものとなる。

【0054】

また、この実施例においては、図 10 と図 13 に示すように、遮蔽カバー部材 181 の内面には複数の透孔 191、192 の間において複数の補強リブ 195 が一体に形成されている。

20

このため、例えば、不透明な合成樹脂材を成型型に射出して遮蔽カバー部材 181 を形成した直後において、複数の透孔 191、192 が原因となって遮蔽カバー部材 181 が不測に変形する不具合を複数の補強リブ 195 によって防止することができる。

また、成型型から取り外されて製品となった遮蔽カバー部材 181 において、複数の透孔 191、192 の孔回りにおいて遮蔽カバー部材 181 の強度が部分的に低下し、これによって、遮蔽カバー部材 181 が不測に変形したり、あるいは破損される不具合を複数の補強リブ 195 によって防止することができる。

【0055】

また、この実施例においては、図 9 と図 13 に示すように、レンズ部材 200 の前側には複数の補強リブ 195 が嵌込まれる凹溝 202 が形成されている。

30

そして、遮蔽カバー部材 181 の内面の複数の補強リブ 195 が、レンズ部材 200 の前側の凹溝 202 にそれぞれ嵌込まれることで、遮蔽カバー部材 181 とレンズ部材 200 との結合が強固となるとともに、遮蔽カバー部材 181 及びレンズ部材 200 の強度が相互に増大される。これによって、遮蔽カバー部材 181 及びレンズ部材 200 の不測の変形や破損をより一層良好に防止することができ、耐久性に優れたものとなる。

【0056】

また、この実施例においては、図 7 と図 12 に示すように、遮蔽カバー部材 181 の前壁部 184 及び外側壁部 188 の表面には、同遮蔽カバー部材 181 とは色が異なる合成樹脂材より形成されかつ遮蔽カバー部材 181 の内側壁部 186 の部分を露出させて被う装飾体 183 が装着されている。

40

このため、遮蔽カバー部材 181 自体の色（例えば、黒色系の色）と、その色とは異なる色（例えば、メタリック系の色）の装飾体 183 によって遮蔽カバー部材 181 の外観意匠を高めることができ、装飾性に優れたものとなる。

【0057】

[この発明の他の実施例について]

なお、この発明は前記実施例に限定するものではない。

例えば、前記実施例においては、前枠体 21、遊技盤装着枠 30 及び機構装着体 40 が合成樹脂材によって一体成形されることで本体枠 20 が構成される場合を例示したが、遊技盤が着脱可能に装着される遊技盤装着枠が一体に形成されたりあるいは別体の遊技盤装

50

着枠が組み付けられる前枠体が本体枠である場合においてもこの発明を実施することができる。

また、前記実施例においては、ガラス扉 60 の開口窓 62 の周縁部の左右両側部に一對の電飾装置 180 が装着された遊技機である場合を例示したが、電飾装置 180 を開口窓 62 の周縁部に沿って略逆 U 状、略門形状等に構成してもこの発明を実施することができる。

また、スロットマシン等のガラス扉の開口窓の周縁部に沿って電飾装置 180 が装着される遊技機であってもこの発明を実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【0058】

【図 1】この発明の実施例に係る遊技機の外枠の一侧に本体枠が開かれその本体枠の一侧にガラス扉が開かれた状態を示す斜視図である。

【図 2】同じく遊技機の前側全体を示す正面図である。

【図 3】同じく遊技機を斜め右上前方から示す斜視図である。

【図 4】同じくガラス扉を斜め左上後方から示す斜視図である。

【図 5】同じく遊技機の音響電飾装置を破断して示す側面図である。

【図 6】同じくガラス扉と左右一對の電飾装置とを分離して斜め右上前方から示す斜視図である。

【図 7】同じく左右一對の電飾装置の構成部材を分離して前方から示す斜視図である。

【図 8】同じく左右一對の電飾装置の構成部材を分離して後方から示す斜視図である。

【図 9】同じく電飾装置の遮蔽カバー部材とレンズ部材を分離して前方から示す斜視図である。

【図 10】同じく電飾装置の遮蔽カバー部材とレンズ部材を分離して後方から示す斜視図である。

【図 11】同じくガラス扉の前側に電飾装置が装着された状態の遮蔽カバー部材とレンズ体の関係を示す平断面図である。

【図 12】同じくガラス扉の前側に電飾装置が装着された状態の遮蔽カバー部材と装飾体との関係を示す平断面図である。

【図 13】同じくガラス扉の前側に電飾装置が装着された状態の遮蔽カバー部材とレンズ体の関係を示す側断面図である。

【符号の説明】

【0059】

60 ガラス扉

180 電飾装置

181 遮蔽カバー部材

184 前壁部

186 内側壁部

188 外側壁部

190、191 透孔

192 内側透孔

200 レンズ部材

211、212、213 レンズ体

220 ランプ基板

221 光源

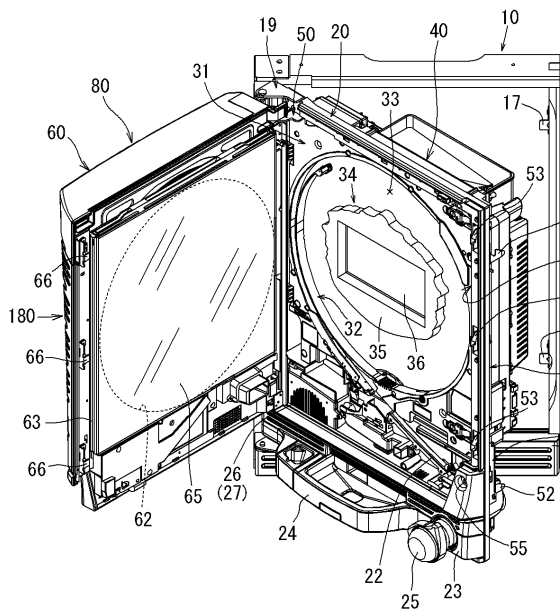
10

20

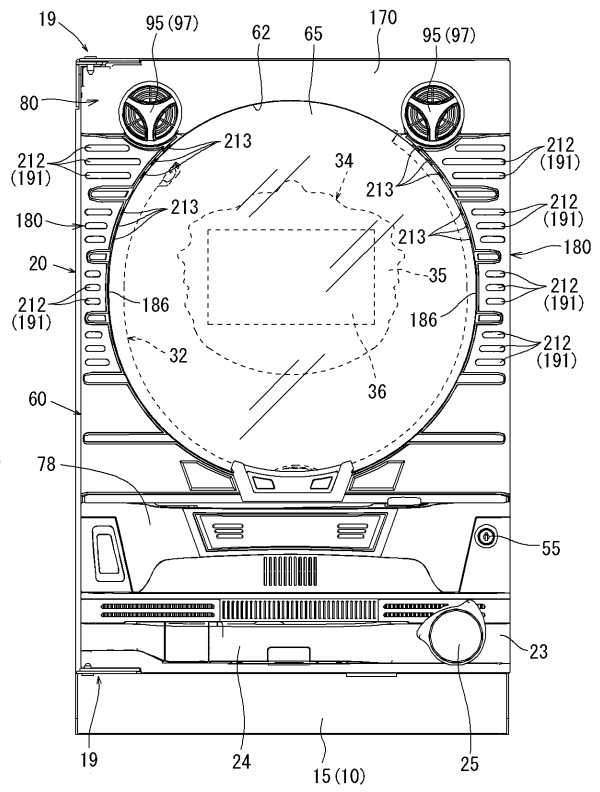
30

40

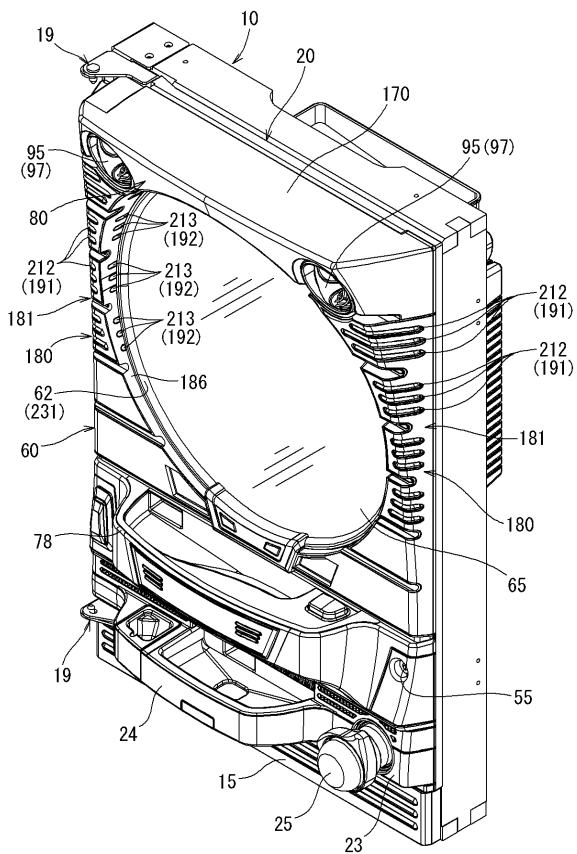
【図 1】



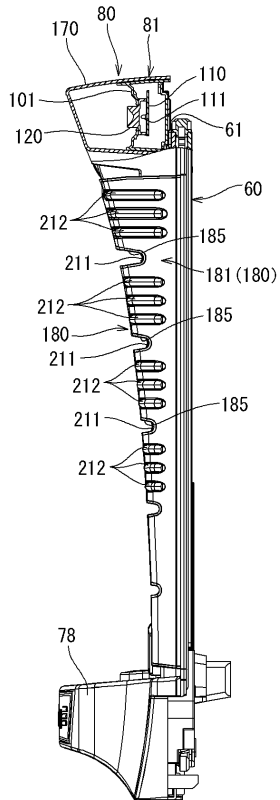
【図 2】



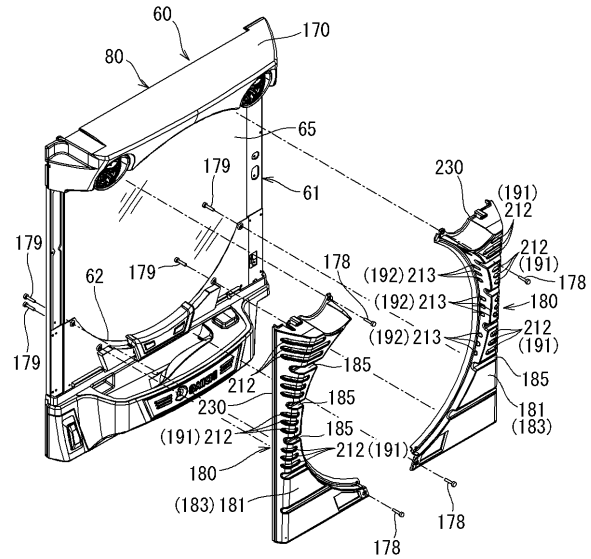
【図 3】



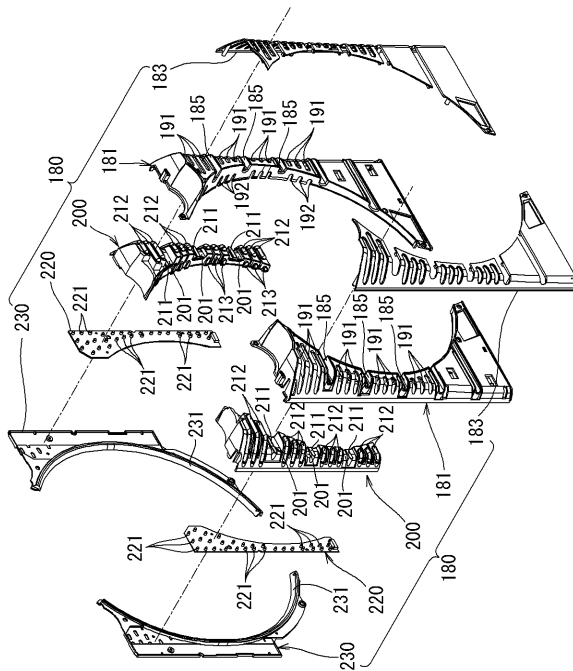
【図 5】



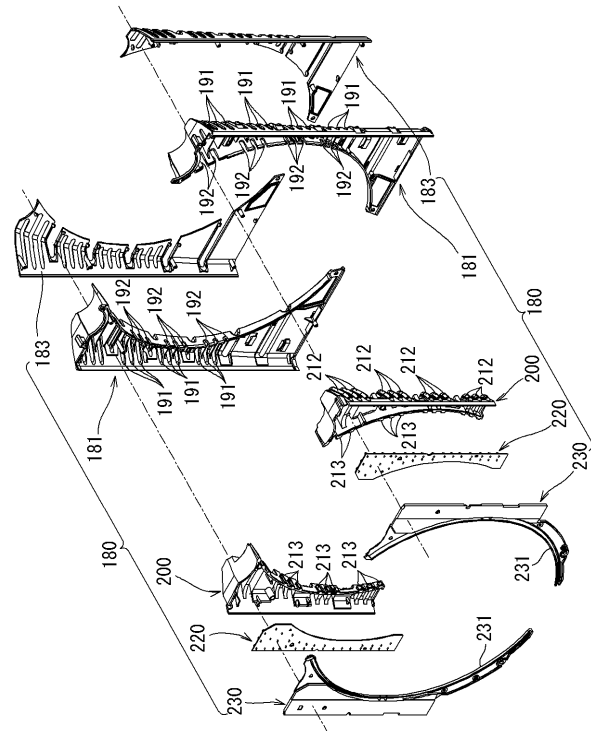
【図 6】



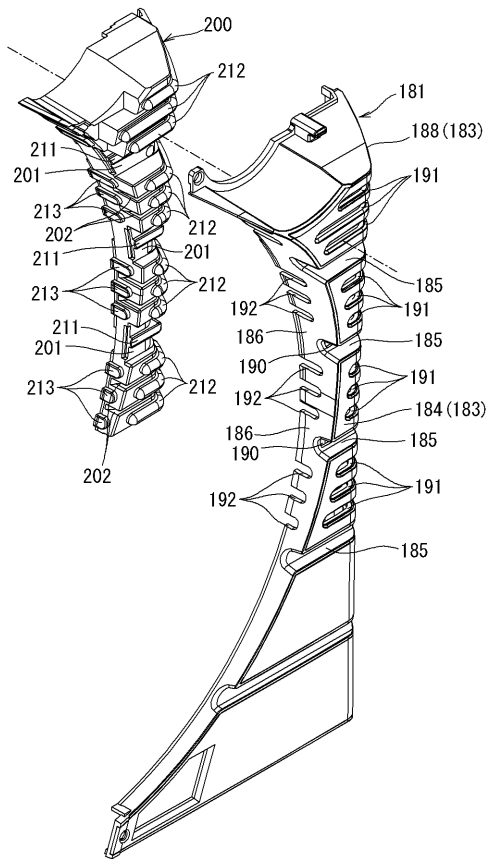
【図 7】



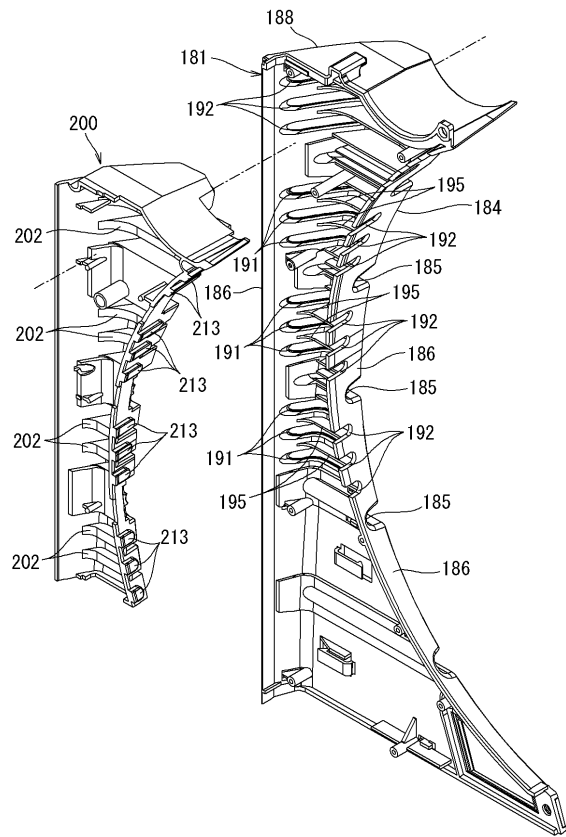
【図 8】



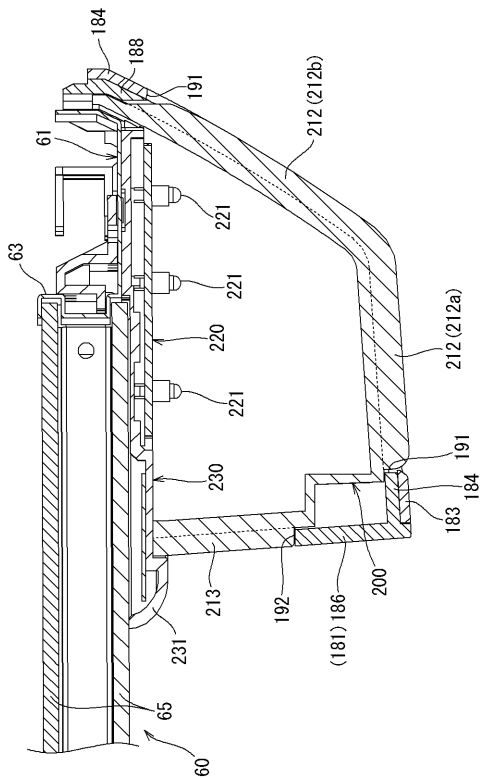
【図 9】



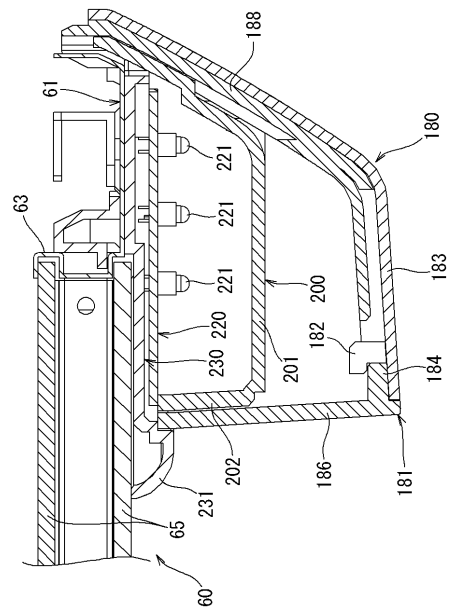
【図 10】



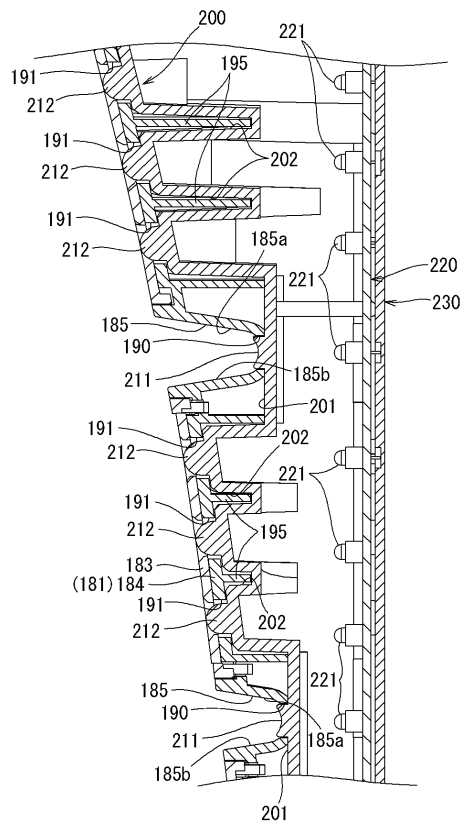
【図 11】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平 09 - 225107 (JP, A)
特開 2001 - 037960 (JP, A)
特開平 10 - 277235 (JP, A)
特開平 11 - 178998 (JP, A)
特開 2000 - 176144 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 7 / 02
A 63 F 5 / 04
G 09 F 13 / 00 - 13 / 46