

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4353373号
(P4353373)

(45) 発行日 平成21年10月28日 (2009. 10. 28)

(24) 登録日 平成21年8月7日 (2009. 8. 7)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006. 01)

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 2 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2005-70549 (P2005-70549)	(73) 特許権者	000148922
(22) 出願日	平成17年3月14日 (2005. 3. 14)		株式会社大一商会
(65) 公開番号	特開2005-312933 (P2005-312933A)		愛知県北名古屋市沖村西ノ川 1 番地
(43) 公開日	平成17年11月10日 (2005. 11. 10)	(74) 代理人	100084227
審査請求日	平成18年5月31日 (2006. 5. 31)		弁理士 今崎 一司
(31) 優先権主張番号	特願2004-95776 (P2004-95776)	(72) 発明者	市原 高明
(32) 優先日	平成16年3月29日 (2004. 3. 29)		愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		1 番地 株式会社大一商会内
		(72) 発明者	船橋 和利
			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	佐藤 義浩
			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

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】

本体枠の前側の一侧に開閉自在に装着されるガラス扉の前面に音響電飾装置が装着された遊技機であって、

前記音響電飾装置は、合成樹脂によって前記ガラス扉の略全幅にわたる長さ寸法の後面開放部を有するように横長状に形成されるとともに左右一対のスピーカ収納体を一体に有するユニット本体と、前記スピーカ収納体に収納状態で装着されたスピーカと、前記ユニット本体の前記後面開放部を閉塞するように装着され且つ前記ガラス扉の扉本体フレームの前面に取り付けるための取付穴が形成された背面カバー体と、前記ユニット本体と前記背面カバー体と間に配設された光源を有するランプ基板と、前記ユニット本体の略全体前面を覆うように装着される透明な合成樹脂によって形成された前カバー体と、を備えて1つにユニット化された音響電飾ユニットとして構成されると共に、該1つにユニット化された音響電飾ユニットを前記ガラス扉の扉本体フレームの前面に当接させた状態で、該扉本体フレームの後方からビスを前記取付穴に螺着することにより固定され、

前記ユニット本体は、前記左右一対のスピーカ収納体の間に前記ランプ基板に配設された前記光源が臨む中心孔が形成されると共に当該中心孔の周囲を含む前面を光を前方に向かって反射させるリフレクタ体として形成されていることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の遊技機であって、

前記スピーカ収納体には、後方から前記スピーカが嵌込まれるスピーカ装着孔が形成さ

れるとともに、該スピーカ装着孔の前開口部近傍には、前記スピーカの前周縁部に当接する支持縁が形成され、

前記背面カバー体には、前記スピーカを前側に向けて押し付けて同スピーカの前周縁部を前記スピーカ装着孔の支持縁に当接状態に保持する押え体が一体に形成されていることを特徴する遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、遊技機に関し、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）に関する。

10

【背景技術】

【0002】

この種の遊技機において、光による装飾効果（あるいは演出効果）や音による演出効果を図るために、遊技機の前側にスピーカと、光源と、を備えた音響電飾装置が配置されたものがある。

また、このような音響電飾装置において、ガラス扉（ガラス枠）の前側に装着されるベース盤上に、光源（ランプ）が配置されるランプ基板がビスによって装着され、そのランプ基板の左右両側方に隣接してスピーカがビスによって装着される。さらに、ベース盤の前側に、ランプ基板を覆うランプカバーが装着され、そのランプカバーの左右に隣接してスピーカを覆うスピーカカバーが装着されたものが知られている（例えば、特許文献1参照）。

20

【特許文献1】特開平8-66535号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、前記した構造の音響電飾装置においては、ガラス扉の前側に装着されるベース盤上に、ランプ基板及びスピーカがビスによって装着された後、そのベース盤の前側にランプカバー、スピーカカバー、レンズ等が装着される構造となっている。

このため、遊技機の前側に、例えば、ガラス扉の前側に音響電飾装置を装着してガラス扉の全体を組立製造する工程中において、前記したガラス扉の前側にベース盤を装着する工程、ベース盤上にランプ基板及びスピーカをビスによって装着する工程、ベース盤の前側にランプカバー、スピーカカバー及びレンズを装着する工程を組み入れなければならない、ガラス扉の全体を組立製造するために、多くの工程及び時間が必要となる、という問題点があった。

30

【0004】

この発明の目的は、前記問題点に鑑み、音響電飾装置をユニット化した音響電飾ユニットによって構成することで、組立製造を簡略化することができる遊技機を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

40

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、

「本体枠の前側の一側に開閉自在に装着されるガラス扉の前面に音響電飾装置が装着された遊技機であって、

前記音響電飾装置は、合成樹脂によって前記ガラス扉の略全幅にわたる長さ寸法の後面開放部を有するように横長状に形成されるとともに左右一対のスピーカ収納体を一体に有するユニット本体と、前記スピーカ収納体に収納状態で装着されたスピーカと、前記ユニット本体の前記後面開放部を閉塞するように装着され且つ前記ガラス扉の扉本体フレームの前面に取り付けるための取付穴が形成された背面カバー体と、前記ユニット本体と前記背面カバー体と間に配設された光源を有するランプ基板と、前記ユニット本体の略全体前面を覆うように装着される透明な合成樹脂によって形成された前カバー体と、を備えて1

50

つにユニット化された音響電飾ユニットとして構成されると共に、該1つにユニット化された音響電飾ユニットを前記ガラス扉の扉本体フレームの前面に当接させた状態で、該扉本体フレームの後方からビスを前記取付穴に螺着することにより固定され、

前記ユニット本体は、前記左右一対のスピーカ収納体の間に前記ランプ基板に配設された前記光源が臨む中心孔が形成されると共に当該中心孔の周囲を含む前面を光を前方に向かって反射させるリフレクタ体として形成されていることを特徴とする遊技機。」を要旨とするものである。

【0006】

前記構成において、遊技機の組立製造ラインあるいはガラス扉の組立製造ラインとは別の場所において、ユニット本体、背面カバー体、スピーカ、及び光源を有するランプ基板をそれぞれ組み付けて音響電飾ユニットを1つにユニット化して構成することができる。このため、遊技機の組立製造ラインあるいはガラス扉の組立製造ライン中に、スピーカを装着する工程、及び光源を有するランプ基板を装着する工程を組み入れる必要性を解消することができる。遊技機あるいはガラス扉の組立製造を簡略化することができる。

また、スピーカ収納体をユニット本体に一体に形成することによって、ユニット本体と別個にスピーカ収納体を製作して組み付ける手間を省くことができ、その分だけ部品点数や組付工数を削減して、コスト低減を図ることができる。

【0007】

【0008】

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、

前記スピーカ収納体には、後方から前記スピーカが嵌込まれるスピーカ装着孔が形成されるとともに、該スピーカ装着孔の前開口部近傍には、前記スピーカの前周縁部に当接する支持縁が形成され、

前記背面カバー体には、前記スピーカを前側に向けて押し付けて同スピーカの前周縁部を前記スピーカ装着孔の支持縁に当接状態に保持する押え体が一体に形成されていることを特徴する遊技機。」を要旨とするものである。

したがって、スピーカ収納体のスピーカ装着孔の後方からスピーカが嵌込まれた後、スピーカ収納体の後側に背面カバー体が装着されることによって、スピーカ装着孔の支持縁と、背面カバー体の押え体との協働によってスピーカを容易に固定することができる。このため、スピーカを固定するためのビスが不要となり、スピーカ収納体に対するスピーカの着脱作業を容易化することができる。

【発明の効果】

【0009】

この発明によれば、ユニット本体、背面カバー体、スピーカ、及び光源を有するランプ基板をそれぞれ組み付けて音響電飾ユニットを1つにユニット化して構成することで、遊技機の組立製造ラインあるいはガラス扉の組立製造ライン中に、スピーカを装着する工程、及び光源を有するランプ基板を装着する工程を組み入れる必要性を解消することができる。遊技機あるいはガラス扉の組立製造を簡略化することができる。

しかも、スピーカ収納体をユニット本体に一体に形成することによって、ユニット本体と別個にスピーカ収納体を製作して組み付ける手間を省くことができ、その分だけ部品点数や組付工数を削減して、コスト低減を図ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

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1】

【0011】

図1は遊技機の外枠の一側に本体枠が開かれその本体枠の一側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はガラス扉と音響電飾ユニットとを分離して斜め

10

20

30

40

50

左上前方から示す斜視図である。図5はガラス扉と音響電飾ユニットとを分離して斜め左上後方から示す斜視図である。図6は音響電飾ユニットの構成部材を分離して示す斜視図である。図7は音響電飾ユニットの平断面図である。図8はユニット本体のスピーカ収納体にスピーカが装着された状態を拡大して示す平断面図である。図9はガラス扉全体を示す背面図である。図10はガラス扉を斜め左上後方から示す斜視図である。図11は図9のX I - X I 線に基づくガラス扉の音響用通路を示す平断面である。図12は図9のX I I - X I I 線に基づく上皿装置と上皿用球誘導部材との関係を示す側断面図である。図13は上皿用球誘導部材を後側から示す斜視図である。図14は上皿用球誘導部材を前側から示す斜視図である。

図15はガラス扉のガラス枠とガラス押え部材とを分離して示す斜視図である。図16は図9のX V I - X V I 。基づくガラス押え部材の断面図である。図17はガラス枠、ガラス押え部材及び配線ダクト部材の関係を破断して示す説明図である。図18はガラス枠、ガラス押え部材及び配線ダクト部材の関係を分離して示す斜視図である。図19は扉本体フレームに配線ダクト部材が装着された状態を示す縦断面図である。図20は図19のX X - X X 線に基づく配線ダクト部材の平断面図である。図21は図19のX X I - X X I 線に基づく配線ダクト部材の平断面図である。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。

【0012】

[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41、ガラス扉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の前面の一側には、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。

【0013】

また、本体枠20は、前枠体21、遊技盤装着枠40及び機構装着体50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。

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。

【0014】

[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40には遊技盤41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41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42が設けられ、その案内レール42の内側に遊技領域43が区画形成されている。

遊技盤41には、その遊技領域43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44が装着されている。また、役物装置44の役物本体45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、E L表示器、プラズマ表示器、C R T等）46が装着されている。また、遊技盤41の盤面（前面）の遊技領域43内には図示しない入賞器、風車器、誘導釘、ランプ装飾部材等の各種の装備品が配設されている。

【0015】

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40よりも下方に位置する前枠体21の前下部領域の一側寄りには、スピーカ装着部材30を介してスピーカ（この実施例1では低音用スピーカ）33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41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。

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

10

20

30

40

50

ル 28 が設けられている。

【0016】

また、この実施例 1 において、図 3 に示すように、下皿 24 の底板の略中央部には球落下孔 25 が形成され、その球落下孔 25 の下側には同球落下孔 25 を開閉する開閉シャッタ 26 が配設されている。

また、下皿 24 の前壁部の左右方向中央部の下半部には、逆 U 字状に切り欠かれた切欠部 24a が形成され、その切欠部 24a には、押し込み操作によって開閉シャッタ 26 を開閉動作させる操作ボタン 27 が、その前面を下皿 24 の前壁部の前面と略同一面をなして装着されている。このようにして、下皿 24 の前壁部の切欠部 24a に操作ボタン 27 が押し込み操作可能に装着されることで、遊技者はその指先を操作ボタン 27 の前面に当

10

【0017】

[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 52 が装着されている。

すなわち、施錠装置 52 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 53 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 63 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 54 とを備えている。

20

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 53 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 54 とガラス扉 60 の閉止具 63 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、遊技機の前方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。

【0018】

[ガラス扉の概要について]

図 1～図 3 に示すように、本体枠（前枠体 21）20 の前面の一側には、扉開閉用ヒンジ機構 51 によってガラス扉 60 が前方に開閉可能に装着されている。

30

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、サイド装飾装置 70、上皿装置 65、音響電飾ユニット 80 を備えて構成されている。

また、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によって形成され、本体枠 20 の前枠体 21 の上端から下部前面板 51 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 41 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。

【0019】

[ガラス扉の前側構成について]

40

図 3 と図 4 に示すように、扉本体フレーム 61 の前側には、その開口窓 62 の周囲において、上部に後述する音響電飾ユニット 80 が装着され、左右両側部にサイド装飾装置 70 が装着され、下部に上皿装置 65 が装着されている。

サイド装飾装置 70 は、ランプ基板が内部に配置されかつ合成樹脂材により形成されたサイド装飾体 71 を主体として構成されている。このサイド装飾体 71 には横方向に長いスリット状の開口孔が上下方向に複数配列されており、その開口孔には、ランプ基板に配置された光源に対応するレンズ 73 が組み込まれている。

また、上皿装置 65 は、多数個の球を保留しその球を整列させてその最前端の球を発射レール 22 の球発射位置に供給するためのものであり、図 3、図 4 及び図 12 に示すように、扉本体フレーム 61 の前側下部に装着された合成樹脂製の上皿取付基板 66 と、その

50

上皿取付基板 6 6 の前側に装着された合成樹脂製の上皿体 6 7 及び上皿外ケース 6 8 とを備えている。

【0020】

[ガラス扉の音響用通路について]

図 9～図 11 に示すように、扉本体フレーム 6 1 の下部には、本体枠 2 0 側のスピーカ（低音用スピーカ） 3 3 の前方に対応する位置において切欠部 6 1 a が形成され、その切り欠き部に臨む上皿取付基板 6 6 の部分には、多数の通過孔 6 6 a が貫設されている。

一方、図 11 に示すように、上皿外ケース 6 8 の内部には、多数の通過孔 6 6 a に後端部が連通する音響用通路 6 9 が区画形成されている。

さらに、図 4 と図 11 に示すように、上皿外ケース 6 8 の下部の左右方向略中央部には、音響用通路 6 9 の前端部を開口する複数のスリット状の開口孔 6 8 a が形成されている。

10

したがって、本体枠 2 0 側のスピーカ 3 3 が発する音が、多数の通過孔 6 6 a、音響用通路 6 9 及び複数のスリット状の開口孔 6 8 a を順に通して外部に放出される。このため、本体枠 2 0 側のスピーカ 3 3 が発する音が「こもる」という不具合を防止することができる。

【0021】

[扉本体フレームの接触回避孔について]

図 9 と図 10 に示すように、扉本体フレーム 6 1 の所定位置には、左右のサイド装飾装置 7 0 のサイド装飾体 7 1 の内部に配置された電機部品、例えば、サイドランプ基板 7 5 との電気的な接触を回避するための接触回避孔 6 4 が適宜に貫設されている。これによって、金属製の扉本体フレーム 6 1 が原因となる漏電事故（ショート）を未然に防止するようになっている。

20

【0022】

[ガラス扉の音響電飾ユニットについて]

図 4 と図 5 に示すように、音響電飾装置を構成するトップランプユニットとしての音響電飾ユニット 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 7 9 によって装着されている。

図 6 と図 7 に示すように、音響電飾ユニット 8 0 は、その本体部をなすユニット本体 8 1 を主体として構成されている。

30

ユニット本体 8 1 は、合成樹脂材によって形成されるとともに、ガラス扉 6 の略全幅にわたる長さ寸法を有する横長状に形成されている。

さらに、ユニット本体 8 1 は、左右の一对のスピーカ収納体 9 0、中央部のリフレクタ体 1 0 0、及び左右のサイドリフレクタ体 1 3 0 を一体に備え、その周壁部 8 2 の後側には、同周壁部 8 2 がなす開口部を覆うようにして背面カバー体 1 5 0 が装着されている。

そして、ユニット本体 8 1 の左右一对のスピーカ収納体 9 0 には、スピーカ 9 7 が装着され、同ユニット本体 8 1 と背面カバー体 1 5 0 との間には、光源 1 1 1 を有するランプ基板 1 1 0 が配設されている。これによってユニット化された音響電飾ユニット 8 0 が構成される。

40

【0023】

この実施例 1 において、図 7 と図 8 に示すように、左右の両スピーカ収納体 9 0 は、前後方向に延びる筒状に形成され、これら両スピーカ収納体 9 0 の筒内には後方からスピーカカバー 9 5 及びスピーカ（この実施例 1 では中高音用スピーカ） 9 7 が順に嵌込まれるスピーカ装着孔 9 3 が形成されている。

また、スピーカ装着孔 9 3 の前開口部近傍には、スピーカカバー 9 5 のカバー周縁部 9 6 に当接する支持縁 9 4 が形成されている。なお、スピーカカバー 9 5 を廃止したり、あるいは、スピーカカバー 9 5 をスピーカ収納体 9 0 の前側から装着する構成にした場合には、スピーカ 9 7 の前側の周縁フランジ 9 9 をスピーカ装着孔 9 3 の支持縁 9 4 に当接させるようにすればよい。

【0024】

50

図6～図8に示すように、一対のスピーカ収納体90の間に一体に形成されたリフレクタ体100には、楕形状に凹まされ複数の楕形状反射面101が横方向に一部重なり合うようにして配列されて形成されている。また、複数の楕形状反射面101を含むリフレクタ体100の表面には、真空蒸着加工、スパッタリング加工等によって金属薄膜層が施されている。

また、図6～図8に示すように、複数の楕形状反射面101は、周方向及び半径方向に略蜘蛛の巣形状の境界線をもって連続する多数の略平坦状の分割反射面103によって構成されている。

また、この実施例1において、図8に示すように、楕形状反射面101の半径方向及び周方向においては、傾斜面をなす分割反射面103aの部分と垂直面をなす分割反射面103bの部分とが交互に形成されている。

10

【0025】

図7と図8に示すように、複数の楕形状反射面101の各中心部には中心孔が貫設され、リフレクタ体100の後側には、各中心孔にそれぞれ対応する位置に、単数、又は複数のランプ、LED等よりなる光源111が配設されたランプ基板110が装着されている。

また、複数の楕形状反射面101の各中心孔には、各光源111が発する光を楕形状反射面101に向けて反射させる光反射体120が配置されている。

【0026】

この実施例1において、各中心孔に対応する光源111は、複数（例えば、4つ）のLEDにより構成されている。さらに、複数のLEDは同一円周上に配置されるとともに、これら複数のLEDは、青色のLEDと、赤色のLEDとが周方向に交互に配設されている。

20

また、図8に示すように、光反射体120は、透明な合成樹脂材によって形成され、前部に光反射部121を有し、後部にランプ基板110の複数のLEDの周縁部を取り囲んで覆う大径の筒部123が段差部をもって一体に形成されている。

【0027】

すなわち、図8に示すように、光反射体120の光反射部121は、楕形状反射面101の中心孔の後側開口部から嵌挿されてかつ段差部が中心孔の後側周縁部に当接した状態で所定量だけ前方に突出する円柱状（又は三角柱、四角柱、多角柱等の角柱状）に形成されるとともに、その突出端面の周縁部から後端面近傍に向けて略円錐状（又は角錐状）に凹まされて凹部121aが形成されている。これによって、光反射部121は、その凹部121aの周囲において傾斜状の内反射面を有して断面略三角形をなすプリズム体を構成している。以下、光反射部121をプリズム体121ともいう。

30

また、光反射体120の段差部が中心孔の後側周縁部に当接した状態において、同光反射体120の筒部123の端面はランプ基板110の前面に近接又は当接されることによって、ランプ基板110とリフレクタ体100との間に光反射体120が保持されるようになっている。

【0028】

また、この実施例1において、図6～図8に示すように、左右一対のスピーカ収納体90の両サイド部には、サイドリフレクタ体130がユニット本体81と一体に形成されている。これら両サイドリフレクタ体130は、前述した中央部のリフレクタ体100と略同様にして、多数の分割反射面133によって構成される楕形状反射面131が上下に配列され、その楕形状反射面131の中心孔には光反射体145が配置され、後側には光源141としてのLEDが配設された左右の両ランプ基板140が装着されている。

40

【0029】

また、この実施例1において、左右の両ランプ基板140のうち、図6に向かって右側のランプ基板140aは中継基板を兼用している。

すなわち、図8に示すように、右側の中継基板兼用のランプ基板140aには、本体枠20側（遊技盤41の後側）に配置された制御基板（図示しない）に一端が接続された接

50

続線 2 2 5 の端末コネクタ 2 2 6 が接続されている。そして、中継基板兼用のランプ基板 1 4 0 a と中央部のランプ基板 1 1 0 とが接続線によって電氣的に接続され、中央部のランプ基板 1 1 0 と左側のランプ基板 1 4 0 b とが接続線によって電氣的に接続される。

また、右側の中継基板兼用のランプ基板 1 4 0 a と右側のスピーカ 9 7、左側のランプ基板 1 4 0 b と左側のスピーカ 9 7 が接続線によって電氣的に接続されるようになっている。

【0030】

図 6～図 8 に示すように、ユニット本体 8 1 の周壁部 8 2 の後側開口部には、同開口部を塞ぐようにして背面カバー体 1 5 0 が装着されている。

背面カバー体 1 5 0 の内壁面には、左右一対のスピーカ 9 7 の後端部が嵌込まれる嵌込部 1 5 5 が環状に突設されている。

また、両嵌込部 1 5 5 の突出端には、スピーカ 9 7 の周縁フランジ 9 9 の後側を前方に向けて押し付けて同スピーカ 9 7 の周縁フランジ 9 9 を介してスピーカカバー 9 5 のカバー周縁部 9 6 をスピーカ装着孔 9 3 の支持縁 9 4 に当接状態に保持する複数の押え体 1 5 6 が一体に形成されている。

すなわち、ユニット本体 8 1 の左右の一対のスピーカ収納体 9 0 のスピーカ装着孔 9 3 の後方からスピーカカバー 9 5 とスピーカ 9 7 とが順次に嵌込まれた後、ユニット本体 8 1 の後側に背面カバー体 1 5 0 がビス等によって装着されることによって、スピーカ装着孔 9 3 の支持縁 9 4 と、背面カバー体 1 5 0 の押え体 1 5 6 との協働によってスピーカ 9 7 及びスピーカカバー 9 5 が固定されるようになっている。

【0031】

また、図 6～図 8 に示すように、背面カバー体 1 5 0 には、ランプ基板 1 1 0 の後面に向けて突出しかつ突出端がランプ基板 1 1 0 の後面に当接する 2 つの仕切壁 1 5 8 が形成されている。そして、左右一対のスピーカ 9 7 の後側には、背面カバー体 1 5 0、仕切壁 1 5 8、ランプ基板 1 1 0 及びユニット本体 8 1 の周壁部 8 2 によって囲まれた状態でかつスピーカ 9 7 に対応する容積をもつ音響空間 1 6 0 が閉鎖状態でかつ左右に区画された状態で構成されている。

すなわち、この実施例 1 において、背面カバー体 1 5 0 に対する 2 つの仕切壁 1 5 8 の配設位置を適宜に設定することによって、左右の両スピーカ 9 7 に対応する容積をもつ音響空間 1 6 0 がそれぞれ個別に区画形成されるようになっている。

【0032】

また、図 8 に示すように、背面カバー体 1 5 0 には、中継基板兼用のランプ基板 1 4 0 a の後面に突設された基板コネクタ 1 4 8 を後方に露出するための開口孔 1 5 0 a が貫設されている。

そして、後述する配線ダクト部材 2 3 0 に挿通されてその配線ダクト部材 2 3 0 の上端から突出された複数本の接続線 2 2 5 の端末コネクタ 2 2 6 が中継基板兼用のランプ基板 1 4 0 a の基板コネクタ 1 4 8 に差し込まれるようになっている（図 5 参照）。

【0033】

また、この実施例 1 において、図 5 と図 6 に示すように、ユニット本体 8 1 の前側には、一対のスピーカ収納体 9 0 の前側部分を除くユニット本体 8 1 の略全体を被うようにして透明（無色透明）な合成樹脂材より形成された前カバー体 1 7 0 が装着されている。そして、前カバー体 1 7 0 によって、中央部のリフレクタ体 1 0 0 と左右の両サイドリフレクタ体 1 3 0 が保護されるとともに外観意匠が高められている。なお、前カバー体 1 7 0 は必ずしも必要ではなく、前カバー体 1 7 0 を廃止した構成にすることも可能である。

【0034】

[ガラス扉の後側のガラス枠及びガラス押え部材について]

図 9 と図 10 に示すように、扉本体フレーム 6 1 の後側には、その開口窓 6 2 の外側において底枠部 1 8 1 と左右の両側枠部 1 8 2 とを備えて略 U 字枠状をなすガラス枠 1 8 0 が一体状に形成されている。

図 12、図 15 及び図 18 に示すように、ガラス枠 1 8 0 には、前後 2 枚のガラス板、

10

20

30

40

50

透明樹脂板等の透明板 185 が上方から差し込まれて着脱可能に装着される前後の嵌込み溝 183 が形成されている。

【0035】

図 9 と図 10 に示すように、ガラス枠 180 の左右の両側枠部 182 の上端部に跨って、前後 2 枚の透明板 185 の上端を押える合成樹脂製のガラス押え部材 190 が着脱可能に装着されている。

図 15 に示すように、ガラス押え部材 190 は、左右一対の差込片 193、ガタ防止片 195、操作用摘み部 198 等を一体に備えて形成されている。

【0036】

特に、この実施例 1 において、ガラス押え部材 190 は、左右の両側枠部 182 の間の最大幅寸法を越えることがない程度の長さ寸法内において長尺に形成されている。

図 15、図 17 及び図 18 に示すように、ガラス押え部材 190 の長手方向両端部には、左右の両側枠部 182 の上端部内側に弾性変形して差し込まれる左右一対の差込片 193 が下向きに突設され、これら差込片 193 の外側面には、左右の両側枠部 182 の前後の嵌込み溝 183 の中間部に位置して形成された係止孔 184 に係合する抜止片 194 が突設されている。

【0037】

図 15 と図 16 に示すように、ガラス押え部材 190 の前後両側部には、前後 2 枚の透明板 185 の上端面に接近又は当接するフランジ状の押え部 192 が形成されている。さらに、ガラス押え部材 190 の左右部には、前後 2 枚の透明板 185 の間に差し込まれかつこれら両透明板 185 の相対する面にそれぞれ弾性的に圧接することで、前後方向のガタツキを防止する左右各一対のガタ防止片 195 が下向きに突設されている。

また、ガラス押え部材 190 には、その撓みを防止するための箱形状をなす中央補強部 196 と左右方向に伸びる補強リブ 197 とがそれぞれ形成されている。

また、押え本体 191 の長手方向両端部寄り上面には、左右一対の操作用摘み部 198 が上方に向けて突設されている。

【0038】

前記したように、ガラス押え部材 190 は、その長手方向両端部の左右一対の差込片 193 が、ガラス枠 180 の左右の両側枠部 182 の上端部内側に沿って弾性変形されて差し込まれることで、これら差込片 193 の抜止片 194 が係止孔 184 に係合し、これによって左右の両側枠部 182 の上端部に跨って装着されるようになっている（図 17 参照）。

【0039】

ガラス押え部材 190 の装着状態において、そのガラス押え部材 190 は、ガラス枠 180 の左右の両側枠部 182 の間の最大幅寸法を越えることがない程度の長さ寸法内に収められる。このため、ガラス枠 180 の左右の両側枠部 182 の外側部分において、所要とする部材が配設可能となっている。

この実施例 1 においては、ガラス枠 180 の左右の両側枠部 182 のうち、ヒンジ側と反対側の自由端側に位置する側枠部 182 の外側に沿って、ガラス押え部材 190 が妨害物となることなく、後述する配線ダクト部材 230 が配設可能となっている。

【0040】

[ガラス扉の上皿用球誘導部材について]

図 9 と図 10 に示すように、ガラス扉 60 の下部のヒンジ寄り部分には、本体枠 20 側に配置の球払出装置（図示しない）から払い出された球を上皿装置 65 の上皿体 67 に誘導するための合成樹脂製の上皿用球誘導部材 200 が装着されている。

図 12 ～図 14 に示すように、上皿用球誘導部材 200 は、その前側部に前誘導筒 201 が、後側に後誘導筒 202 が連通状に形成されている。そして、後誘導筒 202 の後端部は、球払出装置の払出口に連通状に臨み、前誘導筒 201 の前端部は、図に示すように、上皿取付基板 66 に形成された上皿用球放出口 66b に連通状に臨んでいる。

【0041】

10

20

30

40

50

図13と図14に示すように、上皿用球誘導部材200の前誘導筒201と後誘導筒202との境界部の外周には、本体枠20側（遊技盤41の後側）の制御基板（図示しない）と、ガラス扉60の下部の左右方向の略中央部に配置された扉中継基板221とを電氣的に接続するための複数本の接続線220を押えるために、左右方向に長い四角形状のフランジ体205が形成されている。

【0042】

また、この実施例1において、図13と図14に示すように、上皿用球誘導部材200のフランジ体205の一側縁には前方に向けて略垂直状に張り出す側壁部206が形成され、同フランジ体205の上縁部には前方に向けて略水平状に張り出す上壁部208が形成されている。

10

さらに、側壁部206の上端部には、上壁部208の下方に沿って挿通された複数の接続線220が扉中継基板221に向けて挿通される配線用挿通部207が切り欠き状に形成されている。

【0043】

すなわち、本体枠20側（遊技盤41の後側）の制御基板（図示しない）に一端部が接続された複数本の接続線220の他端部は、上皿用球誘導部材200のフランジ体205の上壁部208の下面に沿って挿通されかつ側壁部206の上端部の切り欠き状の配線用挿通部207に挿通されて扉中継基板221に接続されるようになっている。

そして、横長のフランジ体205によって複数本の接続線220が押えられることで所定の配線状態で保持されるようになっている（図10参照）。

20

このようにして、上皿用球誘導部材200のフランジ体205によって複数本の接続線220を押えることで、専用の押え部材を製作して組み付ける手間を省くことができ、この分だけ部品点数や組付工数を削減してコスト低減を図ることができる。

【0044】

[上皿用球誘導部材の保護板について]

図12と図14に示すように、合成樹脂製の上皿用球誘導部材200と合成樹脂製の上皿取付基板66との間には、これら両部材に連通状に形成された前誘導筒201と上皿用球放出口66bとを保護するための保護板210が配設されている。

この保護板210は、耐熱性を有する材料、例えば金属製板材の折り曲げ加工によって略逆U字に形成されるとともに、前誘導筒201及び上皿用球放出口66bの上部及び左右両側部を覆う上板部211と両側板部212とを備えている。

30

すなわち、保護板210が配設されていない場合、加熱された棒状部材によって前誘導筒201あるいは上皿用球放出口66bの上部や側部に孔が不測に明けられ、その孔から異物が不測に侵入されて不正行為がなされる場合がある。

これに対し、前記したように、金属製の保護板210によって合成樹脂製の前誘導筒201及び上皿用球放出口66bの上部及び左右両側部を覆って保護することによって、異物の不測の侵入を金属製の保護板210によって止めることができ、不正行為を防止することができる。

【0045】

[ガラス扉の配線ダクト部材について]

40

図9と図10に示すように、ガラス扉60の扉本体フレーム61の後面の自由端側に位置する部分には、ガラス扉60の下部の扉中継基板221に一端部が接続された複数本の接続線225を同ガラス扉60の前側上部に配置された音響電飾ユニット80の中継基板兼用のランプ基板140aに対し導くための合成樹脂製の配線ダクト部材230が装着されている。

この実施例1において、配線ダクト部材230は、ガラス枠180の左右の両側枠部182のうち、自由端側に位置する側枠部182の外側に沿って装着されている。

【0046】

図18～図21に示すように、配線ダクト部材230は、ガラス枠180の側枠部182に対応する長さ寸法をもって上下方向に長尺状に形成されるとともに、前方に開口する

50

配線用空間部 230 a を構成する左右の両側壁部 231、232 と後壁部 233 とを備えて横断面略コの字状に形成されている。そして、配線ダクト部材 230 の配線用空間部 230 a には、その前側開口部から複数本の接続線 225 が容易に挿通できるように構成されている。

すなわち、配線ダクト部材 230 が閉じ断面の筒状に形成されると、接続線 225 の端末コネクタ 226 が挿通できないことがある。これに対し、配線ダクト部材 230 が横断面略コの字状に形成されることで、その配線用空間部 230 a の前側開口部から複数本の接続線 225 を容易に挿通できるようになっている。

【0047】

また、図 20 に示すように、外側に位置する側壁部 231 の前端には、扉本体フレーム 61 の後面に当接する当接縁 235 が張り出し状に形成される。

10

一方、ガラス枠 180 の側枠部 182 側に位置する側壁部 232 は、外側の側壁部 231 よりもその前後方向の寸法が小さく形成され、その側壁部 232 の前端にはガラス枠 180 の側枠部 182 の前後の嵌込み溝 183 の間に形成された凹部の前側壁に接近あるいは当接する当接縁 236 が張り出し状に形成される。

【0048】

図 18 と図 19 に示すように、配線ダクト部材 230 の外側の側壁部 231 の当接縁 235 の上下部には、扉本体フレーム 61 の上下部に貫設された係止孔 261 に係合する下向き L 字状の係止片 237 が形成されている。

また、扉本体フレーム 61 の上下の係止孔 261 は、上半部に幅広部分 262 を、下半部に幅狭部分 263 を連通状に備えている。そして、配線ダクト部材 230 の上下の係止片 237 が、係止孔 261 の後方からその幅広部分 262 に挿入された後、配線ダクト部材 230 が下方にスライドされることで、上下の係止片 237 が係止孔 261 の幅狭部分 263 に係合するようになっている。

20

【0049】

また、図 18 と図 19 に示すように、配線ダクト部材 230 の外側の側壁部 231 の当接縁 235 の上部寄り部分には、配線ダクト部材 230 の上下の係止片 237 が係止孔 261 の幅狭部分 263 に係合する位置までスライドされたときに、扉本体フレーム 61 に貫設されたロック孔 265 に弾性的に係合して、配線ダクト部材 230 の上方の移動を阻止するロック爪 239 を有する弾性ロック片 238 が形成されている。

30

【0050】

また、この実施例 1 において、図 10、図 18 及び図 21 に示すように、配線ダクト部材 230 の上下方向の複数箇所には、その後壁部 233 から両側壁部 231、232 の一部にわたる部分と、両側壁部 231、232 の当接縁 235、236 の部分とが除去されて結束部 240 が形成されている。そして、各結束部 240 の周囲に結束ベルト 250 が巻き付けられることで、配線ダクト部材 230 の配線用空間部 230 a に挿通された複数本の接続線 225 が結束されるようになっている。

【0051】

なお、結束ベルト 250 は、市販のものをを用いることが可能であり、筒状をなし、かつ筒内に弾性変形可能なロック爪を有する本体部 251 と、その本体部 251 から一体に延出された長尺ベルト状をなすベルト部 252 とを備えている。

40

また、結束ベルト 250 の本体部 251 のロック爪と、ベルト部 252 の長手方向に形成された複数のロック歯は、ベルト部 252 の締め付け方向の移動は許容し反対方向（緩む方向）への移動は阻止する、いわゆるワンウェイの噛み合い構造を有している。

【0052】

前記したように構成される配線ダクト部材 230 を用いてガラス枠 180 の自由端側に位置する側枠部 182 の外側に沿って複数本の接続線 225 を配線する場合、まず、配線ダクト部材 230 の前側開口部から配線用空間部 230 a 内に複数本の接続線 225 を挿通してから、配線ダクト部材 230 の上下複数の結束部 240 に結束ベルト 250 を巻き付けて配線ダクト部材 230 の配線用空間部 230 a 内に複数本の接続線 225 を結束す

50

る。

【0053】

次に、配線ダクト部材230の上下の係止片237を、扉本体フレーム61の係止孔261の後方からその幅広部分262に挿入した後、配線ダクト部材230を下方にスライドさせて上下の係止片237を係止孔261の幅狭部分263に係合させる。

これによって、配線ダクト部材230の弾性ロック片238のロック爪239が扉本体フレーム61のロック孔265に弾性的に係合する。

このため、扉本体フレーム61の後側において、ガラス枠180の自由端側に位置する側枠部182の外側に沿って配線ダクト部材230を容易にかつ確実に固定することができる。そして、複数本の接続線225を配線ダクト部材230の配線用空間部230a内に配線して保護することができる。

10

【0054】

[実施例1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1に係る遊技機において、ガラス扉60の組立製造ラインとは別の場所において、ユニット本体81の左右のスピーカ収納体90にスピーカ97を組み付け、ユニット本体81と背面カバー体150との間に光源111を有するランプ基板110をそれぞれ組み付けて音響電飾ユニット80を構成することができる。このため、ガラス扉60の組立製造ライン中に、スピーカ97を装着する工程、及び光源111を有するランプ基板110を装着する工程を組み入れる必要性を解消することができる。

20

【0055】

前記したようにユニット化された音響電飾ユニット80は、図4と図5に示すように、ガラス扉60の扉本体フレーム61の後方から締め付けられる複数のビス79によって扉本体フレーム61の前側上部に固定される。

そして、配線ダクト部材230の上端部から露出された複数本の接続線225の末端コネクタ226が、音響電飾ユニット80の中継基板兼用のランプ基板140aの後側に突出された基板コネクタ148に差し込まれて接続されることで、音響電飾ユニット80に対する配線接続作業を容易にかつ手早く確実に行うことができる。

【0056】

また、音響電飾ユニット80のユニット本体81に対し、左右の両スピーカ収納部92を一体に形成することによって、ユニット本体81と別個にスピーカ収納体92を製作して組み付ける手間を省くことができ、その分だけ部品点数や組付工数を削減して、コスト低減を図ることができる。

30

【0057】

また、図6～図8に示すように、スピーカ収納体90には、その後方からスピーカ97が嵌込まれるスピーカ装着孔93が形成されるとともに、そのスピーカ装着孔93の前開口部近傍には、スピーカ97の前側の周縁フランジ99に当接する支持縁94が形成される一方、ユニット本体81の周壁部82を塞ぐようにしてその後側に装着された背面カバー体150には、スピーカ97の周縁フランジ99を前側に向けて押し付けて同周縁フランジ99を介してスピーカカバー95のカバー周縁部96をスピーカ装着孔93の支持縁94に当接状態に保持する押え体156が一体に形成されている。

40

これによって、スピーカ収納体90のスピーカ装着孔93の後方からスピーカカバー95及びスピーカ97が順に嵌込まれた後、ユニット本体81の後側に背面カバー体150がビス等によって装着されると同時に、スピーカ装着孔93の支持縁94と、背面カバー体150の押え体156との協働によってスピーカ97の周縁フランジ99及びスピーカカバー95のカバー周縁部96を挟持してスピーカ97を固定することができる。

このようにして、スピーカ収納体90にスピーカ97及びスピーカカバー95をビスを用いることなく固定することができるため、スピーカ収納体90に対するスピーカ97及びスピーカカバー95の着脱作業を容易化することができる。

【0058】

50

また、この実施例 1 において、図 7 と図 8 に示すように、背面カバー体 150 には、ランプ基板 110 の後面に向けて突出する仕切壁 158 が形成され、スピーカ 97 の後側には、背面カバー体 150、仕切壁 158、ランプ基板 110 及びスピーカ収納体 90 を有するユニット本体 81 の周壁部 82 によって囲まれた状態で音響空間 160 を略閉鎖状態で構成することができる。

【0059】

特に、スピーカ 97 の後方からランプ基板 110 の配置領域（この実施例 1 ではランプ基板 110 の後側領域）にわたる広い範囲にわたって音響空間 160 を構成することができる。このため、スピーカ 97 に対応する容積をもつ音響空間 160 を容易に形成することができ、音響効果を高めることができる。

10

しかも、一対のスピーカ 97 に対応する左右の音響空間 160 が 2 つの仕切壁 158 によって区画されている。このため、一対のスピーカ 97 の作動時において、左右の両音響空間 160 の音が相互に干渉して音響効果を低下させる不具合も防止することができる。言い換えると、左右の音響空間 160 が連通されている場合には、一対のスピーカ 97 の音が相互に干渉し、音響効果を悪化させる不具合が発生することがあるが、この実施例 1 ではこのような不具合を防止することができる。

また、背面カバー体 150 に対する 2 つの仕切壁 158 の配設位置を適宜に設定することによって、左右の両スピーカ 97 に対応する容積をもつ音響空間 160 をそれぞれ個別にかつ容易に区画形成することができる。

また、背面カバー体 150 の仕切壁 158 の突出端をランプ基板 110 の後面に当接させて同ランプ基板 110 の後面を押えることで、ランプ基板 110 の撓み変形を防止することができる。このため、この実施例 1 のように、ランプ基板 110 が横長である場合においてはその効果が大きい。

20

【0060】

また、この実施例において、図 6 と図 7 に示すように、ユニット本体 81 の中央部に一体に形成されたリフレクタ体 100 の後側に光源 111 を有するランプ基板 110 が配置され、リフレクタ体 100 の碗形状反射面 101 の中心部には、光源 111 が発する光を碗形状反射面 101 に向けて反射させる光反射体 120 が配置されている。

また、光反射体 120 の光反射部は、円錐形の凹部 121a によって、傾斜状の内反射面を有して断面略三角形をなすプリズム体 121 を構成し、当該プリズム体 121 の内反射面を光源 111 から出射された光の内反射面に対する入射角が所定の範囲内になる角度に形成している。

30

そして、光源 111 が発する光をプリズム体 121 の後端面から入射させ、その一部の光をプリズム体 121 の前側から出射させる。また、プリズム体 121 の後端面から入射した多くの光をプリズム体 121 の傾斜状の内反射面において内反射させ、その側面から碗形状反射面 101 に向けて出射させる。このようにして、プリズム体 121 の傾斜状の内反射面を角度を適宜に設定して光源 111 が発する光を、プリズム体 121 の内反射面の前側に出射する光と、プリズム体 121 の内反射面において内反射させて、同プリズム体 121 の側面から出射する光に分散させる。

前記したようにして、光源 111 が発する光を有効に活用して光装飾効果を高めることができる。

40

【実施例 2】

【0061】

次に、この発明の実施例 2 を図 22 と図 23 にしたがって説明する。

この実施例 2 においては、背面カバー体 150 の嵌込部 155 の底部をなす壁部に、スピーカ 97 の後端面を前方に向けて付勢する複数の弾性押え体 157 が、嵌込部 155 の中心部から放射状をなして形成されている。すなわち、嵌込部 155 の底部をなす壁部に複数の略 U 字状の切込み部 157a が放射状に形成されることで、弾性変形可能な複数の弾性押え体 157 が形成される。これら複数の弾性押え体 157 の自由端部の前側には、スピーカ 97 の後端面に圧接する突起 157b が突設されている。

50

その他の構成は実施例 1 と同様にして構成される。

【0062】

したがって、この実施例 2 においては、スピーカ収納体 90 のスピーカ装着孔 93 の後方からスピーカ 97 が嵌込まれた後、スピーカ収納体（ユニット本体 81）90 の後側に背面カバー体 150 がビス等によって装着されると同時に、スピーカ装着孔 93 の支持縁 94 と、背面カバー体 150 の弾性押え体 157 との協働によってスピーカ 97 を固定することができる。

このため、この実施例 2 においてもスピーカ収納体 90 に対しスピーカ 97 をビスを用いることなく容易に固定することができるため、スピーカ収納体 90 に対するスピーカ 97 の着脱作業を容易化することができる。

10

【0063】

[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 1 及び 2 に限定するものではない。

例えば、実施例 1 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、前枠体は合成樹脂材以外の木質製であってもよい。

また、前記実施例 1 においては、音響電飾ユニット 80 のユニット本体 81 の中央部及び左右両側部にリフレクタ体 100 とサイドリフレクタ体 130 とをそれぞれ一体に形成したが、リフレクタ体 100 やサイドリフレクタ体 130 は必ずしも設けなくてもよい。

20

この場合、ランプ基板 110 の光源 111 の前側にレンズ体を設ける構成にすればよい。

【0064】

また、前記実施例においては、ガラス扉 60 の前側上部に音響電飾ユニット 80 が装着される遊技機である場合を例示したが、本体枠の前側に音響電飾ユニット 80 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。

また、スロットマシン等の前面扉に音響電飾ユニット 80 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。

30

【図面の簡単な説明】

【0065】

【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】同じくガラス扉と音響電飾ユニットとを分離して斜め左上前方から示す斜視図である。

【図 5】同じくガラス扉と音響電飾ユニットとを分離して斜め左上後方から示す斜視図である。

40

【図 6】同じく音響電飾ユニットの構成部材を分離して示す斜視図である。

【図 7】同じく音響電飾ユニットの平断面図である。

【図 8】同じくユニット本体のスピーカ収納体にスピーカが装着された状態を拡大して示す平断面図である。

【図 9】同じくガラス扉全体を示す背面図である。

【図 10】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 11】同じく図 9 の X I - X I 線に基づくガラス扉の音響用通路を示す平断面である。

【図 12】同じく図 9 の X I I - X I I 線に基づく上皿装置と上皿用球誘導部材との関係を示す側断面図である。

50

【図 1 3】同じく上皿用球誘導部材を後側から示す斜視図である。

【図 1 4】同じく上皿用球誘導部材を前側から示す斜視図である。

【図 1 5】同じくガラス扉のガラス枠とガラス押え部材とを分離して示す斜視図である。

【図 1 6】同じく図 9 の X V I - X V I 線に基づくガラス押え部材の断面図である。

【図 1 7】同じくガラス枠、ガラス押え部材及び配線ダクト部材の関係を破断して示す説明図である。

【図 1 8】同じくガラス枠、ガラス押え部材及び配線ダクト部材の関係を分離して示す斜視図である。

【図 1 9】同じく扉本体フレームに配線ダクト部材が装着された状態を示す縦断面図である。

10

【図 2 0】同じく図 1 9 の X X - X X 線に基づく配線ダクト部材の平断面図である。

【図 2 1】同じく図 1 9 の X X I - X X I 線に基づく配線ダクト部材の平断面図である。

【図 2 2】この発明の実施例 2 の背面カバー体のスピーカ用の弾性押え体を示す平断面図である。

【図 2 3】同じく背面カバー体のスピーカ用の弾性押え体を示す正面図である。

【符号の説明】

【 0 0 6 6 】

2 0 本体枠

6 0 ガラス扉

8 0 音響電飾ユニット

20

9 0 スピーカ収納体

9 3 スピーカ装着孔

9 4 支持縁

9 7 スピーカ

9 9 周縁フランジ

1 0 0 リフレクタ体

1 1 0 ランプ基板

1 1 1 光源

1 2 0 光反射体

1 5 0 背面カバー体

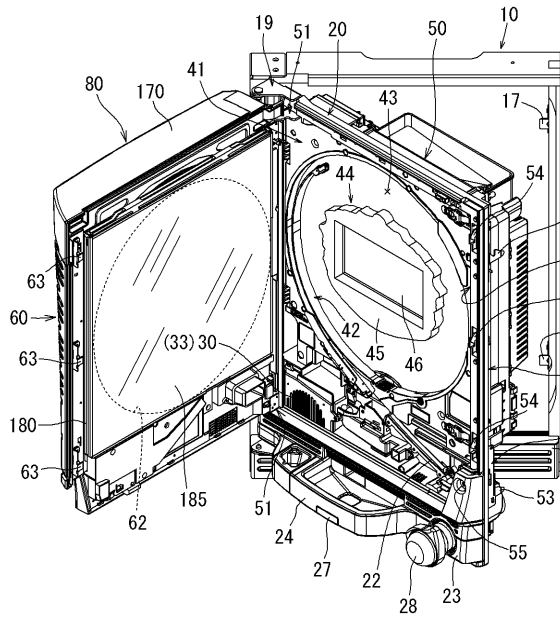
30

1 5 6 押え体

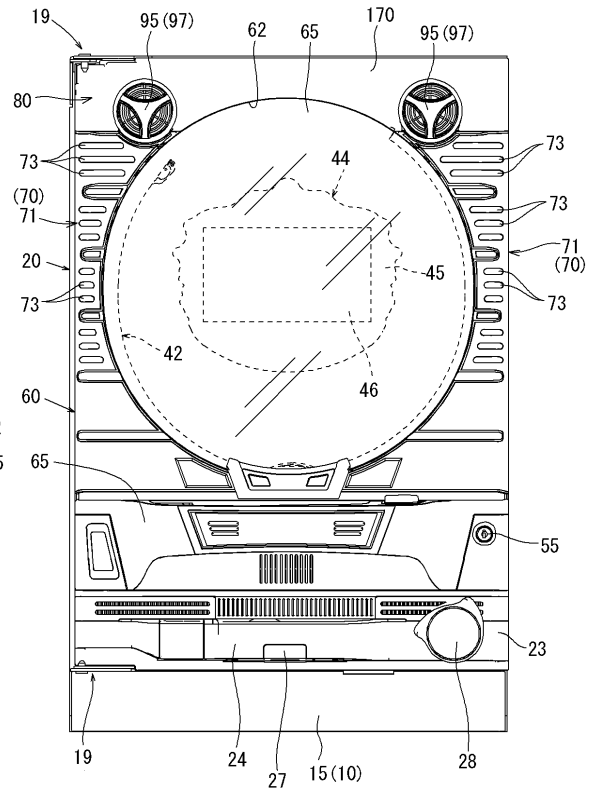
1 5 8 仕切壁

1 6 0 音響空間

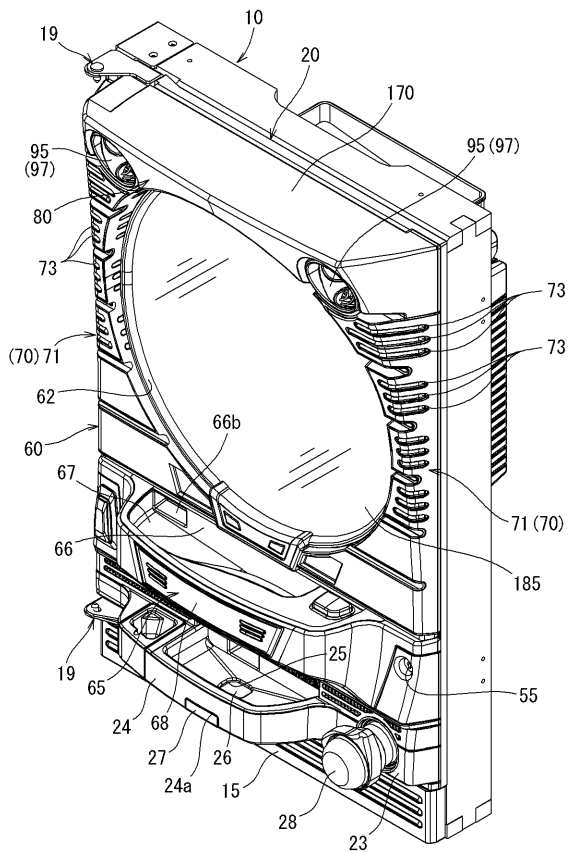
【図 1】



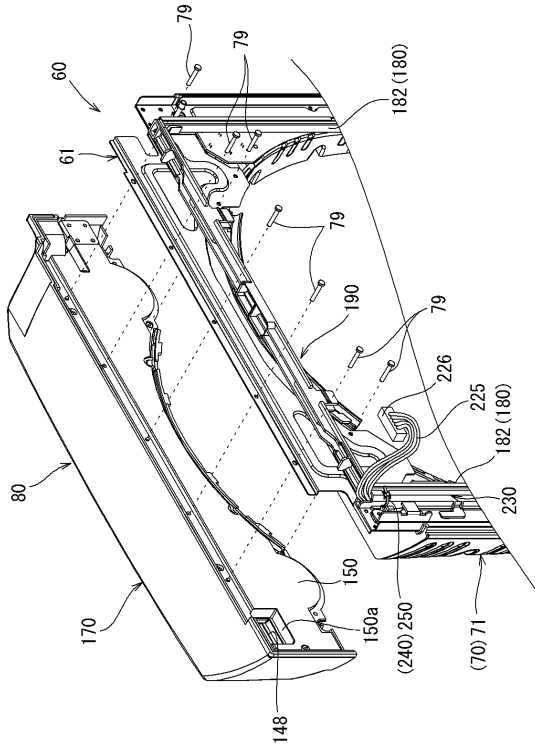
【図 2】



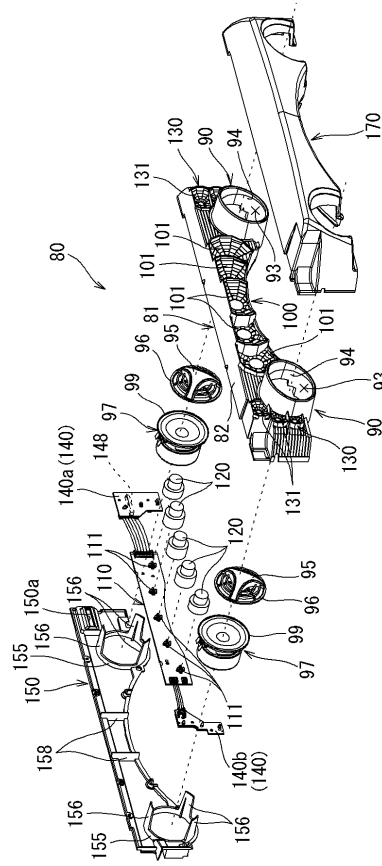
【図 3】



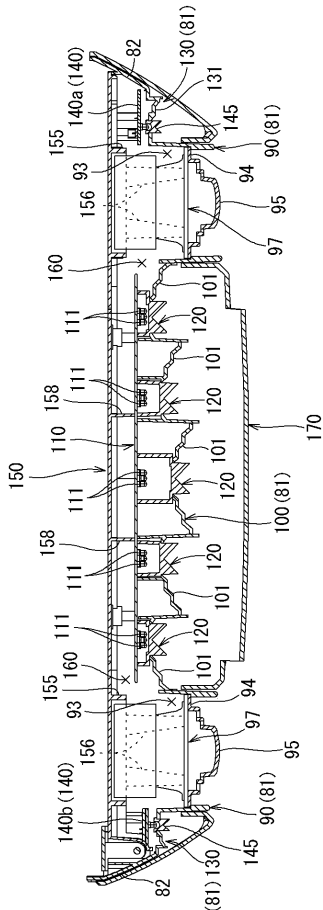
【図 5】



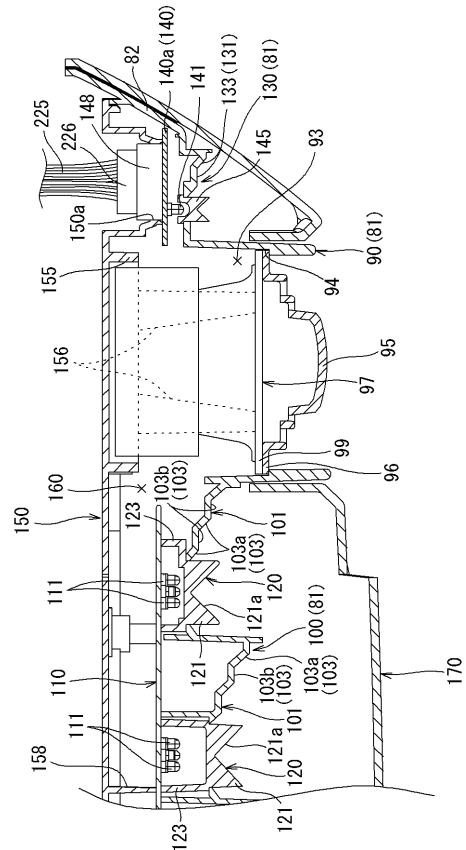
【図 6】



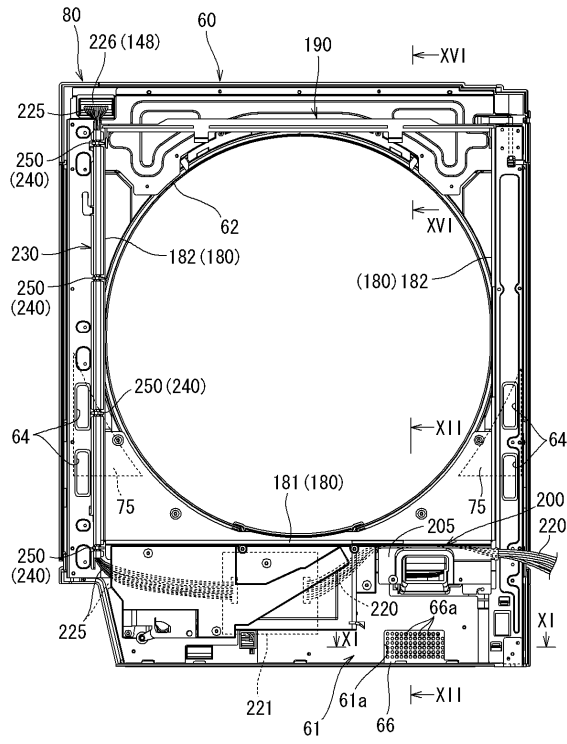
【图 7】



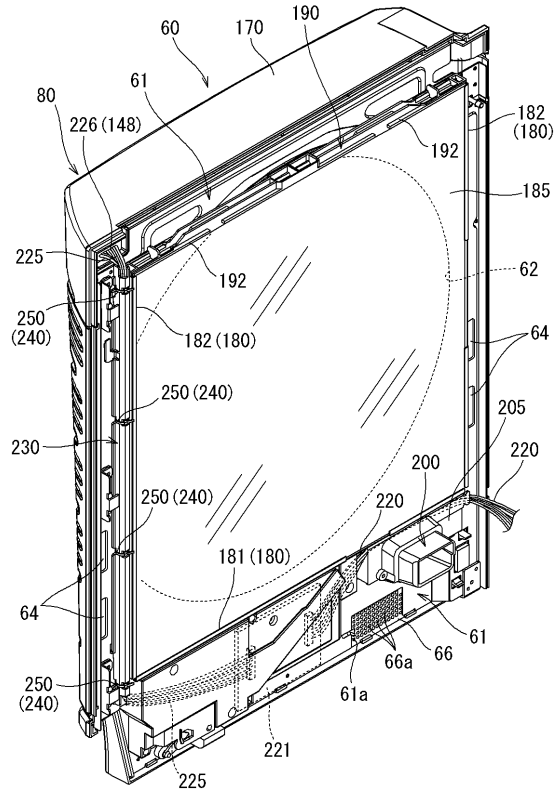
【图 8】



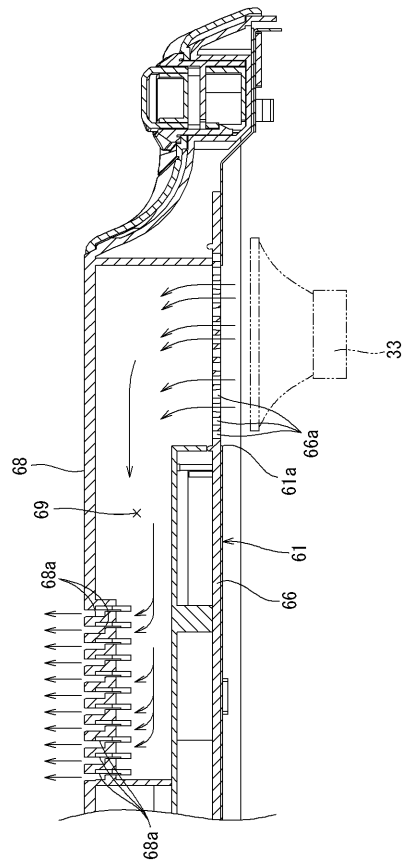
【図 9】



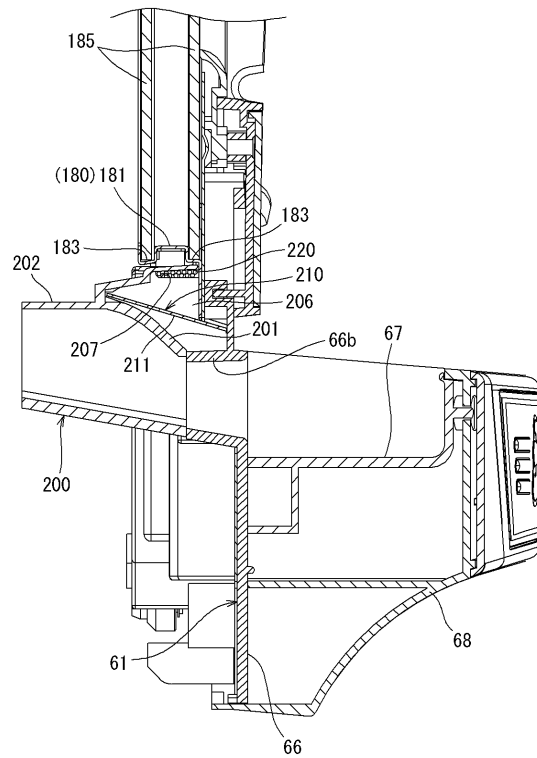
【図 10】



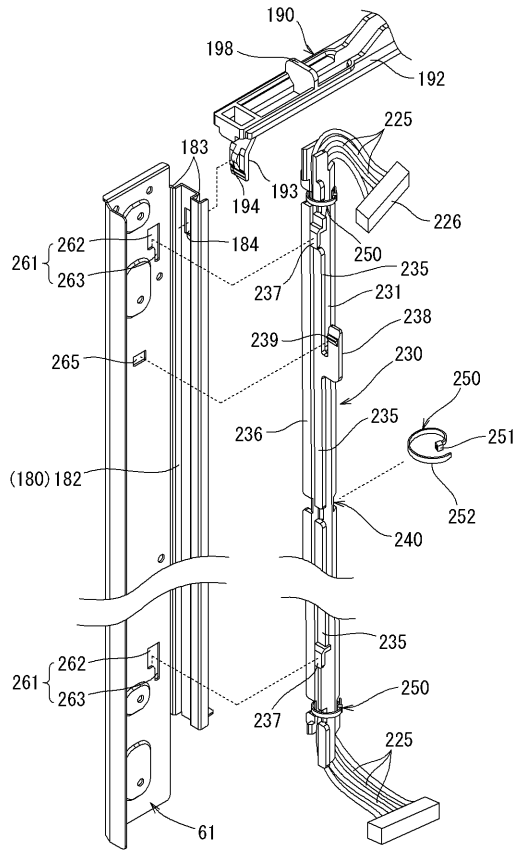
【図 11】



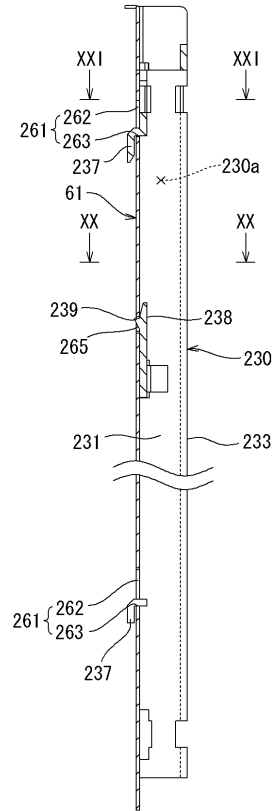
【図 12】



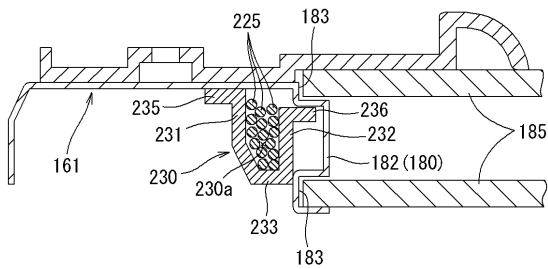
【図 18】



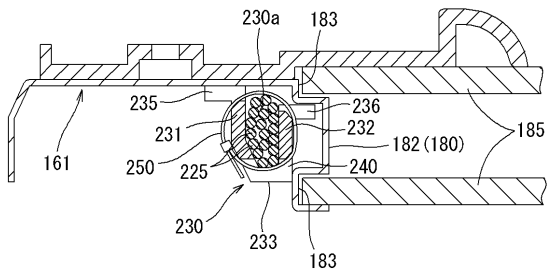
【図 19】



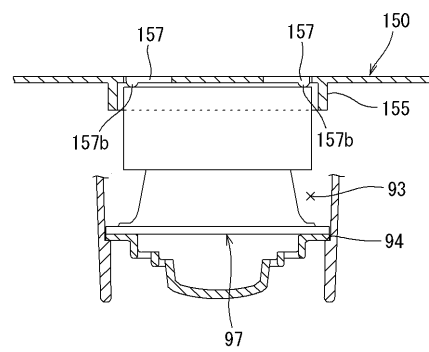
【図 20】



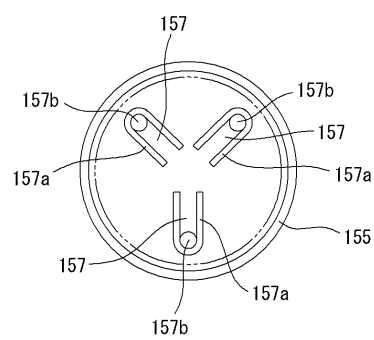
【図 21】



【図 22】



【図 23】



フロントページの続き

(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

- (56)参考文献 特開平10-085392 (JP, A)
特開2005-312938 (JP, A)
特開平11-156001 (JP, A)
特開平11-104296 (JP, A)
特開2001-145727 (JP, A)
特開2004-024366 (JP, A)
特開2003-000820 (JP, A)
特開2003-117082 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02

A63F 5/04