

(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2008-110094

(P2008-110094A)

(43) 公開日 平成20年5月15日(2008.5.15)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F I

A63F 7/02 316C

テーマコード (参考)

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 37 頁)

(21) 出願番号 特願2006-295272 (P2006-295272)  
 (22) 出願日 平成18年10月31日(2006.10.31)

(71) 出願人 000144522  
 株式会社三洋物産  
 愛知県名古屋市中千種区今池3丁目9番21号  
 (74) 代理人 100126963  
 弁理士 来代 哲男  
 (74) 代理人 100131864  
 弁理士 田村 正憲  
 (72) 発明者 速水 康司  
 愛知県名古屋市中千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内  
 Fターム(参考) 2C088 DA07 EB24

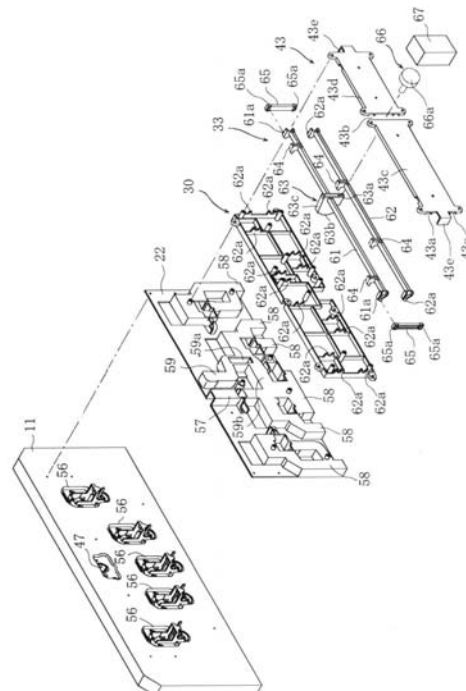
(54) 【発明の名称】 遊技機

## (57) 【要約】

【課題】 特定の入賞口への入球と連動して複数の可変入賞装置を入球の容易な開状態とするための機械的な連動機構であって、その連動機構が、外部から力を加えて可変入賞装置を不正に開状態とすることができないように構成されたところ遊技機を提供する。

【解決手段】 遊技盤が、複数の可変入賞装置と少なくとも1つの特別入賞部とを有するとともに、特別入賞部に入球した遊技球を流下させる球通路と、2以上の可変入賞装置を遊技球の入球が容易な開状態とするように動作する連動機構とを具備し、この連動機構が、遊技盤の裏面と略平行且つ略水平の軸心を中心に回転可能に配設された軸部と、球通路を流下する遊技球と当接するように且つ軸部と一体的に回転するように軸部に設けられ、球通路にて遊技球と当接して初期位置から可変入賞装置開位置まで回転される球当接部とを含む。

【選択図】 図14



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

各種入賞部を有する遊技盤に遊技球を流下させて、これら入賞部に遊技球を入球させるように遊技を行う遊技機であって、

上記遊技盤が、複数の可変入賞装置と少なくとも 1 つの特別入賞部とを有するとともに、

上記少なくとも 1 つの特別入賞部に入球した遊技球を流下させる球通路と、

上記各可変入賞装置の中の 2 以上の可変入賞装置を遊技球の入球が容易な開状態とするように動作する連動機構とを具備し、

上記連動機構が、少なくとも、

遊技盤の裏面と略平行且つ略水平の軸を中心にして回動可能に配設された前記可変入賞装置を作動させる少なくとも 1 本の軸部と、

上記球通路を流下する遊技球と当接するように且つ上記軸部と一体的に回動するように上記軸部に設けられ、上記球通路にて遊技球と当接して初期位置から可変入賞装置開位置まで回動される球当接部を含むことを特徴とする遊技機。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、パチンコ機等の弾球遊技機に代表される遊技機に関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

従来、パチンコ機等の弾球遊技機においては遊技の興趣を盛り上げるために、何らかの条件の下で入賞口への入球を容易とするように動作する機構を設けるのが通常であり、そのような機構の 1 つとして、いわゆるチューリップ（可変入賞装置）が知られている。チューリップは、遊技盤内を流下する遊技球を拾い受けるように両側に開く一対の可動翼を有し、可動翼が閉じた状態で遊技球が入球すると可動翼が開き、これにより入球の容易な開状態となるものである。

また、このようなチューリップを利用して更に遊技の興趣を盛り上げるために、特定の入賞口に入球すると遊技盤に設置された複数のチューリップが一斉に開状態となるようにされた遊技機も知られている（特許文献 1）。

**【0003】****【特許文献 1】特開 2006 - 26260****【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、上記従来の遊技機においては、機械的な連動機構により複数のチューリップを一斉に開状態とするものとしており、且つその連動機構が、遊技盤の裏面に垂直な軸を中心として腕状に回動する部材（リンクアーム）を含むことから、遊技機内部に侵入させたピアノ線等を上記部材に引っかけて動作させることが容易であり、これにより各チューリップを開状態とするような不正が行われ易いといった問題がある。

**【0005】**

本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、特定の入賞口への入球と連動して複数の可変入賞装置を入球の容易な開状態とするための機械的な連動機構であって、その連動機構が、外部から力を加えて可変入賞装置を不正に開状態とすることができ難いように構成されたところの遊技機を提供することにある。

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

本発明に言う可変入賞装置とは、遊技球の入球確率が可変する装置を言う。例えば、実施例において開示したチューリップと呼ばれる可動翼を備えたものを言う。

本発明に言う連動機構とは、遊技球により可変入賞装置を可動させる駆動系を言うもので、実施例のようにリンクアームの枢支連結構造が基本であるが、その他に、カム機構、ギア機構等の機械要素を含む場合もある。

本発明に言う軸部は、実施例において中空の構造物（横断面視で円弧部の切欠き）を示しているが、中実の軸でもよいし、横断面が四角形でも三角形でもよいものである。

上記目的を達成するために、手段１においては、各種入賞部を有する遊技盤に遊技球を流下させて、これら入賞部に遊技球を入球させるように遊技を行う遊技機であって、上記遊技盤が、複数の可変入賞装置と少なくとも１つの特別入賞部とを有するとともに、上記少なくとも１つの特別入賞部に入球した遊技球を流下させる球通路と、上記各可変入賞装置の中の２以上の可変入賞装置を遊技球の入球が容易な開状態とするように動作する連動機構とを具備し、上記連動機構が、少なくとも、遊技盤の裏面と略平行且つ略水平の軸心を中心に回動可能に配設された前記可変入賞装置を作動させる少なくとも１本の軸部と、上記球通路を流下する遊技球と当接するように且つ上記軸部と一体的に回動するように上記軸部に設けられ、上記球通路にて遊技球と当接して初期位置から可変入賞装置開位置まで回動される球当接部とを含むことを特徴とする。

10

#### 【０００７】

上記構成であれば、遊技球が特別入賞口に入球すると、該入球した遊技球が球通路を流下し、該球通路を流下する遊技球が連動機構の球当接部と当接し、該球当接部が遊技球により初期位置から可変入賞装置開位置まで回動されて連動機構が動作し、２以上の可変入賞装置が入球の容易な開状態となる。ここで、上記連動機構は、遊技盤裏面と略平行且つ略水平の軸心を中心に回動する軸部を含んでおり、これにより従来技術で設けられていた連動機構の構成部材から遊技盤裏面と垂直な軸を中心に回動する部材を排除することが可能となる。上記軸部は、その軸心を中心とする回転運動のみにより動作する部材であるために、遊技機内部にピアノ線等を侵入させ、これを軸部に引っかけて力を加えようとしても、軸部故に引っ掛かりが容易ではなく、従って、回動させることは殆ど不可能であり、連動機構を動作させることはできない。したがって、連動機構に外部から力を加えて複数の可変入賞装置を一斉に開状態とするといった不正行為を防止することが可能となる。

20

また、上記従来技術のように、遊技盤の裏面に垂直な軸を中心に腕状に回動する部材（リンクアーム）はその回動面積（作動に必要なスペース）が大きいために、連動機構の各部材と配線とが干渉して断線する等の不具合が発生する危険性が大きくなる。これに対して、手段１では、回動面積の大きな部材を排除することが可能であることから、上記不具合の発生を防止することができる。

30

#### 【０００８】

手段２は、手段１において、

前記連動機構は、更に、前記球接当部に対する遊技球の接当により軸部の回動を許し、遊技球の通過によって前記軸部を原位置に復帰させる錘を前記球接当部に備えている、ことを特徴とする。

このように、錘を球接当部に備えるだけの簡単な構造でもって、軸部の原位置復帰を自動的に、且つ確実に成し得る利点がある。

勿論、この錘は、実施例に示すように球接当部と別体とするほか、球接当部自体の重心位置を所定位置にする重量バランスを採ることによっても、実質的に同じ作用を成すことができるものであるから、このような構造も錘の意味に含まれるものである。

40

#### 【０００９】

手段３は、手段１または手段２において、

軸部の横断面がＵ字状に形成され、且つ、該軸部を裏面側から覆うカバー体を備えている、ことを特徴とする。

上記構成によれば、軸部が中実丸棒ではなく、横断面がＵ字状に形成されて内部に空隙を有していることから、所望の強度を確保し且つ部材を軽量化して、連動機構のスムーズな動作を確保することが可能となる。

そして、上記軸部をこのような横断面がＵ字状の中空構造としても、カバー体を備えた

50

ことで、外部から不正器具で軸部にアタックすることを阻止できる。

【0010】

手段4は、手段3において、

前記カバー体に対応し、且つ、該カバー体と所定の間隔を隔てて、遊技板側に略平板状の支持部材が設けられて相互にネジ止めされ、前記軸部を前記カバー体と支持部材とで表裏側から覆うように構成したことを特徴とする。

このように、更に支持部材を設けることで、裏面側はカバー体で防止できることは勿論のこと、不正器具をカバー体と遊技盤との間で、遊技盤に沿わせて表側から侵入させようとしても、この支持部材の存在によって、前記軸部へのアタックを阻止することが出来る。

10

そして、これらのカバー体と支持部材とが所定の間隔を隔てて相互にネジ止めされて設けた構造とすることで、前記連動機構の支持構造として、堅固なものとしてその剛性を高めることができ、連動機構の作動を安定的に行うことができる。

【0011】

手段5は、手段1乃至手段4において、

上記軸部が上下位置を異ならせて2以上設けられるとともに、各軸部が連動して回転するように各軸部を連結する連結部材を備え、前記各軸部に対応して、各可変入賞装置が配置されている、ことを特徴とする。

上記構成によれば、各軸部に対応して設けられた各可変入賞装置を同時に開状態とすることが可能となる。これにより、遊技盤における可変入賞装置の配置に、例えば上下位置を異ならせる等のバリエーションを与えることができる。

20

【0012】

手段6は、手段5において、

前記カバー体が、前記連結部材の少なくとも一部を覆うカバー部分を一体的に備えている、ことを特徴とする。

このように、軸部を覆うカバー体に前記連結部材の少なくとも一部を覆うカバー部分を一体的に備えることによって、軸部よりも不正器具がアタックし易い連結部材に対する防衛ができる。

【0013】

手段7は、手段1乃至手段6において、

上記各軸部の少なくとも一方の端部に突起が上記軸部の軸心から偏心して設けられるとともに、上記連結部材に上記突起と係合する孔が設けられている、ことを特徴とする。

上記構成によれば、軸部端部の突起に連結部材の孔を係合させるだけの簡単な構造で、2以上の軸部を連動させるように連結することが可能となる。したがって、構成の簡素化が図れる。

30

【0014】

手段8は、手段5乃至手段7において、

上記各軸部のそれぞれの両端部間の対応する位置で、且つ、前記カバー体と支持部材との間に位置させて、少なくとも一つの突起が上記軸部の軸心から偏心し、且つ、該軸部の軸心と平行にそれぞれ設けられるとともに、上記連結部材の両端部に上記突起と係合する孔がそれぞれ設けられ、該孔に前記突起を係合させて各軸部を相互に連動連結していることを特徴とする。

40

このようにして連結部材を相互に連結することで、連結部材をカバー体と支持部材との間に位置させることができ、軸部よりも不正器具がアタックし易い連結部材に対する不正をより確実に防止できる。

【0015】

手段9、手段7及び手段8において、

上記孔が水平方向に長い長孔である、ことを特徴とする。

上記構成によれば、軸部の突起と連結部材の孔との係合位置が水平方向に適宜移動し得ることにより、横断面がU字状とした軸部の支持機構として、真円の軸部とは異なる余裕

50

のある軸支構造が採られ、その軸支に遊びが大きく採られることとなって、軸部の回転軸心がブレても、軸部の突起が長孔内でスライドして回転軸心のブレを吸収して回転を伝達させることが出来、以って、上下に配置された各軸部をスムーズに連動して回転させることが可能となる。

【 0 0 1 6 】

手段 1 0 は、手段 3 ～ 手段 9 において、

上記カバー体に、上記軸部を支持する軸受の一部を成す溝状部分が設けられている、ことを特徴とする。

上記構成によれば、軸部を覆うためのカバー体を軸部の支持機構として兼用することが可能となり、部品数を削減することができる。したがって、構成の簡素化が図れる。

10

【 0 0 1 7 】

手段 1 1 は、手段 1 0 において、

上記球当接部が、前記カバー体と支持部材との間隔の長さよりも長く前記軸部の半径方向に突出するよう形成され、前記カバー体が、前記球当接部の存する位置において、所定の隙間を空けて配設される分割体から構成されている、ことを特徴とする。

遊技球を受けて軸部を回転させて各可変入賞装置を可動させるに必要なモーメントを容易に生じさせるためには所定の長さに半径方向に突出させる必要があり（ここに錘をつける）、他方、遊技機の裏面をコンパクトなものにするべく連動機構を出来るだけ薄い前記カバー体と支持部材との間のスペースに収納したいという反目する要望があるが、上記構成によれば、これらの要求を、カバー体を分割体とする簡単な構造で満たすことができながら軸部に対する不正防止を図ることができるのである。

20

【 0 0 1 8 】

手段 1 2 は、手段 1 1 において、

上記各分割体の隙間を介して回転する球当接部を囲うように覆う第 2 カバー体を備えた、ことを特徴とする。

上記構成によれば、第 2 カバー体により球当接部が囲われるので、この球当接部に外部から力を加えて、各可変入賞装置を開状態とするような不正行為を防止することができる。したがって、不正行為をより完全に防止することができる。

【 0 0 1 9 】

手段 1 3 は、手段 1 ～ 1 2 において、

上記各可変入賞装置が、該可変入賞装置の状態を上記開状態と遊技球の入球が困難な閉状態との間で切り替えるように動作する可動翼と、遊技盤裏面に該裏面と略平行な軸を中心に閉位置と開位置との間で回転可能に設けられ、上記閉位置から上記開位置に回転するときに上記可動翼と当接して上記可変入賞装置を上記開状態とするように上記可動翼を動作させる一方、上記開位置から上記閉位置に回転するときに上記可動翼と当接して上記可変入賞装置を上記閉状態とするように上記可動翼を動作させる翼開閉具とを有するとともに、上記連動機構が、上記軸部と一体的に回転するように上記軸部の径方向に突設され、上記球当接部が上記初期位置から上記可変入賞装置開位置に回転したときに上記翼開閉具と当接して上記翼作動具を上記閉位置から上記開位置に回転させる翼開閉具当接部を有する、ことを特徴とする。

30

40

【 0 0 2 0 】

手段 1 4 は、手段 1 3 において、

上記各軸部の少なくとも 1 つは、2 以上の翼開閉具当接部が設けられている、ことを特徴とする。

上記構成によれば、1 つの軸部により複数の可変入賞装置を開状態とすることが可能となり、特定の入賞部への入賞によって多数の可変入賞装置を一斉に開状態とすることができる。

【 0 0 2 1 】

手段 1 5 は、手段 1 乃至手段 1 4 において、

前記連動機構の少なくとも 1 本の軸部よりも下方位置において、球通路に少なくとも一

50

つの可変入賞装置を臨ませて設け、該可変入賞装置の翼開閉具の一部が前記球通路内に位置され、特別入賞部に入球した遊技球により開状態に作動されるように構成されていることを特徴とする。

このように、連動機構以外に、特別入賞部に入球した遊技球により作動される可変入賞装置を、球通路を設けることで、複数配置する可変入賞装置の配置（上下、左右変位）のバリエーションを種々選択できると共に連動機構により一度に開き動作される可変入賞装置と、この可変入賞装置の開き動作に僅かにタイムラグを持たせることができ、複数可変入賞装置の動作の趣向に変化を持たせることもできる。

【発明の効果】

【0022】

10

本発明は、特定の入賞部への入球と連動して複数の可変入賞装置を、入球の容易な開状態とするための機械的な連動機構を設けた場合に、上記連動機構に外部から力が加えられて各可変入賞装置が不正に開状態とされるのを防止することができるといった優れた効果を奏する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

〔第1の形態〕

以下、本発明の最良の形態について、図面を参照して詳述する。但し、本発明の実施に際しては、本発明の主旨から逸脱しない限り適宜部分改変可能である。

【0024】

20

〔第1の形態〕

以下、本発明の最良の形態について、図面を参照して詳述する。但し、本発明の実施に際しては、本発明の主旨から逸脱しない限り適宜部分改変可能である。

【0025】

（パチンコ機の正面構成）

図1は本実施形態のパチンコ機1の正面図であり、図2は外枠2に対して内枠5と前面枠セット3と、セット板400を開放した状態を示す斜視図である。（但し、図2では便宜上、遊技盤4面上の遊技領域内の構成〔釘、センター役物等〕を空白で示しているが、アウト口34は描いてある）。

【0026】

30

図1、2に示すように、パチンコ機1は、当該パチンコ機1の外殻を形成する外枠2と、この外枠2の一側部に開閉可能に支持された内枠5とを備えている。外枠2は、木製の板材により全体として矩形状に構成され、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。なお、外枠2は、軽量化を図るために、樹脂やアルミニウム等の軽金属により構成されていてもよい。内枠5の開閉軸線はパチンコ機1の正面からみて遊技球発射ハンドル18の設置箇所の反対側（図1のパチンコ機1の左側）で上下に延びるように設定されており、この開閉軸線を軸心にして内枠5が前方側に十分に開放できるようになっている。また、内枠5は合成樹脂、具体的にはABS（アクリロニトリルブタジエンスチレン）樹脂から成る。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できるという利点が発揮される。

40

【0027】

前面枠セット3及び内枠5の構成を、図1～図4を用いて詳細に説明する。図3は、パチンコ機1の外枠2から前面枠セット3及び遊技盤4を取り外した状態を示す背面図であり、図4は、その背面からの斜視図である。

【0028】

前面枠セット3は、大別すると、その最下部に設けられた球受皿部分と、この球受皿部分よりも上側の範囲に形成される窓枠部分と、を備えている。内枠5は、左側の上下方向の開閉軸線を軸心にして外枠2に対して開閉自在に取り付けられ、後述する樹脂ベース20を備え、この樹脂ベース20の前側に前面枠セット3が取り付けられ、後側に遊技盤4が取り付けられている。

50

## 【 0 0 2 9 】

上記球受皿部分は、前面枠セット 3 の下側部分に対してネジ等の締結具により固定されている。この球受皿部分の前面側には、下皿 1 4 と球抜きレバー 1 7 と遊技球発射ハンドル 1 8 と灰皿 6 とが設けられている。また、球受皿としての下皿 1 4 は、後述の上皿 1 9 が満タンになった場合等に排出口 1 6 より排出される遊技球を停留する機能を有している。球抜きレバー 1 7 は、下皿 1 4 内の遊技球を抜くためのものであり、この球抜きレバー 1 7 を図 1 で左側に移動させることにより、下皿 1 4 の底面の所定箇所が開口され、下皿 1 4 内に停留された遊技球を下皿 1 4 の底面の開口部分を通して遊技者の持球貯留箱（ドル箱）に排出することができる。

## 【 0 0 3 0 】

そして、遊技球発射ハンドル 1 8 は、下皿 1 4 よりも右方で手前側に突出するように配設されている。遊技者による遊技球発射ハンドル 1 8 の操作に応じて、遊技球発射装置 3 8（図 2 及び図 3）によって遊技球が遊技盤 4 の方へ打ち込まれるようになっている。遊技球発射装置 3 8 は、発射ソレノイドなどで構成されている。音出力口 2 4 は、前面枠セット 3 の左右上端部位置に設けられたスピーカ（図示略）からの音を出力するための出力口である。また、灰皿 6 は下皿 1 4 の左方に設けられている。灰皿 6 は左右方向（水平方向）の軸線を軸心にして回動（例えば前方側に向けて前回り）するように設けられている。

## 【 0 0 3 1 】

なお、前面枠セット 3 は、その大部分が内枠 5 と同様、ABS 樹脂にて成形されている。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。特に、下皿 1 4 を形成する表面層と下皿 1 4 の奥方の前面パネル部分とを難燃性の ABS 樹脂にて成形している。このため、この部分は燃えにくくなっている。

## 【 0 0 3 2 】

また、前面枠セット 3 は、図 2 に示すように、内枠 5 に対して開閉可能に取り付けられており、内枠 5 と同様、パチンコ機 1 の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にして前方側に開放できるようになっている。しかも前面枠セット 3 は内枠 5 の外側壁（リップ）1 2 b 内に嵌まり込むようにして取り付けられている。つまり、この前面枠セット 3 の側面の少なくとも一部が内枠 5 の外側壁（リップ）1 2 b 内に嵌まり込むようにして取り付けられているので、内枠 5 と前面枠セット 3 との隙間から異物（針状あるいは薄板状等のものであって、具体的には針金、ピアノ線、セルロイド板等）を差し入れるなどの不正行為を防止できるようになっている。また、前面枠セット 3 は、内枠 5 と同様に、合成樹脂、具体的には ABS 樹脂により構成されているので、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。

## 【 0 0 3 3 】

一方、上記前面枠セット 3 の球受け皿部分のうち上述の下皿 1 4 の上方位置には、遊技球の受皿としての上皿 1 9（図 1 参照）が前面枠セット 3 と一体的に設けられている。この上皿 1 9 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 3 8 の方へ導出するための球受皿である。この上皿 1 9 も下皿 1 4 と同様、表面層が難燃性の ABS 樹脂にて成形される構成となっている。

## 【 0 0 3 4 】

図 3、図 4 に示すように、内枠 5 は、外形が矩形状の樹脂ベース 2 0 を主体に構成されており、樹脂ベース 2 0 の中央部には略円形状の窓孔 2 1 が形成されている。そして、樹脂ベース 2 0 の後側には遊技盤 4 が着脱可能に装着されている。遊技盤 4 は四角形状の合板よりなり、その周縁部が樹脂ベース 2 0（内枠 5）の裏側に当接した状態で取着されている。従って、遊技盤 4 の前面部の略中央部分が樹脂ベース 2 0 の窓孔 2 1 を通じて内枠 5 の前面側に露出した状態となっている（図 2 では遊技盤 4 のアウト口 3 4 が示されている）。

そして、ここでは、遊技盤 4 の前記内枠 5 の外枠 2 に対する枢着部（パチンコ機 1 の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にした枢着）に近いコーナー（隅）が、略三

10

20

30

40

50

角形状に角落ち（切り欠き）されている。

【 0 0 3 5 】

また、遊技盤 4 には、図5に示すように、遊技球発射装置 3 8 から発射された遊技球を遊技盤 4 上部へ案内するためのガイドレール 5 0 が取り付けられており、遊技球発射ハンドル 1 8 の回動操作に伴い発射された遊技球はガイドレール 5 0 を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。ガイドレール 5 0 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にて構成されており、内外二重のリング状をなすように形成された内レール 5 1 と外レール 5 2 とを有する。なお、ガイドレール 5 0 は、樹脂成型品でもよく、フッ素樹脂を添加して成形することが好ましく、これによって遊技球の摩擦抵抗を少なくできる。内レール 5 1 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 5 1 に向かい合うようにして外レール 5 2 が形成されている。かかる場合、内レール 5 1 と外レール 5 2 とにより誘導レールが構成され、これら各レール 5 1、5 2 が所定間隔を隔てて並行する部分（向かって左側の部分）により球案内通路が形成されている。なお、球案内通路は、遊技盤 4 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。

10

【 0 0 3 6 】

内レール 5 1 の先端部分には戻り球防止部材 5 3 が取着されている。これにより、一旦、内レール 5 1 および外レール 5 2 間の球案内通路から遊技盤 4 の上部へと案内された遊技球が再度球案内通路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、内枠 5 の外レール 5 2 延長上には、遊技球の最大飛翔部分に対応する位置に返しゴム 5 4 が取着されている。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。

20

【 0 0 3 7 】

遊技盤 4 の右下隅部は、証紙（例えば製造番号が記載されている）等のシールやプレートを貼着するためのスペースとなっている。遊技盤 4 に証紙等のシールを貼着することで、遊技盤 4 と証紙との一義性を持たせることができる。

【 0 0 3 8 】

次に、遊技領域について説明する。遊技領域は、ガイドレール 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いる。本実施形態では、遊技領域を、パチンコ機 1 の正面から見て、内レール 5 1 および外レール 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、遊技領域の下側限界位置は遊技盤 4 の下端位置によって特定される。また、遊技領域の上側限界位置は外レール 5 2 によって特定される。

30

【 0 0 3 9 】

前記樹脂ベース 2 0 において、窓孔 2 1（遊技盤 4）の下方には、遊技球発射装置 3 8 より発射された直後に遊技球を案内するための発射レールが取り付けられている。発射レールは、その後方の金属板を介して樹脂ベース 2 0 に取付固定されており、所定の発射角度（打ち出し角度）にて直線的に延びるよう構成されている。従って、遊技球発射ハンドル 1 8 の回動操作に伴い発射された遊技球は、まずは発射レールに沿って斜め上方に打ち出され、その後前述した通りガイドレール 5 0 の球案内通路を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。

40

【 0 0 4 0 】

また、発射レールとガイドレール 5 0（誘導レール）との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方にファール球通路が形成されている。従って、仮に、遊技球発射装置 3 8 から発射された遊技球が戻り球防止部材 5 3 まで至らずファール球として誘導レール内を逆戻りする場合には、そのファール球がファール球通路を介して下皿 1 4 に排出され

50



る。

【 0 0 4 1 】

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置 3 8 には、前面枠セット 3 側の球出口（上皿 1 9 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。また、遊技球発射装置 3 8 には打球槌が設けられ、軸部を中心とする打球槌の回転に伴い遊技球が発射される。

【 0 0 4 2 】

図 2 中の符号 4 9 は上皿 1 9 に通ずる排出口であり、この上皿排出口 4 9 を介して遊技球が上皿 1 9 に排出される。この上皿排出口 4 9 には、略水平方向の回転軸を軸心として略水平状態と略垂直状態とに変位する開閉式のシャッターが取り付けられている、前面枠セット 3 を内枠 5 から開放した状態（図 2 の状態）では、バネ等の付勢力によりシャッターが略水平状態から略垂直状態となり、上皿排出口 4 9 から遊技球がこぼれ落ちないようにこの上皿排出口 4 9 を閉鎖する。また、前面枠セット 3 を閉鎖した状態では、当該前面枠セット 3 の裏面に設けられた球通路樋 6 9（図 2 参照）によりシャッターが押し開けられて略水平状態になり、上皿排出口 4 9 の方へ排出された遊技球はもれなく球通路樋 6 9 を通って上皿 1 9 に排出されるようになる。従って、本パチンコ機 1 においては、前面枠セット 3 の開放に際し払出通路内等の遊技球がパチンコ機 1 外にこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できるようになっている。

【 0 0 4 3 】

図 1 に示すように、樹脂ベース 2 0 には、窓孔 2 1 の右下部に楕円形状の小窓 2 3 が設けられている。従って、遊技盤 4 の右下隅部に張られた証紙などのシール（図 4 の S 1）は、この小窓 2 3 を通じて視認できるようになっている。また、この小窓 2 3 からシール等を貼り付けることも可能となっている。

【 0 0 4 4 】

また、図 4 に示すように、内枠 5 の左端部には、前面枠セット 3 の支持機構として、支持金具 8 1 , 8 2 が取り付けられている。上側の支持金具 8 1 には図の手前側に切欠を有する支持孔 8 3 が設けられ、下側の支持金具 8 2 には鉛直方向に突出した突起軸（図外）8 4 が設けられている。

【 0 0 4 5 】

図 2 に示すように、内枠 5 の上側には、前面枠セット 3 が内枠 5 に対して開かれたことを検出する前面枠セット開検出スイッチ 9 0 が設けられている。前面枠セット 3 が開かれると、前面枠セット開検出スイッチ 9 0 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。また、前面枠セット 3 が閉じられると、前面枠セット 3 の金属製の補強板が、内枠 5 の一対の金具に接触するようになっており、前面枠セット 3 のアースが確保されている。

【 0 0 4 6 】

ここで、前述した前面枠セット 3 について、図 1 , 図 2 を参照しつつより詳細に説明する。前面枠セット 3 には前記遊技領域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 2 5 が形成されている。詳しくは、窓部 2 5 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。なお、前記略中央部が直線状になるようにしてもよい。

【 0 0 4 7 】

また、パチンコ機 1 の正面から見て窓部 2 5 の左端と前面枠セット 3 の左端との間の最短距離（いわゆる左側部フレーム部分の左右幅）、すなわち開閉軸線側のフレーム幅は、前面枠セット 3 自体の強度および支持強度を高めるために比較的大きく設定されている。この場合、図 1 および図 5 を相互に比較すると明らかなように、前面枠セット 3 が閉じられた状態において、外レール 5 2 の左端部はもちろん、内レール 5 1 の左端部も前記左側部フレーム部分によって覆い隠される。つまり、誘導レールの少なくとも一部が、パチンコ機 1 の正面からみて前面枠セット 3 の左側部フレーム部分と重複し覆い隠される。このように遊技球が一時的に視認困難となったとしても、それは、遊技球が遊技領域に案内さ

10

20

30

40

50

れる通過点に過ぎず、遊技者が主として遊技を楽しむ遊技領域において遊技球が視認困難となるわけではない。そのため、実際の遊技に際しては何ら支障が生じない。また、このような支障が生じない一方で、前面枠セット3の十分な強度および支持強度が確保可能となっている。

#### 【0048】

加えて、前面枠セット3にはその周囲（例えばコーナー部分）に、演出装置700の一つとして、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、大当たり遊技状態時や羽根開放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が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25の周縁には、LED等の発光手段を内蔵した電飾部153が左右対称に設けられ、パチンコ機1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131が設けられている。本パチンコ機1では、中央電飾部131が大当たりランプとして機能し、大当たり遊技状態時に点灯や点滅を行うことにより、大当たり遊技状態中であることを報知する。さらに、上皿19周りにも、同じくLED等の発光手段を内蔵した上皿電飾部7が設けられている。その他、中央電飾部131の左右側方には、賞球払出し中に点灯する賞球ランプ132が設けられている。また、電飾部153の下端部に隣接するようにして、内枠5表面や遊技盤4表面等の一部を視認できるよう透明樹脂からなる小窓23が設けられている。この小窓23は平面状とし、遊技盤4の右下隅部に貼り付けられた証紙などを、小窓23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。更に、遊技領域内にも、役物用、入賞口用等の電飾ランプ、LEDが存在するが、こうした発光手段も演出装置となる。

10

20

#### 【0049】

また、窓部25の下方には貸球操作部が配設されており、貸球操作部には球貸しボタンと、返却ボタンと、度数表示部とが設けられている。パチンコ機1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19に供給される。返却ボタンは、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部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が不要となる。故に、貸球操作部の設置部分に、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。

30

#### 【0050】

また、図1に示すように、前面枠セット3の左側を前面側（図1の紙面手前側）に必要以上に突出しないようにしている。こうすることで、パチンコ機1の左側に設けられたカードサンドの球貸し装置から直接に上皿19に遊技球を貸し出す際に、当該球貸し装置のノーズ部（いわゆる象の鼻）の先端排出口を好適に上皿19の上方位置に位置させることができ、当該球貸し装置のノーズ部から貸し出される遊技球を上皿19で受けることができる。

40

#### 【0051】

次に、図5を用いて遊技盤4の構成を説明する。図5は遊技盤4の構成を示す正面図である。

遊技盤4は、遊技球が入球すると所定数の賞品球が払い出される等の何らかの利益が遊技者に付与される各種入賞部としての、天入賞口26、遊技盤4の中段やや上寄り及び下段にそれぞれ5つずつ浅いU字状に並べて配された計10個の可変入賞装置27（第1可変入賞装置27<sub>1</sub>～第10可変入賞装置27<sub>10</sub>）、上記遊技盤4の中段やや上寄りの5つの可変入賞装置27（第1可変入賞装置27<sub>1</sub>～第5可変入賞装置27<sub>5</sub>）と対応して、これらの可変入賞装置27よりもやや上に配された第1特別入賞口28及び遊技盤4の下段の5つの可変入賞装置27（第6可変入賞装置27<sub>6</sub>～第10可変入賞装置27<sub>10</sub>）

50

）と対応して、これらの可変入賞装置 27 よりもやや上に配された第 2 特別入賞口 29 等を備えている。これらの天入賞口 26、可変入賞装置 27、第 1 特別入賞口 28、第 2 特別入賞口 29 等は、遊技盤 4 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 4 前面側から木ネジ等により取り付けられている。前述の天入賞口 26 及び可変入賞装置 27 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、作動口スイッチ等）により検出され、この検出スイッチの出力に基づいて、上皿 19（または下皿 14）へ所定数の賞品球が払い出される。その他に、遊技盤 4 にはアウト口 34 が設けられており、各種入賞口等に入球しなかった遊技球はこのアウト口 34 を通っ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。

#### 【0052】

10

ここで、第 1 特別入賞口 28 は、これに入球すると遊技盤 4 の中段やや上寄りに設けられた第 1 可変入賞装置 27<sub>1</sub> ~ 第 5 可変入賞装置 27<sub>5</sub> の全てを開状態とするようにされた入賞口であり、第 2 特別入賞口 29 は、これに入球すると遊技盤 4 の下段に設けられた第 6 可変入賞装置 27<sub>6</sub> ~ 第 10 可変入賞装置 27<sub>10</sub> の全てを開状態とするようにされた入賞口である。

#### 【0053】

また、第 1 可変入賞装置 27<sub>1</sub> ~ 第 5 可変入賞装置 27<sub>5</sub> の中では、両端の 2 つの可変入賞装置（第 1 可変入賞装置 27<sub>1</sub>、第 5 可変入賞装置 27<sub>5</sub>）が同じ高さに配され、真ん中の可変入賞装置（第 3 可変入賞装置 27<sub>3</sub>）を間に挟む両脇の 2 つの可変入賞装置（第 2 可変入賞装置 27<sub>2</sub>、第 4 可変入賞装置 27<sub>4</sub>）が上記 2 つの可変入賞装置よりも低い位置で同じ高さに配され、真ん中の可変入賞装置（第 3 可変入賞装置 27<sub>3</sub>）が上記 4 つの可変入賞装置よりも低い位置に単独で配されている。

20

#### 【0054】

同様に、第 6 可変入賞装置 27<sub>6</sub> ~ 第 10 可変入賞装置 27<sub>10</sub> の中では、両端の 2 つの可変入賞装置（第 6 可変入賞装置 27<sub>6</sub>、第 10 可変入賞装置 27<sub>10</sub>）が同じ高さに配され、真ん中の可変入賞装置（第 8 可変入賞装置 27<sub>8</sub>）を間に挟む両脇の 2 つの可変入賞装置（第 7 可変入賞装置 27<sub>7</sub>、第 9 可変入賞装置 27<sub>9</sub>）が上記 2 つの可変入賞装置よりも低い位置で同じ高さに配され、真ん中の可変入賞装置（第 8 可変入賞装置 27<sub>8</sub>）が上記 4 つの可変入賞装置よりも低い位置に単独で配されている。

#### 【0055】

30

また、遊技盤 4 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、各種部材（投物）が配設されている。

#### 【0056】

すなわち、天入賞口 26 の上方には、5 本の釘 101 が遊技球の通過可能な間隔で横に並べて配され、その下方且つ天入賞口 26 の直上には、天入賞口 26 への遊技球の入り口を規定するように 2 本の釘 102、103 が遊技球の通過可能な間隔で横に並べて配され、各釘 102、103 の下に 4 本ずつの 1 纏まりの釘 104、105 が八の字状に並べて配されている。

#### 【0057】

40

第 1 特別入賞口 28 の直上には、第 1 特別入賞口 28 への遊技球の入り口を規定するように 2 本の釘 114、115 が遊技球の通過可能な間隔で横に並べて配されている。

遊技盤 4 の中段やや上よりの 5 つの可変入賞装置 27（第 1 可変入賞装置 27<sub>1</sub> ~ 第 5 可変入賞装置 27<sub>5</sub>）の中で、中央の第 3 可変入賞装置 27<sub>3</sub>を除いた第 1、第 2、第 4 及び第 5 可変入賞装置 27<sub>1</sub>、27<sub>2</sub>、27<sub>4</sub>、27<sub>5</sub> のそれぞれの上方には、頂上に遊技球の通過可能な隙間を空けて 5 本ずつの 1 纏まりの釘 106、107 が八の字状に並べて配され、その下方且つ各可変入賞装置 27 の直上には、各可変入賞装置 27 の作動入賞口 27a への遊技球の入り口を規定するように 2 本の釘 108、109 が遊技球の通過可能な間隔で斜めに並べて配され、この 2 本の釘 108、109 のうち、上側の釘 108 から斜め下に並べて 2 本の 1 纏まりの釘 110 が当該可変入賞装置 27 の可動翼 31 に向けて遊技球を流すように配され、上記八の字状の 5 本ずつの 1 纏まりの釘 106、107 の

50

下方の延長上に、遊技球の通過可能な隙間を空けて4本ずつの1纏まりの釘111、112が当該可変入賞装置27の可動翼31に向けて遊技球を流すように配されている。

【0058】

遊技盤4の中段やや上よりの5つの可変入賞装置27(第1可変入賞装置27<sub>1</sub>~第5可変入賞装置27<sub>5</sub>)の中で、中央の第3可変入賞装置27<sub>3</sub>の直上には、当該可変入賞装置27の作動入賞口27aへの遊技球の入り口を規定するように3本の釘113が遊技球の通過可能な間隔で三角形をなすように配されている。

【0059】

第2特別入賞口29の上方には、頂上に遊技球の1つ通る隙間を空けて3本ずつの1纏まりの釘116、117がハの字状に並べて配され、その下方且つ第2特別入賞口29の直上には、第2特別入賞口29への遊技球の入り口を規定するように2本の釘118、119が遊技球の通過可能な間隔で横に並べて配されている。

【0060】

遊技盤4の下段の5つの可変入賞装置27(第6可変入賞装置27<sub>6</sub>~第10可変入賞装置27<sub>10</sub>)の中で、両端の第6及び第10可変入賞装置27<sub>6</sub>、27<sub>10</sub>のそれぞれの上方には、遊技球の通過可能な間隔で3段に並べて計15本の釘120が配され、各可変入賞装置27の直上には、各可変入賞装置27の作動入賞口27aへの遊技球の入り口を規定するように3本の釘121が遊技球の通過可能な間隔で三角形をなすように配されている。

【0061】

遊技盤4の下段の5つの可変入賞装置27(第6可変入賞装置27<sub>6</sub>~第10可変入賞装置27<sub>10</sub>)の中で、中央の第3可変入賞装置27<sub>3</sub>の両脇の第7及び第9可変入賞装置27<sub>7</sub>、27<sub>9</sub>のそれぞれの上方には、頂上に遊技球の通過可能な隙間を空けて8本ずつの1纏まりの釘122、123がハの字状に並べて配され、その下方且つ第7及び第9可変入賞装置27<sub>7</sub>、27<sub>9</sub>の直上には、各可変入賞装置27の作動入賞口27aへの遊技球の入り口を規定するように2本の釘124、125が遊技球の通過可能な間隔で横に並べて配されている。

【0062】

遊技盤4の下段の5つの可変入賞装置27(第6可変入賞装置27<sub>6</sub>~第10可変入賞装置27<sub>10</sub>)の中で、中央の第8可変入賞装置27<sub>8</sub>の直上には、当該可変入賞装置27の作動入賞口27aへの遊技球の入り口を規定するように3本の釘126が遊技球の通過可能な間隔で三角形をなすように配されている。

【0063】

図6~図13に可変入賞装置27の詳細を示す。図6は、開状態の可変入賞装置の斜視図、図7は、開状態の可変入賞装置の正面図(a)及び側面図(b)である。図8は、閉状態の可変入賞装置の斜視図、図9は閉状態の可変入賞装置の正面図(a)及び側面図(b)である。図10は、可変入賞装置の分解図である。

【0064】

図6~図9に示すように、可変入賞装置27は、遊技球の入球が容易な開状態と、この開状態よりも遊技球の入球が困難な閉状態との2つの状態を取り得るように構成された、いわゆるチューリップと称される入賞部の一種であり、一对の可動翼31、翼開閉具32及び作動入賞口27aを有する。作動入賞口27aは、遊技球が入球すると所定数の賞品球の払い出しを行うとともに、当該可変入賞装置27を開状態とする入賞口である。

【0065】

一对の可動翼31は、遊技盤4前面と直交する軸を中心に回転して遊技盤4を流下する遊技球を拾い受けるように両側に開き、これにより可変入賞装置27を開状態とする部材である。この開状態で可動翼31により遊技球が拾い受けられると所定数の賞品球の払い出しを行うとともに可動翼31は閉じられ、これにより可変入賞装置27は閉状態に移行する。

【0066】

すなわち、可変入賞装置 27 は、閉状態においては作動入賞口 27 a のみからの入球が可能であり、開状態においては作動入賞口 27 a と開かれた可動翼 31 とによる入球が可能である。

#### 【0067】

図 10 に示すように、可変入賞装置 27 は、可動翼取付部分 27 A、翼開閉具取付部分 27 B、検出スイッチ取付部分 27 C等を有する本体 27 b を具備し、この本体 27 b の前面に、各可動翼 31 を回動可能に支持するための支軸 27 c 1 を有する前側カバー部材 27 c を組み付けるとともに、本体 27 b の裏面に、作動入賞口 27 a を構成する球通過孔 27 d 1 を有する球検出スイッチ 27 d、翼開閉具 32、及び LED (Light Emitting Diode: 発光ダイオード) を内蔵する発光部材 27 e を組み付けて構成されている。ここで

10

#### 【0068】

図 11 に、翼開閉具の詳細を示す。翼開閉具 32 は、板状の本体 32 a と、該本体 32 a のほぼ中央に設けられ、翼開閉具 32 を、可変入賞装置 27 の本体 27 b に、遊技盤 4 の裏面と平行な水平軸を中心に回動可能に支持させるための支軸 32 b (図 10) が挿通される軸孔 32 c と、本体 32 a の先端部に設けた一对の翼作動爪 32 d と、軸孔 32 c よりも後方の本体 32 a の上部に設けられ側方に傾斜する斜面 32 e 1 及びその後方に立設された板状部材 32 e 2 からなる第 1 球当接部 32 e と、本体 32 a の一側端に沿って下向きに立設された連結板部 32 f により本体 32 a に連結されて本体 32 a の下方に本

20

#### 【0069】

以下、図 12 及び図 13 を参照して、翼開閉具の動作を説明する。図 12 は、可変入賞装置から可動翼及び翼開閉具のみを取り出した、開状態 (a) 及び閉状態 (b) の斜視図、図 13 は、可変入賞装置の開状態 (a) 及び閉状態 (b) の横断面図である。

図 12 及び図 13 に示すように、作動入賞口 27 a に遊技球 W が入球すると、入球した遊技球 W が可変入賞装置 27 内部の通路を通して翼開閉具 32 の第 1 球当接部 32 e と当接し、これにより翼開閉具 32 が支軸 32 b の周りに前部が上方向に回動する。このとき

30

#### 【0070】

また、可変入賞装置 27 の開状態 (図 12 (a)、図 13 (a)) にて両側に開かれた各可動翼 31 により遊技球 W が拾い受けられて入球すると、入球した遊技球 W が翼開閉具 32 の第 2 球当接部 32 g と当接し、これにより翼開閉具 32 が支軸 32 b の周りに前部が下方向に回動する。このとき、各翼作動爪 32 d が各可動翼 31 の下端部 31 b とそれぞれ係合して、各可動翼 31 が立った状態に閉じる。

すなわち、翼開閉具 32 は、本体 32 a 及び開放レバー 32 h が略水平となる閉位置と、開放レバー 32 h が押下されて本体 32 a が後ろ向きに傾斜する開位置との範囲で回動可能、且つ閉位置から開位置に回動するときに可動翼 31 を開く一方、開位置から閉位置に回動するときに可動翼 31 を閉じるように可変入賞装置 27 に設けられるものとされている。

40

#### 【0071】

(遊技盤 4 の裏面側の構造)

以下、遊技盤 4 の裏面側の構造を説明する。

図 14 に、遊技盤裏面側の分解図を示す。図 15 に、連動機構の球当接部材が初期位置にあり且つカバー箱体を取り外した斜視図、図 16 に、連動機構の球当接部材が可動翼開位置 (可変入賞装置開位置) にあり且つカバー箱体を取り外した斜視図を示す。図 17 に、連動機構の球当接部材が初期位置にあり且つカバー体を取り外した斜視図、図 18 に、

50

連動機構の球当接部材が可動翼開位置にあり且つカバー体を取り外した斜視図、図 19 に、連動機構の球当接部材が初期位置にあり且つカバー体を取り外した背面図を示す。なお、図 15 ~ 図 19 においては、第 1 特別入賞口 28 の遊技盤裏面側の構造及びそれへの入球と連動して第 1 ~ 第 5 可変入賞装置 27<sub>1</sub> ~ 27<sub>5</sub> を開状態とする構造のみを示しており、第 2 特別入賞口 29 の遊技盤裏面側の構造及びそれへの入球と連動して第 6 ~ 第 10 可変入賞装置 27<sub>6</sub> ~ 27<sub>10</sub> を開状態とする構造は、上記構造と同様であり重複を避けるために、図示省略している。したがって、以下の説明においても前者の構造についてのみ説明する。また、図 15 ~ 図 19 においては、錘 66 は、図示省略している。

【0072】

遊技盤 4 は、厚手のベニヤ板からなる台板 11 を有し、その裏面側には裏板材 22 を設け、その上層に支持部材 30、連動機構 33、カバー体 43 及び覆い部材 67 を設けて構成されている。

【0073】

台板 11 は、天入賞口 26、第 1 特別入賞口 28 及び第 2 特別入賞口 29 に入球した遊技球をそれぞれ台板 11 の裏面側に送るための天入賞口孔、第 1 特別入賞口孔 47 及び第 2 特別入賞口孔を有するとともに、各可変入賞装置 27 の後部が挿通される可変入賞装置孔 56 を有する。

【0074】

裏板材 22 は、図示しない天入賞口孔を介して裏面側に送られた遊技球を流下させる天入賞口球通路 57、各可変入賞装置 27 に入球した遊技球を流下させる可変入賞装置球通路 58、第 1 特別入賞口孔 47 を介して裏面側に送られた遊技球を流下させるための第 1 特別入賞口球通路（特許請求の範囲にいう球通路）59 とを有する。ここで、第 1 特別入賞口球通路 59 には、連動機構 33 の球当接部材 63 を第 1 特別入賞口球通路 59 内部に差し入れるための球当接部材差入口 59a が穿設されている。また、第 1 特別入賞口球通路 59 は、球当接部材差入口 59a の下流側に、第 1 可変入賞装置 27<sub>1</sub> ~ 第 5 可変入賞装置 27<sub>5</sub> の中で最も下に単独で配置されている第 3 可変入賞装置 27<sub>3</sub> を開状態とするように該第 3 可変入賞装置 27<sub>3</sub> の翼開閉具 32 の第 1 球当接部 32e まで遊技球を導く球誘導路 59b を有している。

【0075】

連動機構 33 は、遊技盤 4 の裏面、すなわち台板 11 の裏面と略平行且つ略水平に、その軸心を中心に回動可能に上下に並べて配設された軸部としての 2 本の軸部材（第 1 軸部材、第 2 軸部材）61、62 と、第 1 軸部材 61 と一体的に回動するように第 1 軸部材 61 に設けられ、第 1 特別入賞口球通路 59 において該第 1 特別入賞口球通路 59 を流下する遊技球と当接し、該遊技球により初期位置から可動翼開位置まで回動される球当接部としての球当接部材 63 と、第 1 可変入賞装置 27<sub>1</sub>、第 2 可変入賞装置 27<sub>2</sub>、第 5 可変入賞装置 27<sub>4</sub> 及び第 5 可変入賞装置 27<sub>5</sub> のそれぞれと対応して各軸部材 61、62 と一体的に回動するように各軸部材 61、62 の径方向に突設され、対応する可変入賞装置 27 の各翼開閉具 32 の開放レバー 32h と当接し、該開放レバー 32h を押下するように配設された翼開閉具当接部材 64 と、第 2 軸部材 62 を第 1 軸部材 61 と連動して回動させるように第 1 軸部材 61 と第 2 軸部材 62 とを連結する 2 本の棒状の連結部材 65 と、球当接部材 63 に設けられ、球当接部材 63 を可動翼開位置から初期位置に向けて回動するように常時付勢する付勢手段としての錘 66 とから構成されている。

【0076】

ここで、第 1 軸部材 61 は、第 1 可変入賞装置 27<sub>1</sub> 及び第 5 可変入賞装置 27<sub>5</sub> のそれぞれに対応して設けられた 2 つの翼開閉具当接部材 64 を有しており、これら 2 つの翼開閉具当接部材 64 により上記 2 つの可変入賞装置 27<sub>1</sub>、27<sub>5</sub> を開状態とし得るように配設されている。

また、第 2 軸部材 62 は、第 2 可変入賞装置 27<sub>2</sub> 及び第 4 可変入賞装置 27<sub>4</sub> のそれぞれに対応して設けられた 2 つの翼開閉具当接部材 64 を有しており、これら 2 つの翼開閉具当接部材 64 により上記 2 つの可変入賞装置 27<sub>2</sub>、27<sub>4</sub> を開状態とし得るように

配設されている。

【 0 0 7 7 】

また、第 1 軸部材 6 1 及び第 2 軸部材 6 2 はそれぞれ、断面が略 U 字形とされた樹脂製の棒材であり、断面を略 U 字形とすることによって十分な強度を確保しながらその軽量化を図ることが可能である。また、各軸部材 6 1、6 2 の両端には、各軸部材 6 1、6 2 の軸方向と平行に突出する突起 6 1 a、6 2 a が、各軸部材 6 1、6 2 の軸心から偏心させて設けられている。連結部材 6 5 は両端部に、連結部材 6 5 の長手方向と直交する方向、すなわち水平な方向に長い長孔 6 5 a を有しており、この長孔 6 5 a に各軸部材 6 1、6 2 両端の突起 6 1 a、6 2 a が遊嵌されて、各軸部材 6 1、6 2 が連動して回転するように連結している。

10

【 0 0 7 8 】

このように、各軸部材 6 1、6 2 両端の突起 6 1 a、6 2 a と、連結部材 6 5 の長手方向と直交する方向に長い長孔 6 5 a とを係合させて、連結部材 6 5 により各軸部材 6 1、6 2 を連結するものとすることによって、各軸部材 6 1、6 2 の径方向の遊びが大きい場合にも各軸部材 6 1、6 2 が連動してスムーズに回転するように連結することが可能となる。

即ち、上記構成によれば、軸部材 6 1、6 2 の突起 6 1 a、6 2 a と連結部材 6 5 の長孔 6 5 a との係合位置が水平方向に適宜移動し得ることにより、横断面が U 字状とした軸部材 6 1、6 2 の支持機構として、真円の軸部材とは異なる余裕のある軸支構造が採られ、その軸支に遊びが大きく採られることとなって、軸部材 6 1、6 2 の回転軸心がブレても、軸部材 6 1、6 2 の突起 6 1 a、6 2 a が長孔 6 5 a 内でスライドして回転軸心のブレを吸収して回転を伝達させることが出来、以って、上下に配置された各軸部材 6 1、6 2 をスムーズに連動して回転させることが可能となるのである。

20

【 0 0 7 9 】

球当接部材 6 3 は、下端部に錘取付部 6 3 a が突設され、球当接部材差入口 5 9 a に差し入れられる側の 1 辺 6 3 b が円弧状とされた略方形且つ中空の厚板部材であり、その上面が第 1 特別入賞口球通路 5 9 内で遊技球と当接する球当接面 6 3 c とされている。ここで、球当接部材 6 3 は、球当接面 6 3 c 寄り且つ反 1 辺 6 3 b 寄りの位置を第 1 軸部材 6 1 の軸心を通るように第 1 軸部材 6 1 と結合されている。

【 0 0 8 0 】

支持部材 3 0 は、第 1 軸部材 6 1 及び第 2 軸部材 6 2 を回転可能に支持する軸受の一部である軸受基部 6 2 a が適宜位置に配設された棒状部材であり、裏板材 2 2 に例えばビスを用いて固定される。軸受基部 6 2 a は、支持部材 3 0 における配設間隔が一定ではなく、例えば第 1 軸部材 6 1 の球当接部材 6 3 の配設箇所、及び各軸部材 6 1、6 2 の翼開閉具当接部材 6 4 の配設箇所を挟む両側において配設間隔が狭くされている。

30

【 0 0 8 1 】

カバー体 4 3 は、各軸部材 6 1、6 2 を回転可能に支持する軸受の一部を構成する溝状部分 4 3 a が連動機構 3 3 の各部材と対向する面に形成されており、溝状部分 4 3 a と支持部材 3 0 の各軸受基部 6 2 a とが合わさって、各軸部材 6 1、6 2 を支持するものとされている。ここで、カバー体 4 3 は、支持部材 3 0 に例えばビスを使用して固定される。

40

【 0 0 8 2 】

また、カバー体 4 3 は、球当接部材 6 3 が初期位置から可動翼開位置に回転するとき球当接部材 6 3 とカバー体 4 3 とが干渉しないように球当接部材 6 3 の配設位置において球当接部材 6 3 の厚みよりも若干広い隙間 4 3 b を空けて各軸部材 6 1、6 2 の軸方向に並べて配設される 2 つの分割体 4 3 c、4 3 d から構成されている。ここで、カバー体 4 3 の各分割体 4 3 c、4 3 d の側端には、該側端から更に側方に突出させた板状部材を台板 1 1 側に折り曲げるようにして、連結部材 6 5 の突起 6 1 a からの抜け落ちを防止するための連結部材押え部 4 3 e が設けられている。

【 0 0 8 3 】

錘 6 6 は、本体 6 6 a がカバー体 4 3 よりも上層側（反台板 1 1 側）に配置されて球当

50

接部材 6 3 の錘取付部 6 3 a に取り付けられ、これにより球当接部材 6 3 を可動翼開位置から初期位置に向けて回動させるように常時付勢するものとされている。

覆い部材 ( 手段 9 にいう第 2 カバー体 ) 6 7 は、カバー体 4 3 の各分割体 4 3 c、4 3 d の隙間 4 3 b を介して回動する球当接部材 6 3、及びこの球当接部材 6 3 と一体的に回動する錘 6 6 の回動スペースを確保しながら球当接部材 6 3 及び錘 6 6 を覆い隠すようにカバー体 4 3 に設けられる箱状部材とされる。

【 0 0 8 4 】

以下、第 1 特別入賞口 2 8 に遊技球が入球したときのパチンコ機 1 の動作を説明する。

( 1 ) 第 1 特別入賞口 2 8 に遊技球が入球すると、該入球した遊技球が第 1 特別入賞口孔 4 7 を介して第 1 特別入賞口球通路 5 9 の最上端部に送られ、第 1 特別入賞口球通路 5 9 内を流下する。

( 2 ) 第 1 特別入賞口球通路 5 9 を流下する遊技球が、球当接部材差入口 5 9 a から第 1 特別入賞口球通路 5 9 内部に差し入れられた球当接部材 6 3 の当接面 6 3 c に当接し、これより球当接部材 6 3 が錘 6 6 による付勢力に打ち勝って初期位置から可動翼開位置に回動する。

( 3 ) 球当接部材 6 3 の回動により第 1 軸部材 6 1 が球当接部材 6 3 と一体的に回動し、これと同時に第 1 軸部材 6 1 と連結部材 6 5 により連結された第 2 軸部材 6 2 が回動する。

【 0 0 8 5 】

( 4 ) 第 1 軸部材 6 1 の回動により第 1 軸部材 6 1 に設けられた 2 つの翼開閉具当接部材 6 4 が回動し、このとき第 1 可変入賞装置 2 7<sub>1</sub> 及び第 5 可変入賞装置 2 7<sub>5</sub> の各翼開閉具 3 2 が閉位置にあれば、その翼開閉具 3 2 の開放レバー 3 2 h を翼開閉具当接部材 6 4 が押下して、各可変入賞装置 2 7 が開状態となる。これにより、第 1 可変入賞装置 2 7<sub>1</sub> 及び第 5 可変入賞装置 2 7<sub>5</sub> が開状態となる。

( 5 ) 第 2 軸部材 6 2 の回動により第 2 軸部材 6 2 に設けられた 2 つの翼開閉具当接部材 6 4 が回動し、このとき第 2 可変入賞装置 2 7<sub>2</sub> 及び第 4 可変入賞装置 2 7<sub>4</sub> の各翼開閉具 3 2 が閉位置にあれば、その翼開閉具 3 2 の開放レバー 3 2 h を翼開閉具当接部材 6 4 が押下して、各可変入賞装置 2 7 が開状態となる。これにより、第 2 可変入賞装置 2 7<sub>2</sub> 及び第 4 可変入賞装置 2 7<sub>4</sub> が開状態となる。

この遊技球は、球当接部材 6 3 に当接した後、これを通貨して更に流下をすると、前記球当接部材 6 3 は遊技球から開放され、その錘 6 6 によって原位置に回動し、復帰することとなる。

【 0 0 8 6 】

( 6 ) 遊技球は、第 1 特別入賞口球通路 5 9 内にて球当接部材 6 3 に当接した後、更に流下を続け、球誘導路 5 9 b により第 3 可変入賞装置 2 7<sub>3</sub> まで誘導され、第 3 可変入賞装置 2 7<sub>3</sub> の翼開閉具 3 2 の第 1 球当接部 3 2 e に当接し、この翼開閉具 3 2 が閉位置にあれば開位置まで回動させる。これにより、第 3 可変入賞装置 2 7<sub>3</sub> は開状態となる。

( 7 ) 上記の作動によって開き状態となった第 1 可変入賞装置 2 7<sub>1</sub> 乃至第 5 可変入賞装置 2 7<sub>5</sub> は、その後に遊技領域に打ち込まれた遊技球が、その広げられた可動翼 3 1 に受けとめられ、それぞれ、入賞率の高い状態での入球が順次実現される。

この遊技球の入球によって、前記可動翼 3 1 は作動し、第 1 可変入賞装置 2 7<sub>1</sub> 乃至第 5 可変入賞装置 2 7<sub>5</sub> は、順次閉じ状態に戻ることになる。

【 0 0 8 7 】

( その他の事項 )

( 1 ) カバー体 4 3 を、各分割体 4 3 c、4 3 d からではなく一部材から構成し、球当接部材 6 3 の回動スペースを確保するように、球当接部材 6 3 の揺動範囲で通過する孔をその一部材から成るカバー体に設けてもよい。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 8 8 】

以上のように、本発明は、特定の入賞口への入球と連動して複数の可変入賞装置を入球

10

20

30

40

50



の容易な開状態とするための機械的な連動機構を備え、その連動機構が、外部から力を加えて可変入賞装置を不正に開状態とすることができ難いように構成されたところのパチンコ機等の遊技機に適している。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 8 9 】

【図 1】パチンコ機の正面図。

【図 2】外枠に対して内枠と前面枠セットとセット板とを開放した状態を示す斜視図。

【図 3】パチンコ機から前面枠セットを取り外した状態を示す内枠の正面図。

【図 4】内枠の斜視図。

【図 5】遊技盤の構成を示す正面図。

10

【図 6】開状態の可変入賞装置の斜視図。

【図 7】開状態の可変入賞装置の正面図（a）及び斜視図（b）。

【図 8】閉状態の可変入賞装置の斜視図。

【図 9】閉状態の可変入賞装置の正面図（a）及び斜視図（b）。

【図 10】可変入賞装置の分解斜視図。

【図 11】翼開閉具の正面図（a）、平面図（b）及び左側面図（c）。

【図 12】閉状態の翼開閉具及び可動翼の斜視図（a）及び開状態の翼開閉具及び可動翼の斜視図。

【図 13】開状態の可変入賞装置の横断面図（a）及び閉状態の可変入賞装置の横断面図（b）。

20

【図 14】遊技盤裏側の分解図。

【図 15】連動機構の球当接部材が初期位置にあり且つカバー箱体を取り外した遊技盤裏側の斜視図。

【図 16】連動機構の球当接部材が可変入賞装置開位置にあり且つカバー箱体を取り外した遊技盤裏側の斜視図。

【図 17】連動機構の球当接部材が初期位置にあり且つカバー体を取り外した遊技盤裏側の斜視図。

【図 18】連動機構の球当接部材が可動翼開位置にあり且つカバー体を取り外した遊技盤裏側の斜視図。

【図 19】連動機構の球当接部材が初期位置にあり且つカバー体を取り外した遊技盤裏側の正面図。

30

【符号の説明】

【 0 0 9 0 】

1：パチンコ機

4：遊技盤

22：裏板材

27：可変入賞装置

28：第1特別入賞口28

29：第2特別入賞口29

30：支持部材

40

31：可動翼

32：翼開閉具

32h：開放レバー

33：連動機構

43：カバー体

59：第1特別入賞口球通路

61：第1軸部材

62：第2軸部材

63：球当接部材

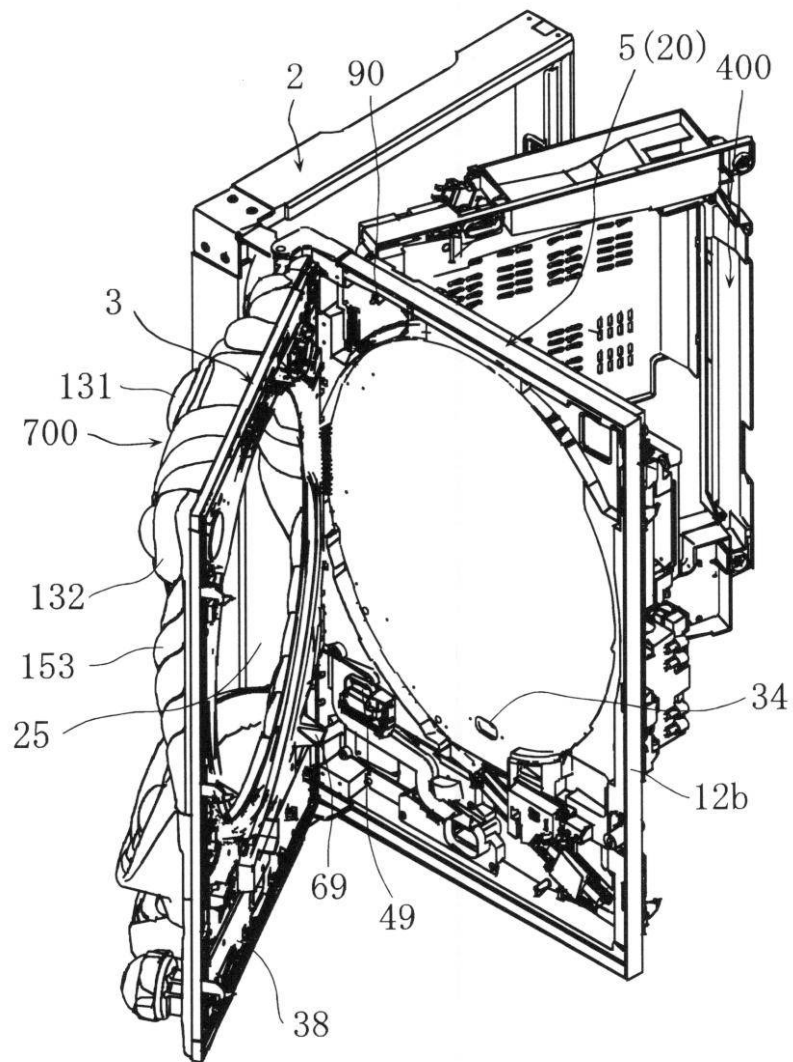
64：翼開閉具当接部材

50

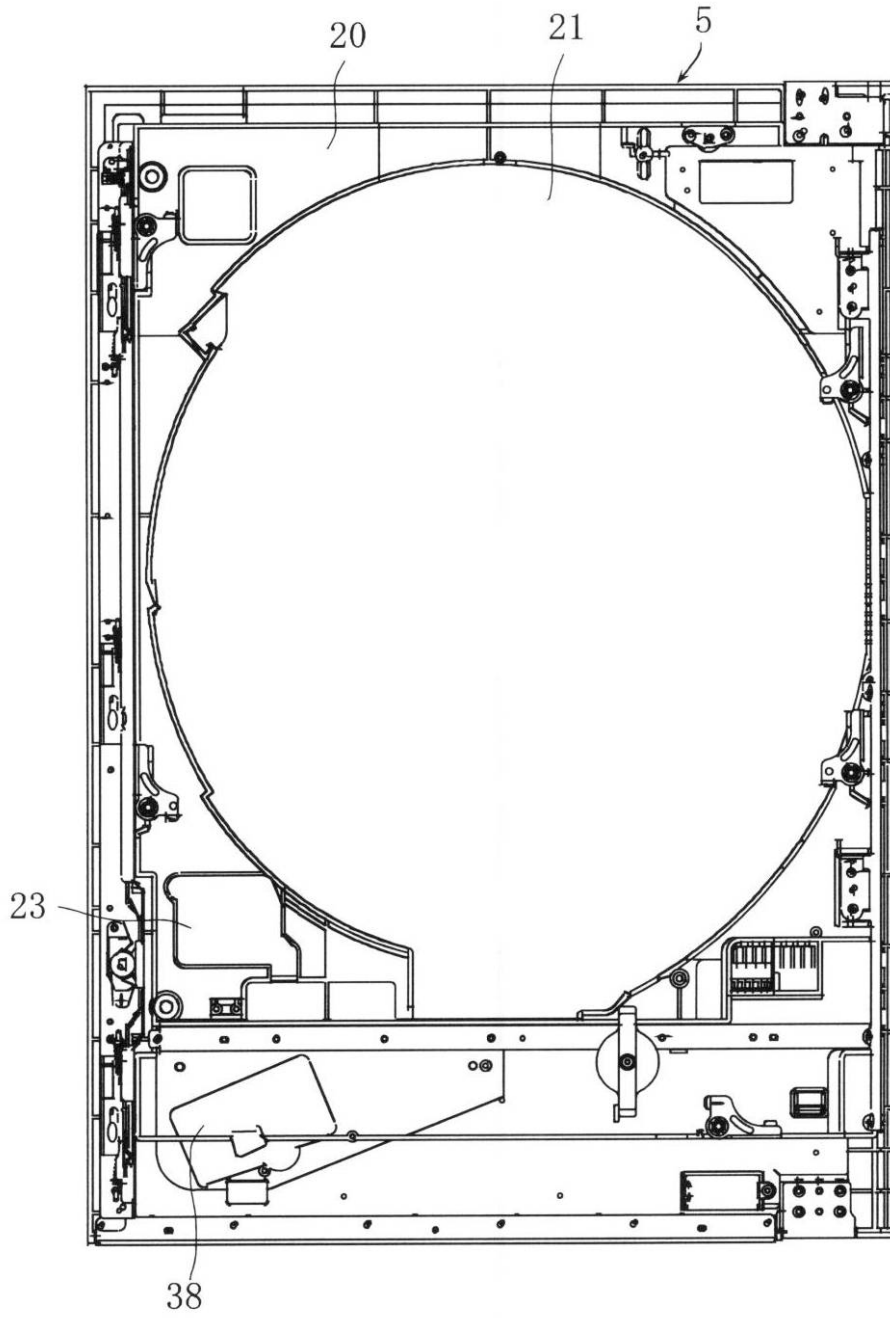
- 6 5 : 連結部材
- 6 6 : 錘
- 6 7 : 覆い部材



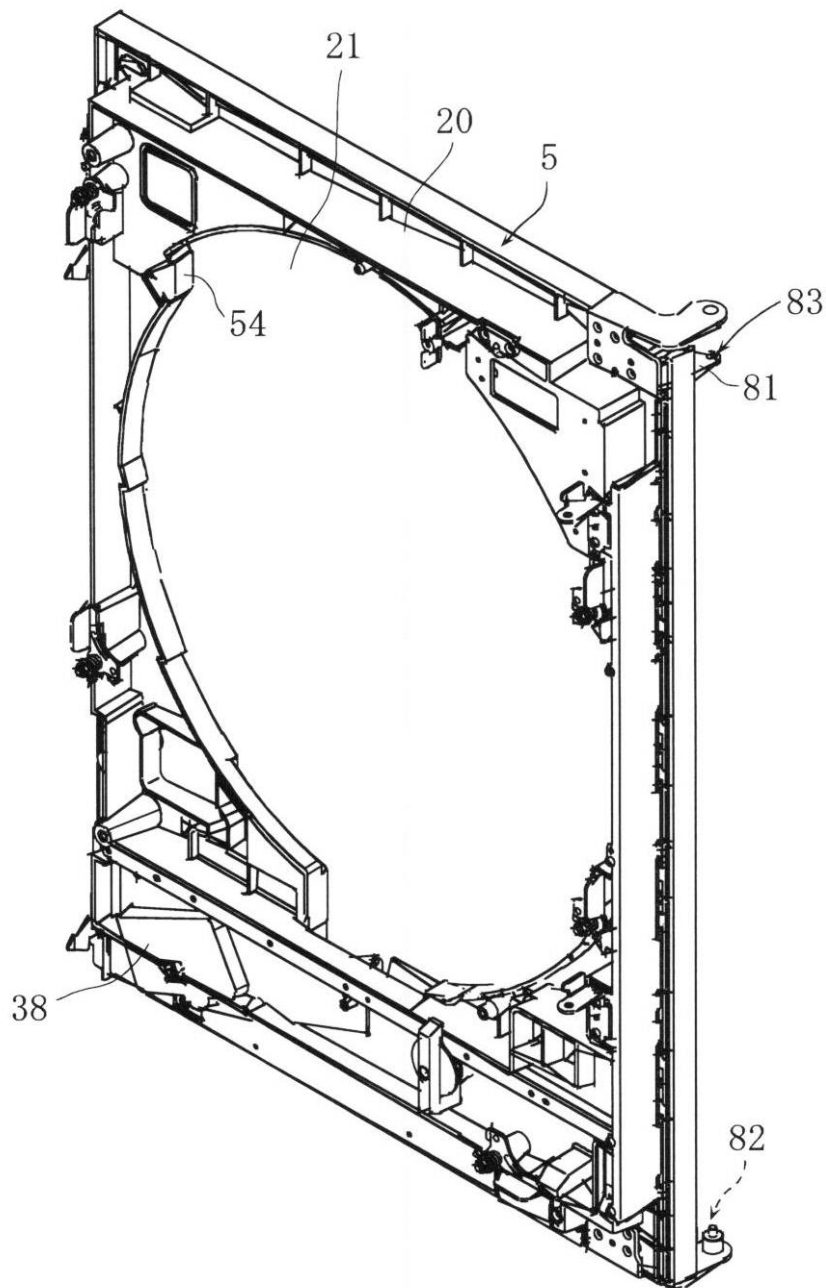
【図 2】



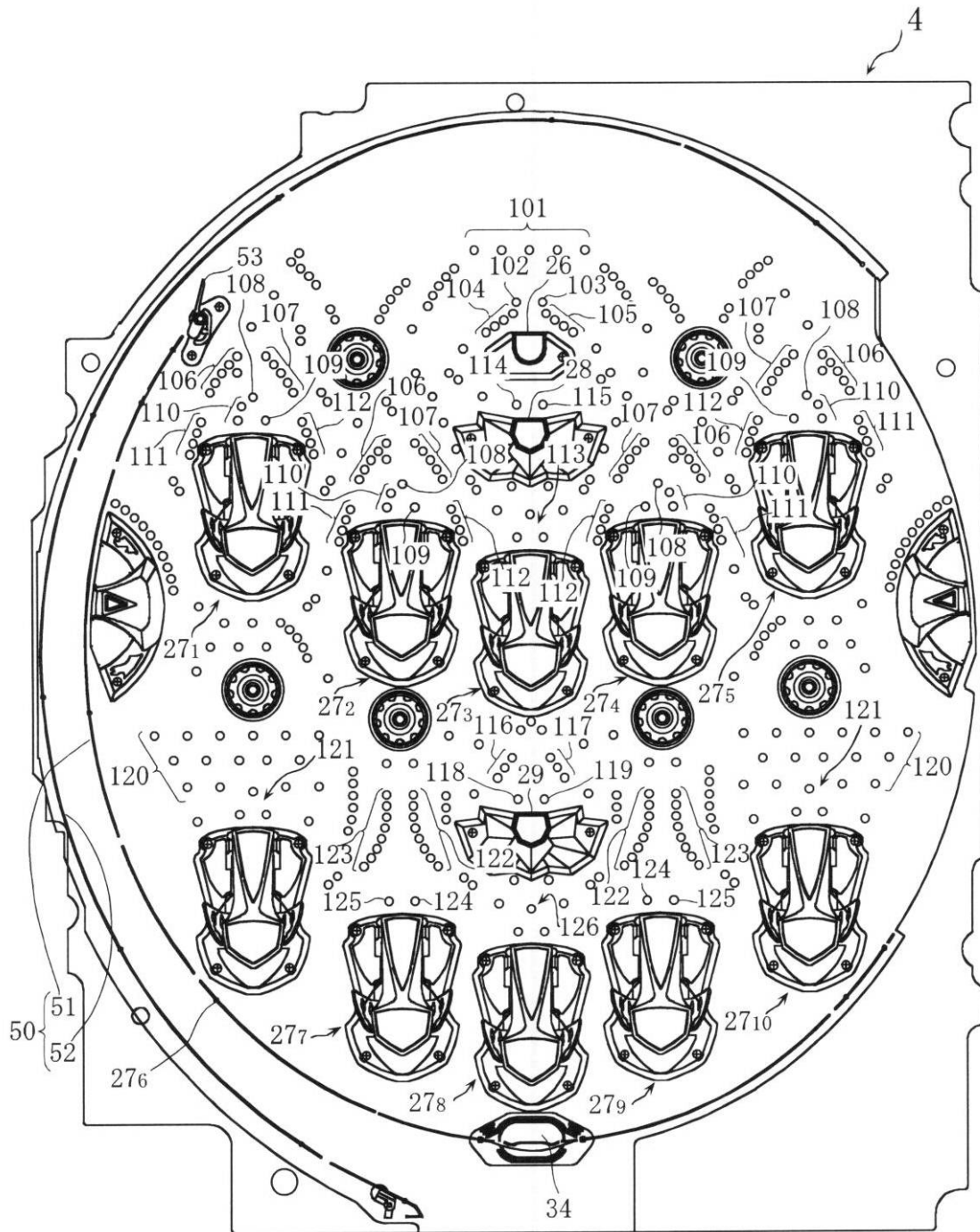
【図 3】



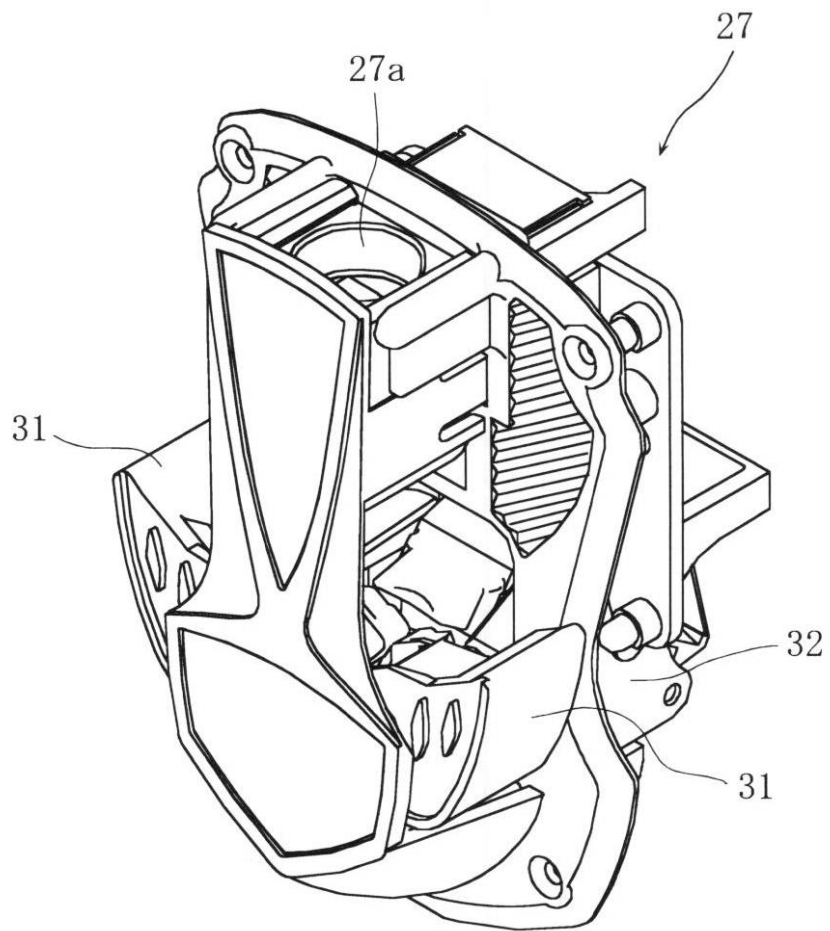
【 図 4 】



【図 5】

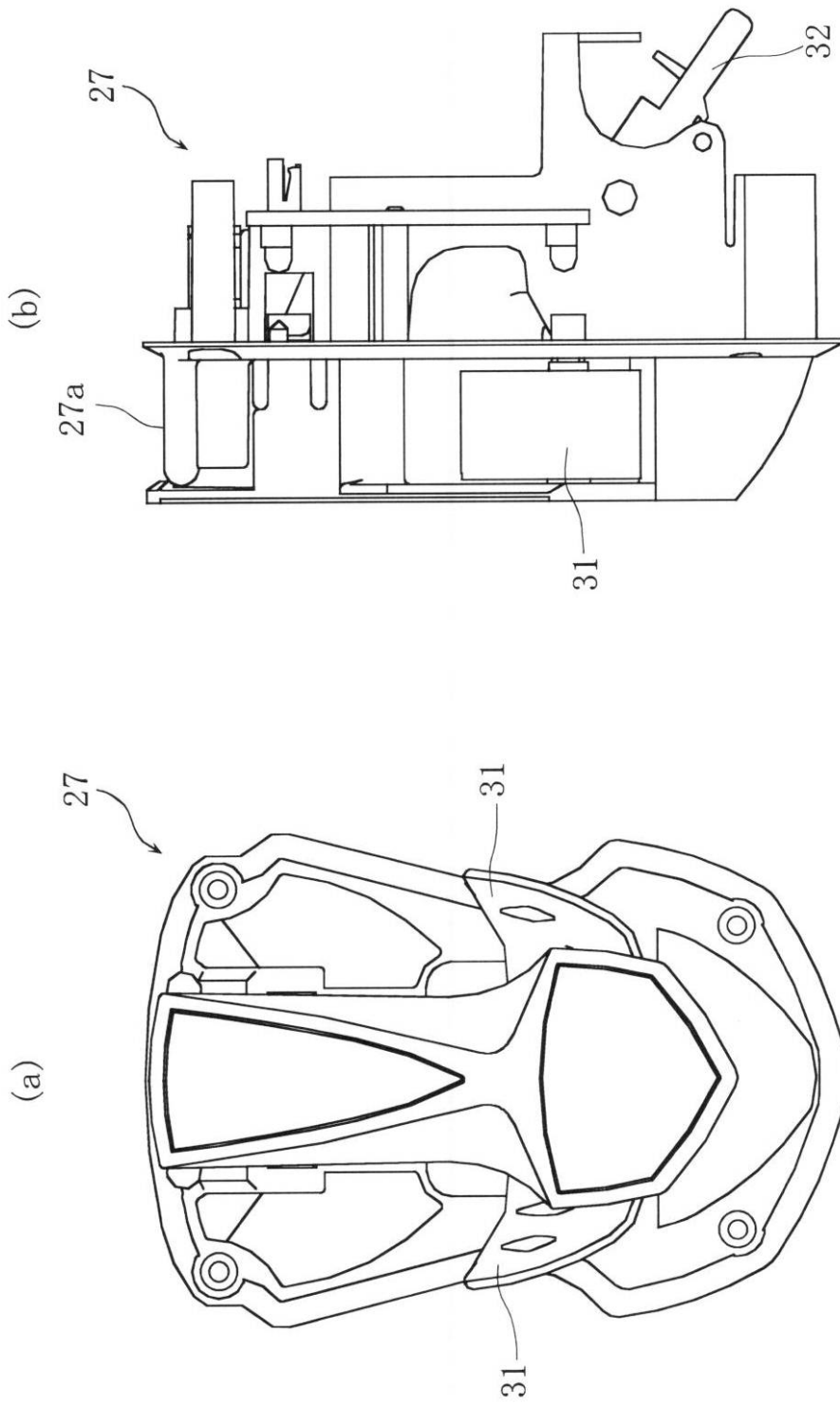


【図 6】

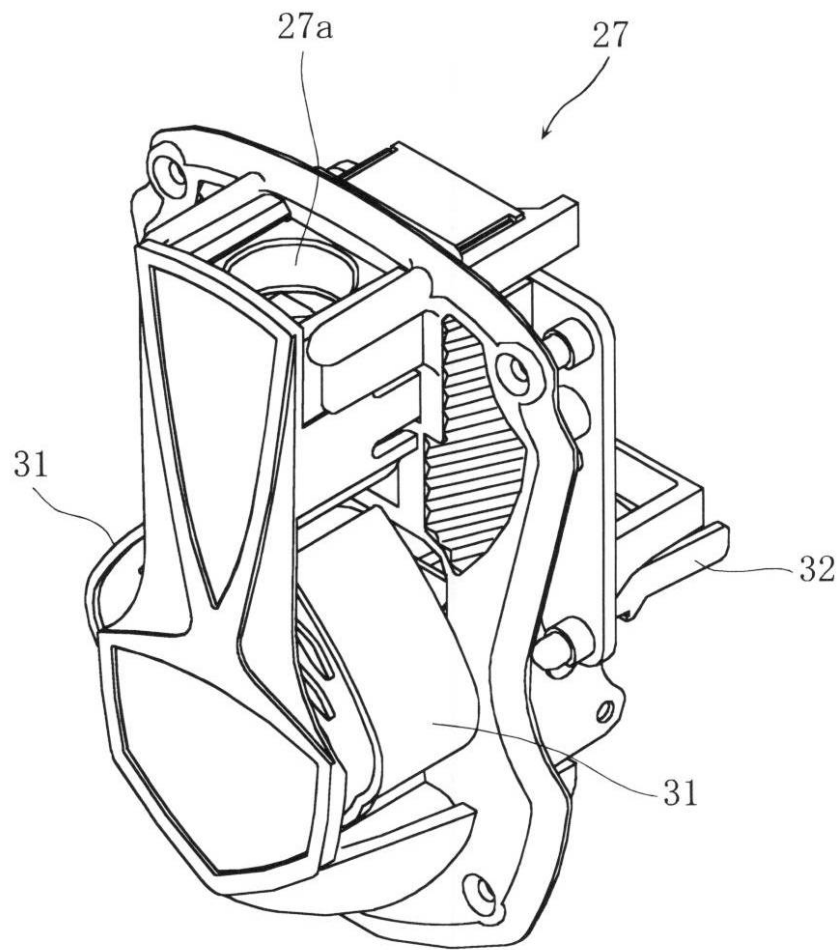




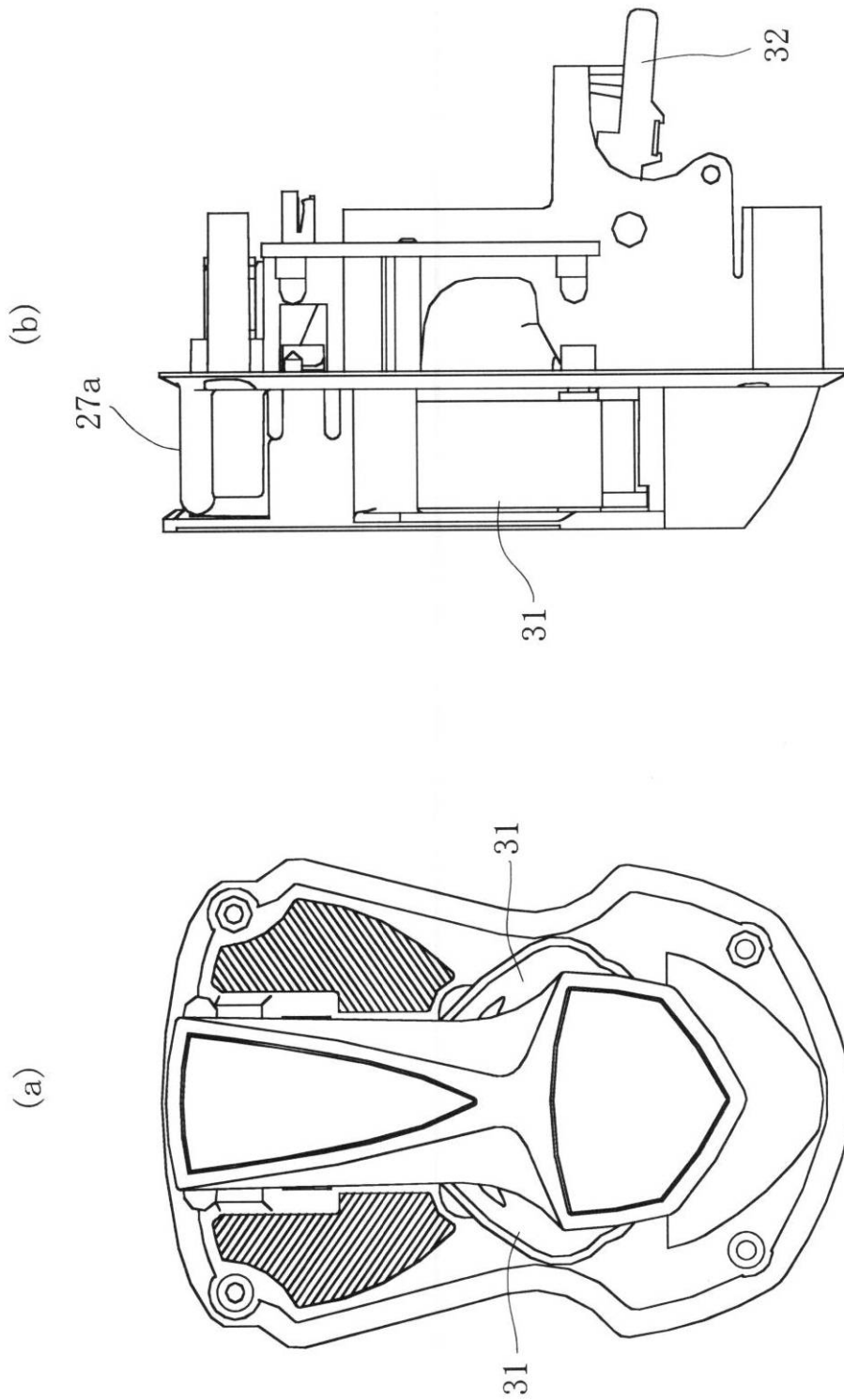
【図 7】



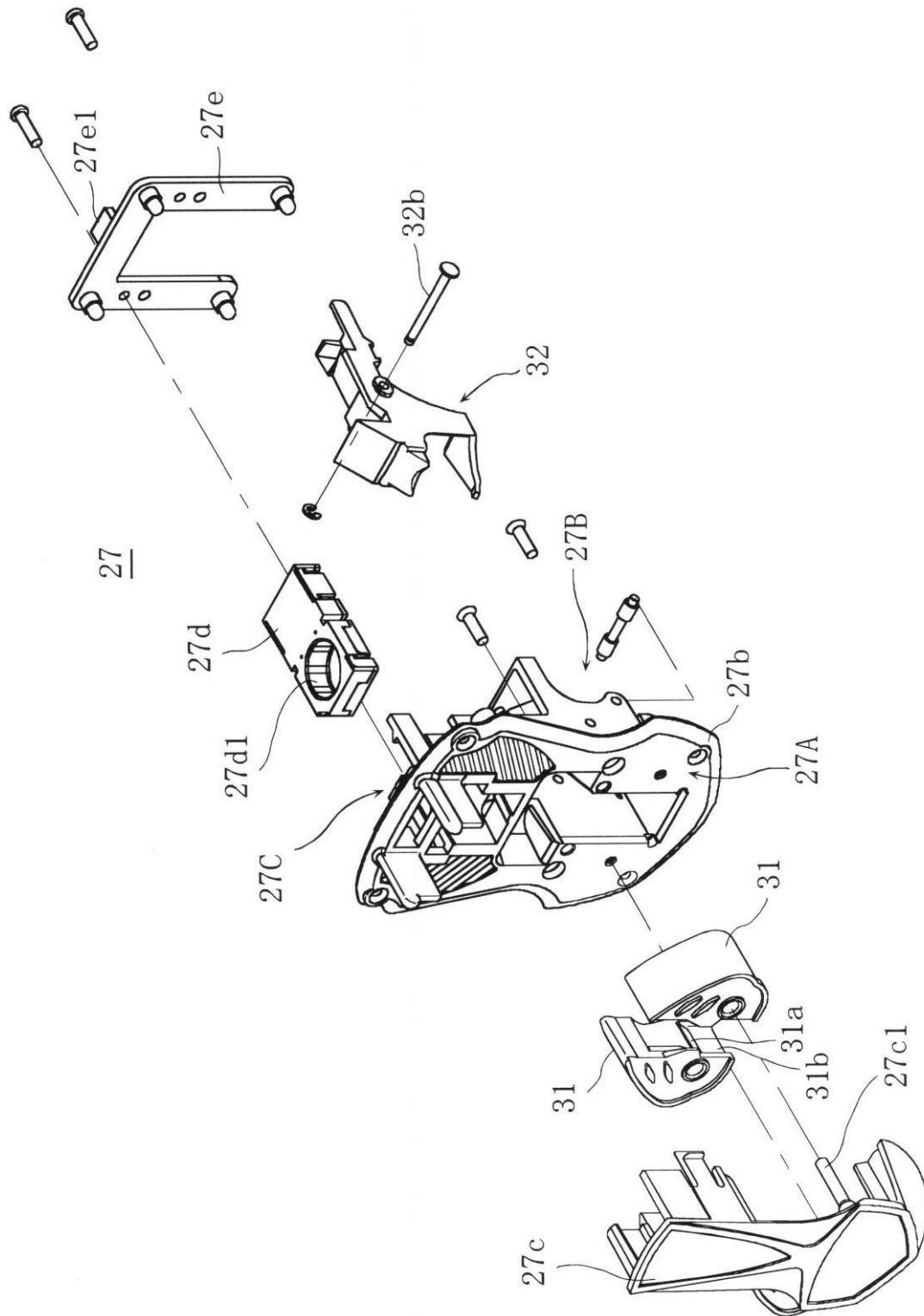
【図 8】



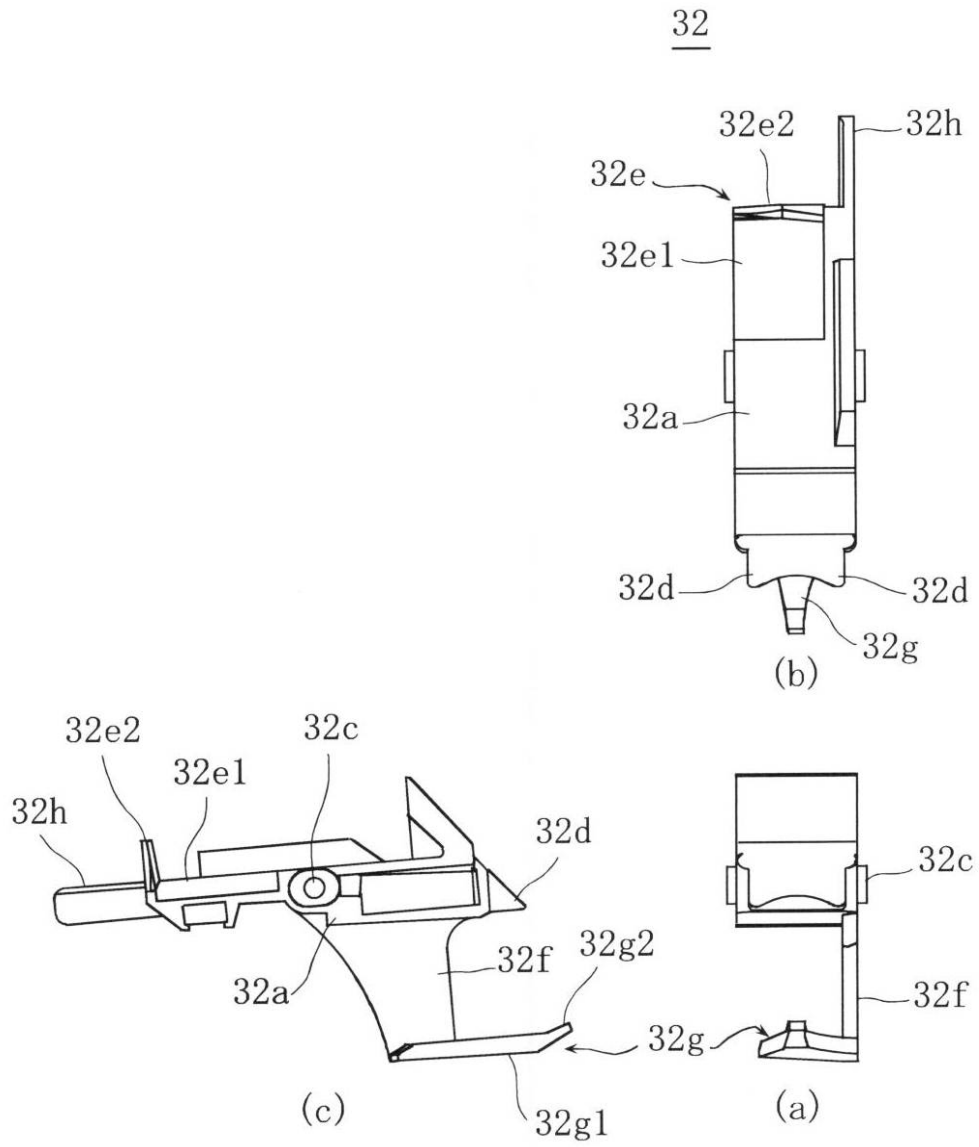
【図 9】



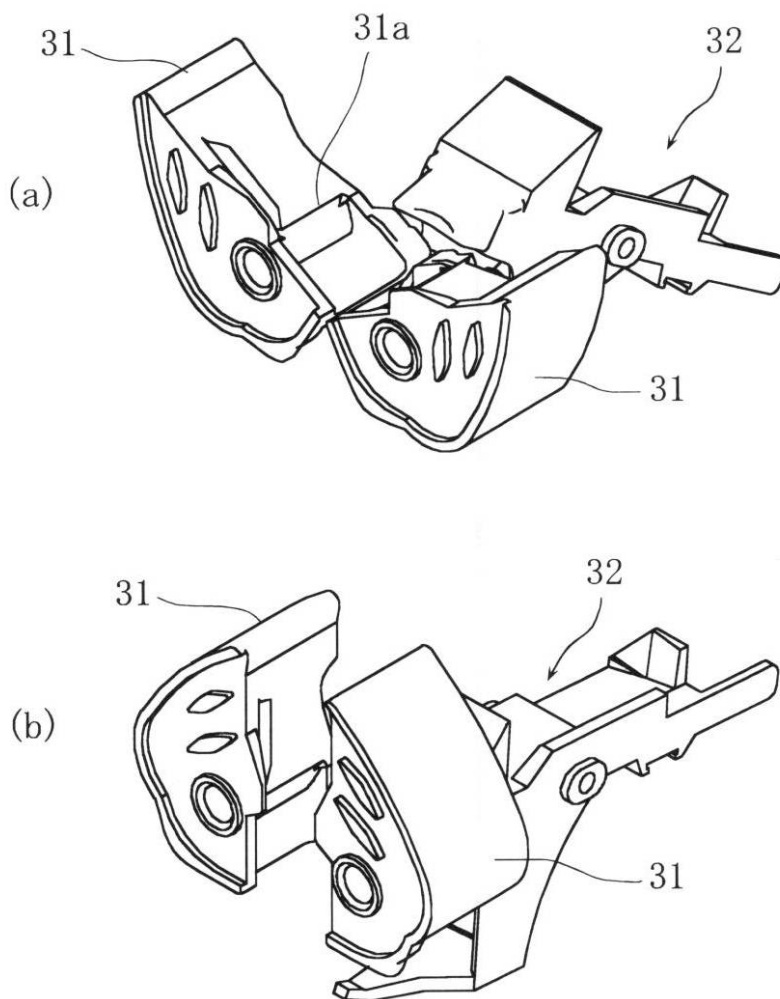
【図 10】



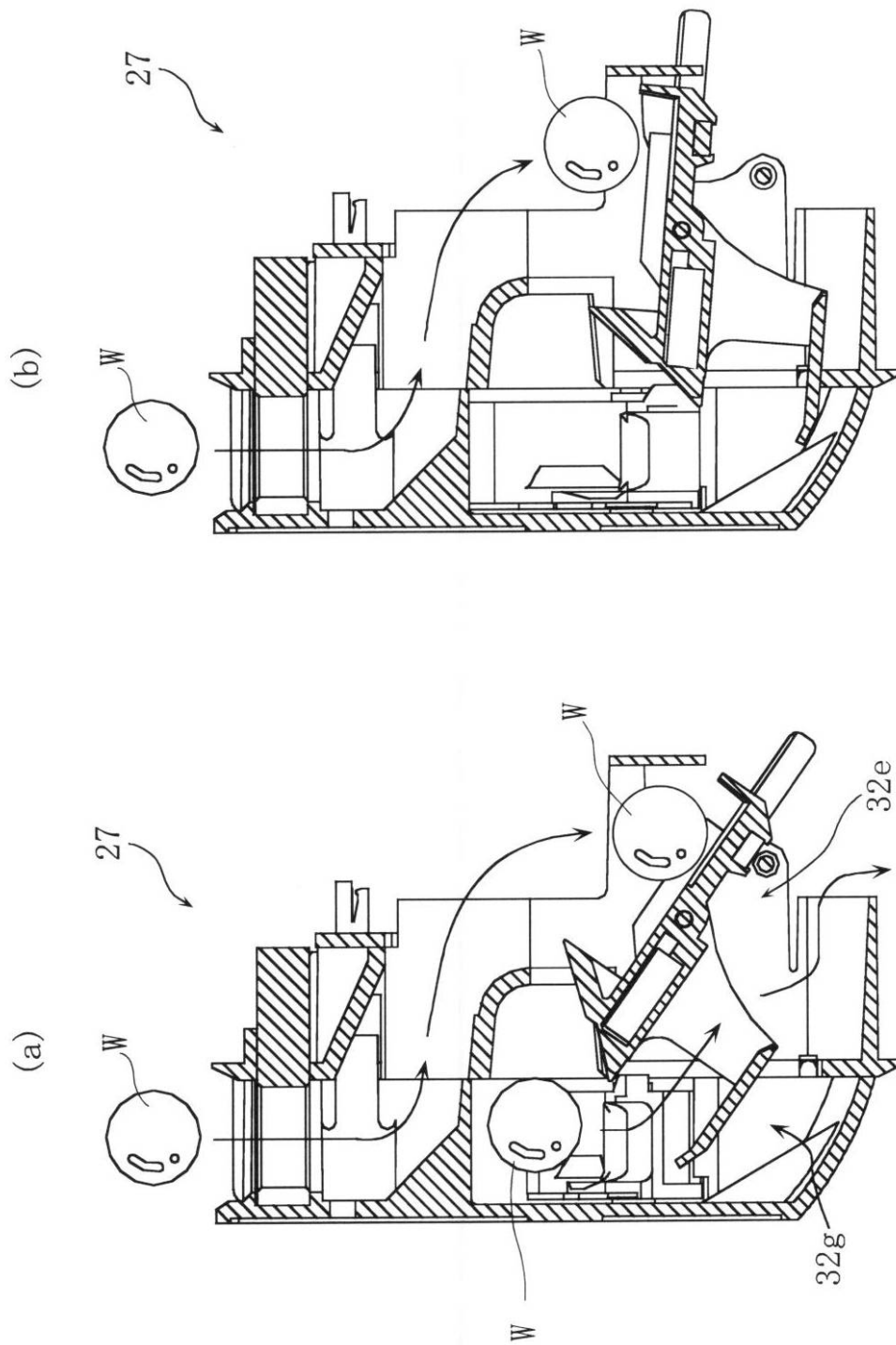
【図 11】



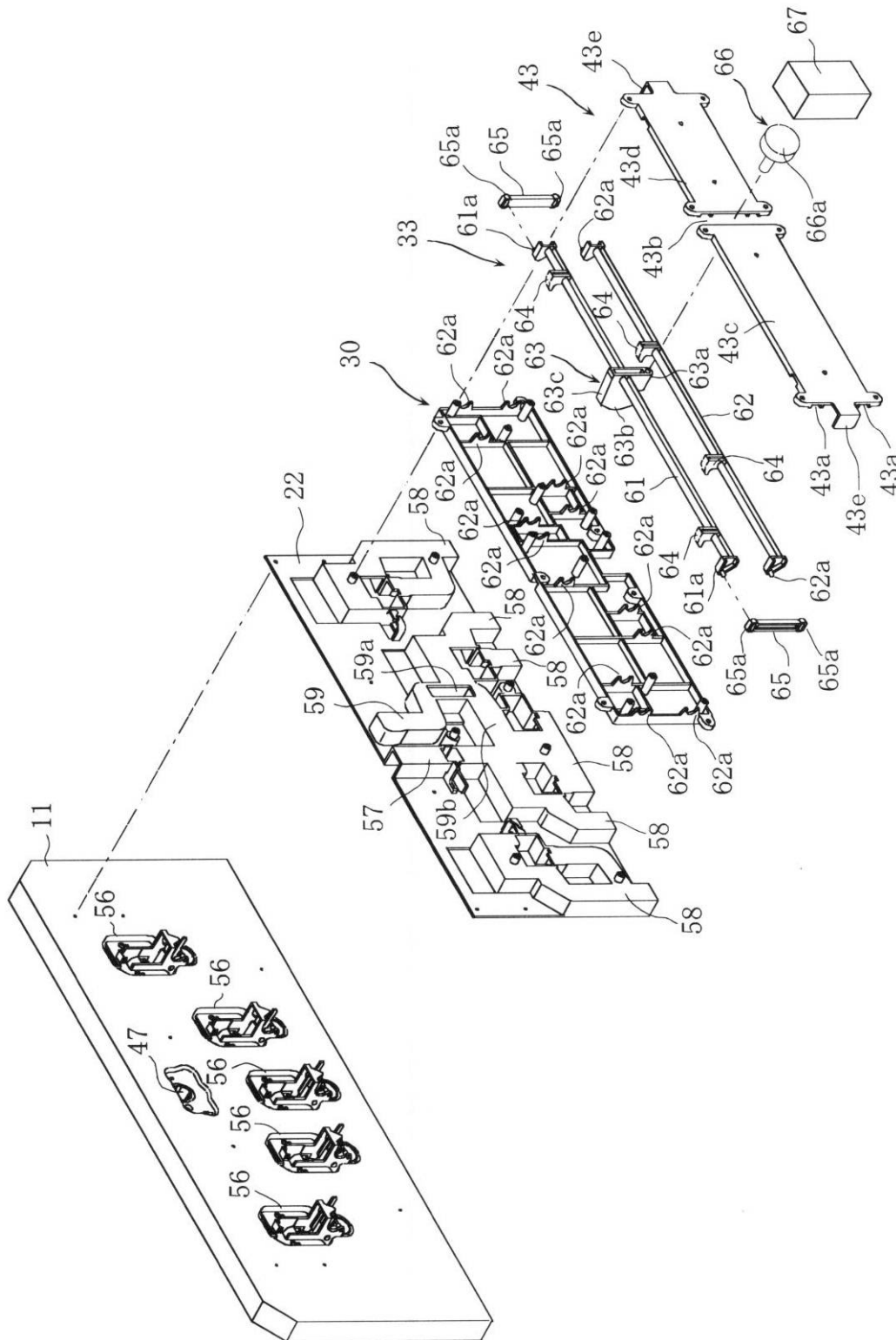
【図 12】



【 図 1 3 】

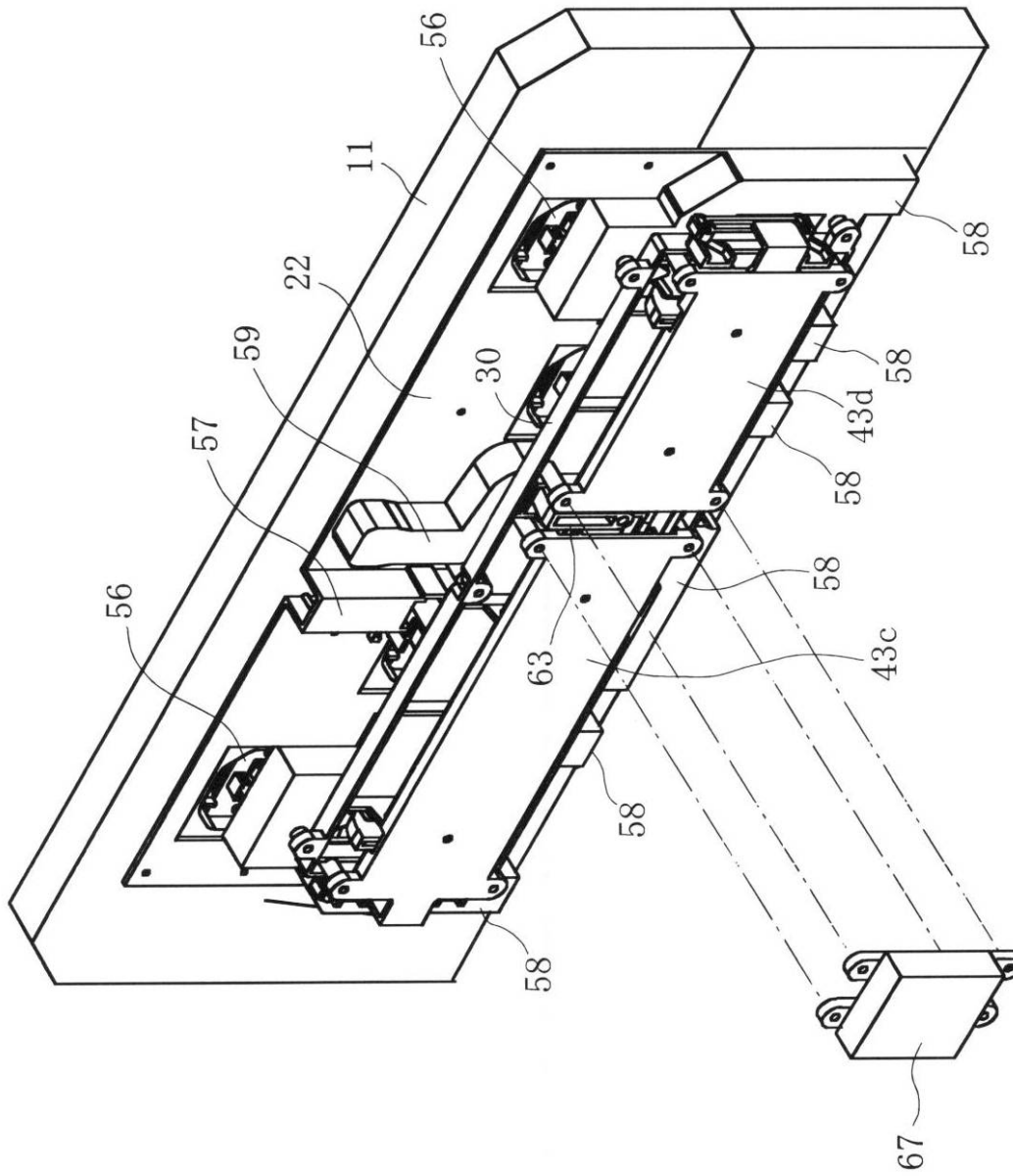


【図 14】

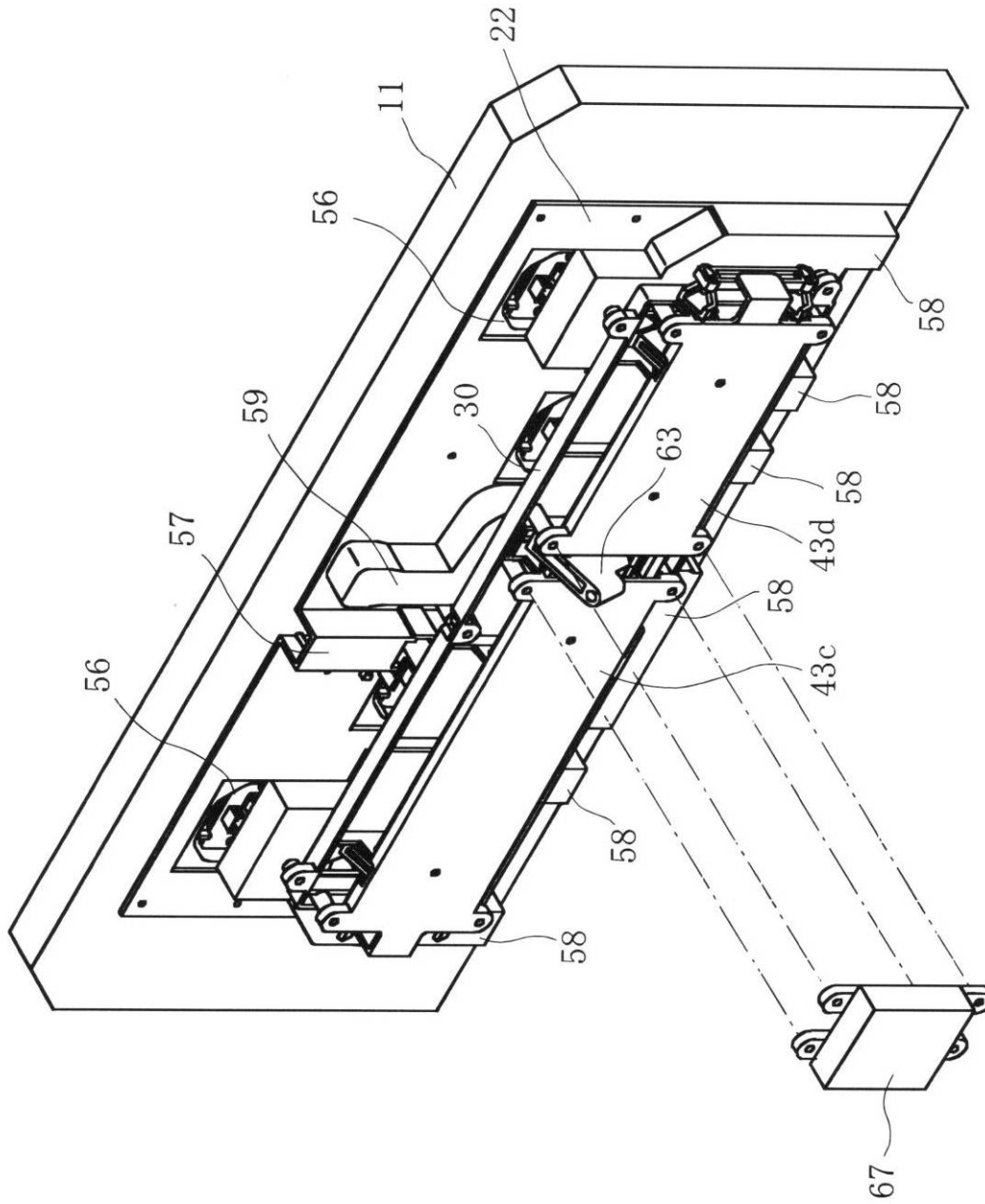




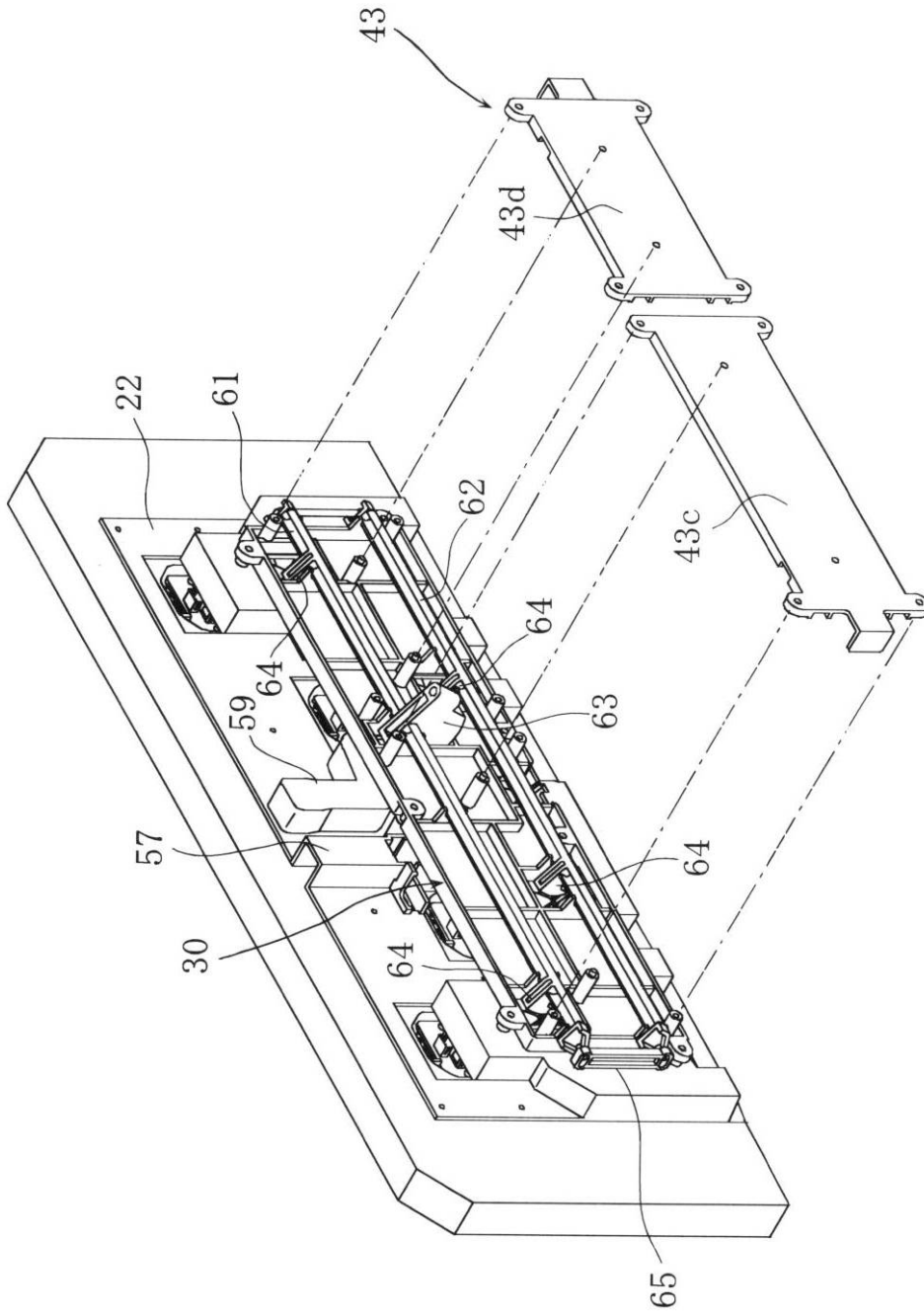
【図 15】



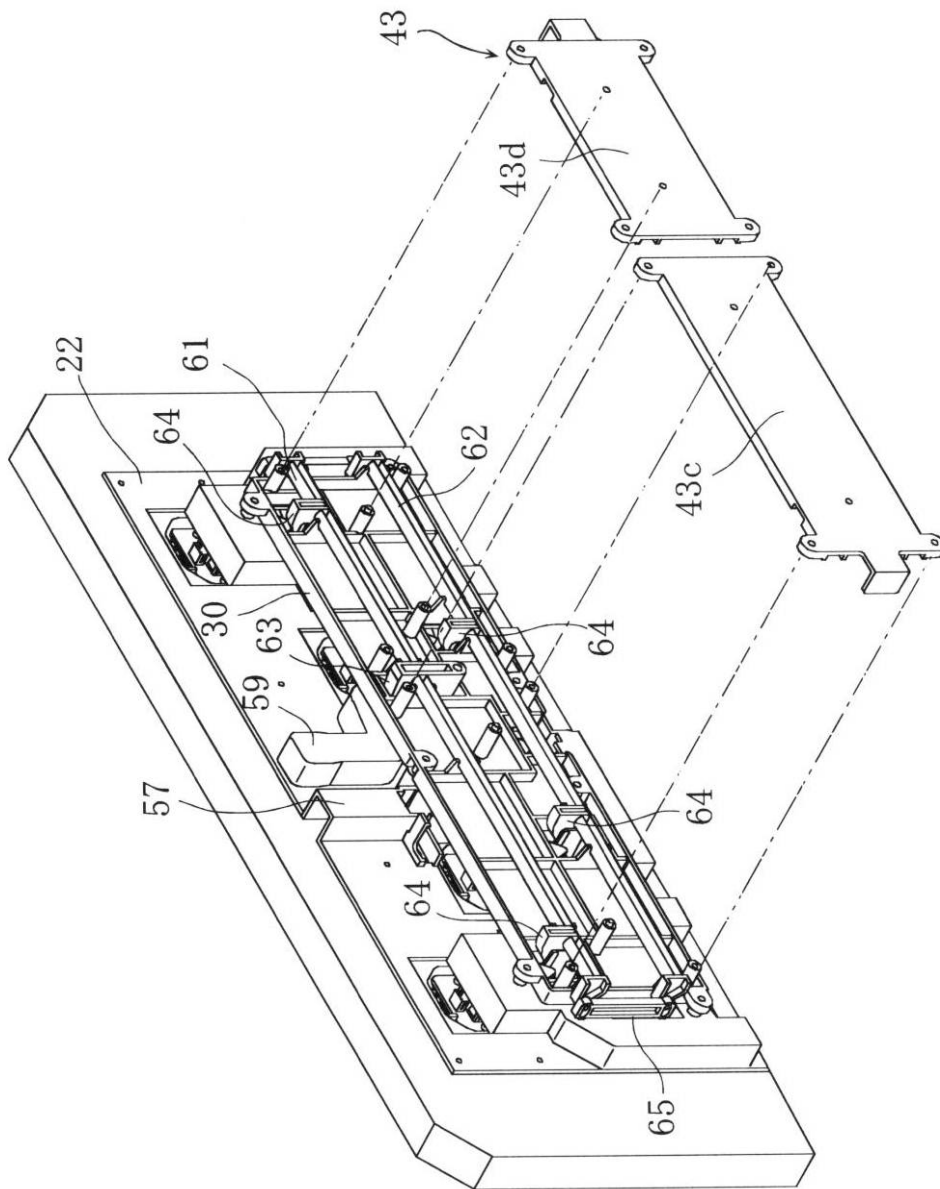
【図 16】



【図 17】



【図 18】



【図 19】

