

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6960665号
(P6960665)

(45) 発行日 令和3年11月5日(2021.11.5)

(24) 登録日 令和3年10月14日(2021.10.14)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 1 2 Z
A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 1 (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2017-164314 (P2017-164314)
 (22) 出願日 平成29年8月29日 (2017.8.29)
 (65) 公開番号 特開2019-37719 (P2019-37719A)
 (43) 公開日 平成31年3月14日 (2019.3.14)
 審査請求日 令和2年8月18日 (2020.8.18)

(73) 特許権者 599104196
 株式会社サンセイアールアンドディ
 愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番1
 3号
 (74) 代理人 100112472
 弁理士 松浦 弘
 (74) 代理人 100202223
 弁理士 軸見 可奈子
 (72) 発明者 平野 泰弘
 愛知県名古屋市中区丸の内二丁目11番1
 3号 株式会社サンセイアールアンドディ
 内

審査官 阿部 知

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】

遊技球が流下可能な遊技領域を前面に有する遊技盤と、
 前記遊技盤の前面から突出するか又は前記遊技盤の前面に重ねられる支持プレートから
 突出して、前記遊技領域を流下する遊技球と衝突してその遊技球の流下方向を変更可能な
 樹脂突部と、

前記遊技盤に前側から重ねられ、前記樹脂突部に固定されて遊技球が通過可能な隙間を
 裏側に形成する装飾プレートと、を有し、

前記樹脂突部は、前方から見て前面が開口しつつ、外側の輪郭が異形でかつ内側の輪郭
 の少なくとも一部が外側の輪郭に相似する異形の中空構造をなし、

前記装飾プレートには、

前記樹脂突部の内側に嵌合し、外側の輪郭の少なくとも一部が前記樹脂突部の外側の輪
 郭に相似する異形の中空構造をなした異形筒部と、

内側が前記装飾プレートを固定するボルトを通すためのボルト挿通孔となつた筒状をな
 し、前記異形筒部の側面に一体に設けられて前記異形筒部と共に前記樹脂突部の内側に嵌
 合されるボルト支持筒部と、が設けられている遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技球が流下可能な遊技領域を遊技盤の前面に有する遊技機に関する。

10

20

【背景技術】**【0002】**

特許文献1には、遊技球の流下方向を変更可能な樹脂突部を備えた遊技機が示されている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献1】特開2010-136868号公報（段落[0019]、図3）

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

10

【0004】

特許文献1の遊技機では、樹脂突部の周辺が地味で、華やかさに欠けるという問題があった。

【0005】

本発明は、樹脂突部の周辺を華やかに見せることが可能な遊技機の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

第1の手段は、遊技球が流下可能な遊技領域を前面に有する遊技盤と、前記遊技盤の前面から突出するか又は前記遊技盤の前面に重ねられる支持プレートから突出して、前記遊技領域を流下する遊技球と衝突してその遊技球の流下方向を変更可能な樹脂突部と、前記遊技盤に前側から重ねられ、前記樹脂突部に固定されて遊技球が通過可能な隙間を裏側に形成する装飾プレートと、を有し、前記樹脂突部は、前方から見て前面が開口しあつ、外側の輪郭が異形でかつ内側の輪郭の少なくとも一部が外側の輪郭に相似する異形の中空構造をなし、前記装飾プレートには、前記樹脂突部の内側に嵌合し、外側の輪郭の少なくとも一部が前記樹脂突部の外側の輪郭に相似する異形の中空構造をなした異形筒部と、内側が前記装飾プレートを固定するボルトを通すためのボルト挿通孔となつた筒状をなし、前記異形筒部の側面に一体に設けられて前記異形筒部と共に前記樹脂突部の内側に嵌合されるボルト支持筒部と、が設けられている遊技機である。

20

【発明の効果】**【0007】**

30

上記発明によれば、樹脂突部の周辺を華やかに見せることが可能となる。

【図面の簡単な説明】**【0008】**

【図1】本発明の一実施形態に係る遊技機の正面図

【図2】遊技盤の正面図

【図3】遊技領域の進入口周辺の正面図

【図4】樹脂突部周辺を前方から見た斜視図

【図5】(A)樹脂突部を正面から見た図、(B)樹脂突部の断面図

【図6】樹脂プレートを後方から見た斜視図

【図7】嵌合突部と嵌合凹部の嵌合状態を説明するための断面図

40

【図8】(A)取り付け前の装飾プレートと樹脂突部の断面図、(B)取り付け後の装飾プレートと樹脂突部の断面図

【図9】図7におけるA-A断面図

【発明を実施するための形態】**【0009】**

図1に示されるように、本実施形態の遊技機10は、パチンコ遊技機であって、前面枠10Zを前面に備え、その前面枠10Zに形成されたガラス窓10Wを通して、図2に示す遊技盤11の前面に形成された遊技領域R1が遊技者に視認可能になっている。

【0010】

前面枠10Zのうちガラス窓10Wより下方には、上皿26と下皿27が上下2段にし

50

て設けられ、下皿 27 の右側には、発射用ハンドル 28 が備えられている。そして、発射用ハンドル 28 が回動操作されると、上皿 26 に収容された遊技球が遊技領域 R1 (図 2) に向けて弾き出される。

【0011】

図 2 に示されるように、遊技領域 R1 は全体が略円形状となっていて、ガイドレール 12 により囲まれている。ガイドレール 12 は、円弧状に湾曲した第 1 レール部 12A 及び第 2 レール部 12B を備えている。第 1 レール部 12A は、遊技領域 R1 の周縁部のうち上側の略 1/4 円周分を除いた部分に沿わせて配置されている。第 2 レール部 12B は、遊技領域 R1 の周縁部における上側の略 1/4 円周分に沿って延在し、その一端寄り部分 (第 2 レール部 12B の左側部分) が第 1 レール部 12A の左側部に外側から向かい合うように配置されている。そして、第 1 レール部 12A の左側部と第 2 レール部 12Bとの間に、図示しない発射装置から発射された遊技球を遊技領域 R1 へと誘導する球誘導路 12R が形成されている。10

【0012】

第 1 レール部 12A の左側の上端部と第 2 レール部 12B の中間部との間には、遊技球 1 ~ 2 個分の隙間が設けられていて、これにより、ガイドレール 12 の左上部に、球誘導路 12R の出口、即ち、遊技領域 R1 内に遊技球を進入させるための進入口 12K が形成されている。そして、第 2 レール部 12B のうち進入口 12K より上側に配される部分によって、進入口 12K から遊技領域 R1 内に進入した遊技球を右斜め上方に案内可能な円弧状案内部 12E が形成されている。20

【0013】

図 3 に示されるように、本実施形態の遊技機 10 では、第 1 レール部 12A に、遊技領域 R1 に進入した遊技球が球誘導路 12R へと逆戻りすることを規制する球戻り規制部材 50 が取り付けられている。球戻り規制部材 50 は、第 1 レール 12A の左側の上端部に取り付けられる支持ベース 51 と、支持ベース 51 に回動可能に支持されて進入口 12K を開閉する開閉部材 53 と、を備える。

【0014】

図 2 に示されるように、遊技盤 11 のうち遊技領域 R1 の中央には、表示開口 11H が貫通形成され、この表示開口 11H を通して、表示装置 13 の表示画面 13G が前方に臨んでいる。なお、表示装置 13 の表示画面 13G には、遊技に関する種々の画像が表示される。30

【0015】

表示開口 11H の開口縁には、表示装飾枠 23 が取り付けられている。表示装飾枠 23 は、遊技盤 11 の前面側から表示開口 11H に嵌め込まれると共に、遊技盤 11 の前面より前側に突出している。これにより、遊技領域 R1 を流下する遊技球が、表示装飾枠 23 を乗り越えて表示装飾枠 23 の内側に進入しないようになっている。

【0016】

詳細には、表示開口 11H は、遊技領域 R1 の横方向の中間部で上側に寄せて配置され、遊技領域 R1 のうち表示装飾枠 23 の左側と右側と下側には、それぞれ、遊技球が流下可能な左側流下領域 R2 と右側流下領域 R3 と下側流下領域 R4 が形成されている。また、表示装飾枠 23 の上端部には、ガイドレール 12 の上側部分 (詳細には、第 2 レール 12B) に沿って円弧状に延びた上側円弧壁 25 が設けられていて、この上側円弧壁 25 とガイドレール 12 との間に、遊技球が 1 つずつ通過可能な上側連絡流路 25R が形成されている40

【0017】

表示装飾枠 23 の下側には、第 1 と第 2 の始動入賞口 14A, 14B が上下に並べて設けられている。表示装飾枠 23 の右側には、始動ゲート 18 が備えられている。表示装飾枠 23 の右下側、即ち、第 1 と第 2 の始動入賞口 14A, 14B の右側には、大入賞口 15 が設けられている。また、遊技領域 R1 には、始動入賞口 14A, 14B 及び大入賞口 15 のほかに、複数の一般入賞口 20 が備えられている。50

【0018】

一般入賞口 20 は、遊技球が 1 つずつ入ることが可能な大きさで上方又は側方に開口している。一般入賞口 20 へ遊技球が入球（入賞）すると、その遊技球は遊技盤 11 の後側に取り込まれ、例えば、1 個の入球につき 15 個の賞球が上皿 26 に払い出される。

【0019】

始動ゲート 18 は、遊技球が潜って通過可能な門形構造をなしている。始動ゲート 18 を遊技球が通過すると、普通図柄当否判定が行われる。

【0020】

第 1 の始動入賞口 14A は、ポケット構造に形成され、遊技球が 1 つずつ入ることが可能な大きさで上方に開口している。第 2 の始動入賞口 14B は、遊技球が 1 つずつ入ることが可能な大きさで前方に開口し、通常は、開閉扉 14T にて前方が閉塞されることで、遊技球の入球（入賞）が規制されている。開閉扉 14T は、上述した普通図柄当否判定の結果が当りとなったときに、下端部を中心に回動して所定時間だけ前側に倒される。すると、開閉扉 14T に受け止められた遊技球が第 2 の始動入賞口 14B に入球可能となる。

10

【0021】

始動入賞口 14A, 14B に遊技球が入球（入賞）すると、所定個数の賞球が上皿 26 に払い出されると共に、特別図柄当否判定が行われる。特別図柄当否判定の結果は、表示装置 13 の表示画面 13G に表示される。そして、特別図柄当否判定の結果が当りであると、大当たり遊技が実行される。

【0022】

20

大入賞口 15 は、横長矩形状をなし、通常の遊技状態では、可動扉 15T にて閉塞されている。上述の大当たり遊技が実行されると、可動扉 15T が所定期間に亘って前側に倒される。すると、大入賞口 15 が前方に開放し、可動扉 15T を案内にして大入賞口 15 に多くの遊技球が入賞可能となる。大入賞口 15 に遊技球が入賞すると、所定個数の賞球が上皿 26 に払い出される。

【0023】

上述した各入賞口 14A, 14B, 15, 20 の何れにも入賞しなかった遊技球は、遊技領域 R1 の下端部に設けられたアウトロ 16 に全て取り込まれる。アウトロ 16 に取り込まれた遊技球は、図示しない球回収装置に回収される。また、遊技領域 R1 には、遊技球の流下方向をランダムに変更するための障害釘 17 (図 3 参照) が多数植設されている。

30

【0024】

図 3, 4 に示されるように、表示装飾枠 23 の左上部には、ガイドレール 12 の円弧状案内部 12E 側から流下してきた遊技球を受け止めて下方に案内可能な流下案内壁 32 と、流下案内壁 32 から外側に張り出して遊技盤 11 の前面に重ねられる張出片 36 と、が設けられている。流下案内壁 32 は、上側円弧壁 25 の左端部から下方に延びる縦壁 33 と、縦壁 33 の下端から左側に延びた横壁 34 と、横壁 34 の左端部から下方に延びる誘導傾斜壁 35 とからなり、全体が略クランク状に形成されている。張出片 36 は、縦壁 33 と横壁 34 に挟まれた扇形状に形成されている。詳細には、縦壁 33、横壁 34 及び誘導傾斜壁 35 は全て、左下がりに傾斜し、縦壁 33 の下り勾配は横壁 34 の下り勾配より大きく、誘導傾斜壁 35 の下り勾配は、横壁 34 の下り勾配よりも大きくなっている。なお、誘導傾斜壁 35 の下り勾配は、縦壁 33 の下り勾配よりは小さくなっている。

40

【0025】

遊技領域 R1 のうち流下案内壁 32 と円弧状案内部 12E とに挟まれた部分には、球導入領域 R5 が形成されている。球導入領域 R5 には、遊技盤 11 の前面に対して起立するように配置されて、球導入領域 R5 を流下する遊技球の流下方向を変更可能な樹脂突部 40 が設けられている。樹脂突部 40 は、張出片 36 に一体形成され、張出片 36 から前側 (図 3 では、紙面奥行方向の手前側) に突出する。そして、球導入領域 R5 のうち樹脂突部 40 を除く部分に、障害釘 17 を有さずに遊技球が流下可能な釘無し領域 R6 が形成されている。

50

【0026】

樹脂突部40は、前面に装飾が施された装飾プレート140によって前側を覆われている。装飾プレート140は、樹脂突部40と流下案内壁32とに架け渡されると共に、流下案内壁32に対して表示装飾枠23の内側に張り出している。そして、樹脂突部40と流下案内壁32との間には、表示装飾枠23の張出片36と装飾プレート140とに挟まれた球流下路40Rが形成されている。

【0027】

表示装飾枠23には、上側円弧壁25から表示装飾枠23の内側に張り出した上部内側張出部25Hが設けられている。上部内側張出部25Hは、正面から見て略蒲鉾状に形成され、上部内側張出部25Hの前面には、装飾が施されている。この上部内側張出部25Hの前面に施された装飾は、装飾プレート140の前面に施された装飾と共に1つの意匠を構成する。例えば、装飾プレート140の前面には、「いろは」の文字が記されていて、上部内側張出部25Hの正面には、「ほへと」の文字が記されている。

10

【0028】

<樹脂突部40の構造について>

図4に示されるように、樹脂突部40は、上部に頂点を有する略三角形状に形成されていて、樹脂突部40の外周壁40Gは、縦壁33と対向する対向側壁41と、対向側壁41の下端部から左側へ延びて横壁34と対向する底壁42と、対向側壁41の上端部から左下がりに傾斜して底壁42の左端部に連絡する傾斜側壁43と、で構成されている。

【0029】

20

詳細には、図5(A)に示されるように、対向側壁41は、縦壁33(図4)に沿って直線状に延びる対向直線部41Aと、対向直線部41Aの上端から上側へ向かうにつれて左側へ向かうように(即ち、縦壁33から離れるように)湾曲した対向湾曲部41Bと、で構成されている。また、底壁42は、横壁34(図4)に沿って直線状に延びる底直線部42Aと、底直線部42Aの左端部から左側へ向かうにつれて上側へ向かうように(即ち、横壁34から離れるように)傾斜した底傾斜部42Bと、で構成されている。また、傾斜側壁43は、全体が外周壁40Gの内側へと湾曲した形状をなしている。

【0030】

図5(B)に示されるように、樹脂突部40は、外周壁40Gの内側に遊技盤11の前面と略平行な中間壁44を有している。中間壁44は、樹脂突部40の突出方向の中間に位置している。そして、樹脂突部40には、外周壁40Gと中間壁44とに囲まれて樹脂突部40の突出方向の先端側に開放した嵌合凹部45が形成されている。なお、上述した外周壁40Gの形状から明らかなように、嵌合凹部45を樹脂突部40の突出方向から見た外形形状は異形をなしている(図5(A))。ここで、「異形」とは、対称面も対称中心も持たない形状を指すものとする。

30

【0031】

図5(A)に示されるように、嵌合凹部45は、対向側壁41と傾斜側壁43の上端寄り部分同士を連絡する架橋壁46によって、架橋壁46より上側の第1凹部45Aと、架橋壁46より下側の第2凹部45Bと、に区画されている。ここで、架橋壁46は、下側に湾曲する円弧状に形成されている。そして、第1凹部45Aは、対向側壁41の対向湾曲部41Bと傾斜側壁43と架橋壁46とに囲まれて、略円形状に形成されている。

40

【0032】

<装飾プレート140の構造について>

図3に示されるように、装飾プレート140は、前方からみて、横長の長方形の左上隅を三角に切除した形状をなしていて、その切除部分の三角形の斜辺が樹脂突部40の傾斜側壁43(図4, 5(A))に重ねられる。なお、装飾プレート140は、透明な樹脂成形品の前面に装飾が施されてなり、装飾プレート140を通して球流下路40Rを流下する遊技球が視認可能となっている。

【0033】

図6には、装飾プレート140を後側から見た様子が示されている。同図に示されるよ

50

うに、装飾プレート140は、主板141と、主板141の下端縁の全体から後側に起立した下端起立壁142と、下端起立壁142の左端部(図6では、右側の端部)から外側に張り出した突片142Tと、を備えている。そして、主板141の前面に装飾がほどこされている。

【0034】

主板141の後面には、主板141の上辺部141Jから下方へ延びる第1突条143Aと、左辺部141Lから右側へ延びて第1突条143Aに連絡する第2突条143Bと、が設けられている。そして、主板141の後面は、第1突条143A及び第2突条143Bに対して上側に配置される上側領域144Aと、それら2つの突条143A, 143Bに対して下側に配置される下側領域144Bと、に区画される。なお、第1突条143A及び第2突条143Bの突出高さは、遊技球の半径よりも小さくなっている。10

【0035】

主板141の後面の上側領域144Aには、嵌合突部145が突設されている。嵌合突部145を主板141の厚み方向から見た外形形状は、上述した樹脂突部40の嵌合凹部45に対応した異形をなしている。具体的には、嵌合突部145は、第1突部145Aと、第1突部145に下方から連絡する第2突部145Bと、で構成されている。第1突部145Aは、円筒体155の基端部から複数の張出部155Hが外側へ放射状に張り出した構造になっている。第2突部145Bの外周壁は、第1突部145Aの円筒面に沿った円弧状をなす円弧壁150と、円弧壁150の右端部(図6に示される円弧壁150では、左側の端部)から下側へ延びる対向側壁151と、対向側壁151の下端部から左側へと延びる底壁152と、円弧壁150の左端部(図6に示される円弧壁150では、右側の端部)から左下がりに傾斜して底壁152の左端部に連絡する傾斜側壁153と、で構成されている。そして、第2突部145Bの円弧壁150が張出部155Hを介して円筒体155に連絡している。なお、対向側壁151は、第1突条143Aに沿って延びる直線状に形成され、底壁152は、第2突条143Bに沿って直線状に延びる底直線部152Aと、底直線部152Aの左端部から左側へ向かうにつれて上側へ向かうように傾斜した底傾斜部152Bと、で構成されている。20

【0036】

主板141の上辺部141J及び左辺部141Lの後面のうち上側領域144Aに属する部分は、主板141の外側へ向かうにつれて主板141の前面へと近づく傾斜面141JK, 141LKとなっている。なお、第1突条143Aの上端部の後面と第2突条143Bの左端部の後面にも、主板141の外側へ向かうにつれて主板141の表側へと向かう傾斜面143AK, 143BKが形成されている。30

【0037】

装飾プレート140は、嵌合突部145の他に、後側に突出した複数の係合突部147を備えている。複数の係合突部147のうち一の係合突部147は、突片142Tに設けられ、残りの係合突部147は、主板141の後面の下側領域144Bに突設されている。なお、突片142Tに設けられた係合突部147は、略円筒状に形成され、他の係合突部147は、第1突部145Aと同様に、円筒体157の基端部から複数の張出部157Hが外側へ放射状に張り出した構造になっている。40

【0038】

<装飾プレート140の固定について>

図3, 7, 8に示されるように、装飾プレート140は、樹脂突部40の前端部(樹脂突部40の突出方向の先端部)に取り付けられる。装飾プレート140を樹脂突部40に取り付けるには、図8(A)から図8(B)への変化に示されるように、装飾プレート140の嵌合突部145を樹脂突部40の嵌合凹部45に嵌合させる。このとき、嵌合突部145の第1突部145Aと嵌合凹部45の第1凹部45Aが嵌合し、嵌合突部145の第2突部145Bと嵌合凹部45の第2凹部45Bが嵌合する。ここで、上述したように、樹脂突部40の嵌合凹部45は、樹脂突部40の突出方向から見て、異形に形成され、装飾プレート140の嵌合突部145は、装飾プレート140の主板141の厚み方向か50

ら見て、嵌合凹部 45 に対応した異形に形成されているので、嵌合凹部 45 と嵌合突部 145 が嵌合すると、装飾プレート 140 が樹脂突部 40 に対して位置決めされ、装飾プレート 140 が樹脂突部 40 に対して回転することもなくなる。

【0039】

嵌合突部 145 と嵌合凹部 45 が嵌合した状態では、装飾プレート 140 の主板 141 の上側領域 144A (図6 参照) は、表示装飾枠 23 の張出片 36 と対向し、主板 141 の下側領域 144B は、表示装飾枠 23 の上部内側張出部 25H と対向する。ここで、図4 に示されるように、上部内側張出部 25H には、縦壁 33 と横壁 34 に沿って複数の係合凹部 47 が形成されている。そして、嵌合突部 145 と嵌合凹部 45 が嵌合した状態で、装飾プレート 140 の複数の係合突部 147 が複数の係合凹部 47 に係合する。このように、本実施形態では、複数の係合突部 147 と複数の係合凹部 47 の係合によっても、装飾プレート 140 が樹脂突部 40 に対して位置決めされる。10

【0040】

また、嵌合突部 145 と嵌合凹部 45 が嵌合した状態では、図7, 8 に示されるように、装飾プレート 140 の第1突条 143A は、縦壁 33 に沿って配置され、表示装飾枠 23 の外側から縦壁 33 に宛がわれる。また、第2突条 143B は、横壁 34 に沿って配置され、表示装飾枠 23 の外側から横壁 34 に宛がわれる。

【0041】

ところで、上部内側張出部 25H の複数の係合凹部 47 と樹脂突部 40 の第1凹部 45A のそれぞれの奥面には、ボルト挿通孔 48 設けられていて (図4, 5 (A))、装飾プレート 140 における複数の係合突部 147 の各円筒体 157 の内側部分と第1突部 145A の円筒体 155 の内側部分とには、螺子孔 148 が形成されている (図6)。そして、ボルト挿通孔 48 に挿通された図示しないボルトが螺子孔 148 に螺合することで、嵌合突部 145 と嵌合凹部 45 が嵌合した状態に装飾プレート 140 が樹脂突部 40 と上部内側張出部 25H に固定される。20

【0042】

このように、本実施形態の遊技機 10 では、遊技盤 11 に前側から重ねられる装飾プレート 140 が樹脂突部 40 に固定されることで、樹脂突部 40 の周辺を華やかに見せることが可能となる。しかも、装飾プレート 140 の裏側には、遊技球が通過可能な球流下路 40R が形成されるので、装飾プレート 140 が遊技球の流下の妨げになることが抑制される。30

【0043】

また、本実施形態では、樹脂突部 40 の前端面 (突出方向の先端側の面) に形成された嵌合凹部 45 と、装飾プレート 140 の後面に形成された嵌合突部 145 とが嵌合するので、樹脂突部 40 に対する装飾プレート 140 の位置ズレが抑制される。しかも、嵌合凹部 45 と嵌合突部 145 は共に、その嵌合方向から見て異形に形成されているので、樹脂突部 40 に対する装飾プレート 140 の位置決めが容易となる。なお、「異形」は、対称面も対称中心も持たず、嵌合突部と嵌合凹部が嵌合すれば、樹脂突部に対する装飾プレートの向きが正しく決定されるような形状であればよい。

【0044】

また、本実施形態では、装飾プレート 140 は、進入規制枠 23 の流下案内壁 32 と樹脂突部 40 とに架け渡されて固定されるので、装飾プレート 140 の固定の安定化が図られる。さらに、装飾プレート 140 の後側の球流下路 40R を安定的に形成することが可能となり、装飾プレート 140 が遊技球の流下の妨げになることが一層抑制される。40

【0045】

また、本実施形態では、表示装飾枠 23 の上部内側張出部 25H が、装飾プレート 140 と1つの意匠を構成するので、上部内側張出部 25H と装飾プレート 140 とを一体的に見せることが可能となる。

【0046】

なお、本実施形態において、装飾プレート 140 は、樹脂突部 40 と流下案内壁 32 と50

に架け渡されなくてもよい。この場合、装飾プレート140は、上部内側張出部25Hに固定されなくてもよい。また、装飾プレート140は、樹脂突部40から左側又は上側に張り出してもよい。

【0047】

また、本実施形態において、装飾プレート140の装飾と上部内側張出部25Hの装飾とは、別々の意匠を形成してもよい。また、上部内側張出部25Hに装飾がほどこされない構成であってもよいし、上部内側張出部25Hを備えない構成であってもよい。

【0048】

また、本実施形態において、装飾プレート140に嵌合凹部が形成され、樹脂突部40に嵌合突部が形成された構成であってもよい。具体的には、樹脂突部40の突出方向の先端面に嵌合突部が形成され、装飾プレート140の後面に支持突部が形成され、その支持突部の突出方向の先端面に、嵌合突部と嵌合する嵌合凹部が形成された構成であってもよい。

10

【0049】

また、本実施形態において、嵌合凹部45と嵌合突部145は、複数ずつ形成されてもよい。

【0050】

また、本実施形態において、嵌合凹部45と嵌合突部145は、互いの嵌合方向から見て、対称面又は対称中心を有する形状、例えば、円形状や四角形状に形成されてもよい。なお、この場合、嵌合凹部45と嵌合突部145は、複数ずつ形成されることが好ましい。

20

【0051】

また、本実施形態において、嵌合凹部45と嵌合突部145を備えない構成としてもよい。この場合、接着剤や両面テープによって樹脂突部40と装飾プレート140が固定されてもよいし、樹脂突部40を貫通するボルト挿通孔48に挿通したボルトを主板141の後面に形成した螺子孔148に螺合させることで、樹脂突部40と装飾プレート140が固定されてもよい。

【0052】

<球流下路40Rについて>

図3に示されるように、樹脂突部40と表示装飾枠23の流下案内壁32との間には、張出片36と装飾プレート140に挟まれた球流下路40Rが形成されている。図4に示されるように、球流下路40Rは、樹脂突部40の対向側壁41と縦壁33との間に形成される縦流路41Rと、樹脂突部40の底壁42と横壁34との間に形成される横流路42Rと、を備えた逆L字状をなす。

30

【0053】

図4,7に示されるように、張出片36のうち横流路42Rを構成する部分には、横流路42Rを横切る方向に延在する複数の衝突突部61が設けられている。具体的には、複数の衝突突部61は、上下方向に直線状に延在し、横流路42Rの流下方向(横壁34の延在方向)に間隔をあけて並べられている。横流路42Rの流下方向で隣り合う衝突突部61同士の間隔は、遊技球の直径と略同じ大きさになっている。なお、横流路42Rの流下方向で最も下流側に配置される衝突突部61は、装飾プレート140の左辺部141Lの後面に形成された傾斜面141LKと対向する(図9)。

40

【0054】

図7に示されるように、複数の衝突突部61は全て、樹脂突部40の下方に配置され、樹脂突部40と横壁34との間で横壁34に近い側に寄せて配置されている。各衝突突部61と横壁34との間の間隔は、遊技球の半径よりも小さくなっている。また、複数の衝突突部61のうち最も左側に配置される衝突突部61は、樹脂突部40の底壁42における底傾斜部42Bの下方に配置されている。底壁42の底直線部42Aの下方に位置する衝突突部61と底直線部42Aとの間隔は、遊技球の半径よりも小さくなっていて、底壁42の底傾斜部42Bの下方に位置する衝突突部61と底傾斜部42Bとの間隔は、遊技

50

球の直径と略同じになっている。

【0055】

図9に示されるように、衝突突部61を横流路42Rの流下方向に切断したときの断面形状は、衝突突部61の突出方向の先端側へ向かうにつれて幅狭となる等脚台形状に形成されている。また、樹脂突部61の突出高さは、遊技球が乗り上げ可能な高さとなっていて、具体的には、遊技球の半径よりも小さくなっている。

【0056】

図6, 7に示されるように、装飾プレート140のうち横流路42Rを構成する部分には、横流路42Rを横切る方向に延在する複数の衝突突部161が設けられている。具体的には、複数の衝突突部161は、上下方向に直線状に延在し、横流路42Rの流下方向(第2突条143Bの延在方向)に間隔をあけて並べられている。図7に示されるように、装飾プレート140が樹脂突部40に取り付けられた状態では、衝突突部161は、装飾プレート140の厚み方向、即ち、前後方向から見て、張出片36に形成された衝突突部61同士の間に配置される。そして、複数の衝突突部61と複数の衝突突部161は、横流路42Rを挟んで互い違いに配置される。なお、横流路42Rの流下方向で隣り合う衝突突部161同士の間隔は、遊技球の直径と略同じ大きさになっている。

10

【0057】

図6, 7に示されるように、複数の衝突突部161は全て、嵌合突部145と第2突条143Bとの間に配置され、第2突条143Bに近い側に寄せて配置されている。各衝突突部161と第2突条143Bとの間の間隔は、遊技球の半径よりも小さくなっている。また、複数の衝突突部161のうち最も左側に配置される衝突突部161(図6では、最も右側に示される衝突突部161)は、嵌合突部145の底壁152における底傾斜部152Bの下方に配置されている。底壁152の底直線部152Aの下方に位置する衝突突部161と底直線部152Aとの間隔は、遊技球の半径よりも小さくなっていて、底壁152の底傾斜部152Bの下方に位置する衝突突部161と底傾斜部152Bとの間隔は、遊技球の直径と略同じくなっている。

20

【0058】

図9に示されるように、衝突突部161を横流路42Rの流下方向に切断したときの断面形状は、衝突突部61と同様に、衝突突部161の突出方向の先端側へ向かうにつれて幅狭となる等脚台形状に形成されている。また、樹脂突部161の突出高さについても、樹脂突部61と同様に、遊技球が乗り上げ可能な高さとなっていて、具体的には、遊技球の半径よりも小さくなっている。

30

【0059】

図3, 7, 9に示されるように、球導入領域R5に打ち込まれた遊技球が球流下路40Rに進入すると、その遊技球は、縦流路41Rを下方に流下して横壁34に受け止められた後、横壁34上を転動しながら横流路42Rを流下する。ここで、図3に示されるように、横流路42Rを流下する遊技球の勢いが強いと、横流路42Rの先にある障害釘17やガイドレール12が破損するという事態が起こり得る。しかしながら、本実施形態の遊技機10では、横流路42Rを挟む張出片36と装飾プレート140の互い対向面に衝突突部61, 161が形成されているので、横流路42Rを流下する遊技球に衝突突部61, 161を衝突させて、遊技球を遊技盤11の厚み方向に蛇行させることが可能となる。これにより、遊技球を減勢させることが可能となり、横流路42Rの先にある障害釘17やガイドレール12の破損を抑制することが可能となる。

40

【0060】

ここで、衝突突部61, 161は、横流路42Rの流下方向を横切るように直線状に配置されているので、衝突突部61, 161によって遊技球の減勢させ易くなる。また、横流路42Rは、左下がりに傾斜し、衝突突部61, 161は、上下方向に延在するので、衝突突部61, 161が横壁34と垂直に配置されて上下方向に対して斜めに傾斜する場合と比較して、遊技球が衝突突部61, 161に沿って駆け上がることが抑制される。さらに、衝突突部61, 161を横流路42Rの流下方向に切断したときの断面形状は、等

50

脚台形状になっているので、遊技球の衝突突部 61, 161 の乗り越えが容易となる。このように、本実施形態の遊技機 10 では、衝突突部 61, 161 によって横流路 42R を流下する遊技球を減勢しつつ、衝突突部 61, 161 が遊技球の流下を妨げて球詰まりが発生することを抑制することが可能となっている。

【0061】

また、本実施形態では、球流下路 40R を流下する遊技球は、横壁 34 で受け止められてから横壁 34 の上を転動することになり、衝突突部 61, 161 は、横壁 34 に近い側に寄せて配置されている。これにより、球流下路 40R の横流路 42R を流下する遊技球が衝突突部 61, 161 と接触し易くなる。言い換えれば、本実施形態の遊技機 10 では、横流路 42R において遊技球が流下する可能性が高い部位に衝突突部 61, 161 が効率よく配置されていることになる。10

【0062】

また、横流路 42R の流下方向で隣り合う衝突突部 61 同士の間隔は、遊技球の直径と略同じになっていて、横流路 42R の流下方向で隣り合う衝突突部 161 同士の間隔も、略同じになっているので、衝突突部 61, 161 を横流路 42R に密に配置することが可能となり、横流路 42R を流下する遊技球が衝突突部 61, 161 に衝突する回数を多くすることが可能となる。しかも、装飾プレート 140 に形成された衝突突部 161 は、装飾プレート 140 の厚み方向から見て、隣り合う衝突突部 61, 61 同士の間に配置されているので、横流路 42R を流下する遊技球を、常に、衝突突部 61, 161 の何れかに衝突させることができるとなる。20

【0063】

また、本実施形態では、張出片 36 との間に球流下路 40R を挟む装飾プレート 140 の上辺部 141J (図 6) には、傾斜面 141JK が設けられているので、球流下路 40R は、上流側の端部において遊技盤 11 の厚み方向に広げられることとなり、球流下路 40R に遊技球を取り込み易くなる。また、装飾プレート 140 の左辺部 141L にも傾斜面 141LK が設けられているので、球流下路 40R は、下流側の端部において遊技盤 11 の厚み方向に広げられることとなり、球流下路 40R から遊技球を排出し易くなる。しかも、複数の樹脂突部 61 のうち最も下流側に配置される樹脂突部 61 は、傾斜面 141LK と対向するので、その衝突突部 61 が遊技球の排出の妨げとなることを抑制して、衝突突部 61, 161 によって減勢された遊技球を横流路 42R からスムーズに排出することができる。30

【0064】

なお、本実施形態において、衝突突部 61, 161 は、張出片 36 と装飾プレート 140 のうち縦流路 41R を挟む部位に形成されてもよい。この場合、衝突突部 61, 161 は、縦流路 41R を横切る方向に延在する直線状に形成されることが好ましく、左右方向と略平行に形成されることがより好ましい。

【0065】

また、本実施形態において、衝突突部 61, 161 の断面形状は、横流路 42R の上流側が傾斜し、下流側が起立する台形状であってもよい。また、衝突突部 61, 161 の断面形状は、台形状に限らず半円形状や蒲鉾形状であってもよい。40

【0066】

また、本実施形態において、衝突突部 61, 161 は、球流下路 40R の流路幅方向の全体に亘って形成されてもよいし、流路幅方向の一部分 (例えば、中間部) にのみ形成されてもよい。

【0067】

また、本実施形態において、衝突突部 61, 161 は、ドット状に形成されてもよい。この場合、衝突突部 61, 161 は、球流下路 40R の流路幅方向に並べられてもよい。

【0068】

また、本実施形態において、装飾プレート 140 は、樹脂突部 40 のみに固定されてもよいし、表示装飾枠 23 の上部内側張出部 25H のみに固定されてもよい。50

【0069】

また、本実施形態において、樹脂突部40は、複数形成されてもよい。この場合、装飾プレート140は、全ての樹脂突部40に固定されてもよいし、何れか1の樹脂突部40に固定されてもよい。

【0070】

<付記>

以下、上述した各実施の形態から抽出される発明群の特徴について、必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお、以下では、理解の容易のため、上記実施形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。

10

【0071】

<特徴A群>

以下の特徴A群は、「遊技球が流下可能な球流下路に有する」遊技機に関し、「特許文献A（特開2012-85810号（段落[0024]、図3））には、遊技者側から見て手前側と奥側に配置される2枚の板材の間に球流下路が形成された遊技機が示されている。」という背景技術について、「特許文献Aの遊技機では、球流下路を流下してきた遊技球が球流下路の先にある釘や役物に衝突して、釘や役物が破損するという問題があった。」という課題をもってなされたものである。

【0072】

[特徴A1]

20

遊技球が流下可能な球流下路（球流下路40R、詳細には、横流路42R）を有する遊技機（遊技機10）であって、

前記球流下路を間に挟む1対の流下路構成壁（張出片36と装飾プレート140）を有し、

前記1対の流下路構成壁の互いの対向面には、前記球流下路を流下する遊技球と衝突可能な衝突突部（衝突突部61, 161）が前記球流下路を挟んで遊技球の流下方向に互い違いに形成されている遊技機。

【0073】

本特徴に示す構成では、1対の流下路構成壁の互いの対向面に形成された衝突突部によって、球流下路を流下する遊技球の勢いを低減させることが可能となる。これにより、球流下路の先にある釘や構造物の破損を抑制することが可能となる。

30

【0074】

[特徴A2]

特徴A1に記載の遊技機において、

前記衝突突部は、前記球流下路を横切る方向に延在する直線状に形成されている遊技機。

【0075】

本特徴に示す構成によれば、球流下路を流下する遊技球に衝突突部を衝突させ易くなり、遊技球の勢いを低減させ易くなる。

【0076】

40

[特徴A3]

特徴A2に記載の遊技機において、

前記衝突突部は前記1対の流下路構成壁のそれぞれに2つ以上設けられると共に、同じ流下路構成壁に設けられた前記衝突突部同士の間隔は、遊技球の直径と略同じであって、

前記衝突突部は、断面台形状に形成されている遊技機。

【0077】

本特徴に示す構成によれば、衝突突部同士の間隔が遊技球の直径と略同じになっているので、衝突突部を球流下路に密に配置することが可能となり、球流下路を流下する遊技球が衝突突部と衝突する回数を多くすることが可能となる。また、衝突突部は、断面台形状に形成されているので、遊技球が衝突突部を乗り越えやすくなる。

50

【0078】

[特徴A4]

特徴A1乃至A3のうち何れか1に記載の遊技機において、
遊技球が流下可能な遊技領域（遊技領域R1）を前面に有する遊技盤（遊技盤11）と
、

前記遊技盤に形成された開口部（表示開口11H）に嵌めこまれて前記開口部の内側へ
遊技球が進入することを規制する進入規制枠（表示装飾枠23）と、を有し、

前記進入規制枠には、前記遊技盤の前面に対して起立すると共に前記開口部の開口縁に
沿って延在する起立壁（流下案内壁32）と、前記起立壁から前記開口部の外側に張り出
して前記遊技盤の前面に重ねられる重なり片（張出片36）と、が備えられ、

前記球流下路は、前記重なり片と前記重なり片に前側から重ねられるカバー部材（装飾
プレート140）との間に形成されると共に、前記1対の流下路構成壁は、前記重なり片
と前記カバー部材とで構成され、

前記衝突突部は、前記重なり片の前面と前記カバー部材の後面とに形成されている遊技
機。

【0079】

本特徴に示す構成によれば、進入規制枠の起立壁に沿って流下する遊技球の勢いを低減
させることが可能となる。

【0080】

[特徴A5]

特徴A4に記載の遊技機において、

前記カバー部材の後面のうち前記球流下路の下流側の端縁には、下流側へ向かうにつれ
て前記重なり片から遠ざかるように傾斜する傾斜面（装飾プレート140の左辺部141
Lにおける傾斜面141LK）が設けられ、

複数の前記衝突突部のうち最も下流側に配置される前記衝突突部は、前記重なり片の前面
に形成されて前記傾斜面と対向する遊技機。

【0081】

本特徴に示す構成によれば、衝突突部によって勢いが低減された遊技球を球流下路から
スムーズに排出させることが可能となる。

【0082】

[特徴A6]

特徴A4又はA5に記載の遊技機において、

前記カバー部材は、前記重なり片の前面に突設された樹脂突部（樹脂突部40）に支持
されている遊技機。

【0083】

本特徴に示す構成によれば、樹脂突部によってカバー部材を安定的に支持することが可
能となり、カバー部材と重なり片との間の間隔、即ち、球流下路の流路幅を一定に保ち易
くなる。

【0084】

[特徴A7]

特徴A6に記載の遊技機において、

前記起立壁は、前記樹脂突部の下方で横方向に沿って延在する横壁（横壁34）を少な
くとも有し、

前記衝突突部は、前記横壁と前記樹脂突部の間で前記横壁に近い側に寄せて配置されて
いる遊技機。

【0085】

本特徴に示す構成では、球流下路を流下する遊技球は、横壁の上を転動し易くなる。そ
して、衝突突部は、横壁に近い側に寄せて配置されているので、球流下路を流下する遊技
球が衝突突部と接触し易くなる。このように、本構成では、球流下路において遊技球が流
下する可能性が高い部位に衝突突部を効率よく配置することが可能となる。

10

20

30

40

50

【0086】

[特徴A8]

特徴A7に記載の遊技機において、
前記横壁は、斜め下方へ下るように傾斜し、
前記衝突突部は、上下方向に沿って延びる直線状に形成されている。

【0087】

本特徴に示す構成では、衝突突部が遊技球の流下方向を横切るように配置されるので、衝突突部によって遊技球の勢いを低減させ易くなる。しかも、衝突突部は上下方向に沿って延びるので、衝突突部が横壁と垂直に配置されて上下方向に対して斜めに傾斜する場合と比較して、遊技球が衝突突部に沿って駆け上がることが抑制される。

10

【0088】

[特徴A9]

遊技球が流下可能な球流下路（球流下路40R、詳細には、横流路42R）を有する遊技機（遊技機10）であって、

前記球流下路を間に挟む1対の流下路構成壁（張出片36と装飾プレート140）を有し、

前記1対の流下路構成壁の互いの対向面には、前記球流下路を流下する遊技球と衝突することでその遊技球の流下速度を低減可能な衝突突部（衝突突部61, 161）が形成されている遊技機。

【0089】

20

本特徴に示す構成では、1対の流下路構成壁の互いの対向面に形成された衝突突部によって、球流下路を流下する遊技球の勢いを低減させることが可能となる。これにより、球流下路の先にある釘や構造物の破損を抑制することが可能となる。

【0090】

なお、特徴A9に示す構成に、特徴A2～A8に示す構成が組み合わされてもよい。

【0091】

<特徴B群>

以下の特徴B群は、「遊技球が流下可能な遊技領域を遊技盤の前面に有する」遊技機に關し、「特許文献B（特開2010-136868号（段落[0019]、図3））には、遊技球の流下方向を変更可能な樹脂突部を備えた遊技機が示されている。」という背景技術について、「特許文献Bの遊技機では、樹脂突部の周辺が地味で、華やかさに欠けるという問題があった。」という課題をもってなされたものである。

30

【0092】

[特徴B1]

遊技球が流下可能な遊技領域（遊技領域R1）を前面に有する遊技盤（遊技盤11）と、

前記遊技盤の前面から突出するか又は前記遊技盤の前面に重ねられる支持プレート（張出片36）から突出して、前記遊技領域を流下する遊技球と衝突してその遊技球の流下方向を変更可能な樹脂突部（樹脂突部40）と、を有する遊技機（遊技機10）であって、

前記遊技盤に前側から重ねられ、前記樹脂突部に固定されて遊技球が通過可能な隙間（球流下路40R）を裏側に形成する装飾プレート（装飾プレート140）をさらに有する遊技機。

40

【0093】

本特徴に示す構成では、遊技盤に前側から重ねられる装飾プレートが樹脂突部に固定されることで、樹脂突部の周辺を華やかに見せることが可能となる。しかも、装飾プレートの裏側には、遊技球が通過可能な隙間が形成されるので、装飾プレートが遊技球の流下の妨げになることが抑制される。

【0094】

[特徴B2]

特徴B1に記載の遊技機において、

50

前記樹脂突部の先端面と前記装飾プレートの裏面とには、互いに嵌合する嵌合凹部（嵌合凹部45）と嵌合突部（嵌合突部145）が形成されている遊技機。

【0095】

本特徴に示す構成によれば、樹脂突部に対する装飾プレートの位置ズレが抑制される。

【0096】

[特徴B3]

特徴B2に記載の遊技機において、

前記嵌合突部と前記嵌合凹部は、その嵌合方向から見て異形に形成されている。

【0097】

本特徴に示す構成によれば、樹脂突部に対する装飾プレートの位置決めが容易となる。
なお、ここで、「異形」とは、対称面も対称中心も持たず、嵌合突部と嵌合凹部が嵌合すれば、樹脂突部に対する装飾プレートの向きが正しく決定されるような形状を指すものとする。

10

【0098】

[特徴B4]

特徴B2又はB3に記載の遊技機において、

前記嵌合凹部と前記嵌合突部を嵌合状態に固定する固定手段を備えた遊技機。

【0099】

本特徴に示す構成によれば、装飾プレートと樹脂突部の固定の安定化が図られる。

【0100】

20

[特徴B5]

特徴B4に記載の遊技機において、

前記樹脂突部には、ボルトが挿通されるボルト挿通孔（ボルト挿通孔48）が形成され、

前記装飾プレートの裏面には、前記ボルトと螺合する螺子孔（螺子孔148）が形成され、

前記固定手段は、前記ボルトと前記螺子孔により構成される遊技機。

【0101】

本特徴に示す構成では、装飾プレートを樹脂突部に着脱可能に固定することが可能となる。

30

【0102】

[特徴B6]

特徴B1乃至B5のうち何れか1に記載の遊技機において、

前記遊技盤には、前記遊技盤に形成された開口部（表示開口11H）に嵌めこまれて前記開口部の内側へ遊技球が進入することを規制する進入規制枠（表示装飾枠23）が取り付けられ、

前記進入規制枠には、前記遊技盤の前面に対して起立すると共に前記開口部の開口縁に沿って延在する起立壁（流下案内壁32、詳細には、縦壁33と横壁34）と、前記起立壁から前記開口部の外側に張り出して前記遊技盤の前面に重ねられる前記支持プレートとしての重なり片（張出片36）と、が備えられ、

40

前記樹脂突部は、前記進入規制枠の前記重なり片に突設され、

前記装飾プレートは、前記進入規制枠の前記起立壁と前記樹脂突部とに架け渡される遊技機。

【0103】

本特徴に示す構成によれば、装飾プレートの固定の安定化が図られる。また、装飾プレートの裏側の隙間を安定的に形成することが可能となり、装飾プレートが遊技球の流下の妨げになることが抑制される。

【0104】

[特徴B7]

特徴B6に記載の遊技機において、

50

前記進入規制枠には、前記装飾プレートと1つの意匠を構成する装飾部位（上部内側張出部25H）が設けられている遊技機。

【0105】

本特徴に示す構成によれば、進入規制枠の装飾部位と装飾プレートとを一体的に見せることが可能となる。

【0106】

[特徴B8]

遊技球が流下可能な遊技領域（遊技領域R1）を前面に有する遊技盤（遊技盤11）と

、前記遊技盤の前面から突出するか又は前記遊技盤の前面に重ねられる支持プレート（張出片36）から突出して、前記遊技領域を流下する遊技球と衝突してその遊技球の流下方向を変更可能な樹脂突部（樹脂突部40）と、を有する遊技機（遊技機10）であって、

前記樹脂突部には、前記樹脂突部を前側から覆う装飾プレート（装飾プレート140）が固定されている遊技機。

【0107】

本特徴に示す構成では、樹脂突部を前側から覆う装飾プレートが樹脂突部に固定されることで、樹脂突部の周辺を華やかに見せることが可能となる。

【0108】

なお、特徴B8に示す構成に、特徴B2～B7に示す構成が組み合わされてもよい。

【符号の説明】

【0109】

10 遊技機

11 遊技盤

23 表示装飾枠

25 上部内側張出部

32 流下案内壁

34 横壁

36 張出片

40 樹脂突部

45 嵌合凹部

40R 球流下路

61, 161 衝突突部

140 装飾プレート

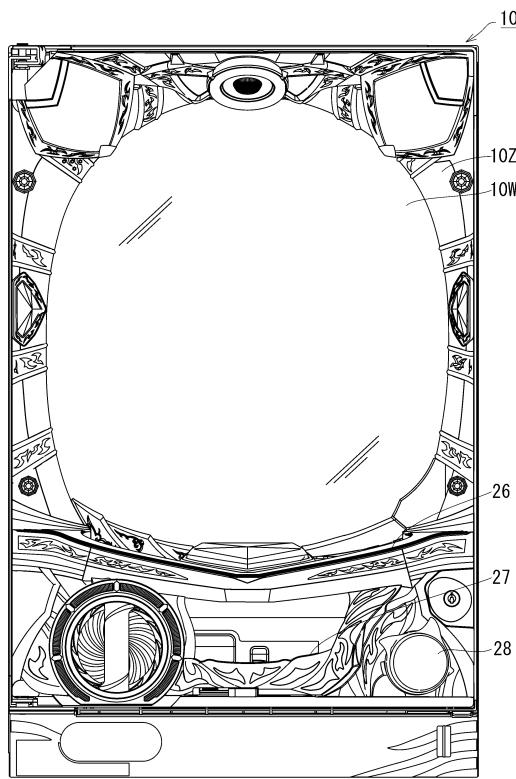
145 嵌合突部

10

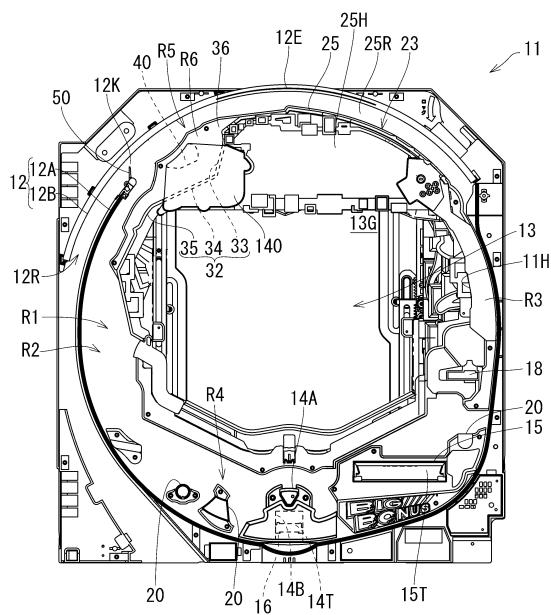
20

30

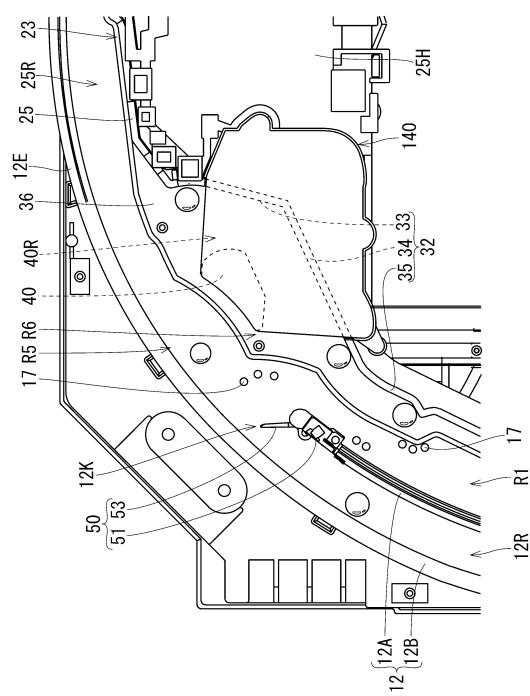
【図1】



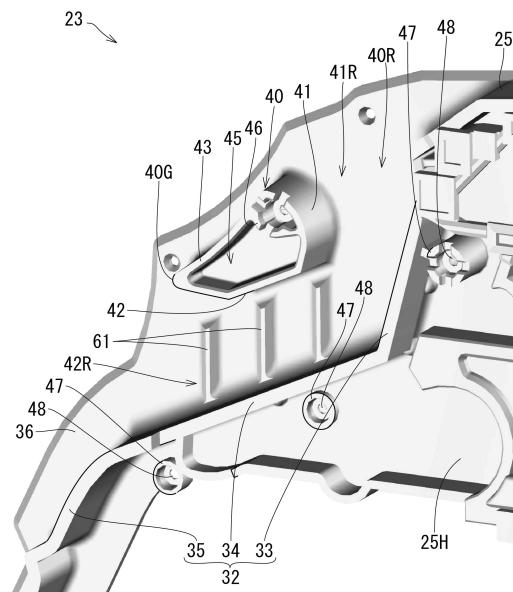
【図2】



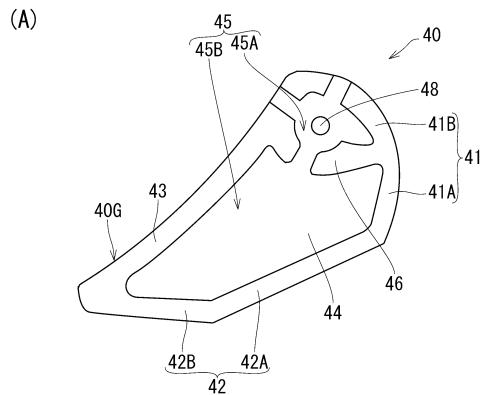
【図3】



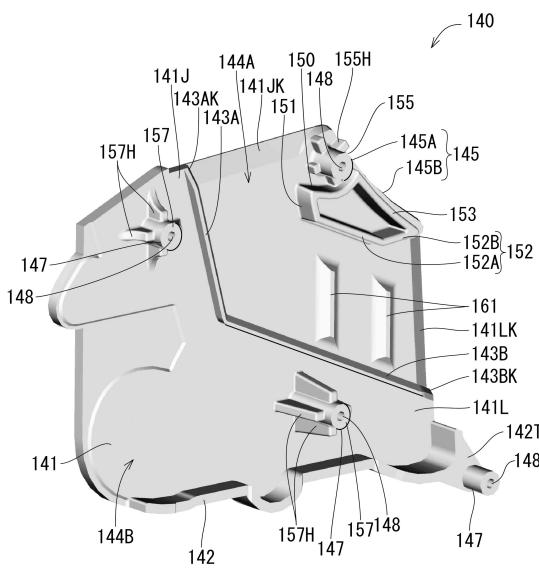
【図4】



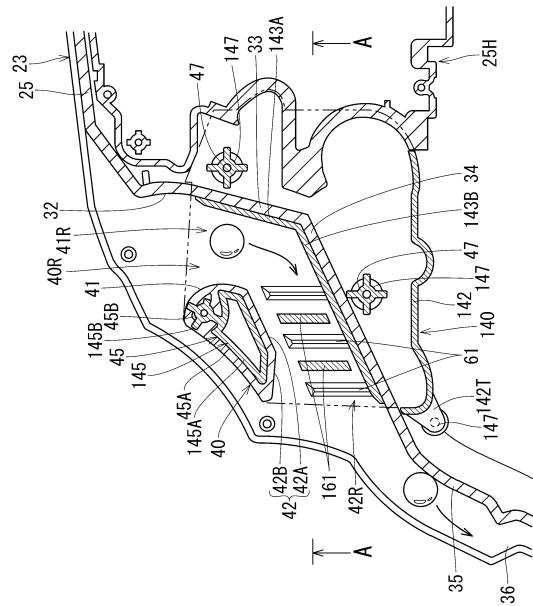
【 図 5 】



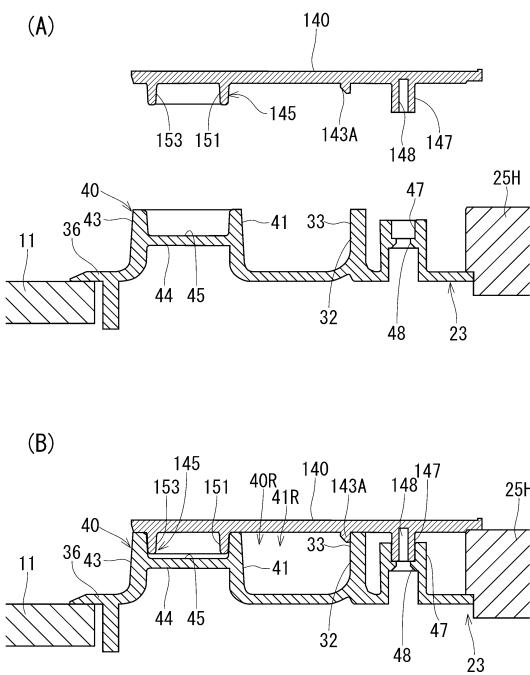
【 四 6 】



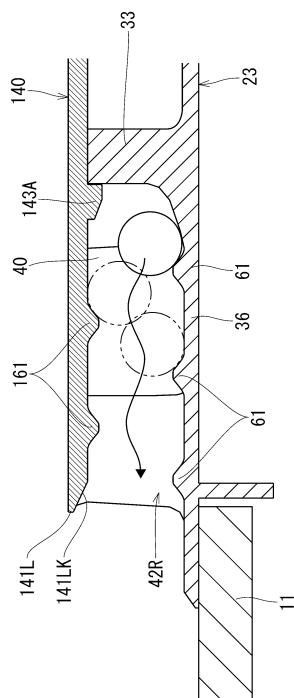
【図7】



【 図 8 】



【図9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2016-202332(JP,A)
特開2008-161467(JP,A)
特開2010-136868(JP,A)
特開2004-24535(JP,A)
特開2008-125674(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 7 / 02