

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6769621号

(P6769621)

(45) 発行日 令和2年10月14日(2020.10.14)

(24) 登録日 令和2年9月28日(2020.9.28)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 1 1 A

A 6 3 F 7/02 3 1 2 Z

A 6 3 F 7/02 3 1 6 A

A 6 3 F 7/02 3 1 6 B

A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 1 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2018-44921 (P2018-44921)  
 (22) 出願日 平成30年3月13日(2018.3.13)  
 (62) 分割の表示 特願2016-76393 (P2016-76393)  
                   の分割  
           原出願日 平成28年4月6日(2016.4.6)  
 (65) 公開番号 特開2018-86595 (P2018-86595A)  
 (43) 公開日 平成30年6月7日(2018.6.7)  
           審査請求日 平成31年4月2日(2019.4.2)

(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 小林 仁  
                   愛知県名古屋市中区丸の内2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 手塚 毅

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】

遊技球が流下する遊技領域を前面に有した遊技板と、  
 前記遊技領域に配され、側方に向かって開口した入賞口を有する入賞装置と、  
 前記入賞装置内の遊技球の通路を前方から覆う前方カバー壁と、  
 前記入賞口の下側開口縁近傍に回動中心を有し、その回動中心より上側部分が前記入賞口から離れる側に傾いた開状態になって遊技球を前記入賞口に誘導する一方、その開状態から起きる側に回動して閉状態になり、前記入賞口への遊技球の入球を規制する開閉扉とを備えた遊技機であって、

前記前方カバー壁の前記入賞口側の外縁には、鉛直方向に対して前記開状態の前記開閉扉の上面であるガイド面と反対側に傾斜して、前記開閉扉が前記開状態から前記閉状態へ回動するにつれて、前記ガイド面との交差部分が前記開閉扉の回動中心から離れる側に移動する傾斜部が備えられ、

前記入賞装置には、前記入賞口の上側開口縁から張り出し、前記開状態の前記開閉扉に上方から対向し、前記閉状態の前記開閉扉の先端部との間に、遊技球の直径の1/4以上、直径未満の間隔が設けられた上側カバー壁が備えられ、

前記入賞口の上側開口縁側には開口上側内面を有し、

前記開口上側内面と、前記傾斜部と、前記閉状態の前記開閉扉と、の間に生じる空間が遊技球半球分以上1球分未満である遊技機。

【発明の詳細な説明】

10

20

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、入賞用突部に設けられた入賞口が開閉扉により開閉される遊技機に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、この種の遊技機として、入賞用突部に前方カバー壁が設けられているものが知られている（例えば、特許文献1参照）。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

10

【特許文献1】特開2016-026823号公報（段落[0048]、図3）

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

上述した従来の遊技機においては、前方カバー壁と開閉扉との間で球詰まりが生じ得るという問題があった。

## 【0005】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、従来よりも球詰まりの発生を抑え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】

20

## 【0006】

上記目的を達成するためになされた請求項1の発明は、遊技球が流下する遊技領域を前面に有した遊技板と、前記遊技領域に配され、側方に向かって開口した入賞口を有する入賞装置と、前記入賞装置内の遊技球の通路を前方から覆う前方カバー壁と、前記入賞口の下側開口縁近傍に回転中心を有し、その回転中心より上側部分が前記入賞口から離れる側に傾いた開状態になって遊技球を前記入賞口に誘導する一方、その開状態から起きる側に回転して閉状態になり、前記入賞口への遊技球の入球を規制する開閉扉とを備えた遊技機であって、前記前方カバー壁の前記入賞口側の外縁には、鉛直方向に対して前記開状態の前記開閉扉の上面であるガイド面と反対側に傾斜して、前記開閉扉が前記開状態から前記閉状態へ回転するにつれて、前記ガイド面との交差部分が前記開閉扉の回転中心から離れる側に移動する傾斜部が備えられ、前記入賞装置には、前記入賞口の上側開口縁から張り出し、前記開状態の前記開閉扉に上方から対向し、前記閉状態の前記開閉扉の先端部との間に、遊技球の直径の1/4以上、直径未満の間隔が設けられた上側カバー壁が備えられ、前記入賞口の上側開口縁側には開口上側内面を有し、前記開口上側内面と、前記傾斜部と、前記閉状態の前記開閉扉と、の間に生じる空間が遊技球半球分以上1球分未満である遊技機である。

30

## 【0007】

請求項1の遊技機では、前方カバー壁の入賞口側の外縁と開閉扉との間に挟まれた遊技球が傾斜部に沿って入賞口の奥側に向かって移動しやすくなるので、球詰まりの発生が防がれる。

40

## 【図面の簡単な説明】

## 【0012】

【図1】本発明の一実施形態に係る遊技機の正面図

【図2】遊技板の正面図

【図3】入賞用突部の正面斜視図

【図4】入賞用突部の背面斜視図

【図5】開状態の入賞口付近の拡大断面図

【図6】（A）閉状態の開閉扉付近の斜視図、（B）開状態の開閉扉付近の斜視図

【図7】閉状態の入賞口付近の拡大正面図

【図8】従来の遊技機における入賞口付近の拡大図

50

【図 9】入賞口付近の拡大図

【図 10】変形例に係る開状態の入賞口付近の拡大断面図

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明の一実施形態を図 1～9 に基づいて説明する。図 1 に示した本発明の「遊技機」としてのパチンコ遊技機 10（以下、「遊技機 10」という）は、前面が前面枠 10Z に覆われ、前面枠 10Z に形成されたガラス窓 10W を通して遊技板 11 の遊技領域 R1 が視認可能となっている。

【0014】

図 2 に示すように、遊技板 11 のうち遊技領域 R1 の中央には、表示開口 11H が貫通形成されており、その表示開口 11H を囲むように表示装飾枠 23 が取り付けられている。表示装飾枠（装飾枠）23 は、側方に張り出したフランジ 40 を備えていて、このフランジ 40 を遊技板 11 の前面に重ねた状態にしてビスで遊技板 11 に固定されている。

【0015】

さて、本実施形態の遊技機 10 には、表示装飾枠 23 の右横に、本発明に係る入賞口 30 が備えられている。入賞口 30 は、常には開閉扉 35 により閉鎖されていて（図 7 参照）、図 2 に示す始動ゲート 18 の内側を遊技球が通過したときに行われる普通図柄当否判定の結果が当たりになったときに、開閉扉 35 が側方へ倒れて開放され、遊技球が入球可能となる。以下、入賞口 30 周辺について詳説する。

【0016】

図 2 に示すように、表示装飾枠 23 における右下部分には、遊技板 11 の前面に重なり、表示装飾枠 23 の内縁から右下方へ膨出したベース部 24 が形成されている。ベース部 24 には、遊技板 11 の前面から遊技球 1 球分以上 2 球分未満突出した入賞用突部 33（本発明の「入賞装置」に相当する）が備えられ、この入賞用突部 33 に、右側方に向けて開口した入賞口 30 が配されている。

【0017】

図 3 及び図 4 に示すように、入賞用突部 33 は、ベース部 24 から前方に離れた位置に配された前方カバー壁 34 と、前方カバー壁 34 から後方に突出して、入賞口 30 から入球した遊技球を遊技板 11 の裏側へ排出するための誘導路 28 を構成する誘導路構成壁 33Y とを備えている。誘導路構成壁 33Y は、入賞口 30 の上側開口縁部から左方へ延びた後、湾曲して下方へ延びる第 1 構成壁 33S と、入賞口 30 の下側開口縁部から左方へ延びた後、下方へ延びる第 2 構成壁 33T と、を有している。第 1 構成壁 33S と第 2 構成壁 33T との下端同士は、U 字状をなして連結している。これにより、誘導路 28 は、入賞口 30 から左方へ延びた後、垂直下方へ延びた形状をなして（図 5 参照）、その下端部に、遊技球を遊技板 11 の後ろ側へ取り込む取込口（図示せず）が配されている。なお、第 1 構成壁 33S の右端部は、その左方部よりも急傾斜な急傾斜部 33U になっている。また、第 2 構成壁 33T の左右方向に延びている部分は、左下がりになっていて、かつ、段差を有している（図 5 参照）。なお、本実施形態の入賞口 30 は遊技球 2 球が通過可能な幅を有している。

【0018】

また、入賞用突部 33 には、第 2 構成壁 33T の右方に、第 2 構成壁 33T の右端部との間に隙間 K を有する状態で配された外側ブロック 36 が備えられている。外側ブロック 36 は、第 2 構成壁 33T の右端部から右下方に離れた位置から右下がりに延びた第 1 傾斜面 36A と、第 1 傾斜面 36A の右端から左下がりに延びて入賞用突部 33 の外縁の一部をなす第 2 傾斜面 36B と、第 1 傾斜面 36A と第 2 傾斜面 36B との左端同士を連絡する連絡面 36C と、を有している。

【0019】

上述した隙間 K には、前方カバー壁 34 からベース部 24 の後方まで延びた金属製の軸部材（シャフト）35J が配されている。そして、この軸部材 35J に開閉扉 35 の下端部が嵌合されていて、軸部材 35J の回転に合わせて開閉扉 35 が回転するように構成さ

10

20

30

40

50

れている。

【 0 0 2 0 】

詳細には、図 6 ( A ) 及び図 6 ( B ) に示すように、開閉扉 3 5 は、ベース部 2 4 の後方に配されたソレノイド 4 5 と、軸部材 3 5 J 及び連結部 4 6 を介して連結され、かつ、引張バネ 4 7 によって起立姿勢に付勢されている ( 図 6 ( A ) 参照 )。そして、ソレノイド 4 5 に通電されると、引張バネ 4 7 の付勢力に抗い、図 6 ( B ) に示すように、開閉扉 3 5 が右側に倒された横倒れ姿勢になり、ソレノイド 4 5 への通電が停止されると、引張バネ 4 7 によって起立姿勢に戻される。

【 0 0 2 1 】

開閉扉 3 5 には、誘導路 2 8 側に、平坦に延びたガイド面 3 5 A が備えられ、その反対側に、丸みを帯びて外側に膨らんだ形状の外部膨出面 3 5 B が備えられている。また、開閉扉 3 5 が起立姿勢になった状態は、本発明の開閉扉 3 5 の閉状態に相当する ( 図 7 参照 )。図 7 に示すように、閉状態の開閉扉 3 5 の先端部と急傾斜部 3 3 U との間には、遊技球の直径の  $1/4$  以上、直径未満の間隔 ( 隙間 ) A が空いている。開閉扉 3 5 が横倒れ姿勢になった状態は、本発明の開閉扉 3 5 の開状態に相当する ( 図 5 参照 )。開閉扉 3 5 が開状態になると、ガイド面 3 5 A が第 2 構成壁 3 3 T の右端部上面 ( 本発明の「開口下側内面」に相当する ) と略面一になる。

【 0 0 2 2 】

なお、図 5 に示すように、開閉扉 3 5 のうち軸部材 3 5 J の下方部分にはストッパ 3 5 S が形成されていて、このストッパ 3 5 S が入賞用突部 3 3 の連絡面 3 6 C に当接することで開閉扉 3 5 が閉状態に位置決めされ、ストッパ 3 5 S が第 2 構成壁 3 3 T の右端部下面に当接することで開閉扉 3 5 が開状態に位置決めされる。

【 0 0 2 3 】

上述したように、入賞用突部 3 3 には、前方カバー壁 3 4 が備えられている。前方カバー壁 3 4 は、ベース部 2 4 から遊技球 1 球分以上 2 球分未満離れた位置で誘導路 2 8 を前方から覆い、かつ、ガラス窓 1 0 W と僅かな隙間を空けた状態で対向している。ここで、本実施形態の遊技機 1 0 では、前方カバー壁 3 4 のうち入賞口 3 0 側端部が、入賞口 3 0 の下側開口縁近傍から上方へ延び、かつ、上方へ向かうにつれて閉状態の開閉扉 3 5 から離れるように誘導路 2 8 の奥側に向かって傾斜した傾斜部 3 4 L となっている。詳細には、傾斜部 3 4 L は、軸部材 3 5 J の右上方位置から第 1 構成壁 3 3 S における急傾斜部 3 3 U の左端部まで左上がりに傾斜している。

【 0 0 2 4 】

また、図 7 に示すように、傾斜部 3 4 L と、急傾斜部 3 3 U と、閉状態の開閉扉 3 5 と、の間には、略三角形の空間 ( 隙間 ) N が設けられている。この空間 N は、遊技球 0 . 5 球分以上 1 球分未満の大きさである。このように構成することで、傾斜部 3 4 L と、急傾斜部 3 3 U と、閉状態の開閉扉 3 5 と、の間に遊技球が収まる ( 挟まる ) ことが無くなり、遊技球を誘導路内に誘導しやすくなる。また、傾斜部 3 4 L の端面は、前方から後方へ向かうにつれて誘導路 2 8 の奥側に向かうテーパ面 B ( 本発明の「傾斜面」に相当する ) となっている ( 図 4 及び図 9 参照 )。

【 0 0 2 5 】

本実施形態の遊技機 1 0 の構成に関する説明は以上である。次に、本実施形態の遊技機 1 0 の作用・効果について説明する。上述したように、入賞口 3 0 は、常には開閉扉 3 5 により閉鎖されている。そして、始動ゲート 1 8 の内側を遊技球が通過したときに行われる普通図柄当否判定の結果が当たりになったときに、開閉扉 3 5 が側方へ倒れて開放され、遊技領域 R 1 を流下する遊技球の一部が入賞口 3 0 へ入球する。

【 0 0 2 6 】

ところで、従来の遊技機では、開閉扉によって開閉される入賞口付近で球詰まりが起ることがあった。この球詰まりは、図 8 に示すように、入賞口 1 へ向かう遊技球が、開閉扉 2 と、ガラス窓 3 と、前方カバー壁 4 との 3 点に支持された状態で、入賞口 1 側へ付勢された開閉扉 2 により前方カバー壁 4 へ押し付けられて遊技球へ力がバランスよくかかり

10

20

30

40

50

挟持されることにより発生すると考えられる。

【 0 0 2 7 】

これに対し、本実施形態の遊技機 1 0 では、前方カバー壁 3 4 の入賞口 3 0 側の端部が、上方へ向かうにつれて閉状態の開閉扉 3 5 から離れるように誘導路 2 8 の奥側（下流側）に向かって傾斜した傾斜部 3 4 L となっているため、遊技球が入賞口 3 0 へ向かう途中で開閉扉 3 5 が閉状態へ向けて回転し、その遊技球が開閉扉 3 5 により前方カバー壁 3 4 側へ押し付けられたとしても、遊技球が挟持されることなく傾斜部 3 4 L に沿って誘導路 2 8 の奥側へ移動するため、移動に伴って球の位置が崩れやすくなり、球詰まりの発生を防ぐことができる。さらに、傾斜部 3 4 L の端面がテーパ面 B になっているため、遊技球がベース部 2 4 側へ流れやすくなり、球詰まりの発生がより防がれる。

10

【 0 0 2 8 】

また、開閉扉 3 5 が開状態に近い程引張バネ 4 7 の付勢力が強くなり、開閉扉 3 5 が閉状態に近い程引張バネ 4 7 の付勢力が弱くなると考えられ、かつ、開閉扉 3 5 にかかる付勢力が同じである場合、開閉扉 3 5 の軸部材側が遊技球を押し込む力の方が開閉扉 3 5 の先端側が遊技球を押し込む力よりも強くなると考えられる。このため、開閉扉 3 5 が開状態から閉状態になる際、開閉扉 3 5 が開状態に近く、開閉扉 3 5 の軸部材 3 5 J 側部分と前方カバー壁 3 4 との間に遊技球が挟まれた場合に特に、遊技球が前方カバー壁 3 4 と開閉扉 3 5 との間に挟持されやすくなるが、上述したように、前方カバー壁 3 4 に傾斜部 3 4 L が設けられているため、遊技球はこの傾斜部 3 4 L に沿って左上方へ移動し、開閉扉 3 5 の先端側に誘導される。そして、開閉扉 3 5 が閉状態に近づき、引張バネ 4 7 の付勢力が弱まるため、及び/又は、遊技球が開閉扉 3 5 の軸部材側から先端側に移動し、遊技球を押し込む力が弱まるため、開閉扉 3 5 が遊技球を前方カバー壁 3 4 側へ押し付ける力が弱まり、遊技球の支持関係（バランス）が崩れやすくなり、遊技球が誘導路 2 8 へ入りやすくなる。さらに、傾斜部 3 4 L の端面がテーパ面 B になっているため、遊技球の支持関係（バランス）がより崩れやすくなり、遊技球が誘導路 2 8 へより流下しやすく構成されている。

20

【 0 0 2 9 】

〔 他の実施形態 〕

本発明は、前記実施形態に限定されるものではなく、例えば、以下に説明するような実施形態も本発明の技術的範囲に含まれ、さらに、下記以外にも要旨を逸脱しない範囲内で種々変更して実施することができる。

30

【 0 0 3 0 】

（ 1 ）上記実施形態では、閉状態の開閉扉 3 5 の先端部と急傾斜部 3 3 U との間に隙間が設けられていたが、隙間が設けられていなくてもよい。

【 0 0 3 1 】

（ 2 ）上記実施形態では、傾斜部 3 4 L の端面がテーパ面になっていたが、前方カバー壁 3 4 の前面と直交していてもよい。

【 0 0 3 2 】

（ 3 ）上記実施形態では、入賞口 3 0 が表示装飾枠 2 3 の右側に配されていたが、左側に配されていてもよい。

40

【 0 0 3 3 】

（ 4 ）上記実施形態では、入賞口 3 0 が、表示装飾枠 2 3 に設けられていたが、これに限られるものではなく、例えば、遊技領域 R 1 の外縁部側に入賞装置（入賞用突部）を備え、その入賞装置（入賞用突部）に入賞口及び傾斜部等が設けられる構成であってもよい。

【 0 0 3 4 】

（ 5 ）上記実施形態では、引張バネ 4 7 によって付勢された開閉扉 3 5 がソレノイド 4 5 によって駆動される構成であったが、例えば、モーターにより駆動される構成であってもよい。

【 0 0 3 5 】

（ 6 ）上記実施形態では、入賞口 3 0 が、普通図柄当否判定の結果により開放される所謂

50

「始動入賞口」であったが、始動入賞口への入賞に起因して行われる特別図柄当否判定の結果により開放される所謂「特別入賞口（大入賞口）」であってもよい。

【 0 0 3 6 】

（ 7 ） 上記実施形態では、前方カバー壁 3 4 が、傾斜部 3 4 L が急傾斜部 3 3 U の左端部まで延びた形状になっていたが、図 1 0 に示すように、傾斜部 3 4 L が急傾斜部 3 3 U の左端部の手前位置までしか延びず、傾斜部 3 4 L の上端と急傾斜部 3 3 U の右端部とを結ぶ逆傾斜部 3 4 M を有する形状になっていてもよい。

【 符号の説明 】

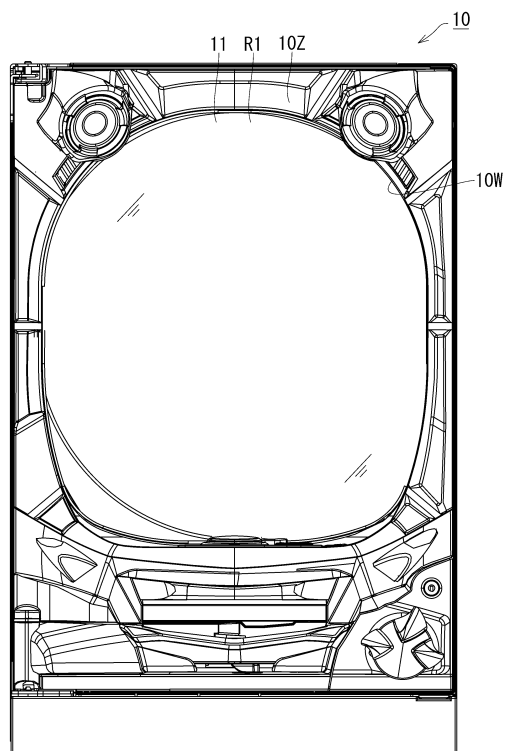
【 0 0 3 7 】

- 1 0      パチンコ遊技機（遊技機）
- 1 0 W    ガラス窓
- 1 1      遊技板
- 1 4 J      シャフト
- 2 4      ベース部
- 2 8      誘導路
- 3 0      入賞口
- 3 3      入賞用突部（入賞装置）
- 3 3 U      急傾斜部
- 3 3 Y      誘導路構成壁
- 3 4      前方カバー壁
- 3 4 L      傾斜部
- 3 5      開閉扉
- 4 5      ソレノイド
- 4 7      引張バネ

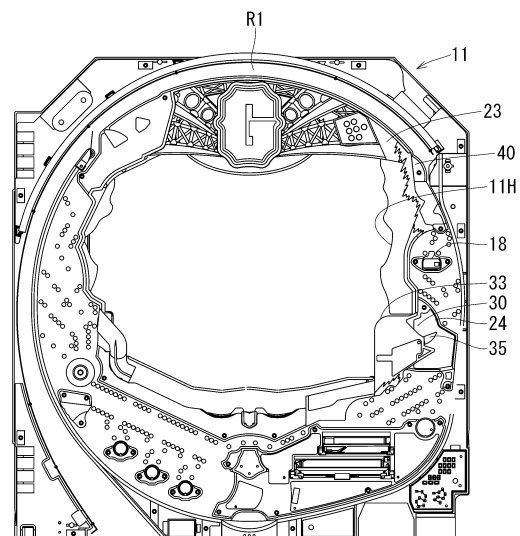
10

20

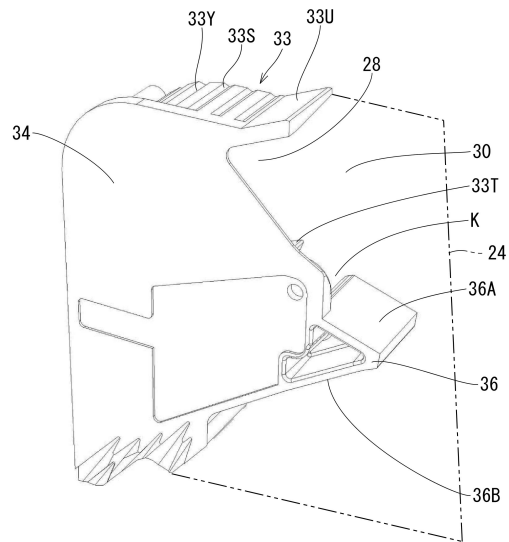
【 図 1 】



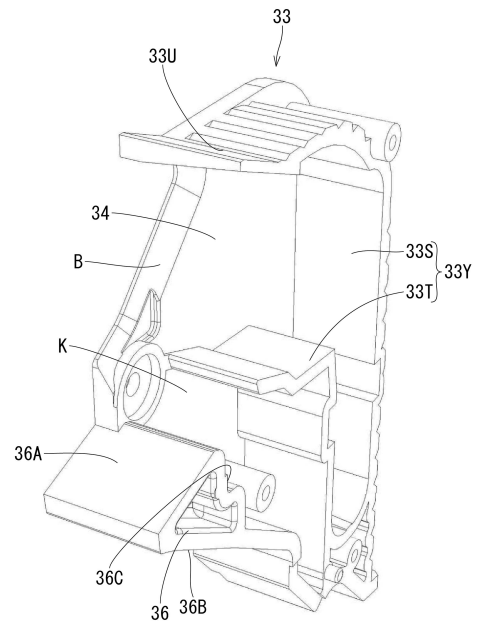
【 図 2 】



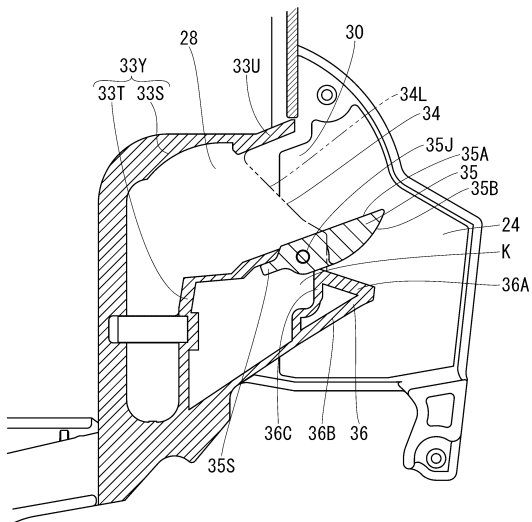
【図 3】



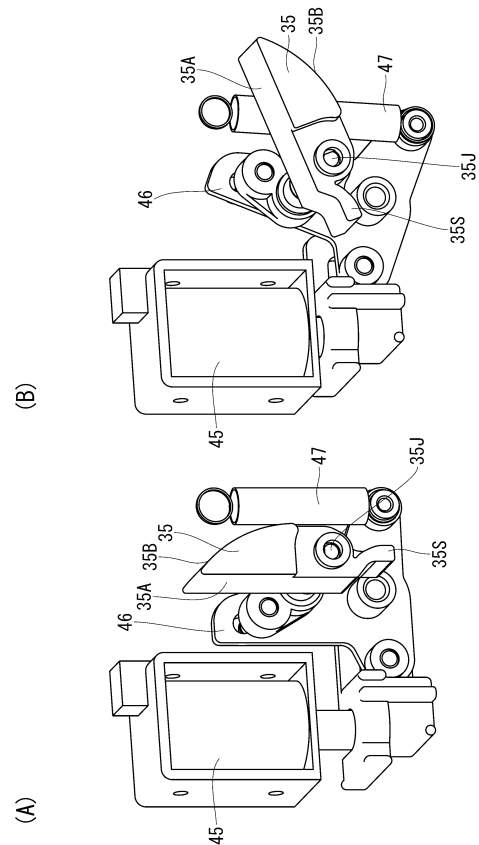
【図 4】



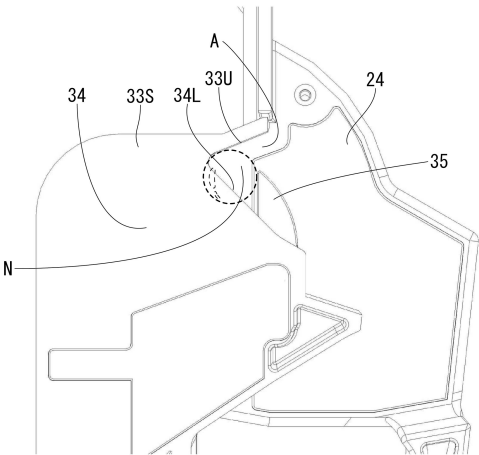
【図 5】



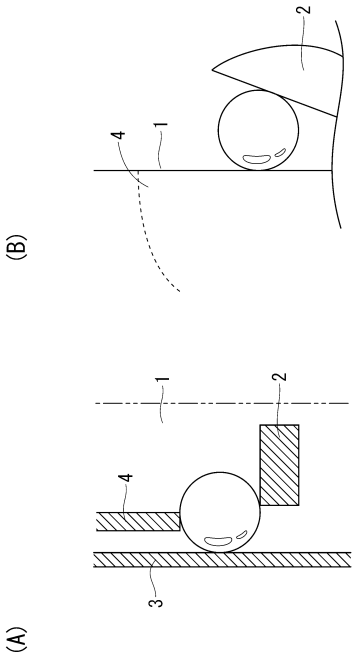
【図 6】



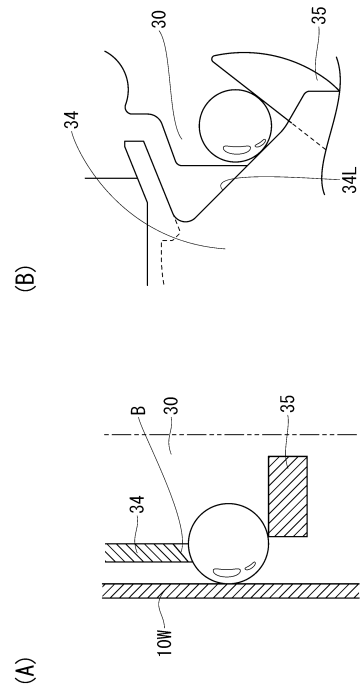
【図 7】



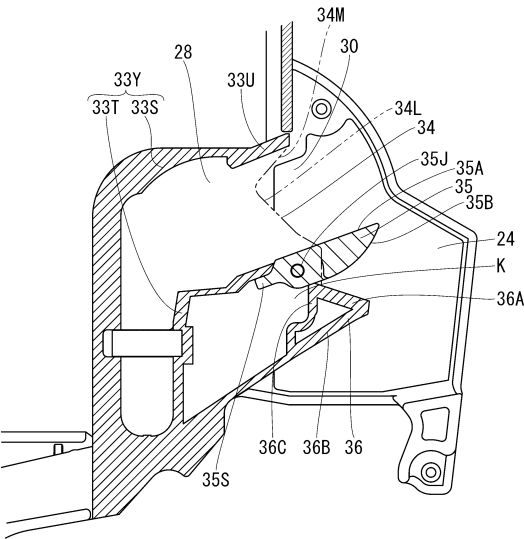
【図 8】



【図 9】



【図 10】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 1 6 - 0 1 9 8 7 1 ( J P , A )  
特開 2 0 1 3 - 1 5 0 9 2 6 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
A 6 3 F 7 / 0 2