

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3809552号
(P3809552)

(45) 発行日 平成18年8月16日(2006.8.16)

(24) 登録日 平成18年6月2日(2006.6.2)

(51) Int.C1.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 313

請求項の数 1 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平7-248815
 (22) 出願日 平成7年8月31日(1995.8.31)
 (65) 公開番号 特開平9-66139
 (43) 公開日 平成9年3月11日(1997.3.11)
 審査請求日 平成14年6月28日(2002.6.28)

前置審査

(73) 特許権者 000204262
 タイヨーエレック株式会社
 愛知県名古屋市西区見寄町125番地
 (72) 発明者 佐藤 英理子
 愛知県名古屋市西区見寄町125(太陽電子株式会社内)
 (72) 発明者 畠 正吾
 愛知県名古屋市西区見寄町125(太陽電子株式会社内)

審査官 澤田 真治

(56) 参考文献 実開昭60-104180 (JP, U)
 実公平06-015622 (JP, Y2)

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】

所定の遊技条件が成立したときに、遊技盤面上を落下する遊技球の受け入れが容易となる可変入球装置を備えた遊技機において、

前記可変入球装置は、

遊技盤面上を落下する遊技球が入球可能な第1の入球口と、

前記第1の入球口の上方であって該第1の入球口の両端各々の垂直線上に配置される一对の誘導凸部と、

前記第1の入球口の左右に配置される一对の羽根部材と、

前記一对の羽根部材を作動させるための電気的駆動手段とを含み、

前記可変入球装置の左右両側には、遊技盤面上を落下する遊技球が入球可能な第2の入球口が各々設けられており、

前記電気的駆動手段が前記一对の羽根部材を作動させないときには、前記一对の羽根部材が前記両端各々の垂直線と直交する水平線に対して略垂直状となり、前記一对の羽根部材と前記第1の入球口との間に遊技球が落下するスペースを形成して、前記一对の誘導凸部の間を通過しない遊技球が前記第1の入球口に入球する可能性を低くするとともに、前記可変入球装置の左右両側であって前記一对の羽根部材と前記第2の入球口との間に遊技球が落下するスペースを形成して、遊技盤面上を落下する遊技球が前記第2の入球口に入球する可能性を低くし、

前記電気的駆動手段が前記一对の羽根部材を略逆ハの字状となるように作動させたとき

には、前記一対の羽根部材と前記第1の入球口との間に落下する遊技球を前記第1の入球口に誘導して、遊技盤面上を落下する遊技球が前記第1の入球口に入球する可能性を高くするとともに、前記可変入球装置の左右両側であって前記一対の羽根部材と前記第2の入球口との間に遊技球が落下するスペースを形成して、遊技盤面上を落下する遊技球が前記第2の入球口に入球する可能性を低くし、

前記電気的駆動手段が前記一対の羽根部材を略ハの字状となるように作動させたときには、前記一対の羽根部材と前記第2の入球口との間に落下する遊技球を前記第2の入球口に誘導して、遊技盤面上を落下する遊技球が前記第2の入球口に入球する可能性を高くするとともに、前記一対の羽根部材と前記第1の入球口との間に遊技球が落下するスペースを形成して、前記一対の誘導凸部の間を通過しない遊技球が前記第1の入球口に入球する可能性を低くするように構成されていることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、所定の遊技条件が成立したとき落下する遊技球を受け入れ易いよう入球口を拡大又は開放する可変入球装置を備えた遊技機に係る。

【0002】

【従来の技術】

遊技盤面上を落下する遊技球を受け入れ易いよう入球口を拡大又は開放する可変入球装置としては、従来より2つのタイプのものが知られている。

1つは、チューリップ形状の可変入球装置であり、左右一対の羽根を拡大してその内部に遊技球を取り込むものである。

他の1つは、通常アタッカーと呼ばれ、作動させたとき遊技球受け入れ口を遊技盤面上に突出させて遊技球を内部に取り込むものである。

この可変入球装置は、駆動機構や形状等が改良され多くの種類のものが使用されている。これらの従来技術を示すものとしては、特公昭59-15664号の「パチンコ機用変動セーフ玉受口器」や特公平3-52995号の「パチンコ機の入賞玉装置」に記載の発明が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前述した可変入球装置は、依然としてチューリップ形状のものとアタッカーと呼ばれるものとの2つのタイプを逸脱するものではなかった。一方、遊技客は、常に斬新なゲーム内容や新規なゲーム機を求める傾向にある。そこで、本出願人は、簡易な構成により斬新で新規な可変入球装置を備えた遊技機を提供することを目的として次のような発明を為したのである。

【0004】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するための手段として、請求項1に記載の遊技機は、所定の遊技条件が成立したときに、遊技盤面上を落下する遊技球の受け入れが容易となる可変入球装置を備えた遊技機において、前記可変入球装置は、遊技盤面上を落下する遊技球が入球可能な第1の入球口と、前記第1の入球口の上方であって該第1の入球口の両端各々の垂直線上に配置される一対の誘導凸部と、前記第1の入球口の左右に配置される一対の羽根部材と、

前記一対の羽根部材を作動させるための電気的駆動手段とを含み、前記可変入球装置の左右両側には、遊技盤面上を落下する遊技球が入球可能な第2の入球口が各々設けられており、前記電気的駆動手段が前記一対の羽根部材を作動させないときには、前記一対の羽根部材が前記両端各々の垂直線と直交する水平線に対して略垂直状となり、前記一対の羽根部材と前記第1の入球口との間に遊技球が落下するスペースを形成して、前記一対の誘導凸部の間を通過しない遊技球が前記第1の入球口に入球する可能性を低くするとともに、前記可変入球装置の左右両側であって前記一対の羽根部材と前記第2の入球口との間に遊技球が落下するスペースを形成して、遊技盤面上を落下する遊技球が前記第2の入球口

10

20

30

40

50

に入球する可能性を低くし、前記電気的駆動手段が前記一対の羽根部材を略逆八の字状となるように作動させたときには、前記一対の羽根部材と前記第1の入球口との間に落下する遊技球を前記第1の入球口に誘導して、遊技盤面上を落下する遊技球が前記第1の入球口に入球する可能性を高くするとともに、前記可変入球装置の左右両側であって前記一対の羽根部材と前記第2の入球口との間に遊技球が落下するスペースを形成して、遊技盤面上を落下する遊技球が前記第2の入球口に入球する可能性を低くし、前記電気的駆動手段が前記一対の羽根部材を略八の字状となるように作動させたときには、前記一対の羽根部材と前記第2の入球口との間に落下する遊技球を前記第2の入球口に誘導して、遊技盤面上を落下する遊技球が前記第2の入球口に入球する可能性を高くするとともに、前記一対の羽根部材と前記第1の入球口との間に遊技球が落下するスペースを形成して、前記一対の誘導凸部の間を通過しない遊技球が前記第1の入球口に入球する可能性を低くするよう構成されていることを特徴とする。ここで、一対の羽根部材とは、入球口の左右に配置されるものであって、左右対象の成形品が好適であるが、必ずしも左右対象でなくとも良い。入球口とは、遊技球を遊技盤裏面に取り込むものであれば良く、遊技球の入球があれば所定数の遊技球を払い出す所謂入賞口が該当するのは勿論のことながら、入球すると予め定められた図柄を点灯させるアレンジボール遊技機に用いられる入球口等も含む趣旨である。この入球口と前記一対の羽根部材とは、遊技盤面に取り付けられる前に一体の構造物であっても良いし、一体の構造物でなくとも遊技盤上に取り付けられたとき一対の羽根部材が入球口の左右に配置される構成であっても良い。駆動手段とは、一対の羽根部材の双方又は一方を駆動する手段であれば良く、モータやソレノイド等の電気的駆動手段を用いて構成しても良いし、遊技球の自重により機構的に駆動するよう構成しても良い。

【0005】

【発明の実施の形態】

前記の構成よりなる本発明の遊技機では、駆動手段が駆動したときには、左右一対の羽根部材の双方又は一方が遊技球を受け入れるよう作動し、受け入れた遊技球を入球口に誘導する。即ち、遊技球の入り口を拡大した入球口として働く。一方、駆動手段が駆動しないときには、入球口と左右一対の羽根部材との間は遊技球が落下し、一対の羽根部材は単なる遊技球の障害物として作用する。また、入球口は、入り口の大きさが拡大しない通常の入球口として作用する。

【0006】

【具体例】

次に、本発明の遊技機に採用される可変入球装置の好適な一具体例を説明する。図1～図5に示す本具体例の可変入球装置1は、遊技盤2前面に取り付けられる入球部3と前記遊技盤2内及び裏面に位置する駆動部4とに大別される。入球部3は図1及び図3に示されるように、遊技盤2に密着させる取付板5と、一対の羽根部材6及び7と、取付板5の下方の中心付近の入球口8と、その他各種付属部品とにより構成されている。入球口8から入球した遊技球は取付板5裏面に排出されるように構成されている。この入球口8の上部左右端から一対の羽根部材6及び7との最短距離は、本具体例では約15mmに構成されている。また、取付板5の最上部近辺であって、入球口8の両端の各々の垂直線上には、各々、誘導凸部9及び10が突設されている。この誘導凸部9、10間を通過した遊技球は入球口8に入球し易くなる。更に誘導凸部9及び10と入球口8との中間であって取付板5の両端には、各々、回動軸穴11及び12が貫設されている。

【0007】

羽根部材6及び7には、取付板5に貫設された回動軸穴11及び12に対応する回動軸13及び14が各々固着されており、これら回動軸13及び14は回動軸穴11及び12の各々に挿入される。尚、回動軸穴11及び12は回動軸13及び14の直径より若干大きく形成されており、回動軸穴11及び12に挿入された回動軸13及び14は回動自由となる。

【0008】

遊技盤2裏面に位置する駆動部4は図2及び図3に示されるように取付板5裏面に取り付

10

20

30

40

50

けられる裏板 20 と、回動軸 13 及び 14 の他端に固着されるカム 21 及び 22 と、電磁石 23 を固定するためのケース 24 と、ケース 24 内に位置し電磁石 23 のオンオフ動作に連動して上下にスライドするスライド板 25 と、ケース 24 を覆うカバー 26 と、その他各種付属部品とにより構成されている。

【0009】

裏板 20 の下方には入球部 3 の入球口 8 に対応する球通過路 27 が、球通過路 27 上方の両端には入球部 3 の回動軸 13 及び 14 の各々に対応する回動軸穴 28 及び 29 が貫設されている。球通過路 27 は入球部 3 の入球口 8 に入球した遊技球を裏板 20 裏面に排出させるように構成されている。回動軸穴 28 及び 29 は回動軸 13 及び 14 の直径より若干大きく形成されていて、回動軸穴 28 及び 29 の各々に挿入される回動軸 13 及び 14 は回動自由となる。また、裏板 20 の裏面の両端の各々にはスペーサー 30 及び 31 が突設されている。

この裏板 20 は入球部 3 の取付板 5 裏面に固着されるが、その際、取付板 5 裏面側に貫通している入球口 8 と裏板 20 の球通過路 27 とを整合させ、取付板 5 の回動軸穴 11 及び 12 と裏板 20 の回動軸穴 28 及び 29 と整合させて固着される。また、取付板 5 の回動軸穴 11 及び 12 の各々に挿入された回動軸 13 及び 14 は裏板 20 の回動軸穴 28 及び 29 の各々に挿入される。この時、羽根部材 6 及び 7 は取付板 5 面に若干の余裕をもって近接され、回動軸 13 及び 14 の他端は裏板 20 の裏面方向に突出されている。更に、回動軸 13 及び 14 の他端の各々にはカム 21 及び 22 が固着される。尚、このカム 21 及び 22 の各々には軸ピン 21a 及び 22a が突設されている。

【0010】

電磁石 23 の底面中心には円筒状の空洞部 23a が設けられており、空洞部 23a からコイルバネ 32 を介してプランジャー 33 が突出後退自由に挿入される。尚、プランジャー 33 最下部にはフランジ 33a が形成されている。

また、スライド板 25 の裏面下部には嵌合凹部 34 が、正面上部両端には各々軸受部 35 及び 36 が設けられている。

ケース 24 の両端にはスライド板 25 を移動させるためのスライド溝 37 及び 38 が各々設けられており、このケース 24 内には電磁石 23 が固着される。この時、スライド板 25 は軸受部 35 及び 36 を除いてはケース内 24 に位置しており、ケース 24 の両端のスライド溝 37 及び 38 から下にはカバー 26 が固着される。

この状態においてはスライド板 25 の軸受部 35 及び 36 は各々スライド溝 37 及び 38 上に位置しており、スライド溝 37 及び 38 上を上下に移動可能である。

【0011】

前記回動軸 13 及び 14 の他端の各々に取り付けられたカム 21 及び 22 に突設されている軸ピン 21a 及び 22a はスライド板 25 の軸受部 35 及び 36 の各々に挿入される。また、前記裏板 20 裏面のスペーサー 30 及び 31 はカバー 26 に固着される。尚、スペーサー 30 及び 31 によって裏板 20 とカバー 26 との間に形成された空間は、裏板 20 の球通過路 27 を経て裏板 20 裏面に排出してきた遊技球が下方に落下可能な距離に保たれている。

【0012】

上記構成の可変入球装置 1 は、電磁石 23 がオフの時、図 3 (a) に示されるようにプランジャー 33 は下方に突出し、同時にスライド板 25 もケース 24 の最下部に待機した状態になっており、羽根部材 6 及び 7 は図 4 (a) に示すように略垂直になるように調整されている。この時、上方から羽根部材 6, 7 間に向かって落下してきた遊技球は取付板 5 の誘導凸部 9, 10 間を通過しなければ入球口 8 には入球する可能性は低く、入球口 8 の左右を落下する。

【0013】

電磁石 23 をオンにすると図 3 (b) に示されるように電磁石 23 の吸引力によりプランジャー 33 が上動し、同時にプランジャー 33 のフランジ 33a に嵌合されているスライド板 25 も上動する。すると、スライド板 25 の軸受部 35 及び 36 に挿入されている軸

10

20

30

40

50

ピン 2 1 a 及び 2 2 a が各々外側方向に回動し、カム 2 1 及び 2 2 の各々に固着されている回動軸 1 3 及び 1 4 も各々外側方向に回動する。回動軸 1 3 及び 1 4 のこの回動によって羽根部材 6 及び 7 は各々の下端部が内側方向に向かうように回動するが、本具体例においては羽根部材 6 及び 7 が図 4 (b) に示されるように略逆ハの字状態となる様にスライド板 2 5 の移動量が制限されている。更に詳しく説明すると羽根部材 6 は入球口 8 の最上部左側部に近接した状態となり、羽根部材 7 は入球口の最上部右側部に近接した状態になる。この結果、羽根部材 6 及び 7 によって入球口 8 の入り口は拡大され、羽根部材 6 , 7 間に落下してきた遊技球は入球口 8 に誘導される。

【 0 0 1 4 】

この可変入球装置 1 は、図 5 に示す遊技機 4 0 の遊技盤 2 の下部中央付近の取付位置に取り付けられるが、前記取付位置には可変入球装置 1 の取付板 5 の外周より 5 mm 程度内側に縮小された大きさの取付穴が貫設されており、可変入球装置 1 は前記取付穴に挿入され取付板 5 をビス等によって遊技盤 2 に螺着させることによって固着される。10

また、遊技盤 2 には周知の可変表示装置 4 1 や入球口 4 2 が備えられており、この可変表示装置 4 1 は 3 つの L E D 4 1 a ~ 4 1 c の図柄が各々変動可能に構成されている。本具体例では入球口 4 2 に遊技球が入球すると可変表示装置 4 1 の L E D 4 1 a ~ 4 1 c の図柄が各々変動し始め、この 3 つの L E D 4 1 a ~ 4 1 c の図柄の組み合わせが予め定められた組み合わせとなった時に、電磁石 2 3 が一定の時間オンとなるように構成されている。

尚、遊技盤 2 には、その他入球口や役物等が設置されているが、これらの図示及び説明は省略する。20

【 0 0 1 5 】

以上詳細に説明したように本具体例の可変入球装置 1 は、電磁石 2 3 をオンにしたときには入球口 8 の入り口の大きさを拡大した入球口として作用し、電磁石 2 3 をオフとしたときには、入球口 8 はその入り口の大きさが拡大していない通常の入球口として作用すると共に一対の羽根部材 6 及び 7 は単なる遊技球の障害物となる。即ち、1 つの装置でありながら、入球口 8 の入り口の大きさが拡大する可変入球装置としての機能と、通常の入球口 8 の近辺に遊技球の障害物を備えた装置としての機能とを併せ持つという効果を有する。

【 0 0 1 6 】

尚、本具体例においては、羽根部材 6 及び 7 は略逆ハの字状に回動するが、図 6 に示すように可変入球装置 1 の左右に入球口 4 3 及び 4 4 の各々を設け、羽根部材 6 及び 7 を略ハの字状に回動させて入球口 4 3 及び 4 4 に遊技球を誘導させても良い。また、電磁石 2 3 を複数個設け羽根部材 6 及び 7 のいずれか一方のみを回動させ遊技球を誘導させることもできる。即ち、羽根部材 6 及び 7 のいずれか片側で遊技球を入球口に誘導したり、羽根部材 6 及び 7 の双方で遊技球を入球口に誘導したりするなど、羽根部材 6 及び 7 の各々の回動を様々変化させることによって遊技球の入球口への入球率を変化させることが可能となる。尚、本具体例においては、電磁石 2 3 が駆動手段に対応する。30

【 0 0 1 7 】

【 発明の効果 】

請求項 1 及び請求項 2 に記載の発明である遊技機は、駆動手段を駆動させたときには入球口の入り口の大きさを拡大した入球口として作用し、駆動手段を駆動しないときには、入球口はその入り口の大きさが拡大しない通常入球口として作用すると共に一対の羽根部材は単なる遊技球の障害物として作用する可変入球装置を備える。即ち、簡易な構成の 1 つの可変入球装置でありながら、入り口の大きさが拡大する可変入球装置としての機能と、通常の入球口の近辺に遊技球の障害物を備えた装置としての機能とを併せ持つという極めて優れた効果を有する可変入球装置を備える。また、これにより、遊技球の動作に従来にない動きを与えることができ、従来にない斬新なゲーム内容を提供することができるという極めて優れた効果を奏する。更に、一対の羽根部材と入球口との組み合わせを変更すれば、異なる形状又は異なるデザインの装置として用いることができ、遊技客に新規な可変入球装置を備えた遊技機を提供する機会を増大させることができるという優れた効果を4050

有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本具体例の可変入球装置の入球部を示す分解斜視図である。

【図2】本具体例の可変入球装置の駆動部を示す分解斜視図である。

【図3】本具体例の可変入球装置の動作を示す模式図であり、図3(a)は電磁石がオフの状態を示し、図3(b)は電磁石がオンの状態を示す断面図である。

【図4】本具体例の可変入球装置の動作を示す模式図であり、図3(a)は電磁石がオフの状態を示し、図3(b)は電磁石がオンの状態を示す正面図である。

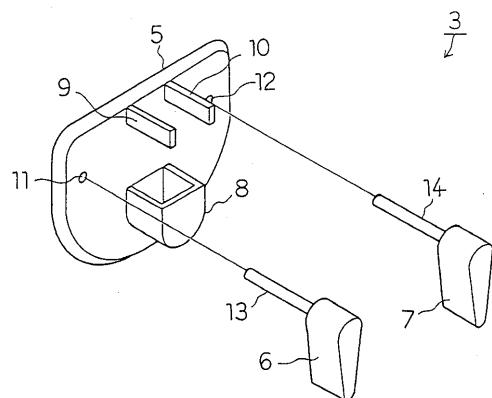
【図5】本具体例の可変入球装置を取り付けた遊技機を示す正面図である。

【図6】本具体例の可変入球装置の羽根部材を略ハの字状にさせた状態を示す正面図である。 10

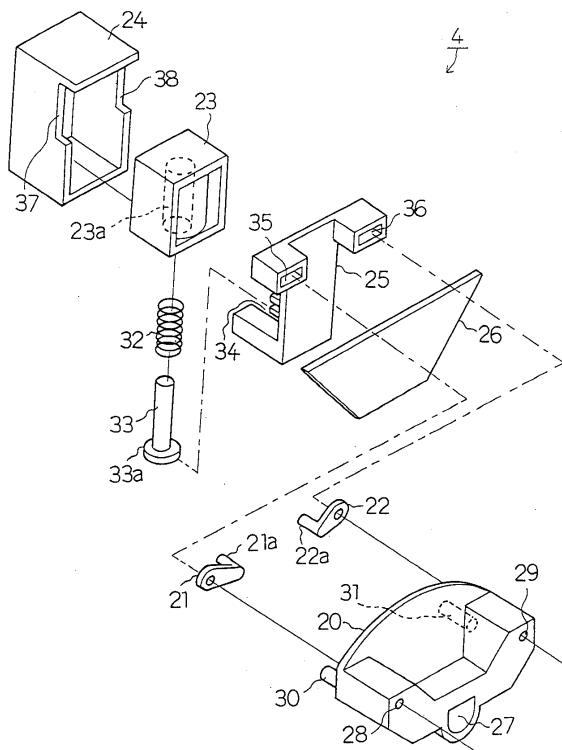
【符号の説明】

1 . . . 可変入球装置	2 . . . 遊技盤	3 . . . 入球部	
4 . . . 駆動部	5 . . . 取付板	6 , 7 . . . 羽根部材	
8 , 4 2 , 4 3 , 4 4 . . . 入球口		9 , 1 0 . . . 誘導凸部	
1 1 , 1 2 , 2 8 , 2 9 . . . 回動軸穴		1 3 , 1 4 . . . 回動軸	
2 0 . . . 裏盤		2 1 , 2 2 . . . カム	
2 1 a , 2 2 a . . . 軸ピン		2 3 . . . 電磁石	
2 3 a . . . 空洞部	2 4 . . . ケース	2 5 スライド板	
2 6 . . . カバー		2 7 . . . 球通過路	20
3 0 , 3 1 . . . スペーサー		3 2 . . . コイルバネ	
3 3 . . . プランジャー		3 3 a . . . フランジ	
3 4 . . . 嵌合凹部		3 5 , 3 6 . . . 軸受部	
3 7 , 3 8 . . . スライド溝		4 0 . . . 遊技機	
4 1 . . . 可変表示装置			
4 1 a , 4 1 b , 4 1 c . . . L E D			

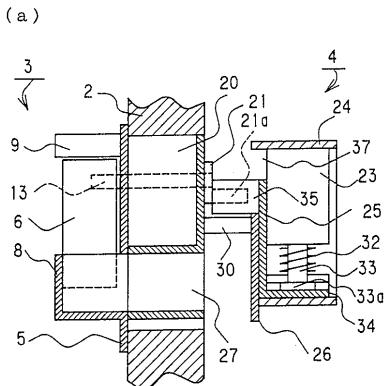
【 図 1 】



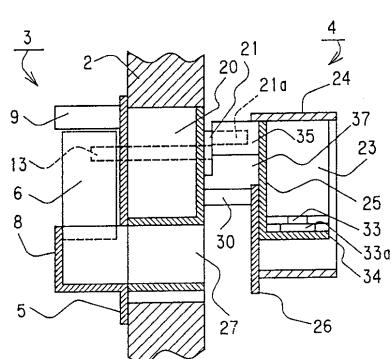
【 図 2 】



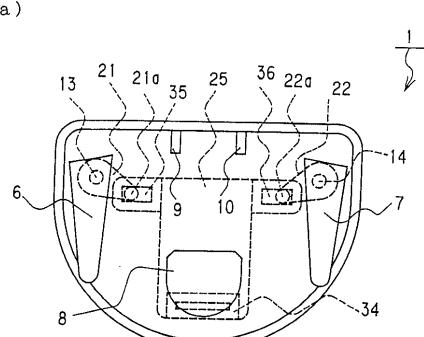
【図3】



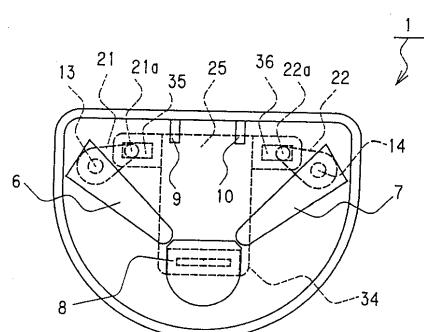
(b)



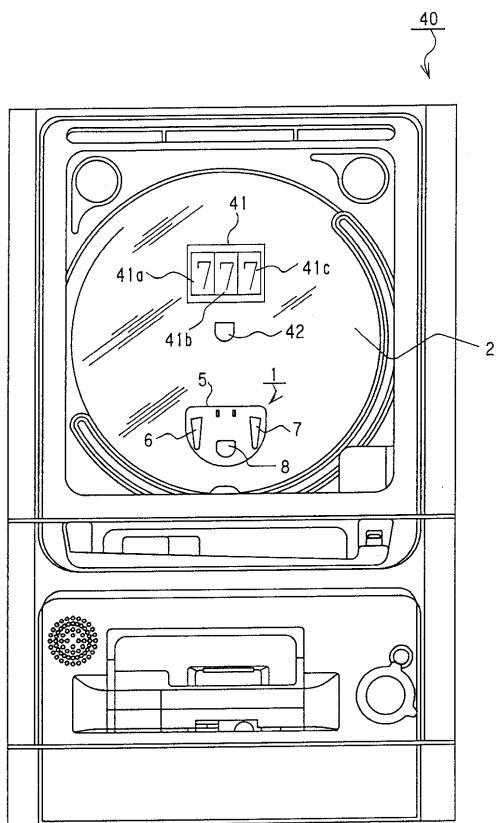
【図4】



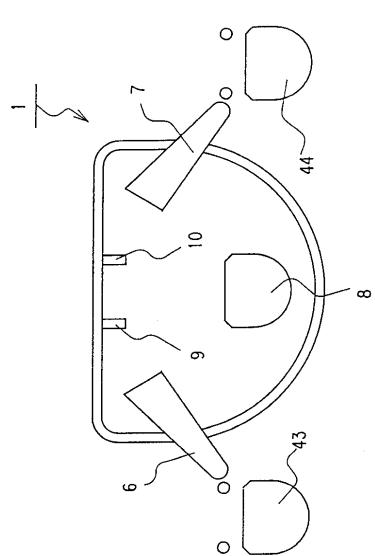
(b)



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02