

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4263698号  
(P4263698)

(45) 発行日 平成21年5月13日(2009.5.13)

(24) 登録日 平成21年2月20日(2009.2.20)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 3 F 7/02 (2006.01)**  
 A 6 3 F 7/02 3 1 2 B  
 A 6 3 F 7/02 3 1 2 Z

請求項の数 1 (全 10 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2005-17950 (P2005-17950)                  (22) 出願日 平成17年1月26日(2005.1.26)                  (62) 分割の表示 特願平8-220424の分割                          原出願日 平成8年8月3日(1996.8.3)                  (65) 公開番号 特開2005-111292 (P2005-111292A)                  (43) 公開日 平成17年4月28日(2005.4.28)                          審査請求日 平成17年1月26日(2005.1.26)</p>	<p>(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 100089060                          弁理士 向山 正一                  (72) 発明者 柏木 敦詞                          愛知県名古屋市中区中小田井4丁目396                          番地 株式会社 三星内                           審査官 大浜 康夫</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パチンコ機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

パチンコ遊戯盤に取付けるベース(1)の上部に遊戯球が通過するガイド孔(2)を有するゲート(3)と、該ゲート(3)の下方でガイド孔(2)の中心線の左又は右に偏した位置にゲート通過遊戯球による回転動作で位置を変える自由回転体(4)と、該自由回転体(4)に隣接した位置に球に方向性を付与する1又は複数の球誘導手段(5)とを設けたゲート通過遊戯球の球誘導具を備え、

前記自由回転体(4)とは別の自由回転体を任意の間隔において回転自由に設けると共に、自由回転体(4)と前記別の自由回転体(7)との間に、前記ゲート通過遊戯球の球誘導具の球誘導手段(5)として、上面に誘導面(6a)を有するリブ(6)を前記自由回転体(4)に隣接して介在させて前記自由回転体(4)と前記別の自由回転体との間を遊戯球が通り抜けるのを防止するように構成したことを特徴とするパチンコ機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明はパチンコ機の従来機、CR機等の遊戯盤面に、ゲートを通する遊戯球を誘導する角度、速度等を自由回転体、誘導手段等で変化に富ませるゲート通過遊戯球の球誘導具を備えたパチンコ機に関する。

【背景技術】

【0002】

パチンコ機の従来機、CR機では中央の役物、例えばセンター液晶デジタル装置の両側、或いは片側に設けたゲートを遊戯球が通過すると、スタートチャッカーの開閉時間を決めるミニデジタル器の数字が変動し、所定の数字、例えば、3、7で止まると、センター液晶デジタル装置の下方の中央スタートチャッカーが所定時間開放され、そのスタートチャッカーに遊戯球が入賞するとセンター液晶デジタル装置に表示された数字、絵等が変動して停止し、大当たりすると下部のアタッカーが所定時間開放されるものがある。

【0003】

この従来ミニデジタル器の始動用のゲートは、図16に示すようにベース101に断面コ字型ゲート102を設けて遊戯球を通過させる円形のガイド孔103を設けた近接スイッチを取り付けただけのものが大半で、その場合には、そのガイド孔103の下方に球を左側又は右側に斜めに流出させるように釘104を山型に配列して打ち、それから中央スタートチャッカーCの方へ遊戯球を導くために多数の釘を一行に細かく隣接して配列し、ゲートより落下した球をスタートチャッカーの方へ導き、チャッカーに入賞しうるようにしてある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従来ゲートでは、ゲート102の下方に山型に配列した釘104は固定であるから、ガイド孔から落下する球が流れる方向は一定で変化に乏しく、又、球を中央スタートチャッカーの方へ誘導するために、中央の役物の左側又は右側のゲートに対応して山型に配列する釘を図16に示すように左寄り又は右寄りに打たなければならないので、釘の位置決めをその都度しなければならず、甚だ手間がかかり不都合であった。さらに、ガイド孔から落下する球がこの山型に配列した釘に当たってその衝撃で球速が減速してしまい、球が釘の間隙より落下しようとするので、中央スタートチャッカーの方へ遊戯球を導くためには多数の釘を細かく隣接して配列して球が釘に沿って転動するようにしなければならず、山型の釘と多数の釘を並べること、多数の釘の間隔のゲージ調整が面倒で手間がかかり、釘を中央チャッカーに向けて両側よりV字状に並べるため外観が貧弱で興味が欠け、しかも図のように遊戯盤の中央部で釘を斜め一行に隣接して設けると球の落ちる隙間がなく、他から転動する打球までもがこの一行の釘で受け止められてしまい、下方の入賞球受入れ口には球が回りにくく興味がそがれていた。

【0005】

この発明はこのような問題を解決するもので、パチンコ遊戯盤において、ゲートの下方にゲート通過遊戯球の球誘導具として回転する自由回転体を設けて、自由回転体で球の流れる方向、角度、速度を変えて変化に富ませるゲート通過遊戯球の球誘導具を備えたパチンコ機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この発明の請求項1のパチンコ機は、パチンコ遊戯盤に取付けるベース1の上部に遊戯球が通過するガイド孔2を有するゲート3と、該ゲート3の下方でガイド孔2の中心線の左又は右に偏位した位置にゲート通過遊戯球による回転動作で位置を変える自由回転体4と、該自由回転体4に隣接した位置に球に方向性を付与する1又は複数の球誘導手段5とを設けたゲート通過遊戯球の球誘導具を備え、

前記自由回転体4とは別の自由回転体を任意の間隔において回転自由に設けると共に、自由回転体4と前記別の自由回転体7との間に、前記ゲート通過遊戯球の球誘導具の球誘導手段5として、上面に誘導面6aを有するリブ6を前記自由回転体4に隣接して介在させて前記自由回転体4と前記別の自由回転体との間を遊戯球が通り抜けるのを防止するように構成したことを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

この発明の請求項1の発明によれば、ガイド孔の直下に設けた自由回転体に隣接して球

10

20

30

40

50

誘導手段を設けたので、自由回転体で角度、速度を変化させた球に球誘導手段で方向性を付与することができる。球誘導手段を自由回転体に近接又は間隔をおいて設けることにより自由回転体からの球は中央チャッカーの方だけでなく、下方へ抜けさせて、球の動きを変化に富ませたので、ゲートの入口の釘の間隔を広げ、ゲートに球が入りやすくでき、通過する球が増えることによりミニデジタル器が変動する回数が多くなり、小当たりの数字が出る機会を多くして遊戯者のする気を高めることができる。遊戯盤の中央の役物の左側又は右側に応じて自由回転体を左又は右に偏位した位置に取付け、その自由回転体に対して球誘導手段を左又は右に設けたベースを取付けるだけで、球を中央チャッカーの方へ方向性を付け、かつ勢いを付けて流出し、ゲートからチャッカー間の釘が少なくても釘で跳ねてチャッカーに向かわせることができ、また、他から流れる球速のない球は釘間から下方に落下する機会を与えて下方の入賞球受入れ口への入賞の機会を増加でき、遊戯盤の中央の釘の配置の外観に変化をもたせることができ、遊戯者の興趣を増大できる。

10

【0008】

そして、球誘導手段として、自由回転体と別の自由回転体間にリブを介在させ、球が自由回転体間を通り抜けないようにしたので、球で2つの自由回転体を同方向に回転して中央チャッカーへ入賞の機会を与え、より一層の興趣を増大できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

この発明のパチンコ機の実施の参考形態は、遊戯盤の中央の役物の両側又は片側にガイド孔2を有する近接スイッチ11を備えたゲート3を設け、ガイド孔2を遊戯球が通過すると、スタートチャッカーの開閉時間を決めるミニデジタル器の数字が変動し、小当たりの所定の数字、例えば、3、7で止まると、役物の下方のスタートチャッカーが所定時間開放され、そのチャッカーに遊戯球が入賞すると役物の数字、絵が変動停止し、大当たりで下部のアタッカーが所定時間開放されるようにしたものである。ゲート3の下方にガイド孔2の中心線の左又は右に偏位した位置に自由回転体4として、例えば風車、円筒体を軸8に回転自由に軸支し、ガイド孔2を通過する遊戯球がこの自由回転体に当たって流れる方向、角度、速度が変わるようにして球の流れを変化に富ませる。この自由回転体4の球の流れ落ちる側方に球を誘導する釘10、リブ等誘導体を配置して自由回転体で方向、角度、速度を変えた球をこの誘導体で方向付けできるようにしてある。

20

【0010】

この誘導体を自由回転体4に近接して配置すれば、球はこの誘導体で方向付けて中央チャッカーの方へ向かわせることができ、又間隔を開けて配置すれば、自由回転体4で変わる球の角度、速度によって誘導体に当たって中央チャッカーへ向かうか、誘導体と回転体の間から下方へ抜けるので変化に富ませることができる。球の動きを変化に富ませたので、ゲート3の入口の釘の間隔を広くして球がゲートに入りやすくでき、ミニデジタル器の変動する回数を多くして小当たりの数字3、7が出る回数が多くなる期待をもたせ、遊戯者のする気を高めることができる。自由回転体4は取付け位置をガイド孔2の中心線の左又は右の偏位した位置に変えるだけで、球誘導の左向き用、右向き用とすることができる。

30

【0011】

この発明の実施の形態は、前記実施形態の自由回転体4を軸支したベース1に自由回転体4に隣接した位置に設ける球誘導手段5として、リブ6又は別の自由回転体7を設け、自由回転体4の回転とリブ6の傾斜又は自由回転体7の回転で球に方向づけをし、勢いを付けて流れるようにしてある。このリブ6又は別の自由回転体7は自由回転体4に近接して設ければ、自由回転体4からの球を中央チャッカーの方へ向かわせ、自由回転体4との間に球が抜ける間隔をあければ、球は中央チャッカーの方へ流れるか、一部は隙間より下方へ流れるので、変化に富ませることができる。

40

【0012】

ベース1のガイド孔2の中心線の左右対称位置に自由回転体4の軸8を軸支する支持孔9を設けておけば、遊戯盤Aの中央の役物の両側にゲートを設置するとき、左側又は右側

50

に設ける自由回転体 4 はベース 1 の左側又は右側の支持孔 9 に軸支し、その自由回転体に隣接してリブ 6 又は別の自由回転体 7 を設けるだけで、左向き、右向きに球を誘導して中央のスタートチャッカーの方へ向かわせるようにできる。

【 0 0 1 3 】

この発明の実施形態として、ベース 1 に設ける球誘導手段 5 として、自由回転体 4 の側面にリブ 6 を介在して別の自由回転体 7 を備え、リブ 6 で球が下方へ抜けないようにして自由回転体 7 を回転し、2 つの自由回転体の回転で球の流れる角度、速度を変えて変化に富ませ、遊戯者の興趣を増大できる。

【実施例】

【 0 0 1 4 】

以下にこの発明のパチンコ機を図面に示す参考例及び実施例に基づいて説明する。図 1 及び図 2 における参考例 1 において、A はパチンコ機の遊戯盤、3 は断面コ字形の合成樹脂製ゲートで、先端に遊戯球が通過する円形のガイド孔 2 を有し、ガイド孔 2 を通過する遊戯球を検知してスタートチャッカー C の開閉を決めるデジタル器にスタート信号を送る近接スイッチ 1 1 を挿入設置し、遊戯盤 A の中央の役物の両側或いは片側に取付けてある。

【 0 0 1 5 】

4 はゲート通過遊戯球による回転動作で位置を変える合成樹脂製、金属製等の自由回転体で、図 1 及び図 2 の参考例では風車の場合を示し、該風車 4 をゲート 3 の下方でガイド孔 2 の中心線の左又は右に偏位し、ガイド孔から落下する球に臨ませた位置に軸 8 で支持孔 9 に回転自由に軸支し、ガイド孔 2 を通過する遊戯球が風車に当り、球の勢いで風車を回転して球は側方へ方向、角度、速度を変化して誘導される。この風車の側方の斜め下に球を誘導する釘 1 0 を配列して風車からの球をスタートチャッカー C の方へ誘導するようにしてある。図では 3 枚羽根が露出した風車 4 を設けているが、これに限られるものではなく、前面の飾り円板の裏面に 3 枚羽根を設けたものなど種々のものでよい。又、球を誘導する手段は釘 1 0 に限られるものではなく、リブ等誘導体を設けてもよい。誘導体は風車に近接して風車からの球を受ける位置に配置したが、これに限られるものではなく、風車との間に間隔を開けて一部の球は下方へ流れるようにしてもよい。

【 0 0 1 6 】

図 3 における参考例 2 では、風車の代わりに合成樹脂製円筒体 4 を遊戯盤 A に軸 8 で回転自由に軸支して、ガイド孔 2 を通過する球が円筒体に当たって円筒体を回転し、側方へ誘導される。

【 0 0 1 7 】

図 4 及び図 5 における参考例 3 において、1 は合成樹脂製ベースで、その上部の前記近接スイッチ 1 1 用の貫通孔 1 2 の前部に螺子等で断面コ字型ゲート 3 を取着し、ベースの取付け孔 1 3、ゲート 3 のガイド孔 2 の中心線の左又は右に偏位した位置に軸 8 を支持する支持孔 9 を設ける。そしてベース 1 の上部の断面コ字型ゲート 3 に貫通孔 1 2 を通じてガイド孔 2 を有する近接スイッチ 1 1 を挿入設置し、そのゲート 3 の下方に風車 4 をガイド孔 2 の中心線の左又は右に偏位し、ガイド孔から落下する球に臨ませるように支持孔 9 に軸 8 で回転自由に軸支し、ガイド孔 2 を通過する遊戯球が風車 4 に当って、風車を回転し、側方へ誘導されるようにする。この実施例でも風車の側方に球を誘導する釘 1 0 を配列して風車からの球をスタートチャッカー C の方へ誘導するようにしてある。風車 4 の軸 8 はピンを挿通して E リングで止めるようにしてあるが、これに限られるものではない。この実施例でも、釘 1 0 等誘導体は風車に近接して風車からの球を受ける位置に配置したが、これに限られるものではなく、風車との間に間隔を開けて一部の球は下方へ流れるようにしてもよい。

【 0 0 1 8 】

図 6 における参考例 4 はベース 1 に風車の代わりに合成樹脂製円筒体 4 を軸 8 で回転自由に軸支して、ガイド孔 2 を通過する球が円筒体に当たって円筒体を回転し、側方へ誘導される。この実施例でも回転体 4 の支持孔 9 をベース 1 のガイド孔 2 の中心線の左又は右

10

20

30

40

50

に偏位した位置に設けて、円筒体 4 を左又は右側に取付けるようにしてある。

【 0 0 1 9 】

図 7 における参考例 5 は、前記ベース 1 の風車 4 の斜め上方に釘の代わりに湾曲状合成樹脂製遮蔽板 1 4 を設けて、ゲート以外より落下する球を矢印のように跳ね返えるようにして、風車に球が流入するのを遮ぎるようにしてある。上記遮蔽板 1 4 はベースに一体でも、別体として固定してもよい。又、風車の位置を左又は右にするのに応じて、遮蔽板 1 4 の取付け位置も左側又は右側に取付けできるようにするのが好ましい。

【 0 0 2 0 】

図 8 乃至図 1 1 における参考例 6 は、前記実施例のベース 1 に備えた風車 4 に隣接して風車で誘導される球に方向性を付与する球誘導手段 5 として、ベース 1 に上面に球を誘導する傾斜状、湾曲状等の誘導面 6 a を形成したリブ 6 を設けてある。この実施例では風車 4 の側面に回転して傾斜状となった羽根 4 a と連続して傾斜となるように近接した位置にリブ 6 を設ける。また、リブ 6 の上面は球を中央のスタートチャッカー C に向かわせるように傾斜面とする。リブ 6 の上面は傾斜面を直線としてあるが、これに限られるものではなく、例えば、傾斜した湾曲面としてもよい。リブ 6 のベース 1 への取付けは一体に形成しても、別体として螺子等で固定するようにしてもよい。風車 4 の背面のベース 1 に風車 4 の羽根に当たらないように低いリブ 6 を設け、風車 4 の羽根を若干短くして、球を左又は右に誘導できるようにすることもできる。この実施例では風車 4 が右側で、リブ 6 を左側に設けた場合を示したが、風車 4 を左側へ取付ける場合にはリブ 6 を反対側に付け替える。又リブ 6 は風車を左又は右側とする場合に対応できるように、風車 4 の回転の邪魔とならない位置で、左側と右側の斜め下方の対称位置に設け、或いは、左右共用の山型として風車の下方に近接して設けて、風車からの球を左行き又は右行きに誘導するようにもできる。この実施例でも、リブ 6 は風車に近接して風車からの球を受ける位置に配置したが、これに限られるものではなく、風車との間に間隔を開けて一部の球は下方へ流れるようにしてもよい。

【 0 0 2 1 】

図 1 2 における参考例 7 は、前記参考例 6 の風車の代わりに円筒体 4 を設けたものである。この実施例のリブ 6 は左右対称な山型として、円筒体の回転の邪魔とならない位置で、その下方の近接位置に設けてある。従って、円筒体 4 をガイド孔 2 の中心線の右側に偏位した場合には左側の誘導面 6 a との組み合わせで球を左方へ誘導し、円筒体 4 を逆に左側に偏位した場合は右側の誘導面 6 a を利用して右方へ誘導できる。従って、このベース 1 を役物の左側、又は右側に取付けて、ガイド孔通過遊戯球を右方、又は左方へ流出するようにセットできる。この実施例でリブ 6 を山型としてあるが、これに限られるものではなく、左右にリブを別個に設けてもよい。

【 0 0 2 2 】

図 1 3 における参考例 8 は、球誘導手段 5 として、リブ 6 の代わりに別の自由回転体 7 を軸 1 5 で回転自由に軸支したものである。実施例では風車 4 の斜め下方に別の風車 7 を軸支し遊戯球で風車 4 と 7 を回転して変化に富ませ、球は 2 つの回転体を回転して、中央チャッカーの方へ向かわせるか、或いは風車間を抜けて下方へ流れ、球の流れを変化に富ませる。この実施例で、風車 4 は右側としてあるのを、左側に変える場合には風車 7 も反対側に移すべく、ベース 1 のガイド孔の中心線の左右対称位置に風車 4、7 の支持孔を設けて、役物の左側、又は右側用に応じて風車の取付けを変えることができるようにするのが好ましい。

【 0 0 2 3 】

図 1 4 におけるこの発明の実施例 1 は、前記実施例の風車 4 とリブ 6 を設けたものに、さらにリブ 6 の流路の延長線にリブ上を誘導される遊戯球の誘導方向を変える別の合成樹脂製又は金属製の風車 7 を任意の間隔をおいてベース 1 に設けた支持孔に軸 1 5 で回転自由に軸支し、リブ 6 で風車間から球が抜けるのを阻止し、風車からの遊戯球がこの別の風車 7 を回転し、球は角度、速度が変わり、中央チャッカーに向かわせることができる。この実施例におけるリブ 6、風車 7 は 1 個ずつに限られるものではなく、複数個を適宜に配置

10

20

30

40

50

して、球を誘導するようにできる。この実施例でも、風車4を右側としてあるのを左側に変える場合には、リブ6、風車7を反対側に移して取付けできるようにすれば、役物の左側又は右側用として使用できる。

【0024】

上記参考例及び実施例において風車、円筒体、リブ等の前面に意匠的シールを貼付け、又透明、半透明として背面又は内部よりLED等の照明手段で照明すれば、遊戯者を楽しませることができ、商品価値も向上できる。

【0025】

図15において、Aはパチンコ機の遊戯盤、Bはミニデジタル器、Cは中央スタートチャッカー、Dはセンター液晶デジタル装置、Eはアタッカーである。ゲートとチャッカー間の釘は図のように斜めに多少ずらせ、かつ釘の間隔は球が通る間隔に配列でき、釘の配置のデザインに変化をもたせることができる。釘の間隔はこれに限られるものではなく、従来のように隣接して配列してもよい。図15の遊戯盤には本案に関係しない釘、役物は省略した。

【0026】

図1乃至図6の参考例1乃至参考例4の発明によれば、遊戯盤の中央の役物、例えばセンター液晶デジタル装置Dの両側、或いは片側に設けたゲート3のガイド孔2を遊戯球が通過すると、中央スタートチャッカーCの開閉時間を決めるミニデジタル器Bの数字が変動し、小当たりの所定の数字、例えば、3、7で止まると、中央スタートチャッカーCが所定時間、例えば、0.2～1.9秒間開放され、ガイド孔2を通過する遊戯球で風車4又は円筒体4を回転して球の流れる方向、角度、速度を変化させ、中央スタートチャッカーCの方へ向かわせ、ミニデジタル器により所定時間開放された中央スタートチャッカーCへ遊戯球を入賞させる機会を与え、入賞した時、センター液晶デジタル装置Dの数字、絵等を変動させて停止させ、大当たりすると下部のアタッカーEを所定時間、例えば約30秒開放させる。

【0027】

図7の参考例5の発明によれば、ベースの風車、円筒体等の斜め上方を遮蔽板14で覆ったので、ゲート以外から落下する球は遮蔽板14で跳ね返って側方へ流れるので、ゲートを通過する球で回転される風車、円筒体が、ゲート以外から落下する球で逆回転されるのを防ぐことができる。ゲートを通過する球で一方向に回転する風車にゲート以外から落下する球が当たって若し逆回転すると、羽根に無理がかかり破損の原因となるのを、前記遮蔽板14を設けることにより防ぐことができる。

【0028】

図8乃至図12の参考例6及び参考例7の発明によれば、風車又は円筒体の回転で誘導された遊戯球がリブ5で傾斜面、湾曲面により方向付けし、勢いを付けることができるので、ゲートとチャッカー間の釘の位置はある程度の間隔をあけても勢いで跳ねて中央チャッカーの方へ向かわせることができ、他から落下する球は釘の間を通過して下方の入賞球受入口に入賞する機会もでき、入賞のチャンスを変化に富ませることができ、遊戯者の興趣を増大できる。

【0029】

図13の参考例8の発明によれば、風車4を回転して側方へ流れる球を斜め下方の風車7に当て、風車4、7を連続的に回転し、球の流れる角度、速度を変え、中央スタートチャッカーの方へ向かわせるか、風車間を通り抜けさせ、球の流れ方を変化に富ませることができる。

【0030】

図14の実施例1の発明によれば、風車4と7間にリブ6を設けて風車間より球が抜けるのを阻止したので、球は全て風車から風車へ移って、同方向へ回転し、球の角度、速度を変えて中央スタートチャッカーの方へ向かわせて遊戯者の興趣を増大できる。

【図面の簡単な説明】

【0031】

10

20

30

40

50

【図 1】この発明のパチンコ機のゲート通過遊戯球の球誘導具の実施例 1 を示す一部破断正面図である。

【図 2】同縦断面図である。

【図 3】円筒体の球誘導具の実施例 2 を示す一部破断正面図である。

【図 4】球誘導具の実施例 3 を示す一部破断正面図である。

【図 5】同縦断面図である。

【図 6】円筒体の球誘導具の実施例 4 を示す一部破断正面図である。

【図 7】遮蔽板を設けた実施例 5 を示す一部破断正面図である。

【図 8】風車とリブを備えた実施例 6 を示す一部破断正面図である。

【図 9】同平面図である。

【図 10】同側断面図である。

【図 11】図 8 の X - X 線における断面図である。

【図 12】円筒体の球誘導具の実施例 4 を示す一部破断正面図である。

【図 13】一対の風車を備えた実施例 7 を示す一部破断正面図である。

【図 14】一対の風車間にリブを備えた実施例 8 を示す一部破断正面図である。

【図 15】この発明のパチンコ機の球誘導具を取付けたパチンコ遊戯盤の正面図である。

【図 16】従来のパチンコ遊戯盤に取付けたゲートの正面図である。

【符号の説明】

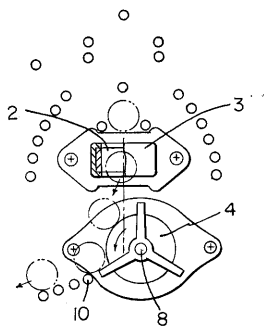
【 0 0 3 2 】

1 ... ベース、 2 ... ガイド孔、 3 ... ゲート、 4 ... 自由回転体、 5 ... 球誘導手段、 6 ... リブ、 6 a ... 誘導面、 7 ... 自由回転体。

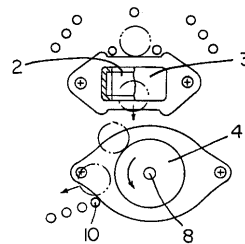
10

20

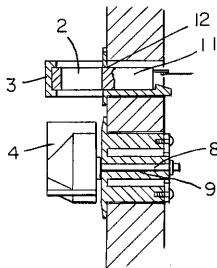
【図 1】



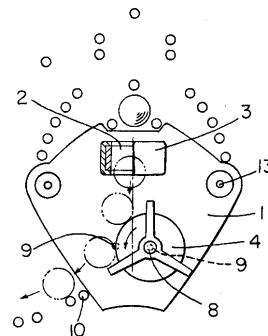
【図 3】



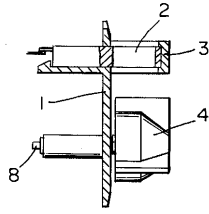
【図 2】



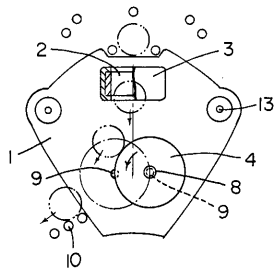
【図 4】



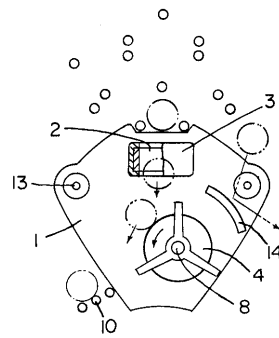
【図5】



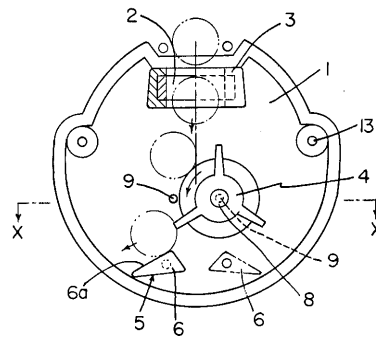
【図6】



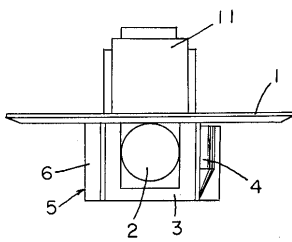
【図7】



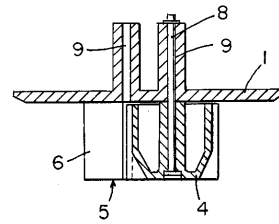
【図8】



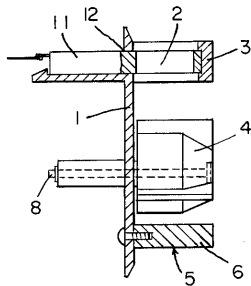
【図9】



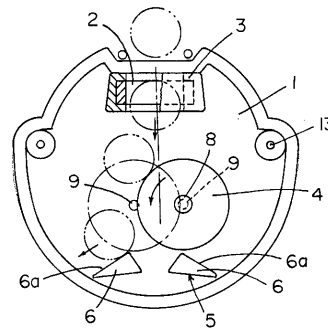
【図11】



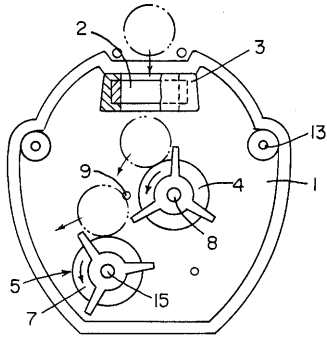
【図10】



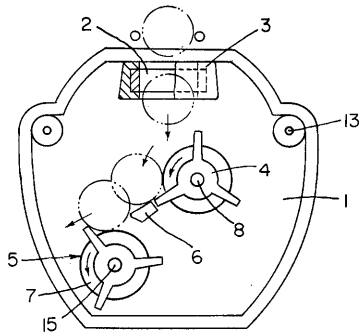
【図12】



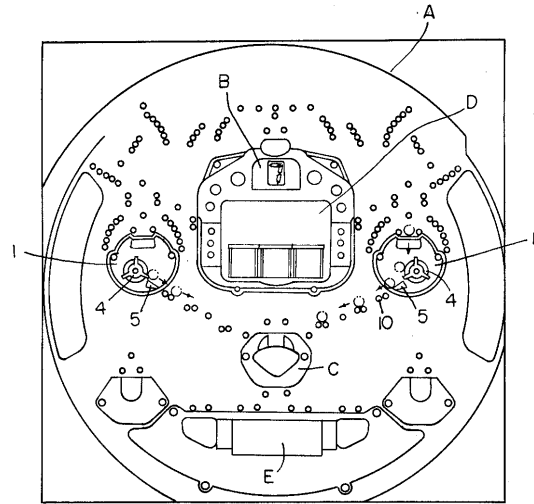
【図13】



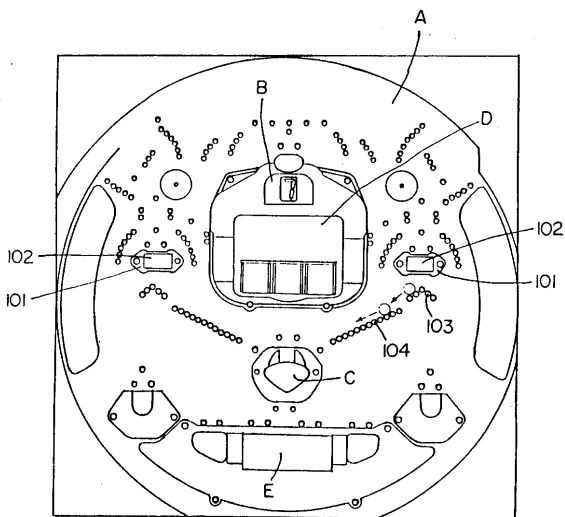
【図14】



【図15】



【図16】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平09 - 155014 (JP, A)  
特開平06 - 047138 (JP, A)  
特開平07 - 068031 (JP, A)  
特開平03 - 231693 (JP, A)  
特開昭60 - 090582 (JP, A)  
特開昭60 - 005179 (JP, A)  
実開平07 - 042652 (JP, U)  
実開平05 - 086379 (JP, U)  
実開平05 - 086380 (JP, U)  
実公昭49 - 045180 (JP, Y1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02