

(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2005-242584

(P2005-242584A)

(43) 公開日 平成17年9月8日(2005.9.8)

(51) Int.Cl.⁷

G07F 1/02

A63F 5/04

G07F 17/34

F I

G07F 1/02

A63F 5/04

G07F 17/34

1 O 1 K

5 1 2 Q

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2004-50290 (P2004-50290)

(22) 出願日 平成16年2月25日 (2004.2.25)

(71) 出願人 503263090

豊福 義美

山口県防府市泉町25番地38号

(74) 代理人 100106699

弁理士 渡部 弘道

(74) 代理人 100077584

弁理士 守谷 一雄

(72) 発明者 豊福 義美

山口県防府市泉町25番地38号

(54) 【発明の名称】 硬貨投入ガイド及び遊戯装置

(57) 【要約】

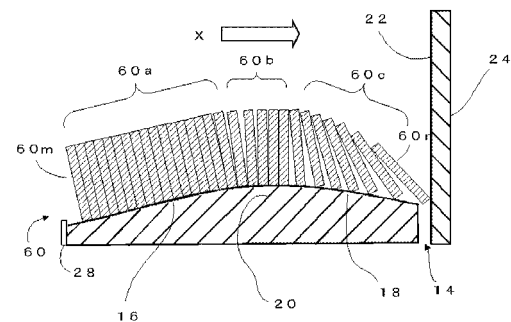
【課題】

プレイヤーが連続的かつ円滑に硬貨を投入することができる遊戯装置用硬貨投入ガイドを提供する。

【解決手段】

上昇傾斜面16、下降傾斜面18、及び上昇傾斜面16と下降傾斜面18との境界に位置する頂部を備えた底部ガイドを有する。底部ガイドの両側には側部ガイドを設け、硬貨ガイド溝を構成する。硬貨60を重ねて硬貨ガイド溝に置き、硬貨60mを制止面22に向かって押していくと、下降傾斜面にある硬貨60cは後傾姿勢を取りながら滑って、硬貨投入口14に落下していく。プレイヤーの微妙な調整が不要で円滑に硬貨の連続投入を可能となる。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

硬貨ガイド面に沿って硬貨を移動させて投入する遊戯装置用硬貨投入ガイドであって、供給端部から投入端部に向かう硬貨進行方向において上昇する上昇傾斜面と下降する下降傾斜面とを備えた底部ガイドと、

前記底部ガイドと共に前記硬貨ガイド面を構成するように前記底部ガイドに隣接する 1 対の側部ガイドと、

硬貨制止面を備え前記投入端部において前記底部ガイドとの間に硬貨投入口を形成する硬貨制止板と

を有する遊戯装置用硬貨投入ガイド。

10

【請求項 2】

前記硬貨ガイド面における前記側部ガイド間の前記上昇傾斜面と前記下降傾斜面の境界付近における間隔が、前記供給端部近辺における間隔及び前記投入端部近辺における間隔より狭い請求項 1 記載の遊戯装置用硬貨投入ガイド。

【請求項 3】

前記底部ガイドが前記硬貨進行方向に垂直な平面において前記硬貨の曲率より大きな曲率の面を有する請求項 1 記載の遊戯装置用硬貨投入ガイド。

【請求項 4】

前記供給端部に前記底部ガイドの表面より突き出た硬貨ストッパを設けた請求項 1 記載の遊戯装置用硬貨投入ガイド。

20

【請求項 5】

前記 1 対の側部ガイドの外側にそれぞれ前記硬貨進行方向に沿ってガイド溝を設けた請求項 1 記載の遊戯装置用硬貨投入ガイド。

【請求項 6】

請求項 1 ～ 請求項 5 のいずれかに記載した硬貨投入ガイドを設けた遊戯装置。

【請求項 7】

ゲーム面と、前面パネルと、前記前面パネルに取り付けた硬貨投入ガイドを備える遊戯装置であって、前記硬貨投入ガイドが、

供給端部から投入端部に向かう硬貨進行方向において上昇する上昇傾斜面と下降する下降傾斜面とを備えた底部ガイドと、

30

前記底部ガイドと共に硬貨ガイド面を構成するように前記底部ガイドに隣接する 1 対の側部ガイドと、

前記投入端部において前記底部ガイドとの間に硬貨投入口を形成するパネル制止面とを有する遊戯装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、パチスロ等の硬貨を使用する遊戯装置に使用する硬貨投入ガイドに関する。

【背景技術】**【0002】**

40

パチスロ等の多量の硬貨を使用する遊戯装置は、ゲームの内容に加えて、ゲームに集中できる操作感覚が人気の要素であり、連続的に投入する硬貨の投入速度やタイミングが、ゲームに対するプレイヤーの興味と密接な関係がある。従って、遊戯装置に硬貨の投入を円滑に行うことができる硬貨投入ガイドを採用することは、プレイに集中できる環境を整える上で望ましい。

【0003】

パチスロの硬貨投入は自動化されている場合があるが、プレイヤーが硬貨投入ガイドを使って手で硬貨を投入する手動式も多く使用されている。パチスロで使用している従来の硬貨投入ガイドは、円筒を半分に割ったハーフ・パイプ構造を基本にしており、硬貨が接触する面が水平であったり、プレイヤーの手前からパチスロ本体に向かって単純な登り勾

50

配又は下り勾配になっていたりする。

【0004】

図7は、パチスロに使用している従来の硬貨投入ガイド70の一例を示す斜視図である。硬貨投入ガイド70は、供給端部73と投入端部71との間に硬貨ガイド面74を設け、投入端部71側には硬貨制止板78と硬貨投入口76を設けている。プレイヤーは、一度に30枚程度の硬貨を重ねて親指と人差し指又は中指で挟んで保持する。続いて、ガイド面74上に指を添えたまま重ねた硬貨の一つ一つが垂直になるように硬貨全体を載せる。硬貨投入口76から硬貨を投入するために、プレイヤーは親指を使用して硬貨を供給端部73から硬貨制止板78に向けて押し出すが、押し出しの強さを調整しないと連続して円滑に硬貨投入口76から硬貨を投入することができない。

10

【0005】

押す力が強すぎると硬貨が硬貨制止板78に当たって硬貨投入口76から落下せず、また、押す力が弱すぎると硬貨の落下速度がゲームのスピードについていけないといった不都合がある。円滑に硬貨を投入することができないと、プレイヤーはリズム感覚を崩しゲームに集中できなくなったり楽しみが減少したりすることがある。特に硬貨の連続投入に慣れていない初心者に対して硬貨投入を負担に感じさせることもある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

そこで本発明の目的は、プレイヤーが連続的かつ円滑に硬貨を投入することができる遊戯装置用硬貨投入ガイド及び当該硬貨投入ガイドを用いた遊戯装置を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、硬貨ガイド面に沿って硬貨を移動させて投入する遊戯装置用硬貨投入ガイドであって、供給端部から投入端部に向かう硬貨進行方向において上昇する上昇傾斜面と下降する下降傾斜面とを備えた底部ガイドと、前記底部ガイドと共に前記硬貨ガイド面を構成するように前記底部ガイドに隣接する1対の側部ガイドと、硬貨制止面を備え前記投入端部において前記底部ガイドとの間に硬貨投入口を形成する硬貨制止板とを有する遊戯装置用硬貨投入ガイドを提供する。

30

【0008】

上昇傾斜面から下降傾斜面に至る程度の量の複数の硬貨を重ねて保持して底部ガイド上に載せると、上昇傾斜面と下降傾斜面の境界付近で硬貨相互に隙間があき、下降傾斜面への移動を円滑に行うことができる。下降傾斜面に置かれた硬貨は、底部側が硬貨進行方向を向く後傾姿勢を取り、硬貨投入口に向かって主として自重で下降傾斜面を連続的に滝のように滑り落ちていく。プレイヤーは、下降傾斜面又は下降傾斜面と上昇傾斜面との境界付近で不足した硬貨を補給するために、供給端部側から硬貨を押し込んでいくだけでよく、硬貨の連続投入のために押し込み速度を調整する必要がない。また、上昇傾斜面から下降傾斜面に移行した硬貨だけが落下していくので、硬貨の投入速度をプレイの状態に応じて容易に調整することができる。よって、プレイヤーの硬貨投入の負担が軽減し、初心者でもゲームを楽しむことができる。

40

【0009】

硬貨ガイド面において、上昇傾斜面と下降傾斜面の境界付近における側部ガイド間の間隔が、供給端部近辺における間隔及び投入端部近辺における間隔より狭いため、狭い部分で硬貨進行方向に移動する硬貨の整列を行うことができる。さらに、供給端部近辺の間隔の広い部分では左利きのプレイヤーも右利きのプレイヤーも硬貨投入ガイドに硬貨をセットし易い構造とし、さらに、投入端部近辺の間隔の広い部分では複数の硬貨を重ねて保持するプレイヤーの指が入り易い構造としている。底部ガイドを硬貨進行方向に垂直な平面において硬貨の曲率より大きな曲率の面で形成することにより、硬貨の底部側縁と底部ガイドの面との間に間隙を設け、摩擦を低減して円滑に硬貨が硬貨ガイド面を滑る構成にし

50

ている。

【0010】

供給端部に底部ガイドの表面より突き出た硬貨ストッパを設けることで、硬貨が上昇傾斜面を滑ってプレイヤーの手前に落下するのを防止することができる。1対の側部ガイドの外側にそれぞれ硬貨進行方向に沿ってガイド溝を設けることで、硬貨を押し込むプレイヤーが指又は手を安定して保持することができる。遊戯装置の前面パネル又は前面パネルに張り付けたプレートからなるパネル制止面と底部ガイドとの間に硬貨投入口を形成してもよい。

【発明の効果】

【0011】

本発明により、プレイヤーが連続的かつ円滑に硬貨を投入することができる遊戯装置用硬貨投入ガイド及び当該硬貨投入ガイドを使用した遊戯装置を提供することができた。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下本発明の実施の形態について、図1及び図2を参照して説明する。図1は本発明の実施の形態に係る遊戯装置用硬貨投入ガイド10の斜視図である。図2(A)は、図1のA-A断面、図2(B)は図1のB-B断面、図2(C)は図1のC-C断面を示す。硬化投入ガイド10は、投入する硬貨が供給端部11側から投入端部12側に移動する間、丸い硬貨の縁部を支持する底部ガイド15を備える。以後、供給端部11側から投入端部12側に向かう方向を硬貨進行方向ということにする。底部ガイド15は、供給端部11側と投入端部12側のほぼ中央に最も隆起した頂部20を有し、さらに供給端部11側から頂部20に向かって上昇する上昇傾斜面16と、頂部20から投入端部12側に向かって下降する下降傾斜面18とを有する。

【0013】

本実施の形態では、上昇傾斜面16、頂部20、及び下降傾斜面18は連続した緩やかな一つの曲面で形成し、一つの面から他の面に明確な境界がないように徐々に遷移していくように構成しているが、上昇傾斜面16、頂部20、及び下降傾斜面18を相互間の境界が明確になるように平面又は平面に近い曲面で形成してもよい。底部ガイド15の硬貨進行方向両側には、1対の側部ガイド26a、26bが隣接して隆起している。側部ガイド26a、26b間の頂部20付近における間隔は、最も狭いところで硬貨の両側の縁が接する程度まで狭くなっており、供給端部11近辺及び投入端部12近辺における間隔はそれより広がっている。側部ガイド26a、26bが相対する面は、硬貨進行方向において連続した曲面で変化している。側部ガイド26a、26bを上からみたときは、八の字形状と逆八の字形状を加えたような形状に見える。

【0014】

底部ガイド15と側部ガイド26a、26bの硬貨が置かれる面は、一体となって硬貨ガイド面を形成する。硬貨の外径は、2.5cm程度であるが、本発明は他の外径の硬貨にも適用することができる。側部ガイド26a、26bと底部ガイド15を硬貨進行方向に垂直な断面でみたときには、図2(A)～図2(C)に示すようなアーチ状に連続した面になっている。側部ガイド26a、26bは、各断面において頂部30a、30bが最も高くなっている。側部ガイド26a、26bの外側には、硬貨進行方向にガイド溝32a、32bを設けている。図2(A)～図2(C)を比較すると、B-B断面で底部ガイド15の高さが最も高くなっている。また、B-B断面で硬貨進行方向に平行に配置した硬貨が側部ガイド26a、26b方向に移動する遊びが少なくなっている。先に説明したように、硬貨ガイド面における側部ガイド26a、26b間の間隔が、頂部20近辺が最も狭く供給端部11側及び投入端部12側で広がっているからである。

【0015】

底部ガイド15及び側部ガイド26a、26bは、アルミニウム・ダイカストや合成樹脂の鋳型成型で一体に製作することができる。また、底部ガイド15と側部ガイド26a、26bは別部材として形成した後に組み立ててもよい。供給端部11側の端面には、底

10

20

30

40

50

部ガイド 15 より 3 mm 程度突き出た硬貨ストッパ 28 を設けている。投入端部 12 の端面には、硬貨制止面 22 を備える硬貨制止板 24 を設けている。硬貨制止板 24 と底部ガイド 15 との間には、硬貨が一度に 1 枚入る幅（硬貨進行方向の寸法）の硬貨投入口 14 を設けており、硬貨制止面 22 は硬貨投入口 14 の周囲の一部を画定している。硬貨投入口 14 の幅は、硬貨が 1 枚入る範囲でできるだけ大きくした方が硬貨が詰まりにくいので都合がよい。硬貨ストッパ 28 及び硬貨制止板 24 は、金属や合成樹脂の板で製作することができるが、底部ガイド 15 及び側部ガイド 26 a、26 b と一体に形成してもよい。

【0016】

次に、図 3～図 5 を参照して硬貨投入ガイド 10 から遊戯装置 100 に硬貨 60 を投入するときの硬貨 60 の挙動について説明する。図 3 は、図 1 の硬貨投入ガイド 15 の中心線 A の位置における断面図である。図 4 は、図 1 の硬貨投入ガイド 10 に硬貨 60 を載せたときの状態を示す図である。図 5 は、遊戯装置 100 に対する硬貨投入ガイド 10 の取り付け状態を示す図である。

10

【0017】

図 5 に示すように硬貨投入ガイド 10 は、垂直に設置された遊戯装置 100 の前面パネルに対して硬貨制止板 24 の裏面が接するように取り付けられている。図 4 に示すようにプレイヤーは、硬貨 60 を一度に 30 枚程度遊戯装置の硬貨排出トレイ 103 から取り出して重ねて保持し、底部ガイド 15 と 1 対の側部ガイド 26 a、26 b で囲まれた硬貨ガイド面に置く。このときプレイヤーはゲーム面 101 に視線を向けてゲームに熱中しているので、硬貨排出トレイ 103 や硬貨投入ガイド 10 に視線を移すことはほとんどない。硬貨投入ガイド 10 はデザイン上遊戯装置 100 の右端又は左端に設けるが、図 5 のように右端に設けると右利きのプレイヤーにとっては都合がよい。

20

【0018】

しかし、遊戯装置 100 は左利きのプレイヤーも使用する。右利きのプレイヤーが硬貨投入ガイド 10 に硬貨 60 を載せようとするときは、人差し指と硬貨 60 を挟んで保持した親指の爪はプレイヤーの体の中心側に向くのが自然である。また、左利きのプレイヤーの場合は、プレイヤーの体の外側に向くのが自然である。硬貨投入ガイド 10 の遊戯装置 100 に対する取り付け位置を、右利きのプレイヤー及び左利きのプレイヤーのいずれにとっても親指の爪が自然に硬貨進行方向になるように設定するには遊戯装置の中央部に硬貨投入ガイド 10 を設ける必要がありデザイン上の問題が生じてくる。しかし、本実施の形態に係る硬貨投入ガイド 10 は、図 1 に示したように、側部ガイド 26 a、26 b 間の間隔が、供給端部 11 側で頂部 20 付近に比べて広がっている。この形状により、右利き及び左利きのいずれのプレイヤーにとっても親指の向きがさほど拘束されないため硬貨を載せやすい。

30

【0019】

また、投入端部 11 側の側部ガイド 26 a、26 b 間の間隔を広くしたことで、硬貨を保持したまま投入端部 12 側の硬貨ガイド面近辺に人差し指を入れやすくなっており、さらに人差し指に中指を添えて二本の指で硬貨を保持する場合でも、投入端部 12 側の硬貨ガイド面近辺に指が入れやすくなっている。供給端部 11 の端面には硬貨ストッパ 28 を設けているため、上昇傾斜面 16 上に置いた硬貨を保持する力を緩めたときに硬貨が供給端部 11 側からこぼれ落ちるのを防ぐことができる。

40

【0020】

次にプレイヤーは、硬貨 60 を硬貨投入口 14 から遊戯装置 100 に落下させるため、積み重ねて保持した硬貨 60 を親指で僅かずつ矢印 X で示す硬貨進行方向に移動させると共に、硬貨進行方向にある人差し指の力を緩めていく。プレイヤーは硬貨 60 を必ずしも整然と積み重ねる訳ではなく、上昇斜面 16 を移動していく間、硬貨の配列が左右に乱れている場合があるが、側部ガイド 26 a、26 b 間の間隔が狭くなっている頂部 20 近辺で絞り込まれて整列するようになり、硬貨は下降傾斜面 18 を円滑に滑り落ちていくことができる。

【0021】

50

親指側硬貨 60 m と人差し指側硬貨 60 n を両端にして複数の硬貨を重ねて保持すると硬貨 60 全体が硬貨 60 a のように相互に密接する。しかし、底部ガイド 15 は上昇傾斜面 16、頂部 20、及び下降傾斜面 18 を備えているため、硬貨 60 を底部ガイド 15 の上に置き人差し指側の力を緩めると、硬貨 60 は 60 a、60 b、60 c のような状態になる。上昇傾斜面 16 の上にある硬貨 60 a は、自重で硬貨 60 m 側に力が働き相互に密接する。底部ガイド 15 は、頂部 20 を境に下降傾斜面 18 へと傾斜が変化していくので、硬貨 60 全体が硬貨 60 a のように密接状態を維持することはできない。頂部 20 では、硬貨 60 b のように隣接する硬貨同士の上部側にやや隙間が空く。

【0022】

この隙間は、頂部 20 を通過する硬貨 60 a を 1 枚 1 枚分離し、硬貨が手油等により密着して下降傾斜面 18 を落下しにくくなる現象を防止する。下降傾斜面 18 上に置かれた硬貨 60 c は、硬貨 60 c の底部側が下降傾斜面 18 に沿って硬貨進行方向 X 側にやや傾いて底部側で相互間に隙間が開くように姿勢を変化させ、図 3 に示すように後傾姿勢になる。後傾姿勢の傾きが足りない場合は、プレイヤーは硬貨 60 のやや上部側を人差し指で保持すると一層容易に後傾姿勢にすることができる。

【0023】

硬貨 60 c は後傾姿勢を次第に深めながら自重で下降傾斜面 18 を硬貨投入口 14 に向かって滝のように美しい連続形状で滑り落ちていく。硬貨 60 m を親指で硬貨進行方向 X に押してやると、自重による滑落速度に加えて指の力による滑落速度が加わる。硬貨 60 c は、硬貨制止板 24 の硬貨制止面 22 に当たって硬貨投入口 14 に落下していく。先端側の硬貨が落下して硬貨 60 b、60 c が不足してきたとき、プレイヤーは、硬貨 60 m を硬貨進行方向 X 側に押して補給していく。上昇傾斜面 16 上にある硬貨 60 a は、頂部 20 にある硬貨 60 b の底部側を押すことになり、下降傾斜面 18 上の硬貨 60 c は頂部 20 で硬貨同士が分離された後、後傾姿勢を取りながら連続的に下降傾斜面を滑り落ちていく。

【0024】

硬貨の投入速度はプレイヤーが親指で硬貨 60 m を押して頂部 20 に補給していく速度で容易に調整できる。硬貨 60 c は、下降傾斜面 18 において、主に自重で滑り落ちていくため、親指の押し込み速度、即ち、硬貨の投入速度に係わらず安定して円滑に硬貨投入口 14 から投入することができる。最初に保持した硬貨 60 をすべて投入した後は、硬貨排出トレイ 103 から再度 30 枚程度の硬貨を取り出して硬貨投入ガイド 10 から投入していく。プレイヤーは硬貨 60 を硬貨進行方向 X に押していくとき、ガイド溝 32 a 又は 32 b に中指又は薬指を沿わせると指の位置を安定して保持することができる。

【0025】

図 6 は硬貨 60 の縁部と底部ガイドの表面との間に深さ 1 mm 程度のスペース 34 を形成した例を説明する図である。底部ガイドは、硬貨進行方向に垂直な平面で切断した断面において硬貨の曲率より大きな曲率の面で形成しており、硬貨 60 の底部側縁と底部ガイドの面との間には、スペース 34 が形成される。硬貨 60 は、縁部 60 d、60 e が底部ガイド及び側部ガイドによって支持される。その結果、硬貨 60 と底部ガイドとの接触面積を減らして、摩擦を低減し円滑に硬貨を移動させることができる。本実施の形態では、スペース 34 は、硬貨進行方向において上昇傾斜面 16 のほぼ中央位的位置から投入端部 12 まで設ける。

【0026】

図 1 では硬貨制止板 24 を硬貨投入ガイド 10 に形成したが、硬貨制止板 24 は遊戯装置 100 の前面パネルを利用してもよい。その場合、遊戯装置の前面パネルが硬貨によって損傷することを防止するために透明フィルムやパネルを貼り付けてもよい。この場合、前面パネルや透明フィルム等がパネル制止面として硬貨制止面 22 に代わる。

【0027】

これまで本発明について図面に示した特定の実施の形態をもって説明してきたが、本発明は図面に示した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の効果を奏する限り、こ

10

20

30

40

50

れまで知られたいかなる構成であっても採用することができることはいうまでもないことである。

【産業上の利用可能性】

【0028】

連続して硬貨を投入する必要のある遊戯装置全般に利用できる。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1】本実施の形態に係る硬貨投入ガイドの斜視図である。

【図2】図1の断面図である。

【図3】硬貨の挙動を説明する図である。

10

【図4】硬貨を保持する状態を説明する図である。

【図5】遊戯装置に硬貨投入ガイドを取り付けた状態を示す斜視図である。

【図6】ガイド溝を説明する図である。

【図7】従来の硬貨投入ガイドの斜視図である。

【符号の説明】

【0030】

10 硬貨投入ガイド

11 供給端部

12 投入端部

14 硬貨投入口

20

15 底部ガイド

16 上昇傾斜面

18 下降傾斜面

20 頂部

22 硬貨制止面

24 硬貨制止板

26 側部ガイド

28 硬貨ストッパ

30 提部

32 ガイド溝

30

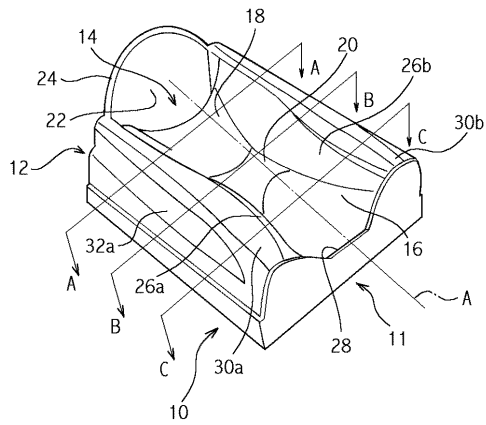
34 スペース

100 遊戯装置

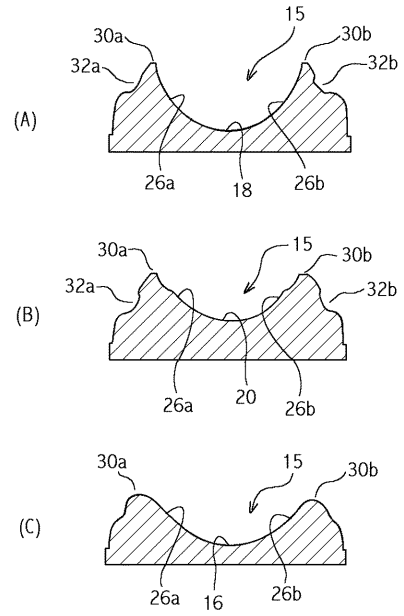
101 ゲーム面

103 硬貨排出トレイ

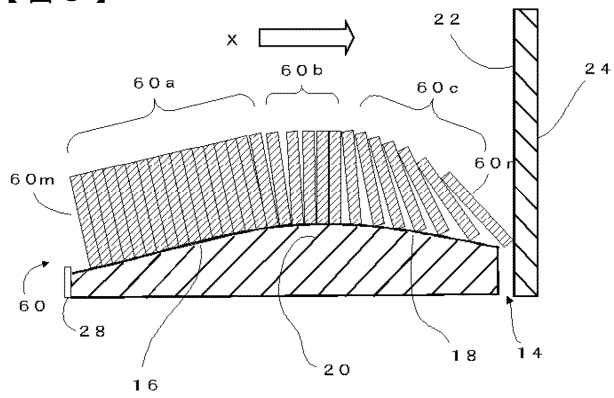
【 図 1 】



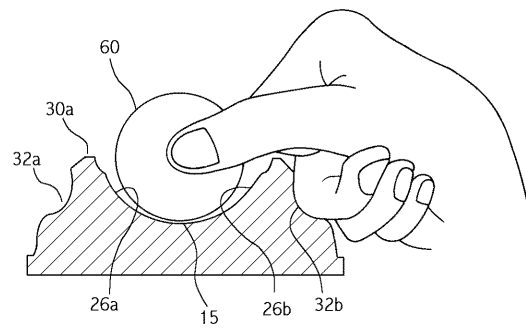
【 図 2 】



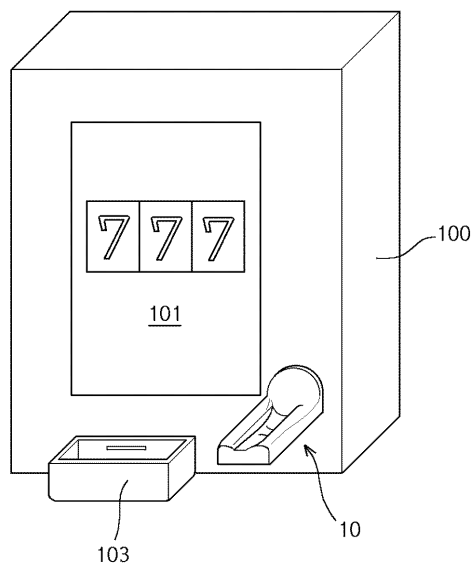
【 図 3 】



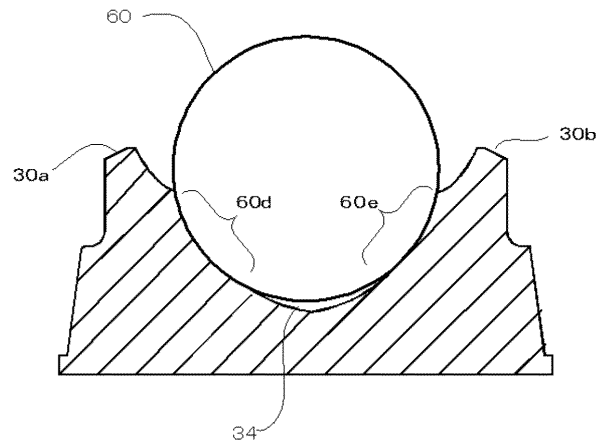
【 図 4 】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

