

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3561069号
(P3561069)

(45) 発行日 平成16年9月2日(2004.9.2)

(24) 登録日 平成16年6月4日(2004.6.4)

(51) Int.C1.⁷

F 1

A 63 F 9/00

A 63 F 9/00 504 E

A 63 F 9/30

A 63 F 9/30 501 E

請求項の数 7 (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願平8-30737

(22) 出願日

平成8年2月19日(1996.2.19)

(65) 公開番号

特開平9-220359

(43) 公開日

平成9年8月26日(1997.8.26)

審査請求日

平成14年12月6日(2002.12.6)

(73) 特許権者 000134855

株式会社ナムコ

東京都大田区多摩川2丁目8番5号

(74) 代理人 100091867

弁理士 藤田 アキラ

(72) 発明者 田平 宏一

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式会社ナムコ内

(72) 発明者 村上 淳一

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式会社ナムコ内

(72) 発明者 平野 健一

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式会社ナムコ内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ゲーム装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

物品を滑降させる滑降路及び該滑降路の最下端に設けられたジャンプ板を備えた滑降台と

プレイヤの操作により前記ジャンプ板の自由端を跳ね上げる跳ね上げ手段と、
 前記滑降路の上部から下部までの高さで、前記ジャンプ板から離れた所定位置に設けられ、
 前記ジャンプ板で打ち上げられた物品を受ける開口を有する物品受け部と、
 前記滑降路の上部に設けられ、物品を該滑降路に落下させる物品落下部と、
 前記ジャンプ板と前記物品受け部との間でかつ下方に設けられ、複数の物品を貯留可能な貯留部と、

前記貯留部の物品を前記物品落下部へ搬送する搬送手段とを有し、
 物品受け部の開口を構成する少なくとも一辺を該開口面積を変える方向に移動可能としたことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 2】

物品を滑降させる滑降路及び該滑降路の最下端に設けられたジャンプ板を備えた滑降台と

プレイヤの操作により前記ジャンプ板の自由端を跳ね上げる跳ね上げ手段と、
 前記滑降路の上部から下部までの高さで、前記ジャンプ板から離れた所定位置に設けられ、
 前記ジャンプ板で打ち上げられた物品を受ける開口を有する物品受け部と、
 前記滑降路の上部に設けられ、物品を該滑降路に落下させる物品落下部と、

前記ジャンプ板と前記物品受け部との間でかつ下方に設けられ、複数の物品を貯留可能な貯留部と、

前記貯留部の物品を皿に載置して前記物品落下部へ搬送する搬送手段とを有し、
前記貯留部から前記物品落下部までの搬送途中において、物品を載置した皿を傾けて物品を前記貯留部に落下させる物品交換手段を設けたことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 3】

物品を滑降させる滑降路及び該滑降路の最下端に設けられたジャンプ板を備えた滑降台と

プレイヤの操作により前記ジャンプ板の自由端を跳ね上げる跳ね上げ手段と、

前記滑降路の上部から下部までの高さで、前記ジャンプ板から離れた所定位置に設けられ

10

、前記ジャンプ板で打ち上げられた物品を受ける開口を有する物品受け部と、

前記滑降路の上部に設けられ、物品を該滑降路に落下させる物品落下部と、

前記ジャンプ板と前記物品受け部との間でかつ下方に設けられ、複数の物品を貯留可能な貯留部と、

前記貯留部の物品を前記物品落下部へ搬送するための少なくとも 2 つの搬送手段と、

前記搬送手段の中から物品を前記物品落下部へ搬送する搬送手段を選択する選択手段とを有することを特徴とするゲーム装置。

【請求項 4】

前記物品交換手段が、景品決定ボタンとパスボタンを有し、プレイヤが景品決定ボタンを押すと前記搬送手段の皿に載せた物品を前記物品落下部へ搬送し、パスボタンを押すと前記搬送手段の皿に載せた物品を前記貯留部に戻すことを特徴とする請求項 2 に記載のゲーム装置。

20

【請求項 5】

前記跳ね上げ手段が、ジャンプ部材の下部側に設けられ、該ジャンプ部材を突き上げるソレノイドであることを特徴とする請求項 1 ないし 3 の何れか 1 つに記載のゲーム装置。

【請求項 6】

前記跳ね上げ手段が、回動可能なレバー部材の一端側を直接または間接的に打撃することにより、該レバー部材の他端側で直接または間接的に前記ジャンプ部材を突き上げるリンク機構であることを特徴とする請求項 1 ないし 3 、 5 の何れか 1 つに記載のゲーム装置。

【請求項 7】

30

前記物品受け部の開口に入った物品をプレイヤが取得可能な景品取り出し口が設けられていることを特徴とする請求項 1 ないし 4 の何れか 1 つに記載のゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、景品獲得方式のゲームに適したゲーム装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、景品を獲得するゲーム装置として種々の形式のものが提案されている。その代表的なものとして、回転するターンテーブル上の景品をクレーン先端に設けたシャベルでくい上げるゲームや、景品の上方にてクレーンから吊るした掴み手を X 、 Y 方向へ移動させ、その掴み手が降下して景品に対して掴み動作を行うゲームなどがよく知られている。

40

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記した従来のゲーム装置ではゲーム自体に迫力が乏しく、プレイヤに緊張感を与えるにくいものが多かった。

【0004】

本発明の目的は、上記した従来の問題に鑑み、景品を獲得するゲームに最適でしかもゲームに迫力があり、プレイヤに緊張感を与えるられるゲーム装置を提供することである。

【0006】

50

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記目的を達成するために、物品を滑降させる滑降路及び該滑降路の最下端に設けられたジャンプ板を備えた滑降台と、プレイヤの操作により前記ジャンプ板の自由端を跳ね上げる跳ね上げ手段と、前記滑降路の上部から下部までの高さで、前記ジャンプ板から離れた所定位置に設けられ、前記ジャンプ板で打ち上げられた物品を受ける開口を有する物品受け部と、前記滑降路の上部に設けられ、物品を該滑降路に落下させる物品落下部と、前記ジャンプ板と前記物品受け部との間でかつ下方に設けられ、複数の物品を貯留可能な貯留部と、前記貯留部の物品を前記物品落下部へ搬送する搬送手段とを有し、物品受け部の開口を構成する少なくとも一辺を該開口面積を変える方向に移動可能としたことを特徴としている。

10

【0007】

さらに、本発明は上記目的を達成するために、物品を滑降させる滑降路及び該滑降路の最下端に設けられたジャンプ板を備えた滑降台と、プレイヤの操作により前記ジャンプ板の自由端を跳ね上げる跳ね上げ手段と、前記滑降路の上部から下部までの高さで、前記ジャンプ板から離れた所定位置に設けられ、前記ジャンプ板で打ち上げられた物品を受ける開口を有する物品受け部と、前記滑降路の上部に設けられ、物品を該滑降路に落下させる物品落下部と、ジャンプ板と前記物品受け部との間でかつ下方に設けられ、複数の物品を貯留可能な貯留部と、前記貯留部の物品を皿に載置して前記物品落下部へ搬送する搬送手段とを有し、前記貯留部から前記物品落下部までの搬送途中において、物品を載置した皿を傾けて物品を前記貯留部に落下させる物品交換手段を設けたことを特徴としている。

20

【0008】

さらにまた、本発明は上記目的を達成するために、物品を滑降させる滑降路及び該滑降路の最下端に設けられたジャンプ板を備えた滑降台と、プレイヤの操作により前記ジャンプ板の自由端を跳ね上げる跳ね上げ手段と、前記滑降路の上部から下部までの高さで、前記ジャンプ板から離れた所定位置に設けられ、前記ジャンプ板で打ち上げられた物品を受ける開口を有する物品受け部と、前記滑降路の上部に設けられ、物品を該滑降路に落下させる物品落下部と、前記ジャンプ板と前記物品受け部との間でかつ下方に設けられ、複数の物品を貯留可能な貯留部と、前記貯留部の物品を前記物品落下部へ搬送するための少なくとも2つの搬送手段と、前記搬送手段の中から物品を前記物品落下部へ搬送する搬送手段を選択する選択手段とを有することを特徴としている。

30

【0009】

なお、本発明は前記跳ね上げ手段が、ジャンプ部材の下部側に設けられ、該ジャンプ部材を突き上げるソレノイドであると、効果的である。

また、本発明は前記跳ね上げ手段が、回動可能なレバー部材の一端側を直接または間接的に打撃することにより、該レバー部材の他端側で直接または間接的に前記ジャンプ部材を突き上げるリンク機構であると、効果的である。

【0010】

さらにまた、本発明は、前記物品受け部の開口に入った物品をプレイヤが取得可能な景品取り出し口が設けられていると、効果的である。

40

【実施例】

以下、本発明の実施例に添付図面に従って説明する。

図1及び図2は、本発明に係るゲーム装置の全体構成を示す概略斜視図及び概略側面図である。

【0012】

図1及び図2において、符号1はゲーム装置の筐体であり、筐体1の前面側は概ね透明なカバー2で覆われている。カバー2内の奥側中央には、滑降台としてのジャンプ台10が設けられ、ジャンプ台10はスキーのジャンプ台の如き急傾斜に形成された滑降路としてのレール11と、該レール11の最下端側に設けられたジャンプ部材としてのジャンプ板12とを備えている。上記レール11は、ほぼ2次曲線を描くように形成されており、そ

50

の材質は任意であるが、ステンレスやアルミで作れば、レール形状が変化しにくいので好都合である。なお、ジャンプ板 1 2 は本例の場合鉄板で作られている。

【0013】

図 3において、上記ジャンプ板 1 2 はレール 1 1 側である一端が筐体 1 に設けられた基台 1 4 の上部に軸 1 3 を介して回転可能に装着され、他端は自由端となっている。このジャンプ板 1 2 の下部には、基台 1 4 に固定された跳ね上げ手段としてのソレノイド 1 5 が設けられ、ジャンプ板 1 2 の自由端は自重によって該ソレノイド 1 5 の作動部に当接支持されている。このソレノイド 1 5 は、通常オフ状態であることにより、ジャンプ板 1 2 はレール 1 1 をほぼ延長させる如き位置、すなわち、レール 1 1 に対し角度差をあまり付けない位置に保持され、これによってレール 1 1 上を滑降する物品がスムーズにジャンプ板 1 2 上に達する。そして、ソレノイド 1 5 は図 1 に示す打撃パッド 4 をプレイヤが打撃することにより ON され、ON するとジャンプ板 1 2 を突き上げて図 3 の実線に示す位置から鎖線で示す位置へ跳ね上げる用をなしている。 10

【0014】

ジャンプ台 1 0 の上部には、本実施例の場合、物品としての景品を収容したカプセル 3 をジャンプ台 1 0 に落下させる物品落下部としてのカプセル落下部 1 6 が設けられ（図 1 参照）、カプセル落下部 1 6 内には図 4 に示すように、カプセル 3 を該位置に保持するストップ 1 7 が設けられ、このストップ 1 7 はロータリーソレノイド 1 8 の作動によって実線で示すカプセル 3 を保持する位置と、鎖線で示す傾斜によりカプセル 3 を落とす位置との間で切り換え移動される。 20

【0015】

ジャンプ台 1 0 のカプセル 3 の滑降方向下流側には、図 1、図 2 及び図 5 に示すように、物品受け部としてのゴール用開口 1 9 が形成されたゴール部 2 0 が立設され、そのゴール用開口 1 9 はゲーム装置筐体 1 の外面側の下部に形成された景品取り出し口 7 と連通されている。また、ゲーム装置本体にゴール部 2 0 からジャンプ台 1 0 の下方まで間がカプセル 3 を貯留する貯留部 T として構成され、貯留部 T に貯留されたカプセル 3 はプレイヤから目視できるようになっている。 30

【0016】

ゲーム装置には、貯留部 T のカプセル 3 をカプセル落下部 1 6 へ送り込む搬送手段としてのエレベータ 2 1 が設けられており、エレベータ 2 1 は図 6 に示すように、筐体 1 のカプセル落下部 1 6 の近傍及び貯留部 T の近傍にそれぞれ設けられたベルト車 2 2, 2 3 と、これらベルト車 2 2, 2 3 に巻き掛けられたベルト 2 4 と、該ベルト 2 4 に取り付けられた皿 2 5 とを有している。この場合、皿 2 5 はベルト 2 4 に傾倒可能に取り付けられているが、通常は図示していない水平保持手段によってほぼ水平に保持されている。このエレベータ 2 1 は、ベルト 2 4 が矢印方向に走行されるとき、皿 2 5 がベルト 2 4 の下から上へ移動する走行辺においてプレイヤから目視できるように、筐体 1 の奥側立設板 1 a の手前側で上昇されるように配置されている。そして、皿 2 5 は上昇してカプセル落下部 1 6 位置まで達すると、図 7 に示すように止め金 2 6 に当たり、皿 2 5 はカプセル落下部 1 6 側が下方となるように傾くことにより、カプセル 3 が転がるようにしてカプセル落下部 1 6 内に送り込まれる。 40

【0017】

次に、上記の如く構成されたゲーム装置のゲーム手順について説明する。

本ゲーム装置は、所定のコインを図示していないコイン投入部より投入すると、ゲームが開始される。最初に、エレベータ 2 1 が動き出すことにより、貯留部 T 内の 1 つのカプセル 3 が皿 2 5 に載って筐体 1 上に現われ、ベルト 2 4 の走行によってプレイヤ目視できる状態のまま上昇し始める。そして、皿 2 5 が止め金 2 6 に当たると、カプセル 3 がカプセル落下部 1 6 に移される。このとき、プレイヤが見ている状態でカプセル 3 が上昇してカプセル落下部 1 6 に移されるので、プレイヤに対し適度な緊張感を与えられる。カプセル 3 がカプセル落下部 1 6 に送り込まれると、図示していないセンサがカプセルを検知し、その信号により合成音声等によってカプセル 3 の滑降開始がプレイヤに知らされる。例え 50

ば、「スリー、ツー、ワン、ゴー」のようなカウントダウンによって知られ、「ゴー」の合図とともにロータリーソレノイド18が作動してカプセル3からストップ17が外される。

【0018】

ストップ17が解除されると、カプセル3はレール11上を急降下し、瞬時にジャンプ板12上に達する。ここで、プレイヤは図5に示すように、カプセル3がジャンプ板12上に達するタイミングを見計って打撃パッド4を叩き、それによってソレノイド15がオンすることにより、ジャンプ板12が軸13を中心として上方へ跳ね上げられる。このとき、カプセル3の滑降とジャンプ板12の跳ね上げのタイミングが合致すると、カプセル3が前方に打ち上げられ、ゴール用開口19へ向かう。そして、カプセル3がゴール用開口19に入れば、景品取り出し口7まで落下し、プレイヤがカプセルに入った景品を獲得することができる。しかし、カプセル3がゴール用開口19の縁に当たったりすると、カプセル3がそのまま貯留部Tに落下してしまい、プレイヤは景品を獲得することができない。同様に、カプセル3の滑降とジャンプ板12の跳ね上げのタイミングが合わないと、カプセル3が打ち上げらなかつたり、カプセルが真上等のゴール用開口19へ向かわない方向に打ち上がつたりしたときも、カプセル3が貯留部Tにもどり戻ってしまい、プレイヤは景品を獲得することができない。

【0019】

上記の如く、本ゲーム装置はプレイヤ自身に向かって急降下するカプセル3にタイミングを合わせて打ち上げるという迫力と緊張感に富んだゲームを提供することができる。しかも、プレイヤの操作は打撃パッド4を叩くという簡単なものであり、誰でもがゲームのやり方も一目で理解することができ、ゲームへの参加意欲が湧くものである。

【0020】

ところで、上記実施例のゲーム装置は景品が獲得できてもその景品はたまたま皿25に載ったものであり、プレイヤ自身に景品を選択することができないという問題がある。そこで、上記実施例のゲーム装置をほぼそのまま用いてプレイヤに景品選択権を与えられるようになることが可能であり、次にその説明をする。

【0021】

まず、景品選択権を備えたゲーム装置と、上記ゲーム装置と相違点について説明すると、カプセル3が筐体1上に現われた箇所に進退可能な止め金(図示せず)を設け、さらに図1に示すようにプレイヤが操作する景品交換手段としての景品決定ボタン5及びパスボタン6を設ける。その他の構成は何ら変更がない。

【0022】

このゲーム装置において、ゲームが開始されると、エレベータ21が動き出すことにより、貯留部T内の1つのカプセル3が皿25に載って筐体1上に現われ、該位置で停止させる。ここで、プレイヤは景品が気にいらなければ、パスボタン6を押すことで、エレベータ21が動き出すとともに該部に設けた止め金により皿25が傾き、カプセル3が貯留部Tに戻される。そして、皿25が一周すると別のカプセル3を載せて筐体1上に現われ、プレイヤがその景品を気にいって景品決定ボタン5を押せば、下部側の止め金は退避し、カプセル3はそのまま上昇してカプセル落下部16に送られる。

【0023】

かくして、景品の選択が可能となり、プレイヤにゲームへの参加意欲を高められる。なお、このような景品の選択行為は、パスの回数を無制限とするとゲーム時間が長引くことがあるため、現実的にはパスの回数を数回、例えば3回に限定することが好ましい。また、エレベータ21に設ける皿25を複数枚にすることで、パス後、次に現われるカプセル3を速くすることができる。さらに、エレベータ21を駆動するモータ(図示せず)に可逆転モータを用いて、景品をパスするとパスしたカプセル3を貯留部Tに戻した後、ベルト24を逆転させて皿25にカプセル3が載る位置まで戻し、再び皿25を上昇させるようにしても良い。

【0024】

10

20

20

30

40

50

図8は、景品選択権を備えたゲーム装置の別の実施例を示すもので、本例ではベルト24に、そのベルトを挟んで両側に皿25, 25aを設けている。そして、皿25, 25aに載せたカプセル3が筐体1上に現われた箇所には進退可能な止め金(図示せず)を各皿毎に設けている。さらに、図示していないが、プレイヤが皿25, 25aの一方を選択するためのスイッチを設けている。

【0025】

このゲーム装置において、ゲームが開始されると、エレベータ21が動き出すことにより、貯留部T内の2つのカプセル3が皿25, 25aにそれぞれ載って筐体1上に現われ、該位置で停止させる。ここで、プレイヤが何れか一方を選択スイッチを選択すると、選択した側の止め金は退避し、選択されなかった側の止め金はそのまま残ることにより、エレベータ21の上昇に伴い選択したカプセル3は上昇してカプセル落下部16に送られ、選択されなかったカプセル3は貯留部Tに戻される。

【0026】

かくして、上記実施例のゲーム装置においても景品の選択が可能となり、プレイヤにゲームへの参加意欲を高められる。なお、本実施例においてもバス用スイッチを設けて、景品を2個同時に変えるようにすることもできる。

【0027】

ところで、上記したゲーム装置ではジャンプ板12の跳ね上げにソレノイド15を用いていることにより、ジャンプ板12の跳ね上げ力は常にほぼ一定である。このため、プレイヤは打撃タイミングだけを心掛けてプレイすることとなり、ゲームとしては比較的単純になってしまう。そこで、打撃パッド4を叩くと、その衝撃力の大きさに応じてジャンプ板12を跳ね上げるリンク機構を用いることもでき、その一例を図9に示す。

【0028】

図9において、ジャンプ板12の下方に跳ね上げ手段としての突き上げレバー30が設けられ、突き上げレバー30は筐体に軸31を中心に回動可能に装着されたリンクレバー32の一端に軸支されている。リンクレバー32の他端には、上端に打撃パッド4を支持する支持レバー33が軸支されている。なお、このリンク機構には図示していないが、その適宜な箇所にジャンプ板12を待機位置に保持させるバネを設けている。

【0029】

かく構成されたゲーム装置は、打撃パッド4とジャンプ板12をこの原理を利用したリンク機構を介して連結したので、打撃パッド4への打撃力に応じてジャンプ板12を跳ね上げられる。従って、プレイヤはカプセル3が急降下するタイミングと打撃力の大きさを計算に入れて打撃パッド4を叩くこととなり、ゲーム性が高められる。この場合、ゲームの難度が上がるが、ゲームの難易度はゴール用開口19の大きさ等によって調整することができる。なお、ゴール用開口19はそれを構成する少なくとも一辺をその開口面積を変える方向に移動可能とし、例えば連続プレイの場合、ゴール用開口19の開口面積を拡げて景品を取り易くするようにしてもよい。また、打撃パッド4は図示する例の如くハンマー等で叩いてもよいし、手で叩くようにしてもよい。

【0030】

また、打撃パッド4を叩く衝撃力の大きさに応じてジャンプ板12を跳ね上げる機構は上記したリンク機構に限らず、電気的に行うこともできる。

以上、本発明の好ましい実施例について説明したが、本発明は上記実施例に限定されず各種改変できるものである。

【0031】

例えば、物品はカプセルに入れた景品に限らず、ボール等で構成し、ボール等がゴール用開口19に入れば、別途用意した景品を出すようにしてもよいし、単に得点を争うゲームとしても使用できる。さらに、物品としてはカプセルに入れずに円盤状、直方体等の容器に入れたものでもよく、場合によって菓子、人形等の景品自体をそのままジャンプ台から落とすようにしてもよく、このとき景品は1個でなく複数個を同時に落下させ、ゴール用開口に入ったものだけ獲得することができるようになることも可能である。さらにまた

10

20

30

40

50

、ジャンプ板 12 を跳ね上げる跳ね上げ手段としては例えばロータリーソレノイドの如く回転させてジャンプ板 12 を待機位置から跳ね上げ位置へ跳ね上げるように構成したものでもよい。

【0032】

【発明の効果】

請求項 1 の構成によれば、滑降路を急降下する物品にタイミングを合わせてジャンプ部材を作動し、物品を打ち上げるという迫力と緊張感に富んだゲームを提供することができ、しかも物品受け部の開口を構成する少なくとも一辺を該開口面積を変える方向に移動可能とすることで、ゲームの難易度の設定が容易である。

【0033】

10

請求項 2、3 の構成によれば、物品を交換できるので、プレイヤが景品を選択することができ、プレイヤにゲームへの参加意欲を高められる。

【0034】

請求項 4 の構成によれば、物品の交換がボタン操作で行うことができる。

【0035】

請求項 5 の構成によれば、跳ね上げ手段が、ジャンプ部材の下部側に設けられたソレノイドであるので、機構が簡単である。

請求項 6 の構成によれば、跳ね上げ手段が、回動可能なレバー部材の一端側を直接または間接的に打撃することにより、該レバー部材の他端側で直接または間接的に前記ジャンプ部材に突き上げるリンク機構であるので、プレイヤは物品が急降下するタイミングと打撃力の大きさを計算に入れてプレイすることとなり、ゲーム性が高められる。

20

【0036】

請求項 7 の構成によれば、物品受け部の開口に入った物品が景品取り出し口から取得できるので、プレイへの参加意欲を増すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係るゲーム装置の全体構成を示す概略斜視図である。

【図 2】図 1 に示すゲーム装置の概略側面図である。

【図 3】ジャンプ板の一例を示す斜視図である。

【図 4】物品落下部の物品落下機構の一例を示す斜視図である。

【図 5】ゲーム概要を説明する説明図である。

30

【図 6】エレベータの一例を示す説明図である。

【図 7】(a), (b) はエレベータから物品落下部への物品移送を説明する説明図である。

【図 8】エレベータの別の例を示す説明図である。

【図 9】ジャンプ板跳ね上げ手段の別の例を示す説明図である。

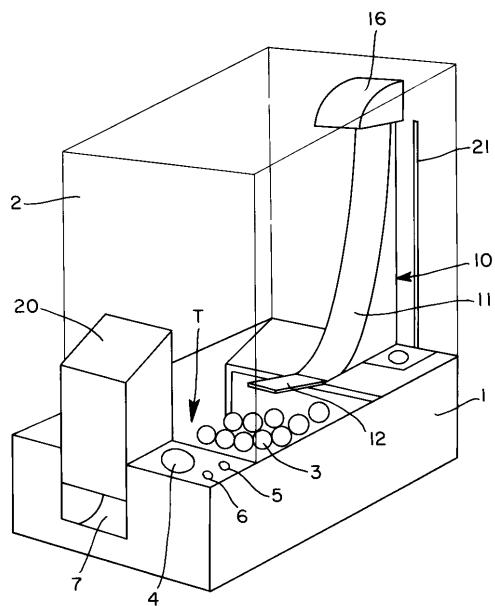
【符号の説明】

3 カプセル 10 ジャンプ台 11 レール

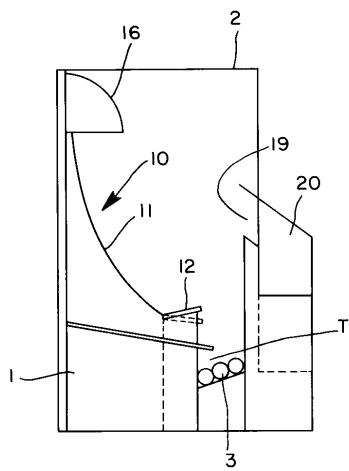
12 ジャンプ板 15 ソレノイド 16 カプセル落下部

19 ゴール用開口 20 ゴール部 21 エレベータ

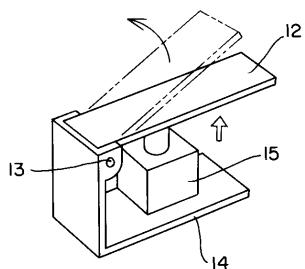
【図1】



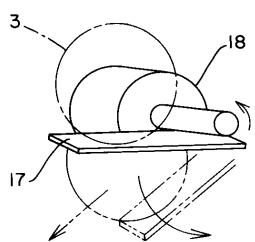
【図2】



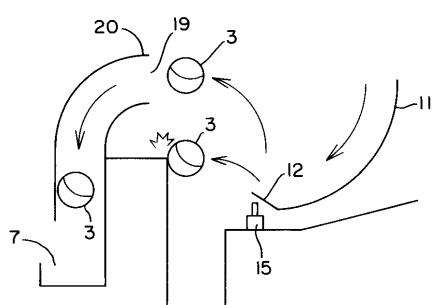
【図3】



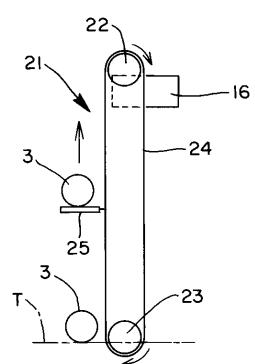
【図4】



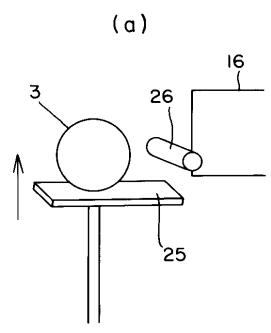
【図5】



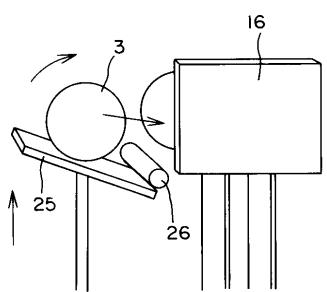
【図6】



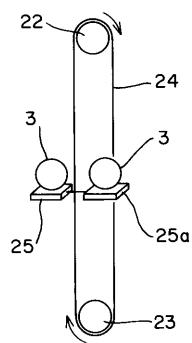
【図7】



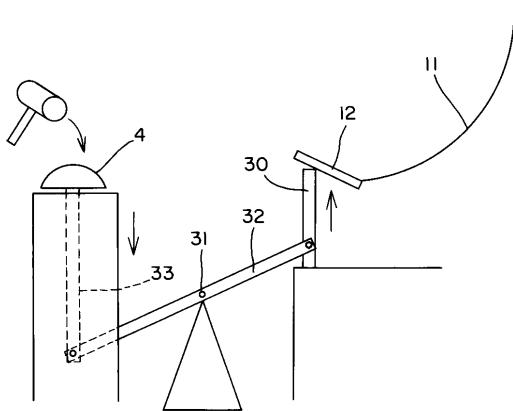
(b)



【図8】



【図9】



フロントページの続き

審査官 宮本 昭彦

(56)参考文献 特開平06-315570(JP,A)

特開平09-122349(JP,A)

実開昭50-001091(JP,U)

実開昭49-084189(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

A63F 9/00

A63F 9/30