

(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2010-12336

(P2010-12336A)

(43) 公開日 平成22年1月21日(2010.1.21)

(51) Int.Cl.

A63F 9/00 (2006.01)

F I

A63F 9/00 508H

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2009-242970 (P2009-242970)	(71) 出願人	000129149
(22) 出願日	平成21年10月22日 (2009.10.22)		株式会社カプコン
(62) 分割の表示	特願2007-312223 (P2007-312223)		大阪府大阪市中央区内平野町3丁目1番3号
	の分割		
原出願日	平成14年8月22日 (2002.8.22)	(74) 代理人	100086380
			弁理士 吉田 稔
		(74) 代理人	100103078
			弁理士 田中 達也
		(74) 代理人	100115369
			弁理士 仙波 司
		(74) 代理人	100117178
			弁理士 古澤 寛
		(74) 代理人	100130650
			弁理士 鈴木 泰光

最終頁に続く

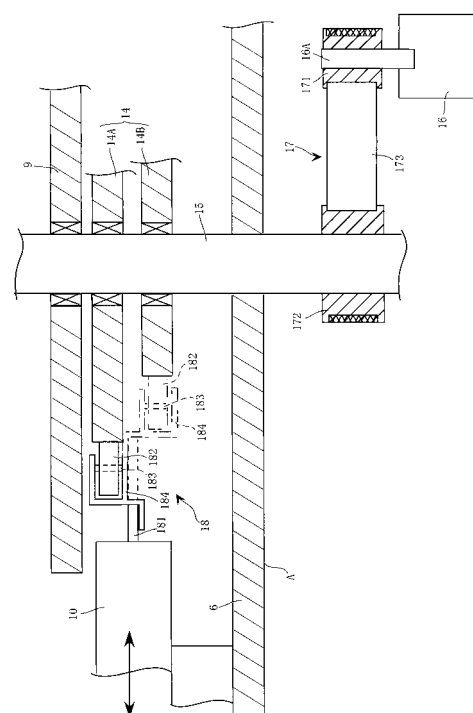
(54) 【発明の名称】 プライズゲーム機

(57) 【要約】

【課題】 固定テーブルに沿って往復運動するスライドテーブルを有するプライズゲーム機において、複数のスライドテーブルの駆動を複雑な制御なく行う。

【解決手段】 周面に山部及び谷部が滑らかなアナログ波的に連続して形成され、垂直軸を回転中心として回転駆動される歯車状のカム14と、上記カム14の周囲に周方向に間隔をあけて同一高さ位置に配置された複数の固定テーブル6と、上記カムの周囲に上記各固定テーブル6と対応して上記各固定テーブル6上に個々に配置され、上記各固定テーブル6上を内外方向に往復運動する複数のスライドテーブル10と、一端部が上記各スライドテーブル10にそれぞれ接続されていると共に他端部が上記カム14の周面に同時に当接する複数の伝動部材18と、上記各伝動部材18を上記カム14の回転中心に向かって付勢する付勢手段と、を備え、かつ、上記伝動部材18は、その他端部に回転自在に支持されているとともに上記カム14の周面に沿って転動する転動体182を含む。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

プレーヤによる操作によって固定テーブル上に移送された景品を往復運動するスライドテーブルで押して落下させることにより、この景品を外部に払い出させるプライズゲーム機であって、

周面に山部及び谷部が滑らかなアナログ波的に連続して形成され、垂直軸を回転中心として回転駆動される歯車状のカムと、

上記カムの周囲に周方向に間隔をあけて同一高さ位置に配置された複数の上記固定テーブルと、

上記カムの周囲に上記各固定テーブルと対応して上記各固定テーブル上に個々に配置され、上記各固定テーブル上を内外方向に往復運動する複数の上記スライドテーブルと、

一端部が上記各スライドテーブルにそれぞれ接続されていると共に他端部が上記カムの周面に同時に当接する複数の伝動部材と、

上記各伝動部材を上記カムの回転中心に向かって付勢する付勢手段と、を備えており、上記カムを回転させることにより、上記全てのスライドテーブルが同時に作動するように構成されており、かつ、

上記伝動部材は、その他端部に回転自在に支持されているとともに上記カムの周面に沿って転動する転動体を含んでいることを特徴とする、プライズゲーム機。

【請求項 2】

上記カムと一体となって回転し、景品が載置されるターンテーブルを備え、このターンテーブル上の景品がプレーヤの操作によって上記固定テーブル上に移送される、請求項 1 に記載のプライズゲーム機。

【請求項 3】

上記カムは、周面外形が互いに異なる複数のカムを上下方向に積層した構造を有している、請求項 1 または 2 に記載のプライズゲーム機。

【請求項 4】

上記複数のカムは、周長、谷部に対する山部の高さ、山部及び谷部の数、並びに外径のうち少なくとも 1 つが互いに異なる、請求項 3 に記載のプライズゲーム機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、景品を外部に払い出すことを前提とするプライズゲーム機に関し、特にそのスライドテーブルに関連する機構に係る。

【背景技術】**【0002】**

一般に、固定テーブル上に溜まっているメダルを、当該固定テーブルに沿って往復運動するスライドテーブルにて押し出し、この押し出し操作に伴うメダルの玉突き現象を利用して一部のメダルを落し口に落下させることによって、ゲームプレーヤーにメダルを払い出すように構成されている、プライズゲーム機が周知となっている。

【0003】

この種のメダル払出型プライズゲーム機の典型的な例としては、特許公報第 2 9 4 5 6 6 2 号にて開示されているものを挙げることができる。

【0004】

かかる特許公報にて提案されているメダル払出型プライズゲーム機は、スライドテーブルを所定方向に往復移動させる駆動装置を備えている。この駆動装置は、スライドテーブルの駆動力を発生するモーターと、このモーターの回転運動をスライドテーブルの所定方向への往復運動に変換する変換機構とを含み、モーターの回転方向に応じて、スライドテーブルのストローク量が変化するように構成されている。

【先行技術文献】**【特許文献】**

10

20

30

40

50

【 0 0 0 5 】

【特許文献 1】特許第 2 9 4 5 6 6 2 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

ところで、最近では、景品をスライドテーブルの往復運動によって固定テーブルから落下させ、外部に払い出すように構成されている、プライズゲーム機が普及しつつある。

【 0 0 0 7 】

この種の景品払出型プライズゲーム機は、ゲームプレーヤーに上記メダル払出型プライズゲーム機とは趣きの異なるゲーム性を与えることは勿論、複数のゲームプレーヤーが同時にゲームを行えるようになっていくことを特徴としている。それゆえ、最大ゲームプレーヤー数に対応した台数のスライドテーブルが必要となる。

10

【 0 0 0 8 】

かかる景品払出型プライズゲーム機において、上記特許公報に係るスライドテーブルの駆動装置を単に適用したとしても、スライドテーブル毎にモーターを装備しなければならない。そのため、ゲーム機自体が大型化し且つゲーム機の制御が複雑となることに加えて、製造コストが高くなるのが実情である。

【 0 0 0 9 】

本発明は、上記技術的課題に鑑みなされたもので、固定テーブルに沿って往復運動するスライドテーブルを有するプライズゲーム機において、複数のスライドテーブルの駆動を複雑な制御なく行うことができ、もって製造コストを低廉化できるプライズゲーム機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】

【 0 0 1 0 】

上記目的を達成するため、本発明に係るプライズゲーム機は、プレーヤによる操作によって固定テーブル上に移送された景品を往復運動するスライドテーブルで押して落下させることにより、この景品を外部に払い出させるプライズゲーム機であって、周面に山部及び谷部が滑らかなアナログ波的に連続して形成され、垂直軸を回転中心として回転駆動される歯車状のカムと、上記カムの周囲に周方向に間隔をあけて同一高さ位置に配置された複数の上記固定テーブルと、上記カムの周囲に上記各固定テーブルと対応して上記各固定テーブル上に個々に配置され、上記各固定テーブル上を内外方向に往復運動する複数の上記スライドテーブルと、一端部が上記各スライドテーブルにそれぞれ接続されていると共に他端部が上記カムの周面に同時に当接する複数の伝動部材と、上記各伝動部材を上記カムの回転中心に向かって付勢する付勢手段と、を備えており、上記カムを回転させることにより、上記全てのスライドテーブルが同時に作動するように構成されており、かつ、上記伝動部材は、その他端部に回転自在に支持されているとともに上記カムの周面に沿って転動する転動体を含んでいることを特徴としている。

30

【 0 0 1 1 】

好ましい実施の形態では、上記カムと一体となって回転し、景品が載置されるターンテーブルを備え、このターンテーブル上の景品がプレーヤの操作によって上記固定テーブル上に移送される。

40

【 0 0 1 2 】

上記構成では、1つの駆動源により全てのスライドテーブルを往復運動させるようになっている。そのため、ゲーム機自体が大型化し且つゲーム機の制御が複雑化するのを防止できる。その結果、製造コストの低廉化に貢献する。

【 0 0 1 3 】

上記構成ではまた、スライドテーブル及びターンテーブルの両者の間で駆動源を共用し、1つの駆動源で全てのスライドテーブルを往復運動させると共にターンテーブルを回転させるようになっている。そのため、ゲームプレーヤーによりインパクトのあるゲーム性を与えるためにターンテーブルを加えたとしても、ゲーム機自体が大型化し且つゲーム機

50

の制御が複雑化するのを防止して、製造コストを低廉化できる。

【 0 0 1 4 】

上記構成ではさらに、カムが回転する際に生じるカムの周面と伝動部材の後端部との摩擦を低減させることができる。その結果、スライドテーブルの往復運動は、円滑に行われる。

【 0 0 1 5 】

好ましい実施の形態ではまた、上記カムは、周面外形が互いに異なる複数のカムを上下方向に積層した構造を有しており、より具体的には、上記複数のカムは、周長、谷部に対する山部の高さ、山部及び谷部の数、並びに外径のうち少なくとも1つが互いに異なる。

【 0 0 1 6 】

上記構成によると、景品のサイズや種類に応じて、或いは景品の払出率に応じて、スライドテーブルのストローク長、スライドテーブルの固定テーブルに対するストローク位置、及びスライドテーブルのストローク周期を多様且つ適切に変更することができる。それゆえ、店舗側での取り扱う景品の種類やサイズ、或いは景品の払出率により適当な調整が可能となる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 7 】

【 図 1 】 本発明の実施の形態に係るプライズゲーム機の外観構成を示す斜視図

【 図 2 】 プライズゲーム機の平面図

【 図 3 】 プライズゲーム機の要部拡大断面図

【 図 4 】 ターンテーブル及びカムの駆動系の構成を簡略化して示す図

【 図 5 】 (a) スライドテーブル及びその関連部材の構成を示す一部切欠斜視図、 (b) スライドテーブル及びその関連部材の構成を示す概略断面図

【 図 6 】 プライズゲーム機の電氣的構成を示すブロック図

【 図 7 】 プライズゲーム機のゲームの流れを示すフローチャート

【 図 8 】 スライドテーブルのスライド動作を簡略化して示す斜視図

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 8 】

以下、本発明の実施の形態について、添付図面に基づき詳細に説明する。

【 0 0 1 9 】

1. 外観構成

図 1 及び図 2 を参照して、本実施の形態に係るプライズゲーム機 1 は、筐体 2 内に収容された景品（容器に収容された景品も含む）を固定テーブル 6 から落下させることによって、筐体 2 外に払い出すゲーム態様を有している。

【 0 0 2 0 】

筐体 2 は、その平面形状が円形を呈しており、円形の円周方向に沿って 9 分割されている。すなわち、筐体 2 では、分割されたエリアのうちの 1 つがメンテナンス領域 3 A とされており、残りの 8 つのエリアがプレー領域 3 B とされている。各プレー領域 3 B には、ゲームプレーヤーがゲーム入力を実行するための操作パネルを含む操作手段 4 が配置されている。

【 0 0 2 1 】

筐体 2 の周面には、景品払い出し口 5 が各プレー領域 3 B に対応して形成されている。この景品払い出し口 5 は、固定テーブル 6 の先端縁から落下した景品を筐体 2 外に払い出すためのものであって、筐体 2 の円周方向に沿って所定の間隔を開けた状態で開口している。

【 0 0 2 2 】

筐体 2 内には、外部と透明カバー 7 で仕切られることにより、景品収納空間 8 が形成されている。この景品収容空間 8 内には、景品が載置されるターンテーブル 9、ターンテーブル 9 の下からその法線方向に突出して設けられたスライドテーブル 10、スライドテーブル 10 の下で景品が載置される固定テーブル 6、ターンテーブル 9 上に載置されている

10

20

30

40

50

景品をスライドテーブル 10 又は固定テーブル 6 まで移送するための移送手段 11、並びにターンテーブル 9 の上方に設けられ、ジャックポット当選時に景品を放出する球体 12 等が配置されている。

【0023】

透明カバー 7 は、メンテナンス領域 3 A 及び各プレー領域 3 B 毎に設けられている。すなわち、透明カバー 7 を通して、固定テーブル 6、ターンテーブル 9、スライドテーブル 10、移送手段 11、及び球体 12 等が筐体 2 の外側から視認できるようになっている。

【0024】

特に、メンテナンス領域 3 A の透明カバー 7 は、図示しない開閉機構によって開閉可能とされている。それゆえ、ゲームセンターの店員は、プレー領域 3 B でゲームを行っているゲームプレイヤーのゲームの進行を妨げることなく、メンテナンス領域 3 A からメンテナンスを実行することができる。ここに、メンテナンスとは、ターンテーブル 9、及び/又はスライドテーブル 10 又は固定テーブル 6 の上に載置する景品を交換したり、補充したりする行為、並びにスライドテーブル 10 のストロークを調整して景品の払出率を設定する行為等を含む概念である。

【0025】

固定テーブル 6 は、その平面形状が矩形を呈しており、その先端縁外方には、景品落とし口 13 が各プレー領域 3 B に対応して形成されている。この景品落とし口 13 は、スライドテーブル 10 のスライド方向外方において、所定の開口径を有して設けられており、景品払い出し口 5 に連通している。なお、景品落とし口 13 には、図示しないが、その開口を開閉するシャッタが設けられている。

【0026】

ターンテーブル 9 は、その平面形状が円形を呈しており、固定テーブル 6 の上方で筐体 2 の周方向に沿って回転する。

【0027】

スライドテーブル 10 は、その平面形状が矩形を呈しており、ターンテーブル 9 の下において、ターンテーブル 9 の円周方向に沿って所定の間隔を開けた状態（各プレー領域 3 B に対応した状態）でターンテーブル 9 の周縁部から景品落とし口 13 に向かって突出している。それゆえ、スライドテーブル 10 は、景品を押して景品落とし口 13 に落下させるために、固定テーブル 6 上を筐体 2 の法線方向に沿って往復移動する。なお、スライドテーブル 10 及び固定テーブル 6 の幅寸法は、景品落とし口 13 の幅寸法とほぼ合致している。

【0028】

図に示す実施形態において移送手段 11 は、固定テーブル 6 とターンテーブル 9 との間において、ターンテーブル 9 の円周方向に沿って所定の間隔を開けた状態（各プレー領域 3 B に対応した状態）でターンテーブル 9 より上方に設けられている。それゆえ、移送手段 11 は、スライドテーブル 10 の往復運動を邪魔することなく、所期の機能を発揮することができる。

【0029】

球体 12 は、開閉自在に構成されており、景品収納空間 8 の天井部に筐体 2 の円周方向に沿って回転自在に吊り下げられている。

【0030】

すなわち、上記プライズゲーム機 1 では、ゲームプレイヤーが操作手段 4 を操作すると、ターンテーブル 9 上に載置された景品は、移送手段 11 によって掬い取られ、スライドテーブル 10 又は固定テーブル 6 まで移送される。スライドテーブル 10 又は固定テーブル 6 上に景品が移送されると、スライドテーブル 10 が往復運動し、それによって景品同士が接触して固定テーブル 6 の先端縁下方において開口している景品落とし口 13 に落下し、この落下した景品が景品払い出し口 5 から排出される。

【0031】

2. スライドテーブルのスライド機構の構成

図 3 及び図 5 を参照して、スライドテーブル 10 は、筐体 2 の法線方向に沿って往復移

10

20

30

40

50

動する。このスライドテーブル 10 は、無底状の中空体であり、内部両側部に、往復運動時に固定テーブル 6 の上面を滑動する一対の補助ローラー 101A が設けられている。

【0032】

上記前提条件を踏まえて、スライドテーブル 10 のスライド機構は、図 3 乃至図 5 に示すように、以下の要素を備えている。

(1) ターンテーブル 9 の回転軸 15 に上下 2 段に嵌め込まれているカム 14A, 14B

(2) ターンテーブル 9 及びカム 14A, 14B の両者を同時に回転駆動させるためのモーター 16

(3) モーター 16 の回転力を回転軸 15 に伝達する伝達手段 17

(4) 前端部がスライドテーブル 10 に接続されていると共に後端部が上カム 14A 又は下カム 14B の周面に当接しており、上カム 14A 又は下カム 14B の回転運動を直線運動に変換して上カム 14A 又は下カム 14B の駆動力をスライドテーブル 10 に伝達する伝動部材 18

(5) 伝動部材 18 の後端部をカム 14A, 14B の回転中心に向かって付勢するばね 19

【0033】

カム 14A, 14B は、固定テーブル 6 とターンテーブル 9 との間において、ターンテーブル 9 と同軸回転するものであって、平面形状が歯車形状を呈している。すなわち、カム 14A, 14B の周面には、山部及び谷部が滑らかなアナログ波的に連続して形成されている。

【0034】

カム 14A, 14B の形状は、図 4 によく示されているように、互いに相似形関係を有している。すなわち、カム 14A, 14B は、谷部に対する山部の高さ、並びに山部及び谷部の数は同じであるが、周長及び外形が互いに異なっている。上カム 14A の外形寸法は、下カム 14B の外形寸法よりも大に設定されている。それゆえ、上カム 14A は、スライドテーブル 10 のストローク長を長くする場合に使用され、一方下カム 14B は、スライドテーブル 10 のストローク長を短くする場合に使用される。

【0035】

モーター 16 は図 3 及び図 4 に示すように、固定テーブル 6 の下方において、ターンテーブル 9 及びカム 14A, 14B の両者の回転中心 (回転軸 15) から離間して配置されている。

【0036】

伝達手段 17 は、モーター 16 の出力軸 16A に一体回転可能に嵌め込まれている小プーリー 171 と、固定テーブル 6 の下方において回転軸 15 に一体回転可能に嵌め込まれている大プーリー 172 と、小プーリー 171 及び大プーリー 172 の両者に巻き掛けられている無端状のプーリーベルト 173 とを備えている。モーター 16 の回転力は、小プーリー 171、プーリーベルト 173、及び大プーリー 172 を介して、回転軸 15 に伝えられる。

【0037】

伝動部材 18 は、図 5 に示すように、スライドテーブル 10 の後端面に挿通されており、スライドテーブル 10 のスライド方向に沿って伸びる棒体 181 と、上カム 14A 又は下カム 14B の周面に沿って転動する転動ローラー 182 と、棒体 181 の後端に接続されており、転動ローラー 182 を軸 183 周りに回転自在に支持する支持体 184 とを備えている。

【0038】

棒体 181 のスライドテーブル 10 への挿通部には、コ字形の支持アングル 185 が嵌め込まれており、棒体 181 は、支持アングル 185 の両端面それぞれに設けられた挿通口 185A に挿通され、ベ어링により回転自在に支持されている。また、この支持アングル 185 の錘作用を利用して、スライドテーブル 10 のスライド時に生じる棒体 181 の軸方向と交差する方向のぶれを吸収するようにしている。棒体 181 の後端と支持体

10

20

30

40

50

１８４との接続部分は、溶接等により固定されている。

【００３９】

引張ばね１９は、スライドテーブル１０とカム１４Ａ，１４Ｂとの間に配置され、この引張ばね１９の一端は、スライドテーブル１０の後側端面に取り付けられたバネステー１０２に取り付けられており、一方他端は、カム１４Ａの周面近傍であって、固定テーブル６が載置されている基体Ａ上に植設された支持ボルト１０３に取り付けられ、スライドテーブル１０、延いては伝動部材１８をカム１４Ａ，１４Ｂの回転中心方向へと付勢している。

【００４０】

すなわち、上記スライド機構では、カム１４Ａ，１４Ｂを回転させることにより、スライドテーブル１０のストローク量を連続して変化するように構成されている。

【００４１】

３．カムの切り替え機構の構成

本実施の形態では、転動ローラー１８２に当接させるカムを上記２枚のカム１４Ａ，１４Ｂの中から選択的に切り替え、景品の種類又はサイズ、あるいは景品の払出率に応じて、スライドテーブル１０のストローク長を変更できる。

【００４２】

図５（ａ）及び（ｂ）を参照して、上記カムの切り替え機構は、以下の要素を備えている。

（１）スライドテーブル１０の内部に設けられた支持アングル１８５の両端面に開けられており、棒体１８１を軸線周りに回転自在に支持する挿通孔１８５Ａ

（２）棒体１８１の前端部から棒体１８１の延長方向と直交する方向に伸びるレバー２０

（３）固定テーブル６の上下面を貫通して開口しているレバー摘み口Ｂ

【００４３】

レバー２０は、棒体１８１の前端部と一体的に形成されている。このレバー２０の長さ寸法は、レバー２０を下側から摘み、レバー２０をレバー摘み口Ｂの開口空間を通過するように時計周り方向又は反時計周り方向に１８０度回転したときにレバー摘み口Ｂの周縁部に受け止められるように設定されている。

【００４４】

加えて、図３に示すように、棒体１８１と支持体１８４との接続点は、転動ローラー１８２の転動面の中心より上下方向に位相した位置に設定されており、且つ、上下２枚のカム１４Ａ，１４Ｂを合わせた厚さは、スライドテーブル１０の高さ寸法内に収まるように設定されている。

【００４５】

それゆえ、上記切り替え機構では、上カム１４Ａを選択してスライドテーブル１０のストローク長を短くするために、転動ローラー１８２が下カム１４Ｂの周面に当接している状態（図３において一点鎖線で示す）からレバー２０を時計周り方向に回転操作した際には、転動ローラー１８２が選択された上カム１４Ａの周面に当接する（図３において実線で示す）。一方、下カム１４Ｂを選択してスライドテーブル１０のストローク長を長くするために、転動ローラー１８２が上カム１４Ａの周面に当接している状態（図３において実線で示す）からレバー２０を反時計周り方向に回転操作した際には、転動ローラー１８２が選択された下カム１４Ｂの周面に当接する（図３において一点鎖線で示す）。

【００４６】

なお、以下の説明において、上カム１４Ａ及び下カム１４Ｂの両者を総称するときは、「カム１４」と称する。

【００４７】

４．電氣的構成

図６を参照して、参照符号Ｃは制御中枢を司る制御手段であって、この制御手段Ｃには、以下の要素が接続されている。

（１）操作手段４

10

20

30

40

50

- (2) 景品移送手段 1 1
- (3) モーター 1 6
- (4) コンセントや変圧器で構成される電源 2 1
- (5) プレー領域 3 B 毎に操作手段 4 の近傍に設けられているコインセレクター 2 2
- (6) コインセレクター 2 2 に所定の金額のコインが投入されることを条件に発動する抽選手段 2 3
- (7) 球体 1 2 を含み、抽選手段 2 3 による抽選結果がジャックポット当選となった場合に発動するジャックポット演出手段 2 4
- (8) ジャックポット演出手段 2 4 の演出プログラム、抽選手段 2 3 による抽選時に使用される乱数、及び各種の制御プログラムを記憶している記憶手段 2 5
- (9) 景品落とし口 1 3 に景品が落下し、この落下した景品が景品払い出し口 5 から払い出されたことを検知する払出検知センサー 2 6

10

【 0 0 4 8 】

5 . ゲームの流れ

図 7 を参照して、ゲームセンターの固定電源にゲーム機側の電源 2 1 を接続してスイッチを ON 状態にすると、制御手段 C は、コインセレクター 2 2 からの検知信号に基づいて、所定の金額のコインが投入されるのを待つ (ステップ S 1) 。

【 0 0 4 9 】

所定の金額のコインが投入されると、制御手段 C は、記憶手段 2 5 に記憶されている乱数を参照しつつ、抽選手段 2 3 にジャックポット抽選を実行させる (ステップ S 2) 。このジャックポット抽選の抽選過程は、操作手段 4 の近傍に設けられている 7 セグメント表示器 (図示せず) に表示される。なお、この表示器は、ジャックポット演出手段 2 4 の 1 つである。

20

【 0 0 5 0 】

次に、制御手段 C は、ジャックポット抽選の結果が当選であるか否かを判別する (ステップ S 3) 。ここで、ジャックポット当選であった場合には、制御手段 C は、ジャックポット演出手段 2 4 を作動してジャックポット演出を行う (ステップ S 4) 。具体的には、球体 1 2 が景品収納空間 8 内でその円周方向に沿って移動し始め、当選したプレー領域 3 B で停止し、球体 1 2 を開いて球体 1 2 内の景品を当該プレー領域 3 B の景品落とし口 1 3 に放出する。なお、ステップ S 2 で抽選が開始されたと同時に球体 1 2 が移動し、ゲームプレイヤーのプレー領域 3 B で停止すると当選となるように演出すれば、より視覚的且つ動的な演出によってゲームプレイヤーの当選に対する期待感を高めることができる。上記ジャックポット演出処理が終了すると、制御手段 C は、処理をステップ S 5 に移す。一方、当選でない場合には、制御手段 C は、ジャックポット演出処理を行うことなく、処理をステップ S 5 に移す。

30

【 0 0 5 1 】

ステップ S 5 に移行すると、制御手段 C は、ショベルゲームを開始させる。ここに、ショベルゲームとは、ゲームプレイヤーが操作手段 4 を操作するに伴って移送手段 1 1 が作動し、この移送手段 1 1 によって、ターンテーブル 9 上に載置されている景品を掬い上げてスライドテーブル 1 0 及び / 又は固定テーブル 6 上に移送させ、この移送されてきた景品及び既にスライドテーブル 1 0 及び / 又は固定テーブル 6 上にある景品同士の衝突、並びにスライドテーブル 1 0 の往復運動によって、景品落とし口 1 3 に景品を落下させ、景品払い出し口 5 から景品を取得するゲームである。

40

【 0 0 5 2 】

ターンテーブル 9 からスライドテーブル 1 0 上に移送された景品の一部又は全部は、スライドテーブル 1 0 のスライド運動により、相対的にターンテーブル 9 の外周面で押し出されるようにして固定テーブル 6 上に落下される。また、スライドテーブル 1 0 のスライド運動により、固定テーブル 6 上に落下させられた景品及びもともと固定テーブル 6 上にある景品は、景品落とし口 1 3 の方向へとスライドテーブル 1 0 の前端面で直接的又は間接的 (景品を介して) 押圧されようになる。なお、固定テーブル 6 の両側端縁から落下した

50

景品は、本ゲーム機に回収されることになる。

【 0 0 5 3 】

上記ショベルゲームが開始されると、制御手段 C は、払出検知センサー 2 6 からの検知信号に基づいて、景品が景品払い出し口 5 から払い出されたか否かを判別する（ステップ S 6）。ここで、景品が景品払い出し口 5 から払い出された場合には、制御手段 C は、記憶手段 2 5 に記憶されているプログラムに従って払出演出を実行する（ステップ S 7）。具体的には、報知手段（図示せず）を作動させて、景品の払い出しに成功した旨をゲームプレイヤーに報知する。払出演出が終了すると、制御手段 C は、ゲームを終了させる。一方、景品が景品払い出し口 5 から払い出されなかった場合には、制御手段 C は、上記払出演出を行うことなく、ゲームを終了させる。

10

【 0 0 5 4 】

6．スライドテーブルのスライド動作

モーター 1 6 が駆動すると、モーター 1 6 の出力軸 1 6 A の回転力は、小プーリー 1 7 1、プーリーベルト 1 7 3、及び大プーリー 1 7 2 を介して、回転軸 1 5 に伝達される。そうすると、ターンテーブル 9 及びカム 1 4 の両者は、同時に回転する。このカム 1 4 の回転によって、スライドテーブル 1 0 は、固定テーブル 6 上で連続的に往復運動を繰り返す。このとき、伝動部材 1 8 の転動ローラー 1 8 2 は、カム 1 4 の周面に沿って転動する。

【 0 0 5 5 】

図 8（a）に示すように、カム 1 4 の山部が転動ローラー 1 8 2 に当接すると、伝動部材 1 8 は、ばね 1 9 の付勢力に抗して、カム 1 4 の回転中心（回転軸 1 5）から離間する方向に押圧される。よって、スライドテーブル 1 0 は、景品落とし口 1 3 に近接する方向（ゲームプレイヤーから見て手前側）に向かって押し出される。

20

【 0 0 5 6 】

一方、図 8（b）に示すように、カム 1 4 の谷部が転動ローラー 1 8 2 に当接すると、伝動部材 1 8 は、カム 1 4 の押圧力から解放され、ばね 1 9 の付勢力によってカム 1 4 の回転中心（回転軸 1 5）に近接する方向に移動される。よって、スライドテーブル 1 0 は、景品落とし口 1 3 から離間する方向（ゲームプレイヤーから見て奥側）に向かって引き寄せられる。

【 0 0 5 7 】

7．カムの切り替え動作

図 3 において 1 点鎖線で示すように、転動ローラー 1 8 2 が下カム 1 4 B の周面に当接している状態から、スライドテーブル 1 0 の下方からレバーを摘み、このレバー 2 0 をレバー摘み口 B の開口空間を通過するように 1 8 0 度時計周り方向（図 5 参照）に回動操作して、棒体 1 8 1 を軸線周りに 1 8 0 度時計周り方向に回転させると、転動ローラー 1 8 2 は、図 3 において実線で示すように、上カム 1 4 A の周面に当接する。この状態で、モーター 1 6 を駆動させると、スライドテーブル 1 0 のストローク長は、長くなる。

30

【 0 0 5 8 】

一方、図 3 において実線で示すように、転動ローラー 1 8 2 が上カム 1 4 A の周面に当接している状態から、スライドテーブル 1 0 の下方からレバーを摘み、このレバー 2 0 をレバー摘み口 B の開口空間を通過するように 1 8 0 度反時計周り方向（図 6 参照）に回動操作して、棒体 1 8 1 を軸線周りに 1 8 0 度時計周り方向に回転させると、転動ローラー 1 8 2 は、図 3 において 1 点鎖線で示すように、下カム 1 4 B の周面に当接する。この状態で、モーター 1 6 を駆動させると、スライドテーブル 1 0 のストローク長は、短くなる。

40

【 0 0 5 9 】

8．作用・効果

本実施の形態によると、以下の作用・効果を奏する。

【 0 0 6 0 】

（1）1 つのモーター 1 6 により全てのスライドテーブル 1 0 を往復運動させるようにな

50

っている。そのため、ゲーム機自体が大型化し且つゲーム機の制御が複雑化するのを防止できる。その結果、製造コストの低廉化に貢献する。

【 0 0 6 1 】

(2) スライドテーブル 1 0 及びターンテーブル 9 の両者の間でモーター 1 6 を共用し、この共用している 1 つのモーター 1 6 で全てのスライドテーブル 1 0 を往復運動させると共にターンテーブル 9 を回転させるようになっている。そのため、本プライズゲーム機 1 では、ゲームプレーヤーによりインパクトのあるゲーム性を与えるためにターンテーブル 9 を備えているが、上記 (1) の効果は、担保される。

【 0 0 6 2 】

(3) 伝動部材 1 8 の転動ローラー 1 8 2 に当接させるカムを複数のカム 1 4 の中から選択的に切り替えるようになっている。そのため、景品のサイズや種類 (素材、形状など) 、あるいは景品の払出率に応じて、スライドテーブル 1 0 のストローク長、スライドテーブル 1 0 の固定テーブル 6 に対するストローク位置、及びスライドテーブル 1 0 のストローク周期を多様且つ適切に変更することができる。その結果、ゲームセンター側で景品のサイズ、種類 (素材、形状など) 、払出率などに応じて適当な調整が可能となる。

【 0 0 6 3 】

(4) 特に、レバー 2 0 の回動操作のみで、上下 2 枚のカム 1 4 A , 1 4 B を選択的に切り替えてスライドテーブル 1 0 のストローク調整作業が達成されるようになっている。それゆえ、ゲームセンター側でのストローク調整 (設定) 作業は、迅速化及び簡素化される。

【 0 0 6 4 】

(5) 伝動部材 1 8 の後端部には、カム 1 4 の周面に沿って転動する転動ローラー 1 8 2 が設けられている。そのため、カム 1 4 が回転する際に生じるカム 1 4 の周面と伝動部材 1 8 の後端部との摩擦を低減させることができる。その結果、スライドテーブル 1 0 の往復運動は、円滑に行われる。

【 0 0 6 5 】

なお、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の請求の範囲内での種々の設計変更及び修正を加え得ることは勿論である。

【 0 0 6 6 】

以上の説明から明らかな通り、本発明によると、ゲーム機自体が大型化し且つゲーム機の制御が複雑化するのを防止し、もって製造コストを低廉化できる。

【 符号の説明 】

【 0 0 6 7 】

- 1 プライズゲーム機
- 6 固定テーブル
- 9 ターンテーブル
- 1 0 スライドテーブル
- 1 3 景品落し口
- 1 4 (1 4 A , 1 4 B) カム
- 1 5 回転軸
- 1 8 伝動部材
- 1 8 1 棒体
- 1 8 2 転動ローラー
- 1 9 引張ばね

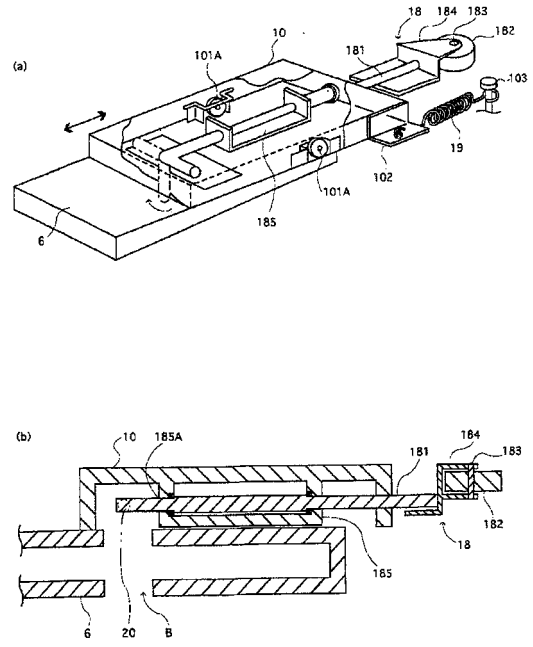
10

20

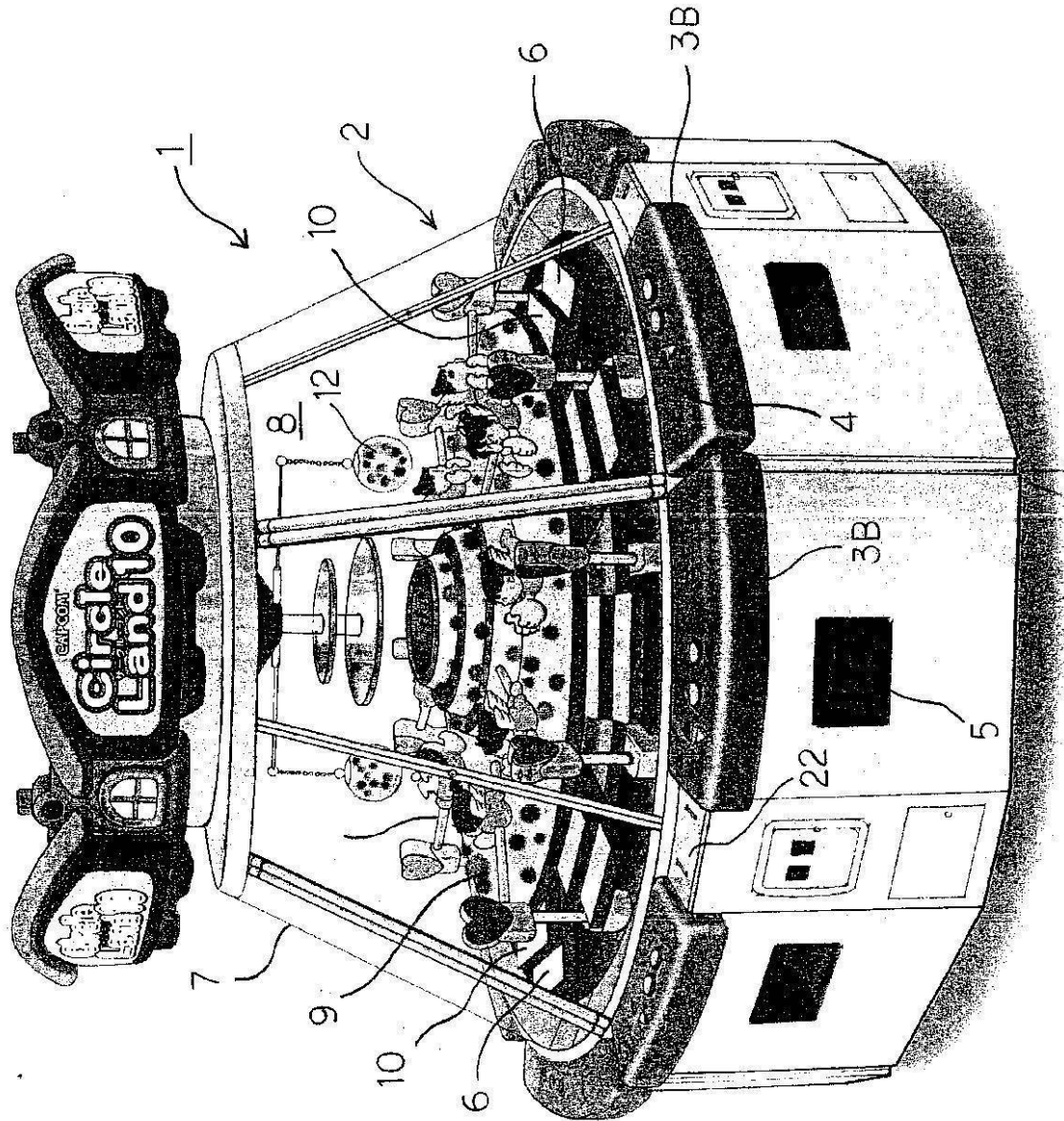
30

40

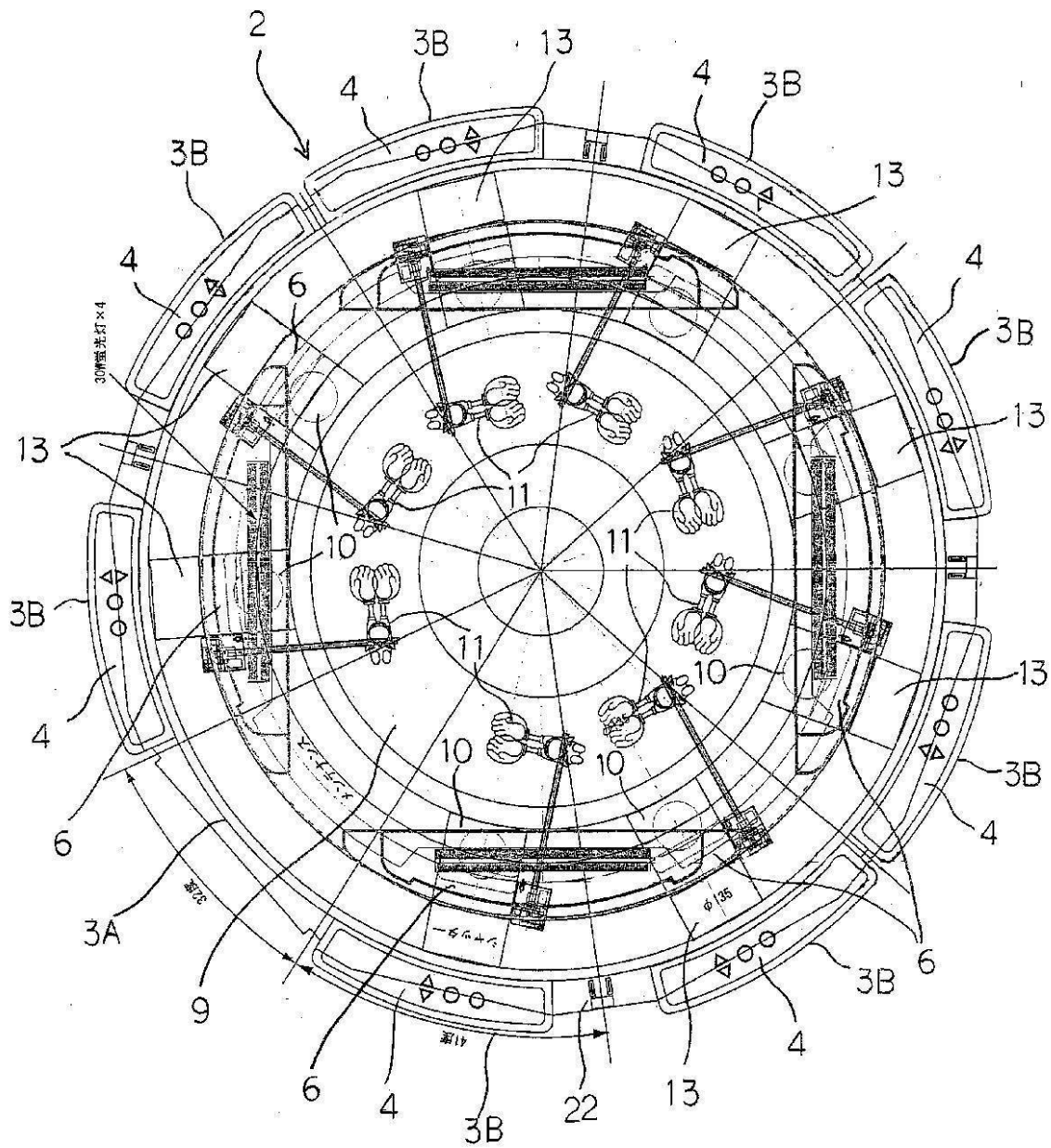
【 図 5 】



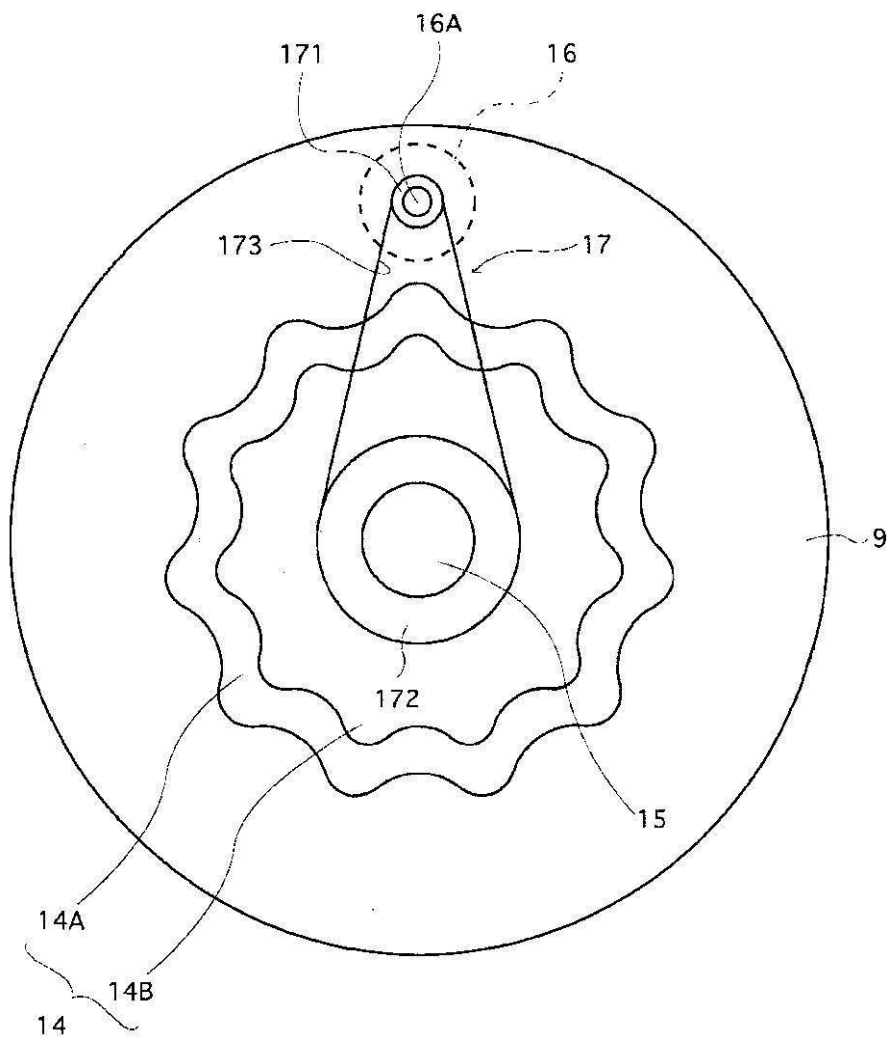
【図 1】



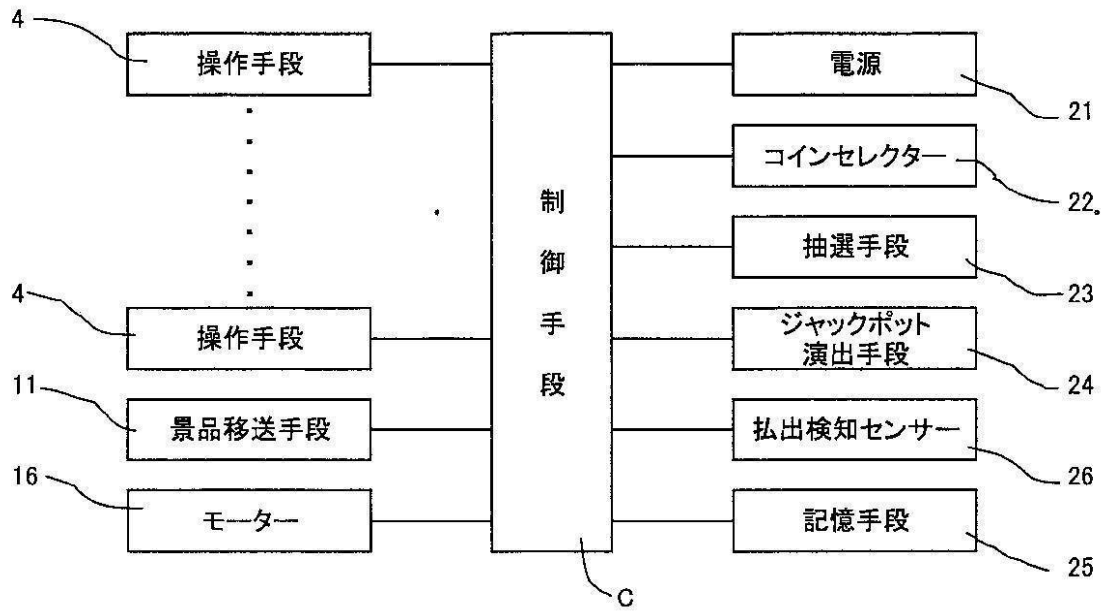
【図 2】



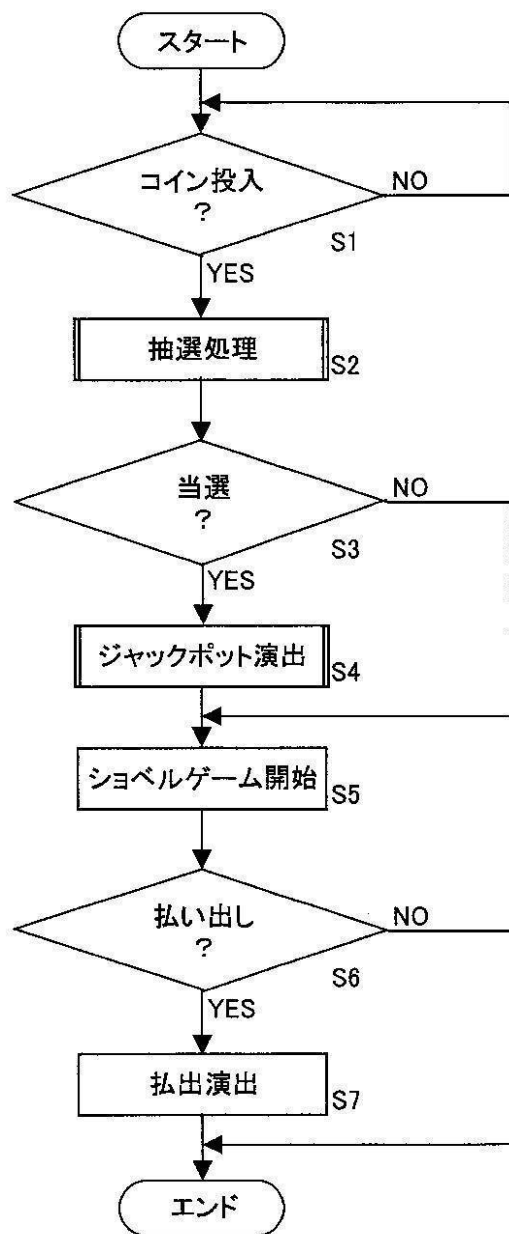
【図 4】



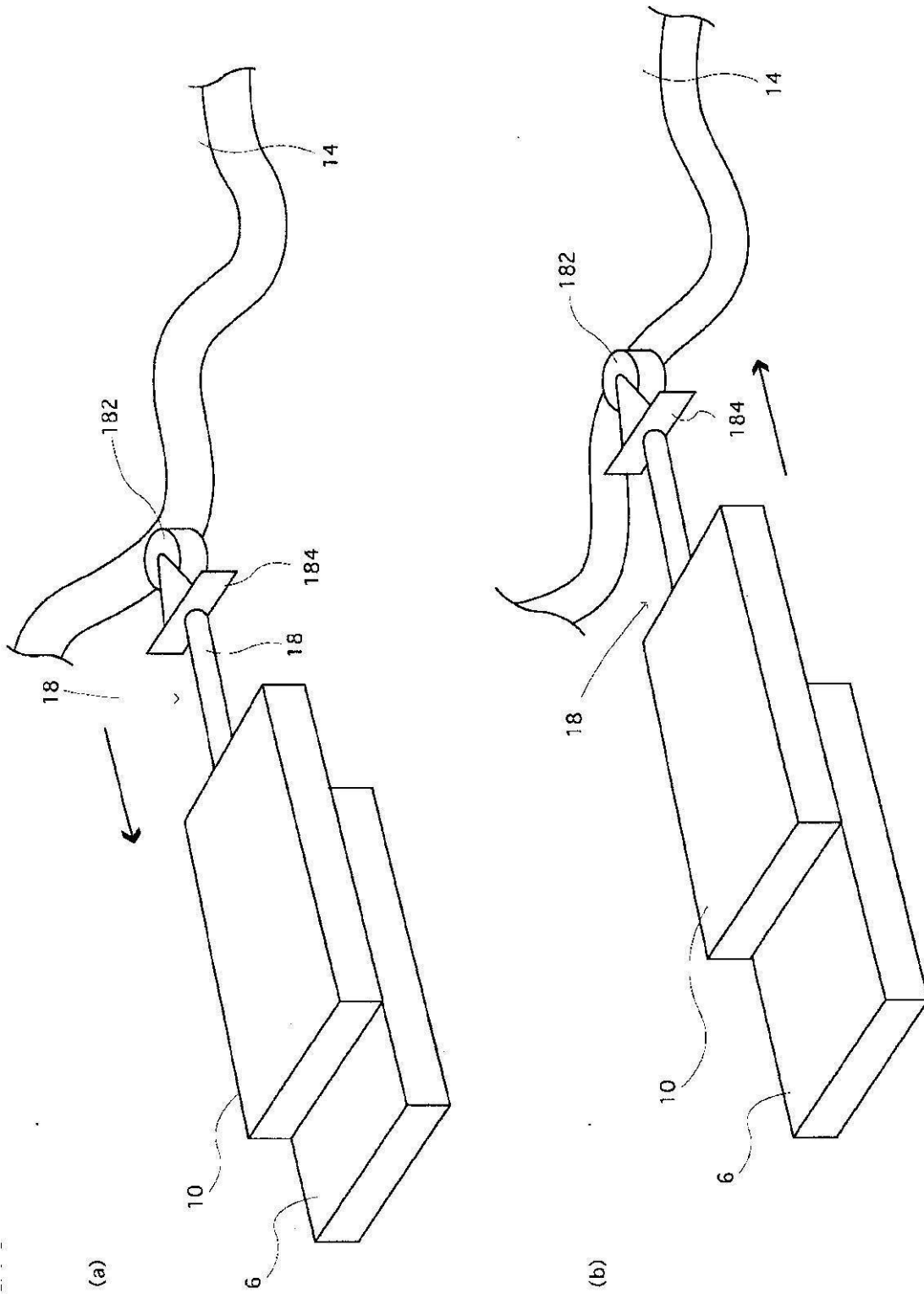
【図 6】



【図 7】



【 図 8 】



フロントページの続き

- (74)代理人 100135389
弁理士 臼井 尚
- (74)代理人 100161274
弁理士 土居 史明
- (72)発明者 熊谷 秀男
大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 1 番 3 号 株式会社カブコン内
- (72)発明者 瀬沼 崇
大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 1 番 3 号 株式会社カブコン内
- (72)発明者 松宮 博
大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 1 番 3 号 株式会社カブコン内
- (72)発明者 河野 晃彦
大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 1 番 3 号 株式会社カブコン内