

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4579009号
(P4579009)

(45) 発行日 平成22年11月10日(2010.11.10)

(24) 登録日 平成22年9月3日(2010.9.3)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 1 (全 14 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2005-53228 (P2005-53228) (22) 出願日 平成17年2月28日(2005.2.28) (65) 公開番号 特開2006-230898 (P2006-230898A) (43) 公開日 平成18年9月7日(2006.9.7) 審査請求日 平成20年1月15日(2008.1.15)</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 100098752 弁理士 吉田 吏規夫 (72) 発明者 稲垣 忠 愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番1 3号 株式会社サンセイアールアンドディ 内 審査官 河本 明彦</p>
---	--

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】

駆動源の駆動により第1位置と第2位置間を往復移動する移動体と、
 前記移動体が移動する際の軌道に直交する軸を中心として第1回転方向及び該第1回転方向とは逆の第2回転方向へ回動可能に前記移動体に取り付けられて前記移動体と共に前記第1位置と前記第2位置間を往復移動する駆動物と、
 を備えた遊技機において、
 前記移動体が移動する際の軌道に対して平行に第1レールと第2レールが前記駆動物の回動中心の軸方向に並んで設けられ、
 前記駆動物には、前記第1レールに接触して前記駆動物の前記第2回転方向への回転を規制すると共に前記第1回転方向への回転を行わせる第1誘導部と、前記第2レールに接触して前記駆動物の前記第1回転方向への回転を規制すると共に前記第2回転方向への回転を行わせる第2誘導部とが、前記移動体が移動する際の軌道に略沿う方向へ互いに離れて設けられ、
 前記第1レールには、前記移動体が前記第1位置から前記第2位置へ移動する際に、前記第1誘導部と接触して前記第1誘導部を前記第1回転方向へ押圧し前記駆動物を前記第1回転方向へ回転させる第1押圧傾斜部と、前記移動体が前記第2位置から前記第1位置へ移動する際における前記駆動物の前記第2回転方向への回転時に前記第1誘導部を退避させる第1退避傾斜部とを兼ねた第1傾斜部が設けられ、
 前記第2レールには、前記移動体が前記第2位置から前記第1位置へ移動する際に、前

10

20

記第 2 誘導部と接触して前記第 2 誘導部を前記第 2 回転方向へ押圧し前記駆動物を前記第 2 回転方向へ回転させる第 2 押圧傾斜部と、前記移動体が前記第 1 位置から前記第 2 位置へ移動する際における前記駆動物の前記第 1 回転方向への回転時に前記第 2 誘導部を退避させる第 2 退避傾斜部とを兼ねた第 2 傾斜部が設けられたことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、移動体に回動可能に取り付けられた駆動物を備える遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、パチンコ遊技機等の遊技機においては、盤面に対して垂直な軸を回動中心として自由回動可能な回動可能物体を、自重で上下方向に吊り下げると共に横方向へ往復移動可能に取り付け、さらには回動可能物体の移動経路途中に回動可能物体の下部と接触して回動可能物体の下部を一方向へ押圧することにより該押圧方向へ回動可能物体を回動させる回動用障害物を設けたものがある。

【0003】

しかし、前記回動可能物体は移動の間、自重だけで上下方向を向いており、向きを規制するものがないため、振り子のように揺れながら移動し易く、移動中の安定性に欠けることから遊技の演出を損なうおそれがある。

【特許文献 1】特開平 6 - 285222 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、前記の点に鑑みなされたものであり、駆動物を安定して移動及び回動させることができ、遊技の演出性を高めることが可能な遊技機の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

請求項 1 の発明は、駆動源の駆動により第 1 位置と第 2 位置間を往復移動する移動体と、前記移動体が移動する際の軌道に直交する軸を中心として第 1 回転方向及び該第 1 回転方向とは逆の第 2 回転方向へ回動可能に前記移動体に取り付けられて前記移動体と共に前記第 1 位置と前記第 2 位置間を往復移動する駆動物と、を備えた遊技機において、前記移動体が移動する際の軌道に対して平行に第 1 レールと第 2 レールが前記駆動物の回動中心の軸方向に並んで設けられ、前記駆動物には、前記第 1 レールに接触して前記駆動物の前記第 2 回転方向への回転を規制すると共に前記第 1 回転方向への回転を行わせる第 1 誘導部と、前記第 2 レールに接触して前記駆動物の前記第 1 回転方向への回転を規制すると共に前記第 2 回転方向への回転を行わせる第 2 誘導部とが、前記移動体が移動する際の軌道に略沿う方向へ互いに離れて設けられ、前記第 1 レールには、前記移動体が前記第 1 位置から前記第 2 位置へ移動する際に、前記第 1 誘導部と接触して前記第 1 誘導部を前記第 1 回転方向へ押圧し前記駆動物を前記第 1 回転方向へ回転させる第 1 押圧傾斜部と、前記移動体が前記第 2 位置から前記第 1 位置へ移動する際における前記駆動物の前記第 2 回転方向への回転時に前記第 1 誘導部を退避させる第 1 退避傾斜部とを兼ねた第 1 傾斜部が設けられ、前記第 2 レールには、前記移動体が前記第 2 位置から前記第 1 位置へ移動する際に、前記第 2 誘導部と接触して前記第 2 誘導部を前記第 2 回転方向へ押圧し前記駆動物を前記第 2 回転方向へ回転させる第 2 押圧傾斜部と、前記移動体が前記第 1 位置から前記第 2 位置へ移動する際における前記駆動物の前記第 1 回転方向への回転時に前記第 2 誘導部を退避させる第 2 退避傾斜部とを兼ねた第 2 傾斜部が設けられたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0006】

請求項 1 の発明によれば、移動体が移動する際の軌道に対して平行に第 1 レールと第 2 レールが駆動物の回動中心の軸方向に並んで設けられ、前記駆動物には、前記第 1 レール

10

20

30

40

50

に接触して前記駆動物の前記第 2 回転方向への回転を規制すると共に前記第 1 回転方向への回転を行わせる第 1 誘導部と、前記第 2 レールに接触して前記駆動物の前記第 1 回転方向への回転を規制すると共に前記第 2 回転方向への回転を行わせる第 2 誘導部とが、前記移動体が移動する際の軌道に略沿う方向へ互いに離れて設けられ、前記第 1 レールには、前記移動体が前記第 1 位置から前記第 2 位置へ移動する際に、前記第 1 誘導部と接触して前記第 1 誘導部を前記第 1 回転方向へ押圧し前記駆動物を前記第 1 回転方向へ回転させる第 1 押圧傾斜部と、前記移動体が前記第 2 位置から前記第 1 位置へ移動する際における前記駆動物の前記第 2 回転方向への回転時に前記第 1 誘導部を退避させる第 1 退避傾斜部とを兼ねた第 1 傾斜部が設けられ、前記第 2 レールには、前記移動体が前記第 2 位置から前記第 1 位置へ移動する際に、前記第 2 誘導部と接触して前記第 2 誘導部を前記第 2 回転方向へ押圧し前記駆動物を前記第 2 回転方向へ回転させる第 2 押圧傾斜部と、前記移動体が前記第 1 位置から前記第 2 位置へ移動する際における前記駆動物の前記第 1 回転方向への回転時に前記第 2 誘導部を退避させる第 2 退避傾斜部とを兼ねた第 2 傾斜部が設けられた構成としたことにより、第 1 レール、第 2 レール、第 1 誘導部及び第 2 誘導部によって駆動物の自由な回動が規制されるため、駆動物の移動及び回動を安定して行うことができ、遊技の演出性を高めることが可能になる。しかも、レールに押圧傾斜部と退避傾斜部を別個に設ける必要がなくなり、レールの構成が簡略になる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下添付の図面に基づき本発明の好適な実施形態を説明する。図 1 は本発明の一実施例に係る遊技機について遊技盤の釘を省略して示す正面図、図 2 は同遊技機の制御基板や装置等の接続を簡略に示すブロック図、図 3 は同遊技機のセンター役物の正面図、図 4 は同遊技機のセンター役物の斜視図、図 5 は同遊技機のセンター役物から前面カバーを外した状態の斜視図、図 6 は同遊技機における駆動物付近について駆動物の第 1 位置を示す正面図、平面図、背面図、図 7 は同遊技機における駆動物の第 2 位置を示す正面図、平面図、背面図、図 8 は同遊技機における駆動物とレール間移動部等の斜視図、図 9 は同遊技機における駆動物とレール間移動部等を分解して示す前面側からの斜視図、図 10 は同遊技機における駆動物とレール間移動部等を分解して示す背面側からの斜視図、図 11 は同遊技機におけるレール部材の背面側斜視図、図 12 は同遊技機におけるレール部材についてレール間移動部が組み合わされた状態の背面図、図 13 は同遊技機における駆動物の第 1 位置から第 2 位置への移動及びその途中の第 1 回転方向への回転を示す平面図、図 14 は同遊技機における駆動物の第 2 位置から第 1 位置への移動及びその途中の第 2 回転方向への回転を示す平面図である。

20

30

【0008】

図 1 に示すこの実施例の遊技機 1 は、遊技媒体として遊技球を用いるパチンコ遊技機であり、遊技盤 3 の前面には縁に遊技球の外側ガイドレール 4 及び内側ガイドレール 5 が略円形に立設され、前記内側ガイドレール 5 によって囲まれた遊技領域 6 の中心線上にその上部から下部に向かって順に表示装置 9、始動入賞口 10、特別電動役物である大入賞口 15、アウト口 17 が配設されている。前記表示装置 9 は左下に普通図柄表示部 11 が組み込まれ、その他の部分が特別図柄表示部 12 を構成している。前記表示装置 9 の下方には、前記始動入賞口 10 の左側に普通図柄変動開始用ゲート 19 が設けられ、前記普通図柄変動開始用ゲート 19 の左側には左袖入賞口 23、下方には左落とし入賞口 27 がそれぞれ設けられている。一方、前記始動入賞口 10 の右側には右袖入賞口 25 と、その下方に右落とし入賞口 29 が配設されている。

40

【0009】

さらに、前記表示装置 9 の周囲及び前面を覆うようにセンター役物 100 が配設されている。本実施例のセンター役物 100 は、図 3 及び図 4 に示すように前面カバー 111 と、その背面に組み合わされてセンター役物 100 を前記遊技盤 3 に取り付ける取付ベース 121 とを備え、図 5 に示すように、前記取付ベース 121 側に駆動物 141 が取り付けられている。

50

【 0 0 1 0 】

前記前面カバー 1 1 1 は、前記表示装置 9 の周囲及び前面を覆う大きさからなつて前記表示装置 9 と対応する部分が開口した枠体 1 1 2 と、前記枠体 1 1 2 の開口部分に設けられたプラスチック又はガラス等の透明部材 1 1 7 で構成され、前記透明部材 1 1 7 を介して遊技者が表示装置 9 を透視可能にされている。前記枠体 1 1 2 の下部は、前記始動入賞口 1 0 の真上の部分にステージ 1 1 3 が形成され、前記ステージ 1 1 3 と前記透明部材 1 1 7 の下端間に形成された遊技球の出入り用開口 1 1 4 から侵入した遊技球を一旦受けて揺動させた後に、前記出入り用開口 1 1 4 から下方へ落下可能となっている。

【 0 0 1 1 】

前記取付ベース 1 2 1 は、ベース基板 1 2 1 a とその周囲を包囲するベース枠体 1 2 1 b とよりなり、前記ベース基板 1 2 1 a に前記駆動物 1 4 1 が取り付けられ、一方、前記ベース枠体 1 2 1 b に前記遊技盤 3 へのネジ止め孔 1 2 1 c が形成されている。前記駆動物 1 4 1 は、後に詳述する構成によりベース基板 1 2 1 a の上部に取り付けられて、前記表示装置 9 の前を、駆動源としての駆動用モータ 1 4 0 の駆動により第 1 位置（本実施例では表示装置の右端位置、すなわち後述の第 1、第 2 レールの右端位置）と第 2 位置（本実施例では表示装置の略中央位置、すなわち後述の第 1、第 2 レールの左端位置）の間で往復移動可能とされると共に、前記往復移動する際の軌道（本実施例では左右方向の略水平の軌道）に直交する軸（本実施例では上下方向の軸）を中心として回動可能とされている。前記駆動物 1 4 1 の回動は、前記駆動物 1 4 1 が前記第 1 位置から前記第 2 位置へ移動する際には、第 1 回転方向（本実施例では左回り方向）へ回転し、また前記第 2 位置から前記第 1 位置へ戻る際には、第 1 位置回転方向とは反対の第 2 回転方向（本実施例では右回り方向）へ回転して元の回動位置に戻るようになっている。なお、前記駆動物 1 4 1 は、本実施例では骸骨の形状をしたものからなり、図 6 に示すように、第 1 位置では骸骨が正面の左方向を向いた斜めの状態にあり、第 2 位置へ移動する途中位置で第 1 回転方向へ回転して真正面を向き、その状態で図 7 に示すように第 2 位置まで移動する。また、前記駆動物 1 4 1 は、真正面を向いた状態で第 2 位置から第 1 位置へ戻る途中位置で第 2 回転方向へ回転して再び元の左方向を向いた斜めの状態になる。さらに、骸骨形状からなる前記駆動物 1 4 1 は、図 6 の 6 - C に示すように顎部 1 4 2 が顎用ソレノイド 1 4 3 によって開閉駆動するように構成されている。前記駆動物 1 4 1 の往復移動及び回動の機構及び駆動用モータ 1 4 0 の駆動等については、後に詳述する。

【 0 0 1 2 】

なお、図 1 における符号 F 1 は外枠、F 2 は外枠 F 1 に取り付けられた前枠、G は前枠 F 2 に開閉可能にヒンジで取り付けられたガラス枠である。さらに、本実施例の遊技機 1 には、プリペイドカードユニット 5 6 が接続されている。

【 0 0 1 3 】

また、前記遊技機 1 の前面側には、枠飾り右ランプ 3 5 a、枠飾り上ランプ 3 5 b 及び枠飾り左ランプ 3 5 c からなるランプ装置 3 5、払い出された遊技球を受けるための上側球受け皿 3 6、該上側球受け皿 3 6 の飽和時に遊技球を受けるための下側球受け皿 3 7、効果音等を発するスピーカ 3 8、遊技者の発射操作に応じて遊技球を遊技領域 6 に向けて弾発発射する発射装置 5 3 等がそれぞれ組み付けられている。符号 5 4 は操作レバーである。

【 0 0 1 4 】

遊技を制御するための複数の制御基板や装置等は、遊技機 1 の裏側に設けられている。前記各制御基板には制御回路が設けられている。主な制御基板の電気的接続を、図 2 のブロック図を用いて簡略に示す。

【 0 0 1 5 】

図 2 には、前記制御基板及び装置の主なものとして、主制御基板 2 0 0、表示制御基板 2 1 0、音声制御基板 2 2 0、ランプ制御基板 2 3 0、払出制御基板 2 4 0 等が示されている。

【 0 0 1 6 】

10

20

30

40

50

前記主制御基板 200 は、CPU, RAM, ROM, 複数のカウンタを備えたコンピュータと、該コンピュータと表示制御基板や音声制御基板等の副制御基板等を結ぶ入出力回路を備え、遊技の当否判定や副制御基板に対する制御等、遊技の主な制御を行う。また、本実施例では、前記主制御基板 200 は、前記駆動物 141 の駆動源、本実施例では駆動用モータ 140 及び顎用ソレノイド 143 に対する駆動制御手段としても機能し、遊技状態に応じて駆動用モータ 140 及び顎用ソレノイド 143 を制御する。それに対して、前記表示制御基板 210 は、前記特別図柄表示部 12 及び普通図柄表示部 11 の制御を行う。また、前記音声制御基板 220 は前記スピーカ 38 からの音声を制御し、前記ランプ制御基板 230 は前記ランプ装置 35 等の制御を行い、前記払出制御基板 240 は賞球払出装置及び球貸払出装置による賞球及び貸球の払出を制御する。

10

【0017】

前記遊技機 1 では、前記遊技領域 6 へ向けて前記発射装置 53 により発射された遊技球が、前記種々の入賞口に入賞すると入賞口に応じた所定数の遊技球が賞球として上側球受け皿 36 に払い出される。また、前記普通図柄変動開始用ゲート 19 を遊技球が通過すると、小当たり判定・普通図柄決定用乱数値が取得され、その取得乱数値に基づいて普通図柄の当たり（小当たり）判定が行われ、前記普通図柄表示部 11 で普通図柄が変動を開始し、所定時間変動後に停止する。その際、前記普通図柄の当たり判定結果が小当たりの場合には、小当たり普通図柄、この例では奇数で停止し、前記始動入賞口 10 の 2 つの可動片 10a, 10b が背面の始動入賞口用ソレノイドによって略垂直で入賞し難い狭小開放状態（通常状態）から略 V 字形（逆八の字形）の入賞し易い拡開開放状態に変化し、遊技球が入賞し易くなる。そして、前記始動入賞口 10 に遊技球が入賞すると、所定数の遊技球が賞球として払い出される。

20

【0018】

また、前記始動入賞口 10 に遊技球が入賞すると、大当たり当否判定用乱数値及び大当たり確定特別図柄の組合せ決定用乱数値が取得され、前記取得された大当たり当否判定用乱数値に基づいて大当たりの当否判定が行われ、前記表示装置 9 の特別図柄表示部 12 で特別図柄が変動を開始し、所定時間変動後に停止する。

【0019】

前記大当たりの当否判定結果が大当たりの場合には、前記特別図柄表示部 12 に大当たり確定特別図柄組合せ、この例では『1, 1, 1』（いわゆる‘1’のぞろ目）や『2, 2, 2』（いわゆる‘2’のぞろ目）等、同一数字の組合せ）で停止表示され、遊技者に有利な大当たり遊技（特別遊技）に移行する。前記特別遊技状態になると、前記大入賞口 15 の開閉板 16 が開いて遊技領域 6 の表面を落下してくる遊技球を受け止め易くして、大入賞口 15 へ入賞可能にし、該大入賞口 15 への入賞があると、所定数の遊技球が賞球として払い出される。前記開閉板 16 は、所定時間（例えば 29.5 秒）経過後、或いは入賞球数が所定個数（例えば 10 個）となった時点で閉じるようにされている。また、前記大入賞口 15 の開放中又は大入賞口 15 が閉じてから約 2 秒以内に、大入賞口内の特定領域入賞口 52 への入賞球が検出されると、前記大当たりを再度繰り返す継続権利が発生し、所定最高回数（例えば最高 16 回）、前記開閉板 16 の開放を繰り返すようになっている。

30

40

【0020】

さらに、本実施例では、前記特別図柄の変動表示時、前記表示装置 9 の特別図柄表示部 12 では特別図柄の他にキャラクタや背景画像等の演出画像が表示されると共に、前記駆動用モータ 140 が前記主制御基板（駆動制御手段）200 の制御により作動して前記駆動物 141 を前記表示装置 9 の前で前記第 1 位置と第 2 位置間の往復移動及び前記第 1 回転方向と前記第 2 回転方向の回転を行い、また、前記顎用ソレノイド 143 が前記主制御基板（駆動制御手段）200 の制御により作動して顎部 142 の開閉を行い、遊技状態に応じた演出（例えば大当たり予告やリーチ予告などの遊技の当たりへの期待感を向上させる役割としての演出や前記特別図柄表示部 12 での演出画像に合わせた演出等）を行う。以下に、本発明における前記駆動物 141 の駆動機構について詳述する。

50

【 0 0 2 1 】

前記駆動物 1 4 1 が取り付けられるベース基板 1 2 1 a は、図 5 に示すように、前記表示装置 9 に対応する部分が開口部 1 2 2 となっており、前記開口部 1 2 2 の下部には上方へ向けて LED 等の発光装置 1 2 3 が設けられ、前記駆動物 1 4 1 が第 1 位置（右端位置）と第 2 位置（左端位置）間を往復移動する際に、遊技状態に応じて駆動物 1 4 1 を下方から照明するようになっている。なお、この発光装置 1 2 3 は前記ランプ制御基板 2 3 0 により制御されている。

【 0 0 2 2 】

前記ベース基板 1 2 1 a における開口部 1 2 2 の上部には、左右方向の略水平に支持用シャフト 1 2 4 が設けられ、前記支持用シャフト 1 2 4 から所定距離下方に、前記支持用シャフト 1 2 4 と平行に駆動用シャフト 1 2 6 が設けられている。前記駆動用シャフト 1 2 6 は外周に螺旋溝 1 2 7 が形成されたものからなり、図 3 乃至図 7 に示すように、右端に設けられた歯車 1 2 8 を介して前記駆動用モータ 1 4 0 と接続され、前記駆動用モータ 1 4 0 の正転及び逆転駆動により正転及び逆転するようにされている。

【 0 0 2 3 】

前記支持用シャフト 1 2 4 と前記駆動用シャフト 1 2 6 には、移動体 1 5 1 がスライド可能に取り付けられ、前記移動体 1 5 1 の下部に前記駆動物 1 4 1 の上部が取り付けられている。前記移動体 1 5 1 は、図 8 乃至図 1 0 に示すように、移動体前面側部材 1 5 2、移動体背面側部材 1 6 1、移動用係合爪部材 1 7 1 からなる。前記移動体前面側部材 1 5 2 は、前記移動体背面側部材 1 6 1 を向く背面側の上部に前記支持用シャフト 1 2 4 が嵌る支持用溝 1 5 3 と、その下方に前記駆動用シャフト 1 2 6 が嵌る駆動用溝 1 5 4 が左右方向に平行に形成されている。前記支持用溝 1 5 3 及び前記駆動用溝 1 5 4 は、前記支持用シャフト 1 2 4 及び駆動用シャフト 1 2 6 に対して前記移動体 1 5 1 が左右方向へスライド可能な大きさとされ、さらに前記駆動用溝 1 5 4 は前記駆動用シャフト 1 2 6 が回転可能な大きさとされている。また、前記移動体前面側部材 1 5 2 の前面側（遊技機の前面側）には、移動用係合爪部材取付用凹部 1 5 5 が形成されている。前記移動用係合爪部材取付用凹部 1 5 5 と前記駆動用溝 1 5 4 間は貫通孔 1 5 6 で連通している。一方、前記移動体背面側部材 1 6 1 は、前記移動体前面側部材 1 5 2 の支持用溝 1 5 3 に前記支持用シャフト 1 2 4 が嵌り、かつ前記駆動用溝 1 5 4 に前記駆動用シャフト 1 2 6 が嵌った状態で前記移動体前面側部材 1 5 2 の背面にビスで固定され、それによって前記支持用シャフト 1 2 4 及び前記駆動用シャフト 1 2 6 を移動体に保持する。なお、前記移動体背面側部材 1 6 1 には、前記支持用シャフト 1 2 4 及び前記駆動用シャフト 1 2 6 の表面と当接するスライド用突部 1 6 2 が形成され、前記支持用シャフト 1 2 4 及び前記駆動用シャフト 1 2 6 と移動体背面側部材 1 6 1 との接触面積を減らして移動体 1 5 1 の移動時における摩擦抵抗を減少させるようにしている。

【 0 0 2 4 】

前記移動用係合爪部材 1 7 1 は、前記移動体前面側部材 1 5 2 の移動用係合爪部材取付用凹部 1 5 5 にビス等で固定される。前記移動用係合爪部材 1 7 1 の背面側（遊技機背面側）には、前記移動体前面側部材 1 5 2 の貫通孔 1 5 6 に挿入されて前記駆動用シャフト 1 2 6 の螺旋溝 1 2 7 に嵌る移動爪 1 7 2 が形成されている。前記移動爪 1 7 2 は、前記駆動用シャフト 1 2 6 の螺旋溝 1 2 7 に嵌った状態で前記駆動用シャフト 1 2 6 が回転（正転及び逆転）することにより、前記螺旋溝 1 2 7 を駆動用シャフト 1 2 6 に沿って往復移動し、それによって前記移動体 1 5 1 が駆動物 1 4 1 と共に駆動用シャフト 1 2 6 に沿って前記第 1 位置と第 2 位置間を往復移動する。

【 0 0 2 5 】

前記移動体前面側部材 1 5 2 及び前記移動体背面側部材 1 6 1 の下端には、前記移動体前面側部材 1 5 2 と前記移動体背面側部材 1 6 1 の結合によって短筒部となる半筒部 1 5 7、1 6 3 がそれぞれ形成されている。前記半筒部 1 5 7、1 6 3 の内周面には、前記移動体前面側部材 1 5 2 と前記移動体背面側部材 1 6 1 の結合によって嵌合用環状溝部となる嵌合用溝部 1 5 8、1 6 4 がそれぞれ形成されている。なお、前記移動体背面側部材 1

10

20

30

40

50

61は、下部が背面側へ略直角の略L字状に突出形成されて、前記背面側へ突出した部分の下面に前記半筒部が163が形成されると共に、前記半筒部163は上部が開口して半筒部163の内側が前記顎用ソレノイド143のための配線用挿通部165を兼ねている。また、前記移動体背面側部材161の半筒部163の外部背面には位置センサ用突部166が形成されている。前記位置センサ用突部166は、前記取付ベース121における前記駆動物の第1位置及び第2位置に設けられた第1位置検出センサS1及び第2位置検出センサS2によって検出されることにより、前記移動体151の位置、すなわち前記駆動物141の第1位置状態と第2位置状態が検出されて前記駆動用モータ140の回転方向が切換えられ、前記駆動用シャフト127の正転及び逆転が行われるようになっている。

10

【0026】

前記駆動物141は、上部が筒部144とされて該筒部144に回動体145が回動自在に嵌着されている。前記回動体145は、上端外周が環状に張り出した形状とされ、前記張り出した環状部分145aと前記筒部144の上端との間に隙間146が形成されるように前記筒部144に嵌着されている。

【0027】

また、前記筒部144の外周には、前記回動体145の隙間146よりも下方に、レール間移動部181が嵌着固定されている。前記レール間移動部181は、前記筒部144の挿入嵌着される嵌着孔182が中央に形成された板状体からなり、該板状体における前面側（遊技機の前面側）がレール間挿入部183となっている。前記レール間挿入部183の外周は円弧状とされている。また、前記レール間挿入部183には、下面の右寄り位置に第1誘導部185（図8に示す）が短いピン状に突出形成され、一方、上面の左寄り位置に第2誘導部187が短いピン形状に突出形成されている。前記第1誘導部185と前記第2誘導部187は、前記駆動物141が第1位置と第2位置間を移動する際の軌道に略沿う方向（左右の水平方向）へ互いに離れて位置する。

20

【0028】

前記駆動物141は、前記回動体145の環状部分145aが、前記移動体前面側部材152及び前記移動体背面側部材161の嵌合用溝部158、164に挿入され、前記移動体前面側部材152及び前記移動体背面側部材161の結合によって前記移動体151の下部に固定保持される。これによって、前記駆動物141は、前記移動体151の下方で前記移動体151の上下垂直方向を軸として回動可能、すなわち左右に首を振ることが可能となり、前記支持用シャフト124及び前記駆動用シャフト126に前記移動体151を介して取り付けられ、前記表示装置9の前に配置される。なお、前記筒部144及び前記回動体145の内部は前記顎用ソレノイド143に対する配線挿通部とされる。

30

【0029】

前記ベース基板121aにおける前記駆動用シャフト126の下方には、前記駆動物141の上端側において前記レール間移動部181の前方位置に、左右方向の水平にレール部材190が設けられる。前記レール部材190は、図11及び図12にも示すように、その両端にベース基板121aへの取付部190aが形成されていると共に、背面（遊技機背面側）の下側に第1レール191が、また上側に第2レール195が、前記駆動物141の回動中心の軸方向（本実施例では上下）に並んで、かつ前記駆動物141の第1位置と第2位置間の軌道に対して平行（本実施例では左右方向の水平）に形成されている。前記第1レール191には前記第1誘導部185が接触し、また前記第2レール195には前記第2誘導部187が接触し、前記駆動物141の自由な回動が規制される。前記第1レール191と第2レール195間は、前記レール間移動部181のレール間挿入部183が挿入される挿入路Lとなっている。前記第1レール191の前記第1誘導部185が接触する面には、中間の所定位置に第1傾斜部192が形成され、前記第1傾斜部192よりも右側部分193が左側部分194よりも前後奥行きが小とされ、前記第1傾斜部192では、右端から左端にかけて背面側へ後退するように斜めになっている。一方、前記第2レール195の前記第2誘導部187が接触する面には、前記第1傾斜部192の略

40

50

真上付近に第2傾斜部196が形成され、第2傾斜部196よりも右側部分198が左側部分199よりも前後奥行きが大とされ、前記第2傾斜部196では、右端から左端にかけて前面側へ接近するように斜めになっている。すなわち、前記第1傾斜部192と第2傾斜部196は互いに反対方向へ傾斜している。また、前記第1レール191と前記第2レール195は、前記第1傾斜部192の傾斜角度 a と前記第2傾斜部196の傾斜角度 b が同一とされ、前記第1傾斜部192及び第2傾斜部196以外の部分では前記表示装置9の前面と平行とされている。つまり、前記第1、第2傾斜部192, 196以外の部分では、前記第1、第2レール191, 195の前記第1、第2誘導部185, 187が接触する面は奥行き方向に対しても平行で同一の間隔を保っている。

【0030】

前記第1レール191には前記第1誘導部185が接触し、また前記第2レール195には前記第2誘導部187が接触し、前記駆動物141の自由な回動が規制される。すなわち、前記駆動物141が遊技機の振動等により自由に第2回転方向(右回り方向)へ回転しようとする、前記第1誘導部185が前記第1レール191に衝突して第2回転方向への回転が阻止され、その逆に前記駆動物141が遊技機の振動等により自由に第1回転方向(左回り方向)へ回転しようとする、前記第2誘導部187が前記第2レール195に衝突して第2回転方向への回転が阻止される。また、第1、第2レール191, 195の平行部における第1、第2誘導部185, 187が接触する面は、第1、第2傾斜部192, 196によって変化した奥行きのまま互いの奥行き方向の距離を平行にしているため、駆動物141は回動した向きで規制されながら移動することになる。

【0031】

さらに、本実施例では、前記第1傾斜部192は第1押圧傾斜部と第1退避傾斜部を兼ね、また、前記第2傾斜部196は第2押圧傾斜部と第2退避傾斜部を兼ねている。すなわち、図13に示すように、前記駆動物141(前記移動体151)が第1位置(本実施例では右端位置)から第2位置(本実施例では左端位置)へ移動する際、前記第1傾斜部192は、前記第1誘導部185と接触して前記第1誘導部185を第1回転方向(本実施例では左回り方向)へ押圧し、前記駆動物141に第1回転方向への回転を行わせる第1押圧傾斜部として機能する。また、前記駆動物141の第1回転方向への回転時、前記第2レール195の第2傾斜部196は、前記第2誘導部187が前記第2傾斜部196と衝突して駆動物141が第1回転方向へ回転できなくなるのを防止するため、前記第2誘導部187を前記第2傾斜部196に沿って移動させて前記駆動物141の第1回転方向への回転に応じた分だけ退避させる第2退避傾斜部として機能する。

【0032】

一方、図14に示すように、第2位置(本実施例では左端位置)から第1位置(本実施例では右端位置)へ移動する際、前記第2傾斜部196は、前記第2誘導部187と接触して前記第2誘導部187を第2回転方向(本実施例では右回り方向)へ押圧し、前記駆動物141に第2回転方向への回転を行わせる第2押圧傾斜部として機能する。また、前記駆動物141の第2回転方向への回転時、前記第1レールの第1傾斜部192は、前記第1誘導部185が前記第1傾斜部192と衝突して駆動物141が第2回転方向へ回転できなくなるのを防止するため、前記第1誘導部185を前記第1傾斜部192に沿って移動させて前記第1誘導部185を前記駆動物141の第2回転方向への回転に応じた分だけ退避させる第1退避傾斜部として機能する。

【0033】

さらに、前記第1傾斜部(第1押圧傾斜部)192と前記第2傾斜部(第2押圧傾斜部)196の傾斜角度 a , b が等しくされているため、前記駆動物141の第1回転方向への回転量と第2回転方向への回転量が等しくなり、前記駆動物141は第1位置に戻った際には常に一定の向きになる。なお、前記第1レール191及び前記第2レール195における第1傾斜部192及び第2傾斜部196以外の平行部分では、前記駆動物141は回動することなく一定の向きとなる。すなわち回動した向きを保ちつつ、平行移動を行うことが可能となっている。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 4 】

本実施例の遊技機 1 は、このように、第 1 レール 1 9 1、第 2 レール 1 9 5、第 1 誘導部 1 8 5 及び第 2 誘導部 1 8 7 によって駆動物 1 4 1 の自由な回動が規制されるため、駆動物 1 4 1 の第 1 位置と第 2 位置間の移動及び第 1 回転方向と第 2 回転方向の回動を安定して行うことができ、遊技の演出性を高めることが可能になる。

【 0 0 3 5 】

なお、本発明は、本実施例に限定されず、発明の趣旨を逸脱しない範囲で変更可能である。例えば、前記第 1 位置と前記第 2 位置を上下に所定距離離れた位置として、駆動物を上下に往復移動可能にすると共に、前記駆動物の第 1 回転方向を上方への回転とし、第 2 回転方向を下方への回転方向としてもよい。また、前記駆動物を第 1 位置と第 2 位置間で往復移動させる駆動機構は、螺旋溝の形成された駆動用シャフトを回動させるものに限られず、例えば、駆動物を牽引用の紐状物に取り付けて牽引用紐状物を引っ張るようにしたものや、伸縮するシリンダー装置によって駆動物を第 1 位置と第 2 位置間で往復移動させるようにしたものでもよい。さらに、遊技の内容に応じて駆動物の形状等を変更し、あるいは駆動物内に照明装置を設けて、移動や回転に応じて点灯するようにしてもよい。また、前記第 1 レール及び第 2 レールは駆動物の上側一端に限られず、例えば駆動物が左右に移動する場合には駆動物の下側一端とし、あるいは駆動物が上下に移動する場合には駆動物の左右の何れか一端でもよい。さらにまた、遊技機はパチンコ遊技機に限定されるものではなく、他の遊技機であってもよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 6 】

【 図 1 】本発明の一実施例に係る遊技機について遊技盤の釘を省略して示す正面図である。

【 図 2 】同遊技機の制御基板や装置等の接続を簡略に示すブロック図である。

【 図 3 】同遊技機のセンター役物の正面図である。

【 図 4 】同遊技機のセンター役物の斜視図である。

【 図 5 】同遊技機のセンター役物から前面カバーを外した状態の斜視図である。

【 図 6 】同遊技機における駆動物付近について駆動物の第 1 位置を示す正面図、平面図、背面図である。

【 図 7 】同遊技機における駆動物の第 2 位置を示す正面図、平面図、背面図である。

【 図 8 】同遊技機における駆動物とレール間移動部等の斜視図である。

【 図 9 】同遊技機における駆動物とレール間移動部等を分解して示す前面側からの斜視図である。

【 図 1 0 】同遊技機における駆動物とレール間移動部等を分解して示す背面側からの斜視図である。

【 図 1 1 】同遊技機におけるレール部材の背面側斜視図である。

【 図 1 2 】同遊技機におけるレール部材についてレール間移動部が組み合わされた状態の背面図である。

【 図 1 3 】同遊技機における駆動物の第 1 位置から第 2 位置への移動及びその途中の第 1 回転方向への回転を示す平面図である。

【 図 1 4 】同遊技機における駆動物の第 2 位置から第 1 位置への移動及びその途中の第 2 回転方向への回転を示す平面図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 7 】

- 1 遊技機
- 3 遊技盤
- 9 表示装置
- 1 4 1 駆動物
- 1 5 1 移動体
- 1 8 1 レール間移動部

10

20

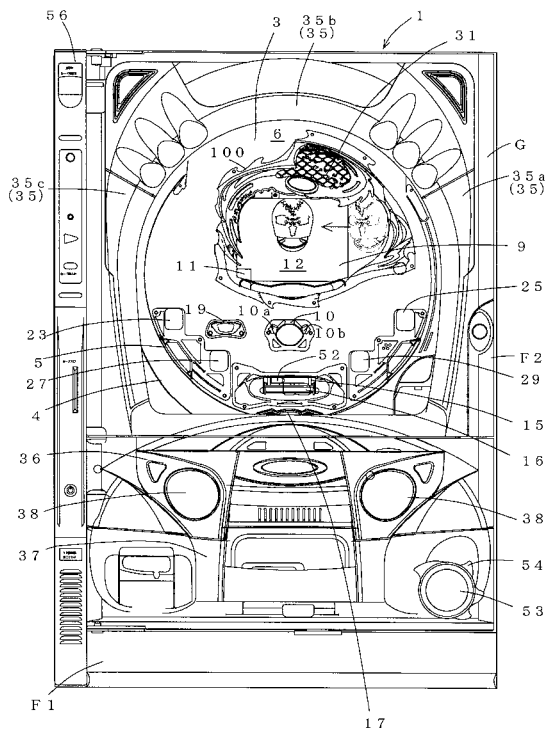
30

40

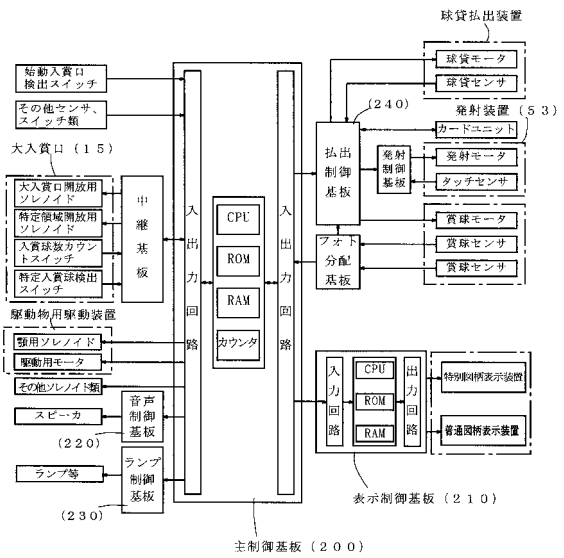
50

- 185 第1誘導部
- 187 第2誘導部
- 191 第1レール
- 192 第1傾斜部(第1押圧傾斜部及び第1退避傾斜部)
- 195 第2レール
- 196 第2傾斜部(第2押圧傾斜部及び第2退避傾斜部)

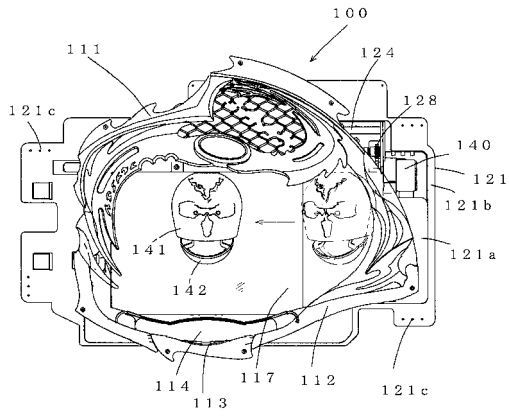
【図1】



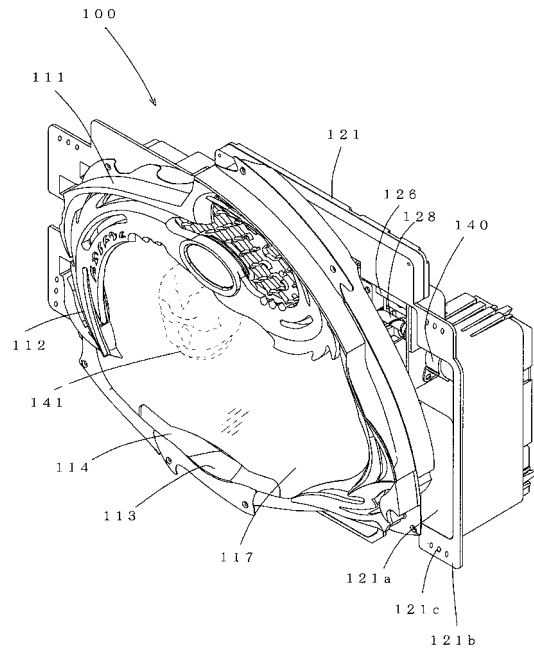
【図2】



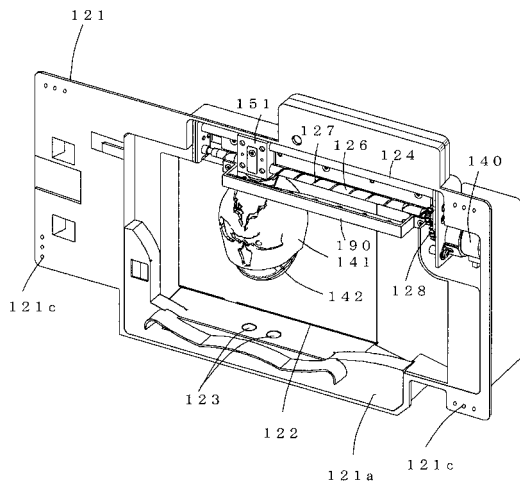
【図3】



【図4】

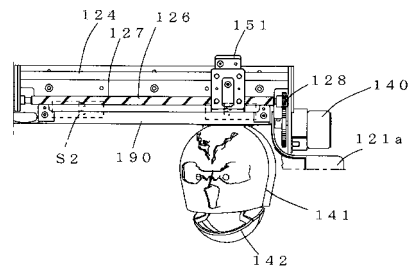


【図5】

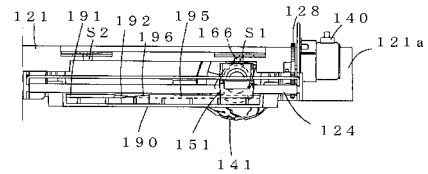


【図6】

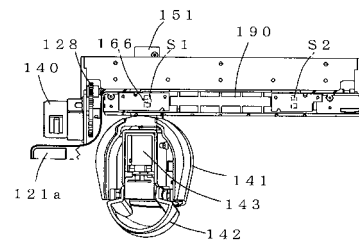
6-A (第1位置の状体の正面図)



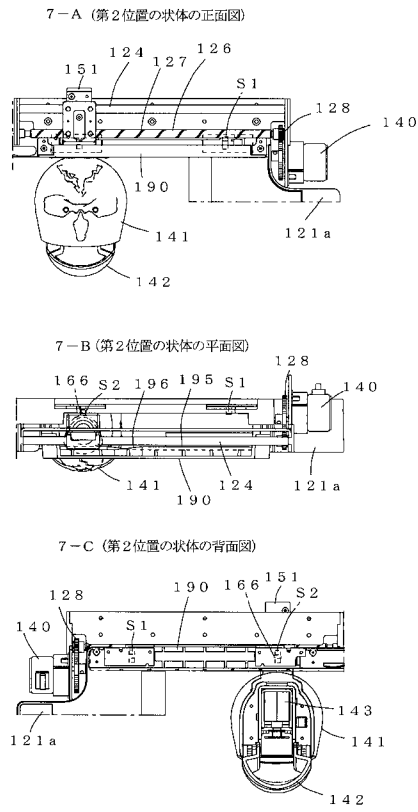
6-B (第1位置の状体の平面図)



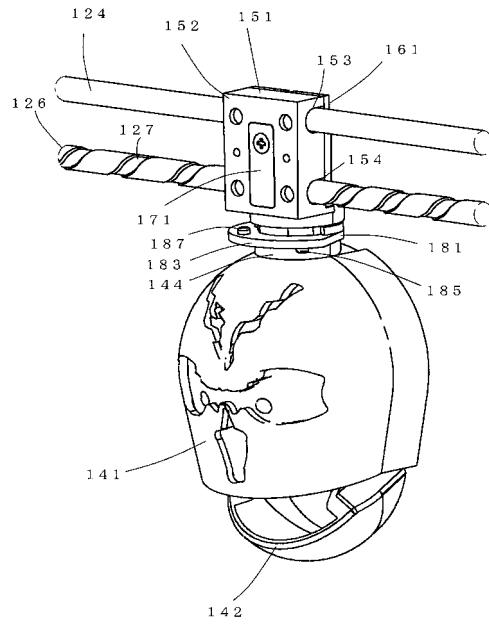
6-C (第1位置の状体の背面図)



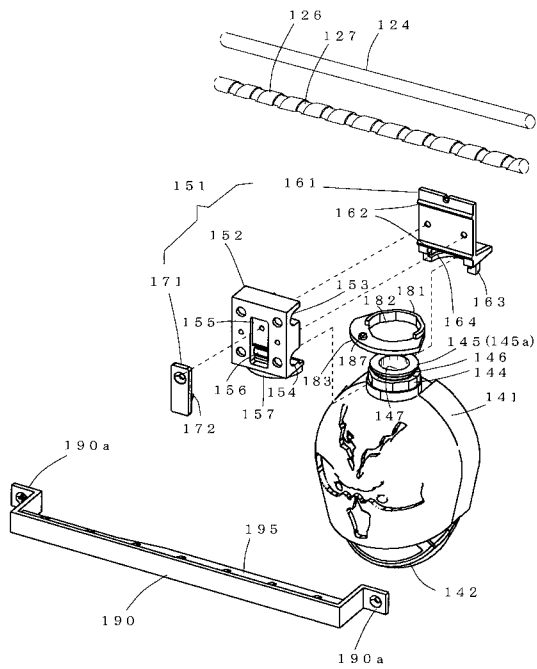
【図7】



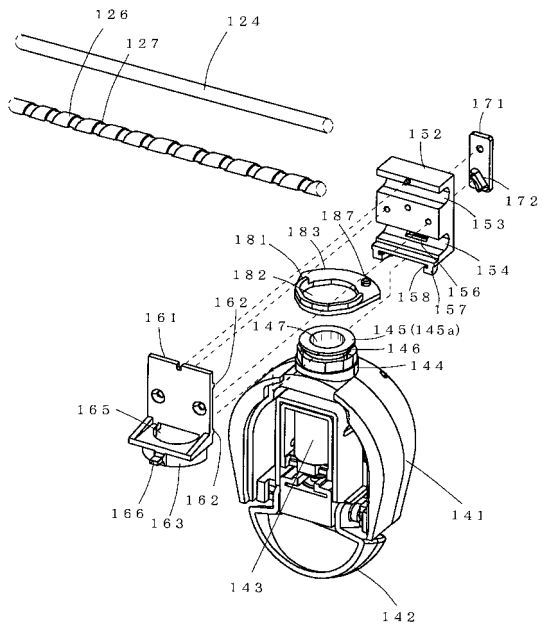
【図8】



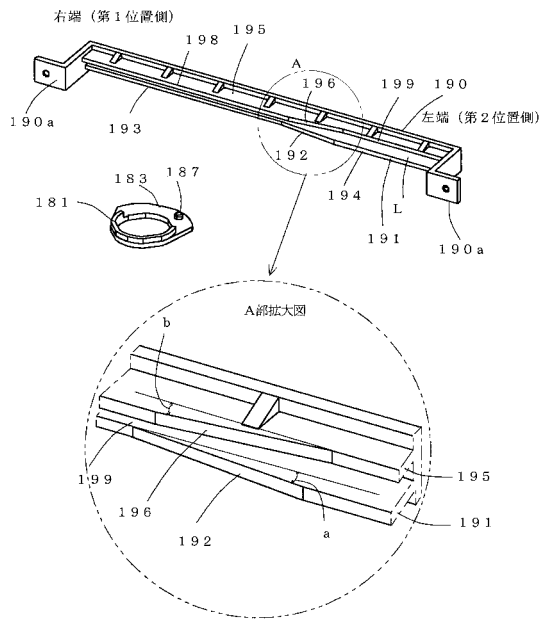
【図9】



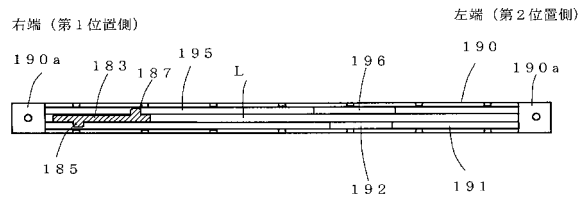
【図10】



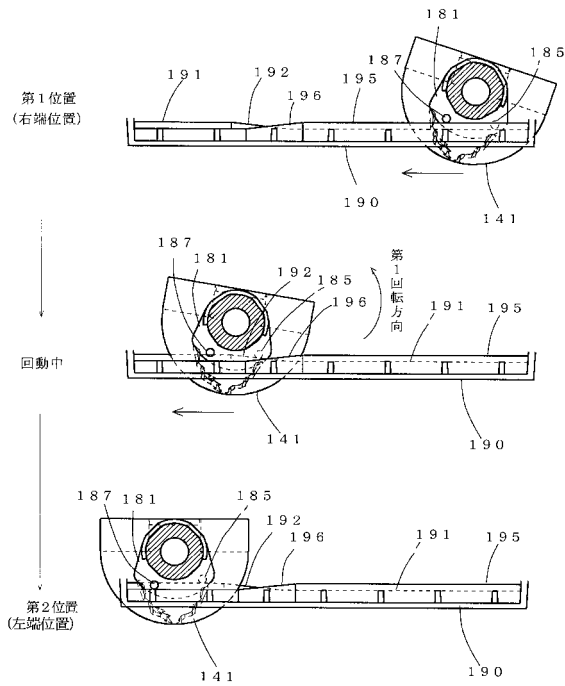
【図 11】



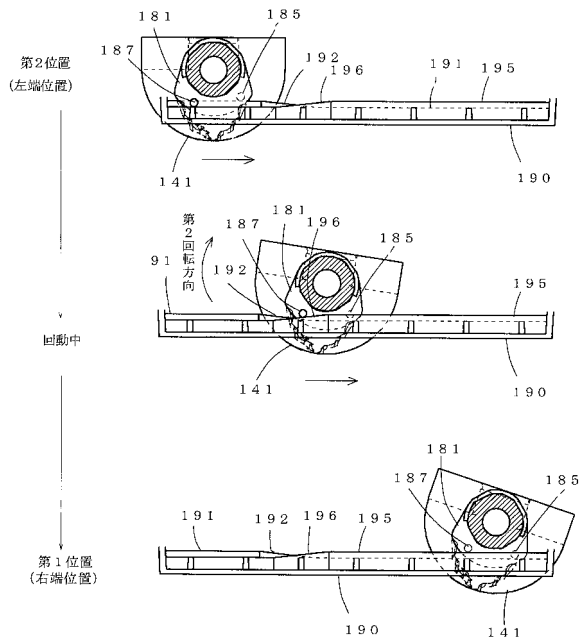
【図 12】



【図 13】



【図 14】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平06-285222(JP,A)
特開2006-075213(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02