

(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2010-57829

(P2010-57829A)

(43) 公開日 平成22年3月18日(2010.3.18)

(51) Int.Cl.  
A63F 7/02 (2006.01)

F I  
A63F 7/02 304D

テーマコード(参考)  
2C088

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2008-228820 (P2008-228820)  
(22) 出願日 平成20年9月5日(2008.9.5)

(71) 出願人 000161806  
京楽産業. 株式会社  
愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号  
(74) 代理人 100085660  
弁理士 鈴木 均  
(72) 発明者 鈴木 康剛  
愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号  
京楽産業. 株式会社  
内  
Fターム(参考) 2C088 EB78

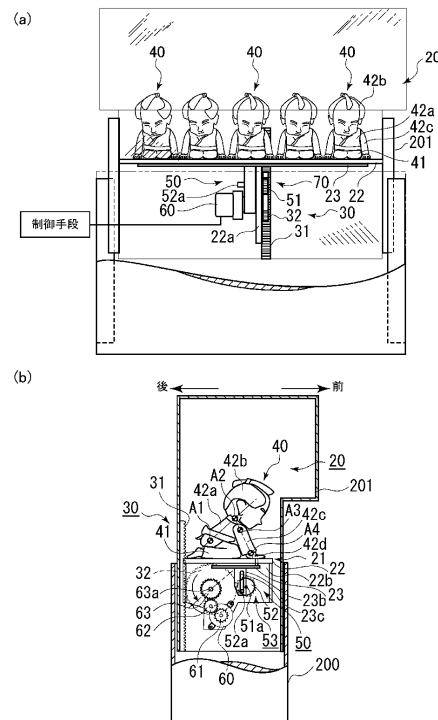
(54) 【発明の名称】 可動装飾体、遊技盤ユニット、及びパチンコ遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技盤面上において人体等を象った装飾体を人間の自然の所作に似せて動作させることによって、遊技進行上特徴的な演出効果を発揮させることができるようにした可動装飾体、遊技盤ユニット、及びパチンコ遊技機を提供する。

【解決手段】所定の軌道に沿って往復動作する第1の可動部材21を動作させる第1の駆動機構30と、可動状態にて支持された第2の可動部材40を動作させる第2の駆動機構50と、第1及び第2の駆動機構を駆動する単一のモータ60と、を備え、第1の可動部材は、ベース片22と、該ベース片によって可動状態にて支持された可動片23と、を備え、第2の可動部材は、ベース片に固定された基部41と、該基部により可動状態にて支持され且つ可動片に連動して進退する作動部材42と、を備え、モータからの駆動力を、第1、又は第2の可動部材に対して択一的に振り分けて伝達する駆動力選択振り分け機構70と、を備えている。

【選択図】図2



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

所定の軌道に沿って往復動作する第 1 の可動部材と、該第 1 の可動部材を動作させる第 1 の駆動機構と、該第 1 の可動部材により可動状態にて支持された第 2 の可動部材と、該第 2 の可動部材を動作させる第 2 の駆動機構と、前記第 1 及び第 2 の駆動機構を駆動する単一のモータと、を備えた可動装飾体であって、

前記第 1 の可動部材は、ベース片と、該ベース片によって可動状態にて支持された可動片と、を備え、

前記第 2 の可動部材は、前記ベース片に固定された基部と、該基部により可動状態にて支持され且つ前記第 2 の駆動機構により駆動される前記可動片に連動して進退する作動部材と、を備え、

前記モータからの駆動力を、前記第 1 の可動部材、又は前記第 2 の可動部材に対して択一的に振り分けて伝達する駆動力選択振り分け機構と、を備えていることを特徴とする可動装飾体。

## 【請求項 2】

前記第 1 の駆動機構は、前記所定の軌道に沿って配設されたラックギヤと、前記ベース片により回転自在に軸支されて該ラックギヤと噛合可能なギヤ部及び噛合不能な非ギヤ部を有すると共に前記モータにより回転駆動されるピニオンギヤと、を備え、

前記第 2 の駆動機構は、前記ベース片により回転自在に軸支されて前記ピニオンギヤのギヤ部と噛合し且つ前記非ギヤ部と噛合不能な中間ギヤと、該中間ギヤと一体回転する回転部材と、該回転部材の回転力を前記可動片に伝達して前記作動部材を進退させる伝達機構と、を備え、

前記駆動力振り分け機構は、前記ピニオンギヤと前記中間ギヤとから構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の可動装飾体。

## 【請求項 3】

前記第 1 の可動部材は昇降経路に沿って昇降する昇降部材であり、前記第 2 の可動部材は前記昇降経路と交差する方向へ進退動作するギミックであることを特徴とする請求項 1、又は 2 に記載の可動装飾体。

## 【請求項 4】

所定の軌道に沿って昇降する昇降部材と、該昇降部材を昇降させる昇降機構と、該昇降部材に固定されたギミック本体、及び該ギミック本体により動作可能に支持された作動部材から成るギミックと、該作動部材を動作させるギミック駆動機構と、前記昇降機構と前記ギミック駆動機構を駆動する単一のモータと、を備えた可動装飾体であって、

前記昇降部材は、前記ギミック本体を固定するベース片と、該ベース片によって可動状態に支持されると共に前記作動部材を支持した可動片と、を備え、

前記モータからの駆動力を、前記第 1 の可動部材、又は前記第 2 の可動部材に対して択一的に振り分けて伝達する駆動力選択振り分け機構と、を備えていることを特徴とする可動装飾体。

## 【請求項 5】

前記第 1 の駆動機構は、前記所定の軌道に沿って伸縮し且つ先端部で前記第 2 の可動部材を支持するパンタグラフと、該パンタグラフを伸縮させる伸縮駆動機構と、を備え、

前記第 2 の駆動機構は、前記パンタグラフの先端部に支持された押圧部材と、前記可動片を退避方向へ弾性付勢する弾性部材と、前記可動片に設けられて前記押圧部材によって押圧されることにより前記可動片を前記弾性部材に抗して突出方向へ移動させるカム部と、を備え、

前記駆動力振り分け機構は、前記第 1、及び第 2 の駆動機構から構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の可動装飾体。

## 【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 の何れか一項に記載の可動装飾体を備えたことを特徴とする遊技盤ユニット。

10

20

30

40

50

## 【請求項 7】

請求項 6 に記載の遊技盤ユニットを備えたことを特徴とするパチンコ遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、パチンコ遊技機等の遊技機を構成する遊技盤面上においてギミック等の装飾体を例えば上下方向及び横方向へ複合的に動作させることによって遊技進行上特徴的な演出効果を発揮させることができるようにした可動装飾体、遊技盤ユニット、及びパチンコ遊技機に関する。

## 【背景技術】

10

## 【0002】

パチンコ遊技機等の遊技機においては、遊技盤の盤面に入賞口、風車、可変表示装置、電飾装置等の各種盤面部品を設けて遊技内容の多様性を図り、遊技の進行中における入賞、その他の状況変化を契機として可動盤面部品を種々の方向に動作させることにより演出効果を高めている。

例えば、遊技盤に設けられた始動入賞口に遊技球が入賞すると、遊技盤中の可変表示装置に表示される図柄が変動を開始し、所定時間経過後に停止した図柄が予め定めた大当たり図柄となった場合に大当たり状態となり、遊技者が大量の出球を獲得できるようになっている。このような遊技機では、遊技の興趣を高めるために様々な表示演出が行われる。特許文献 1 には大当たりになると図柄表示装置の表示内容に連動して役物等の可動部品を前後方向に移動させる技術が開示されている。

20

また、本出願人の提案に係る特許文献 2 には、遊技盤の盤面と平行な左右方向へ往復移動する第 1 可動役物と、遊技盤の前後方向へ往復移動する第 2 可動役物と、を備えた役物装置が開示されている。これによれば、遊技内容の複雑、高度化に対応した演出を実現することができる。

しかし、何れの従来技術にあっても、各可動部品を左右、前後に定速で進退させるため、可動部品はそのままの姿勢を維持したまま前後左右に単純移動するに過ぎず、遊技内容に関わる演出に対して高い多様性、躍動感を求める遊技者の要求を十分に満たすには至っていない。このように可動部品の動作内容に更なる多様性が求められているにも関わらず、例えば遊技中のストーリー展開に深く関わるキャラクターの身体（例えば、ステージ上に正座した人物）を象ったギミックが上下、左右に複合的に動作する（例えば、下方に退避していたステージが上昇して正座した人物がお辞儀する）という意外性を有した動作を実現するための機構はこれまで提案されていない。

30

【特許文献 1】特開平 06 - 007509 号公報

【特許文献 2】特願 2005 - 214197

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

以上のように従来可動盤面部品は、左右、上下、前後の各方向へ単純に往復移動していたに過ぎなかったため、遊技の進行に係るストーリー展開に重要な役割を果たすキャラクターを象った装飾体の動作に更に多様性、意外性を付与することができる動作機構の開発が求められていた。例えば、常時においては遊技盤面上に現れていないステージが遊技の進行中における入賞、その他の状況変化を契機として遊技盤面上に出現し、ステージ上に正座している人物が状態を前後に揺動させるお辞儀動作を実現できる動作機構の開発が求められていた。しかも、このような動作機構を必要最低限の部品数、モータ数によって実現することが求められている。

40

本発明は上記に鑑みてなされたものであり、例えば、遊技盤面上において人体等を象った装飾体を人間の自然の所作に似せて動作させることによって、遊技進行上特徴的な演出効果を発揮させることができるようにした可動装飾体、遊技盤ユニット、及びパチンコ遊技機を提供することを目的としている。

50

## 【課題を解決するための手段】

## 【0004】

上記目的を達成するため、請求項1の発明に係る可動装飾体は、所定の軌道に沿って往復動作する第1の可動部材と、該第1の可動部材を動作させる第1の駆動機構と、該第1の可動部材により可動状態にて支持された第2の可動部材と、該第2の可動部材を動作させる第2の駆動機構と、前記第1及び第2の駆動機構を駆動する単一のモータと、を備えた可動装飾体であって、前記第1の可動部材は、ベース片と、該ベース片によって可動状態にて支持された可動片と、を備え、前記第2の可動部材は、前記ベース片に固定された基部と、該基部により可動状態にて支持され且つ前記第2の駆動機構により駆動される前記可動片に連動して進退する作動部材と、を備え、前記モータからの駆動力を、前記第1の可動部材、又は前記第2の可動部材に対して択一的に振り分けて伝達する駆動力選択振り分け機構と、を備えていることを特徴とする。

10

遊技内容に係るキャラクター等を象った第2の可動部材が、上下、左右に複合的に動作する（例えば、下方に退避していたステージが上昇して正座した人物がお辞儀する）という意外性を有した動作を一つのモータを用いて実現することができる。しかも、使用する駆動力伝達部材の数を必要最小限とすることができる。

請求項2の発明に係る可動装飾体は、請求項1において、前記第1の駆動機構は、前記所定の軌道に沿って配設されたラックギヤと、前記ベース片により回転自在に軸支されて該ラックギヤと噛合可能なギヤ部及び噛合不能な非ギヤ部を有すると共に前記モータにより回転駆動されるピニオンギヤと、を備え、前記第2の駆動機構は、前記ベース片により回転自在に軸支されて前記ピニオンギヤのギヤ部と噛合し且つ前記非ギヤ部と噛合不能な中間ギヤと、該中間ギヤと一体回転する回転部材と、該回転部材の回転力を前記可動片に伝達して前記作動部材を進退させる伝達機構と、を備え、前記駆動力振り分け機構は、前記ピニオンギヤと前記中間ギヤとから構成されていることを特徴とする。

20

中間ギヤに設けたギヤ部と非ギヤ部によって駆動力振分けを行うことができるため、部品点数を低減できる。

## 【0005】

請求項3の発明に係る可動装飾体は、請求項1、又は2において、前記第1の可動部材は昇降経路に沿って昇降する昇降部材であり、前記第2の可動部材は前記昇降経路と交差する方向へ進退動作するギミックであることを特徴とする。

30

請求項4の発明に係る可動装飾体は、所定の軌道に沿って昇降する昇降部材と、該昇降部材を昇降させる昇降機構と、該昇降部材に固定されたギミック本体、及び該ギミック本体により動作可能に支持された作動部材から成るギミックと、該作動部材を動作させるギミック駆動機構と、前記昇降機構と前記ギミック駆動機構を駆動する単一のモータと、を備えた可動装飾体であって、前記昇降部材は、前記ギミック本体を固定するベース片と、該ベース片によって可動状態に支持されると共に前記作動部材を支持した可動片と、を備え、前記モータからの駆動力を、前記第1の可動部材、又は前記第2の可動部材に対して択一的に振り分けて伝達する駆動力選択振り分け機構と、を備えていることを特徴とする。

。

請求項5の発明に係る可動装飾体は、請求項1において、前記第1の駆動機構は、前記所定の軌道に沿って伸縮し且つ先端部で前記第2の可動部材を支持するパンタグラフと、該パンタグラフを伸縮させる伸縮駆動機構と、を備え、前記第2の駆動機構は、前記パンタグラフの先端部に支持された押圧部材と、前記可動片を退避方向へ弾性付勢する弾性部材と、前記可動片に設けられて前記押圧部材によって押圧されることにより前記可動片を前記弾性部材に抗して突出方向へ移動させるカム部と、を備え、前記駆動力振り分け機構は、前記第1、及び第2の駆動機構から構成されていることを特徴とする。

40

請求項6の発明に係る遊技盤ユニットは、請求項1乃至5の何れか一項に記載の可動装飾体を備えたことを特徴とする。

請求項7の発明に係るパチンコ遊技機は、請求項6に記載の遊技盤ユニットを備えたことを特徴とする。

50

## 【発明の効果】

## 【0006】

以上のように本発明に係る可動装飾体は、モータからの駆動力を、第1の可動部材、又は第2の可動部材に対して択一的に振り分けて伝達する駆動力選択振り分け機構を備えているため、部品点数の少ないシンプルな構成によって第1の可動部材の進退動作と、第2の可動部材による意外性のある動作を実現することが可能となる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0007】

以下、本発明を図面に示した実施の形態により詳細に説明する。

図1は本発明の一実施形態に係る遊技機の一例としてのパチンコ遊技機の正面図である

10

。図1に示すパチンコ遊技機1は、矩形形状の枠2を有し、この枠2の窓孔に対して裏側から遊技盤3が着脱可能に取り付けられている。

遊技盤3の前面側には図示しないガラス枠が開閉可能に取り付けられている。また遊技盤3の下部には遊技球を貯めておく受け皿部4と、受け皿部4内の遊技球を発射する発射レバー5等が設けられている。また受け皿部4の上部には、遊技演出を行うチャンスボタンや十字キー、あるいは遊技球の購入ボタンや購入取り消しボタンなどの操作部6が設けられている。

遊技盤3の裏面には、液晶画面、主制御基板とサブ制御基板等、遊技の進行、演出に関わる裏部品を組み付けた合成樹脂製の機構板（何れも図示せず）が開閉自在に装着されている。遊技盤3における遊技領域3aの周囲には、発射レバー5を操作することにより発射装置から発射された遊技球を遊技領域3aの上部に案内したり、アウト口7に案内したりする外レールR1及び内レールR2が設けられている。

20

遊技盤3のほぼ中央には、画像表示手段としての液晶表示器8が配置されている。液晶表示器8は、例えば液晶表示パネルにより構成され、通常動作状態の時は、特別図柄に応じた画像が表示される。また、所謂リーチ状態や特別遊技状態の時は、それぞれの遊技状態であることを示す演出画像等が表示される。

遊技盤3の右側下方の遊技領域外には、特別図柄の変動と表示を行う図示しない特別図柄表示器や普通図柄の変動と表示を行う普通図柄表示器などが設けられている。

## 【0008】

30

特別図柄変動中に後述する第1始動口スイッチ又は第2始動口スイッチによって遊技球の入賞が検知されると、当該入球によって得られる特別図柄の変動表示の権利、いわゆる貯留球が貯留される。この貯留された貯留球の数は貯留ランプにより表示される。

液晶表示器（画像表示装置）8の下方には、始動入賞口9が設けられ、更にその下方には特別図柄表示器の特別図柄を可変表示させるための可変入賞装置10が設けられている。

可変入賞装置10は、上始動ポケット11と、左右一对の開閉爪（開閉片）を有する電動式チューリップ（以下、「電チュー」と称する）12とを備える。上始動ポケット11内には、特別図柄表示器の特別図柄を変動表示させる第1始動口スイッチが設けられている。また電チュー12の内部には、特別図柄表示器の特別図柄を変動表示する第2始動口

40

## 【0009】

また、液晶表示器8の左側には、遊技盤の右下部に配置された普通図柄表示器を作動させるためのゲート13が設けられている。ゲート13の内部にはゲートスイッチが設けられており、遊技球がゲート13のゲートスイッチを通過したときに、所定時間作動して停止するようになっている。そして、所定態様で停止したときに可変入賞装置10に設けられた電チュー12から成る開閉片を所定時間、開成動作するように構成されている。

さらに可変入賞装置10の下方には、特別遊技状態の一つである大当たり状態のときに開成状態になる開閉扉を有する大入賞口14が設けられている。

また遊技盤3には、普通入賞口16が設けられていると共に、風車や図示しない多数の

50

遊技釘が突設されている。遊技釘は、遊技球の落下速度を遅くすると共に、落下方向を複雑に変化させて遊技進行上の興趣を高めている。

液晶表示器 8 の前方には、可動装飾体 20 を配置して遊技内容に応じた演出を行わせる。

本発明の特徴的な構成は、可動装飾体 20 の構成にある。

#### 【0010】

図 2 ( a ) 及び ( b ) は可動装飾体の退避状態 ( 下降状態 ) を示す正面図、及び左側部縦断面図であり、図 3 は図 2 の右側部縦断面図であり、図 4 ( a ) 及び ( b ) は可動装飾体の出現状態 ( 上昇状態 ) を示す正面図、及び左側部縦断面図であり、図 5 ( a ) 及び ( b ) はお辞儀状態を示す正面図、及び左側部縦断面図であり、図 6 は図 5 の右側部縦断面図であり、図 7 はお辞儀動作の説明図であり、図 8 はギミック及び駆動機構の構成を示す斜視図であり、図 9 ( a ) 及び ( b ) は各駆動機構の底面図である。

可動装飾体 20 は、この例では遊技の進行に關与する登場人物 ( キャラクター ) の身体を象った立体形状のギミックを含んでおり、平坦なステージ上に複数の人物が正座している状態を示している。

可動装飾体 20 は、所定の軌道に沿って往復動作する第 1 の可動部材 ( 昇降部材 ) 21 と、第 1 の可動部材 21 を動作させる第 1 の駆動機構 ( 昇降機構 ) 30 と、第 1 の可動部材 21 により可動状態にて支持された第 2 の可動部材 ( 人物を象ったギミック ) 40 と、第 2 の可動部材 40 を動作させる第 2 の駆動機構 ( ギミック駆動機構 ) 50 と、第 1 及び第 2 の駆動機構 30、50 を駆動する単一のモータ 60 と、モータ 60 からの駆動力を、第 1 の可動部材 21、又は第 2 の可動部材 40 に対して択一的に振り分けて伝達する駆動力選択振り分け機構 70 と、を備えている。モータ 60 は、制御手段によって制御される。

#### 【0011】

第 1 の可動部材 21 は、昇降駆動される板状のステージを象ったベース片 22 と、ベース片 22 の下面側において可動状態にて ( 前後方向へ進退自在に ) 支持された可動片 23 と、を備える。可動片 23 は、ベース片 22 に形成した複数の長穴 22 a 内に遊嵌されて前後動する連結部材 23 a を介してベース片 22 と連結されることにより、ベース片の下面において前後方向へスライド自在に支持されている ( 図 8、図 9 )。

第 2 の可動部材 40 は、ベース片 22 に固定された基部 ( ギミックの正座状態の下半身 ) 41 と、基部 41 により可動状態にて支持され且つ第 2 の駆動機構 50 により駆動される可動片 23 に連動して進退する作動部材 ( ギミックの上半身 ) 42 と、を備える。可動片 23 が後退した位置にあるときには第 2 の可動部材 40 は図 2 乃至図 4 に示した様に作動部材 42 を起こした姿勢を維持している一方で、可動片 23 が前進した位置にある時には図 5、図 6 に示すように作動部材 42 は前傾した姿勢 ( お辞儀姿勢 ) となる。このように第 2 の可動部材を構成する作動部材 42 は、第 1 の可動部材 21 の移動方向と交差する方向へ動作するように構成されている。

#### 【0012】

ギミックの上半身を象った作動部材 42 は、基部 41 に設けた軸 A1 によって前後方向へ揺動自在に軸支された胴部 42 a と、胴部 42 a の上部に設けた軸 A2 によって前後方向へ回動自在に軸支された頭部 42 b と、胴部 42 a の肩部に設けた軸 A3 によって回動自在に軸支された腕部 42 c と、腕部 42 c の先端部に設けた軸 A4 により回動自在に軸支された手部 42 d と、を備えており、手部 42 d は連結部材 23 a を介して可動片 23 と連結されている。従って、可動片 23 が後方へ退避した位置と前方へ移動した位置との間を進退する過程で、手部 42 d 及び腕部 42 c 各軸 A4、A3 を支点として回動しつつ前後動作するため、胴部 42 a が前後方向へ揺動することができる。また、頭部 42 b は胴部 42 a が起き上がっている時には軸 A2 を支点として上向きとなっている一方で、胴部 42 a が前方へ倒れ込むと頭部の自重によって前方へ落ち込む。

#### 【0013】

次に、第 1 及び第 2 の駆動機構 30、50、並びに駆動力選択振り分け機構 70 の構成

、及び動作について説明する。

なお、本例では、遊技機側に固定される第1のケーシング200により第2のケーシング201が支持されており、第2のケーシング201の内側に可動装飾体20が昇降自在に支持されている構成例を示すが、これは一例に過ぎない。

まず、第1の駆動機構(昇降機構)30は、所定の軌道、本例では上下方向へ延びる軌道に沿って第2のケーシング201の内壁に固定配設されたラックギヤ31と、ベース片22の下面に直交して一体化された保持板22bにより回転自在に軸支されてラックギヤ31のギヤ部と噛合可能なギヤ部32a及び噛合不能な非ギヤ部32bを有すると共にモータ60により回転駆動されるピニオンギヤ32と、を備えている。ピニオンギヤ32はその全周に亘ってギヤ部が形成されている訳ではなく、略半周分のみにギヤ部32aが形成され、残りの半周分は平坦な非ギヤ部32bとなっている。

10

#### 【0014】

第2の駆動機構50は、ベース片に一体化した保持板22bにより回転自在に軸支されてピニオンギヤのギヤ部32aと噛合し且つ非ギヤ部32bと噛合不能な中間ギヤ51と、中間ギヤ51と一体回転する回転部材52と、回転部材52の回転力を可動片23に伝達して作動部材42を進退させる伝達機構53と、を備えている。

ピニオンギヤのギヤ部32aが固定側のラックギヤ31と噛合しているときにモータ60がピニオンギヤ23を回転させることにより第1の可動部材21及び第2の可動部材40は一体として上下動することができる。このとき、ピニオンギヤの非ギヤ部32bと接する中間ギヤ51は駆動力の伝達を受けることができない(図2、図3)。

20

一方、ピニオンギヤの非ギヤ部32bが固定側のラックギヤ31側と対面しているときにはピニオンギヤ23が回転しても駆動力は第1の可動部材21には伝達されず、第1の可動部材21は昇降しない。この時は中間ギヤ51がピニオンギヤのギヤ部32aと噛合するため駆動力の伝達を受けることができる状態となっている(図4、図5)。

#### 【0015】

部分的にギヤ部32aを有したピニオンギヤ32と、これと噛合可能な位置にある中間ギヤ51とは、モータ60からの駆動力を、第1の可動部材21、又は第2の可動部材40に対して択一的に振り分けて伝達する駆動力選択振り分け機構70とを構成する。

回転部材52は中間ギヤ51の軸部51aにより中心部を固定された円板であり、保持板22bを間に挟んで中間ギヤ51とは反対側に配置されている。回転部材52の周縁部に近い面にはピン52aが突設されており、このピン52aは可動片23の下面から垂下した突片23bに設けた縦長の長穴23c内に嵌合している。このため、ピニオンギヤ32からの駆動力によって中間ギヤ51が回転することによって回転部材52が回転すると、ピン52が長穴23c内を上下動しつつ突片23bを押圧するため、ピン52からの押圧力によって可動片23が前後方向へ進退することができる。

30

#### 【0016】

モータ60は保持板22bに固定されることにより第1の可動部材21と共に昇降する。モータ60の出力軸に固定された出力ギヤ61は伝達ギヤ62を介して他の伝達ギヤ63と連結されている。伝達ギヤ63の軸63aはピニオンギヤ32の回転軸と共用されている。つまり、伝達ギヤ63とピニオンギヤ32は軸63aを介して一体化されている。従って、モータ60からの駆動力は、出力ギヤ61、伝達ギヤ62、63、ピニオンギヤ32へと伝達される。ピニオンギヤ32からの駆動力は、駆動力選択振り分け機構70によって第1の可動部材21、又は第2の可動部材40に対して択一的に伝達される。従って、第1の可動部材21が駆動しているときには第2の可動部材40は停止しており、第2の可動部材40が駆動しているときには第1の可動部材21は停止している。従って、第2の可動部材21が昇降している時には第2の可動部材40は停止しており、第2の可動部材が上昇位置に停止した状態では第2の可動部材40が動作することとなる。

40

#### 【0017】

以上の構成を備えた可動装飾体20の動作手順を説明する。

まず、図2、図3に示した初期状態(下降位置)では、ピニオンギヤ32のギヤ部32

50

aはラックギヤ31のギヤ部と噛み合った状態にあり、第1の可動部材21は遊技盤面に設けた開口部3bから退避した状態にある。

この初期状態でモータ60を上昇方向へ駆動すると、モータ60からの駆動力は、出力ギヤ61、伝達ギヤ62、63へと伝達されて第2の可動部材40側に組み込まれたピニオンギヤ32を上昇方向へ回転させる。その結果、第2の可動部材40が上昇を開始する。この時、ピニオンギヤ32の非ギヤ部32bは中間ギヤ51と対面しているため中間ギヤ51に対してはピニオンギヤからの駆動力は伝達されない。

この時、可動片23は初期位置、即ち後方へ退避した位置に停止している(図9(a))。

#### 【0018】

第2の可動部材40が上昇し終わった状態は図4に示されている。この際、第1の可動部材21は、遊技盤面の開口部3bから出現している。この時点ではピニオンギヤのギヤ部32aはラックギヤ31から離脱しており、非ギヤ部32bがラックギヤ31と対面している。一方、ピニオンギヤの非ギヤ部32bは中間ギヤ51と噛み合い始めた状態にある。従って、この最上昇位置でモータを駆動してピニオンギヤを矢印で示す上昇方向へ回転させ続けてもラックギヤ31には駆動力は伝達されない一方で、中間ギヤ51が回転し始める。

中間ギヤ51が回転すると軸部51aを介して一体化された回転部材52が回転するためピン52aが長穴23c内を上下動し、後方に位置していた可動片23を前方へ移動させてから(図9(b))、後方へ戻す動作を繰り返す。即ち、ピン52aが初期位置から180度回転する過程で可動片23は後方から前部へ移動し、ピン52aが更に180度回転して初期位置に戻る過程で可動片は前部から後部へ戻る。回転部材52が一回転する過程で可動片23は一回前後動する。

図7は可動片の前後動作に連動した作動部材42のお辞儀動作を示している。同図に実線で示すように可動片23が後方位置にあるときにはギミックの上半身を象った作動部材42は起き上がった姿勢を保持しているが、可動片23が前方へスライドした状態では鎖線で示したように作動部材42は前傾した姿勢となる。可動片23が後方へ戻る際には前傾姿勢から起き上がった姿勢に戻る。この時、各軸A1~A4が関節となって胴部42a、頭部42b、腕部42c、手部42d間の角度を自在に変化させるため、作動部材42(上半身)は全体として柔軟に往復動作することができる。

#### 【0019】

次に、図10乃至図13に基づいて本発明の他の実施形態について説明する。

図10(a)及び(b)は本発明の他の実施形態に係る可動装飾体の下降状態及び上昇状態を示す正面図であり、図11(a)及び(b)は図10(a)及び(b)と対応する側部断面図であり、図12はお辞儀状態を説明する側部断面図であり、図13は第1及び第2の駆動機構の構成を示す斜視図である。

なお、上記第1の実施形態と同一部分には同一符号を付し、重複した説明は省略する。

可動装飾体20は、所定の軌道に沿って往復動作する第1の可動部材(昇降部材)21と、第1の可動部材21を動作させる第1の駆動機構(昇降機構)30と、第1の可動部材21により可動状態にて支持された第2の可動部材(人物を象ったギミック)40と、第2の可動部材40を動作させる第2の駆動機構(ギミック駆動機構)50と、第1及び第2の駆動機構30、50を駆動する単一のモータ60と、モータ60からの駆動力を、第1の可動部材21、又は第2の可動部材40に対して択一的に振り分けて伝達する駆動力選択振り分け機構70と、を備えている。モータ60は、制御手段によって制御される。

#### 【0020】

第1の可動部材21は、昇降駆動される板状のステージを象ったベース片22と、ベース片22の下面側において可動状態にて(前後方向へ進退自在に)支持された可動片23と、可動片23を常時後方へ付勢する弾性部材25と、を備える。可動片23は、図8、図9に示したようにベース片22に形成した複数の長穴22a内に遊嵌されて前後動する



連結部材 23 a を介してベース片 22 と連結されることにより、ベース片の下面において前後方向へスライド自在に支持されている。弾性部材 25 は、可動片 23 を後方へ向けて常時付勢しているため、外力が加わらない場合には可動片 23 は後方に位置している。ベース片 22 は、固定側に設けられた図示しないストッパによって所定の高さを超えて上昇できないように構成されている。

#### 【0021】

第 2 の可動部材 40 の構成は、第 1 の実施形態と同様である。

この実施形態に係る第 1 の駆動機構 30 は、所定の軌道（昇降経路）に沿って伸縮し且つ先端部で第 2 の可動部材 40 を支持するパンタグラフ 80 と、パンタグラフ 80 を伸縮させる伸縮駆動機構 85 と、を備えている。各パンタグラフ 80 は、二本のリンク片 80 a の中間部をピン 80 b により回動自在に軸支すると共に、各リンク片 80 a の両端部に設けたピン 80 c を水平方向へ進退自在に支持されている。パンタグラフ 80 の下部と上部には夫々支持板 81、82 が配置され、各支持板 81、82 に設けた長穴 81 a、82 a によって各ピン 80 b を移動自在に支持している。このため、各リンク片 80 a が図 10 (a) に示した収縮状態にある時には各ピン 80 b は長穴 81 a、82 a 内を外側に移動した状態にある。一方、各リンク片 80 a が図 10 (b) に示した伸長状態にある時には各ピン 80 b は長穴 81 a、82 a 内を内側に移動した状態にある。

10

#### 【0022】

伸縮駆動機構 85 は、支持板 81 により支持されたモータ 86 と、対向する 2 本のリンク片 80 a 間に差し渡された連結棒 87 と、連結棒 87 に固定されたナット部材 88 と、ナット部材 88 の雌螺子部に螺合したボール螺子 89 と、ボール螺子 89 の一端部を回動自在に軸支するための支持板 81 に固定された軸受部材 90 と、ボール螺子 89 の一端部により軸心を固定されたプーリ 91 と、モータ 86 の出力軸に設けたプーリ 86 a とプーリ 91 との間に巻掛けられたタイミングベルト 92 と、を有する。

20

モータ 86 が正逆回転することによりタイミングベルト 92 を介してボール螺子 89 が正逆回転すると、ナット 88 と一体化した連結棒 87 がボール螺子の軸方向へ進退する。このため、連結棒 87 と連結された各パンタグラフ 80 が伸縮動作を繰り返して支持板 82 を昇降させる。支持板 82 は、第 2 の可動部材 40 を支持して昇降させる。

次に、第 2 の駆動機構 50 は、パンタグラフ 80 の先端部に支持された支持板 82 によって支持された押圧部材 100 と、可動片 23 の底部に固定された円弧状の突起であるカム部（キャスト状のローラ）101 と、支持板 82 とベース片 22 との間に配置されるバネ部材 102 と、を有している。

30

カム部 101 は、パンタグラフ 80 の伸長時に押圧部材 100 によって押圧されることにより可動片を弾性部材 25 に抗して突出方向（前方）へ移動させる手段である。

駆動力振り分け機構 70 は、第 1、及び第 2 の駆動機構 30、50 から構成されている。

#### 【0023】

図 10 (a) の下降状態においては第 1 の可動部材 21 は遊技盤面に設けた開口部 3 b から退避しているが、図 10 (b) の上昇時には開口部 3 b から出現しており、前方からの視認が可能となっている。

40

図 10 (a) の下降状態にある第 1 の可動部材 21 を上昇させるためには制御手段からの制御信号によってモータ 86 を上昇方向へ回転させる。すると、タイミングベルト 92 を介してボール螺子 89 が回転駆動されるため、ナット部材 88 を支持した連結棒 87 が内側へ移動し、図 10 (b) のようにパンタグラフ 80 を伸長させる。

図 10 (a) のようにベース片 22 及び可動片 23 が下降している時には押圧部材 100 はカム部 101 と非接触、或いは軽く接触した状態にあるため、可動片 23 は弾性部材 25 の力によって後方へ退避した状態にある。一方、図 10 (b) のようにベース片 22 及び可動片 23 が所定の高さ位置まで上昇すると、ベース片 22 は図示しないストッパによってそれ以上の上昇を阻止される一方で、ベース片 22 の停止以降も支持板 82 がバネ部材 102 を圧縮させながら上昇を続けることにより押圧部材 100 がカム部 101 を強

50

く押し上げようとする。このため、ローラから成る押圧部材 100 はカム部 101 の下面に沿って相対的に後方へ転動移動し、可動片 23 を弾性部材 25 に抗して前方へ押し出すことができる。

可動片 23 が前方へ移動することによって第 2 の可動部材 40 がお辞儀動作を実施することは上記実施形態と同様である。

【0024】

このように本発明では、遊技中のストーリー展開に深く関わるキャラクターの身体（例えば、ステージ上に正座した人物）を象った第 2 の可動部材 40 が、上下、左右に複合的に動作する（例えば、下方に退避していたステージが上昇して正座した人物がお辞儀する）という意外性を有した動作を一つのモータを用いて実現することができる。

10

なお、パチンコ遊技機の詳細な構成については図示説明していないが、本願発明の技術的範囲中に遊技機、及び遊技盤ユニットが含まれることに疑いがない。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図 1】本発明の一実施形態に係る遊技機の一例としてのパチンコ遊技機の正面図である。

【図 2】(a) 及び (b) は可動装飾体の退避状態（下降状態）を示す正面図、及び左側部縦断面図である。

【図 3】図 2 の右側部縦断面図である。

【図 4】(a) 及び (b) は可動装飾体の出現状態（上昇状態）を示す正面図、及び左側部縦断面図である。

20

【図 5】(a) 及び (b) はお辞儀状態を示す正面図、及び左側部縦断面図である。

【図 6】図 5 の右側部縦断面図である。

【図 7】お辞儀動作の説明図である。

【図 8】ギミック及び駆動機構の構成を示す斜視図である。

【図 9】(a) 及び (b) は各駆動機構の底面図である。

【図 10】(a) 及び (b) は本発明の他の実施形態に係る可動装飾体の下降状態及び上昇状態を示す正面図である。

【図 11】(a) 及び (b) は図 10 (a) 及び (b) と対応する側部断面図である。

【図 12】お辞儀状態を説明する側部断面図である。

30

【図 13】第 1 及び第 2 の駆動機構の構成を示す斜視図である。

【符号の説明】

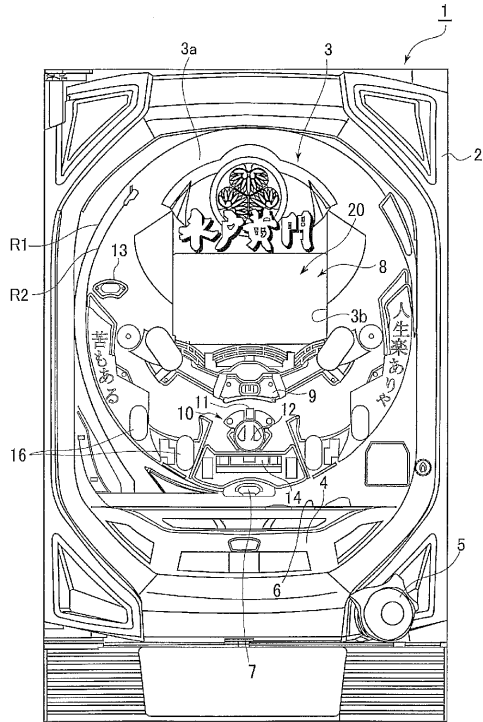
【0026】

1：パチンコ遊技機、3a：遊技領域、3b：開口部、4：皿部、5：発射レバー、6：操作部、7：アウト口、8：液晶表示器、9：始動入賞口、10：可変入賞装置、11：上始動ポケット、12：電チュー、13：ゲート、14：大入賞口、16：普通入賞口、20：可動装飾体、21：第 1 の可動部材、22：ベース片、22a：長穴、22b：保持板、23：ピニオンギヤ、23：可動片、23a：連結部材、23b：突片、23c：長穴、25：弾性部材、30：第 1 の駆動機構、31：ラックギヤ、32：ピニオンギヤ、32a：ギヤ部、32b：非ギヤ部、40：第 2 の可動部材、41：基部、42：作

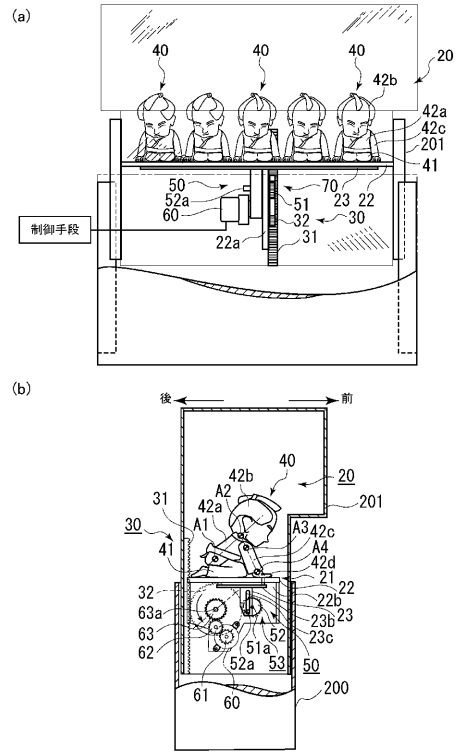
40

動部材、42a：胴部、42b：頭部、42c：腕部、42d：手部、50：第 2 の駆動機構、51：中間ギヤ、51a：軸部、52：ピン、52：回転部材、52a：ピン、53：伝達機構、60：モータ、61：出力ギヤ、61、：出力ギヤ、62：伝達ギヤ、62、63：伝達ギヤ、63：伝達ギヤ、63a：軸、70：駆動力振り分け機構、80：パンタグラフ、80a：リンク片、80b：ピン、80c：ピン、81：支持板、81a：長穴、82：支持板、85：伸縮駆動機構、86：モータ、86a：プーリ、87：連結棒、88：ナット、89：ボール螺子、90：軸受部材、91：プーリ、92：タイミングベルト、100：押圧部材、101：カム部、101：ケーシング、102：バネ部材

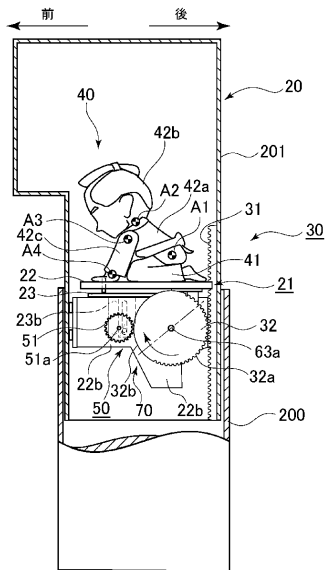
【 図 1 】



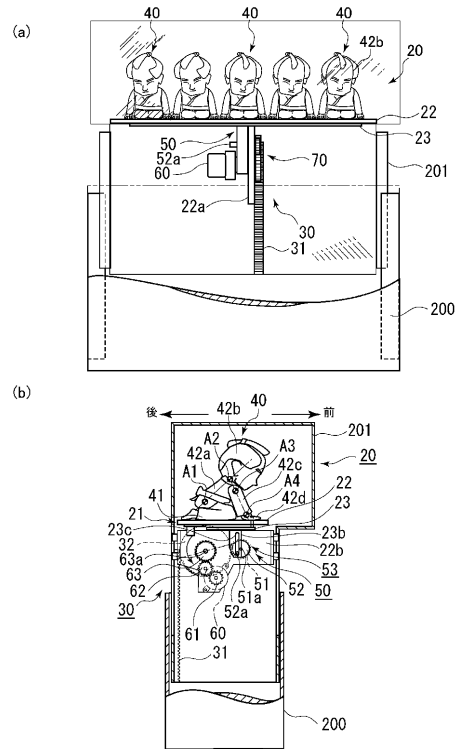
【 図 2 】



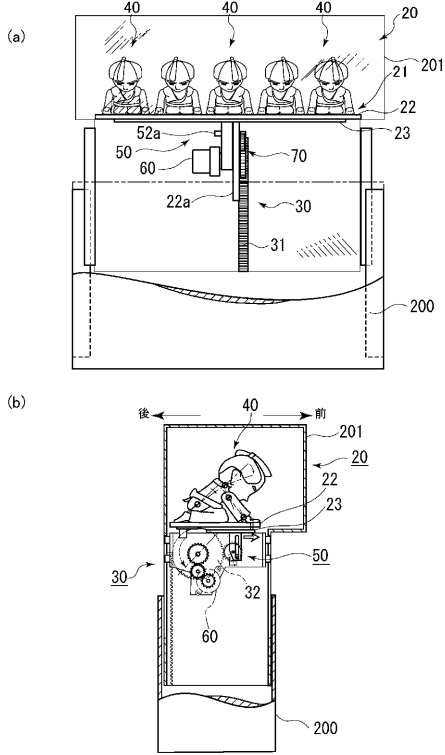
【 図 3 】



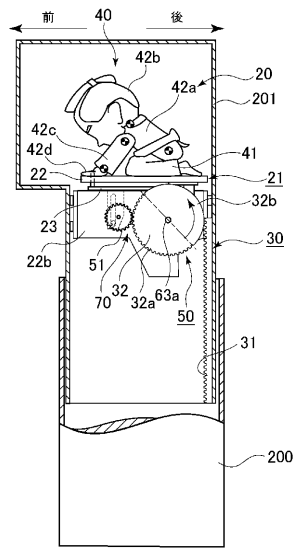
【 図 4 】



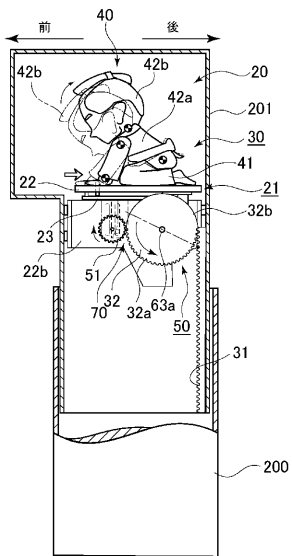
【 図 5 】



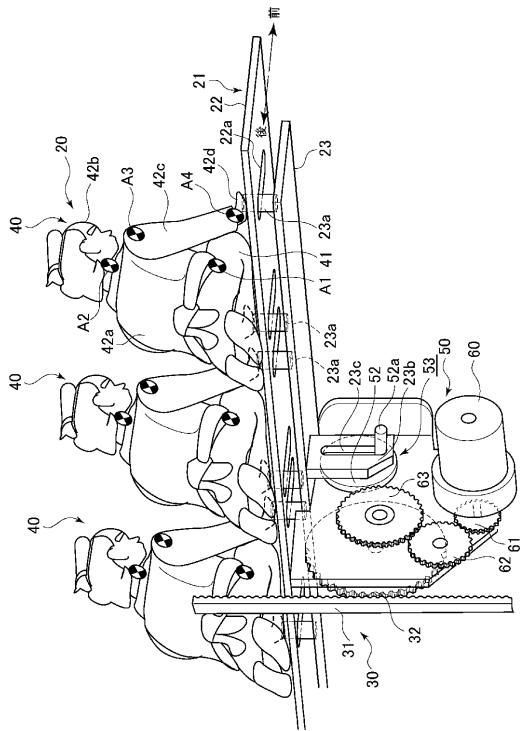
【 図 6 】



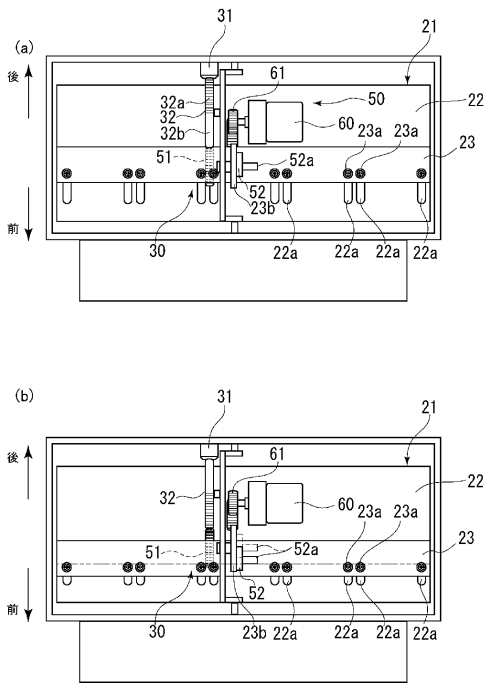
【 図 7 】



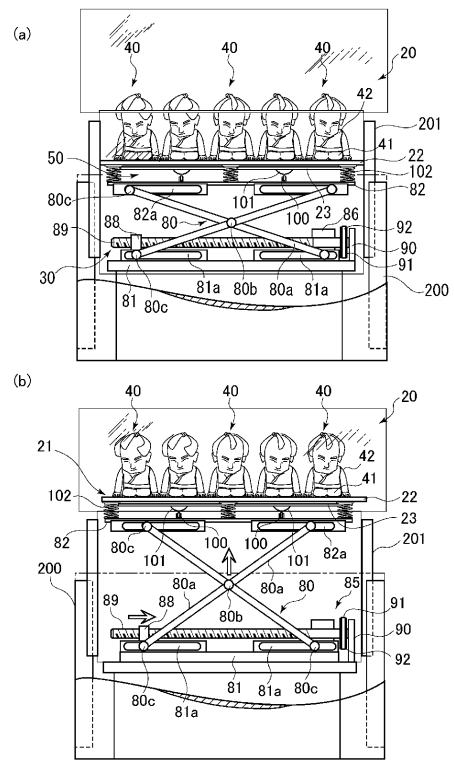
【 図 8 】



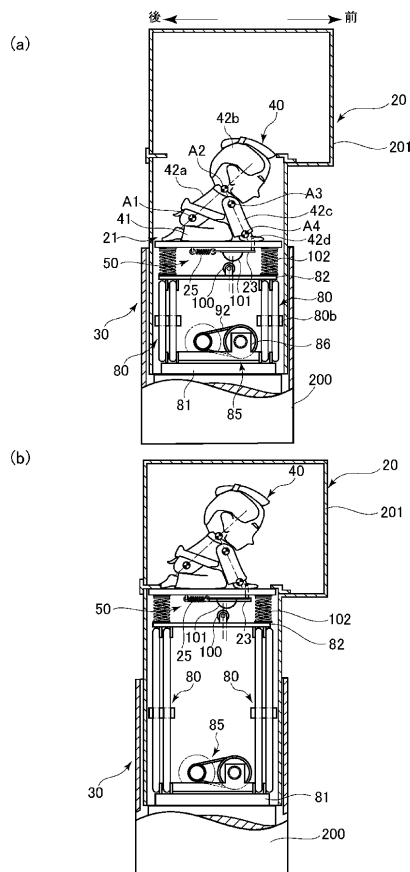
【 図 9 】



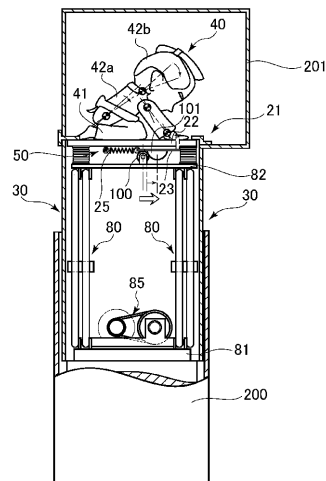
【 図 10 】



【 図 11 】



【 図 12 】



【図 13】

