

(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2008-220695
(P2008-220695A)

(43) 公開日 平成20年9月25日(2008.9.25)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 2 0 2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2007-64058 (P2007-64058)
(22) 出願日 平成19年3月13日 (2007.3.13)

(71) 出願人 591150270
日本ばちんこ部品株式会社
愛知県名古屋市名東区牧の里3丁目803番地
(71) 出願人 000161806
京楽産業. 株式会社
愛知県名古屋市中区錦3丁目24番4号
(74) 代理人 100095751
弁理士 菅原 正倫
(72) 発明者 足立 義一
愛知県名古屋市名東区牧の里3丁目803番地 日本ばちんこ部品株式会社内
(72) 発明者 三島 敦
愛知県名古屋市名東区牧の里3丁目803番地 日本ばちんこ部品株式会社内
最終頁に続く

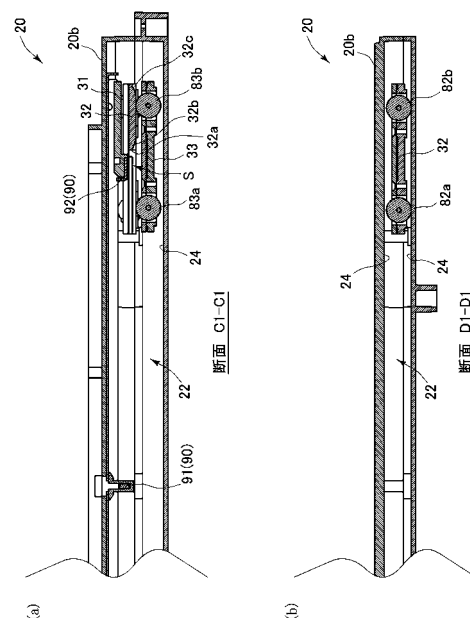
(54) 【発明の名称】 遊技機用演出装置及びそれを用いた遊技機

(57) 【要約】

【課題】 複数の扉部材が可変表示手段を遮蔽する方向又は露出させる方向に移動する際に、上部側に連動手段が配置された扉部材の下部側の姿勢を安定させるとともに、構造の簡素化を図ることのできる遊技機用演出装置とそれを用いた遊技機を提供する。

【解決手段】 矩形棒状のケーシング20の下辺部20bには下方溝部22が形成されている。下方溝部22は、扉部材31, 32, 33の下端部側の短辺部をそれぞれ挿入するための下部直線状ルートを構成する。扉部材32, 33には、下方溝部22の案内壁内面24及び/又は扉部材32の下部表面を案内ガイドとして、上下方向の軸線周りで回転可能な4個の案内ローラ82a, 82b, 83a, 83bが案内手段80として配置されている。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技盤に配置されてその遊技盤上での遊技状態の変化に応じた演出表示を行う可変表示手段と、

前記遊技盤に固定される矩形状のケーシングと、

前記遊技盤の遊技者側となる前方側において複数の扉部材が前後方向に重なり合うように配置されるとともに、各扉部材が前記可変表示手段に沿って互いに平行な異なる直線状ルートを閉鎖方向へ向って所定の順序で移動することにより、前記可変表示手段の表示領域を遮蔽可能な遮蔽手段と、

その遮蔽手段が前記閉鎖方向又はそれとは反対の開放方向へ移動する際にそれらの移動方向への移動を開始する扉部材を始動扉としたとき、その始動扉に駆動力を及ぼして移動を開始させるための駆動手段と、

その駆動手段から前記始動扉へもたらされた駆動力を後続の扉部材へ順次動力伝達するために、互いに隣り合う前記扉部材の上部から直接又は他部材を介して間接的に各々突出形成されるとともに、前記移動方向に沿って前記ケーシングの上部に固定配置された直線状の軌道部材上で接当してスライド移動するスライダを有する 1 又は複数の連動手段と、

前記扉部材の下部において、前記ケーシングの下部及び / 又は隣接する前記扉部材の下部を案内ガイドとして上下方向の軸線周りで回転可能な回転輪を有する案内手段とを備え、

前記駆動手段が前記始動扉を前記移動方向へ駆動するとき、前記複数の扉部材は、上部においては前記連動手段を介し、下部においては前記案内手段を介して前記移動方向へ移動することを特徴とする遊技機用演出装置。

【請求項 2】

前記案内手段の回転輪は、前記ケーシングの下部において前記扉部材の下部を挿入するために形成された溝部を構成する案内壁の内面に接当する請求項 1 に記載の遊技機用演出装置。

【請求項 3】

前記案内手段の回転輪は、前記隣接する扉部材の下部において表面に直接又は他部材を介して間接的に接当する請求項 1 又は 2 に記載の遊技機用演出装置。

【請求項 4】

前記案内手段の回転輪は、前記扉部材に前記移動方向に沿って複数個取り付けられ、前記扉部材の前方側及び後方側のうちいずれか一方側においては、すべての回転輪が同時に前記溝部の案内壁内面に接当し得るとともに、

前記扉部材の他方側においては、移動に伴っていずれかの回転輪が前記隣接する扉部材の表面に接当する請求項 3 に記載の遊技機用演出装置。

【請求項 5】

前記始動扉には、前記複数の扉部材が各々の移動位置に展開して前記可変表示手段の表示領域を遮蔽する閉鎖状態へ移行したときに、前記移動方向及び / 又は前後方向への変位を抑制するための保持手段が設けられている請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の遊技機用演出装置。

【請求項 6】

前記始動扉に隣接する扉部材はその始動扉に設けられた保持手段が装入可能な空間を形成するための切欠部を有し、前記遮蔽手段を構成する複数の扉部材が前記可変表示手段の表示領域を外れた収納位置にて重なり合う開放状態にあるときに、前記始動扉の保持手段が前記隣接する扉部材の切欠部に収容されている請求項 5 に記載の遊技機用演出装置。

【請求項 7】

請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の遊技機用演出装置が前記遊技盤に固定配置さ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】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 1 】

本発明は、パチンコ機のセンター役物等に用いられる遊技機用演出装置と、そのような演出装置が遊技盤に配置されたパチンコ機等の遊技機に関する。

【 背景技術 】

【 0 0 0 2 】

例えば、スロットマシンにおいて、演出表示用の液晶表示装置（可変表示手段）の前方側に、左右スライド可能な扉部材が前後に複数（3枚）並べられた遮蔽部材を配置することが開示されている（特許文献1参照）。

【 0 0 0 3 】

【特許文献1】特開2005-40413号公報（図6）

10

【 0 0 0 4 】

このような遊技機によれば、演出表示を行う液晶表示装置の前方側で、前後に並ぶ複数（3枚）の扉部材が開閉移動することによって、遊技者の興味を高めることができる。ところが、一連の開閉移動を行う複数の扉部材に対して複数（2個）の電動モータ（駆動手段）が配置されているため、装置が大型化して重量が増大するとともに、複数の電動モータの駆動を制御するために制御系も複雑になる。また、遮蔽部材を駆動する電動モータや隣り合う扉部材間に設ける長孔とピン（連動手段）を遮蔽部材（扉部材）の下部にのみ設置してあるため、遮蔽部材（扉部材）の上部の姿勢が不安定になりやすくなる。

【 発明の開示 】

【発明が解決しようとする課題】

20

【 0 0 0 5 】

本発明の課題は、複数の扉部材が可変表示手段を遮蔽する方向又は露出させる方向に移動する際に、上部側に連動手段が配置された扉部材の下部側の姿勢を安定させるとともに、構造の簡素化を図ることのできる遊技機用演出装置とそれを用いた遊技機を提供することにある。

【課題を解決するための手段及び発明の効果】

【 0 0 0 6 】

上記課題を解決するために、本発明の遊技機用演出装置は、遊技盤に配置されてその遊技盤上での遊技状態の変化に応じた演出表示を行う可変表示手段と、

30

前記遊技盤に固定される矩形状のケーシングと、

前記遊技盤の遊技者側となる前方側において複数の扉部材が前後方向に重なり合うように配置されるとともに、各扉部材が前記可変表示手段に沿って互いに平行な異なる直線状ルートを閉鎖方向へ向って所定の順序で移動することにより、前記可変表示手段の表示領域を遮蔽可能な遮蔽手段と、

その遮蔽手段が前記閉鎖方向又はそれとは反対の開放方向へ移動する際にそれらの移動方向への移動を開始する扉部材を始動扉としたとき、その始動扉に駆動力を及ぼして移動を開始させるための駆動手段と、

その駆動手段から前記始動扉へもたらされた駆動力を後続の扉部材へ順次動力伝達するために、互いに隣り合う前記扉部材の上部から直接又は他部材を介して間接的に各々突出形成されるとともに、前記移動方向に沿って前記ケーシングの上部に固定配置された直線状の軌道部材上で接当してスライド移動するスライダを有する1又は複数の連動手段と、

40

前記扉部材の下部において、前記ケーシングの下部及び/又は隣接する前記扉部材の下部を案内ガイドとして上下方向の軸線周りで回転可能な回転輪を有する案内手段とを備え、

前記駆動手段が前記始動扉を前記移動方向へ駆動するとき、前記複数の扉部材は、上部においては前記連動手段を介し、下部においては前記案内手段を介して前記移動方向へ移動することを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

このように、隣り合う扉部材は、上部においては、軌道部材上で接当してスライド移動

50

するスライダを有する連動手段で動力伝達するとともに、下部においては、上下方向の軸線周りで回転可能な回転輪を有する案内手段を介して移動する。したがって、複数の扉部材が可変表示手段を遮蔽する方向又は露出させる方向に移動する際に、上部側に連動手段が配置された扉部材の下部側の姿勢を案内手段により安定させることができる。具体的には、案内手段（回転輪）によって、軌道部材上のスライダを中心とする扉部材の前後方向の振れ（揺動）を抑制することができる。また、扉部材の下部には連動手段が設けられないので構造が簡素化されるとともに、移動の際に扉部材の下部が受ける抵抗が小さくなるので駆動手段にかかる負荷が小さくなる。さらに、複数の扉部材に対して単一の駆動手段で駆動することも可能になるので、装置の小型化・軽量化や制御系の単純化を図ることができる。

10

【0008】

その際、案内手段の回転輪は、ケーシングの下部において扉部材の下部を挿入するために形成された溝部を構成する案内壁の内面に接当することができる。これによって、上記した扉部材の前後方向の振れ（揺動）をより確実に抑制することができる。

【0009】

また、案内手段の回転輪は、隣接する扉部材の下部において表面に直接又は他部材を介して間接的に接当することができる。これによっても、上記した扉部材の前後方向の振れ（揺動）をより確実に抑制することができる。

【0010】

具体的には、案内手段の回転輪は、扉部材に移動方向に沿って複数個（例えば2個）取り付けられ、扉部材の前方側及び後方側のうちいずれか一方側においては、すべての回転輪が同時に溝部の案内壁内面に接当し得るとともに、扉部材の他方側においては、移動に伴っていずれかの回転輪が隣接する扉部材の表面に接当する場合がある。これによって、上記した扉部材の前後方向の振れ（揺動）を一層確実に抑制して扉部材を円滑に移動させることができる。ただし、扉部材の他方側においては、移動に伴って隣接する扉部材の表面に接当する回転輪の個数が変化するケース、及び/又は接当する回転輪の組合せが変化するケースとを含む。

20

【0011】

なお、隣接する扉部材の表面に回転輪を案内するための勾配面（傾斜面）が設けられていると、その接当表面への回転輪の移動（乗り上げ）が円滑に行える。

30

【0012】

これらの遊技機用演出装置において、始動扉には、複数の扉部材が各々の移動位置に展開して可変表示手段の表示領域を遮蔽する閉鎖状態へ移行したときに、移動方向及び/又は前後方向への変位を抑制するための保持手段が設けられていることが望ましい。このような保持手段を設けることによって、駆動手段により駆動される始動扉を閉鎖状態において安定して保持することができる。

【0013】

具体的には、保持手段は、始動扉をケーシングに対して磁気的に吸着保持させる吸着部材（例えば、永久磁石と強磁性体の組合せ）で構成することができる。磁気的な吸着作用を利用して始動扉を保持するので、駆動手段により開放方向に駆動切替したとき、閉鎖状態（安定保持状態）から開放状態（離脱状態）へ円滑に移行できる。したがって、始動扉を閉鎖・開放するための機械的な切替手段を要しない。

40

【0014】

そして、始動扉に隣接する扉部材はその始動扉に設けられた保持手段が装入可能な空間を形成するための切欠部を有し、遮蔽手段を構成する複数の扉部材が可変表示手段の表示領域を外れた収納位置にて重なり合う開放状態にあるときに、始動扉の保持手段を隣接する扉部材の切欠部に収容させることができる。このように、開放状態において保持手段（吸着部材）が切欠部に収容されることによって、保持手段ひいては複数の扉部材をコンパクトに収納することができる。

【0015】

50

なお、隣接する扉部材の切欠部が、その隣接する扉部材の表面に回転輪を案内するための勾配面（傾斜面）に繋がる形で設けられていると、遮蔽手段（複数の扉部材）の小さなスペースに保持手段（吸着部材）及び回転輪を配置することができる。

【0016】

そして、上記課題を解決するために、本発明の遊技機は、以上のような遊技機用演出装置が、遊技盤に固定配置されたことを特徴とする。

【0017】

このように、複数の扉部材が可変表示手段を遮蔽する方向又は露出させる方向に移動する際に、上部側に連動手段が配置された扉部材の下部側の姿勢が安定するとともに、遊技機としての構造の簡素化を図ることもできる。

【0018】

なお、本発明の遊技機には、（１）パチンコ機等の弾球遊技機、（２）スロットマシンやパチスロ機等の回胴式遊技機、（３）ポーカーゲーム機等の各種ゲーム機、等が含まれる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

（実施例）

以下、本発明の実施の形態を図面を参照しつつ説明する。図１は本発明に係る遊技機用演出装置としてのセンター役物を備えたパチンコ機を例示する正面図である。図１に示すように、パチンコ機１（遊技機）の遊技盤２の盤面２a（前面）には、ほぼ左半周が内外２本の発射レール２bによって区画され、全体としてほぼ円形の遊技領域２cが形成されている。遊技領域２cのほぼ中央後方に配置されて遊技盤２上での遊技状態の変化に応じた演出表示を行う液晶表示部１０（可変表示手段）と、遊技盤２に固定されて液晶表示部１０を保持する矩形枠状のケーシング２０と、ケーシング２０の前方に固定されて液晶表示部１０を取り囲むように配置された前側装飾部３を含むセンター役物１００（遊技機用演出装置）が遊技盤２に取り付けられている。

【0020】

図２は本発明に係るセンター役物の一例を示し、スライド扉の開放状態における平面図、正面図及び側面図、図３はセンター役物の主要部の斜視図、図４はその平面図及び正面図、図５はB1-B1断面拡大図及びA1-A1断面拡大図、図６はC1-C1断面拡大図及びD1-D1断面拡大図である。図２に示すように、センター役物１００はさらに、障子のようにスライド開閉する各３枚の扉部材３１，３２，３３を有する左右一对のスライド扉３０L，３０R（遮蔽手段）と、スライド扉３０L，３０Rのうちの始動扉３１，３１を各々駆動するための左右一对の電動モータ４０L，４０R（駆動手段）と、スライド扉３０L，３０Rのうちの付勢扉３３，３３を各々開放方向へ付勢するための左右一对の引張コイルばね５０L，５０R（弾発部材；付勢手段）と、スライド扉３０L，３０Rのうちの始動扉３１，３１から中間扉３２，３２へ各々動力伝達するための左右一对の第一係合部６０L，６０R（第一の連動手段）と、スライド扉３０L，３０Rのうちの中間扉３２，３２から付勢扉３３，３３へ各々動力伝達するための左右一对の第二係合部７０L，７０R（第二の連動手段）と、を備えている。

【0021】

図２（b）に示すように、センター役物１００の主要部は左右対称に形成・配置されているので、以下の説明においては、向って右側の構成部材で代表して記載する。その際右側を意味する「R」の符号を省略する。

【0022】

図３及び図４に示す開放状態において、スライド扉３０は、３枚の扉部材３１，３２，３３が液晶表示部１０（図２参照）の前方側（遊技者側）で前後方向に重なり合う収納位置に配置されている。各扉部材３１，３２，３３は、液晶表示部１０に沿って互いに平行な異なる直線状ルートを閉鎖方向（図中左方向）へ向って順次移動することにより、液晶表示部１０の表示領域１１を遮蔽する（図２，図７参照）。なお、スライド扉３０を構成

10

20

30

40

50

する各扉部材 3 1 , 3 2 , 3 3 は、左右方向（移動方向）に短辺部 3 0 a、上下方向（直交方向）に長辺部 3 0 b を有し、ほぼ同じ大きさの矩形板状に形成されている。

【 0 0 2 3 】

電動モータ 4 0 は、スライド扉 3 0 が閉鎖方向（左方向）へ移動する際に、3 枚の扉部材 3 1 , 3 2 , 3 3 のうち最も後方側（奥側）に位置する始動扉 3 1 に駆動力を及ぼして移動を開始させる。具体的には、電動モータ 4 0 の回転駆動は、歯車列 4 1 とラック機構 4 2 を介して始動扉 3 1 の直線移動に動力伝達されている。なお、符号 4 3 は電動モータ 4 0 の回転停止位置（扉部材 3 1 , 3 2 , 3 3 の収納位置）を規定するためのフォトセンサ（検出手段）を示す。また、符号 4 4 は、始動扉 3 1（又はラック機構 4 2）とケーシング 2 0（図 2 参照）との間に取り付けられ、始動扉 3 1 の移動を円滑にするための一対のローラ（案内輪）を示す。

10

【 0 0 2 4 】

引張コイルばね 5 0 は、3 枚の扉部材 3 1 , 3 2 , 3 3 のうち最も前方側（遊技者側）に位置して最後に閉鎖方向（左方向）への移動を開始する付勢扉 3 3 と、ケーシング 2 0（図 2 参照）との間に掛け渡され、付勢扉 3 3 に作用して閉鎖方向とは反対の開放方向（右方向）に付勢している。

【 0 0 2 5 】

第一係合部 6 0 は始動扉 3 1 と中間扉 3 2 との間に配置され、電動モータ 4 0 から始動扉 3 1 へもたらされた駆動力を中間扉 3 2 へ動力伝達する。一方、第二係合部 7 0 は中間扉 3 2 と付勢扉 3 3 との間に配置され、電動モータ 4 0 から始動扉 3 1 を経て中間扉 3 2 へもたらされた駆動力を、中間扉 3 2 からさらに付勢扉 3 3 へ動力伝達する。

20

【 0 0 2 6 】

具体的には図 5 に示すように、第一係合部 6 0 は、始動扉 3 1 から前方へ一体的に突出する係合ピン 6 1 と、中間扉 3 2 を吊下げ保持する保持板 3 4 に形成された長孔 6 2 とを有する。そして、係合ピン 6 1 の先端部が左右方向に移動可能に長孔 6 2 に係合している。また、第二係合部 7 0 は、中間扉 3 2 を吊下げ保持する保持板 3 4 から突出形成された一対の中間扉側スライダ 7 2 a , 7 2 b と、付勢扉 3 3 を吊下げ保持する保持板 3 5 から突出形成された一対の付勢扉側スライダ 7 3 a , 7 3 b とを有する。そして、中間扉側スライダ 7 2 a , 7 2 b と付勢扉側スライダ 7 3 a , 7 3 b とは、左右方向に沿ってケーシング 2 0 に固定配置された直線状のガイドレール 2 3（軌道部材）上で交互に（入れ子状に）配置されている。したがって、移動方向によって一方側のスライダが他方側のスライダに接当し、中間扉 3 2 と付勢扉 3 3 とを同じ方向にスライド移動させることができる。

30

【 0 0 2 7 】

図 5 に示すように、矩形棒状のケーシング 2 0 の上辺部 2 0 a（図 2（b）参照）には上方溝部 2 1（溝部）が形成されている。上方溝部 2 1 は、扉部材 3 1 , 3 2 , 3 3 の上端部側の短辺部 3 0 a（図 4（b）参照）をそれぞれ挿入するための上部直線状ルートを構成するとともに、第一係合部 6 0 及び第二係合部 7 0 を収容している。また、引張コイルばね 5 0 は、ケーシング 2 0 の上辺部 2 0 a 側において、ガイドレール 2 3 の近傍に平行状に配置されるとともに、スライダ 7 2 a , 7 2 b , 7 3 a , 7 3 b の移動方向（左右方向）に沿って弾性変形する。さらに、第一係合部 6 0 における係合ピン 6 1 の移動軌跡と、第二係合部 7 0 におけるスライダ 7 2 a , 7 2 b , 7 3 a , 7 3 b の移動軌跡（ガイドレール 2 3）とは、前後方向において互いに重なり合うように（すなわち、上下方向において高さが一致するように）配置されている。

40

【 0 0 2 8 】

したがって、電動モータ 4 0、引張コイルばね 5 0、第一係合部 6 0 及び第二係合部 7 0 は、いずれもケーシング 2 0 の上辺部 2 0 a 側に配置されることになる。

【 0 0 2 9 】

図 6 に示すように、矩形棒状のケーシング 2 0 の下辺部 2 0 b には下方溝部 2 2（溝部）が形成されている。下方溝部 2 2 は、扉部材 3 1 , 3 2 , 3 3 の下端部側の短辺部 3 0 a（図 4（b）参照）をそれぞれ挿入するための下部直線状ルートを構成する。また、扉

50

部材 3 2 , 3 3 には、下方溝部 2 2 の案内壁内面 2 4 及び / 又は扉部材 3 2 の下部表面を案内ガイドとして、上下方向の軸線 O (図 4 参照) 周りで回転可能な複数 (例えば 4 個) の案内ローラ 8 2 a , 8 2 b , 8 3 a , 8 3 b (回転輪) が案内手段 8 0 として配置されている。

【 0 0 3 0 】

具体的には、中間扉 3 2 の下端部において、2 個の中間扉用案内ローラ 8 2 a , 8 2 b がガイドレール 2 3 と平行な D 1 - D 1 切断線に沿って配置され (図 4 参照) 、ケーシング 2 0 の下方溝部 2 2 に形成された、前後に対向する案内壁内面 2 4 に接当し得る。

【 0 0 3 1 】

また、付勢扉 3 3 の下端部において、2 個の付勢扉用案内ローラ 8 3 a , 8 3 b がガイドレール 2 3 と平行な C 1 - C 1 切断線に沿って配置され (図 4 参照) ている。付勢扉用案内ローラ 8 3 a , 8 3 b は、前方側 (遊技者側) においては、ともに下方溝部 2 2 の案内壁内面 2 4 に接当し、後方側 (奥側) においては、一方の案内ローラ 8 3 b が中間扉 3 2 の下部表面に接当し得る。ただし、中間扉 3 2 の表面に接当する付勢扉用案内ローラは移動に伴って入れ替わり、開放状態では右側の案内ローラ 8 3 b (図 6 (a) 参照) 、閉鎖状態では左側の案内ローラ 8 3 a となる (図 1 1 (a) 参照) 。

10

【 0 0 3 2 】

始動扉 3 1 には、3 枚の扉部材 3 1 , 3 2 , 3 3 が各々の移動位置に展開して液晶表示部 1 0 の表示領域 1 1 を遮蔽する閉鎖状態へ移行したときに (図 7 参照) 、始動扉 3 1 をケーシング 2 0 に対して磁氣的に吸着保持させる吸着部材 9 0 (保持手段) が設けられている (図 1 1 参照) 。具体的には、ケーシング 2 0 の下辺部 2 0 b の左右方向中央位置に永久磁石 9 1 が埋設され、始動扉 3 1 の下端部に鋼板 9 2 (強磁性体) が固定され、磁氣的な吸着力によって移動方向及び前後方向への変位を抑制している。

20

【 0 0 3 3 】

また、中間扉 3 2 は、始動扉 3 1 に設けられた鋼板 9 2 が装入可能な空間 S を形成するための切欠部 3 2 a を有している。したがって、図 6 に示す開放状態において、3 枚の扉部材 3 1 , 3 2 , 3 3 が液晶表示部 1 0 (図 2 参照) の前方側 (遊技者側) で前後方向に重なり合う収納位置に配置されているとき、始動扉 3 1 の鋼板 9 2 を中間扉 3 2 の切欠部 3 2 a に収容させることができる。

【 0 0 3 4 】

さらに、中間扉 3 2 の切欠部 3 2 a が、中間扉 3 2 の接当表面に付勢扉用案内ローラ 8 3 a を案内するための勾配面 3 2 b (傾斜面) に繋がる形で設けられているので、接当表面へのローラ 8 3 a の移動 (乗り上げ) が円滑に行える。なお、切欠部 3 2 a とは反対側の中間扉 3 2 の接当表面にも、付勢扉用案内ローラ 8 3 b を案内するための勾配面 3 2 c (傾斜面) が設けられているので、接当表面へのローラ 8 3 b の移動 (乗り上げ) が円滑に行える。

30

【 0 0 3 5 】

以上で説明したセンター役物 1 0 0 の作動について、図 7 ~ 図 1 5 を参照しつつさらに説明する。電動モータ 4 0 の駆動回転によって始動扉 3 1 が移動方向 (閉鎖方向又は開放方向) へ駆動されるとき、3 枚の扉部材 3 1 , 3 2 , 3 3 は、上部においては第一係合部 6 0 及び第二係合部 7 0 を介し、下部においては案内ローラ 8 0 を介して移動する。

40

【 0 0 3 6 】

< 開放状態から閉鎖状態への移行 >

スライド扉 3 0 は、図 2 ~ 図 6 に示す開放状態 (3 枚の扉部材 3 1 , 3 2 , 3 3 が液晶表示部 1 0 の表示領域 1 1 を外れた収納位置にて前後方向に重なり合う状態) から、図 1 2 ~ 図 1 5 に示す中間状態を経て、図 7 ~ 図 1 1 に示す閉鎖状態 (3 枚の扉部材 3 1 , 3 2 , 3 3 が各々の移動位置に展開して液晶表示部 1 0 の表示領域 1 1 を遮蔽する状態) に移行する。

【 0 0 3 7 】

ケーシング 2 0 の上辺部 2 0 a では、開放状態において、電動モータ 4 0 が始動扉 3 1

50

を閉鎖方向（左方向）へ駆動すると、第一係合部 60 の係合ピン 61 が長孔 62 内を移動する間、始動扉 31 のみが閉鎖方向へ移動する（図 5 参照）。次に、第一係合部 60 の係合ピン 61 が長孔 62 と係合することにより、始動扉 31 と中間扉 32 とが同時に閉鎖方向へ移動する（図 5 参照）。さらに、第二係合部 70 の中間扉側スライダ 72 b が付勢扉側スライダ 73 a に接当すると、始動扉 31 及び中間扉 32 とともに付勢扉 33 が、引張コイルばね 50 の付勢力に抗して（引張コイルばね 50 を徐々に伸長させながら）閉鎖方向へ移動する（図 14 参照）。その後、始動扉 31 から中間扉 32 を経て付勢扉 33 に至る 3 枚の扉部材が各々の移動位置に展開し、閉鎖状態への移行が完了する（図 10 参照）。

【 0038 】

このときケーシング 20 の下辺部 20 b では、中間扉用案内ローラ 82 a , 82 b が下方溝部 22 の案内壁内面 24 に接当して、ガイドレール 23 を中心とする中間扉 32 の前後揺動を防止する（図 6 , 図 15 , 図 11 参照）。また、閉鎖方向への移動前半では、付勢扉用案内ローラ 83 b が下方溝部 22 の案内壁内面 24 と中間扉 32 の下部表面とに接当し（図 6 参照）、閉鎖方向への移動後半では、付勢扉用案内ローラ 83 a が下方溝部 22 の案内壁内面 24 と中間扉 32 の下部表面とに接当して（図 15 , 図 11 参照）、ガイドレール 23 を中心とする付勢扉 33 の前後揺動を防止する。その後、閉鎖状態への移行が完了したとき、鋼板 92 が永久磁石 91 に吸着されることにより、始動扉 31 がケーシング 20 に固定される（図 11 参照）。

【 0039 】

< 閉鎖状態から開放状態への復帰 >

スライド扉 30 は、図 7 ~ 図 11 に示す閉鎖状態（3 枚の扉部材 31 , 32 , 33 が各々の移動位置に展開して液晶表示部 10 の表示領域 11 を遮蔽する状態）から、図 12 ~ 図 15 に示す中間状態を経て、図 2 ~ 図 6 に示す開放状態（3 枚の扉部材 31 , 32 , 33 が液晶表示部 10 の表示領域 11 を外れた収納位置にて前後方向に重なり合う状態）に復帰する。

【 0040 】

ケーシング 20 の上辺部 20 a では、閉鎖状態において、電動モータ 40 が始動扉 31 を開放方向（右方向）へ駆動すると、付勢扉 33 は引張コイルばね 50 の付勢力によって（引張コイルばね 50 を徐々に縮小させながら）開放方向へ移動する。このとき、第二係合部 70 の付勢扉側スライダ 73 a は中間扉側スライダ 72 b に接当し、第一係合部 60 の長孔 62 は係合ピン 61 と係合するので、3 枚の扉部材 31 , 32 , 33 は展開状態で開放方向へ移動する（図 10 参照）。

次に、引張コイルばね 50 が最小寸法まで縮小して、第二係合部 70 の付勢扉側スライダ 73 b が収納位置に達すると、第一係合部 60 の係合ピン 61 が長孔 62 内を移動する間、始動扉 31 のみが閉鎖方向へ移動する。その後、第一係合部 60 の係合ピン 61 が長孔 62 と係合し、始動扉 31 と中間扉 32 とが同時に開放方向へ移動して、第二係合部 70 の中間扉側スライダ 72 a が付勢扉側スライダ 73 a に接当したとき、開放状態への復帰が完了する（図 5 参照）。なお、このときフォトセンサ 43 の検出により、電動モータ 40 の回転が停止する。

【 0041 】

このときケーシング 20 の下辺部 20 b では、鋼板 92 と永久磁石 91 との吸着が解除され、中間扉用案内ローラ 82 a , 82 b が下方溝部 22 の案内壁内面 24 に接当して、ガイドレール 23 を中心とする中間扉 32 の前後揺動を防止する（図 11 , 図 15 , 図 6 参照）。また、開放方向への移動前半では、付勢扉用案内ローラ 83 a が下方溝部 22 の案内壁内面 24 と中間扉 32 の下部表面とに接当し（図 11 , 図 15 参照）、開放方向への移動後半では、付勢扉用案内ローラ 83 b が下方溝部 22 の案内壁内面 24 と中間扉 32 の下部表面とに接当し（図 6 参照）、ガイドレール 23 を中心とする付勢扉 33 の前後揺動を防止する。

【 0042 】

10

20

30

40

50

このように、ケーシング 20 の上辺部 20 a では、始動扉 31 と中間扉 32 との間及び中間扉 32 と付勢扉 33 との間を係合部 60, 70 で動力伝達するとともに、電動モータ 40 が始動扉 31 に駆動力を及ぼして最初に閉鎖方向への移動を開始させ、引張コイルばね 50 が付勢扉 33 に作用して開放方向に付勢する。したがって、特に 3 枚の扉部材 31, 32, 33 を閉鎖方向へ移動する場合に、始動扉 31 と中間扉 32 との間及び中間扉 32 と付勢扉 33 との間の相互位置関係が安定して、扉部材毎の停止位置のずれや、開閉サイクル毎の連動関係のずれが生じにくくなる。また、3 枚の扉部材 31, 32, 33 に対して単一の電動モータ 40 で駆動するので、センター役物 100 の小型化・軽量化や制御系の単純化を図ることができる。

【0043】

10

一方、ケーシング 20 の下辺部 20 b では、3 枚の扉部材 31, 32, 33 が閉鎖方向又は開放方向に移動する際に、扉部材 31, 32, 33 の下部側の姿勢を案内ローラ 80 により安定させることができる。案内ローラ 80 によって、ガイドレール 23 上のスライダ 72 a, 72 b, 73 a, 73 b を中心とする扉部材 31, 32, 33 の前後方向の揺れ（揺動）を抑制することができる。また、扉部材 31, 32, 33 の下部には電動モータ 40 や係合部 60, 70 が設けられないので構造が簡素化されるとともに、移動の際に扉部材 31, 32, 33 の下部が受ける抵抗が小さくなるので電動モータ 40 にかかる負荷が小さくなる。

【図面の簡単な説明】

【0044】

20

【図 1】本発明に係る遊技機用演出装置としてのセンター役物を備えたパチンコ機を例示する正面図。

【図 2】本発明に係るセンター役物の一例を示し、スライド扉の開放状態における平面図、正面図及び側面図。

【図 3】図 2 の主要部の斜視図。

【図 4】図 3 の平面図及び正面図。

【図 5】図 2 (b) 又は図 4 (b) の B1 - B1 断面拡大図及び A1 - A1 断面拡大図。

【図 6】図 2 (b) 又は図 4 (b) の C1 - C1 断面拡大図及び D1 - D1 断面拡大図。

【図 7】スライド扉の閉鎖状態における平面図及び正面図。

【図 8】図 7 の主要部の斜視図。

30

【図 9】図 8 の平面図及び正面図。

【図 10】図 7 (b) 又は図 9 (b) の B2 - B2 断面拡大図及び A2 - A2 断面拡大図。

【図 11】図 7 (b) 又は図 9 (b) の C2 - C2 断面拡大図及び D2 - D2 断面拡大図。

【図 12】スライド扉の中間状態における正面図。

【図 13】図 12 の主要部の平面図及び正面図。

【図 14】図 12 又は図 13 (b) の B3 - B3 断面拡大図及び A3 - A3 断面拡大図。

【図 15】図 12 又は図 13 (b) の C3 - C3 断面拡大図及び D3 - D3 断面拡大図。

【符号の説明】

40

【0045】

- | | |
|-----|---------------|
| 1 | パチンコ機（遊技機） |
| 2 | 遊技盤 |
| 2 a | 盤面 |
| 10 | 液晶表示部（可変表示手段） |
| 11 | 表示領域 |
| 20 | ケーシング |
| 21 | 上方溝部（溝部） |
| 22 | 下方溝部（溝部） |
| 23 | ガイドレール（軌道部材） |

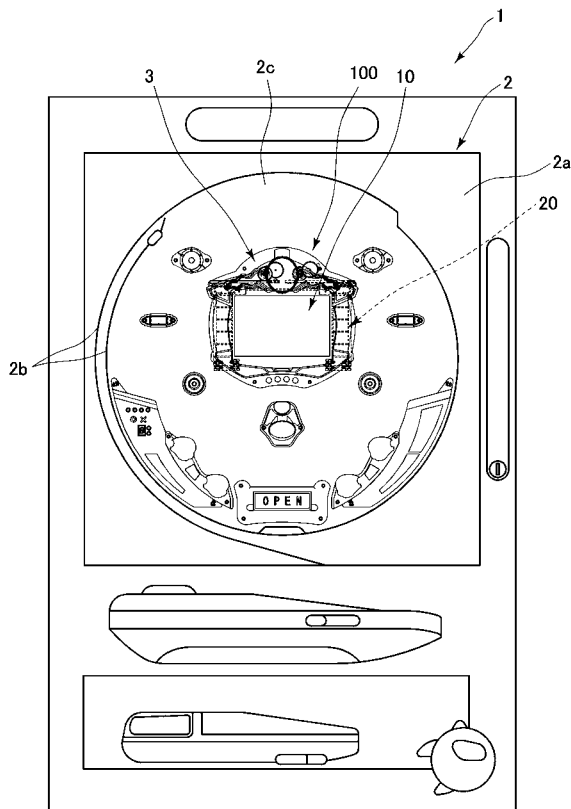
50

- 2 4 案内壁内面
- 3 0 スライド扉（遮蔽手段）
- 3 1 始動扉（扉部材）
- 3 2 中間扉（扉部材）
- 3 2 a 切欠部
- 3 2 b 勾配面（傾斜面）
- 3 3 付勢扉（扉部材）
- 4 0 電動モータ（駆動手段）
- 5 0 引張コイルばね（弾発部材；付勢手段）
- 6 0 第一係合部（第一の連動手段）
- 6 1 係合ピン
- 6 2 長孔
- 7 0 第二係合部（第二の連動手段）
- 7 2 a , 7 2 b 中間扉側スライダ
- 7 3 a , 7 3 b 付勢扉側スライダ
- 8 0 案内ローラ（回転輪；案内手段）
- 8 2 a , 8 2 b 中間扉用案内ローラ（回転輪；案内手段）
- 8 3 a , 8 3 b 付勢扉用案内ローラ（回転輪；案内手段）
- 9 0 吸着部材（保持手段）
- 9 1 永久磁石
- 9 2 鋼板（強磁性体）
- 1 0 0 センター役物（遊技機用演出装置）
- 0 回転軸線

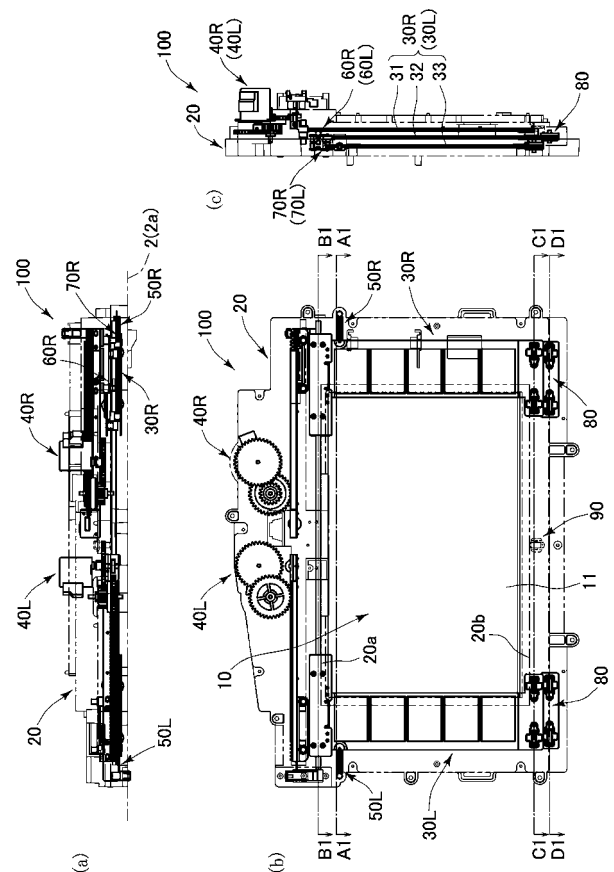
10

20

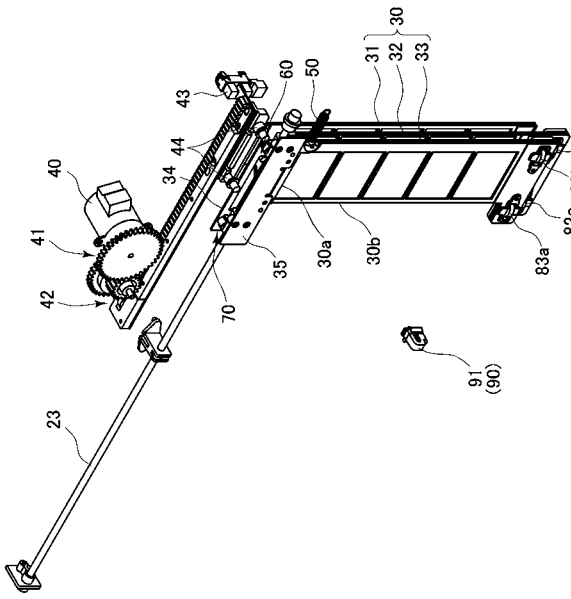
【 図 1 】



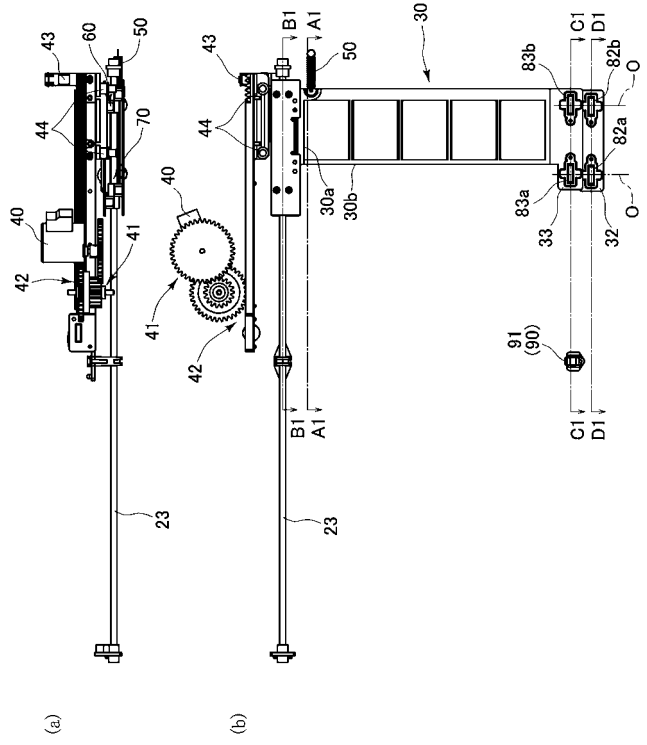
【 図 2 】



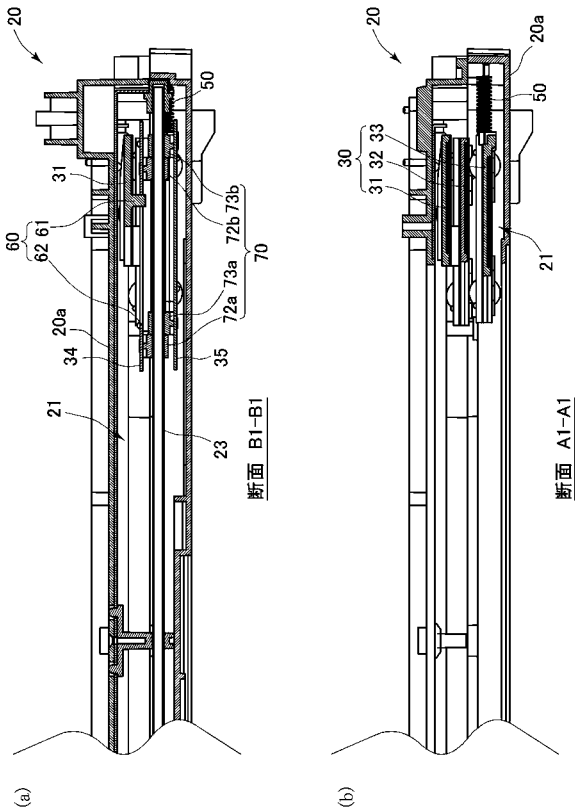
【 図 3 】



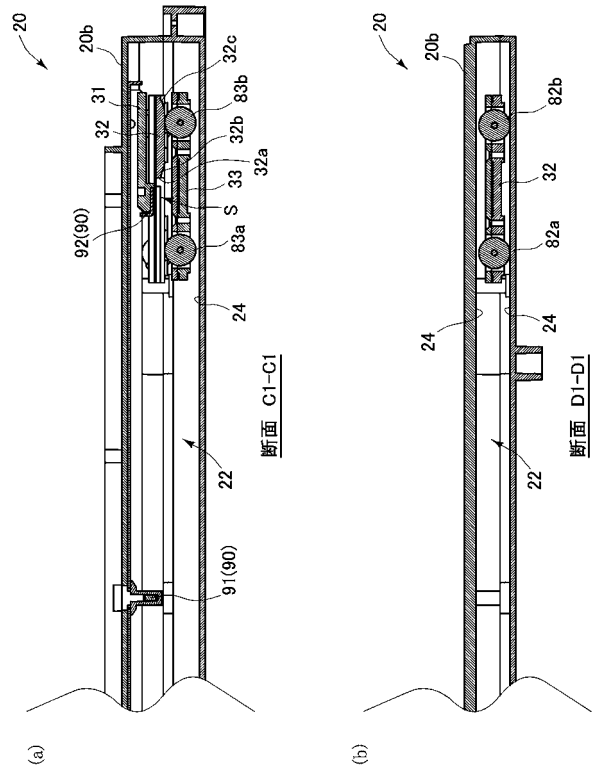
【 図 4 】



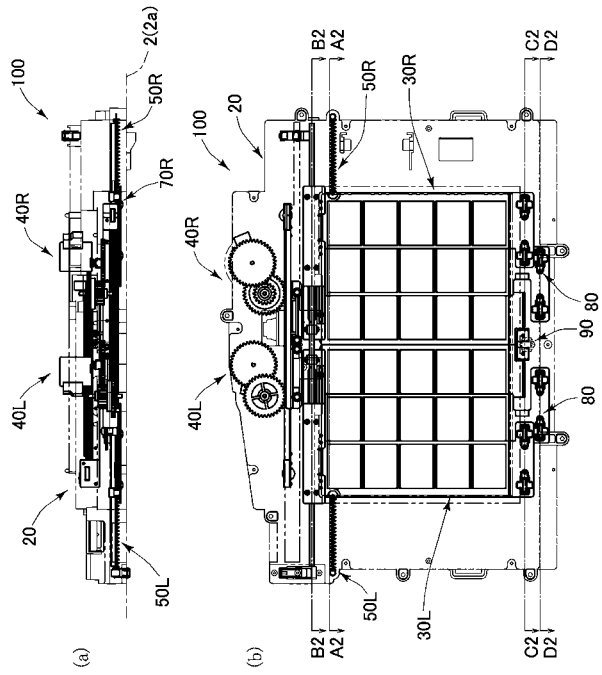
【 図 5 】



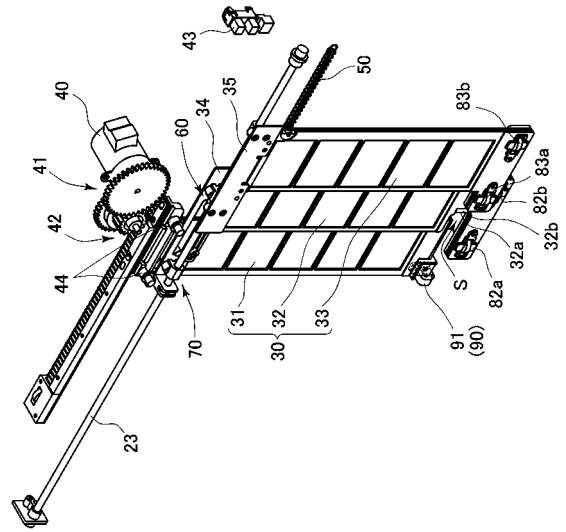
【 図 6 】



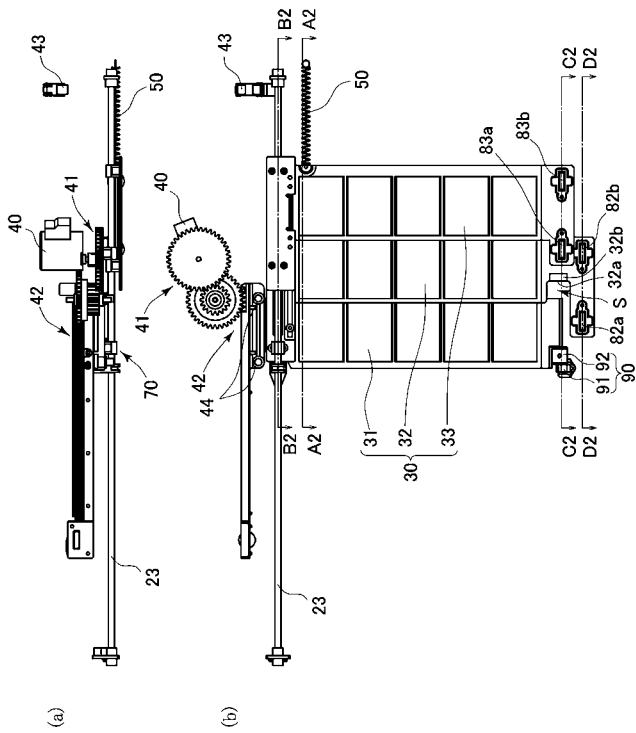
【 図 7 】



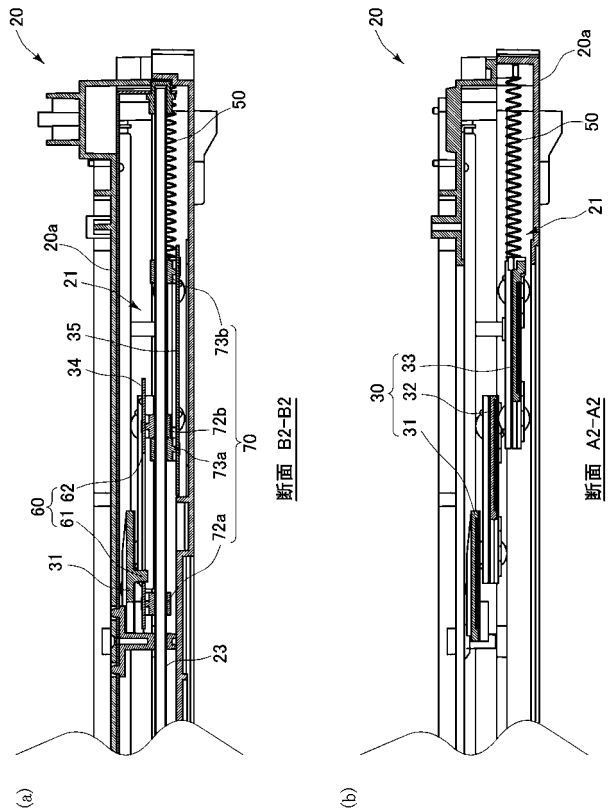
【 図 8 】



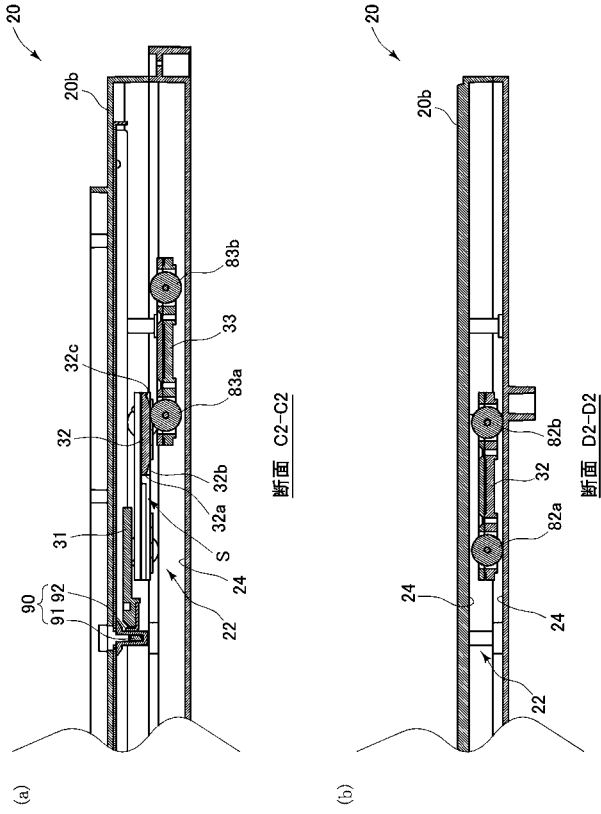
【 図 9 】



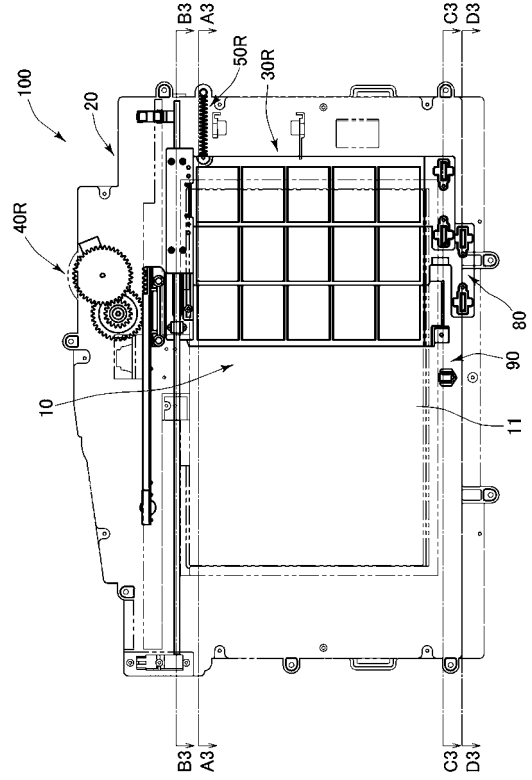
【 図 10 】



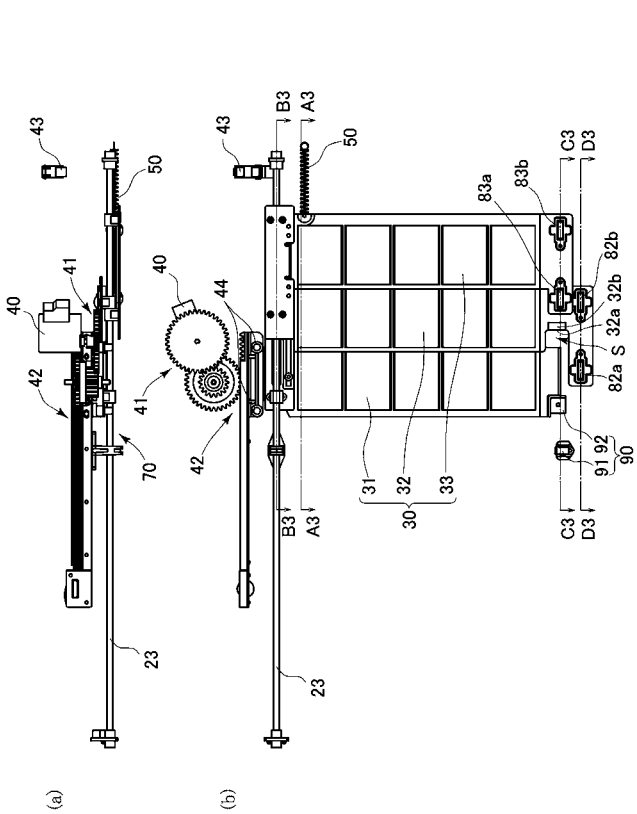
【 図 1 1 】



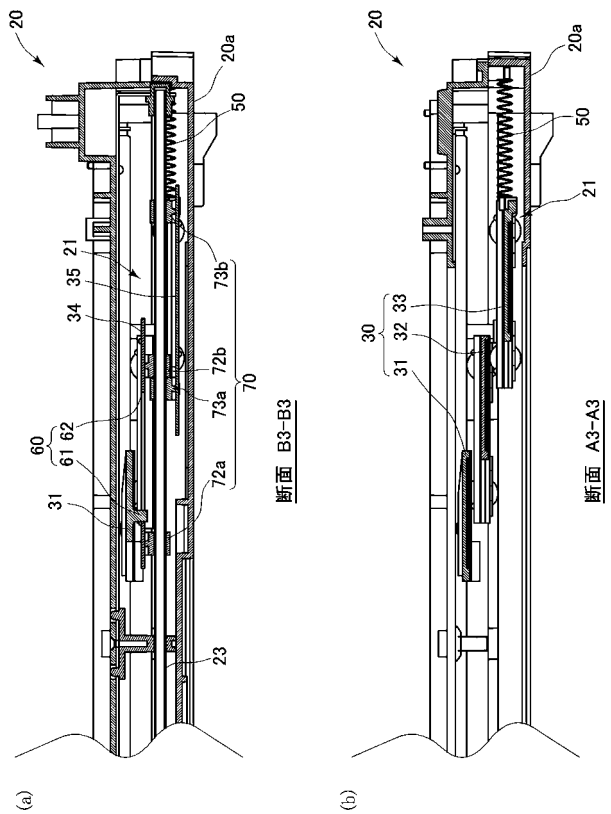
【 図 1 2 】



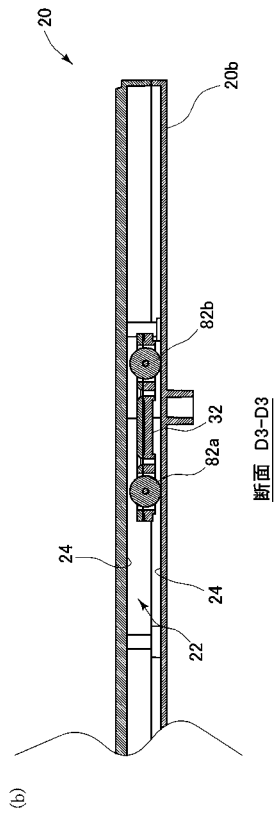
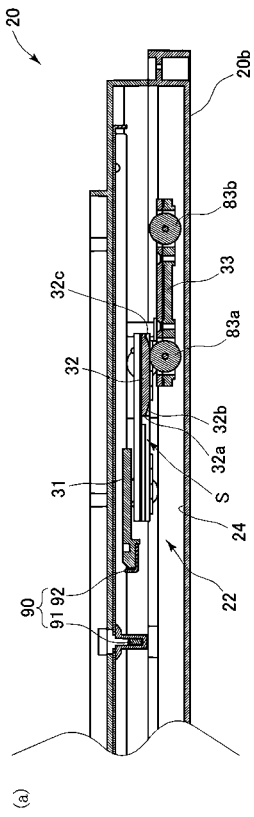
【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



フロントページの続き

(72)発明者 鈴木 康剛

愛知県名古屋市中区錦三丁目2-4番4号 京楽産業、株式会社内

(72)発明者 太田 真寛

愛知県名古屋市中区錦三丁目2-4番4号 京楽産業、株式会社内

Fターム(参考) 2C088 DA07 EB55