

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

球受け皿からの遊技球が、遊技領域に発射され、前記遊技領域に配設された入賞口に入球可能に構成されるパチンコ遊技機であって、

前記球受け皿から前記遊技領域に至る途中に、球送り装置が配設され、

前記球送り装置に、前記球受け皿側から流入した遊技球を前記遊技領域側に送る球送り動作を行う球送り部材と、押圧部と、前記押圧部に連動して変位する阻止部とが配設され、

前記押圧部は、原位置において、遊技球に連結された糸状部材は接触可能な位置であって前記遊技球は接触しない位置に配置され、

前記糸状部材が緊張状態で前記押圧部を押圧して前記原位置から変位させることにより、前記阻止部が前記球送り部材の前記球送り動作を阻止しない状態から阻止する状態に変位するように構成されたことを特徴とするパチンコ遊技機。

【請求項 2】

前記押圧部の前記糸状部材が接触する部位に、刃部が設けられたことを特徴とする請求項 1 記載のパチンコ遊技機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、糸状部材を取り付けられた遊技球により行われる不正行為を防止可能なパチンコ遊技機に関する。

【背景技術】**【0002】**

パチンコ遊技機に対する不正行為として、糸を取り付けた遊技球を遊技領域に向けて発射し、糸を操作することでその遊技球を始動入賞口まで誘導して、不正に大当たりを発生させるなどの行為がなされている。

【0003】

下記特許文献 1 には、糸を取り付けた遊技球を球計数器に流して、糸を操作することにより遊技球を球検知器付近で往復させて、不正に球を計数させる行為に対する対策として、玉センサ部分での反転するような遊技球の異常な移動を、レバースイッチで検知することが記載されている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開平 10 - 85441 号公報（第 5 ～ 7 頁、図 1）

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

糸を取り付けた遊技球によるパチンコ遊技機への不正行為に対する対策として、入賞口に上記特許文献 1 に記載のレバースイッチを設けるとすると、入賞口の設置スペースの増加を招き、液晶画面の拡大に伴って遊技領域が限られてきている昨今のパチンコ遊技機にとっては好ましくない。そこで、遊技球に取り付けられている糸を遊技機内で切断して不正行為を防止することが考えられるが、糸が太いときなどには切断困難であるため、不正行為を防止できない虞があった。

【0006】

本発明は、上述の課題を解決するものであり、糸を取り付けた遊技球によるパチンコ遊技機への不正行為を、糸が切断困難な場合であっても防止可能なパチンコ遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

10

20

30

40

50

本発明のパチンコ遊技機は、球受け皿からの遊技球が、遊技領域に発射され、前記遊技領域に配設された入賞口に入球可能に構成されるパチンコ遊技機であって、前記球受け皿から前記遊技領域に至る途中に、球送り装置が配設され、前記球送り装置に、前記球受け皿側から流入した遊技球を前記遊技領域側に送る球送り動作を行う球送り部材と、押圧部と、前記押圧部に連動して変位する阻止部とが配設され、前記押圧部は、原位置において、遊技球に連結された系状部材は接触可能な位置であって前記遊技球は接触しない位置に配置され、前記系状部材が緊張状態で前記押圧部を押圧して前記原位置から変位させることにより、前記阻止部が前記球送り部材の球送り動作を阻止しない状態から阻止する状態に変位するように構成されたことを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

10

また、好ましくは、前記押圧部の前記系状部材が接触する部位に、刃部が設けられたことを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

遊技球に取り付けられた系状部材が切断困難な場合には、押圧部が系状部材に押圧されて阻止部が変位し、球送り部材の球送り動作が阻止されて、後続の遊技球が遊技領域側に送られなくなるので、系状部材を取り付けた遊技球を入賞口に入球させることにより、大当たりを発生させても、不正行為者は大当たりの出玉を得られない。したがって、系状部材が切断困難な場合であっても、系状部材を取り付けた遊技球による不正行為を防止可能である。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 0 】

【図 1】本発明に係る第 1 実施形態のパチンコ遊技機の概略正面図である。

【図 2】第 1 実施形態のパチンコ遊技機における本体枠に対して、前面枠を開けた状態を示す概略部分斜視図であり、遊技盤を省略している。

【図 3】図 2 に示す状態から、球送り装置を外した状態を示す概略部分斜視図である。

【図 4】図 3 に示す状態の本体枠側の発射装置に対し、球送り装置を配置させた状態と、球送り装置を外した状態とを示す概略斜視図である。

【図 5】第 1 実施形態のパチンコ遊技機の本体枠側を示す概略正面図である。

【図 6】第 1 実施形態の球送り装置を示す概略背面図である。

30

【図 7】第 1 実施形態の球送り装置の概略分解斜視図である。

【図 8】第 1 実施形態の球送り装置を示す概略正面図であり、阻止部が球送り動作を阻止しない状態（原位置）にあるときの図である。

【図 9】第 1 実施形態の球送り装置を示す概略正面図であり、系状部材を連結された遊技球が球送り部材に受け入れられた状態にあるときの図である。

【図 10】第 1 実施形態の球送り装置を示す概略正面図であり、阻止部が球送り動作を阻止する状態（作動位置）にあるときの図である。

【図 11】第 1 実施形態の球送り装置の要部斜視図である。

【図 12】第 1 実施形態の球送り装置の要部分解斜視図である。

【図 13】第 1 実施形態の球送り装置を通過した遊技球に連結された系状部材が緊張状態とされたときの球送り装置の要部概略横断面図である。

40

【図 14】本発明に係る第 2 実施形態の球送り装置を示す概略正面図であり、阻止部が球送り動作を阻止しない状態（原位置）にあるときの図である。

【図 15】第 2 実施形態の球送り装置を示す概略正面図であり、系状部材を連結された遊技球が球送り部材に受け入れられた状態にあるときの図である。

【図 16】第 2 実施形態の球送り装置を示す概略正面図であり、阻止部が球送り動作を阻止する状態（作動位置）にあるときの図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 1 】

第 1 実施形態 本発明の第 1 実施形態のパチンコ遊技機 1 は、図 1 , 2 に示すように

50

、本体枠 2 と、本体枠 2 にヒンジ結合されて開閉可能な前面枠 3 と、を備えて構成されている。本体枠 2 は、外枠（機枠）2 a と、外枠 2 a にヒンジ結合されて開閉可能とされ遊技盤 5 が設けられた中枠（内枠）2 b と、を備えて構成されている。前面枠 3 は、遊技盤 5 の前方側に配置される透明なガラス部 4 1 と、ガラス部 4 1 の下方に配置されて、球受け皿 4 4 を設けた皿ユニット部 4 3 と、を備えて構成されている。皿ユニット部 4 3 には、遊技球を遊技盤 5 の遊技領域 1 2 に打ち出すために操作するハンドル 4 8 や、皿球抜きボタン 4 9、通路球抜きボタン 5 0、演出ボタン 5 1 が配設されている。

【0012】

遊技盤 5 の外縁側には、外側レール部 9 と内側レール部 1 0 とを有してなるレール部 8 が配設され、レール部 8 で囲まれた遊技領域 1 2 には、中央に配置され画像表示装置 1 5 が設けられたセンター役物 1 4 や、その周囲に配置される図示しない釘、風車 1 7、各種の入賞口、アウト口 2 3 等の公知の部材が配設されている。各種の入賞口としては、普通入賞口 1 8、賞球の無い入賞口（ゲート）1 9、第 1 始動入賞口 2 0、第 2 始動入賞口（電動チューリップ）2 1、及び、大入賞口（アタッカー）2 2 が設けられている。

【0013】

このパチンコ遊技機 1 では、ハンドル 4 8 を操作すれば、皿ユニット部 4 3 の内部に設けられた球送り装置 6 0 の後述する球送り部材 7 0（図 7 参照）と、遊技盤 5 の下方に配置された発射装置 3 0 の発射杆 3 2（図 5、6 参照）とが連動し、球受け皿 4 4 上の遊技球が、球送り装置 6 0 の球送り部材 7 0 によって、1 球ずつ、発射装置 3 0 の後述する発射レール 3 5 上に送られ、ついで、発射装置 3 0 の発射杆 3 2 が、発射レール 3 5 上の遊技球 B を、叩いて発射させることから、遊技球が、発射装置 3 0 からレール部 8 を経て遊技領域 1 2 に打ち出されることとなる。

【0014】

そして、遊技領域 1 2 に打ち出された遊技球 B は、普通入賞口 1 8、ゲート 1 9、第 1 始動入賞口 2 0、第 2 始動入賞口 2 1、大入賞口 2 2、アウト口 2 3 のいずれかに入球する。この時、遊技球が、普通入賞口 1 8、第 1 始動入賞口 2 0、開放時の第 2 始動入賞口 2 1 や大入賞口 2 2 に入賞すれば、所定数の遊技球が球受け皿 4 4 上に払い出され、ゲート 1 9 を通過すれば、抽選により第 2 始動入賞口 2 1 を所定時間若しくは所定回数開放させることとなる。また、遊技球が、第 1 始動入賞口 2 0 や開放時の第 2 始動入賞口 2 1 に入賞すれば、抽選により、大当たり、中当たり、小当たり等の当たりや外れが決定され、当たりとなれば、大入賞口 2 2 を、その当たりに応じて開放時間、開放回数、入賞個数等を制限して、開放することとなる。これらの作動や遊技フローは、公知のものであるので説明を省略するが、遊技盤 5 の背面側（後面側）に配置された図示しないメイン制御基板が、入賞時のセンシングに基づき、各種の作動信号を出力して、第 2 始動入賞口 2 1 を開放したり、大入賞口 2 2 を開放したりする。そして、メイン制御基板から受信した信号に基づいて、遊技盤 5 の背面側に配置された図示しない払出制御基板が、所定数の遊技球を払い出したり、遊技盤 5 の背面側に配置された図示しないサブ制御基板が、ランプ 2 7 やスピーカ 2 8 等を作動させつつ、所定の演出を画像表示装置 1 5 に表示したりする。

【0015】

発射装置 3 0 について説明すると、発射装置 3 0 は、図 4～6 に示すように、前方側をカバー 3 3 に覆われた発射杆 3 2 と、発射通路 3 4 と、を備えて構成されている。発射杆 3 2 は、揺動中心部 3 2 a から放射状に延びる打球部 3 2 b とアーム部 3 2 c とを備え、揺動中心部 3 2 a が図示しないロータリソレノイドの通電によって回動されれば、発射杆 3 2 が、正面視で、打撃位置 B P まで時計回り方向に回転し、発射通路 3 4 の発射レール 3 5 上にある遊技球 B を打球部 3 2 b によって叩き、ついで、ロータリソレノイドの通電停止により、発射杆 3 2 が、図示しない磁石の吸着力と自重とにより、反時計回り方向に回転して、復帰位置 F P に復帰することとなる。なお、アーム部 3 2 c は、発射杆 3 2 の打撃位置 B P と復帰位置 F P とへの配置を的確に行えるように、図示しない所定のストッパに当接して、発射杆 3 2 を一定位置に配置できるように構成されるとともに、発射杆 3 2 の復帰時に、所定位置に配置された磁石に吸着されるように構成されている。

【 0 0 1 6 】

発射通路 3 4 は、板金製で上面側を V 字状に凹ませた発射レール 3 5 と、その周囲の下ガイドレール 3 6 及び上ガイドレール 3 7 と、を備えて構成され、さらに、後面側を、発射装置 3 0 のベース板 3 1 に囲われ、前面側を、前面枠 3 側の球送り装置 6 0 等の部材に囲われて、構成されている。発射レール 3 5 上で打球部 3 2 b に叩かれた遊技球 B は、発射通路 3 4 を上昇し、中枠 2 b に設けられた転動路 2 c 等を経て、レール部 8 側に発射され、レール部 8 を経て、遊技領域 1 2 に打ち出される。

【 0 0 1 7 】

レール部 8 の下方には、図 2 に示すように、前面枠 3 側に設けられた球案内樋部 5 3 が配設されている。この球案内樋部 5 3 は、発射装置 3 0 によって発射された遊技球 B が遊技領域 1 2 に打ち出されずにレール部 8 内を戻ってくる遊技球 B を、球受け皿 4 4 側に戻す戻し通路 5 4 を備えて構成され、外側レール部 9 の下端 9 a の下方に、戻し通路 5 4 の流入口 5 4 a を開口させている。さらに、球案内樋部 5 3 には、戻し通路 5 4 の後方側に配置されて、賞球や貸し出しで払い出される遊技球を、球受け皿 4 4 側に転動させる払出側通路 5 5 も、配設されている。なお、図 2 に示す符号 5 5 a は、払出側通路 5 5 の流入口であり、符号 5 6 は、発射通路 3 4 を上昇する遊技球を転動させる転動路である。

10

【 0 0 1 8 】

球送り装置 6 0 は、図 2 , 3 に示すように、球受け皿 4 4 の遊技球 B の転動路 4 5 (図 1 参照) における終端 (下端) の排出口 4 6 に連なるように、配設されている。なお、排出口 4 6 は、図 3 に示すように、前面枠 3 の後面に開口されており、その下縁側には、通路球抜きボタン 5 0 の操作によりスライドして、球受け皿 4 4 から下方に遊技球を排出するように開口するシャッタ 4 7 が、配設されている。

20

【 0 0 1 9 】

球送り装置 6 0 は、図 7 に示すように、ケース 6 1、ソレノイド 6 4、揺動プレート 6 5、球送り部材 7 0、ガイドレール部材 7 7、及び、規制部材 9 0 を備えて構成され、ケース 6 1 は、相互に締結される前カバー 6 2 と後カバー 6 3 とを備えて構成されている。

【 0 0 2 0 】

ソレノイド 6 4 は、コ字形の支持プレート 6 6 に保持され、支持プレート 6 6 の前後端をそれぞれ前カバー 6 2、後カバー 6 3 に形成された突起部に支持させることにより、位置決めして、前カバー 6 2 と後カバー 6 3 とを締結することにより、ケース 6 1 に組み付けられる。ソレノイド 6 4 は、通電時、揺動プレート 6 5 を吸着する。揺動プレート 6 5 は、上端を、支持プレート 6 6 に締結される引張りコイルばね 6 7 と連結させ、上下方向の中間の支持部 6 5 a を支持プレート 6 6 の係止片 6 6 a , 6 6 a に支持させている。そのため、揺動プレート 6 5 は、支持部 6 5 a を揺動中心として、ソレノイド 6 4 の通電により、先端部 6 5 b をソレノイド 6 4 側に接近させ、ソレノイド 6 4 の通電停止により、引張りコイルばね 6 7 の付勢力により、先端部 6 5 b をソレノイド 6 4 から離すように、揺動する。

30

【 0 0 2 1 】

球送り部材 7 0 は、図 7 , 1 3 に示すように、平面視において略 U 字状をなし、「 U 」の字の底部 7 1 に軸支部 7 1 a が形成されている。そして、軸支部 7 1 a に支持ピン 6 8 を挿通させ、支持ピン 6 8 の上下両端を後カバー 6 3 に支持させることにより、球送り部材 7 0 は、支持ピン 6 8 を中心に、左右方向に揺動可能に配設されている。また、底部 7 1 の上面には、湾曲した半割り円筒状の突起 7 4 , 7 5 が突設され、突起 7 4 , 7 5 間に、揺動プレート 6 5 の先端部 6 5 b が嵌め込まれている。そのため、ソレノイド 6 4 の通電と通電停止とにより、揺動プレート 6 5 が支持部 6 5 a を中心として左右に揺動すれば、球送り部材 7 0 は、支持ピン 6 8 を中心として、左右に揺動することとなる。球送り部材 7 0 は、底部 7 1 から左右両側の前方に延びる二つの規制杆部 7 2 , 7 3 を備え、規制杆部 7 2 , 7 3 の間に、1 個分の遊技球 B を収納できる凹部 7 0 a を形成している。規制杆部 7 3 は、上面は規制杆部 7 2 の上面と同じ高さであるが、規制杆部 7 2 よりも上下方向の厚みが薄く形成されている。規制杆部 7 2 には、上面から前面にかけて凹む係止凹部

40

50

72bが形成され、また、規制杆部72の右上前端部は、角部が切り落とされた形状とされて、傾斜面72cとされている。この係止凹部72bの形成位置は、図10に示すように、球送り部材70が上方に揺動した状態で、後述する阻止部92が下方に揺動したときに、阻止部92の先端の係止部92aが係止凹部72bに挿入される位置とされている。また、傾斜面72cは、阻止部92の阻止部92aより下の部分が、規制杆部72の右上前端部に当接して係止部92aの係止凹部72bへの挿入を妨げることがないように、設けられたものであり、図10に示すように、阻止部92の係止部92aより下の部分が傾斜面72cに当接したとき、係止部92aが係止凹部72bに挿入されるように構成されている。

【0022】

10

ガイドレール部材77は、図6, 7, 13に示すように、転動路45の排出口46に連通するように、排出口46の後方に、排出口46に対向して流入口78を配置させ、流入口78から受け入れた遊技球Bを転動させるように転動路79を配設させている。転動路79は、底壁80と、転動路79の曲がる外周側に配置される側壁81と、を備えて構成されている。転動路79の終端は、遊技球Bを落下させる流下口82とされており、流下口82は、発射装置30の発射レール35の上面に遊技球を落下可能な位置に配置されている。転動路79の底壁80は、流入口78から左方に傾斜して下がり、さらに、後方に曲がりながら下がり、流下口82に向かうように形成されている。

【0023】

20

図8に示すように、ソレノイド64の非通電時には、揺動プレート65の先端部65bがソレノイド64から離れた位置に配置されて、球送り部材70が左方に揺動した状態とされ、ガイドレール部材77の流入口78に、規制杆部72の前面の受止面72aが臨むこととなる。流入口78は、上述したように、転動路45の排出口46に対向して配置されているので、ソレノイド64の非通電時には、規制杆部72の受止面72aが、排出口46に配置されている遊技球Bの球送り装置60側への流入を阻止することとなる。

【0024】

30

そして、図9に示すように、ソレノイド64の通電に伴って、揺動プレート65がソレノイド64に接近する方向に揺動すれば、規制杆部72が右方に揺動し、受止面72aが流入口78から右方にずれるため、排出口46に配置されていた遊技球Bが凹部70a内に進入する。また、この図9に示す状態、すなわち、規制杆部73が右方に揺動した状態では、転動路79の底壁80から規制杆部73の下面までの幅(高さ)は、遊技球Bの直径より小さくなっているため、凹部70aに進入した遊技球Bは、規制杆部73の下方を潜り抜けられない。ついで、ソレノイド64への通電停止により、コイルばね67の付勢力が作用して、揺動プレート65がソレノイド64から離れれば、規制杆部72, 73は左方に揺動し、規制杆部72の受止面72aが、流入口78に臨む位置に復帰する。すると、底壁80は左方が下がっているため、底壁80から規制杆部73の下面までの幅は、遊技球Bの直径より大きくなり、凹部70a内に収納されていた遊技球Bは、規制杆部73の下方を潜り抜けられるように、左下がりの転動路79の底壁80(図7参照)上を、左方に転動し、さらに後方に転動して、流下口82から、発射レール35の上面に落下することとなる。このように、ソレノイド64の1サイクル分の通電・通電停止により、球送り部材70が1回分左右的に揺動し、排出口46からガイドレール部材77の流入口78に流入しようと待機していた遊技球Bが、1個ずつ、球送り部材70の凹部70aに流入し、転動路79を経て、流下口82から遊技領域12側に配設された発射装置30に送られることとなる。すなわち、球送り部材70は、球受け皿44側から凹部70aに流入した遊技球Bを遊技領域12側に送る球送り動作を行う。

40

【0025】

図8, 11, 12に示すように、ガイドレール部材77には、流入口78を入ってすぐ右側の規制部材収納部83に、規制部材90が配設されている。規制部材90は、板金製で、図8に示す原位置(初期位置。非作動位置。)において左側が開放された略半割り円筒状の基部91と、基部91の軸方向に沿った一端部(上側の端部)から後方に延設され

50

るとともに、原位置において左斜め上方に延設された板状の阻止部 9 2 と、を備えて構成されている。基部 9 1 の阻止部 9 2 が延設された側とは反対側の他端部（下側の端部）は、押圧部 9 3 とされ、押圧部 9 3 の前端角部は、図 1 2 の円内に示す拡大図のように、前方に突出する薄い切り刃状の刃部 9 3 a とされている。基部 9 1 には、合成樹脂製の円筒状の軸挿通部 9 4 が嵌め込まれて固着されている。軸挿通部 9 4 には軸 9 5 が挿通され、軸 9 5 は、一端が、規制部材収納部 8 3 の前壁部 8 3 a に形成された軸受部 8 4 に支持され、他端が、補助壁部 8 5 に形成された軸受部 8 6 に支持されている。したがって、規制部材 9 0 は、軸 9 5 を中心に回動可能であり、阻止部 9 2 は押圧部 9 3 に連動して変位する。

【 0 0 2 6 】

10

また、阻止部 9 2 の先端部には、下方に突出する係止部 9 2 a が形成され、ガイドレール部材 7 7 の上壁部には、下方に突出する突起部 9 6 が形成されている。そして、規制部材 9 0 が図 8 , 1 1 に示す原位置にあるとき、阻止部 9 2 の先端部は突起部 9 6 に接触して、阻止部 9 2 は自重で下方に揺動しないように突起部 9 6 で係止されている。また、規制部材 9 0 が原位置にあるとき、阻止部 9 2 は、図 8 , 9 に示すように、球送り部材 7 0 の揺動を妨げず、球送り部材 7 0 は球送り動作可能である。なお、遊技球 B の球送りや発射による振動では突起部 9 6 による阻止部 9 2 の係止が解除されず、かつ、押圧部 9 3 が糸状部材 S で押圧されたときには突起部 9 6 による阻止部 9 2 の係止が解除されるように、突起部 9 6 と阻止部 9 2 との接触面積や接触部位の形状等が定められる。

【 0 0 2 7 】

20

補助壁部 8 5 は、前壁部 8 3 a との間に規制部材 9 0 の基部 9 1 を挟むように、ガイドレール部材 7 7 に後方から嵌め込まれ、ガイドレール部材 7 7 に固定されている。補助壁部 8 5 には、前方に延びる保護壁部 8 8 が形成され、保護壁部 8 8 は、遊技球 B が規制部材 9 0 の軸挿通部 9 4 に接触しないようにするために、軸挿通部 9 4 の左方（転動路 7 9 側）に配置されている。また、阻止部 9 2 は、保護壁部 8 8 の上端を越えて、保護壁部 8 8 の後方に配置されている。保護壁部 8 8 の下端面と、転動路 7 9 の底壁 8 0 の上面との間は、後述するスリット 8 9 a に連通するスリット 8 9 b とされている。

【 0 0 2 8 】

前壁部 8 3 a には、流入口 7 8 の右下角部から右方に凹むスリット 8 9 a が、形成されている。そして、前壁部 8 3 a には、スリット 8 9 a に向かって後方に傾斜する傾斜面 8 3 b が形成されている。規制部材 9 0 が図 8 , 1 1 に示す原位置にあるとき、押圧部 9 3 は、正面視においてスリット 8 9 a 内に突出するように（すなわち、正面視においてスリット 8 9 a の右端から左方に突出するが、流入口 7 8 には突出しないように）配置される。スリット 8 9 a はスリット 8 9 b に連通し、スリット 8 9 a とスリット 8 9 b とでスリット 8 9 が構成されている。スリット 8 9 内には遊技球 B は侵入できないが、遊技球 B に連結された糸状部材 S は侵入できるので、押圧部 9 3 は、原位置において、糸状部材 S は接触可能な位置であって遊技球 B は接触しない位置に配置されることとなる。

30

【 0 0 2 9 】

以上のように構成されたパチンコ遊技機 1 に対し、不正行為者は、可撓性を有した釣り糸やたこ糸のような糸状部材 S を連結した遊技球 B を、通常の遊技球 B と同様に、ハンドル 4 8 を操作して、球受け皿 4 4 から球送り装置 6 0 を経て発射装置 3 0 に送り、発射装置 3 0 から遊技領域 1 2 へ打ち出す。その際、糸状部材 S の遊技球 B 側とは反対側である元部側は、球受け皿 4 4 側に残しておく。そして、不正行為者は、その糸状部材 S の元部側を引っ張ったり繰り出したりして、遊技球 B を操作し、遊技球 B を、第 1 始動入賞口 2 0 , 第 2 始動入賞口 2 1 に入球させ、それらの入賞スイッチ（球検知スイッチ）2 5 の部位で、糸状部材 S を操作して、遊技球 B を往復移動させることにより、入賞スイッチ 2 5 を何回もオンさせて、大当たりを発生させるようにする。

40

【 0 0 3 0 】

ところで、不正行為者が、上述したように、ハンドル 4 8 を操作して、糸状部材 S を付けた遊技球 B を、遊技領域 1 2 に発射すると、図 5 に示すように、糸状部材 S が内側レー

50

ル部 10 の先端の戻り防止片 100 や、遊技領域 12 に突設されている図示しない釘等に引掛かる。この状態で、不正行為者が糸状部材 S を引っ張ると、流入口 78 に対して球受け皿 44 の転動路 45 は右方から接続されているため、糸状部材 S は、図 10, 13 の二点鎖線に示すように、流入口 78 の右方からガイドレール部材 77 に入って、球送り部材 70 の下方を通り、あるいは、球送り部材 70 に引っ掛かり、さらに、遊技球 B が図 5 に示すように左方の上方に打ち出されることにより、転動路 79 の流下口 82 側の端部が挿通される後カバー 63 の開口部 63a (図 7 参照) の左上角部に引っ掛かった状態で、緊張状態 (張った状態) となる。なお、糸状部材 S が緊張状態となる場合は、例えば、球受け皿 44 側に糸状部材 S の元部側を残した状態で、遊技球 B が落下する重量を糸状部材 S にかけた際や、遊技球 B が発射装置 30 により発射されて糸状部材 S を牽引した際、あるいは、遊技球 B が遊技領域 12 に打ち出された状態で、糸状部材 S の元部側を引っ張った際等に、生じる。

10

【0031】

ここで、遊技球 B は、流入口 78 の右方からガイドレール部材 77 に入って、左方の下方に流下するので、糸状部材 S は、右方からガイドレール部材 77 に入って左方の下方に引っ張られることとなり、流入口 78 の右下角部から延設されているスリット 89 に侵入し易い。さらに、糸状部材 S は、前壁部 83a のスリット 89 の上方に引っ掛かったときも、緊張状態とされて引っ張られたり繰り出されたりすると、前壁部 83a の傾斜面 83b を滑ってスリット 89 に侵入することとなる。したがって、糸状部材 S は、緊張状態とされて引っ張られたり繰り出されたりしたとき、スリット 89 の奥に配置されている押圧部 93 に接触し、この状態で糸状部材 S が往復動して押圧部 93 を押圧することとなるので、規制部材 90 に対して正面視において反時計回りに回動させる力が加わり、押圧部 93 が原位置から正面視において反時計回りに変位する。阻止部 92 は、かかる押圧部 93 の変位に連動して、先端部が突起部 96 による係止から外れ、自重で下方に揺動し、図 10 に示すように、係止部 92a が球送り部材 70 の係止凹部 72b に上方から挿入される。この状態で、球送り部材 70 が右方へ揺動しようとしても、係止部 92a が係止凹部 72b の左側面に当たるため、球送り部材 70 は右方へ揺動できず、球送り部材 70 は凹部 70a に遊技球 B を受け入れることができなくなる。すなわち、球送り部材 70 の球送り動作が、阻止部 92 により阻止される。なお、球送り部材 70 が右方へ揺動しようとしたとき、係止部 92a が滑って係止凹部 72b から抜け出ないように、係止部 92a の表面または係止凹部 72b の内面に、滑り止め加工や滑り止め材の貼付等により、滑り止め面を形成しておいてもよい。このように、糸状部材 S が緊張状態で押圧部 93 を押圧して原位置から変位させることにより、阻止部 92 が球送り部材 70 の球送り動作を阻止しない状態から阻止する状態に変位するため、糸状部材 S が連結された遊技球 B に後続する遊技球 B は、発射装置 30 側 (遊技領域 12 側) に送られなくなる。したがって、不正行為者は、糸状部材 S が連結された遊技球 B により大当たりを発生させたとしても、大入賞口 22 に後続の遊技球 B を入球させることができず、大当たりの出玉を得ることができない。なお、阻止部 92 を、球送り部材 70 の球送り動作を阻止する状態から阻止しない状態 (原位置) に復帰させるには、前面枠 3 を開放し、球送り装置 60 を取り外して、手動で復帰させる。

20

30

40

【0032】

このように、第 1 実施形態によれば、遊技球 B に取り付けられた糸状部材 S が太いときなど切断困難なときであっても、押圧部 93 が糸状部材 S に押圧されて阻止部 92 が変位し、球送り部材 70 の球送り動作が阻止される状態となって、後続の遊技球 B が遊技領域 12 側に送られなくなるので、糸状部材 S を取り付けした遊技球 B により大当たりを発生させても、不正行為者は出玉を得られず、不正行為を中止することとなる。したがって、糸状部材 S が切断困難な場合であっても、糸状部材 S を取り付けした遊技球 B による不正行為を防止可能である。

【0033】

また、糸状部材 S は、緊張状態で押圧部 93 に接触して引っ張られたり繰り出されたり

50

したとき、押圧部 9 3 に設けられている刃部 9 3 a に接触して刃部 9 3 a 上を緊張状態で往復動することとなるので、糸状部材 S が細いときなどには刃部 9 3 a により切断されることとなる。したがって、糸状部材 S が連結された遊技球 B を用いた不正行為を、より防止可能となる。

【 0 0 3 4 】

また、刃部 9 3 a はスリット 8 9 の奥に配置されているので、球送り装置 6 0 の組付け時に作業者に接触したり、遊技時に遊技球 B と接触したりすることを防止できて、作業や正常遊技時の遊技球 B を傷付けることを防止できる。

【 0 0 3 5 】

第 2 実施形態 次に、本発明の第 2 実施形態のパチンコ遊技機について説明する。なお、第 2 実施形態において第 1 実施形態と異なるのは、球送り装置と、球受け皿側の転動路の排出口の位置のみであるので、第 2 実施形態の球送り装置 6 0 A について主に説明することとし、球送り装置 6 0 A の構成要素で第 1 実施形態の球送り装置 6 0 の構成要素に対応するものについては、第 1 実施形態の符号に A を付して、球送り装置 6 0 A 以外の構成要素については第 1 実施形態と同じ符号を用いて、説明を適宜省略する。

10

【 0 0 3 6 】

図 1 4 に示すように、球送り装置 6 0 A は、ケース 6 1 A、ソレノイド 6 4 A、揺動プレート 6 5 A、球送り部材 7 0 A、及び、規制部材 9 0 A、を備えて構成され、ケース 6 1 A は、相互に締結される前カバー 6 2 A と後カバー 6 3 A とを備えて構成されている。

【 0 0 3 7 】

ソレノイド 6 4 A は、第 1 実施形態のソレノイド 6 4 と同様に、前カバー 6 2 A と後カバー 6 3 A とを締結することにより、ケース 6 1 A に組み付けられる。ソレノイド 6 4 A は、通電時、揺動プレート 6 5 A を吸着する。揺動プレート 6 5 A は、支持部 6 5 a A を揺動中心として、ソレノイド 6 4 A の通電により、先端部 6 5 b A をソレノイド 6 4 A 側に接近させ、ソレノイド 6 4 A の通電停止により、引張りコイルばね 6 7 A の付勢力により、先端部 6 5 b A をソレノイド 6 4 A から離すように、揺動する。

20

【 0 0 3 8 】

球送り部材 7 0 A は、正面視において略 U 字状をなし、「U」の字の底部 7 1 A に支持ピン 6 8 A を挿通させ、支持ピン 6 8 A の前後両端をケース 6 1 A に支持させることにより、球送り部材 7 0 A は、支持ピン 6 8 A を中心に、上下方向に揺動可能に配設されている。また、底部 7 1 A の右側部には、揺動プレート 6 5 A の先端部 6 5 b A が嵌め込まれている。そのため、ソレノイド 6 4 A の通電と通電停止とにより、揺動プレート 6 5 A が支持部 6 5 a A を中心として上下に揺動すれば、球送り部材 7 0 A は、支持ピン 6 8 A を中心として、上下に揺動することとなる。球送り部材 7 0 A は、底部 7 1 A から左方及び下方に延びる二つの規制杆部 7 2 A , 7 3 A を備え、規制杆部 7 2 A , 7 3 A の間に、1 個分の遊技球 B を収納できる凹部 7 0 a A を形成している。また、規制杆部 7 2 A には、上面から前面にかけて凹む係止凹部 7 2 b A が形成されている。この係止凹部 7 2 b A の形成位置は、図 1 6 に示すように、球送り部材 7 0 A が上方に揺動した状態で、後述する阻止部 9 2 A が下方に揺動したときに、阻止部 9 2 A の先端の係止部 9 2 a A が係止凹部 7 2 b に挿入される位置とされている。

30

40

【 0 0 3 9 】

ケース 6 1 A は、前カバー 6 2 A に形成された流入口 7 8 A を備え、流入口 7 8 A は、球受け皿 4 4 の転動路 4 5 (図 1 参照) における終端 (下端) の排出口 4 6 に連通するように、排出口 4 6 に対向して、排出口 4 6 の後方に配置されている。なお、流入口 7 8 A に対して、転動路 4 5 は右方から接続されている。また、排出口 4 6 は、第 1 実施形態よりも左方の位置とされている。ケース 6 1 A 内には、流入口 7 8 から受け入れた遊技球 B を下方に転動させる転動路 7 9 A が、形成されている。転動路 7 9 A の終端は、後カバー 6 3 A に形成されて遊技球 B を落下させる流下口 8 2 A とされている。流下口 8 2 A は、流入口 7 8 A より下方に設けられるとともに、発射装置 3 0 の発射レール 3 5 の上面に遊技球を落下可能な位置に配置されている。

50

【 0 0 4 0 】

図 1 4 に示すように、ソレノイド 6 4 A の非通電時には、揺動プレート 6 5 A の先端部 6 5 b A がソレノイド 6 4 A から離れた位置に配置されて、球送り部材 7 0 A が下方に揺動した状態とされ、流入口 7 8 A の中央部に、規制杆部 7 2 A の前面の受止面 7 2 a A が配置され、受止面 7 2 a A が、排出口 4 6 に配置されている遊技球 B の球送り装置 6 0 A 側への流入を阻止することとなる。そして、図 1 5 に示すように、ソレノイド 6 4 A の通電に伴って、揺動プレート 6 5 A がソレノイド 6 4 A に接近する方向に揺動すれば、規制杆部 7 2 A が上方に揺動し、受止面 7 2 a A が上方にずれるため、排出口 4 6 に配置されていた遊技球 B が凹部 7 0 a A 内に進入し、後カバー 6 3 A 及び規制杆部 7 3 A に支持される。ついで、ソレノイド 6 4 A への通電停止により、揺動プレート 6 5 A がソレノイド 6 4 A から離れれば、球送り部材 7 0 A が下方に揺動して、凹部 7 0 a A 内に収納されていた遊技球 B は、規制杆部 7 3 A による支持を失って、転動路 7 9 A を下方に転動し、流下口 8 2 A から発射レール 3 5 の上面に落下することとなる。すなわち、ソレノイド 6 4 A の 1 サイクル分の通電・通電停止により、球送り部材 7 0 A が 1 回分上下に揺動し、排出口 4 6 から流入口 7 8 A に流入しようと待機していた遊技球 B が、1 個ずつ、転動路 7 9 A を経て、流下口 8 2 A から発射装置 3 0 に送られることとなる。

10

【 0 0 4 1 】

ケース 6 1 A には、流入口 7 8 A を入ってすぐ右側に、規制部材 9 0 A が配設されている。規制部材 9 0 A は、板金製で、第 1 実施形態の規制部材 9 0 と同様に、図 1 4 に示す原位置において左側が開放された略半割り円筒状の基部 9 1 A と、第 1 実施形態の阻止部 9 2 と同様に、基部 9 1 A の軸方向に沿った一端部（上側の端部）から後方に延設されるとともに、原位置において左斜め上方に延設された板状の阻止部 9 2 A と、を備えて構成され、阻止部 9 2 A は、球送り部材 7 0 A の規制杆部 7 2 A の上方に配設される。基部 9 1 A の他端部（下側の端部）は、押圧部 9 3 A とされ、押圧部 9 3 A の前端角部は、第 1 実施形態と同様に、刃部とされている。基部 9 1 A には、合成樹脂製の円筒状の軸挿通部 9 4 A が嵌め込まれて固着されている。軸挿通部 9 4 A には、軸 9 5 A が挿通され、軸 9 5 A の前後両端をケース 6 1 A に支持させることにより、規制部材 9 0 A は、軸 9 5 A を中心に揺動可能であり、阻止部 9 2 A は押圧部 9 3 A に連動して変位する。また、軸 9 5 A は、球送り部材 7 0 A の揺動軸である支持ピン 6 8 A よりも右方に少しずれて配置されている。したがって、規制部材 9 0 A の揺動中心と球送り部材 7 0 A の揺動中心は、左右にずれている。阻止部 9 2 A の先端部には、下方に突出する係止部 9 2 a A が形成されている。阻止部 9 2 A が図 1 4 に示す原位置にあるとき、阻止部 9 2 A の先端部とケース 6 1 A 内に形成された図示しない突起部とが接触して、突起部は阻止部 9 2 A が自重で下方に揺動しないように阻止部 9 2 A を係止している。なお、遊技球 B の球送りや発射による振動では突起部による阻止部 9 2 A の係止が解除されず、かつ、押圧部 9 3 A が糸状部材 S で押圧されたときには突起部による阻止部 9 2 A の係止が解除されるように、突起部と阻止部 9 2 A との接触面積や接触部位の形状等が定められる。

20

30

【 0 0 4 2 】

前カバー 6 2 A には、流入口 7 8 A の右下角部から右方に凹むスリット 8 9 a A が、形成されている。規制部材 9 0 A が図 1 4 に示す原位置にあるとき、押圧部 9 3 A は、正面視においてスリット 8 9 a A 内に突出するように（すなわち、正面視においてスリット 8 9 a A の右端から左方に突出するが、流入口 7 8 A には突出しないように）配置される。スリット 8 9 a A 内には遊技球 B は侵入できないが、遊技球 B に連結された糸状部材 S は侵入できるので、押圧部 9 3 A は、原位置において、糸状部材 S は接触可能な位置であって遊技球 B は接触しない位置に配置されることとなる。

40

【 0 0 4 3 】

以上のように構成された第 2 実施形態のパチンコ遊技機に対し、不正行為者は、糸状部材 S を連結した遊技球 B を、通常の遊技球と同様に、ハンドル 4 8 を操作して、球受け皿 4 4 から球送り装置 6 0 を経て発射装置 3 0 に送り、発射装置 3 0 から遊技領域 1 2 へ打ち出す。その際、糸状部材 S の遊技球 B 側とは反対側である元部側は、球受け皿 4 4 側に

50

残しておく。そして、不正行為者は、その系状部材 S の元部側を引っ張ったり繰り出した
りして、遊技球 B を操作する。

【 0 0 4 4 】

遊技球 B は、遊技領域 1 2 に発射されると、第 1 実施形態と同様に、系状部材 S が内側
レール部 1 0 の先端の戻り防止片 1 0 0 や、遊技領域 1 2 に突設されている図示しない釘
等に引っ掛かる。また、遊技球 B は、流入口 7 8 A の右方からケース 6 1 A 内に入って、
左方の下方に流下することから、遊技球 B に連結された系状部材 S は、下方に引っ張られ
て、流入口 7 8 A の下端縁に引っ掛かり、この状態で、不正行為者が系状部材 S を引っ張
ると、流入口 7 8 A に対して球受け皿 4 4 の転動路 4 5 は右方から接続されており、系状
部材 S は右方に引っ張られることとなるので、図 1 6 の二点鎖線に示すように、系状部材
S は、流入口 7 8 A の右下角部に右方に凹むように設けられているスリット 8 9 a A に侵
入することとなる。そして、系状部材 S は、スリット 8 9 a A に侵入した状態で引っ張ら
れて緊張状態にされたとき、あるいは、そのような緊張状態で往復動されたときに、スリ
ット 8 9 a A の奥に配置されている押圧部 9 3 A に接触し、押圧部 9 3 A を押圧すること
となるので、規制部材 9 0 A に対して正面視において反時計回りに回動させる力が加わり
、阻止部 9 2 A は、先端部が図示しない突起部による係止から外れ、自重で下方に揺動し
、図 1 6 に示すように、係止部 9 2 a A が球送り部材 7 0 の係止凹部 7 2 b A に上方から
挿入される。この状態で、球送り部材 7 0 A が上方へ揺動しようとしても、球送り部材 7
0 A と規制部材 9 0 A との揺動中心がずれているため、規制部材 9 0 A が回動せず、球送
り部材 7 0 A の上方への揺動は阻止される。したがって、球送り部材 7 0 A は凹部 7 0 a
A に遊技球 B を受け入れることができなくなり、球送り部材 7 0 A の球送り動作が、阻止
部 9 2 A により阻止されることとなる。なお、球送り部材 7 0 A が上方へ揺動しようとし
たとき、係止部 9 2 a A が滑って係止凹部 7 2 b A から抜け出ないように、係止部 9 2 a
A の表面または係止凹部 7 2 b A の内面に、滑り止め面を形成しておいてもよい。

【 0 0 4 5 】

このように、第 2 実施形態でも、緊張状態の系状部材 S により押圧部 9 3 A が押圧され
て原位置から変位し、これに連動して、阻止部 9 2 A が球送り部材 7 0 A の球送り動作を
阻止しない状態から阻止する状態に変位するため、後続の遊技球 B が遊技領域 1 2 側に送
られなくなり、系状部材 S を取り付けた遊技球 B により大当たりを発生させても、不正行
為者は出玉を得られず、不正行為を中止することとなる。したがって、系状部材 S が切断
困難な場合であっても、系状部材 S を取り付けた遊技球 B による不正行為を防止可能であ
る。

【 0 0 4 6 】

また、第 1 実施形態と同様に、押圧部 9 3 A の前端角部は刃部とされ、系状部材 S は緊
張状態でその刃部上を往復動することとなるので、系状部材 S が細いときなどには刃部に
より切断される。したがって、系状部材 S が連結された遊技球 B を用いた不正行為が、防
止されることとなる。

【 0 0 4 7 】

また、第 1 実施形態と同様に、刃部はスリット 8 9 a A の奥に配置されているので、作
業者や正常遊技時の遊技球 B を傷付けることを防止できる。

【 0 0 4 8 】

< 変形例 > 以下、変形例について、第 2 実施形態における符号は省略しながら、説明す
る。

【 0 0 4 9 】

上記各実施形態では、阻止部 9 2 と押圧部 9 3 とを 1 つの規制部材 9 0 に設けたが、阻
止部 9 2 と押圧部 9 3 とはそれぞれ別の部材に設けてもよい。要するに、阻止部 9 2 と押
圧部 9 3 とが連動して、押圧部 9 3 を押圧することにより、阻止部 9 2 が球送り部材 7 0
の球送り動作を阻止しない状態から阻止する状態に変位するように構成されていればよい
。

【 0 0 5 0 】

また、第 1、2 実施形態では、押圧部 9 3 を、流入口 7 8 の右下角部から延設したスリット 8 9 の奥に配置したが、流入口 7 8 に対して転動路 4 5 が左方から連結される場合には、流入口 7 8 の左下角部からスリット 8 9 を延設して、その奥に配置してもよい。また、糸状部材 S が引っ掛かると予想される後カバー 6 3 の開口部 6 3 a の左上角部に、同様にスリットを設けて、その奥に押圧部 9 3 を配置し、阻止部 9 2 を開口部 6 3 a 付近に配置して、流下口 8 2 への遊技球 B の流下を阻止するように構成してもよい。すなわち、押圧部 9 3 の配置位置は、糸状部材 S の予想される架設状態によって、適宜変更可能であり、要するに、押圧部 9 3 は、糸状部材 S が接触する可能性の高い位置であって、遊技球 B が接触しない位置に配置すればよい。球送り装置 6 0 において糸状部材 S が接触する可能性の高い位置には、流入口 7 8、流下口 8 2、開口部 6 3 a の角部や縁部、転動路 7 9 が曲がっているときの内側の通路面等がある。なお、押圧部 9 3 は、少なくとも原位置において（少なくとも原位置にあるとき）、糸状部材 S が接触可能な位置であって遊技球 B は接触しない位置に配置されていればよい。

【0051】

また、刃部 9 3 a を、切り刃状とせず、切断砥石・やすり・サンドペーパー等の細かい凹凸を設けた研削具から形成してもよい。

【符号の説明】

【0052】

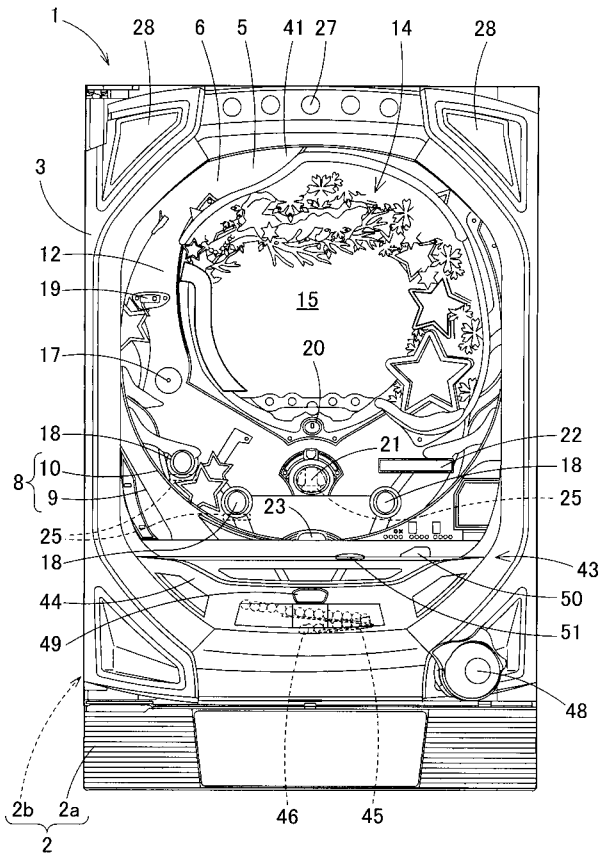
- 1 ... パチンコ遊技機、
- 1 2 ... 遊技領域、
- 2 0 ... 第 1 始動入賞口、
- 2 1 ... 第 2 始動入賞口、
- 4 4 ... 球受け皿、
- 6 0 , 6 0 A ... 球送り装置、
- 7 0 , 7 0 A ... 球送り部材、
- 9 2 , 9 2 A ... 阻止部、
- 9 3 , 9 3 A ... 押圧部、
- 9 3 a ... 刃部、
- S ... 糸状部材、
- B ... 遊技球。

10

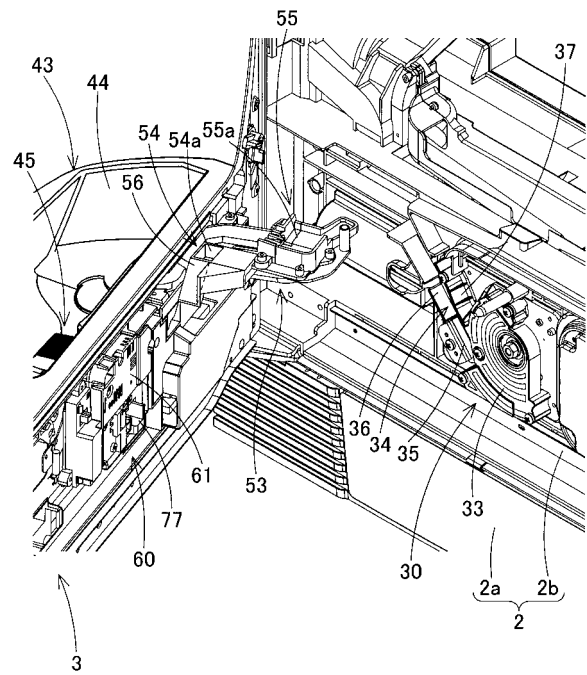
20

30

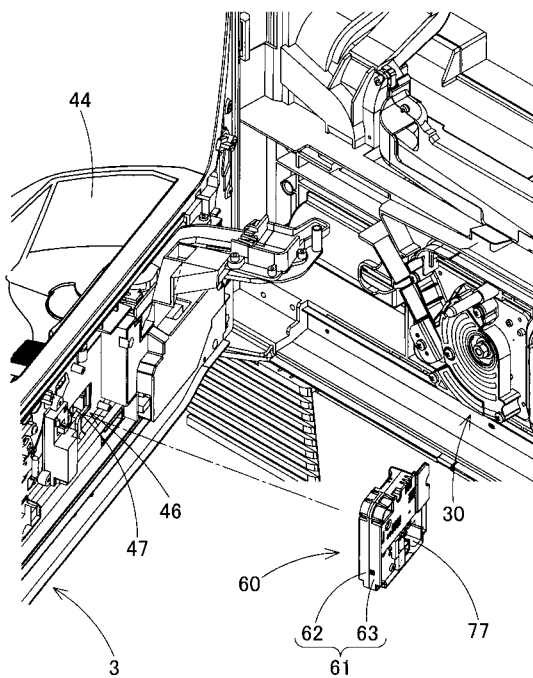
【図 1】



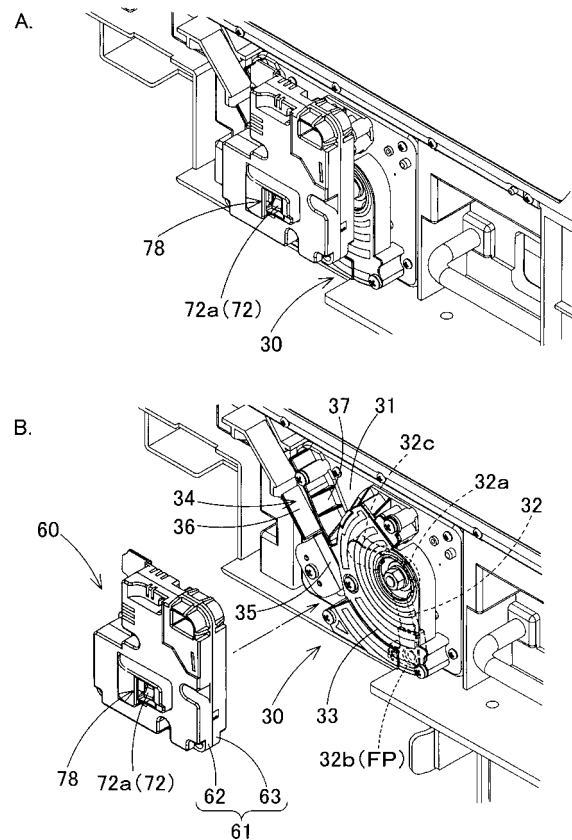
【図 2】



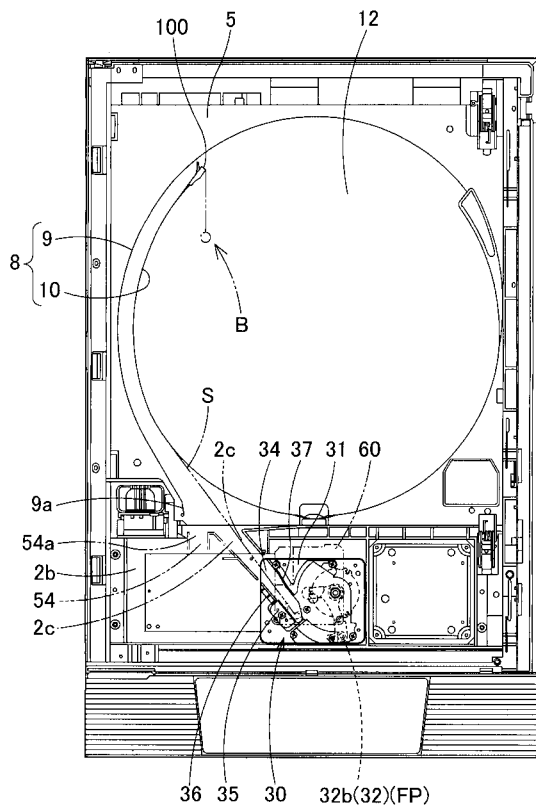
【図 3】



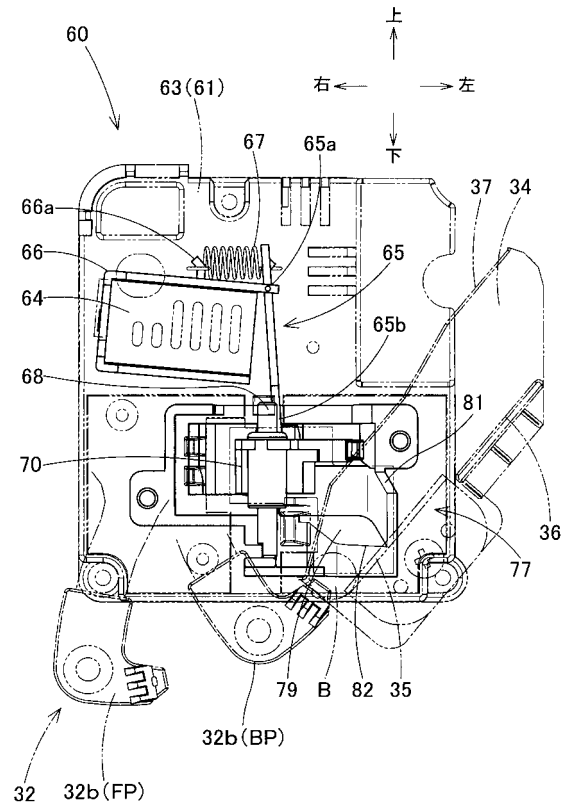
【図 4】



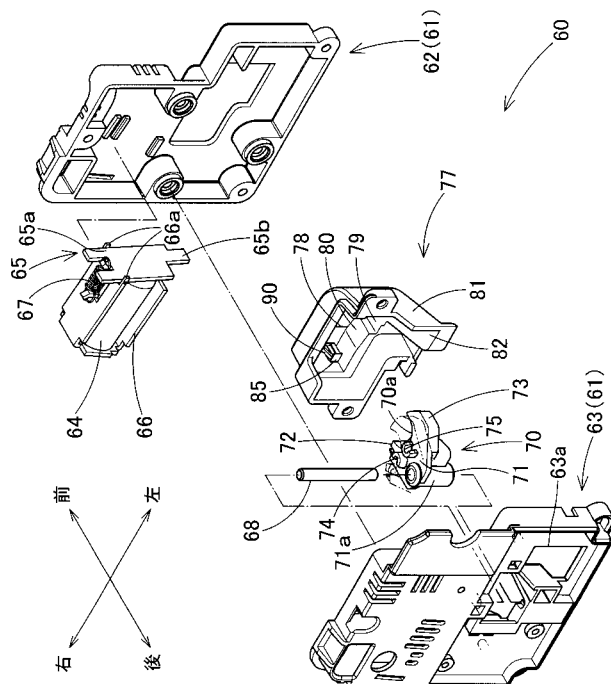
【図 5】



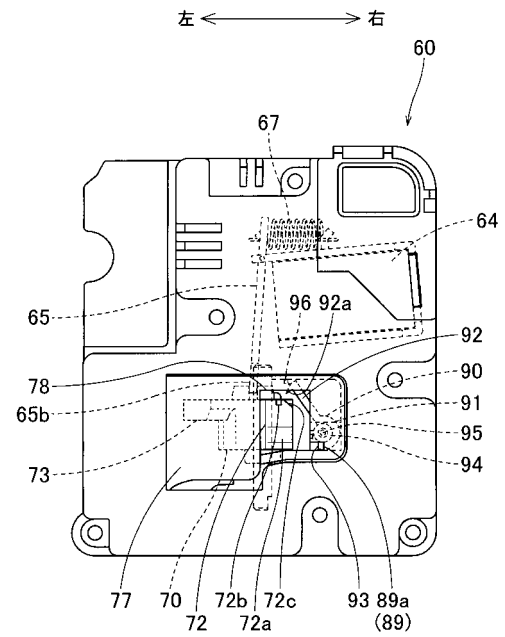
【図 6】



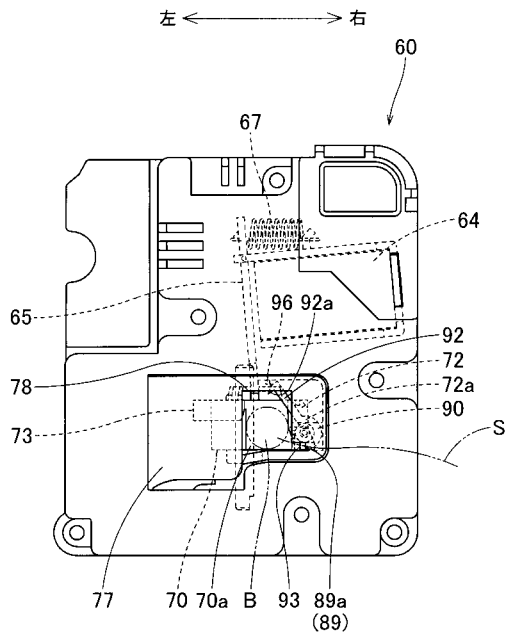
【図 7】



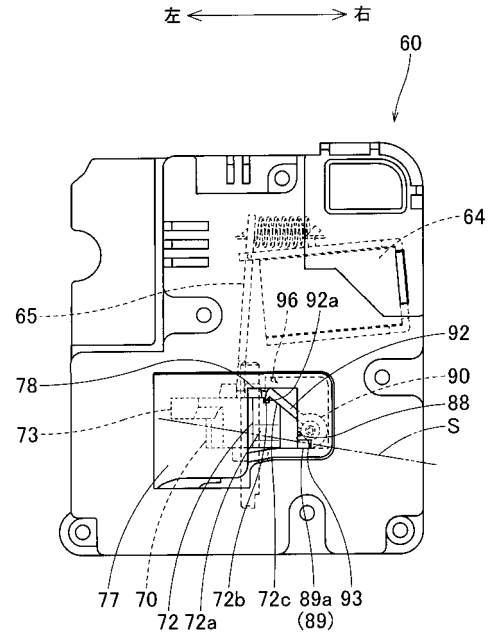
【図 8】



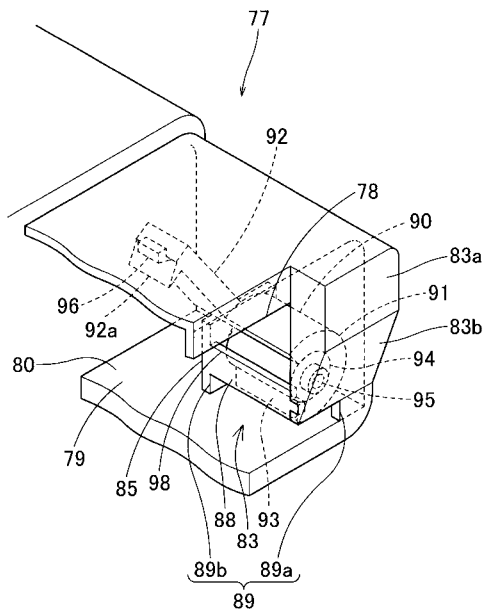
【図 9】



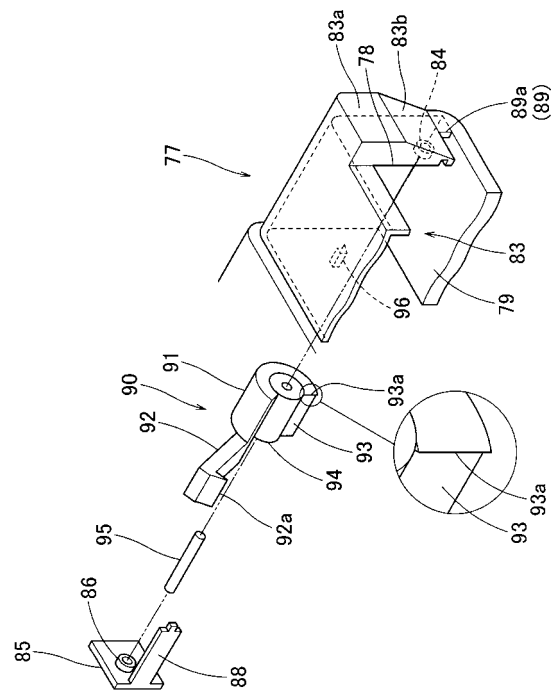
【図 10】



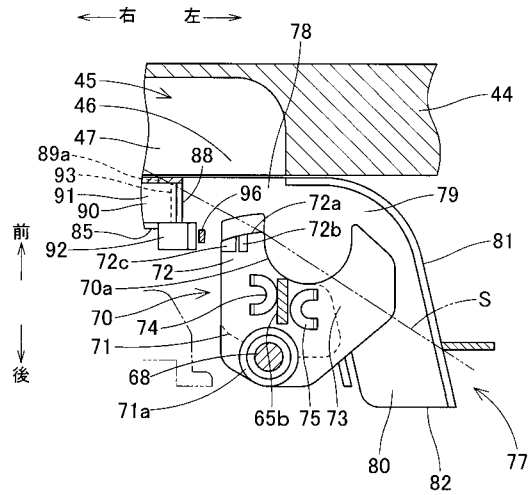
【図 11】



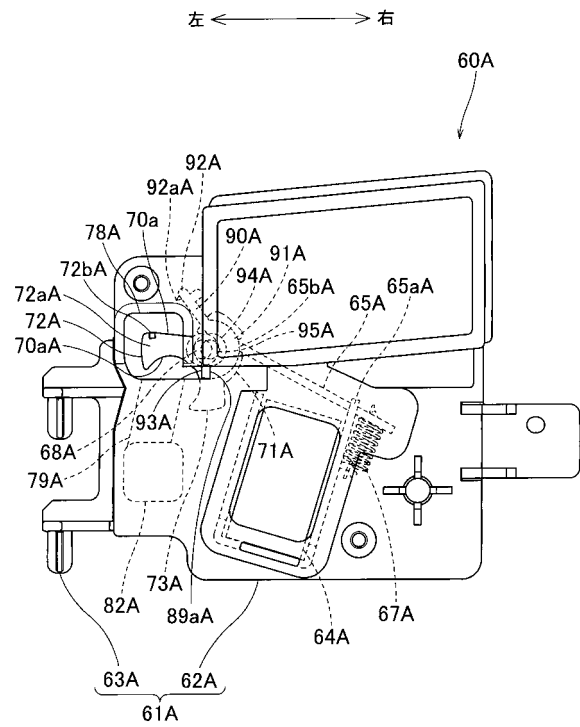
【図 12】



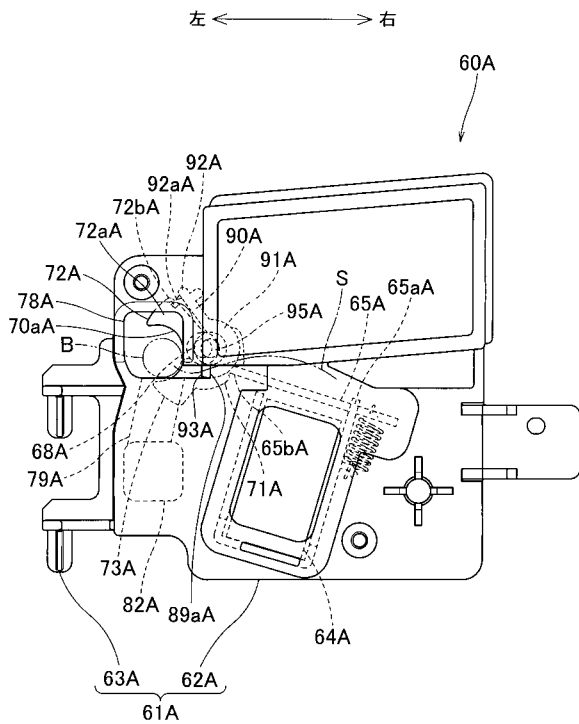
【図 13】



【図 14】



【図 15】



【図 16】

