

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成17年5月26日(2005.5.26)

【公開番号】特開2004-136124(P2004-136124A)

【公開日】平成16年5月13日(2004.5.13)

【年通号数】公開・登録公報2004-018

【出願番号】特願2004-32731(P2004-32731)

【国際特許分類第7版】

A 6 3 F 7/02

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 2 6 G

【手続補正書】

【提出日】平成16年4月2日(2004.4.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

パチンコ球を貯留する球受皿に球抜き孔を開設すると共に、前記球抜き孔を閉じる方向に付勢部材で付勢した開閉体を移動自在に設け、前記球受皿に回転自在に軸支した係止部材と前記開閉体に設けられる係合部とを係合させて、前記開閉体を球抜き孔が開放する状態に保持するパチンコ機における球受皿の球抜き装置であって、

前記係止部材は前記開閉体の摺動方向に突出して形成される鉤状の係止部を備え、前記開閉体には凹状のガイド部を形成し、前記開閉体を球抜き孔が開放する位置に移動させることにより、前記係止部が前記ガイド部に接触して前記係止部材を回転させ該係止部材の係止部が前記開閉体の係合部に係止するようにしたことを特徴とするパチンコ機における球受皿の球抜き装置。

【請求項2】

パチンコ球を貯留する球受皿に球抜き孔を開設すると共に、前記球抜き孔を閉じる方向に付勢部材で付勢した開閉体を移動自在に設け、前記開閉体に回転自在に軸支した係止部材と前記球受皿に設けられる係合部とを係合させて、前記開閉体を球抜き孔が開放する状態に保持するパチンコ機における球受皿の球抜き装置であって、

前記係止部材は前記開閉体の摺動方向に突出して形成される鉤状の係止部と内面に形成されるガイド部とを備え、前記球受皿の係合部には前記ガイド部と対向して押圧部を形成し、前記開閉体を球抜き孔が開放する位置に移動させることにより、前記押圧部がガイド部に接触して前記係止部材を回転させ該係止部材の係止部が前記球受皿の係合部に係止するようにしたことを特徴とするパチンコ機における球受皿の球抜き装置。

【請求項3】

パチンコ球を貯留する球受皿に球抜き孔を開設すると共に、前記球抜き孔を閉じる方向に付勢部材で付勢した開閉体を移動自在に設け、前記開閉体に回転自在に軸支した係止部材と前記球受皿に設けられる係合部とを係合させて、前記開閉体を球抜き孔が開放する状態に保持するパチンコ機における球受皿の球抜き装置であって、

前記係止部材は前記開閉体の摺動方向に突出して形成される先端テーパ面の係止部を備えると共に該係止部の係止方向に付勢して設け、前記球受皿の係合部は前記係止部の対面をテーパ面として形成し、前記開閉体を球抜き孔が開放する位置に移動させることにより、前記係止部のテーパ面が係合部のテーパ面に接触して前記係止部材を回転さ

せ該係止部材の係止部が前記球受皿の係合部に係止するようにしたことを特徴とするパチンコ機における球受皿の球抜き装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】パチンコ機における球受皿の球抜き装置

【技術分野】

【０００１】

本発明は、パチンコ球を貯留する球受皿の底壁に球抜き孔を開設し、該球受皿の底壁の下面に設けた開閉体を摺動又は回転させることにより球抜き孔を開放して球抜きするようにしたパチンコ機における球受皿の球抜き装置に関し、特に開閉体を球抜き孔を開放する位置に係止保持させるようにしたパチンコ機における球受皿の球抜き装置に関するものである。

【背景技術】

【０００２】

従来、開閉体を球抜き孔を開放する位置に係止保持するようにした球受皿の球抜き装置は、例えば特許文献１及び特許文献２等の開示されるものが有る。特許文献１に記載の球抜き装置は、ばね作用により係合部に係合する係止部材とスプリングにより常時先端押圧部が操作部の外方に突出され、その押圧部を押すことにより係止部材の係合を外すようにしている。また、特許文献２に記載の球抜き装置は、球受皿の底壁下面に装着したガイドカバーに横方向の貫通溝が設けられると共に、該貫通溝の終端が屈曲され停止部が設けられており、スプリングの弾性により直接押されて摺動し球抜き孔を開閉させるシャッター板には前記貫通溝に嵌入するピンが突設され、またシャッター板と一体に操作片が設けられて構成されている。そして、スプリングの弾性に抗して操作片を横方向に押し、シャッター板を貫通溝に沿って摺動させて球抜き孔を開放させ、しかもピンを屈曲した停止部に位置させてシャッター板を球抜き孔が開放される位置で停止保持させるようにしている。

【特許文献１】特公平３－５３９５４号公報

【特許文献２】実開平５－９５８３号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

しかしながら、前者公報の球受皿の球抜き装置では、摺動体を球抜き孔を常時閉塞する位置に付勢するスプリングの他に、係止部材および操作部を付勢するスプリングが必要であり、部品点数が増えコスト高になると共に組付けが面倒であった。

【０００４】

また、後者公報の球受皿の球抜き装置では、摺動体を球抜き孔を常時閉塞する位置に付勢するスプリングを使用しているものの、通常貫通溝が途中で屈曲していることが外から見えないので、遊技者は操作に戸惑い、仮に操作片を横に摺動することができたとしても、途中で手前に引くという動作まで瞬時に理解することは困難であり、馴れるまでは球抜き操作をスムーズに行い得ず、ともすると故障の原因になりかねないという課題があった。さらに、スプリングの弾性がシャッター板に直接加わり、しかもシャッター板を横方向に押してから、更に手前に引いて球抜き孔を開放せねばならないので、比較的長い距離シャッター板を動かすこととなり、面倒であるばかりでなく、遊技者に不快感を与えるという課題があった。

【０００５】

そこで、本発明は上記課題を考慮してなされたもので、開閉体を球抜き孔を開放する位置に移動させるだけで開閉体を停止保持できるようにしたパチンコ機の球受皿の球抜き装

置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】

【0006】

上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、パチンコ球を貯留する球受皿に球抜き孔を開設すると共に、前記球抜き孔を閉じる方向に付勢部材で付勢した開閉体を移動自在に設け、前記球受皿に回動自在に軸支した係止部材と前記開閉体に設けられる係合部とを係合させて、前記開閉体を球抜き孔が開放する状態に保持するパチンコ機における球受皿の球抜き装置であって、前記係止部材は前記開閉体の摺動方向に突出して形成される鉤状の係止部を備え、前記開閉体には凹状のガイド部を形成し、前記開閉体を球抜き孔が開放する位置に移動させることにより、前記係止部が前記ガイド部に接触して前記係止部材を回動させ該係止部材の係止部が前記開閉体の係合部に係止するようにしたことを特徴とする。

【0007】

また、請求項2記載の発明は、パチンコ球を貯留する球受皿に球抜き孔を開設すると共に、前記球抜き孔を閉じる方向に付勢部材で付勢した開閉体を移動自在に設け、前記開閉体に回動自在に軸支した係止部材と前記球受皿に設けられる係合部とを係合させて、前記開閉体を球抜き孔が開放する状態に保持するパチンコ機における球受皿の球抜き装置であって、前記係止部材は前記開閉体の摺動方向に突出して形成される鉤状の係止部と内面に形成されるガイド部とを備え、前記球受皿の係合部には前記ガイド部と対向して押圧部を形成し、前記開閉体を球抜き孔が開放する位置に移動させることにより、前記押圧部がガイド部に接触して前記係止部材を回動させ該係止部材の係止部が前記球受皿の係合部に係止するようにしたことを特徴とする。

【0008】

また、請求項3記載の発明は、パチンコ球を貯留する球受皿に球抜き孔を開設すると共に、前記球抜き孔を閉じる方向に付勢部材で付勢した開閉体を移動自在に設け、前記開閉体に回動自在に軸支した係止部材と前記球受皿に設けられる係合部とを係合させて、前記開閉体を球抜き孔が開放する状態に保持するパチンコ機における球受皿の球抜き装置であって、前記係止部材は前記開閉体の摺動方向に突出して形成される先端テーパ面の係止部を備え、と共に該係止部の係止方向に付勢して設け、前記球受皿の係合部は前記係止部の相対面をテーパ面として形成し、前記開閉体を球抜き孔が開放する位置に移動させることにより、前記係止部のテーパ面が係合部のテーパ面に接触して前記係止部材を回動させ該係止部材の係止部が前記球受皿の係合部に係止するようにしたことを特徴とする。

【0009】

また、前記係止部材の係止を解除する解除手段を前記係止部材と一体に設けるのが好ましい。

【0010】

また、前記係止部材を係合部に係止するようにガイドするガイド部を設け、ガイド部は前記係止部材または前記解除手段に設けるのが好ましい。

【0011】

また、前記開閉体は球抜き孔を閉塞する板状部と操作部を有し、該操作部に前記係合部を設けるのが好ましい。

【0012】

また、係止部材は前記開閉体を球抜き孔が開放する位置に移動させることにより、確実に正規位置に規制するようにするのが好ましい。

【0013】

なお、本発明のパチンコ機における球受皿の球抜き装置は、パチンコ機の前面枠の前面に設けられる打球供給用の上部球受皿または上部球受皿の余剰球を貯留する下部球受皿のいずれにも適用可能であるのは勿論のこと、下部球受皿の下方に位置する球箱に設けられる球抜き装置にも適用可能である。

## 【 0 0 1 4 】

また、本発明の球抜き装置は、球抜き孔を開閉する開閉体が左右方向又は前後方向に摺動自在に設けられているもの、あるいは回転軸を支点に回転自在に設けられているもののいずれにも適用可能である。さらに開閉体は一部材により形成されているものに限らず、例えばリンク部材を介して可動するようにしてもよい。

## 【 0 0 1 5 】

なお、前記操作部は球受皿の前方に限られることなく、前後左右どこに設けられてもよい。また、球受皿の外側壁は皿部を覆うカバー体および皿部の後面を閉塞する飾り板であってもよい。

## 【 0 0 1 6 】

また、本発明のパチンコ機における球受皿の球抜き装置は、パチンコ機の前面枠の前面に設けられる打球供給用の上部球受皿または上部球受皿の余剰球を貯留する下部球受皿のいずれにも適用可能であるのは勿論のこと、下部球受皿の下方に位置する球箱に設けられた球抜き装置にも適用可能である。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 1 7 】

以上説明したところから明らかなように、本発明のパチンコ機における球受皿の球抜き装置によれば、前記球受皿に開閉体を球抜き孔を開放する位置に移動させることにより接触可動する係止部材を設けると共に、前記開閉体に該係止部材に係止する係合部を設けるようにしたものであるから、球受皿の球抜き操作を行うことで確実に球抜き状態を係止保持でき、従来のように遊技者が戸惑わせるような事態を完全に解消することができる。また、可動する係止部材にスプリング等を設けないので、コストの低減を図ると共に組付け作業の効率化を図ることができる。

## 【 実施例 1 】

## 【 0 0 1 8 】

以下に本発明の第 1 実施の形態を図面と共に説明する。図 1 はパチンコ機の正面図、図 2 は下部球受皿の斜視図、図 3 は分解斜視図である。パチンコ機 1 の前面に開閉自在に前面枠 2 が設けられ、該前面枠 2 の後部に遊技盤 3 が位置する。4 は遊技盤 3 の上方部分を覆うガラス枠、5 は遊技盤 3 の下方部分を覆う前面板で、その前面に上部球受皿 6 が取付けられている。また、前面枠 2 の下方部前面には上部球受皿 6 の余剰球を貯留する下部球受皿 7 が装着されている。

## 【 0 0 1 9 】

下部球受皿 7 は、図 2 および図 3 に示すように皿部材 8 と該皿部材 8 の上部に被着させるカバー部材 9 とに二分割して形成されている。そして、皿部材 8 はパチンコ球を貯留する皿部 8 a の底壁 10 のほぼ中央位置に多数のパチンコ球を同時に落下させる球抜き孔 11 を開設している。また底壁 10 は球抜き孔 11 に向かって下傾しており、皿部 8 a に貯留されたパチンコ球がすべて球抜き孔 11 に向かうようにしている。12 は前記皿部 8 a の底壁 10 の球抜き孔 11 を開閉する開閉体であり、該開閉体 12 は皿部材 8 の底壁 10 下面と該底壁 10 下面にビス着される支持枠 13 との間に摺動自在に装着されており、後述する付勢部材としてのスプリング 14 の弾性により常時球抜き孔 11 を閉じる方向に付勢されている。支持枠 13 には前記球抜き孔 11 に連通する円形の通孔 13 a が開設され、付勢部材としてのスプリング 14 の止め部 15 およびガイド溝 16 が形成されている。

## 【 0 0 2 0 】

前記開閉体 12 は前記球抜き孔 11 を閉塞する板状部 17 と皿部材 8 の外方に突出する操作部 18 とを有しており、該操作部 18 を手で操作することによって開閉体 12 を摺動し得るようにしている。そして、板状部 17 の下面には前記スプリング 14 の受部 19 が形成され、後端に前記ガイド溝 16 を摺動するガイド壁 20 を形成している。なお、開閉体 12 は操作部 18 と板状部 17 を一体に形成した物として説明するが、操作部 18 と板状部 17 とを別体に形成しリンク部材等を介して一体的に可動するようにしてもよい。

## 【 0 0 2 1 】

しかして、支持枠 13 の前側壁に、球抜き孔 11 を開放する位置で開閉体 12 を係止する係止部材 21 が支持部 22 を介して水平方向に回動自在に設けられており、該係止部材 21 は、図 3 に示すように鉤状の係止部 23 と操作片 24 が支軸 25 を介して全体形状を略コ字状に形成され、支持部 22 の開口 29 により回動規制され、操作片 24 が図 4 に示すように皿部 8 およびカバー部材 9 の前面とほぼ同一面に位置している。一方、前記操作部 18 には前記係止部 23 が係合する鉤状の係合部 26 が設けられている。また、前記係止部材 21 にはガイド部 27 が形成され、操作部 18 の押圧部 28 に押圧されることにより、係止部材 21 を回動するようにしている。また、係止部 23 および係合部 26 の相対面はテーパ面として、係止部材 21 を正規な位置に規制する規制手段としている。なお、係止部材 21 は、支持枠 13 に限ることなく皿部材 8 またはカバー部材 9 に設けるようにしてもよく、係合部 26 も必ずしも操作部 18 に設ける必要はなく、可動する開閉体 12 に設けるようにすればよい。

#### 【0022】

次に図面を参照して球受皿の球抜きの作用を説明する。通常開閉体 12 はスプリング 14 の付勢により図 4 に示すように球抜き孔 11 を閉塞している。この状態で、図 5 に示すように操作部 18 に指を掛けてスプリング 14 の付勢に抗して開閉体 12 を球抜き孔 11 を開放する側へ摺動させると、操作部 18 の押圧部 28 が図 4 および図 5 鎖線に示すように係止部材 21 のガイド部 27 を押圧し、係止部材 21 を回動させて、係止部 23 が係止部材 21 の揺動に伴って係合部 26 に係合可能な状態に臨み操作片 24 が前方に突出する。なお、球抜き孔 11 の閉塞時に係止部材 21 が回動して操作片 24 が前方に突出する状態にあっても、係止部 23 および係合部 26 の相対する面がテーパ面であるため、該テーパ面により一旦係止部材 21 が図 4 に示す正規な位置に戻され、操作部 18 の押圧部 28 が係止部材 21 のガイド部 27 を押圧するようになっている。

#### 【0023】

そして、その状態で操作部 18 から手を離すと開閉体 12 がスプリング 14 の付勢により球抜き孔 11 を閉じる方向に復動しようとするが、図 5 に示すように係止部 23 が係合部 26 と係合してその復動が阻止される。従って、操作部 18 から手を離しても、開閉体 12 は球抜き孔 11 をほぼ全開する状態に係止保持されることになる。そして、皿部 8 のパチンコ球は球抜き孔 11 から通孔 13a を落下して確実に球箱等に抜き取られる。

#### 【0024】

次に、開放状態の球抜き孔 11 を閉塞するには、図 5 に示すように皿部材 8 の前面側に突出した操作片 24 を押すと係止部材 21 が回動して係合部 26 から係止部 23 が外れ、スプリング 14 の付勢により開閉体 12 が球抜き孔 11 を閉じる位置に自動復帰し、図 4 に示す板状部 17 が球抜き孔 11 を閉塞し皿部 8a にパチンコ球が貯留可能となる。

#### 【0025】

また、図 6 および図 7 は操作部 18 にガイド部 27a を設けた実施の形態を示し、前記実施の形態と同じ構成には同一符号を付して説明する。まず、球抜操作として開閉体 12 を図 6 鎖線に示すように球抜方向に摺動させると、係止部 23 のテーパ面が凹状に形成されたガイド部 27a に当接し、図 7 鎖線に示すように該ガイド部 27a によってガイドされ、係止部材 21 を回動させて係止部 23 を係合部 26 に係合可能な状態に臨ませる。そして、その状態で操作部 18 から手を離すと開閉体 12 がスプリング 14 の付勢により、図 7 に示すように係止部 23 が係合部 26 と係合してその復動が阻止され、開閉体 12 は球抜き孔 11 をほぼ全開する状態に係止保持されることになる。そして、以後の解除操作は前記実施の形態と同様に操作片 24 を押すだけで、簡単に係合を解除できる。

#### 【0026】

また、図 8 および図 9 は操作部 18 に係止部材 21 を設けた実施の形態を示し、前記実施の形態と同じ構成には同一符号を付して説明する。この実施の形態において、係止部材 21 は操作部 20 に回動自在に軸支され、支持枠 13 の前端に係合部 26 が設けられている。球抜操作は、開閉体 12 を図 8 鎖線に示すように球抜方向に摺動させると、係合部 26 の押圧部 28 が係止部材 21 のガイド部 27 を押圧し、図 9 鎖線に示すように係止部材

21を回動させて、係止部23が係合部26に係合可能な状態に臨み操作片24が球受皿前方に突出する。そして、その状態で操作部18から手を離すと開閉体12がスプリング15の付勢により、図9に示すように係止部23が係合部26と係合してその復動が阻止され、開閉体12は球抜き孔11をほぼ全開する状態に係止保持される。そして、この球抜き孔11の開放状態の解除操作は、前記実施の形態と同様に球受皿前方に突出する操作片24を押すだけで簡単に係合を解除でき、スプリング14の付勢により球抜き孔11を閉塞する。なお、この実施の形態においても係止部材21がどの状態にあっても、係止部23および係合部26の相対する面がテーパ面であるため、該テーパ面により一旦係止部材21が図8に示す正規な位置に戻すようになっている。

【0027】

図10および図11は、係止部材21を垂直方向に回動自在とした実施の形態を示し、カバー部材9下面に係合部26を設け、開閉体12の操作部18を該カバー部材9の外側を覆うように設けると共に、その操作部18の下面にカバー部材9の開口溝29から臨んで垂設した板状部30に係止部材21を支軸25により回動自在に軸支している。該係止部材21は、常に係止部23が係止する方向に重心が有り、規制ピン32で回動を規制して操作片24が操作部18の開口31から上方に臨んだ状態にあり、係合部26と対向位置にいる。

【0028】

次に、球抜き操作について説明する。まず、図10実線に示す球抜き孔11の閉塞状態から開放状態に開閉体12を移動すると、図10鎖線に示すように係止部23と係合部26の相対面が接触して係止部材21を回動させ、図11に示すようにその相対面の接触が解除することにより、自重で係止部23が下動して係合部26に係合する。この際、万一係止部23と係合部26の相対面が接触可能な状態になくても、押圧部28がガイド部27を押圧し強制的に回動させてロック状態とすることができる。また、開閉体12のロック状態を解除するには、開口31から臨む操作片24を図11鎖線に示すように押圧操作することで係止部材21が回動し係合部26から係止部23が外れて係合が解除され、開閉体はスプリング14の付勢により球抜き孔11を閉塞して、皿部8をパチンコ球貯留可能な状態に戻すことができる。

【0029】

また、前記操作部18は球受皿の前方に設けられたものに限られることなく、前後左右どこに設けられてもよく、球受皿の外側壁は皿部8aを覆うカバー体9および皿部8aの後面を閉塞する飾り板であってもよい。さらに、本発明の係止部材は係止部と操作片を一体に形成したものと説明したが、係止部と操作片を別体に形成し一体的に可動するようにしてもよい。また、本発明は開閉体12を支軸を中心に回動させることにより球抜き孔11を開閉する球抜き構造のもの、あるいは開閉体12を前後方向へ摺動させることにより球抜き孔11を開閉する球抜き構造の場合でも、開閉体12の係合部23や球抜き孔11と係止部材21との位置関係を変更することによって同じように適用可能である。

【0030】

また、本発明のパチンコ機における球受皿の球抜き装置は、上部球受皿の余剰球を貯留する下部球受皿に限定されることなく、パチンコ機の前面枠の前面に設けられる打球供給の上部球受皿にも適用可能であるのは勿論のこと、下部球受皿の下方に位置する球箱等に設けられた球抜き装置にも適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】パチンコ機の正面図である。

【図2】下部球受皿の斜視図である。

【図3】下部球受皿の分解斜視図である。

【図4】球抜き孔を閉塞した状態の要部平面図である。

【図5】球抜き孔を全開した状態の要部平面図である。

【図6】他の実施の形態の球抜き孔を閉塞した状態の要部平面図である。

【図 7】図 6 の球抜き孔を全開した状態の要部の平面図である。

【図 8】他の実施の形態の球抜き孔を閉塞した状態の要部平面図である。

【図 9】図 8 の球抜き孔を全開した状態の要部の平面図である。

【図 10】他の実施の形態の球抜き孔を閉塞した状態の要部正面断面図である。

【図 11】図 8 の開閉体のロック状態を示す要部正面断面図である。

【符号の説明】

【 0 0 3 2 】

6	上部球受皿
7	下部球受皿
8 a	皿部
1 0	底壁
1 1	球抜き孔
1 2	開閉体
1 4	スプリング（付勢部材）
1 7	板状部
1 8	操作部
2 1	係止部材
2 3	係止部
2 4	操作片（解除手段）
2 6	係合部
2 7 , 2 7 a	ガイド部