

【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19年11月29日(2007.11.29)

【公開番号】特開2006-314848(P2006-314848A)
 【公開日】平成18年11月24日(2006.11.24)
 【年通号数】公開・登録公報2006-046
 【出願番号】特願2006-238384(P2006-238384)
 【国際特許分類】

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

A 6 3 F 7/02 3 3 4

【手続補正書】
 【提出日】平成19年10月8日(2007.10.8)
 【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】

制御基盤が内部に設けられた基盤ボックスと、第1部材と、その第1部材とは別に設けられる第2部材と、頭部を有して前記第1部材と第2部材とを締結する締結部材とを備え、その第1部材と第2部材とが前記締結部材によって締結されている場合に前記基盤ボックスから制御基盤を取り出すときには基盤ボックスを破壊するか或いは所定の部位を切断することを必要とする遊技機であって、

前記第1部材と第2部材とを締結する締結部材の頭部の外周を囲い得るよう一方側が開口し、且つ、透明に形成される複数のホルダー部と、

該複数のホルダー部の一部に嵌め込まれた栓部材とを備え、

前記第1部材と第2部材とを締結する締結部材の頭部外周が囲われつつ前記栓部材が嵌め込み固定された透明なホルダー部と、前記締結部材による第1部材と第2部材との締結がなされず前記栓部材が嵌め込まれていない透明なホルダー部とが、前記基盤ボックスの長手方向の両端部のそれぞれに設けられていることを特徴とする遊技機。

【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】遊技機
 【技術分野】
 【0001】

本発明は、制御基盤を収納する遊技機用基盤ボックス（以下単に基盤ボックスという。）を有する遊技機に関する。

【背景技術】
 【0002】

現在のパチンコ機やスロットマシンは、マイクロコンピュータを含む制御基盤で遊技内容が制御されている。この制御基盤は、四角い箱形の基盤ボックスに収められていて、

通常、遊技板の裏側や機構板に取り付けられている。前記基盤ボックスは、ボックススペースにボックスカバーを被せた構造である。

【0003】

ところで、基盤ボックス内の制御基盤から内蔵ロムを外して交換し、遊技内容を変更する不正行為が近年問題になっている。そのような不正行為を防止するため、封印ねじを使ってボックススペースとボックスカバーを接合するようにした技術がある。この封印ねじとは、例えば、締め付け方向にのみドライバーと係合する特殊な十字溝を頭部に形成したもので、緩める方向に対してドライバーが空回りするようになっている。従って、封印ねじでボックススペースに接合したボックスカバーは通常取り外せない。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記封印ねじでも完全に封印できる訳ではない。例えば、封印ねじの十字溝に非常に強い力でドライバーを押し付けると、緩み方向に回すことができる場合がある。そうすると、封印ねじが外れるからボックスカバーを開くことができる。

【0005】

本発明は、上記に鑑みなされたもので、その目的は、基盤ボックスの封印をより完全にすることができる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】

【0006】

上記の目的を達成するため本発明は、制御基盤が内部に設けられた基盤ボックスと、第1部材と、その第1部材とは別に設けられる第2部材と、頭部を有して前記第1部材と第2部材とを締結する締結部材とを備え、その第1部材と第2部材とが前記締結部材によって締結されている場合に前記基盤ボックスから制御基盤を取り出すときには基盤ボックスを破壊するか或いは所定の部位を切断することを必要とする遊技機であって、

前記第1部材と第2部材とを締結する締結部材の頭部の外周を囲い得るよう一方側が開口し、且つ、透明に形成される複数のホルダー部と、

該複数のホルダー部の一部に嵌め込まれた栓部材とを備え、

前記第1部材と第2部材とを締結する締結部材の頭部外周が囲われつつ前記栓部材が嵌め込み固定された透明なホルダー部と、前記締結部材による第1部材と第2部材との締結がなされず前記栓部材が嵌め込まれていない透明なホルダー部とが、前記基盤ボックスの長手方向の両端部のそれぞれに設けられている遊技機を提供する。

【発明の効果】

【0007】

本発明の遊技機は、ホルダー部に栓部材を嵌め込み固定することによりその栓部材で締結部材をブロックするため、締結部材を緩めようとする不正工作を封じることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下に本発明の実施形態1を図1～図6を参照しつつ説明する。なお、図1は要部を示す基盤ボックスの分解斜視図、図2はパチンコ機の裏面図、図3は一部を断面にした基盤ボックスの正面図、図4及び図5は基盤ボックスの平面図、図6は基盤ボックスの要部断面図である。

【0009】

基盤ボックス1は、図2に示したように例えば遊技機的一种であるパチンコ機Pにおいて、遊技板2の裏側に設けた入賞球集合カバー3に取り付けられている。基盤ボックス1は、金属製で四角い箱形のボックススペース1aと、透明な合成樹脂製で四角い箱形のボックスカバー1bとの組合せであって、内蔵ロムなどの電子部品の集合体である制御基盤（図示せず）が内部に収められている。

【0010】

しかして、前記ボックスカバー1bの上下側面には、中央の取付片18を挟んで左右に

ねじ止め片 4 がそれぞれ 2 つずつ設けられている。各ねじ止め片 4 には、円筒形状の球ホルダー 5 が突設されており、その球ホルダー 5 の中心部分に前記封印ねじ（段落番号 0003 参照）を通すためのねじ通孔 6 が穿設されている。また、ねじ止め片 4 は、コーナー部分を挟んで正面側に切欠部 7 が設けられていて、図 1 に示したように基端部の幅 x がねじ止め片 4 の幅 y より小さく（好ましくは $x/y = 1/3 \sim 2/3$ ）になっている。前記球ホルダー 5 は、パチンコ球がきつく嵌まる内径とすっぽり収まる深さを有し、入口部分にパチンコ球の嵌め込みを容易にする目的で緩やかなテーパ部 8 が設けてある。この球ホルダー 5 にパチンコ球を強制的に押し込むと、きつく嵌まった状態で全部が中に沈み込む。そして、一旦球ホルダー 5 に嵌まり込んだパチンコ球は、球ホルダー 5 の入口部分から球面の一部が見えるものの、すっぽり収まっていてつかみ所がないため取り出せない。このことから明らかなように、本実施形態 1 における球ホルダー 5 の嵌め殺し構造は、球ホルダー 5 の内径と深さの有機的結合である。なお、球ホルダー 5 の嵌め殺し構造はどのようなものでもよいのであって、例えば球ホルダー 5 の入口部分に逆止弁的な作用の爪片を設けてパチンコ球が抜け出さないようにしてもよい。

【0011】

一方、前記ボックススペース 1 a の上下側面には、前記ボックスカバー 1 b の取付片 18 に穿設した取付孔 19 に対応させて雌ねじ孔 20 が設けられ、また、ねじ止め片 4 に穿設したねじ通孔 6 に対応させてねじ孔 9 が設けられている。

【0012】

その他、図面中、符号 10 はボックスカバー 1 b（ボックススペース 1 a でもよい。）に設けた仕切板である。この仕切板 10 は、封印手段と制御基盤の間で基盤ボックス 1 の内部を間仕切りするものであり、後述するようにねじ止め片 4 を切断する際に、第一に切断屑などの異物が制御基盤の上に落下しないようにし、第二に基盤ボックス 1 内のリード線（例えば確率変動スイッチ 11（図 3 参照）と制御基盤を繋ぐリード線）の誤切断を防止する。

【0013】

また、前記仕切板 10 を設ける代わりに、図 5 に示したようにねじ止め片 4 の切欠部 7（切断部）をボックスカバー 1 b の上下側面側（ボックススペース 1 a の外側）に設けるようにしてもよい。こうすることにより前記仕切板 10 を設けた場合と同じく、ねじ止め片 4 を切断する際に、第一に切断屑などの異物が制御基盤の上に落下するおそれがなく、第二に基盤ボックス 1 内のリード線（例えば確率変動スイッチ 11（図 3 参照）と制御基盤を繋ぐリード線）の誤切断を防止する。なお、図 6 に示したように、ねじ止め片 4 の一部にボックススペース 1 a の外側に向けて突き出す折返し部 21 を形成し、その折返し部 21 を切断（折返し部 21 の二重の部分をニッパで切断するか、或いは折返し部 21 をペンチで挟んで湾曲部分を破壊する。）してねじ止め片 4 を切り離すようにしてもよい。こうすることにより、上記制御基盤上への異物の落下防止やリード線の誤切断防止の効果に加えて、ねじ止め片 4 の切断作業が能率良く行える。

【0014】

次に、上記基盤ボックス 1 の使用方法について説明する。まず、ボックススペース 1 a にボックスカバー 1 b を被せ、取付片 18 の取付孔 19 に繰り返し使用可能な普通のねじ 22 を通し、それをボックススペース 1 a の雌ねじ孔 20 に入れて締め付ける。次に、上下各 1 つのねじ止め片 4 のねじ通孔 6 に封印ねじ 12 を通し、その封印ねじ 12 をドライバーなどの工具で回してボックススペース 1 a のねじ孔 9 にきつく締め付ける。そして、球ホルダー 5 にパチンコ球 B を入れて封印ねじ 12 の頭部に当たるまで深く押し込む。そうすると、球ホルダー 5 からパチンコ球 B が抜けなくなって封印ねじ 12 の頭部がブロックされる。このパチンコ球 B が障害になるから封印ねじ 12 を緩めようとする不正工作が行えない。

【0015】

次に、この封印状態にある基盤ボックス 1 から内蔵ロムを外して検査する方法について説明する。封印ねじ 12 の頭部がパチンコ球 B によってブロックされているから、適法

に検査する場合であってもボックスカバー 1 b は外せない。そこで、封印されているねじ止め片 4 の切欠部 7 にニッパなどの工具の先を差し入れ、ねじ止め片 4 の基端部を切断する。このときねじ止め片 4 の基端部の幅 x がねじ止め片 4 の幅 y に対してほぼ $1/2$ 程度になっていて切断が容易である。

【0016】

こうしてねじ止め片 4 を切断することにより封印が解除され、ボックスカバー 1 b を開くことができる。そして、内蔵ロムの検査終了後、ボックスベース 1 a にボックスカバー 1 b を被せて取付片 1 8 をねじ 2 2 で止め、さらに残っている未使用のねじ止め片 4 を上下各 1 つずつ使って再度封印する。本実施形態 1 ではねじ止め片 4 が上下に各 4 つずつ計 4 組設けられているから、3 回まで封印を解くことができる。止むを得ず 4 つ目の封印を解いた場合にはボックスカバー 1 b 自体を交換する。なお、遊技機がパチンコ機 P である場合、ゲームに使用するパチンコ球をそのまま使って封印すればよい。また、遊技機がスロットマシンである場合、そのようなスロットマシンはパチンコ遊技場の中やパチンコ遊技場と同一敷地内に設置されていることが多いため、封印に使用するパチンコ球の入手はきわめて容易である。

【0017】

[発明の実施形態 2]

図 7 乃至図 9 は発明の実施形態 2 を示すもので、図 7 は要部の分解斜視図、図 8、図 9 は要部の縦断面図である。図 1 ～図 6 で説明した実施形態 1 と同一又は同機能部品に対しては同じ符号を付して説明を省略する。

【0018】

この実施形態 2 の封印手段は、球ホルダー 5 を有底筒状にして前記ねじ止め片 4 と別体にしたものである。この球ホルダー 5 の底部 5 a にねじ止め片 4 のねじ通孔 6 に連通する透孔 5 b が設けてあり、図 8 に示したように、封印ねじ 1 2 を利用してねじ止め片 4 に球ホルダー 5 を取り付け。封印解除方法は実施形態 1 と同じである。この実施形態 2 の封印手段は、取り付けられた球ホルダー 5 の個数によって封印回数が一見して明瞭であるため、実施形態 1 の封印手段に較べて視覚的なチェックが行いやすい利点がある。なお、図 9 は球ホルダー 5 の上部にパチンコ球 B の直径より細く絞った部分を設けて嵌め殺し構造としたものである。

【0019】

[発明の実施形態 3]

図 10、図 11 は発明の実施形態 3 を示すもので、図 10 は要部の縦断面図、図 11 は基盤ボックスの使用状態を示す斜視図である。なお、図 1 ～図 6 で説明した実施形態 1 と同一又は同機能部品に対しては同じ符号を付して説明を省略する。

【0020】

前記実施形態 1、2 の封印手段は基盤ボックス 1 自体に直接設けたが、実施形態 3 の封印手段は基盤ボックス 1 に間接的に設けられている。すなわち、実施形態 3 の封印手段は、基盤ボックス 1 の外側に被せる封印カバー 1 3 と、遊技板 2 の裏面に取り付けられている入賞球集合カバー 3 に設けられている。

【0021】

前記封印カバー 1 3 は、合成樹脂製または金属製であって、基盤ボックス 1 の正面に被さる正面板 1 3 a と、その正面板 1 3 a の両横に形成した横板 1 3 b と、前記正面板 1 3 a の上下両端にそれぞれ 4 つずつ形成したねじ止め片 4 とからなる。このねじ止め片 4 は、球ホルダー 5 の軸線がパチンコ機 P の前後方向に向いている点を除けば前記実施形態 1 のねじ止め片 4 と同じである。従って、球ホルダー 5 の中心部分にねじ通孔 6 がある。なお、ねじ止め片 4 と球ホルダー 5 は実施形態 2 のように別体構造にしてもよい。一方、入賞球集合カバー 3 には、封印カバー 1 3 のねじ止め片 4 に対応する位置に突起 1 4 が設けられていて、その突起 1 4 にねじ孔 9 がある。

【0022】

その他、図 11 中、符号 1 3 c は正面板 1 3 a に設けた窓穴であって、その窓穴 1 3 c

から基盤ボックス1の内部を見ることができ、さらに、窓穴13cから基盤ボックス1の熱を逃がす。また、符号15はボックスベース1aの上下に突設した舌片、符号16は基盤ボックス1取付用のねじである。

【0023】

次に、実施形態3の基盤ボックス1の封印方法について説明する。実施形態3の基盤ボックス1は、ボックスベース1aの舌片15にねじ16を通して入賞球集合カバー3に取り付けられている。この基盤ボックス1の上に封印カバー13を被せ、上下各1つのねじ止め片4のねじ通孔6に封印ねじ12を通し、入賞球集合カバー3のねじ孔9にきつく締め付ける。そして、球ホルダー5にパチンコ球Bを入れて封印ねじ12の頭部に当たるまで深く押し込む。そうすると、球ホルダー5からパチンコ球Bが抜けなくなって封印ねじ12の頭部がブロックされる。基盤ボックス1は封印カバー13で覆われているため、封印カバー13を外さない限りボックスカバー1bが開けられない。

【0024】

次に、基盤ボックス1から内蔵ロムを外して検査する方法について説明する。実施形態1、2と同様に、封印ねじ12の頭部がパチンコ球Bによってブロックされているから、適法に検査する場合であっても封印カバー13は外せない。そこで、封印されているねじ止め片4をニッパなどの工具で切断する。こうすることにより封印が解除されるから封印カバー13を外してボックスカバー1bを開くことができる。そして、内蔵ロムの検査終了後、残っている未使用のねじ止め片4を使って封印カバー13を再度封印する。なお、実施形態3において基盤ボックス1自体の封印は本来不要であるが、より高度な不正防止効果を得るために基盤ボックス1に封印手段（封印シールなど）を設けてもよい。

【0025】

しかして、この実施形態3のように、入賞球集合カバー3に封印手段を設けるようにすると、基盤ボックス1自体に直接封印手段を設けるより高い防犯効果が期待できる。すなわち、不正を目的として基盤ボックス1の内蔵ロムを交換するには封印カバー13を取り外す必要があるが、前記のように封印カバー13を外すと入賞球集合カバー3側にその痕跡が明瞭に残るため偽装工作を行う必要がある。従来のように基盤ボックス1自体に直接封印手段を設ける構造では、基盤ボックス1をパチンコ機Pから外して設備の整った場所で細工したり、或いは、ボックスカバー1bの複製を作ることにも可能であるが、実施形態3のように入賞球集合カバー3を封印手段の一部に取り込むと、入賞球集合カバー3ごとパチンコ機Pから外す必要があるから作業が大掛になって偽装工作の困難性が高まり、また、入賞球集合カバー3と封印カバー13の複製を作ってそっくり交換する方法も設備にコストが掛かり過ぎて現実的でない。このように実施形態3の封印手段は心理的、物理的に不正のためのハードルを高くすることになるから、不正行為を大幅に減少させることができる。

【0026】

また、前記入賞球集合カバー3を機構板17に置き換えて、封印手段に機構板17を取り込むようにすればさらに不正のためのハードルを高くすることができる。具体的には、図2に一点鎖線で示したように機構板17と一体に取付板17aを形成し、その取付板17aに前記入賞球集合カバー3の突起14を設ければよい。その場合、図10において入賞球集合カバー3が取付板17aに置き換わり、その取付板17aの内側に入賞球集合カバー3が位置することになる。機構板17は、パチンコ機Pの中核をなす部品であって入賞球集合カバー3より取り扱い難く、また、複製の製造もパチンコ機メーカーと同等の設備がないと不可能であることから、非常に高い防犯効果が得られる。

【0027】

なお、実施形態3には「基盤ボックスを封印する封印手段の一部を入賞球集合カバーまたは機構板に形成し、基盤ボックスを開いた痕跡が入賞球集合カバーまたは機構板に残るようにした基盤ボックスの封印構造。」という技術的思想が含まれている。この場合、図示した封印手段は一つの例示に過ぎないのであって、どのような封印手段であっても構わない。

【0028】

ところで上記実施形態1～3の説明により本願発明は「ボックスベースにボックスカバーを被せてなる遊技機用基盤ボックスの封印手段であって、ボックスカバーを閉じる締結手段と、締結手段を外すための不正工作が実行可能な部分を囲うように突設した栓ホルダーと、その栓ホルダーに嵌め殺し状態に嵌まり込む栓部材と、からなり、栓ホルダーに栓部材を嵌め込んで、前記締結手段を取り外すための不正工作が実行可能な部分をその栓部材でブロックするようにした遊技機用基盤ボックスの封印手段」というように把握することも可能である。そして本願発明は、複数組の封印手段を設けて複数回再封印可能としたものである。この場合、実施形態1～3の封印ねじ12が締結手段に相当し、同球ホルダー5が栓ホルダーに相当し、同パチンコ球Bが栓部材に相当する。もちろん、栓部材は、パチンコ球B以外の硬球や、金属又はセラミック製の柱体（円柱形、多角柱形）などであってもよく、また、締結手段も普通のねじやリベットのようなかしめ部材など、締結することができるものであればよい。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1】 要部を示す基盤ボックスの分解斜視図である。

【図2】 パチンコ機の裏面図である。

【図3】 一部を断面にした基盤ボックスの正面図である。

【図4】 基盤ボックスの平面図である。

【図5】 基盤ボックスの平面図である。

【図6】 基盤ボックスの要部断面図である。

【図7】 要部の分解斜視図である。

【図8】 要部の縦断面図である。

【図9】 要部の縦断面図である。

【図10】 要部の縦断面図である。

【図11】 基盤ボックスの使用状態を示す斜視図である。

【符号の説明】

【0030】

P …パチンコ機（遊技機）

B …パチンコ球（栓部材）

1 …遊技機用基盤ボックス

5 …球ホルダー（ホルダー部）

12 …封印ねじ（締結部材）