

【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1月11日(2007.1.11)

【公開番号】特開2006-314849(P2006-314849A)
 【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2006-238385(P2006-238385)
 【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

【手続補正書】

【提出日】平成18年10月11日(2006.10.11)

【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】

ボックススペースとボックスカバーとを有して制御基盤が内部に設けられる基盤ボックスと、前記ボックススペースとボックスカバーとを締結する締結部材とを備え、そのボックススペースとボックスカバー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し、さらに前記基盤ボックスのボックススペースとボックスカバーとの組付け方向が定められた遊技機であって、

前記ボックススペースのねじ孔と、ボックスカバーのねじ通孔とが前記組付け方向に交差する方向に並ぶように配置され、そのねじ孔及びねじ通孔に前記締結部材を挿通して前記基盤ボックスのボックススペースとボックスカバーとを締結するようにした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ー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ベ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ベ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、ボックスベースとボックスカバーとを有して制御基盤が内部に設けられる基盤ボックスと、前記ボックスベースとボックスカバーとを締結する締結部材とを備え、そのボックスベースとボックスカバー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し、さらに前記基盤ボックスのボックスベースとボックスカバーとの組付け方向が定められた遊技機であって、前記ボックスベースのねじ孔と、ボックスカバーのねじ通孔とが前記組付け方向に交差する方向に並ぶように配置され、そのねじ通孔及びねじ孔に前記締結部材を挿通して前記基盤ボックスのボックスベースとボックスカバーとを締結するようにした遊技機を提供する。

【発明の効果】

【0007】

本発明の遊技機は、ボックスベースとボックスカバーの組付け方向に対して締結部材を交差させる方向に通したため、基盤ボックスの封印をより完全にすることができる。

【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ベース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 1 8 に穿設した取付孔 1 9 に対応させて雌ねじ孔 2 0 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 1 0 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 1 0 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 1 1 (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 1 0 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 1 0 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 1 1 (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 2 1 を形成し、その折返し部 2 1 を切断 (折返し部 2 1 の二重の部分にニッパで切断するか、或いは折返し部 2 1 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 1 8 の取付孔 1 9 に繰り返し使用可能な普通のねじ 2 2 を通し、それをボックススペース 1 a の雌ねじ孔 2 0 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 1 2 を通し、その封印ねじ 1 2 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 1 2 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 1 2 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 1 2 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 1 2 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、内蔵口ムの検査終了後、ボックススペース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を取り付ける。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1 3 cから基盤ボックス1の熱を逃がす。また、符号1 5はボックススペース1 aの上下に突設した舌片、符号1 6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、ボックススペース1 aの舌片1 5にねじ1 6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 1 3 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 1 2 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 1 2 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 1 2 の頭部がブロックされる。基盤ボックス 1 は封印カバー 1 3 で覆われているため、封印カバー 1 3 を外さない限りボックスカバー 1 b 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 1 2 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 1 3 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 1 3 を外してボックスカバー 1 b を開くことができる。そして、内蔵ロムの検査終了後、残っている未使用のねじ止め片 4 を使って封印カバー 1 3 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 1 3 を取り外す必要があるが、前記のように封印カバー 1 3 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 1 b 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 1 3 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 1 7 に置き換えて、封印手段に機構板 1 7 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 1 7 と一体に取付板 1 7 a を形成し、その取付板 1 7 a に前記入賞球集合カバー 3 の突起 1 4 を設ければよい。その場合、図 1 0 において入賞球集合カバー 3 が取付板 1 7 a に置き換わり、その取付板 1 7 a 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 1 7 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 1 2 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】

【 0 0 2 9 】

【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】

【 0 0 3 0 】

P ... パチンコ機（遊技機）

1 ... 遊技機用基盤ボックス

1 a ... ボックスベース

1 b ... ボックスカバー

6 ... ねじ通孔

9 ... ねじ孔

1 2 ... 封印ねじ（締結部材）