

【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25年6月20日(2013.6.20)

【公開番号】特開2011-244963(P2011-244963A)
 【公開日】平成23年12月8日(2011.12.8)
 【年通号数】公開・登録公報2011-049
 【出願番号】特願2010-119792(P2010-119792)
 【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25年4月30日(2013.4.30)

【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】

制御基板が収納された基板ボックスを備え、
 前記基板ボックスは、設置時の状態で遊技者側を前、反対側を後としたとき、
 前側に位置する前面板に側壁を突設して後面開放状にしたベース体と、
 後側に位置する後面板に側壁を突設して前面開放状となし前記ベース体に嵌め合わせて
 接合される蓋体と、
 前記ベース体と前記蓋体とを接合した状態で境界部を跨ぐように貼着して封印する封印
 シールと、
 装着状態で前記封印シールを覆うと共にガイド手段によって取外し方向が所定の摺動方
 向に規制されたカバー部材と、を有し、
 前記基板ボックスは、
 前記封印シールの裏側対向位置に設けた格納部と、
 該格納部内に前記カバー部材の取外し方向と同方向に摺動し得るように格納されたシ
 ール破断板と、を備えており、
 該シール破断板は、
前記封印シールを横断する長さを有する主板部と、
該主板部の略中間に位置して該主板部と十字状に交差する副板部と、を備えており、
 前記格納部に格納した状態で連結手段により前記カバー部材に連結され、そうして該カ
 バー部材に連動して前記取外し方向に摺動するようになし、さらにその摺動により前記封
 印シールを破断して前記格納部から引き出され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】

【 0 0 0 1 】

本発明は、基板ボックスに制御基板が収納された制御装置を有する遊技機に関する。

【 背景技術 】

【 0 0 0 2 】

遊技球の入賞・非入賞で遊技を行うパチンコ機や、複数の数字や図柄の組み合わせで遊技を行うスロットマシン等の遊技機には、基板ボックスに制御基板を収納した制御装置が装備されている。そして、この制御装置によって遊技の大部分が制御されるようになっており、そのため近年では、その制御装置の基板ボックスを解体し、中の制御基板を不正者に有利な内容に変更したものに交換する、という手口の不正行為が問題になっていた。

しかして、かかる手口の不正行為を防止するため、前記ベース体と前記蓋体とを接合し、その両者の境界部を跨ぐように封印シールを貼って封印するようにしたものがある（例えば、特許文献1参照）。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 3 】

【 特許文献1 】 特開平9 - 225092号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 4 】

上記のようにベース体と蓋体との間に封印シールを貼付して封印することにより一定の不正防止効果は得られるが、例えば不正者が溶剤等を使って封印シールを無傷の状態で剥がし、ベース体から蓋体を外して制御基板を不正なものに交換した後、蓋体を閉じて封印シールを元に戻す、という不正行為が起こり得る。

このような不正に対抗するため、封印シールをカバー部材で覆って該封印シールを防護するようにすればよいが、例えば、2つの同じ制御装置を入手し、一方は基板ボックスを破壊してカバー部材と封印シールを残し、他方はカバー部材と封印シールを破壊して基板ボックスを残し、そうして無傷のまま残した基板ボックスとカバー部材と封印シールとを組み合わせる痕跡のない制御装置を不正に作る、という新たな不正行為が起こり得る。

【 0 0 0 5 】

本発明は、上記に鑑みなされたもので、その目的は、優れた不正防止性能を有する制御装置を提供し、もって高い防犯性能を備え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 】

【 0 0 0 6 】

上記の目的を達成するため本発明は、
制御基板が収納された基板ボックスを備え、
前記基板ボックスは、設置時の状態で遊技者側を前、反対側を後としたとき、
前側に位置する前面板に側壁を突設して後面開放状にしたベース体と、
後側に位置する後面板に側壁を突設して前面開放状となし前記ベース体に嵌め合わせて接合される蓋体と、
前記ベース体と前記蓋体とを接合した状態で境界部を跨ぐように貼着して封印する封印シールと、
装着状態で前記封印シールを覆うと共にガイド手段によって取外し方向が所定の摺動方向に規制されたカバー部材と、を有し、
前記基板ボックスは、
前記封印シールの裏側対向位置に設けた格納部と、
該格納部内に前記カバー部材の取外し方向と同方向に摺動し得るように格納されたシール破断板と、を備えており、
該シール破断板は、
前記封印シールを横断する長さを有する主板部と、
該主板部の略中間に位置して該主板部と十字状に交差する副板部と、を備えており、

前記格納部に格納した状態で連結手段により前記カバー部材に連結され、そうして該カバー部材に連動して前記取外し方向に摺動するようになし、さらにその摺動により前記封印シールを破断して前記格納部から引き出されるようにした遊技機を提供する。

【0007】

なお、好ましくは前記封印シールは、

前記基板ボックスの略直交する角部に折曲げ状態で貼着され、

一方、前記シール破断板は、前記封印シールの折曲げ部沿いの部位を破断する位置に格納するのがよい。

【発明の効果】

【0008】

本発明の遊技機は、封印シールを覆っているカバー部材を基板ボックスから外すと、そのカバー部材の取り外しに連動してシール破断板が格納部から引き出され、その際封印シールが破断される。そして、この破断状態は、主板部と該主板部に交差する副板部により複雑な状態に破れて見た目にも再使用が困難な状態になる。したがって、封印シールを綺麗に剥がして貼り戻すという手口の不正行為が困難になり、また、仮に貼り戻しても発見が容易である。よって制御装置の不正防止性能が向上し、惹いては遊技機の防犯性能が向上する。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】制御装置を水平面に置いた状態を示す斜視図である。

【図2】制御装置を水平面に置いて反対側から見た状態を示す斜視図である。

【図3】制御装置を蓋体側から正視した状態を示す正面図である。

【図4】図3の下側から見た状態を示し、一部を断面にしてその部分の拡大図を含む底面図である。

【図5A】図3のA-A線断面図である。

【図5B】図3のB-B線断面図である。

【図6A】図5AのE部拡大図である。

【図6B】図5BのF部拡大図である。

【図7】一部拡大図を含む図3のC-C線断面図である。

【図8】一部拡大図を含む図4のD-D線拡大断面図である。

【図9】図8のG-G線矢示方向の拡大一部断面図である。

【図10】封印部を分解して示す制御装置の斜視図である。

【図11】図10の反対側から見た状態（封印シール省略）を示す制御装置の斜視図である。

【図12】カバー部材とシール破断板を示す斜視図である。

【図13】図7の一部を拡大して封印シールで封印する手順を示す断面図である。

【図14】カバー部材を装着する直前の状態を示す図5AのE部相当断面図である。

【図15】(a)は封印シールの表面図、(b)は封印シールの裏面図である。

【図16A】図5Aからカバー部材を遊び相当分移動させた状態を示す断面図である。

【図16B】図5Bからカバー部材を遊び相当分移動させた状態を示す断面図である。

【図17A】図16Aからカバー部材をさらに移動させた状態を示す断面図である。

【図17B】図16Bからカバー部材をさらに移動させた状態を示す断面図である。

【図18A】図17Aからカバー部材をさらに移動させて完全に外した状態を示す断面図である。

【図18B】図17Bからカバー部材をさらに移動させて完全に外した状態を示す断面図である。

【図19】図7の一部を拡大してカバー部材を完全に外した状態を示す断面図である。

【図20】後面側から見た遊技機の裏面図である。

【図21】他の形態を示す制御装置の一部拡大正面図である。

【図22】他の形態を示す図5A相当断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下に本発明の実施の形態を遊技機の1種であるパチンコ機により説明する。

なお、便宜上、遊技機は、遊技者側を前、反対側を後として説明する。また、その遊技機に装着された後述する制御装置は、設置状態を基準として遊技者側（遊技者に近い側）を前、反対側を後とし、図面上に「前」、「後」、「上」、「下」を参考表記した。

【0011】

〔遊技機全体〕

遊技機は、図20に示したように、四角い枠状の外枠1と、その外枠1の前面に横開きの扉状に取り付けた前枠2と、その前枠2の後面に取り付けた機構盤3と、を有する。前記機構盤3は、前枠2に着脱交換可能な状態に装着された遊技板（図示せず）の後面を覆うように取り付けられており、遊技球を貯留する球タンク4と、その球タンク4の遊技球を下方に流す導出樋5と、その導出樋5の遊技球を入賞の景品として遊技者に放出する景品球放出装置6と、を備え、さらに下側に遊技に関わる制御を行う制御装置7を備えている。

【0012】

〔制御装置〕

前記制御装置7は、開閉可能な蓋付き箱構造である基板ボックス8に、図示しないがCPUやメモリー等の電子部品を搭載した制御基板9（例えば図5A，図5B参照）を収納したものであり、機構盤3に対して着脱可能になっている。

【0013】

〔基板ボックス〕

前記基板ボックス8は、蓋付き箱の「身」に相当するベース体10と、蓋付き箱の「蓋」に相当する蓋体11とから概略構成される。

前記ベース体10は、例えばポリカーボネート等の透明な合成樹脂製であって、前記機構盤3に当接する横長長方形の前面板12と、該前面板12から後ろ向きに突設した側壁13とからなり、後面開口状になっている。

一方、蓋体11は、例えばポリカーボネート等の透明な合成樹脂製であって、横長長方形の後面板14と、該後面板14から前向きに突設した側壁15と、該側壁15の内側に形成した内壁15aとからなり、前面開口状になっている。

かかるベース体10と蓋体11は、ベース体10の側壁13の開口サイズが蓋体11の側壁15の開口サイズより一回り小さくしており、したがってベース体10の側壁13の外側に蓋体11の側壁15が被さり、また、ベース体10の側壁13の内側に蓋体11の内壁15aが沿う状態で嵌まり合う。

【0014】

ベース体10と蓋体11の図3，図4において左横の側壁13，15は、接合・分離可能な蝶番構造になっている。具体的には、図4の部分断面及びその拡大図に示したように、ベース体10の側壁13に逆さU溝状の袋部16を設け、一方、蓋体11の側壁15にL形鉤部17を設け、この蓋体11のL形鉤部17をベース体10の袋部16に回り込ませつつ係合させることにより、蓋体11をベース体10に対して回動可能に支持し且つ分離可能に接合している。なお、蓋体11の図3において右横の側壁15には、蓋体11の開閉を容易にする摘み片18が中央位置に突設されている。

【0015】

〔封印手段〕

また、ベース体10と蓋体11の図3において右側の側壁13，15には、ベース体10と蓋体11とを接合して封印し且つ封印解除に際してベース体10及び蓋体11の一部を破壊する封印手段19が形成されている。

具体的には、図2，図3に示したように、蓋体11の封印突部20とベース体10の封印突部21を整合させ、蓋体11上に丸囲いの「1」と刻印されている四角い凹み部分22a，22aにネジ（図示せず）を通して両者を接合し、さらにその凹み部分22a，2

2 a に栓部材（図示せず）を詰めて前記ネジが外せないように封印し、そうして封印解除に際してベース体 1 0 と蓋体 1 1 の図 2 , 図 3 に符合 z で示した脆弱部分をニッパ等の工具で破断する。

なお、封印手段 1 9 には蓋体 1 1 上に丸囲いの「2」と刻印されている第 2 の凹み部分 2 2 b , 2 2 b が形成されており、正規な検査等のために前記脆弱部分 z を破断して蓋体 1 1 を開いた場合でも第 2 の凹み部分 2 2 b , 2 2 b を使って再度封印し得るようになっている。

【0016】

また、ベース体 1 0 と蓋体 1 1 の図 3 において長手方向下側の側壁 1 3 , 1 5 は、図 8 , 図 9 に示したように 2 本のネジ 2 3 , 2 3 で接合されている。具体的には、図 9 に示したように、蓋体 1 1 の後面板 1 4 を下方に延設して前記ネジ 2 3 , 2 3 挿通用の皿孔 2 4 を有するネジ止め用の庇状部 2 5 を形成し、一方、図 8 , 図 9 に示したようにベース体 1 0 の側壁 1 3 の外面に前記庇状部 2 5 と略整合するネジ受け部 2 6 を突設し、該ネジ受け部 2 6 に形成したネジ受け用のボス部 2 7 に前記庇状部 2 5 の皿孔 2 4 からネジ 2 3 , 2 3 を通し、該ネジ 2 3 , 2 3 の締め付けによってもベース体 1 0 と蓋体 1 1 が接合されている。

【0017】

なお、実施形態では、図 8 の拡大図に示したように、ベース体 1 0 のネジ受け部 2 6 のボス部 2 7 を、ネジ受け部 2 6 の外面より外部に膨出してさせて前後方向（図 8 では奥行き方向）に連続するレール状の膨出部 2 7 a としてある。こうすることにより、ネジ止めに必要なボス部 2 7 の肉厚（強度）を損なうことなくネジ受け部 2 6 の厚みが抑制できる効果と、後述するシール破断板 2 8 の凹溝 2 9 に嵌って該シール破断板 2 8 を真っ直ぐ正確に摺動させ得る効果が得られる。

【0018】

また、前記 2 本のネジ 2 3 , 2 3 は、図 9 に示したようにベース体 1 0 と蓋体 1 1 の接合境界部を跨いで貼着される封印シール 3 0 によって頭部 2 3 a が覆われていて、そのままでは取り外せないように封印されている。

具体的には図 9 に示したように、蓋体 1 1 の前記庇状部 2 5 から後面板 1 4 の一部に及ぶ凹面部 3 1 を形成し、一方、ベース体 1 0 の前面板 1 2 に前記ネジ受け部 2 6 から後述するシール破断板 2 8 の厚み相当分の間隔を離してシール貼着板 3 2 を突設し、そのシール貼着板 3 2 と蓋体 1 1 の前記凹面部 3 1 に、図 1 5 (a) に示したごとく表面中程の警告表示領域 3 3 に例えば「開封禁止」のような表示を施した封印シール 3 0 を貼着する。シール貼着板 3 2 と凹面部 3 1 は略直交する位置関係になっており、したがって封印シール 3 0 は、基板ボックス 8 の略直交する角部に折曲げ状態で貼着され、その角部で前記警告表示領域 3 3 も略直角に折り曲げられて「開封禁止」の表示が基板ボックス 8 の後面と下面のいずれからも明確に見えるようになっている。

【0019】

[封印シール]

前記封印シール 3 0 は、図 1 5 (a) , (b) に示したように、破断（鋭い刃物で切り離す場合と、切れの悪いいわゆるなまくらな刃物で突き破るような状態で切り離す場合の双方を含む。以下同じ）可能な紙等の素材で形成されていて横長長方形を基本形状とし全周をギザギザに加工したシール体 3 4 と、該シール体 3 4 の裏面略中央部に配設された非接触型の IC チップ 3 5 と、該 IC チップ 3 5 に接続されると共に前記シール体 3 4 の略対角線方向に配設され且つ前記 IC チップ 3 5 の直近に該 IC チップ 3 5 の動作を安定させる動作安定手段 3 6 を設けた細帯状のアンテナ 3 7 と、を有する公知のものであり、IC チップ 3 5 のメモリ領域に記録された識別データを外部のリーダで読み出して制御装置 7 の真偽を確認するものである。

【0020】

[封印シール...動作安定手段]

封印シール 3 0 の前記動作安定手段 3 6 は、例えばアンテナ 3 7 の全長 5 2 mm に対し

、ICチップ35の端を起点にして5mm程度の長さに切り込んだ1本のスリットである。該スリットは、高周波の電波の整合を担う部位であり、非接触型のICチップ35に格納されたデータを外部のリーダから安定的に読み出すために設けられている。

ちなみに、本願の発明者が行った実験によれば、アンテナ37を動作安定手段36たるスリットの部分で切断したICチップ35は、たとえアンテナ37の切断部をつなぎ合わせても機能が回復しないのに対し、アンテナ37をスリット部分以外の部位で切断したICチップ35は、アンテナ37の切断部をつなぎ合わせることで機能が回復する場合があった。

【0021】

[カバー部材]

前記封印シール30は、透明なカバー部材38で防護されている。該カバー部材38は、図9、図10に示したように、蓋体11の前記凹面部31に嵌って該蓋体11の後面板14と面一になる蓋側カバー片39と、ベース体10の前記シール貼着板32の外面に沿うベース側カバー片40と、該ベース側カバー片40の両側に突設されて前記シール貼着板32の両横を囲う横カバー片41、41と、該横カバー片41、41の外側に突設されたL形受片42、42と、を備えている。

【0022】

該カバー部材38は、図7、図13に示したように、ガイド手段によって取付け・取外し方向が前後方向に規制された状態で基板ボックス8に取り付けられている。

【0023】

具体的なガイド手段は、図7、図13に示したように、蓋体11の庇状部25の両横に突設した蓋側ガイド片43、43と、ベース体10の前面板12から突設して前記蓋側ガイド片43、43に対向するベース側ガイド片44、44と、ベース体10の前面板12と側壁13から外向きに突設して前記ベース側ガイド片44、44の回りを囲うカバー受け45と、から構成されており、図13に示したように、カバー部材38の横カバー片41、41の内面に前記蓋側ガイド片43、43とベース側ガイド片44、44の外面が当接してカバー部材38の横方向への動きを規制し、また、カバー部材38のベース側カバー片40を蓋側ガイド片43、43とベース側ガイド片44、44の各端面とベース体10のカバー受け45の間に挟んでカバー部材38の上下方向(図7、図13では紙面と直交する方向)への動きを規制し、もってカバー部材38の取付け・取外し方向を前後方向に規制する。

【0024】

また、ガイド手段は、図7の拡大図に実線と想像線で示したように、前記ベース側ガイド片44に弾性変形可能な鍵片46を有しており、該鍵片46をカバー部材38の前記横カバー片41に開設した係止孔47に係合させることによってカバー部材38を固定する。

【0025】

この固定状態でカバー部材38は、図9に示したように、蓋側カバー片39が蓋体11の前記凹面部31に嵌っているため指を引っ掛けて引っ張るような場所がなく、また、カバー部材38の前端も前記カバー受け45で囲われているため指を引っ掛けて引っ張るような場所がなく、さらに前記係止孔47に係合した鍵片46は外部から係合を解除する手段もない。よってカバー部材38は取外しが困難である。このこと自体は、カバー部材38によって封印シール30を防護するという観点からは都合がよい。しかし一方、カバー部材38は、正規の検査を行うとき等に取外し得るようにしておく必要がある。そこで実施形態では、カバー部材38の両横に突設した前記L形受片42、42との間に僅かな隙間tを設けてベース体10に台板48、48を突設し、その台板48、48とL形受片42、42との間にマイナスドライバー等の工具を差し込んで槌子作用により大きな力が加えられるようになり、その力で前記鍵片46と係止孔47の係合が強制解除できるようになっている。換言すれば、実施形態のカバー部材38は、工具による大きな力を加えた場合にのみ、ガイド手段によって規制された方向に摺動させて取り外し得るようになってい

る。

【 0 0 2 6 】

なお、図 1 0 , 図 1 1 において符合 4 9 は蓋体 1 1 の前記凹面部 3 1 に突設した凸条であり、該凸条 4 9 によって封印シール 3 0 の貼着領域を明確にすると共に、封印シール 3 0 の表面とカバー部材 3 8 の蓋側カバー片 3 9 との間に適度な隙間を設けて封印シール 3 0 の表面がカバー部材 3 8 で擦れて傷むことを防止する。一方、該凸条 4 9 を設けたことによりこれに近い側のカバー部材 3 8 の端を凹面部 3 1 に押し付けるとその凸条 4 9 を支点としてカバー部材 3 8 の反対側の端が浮き上がるため、これを防止すべくカバー部材 3 8 の蓋側カバー片 3 9 の側縁に図 1 2 に示したように前記凸条 4 9 と略同じ高さの枕片 5 0 が突設されている。ちなみに、カバー部材 3 8 の蓋側カバー片 3 9 の端の浮き上がりは、蓋側カバー片 3 9 と蓋体 1 1 の間に工具を差し込んで蓋側カバー片 3 9 を破壊し、そうして露出した封印シール 3 0 を溶剤等で剥がしてその下のネジ 2 3 , 2 3 を外す、という不正につながるおそれがあるが好ましくない。

【 0 0 2 7 】

[封印シールの破断]

実施形態では、前記カバー部材 3 8 を取り外す操作に連動して封印シール 3 0 が破断され、もって不正なカバー部材 3 8 の取外しに対しては封印シール 3 0 の封印が解除されたという痕跡を残し、一方、カバー部材 3 8 の必要な取外しに対しては封印シール 3 0 が剥がれやすくなるようにしている。

【 0 0 2 8 】

具体的には、図 1 0 ~ 図 1 3 に示したように前記ネジ受け部 2 6 とシール貼着板 3 2 と、ベース側ガイド片 4 4 , 4 4 及び蓋側ガイド片 4 3 , 4 3 と、カバー受け 4 5 と、で互いに直交する 5 面が仕切られた幅狭の空間を形成して格納部 5 1 とし、該格納部 5 1 に図 1 3 矢示 I に示したようにシール破断板 2 8 を格納すると共に該シール破断板 2 8 とカバー部材 3 8 とを連結手段で連結し、そうしてカバー部材 3 8 に連動してシール破断板 2 8 が該カバー部材 3 8 の取外し方向に連動して摺動するようになっている。

【 0 0 2 9 】

[シール破断板]

シール破断板 2 8 は、図 7 , 図 8 に示したように、前記格納部 5 1 にすっぽり収まる形状で尚且つ赤色等に着色された透明な合成樹脂板（着色することにより入れ忘れが防止できる。）であり、前記封印シール 3 0 の長手辺と略平行に配置されて該長手辺より大きい長さを有する主板部 5 3 と、該主板部 5 3 の中間の前記封印シール 3 0 側の端部に位置して該主板部 5 3 と直角に交差し封印シール 3 0 の短手辺と略平行に配置された副板部 5 4 と、カバー部材 3 8 と連結するための前記連結手段を構成するワンウェイクラッチ爪 5 5 , 5 5 と、を有する。

【 0 0 3 0 】

[シール破断板 ... 主板部]

前記主板部 5 3 は、格納部 5 1 に格納した状態で前記封印シール 3 0 の折曲げ部付近の直下に位置しており、該封印シール 3 0 の裏面に対向する端縁が略 W 字状に形成されている。また、主板部 5 3 の端縁は、鋭角で尖った先端を平らにして切れ味を落とすなまぐらな刃状部 5 6 になっている。したがって刃状部 5 6 によって手を切るおそれがなく、且つ、切り口が適度に荒れるため復元が困難になる。

【 0 0 3 1 】

[シール破断板 ... 副板部]

前記副板部 5 4 は、前記主板部 5 3 の山の頂部にあつて、前記格納部 5 1 に格納した状態で封印シール 3 0 の短手辺と略平行になる状態に形成されている。この副板部 5 4 は、封印シール 3 0 のアンテナ 3 7 の動作安定手段 3 6 の位置に合わせるべく中央より若干ずれた位置にある。封印シール 3 0 の中央には IC チップ 3 5 があるからである。また、副板部 5 4 の端縁は、主板部 5 3 の端縁と同じく鋭角で尖った先端を平らにして切れ味を落とすなまぐらな刃状部 5 7 になっているが、端縁全体を真っ直ぐ斜めにしてあたかも彫

刻刀の印刀（「切り出し刀」ともいう。）のような形にすることによって、封印シール 30 を突き上げる力が刃状部 57 の一点に集中するようにしてある。

【0032】

[シール破断板...ワンウェイクラッチ爪]

前記ワンウェイクラッチ爪 55, 55 は、図 10 に示したようにシール破断板 28 の主板部 53 の両横に形成され、図 16 A に示したようにカバー部材 38 のベース側カバー片 40 に向けて傾斜状に垂下させた弾性変形可能な部材である。一方、前記カバー部材 38 のベース側カバー片 40 の内面には、該カバー部材 38 の取外し方向の摺動時にのみ前記ワンウェイクラッチ爪 55, 55 に係合し得るフック片 58, 58 が突設されており、該フック片 58, 58 と前記ワンウェイクラッチ爪 55, 55 とにより連結手段が構成され、該連結手段によってシール破断板 28 とカバー部材 38 が連結される。

【0033】

[ペアの識別]

さらに実施形態の基板ボックス 8 は、図 1, 図 2, 図 3 等に示したように、前記蓋体 11 の後面板 14 に形成された蓋体表示部 59 と、前記ベース体 10 に形成され蓋体表示部 59 と近接位置に配設されたベース体表示部 60 と、を備え、蓋体表示部 59 とベース体表示部 60 のそれぞれに視覚を通じて互いのペアを確認し得る識別マーク 61 を形成してなる。

【0034】

前記蓋体表示部 59 は、図 1, 図 2, 図 3 に示したように、蓋体 11 の後面板 14 の側縁寄りの位置であって前記カバー部材 38 の横に形成されている。

一方、前記ベース体表示部 60 は、蓋体 11 の前記側壁 15 の外側沿いにベース体 10 の前面板 12 から脚壁 62 を突設すると共に該脚壁 62 に前記蓋体表示部 59 の表示面と略平行で且つ該蓋体表示部 59 と正視状態で並んで見える位置、例えば蓋体表示部 59 と横並びでほぼ同じ高さ位置に形成されている。

また、識別マーク 61 は、例えば数字、文字、記号又はそれらの組み合わせであって、視覚を通じて互いのペア、つまり工場出荷段階から嵌め合わさっていたベース体 10 と蓋体 11 同士であることを確認し得るものならどのようなものでもよい。最も簡単な識別マーク 61 は、図 1, 図 2, 図 3 に示したように同一の数字であり、これを蓋体表示部 59 とベース体表示部 60 に 2 段表記のような状態に並べれば、一目でベース体 10 と蓋体 11 の一致・不一致が分かる。両表示部 59, 60 が近接位置に配設されていることより、識別マーク 61 を一時的に記憶する必要もない。

識別マーク 61 は、数字以外にもローマ字、ギリシャ文字、漢字、片仮名等の文字や、丸、三角、四角などの記号を同一にして並べてもよい。或は同一でなくとも、例えば蓋体表示部 59 とベース体表示部 60 に連続する数字を表示するようにしてもよい。なお、識別マーク 61 は視覚を通じて確認し得るものであることから、日常の簡単な目視チェックで確認可能であり、したがってバーコードのような外部のリーダによって識別可能なものを含まない。

【0035】

また、実施形態では、図 1, 図 2, 図 3 に示したように、前記カバー部材 38 にも蓋体表示部 59 と同様のカバー部材表示部 63 が設けられ、該カバー部材表示部 63 に前記識別マーク 61 が形成されている。このカバー部材表示部 63 は、蓋体表示部 59 の横に形成して、蓋体表示部 59 とカバー部材表示部 63 とカバー部材表示部 63 が 1 箇所に集中配置されている。

前記のようにカバー部材 38 は、例えばカバー部材 38 の蓋側カバー片 39 を破壊して封印シール 30 を剥がす手口で不正が行われる可能性があり、そうした不正が前記識別マーク 61 を確認することで容易に発見できる。

【0036】

なお、カバー部材表示部 63 は、実施形態のように蓋体表示部 59 とベース体表示部 60 とセットで実施するのが最も効果的であるが、例えばカバー部材表示部 63 と蓋体表示

部 5 9、或はカバー部材表示部 6 3 とベース体表示部 6 0 というように組合せを限定しても、カバー部材 3 8 の破壊防止効果は享受できる。

【 0 0 3 7 】

また、前記識別マーク 6 1 は、レーザー照射で刻印を施すレーザーマーカ―やインクジェットプリンタで形成できるが、好ましくは、ベース体 1 0 に蓋体 1 1 を組付け、さらにカバー部材 3 8 を装着した後に施すとよい。もちろんベース体 1 0 と蓋体 1 1 とカバー部材 3 8 のそれぞれに識別マーク 6 1 を施してからそれらを組み付けるようにしてもよいが、ペアを組む識別マーク 6 1 の各要素を集合させて間違いなく組み付けるには高度な管理システムを必要とする。これに対し各要素を組み付けた後、それぞれの表示部 5 9 , 6 0 , 6 3 に識別マーク 6 1 を施す製造方法を採用すれば、高度な管理システムを要することなく高い信頼度で識別マーク 6 1 が活用できる。

【 0 0 3 8 】

[その他]

図 1 , 図 2 等において符合 6 4 , 6 4 ... は、ベース体 1 0 の図 3 において長手方向上側の側壁 1 3 全体と、長手方向下側の前記カバー受け 4 5 及び脚壁 6 2 を除く側壁 1 3 の外側に突設した短片状の防護壁であり、蓋体 1 1 の側壁 1 5 の外側を覆うことによってベース体 1 0 と蓋体 1 1 の間をこじ開けようとする異物が差し込めないようになっている。

【 0 0 3 9 】

[基板ボックスの組み立て]

以上の構成である基板ボックス 8 は、まずベース体 1 0 に制御基板 9 を装着し、その上に蓋体 1 1 を被せ、前記封印手段 1 9 のネジを締めてベース体 1 0 と蓋体 1 1 を接合し、さらに封印手段 1 9 の四角い凹み部分 2 2 a , 2 2 a に栓部材を詰めて封印する。また、ネジ受け部 2 6 に 2 本のネジ 2 3 , 2 3 を締め込んで、ここでもベース体 1 0 と蓋体 1 1 を接合する。

【 0 0 4 0 】

[シール破断板の格納]

次に、図 1 3 矢示 I のように、ベース体 1 0 の格納部 5 1 にシール破断板 2 8 を格納する。なお、蓋体 1 1 の庇状部 2 5 とネジ受け部 2 6 及びベース体 1 0 のシール貼着板 3 2 には、凹欠部 6 5 が形成されており、該凹欠部 6 5 にシール破断板 2 8 の副板部 5 4 が収まる。この凹欠部 6 5 によってシール破断板 2 8 の副板部 5 4 を正確に位置決めすることができる。

【 0 0 4 1 】

[封印シールの貼着]

次に、図 1 3 矢示 II のように封印シール 3 0 を蓋体 1 1 の凹面部 3 1 とシール貼着板 3 2 に折曲げ状態にして貼る。この状態で前記ネジ 2 3 , 2 3 の頭部 2 3 a が封印シール 3 0 で覆われ、また、格納部 5 1 の上の開口が封印シール 3 0 で覆われる。したがってシール破断板 2 8 の主板部 5 3 の刃状部 5 6 が封印シール 3 0 の裏側に対向し、尚且つ、シール破断板 2 8 の副板部 5 4 が封印シール 3 0 のアンテナ 3 7 のさらに動作安定手段 3 6 の裏側に対向する。

【 0 0 4 2 】

[カバー部材の装着]

次に、図 1 3 矢示 III のようにカバー部材 3 8 をガイド手段に沿って摺動させて基板ボックス 8 に装着する。このときカバー部材 3 8 の横カバー片 4 1 に押されて図 7 の拡大図に想像線で示したようにベース体 1 0 のベース側ガイド片 4 4 (厳密に言えば、鍵片 4 6 と一体の棒状部分) が弾性変形して内方に逃げ、カバー部材 3 8 の押し込みが完了した時点で前記鍵片 4 6 が横カバー片 4 1 の係止孔 4 7 に自己の弾性で復動して係合する。

一方、カバー部材 3 8 をガイド手段に沿って摺動させるとき、フック片 5 8 , 5 8 がシール破断板 2 8 のワンウェイクラッチ爪 5 5 , 5 5 の反爪面側を押し込みながら弾性変形させつつこれを乗り越える。そして、カバー部材 3 8 のフック片 5 8 , 5 8 がワンウェイクラッチ爪 5 5 , 5 5 を通過した直後に該ワンウェイクラッチ爪 5 5 , 5 5 が自己の弾性

により復動して図 6 A のようにカバー部材 3 8 のフック片 5 8 , 5 8 と噛合可能な状態に向かい合う。

【 0 0 4 3 】

この状態で制御装置 7 を遊技機の機構盤 3 に装着して使用すれば、日常的に基板ボックス 8 の蓋体表示部 5 9 とベース体表示部 6 0 とカバー部材表示部 6 3 の識別マーク 6 1 を確認する程度で不正改造等がチェックできる。また、これに加えて外部のリーダによって封印シール 3 0 の IC チップ 3 5 から情報を読み取るようにすればさらに制御装置 7 の不正チェックの精度が向上する。

【 0 0 4 4 】

[カバー部材の取外し]

次に、正規の検査等によりカバー部材 3 8 を取り外す場合について説明する。

前記のようにカバー部材 3 8 は、強固に接合され、また、工具を差し込む隙間がカバー部材 3 8 の両横の L 形受片 4 2 , 4 2 とベース体 1 0 の台板 4 8 , 4 8 の間の隙間 t に限定されているため、該隙間 t にマイナスドライバー等の工具の先を差し込んで槌子作用により間隔 t を広げる方向に大きな力を加える。この力で前記鍵片 4 6 と係止孔 4 7 の係合が強制解除されカバー部材 3 8 が取り外し方向に摺動する。このカバー部材 3 8 の摺動により図 1 6 A のようにカバー部材 3 8 のフック片 5 8 , 5 8 とワンウェイクラッチ爪 5 5 , 5 5 が噛み合う。なお、実施形態では図 1 に示したように隙間 t の横幅をマイナスドライバーが入る程度の大きさに規制する障壁 5 2 が設けてあり、該障壁 5 2 によってコイン等による安易な操作が行えないようにしてある。

【 0 0 4 5 】

次に、カバー部材 3 8 をさらに摺動させると図 1 7 A のようにフック片 5 8 , 5 8 とワンウェイクラッチ爪 5 5 , 5 5 が完全に噛合してシール破断板 2 8 が図 1 7 B のように一緒に摺動する。このシール破断板 2 8 の摺動によって副板部 5 4 の刃状部 5 7 が封印シール 3 0 を突き破ってアンテナ 3 7 の動作安定手段 3 6 を確実に破断し、復活の可能性を絶つ。

【 0 0 4 6 】

なお、実施形態では、副板部 5 4 を封印シール 3 0 の短手辺と略平行に配置したことで、封印シール 3 0 の動作安定手段 3 6 を副板部 5 4 で破断する精度が高くなっている。その理由は、図 1 5 (b) に示したように副板部 5 4 を封印シール 3 0 の短手辺と略平行に配置した場合には、長さ L の範囲内のどこを切断してもよいが、もし副板部 5 4 を封印シール 3 0 の長手辺と略平行に配置した場合には、それより狭い長さ S の範囲内で切断する必要があるためである。このことは封印シール 3 0 の貼着を手作業で行う場合の作業性の向上に好影響をもたらす。

【 0 0 4 7 】

次に、さらにカバー部材 3 8 を摺動させると副板部 5 4 に続いて主板部 5 3 の刃状部 5 6 が封印シール 3 0 に当たる。封印シール 3 0 には副板部 5 4 によって既に異方向の裂け目が入っているため、主板部 5 3 がその裂け目に分け入ることによって比較的簡単に破断し、しかも十字状に破れて見た目にも再使用が困難な状態に破断する。これにより図 1 8 A , 図 1 8 B , 図 1 9 のようにシール破断板 2 8 がカバー部材 3 8 と一体になった状態で格納部 5 1 から抜ける。

【 0 0 4 8 】

その後、前記封印手段 1 9 の図 2 , 図 3 の符合 z で示した脆弱部分をニッパ等の工具で破断し、そうしてベース体 1 0 から蓋体 1 1 を外して制御基板 9 の検査を実施する。そして検査が終了した後は、前記の要領でベース体 1 0 に蓋体 1 1 を被せて第 2 の凹み部分 2 2 b , 2 2 b を使って再度封印し、新しい封印シール 3 0 に交換してカバー部材 3 8 を装着する。

【 0 0 4 9 】

[不正行為]

実施形態の制御装置 7 に対し、不正者が、ベース体 1 0 から蓋体 1 1 を外して制御基板

9を不正なものと交換するには、カバー部材38を取り外すか、カバー部材38を破壊するかの何れかの方法による他ない。

もし、カバー部材38が取り外された場合は、上記のように封印シール30がアンテナ37の動作安定手段36の部位で破断するため、ICチップ35が機能せず、且つ、封印シール30の破断態様も十字状で見た目に判りやすく、しかも破断箇所が蓋体11の後面板14側になるため、図20のような設置状態に対して真後ろに立った姿勢のまま容易に発見できる。加えて封印シール30の破断箇所が折曲げ部沿いの部位であるため、仮に破断した封印シール30を貼り直しても曲がった部位若しくはその近くでの貼り直しは、平面での貼り直しに比べて切り口が浮きやすく、発見しやすい。

一方、カバー部材38が破壊されて封印シール30が溶剤等で剥がされた場合には、封印シール30は再使用できてもカバー部材38を別の基板ボックス8から調達して付け替える必要があるため、カバー部材38のカバー部材表示部63の識別マーク61を蓋体11の蓋体表示部59の識別マーク61と照合することで簡単に発見できる。

よって実施形態の制御装置7は、優れた防犯性能を有する。

【0050】

以上、本発明を実施の形態について説明したが、もちろん上記実施形態は好ましい例を示したものであり、実施形態の構成の一部を備えるだけでも従来との比較において優れた防犯効果を発揮する。

また、実施形態は遊技機としてパチンコ機を例示したが、スロットマシン、その他の遊技機にも同様に適用できる。

また、実施形態に示した封印手段19は公知の一例を示したものであり、ベース体10と蓋体11とを接合した状態で封印し且つ封印解除に際してベース体10又は蓋体11の一部の破壊を要するものであればどのようなものでもよい。また、実施形態で説明したネジ23と封印シール30とカバー部材38の組み合わせも封印手段の一種であり、したがって実施形態の封印手段19はなくてもよい。もちろん封印手段を多くするほど防犯性能が高まることは言うまでもない。

また、実施形態では、シール破断板28の刃状部56, 57をなまくら刃にしたが、鋭角の鋭い刃先にしてももちろんよい。

【0051】

また、実施形態では、蓋体11とベース体10とカバー部材38に識別マーク61を設けたが、図21に示したようにカバー部材38に窓部66を形成し、該窓部66を使って封印シール30にも同様の識別マーク61を表示するようにしてもよい。そうすることにより封印シール30の真偽も目視でチェックすることができる。

【0052】

また、実施形態では、カバー部材38とシール破断板28を連結する連結手段をワンウェイクラッチ爪55, 55とフック片58, 58で形成したが、例えば図22に示したようにカバー受け45に開設した透孔67からカバー部材38とシール破断板28にリベット68を通して接着するなど、どのようなものであってもよい。

【0053】

上記実施形態の記載より、次のような他の技術的思想A, Bが抽出できる。

[他の技術的思想A]

制御基板が収納された基板ボックスを備え、

前記基板ボックスは、設置時の状態で遊技者側を前、反対側を後としたとき、

前側に位置する前面板に側壁を突設して後面開放状にしたベース体と、

後側に位置する后面板に側壁を突設して前面開放状となし前記ベース体に嵌め合わせて接合される蓋体と、

前記ベース体と前記蓋体とを接合した状態で境界部に跨るように貼着して封印する封印シールと、

装着状態で前記封印シールを覆うと共にガイド手段によって取外し方向が所定の摺動方向に規制されたカバー部材と、を有し、

前記基板ボックスは、
前記封印シールの裏側対向位置に設けた格納部と、
該格納部内に前記カバー部材の取外し方向と同方向に摺動し得るように格納されたシール破断板と、を備えており、
該シール破断板は、
前記封印シールを横断する長さを有する主板部と、
該主板部の中間の前記封印シール側の端部に位置して該主板部と交差する副板部と、を備えており、
前記格納部に格納した状態で連結手段により前記カバー部材に連結され、そうして該カバー部材に連動して前記取外し方向に摺動するようになり、さらにその摺動により前記封印シールを破断して前記格納部から引き出されるようにした遊技機。

【 0 0 5 4 】

この技術的思想 A の遊技機は、封印シールを覆っているカバー部材を基板ボックスから外すと、そのカバー部材の取り外しに連動してシール破断板が格納部から引き出され、その際封印シールが破断される。そして、この破断状態は、主板部と該主板部に交差する副板部により複雑な状態に破れて見た目にも再使用が困難な状態になる。したがって、封印シールを綺麗に剥がして貼り戻すという手口の不正行為が困難になり、また、仮に貼り戻しても発見が容易である。よって制御装置の不正防止性能が向上し、惹いては遊技機の防犯性能が向上する、という効果を有する。

【 0 0 5 5 】

[他の技術的思想 B]

制御基板が収納された基板ボックスを備え、
前記基板ボックスは、設置時の状態で遊技者側を前、反対側を後としたとき、
前側に位置する前面板に側壁を突設して後面開放状にしたベース体と、
後側に位置する後面板に側壁を突設して前面開放状となし前記ベース体に嵌め合わせて接合される蓋体と、
前記ベース体と前記蓋体とを接合した状態で境界部に跨るように貼着して封印する封印シールと、
装着状態で前記封印シールを覆うと共にガイド手段によって取外し方向が所定の摺動方向に規制されたカバー部材と、を有し、
前記封印シールは、
破断可能な素材で形成されていて横長長方形を基本形状とするシール体と、
該シール体の略中央部に配設された非接触型の IC チップと、
該 IC チップに接続されると共に前記シール体の略対角線方向に配設され且つ前記 IC チップの直近に該 IC チップの動作を安定させる動作安定手段を設けた細帯状のアンテナと、を備え、
前記基板ボックスは、
前記封印シールの裏側対向位置に設けた格納部と、
該格納部内に前記カバー部材の取外し方向と同方向に摺動し得るように格納されたシール破断板と、を備えており、
該シール破断板は、
前記封印シールを横断する長さを有する主板部と、
該主板部の中間の前記封印シール側の端部に位置して該主板部と交差する副板部と、を備えており、
前記主板部を前記封印シールの長手辺と略平行に配置すると共に前記副板部を前記封印シールの短手辺と略平行に配置し、さらに副板部を前記アンテナの動作安定手段の裏側に対向させて前記格納部内に格納したものであり、
また、シール破断板は、前記格納部に格納した状態で連結手段により前記カバー部材に連結され、そうして該カバー部材に連動して前記取外し方向に摺動するようになり、さらにその摺動により前記封印シールを破断して前記格納部から引き出されるようにした遊技

機。

【 0 0 5 6 】

この技術的思想 B の遊技機は、封印シールを覆っているカバー部材を基板ボックスから外すと、そのカバー部材の取り外しに連動してシール破断板が格納部から引き出され、その際封印シールが破断される。そして、この破断状態は、主板部と該主板部に交差する副板部により複雑な状態に破れて見た目にも再使用が困難な状態になる。また、シール破断板の副板部により、封印シールのアンテナの動作安定手段が確実に破断されるため、機能面での復活の可能性も困難な状態になる。したがって、封印シールを綺麗に剥がして貼り戻すという手口の不正行為が困難になり、また、仮に貼り戻しても発見が容易である。よって制御装置の不正防止性能が向上し、惹いては遊技機の防犯性能が向上する、という効果を有する。

【符号の説明】

【 0 0 5 7 】

- 7 ... 制御装置
- 8 ... 基板ボックス
- 9 ... 制御基板
- 1 0 ... ベース体
- 1 1 ... 蓋体
- 1 2 ... 前面板
- 1 3 ... ベース体の側壁
- 1 4 ... 後面板
- 1 5 ... 蓋体の側壁
- 2 8 ... シール破断板
- 3 0 ... 封印シール
- 3 8 ... カバー部材
- 4 3 ... 蓋側ガイド片（ガイド手段）
- 4 4 ... ベース側ガイド片（ガイド手段）
- 4 5 ... カバー受け（ガイド手段）
- 5 1 ... 格納部
- 5 5 ... ワンウェイクラッチ爪（連結手段）
- 5 8 ... フック片（連結手段）