

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4292304号  
(P4292304)

(45) 発行日 平成21年7月8日(2009.7.8)

(24) 登録日 平成21年4月17日(2009.4.17)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

B 6 5 D 55/06 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 3 4

B 6 5 D 55/06

請求項の数 2 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願平9-210774

(22) 出願日 平成9年8月5日(1997.8.5)

(65) 公開番号 特開平11-47400

(43) 公開日 平成11年2月23日(1999.2.23)

審査請求日 平成16年8月3日(2004.8.3)

(73) 特許権者 000148922

株式会社大一商会

愛知県名古屋市中村区鴨付町1丁目2番地

(74) 代理人 100084227

弁理士 今崎 一司

(72) 発明者 市原 高明

愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川  
1番地 株式会社 大一商会内

(72) 発明者 寺沢 友雄

愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川  
1番地 株式会社 大一商会内

審査官 有賀 綾子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 制御基板収納ボックスの不正防止構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ケース体とカバー体とからなり、

前記ケース体に形成される複数の封印ボス部と、前記カバー体に開封部を介して形成され且つ前記複数の封印ボス部のそれぞれに対応して設けられる複数の封印締着部と、からなる複数の封印部を有し、

前記複数の封印部のうち、任意の一つの封印部を構成する前記封印ボス部と前記封印締着部とを封印部品で封印することにより前記ケース体と前記カバー体とが取り外し不能に封印されると共に前記開封部を切断工具により切断することにより前記ケース体と前記カバー体とが取り外し可能に構成され、且つ前記複数の封印部のうち、未使用の封印部のうちの一つの封印部を構成する前記封印ボス部と前記封印締着部とを封印部品で封印することにより再度前記ケース体と前記カバー体とが取り外し不能に封印される制御基板収納ボックスであって、

この制御基板収納ボックスのカバー体の適所に嵌込み固着手段により破断し易い管理番号シートを固着する構成とし、

前記嵌込み固着手段は、カバー体に凹設された嵌込み凹部と、その嵌込み凹部に前記管理番号シートを間に挟んで嵌込まれる閉止部材と、を備え、

前記嵌込み凹部にはあり溝が形成される一方、前記閉止部材には前記あり溝に嵌込まれて係止される係止部が形成され、前記あり溝と係止部との係合力によって前記嵌込み凹部に前記閉止部材が嵌込み固定される構成にしてあることを特徴とする制御基板収納ボック

スの不正防止構造。

【請求項 2】

ケース体とカバー体とからなり、

前記ケース体に形成される複数の封印ボス部と、前記カバー体に開封部を介して形成され且つ前記複数の封印ボス部のそれぞれに対応して設けられる複数の封印締着部と、からなる複数の封印部を有し、

前記複数の封印部のうち、任意の一つの封印部を構成する前記封印ボス部と前記封印締着部とを封印部品で封印することにより前記ケース体と前記カバー体とが取り外し不能に封印されると共に前記開封部を切断工具により切断することにより前記ケース体と前記カバー体とが取り外し可能に構成され、且つ前記複数の封印部のうち、未使用の封印部のうちの一つの封印部を構成する前記封印ボス部と前記封印締着部とを封印部品で封印することにより再度前記ケース体と前記カバー体とが取り外し不能に封印される制御基板収納ボックスであって、

10

前記制御基板収納ボックスのカバー体の適所に嵌込み固着手段により破断し易い管理番号シートを固着する構成とし、

前記嵌込み固着手段は、カバー体に凹設された嵌込み凹部と、その嵌込み凹部に前記管理番号シートを間に挟んで嵌込まれる閉止部材と、を備え、

前記嵌込み凹部に対し前記閉止部材が取り外されたときに前記管理番号シートが破断されるように、前記管理番号シートの裏面の一側部が前記嵌込み凹部の底部に接着され、同管理番号シートの表面の他側部が前記閉止部材の下面に接着されていることを特徴とする制御基板収納ボックスの不正防止構造。

20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、パチンコ機における制御基板収納ボックスに対する不正防止構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来より、制御基板の不正改造、例えば不正ROMの交換を防止するために、制御基板を収納する制御基板収納ボックスには様々な工夫が施されているが、一般的にはカバー体をケース体にビス止めして固定し、その上で両者間に管理番号を付した封印シールを貼り付けておくことにより、カバー体の開放そのものを禁止して制御基板の不正改造を防止するとともに、万一カバー体が開けられて不正改造が行われた場合には、封印シールが切断されていることから容易に不正行為が行われた事実を発見できるようになっており、封印シールに付した管理番号と、パチンコ機の例えば右下隅部に付した遊技板番号シールを照合することで正規の制御基板収納ボックスが取付けられているか、否かが判断されていた。しかしながら、この従来の方法では、封印シールさえ剥がせばカバー体を開けることができるので、比較的容易に制御基板の不正改造を行うことができってしまうという問題があり、また不正改造後、封印シールを巧妙に再度貼り付ければ、不正改造の事実を発見することも困難になってしまうという問題がある。そこで、制御基板に不正ができないように例

30

40

(a) 制御基板収納ボックスを無理に開けようとすると、ケース体およびカバー体が破損するもの、

(b) 制御基板収納ボックスを開けるとその痕跡が残るもの、(特願平9-21638号)等が開発されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、この(a)の場合、不正を行う対象は制御基板であることから、管理番号を付した封印シールを巧みに剥がし、ケース体およびカバー体を破損して制御基板を無

50

傷で取出し、同制御基板に不正を施した後、予め準備した（不正に入手した）ケース体およびカバー体に収納し、封印シールを元の位置に貼着すれば、遊技板番号と一致し、結果、不正を行うことができ、不正を発見することができないという問題点がある。

【 0 0 0 4 】

また、（ b ）の場合（特願平 9 - 2 1 6 3 8 号）、図 1 3 および図 1 4 に示すように、制御基板収納ボックス 1 0 1 はケース体 1 0 2 に制御基板 1 0 3 が嵌込まれるとともに、カバー体 1 0 4 が取付けられた状態で制御基板 1 0 3 の実装面 1 0 5 に取付けられた R O M , I C 等の実装部品が覆われている。このケース体 1 0 2 にカバー体 1 0 4 を取付けた状態で両部材 1 0 2 , 1 0 4 の四周の所定の位置（ 3 箇所）には複数の封印部 1 0 7 からなる封印部群 1 0 6 が配設されて、ケース体 1 0 2 とカバー体 1 0 3 は各封印部群 1 0 6 の 1 つの封印部 1 0 7 が封印ビス 1 0 9 により締結されて封印するようになっており、この封印部 1 0 7 の開封部 1 0 8 を切断することで、制御基板収納ボックス 1 0 1 を 4 回開封できるようになっている。

10

【 0 0 0 5 】

また、このカバー体 1 0 4 の天板の管理番号シール貼着部 1 1 0 には管理番号シール 1 1 1 が貼着され、また、シリアルナンバーシール貼着部 1 1 2 には開封履歴シール 1 1 3 が貼着されている。この開封履歴シール 1 1 3 には開封部 1 0 8 を切断して開封した年月日（ホール店長あるいは警察立ち会いで）を記録するようになっており、なお、この開封年月日はホール店長（警察）も経歴簿に記録している。こうすることにより、開封履歴シール 1 1 3 の日付とホール店長（警察）が記録した履歴簿の日付を照合することにより不正に開封されていないかがチェック可能となる。

20

【 0 0 0 6 】

しかしながら、この（ b ）の場合においても以下のような手順で不正が行われる可能性がある。なお、この場合、図 1 3 に示すように第 1 回目の開封がなされて第 1 番目 A の封印部 1 0 7 が切断されて、第 2 番目 B の封印部 1 0 7 の封印ビス 1 0 9 が締結されて封印されているものとする。

（ 1 ）管理番号シール 1 1 1 および開封履歴シール 1 1 3 を剥がす。

（ 2 ）制御基板収納ボックス 1 0 1 の封印部群 1 0 6 の第 2 番目 B の封印部 1 0 7 の開封部 1 0 8 を切断して開封し、制御基板 1 0 3 を取り出す。

（ 3 ）制御基板 1 0 3 を不正改造する。

30

（ 4 ）一方、新しい制御基板収納ボックス 1 0 1 を、業者からの横流しにより入手あるいは他の機械に使用されている制御基板収納ボックス 1 0 1 を利用する。

（ 5 ）（ 4 ）で入手した制御基板収納ボックス 1 0 1 の第 1 番目 A の封印部 1 0 7 の開封部 1 0 8 を切断して同ボックス内の制御基板 1 0 3 を取出し、（ 3 ）で改造した不正制御基板と入れ替え、第 2 番目 B の封印ビス 1 0 9 を締結して封印する。

（ 6 ）（ 1 ）により剥がした管理番号シール 1 1 1 および開封履歴シール 1 1 3 を元の位置に貼着する。

このようにすることで制御基板収納ボックス 1 0 1 を不正に改造することができ、不正を発見することができないという問題がある。

本発明は上記問題点を解決するためになされたもので、制御基板収納ボックスのケース体とカバー体との間を開封不能とする封印部を附設するとともに、カバー体に取付けた管理番号シートを取外し不能として制御基板に対する不正を防止し得る制御基板収納ボックスの不正防止構造を提供することを目的とするものである。

40

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記技術課題を解決するため、

この発明の請求項 1 に係る制御基板収納ボックスの不正防止構造は、ケース体とカバー体とからなり、前記ケース体に形成される複数の封印ボス部と、前記カバー体に開封部を介して形成され且つ前記複数の封印ボス部のそれぞれに対応して設けられる複数の封印締着部と、からなる複数の封印部を有し、前記複数の封印部のうち、任意の一つの封印部を

50

構成する前記封印ボス部と前記封印締着部とを封印部品で封印することにより前記ケース体と前記カバー体とが取り外し不能に封印されると共に前記開封部を切断工具により切断することにより前記ケース体と前記カバー体とが取り外し可能に構成され、且つ前記複数の封印部のうち、未使用の封印部のうちの一つの封印部を構成する前記封印ボス部と前記封印締着部とを封印部品で封印することにより再度前記ケース体と前記カバー体とが取り外し不能に封印される制御基板収納ボックスであって、

この制御基板収納ボックスのカバー体の適所に嵌込み固着手段により破断し易い管理番号シートを固着する構成とし、

前記嵌込み固着手段は、カバー体に凹設された嵌込み凹部と、その同嵌込み凹部に前記管理番号シートを間に挟んで嵌込まれる閉止部材と、を備え、

10

前記嵌込み凹部にはあり溝が形成される一方、前記閉止部材には前記あり溝に嵌込まれて係止される係止部が形成され、前記あり溝と係止部との係合力によって前記嵌込み凹部に前記閉止部材が嵌込み固定される構成にしてあることを特徴とする。

#### 【0008】

前記構成において、カバー体の嵌込み凹部に破断し易い管理番号シートを間に挟んで閉止部材が嵌込まれ、かつあり溝と係止部との係合力によって閉止部材が嵌込み固定されることで、カバー体の嵌込み凹部から閉止部材が不測に取り外されることを防止することができる。ひいては、管理番号シートが不測に取り外されて不正使用されることを防止することができる。

#### 【0009】

20

請求項2に係る制御基板収納ボックスの不正防止構造は、ケース体とカバー体とからなり、前記ケース体に形成される複数の封印ボス部と、前記カバー体に開封部を介して形成され且つ前記複数の封印ボス部のそれぞれに対応して設けられる複数の封印締着部と、からなる複数の封印部を有し、前記複数の封印部のうち、任意の一つの封印部を構成する前記封印ボス部と前記封印締着部とを封印部品で封印することにより前記ケース体と前記カバー体とが取り外し不能に封印されると共に前記開封部を切断工具により切断することにより前記ケース体と前記カバー体とが取り外し可能に構成され、且つ前記複数の封印部のうち、未使用の封印部のうちの一つの封印部を構成する前記封印ボス部と前記封印締着部とを封印部品で封印することにより再度前記ケース体と前記カバー体とが取り外し不能に封印される制御基板収納ボックスであって、

30

前記制御基板収納ボックスのカバー体の適所に嵌込み固着手段により破断し易い管理番号シートを固着する構成とし、

前記嵌込み固着手段は、カバー体に凹設された嵌込み凹部と、その同嵌込み凹部に前記管理番号シートを間に挟んで嵌込まれる閉止部材と、を備え、

前記嵌込み凹部に対し前記閉止部材が取り外されたときに前記管理番号シートが破断されるように、前記管理番号シートの裏面の一側部が前記嵌込み凹部の底部に接着され、同管理番号シートの表面の他側部が前記閉止部材の下面に接着されていることを特徴とする。

#### 【0010】

前記構成において、カバー体の嵌込み凹部に破断し易い管理番号シートを間に挟んで閉止部材が嵌込まれ、かつ管理番号シートの裏面の一側部が嵌込み凹部の底部に接着され、同管理番号シートの表面の他側部が閉止部材の下面に接着されることで、仮に、嵌込み凹部に対し閉止部材が取り外されたときには管理番号シートが破断されるため、管理番号シートが不測に取り外されて不正使用されることを防止することができる。

40

#### 【0011】

#### 【発明の効果】

複数の封印部のうち、封印された封印部の開封部を破断してカバー体を開いて制御基板を不正改造して次位の封印部を封印し、開封履歴シートに開封年月日を記録したとしても、ホール店長の手元にある経歴簿と照合することで、不正に封印部を破断した痕跡があり、不正開封を発見することができて不正制御基板による損害を軽微とすることができる。

50

とくに、管理番号シート取付部の嵌込み凹部に管理番号シートと共に嵌込み固定した閉止部材は取外し不能であり、たまさか、取外したとしても管理番号シートが破損して利用が不能となることから、正規の制御基板収納ボックスを破壊して、不正に入手した新たな制御基板収納ボックスを利用したとしても、カバー体に管理番号シートがないことから、不正制御基板収納ボックスであることを容易に視認することができ、不正制御基板を発見することができる。また、当該制御基板収納ボックスの封印部と開封数を合うように開封できる他の機械の制御基板収納ボックスを利用して開封し、不正制御基板を収納して封止したとしても、不正制御基板を収納したボックスに取付けた管理番号シートの管理番号と遊技板番号とが異なるので、不正取換えしたことが判り、不正制御基板を発見することができる。

10

#### 【 0 0 1 2 】

##### 【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態を図 1 ないし図 3 にしたがって説明すると、本実施形態の制御基板収納ボックス 10 は、制御基板 11 を収納するケース体 12 と、このケース体 12 に開閉可能に取り付けられて前記制御基板 11 を覆うカバー体 13 とを備えている。この制御基板収納ボックス 10 は、周知のように遊技機の遊技盤の裏面に組付けられる図示しない裏カバー（詳しくは役物保護カバーあるいは裏機構板などが相当する。）に取り外し可能に結合されて遊技盤の裏面側に設置される。図 1 は当該制御基板収納ボックス 10 を平面的に見た図であり、図 3 はケース体 12 を単独で平面的に見た図である。従って、遊技盤の裏面側から平面的に見ると、当該制御基板収納ボックス 10 は図 1 に示すように見え、図示手前側がカバー体 13 であり、奥側がケース体 12 である。

20

#### 【 0 0 1 3 】

図 3 に示すように、ケース体 12 は、ほぼ四角形板状をなしており、その外周部に側壁 12a を備えている。ケース体 12 の四隅部には、それぞれ下孔 14a を有するボス部 14 がそれぞれ形成されている。なお、図 3 における左下部のボス部 14 はカバー固定用基準ボス部に設定され、残りのボス部は基板固定用取付ボス部に設定されている。

#### 【 0 0 1 4 】

また、ケース体 12 の左右側面には、それぞれ上下一対をなす係止ピン 15 が突出されている。この係止ピン 15 は、遊技盤の裏カバーに配置される左右のセットプレート 16（図 1 中の二点鎖線参照）の係合孔（図示省略）にそれぞれ係合されるものである。この係止ピン 15 とセットプレート 16 の係合をもって、制御基板収納ボックス 10 が遊技盤の裏カバーに支持される。

30

#### 【 0 0 1 5 】

図 1 及び図 2 に示すように、ケース体 12 には、制御基板 11 がほぼ隙間なく収納されている。制御基板 11 は、表面を実装面 11a とし、裏面をハンダ面 11b としている。前記実装面 11a には、ROM 18、各種コネクタ 19 の他、図示しない RAM、IC、ヒューズ等の部品が実装されている。ケース体 12 と制御基板 11 との間には、パンチングメタル等の導電材からなるシールド板 20 が介在されている（図 2 参照）。シールド板 20 は、遊技球の転がり摩擦等による静電気を遮断し、その静電気による制御基板 11 の電子部品への影響によるノイズの発生を防止する。

40

#### 【 0 0 1 6 】

制御基板 11 は、その四隅部において前記ケース体 12 の各ボス部 14 の下孔 14a にねじ込まれるタッピンネジからなる固定用ビス 21 によって締着されている。図 1 における左下部の固定用ビス 21 は、カバー体 13 を固定するカバー固定用基準ビスを兼用している。カバー体 13 は、制御基板 11 の左縁部及び下縁部を露出するように前記ケース体 12 より小さ目のほぼ四角形状に形成されており、その外周部に側壁 13a を備えている（図 2 参照）。カバー体 13 の左側面及び下側面を形成している側壁 13a の先端は制御基板 11 と当接し、またカバー体 13 の上側面及び右側面を形成している側壁 13a はケース体 12 の側壁 12a と一連状の側壁を形成している。

#### 【 0 0 1 7 】

50

カバー体 13 で覆われない制御基板 11 の実装面 11a には、各種コネクタ 19 が配置されている。また、制御基板 11 の実装面 11a に配置された ROM 18 には矩形ボックス状の ROM カバー 23 が嵌め合わせによって被せられ、さらにカバー体 13 でも覆われている。ROM カバー 23 の上面は、カバー体 13 と接面している。

#### 【0018】

カバー体 13 の左側面を形成している側壁 13a には凹所 24 が設けられている。この凹所 24 には、制御基板 11 上のパワートランジスタ等の大きな熱を発生する熱源を取着した放熱部材（ヒートシンク）25 が露出されており、放熱効果が高められている。またカバー体 13 には、制御基板収納ボックス 10 の内部で発生する熱を逃がすための小径の放熱孔 26 が多数開けられている。

10

#### 【0019】

図 1 に示すように、カバー体 13 の正面中央部には、開封履歴シール 56 の貼着部 27 が設定されている。またカバー体 13 の正面右下部には、確率変更キースwitchの取り付け孔 28 が設けられている。またカバー体 13 の正面右上部には、ROM 18 の上方に位置する部分（図 2 参照）に管理番号シート 55 の取付部 29 が設定されている。

#### 【0020】

前記カバー体 13 には、図 1 に示すように放熱孔 26 より大きい口径をなす上下左右の計 4 個の位置決め孔 33 が形成されている。位置決め孔 33 は、貫通していない有底状いわゆる窪み状に形成されている。これは制御基板収納ボックス 10 内への異物の侵入を極力防ぐことを目的とし、位置決め孔 33 からの針金等による不正改造行為を防止する。

20

#### 【0021】

一方、ケース体 12 の下面には、前記位置決め孔 33 と同一軸線上に位置する位置決め突起 34 が突出されている（図 2 参照）。このため、例えば、複数の制御基板収納ボックス 10 を積み重ねたときに、下側の制御基板収納ボックス 10 の位置決め孔 33 に上側の制御基板収納ボックス 10 の位置決め突起 34 が係合することにより、制御基板収納ボックス 10 の荷崩れを防止することができる。このことは、制御基板収納ボックス 10 の輸送時、遊技機の組立工場での保管時等に有効である。また、遊技機の制御が複雑になり、制御基板 11 の面積を大きくしなければならない場合に、1 枚の制御基板 11 で対処しようとすると遊技機の裏側の限られた空間に収容することが困難になるため、制御基板 11 を複数に分割して使用することが考えられるが、その際に特別な制御基板収納ボックス 10 を作らないで、同一の制御基板収納ボックス 10 を積み重ねて遊技機に搭載する場合に、前記位置決め孔 33 と位置決め突起 34 との係合による位置決め機能によって相互間の位置ずれを防止することができて好都合である。

30

#### 【0022】

また位置決め突起 34 は、制御基板収納ボックス 10 を積み重ねた時の荷崩れ防止の他、制御基板収納ボックス 10 を遊技機の裏面（具体的には保護カバー等）に前記セットプレート 16 を介して取り付けたときに制御基板収納ボックス 10 を確実に保持する機能も有している。すなわち、通常、セットプレート 16 が可撓性を有していることから、位置決め突起 34 がない場合、制御基板収納ボックス 10 の横方向（図 1 において左右方向）からの外力によりセットプレート 16 が撓んで制御基板収納ボックス 10 が保護カバー等から外れてしまうおそれがある。このため、保護カバー等に位置決め突起 34 と係合する孔を設けておき、制御基板収納ボックス 10 を保護カバー等に取り付けたときに位置決め突起 34 を保護カバーの孔と係合させることにより、制御基板収納ボックス 10 の横方向の外力による脱落を防止することができる。

40

#### 【0023】

次に、図 1 に示すように、制御基板収納ボックス 10 の側面には適数群の封印部群 36 が配置されている。本実施形態では、封印部群 36 が制御基板収納ボックス 10 の上側中央部、右側下部、及び左側下部の計 3 ヶ所に設定されている。各封印部群 36 は、封印ビス 38 によって封印可能な複数（図は 4 個を示す。）の封印部 37 を備えている。各封印部群 36 は同一の構成であるから、図 1 における右側下部の封印部群 36 について図 4 ~

50

図 9 を参照して詳述し、他の封印部群 3 6 についてはその説明を省略する。なお、図 4 は封印部群 3 6 の平面図、図 5 は封印部 3 7 の封印状態を示す断面図、図 6 は封印ビス 3 8 の仮止め状態を示す断面図、図 7 は封印部 3 7 の分解断面図、図 8 は封印番号を示す封印部群 3 7 の平面図、図 9 は封印ビス 3 8 の説明図である。

#### 【 0 0 2 4 】

まず、封印ビス 3 8 について図 9 を参照して説明する。図 9 において、封印ビス 3 8 は、締めつけは可能であるが、弛めを不可能としたワンウェイタイプのネジであり、図 9 ( a ) は封印ビスの平面図、図 9 ( b ) は正面図、図 9 ( c ) は底面図、図 9 ( d ) はネジ山の断面図である。封印ビス 3 8 は、図 9 ( a ) ~ ( c ) に示すように、ネジ山 3 9 a を外周に有する軸部 3 9 と、十字ドライバー等の回動操作部材と係合する係合孔 4 0 a を上面に有する頭部 4 0 とからなる。頭部 4 0 の係合孔 4 0 a は、十字ドライバー等による回動工具の締めつけ方向 ( 図 9 ( a ) 中、矢印 A 方向参照 ) に関しては係合し、逆に弛め方向 ( 図 9 ( a ) 中、矢印 B 方向参照 ) に関しては非係合となる形状に形成されている。また軸部 3 9 のネジ山 3 9 a には、図 9 ( b ) , ( c ) に示されるように円周上に 4 ケ所の溝部 3 9 b がネジ山 3 9 a と交差状に形成されている。またネジ山 3 9 a のネジ山角は、図 9 ( d ) に示されるように上下非対称となっている。

#### 【 0 0 2 5 】

上記の構成を有する封印ビス 3 8 は、回動工具による締めつけを可能とする一方、回動工具の弛め方向 ( 図 9 ( a ) 中、矢印 B 方向参照 ) に対する頭部 4 0 の係合力を小さくしかつ弛め方向のネジ山 3 9 a の回動抵抗を大きくすることにより、締めつけ状態からの取り外しが不能となっている。なお、このような封印ビス 3 8 には、例えば日東精工株式会社製の商品名 ; ギザタイト、品番 G T P 3 X L を使用することができ、あるいは実開昭 5 9 - 4 7 1 1 4 号公報、特開平 3 - 1 0 3 6 0 7 号公報に開示されたネジを代用することも可能である。

#### 【 0 0 2 6 】

次に、封印部 3 7 について説明する。図 7 に示すようにケース体 1 2 の側壁 1 2 a には、有底状の下孔 4 2 a を有する封印ボス部 4 2 が開封部 4 2 b を介して側方へ突出状に形成されている。またカバー体 1 3 の側壁 1 3 a には、ケース体 1 2 の封印ボス部 4 2 に対応して封印締着部 4 4 が開封部 4 4 b を介して側方へ突出状に形成されている。両開封部 4 2 b , 4 4 b は、平面的に見てほぼ同じ幅の首状に細く形成されており、ニッパー、カッター等の切断工具により切断可能となっている。また封印ボス部 4 2 と封印締着部 4 4 との合わせ面には、相互に嵌まり合う円形の係合凸部 4 6 a と係合凹部 4 6 b とからなる係合手段が設けられている。

#### 【 0 0 2 7 】

前記封印締着部 4 4 は、ほぼ円筒状に形成されており、図示下端部にビス孔 4 4 a を有しており、そのビス孔 4 4 a より図示上方部分にビス保持部 4 7 を有している。ビス保持部 4 7 の上半部には、周方向に 2 個のスリット 4 8 が形成されている ( 図 4 参照 ) 。また図 7 において、封印ビス 3 8 の頭部 4 0 の外径を  $d_1$  、軸部 3 9 の外径を  $d_2$  としたとき、ビス保持部 4 7 の内径  $D_1$  、ビス孔 4 4 a の口径  $D_2$  、封印ボス部 4 2 の下孔の内径  $D_3$  は、

$$D_1 < d_1, d_2 > d_2, D_3 < d_2$$

の寸法関係を満たすように形成されている。また封印締着部 4 4 は、封印ビス 3 8 を収容可能な高さを有している。

#### 【 0 0 2 8 】

上記封印締着部 4 4 において、ビス保持部 4 7 に封印ビス 3 8 が挿入されることにより、封印ビス 3 8 の頭部 4 0 によりビス保持部 4 7 がスリット 4 8 間を開くように拡開され、その拡開に抵抗する弾性によって頭部 4 0 が保持されることによって仮止めされる ( 図 6 参照 ) 。そして、ケース体 1 2 に対するカバー体 1 3 の組付けにともないケース体 1 2 の封印ボス部 4 2 とカバー体 1 3 の封印締着部 4 4 とが係合凸部 4 6 a と係合凹部 4 6 b の嵌め合いを介して同一軸線上に位置する ( 図 6 参照 ) 。そして封印に際しては、封印ビ

ス 3 8 が回動工具によって当該封印ボス部 4 2 の下孔 4 2 a に締め付けられることによって封印がなされる（図 5 参照）。

【 0 0 2 9 】

次に、図 1 0 に示すように各封印締着部 4 4 の図示右側面にはそれぞれ凸部 4 4 c が側方へ張出し状に形成されている。一方、各封印ボス部 4 2 の図示右側の側面にもほぼ同じ形状の凸部 4 2 c が側方へ張出し状に形成されているが、各凸部 4 2 c , 4 2 c 間は相互に補助開封部 4 3 により一体に連結されている。このため、図 1 および図 4 に示すように、当該封印部群 3 6 を平面的に見ると、ケース体 1 2 側の開封部 4 2 b はカバー体 1 3 側の開封部 4 4 b にちょうど重ね合わさっているため目視できないが、上記補助開封部 4 3 ~ 4 3 はケース体 1 2 側にのみ形成されてカバー体 1 3 側の凸部 4 4 c からはみ出している

10

【 0 0 3 0 】

次に、図 4 に示すように、封印部群 3 6 の 4 個の封印部 3 7 は、図示上から下へ 1 回目用、2 回目用、3 回目用、4 回目用の封印部 3 7 となっており、カバー体 1 3 の開封部 4 4 b の上面およびケース体 1 2 の開封部 4 2 b の下面には、封印順位を示す「 1 , 2 , 3 , 4 」の封印番号 5 0 が付されている。封印番号 5 0 は図 8 によく表されている。制御基板収納ボックス 1 0 の組み立て完了時には、各封印部群 3 6 の「 1 」の封印番号 5 0 の封印部 3 7 が封印ビス 3 8 によって封印されており、各封印部群 3 6 の「 2 , 3 , 4 」の封印番号 5 0 の封印部 3 7 は予備であって封印されていない。なお封印番号 5 0 は、印刷、刻み込み、樹脂成形金型によって付けることができる。また封印番号は、算用数字の他、

20

【 0 0 3 1 】

また、図 4 に示すように、カバー体 1 3 の各開封部 4 4 b および各凸部 4 4 c の上面にはローレットにより細かい網目模様 5 1 が形成されている。網目模様 5 1 は、ローレットによる他、樹脂成形金型によって成形することもできる。なお網目模様 5 1 の形状は、図示した格子目の他、すじ目、斜目にしてもよい。さらに、図示は省略したが網目模様 5 1 は、ケース体 1 2 の開封部 4 2 b、凸部 4 2 c および補助開封部 4 3 の下面にも上記と同様に設けられている。

【 0 0 3 2 】

以上のように構成された本実施形態の制御基板収納ボックス 1 0 によれば、ケース体 1 2 とカバー体 1 3 とを取り外し不能に封印する封印ビス 3 8 によって各封印部群 3 6 の「 1 」の封印番号 5 0 の封印部 3 7 が封印されているため、当該制御基板収納ボックス 1 0 の不正開封ひいては制御基板 1 1 の不正改造を防止することができる。

30

【 0 0 3 3 】

特に、ケース体 1 2 側の封印ボス部 4 2 , 4 2 間は補助開封部 4 3 により連結されているので、カバー体 1 3 を開封するには少なくとも上記補助開封部 4 3 を切断する必要がある。また、この補助開封部 4 3 は、カバー体 1 3 側からはみ出した部分であるので、平面的に見ても容易に目視できる。このことから、仮に当該制御基板収納ボックス 1 0 の不正開封があった場合を想定すると、ケース体 1 2 側の開封部 4 2 b がカバー体 1 3 側の開封部 4 4 b に重ね合わされて平面的に見て目視しづらい場合であっても、上記補助開封部 4 3 が切断されている痕跡を容易に発見することができ、ひいては不正開封の事実を従来よりも迅速かつ確実に発見することができる。

40

【 0 0 3 4 】

これに対して、当局の立ち入り検査等の場合において、カバー体 1 3 を正当な理由の下に外したい場合には、3ヶ所の封印部群 3 6 の「 1 」の封印番号 5 0 における開封部 4 2 b , 4 4 b および補助開封部 4 3 を切断することにより、前記封印ビス 3 8 を締め付けたままカバー体 1 3 を簡単に取り外すことができる。これにより制御基板 1 1 の実装面 1 1 a の検査が可能となる。なお、封印部 3 7 の開封に際しては、カバー体 1 3 の開封部 4 4 b とケース体 1 2 の開封部 4 2 b のうち、少なくとも一方が切断されればよいが、この場合には封印締着部 4 4 および封印ボス部 4 2 が残るため、開封の経歴を明確にしておくた

50



めには両開封部 4 2 b , 4 4 b をともに切断して使用済みの封印締着部 4 4 および封印ボス部 4 2 は完全に除去しておくことが望ましい。

【 0 0 3 5 】

一回目の開封後における再封印にあたっては、3ヶ所の封印部群 3 6 における「2」の封印番号 5 0 の封印部 3 7 のビス保持部 4 7 に仮止めされた封印ビス 3 8 を回動工具により封印ボス部 4 2 に締め付けて封印すれば、制御基板収納ボックス 1 0 を再使用することができる。上記の繰り返しにより、封印番号 5 0 の「3」、「4」の順に封印をやり直すことができる。従って、本形態の制御基板収納ボックス 1 0 の場合、4 回分の封印が行える。

【 0 0 3 6 】

上記した制御基板収納ボックス 1 0 によると、予め図 6 に示すように封印部 3 7 に封印ビス 3 8 を仮止めしておくことにより、封印に際し封印ビス 3 8 を即時に使用して封印することができる。従って、封印に際し封印ビス 3 8 を用意する手間を省くとともに、封印ビス 3 8 の紛失を防止することができる。

【 0 0 3 7 】

さらに、封印番号 5 0 により封印部 3 7 の封印順位が明確に表示されるため、封印順位をホール管理者等が容易に管理することができ、不正改造行為を容易に発見することができる。

【 0 0 3 8 】

また、不正改造の目的で開封部 4 2 b , 4 4 b および補助開封部 4 3 を切断した場合には、その開封にともない網目模様 5 1 が破損し、その破損した網目模様 5 1 の改修が技術的に困難となるため、その破損状況からも不正改造行為を容易に発見することができる。しかも、開封部 4 2 b , 4 4 b に網目模様 5 1 とともに封印番号 5 0 を設けたため、開封によって封印番号 5 0 も読み取れなくなることによっても、不正改造行為の発見がしやすくなる。

【 0 0 3 9 】

さらに、ケース体 1 2 の側壁 1 2 a のうち、カバー体 1 3 の側壁 1 3 a と突き合わせとしない部分（図 2 において左側の部分）の上端位置が、制御基板 1 1 と前記側壁 1 3 a との当接位置よりも高い位置にあるため、カバー体 1 3 の側壁 1 3 a と制御基板 1 1 との間から針金等の異物を制御基板収納ボックス 1 0 内へ挿入しにくくなり、これまた不正改造行為を防止するに有効である。

【 0 0 4 0 】

このように本実施形態の制御基板収納ボックス 1 0 のケース体 1 2 とカバー体 1 3 間の四周の適宜箇所に封印部群 3 6 を配設し、この封印部群 3 6 の封印部 3 7 に不正を行った場合、封印ボス部 4 2 の開封部 4 2 b、封印締結部 4 4 の開封部 4 4 b および補助開封部 4 3 に不正の痕跡を目視により発見することができるようにしたものであり、さらに、不正に入手した制御基板収納ボックスとの不正交換あるいは他のパチンコ機の制御基板収納ボックスとの交換を防止するため、当該制御基板収納ボックス 1 0 の例えばカバー体 1 3 には管理番号シート 5 5 が取付けられている。

【 0 0 4 1 】

この管理番号シート 5 5 に付される管理番号は、

パチンコ機メーカーが機械出荷時に、

( a ) 遊技板に遊技板番号シールを貼着する。

( b ) 制御基板収納ボックス 1 0 の例えばカバー体 1 3 にメーカー側が機種により統一設定した制御基板の管理番号を付した管理番号シート 5 5 をカバー体 1 2 の管理番号シート取付部 2 9 に取付け、また、開封履歴シート貼着部 2 9 には開封履歴シール 5 6 が貼着される。

そして、メーカーが出荷時に遊技板番号、制御基板管理番号を記録し、何処のホールにどの遊技板、制御基板を出荷したかを管理する。ここで、遊技板に付される遊技板番号シールに付される遊技板番号と管理番号シート 5 5 に付される管理番号すなわち制御基板管

10

20

30

40

50

理番号は 1 対 1 の同一番号である。

【 0 0 4 2 】

このように封印部 3 7 を設けられた制御基板収納ボックス 1 0 において、カバー体 1 3 に貼着される管理番号シート 5 5 を剥がされないように構成することが重要課題となり、この管理番号シート 5 5 は以下のように構成されている。

【 0 0 4 3 】

( 第 1 の実施例 )

この管理番号シート 5 5 はカバー体 1 3 の管理番号シート取付部 2 9 に取付けられるもので、このカバー体 1 2 の管理番号シート取付部 2 9 においては、図 1 1 ( a ) ( b ) に示すように略長方形で管理番号を付した管理番号シート 5 5 を嵌込み可能とする嵌込み凹部 5 7 が凹設されるとともに、この嵌込み凹部 5 7 にはほぼ同一面に嵌込み可能とする合成樹脂プレート ( 透明性 ) の閉止部材 5 8 とより構成されている。なお、この管理番号シート 5 5 は容易に破断される例えば紙等から形成されている。このように形成された管理番号シート 5 5 の例えば裏面側の 1 / 3 程度の部分には糊等の接着剤 5 9 が塗布されて嵌込み凹部 5 7 の底部 5 7 a に貼着される。そして、表面側の反対側の 1 / 3 程度に接着剤 5 9 が塗布される。この状態で閉止部材 5 8 の四周面あるいは嵌込み凹部 5 7 の四周縁にエポキシ樹脂等の接着剤 6 0 が塗布された状態で、同閉止部材 5 8 は嵌込み状に接着固定される。

【 0 0 4 4 】

このように管理番号シート 5 5 をカバー体 1 3 の管理番号貼着部 2 7 に埋め込み状に取付けた封印部群 3 6 を設けた制御基板収納ボックス 1 0 において、制御基板 1 1 に不正を行うために新たな制御基板収納ボックスを不正に入手して取換えようとしても、カバー体 1 3 には管理番号シート 5 5 が閉止部材 5 8 により埋め込み状に取付けられており、この管理番号シート 5 5 を取出すため閉止部材 5 8 を外そうとする場合に、閉止部材 5 8 と嵌込み凹部 5 7 との間の接着剤 6 0 を溶融して取外そうしても、エポキシ樹脂等の接着剤 6 0 で接着固定したものであるから、通常の溶融手段等では閉止部材 5 8 を取外すことができず、たまさか外れたとしても、閉止部材 5 8 の下面側には管理番号シート 5 5 のほぼ 1 / 3 程度が接着剤 5 9 により接着され、また、管理番号シート 5 5 の下面側 1 / 3 程度が嵌込み凹部 5 7 の底部 5 7 a に接着されているので、この閉止部材 5 8 を取外すと、管理番号シート 5 5 の接着されていない部分で破れてしまい、また、接着部分を剥がすことは困難となり、制御基板 1 1 に不正を行ったとしても、管理番号シート 5 5 の再利用は不可能となり新たなボックスの使用は不可となる。また、他の機械の制御基板収納ボックス 1 0 を利用しようとしても、上記のように管理番号シート 5 5 が破損するので、利用が不可能となり、制御基板 1 1 に対する不正を防止できる。また、ケース体 1 2 およびカバー体 1 3 を破壊して、制御基板 1 1 に不正を行って新たなボックスを利用しても、管理番号シート 5 5 がなく、また、他の機械の制御基板収納ボックス 1 0 を利用しても、当該ボックスの管理番号と遊技板番号とが不一致となり、不正基板を発見できる。

【 0 0 4 5 】

( 第 2 実施例 )

この第 2 実施例では、カバー体 1 2 の管理番号シート取付部 2 9 において、図 1 2 に示すように略長方形で管理番号を付した管理番号シート 5 5 を嵌込み可能とする嵌込み凹部 6 1 が凹設されるとともに、この嵌込み凹部 6 1 の幅狭側には対応してあり溝 6 2 が形成されている。また、この嵌込み凹部 6 1 に嵌込まれる閉止部材 6 3 にはあり溝 6 2 と嵌込み係止される係止部 6 4 が形成されている。このように形成された嵌込み凹部 6 1 にはその底部 6 1 a に沿って管理番号シート 5 5 が管理番号を上面にして納められるとともに、閉止部材 6 3 はその係止部 6 4 があり溝 6 2 に係止されて同一面に嵌込み固定される。

【 0 0 4 6 】

このようにあり溝 6 2 を有する嵌込み凹部 6 1 にあり溝 6 2 と係合する係止部 6 4 を有する閉止部材 6 3 との間に管理番号シート 5 5 を納める構成としたものであるから、閉止部材 6 3 はあり溝 6 2 より外すことができないので、管理番号シート 5 5 を取出すことが

できず、したがって、新たな制御基板収納ボックスあるいは他の機械の制御基板収納ボックスの利用が不可能となり、制御基板 11 に対する不正を防止できるとともに、第 1 実施例と同様に不正基板を発見できる。

#### 【0047】

なお、管理番号シート 55 の取付け固定の第 2 実施例において、管理番号シート 55 をあり溝 62 を有する嵌込み凹部 61 にあり溝 62 と係合する係止部 64 を有する閉止部材 63 との間に納める構成としたが、これに限定するものではなく、管理番号シート 55 を第 1 実施例のように貼着する構成としてもよい。

#### 【0048】

このように本発明の実施形態においては、複数の封印部 37 からなる封印部群 36 を有する制御基板収納ボックス 10 において、そのカバー体 13 の例えば管理番号シート取付部 29 に嵌込み固着手段により管理番号シート 55 を固着する構成としたものであり、この嵌込み固着手段はカバー体 13 に嵌込み凹部 57 を凹設するとともに、同嵌込み凹部 57 に嵌込む閉止部材 58 とより構成してこの嵌込み凹部 57 と閉止部材 58 との間に管理番号シート 55 を破断可能に、あるいは閉止部材 58 を離脱不能に設ける構成としたものである。

#### 【0049】

したがって、複数の封印部 37 を破断してカバー体 13 を開いて制御基板 11 を不正改造して次位の封印部 37 を封印し、開封履歴シート 56 に開封年月日を記録したとしても、ホール店長の手元にある経歴簿と照合することで、不正に封印部 35 を破断した痕跡があり、不正開封を発見することができて不正制御基板による損害を軽減とすることができる。とくに、管理番号シート取付部 29 の嵌込み凹部 57、51 に管理番号シート 55 と共に嵌込み固定した閉止部材 58、63 は取外し不能であり、たまさか、取外したとしても管理番号シート 55 が破損して利用が不能となることから、正規の制御基板収納ボックス 10 を破壊して、不正に入手した新たな制御基板収納ボックスを利用したとしても、カバー体 13 に管理番号シート 55 がないことから、不正制御基板収納ボックスであることを容易に視認することができ、不正制御基板を発見することができる。また、当該制御基板収納ボックス 10 の封印部 37 と開封数を合うように開封できる他の機械の制御基板収納ボックスを利用して開封し、不正制御基板を収納して封止したとしても、不正制御基板を収納したボックスに取付けた管理番号シート 55 の管理番号と遊技番番号とが異なるので、不正取換えしたことが判り、不正制御基板を発見することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】 制御基板収納ボックスを示す一部破断平面図である。

【図 2】 制御基板収納ボックスの縦断面図である。

【図 3】 ケース体の平面図である。

【図 4】 封印部群の平面図である。

【図 5】 封印部の封印状態を示す縦断面図である。

【図 6】 封印ビスの仮止め状態を示す封印部の縦断面図である。

【図 7】 封印ビスを仮止めする前における封印部の縦断面図である。

【図 8】 封印番号を示す封印部群の平面図である。

【図 9】 封印ビスを示す図であり、(a) は平面図、(b) は側面図、(c) は下面図、(d) はネジ山の断面図である。

【図 10】 封印部の斜視図である。

【図 11】 (a) (b) 管理番号シートを固着する第 1 実施例の説明図である。

【図 12】 管理番号シートを固着する第 2 実施例の説明図である。

【図 13】 従来の制御基板収納ボックスの平面図である。

【図 14】 図 13 の断面図である。

#### 【符号の説明】

10 制御基板収納ボックス

11 制御基板

10

20

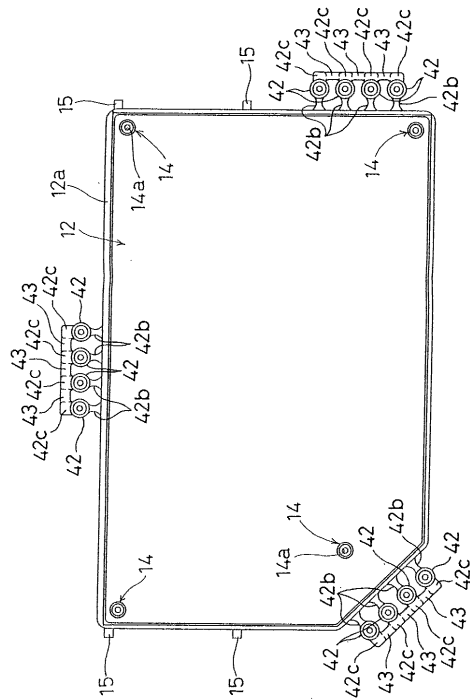
30

40

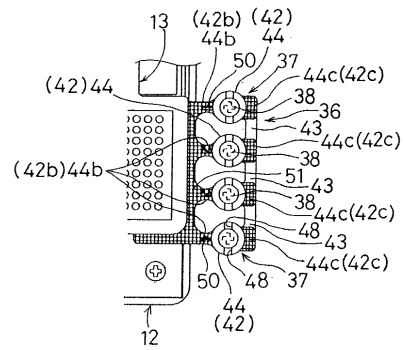
50



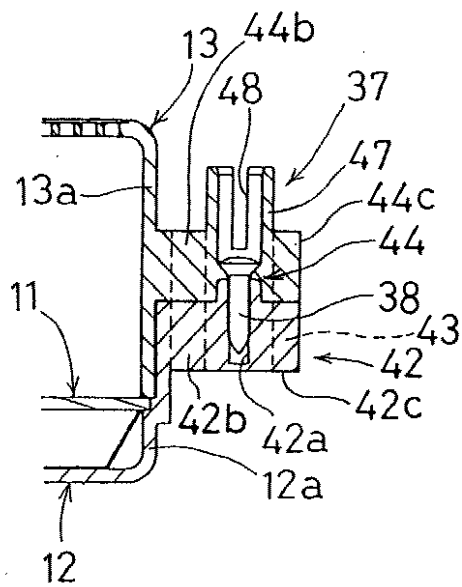
【図 3】



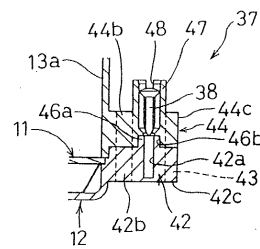
【図 4】



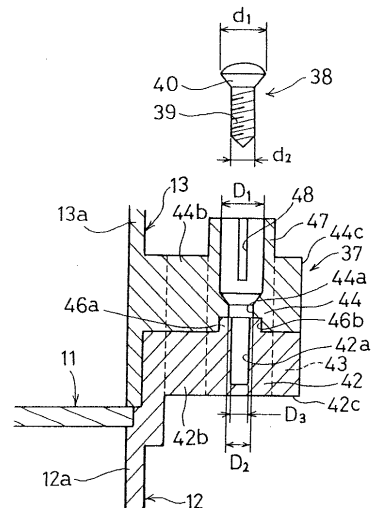
【図 5】



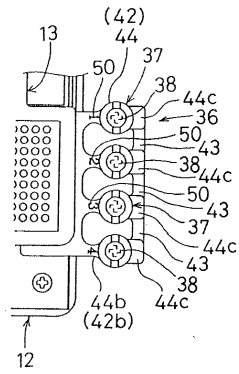
【図 6】



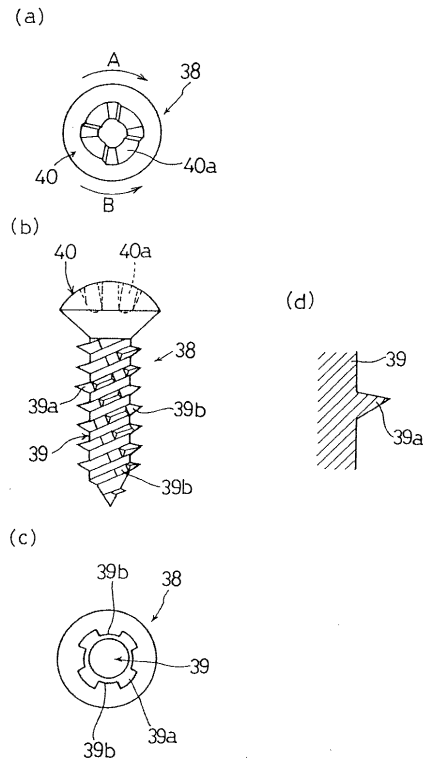
【図 7】



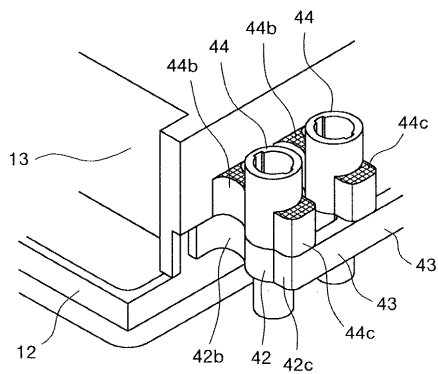
【図 8】



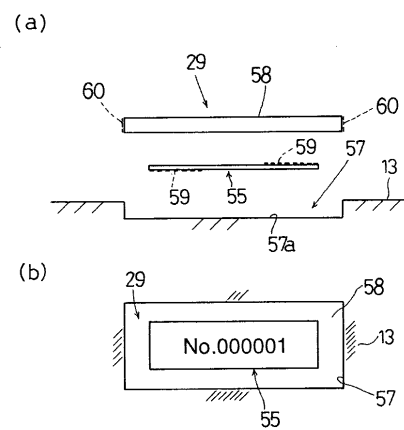
【図 9】



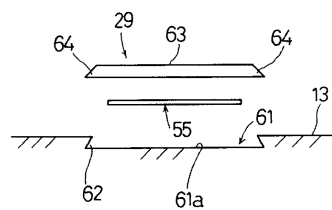
【図 10】



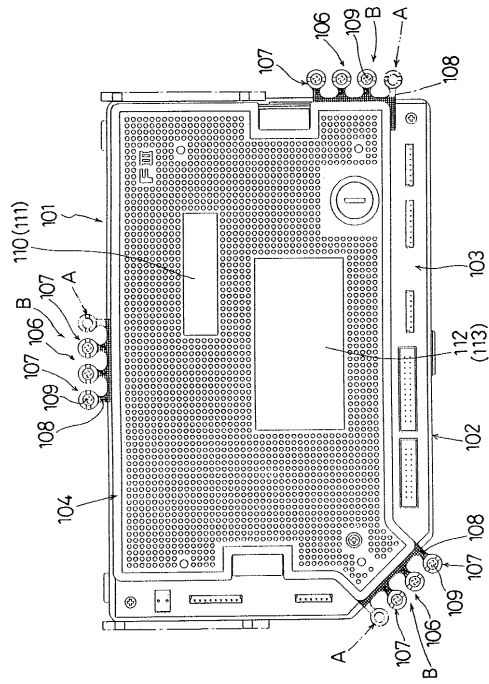
【図 11】



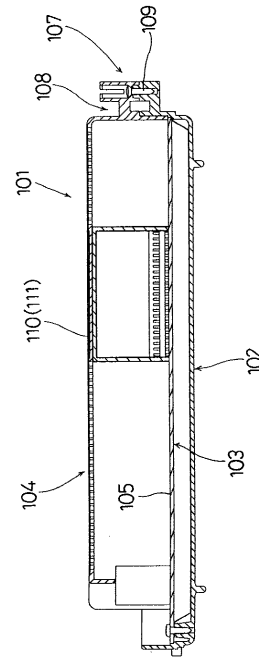
【図 12】



【図 13】



【図 14】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平08-112421(JP,A)  
実開平03-122479(JP,U)  
実開昭63-125886(JP,U)  
特開平08-089638(JP,A)  
特開平07-112065(JP,A)  
実開平03-065177(JP,U)  
実開平02-138778(JP,U)  
特開平10-277238(JP,A)  
特開平10-277240(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02