

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4067024号
(P4067024)

(45) 発行日 平成20年3月26日 (2008.3.26)

(24) 登録日 平成20年1月18日 (2008.1.18)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

請求項の数 1 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2006-238387 (P2006-238387)	(73) 特許権者	000144522
(22) 出願日	平成18年9月2日 (2006.9.2)		株式会社三洋物産
(62) 分割の表示	特願平9-40139の分割		愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
原出願日	平成9年2月7日 (1997.2.7)	(74) 代理人	100098741
(65) 公開番号	特開2006-314851 (P2006-314851A)		弁理士 武蔵 武
(43) 公開日	平成18年11月24日 (2006.11.24)	(72) 発明者	福本 信明
審査請求日	平成18年9月30日 (2006.9.30)		愛知県名古屋市千種区今池三丁目9番21号 株式会社三洋物産内
早期審査対象出願		(72) 発明者	入江 一典
			愛知県名古屋市千種区今池三丁目9番21号 株式会社三洋物産内
		審査官	赤坂 祐樹
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

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のねじ孔とボックスカバーのねじ通孔に挿通して該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とボックスカバー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前記ボックスベースとボックスカバー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設けられており、

さらに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ベ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。

10

20

【発明の詳細な説明】

【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、ボックスベースにボックスカバーを被せた構造である。

10

【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】

20

【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のねじ孔とボックスカバーのねじ通孔に挿通して該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、

30

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前記ボックスベースとボックスカバー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設けられており、

40

さらに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、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

50

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、前記ボックスベース1aの上下側面には、前記ボックスカバー1b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1b（ボックスベース1a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1bの上下側面側（ボックスベース1a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の一部にボックスベース1a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の二重の部分に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

10

20

30

40

50

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1aにボックスカバー1b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1a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1a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

10

【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1b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】

20

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1bを開くことができる。そして、内蔵ロムの検査終了後、ボックススペース1aにボックスカバー1bを被せて取付片18をねじ22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つつ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つつつ計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1b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。

30

【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5aにねじ止め片4のねじ通孔6に連通する透孔5bが設けてあり、図8に示したように、封印ねじ12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。

40

【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】

50

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 13 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 13 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 13a と、その正面板 13a の両横に形成した横板 13b と、前記正面板 13a の上下両端にそれぞれ 4 つづ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 13 のねじ止め片 4 に対応する位置に突起 14 が設けられていて、その突起 14 にねじ孔 9 がある。

【0022】

その他、図 11 中、符号 13c は正面板 13a に設けた窓穴であって、その窓穴 13c 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 から内蔵口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、内蔵口ムの検査終了後、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 の内蔵口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。

【 0 0 2 6 】

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。

【 0 0 2 7 】

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。

【 0 0 2 8 】

ところで上記実施形態 1 ～ 3 の説明により本願発明は「ボックススペ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）
- B ... パチンコ球（栓部材）
- 1 ... 遊技機用基盤ボックス
- 1 a ... ボックススペース
- 1 b ... ボックスカバー
- 5 ... 球ホルダー（ホルダー部）
- 6 ... ねじ通孔

10

20

30

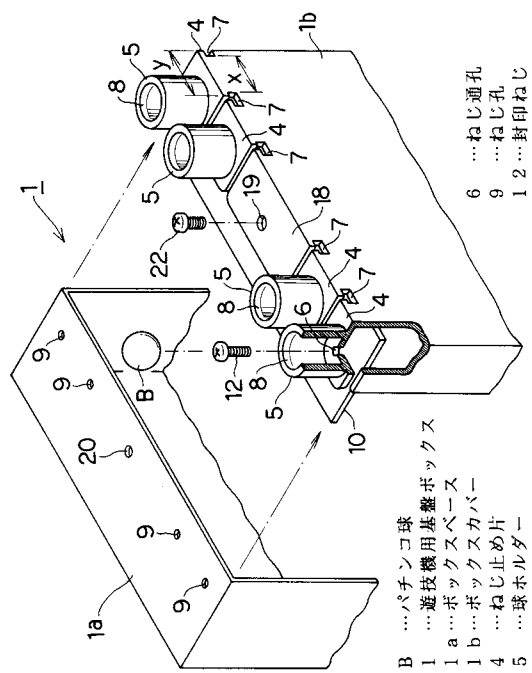
40

50

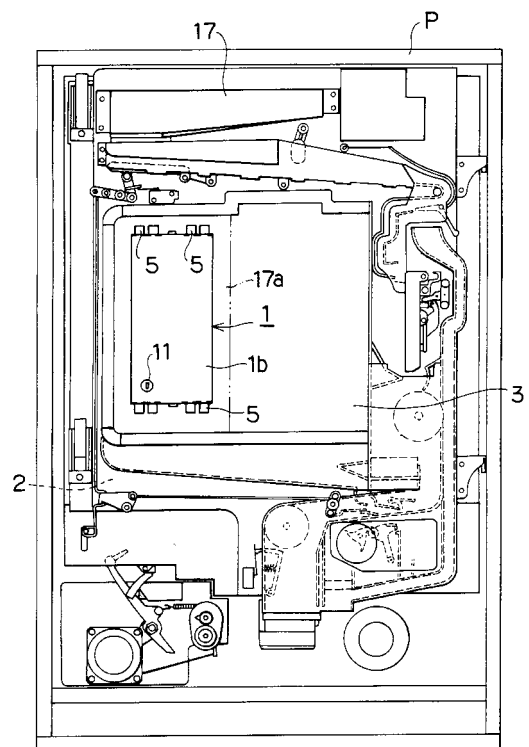
9 ...ねじ孔

1 2 ...封印ねじ (締結部材)

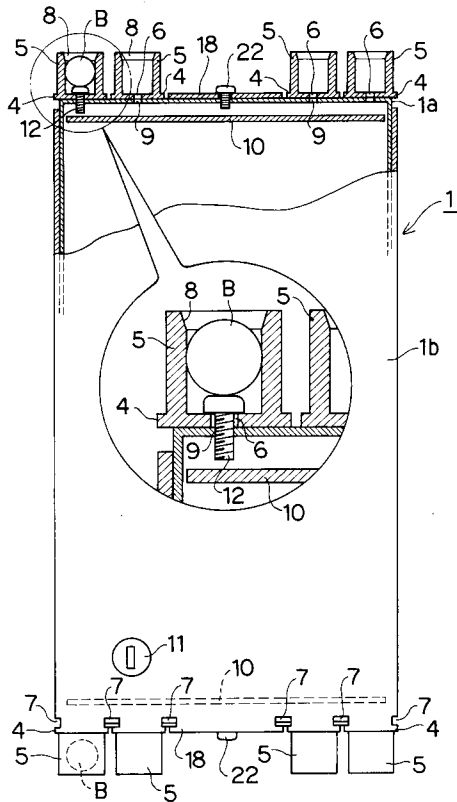
【図 1】



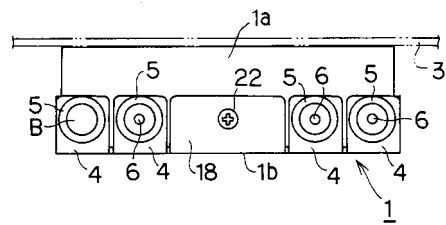
【図 2】



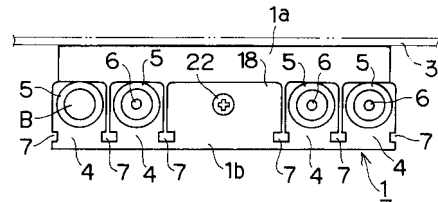
【図 3】



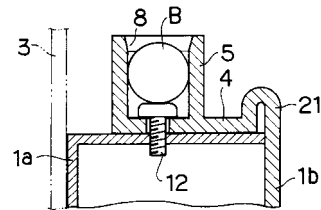
【図 4】



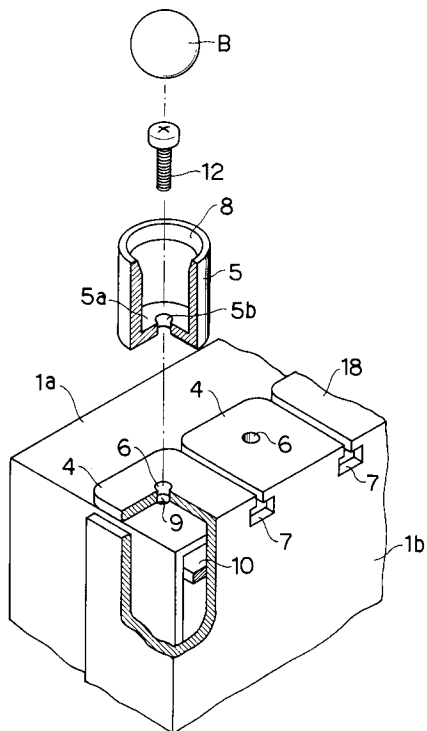
【図 5】



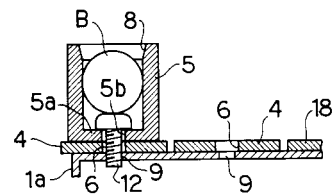
【図 6】



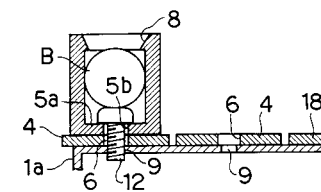
【図 7】



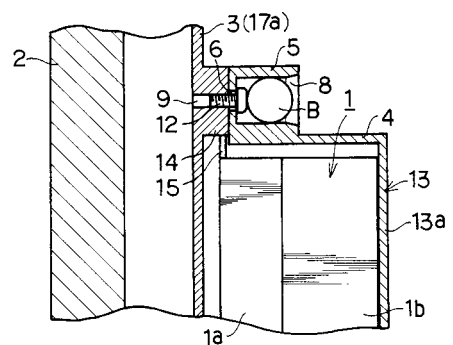
【図 8】



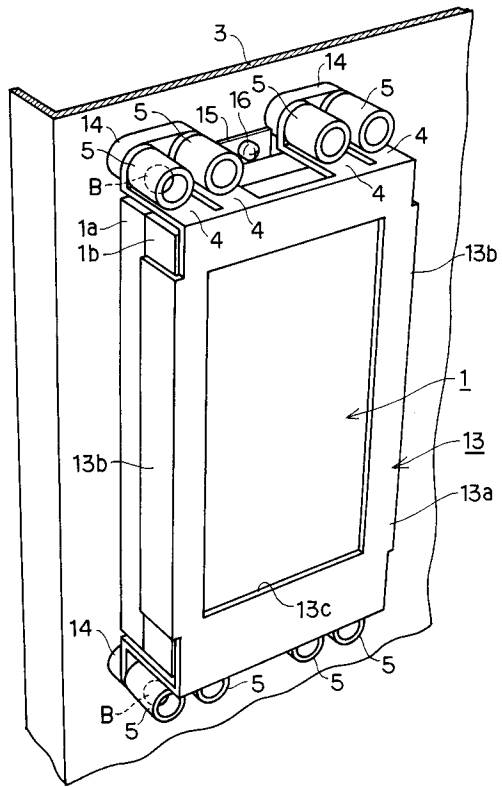
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平 9 - 2 5 3 3 0 3 (J P , A)
特開平 9 - 2 7 6 4 8 1 (J P , A)
特開平 1 0 - 2 1 6 3 2 4 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 6 3 F 7 / 0 2
A 6 3 F 5 / 0 4