

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5169229号
(P5169229)

(45) 発行日 平成25年3月27日(2013.3.27)

(24) 登録日 平成25年1月11日(2013.1.11)

(51) Int.Cl.

A63F 5/04 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 5/04 5 1 2 C
A 6 3 F 5/04 5 1 2 Z
A 6 3 F 5/04 5 1 2 K

請求項の数 3 (全 35 頁)

(21) 出願番号 特願2008-2219 (P2008-2219)
 (22) 出願日 平成20年1月9日 (2008.1.9)
 (65) 公開番号 特開2009-160299 (P2009-160299A)
 (43) 公開日 平成21年7月23日 (2009.7.23)
 審査請求日 平成22年12月27日 (2010.12.27)

(73) 特許権者 000144522
 株式会社三洋物産
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
 (74) 代理人 100100354
 弁理士 江藤 聰明
 (72) 発明者 吉田 邦彦
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内
 (72) 発明者 津田 賢一郎
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内
 審査官 古屋野 浩志

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】

上部が開放された有底箱形状を呈し、底部に開口穴が形成されたタンク本体、及び該タンク本体の内方に移動自在に支持されて、前記開口穴を閉塞する閉塞位置と前記開口穴を開放する開放位置のいずれか一方に選択的に配置可能な閉塞部材を備え、ホッパから溢れたコインが前記開放された上部から流入する補助タンクと、

前記補助タンクを遊技機本体内に装着した場合に、前記タンク本体の周壁に形成された穴部から前記タンク本体の内方に挿入されて前記補助タンク内のコインの貯留状態を検出するコイン貯留状態検出手段と、

を有し、

前記コイン貯留状態検出手段は、前記タンク本体内において互いに上下に離間して配される、底部側の下部側検出手段及び該下部側検出手段より上方にある上部側検出手段を有し、

前記閉塞部材は、前記閉塞位置に配置された状態で前記補助タンクが遊技機本体内に装着された場合に、前記閉塞位置から前記開放位置に移動する途中において、前記タンク本体の底部側に位置する前記下部側検出手段に当接して移動が規制されることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

上部が開放された有底箱形状を呈し、底部に開口穴が形成されたタンク本体、及び該タンク本体の内方に回動自在に支持されて、前記開口穴を閉塞する閉塞位置と前記開口穴を

開放する開放位置のいずれか一方に選択的に配置可能な閉塞部材を備え、ホッパから溢れたコインが前記開放された上部から流入する補助タンクと、

前記補助タンクを遊技機本体内に装着した場合に、前記タンク本体の周壁に形成された穴部から前記タンク本体の内方に挿入されて前記補助タンク内のコインの貯留状態を検出するコイン貯留状態検出手段と、

を有し、

前記コイン貯留状態検出手段は、前記タンク本体内において互いに上下に離間して配される、底部側の下部側検出手段及び該下部側検出手段より上方にある上部側検出手段を有し、

前記閉塞部材は、前記閉塞位置に配置された状態で前記補助タンクが遊技機本体内に装着された場合に、前記閉塞位置から前記開放位置に回動する途中において、前記タンク本体の底部側に位置する前記下部側検出手段に当接して回動が規制されることを特徴とする遊技機。

【請求項 3】

前記補助タンクのタンク本体内には、前記下部側検出手段に前記閉塞部材を当接させた状態で前記閉塞部材と前記タンク本体の内面との間に介在されるように庇部が設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スロットマシン等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、遊技機内でホッパから溢れた遊技媒体の自動回収と手動回収の両方に対応可能とする補助タンクを有する遊技機が示されている。

【0003】

遊技機本体の底面には、遊技媒体の自動回収に対応可能とするための回収穴が予め開口形成されており、外部と遊技機本体の内部とが連通されている。

【0004】

遊技機は、遊技ホールの島設備に設置され、その島設備が遊技媒体の自動回収装置を備えている場合には、回収穴の下方に自動回収装置の回収手段が連続して配置されるように設置される。

【0005】

補助タンクは、補助タンクの底壁部に、開口穴を形成したい部分を取り囲むように板厚方向に貫通する切り込み部が複数箇所の接続リブを残して断続的に形成されており、この複数箇所の接続リブを切断することによって開口穴を形成できるようになっている。

【0006】

上記従来の補助タンクは、遊技媒体の手動回収を行う島設備では、そのまま使用され、遊技媒体の自動回収を行う島設備では、補助タンクの底壁に開口穴が形成されて使用される。

【0007】

補助タンクの開口穴は、遊技機本体内に補助タンクがセットされた状態で、遊技機本体の底面の回収穴に連通する。そして、ホッパから溢れて補助タンクに回収された遊技媒体を開口穴を通過させて補助タンクから排出し、遊技機本体の回収穴を通過させて、自動回収装置に供給することができるようになっている。

【0008】

【特許文献 1】特開 2005 - 323750 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

10

20

30

40

50

しかしながら、特許文献1に記載された技術の場合、遊技機本体の底面には、自動回収用の回収穴が予め開口形成されているので、例えば遊技機を島設備に設置する前や、中古機として移設するために島設備等から取り外された状態等、遊技機単体の状態においては、遊技機本体の回収穴が露出し、そこから補助タンクの開口穴や切り込み部を介して不正行為が行われるおそれがあり、好ましくない。

【0010】

本発明は、上記例示した問題等に鑑みてなされたものであり、その目的は、好適に不正行為を抑制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】

【0011】

上記課題を解決する請求項1に記載の発明による遊技機は、上部が開放された有底箱形状を呈し、底部に開口穴が形成されたタンク本体、及び該タンク本体の内方に移動自在に支持されて、前記開口穴を閉塞する閉塞位置と前記開口穴を開放する開放位置のいずれか一方に選択的に配置可能な閉塞部材を備え、ホッパから溢れたコインが前記開放された上部から流入する補助タンクと、前記補助タンクを遊技機本体内に装着した場合に、前記タンク本体の周壁に形成された穴部から前記タンク本体の内方に挿入されて前記補助タンク内のコインの貯留状態を検出するコイン貯留状態検出手段と、を有し、前記コイン貯留状態検出手段は、前記タンク本体内において互いに上下に離間して配される、底部側の下部側検出手段及び該下部側検出手段より上方にある上部側検出手段を有し、前記閉塞部材は、前記閉塞位置に配置された状態で前記補助タンクが遊技機本体内に装着された場合に、前記閉塞位置から前記開放位置に移動する途中において、前記タンク本体の底部側に位置する前記下部側検出手段に当接して移動が規制されることを特徴とする。

10

20

30

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、種々の不正行為を未然に防ぐことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

はじめに、本実施の形態から抽出され得る発明群を手段n($n = 0, 1, 2, \dots$)として区分して示し、それらを必要に応じて効果等を示しつつ説明する。

【0014】

手段0. ホッパから溢れたコインが流入する補助タンクを有する遊技機において、前記補助タンクは、上部が開放され下部に開口穴が形成されたタンク本体と、該タンク本体の内方に回動自在に支持されて、前記開口穴を閉塞する閉塞位置と前記開口穴を開放する開放位置のいずれか一方に選択的に配置可能な閉塞部材と、を備え、前記閉塞部材は、前記閉塞位置に配置された状態で前記補助タンクが遊技機本体内に装着された場合に、前記閉塞位置から前記開放位置に移動する途中の、前記閉塞位置よりも前記開放位置側で前記タンク本体内に突出する突出部材に当接して移動が規制されることを特徴とする遊技機。

【0015】

手段1. 上部が開放され下部に開口穴が形成されたタンク本体の内方に蓋体が移動自在に支持され、前記開口穴を閉塞する閉塞位置と前記開口穴を開放する開放位置のいずれか一方に前記蓋体を選択的に配置可能な補助タンクを、前記蓋体が開放位置に配置された状態で遊技機本体内に装着し、ホッパから溢れたコインを前記補助タンクの上方から前記補助タンク内に流入させた場合に、前記開口穴及び前記開口穴に連通して前記遊技機本体の底板に開口するコイン回収穴にコインを通過させて前記遊技機本体の下方に排出する遊技機において、前記蓋体が前記閉塞位置に配置された状態で前記補助タンクが前記遊技機本体内に装着された場合に、前記蓋体の開放側に対向して配置され、前記蓋体との当接により前記蓋体の開放側への移動を規制する蓋体移動規制手段を備えることを特徴とする遊技機。

40

【0016】

手段1によれば、蓋体52を閉塞位置に配置した状態で補助タンク50を遊技機本体4

50

内に装着した場合に、蓋体移動規制手段 19B、19C が蓋体 52 の開放側に対向して配置され、蓋体 52 との当接により蓋体 52 の開放側への移動が規制される。

【0017】

従って、例えば遊技機 1 を設置する前や、中古機として移設するために島設備から取り外された状態等、遊技機 1 単体の状態とされて遊技機本体 4 の底板 2B のコイン回収穴 2F が露出する状況において、蓋体 52 を閉塞位置に配置した状態で補助タンク 50 を遊技機本体 4 内に装着しておくことにより、コイン回収穴 2F から手や器具等が挿入されて蓋体 52 が閉塞位置から開放側に移動する方向に付勢された場合に、蓋体 52 を蓋体回動規制手段 19B、19C に当接させて、蓋体 52 の開放側への移動を規制し、開口穴 53 が開放されるのを防ぐことができる。従って、遊技機本体 4 の底板 2B に開口するコイン回収穴 2F から遊技機本体 4 内に針金や特殊工具等の異物が挿入されるのを防ぐことができ、このような異物を使用した種々の不正行為を未然に防ぐことができる。

【0018】

手段 2. 上部が開放され下部に開口穴が形成されたタンク本体の内方に蓋体が回動自在に支持され、前記開口穴を閉塞する閉塞位置と前記開口穴を開放する開放位置のいずれか一方に前記蓋体を選択的に配置可能な補助タンクを、前記蓋体が開放位置に配置された状態で遊技機本体内に装着し、ホッパから溢れたコインを前記補助タンクの上方から前記補助タンク内に流入させた場合に、前記開口穴及び前記開口穴に連通して前記遊技機本体の底板に開口するコイン回収穴にコインを通過させて前記遊技機本体の下方に排出する遊技機において、前記蓋体が前記閉塞位置に配置された状態で前記補助タンクが前記遊技機本体内に装着された場合に、前記蓋体の開放側に対向して配置され、前記蓋体との当接により前記蓋体の開放側への回動を規制する蓋体回動規制手段を備えることを特徴とする遊技機。

【0019】

手段 2 によれば、蓋体 52 を閉塞位置に配置した状態で補助タンク 50 を遊技機本体 4 内に装着した場合に、蓋体回動規制手段 19B、19C が蓋体 52 の開放側に対向して配置され、蓋体 52 との当接により蓋体 52 の開放側への回動が規制される。

【0020】

従って、例えば遊技機 1 を設置する前や、中古機として移設するために島設備から取り外された状態等、遊技機 1 単体の状態とされて遊技機本体 4 の底板 2B のコイン回収穴 2F が露出する状況において、蓋体 52 を閉塞位置に配置した状態で補助タンク 50 を遊技機本体 4 内に装着しておくことにより、コイン回収穴 2F から手や器具等が挿入されて蓋体 52 が閉塞位置から開放側に回動する方向に付勢された場合に、蓋体 52 を蓋体回動規制手段 19B に当接させて、蓋体 52 の開放側への回動を規制し、開口穴 53 が開放されるのを防ぐことができる。従って、遊技機本体 4 の底板 2B に開口するコイン回収穴 2F から遊技機本体 4 内に針金や特殊工具等の異物が挿入されるのを防ぐことができ、このような異物を使用した種々の不正行為を未然に防ぐことができる。

【0021】

手段 3. 手段 2 に記載の遊技機において、前記補助タンクのタンク本体内には、前記蓋体回動規制手段に前記蓋体を当接させた状態で前記蓋体と前記タンク本体の内面との間に介在されるように底部が設けられていることを特徴とする。

【0022】

手段 3 によれば、蓋体 52 を蓋体回動規制手段 19B に当接させた状態で蓋体 52 とタンク本体 51 の内面との間に形成される開口隙間に、底部 61 を介在させることができる。従って、かかる開口隙間から遊技機本体 4 内に針金や特殊工具等の異物が挿入されるのを困難化でき、このような異物を使用した種々の不正行為を未然に防ぐことができる。

【0023】

手段 4. 手段 2 又は 3 に記載の遊技機において、前記補助タンクのタンク本体内には、前記蓋体が前記閉塞位置から前記蓋体回動規制手段に当接するまでの前記蓋体の回動軌跡に沿って断面が略円弧状に湾曲する湾曲部が設けられていることを特徴とする。

10

20

30

40

50

【0024】

蓋体52を閉塞位置から開放側に向かって回動させた場合に、蓋体52を湾曲部62に対向させて、蓋体52とタンク本体51の内面との間に形成される開口隙間が漸次拡大されるのを防ぐことができる。従って、かかる開口隙間から遊技機本体4内に針金や特殊工具等の異物が挿入されるのを困難化でき、このような異物を使用した種々の不正行為を未然に防ぐことができる。尚、湾曲部62の断面形状は、厳密な円弧に限定されるものではなく、開口隙間から遊技機本体4内に異物を挿入する行為を困難化できればよく、例えば複数の短い直線を円弧状に連続して配列させたものなど、略円弧状のものも含まれる。

【0025】

手段5.手段2～4の何れか1つに記載の遊技機において、前記蓋体回動規制手段は、前記補助タンクを前記遊技機本体内に装着した場合に前記タンク本体の内方に挿入されて前記補助タンク内のコインの貯留状態を検出するコイン貯留状態検出手段のセンサ棒によつて構成されることを特徴とする。 10

【0026】

従つて、タンク本体51内のコインの貯留状態を検出するコイン貯留状態検出手段のセンサ棒19B、19Cを蓋体回動規制手段として兼用することができ、部品点数を増加させることなく、省スペース化が可能な蓋体回動規制手段19B、19Cを構成することができる。

【0027】

手段6.手段5に記載の遊技機において、前記遊技機本体は、前部が開放された箱状の筐体を有し、前記補助タンクは、前記筐体の前方から前記筐体の内方に装着され、該装着状態で前記筐体の背板と対向する前記タンク本体の後壁部にセンサ挿入穴が開口し、前記センサ棒は、前記筐体の背板に基端部が支持され、前記筐体の背板から前記筐体の前方に向かって延在し、前記補助タンクの装着により前記センサ挿入穴に挿入されて前記タンク本体の内方に先端部が配置される構成を有することを特徴とする。 20

【0028】

手段6に記載の発明は、上述の手段に記載した発明の具体的な構成の一例を示したものであり、これによれば、蓋体52を閉塞位置に配置して補助タンク50を筐体2の内方に装着した場合に、センサ棒19B、19Cの先端部をタンク本体51の内方で且つ蓋体52の開放側に対向する位置に配置し、蓋体52との当接により蓋体52の開放側への回動を規制することができる。 30

【0029】

手段7.手段6に記載の遊技機において、前記補助タンクは、前記蓋体を前記開放位置と前記閉塞位置との中間の予め設定された傾斜角度位置に配置して取り外し方向に移動させた場合に、前記蓋体の前記タンク本体への支持を解除して前記蓋体を前記タンク本体から取り外し可能な構成を有し、前記センサ棒は、前記蓋体を前記閉塞位置から開放側に回動させた場合に、前記蓋体を前記タンク本体から取外可能な前記蓋体の傾斜角度位置よりも、閉塞側の傾斜角度位置で前記蓋体と当接する構成を有することを特徴とする。

【0030】

手段7に記載の発明によると、補助タンク50を遊技機本体4に装着して、蓋体52を閉塞位置から開放側に回動させた場合に、蓋体52をタンク本体51から取外可能な傾斜角度位置よりも、閉塞側の傾斜角度位置でセンサ棒19B、19Cに蓋体52が当接する。 40

【0031】

従つて、補助タンク50が遊技機本体4に装着された状態で蓋体52が開放側に付勢された場合に、センサ棒19B、19Cに当接させて蓋体52の開放側への回動を規制すると共に、蓋体52がタンク本体51から取外可能な傾斜角度位置に配置されるのを防ぐことができる。

【0032】

手段8.手段6又は7に記載の遊技機において、前記センサ棒は、前記先端部が前記基 50

端部の高さ位置以上に位置するセンサ使用姿勢状態と、前記先端部が前記基端部よりも下方に位置する回動規制姿勢状態のいずれか一方に選択的に切り替え可能に支持されることを特徴とする。

【0033】

手段8によれば、蓋体52が閉塞位置に配置された補助タンク50を筐体2の内方に装着してセンサ棒19Cを回動規制姿勢状態とした場合に、センサ棒19Cの先端部73を基端部の高さ位置よりも下方に配置することができ、蓋体52の上面201aに対して、より接近させた位置に対向配置することができる。

【0034】

従って、基端部71が筐体2の背板2Cに支持される高さ位置を低くすることなく、蓋体52が開放側に回動される開き角度を小さくすることができ、蓋体52とタンク本体51の内面との間に形成される開口隙間を狭くすることができる。従って、かかる開口隙間から針金や特殊工具等の異物が挿入されるのを防ぐことができ、このような異物を使用した種々の不正行為を未然に防ぐことができる。

【0035】

一方、センサ棒19Cをセンサ使用姿勢状態とした場合には、センサ棒19Cの先端部73を、タンク本体51の内方でコインの貯留状態を検出するのに好適な高さ位置に配置することができる。

【0036】

手段9.手段8に記載の遊技機において、前記筐体の背板に設けられ、前記センサ使用姿勢状態で前記センサ棒の基端部を挿入することによって前記センサ棒を前記センサ使用姿勢状態に支持し、前記回動規制姿勢状態で前記センサ棒の基端部を挿入することによって前記センサ棒を前記回動規制姿勢状態に支持するソケットを有することを特徴とする。

【0037】

手段9によると、センサ使用姿勢状態でセンサ棒19Cの基端部71をソケット70に挿入することによって、センサ棒19Cをセンサ使用姿勢状態に支持し、回動規制姿勢状態でセンサ棒19Cの基端部71をソケット70に挿入することによって、センサ棒19Cを回動規制姿勢状態に支持することができる。従って、センサ棒19Cの姿勢状態をセンサ棒19Cの使用状況に応じて簡単に切り替えることができ、蓋体52の回動規制との解除を簡単に行うことができる。

【0038】

手段10.手段1~9の何れか1項に記載の遊技機において、前記遊技機本体は、前部が開放された箱状の筐体と、前記筐体の前部を開閉する前面扉と、前記補助タンクを前記筐体の内方に装着して前記前面扉を閉じた場合に、前記タンク本体に当接して前記遊技機本体内における前記補助タンクの前後左右及び上下の移動を規制する補助タンク移動規制手段とを有することを特徴とする遊技機。

【0039】

手段10によれば、補助タンク50を筐体2の内方に装着して前面扉3を閉じた場合に、補助タンク移動規制手段がタンク本体51に当接して遊技機本体4内における補助タンク50の前後左右及び上下の移動が規制されるので、遊技機本体4の回収穴2Fから手や器具等を挿入して遊技機本体4内における補助タンク50の位置が移動されるのを防ぎ、補助タンク50と遊技機本体4との間に隙間が形成されるのを防ぐことができる。従って、隙間から針金や特殊工具等の異物が挿入されるのを防ぎ、このような異物を使用した種々の不正行為を未然に防ぐことができる。

【0040】

手段11.上部が開放された有底箱形状を呈し、底部に開口穴が形成されたタンク本体、及び該タンク本体の内方に移動自在に支持されて、前記開口穴を閉塞する閉塞位置と前記開口穴を開放する開放位置のいずれか一方に選択的に配置可能な閉塞部材を備え、ホップから溢れたコインが前記開放された上部から流入する補助タンクと、前記補助タンクを遊技機本体内に装着した場合に、前記タンク本体の周壁に形成された穴部から前記タンク

10

20

30

40

50

本体の内方に挿入されて前記補助タンク内のコインの貯留状態を検出するコイン貯留状態検出手段と、を有し、前記コイン貯留状態検出手段は、前記タンク本体内において互いに上下に離間して配される、底部側の下部側検出手段及び該下部側検出手段より上方にある上部側検出手段を有し、前記閉塞部材は、前記閉塞位置に配置された状態で前記補助タンクが遊技機本体内に装着された場合に、前記閉塞位置から前記開放位置に移動する途中において、前記タンク本体の底部側に位置する前記下部側検出手段に当接して移動が規制されることを特徴とする遊技機。

【0041】

手段12. 上部が開放された有底箱形状を呈し、底部に開口穴が形成されたタンク本体、及び該タンク本体の内方に回動自在に支持されて、前記開口穴を閉塞する閉塞位置と前記開口穴を開放する開放位置のいずれか一方に選択的に配置可能な閉塞部材を備え、ホップから溢れたコインが前記開放された上部から流入する補助タンクと、前記補助タンクを遊技機本体内に装着した場合に、前記タンク本体の周壁に形成された穴部から前記タンク本体の内方に挿入されて前記補助タンク内のコインの貯留状態を検出するコイン貯留状態検出手段と、を有し、前記コイン貯留状態検出手段は、前記タンク本体内において互いに上下に離間して配される、底部側の下部側検出手段及び該下部側検出手段より上方にある上部側検出手段を有し、前記閉塞部材は、前記閉塞位置に配置された状態で前記補助タンクが遊技機本体内に装着された場合に、前記閉塞位置から前記開放位置に回動する途中において、前記タンク本体の底部の開口穴側に位置する前記下部側検出手段に当接して移動が規制されることを特徴とする遊技機。

10

【0042】

手段13. 手段12の遊技機において、前記補助タンクのタンク本体内には、前記下部側検出手段に前記閉塞部材を当接させた状態で前記閉塞部材と前記タンク本体の内面との間に介在されるように庇部が設けられていることを特徴とする。

【0043】

[第1実施の形態]

以下、本発明の第1実施の形態について、遊技機の一例としてスロットマシン1の場合を例に図面に基づいて説明する。図1は、スロットマシン1の前面扉3が閉じた状態を示す斜視図、図2は、スロットマシン1の前面扉3が開いた状態を示す斜視図、図3は、スロットマシン1の筐体2を正面から示す図、図4は、図3のI-I線断面矢視図である。

30

【0044】

スロットマシン1は、図1及び図2に示すように、筐体2と前面扉3とからなる正面視略矩形状の本体(遊技機本体)4を有する。

【0045】

前面扉3は、略平板状のフレーム20に、スタートレバー26やセレクタ9等の種々の装置類が装着されて構成されている。フレーム20は、フレーム20の上端部から高さ方向略中央部まで下方に移行するに従って手前側に突出するように傾斜した傾斜部20Aと、傾斜部20Aの下端から手前側に突出してフレーム20の左右に亘って所定の高さ幅で延在する突出部20Bと、突出部20Bよりも奥側に後退した位置で突出部20Bからフレーム20の下端部まで垂下する垂下部20Cを有する。

40

【0046】

フレーム20は、左端部の上下複数カ所がヒンジ5(図2を参照)によって筐体2に連結されて取り付けられ、筐体2の前部を容易に開放及び閉塞できるようになっている。そして、フレーム20の右端部には、筐体2に対して前面扉3を閉塞して施錠状態とする施錠装置6と、その施錠装置6による施錠状態を解除して前面扉3を開放するためのキーシリンダ7が設けられている。

【0047】

前面扉3の前面には、フレーム20に取り付けられた装置類によって、上方から下方に向かって順番に並ぶように、演出部3A、表示部3B、操作部3C、装飾部3D、払出部3Eが形成されている。

50

【0048】

演出部3Aは、遊技者に対して光や音、映像を用いて演出を行う演出装置21を有する。演出装置21は、フレーム20の傾斜部20Aに取り付けられており、遊技の進行に伴つて転倒・点滅する上部ランプ21aと、上部ランプ21aの下方位置で左右両側に各々配置されて種々の効果音等を発生させる一対のスピーカ21b-1、21b-2と、これら一対のスピーカ21b-1、21b-2の間に配設されて、画像・映像等の種々の情報を表示する液晶ディスプレイ21cを有する。

【0049】

表示部3Bは、遊技者に遊技状態を示す表示用パネル22を有する。表示用パネル22は、フレーム20の傾斜部20Aに開口する矩形の開口部に嵌合されて取り付けられている。表示用パネル22の略中央位置には、透明又は半透明な材質によって表示窓22aが一体成形されており、その表示窓22aから筐体2の内方の回転リール11a～11cを視認できるようになっている。

10

【0050】

操作部3Cは、表示用パネル22の下端から手前側に向かって平面状に突出する突出部20Bの上面部20Baに、ベットボタン23とコイン投入口24とが左右に離れて設けられている。そして、上面部20Baの手前側の端部で折曲されて垂下する突出部20Bの前面部20Bbに、精算ボタン25、回転リール11a～11cの回転開始を指示するためのスタートレバー26、回転リール11a～11cの回転停止を支持するためのストップボタン27等の各操作手段が横一列に並ぶように配設されている。突出部20Bの前面部20Bbには各操作手段の周りをカバーするカバー部材28が取り付けられている。カバー部材28は、フレーム20の突出部20Bの前方で左右に亘って延在する帯板形状を有している。

20

【0051】

装飾部3Dは、機種名や遊技に関わるキャラクタ等を表示する装飾用パネル40を有する。装飾用パネル40は、装飾用パネル40の裏面側に設けられた照明装置の光源Pから照射される光によって照明されて、装飾が際立つようになっている。照明装置は、光源Pとして冷陰極管を備えており、図4に示すように、装飾用パネル40の表示部42とフレーム20の垂下部20Cとの間で前面扉3の左右に延在し、両端がフレーム20に支持されている。光源Pは、電源の供給を受けて放射状に光を照射する。

30

【0052】

装飾用パネル40は、保護カバー41と減光手段44を備えている。保護カバー41は、フレーム20の垂下部20Cの前方で上下に延在する表示部42と、表示部42の下端で折曲されて後方に向かって延在し、コイン受け皿33に対向する対向部43とが一体に形成され、透明又は半透明のプラスチックやアクリル等、硬質の合成樹脂製材料等の光透過性部材によって構成されている。

【0053】

減光手段44は、保護カバー41の対向部43の少なくとも一部を覆い、光源Pからコイン受け皿33に向かって照射される光を減光する構成を有しており、対向部43の上面に取り付けられて光源Pからコイン受け皿33に向かって照射される光を遮光する遮光プレート45と、遮光プレート45に開口して光源Pからコイン受け皿33に向かって照射される光を通過させる開口部46と、開口部46に脱着自在に取り付けられて開口部46を通過する光を透過させて光量や色等を変更する透過光調整部47によって構成されている。

40

【0054】

開口部46は、図4に示すように、光源Pから照射された光が通過してコイン受け皿33を照明する位置に設けられている。開口部46の大きさは、光源Pからコイン受け皿33内を照明するのに必要で且つ遊技者が眩しくない程度の光量の光を透過させることができるべき大きさに設定されている。

【0055】

50

従って、光源Pから照射された光を減光手段44で減光して、コイン受け皿33に照射される光の光量を調整することができ、適切な光量の光でコイン受け皿33を照明でき、遊技者にとって眩しすぎず、且つ、コイン受け皿33上のコインの存否確認を容易ならしめ、コイン受け皿33上のコインの取り忘れを防ぐことができる。

【0056】

特に、コイン受け皿33の底板部33Aの強度を補強するために底板部33Aの底面に金属製の板部材が敷設されて、上方からの光を反射し易い構造となっている場合には、減光手段44によって適切な光量に減光することにより、遊技者が眩しく感じるのを有効に防ぐことができる。

【0057】

そして、保護カバー41の表示部42と対向部43が一体に形成されているので、光を透過させるための開口部等を保護カバー41に開ける必要がない。従って、針金等の棒状の異物が保護カバー41を貫通して挿入されるおそれがなく、スロットマシン1の設定状態を不正に変更する等の不正行為を有効に防ぐことができる。

【0058】

払出部3Eは、コイン払出口31や演出用スピーカ32L、32R、コイン受け皿33等を有する。コイン払出口31は、図1に示すように、フレーム20の左右方向略中央位置に開口形成されており、排出用通路8(図2を参照)の下流端が連通して接続されている。演出用スピーカ32L、32Rは、コイン払出口31の左右方向両側に位置するように前面扉3のフレーム20に取り付けられている。

【0059】

コイン受け皿33は、コイン受け皿取付板30を介してフレーム20に取り付けられている。コイン受け皿取付板30は、一枚の平板状の金属板によって構成されており、フレーム20の垂下部20Cに重ね合わせるように取り付けられて、前面扉3の左右に亘って延在し、左右の演出用スピーカ32L、32Rの前面を覆っている。

【0060】

コイン受け皿取付板30の略中央には、フレーム20のコイン払出口31の位置に対応してコイン出口30aが開口形成されており、コイン払出口31からコイン受け皿33にコインが排出されるようになっている。また、コイン受け皿取付板30の左右両側には、演出用スピーカ32L、32Rの位置に対応して複数の小孔30bがメッシュ状に形成されて、演出用スピーカ32L、32Rからの音声等が前面扉3の前方である手前側に向かって発せられるようになっている。

【0061】

コイン受け皿33は、フレーム20の垂下部20Cから手前側に突出して前面扉3の左右に延在するように取り付けられている。コイン受け皿33は、コイン払出口31よりも下方位置で底面が左右に広がる底板部33Aと、底板部33Aの外端縁に沿って設けられて底面から上方に延出する縦壁部33Bを有し、コイン受け皿取付板30に取り付けられた場合に、縦壁部33Bとコイン受け皿取付板30との間に囲まれて上方が開放された所定枚数のコインを貯留可能な貯留空間を形成する構成を有する。

【0062】

縦壁部33Bは、コイン受け皿取付板30から手前側に向かって延出するように基端がコイン受け皿取付板30に固定される左右一対の側面壁部33Ba、33Bbと、コイン受け皿取付板30に沿って左右に延在するように一対の側面壁部33Ba、33Bbの先端間を連結してコイン払出口31に対向配置される正面壁部33Bcを有する。

【0063】

左側面壁部33Baは、前面扉3の左端部よりも内方に位置し、前面扉3の左端部と左側面壁部33Baとの間には灰皿33Cが配設されている。右側面壁部33Bbは、前面扉3の右端部に沿って位置し、コイン受け皿取付板30から手前側に向かって移行するにしたがって右側面壁部33Bbの上端が漸次下方に移行し、正面壁部33Bcの上端に滑らかに連続している。

10

20

30

40

50

【0064】

筐体2は、スロットマシン1の骨格をなす部材であり、天板2A、底板2B、背板2C、左側板2D、右側板2Eからなり、図2に示すように、前部が開放された箱形状を有している。

【0065】

筐体2の内方の略中央高さ位置には、リールユニット11が配設されている。リールユニット11は、複数個の回転リール11a～11cを有している。各回転リール11a～11cは、その回転中心軸線が筐体2の横幅方向に同一軸線上に延びるように配置されており、表示窓22aから回転リール11a～11cの表面を視認できるようになっている。

10

【0066】

回転リール11a～11cの表面には、周回方向に所定間隔をおいて複数種類の図柄が表示されており、表示窓22aから上下に3つの図柄が視認できるように配置されている。そして、リール11a～11cの正転により、各表示窓22aには各種図柄が上から下に移動しているように映し出される。

【0067】

各リール11a～11cは、個々にステッピングモータ（図示せず）に連結されており、各ステッピングモータにより別個独立して回転駆動され、リール表面の図柄が表示窓22aから視認可能な位置に停止される。

【0068】

筐体2の内方の上部位置には、主基板ユニット12が配設されている。主基板ユニット12は、スロットマシン1の遊技動作を制御するメイン制御基板が制御基板収納ボックス内に収容された状態で、台座装置によって筐体2の背板2cに取付支持されている。

20

【0069】

筐体2の内方の下部位置には、電源ボックス13とコイン払出手段14と補助タンク50が左右に並んで配置されている。電源ボックス13は、筐体2の左側板2Dに沿って設けられており、開閉扉13aを開くことで露出される正面部には、電源スイッチ、リセットスイッチ、設定キー挿入孔（いずれも図示せず）が設けられている。電源スイッチは、主制御装置等を始めとする各部に電源を供給するための起動スイッチである。

【0070】

リセットスイッチは、スロットマシンの各種状態をリセットするためのスイッチである。本スロットマシン1は、各種データのバックアップ機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復旧（復電）の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。したがって、例えば遊技ホールの営業が終了する場合のように通常手順で電源を遮断すると遮断前の状態が記憶保持されるが、リセットスイッチを押しながら電源スイッチをオンすると、バックアップデータがリセットされるようになっている。また、電源スイッチがオンされている状態でリセットスイッチを押した場合には、エラー状態がリセットされる。

30

【0071】

設定キー挿入孔は、ホール管理者などがコインの出玉調整を行うためのものである。すなわち、ホール管理者等が設定キーを設定キー挿入孔へ挿入して操作することにより、スロットマシン1の設定状態（当選確率設定処理）を「設定1」から「設定6」まで変更できるようになっている。

40

【0072】

コイン払出手段14は、図示していないスライド機構を介して筐体2の底板2Bの上面に取り付けられており、前面扉3を開放した状態で筐体2の内方から前方に向かって引き出すことができるようになっている。

【0073】

コイン払出手段14は、コインを貯留するホッパ15と、ホッパ15内のコインをコイン受け皿33に払い出す払出手装置16と、ホッパ15から溢れたコインをホッパ15の外

50

に排出するコイン排出口 18 等を備えている。そして、底板 2B の上面に払出装置 16 がスライド移動可能に支持され、払出装置 16 の上部にホッパ 15 が取り付けられ、ホッパ 15 にコイン排出口 18 が形成されている。

【0074】

払出装置 16 は、モータ等の駆動手段により回転体を回転させて（いずれも図示せず）、ホッパ 15 内のコインを払出口 16a から払い出して排出用通路 8 に流入させる構成を有する。ホッパ 15 は、筐体 2 の上下方向に延在する平面視略矩形の胴部 15A と、胴部 15A の下端部を閉塞する底部 15B とからなる有底筒状をなす。胴部 15A は、左壁部 15Ac と右壁部 15Ad とが筐体 2 の左側板 2D、右側板 2E と平行に延在し、後壁部 15Ab が筐体 2 の背板 2C に沿って延在し、前壁部 15Aa が筐体 2 の前部で左右に延在するように配置される。

10

【0075】

そして、胴部 15A の上端部は、上方に向かって開放されており、ホッパ 15 内にコインが投入される投入口 17 が形成されている。底部 15B は、互いに対向して下方に移行するにしたがって漸次接近するように傾斜した左右一対の傾斜部 15Ba、15Bb を有している。これら左右一対の傾斜部 15Ba、15Bb のうち、図 3 で左側に示される傾斜部 15Ba には、払出装置 16 にコインを供給する供給口が形成されている。

【0076】

そして、図 3 で右側に示される傾斜部 15Bb は、払出装置 16 よりも筐体 2 の右側板 2E 側に突出し、底板 2B の上面と対向している。コイン排出口 18 は、補助タンク 50 の上方に位置し、ホッパ 15 から溢れてコイン排出口 18 から排出されたコインを補助タンク 50 内に流入させることができるように、胴部 15A の右壁部 15Ad に形成されている。

20

【0077】

補助タンク 50 は、筐体 2 の内方に装着され、前面扉 3 を開放した状態で筐体 2 の内方から前方に向かって引き出すことができるよう、筐体 2 の底板 2B の上面に載せた状態で収容される。筐体 2 の底板 2B には、補助タンク 50 に収容したコインを筐体 2 の下方に位置する自動回収装置に供給するためのコイン回収穴 2F が開口形成されている。

【0078】

補助タンク 50 は、コイン排出口 18 から排出されたコインを貯留する手動回収と、コインを通過させて自動回収装置（図示せず）によって回収させる自動回収の両方に対応可能な構造を有する。

30

【0079】

補助タンク 50 は、タンク本体 51 と、蓋体 52 によって構成されている。タンク本体 51 は、上部が開放された有底の箱形状を有しており、タンク本体 51 の底壁部 101 には、開口穴 53 が形成されている。開口穴 53 は、補助タンク 50 が筐体 2 の内方に装着された状態で、筐体 2 の底板 2B に開口するコイン回収穴 2F と連通する位置に形成されている。

【0080】

蓋体 52 は、タンク本体 51 の内方でタンク本体 51 に回動自在に支持されて、開口穴 53 を閉塞する閉塞位置と、開口穴 53 を開放する開放位置のいずれか一方に選択的に配置可能な構成を有する。

40

【0081】

補助タンク 50 は、蓋体 52 を閉塞位置に配置して開口穴 53 を閉塞した状態で筐体 2 の内方に装着することにより、ホッパ 15 から溢れて補助タンク 50 内に流入したコインを貯留することができ、また、蓋体 52 を開放位置に配置して開口穴 53 を開放した状態で筐体 2 の内方に装着することにより、ホッパ 15 から溢れたコインを、補助タンク 50 の開口穴 53 及び開口穴 53 に連通して筐体 2 の底板 2B に開口するコイン回収穴 2F を通過させて、筐体 2 の下方に位置する自動回収装置に供給し、自動回収装置によって回収させることができるようになっている。

50

【0082】

また、補助タンク50は、蓋体52を開放位置と閉塞位置との中間の予め設定された傾斜角度位置に配置して取り外し方向に移動させた場合に、蓋体52のタンク本体51への支持を解除して蓋体52をタンク本体51から取り外し可能な構成を有する。

【0083】

筐体2の内方には、コイン貯留状態検出手段のセンサ棒19A、19Bが取り付けられている。センサ棒19A、19Bは、図4に示すように、互いに上下に離間して対をなし、それぞれ筐体2の背板2Cに基端が固定されており、前方に向かって平行に延在している。

【0084】

各センサ棒19A、19Bは、導電性を有する金属材料からなり、補助タンク50を筐体2の内方に装着することによってタンク本体51内に挿入され、タンク本体51の内方の前後方向略中央位置まで延出する長さを有する。

【0085】

そして、導電性のコインが補助タンク50に貯留されて一対のセンサ棒19A、19Bの間に介在されると、互いに導通し、図示していないコイン貯留状態検出手段によって補助タンク50内のコインが満杯であるとの判断されるようになっている。

【0086】

次に、補助タンク50の構成について詳細に説明する。図5は、補助タンク50の開口部53が蓋体52によって閉塞された状態を示す補助タンク50の斜視図、図6は、補助タンク50の開口部53が開放された状態を示す補助タンク50の斜視図、図7は、補助タンク50の平面図、図8は、図7のII-II線断面矢視図、図9は、蓋体52を示す斜視図、図10は、蓋体52の側面図、図11は、蓋体52をタンク本体51に取り付ける取付方法を説明する図、図12は、蓋体52の支持状態を説明する図、図13は、図5のIII-III線断面矢視図、図14は、図7のIV-IV線断面矢視図、図15は、図6のV-V線断面矢視図である。

【0087】

補助タンク50のタンク本体51は、図5～図8に示すように、平面視略矩形状の底壁部101と、底壁部101の周りを囲うように底壁部101から起立する前壁部102、後壁部103、左側壁部104、右側壁部105を有する。

【0088】

前壁部102と後壁部103は、底壁部101の前後でそれぞれ上方に向かって折曲されて互いに対向し、左側壁部104と右側壁部105は、底壁部101の両側端部でそれぞれ上方に向かって折曲されて対向する。

【0089】

そして、タンク本体51の上部には、上方に向かって開口する矩形の開口部54が形成されている。開口部54は、前壁部102の上端部でタンク本体51の左右方向に延在する前端縁部102a、右側壁部105の上端部でタンク本体51の前後方向に延在する右端縁部105a、後壁部103の上端部でタンク本体51の左右方向に延在する後端縁部103a、左側壁部104の上端部でタンク本体51の前後方向に延在する左端縁部104aを有しており、平面視略矩形の開口形状を有する。

【0090】

そして、筐体2の内方で、開口部54の前端縁部102aが筐体2の前部開口部分に沿って筐体2の左右方向に延在し、右端縁部105aが右側板2Eに沿って筐体2の前後方向に延在し、後端縁部103aが背板2Cに沿って筐体2の左右方向に延在し、左端縁部104aがコイン払出手段14に沿って筐体2の前後方向に延在する。

【0091】

タンク本体51は、図3及び図4に示すように、筐体2の内方に装着した場合に、コイン払出手段14と筐体2の右側板2Eとの間に形成されたスペースに収容されてコイン払出手段14のコイン排出口18の下方に配置される。

10

20

30

40

50

【0092】

そして、タンク本体51の左側壁部104がホッパ15に対向してタンク本体51の上側及び左側への移動が規制され、同時に、タンク本体51の右側壁部105が筐体2の右側板2Eに対向してタンク本体51の左右への移動が規制され、更に、タンク本体51の後壁部103が筐体2の背板2Cに対向してタンク本体51の後方への移動が規制される。そして、前面扉3を閉じた場合に、タンク本体51の前壁部102が前面扉3のスピーカ32Rに対向して、タンク本体51の前方への移動が規制される。

【0093】

従って、タンク本体51に当接してスロットマシン1の本体4内における補助タンク50の前後左右及び上下の移動を規制する補助タンク移動規制手段が構成され、本体4内における補助タンク50の位置が変更されるのを防止できる。

10

【0094】

タンク本体51の底壁部101は、図5～図8に示すように、前壁部102の下端から後方に移行するに従って漸次下方に移行する傾斜面部111と、傾斜面部111の後側で水平に延在して筐体2の底板2Bの上面に接面する水平面部121を有している。

【0095】

傾斜面部111の上面には、複数の凸条部112が設けられている。凸条部112は、傾斜面部111の強度を補強するものであり、上方から落下してきたコインが衝突した場合に、傾斜面部111の上面に傷が付いたり傾斜面部111が破損するのを防止している。各凸条部112は、左右に所定間隔をおいて前後に延在するように配設されている。

20

【0096】

傾斜面部111の下面には、前壁部102の下端と水平面部121の前端との間を緩やかな円弧曲線で結ぶ凸状に形成された複数枚のリブ113が突設されており、補助タンク50を筐体2の内方から前方に引き出す際に、引っ掛かることなく円滑に引き出すことができる。

【0097】

タンク本体51の開口穴53は、水平面部121の中央に形成されており、コイン回収穴2Fの形状に沿うように平面視略矩形状をなし、開口穴53の周りに水平面部121の上面121aが所定幅で連続する大きさを有する。水平面部121は、蓋体52を水平面部121の上面121aに重ねて閉塞位置に配置した場合に、蓋体52の下面201bと水平面部121の上面121aとが開口穴53の周りに周状に連続して対向して接面する形状を有する。

30

【0098】

水平面部121の左側端部には、蓋体52を回動自在に支持する支持手段56が設けられている。支持手段56は、蓋体52を閉塞位置と開放位置との中間の予め設定された傾斜角度位置に配置してタンク本体51に対して上方に移動させた場合に、支持を解除して蓋体52を取り外すことが可能な構成を有する。

【0099】

支持手段56は、水平面部121の前部に形成されて蓋体52の前側支持軸（第1支持軸）212を回転自在に支持する前側支持部（第1支持部）131と、水平面部121の後部に形成されて蓋体52の後側支持軸（第2支持軸）213を回転自在に支持する後側支持部（第2支持部）134と、水平面部121の前後方向中間位置に形成されて蓋体52の中間支持軸214を回転自在に支持する中間支持部137とを有する。

40

【0100】

前側支持部131は、水平面部121から上方に向かって突出する突起部132と、突起部132の後面に開口してタンク本体51の前方に向かって延在する孔部133によって構成される。孔部133は、蓋体52の前側支持軸213を挿入可能な内径を有し、挿入された前側支持軸212が回転自在に支持される。

【0101】

後側支持部134は、後側支持軸213を回転自在に支持する構成を有する。そして、

50

後側支持部 134 には、上方に向かって開口し、蓋体 52 を所定の傾斜角度位置に配置して上方に移動させた場合に後側支持軸 213 を通過させて後側支持部 134 からの取り外しを可能とするスリット部 134a が形成されている。

【0102】

後側支持部 134 は、図 11 及び図 12 に示すように、左側壁部 104 との間に所定の間隙を開けて水平面部 121 から上方に起立するリブ 135 と、リブ 135 の上端に対向して左側壁部 104 から突出する爪部 136 を有する。

【0103】

リブ 135 は、図 12 に示すように、水平面部 121 からほぼ垂直に突出する腕部 135a と、腕部 135a の上端から左側壁部 104 の爪部 136 側に向かって突出する爪部 135b を有する。腕部 135a は、左側壁部 104 との間に後側支持軸 213 の外径よりも若干広い間隔を有して対向し、後側支持軸 213 の外径よりも高い高さ位置まで突出している。爪部 135b は、爪部 135b と爪部 136 との間隔が、後側支持軸 213 の外径よりも狭く且つ後側支持軸 213 の一対の平坦面 213a、213b の間隔とほぼ同一若しくは若干広い間隔となるように形成されている。スリット部 134a は、爪部 135b と爪部 136 との間に形成されている。

10

【0104】

中間支持部 137 は、中間支持軸 214 を回転自在に支持する構成を有する。中間支持部 137 には、上方に向かって開口し、蓋体 52 を所定の傾斜角度位置に配置して上方に移動させた場合に中間支持軸 214 を通過させて中間支持部 137 からの取り外しを可能とするスリット部 137a が形成されている。

20

【0105】

中間支持部 137 は、後側支持部 134 と同一形状のリブ 138 と爪部 139 を有する。リブ 138 は、水平面部 121 からほぼ垂直に突出する腕部 138a と、腕部 138a の上端から左側壁部 104 の爪部 139 側に向かって突出する爪部 138b を有する。腕部 138a は、蓋体 52 の中間支持軸 214 の外径よりも広い間隔で左側壁部 104 と対向し、中間支持軸 214 の外径よりも高い高さ位置まで突出している。爪部 138b は、爪部 138b と爪部 139 との間隔が、中間支持軸 214 の外径よりも狭く且つ中間支持軸 214 の一対の平坦面 214a、214b の間隔とほぼ同一若しくは若干広い間隔となるように形成されている。スリット部 137a は、爪部 138b と爪部 139 との間に形成されている。

30

【0106】

水平面部 121 の右側端部には、蓋体 52 を水平面部 121 の上に重ねて開口穴 53 を閉塞する位置である閉塞位置に配置した場合に、蓋体 52 の前側凸部 205 が挿入されて係止される前側閉塞係止穴 123 と、蓋体 52 の後側凸部 206 が挿入されて係止される後側閉塞係止穴 125 が設けられている。

【0107】

前側閉塞係止穴 123 は、閉塞位置に配置された蓋体 52 の前端面 201c と対向する前側対向面 122 に凹設されている。前側対向面 122 は、水平面部 121 の前部で左右に延在して前方から後方に向かって段状に下がる形状を有する。

40

【0108】

後側閉塞係止穴 125 は、閉塞位置に配置された蓋体 52 の後端面 201d と対向する後側対向面 124 に凹設されている。後側対向面 124 は、水平面部 121 の後部で左右に延在して前方から後方に向かって段状に上がる形状を有する。

【0109】

タンク本体 51 の左側壁部 104 には、蓋体 52 を左側壁部 104 に沿って起立させて開口穴 53 を開放する位置である開放位置に配置した場合に、蓋体 52 の前側凸部 205 が挿入されて係止される前側開放係止穴 142 と、蓋体 52 の後側凸部 206 が挿入されて係止される後側開放係止穴 144 が設けられている。

【0110】

50

前側開放係止穴 142 は、開放位置に配置された蓋体 52 の前端面 201c と対向する前側対向面 141 に凹設されている。前側対向面 141 は、左側壁部 104 の前部で上下に延在し、タンク本体 51 の横幅方向外側から横幅方向中央に向かって段状に突出する形状を有する。

【0111】

後側開放係止穴 144 は、開放位置に配置された蓋体 52 の後端面 201d と対向する後側対向面 143 に凹設されている。後側対向面 143 は、左側壁部 104 の後部で上下に延在し、タンク本体 51 の横幅方向外側から横幅方向中央に向かって段状に突出する形状を有する。

【0112】

タンク本体 51 の左側壁部 104 及び右側壁部 105 は、タンク本体 51 の前後方向中間部分の方が前端部分及び後端部分よりも横幅方向外側に若干膨らむように、湾曲して形成されている。これにより、コインの重さに対するタンク本体 51 の強度を向上させると共に、横幅方向内側へのソリが防止されている。

【0113】

タンク本体 51 の前壁部 102 は、開口部 54 の前端縁部 102a を上端とし、開口部 54 の前端縁部 102a から下方に延出する上前壁部 151 と、その上前壁部 151 の下端で折曲されて引き出し方向後側に水平に延在する中前壁部 152 と、中前壁部 152 の後端から下方に延出して底壁部 101 の前端に連結される下前壁部 153 を備える。

【0114】

そして、前壁部 102 には、引掛部 55 が一体に形成されている。引掛部 55 は、上前壁部 151 の下端から下方に突出し、下前壁部 153 の前方に對向して、下前壁部 153 との間に指先を下方から挿入可能な間隙を形成する垂下片 154 と、垂下片 154 の両側端部で後方に向かって折曲されて下前壁部 153 の左右の側端部に接続される側壁 155 を有する。

【0115】

垂下片 154 の長さは、下方から挿入した指先が第 1 関節くらいまで入り込む深さとなるように設定されている。側壁 155 は、垂下片 154 の両側端部と下前壁部 153 の両側端部との間をそれぞれ連結して、引掛部 55 のタンク本体 51 への取り付け剛性を向上させている。

【0116】

引掛部 55 は、垂下片 154 と下前壁部 153 との間に下方から指先を挿入してタンク本体 51 を筐体 2 の前方に引き出すことができる。そして、筐体 2 の内方から取り出した際に、指先が垂下片 154 と下前壁部 153 との間に挿入されているので、補助タンク 50 を安定して持つことができる。従って、補助タンク 50 を筐体 2 の内方から前方に引き出して持ち上げるという一連の作業を連続して円滑に行うことができる。

【0117】

また、前壁部 102 の中前壁部 152 と下前壁部 153 が、開口部 54 の前端縁部 102a よりも引き出し方向後側に後退して開口部 54 の内方に位置するように設けられているので、開口部 54 の前端縁部 102a をタンク本体 51 の前側位置に配置することができる。

【0118】

従って、引掛部 55 を設けていながらも、開口部 54 の前端縁部 102a を引き出し方向前側に配置でき、筐体 2 の内方の限られた空間内で開口部 54 の開口面積をより広く確保することができる。

【0119】

従って、例えばホール従業員等によってホッパ 15 から補助タンク 50 にコインを掻き出す作業が行われた場合に、コイン排出口 18 から排出されたコインを、筐体 2 から外部に飛び出させることなく、開口部 54 から補助タンク 50 のタンク本体 51 内にスムーズに回収することができ、ホッパ 15 から補助タンク 50 へのコインの移動作業を迅速かつ

10

20

30

40

50

容易に行わせることができる。

【0120】

タンク本体51の後壁部103には、センサ挿入部57が形成されている。センサ挿入部57は、補助タンク50を手動回収用として使用する場合に、筐体2に設けられた補助タンク50内のコインの貯留状態を検出するコイン貯留状態検出手段のセンサ棒19A、19Bが挿入される。

【0121】

センサ挿入部57は、後壁部103の左右方向略中央位置に設けられており、後壁部103の上部位置に形成された第1センサ挿入穴161と、後壁部103の下部位置に形成された第2センサ挿入穴162を有する。

10

【0122】

第2センサ挿入穴162は、第2センサ挿入穴162に挿入されたセンサ棒19Bがタンク本体51の内方で蓋体52の回動軌跡の途中位置に介在されて、蓋体52を閉塞位置から開放側へ移動させた場合に蓋体52をセンサ棒19Bに当接させて蓋体52の開放側への回動を規制する位置に開口形成されている。

【0123】

このように、センサ棒19A、19Bが高さ位置を変えて上下に配置されているので、上側のセンサ棒19Aの高さ位置がコイン満杯時の検出位置とし、センサ棒19Bが蓋体52の開放側への回動を規制するのに用いることができ、センサ棒19A、19Bを有効に利用することができる。

20

【0124】

蓋体52は、例えば図9及び図10に示すように、平板部201と軸部211を有する。平板部201は、閉塞位置に配置された場合に、平板部201の下面201bと水平面部121の上面121aとが開口穴53の周りに周状に連続して対向して接面し、タンク本体51の開口穴53を閉塞する平板形状を有する。

【0125】

平板部201の基端側には、前側支持部131の突起部132との干渉を避けるための前側切欠部202が軸部211の前側支持軸212に沿って切欠形成され、また、後側支持部134のリブ135との干渉を避けるための後側切欠部203が軸部211の後側支持軸213に沿って切欠形成されている。そして、中間支持部137のリブ138との干渉を避けるための開口部204が軸部211の中間支持軸214に沿って開口形成されている。

30

【0126】

平板部201の先端側には、前側凸部205と後側凸部206が設けられている。前側凸部205は、平板部201の前端面201cから蓋体52の回動中心軸線が延在する方向と同方向である平板部201の長手方向に沿って突出し、蓋体52を閉塞位置に配置した場合に、前側閉塞係止穴123に挿入されて、蓋体52が閉塞位置から開放位置側に向かって回動しないように係止される。そして、蓋体52を開放位置に配置した場合に、前側開放係止穴142に挿入されて、蓋体52が開放位置から閉塞位置側に向かって回動しないように係止される。

40

【0127】

後側凸部206は、平板部201の後端面201dから蓋体52の回動中心軸線が延在する方向と同方向である平板部201の長手方向に沿って突出し、蓋体52を閉塞位置に配置した場合に、後側閉塞係止穴125に挿入されて（例えば図14を参照）、蓋体52が閉塞位置から開放位置側に向かって回動しないように係止される。そして、蓋体52を開放位置に配置した場合に、後側開放係止穴144に挿入されて（例えば図15を参照）、蓋体52が開放位置から閉塞位置側に向かって回動しないように係止される。

【0128】

これらの前側凸部205と後側凸部206、及び、前側閉塞係止穴123と後側閉塞係止穴125によって、蓋体52を閉塞位置に保持する閉塞位置保持手段が構成され、前側

50

凸部 205 と後側凸部 206、及び、前側開放係止穴 142 と後側開放係止穴 144 によって、蓋体 52 を開放位置に保持する開放位置保持手段が構成される。

【0129】

従って、蓋体 52 を閉塞位置に保持することができ、例えば補助タンク 50 を手動回収用として使用中に、補助タンク 50 内のコインを取り出すべく補助タンク 50 を遊技機本体 4 から取り出して上下逆さにしたときに、開口穴 53 の閉塞状態を維持できる。また、手動回収用として使用中に、コインが衝突した衝撃等によって、蓋体 52 が移動して弾みで開口穴 53 が開放されるのを防ぐことができ、補助タンク 50 を筐体 2 から取り出した際に、補助タンク 50 内のコインが開口穴 53 から漏れ出るのを防ぐことができる。また、スロットマシン 1 の搬送時に、蓋体 52 が閉塞位置から開放側に回動して開口穴 53 が開放されるのを防ぐことができ、筐体 2 のコイン回収穴 2F から補助タンク 50 の開口穴 53 を通して筐体 2 の内部にゴミなどの異物が侵入するのを防ぐことができる。10

【0130】

また、蓋体 52 を開放位置に保持することができ、例えば補助タンク 50 を自動回収用として使用中に、コインが衝突した衝撃等によって蓋体 52 が開放位置から閉塞位置に移動して開口穴 53 を閉塞するのを防ぐことができ、補助タンク 50 内にコインが詰まるのを防ぐことができる。

【0131】

前側凸部 205 と後側凸部 206 は、閉塞位置では前側閉塞係止穴 123 と後側閉塞係止穴 125 に挿入され、開放位置では前側開放係止穴 142 と後側開放係止穴 144 に挿入されており、閉塞位置と開放位置のいずれにおいても、タンク本体 51 の内方に露出することはない。従って、コインの衝突による前側凸部 205 や後側凸部 206 の破損を防ぐことができ、開放位置保持手段又は閉塞位置保持手段による蓋体 52 の良好な保持を確保することができる。20

【0132】

平板部 201 の上面 201a には、複数の小リブ 207 が突設されている。複数の小リブ 207 は、図 9 に示すように、上面 201a の先端側にてコインの外径よりも小さい間隔で平板部 201 の長手方向に一列に配設されている。これら複数の小リブ 207 は、蓋体 52 を開放位置に保持させた場合に、タンク本体 51 の左側壁部 104 と平板部 201 の上面 201a との間に侵入しようとするコインと当接して、かかる隙間へのコインの侵入を防ぎ、蓋体 52 の開放位置への保持がコインによって解除されるのを防ぐことができる。30

【0133】

また、これら複数の小リブ 207 を設けることによって、開放位置に保持された蓋体 52 の平板部 201 とタンク本体 51 の左側壁部 104 との間に形成される間隙の大きさを、より広く確保することができる。

【0134】

従って、蓋体 52 を開放位置に保持させる場合に、平板部 201 の先端部の前後方向中央位置を押して前側凸部 205 を前側対向面 141 に当接させ且つ後側凸部 206 を後側対向面 143 に当接させて、平板部 201 全体を弓なりに撓ませることができ、前側凸部 205 と後側凸部 206 を前側開放係止穴 142 と後側開放係止穴 144 に容易に挿入させることができ、蓋体 52 を閉塞位置に保持させる作業を容易なものとすることができます。40

【0135】

また、蓋体 52 の開放位置への保持を解除する場合には、平板部 201 の上面 201a に凹設された凹部 201e とタンク本体 51 の左側壁部 104 との間に指先を挿入して閉塞方向に向かって付勢することができる。従って、前側凸部 205 を前側開放係止穴 142 から脱出させ、且つ後側凸部 206 を後側開放係止穴 144 から脱出させることができ、蓋体 52 の保持を解除する作業を容易なものとすることができます。

【0136】

10

20

30

40

50

尚、本実施の形態では、平板部201の上面に複数の小リブ207を設けて、開放位置に保持された平板部201の上面201aとタンク本体51の左側壁部104との間に所定の隙間を積極的に形成すると共に、かかる隙間へのコインの侵入を防止する構成としたが、これに限定されるものではなく、他の構成を採用してもよい。例えば、小リブ207を省略し、開放位置に保持された平板部201の上面201aとタンク本体51の左側壁部104とを隙間なく接面させて、コインの侵入を阻止すると共に、左側壁部104のうち、開放位置に保持された平板部201に対向する箇所に閉操作用の窓孔を開口形成し、その窓孔から指を挿入して、蓋体52を閉塞位置から開放位置側に向かって押し移動させる構成としてもよい。

【0137】

10

平板部201の下面には、図6に示すように、複数の凸条部208が設けられている。各凸条部208は、平板部201の長手方向に亘って延在し且つ平板部201の横幅方向に所定間隔をおいて互いに並行に延在するように形成されており、平板部201の強度を補強している。

【0138】

軸部211は、平板部201の基端側にて平板部201と一体に形成されており、蓋体52の回動中心軸線と同軸上で且つ前側対向面141と後側対向面143との間に亘る長さで一直線上に延在し、軸部211の両端位置に前側支持軸212と後側支持軸213が形成され、軸方向中間位置に中間支持軸214が形成されている。

【0139】

20

前側支持軸212は、前側支持部131に回転自在に支持される構成を有しており、本実施の形態では、一定径で延在する丸棒形状を有し、前側支持部131の後側から前側支持部131の孔部133に挿入されて、前側支持部131に回転自在に支持されている。

【0140】

後側支持軸213は、リブ135の腕部135aと左側壁部104との間で回転自在に支持され、蓋体52を所定の傾斜角度位置に配置した場合にのみ、後側支持部134から取り外すことができ、その他の角度位置、例えば閉塞位置や開放位置では後側支持部134からの取り外しが阻止されるように構成されている。

【0141】

後側支持軸213は、蓋体52を所定の傾斜角度位置に配置した場合にスリット部134aに対して径方向幅が狭く、蓋体52を傾斜角度位置以外の角度位置に配置した場合にスリット部134aに対して径方向幅が広い断面形状を有し、蓋体52を傾斜角度位置に配置して取り外し方向に移動させた場合にスリット部134aを通過させて後側支持部134から取り外し可能な構成を有する。

【0142】

後側支持軸213は、本実施の形態では、前側支持軸212と同一の外径を有する丸棒の一部を平面状に面取りした形状を有しており、互いに平行な一対の平坦面213a、213bと、各平坦面213a、213bの間を連結する断面円弧状の摺動面213cを有する。

【0143】

30

一対の平坦面213a、213bは、図12(a)に示すように、互いの間隔Mが、リブ135の爪部135bと左側壁部104の爪部136と間のスリット部134aの間隔Lよりも若干短い寸法($M < L$)、若しくはほぼ同一の寸法($M = L$)となるように形成されている。

【0144】

一対の平坦面213a、213bは、図10に示すように、平板部201と面一に延在する仮想平面に対して、蓋体52の回動中心軸線である軸部211の中心軸線を回転中心として所定角度だけ回転させた傾斜角度に角度付けされて形成されている。

【0145】

平坦面213a、213bの傾斜角度は、図11に示すように、蓋体52が開放位置と

40

50

閉塞位置との中間の予め設定された傾斜角度位置に配置された場合に、一対の平坦面 213a、213b が底壁部 103 に対して直交する方向である上下方向に延在する角度に設定されている。

【0146】

従って、蓋体 52 を上記傾斜角度位置に配置することによって、後側支持軸 213 の一対の平坦面 213a、213b を上下に延在させることができ、後側支持軸 213 の横幅を一対の平坦面 213a、213b の間隔とし、スリット部 134a の間隔以下とすることができる。従って、蓋体 52 をそのままの姿勢状態で図 11 に矢印で示す取り外し方向である上方に移動させることにより、後側支持軸 213 をスリット部 134a に通過させて後側支持部 134 から取り外すことができる。

10

【0147】

一方、蓋体 52 を閉塞位置（図 12（a）を参照）、若しくは開放位置（図 12（b）を参照）に配置した場合には、後側支持軸 213 の横幅がスリット部 134a の間隔よりも大きな横幅になり、蓋体 52 を取り外し方向である上方に移動させても、後側支持軸 213 の摺動面 213c がリブ 135 の爪部 135b と左側壁部 104 の爪部 136 に当接して、後側支持軸 213 をスリット部 134a に通過させることはできず、後側支持部 134 から取り外すことはできない。

【0148】

従って、後側支持軸 213 は、リブ 135 の腕部 135a と左側壁部 104 との間で回転自在に支持され、蓋体 52 を所定の傾斜角度位置に配置した場合にのみ、後側支持部 134 から取り外すことができ、蓋体 52 を閉塞位置、若しくは開放位置に配置した場合には、後側支持部 134 からの取り外しが阻止される。

20

【0149】

尚、本実施の形態では、蓋体 52 を所定の傾斜角度位置に配置した場合に後側支持軸 213 をスリット部 134a の間を通過させることができる構成の例として、一対の平坦面 213a、213b の間隔 M が、スリット部 134a の間隔 L よりも若干短い寸法（M < L）、若しくはほぼ同一の寸法（M = L）となるように形成された構成を例に説明したが、この構成に限定されるものではない。

【0150】

例えば一対の平坦面 213a、213b の間隔 M をスリット部 134a の間隔 L よりも若干大きい寸法（M > L）とし、蓋体 52 を予め設定された傾斜角度位置で取り外し方向に所定値以上の力で付勢した場合に、リブ 135 の腕部 135a を弾性変形させて、スリット部 134a の間隔 L を広げて、後側支持軸 213 を通過させることができ、その他の角度位置では後側支持軸 213 を通過させることができない構成としてもよい。

30

【0151】

これによれば、所定の傾斜角度位置に配置された蓋体 52 を所定値以上の力で取り外し方向に付勢しない限り、スリット部 134a を通過させることができないので、例えば補助タンク 50 が上下逆に保持されて蓋体 52 がタンク本体 51 に対して所定の傾斜角度位置に配置された場合に、後側支持軸 213 が後側支持部 134 から抜け落ちるのを防ぐことができる。

40

【0152】

また、本実施の形態では、後側支持軸 213 は、互いに平行な一対の平坦面 213a、213b を有する場合を例に説明したが、この構成に限定されるものではなく、所定の傾斜角度位置でスリット部 134a を通過させることができ、その他の角度位置ではスリット部 134a を通過させることができない形状であればよい。例えば断面が長方形や橢円形等のように、所定の傾斜角度位置では後側支持軸 213 の径方向幅がスリット部 134a の間隔 L よりも狭く、その他の角度位置では後側支持軸 213 の径方向幅がスリット部 134a の間隔以上となる形状でもよい。

【0153】

中間支持軸 214 は、蓋体 52 を所定の傾斜角度位置に配置した場合にスリット部 13

50

7 a に対して径方向幅が狭く、蓋体 5 2 を傾斜角度位置以外の角度位置に配置した場合にスリット部 1 3 7 a に対して径方向幅が広い断面形状を有し、蓋体 5 2 を傾斜角度位置に配置して取り外し方向に移動させた場合にスリット部 1 3 7 a を通過させて中間支持部 2 1 4 から取り外し可能な構成を有する。

【 0 1 5 4 】

中間支持軸 2 1 4 は、後側支持軸 2 1 3 と同一の寸法形状を有しており、一対の平坦面 2 1 4 a、2 1 4 b がそれぞれ後側支持軸 2 1 3 の一対の平坦面 2 1 3 a、2 1 3 b と同一の平面上に延在するように形成されている。

【 0 1 5 5 】

一対の平坦面 2 1 4 a、2 1 4 b は、互いの間隔が、リブ 1 3 8 の爪部 1 3 8 b と左側壁部 1 0 4 の爪部 1 3 9 との間のスリット部 1 3 7 a の間隔よりも若干短い寸法、若しくはほぼ同一の寸法形状となるように形成されている。

【 0 1 5 6 】

従って、蓋体 5 2 を所定の傾斜角度位置に配置することによって、中間支持軸 2 1 4 の一対の平坦面 2 1 4 a、2 1 4 b を、取り外し方向に沿う方向である上下に延在させることができ、中間支持軸 2 1 4 の横幅を一対の平坦面 2 1 4 a、2 1 4 b の間隔とし、スリット部 1 3 7 a の間隔以下とすることができる。従って、蓋体 5 2 をそのままの姿勢状態で取り外し方向である上方に移動させることにより、中間支持軸 2 1 4 をスリット部 1 3 7 a に通過させて中間支持部 1 3 7 から取り外すことができる。

【 0 1 5 7 】

一方、蓋体 5 2 を閉塞位置、若しくは開放位置に配置した場合には、中間支持軸 2 1 4 の横幅がスリット部 1 3 7 a の間隔よりも大きな横幅になり、蓋体 5 2 を取り外し方向である上方に移動させても、中間支持軸 2 1 4 の摺動面 2 1 4 c がリブ 1 3 8 の爪部 1 3 8 b と左側壁部 1 0 4 の爪部 1 3 9 に当接して、中間支持軸 2 1 4 をスリット部 1 3 7 a に通過することはできず、中間支持部 1 3 7 から取り外すことはできない。

【 0 1 5 8 】

従って、中間支持軸 2 1 4 は、リブ 1 3 8 の腕部 1 3 8 a と左側壁部 1 0 4 との間で回転自在に支持され、蓋体 5 2 を所定の傾斜角度位置に配置した場合にのみ、中間支持部 1 3 7 から取り外すことができ、蓋体 5 2 を閉塞位置、若しくは開放位置に配置した場合には、中間支持部 1 3 7 からの取り外しが阻止される。

【 0 1 5 9 】

本実施の形態では、蓋体 5 2 を所定の傾斜角度位置に配置した場合に中間支持軸 2 1 4 をスリット部 1 3 7 a の間を通過させることができる構成の例として、一対の平坦面 2 1 4 a、2 1 4 b の間隔 M が、スリット部 1 3 7 a の間隔 L よりも若干短い寸法、若しくはほぼ同一の寸法となるように形成された構成を例に説明したが、この構成に限定されるものではない。

【 0 1 6 0 】

例えば一対の平坦面 2 1 4 a、2 1 4 b の間隔 M をスリット部 1 3 7 a の間隔 L よりも若干大きい寸法とし、蓋体 5 2 を予め設定された傾斜角度位置で取り外し方向に所定値以上の力で付勢した場合に、リブ 1 3 8 の腕部 1 3 8 a を弾性変形させて、スリット部 1 3 7 a の間隔を広げて、中間支持軸 2 1 4 を通過させることができ、その他の角度位置では中間支持軸 2 1 4 を通過させることができない構成としてもよい。

【 0 1 6 1 】

これによれば、所定の傾斜角度位置に配置された蓋体 5 2 を所定値以上の力で取り外し方向に付勢しない限り、スリット部 1 3 7 a を通過させることができないので、例えば補助タンク 5 0 が上下逆に保持されて蓋体 5 2 がタンク本体 5 1 に対して所定の傾斜角度位置に配置された場合に、中間支持軸 2 1 4 が中間支持部 1 3 7 から抜け落ちるのを防ぐことができる。

【 0 1 6 2 】

また、本実施の形態では、中間支持軸 2 1 4 は、互いに平行な一対の平坦面 2 1 4 a、

10

20

30

40

50

214bを有する場合を例に説明したが、この構成に限定されるものではなく、所定の傾斜角度位置でスリット部137aを通過させることができ、その他の角度位置ではスリット部137aを通過させることができない形状であればよい。例えば断面が長方形や橿円形等のように、所定の傾斜角度位置では中間支持軸214の径方向幅がスリット部137aよりも狭く、その他の角度位置では中間支持軸214の径方向幅がスリット部137aの間隔以上となる形状でもよい。

【0163】

軸部211には、タンク本体51のリブ145、146と係合してケース本体51に対する軸方向の移動を規制する切欠溝215、216が形成されている。切欠溝215、216は、軸部211の軸方向に直交する方向に軸部211の一部を切り欠いて形成されている。

10

【0164】

リブ145、146は、タンク本体51の底壁部101と左側壁部104との接続部分に設けられており、例えば図7及び図13に示すように、タンク本体51の前後方向に一定の厚さ幅を有し、上方から下方に移行するに従って漸次左側壁部104から離反するよう傾斜した形状を有する。

【0165】

切欠溝215、216は、リブ145、146と対応する箇所に形成されており、蓋体52を支持手段56に支持させた場合に、リブ145、146が挿入され、閉塞位置若しくは開放位置のいずれにおいてもリブ145、146と係合し、軸部の軸方向への移動が規制される（例えば、図13(a)又は図13(b)を参照）。従って、蓋体52が軸部211の軸方向に移動されるのを防止し、支持手段56から蓋体52が取り外されるのを防ぐことができる。

20

【0166】

上記蓋体52のタンク本体51への組み付けは、まず最初に、蓋体52をタンク本体51の上方から内方に挿入し、蓋体52の前側支持軸212を前側支持部131の孔部132に挿入する。それから、例えば図11に仮想線で示すように、後側支持軸213を後側支持部134の上方に配置し、蓋体52のタンク本体51に対する傾斜角度を予め設定された傾斜角度に調整し、一対の平坦面213a、213bがそれぞれ上下に延在するよう配置する。

30

【0167】

そして、蓋体52の後部を下方に移動させて、後側支持軸213を後側支持部134のリブ135の爪部135bと左側壁部104の爪部136との間のスリット部134aに通過させ、図11に実線で示すように、後側支持部134に支持させる。また同時に、中間支持軸214を中間支持部137のリブ138の爪部138bと左側壁部104の爪部139との間のスリット部137aに通過させ、中間支持部137に支持させる。

【0168】

これにより、蓋体52は、タンク本体51に組み付けられ、タンク本体51の内方でタンク本体51に回動自在に支持されて、閉塞位置と開放位置のいずれか一方に選択的に配置されて、開口穴53を開放及び閉塞することができる。そして、閉塞位置では、平板部201の下面201bが水平面部121の上面121aに接面してタンク本体51の開口穴53を閉塞するので、コインの重量によって補助タンク50の底が抜けるのを防ぐことができる。そして、蓋体52を予め設定された角度位置に保持した状態でタンク本体51内に挿入して組み立てるので、製造工場における組立作業を容易化できる。

40

【0169】

上記構成を有する補助タンク50は、蓋体52を回動させて閉塞位置と開放位置のいずれか一方に選択的に配置できるので、開口穴53を開放状態から閉塞状態に切り替えて手動回収に対応させ、また、閉塞状態から開放状態に切り替えて自動回収に対応させることができる。

【0170】

50

従って、例えば遊技媒体であるコインが自動回収される遊技ホールや島設備に配設されていたスロットマシン1を、コインが手動回収される遊技ホールや島設備に移動させた場合に、補助タンク50の蓋体52を開放位置から閉塞位置に回動させて、補助タンク50の開口穴53を閉塞し、補助タンク50を自動回収に対応するものから手動回収に対応するものに変更することができる。

【0171】

従って、補助タンク50を新たに購入する必要がなく、スロットマシン1の移設に伴うコストを低減することができる。また、蓋体52がタンク本体51に回動自在に支持されているので、例えば補助タンク50の開口穴53を開放させた状態で使用していた場合に、蓋体52の紛失を防ぐことができる。

10

【0172】

また、例えばコインが自動回収される遊技ホールや島設備に配設されていたスロットマシン1を、コインが手動回収される遊技ホールや島設備に移動させる場合に、補助タンク50の蓋体52を閉塞位置に保持させて、筐体2の底板2Bに開口しているコイン回収穴2Fを補助タンク50によって閉塞し、筐体2の内部と外部との間を隔絶することができる。従って、コイン回収穴2Fから筐体2の内部にゴミなどの異物が侵入するのを防ぐことができる。

【0173】

また、補助タンク50は、蓋体52が開放位置と閉塞位置の中間の予め設定された傾斜角度位置に配置された状態でのみ、後側支持軸213と中間支持軸214を後側支持部134と中間支持部137に対して上方に移動させて取り外すことができ、蓋体52が閉塞位置や開放位置に配置されている場合には、取り外すことができないようになっている。

20

【0174】

これにより、蓋体52をタンク本体51から取り外すことができる位置を、蓋体52の姿勢が不安定で位置決めが困難な位置としている。従って、蓋体52の姿勢が安定して蓋体52に対する不正行為が行われやすい位置である、閉塞位置や開放位置での蓋体52の取り外しを困難なものとし、蓋体52の取り外しによる不正行為を有効に防止できる。

【0175】

また、前側支持軸212を軸方向に移動させて前側支持部131の孔部133から取り外す構造としたので、支持手段56から蓋体52を取り外すには、蓋体52の後部を取り外し方向ある上方に移動させて後側支持軸213及び中間支持軸214を後側支持部134及び中間支持部137から取り外した後に、蓋体52を後方に移動させて前側支持軸212を前側支持部131の孔部133から引き抜く必要があり、蓋体52の取外作業の困難化が図られている。従って、支持手段56から蓋体52が簡単に取り外されるのを防ぐことができる。

30

【0176】

尚、本実施の形態では、蓋体52を所定の傾斜角度位置に配置した場合に、後側支持軸213及び中間支持軸214を後側支持部134及び中間支持部137から上方に取り外すことができる構成の場合を例に説明したが、これに限定されるものではなく、前側支持軸212も同様に前側支持部131から取り外し方向である上方に向かって取り外すことができる構成としてもよい。

40

【0177】

図16は、筐体2の内方に補助タンク50が装着された状態を正面から示す断面図であり、図17は、図16の要部を拡大して示した補助タンク50の蓋体52の動きを説明する図である。

【0178】

上記構成を有する補助タンク50を、蓋体52が閉塞位置に配置された状態で筐体2の内方に装着した場合、図4及び図16に示すように、タンク本体51の第1センサ挿入穴161と第2センサ挿入穴162にセンサ棒19A、19Bが挿入され、センサ棒19Bが蓋体52の回動軌跡の途中位置で且つ蓋体52の開放側に対向する位置に配置される。

50

【0179】

従って、蓋体52が閉塞位置から開放側に回動された場合に、図17に示すように、センサ棒19Bに蓋体52の平板部201の上面201aを当接させて蓋体52の開放側への回動を規制することができる。

【0180】

従って、例えばスロットマシン1を島設備に設置する前や、中古機として移設するため島設備から取り外された状態等、スロットマシン1単体の状態とされて筐体2の底板2Bのコイン回収穴2Fが露出する状況において、蓋体52を閉塞位置に配置した状態で補助タンク50を本体4内に装着しておくことにより、コイン回収穴2Fから手や器具等が挿入されて蓋体52が閉塞位置から開放側に回動する方向に付勢された場合に、蓋体52をセンサ棒19Bに当接させて、蓋体52の開放側への回動を規制し、開口穴53が開放されるのを防ぐことができる。10

【0181】

従って、筐体2のコイン回収穴2Fから補助タンク50の開口穴53を通して本体4内に針金や特殊工具等の異物が挿入されるのを防ぐことができ、このような異物を使用した種々の不正行為を未然に防ぐことができる。

【0182】

また、本実施の形態では、蓋体52をタンク本体51から取り外すことが可能な傾斜角度位置よりも、蓋体52を開放側に回動させてセンサ棒19Bに当接させた場合の傾斜角度位置の方が閉塞側に位置するように、センサ棒19Bの高さ位置が設定されている。20

【0183】

従って、蓋体52が閉塞位置から開放側に回動する方向に付勢された場合に、センサ棒19Bに当接させて蓋体52の開放側への回動を規制すると共に、蓋体52がタンク本体51から取外可能な傾斜角度位置に配置されるのを防ぐことができる。

【0184】

従って、蓋体52がタンク本体51から取り外されて開口穴53が開放されるのを防ぐことができ、例えば筐体2のコイン回収穴2Fから補助タンク50の開口穴53を通して本体4内に針金や特殊工具等の異物が挿入されるのを防ぎ、このような異物を使用した種々の不正行為を未然に防ぐことができる。

【0185】

また、補助タンク50は、筐体2の内方に装着されて前面扉3を閉じた場合に、図4及び図16に示すように、タンク本体51が右側板2E、背板2C、スピーカ32R等に当接して補助タンク移動規制手段として作用し、補助タンク50の上下左右、及び前後の移動が規制される。30

【0186】

従って、従来から遊技機本体4内に存在する既存部材を利用して補助タンク50の移動を規制することができ、部品点数を増加させることなく、補助タンク移動規制手段を構成することができる。

【0187】

従って、コイン回収穴2Fから手や器具等が挿入されて補助タンク50の位置が変更されるのを防ぐことができ、コイン回収穴2Fから筐体2の内部に連通する隙間が形成されるのを防ぐことができる。40

【0188】

従って、筐体2のコイン回収穴2Fから隙間を通して筐体2の内部に針金等の異物が挿入されるのを防止でき、このような異物を使用した種々の不正行為を未然に防ぐことができる。

【0189】

尚、上述の実施の形態では、蓋体52がタンク本体51に回動自在に支持されて、蓋体回動規制手段であるセンサ棒19Bによって蓋体52の開放側への回動を規制する場合を例に説明したが、蓋体52が開放側に移動されるのを防ぐものであればよく、蓋体移動規50

制手段を設けて、蓋体 52 の開放側への移動を規制し、またその規制を解除する構成としてもよい。

【0190】

また、上述の実施の形態では、蓋体 52 に後側支持軸 213 等を設け、タンク本体 51 に後側支持部 134 等を設けた構成を例に説明したが、これに限定されるものではなく、例えば蓋体 52 に支持部を設け、タンク本体 51 に支持軸を設けたものであってもよい。

【0191】

また、上述の実施の形態では、タンク本体 51 の底壁部 101 に形成された開口穴 53 を蓋体 52 によって開閉する補助タンク 50 の場合を例に説明したが、底壁部 101 に開口穴 53 が設けられておらず、完全に閉塞された補助タンクの場合も、コイン回収穴 2F から筐体 2 の底板 2B と補助タンクとの間に隙間が形成されるのを防ぐことができ、かかる隙間を通して筐体 2 の内部に針金等の異物が挿入されるのを防止できる。

【0192】

[第2実施の形態]

図 18 は、本発明が適用される第 2 実施の形態を説明する図であり、図 17 に対応する図である。第 1 実施の形態と同様の構成要素には同一の符号を付することでその詳細な説明を省略する。

【0193】

本実施の形態において特徴的なことは、蓋体 52 を閉塞位置から開放側に回動させてセンサ棒 19B に当接させた状態で蓋体 52 とタンク本体 51 の内面との間に介在される底部 61 を補助タンク 50 に設けたことである。

【0194】

底部 61 は、補助タンク 50 の内方で且つ蓋体 52 の回動を阻害しない位置に設けられており、図 18 に示すように、センサ棒 19B に蓋体 52 を当接させた場合に蓋体 52 の先端部よりも上方の高さ位置に設けられている。

【0195】

底部 61 は、右側壁部 105 の下部から左側壁部 104 側に向かって突出し、蓋体 52 の先端部と右側壁部 105 の内面との間に亘る横幅で蓋体 52 の前後に沿って延在する。

【0196】

従って、蓋体 52 を開放側に回動させてセンサ棒 19B に当接させた場合に、蓋体 52 の先端部と右側壁部 105 の内面との間に形成される開口隙間に底部 61 を介在させて、かかる開口隙間を閉塞することができる。従って、開口隙間から本体 4 内に針金や特殊工具等の異物が挿入されるのを困難化ができ、このような異物を使用した種々の不正行為を未然に防ぐことができる。

【0197】

[第3実施の形態]

図 19 は、本発明が適用される第 3 実施の形態を説明する図であり、図 17 に対応する図である。第 1 実施の形態と同様の構成要素には同一の符号を付することでその詳細な説明を省略する。

【0198】

本実施の形態において特徴的なことは、補助タンク 50 を筐体 2 の内方に装着して蓋体 52 を閉塞位置から開放側に回動させた場合に、蓋体 52 の先端部とタンク本体 51 の右側壁部 105 の内面との間に形成される開口隙間が漸次拡大されるのを防ぐ湾曲部 62 を補助タンク 50 に設けたことである。

【0199】

湾曲部 62 は、蓋体 52 の回動を阻害しない位置に設けられており、図 19 に示すように、右側壁部 105 の下部に突設されている。湾曲部 62 は、蓋体 52 が閉塞位置からセンサ棒 19B に当接するまでの蓋体 52 の先端部の回動軌跡に沿って断面が略円弧状に湾曲する湾曲形状を有する。そして、本実施の形態では、湾曲部 62 の上端と底部 61 の先端部とが連結して形成されている。

10

20

30

40

50

【0200】

従って、蓋体52を閉塞位置から開放側に回動させた場合に、蓋体52の先端部とタンク本体51の右側壁部105の内面との間に形成される開口隙間が漸次拡大されるのを防ぐことができる。従って、かかる開口隙間から遊技機本体4内に針金や特殊工具等の異物が挿入されるのを困難化でき、このような異物を使用した種々の不正行為を未然に防ぐことができる。

【0201】

尚、湾曲部62の断面形状は、厳密な円弧に限定されるものではなく、開口隙間から遊技機本体4内に異物を挿入する行為を困難化できればよく、例えば複数の短い直線を円弧状に連続して配列させたものなど、略円弧状のものも含まれる。

10

【0202】

[第4実施の形態]

図20は、本発明が適用される第4実施の形態を説明する図であり、図17に対応する図である。第1実施の形態と同様の構成要素には同一の符号を付することでその詳細な説明を省略する。

【0203】

本実施の形態において特徴的なことは、第1実施の形態と比較して第2センサ挿入穴162を蓋体52に接近させた位置に形成し、かかる第2センサ挿入穴162にセンサ棒19Bが挿入される構成としたことである。

【0204】

この構成によれば、補助タンク50を筐体2の内方に装着した場合に、蓋体52に対してセンサ棒19Bが、より接近した位置で且つ蓋体52の先端側に配置される。

20

【0205】

従って、かかる状態から蓋体52が開放側に回動された場合に、蓋体52の開き角度を、より小さくすることができ、蓋体52と開口穴53との間に形成される開口隙間を、より狭くすることができる。従って、筐体2のコイン回収穴2Fから補助タンク50の開口穴53を通して筐体2の内部に針金等の異物を挿入する行為を、より困難なものとすることができ、不正行為を効果的に防ぐことができる。

【0206】

[第5実施の形態]

30

図21、22は、本発明が適用される第5実施の形態を説明する図である。尚、第1実施の形態と同様の構成要素には同一の符号を付することでその詳細な説明を省略する。

【0207】

本実施の形態において特徴的なことは、一直線状のセンサ棒19Bの代わりに、クランク形状のセンサ棒19Cを使用し、センサ棒19Cの取付姿勢状態を、先端部73が基端部71よりも下方の高さ位置に位置する回動規制姿勢状態と、先端部73が基端部71の高さ位置以上の高さ位置に位置するセンサ使用姿勢状態のいずれか一方に選択的に切り替えて、センサ棒19Cをコインの貯留状態を優位に検出する場合と蓋体52の回動を規制する場合に適宜切り替えて使用可能な構成としたことである。

【0208】

40

センサ棒19Cは、導電性の金属製材料からなる六角柱状の棒部材をクランク状に形成することによって構成されている。センサ棒19Cの基端部71は、一定の断面形状で一直線状に延在し、ソケット70に一端が挿入されて支持された場合に、筐体2の前方に向かって延在し、補助タンク50の第2センサ挿入穴163に挿通されてタンク本体51の開口穴53の上方位置まで到達する長さを有する。

【0209】

センサ棒19Cの先端部73は、基端部71の他端で折曲されて基端部71の軸方向に直交する方向に突出する段差部72の先端で基端部71と離反する方向に折曲されて、基端部71と偏位して延在する形状を有する。

【0210】

50

筐体 2 の背板 2 C には、センサ棒 19 C が着脱自在に支持されるソケット 70 が設けられている。ソケット 70 は、筐体 2 の前方に向かって開口し、センサ棒 19 C の基端部 71 を挿入して嵌合可能な六角穴 70 a を有する。

【 0 2 1 1 】

ソケット 70 の六角穴 70 a は、回転規制姿勢状態で基端部 71 が挿入された場合に、センサ棒 19 C をそのままの回転規制姿勢状態で支持し、センサ使用姿勢状態で基端部 71 が挿入された場合に、センサ棒 19 C をそのままのセンサ使用姿勢状態で支持するよう位相が設定されている。

【 0 2 1 2 】

これにより、例えばセンサ棒 19 C を回転規制姿勢状態でソケット 70 に取り付けた場合には、図 2 1 及び図 2 2 に実線で示すように、センサ棒 19 C の先端部 73 を、基端部 71 の高さ位置よりも下方の高さ位置に配置することができ、蓋体 52 の上面 201 a に対して、より接近させた位置に對向配置することができる。

【 0 2 1 3 】

従って、基端部 71 が筐体 2 の背板 2 C に支持される高さ位置を低くすることなく、筐体 52 が開放側に回動される開き角度を小さくすることができ、蓋体 52 とタンク本体 51 の内面との間に形成される開口隙間を狭くすることができる。従って、かかる開口隙間から針金や特殊工具等の異物を挿入する行為を、より困難なものとすることができ、不正行為を効果的に防ぐことができる。

【 0 2 1 4 】

従って、例えばスロットマシン 1 を中古機として移動する場合等、スロットマシン 1 単体の状態とされてコイン回収穴 2 F が露出される状況において、蓋体を閉塞位置に配置した状態で補助タンクを筐体 2 の内方に装着し、センサ棒 19 C を回転規制姿勢状態でソケット 70 に取り付けることによって、蓋体 52 の開放側への回動を規制することができる。

【 0 2 1 5 】

一方、センサ棒 19 C をセンサ使用姿勢状態でソケット 70 に取り付けた場合に、図 2 1 及び図 2 2 に仮想線で示すように、センサ棒 19 C の先端部 73 を、基端部 71 の高さ位置以上の高さ位置に配置することができ、例えばタンク本体 51 の内方でコインの貯留状態を検出するのに好適な高さ位置に配置することができる。

【 0 2 1 6 】

従って、例えばスロットマシン 1 を使用する場合等、センサ棒 19 C を、コインの貯留状態を検出するセンサとして使用することができる。そして、補助タンク 50 を筐体 2 の内方に装着する際、及び、筐体 2 の内方から取り出す際に、センサ棒 19 C を第 2 ソケット挿入穴 163 に通過させることができる。第 2 ソケット挿入穴 163 は、長軸が上下に延在する長穴形状を有するようにタンク本体 51 の後壁部 103 に開口して形成されており、センサ使用姿勢状態のセンサ棒 19 C を通過させることができる位置に設けられている。

【 0 2 1 7 】

本実施の形態によれば、センサ棒 19 C の姿勢状態をセンサ棒 19 C の使用状況に応じて簡単に切り替えることができ、蓋体 52 の回動規制とその解除を簡単に行うことができる。

【 0 2 1 8 】

尚、上述の第 5 実施の形態では、筐体 2 の背板 2 C に設けたソケット 70 に、センサ棒 19 C を着脱自在に取り付ける構造の場合を説明したが、センサ棒 19 C を背板 2 C に回転自在に支持し、先端部 73 を上方位置と下方位置のいずれか一方に選択的に固定する構造としてもよい。

【 0 2 1 9 】

例えば、センサ棒 19 C の基端部 71 から同軸上に突出する雄ねじ部を、筐体 2 の背板 2 C に設けられた雌ねじ部に螺入してセンサ棒 19 C を取り付ける構造とした場合には、

10

20

30

40

50

蓋体 5 2 が開放側に移動されてセンサ棒 1 9 C に当接した際に、蓋体 5 2 からセンサ棒 1 9 C に加えられる力の向きを、センサ棒 1 9 C を螺入方向に回転させる方向となるように構成することができる。従って、蓋体 5 2 を開放側に回動させようとした場合に、背板 2 C の雌ねじ部に対してセンサ棒 1 9 C の雄ねじ部をより締め込むことができ、センサ棒 1 9 C が取り外されるのを防ぐことができる。

【0220】

また、センサ棒 1 9 C は、略クランク状の場合を例に説明したが、例えば先端部 7 3 を省略し、基端部 7 1 と段差部 7 2 とからなる略 L 字状としてもよい。

【0221】

本発明は、上述の各実施の形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。例えば、上述の各実施の形態では、蓋体 5 2 の開放側への回動を規制するストップとして、センサ棒 1 9 B、又は 1 9 C を利用する場合を例に説明したが、センサ棒 1 9 B、又は 1 9 C とは別個にストップを設けてもよい。

10

【0222】

また、上述の各実施の形態では、補助タンク 5 0、6 0 の筐体 2 の内方における位置決めを、ホッパ 1 5、スピーカ 3 2 R、右側板 2 E、背板 2 C 等によって行う場合を例に説明したが、レール部材等を設けて補助タンク 5 0 を筐体 2 の内方で前後方向に案内可能に支持し、前後左右、及び上下方向の移動を規制してもよい。

【図面の簡単な説明】

【0223】

20

【図 1】スロットマシンの前面扉が閉じた状態を示す斜視図である。

【図 2】スロットマシンの前面扉が開いた状態を示す斜視図である。

【図 3】スロットマシンの筐体内を正面から示す図である。

【図 4】図 3 の I - I 線断面矢視図である。

【図 5】補助タンクの開口部が蓋体によって閉塞された状態を示す補助タンクの斜視図である。

【図 6】補助タンクの開口部が開放された状態を示す補助タンクの斜視図である。

【図 7】補助タンクの平面図である。

【図 8】図 7 の I I - I I 線断面矢視図である。

【図 9】蓋体を示す斜視図である。

30

【図 10】蓋体の側面図である。

【図 11】蓋体をタンク本体に取り付ける取付方法を説明する図である。

【図 12】蓋体の支持状態を説明する図である。

【図 13】図 5 の I I I - I I I 線断面矢視図である。

【図 14】図 7 の I V - I V 線断面矢視図である。

【図 15】図 6 の V - V 線断面矢視図である。

【図 16】筐体の内方に補助タンクが装着された状態を正面から示す断面図である。

【図 17】図 16 の要部を拡大して示した蓋体の動きを説明する図である。

【図 18】第 2 実施の形態を説明する図である。

【図 19】第 3 実施の形態を説明する図である。

40

【図 20】第 4 実施の形態を説明する図である。

【図 21】第 5 実施の形態を説明する図であり、センサ棒の構成を一部断面によって示す側面図である。

【図 22】図 21 の V I - V I 線断面矢視図である。

【符号の説明】

【0224】

1 スロットマシン(遊技機)

2 筐体

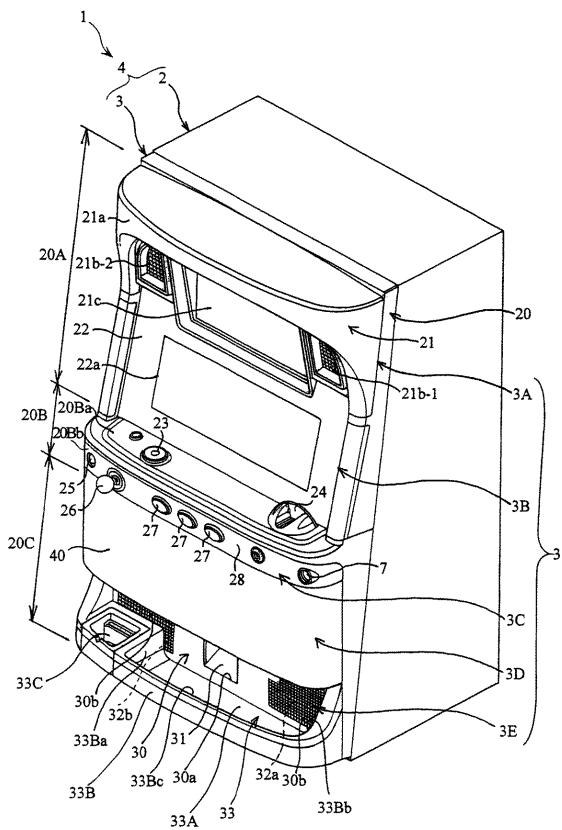
3 前面扉

4 本体(遊技機本体)

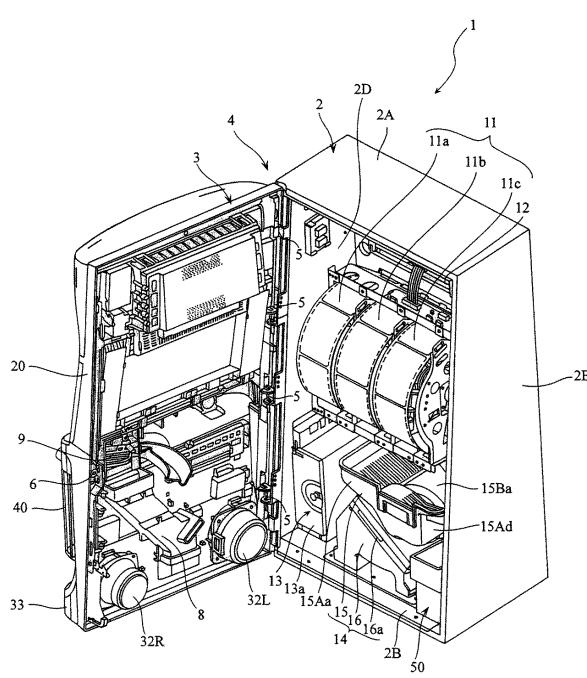
50

1 5	ホッパ	
1 9 A、1 9 B、1 9 C	センサ棒	
5 0	補助タンク	
5 1	タンク本体	
5 2	蓋体	
5 3	開口穴	
6 1	庇部	
6 2	湾曲部	
7 0	ソケット	
1 0 1	底壁部	10
1 2 3	前側閉塞係止穴(閉塞係止穴)	
1 2 5	後側閉塞係止穴(閉塞係止穴)	
1 3 1	前側支持部(第1支持部)	
1 3 3	孔部	
1 3 4	後側支持部(支持部、第2支持部)	
1 3 4 a、1 3 7 a	スリット部	
1 4 2	前側開放係止穴(開放係止穴)	
1 4 4	後側開放係止穴(開放係止穴)	
1 6 1	第1センサ挿入穴	
1 6 2、1 6 3	第2センサ挿入穴	20
2 0 1	平板部	
2 0 5	前側凸部(凸部)	
2 0 6	後側凸部(凸部)	
2 1 2	前側支持軸(第1支持軸)	
2 1 3	後側支持軸(支持軸、第2支持軸)	
2 1 3 a、2 1 3 b	平坦面	
2 1 3 c	摺動面	

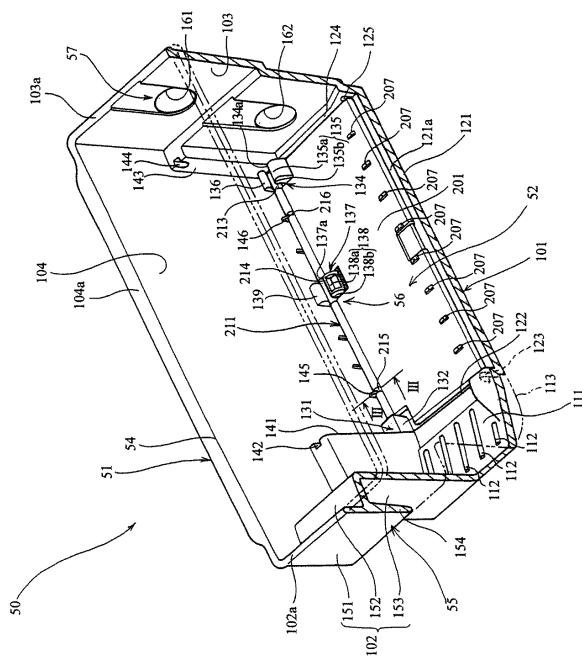
【図1】



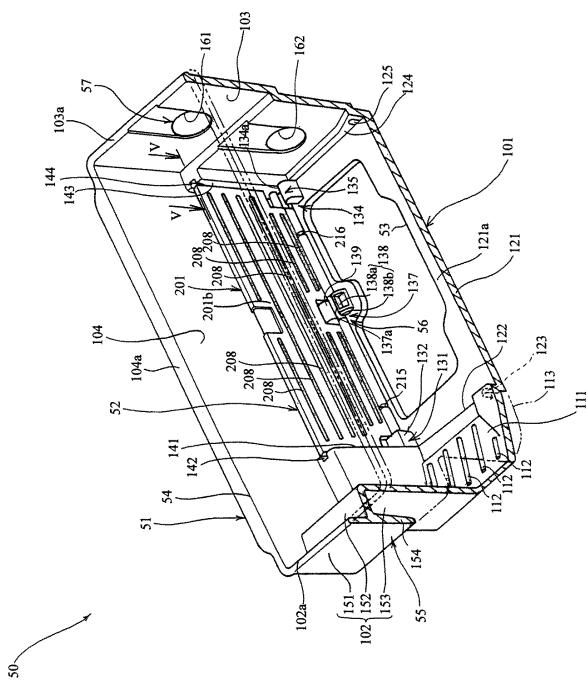
【図2】



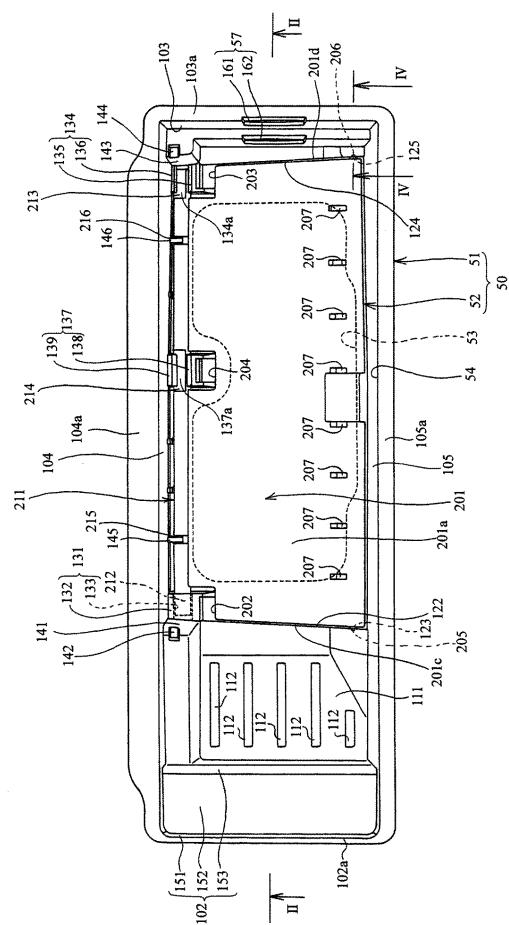
【 义 5 】



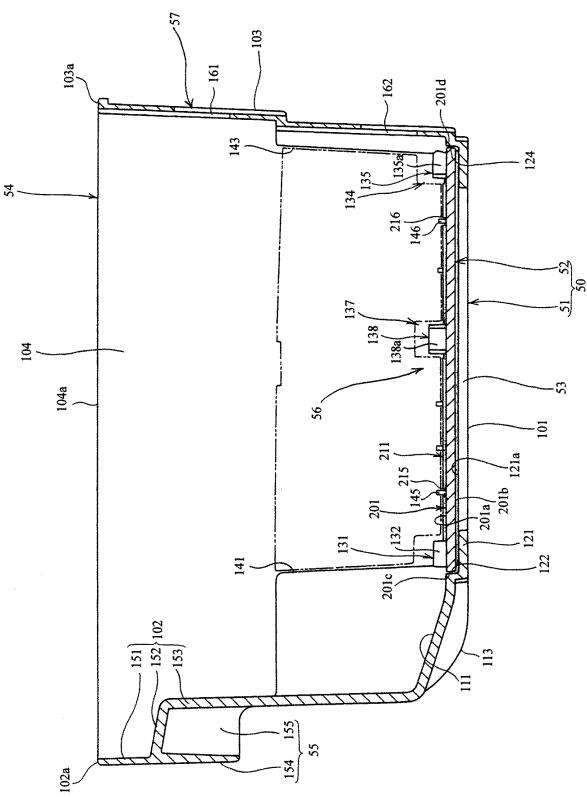
【 义 6 】



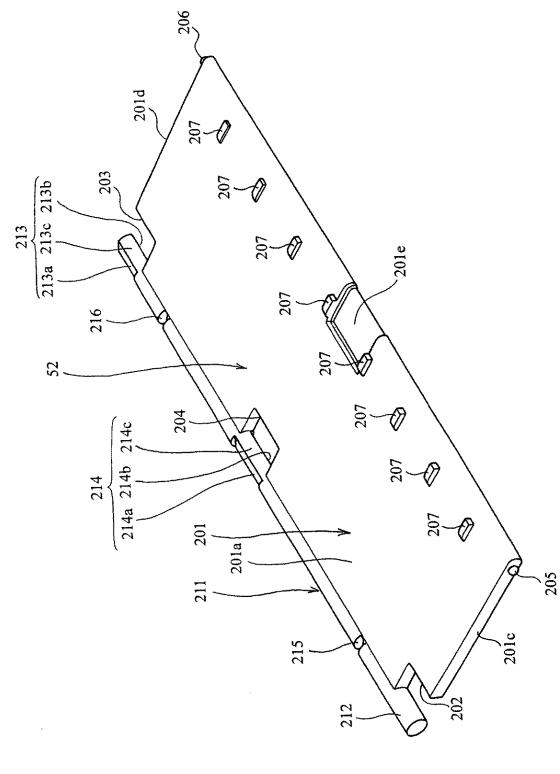
【 四 7 】



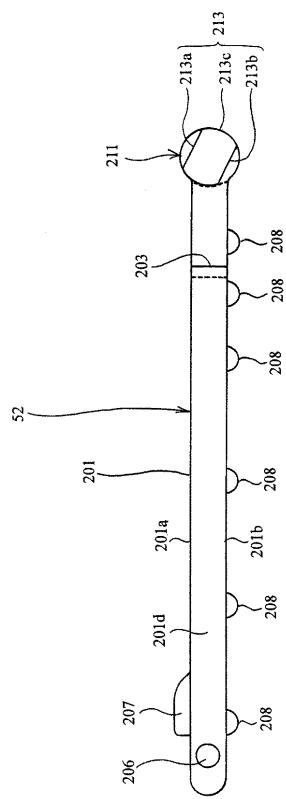
【 四 8 】



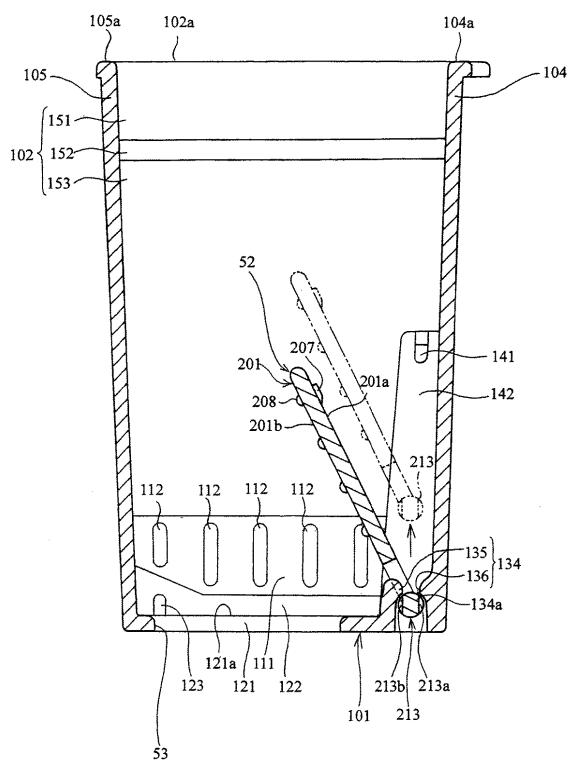
【図9】



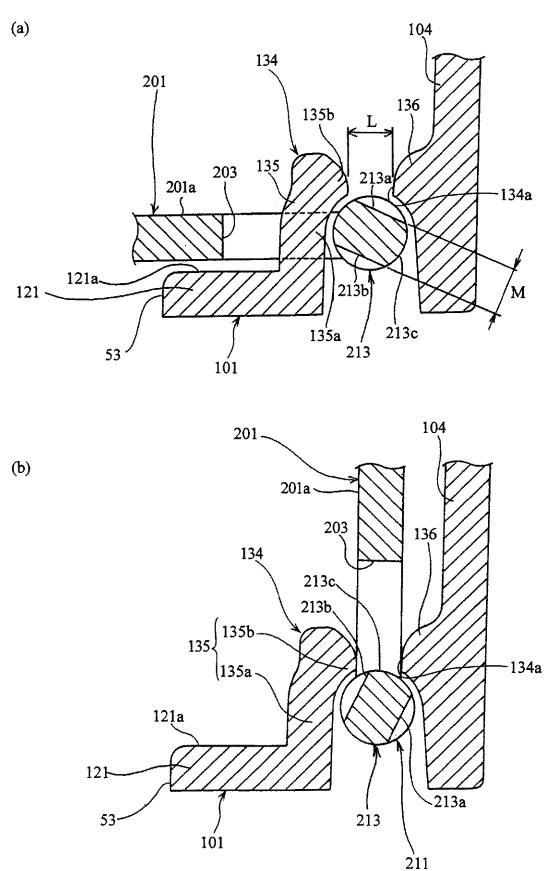
【図10】



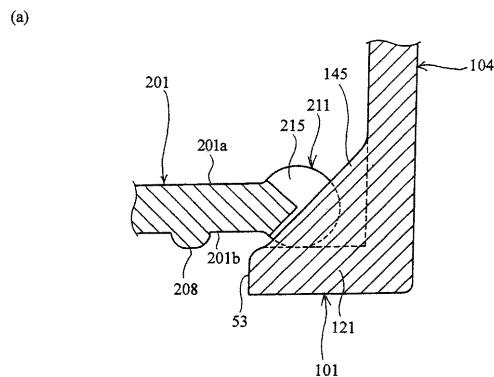
【図11】



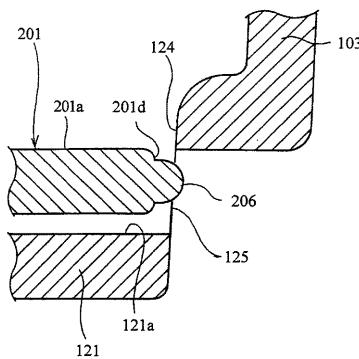
【図12】



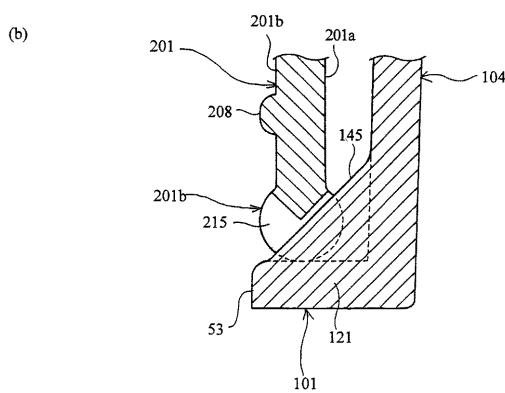
【図13】



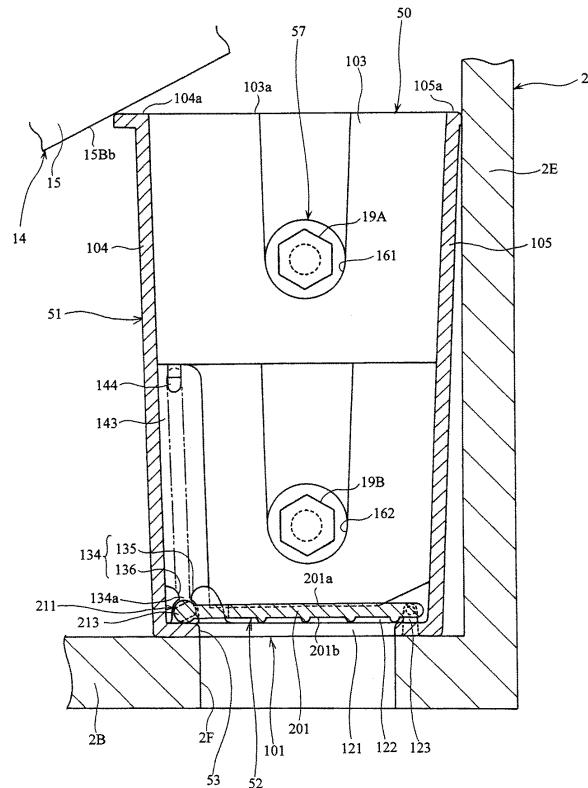
【図14】



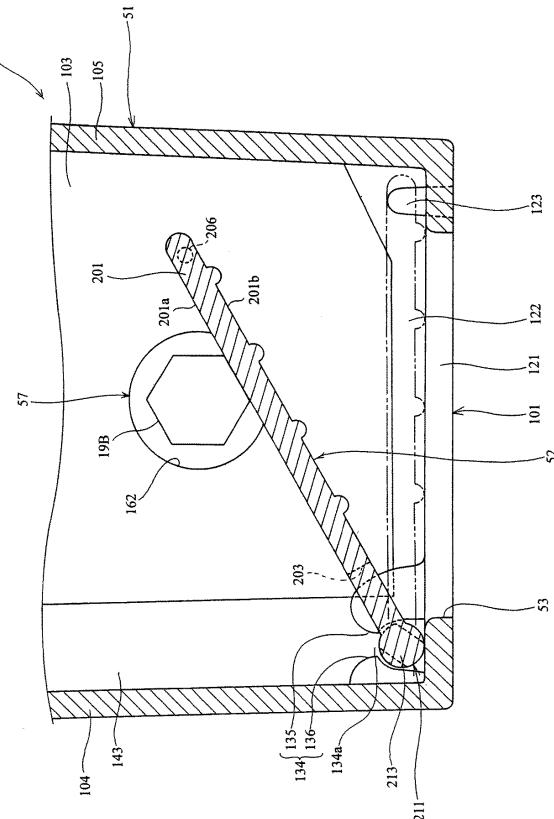
(図 15)



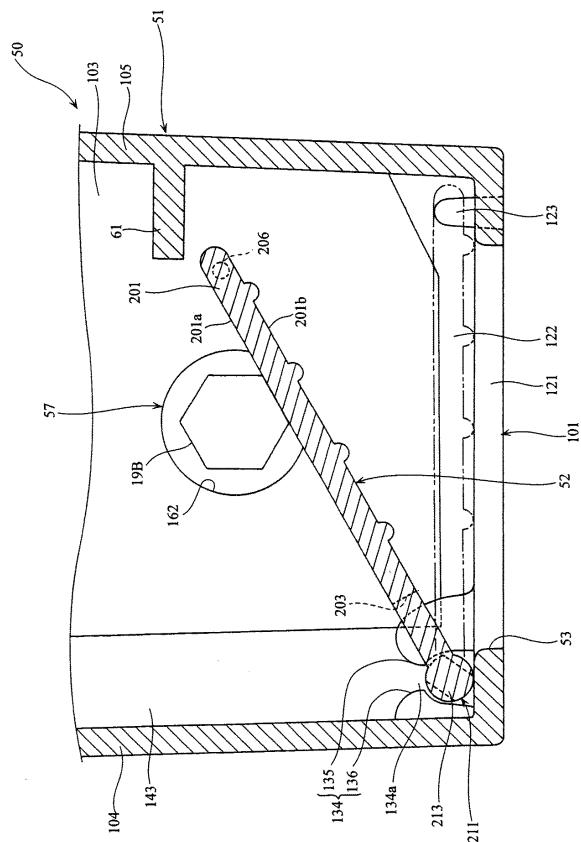
【図16】



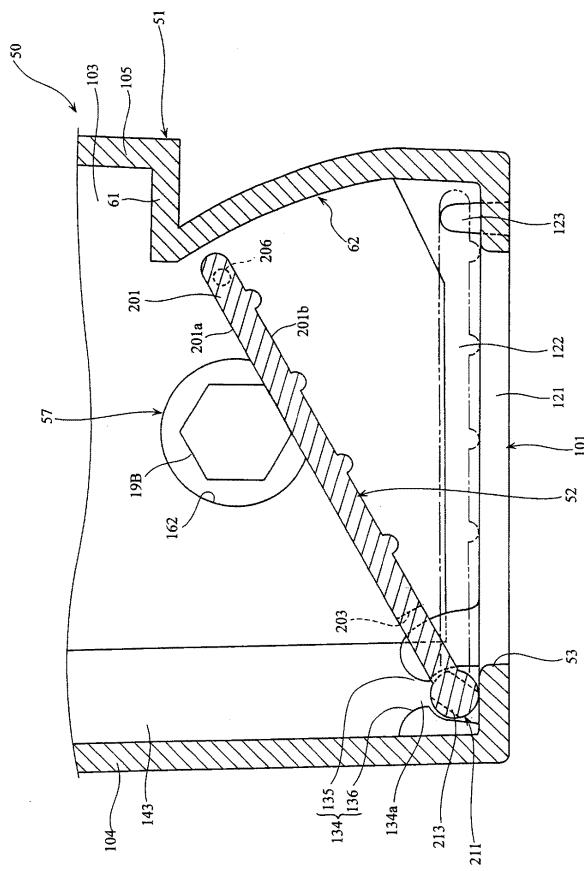
【図17】



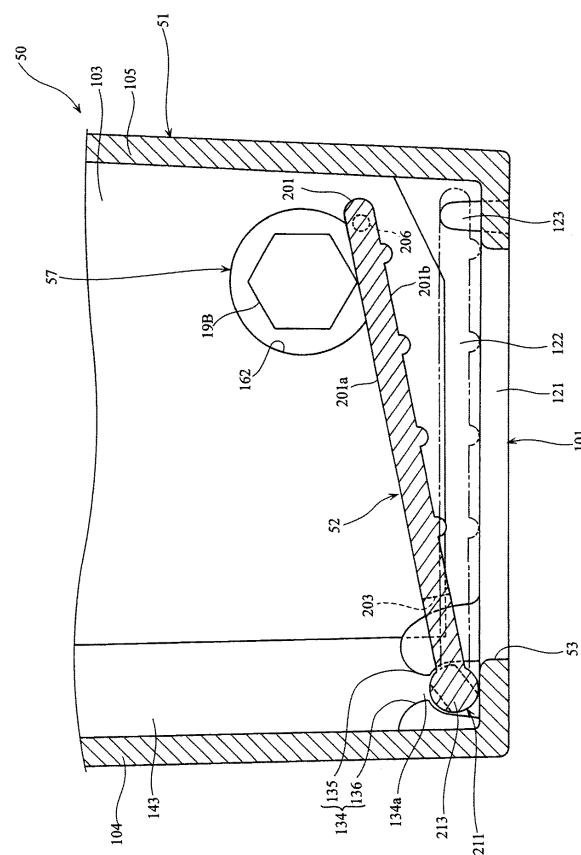
【図18】



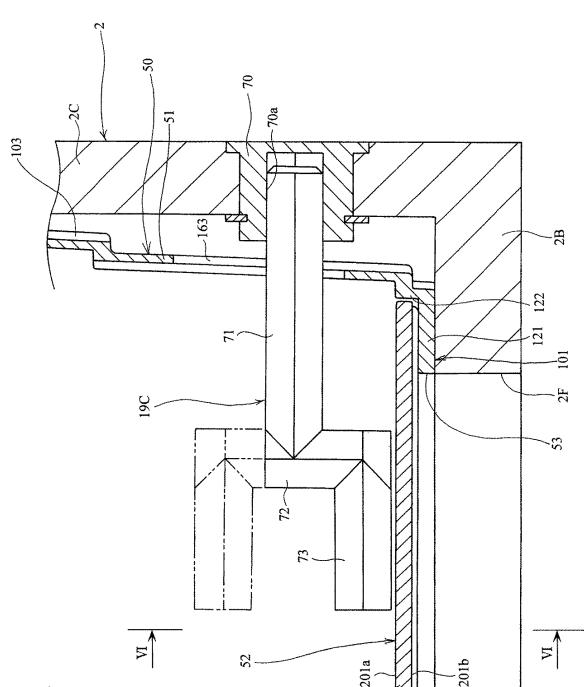
【図19】



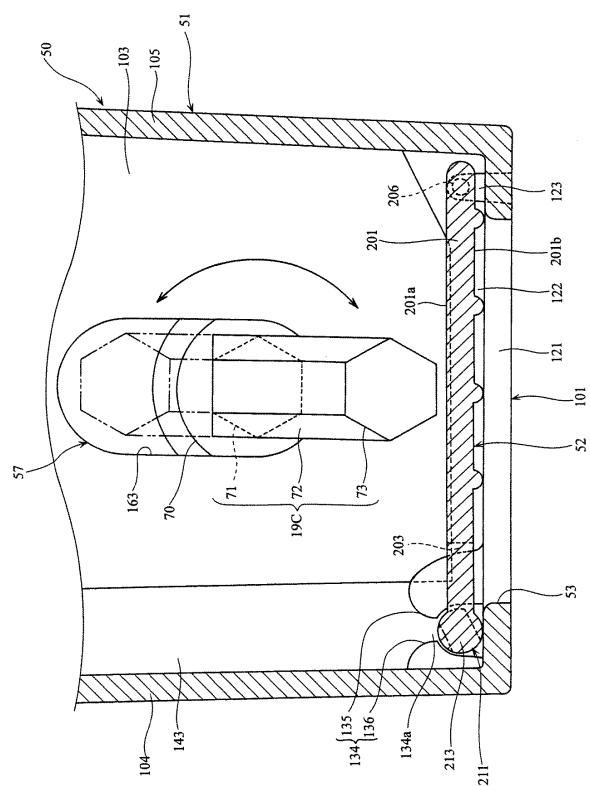
【図20】



【図21】



【図 2 2】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2005-040572(JP,A)
特開2001-321528(JP,A)
特開2003-236047(JP,A)
実開昭48-105691(JP,U)
特開2004-141507(JP,A)
特開2007-313249(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 3 F 5 / 0 4