

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3672337号

(P3672337)

(45) 発行日 平成17年7月20日(2005.7.20)

(24) 登録日 平成17年4月28日(2005.4.28)

(51) Int. Cl.⁷

A63F 7/02

F I

A63F 7/02 324B

A63F 7/02 304B

請求項の数 4 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願平6-55319	(73) 特許権者	591044614 株式会社足立ライト工業所 愛知県小牧市下未630
(22) 出願日	平成6年2月28日(1994.2.28)	(74) 代理人	100112531 弁理士 伊藤 浩二
(65) 公開番号	特開平7-236735	(72) 発明者	大山 満 岐阜県多治見市美坂町2-15
(43) 公開日	平成7年9月12日(1995.9.12)	(72) 発明者	佐藤 久芳 愛知県名古屋市千種区北千種1-4-28
審査請求日	平成13年2月20日(2001.2.20)	(72) 発明者	山岡 和吉 愛知県名古屋市東区筒井3-8-5
前置審査		審査官	▲吉▼川 康史

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パチンコ機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

景品球払出装置から排出された球を受け入れる打球供給皿と、
前記打球供給皿に景品球が充満しているときオーバーフローする球を流下させるオーバーフロー樋と、

前記オーバーフロー樋を介して流下する球を受け入れて貯留する球貯留皿とを備えたパチンコ機において、

前記オーバーフロー樋内に下端側を回動自在に軸支すると共に上端側に横向きのレバー片を一体に形成した検知レバーを設けると共に、前記オーバーフロー樋の外方であって前記検知レバーの対向位置に前記検知レバーのレバー片が接触するようにスイッチを固着し

10

、
さらに、前記検知レバーに合成樹脂により一体成形した弾性片を設けて該弾性片の先端が前記オーバーフロー樋の側壁内面に当接するようにし、

前記オーバーフロー樋に球が充満すると前記レバー片がスイッチを押圧しスイッチをオン動作させ、他方、前記オーバーフロー樋に球が充満していないときは前記弾性片によって検知レバーをスイッチがオン動作しない位置に回動付勢するようにし、

前記検知レバーに弾性片の押圧方向の撓みを規制するリブ片を設けたことを特徴とするパチンコ機。

【請求項2】

景品球払出装置から排出された球を受け入れる打球供給皿と、

20

前記打球供給皿に景品球が充満しているときオーバーフローする球を流下させるオーバーフロー樋と、

前記オーバーフロー樋を介して流下する球を受け入れて貯留する球貯留皿とを備えたパチンコ機において、

前記オーバーフロー樋内に下端側を回動自在に軸支すると共に上端側に横向きレバー片を一体に形成した検知レバーを設けると共に、前記オーバーフロー樋の外方であって前記検知レバーの対向位置に前記検知レバーのレバー片が接触するようにスイッチを固着し

、さらに、前記検知レバーに合成樹脂により一体成形した弾性片を設けて該弾性片の先端が前記オーバーフロー樋の側壁内面に当接するようにし、

前記オーバーフロー樋に球が充満すると前記レバー片がスイッチを押圧しスイッチをオン動作させ、他方、前記オーバーフロー樋に球が充満していないときは前記弾性片によって検知レバーをスイッチがオン動作しない位置に回動付勢するようにし、

前記弾性片に摘み部を設けたことを特徴とするパチンコ機。

【請求項 3】

景品球払出装置から排出された球を受け入れる打球供給皿と、

前記打球供給皿に景品球が充満しているときオーバーフローする球を流下させるオーバーフロー樋と、

前記オーバーフロー樋を介して流下する球を受け入れて貯留する球貯留皿とを備えたパチンコ機において、

前記オーバーフロー樋内に下端側を回動自在に軸支すると共に上端側に横向きレバー片を一体に形成した検知レバーを設けると共に、前記オーバーフロー樋の外方であって前記検知レバーの対向位置に前記検知レバーのレバー片が接触するようにスイッチを固着し

、さらに、前記検知レバーに合成樹脂により一体成形した弾性片を設けて該弾性片の先端が前記オーバーフロー樋の側壁内面に当接するようにし、

前記オーバーフロー樋に球が充満すると前記レバー片がスイッチを押圧しスイッチをオン動作させ、他方、前記オーバーフロー樋に球が充満していないときは前記弾性片によって検知レバーをスイッチがオン動作しない位置に回動付勢するようにし、

前記弾性片に突起を設け、オーバーフロー樋の側壁には該突起に対応させて溝孔を設け、弾性片の突起を溝孔に臨ませるようにしたことを特徴とするパチンコ機。

【請求項 4】

景品球払出装置から排出された球を受け入れる打球供給皿と、

前記打球供給皿に景品球が充満しているときオーバーフローする球を流下させるオーバーフロー樋と、

前記オーバーフロー樋を介して流下する球を受け入れて貯留する球貯留皿とを備えたパチンコ機において、

前記オーバーフロー樋内に下端側を回動自在に軸支すると共に上端側に横向きレバー片を一体に形成した検知レバーを設けると共に、前記オーバーフロー樋の外方であって前記検知レバーの対向位置に前記検知レバーのレバー片が接触するようにスイッチを固着し

、さらに、前記検知レバーに合成樹脂により一体成形した弾性片を設けて該弾性片の先端が前記オーバーフロー樋の側壁内面に当接するようにし、

前記オーバーフロー樋に球が充満すると前記レバー片がスイッチを押圧しスイッチをオン動作させ、他方、前記オーバーフロー樋に球が充満していないときは前記弾性片によって検知レバーをスイッチがオン動作しない位置に回動付勢するようにし、

前記オーバーフロー樋の側壁内側に、検知レバーが軸から外れる方向に移動したとき、弾性片が当接する阻止片を設けたことを特徴とするパチンコ機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10

20

30

40

50

【産業上の利用分野】

本発明は、打球供給皿からオーバーフローする球を球貯留皿に導くオーバーフロー樋に球が充満すると遊技を停止状態にする遊技停止機構を設けたパチンコ機に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

従来、この種の遊技停止機構を設けたパチンコ機は、例えば実開平3-122881号公報に記載のものが知られている。この遊技停止機構は、図15に示すように機構板100に形成されたオーバーフロー樋101内に配設される検知レバー102と、該検知レバー102に対応して機構板100に固着されるスイッチ103とにより構成されている。検知レバー102は、下端が軸104により回動自在に軸支されると共に、上端に横向きのレバー片102aが一体に形成されており、通常はコイルスプリング105により付勢されて図15実線のようにレバー片102aがオーバーフロー樋101内に引込んだ状態に保持されている。そして、オーバーフロー樋101内に球が充満すると、その充満した球によつて検知レバー102が押圧されて図15鎖線のようにコイルスプリング105の付勢に抗して回動し、これのレバー片102aがオーバーフロー樋101の切欠溝101aから突出してスイッチ103のアクチュエータ片103aを押圧し、該スイッチ103をオン動作させ、これによつて打球発射用のモータを停止する等して遊技を行なえないようにしている。

10

【0003】

20

【発明が解決しようとする課題】

従来の遊技停止機構において、検知レバー102を付勢するコイルスプリング105は、これの一端を検知レバー102の突起部106に嵌め、他端はオーバーフロー樋101の側壁101b内面に当接して支持されているだけであるため、検知レバー102を組付ける場合に該検知レバー102から外れ易く、しかも外れるとその弾力によつて飛びはねて捜すのに苦労したり、紛失し易いという問題点があった。

【0004】

また、検知レバー102は、オーバーフロー樋101内に軸支された状態で該オーバーフロー樋101の開口上面に装着されるカバー107によつて外れないように支持されているだけであるため、カバー107が装着されていない状態では簡単に外れて脱落してしまうという問題点があった。特に、最近のパチンコ機は、流れ作業によつて組立てられており、検知レバー102とカバー107とが別工程で組付けられることが多いため、その工程の途中で検知レバー102やコイルスプリング105が外れて脱落するという事態が多く発生して作業性を著しく悪くしていた。

30

【0005】

本発明は、従来技術の有するこのような問題点にかんがみてなされたものであり、その目的とするところは、簡単な構成によりコイルスプリングを不要として検知レバーの組付けを容易にすると共に、検知レバーがオーバーフロー樋から脱落するのを防止するようにして組付け時の作業性を向上させようとするものである。

【0006】

40

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明は、景品球払出装置から排出された球を受け入れる打球供給皿と、該打球供給皿からオーバーフローする球を流下させるオーバーフロー樋が形成された機構板と、該オーバーフロー樋を介して流下する球を受け入れて貯留する球貯留皿と、前記オーバーフロー樋に充満した球によつて回動する検知レバーおよび検知レバーの回動によつてオン動作するスイッチとからなる遊技停止機構とを備えてなるパチンコ機において、前記弾性片によつて検知レバーをスイッチをオン動作しない位置に回動付勢するようにしたものである。

【0007】

そして、上記検知レバーは、弾性片が折損しないようにするため、弾性片の押圧方向の撓

50

みを規制するリブ片を設けることが好ましい。

【0008】

また、検知レバーの組付けを容易にするため、弾性片に摘み部を設けるとよい。

【0009】

また、検知レバーの脱落を防止するため、弾性片に突起を設け、オーバーフロー樋には突起を臨ませる溝孔を設けることが好ましい。

【0010】

さらに、同じ目的でオーバーフロー樋の側壁内側に弾性片が当接可能な阻止片を設けるようにしてもよい。

【0011】

【作用】

検知レバーに形成した弾性片は、オーバーフロー樋に球が充満していないとき、該オーバーフロー樋の側壁に当接してその弾性力により検知レバーをスイッチをオン動作しない位置に確実に回動付勢する。そして、オーバーフロー樋に球が充満すると押圧されて変形し、これによつて検知レバーが回動してスイッチをオン動作するように機能する。

【0012】

【実施例】

以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。図1は本発明に係るパチンコ機の正面図。図2はその裏面図である。図において、1はパチンコ機、2はその前面枠、3は前面枠2の裏面に着脱自在に装着された遊技盤である。前面枠2の下方部には打球供給皿4と球貯留皿5とが設けられ、遊技盤3の裏面には機構板6が開閉可能に装着されている。

【0013】

機構板6は、図2に示すように遊技盤3の裏面と相対する前面側に入賞球集合部7が形成されている。また、機構板6の裏面の上部には景品球タンク8が固着されている。景品球タンク8の下方には景品球を整列して景品球払出装置9へ導くためのタンクレール10が設けられている。景品球払出装置9の下方には、払出された景品球を打球供給皿4に導く景品球排出樋11と、打球供給皿4に景品球が充満しているとき、該打球供給皿4からの余剰景品球を球貯留皿5にオーバーフローさせるオーバーフロー樋12が形成されており、該オーバーフロー樋12の下端出口付近に遊技停止機構13が配設される。14は景品球排出樋11およびオーバーフロー樋12の後面開口に被着されたカバーである。

【0014】

遊技停止機構13は、図3および図4に示すように検知レバー15とスイッチ16とにより大略構成される。検知レバー15はオーバーフロー樋12内に配設され、かつ下端の筒部17を機構板6に突設された軸18に嵌挿して回動自在に軸支されており、上端には円弧状をなす横向きのレバー片19が一体に形成されている。また、レバー片19の先端にはストッパー部19aが形成されている。前記軸18は、図14に示すように大径部18aと小径部18bとを有し、筒部17の先端を大径部18aで受けるようにして検知レバー15の回動時の接触摩擦を少なくするようにしている。

【0015】

前記スイッチ16は、本実施例ではマイクロスイッチによる接点が常開形式のものであり、検知レバー15に対向させてオーバーフロー樋12の外方に位置した機構板6に固着されている。そして、これのアクチュエータ片20と検知レバー15のレバー片19の先端とが接触状に位置するように設けられている。また、スイッチ16は、打球発射用モータ21の電源回路に接続されている。なお、29はスイッチカバーであり、係止爪片30によって機構板6に着脱自在に取付けられている。

【0016】

しかして、前記検知レバー15は、オーバーフロー樋12内に球が充満していないとき、コイルスプリングによりスイッチ16をオン動作させない位置に回動付勢されているのが通常であるが、本発明においては、図3ないし図5に示すように検知レバー15のレバー片19の下端に細長の弾性片22を合成樹脂による一体成形で形成し、該弾性片22をオ

10

20

30

40

50

オーバーフロー樋 12 の側壁 12 a 内面に当接させるようにしている。

【0017】

これによって、検知レバー 15 は、オーバーフロー樋 12 内に球が充満していない通常時には、図 4 実線のように弾性片 22 の弾性力によってレバー片 19 の先端がオーバーフロー樋 12 の側壁 12 a に形成した切欠溝 23 から外方に僅かに突出した状態に付勢され、ストッパー部 19 a によってその位置に弾発保持されることになる。そして、オーバーフロー樋 12 内に球が充満すると、その球によつて検知レバー 15 が図 4 鎖線のように押されて弾性片 22 の弾発力に抗して回動し、これのレバー片 19 でスイッチ 16 のアクチュエータ片 20 を押圧して該スイッチ 16 をオン動作させる。同時に打球発射用モータ 21 の電源回路が開成されて該モータ 21 による打球の発射が停止される。

10

【0019】

また、図 7 および図 8 は検知レバー 15 に弾性片 22 の押圧方向の撓みを規制するリブ片 24 を設けたものである。このようにリブ片 24 を設けることにより、検知レバー 15 を取付ける際に弾性片 22 が必要以上に強く押されてもリブ片 24 に当ることになるため、弾性片 22 が折損したり弾性力が消滅する等の事故を防ぐことができる。また、図 9 および図 10 は弾性片 22 に摘み部 25 を設けたものである。このように弾性片 22 に摘み部 25 を設けたことにより、該摘み部 25 を持ちながら検知レバー 15 を取付けることができ、その取付け作業が容易となる。

【0020】

図 11 ないし図 13 は他の実施例を示すもので、図 11 および図 12 は弾性片 22 に突起 26 を設け、オーバーフロー樋 12 の側壁 12 a に該突起 26 に対応させて溝孔 27 を設け、該突起 26 を溝孔 27 に臨ませることにより、検知レバー 15 の脱落を防ぐようにしたものである。また、図 13 はオーバーフロー樋 12 の側壁 12 a 内側に検知レバー 15 が軸が外れる方向に移動したとき、該検知レバー 15 の弾性片 22 が当接する阻止片 28 を設けたものである。

20

【0021】

上記実施例の場合、いずれもパチンコ機の組立て時において検知レバー 15 を取付けた後、カバー板 14 を装着しない状態で機構板 6 を次の工程に移動させたり、持ち運ぶようなことがあっても検知レバー 15 が機構板 6 から外れて脱落するようなことがなくなり、作業性が高められる。

30

【0022】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、遊技停止機構を構成する検知レバーに弾性片を設け、該弾性片によつて検知レバーを回動付勢するようにしたため、コイルスプリングが不要となり、部品点数を少なくすることができて経済的である。また、検知レバーを機構板に組付ける場合にコイルスプリングが外れないように配慮する必要がなくなり、著しく作業性が高められる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係るパチンコ機の正面図である。

【図 2】図 1 のパチンコ機の裏面図である。

40

【図 3】遊技停止機構部分の斜視図である。

【図 4】カバー板を外して示す遊技停止機構部分の正面図である。

【図 5】検知レバーの斜視図である。

【図 6】検知レバーの他の実施例の斜視図であり、弾性片をビス止めしたものである。

【図 7】検知レバーの他の実施例の斜視図であり、リブ片を設けたものである。

【図 8】図 7 の検知レバーの取付け状態を示す正面図である。

【図 9】検知レバーの他の実施例の斜視図であり、弾性片に摘み部を設けたものである。

【図 10】図 9 の検知レバーの取付け状態を示す斜視図である。

【図 11】検知レバーの他の実施例の斜視図であり、弾性片に突起を設けたものである。

【図 12】図 11 の検知レバーの取付け状態を示す斜視図である。

50

【図13】図5の検知レバーの取付け状態を示す他の実施例の正面図である。

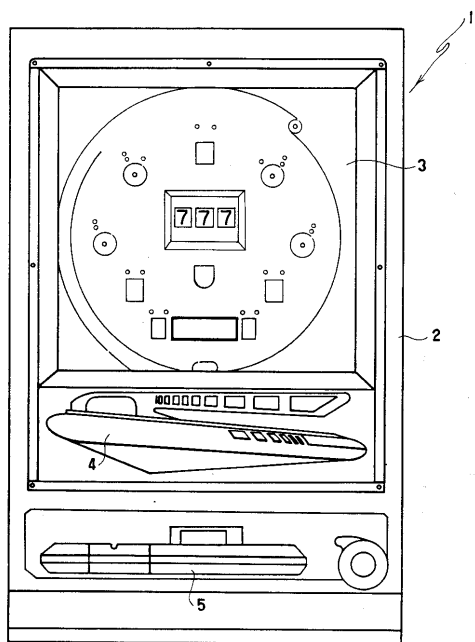
【図14】検知レバーの軸支部分の断面図である。

【図15】従来技術の説明図である。

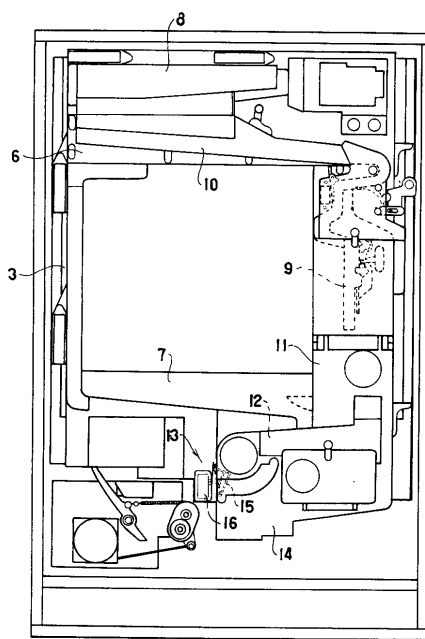
【符号の説明】

- 4 打球供給皿
- 5 球貯留皿
- 9 景品球払出装置
- 1 2 オーバーフロー樋
- 1 3 遊技停止機構
- 1 5 検知レバー
- 1 6 スイッチ
- 2 2 弾性片
- 2 4 リブ片
- 2 5 摘み部
- 2 6 突起
- 2 7 溝孔
- 2 8 阻止片

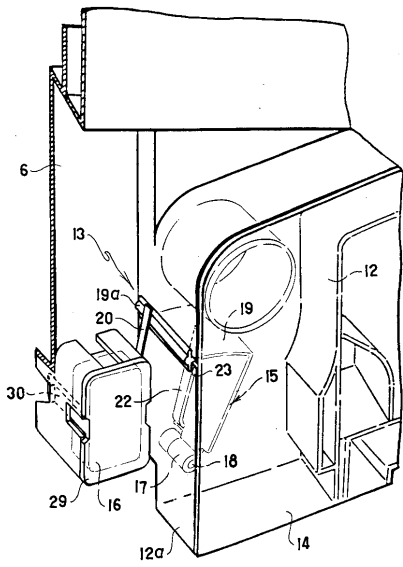
【図1】



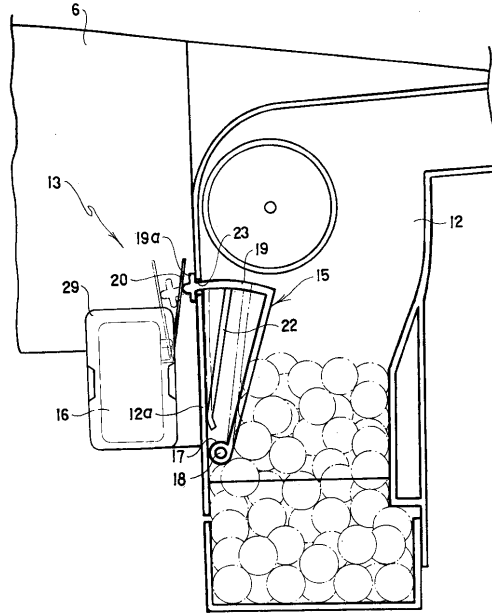
【図2】



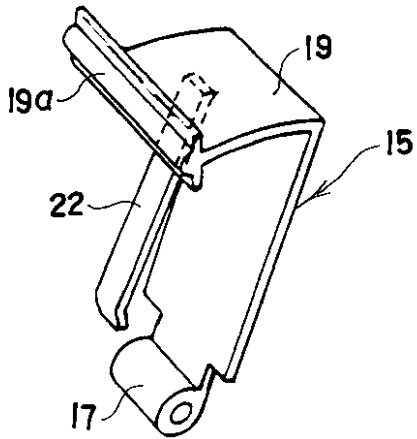
【 図 3 】



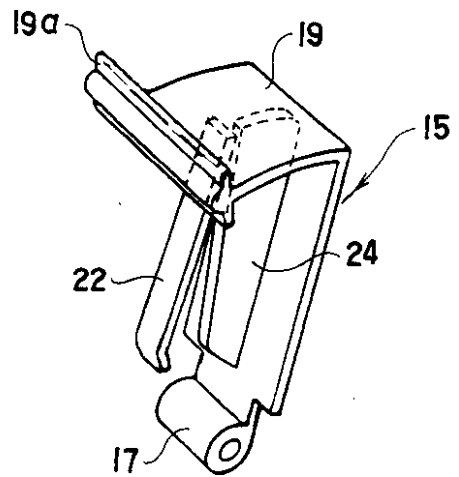
【 図 4 】



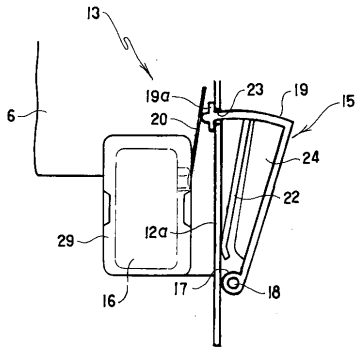
【 図 5 】



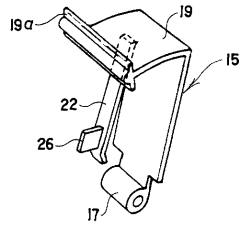
【 図 7 】



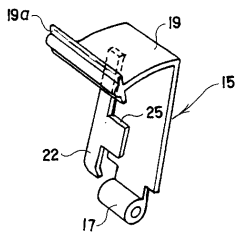
【 図 8 】



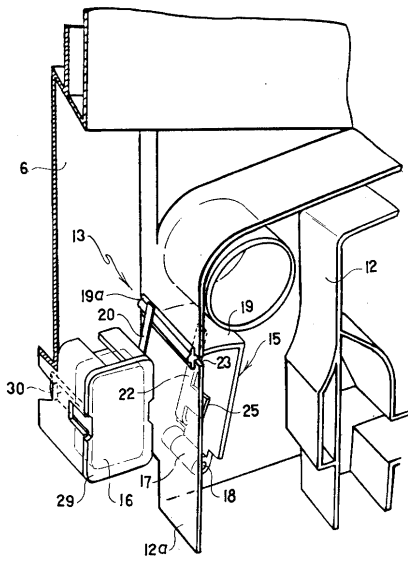
【 図 1 1 】



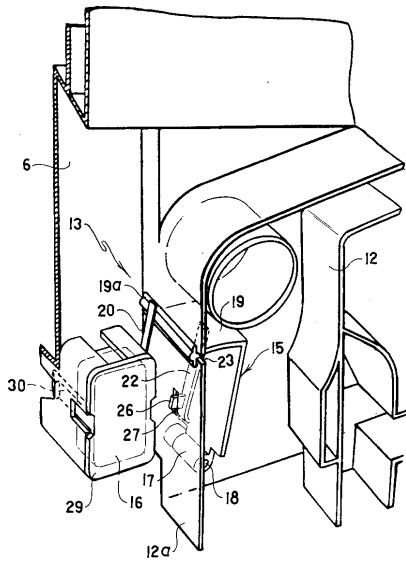
【 図 9 】



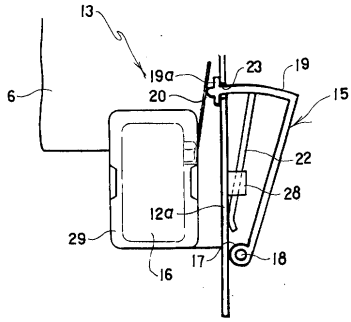
【 図 1 0 】



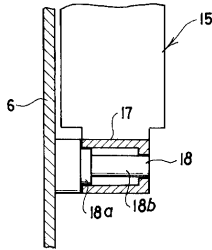
【 図 1 2 】



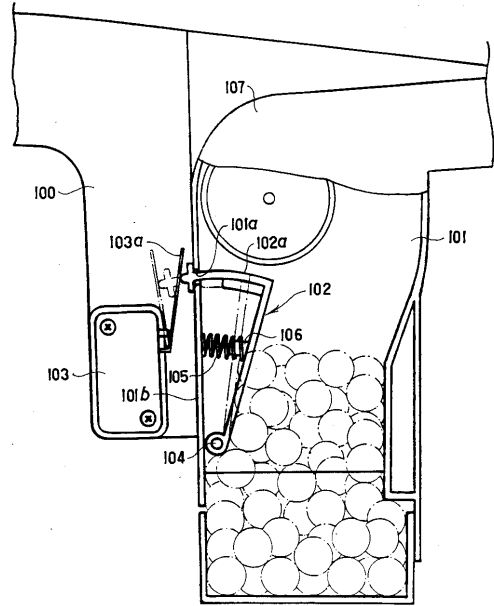
【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平03 - 122881 (JP, U)
特開平01 - 285281 (JP, A)
実開昭49 - 030086 (JP, U)
機会の素復刊委員会編, 新編 機会の素, 日本, 理工学社, 1967年11月 1日, 第2版,
161頁, 11の図(b)を参照

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

A63F 7/02 324

A63F 7/02 304