(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4034490号
(P4034490)
(45)発行日　平成20年1月16日(2008.1.16)　(24)登録日　平成19年11月2日(2007.11.2)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 325Z
A63F 7/02 326C
A63F 7/02 326A

請求項の数 1　(全 8 頁)

(21)出願番号　特願2000-44741(P2000-44741)
(22)出願日　平成12年2月22日(2000.2.22)
(65)公開番号　特開2001-232009(P2001-232009A)
(43)公開日　平成13年8月28日(2001.8.28)
審査請求日　平成15年4月3日(2003.4.3)

(73)特許権者　000132747
株式会社ソフィア
群馬県桐生市境野町７丁目２０１番地
(74)代理人　100075513
弁理士　後藤　政喜
(74)代理人　100084537
弁理士　松田　嘉夫
(72)発明者　井置　定男
群馬県桐生市宮本町３－７－２８

審査官　高橋　三成

(56)参考文献　特開平０８－１０７９６９（ＪＰ，Ａ）
実開昭５１－０８４６９０（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５１－０３７０８４（ＪＰ，Ｕ）
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】
遊技盤および裏機構盤が取り付けられる前面枠と、
この前面枠が前方に開閉自在に蝶着される外枠と、
を備えた遊技機において、
前記前面枠下部の所定位置には第１滑り金具を取り付け、
前記外枠は、枠上部を構成する天板と、枠の両側部を構成する左横板及び右横板と、枠の底部を構成する底板と、枠下方の前部に取り付けられる前板とから構成され、
前記前面枠下端部と前記外枠との間にできる隙間を後側から塞ぐように、前記前板裏面の上端に沿って角柱状の添え木部材を配設して、前記添え木部材の前板の上端部よりも上方に突出した部分によって段差部を形成し、
前記添え木部材に形成された取り付け凹部に第２滑り金具を前記前板から前記添え木部材を跨ぐように嵌め込み、当該第２滑り金具と前記第１滑り金具とが接触するように配設し、
前記段差部の高さを遊技球の半径以下とすることにより、前記前面枠が閉じられたときに、この前面枠により前記段差部に引っ掛かった遊技球が後側に押し出されるようにし、
さらに、前記段差部の後側に後方に向けて傾斜する傾斜面を形成したことを特徴とする遊技機。
【発明の詳細な説明】
【０００１】

【発明の属する技術分野】
本発明は、遊技盤および裏機構盤を取り付けた前面枠と、この前面枠が前方に開閉自在に蝶着される外枠とを備えた遊技機において、前面枠下端部と外枠の隙間から針金等を挿入して行う不正行為を有効に防止できる改良に関する。
【０００２】
【従来の技術】
遊技機（例えばパチンコ機）には、遊技機の主要構成要素（遊技盤および裏機構盤）を取り付ける枠構造として、遊技盤および裏機構盤が取り付けられる前面枠と、この前面枠が前方に向けて開閉自在に蝶着される外枠とを備えたものがある。この外枠は、例えば遊技店の島設備に固定される。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、このような遊技機では、前面枠が閉じられた場合、前面枠下端部と外枠との間に隙間が生じることを避けられないため、この隙間から針金等を挿入して、前面枠後側に取り付けられている遊技盤や裏機構盤を操作する不正行為が行われることがあった。
【０００４】
本発明は、このような問題点に着目してなされたもので、遊技盤および裏機構盤を取り付けた前面枠と、この前面枠が前方に開閉自在に蝶着される外枠とを備えた遊技機において、前面枠下端部と外枠の隙間から針金等を挿入して行う不正行為を有効に防止できるものを提供することを目的とする。
【０００５】
【課題を解決するための手段】
本発明では、遊技盤および裏機構盤が取り付けられる前面枠と、この前面枠が前方に開閉自在に蝶着される外枠と、を備えた遊技機において、前記前面枠下部の所定位置には第１滑り金具を取り付け、前記外枠は、枠上部を構成する天板と、枠の両側部を構成する左横板及び右横板と、枠の底部を構成する底板と、枠下方の前部に取り付けられる前板とから構成され、前記前面枠下端部と前記外枠との間にできる隙間を後側から塞ぐように、前記前板裏面の上端に沿って角柱状の添え木部材を配設して、前記添え木部材の前板の上端部よりも上方に突出した部分によって段差部を形成し、前記添え木部材に形成された取り付け凹部に第２滑り金具を前記前板から前記添え木部材を跨ぐように嵌め込み、当該第２滑り金具と前記第１滑り金具とが接触するように配設し、前記段差部の高さを遊技球の半径以下とすることにより、前記前面枠が閉じられたときに、この前面枠により前記段差部に引っ掛かった遊技球が後側に押し出されるようにし、さらに、前記段差部の後側に後方に向けて傾斜する傾斜面を形成した。
【０００９】
【発明の作用および効果】
本発明では、前面枠を閉じた場合には、段差部により前面枠下端部と外枠（前板）との間にできる隙間が塞がれるので、この隙間から針金等を挿入して前面枠後側の遊技盤や裏機構盤を操作する不正行為が行われる余地がなくなり、遊技機の信頼性が向上する。
【００１０】
また、遊技球が段差部前側に引っ掛かって外枠下部（前板の上端面）に残っている場合でも、前面枠を閉じれば、この遊技球は後方に押し出され、外枠下部から追い出される。したがって、前面枠と段差部との間に遊技球が挟まって前面枠が閉じられなくなってしまうことはない。
【００１１】
また、段差部の後側に後方に向けて傾斜する傾斜面を形成したので、遊技球が段差部前方に導かれて段差部に引っ掛かってしまう可能性を小さくすることができるとともに、遊技球が段差部に引っ掛かってしまった場合でも、前面枠に押し出された遊技球はスムーズに後方へ追い出される。
　前板上部と前面枠下部には、それぞれ第１滑り金具、第２滑り金具が取り付けられてお

り、前面枠の閉止時には、これらの滑り金具を介して前板上部と前面枠下部とが接触するように接触部を滑り金具としたので、開閉に伴う接触部の摩耗を防止することができる。

【００１２】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面に基づいて、本発明の実施の形態について説明する。

【００１３】

図１には、遊技機の枠構造の全体構成を示す。

【００１４】

図示されるように、遊技機の枠部分は、外枠１、前面枠（内枠）２、遊技盤収納部材３から構成される。

【００１５】

外枠１は、長方形の枠体であり、枠上部を構成する天板４と、枠の両側部を構成する左横板５Ａ、右横板５Ｂと、枠の底部を構成する底板６と、枠下方の前部に取り付けられる前板７とから構成される。なお、外枠１は島設備（遊技店において複数の遊技機が設置される設備）に取り付けられるようになっており、そのための所定のサイズに構成されている。

【００１６】

前板７は、底板６上面の前端側と、左横板５Ａ、右横板５Ｂ前面の下端部に固定されるもので、この前板７裏面には、添え木部材２０が取り付けられている。この添え木部材２０は、前板７上端部よりも上方に突出した段差部２１を備え、この段差部２１により前面枠２下端部と前板７上端部との間の隙間を塞ぐものであるが、その詳しい構成は、図２とともに後述する。

【００１７】

前面枠２は、前記前板７と略同じ厚みの額状の枠部材であって、天板４の左端の上部蝶番８Ａ、前面枠２の左上端部に設けられ上部蝶番８Ａと係合する上部蝶番９Ａ、前板７の左端の下部蝶番８Ｂ、前面枠２の左下端部に設けられ下部蝶番８Ｂと係合する下部蝶番９Ｂを介して、天板４、左横板５Ａ、右横板５Ｂ、前板７で囲まれる枠に、開閉自在に蝶着されている。

【００１８】

この前面枠２の右端付近（右横板５Ｂの厚み分を余した部分）には、上係止部材１０Ａ、下係止部材１０Ｂが取り付けられており、前面枠２の閉止時には、右横板５Ｂの内側に設けられた上係止部材１１Ａ、１１Ｂとそれぞれ係合するようになっている。

【００１９】

また、前板７上部と前面枠２下部の所定の位置には、それぞれ滑り金具１２、１３が取り付けられており、前面枠２の閉止時には、この滑り金具１２、１３を介して前板７上部と前面枠２下部が接触するようになっている。このように接触部を滑り金具１２、１３とすることにより、開閉に伴う接触部の摩耗を防止している。

【００２０】

前面枠２の裏面には、遊技盤収納部材３が重ね合わせた状態で固定される。この遊技盤収納部材３の前面側（図１の紙面の裏側）には、図示されない凹部が形成されており、この凹部には、図示されない遊技盤が収容される。また、この凹部に遊技盤が装着された場合には、遊技盤収納部材３の中央に形成された開口部１４から、遊技盤の裏面が覗くようになっており、遊技盤に設けられた各種装置（変動入賞装置、各種センサ等）からの配線を開口部１２から引き出せるようになっている。

【００２１】

また、遊技盤収納部材３の左端には、裏機構盤止め部材１５Ａ、１５Ｂが備えられており、これらを介して、遊技機の裏機構盤が遊技盤収納部材３に開閉自在に取り付けられるようになっている。このようにして、前面枠２には、遊技盤および裏機構盤が一体的に取り付けられる。

【００２２】

なお、裏機構盤は、例えば、遊技球を蓄えておく球タンク、この球タンクからの遊技球を遊技者側に払い出す球排出機構、この球排出機構を制御するための排出制御装置、遊技に使用された遊技球（入賞球、アウト球）を遊技機の後方へ案内する流路等が一体的に取り付けられた周知のユニットである。

【００２３】

図２には、添え木部材２０を中心とした構成を示す。

【００２４】

図示されるように、添え木部材２０は、前板７裏面の上端に沿って配設され、下部蝶番８Ｂの右端から横板５Ｂの内側面まで及ぶ角柱状の部材で、複数の釘３１によって、前板７に固定されている。また、滑り金具１２は、添え木部材２０に形成された取り付け凹部に上方から嵌め込まれることにより、前板７から添え木部材２０を跨ぐように配設され、前板７と添え木部材２０にビス３２、３３を介してビス止めされている。

【００２５】

この添え木部材２０の平坦な上端部２２は、前板７の上端面１６よりも高くなっている。そして、添え木部材２０の前板７の上端面よりも上方に突出した部分は、段差部２１となる。そして、前面枠２が閉じられた場合には、この段差部２１の前面が前面枠２の裏面の下端付近と重なって、前面枠２と前板７の間にできた隙間１７を、前面枠２および前板７の裏面側から塞ぐようになっている（図３（Ｂ）参照）。これにより、前面枠２と前板７の間の隙間１７から前面枠２の裏側に針金等を挿入することが困難になり、針金等を用いた不正行為を有効に防止できる。

【００２６】

なお、この段差部２１の前面の高さｈは、隙間１７を塞ぐのに十分な高さである他、所定の条件を満たすことが望ましいが、これについては図３、図４とともに後述する。

【００２７】

また、添え木部材２０の背部側には、上端部２２から後方に向けて傾斜した傾斜部２３が形成されている。これにより、遊技球（例えば、上端部２２の上に乗ってしまった遊技球）は、後方に逃がされ易くなっている（図３（Ｂ）参照）。

【００２８】

ところで、遊技機の製造工程等で前面枠２が開放されている場合には、段差部２１に引っ掛かった遊技球１８が、前板７の上端面１６に乗っかった状態となってしまうことがあり、前面枠２の閉止の邪魔となる場合がある。このため、図３（Ａ）に示すように、段差部２１の高さｈは、例えば遊技球１８の半径ｒ以下とされることが望ましい。これにより、図３（Ａ）に示すように、前面枠２を開放しているときに、遊技球１８が段差部２１の前側に引っ掛かって、前板７の上端面１６上に残ってしまった場合でも、図３（Ｂ）に示すように、前面枠２が閉じられた場合には、遊技球１８は段差部２１を乗り越えて後方（図の右方向）に押し出され、傾斜部２３を転がって追い出される。したがって、前面枠２と段差部２１の間に遊技球１８が挟まれて、前面枠２が完全に閉じなくなってしまうことはない。なお、傾斜部２３は、このように遊技球１８が押し出されたときに遊技球１８をスムーズに追い出すように作用するとともに、遊技球１８が段差部２１前方に導かれて段差部２１に引っ掛かってしまう可能性を小さくする作用もある。

【００２９】

また、段差部２１の高さｈは、外枠の背部から見たときに、遊技球１８が段差部２１の死角に入ってしまわない高さとされることが望ましい。すなわち、図４に示すように、段差部２１の高さｈが高すぎると、外枠１の天板４下面の後端部３３と添え木部材２０上端面２２の前端部３４とを結ぶ線の内側に、遊技球１８が隠れてしまうことになり、外枠１の後方から見る観察者の死角に入ってしまう。これでは、例えば遊技機の組み立て中に外枠の後方に立って作業する作業者には、前板７の上端部１６に乗っかっている遊技球１８が見えず、そのまま前面枠２を閉じてしまって、前面枠２と段差部２１の間に遊技球１８を挟んでしまう恐れがある。これに対して、段差部２１の高さｈが上記のように遊技球１８が死角に入ってしまわない高さに制限されていれば、外枠１の背部で作業をする作業者は

、遊技球１８が段差部２１の陰に隠れてどうしても見えないと言うことはなく、前板７の上端部１６に残っている遊技球１８を容易に見つけて取り除くことができる。

【００３０】

なお、上記の実施の形態では、添え木部材２０の段差部２１は平坦な上端部２２を備えるものとしたが、本発明はこのような形態に限られるものではない。すなわち、段差部は

（１）前端部が前面枠２と前板７との隙間１７を塞ぐように配設されるもの（ただし、必ずしも隙間１７を密封する必要はない）

であればよく、望ましくは、

（２）前面枠２が閉じた場合に、前板７の上端部１６にある遊技球１８を後方に逃がしうるものであり、

（３）外枠１の後方から見た場合に、遊技球が段差部の死角に入らないものであれば、任意の形態を採り得る。

【００３１】

例えば、図５に示すように、段差部を階段状の第１、第２、第３の段差２４、２５、２６で構成することもできる。この場合には、各段差２４、２５、２６の高さｈ１、ｈ２、ｈ３を、それぞれ遊技球１８の半径ｒ以下としておけば、たとえ段差部全体の高さｈ１＋ｈ２＋ｈ３が遊技球１８の半径ｒよりも高かったとしても、前面枠２を閉じたときに遊技球１８は後方に押し出される。また、遊技球１８が段差部の死角に入ってしまうことはない。

【００３２】

また、段差部２１の上端部を、Ｒを持たせた湾曲部２７とすることにより、段差部２１の上端部に遊技球１８が当たることによる添え木部材２０の損傷を防止することもできる。

【００３３】

また、今回開示された実施の形態は総ての点で例示であって制限的なものではない。また、本発明の範囲は、特許請求の範囲によって示されるもので、特許請求の範囲内での総ての変更を含むものである。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施の形態における遊技機の枠構造を示す斜視図である。

【図２】同じく添え木部材を中心とした構造を示す斜視図である。

【図３】同じく段差部の高さに対する条件を説明するための断面図である。

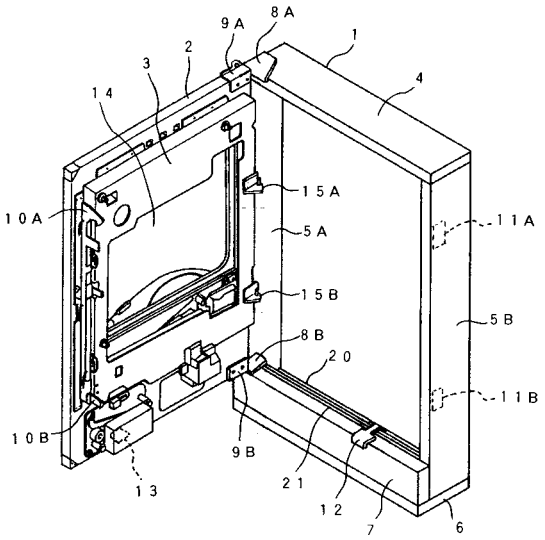
【図４】同じく段差部の高さに対する条件を説明するための断面図である。

【図５】同じく段差部形状の変形例を示す断面図である。

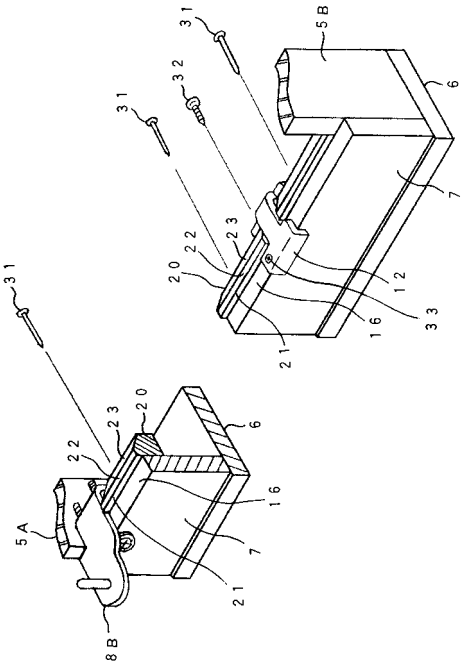
【符号の説明】

１　外枠
２　前面枠
７　前板
１６　上端面
１７　隙間
１８　遊技球
２０　添え木部材
２１　段差部
２２　上端部
２３　傾斜部

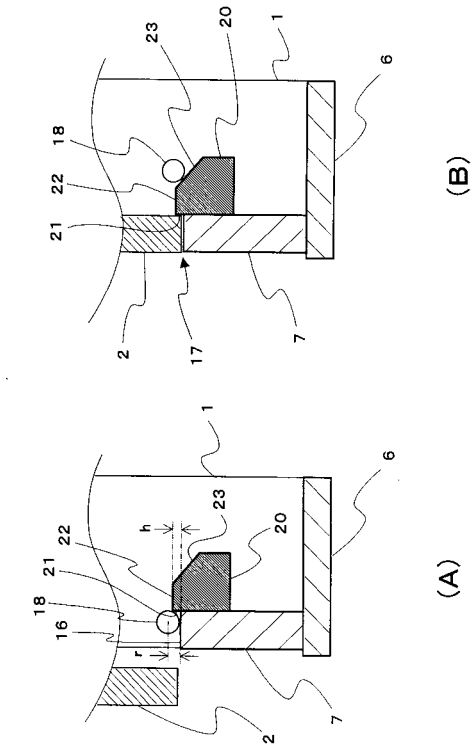
【図１】


9A
8A
1
2
3
4
14
15A
10A
5A
11A
15B
5B
8B
20
11B
10B
9B
13
21
12
7
6

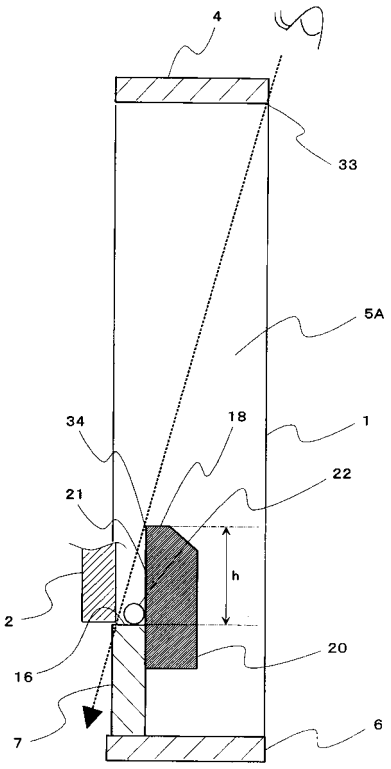
【図２】


31
5B
32
6
31
7
22
23
20
12
16
33
21
31
23
20
6
22
16
5A
7
21
8B

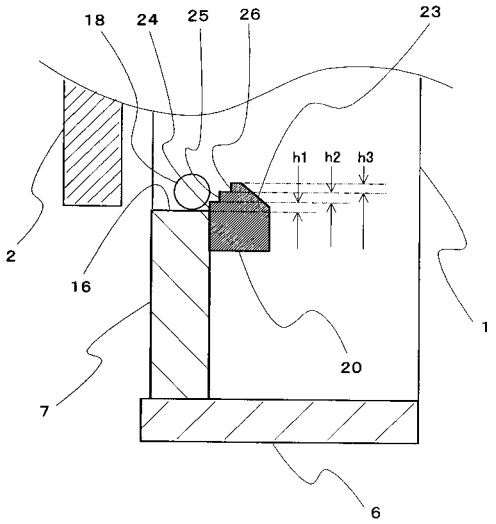
【図３】


23
20
1
6
18
22
21
(B)
2
17
7
1
6
23
h
22
20
21
18
16
r
(A)
2
7

【図４】


4
33
5A
34
18
1
21
22
h
2
20
16
7
6

【図５】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., ＤＢ名)
A63F 7/02