

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4991237号  
(P4991237)

(45) 発行日 平成24年8月1日 (2012.8.1)

(24) 登録日 平成24年5月11日 (2012.5.11)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 1 2 A

A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 4 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2006-275178 (P2006-275178)	(73) 特許権者	591199431
(22) 出願日	平成18年10月6日 (2006.10.6)		有限会社愛和ライト
(65) 公開番号	特開2008-93011 (P2008-93011A)		愛知県春日井市気噴町北1丁目20番地
(43) 公開日	平成20年4月24日 (2008.4.24)	(74) 代理人	100082500
審査請求日	平成21年9月9日 (2009.9.9)		弁理士 足立 勉
		(72) 発明者	三輪 稔
			愛知県名古屋市守山区川宮町460番地
			有限会社愛和ライト内
		(72) 発明者	中野 幸二
			愛知県名古屋市守山区川宮町460番地
			有限会社愛和ライト内
		(72) 発明者	大山 電児
			愛知県名古屋市守山区川宮町460番地
			有限会社愛和ライト内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内レール及び遊技盤

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

弾球遊技機の遊技盤面に円弧状に配設されて内周面にて遊技領域を画定する内レールにおいて、

硬質樹脂製で片面が前記内周面となる硬質板と、

前記硬質板の外周面に二重成形によって一体化されて積層された帯状の積層部及び前記積層部の上端部から延出されて先端を前記硬質板の上端よりも前記遊技盤面から離れた位置に至らせる延出部が設けられた軟質樹脂部材とを備えることを特徴とする内レール。

【請求項 2】

前記硬質板と前記硬質板の下端に連続する基部とを有する硬質樹脂部材を備え、

前記硬質樹脂部材においては前記基部の外周面と内周面との間の厚み寸法よりも前記硬質板の外周面と内周面との間の厚み寸法の方が小さく設定されていることを特徴とする請求項 1 記載の内レール。

【請求項 3】

前記基部の前記遊技盤面側となる箇所前記基部の外周に沿って延在する部分が、前記遊技盤面側が大径で前記積層部側が小径となるテーパ面をなす形状とされていることを特徴とする請求項 2 記載の内レール。

【請求項 4】

請求項 1、2 又は 3 記載の内レールが装着された弾球遊技機の遊技盤。

10

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、弾球遊技機の遊技盤の技術分野に属する。

## 【背景技術】

## 【0002】

パチンコ機等の弾球遊技機では、遊技領域に侵入させた樹脂フィルムやピアノ線等で遊技球を入賞口に導く不正行為が行われることがある。その際に、内レールと遊技盤の前方（遊技者側）に配される透明板（普通はガラス板）との隙間が樹脂フィルムやピアノ線等を遊技領域に侵入させる経路として利用される。

10

## 【0003】

なお、内レールは板金製又は硬質樹脂製とされていたため、これを上記のガラス板と密接させて、上述の不正行為を防止するのは困難であった。

## 【特許文献1】特開2005-270119号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

本発明は、内レールと透明板との隙間を閉塞して、この隙間を利用した不正行為を防止することを目的としている。

## 【課題を解決するための手段】

20

## 【0005】

請求項1記載の内レールは、

弾球遊技機の遊技盤面に円弧状に配設されて内周面にて遊技領域を画定する内レールにおいて、

硬質樹脂製で片面が前記内周面となる硬質板と、

前記硬質板の外周面に二重成形によって一体化されて積層された帯状の積層部及び前記積層部の上端部から延出されて先端を前記硬質板の上端よりも前記遊技盤面から離れた位置に至らせる延出部が設けられた軟質樹脂部材と

を備えることを特徴とする。

## 【0006】

30

周知のように、パチンコ機等の弾球遊技機では、遊技盤面に円弧状の外レールと内レールとを遊技盤面に配設するのが普通である。

外レールは、発射装置から打ち出された遊技球を誘導する役割と、遊技領域（全部ではない）を画定する役割がある。

## 【0007】

内レールは、その内周面にて遊技領域（全部ではない）の外縁を規定しており、遊技領域を画定する役割を負っている。また、内レールの一部は外レールに並置されており、この部分では内レールの外周面と外レールとの間に遊技球の通路が形成され、上述の外レールによって誘導される遊技球がここを通過する。

## 【0008】

40

内レールの内周面は遊技領域を画定するので、遊技領域を移動する遊技球が接触する。この内周面を形成する部材は、接触した遊技球の勢いを殺ぐような材質では不适当であり、本発明では、硬質樹脂製で片面が内周面となる硬質板を採用している。硬質樹脂としては、ABS、PC、AS、PS、PP、PE、POMなどが例示される。また、金属（板金）としては、めっき鋼板、ステンレス、真鍮、アルミニウムなどが例示される。

## 【0009】

その硬質板の外周面には、軟質樹脂部材の積層部が積層されている。

軟質樹脂部材はゴム状の弾性を有する合成樹脂製の部材であり、例えば軟質ゴム状のエラストマー（オレフィン系、スチレン系、ナイロン系、塩ビ系など）が用いられる。

## 【0010】

50

積層部（軟質樹脂部材）は帯状であり、硬質板の外周面に二重成形によって一体化されて積層され、硬質板に支えられるから、その形状は安定する。

その積層部の上端部からは延出部が延出されており、延出部の先端は硬質板の上端よりも遊技盤面から離れた位置に至っている。なお、硬質板の上端とは、遊技盤面に平行状の端であり、帯状の硬質板において幅を規定する２辺の内の遊技盤から遠い方である。積層部の上端部も同様である。

【 0 0 1 1 】

ゴム状の弾性を有する延出部の先端が、硬質板の上端よりも遊技盤面から離れた位置に至っているので、この先端を、遊技盤の前方（遊技者側）に配される透明板（ガラス板）に当接しうる位置に設定すれば、延出部によって内レールと透明板との隙間が閉塞される。従って、この隙間を利用しての不正行為を防止することができる。

10

【 0 0 1 2 】

積層部（軟質樹脂部材）を硬質板の外周面に密着状に積層する方法に限定はなく、例えば接着してもよい。

但し、請求項 1 記載のように、前記硬質板は硬質樹脂製であり、前記硬質板と前記軟質樹脂部材とは二重成形によって一体化されている構成にすると、硬質板及び軟質樹脂部材の成形と積層が一工程になるので、両者を別々に製造して接着等で積層するよりも製造工程を単純化でき、量産性も向上する。

また、請求項 2 記載のように、硬質板と硬質板の下端に連続する基部とを有する硬質樹脂部材を備え、硬質樹脂部材においては基部の外周面と内周面との間の厚み寸法よりも硬質板の外周面と内周面との間の厚み寸法の方が小さく設定されているようにしてもよい。

20

さらに、請求項 3 のように、基部の遊技盤面側となる箇所では基部の外周に沿って延在する部分が、遊技盤面側が大径で積層部側が小径となるテーパ面をなす形状とされているようにしてもよい。

【 0 0 1 4 】

請求項 4 記載の遊技盤は、請求項 1、2 又は 3 記載の内レールが装着された弾球遊技機の遊技盤であるから、上述の通りの作用効果を有する。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 5 】

次に、本発明の実施例等により発明の実施の形態を説明する。なお、本発明は下記の実施例等に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲でさまざまに実施できることは言うまでもない。

30

〔 実施例 〕

図 1 及び図 2 に示すように、本実施例の内レール 1 は、略半円弧状であり、最下部に設けられたアウト球案内部 2 によって左部 3 と右部 4 とに区分される。

【 0 0 1 6 】

内レール 1 は、その内周面 1 a にて遊技領域（全部ではない）の外縁を規定しており、遊技領域を画定する役割を負っている。周知であるが、遊技領域は内レールのみにて画定されるのではなく、左部 3 の外側に（図 1（a）において左側から上方にかけて）配される外レール（周知であるから、図示及び説明は省略）や遊技盤に取り付けられた装飾部材等によって画定される。

40

【 0 0 1 7 】

また、左部 3 は、外レールとの間に遊技球の通路を形成し、発射装置から打ち出されて外レールによって誘導される遊技球がこの通路を通過する。そして、左部 3 の先端部には、外レールによって誘導されて遊技領域に打ち出された遊技球が上記の通路へ戻るのを防止するための戻り防止片 6 が取り付けられている。

【 0 0 1 8 】

図 1（c）に拡大して示すように、内レール 1 は硬質樹脂部材 8 と、これに接合された軟質樹脂部材 9 とで構成されている。硬質樹脂部材 8 は硬質樹脂製（本実施例では ABS 製）であり、軟質樹脂部材 9 はゴム状の弾性を有する合成樹脂製（本実施例ではスチレン

50

系エラストマー)である。

【0019】

硬質樹脂部材8は、図1(c)に良好に示されるとおり、硬質板11と基部12とを備えており、硬質板11の内側の面が上述の内周面1aとなっている。基部12からは、固定ピン13及び位置決めピン14が延出されている。固定ピン13は、これを遊技盤に設けられた嵌合穴に嵌着させて内レール1を遊技盤に固定するためピンであり、位置決めピン14は、遊技盤に設けられた嵌合穴に嵌合させて内レール1の円弧形状を維持するためのピンである。また、戻り防止片6が取り付けられる戻り防止片保持部15も硬質樹脂部材8の一部である。

【0020】

軟質樹脂部材9は、図1(c)に良好に示されるとおり、硬質板11の外周面に積層された積層部16と、積層部16の上端部16aから斜めに延出された延出部17とからなる。延出部17は積層部16側が小径、先端側が大径の円錐台の側面に略沿ったテーパ状をなしている。なお、内レール1は数学的な意味では正しい円弧ではないから、延出部17も正確な円錐台の側面に沿っているわけではない。

【0021】

なお、本実施例の内レール1では、硬質樹脂部材8と軟質樹脂部材9とを二重成形することで、積層部16(軟質樹脂部材9)を硬質板11の外周面に密着状に積層してある。二重成形技術は公知であるから、詳細説明は省略する。

【0022】

アウト球案内部2は、内レール1が取り付けられた遊技盤を装備した弾球遊技機(例えばパチンコ機)の使用状態において、内レール1の内周面1aに沿って落下してきた遊技球が集合する位置にあり、そうした遊技球をアウト穴へと誘導するためのアウト開口21が設けられている。従って、入賞口に入球しなかった遊技球はアウト開口21を通過してアウト球となる。

【0023】

この内レール1が取り付けられた遊技盤を弾球遊技機に装着してガラス枠を閉じると、図3に示すように、ガラス板(透明板)が延出部17の先端部を押圧して、これを図示のように弾性変形させる。なお、ガラス板は硬質板11の上端11aには接触しない。つまり、硬質板11の遊技盤面からの立ち上がり高さ及び延出部17の先端の位置は、弾球遊技機の機種に応じて、上記の関係になるように設定される。

【0024】

ゴム状の弾性を有する延出部17の先端が、硬質板11の上端11aよりも遊技盤面から離れた位置に至っており、延出部17がガラス板に当接して弾性変形し、延出部17によって内レール1とガラス板との隙間が閉塞される。しかも、延出部17は、上述したように円錐台の側面に略沿ったテーパ状をなしており、延出部17が硬質板11を挟んで遊技領域とは反対側に張り出している。

【0025】

このため、樹脂フィルムやピアノ線等の不正具を硬質板11の上端11aとガラス板との間に侵入させようと図っても(例えば矢印aで示す方向に移動させても)、延出部17が「返し」となって例えば矢印bで示す方向に樹脂フィルムやピアノ線等の不正具を曲げたり移動させたりして、不正具の遊技領域への侵入を阻む。よって、このような不正具による不正防止にきわめて有効である。

【0026】

また、本実施例の内レール1では、硬質樹脂部材8と軟質樹脂部材9とを二重成形することで、積層部16(軟質樹脂部材9)を硬質板11の外周面に密着状に積層してあり、硬質樹脂部材8及び軟質樹脂部材9の成形と積層が一工程になるので、両者を別々に製造して接着等で積層するよりも製造工程を単純化でき、量産性も向上する。

【図面の簡単な説明】

【0027】

10

20

30

40

50

【図 1】実施例の内レールの正面図 ( a )、平面図 ( b )、B - B 端面図 ( c )、A - A 断面図 ( d )。

【図 2】実施例の内レールの右側面図。

【図 3】実施例の内レールの使用状態説明図。

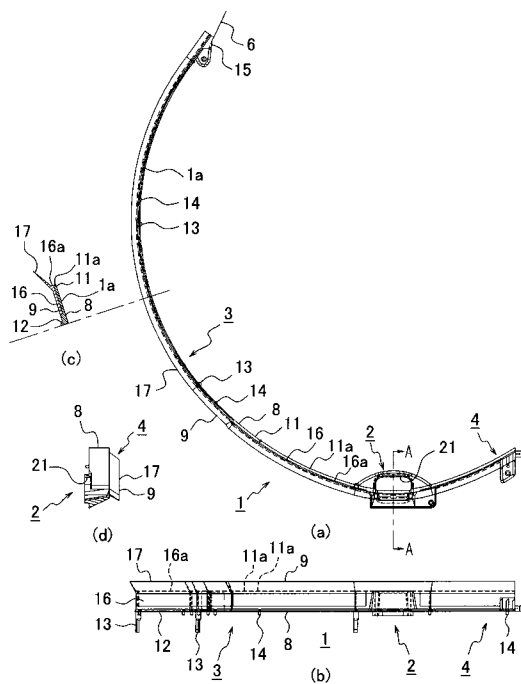
【符号の説明】

【 0 0 2 8 】

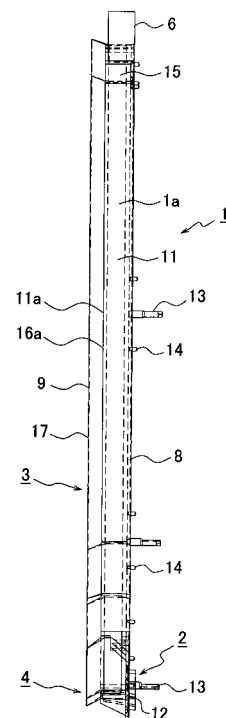
- 1・・・内レール、
- 1 a・・・内周面、
- 8・・・硬質樹脂部材、
- 9・・・軟質樹脂部材、
- 1 1・・・硬質板、
- 1 1 a・・・上端、
- 1 6・・・積層部、
- 1 6 a・・・上端部、
- 1 7・・・延出部。

10

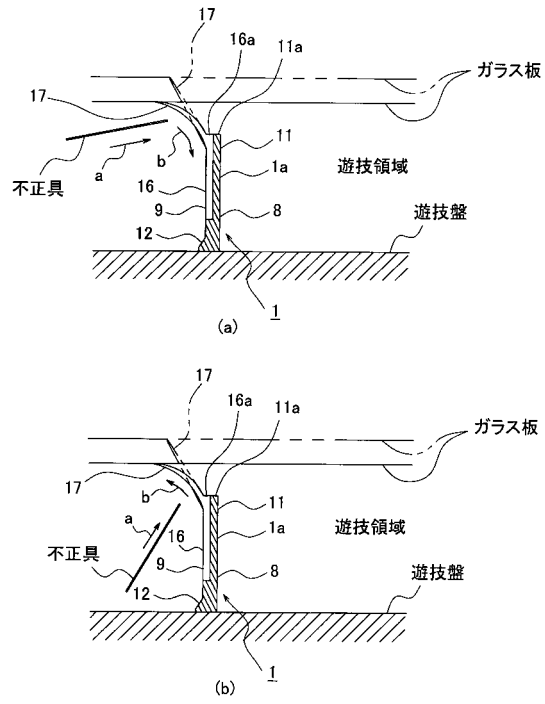
【図 1】



【図 2】



【図 3】



---

フロントページの続き

(72)発明者 長谷川 祐治

愛知県名古屋市守山区川宮町460番地 有限会社愛和ライト内

審査官 土屋 保光

(56)参考文献 特開平08-164248(JP,A)  
特開平07-234384(JP,A)  
特開2000-199378(JP,A)  
実公昭49-005502(JP,Y1)  
特開2000-334133(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02