

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3721909号

(P3721909)

(45) 発行日 平成17年11月30日(2005.11.30)

(24) 登録日 平成17年9月22日(2005.9.22)

(51) Int.Cl.⁷A63F 7/02
H05K 7/00

F I

A63F 7/02 326Z
H05K 7/00 H

請求項の数 2 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-373165
 (22) 出願日 平成11年12月28日(1999.12.28)
 (65) 公開番号 特開2001-187245(P2001-187245A)
 (43) 公開日 平成13年7月10日(2001.7.10)
 審査請求日 平成12年1月12日(2000.1.12)

(73) 特許権者 000241234
 豊丸産業株式会社
 愛知県名古屋市中村区長戸井町3丁目12番地
 (74) 代理人 100095278
 弁理士 犬飼 達彦
 (72) 発明者 中垣 健一
 名古屋市中村区長戸井町3丁目12番地
 豊丸産業株式会社内

審査官 西村 仁志

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】

配線を束にして固定する配線押え具と、その配線押え具を挿入固定する装着孔を設けた遊技機であって、

前記装着孔に係止窓を形成し、

前記配線押え具を構成する上係止片と下挿入片を曲折部を有するU字状に形成し、

上係止片に前記係止窓に係止可能な係止爪を形成すると共に、前記装着孔の挿入部に挿入可能なコ字状の固定片を形成し、

上係止片と下挿入片に配線を結束する結束具を挿通可能な結束孔を穿設してあることを特徴とする遊技機。

【請求項2】

配線を束にして固定する配線押え具と、その配線押え具を挿入固定する装着孔を設けた遊技機であって、

前記装着孔に係止窓を形成し、

前記配線押え具を構成する上係止片と下挿入片を曲折部を有するU字状に形成し、

上係止片に前記係止窓に係止可能な係止爪を形成すると共に、前記装着孔の挿入部に挿入可能なコ字状の固定片を形成し、

前記曲折部に切欠部を形成すると共に、配線を結束する結束具を固定する固定棒を形成してなる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、配線を固定する配線押え具を取り付けた遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】

遊技機には、遊技内容をより面白くするために、液晶式画面、入賞器、ランプ等、種々の電気部品で構成してあり、それらの配線は中継基板等を介して行っていて、特に、遊技機の裏面の図柄表示装置の辺りは最も多くの配線がある。

そのため、遊技機を組み立てるときや搬送時、更には修理等を行うときには、それらの配線を誤って引き抜いたり、切断等のトラブルが生じている。

10

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

それらのトラブルを解消するために、配線を出来るだけ纏めて結束する必要がある、結束具を用いて縛っている。この結束具にはナイロンバンドがあり、ナイロンバンドに形成のネジ部を結合孔に挿入すると、そのネジ部によって、脱抜を防止するものである。しかし、このナイロンバンドで結束する配線は、入賞装置等に固定体がない限り、配線だけの結束となり、入賞装置や入賞球誘導板に沿わせておくことができず、入賞装置等から離脱した状態（浮いた状態）になり、運搬時や故障時等に於て引っ掛けて、引き抜かれたり切断等の原因になる。

又、他の手段の結束具として、機構板等に配線押え具を一体に形成し、その押え具を介して結束することが行われているが、その押え具が破損すると、機構板を交換しなければならず不経済となる。

20

そこで、本発明は、かかる不都合を解消する遊技機に使用の配線押え具を提供するものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】

請求項1の遊技機には、装着孔20と配線押え具30が備えてあり、装着孔20には係止窓22が形成してある。一方、配線押え具30は、上係止片31aと下挿入片31bを曲折部38を有するU字状で形成してあり、上係止片31aには係止窓22に係止可能な係止爪33が形成してあると共に、装着孔20の挿入部23に挿入可能なコ字状の固定片35が形成してある。

30

又、上係止片31aと下挿入片31bに配線を結束する結束具50を挿通可能な結束孔36a、36bを穿設してある。

この配線押え具30の使用は、先ず、複数（又は単数）本の配線を配線押え具30に挿入して、結束具50を結束孔36a、36bに通した後に締めて、配線を配線押え具30と一体にすることによって、配線押え具30の紛失防止となる。

そして、他の配線と共に配線押え具30を装着孔20に挿入すると、係止爪33と係止窓22及び固定片35が挿入部23に挿入することによって、配線を平坦状に取り付けることができる。

【0005】

40

又、請求項2の配線押え具30Aは、曲折部38に切欠部39を形成すると共に、結束具50を固定する固定棒40が形成してあり、複数（又は単数）本の配線を配線押え具30Aに挿入して、結束具50を介して配線を固定棒40に一体に固定するので、配線押え具30Aの紛失防止となると共に、他の配線と共に配線押え具30Aを装着孔20に装着することによって、配線を平坦状に取り付けることができる。

【0006】

【発明の実施の形態】

図1は、遊技機としてのパチンコ機の遊技盤1の裏面図、図2は入賞球の誘導板2、図3は図柄表示装置の枠体10である。

遊技盤1は4角の合板等で製作してあり、中央には可変表示ゲームの表示をする図柄表示

50

器 17 を突出可能に取り付ける中央孔（図示略）や、サイドランプ用の孔 1 a 等、電気部品用の孔等が穿設してある。そして、それらの電気部品の配線 13 b が、図柄表示器 17 の奥側に取り付けてある中継基板 18 に接続されている。

【0007】

また、遊技盤 1 の表面には、よく知られているように、複数の障害釘が植設してあると共に、複数の入賞器等が設置してある。一方、遊技盤 1 の裏面には、前記複数の入賞器に入った入賞球を受入れ可能に、前記遊技盤 1 との間に、誘導路 3（3 a、3 b、3 c、3 d）の作用をする空間を形成の入賞球誘導板 2 が取り付けられてあり、それらの誘導路 3 は前記複数の入賞器に対応して払出す賞品球数を区別可能に形成してあると共に、それらの入賞球を検出する検出器の取付け孔 5 a、5 b が設けてある。

10

【0008】

前記遊技盤 1 の裏面に取り付ける入賞球誘導板 2 には、図柄表示器 17 用の中央孔 7 が穿設してあり、その中央孔 7 の 4 隅には図柄表示器を取付ける支柱 8 が形成してあると共に、後記で詳述する配線押え具 30 を装着する装着孔 20 が左右端部に設けてある。

尚、この装着孔 20 は、配線押え具 30 で結束された配線を押さえるために形成するものであるもので、他の箇所に形成してもよいことは言うまでもない。

前記入賞球誘導板 2 に形成の装着孔 20 は直方体状であり、上下の縁部には誘導堤 21 a、21 b が形成してあると共に、入口部には後述の固定片 35 が装着する薄肉の挿入部 23 が形成してあると共に、後述の配線押え具 30 に形成の係止爪 33 が係止する係止窓 22 が形成してある。

20

【0009】

次に、図 4 に示す配線押え具 30 について説明する。尚、図 4（A）は正面図、図 4（B）は平面図（A～A 矢視図）、図 4（C）は裏面図（B～B 矢視図）である。

この配線押え具 30 は、合成樹脂等で板状に製作の上係止片 31 a と下挿入片 31 b を曲折部 38 を有する U 字状の、所謂、クリップ状に形成してあり、上係止片 31 a と下挿入片 31 b には弾性作用があり、挟持状態で前記装着孔 20 に挿入した後は、拡開可能となる。

又、上係止片 31 a の先端部には下挿入片 31 b に向けて、停止片 32 が上係止片 31 a と下挿入片 31 b に挿入の配線 13 b（後記で取付け方を詳述する）の離脱を一時的に防止可能に形成してあり、その反対側には、前記係止窓 22 で係止して脱抜を禁止する凸状の係止爪 33 が形成してある。

30

【0010】

一方、下挿入片 31 b には、前記装着孔 20 の挿入部 23 に挿入可能なコ字状の固定片 35 が形成してあり、前記係止爪 33 と共に、配線押え具 30 を装着孔 20 に挿入して堅固に固定可能となる。

又、上係止片 31 a と下挿入片 31 b の他端部には、後述する結束具 50 を挿通可能な細長の結束孔 36 a、36 b が各々穿設してあると共に、上係止片 31 a と下挿入片 31 b の曲折部 38 の外側の中央（幅方向）には、必ずしも必要でないが、後述するバンド部 52 の位置決めとなって、堅固に結束可能な結束溝 38 a が形成してあると共に、頂部に、バンド部 52 の頭部 53 の位置決め用の位置決め突起 38 b が形成してある。この位置決め突起 38 b によって、結束具（ナイロンバンド）50 は、簡便に縛ることができる。

40

【0011】

次に、前記図 3 に示す図柄表示装置の枠体 10 について説明すると、この枠体 10 の中央部には、図柄表示器 17 の表示画面を透視する表示窓 11 が形成してあると共に、頂部と側部には複数の装飾ランプ 12 が取り付けられてある。従って、それらの装飾ランプ 12 を点灯させるために、複数（又は単数）本の配線 13 a が中継基板 18 に接続してある。

又、前記図柄表示器 17 の図柄表示を制御をする制御装置の他に、前記サイドランプや装飾ランプ等の点灯制御をする制御装置が付設してあり、それらの制御装置と前記中継基板 18 は配線を介して接続してある。

【0012】

50

次に、前記遊技盤 1 へ、枠体 10 等を組み付ける過程に於ける配線押え具 30 の使用方法について、図 4 (D) (E) を参照して説明する。尚、図 4 (D) は上係止片 31 a と下挿入片 31 b を挟着した状態、図 4 (E) は上係止片 31 a と下挿入片 31 b を開放した状態である。

先ず、配線 13 a を枠体 10 の頂部から左右に分けて、装着孔 20 の位置を考慮して、配線 13 a を配線押え具 30 の曲折部 38 の内側に挿入し、その後、それらの配線 13 a を包むように、結束具（例えば、ナイロンバンド）50 の先端部を、上係止片 31 a と下挿入片 31 b に形成の結束孔 36 a、36 b に通すと共に、頭部の結合孔 51 に通す。

尚、前記ナイロンバンド 50 は、図 4 (F) に示すように、バンド部 52 と結合孔 51 が形成の頭部 53 で構成してあると共に、バンド部 52 には凹凸のネジ部 54 が形成してある。そのため、一旦、バンド部 52 を結合孔 51 に挿入して締めると、凹凸のネジ部 54 によって取り外しができない。又、前記結束具 50 は、前記ナイロンバンドの他、鉄線入のビニール線等であってもよい。

【0013】

そして、バンド部 52 の頭部 53 を位置決め突起 38 b に当てて、バンド部 52 を締めることによって、結束具（ナイロンバンド）50 を簡便に縛ることができ、配線 13 a は、配線押え具 30 の曲折部 38 内で挟着されると共に、バンド部 52 は、曲折部 38 の外側に形成の結束溝 38 a に埋没して堅固に結束できる。

従って、配線 13 a は、束になった状態で配線押え具 30 と一体になり、その後、不要部分のバンド部 52 を切断する。

この様に、配線 13 a は、ナイロンバンド 50 で配線押え具 30 に一体となって結束されるので、小さな部品の配線押え具 30 は、紛失することがない。

【0014】

次に、遊技盤 1 に、電気部品等を所定位置に組み付けた（例えば、サイドランプをサイドランプ用の孔 1 a）後に、入賞球の誘導板 2、図柄表示器 17 等を取り付ける。

そして、前記ナイロンバンド 50 で結束しない電気部品等の配線 13 b を、配線押え具 30 の上係止片 31 a と下挿入片 31 b の間に挿入した後に、前記配線押え具 30 の上係止片 31 a と下挿入片 31 b を挟着して（図 4 (D) 参照）、装着孔 20 に挿入すると、上係止片 31 a と下挿入片 31 b は、弾性作用によって拡開して、係止爪 33 が係止窓 22 から突出する一方（図 4 (E) 参照）、固定片 35 も挿入部 23 に装着する。

すると、この配線押え具 30 は、固定片 35 で挿入が停止され、反対に、引き抜くと、係止爪 33 が係止窓 22 に係止して、配線押え具 30 は装着孔 20 から脱抜できない。その結果、配線 13 a は結束具 50 を介して配線押え具 30 と一体に、他の配線 13 b は配線押え具 30 で固定されて、入賞球誘導板 2 に沿った状態になる（図 1 参照）。

【0015】

一方、修理等で配線押え具 30 を取り外すときには、前記と逆操作を行い、上係止片 31 a と下挿入片 31 b を挟着して、装着孔 20 から離脱させると、配線押え具 30 は配線 13 a と一体になっているので紛失することがないし、他の配線 13 b は離散状態で取り外すことができる。そのため、他の配線 13 b は、結束具 50 を切断することなく修理等が行える。

そして、部品交換が終了した後に、再度、配線押え具 30 を装着孔 20 に挿入することによって、配線 13 a、13 b は、元の入賞球誘導板 2 に沿った状態になる。

以上のように、簡便に構成の配線押え具 30 と装着孔 20 を介して、配線 13 a によって、配線押え具 30 の紛失を防止できると共に、この配線押え具 30 に他の配線 13 b を挿入することによって、配線 13 a、13 b を入賞球誘導板 2 に沿って配線ができ、且つ、取り外しができる。

【0016】

次に、図 5 に示す、他の構造の配線押え具 30 A について説明する。尚、図 5 (A) は正面図、(B) は平面図 (C~C 矢視図)、図 5 (C) は裏面図 (D~D 矢視図) である。

又、前記配線押え具 30 と同じ作用をする部分には同じ符号を附す。

この配線押え具 30 A は、前記配線押え具 30 との相違は、上係止片 31 a と下挿入片 31 b に形成の結束孔 36 a、36 b がなく、それに替えて、曲折部 38 の一部を切欠く切欠部 39 を形成すると共に、その切欠部 39 に突出して固定棒 40 が形成してある点である。尚、この固定棒 40 の長さは切欠部 39 の切欠幅であり、この長さは、結束具 50 を介して結束可能な配線 13 a の本数に対応して選定する。

そして、配線 13 a は、図 5 (D) (F) に示すように、結束具 (ナイロンバンド) 50 で、固定棒 40 に抱き合わされた状態で一体に固定されるので、配線押え具 30 A の紛失防止となり、配線押え具 30 A を装着孔 20 に装着することによって、束になった配線 13 a は入賞球誘導板 2 に沿って配線ができる。尚、他の配線 13 b は前記配線押え具 30 におけると同様である。

10

【0017】

以上のように、配線押え具 30、30 A は簡便な構造であり、装着孔 20 と相まって、遊技機の何れの箇所でも取り付けでき、配線押え具 30、30 A を装着孔 20 に装着することによって、図 1 に示すように、平坦状に配線できるので運搬時等に於て引っ掛ける原因になることを防止できるし、修理等において、配線押え具 30、30 A を装着孔 20 から離脱させても、一部の配線が配線押え具 30、30 A に一体に固定してあるので、配線押え具 30、30 A の紛失防止となる。

尚、前記配線押え具 30、30 A と装着孔 20 は遊技機の他に、種々の分野において適用できることはいうまでもない。

【0018】

20

【発明の効果】

【課題を解決するための手段】

遊技機に付設の装着孔と配線押え具は簡便な構造であり、配線を結束具を介して配線押え具に固定することによって、配線押え具の紛失防止を図ることができると共に、配線を平坦状にできるので、運搬時等に於て引っ掛けて切断等のトラブルを防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】パチンコ機の遊技盤の裏面図である。

【図 2】入賞球の誘導板の図である。

【図 3】図柄表示装置の枠体の図である。

【図 4】(A) は配線押え具 30 の正面図、(B) は平面図 (A ~ A 矢視図)、(C) は裏面図 (B ~ B 矢視図)、(D) は上係止片と下挿入片を挟着した状態図、(E) は上係止片と下挿入片を開放した状態図、(F) は結束具の図である。

30

【図 5】(A) は配線押え具 30 A の正面図、(B) は平面図 (C ~ C 矢視図)、(C) は裏面図 (D ~ D 矢視図)、(D) は上係止片と下挿入片を挟着した状態図、(E) は上係止片と下挿入片を開放した状態図である。

【符号の説明】

20 装着孔

22 係止窓

23 挿入部

30、30 A 配線押え具

40

33 係止爪

31 a 上係止片

31 b 下挿入片

35 固定片

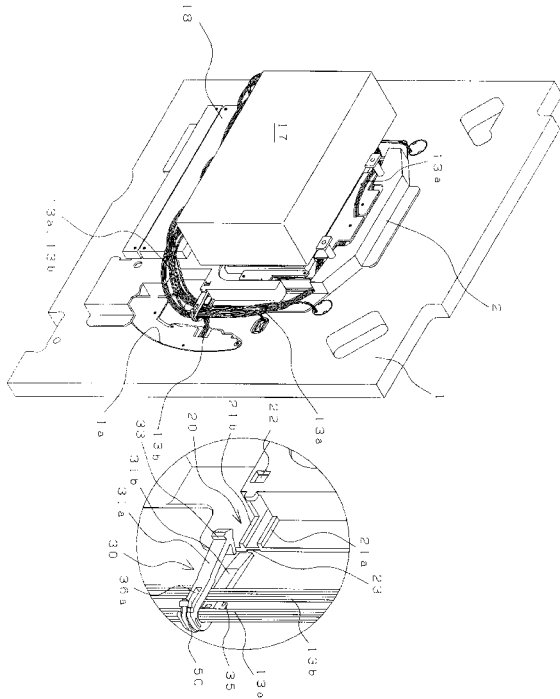
36 a、36 b 結束孔

38 曲折部

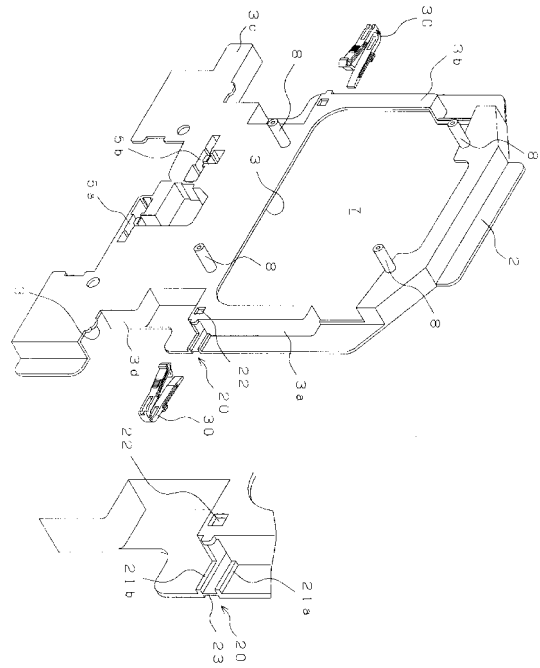
40 固定棒

50 結束具

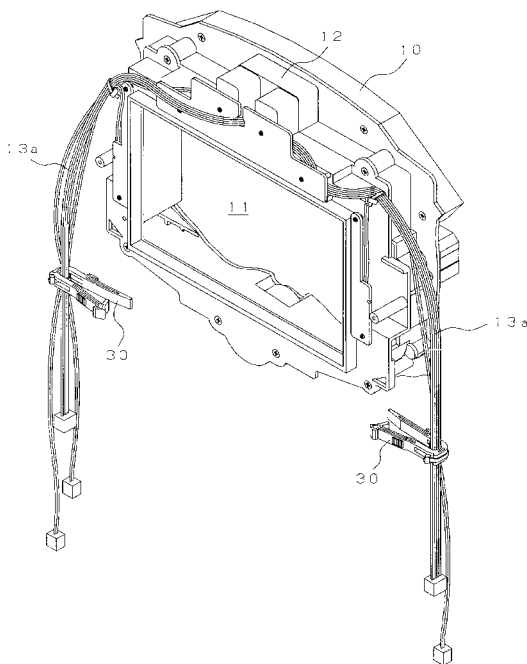
【 図 1 】



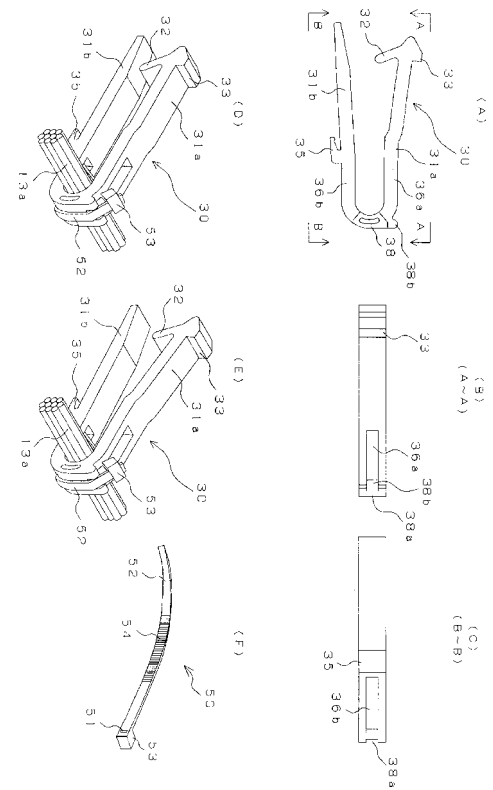
【 図 2 】



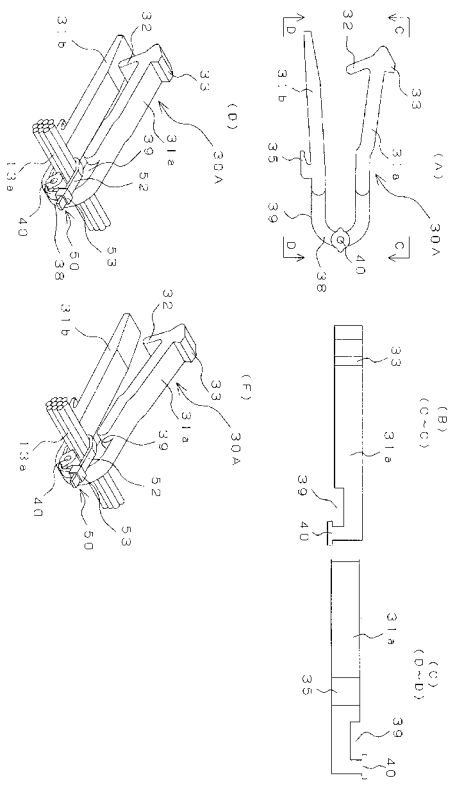
【 図 3 】



【图 4】



【図 5】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平11-221321 (JP, A)
特開平10-229283 (JP, A)
特開平06-073578 (JP, A)
特開平08-037384 (JP, A)
実開昭62-188186 (JP, U)
実開平03-059579 (JP, U)
特開昭63-082961 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

A63F 7/02 326

H05K 7/00