

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-243029

(P2004-243029A)

(43) 公開日 平成16年9月2日(2004.9.2)

(51) Int. Cl.⁷
A63F 7/02

F I
A 6 3 F 7/02 3 1 0 B

テーマコード(参考)
2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2003-38599 (P2003-38599)
(22) 出願日 平成15年2月17日(2003.2.17)

(71) 出願人 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 100111095
弁理士 川口 光男
(72) 発明者 岡村 鉦
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
Fターム(参考) 2C088 DA03 DA13 DA21

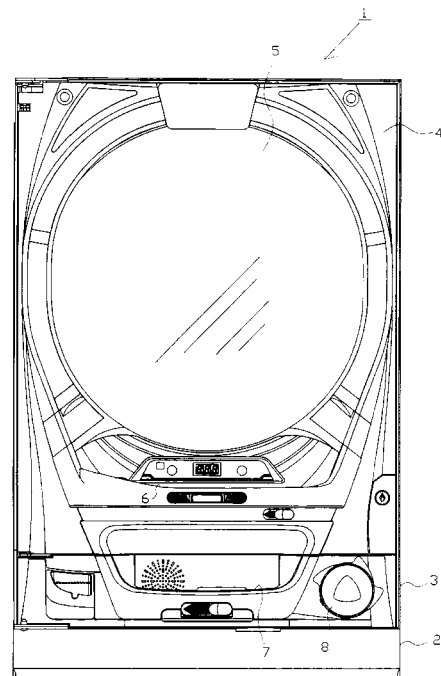
(54) 【発明の名称】 遊技機の製造方法

(57) 【要約】

【課題】 製造に際しての誤りを極力防止することのできる遊技機の製造方法等を提供する。

【解決手段】 パチンコ機 1 は、外枠 2 と、該外枠 2 の前部に設けられ外枠 2 の一側部にて開閉可能に支持された内枠 3 とを備える。内枠 3 の前面側には前面枠セット 4 が開閉自在に設けられている。内枠 3 の後側には、遊技盤 5 が着脱可能に装着されている。遊技盤 5 の正面側には少なくとも機種固有のデザインの付されたデザイン部が設けられている。製造の最終工程よりも前工程において、デザイン部の特定領域を認識することに基づいて機種を認識する認識工程を設けた。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

少なくとも機種固有の正面側デザイン部を具備してなる遊技機の製造方法であって、最終工程よりも前工程において、前記デザイン部の特定領域を認識することに基づいて機種を認識する認識工程を設けたことを特徴とする遊技機の製造方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、パチンコ機等の遊技機に関し、特に、遊技機の製造方法に関するものである。

【0002】**【従来技術】**

従来、パチンコ機等の遊技機を製造するに際して、数多くの工程を経ることが知られている。例えば、パチンコ機にあっては、各種制御を司るための制御基板ボックスを取付けたり、内枠に遊技盤を取付けたり、或いは、各種部材、装置等を取付けたり、といった具合である（例えば、特許文献 1 参照）。また、取付の外にも、切削加工や釘を植設したりする工程も必要である。

【0003】**【特許文献 1】**

特開 2001 - 170268 号公報

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

ところで、取付けられるべき各種制御基板や、各種装置等（取付対象）は、製造される遊技機の種類（機種）固有のものである。換言すれば、機種が相違すれば、取付けられるべき取付対象も相違する。また、各種加工の仕方等も機種によって相違する場合がある。このため、製造過程において、取付対象を他の機種のもものと誤って取付けてしまったり、製造予定の機種とは別の機種用の加工を施してしまったりするおそれがある。特に、兄弟機種と呼ばれる互いに似通った遊技機を製造する場合には、上記のような誤りを招来しやすい。

【0005】

なお、上記不具合は、パチンコ機のみならず、スロットマシン等の遊技機全般の製造に関し内在するものである。

【0006】

本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、製造に際しての誤りを極力防止することのできる遊技機の製造方法等を提供することを主たる目的とする。

【0007】**【課題を解決するための手段及び発明の効果】**

上記の目的を達成するために有効な手段を以下に示す。なお、必要に応じてその作用等についても説明する。

【0008】

手段 1 . 少なくとも機種固有の正面側デザイン部を具備してなる遊技機の製造方法であって、最終工程よりも前工程において、前記デザイン部の特定領域を認識することに基づいて機種を認識する認識工程を設けたことを特徴とする遊技機の製造方法。

【0009】

手段 1 によれば、少なくとも機種固有の正面側デザイン部を具備してなる遊技機の製造に際し、最終工程よりも前工程において、認識工程を経ることとなる。このため、現在製造される遊技機が如何なる機種であるのかを確実に認識した上で、次の工程に供されることから、次以降の工程において、その認識結果に基づいた作業を行うことができる。従って、製造に際しての誤りを防止することができる。また、認識工程に際しては、機種固有の正面側デザイン部の特定領域が認識されることに基づいて機種が認識される。ここで、正

10

20

30

40

50

面側デザイン部は、機種が相違すれば必然的に相違する傾向が高く、その一部の特定領域を認識することでより確実に、しかも、比較的容易に機種を認識することができる。

【0010】

なお、「機種」とあるのは、例えば、型式、種別、種類等の文言にも置き換えることが可能であるが、要するに、表示演出や、役物形状等が全く相違するものが異なる機種の範疇に含まれるのは勿論であるが、表示演出が同じであっても、いわゆる大当たり確率が相違するものや、大当たり時の遊技者にとっての利益（例えば賞球数）が相違するものも、異なる機種の範疇に含まれる。

【0011】

手段2．少なくとも機種固有の正面側デザイン部を具備してなる遊技機の製造方法であって、

認識装置によって、前記デザイン部の特定領域を認識することに基づいて機種を認識する認識工程を設け、該認識工程での認識結果に基づいて、以降の所定の工程に供するよう構成したことを特徴とする遊技機の製造方法。

【0012】

手段2によれば、少なくとも機種固有の正面側デザイン部を具備してなる遊技機の製造に際し、認識装置を用いた認識工程を経ることとなる。このため、現在製造される遊技機が如何なる機種であるのかが、認識装置によって確実に認識された上で、次の工程に供されることから、次以降の工程において、その認識結果に基づいた適切な作業を行うことができる。従って、製造に際しての誤りを防止することができる。また、認識工程に際しては、認識装置によって、機種固有の正面側デザイン部の特定領域が認識されることに基づいて機種が認識される。ここで、正面側デザイン部は、機種が相違すれば必然的に相違する傾向が高く、その一部の特定領域を認識することでより確実に、しかも、比較的容易に機種を認識することができる。

【0013】

手段3．前記所定の工程は、機種固有の部品、部材又は装置を取付ける取付工程であることを特徴とする手段2に記載の遊技機の製造方法。

【0014】

手段3によれば、認識工程において、当該遊技機が如何なる機種であるのかを的確に認識できているため、次なる取付工程において、機種固有の部品、部材又は装置を取付ける場合においても、取付対象を誤ったりするおそれを低減できる。

【0015】

手段4．前記所定の工程は、機種固有の制御手段を取付ける取付工程であることを特徴とする手段2又は3に記載の遊技機の製造方法。

【0016】

手段4によれば、認識工程において、当該遊技機が如何なる機種であるのかを的確に認識できているため、次なる取付工程において、機種固有の制御手段を取付ける場合においても、別の制御手段を誤って取付けてしまうといったおそれを低減できる。

【0017】

手段5．前記所定の工程は、機種固有の制御手段の確認用の識別標識を取付ける取付工程であることを特徴とする手段2乃至4のいずれかに記載の遊技機の製造方法。

【0018】

手段5によれば、認識工程において、当該遊技機が如何なる機種であるのかを的確に認識できているため、次なる取付工程において、機種固有の制御手段の確認用の識別標識を取付ける場合においても、別の識別標識を誤って取付けてしまうといったおそれを低減できる。なお、識別標識としては、例えば、基板のROMチップに貼付されたROMシールや、基板ボックスに貼付された識別シール等が挙げられる。また、「機種固有の制御手段」には、上述したように、機種間で、いわゆる大当たり確率が相違するよう制御するものや、大当たり時の遊技者にとっての利益（例えば賞球数）が相違するよう制御するものをも含む趣旨である。

【 0 0 1 9 】

手段 6 . 前記所定の工程は、取付けられた機種固有の部品、部材又は装置が正しいか否かを判定するための検査工程であることを特徴とする手段 2 乃至 5 のいずれかに記載の遊技機の製造方法。

【 0 0 2 0 】

手段 6 によれば、認識工程において、当該遊技機が如何なる機種であるのかを的確に認識できているため、次なる検査工程において、機種固有の部品、部材又は装置が正しく取付けられているか否かを正確に検査することができ、ひいては誤って取付けられたまま出荷されてしまうといった事態を抑制できる。

【 0 0 2 1 】

手段 7 . 前記所定の工程は、取付けられた機種固有の制御手段が正しいか否かを判定するための検査工程であることを特徴とする手段 2 乃至 6 のいずれかに記載の遊技機の製造方法。

【 0 0 2 2 】

手段 7 によれば、認識工程において、当該遊技機が如何なる機種であるのかを的確に認識できているため、次なる検査工程において、機種固有の制御手段が正しく取付けられているか否かを正確に検査することができ、ひいては誤って取付けられたまま出荷されてしまうといった事態を抑制できる。

【 0 0 2 3 】

手段 8 . 前記所定の工程は、機種固有の制御手段に取付けられ、該制御手段の確認用の識別標識が正しいか否かを判定するための検査工程であることを特徴とする手段 2 乃至 7 のいずれかに記載の遊技機の製造方法。

【 0 0 2 4 】

手段 8 によれば、認識工程において、当該遊技機が如何なる機種であるのかを的確に認識できているため、次なる検査工程において、機種固有の制御手段の確認用の識別標識が正しく取付けられているか否かを正確に検査することができ、ひいては誤って取付けられたまま出荷されてしまうといった事態を抑制できる。なお、識別標識としては、例えば、基板の ROM チップに貼付された ROM シールや、基板ボックスに貼付された識別シール等が挙げられる。

【 0 0 2 5 】

手段 9 . 前記所定の工程は、機種固有の所定の加工を施す加工工程であることを特徴とする手段 2 乃至 8 のいずれかに記載の遊技機の製造方法。

【 0 0 2 6 】

手段 9 によれば、認識工程において、当該遊技機が如何なる機種であるのかを的確に認識できているため、次なる加工工程において、機種固有の所定の加工が適正に施される。従って、誤って別の機種用の加工を施してしまうといった事態を抑制できる。なお、加工工程としては、例えば、切削加工工程、釘等を植設する植設加工工程等が挙げられる。

【 0 0 2 7 】

手段 1 0 . 前記デザイン部のデザインは、機種の相違に基づき必然的に相違するものであることを特徴とする手段 1 乃至 9 のいずれかに記載の遊技機の製造方法。

【 0 0 2 8 】

手段 1 0 のように、前記正面側デザイン部のデザインが機種の相違に基づき必然的に相違するものであると、より正確に機種を認識できる。そればかりか、特に認識用の識別手段を別途設けなくてもよいことから、認識のために特別な手間がかからない。結果として製造工数及び製造コストの低減を図ることができる。

【 0 0 2 9 】

手段 1 1 . 前記デザイン部は、遊技領域を構成する遊技盤に設けられたセル画であることを特徴とする手段 1 乃至 1 0 のいずれかに記載の遊技機の製造方法。

【 0 0 3 0 】

手段 1 1 によれば、遊技領域を構成する遊技盤に設けられたセル画の特定領域が認識され

10

20

30

40

50

ることに基づいて機種が認識される。セル画は、機種が相違すれば必然的に相違するものであることから、特に認識用の識別手段を別途設けなくてもよいという作用効果が奏される。また、セル画の特定領域が外部から視認、撮像等が容易に行われる位置に設定されることで、認識作業を比較的容易に行うことができる。

【0031】

手段12．前記デザイン部は、正面側パネルに付されたパネル画であることを特徴とする手段1乃至10のいずれかに記載の遊技機の製造方法。

【0032】

手段12によれば、正面側パネルに付されたパネル画の特定領域が認識されることに基づいて機種が認識される。パネル画は、機種が相違すれば必然的に相違するものであることから、特に認識用の識別手段を別途設けなくてもよいという作用効果が奏される。また、パネル画の特定領域が外部から視認、撮像等が容易に行われる位置に設定されることで、認識作業を比較的容易に行うことができる。

【0033】

手段13．前記認識工程に際しては、認識装置が用いられ、該認識装置は、少なくとも前記特定領域を撮像する撮像手段と、前記撮像手段にて撮像された画像視野内のデザインパターンを認識し、該認識結果と、予め記憶された基礎データとに基づいて機種を特定する特定手段とを具備していることを特徴とする手段1乃至12のいずれかに記載の遊技機の製造方法。

【0034】

手段13によれば、認識工程に際し認識装置が用いられる。認識装置の撮像手段により、少なくとも正面側デザイン部の特定領域が撮像される。また、認識装置の特定手段では、撮像手段にて撮像された画像視野内のデザインパターンが認識され、該認識結果と、予め記憶された基礎データとに基づいて機種が特定される。このように、人手に頼ることなく自動的に認識できることから、一連の流れ作業の中で効率的な製造を行うことができる。

【0035】

手段14．前記認識工程に際しては、前記特定領域と前記撮像手段との相対位置関係が常にほぼ一定になるよう構成されていることを特徴とする手段13に記載の遊技機の製造方法。

【0036】

手段14によれば、認識工程に際しては、特定領域と撮像手段との相対位置関係が常にほぼ一定とされる。このため、上記特定手段による特定に際し、そのたびに、デザインパターンの認識結果と予め記憶された基礎データとのすり合わせに支障が生じるといった事態を回避でき、安定した認識作業を正確に繰り返し行うことができる。

【0037】

手段15．少なくとも前記撮像手段は、定位置に固定されていることを特徴とする手段13又は14に記載の遊技機の製造方法。

【0038】

手段15によれば、少なくとも撮像手段が定位置に固定されているため、特定領域との相対位置関係を一定としやすい。また、撮像手段に関し、別途の移動機構を設けなくて済む。

【0039】

手段16．少なくとも前記撮像手段は、移動可能に構成されていることを特徴とする手段13又は14に記載の遊技機の製造方法。

【0040】

手段16によれば、少なくとも撮像手段が移動可能となっているため、遊技機サイズの変化にも十分対応することができる。

【0041】

手段17．前記遊技機はパチンコ遊技機（パチンコ機）であることを特徴とする手段1乃至16のいずれかに記載の遊技機の製造方法。中でも、パチンコ遊技機の基本構成として

は、操作ハンドルを備えていてそのハンドル操作に応じて遊技球を所定の遊技領域に発射させ、遊技球が遊技領域内の所定の位置に配置された作動口に入賞した場合に所定の価値が付与されるよう構成されていることが挙げられる。また、特に、遊技領域は、主として遊技盤によって構成され、遊技盤の正面には、機種固有のデザインを有するセル画が付されている。

【0042】

手段18．前記遊技機は回胴式遊技機（スロットマシン）であることを特徴とする手段1乃至16のいずれかに記載の遊技機の製造方法。ここで、回胴式遊技機の構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列（具体的にはリールであり、識別情報はリールに付されたシンボルである）を変動表示（具体的にはリールの回動である）した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して或いは所定時間経過することにより識別情報の変動が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段を備えた回胴式遊技機」となる。また、特に、識別情報の下方には、正面パネルが設置されており、正面パネルには、機種固有のデザインを有するパネル画が付されている。

10

【0043】

手段19．前記遊技機はパチンコ機とスロットマシンとを融合させた遊技機であることを特徴とする手段1乃至16のいずれかに記載の遊技機の製造方法。中でも、前記融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列（具体的にはリールであり、識別情報はリールに付されたシンボルである）を変動表示（具体的にはリールの回動である）した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して或いは所定時間経過することにより識別情報の変動が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技媒体として遊技球を使用するとともに、前記識別情報の変動開始に際しては所定数の遊技球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの遊技球が払い出されるよう構成されてなる遊技機」となる。また、特に、識別情報の下方には、正面パネルが設置されており、正面パネルには、機種固有のデザインを有するパネル画が付されている。

20

30

【0044】

手段20．手段1乃至19のいずれかに記載の製造方法によって、製造された遊技機。

【0045】

【発明の実施の形態】

以下、遊技機の製造方法をパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）の製造方法に具体化した一実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。

【0046】

まず、パチンコ機の概略構成について説明する。図1に示すように、パチンコ機1は、外枠2と、該外枠2の前部に設けられ外枠2の一側部にて開閉可能に支持された内枠3とを備えている。

40

【0047】

内枠3の前面側には前面枠セット4が開閉自在に設けられている。前面枠セット4は図示しないスライド錠により、内枠3に対し常には施錠されている。また、内枠3は、スライド錠により、外枠2に対し、常には施錠されている。内枠3の後側（前面枠セット4の奥、外枠2の内側）には、遊技盤5が着脱可能に装着されている。

【0048】

前面枠セット4の下部には、遊技球を貯留するための上皿6が設けられている。また、内枠3の前面下部には、ほぼ中央部において下皿7が設けられている。下皿7の側方には、遊技球発射用ハンドル8が設けられている。ハンドル8は発射ユニット10（図2参照）

50

に連結されており、遊技者がハンドル 8 を回転させることにより、遊技球が発射ユニット 10 から発射される。

【0049】

遊技盤 5 には、ルータ加工が施されることによって複数の開口部が形成されており、各開口部に対応して、普通入賞チャッカー、可変入賞装置、作動チャッカー、可変表示装置、スルーチャッカー等が配設されている（図 1 ではいずれも図示せず）。可変表示装置は、液晶表示部と、該液晶表示部を囲むように設けられたセンターフレームとを備えている。液晶表示部には、例えば左図柄列、中図柄列及び右図柄列の 3 つの表示列が表示される。各図柄列は識別情報としての複数の図柄によって構成されており、これら図柄が各図柄列毎にスクロールするように可変表示される。

10

【0050】

より詳しくは、可変表示装置の下方に設けられた作動チャッカーに遊技球が入球することに基づいて、可変表示装置の液晶表示部の図柄が可変表示される。そして、停止された図柄の組合せが予め設定した特定の組合せとなった場合には特別遊技価値が付与される。すなわち、大当たり状態が発生し、可変入賞装置の大入賞口が所定の開放状態となり（具体的には所定時間、所定回数だけ開く）、遊技球が入賞しやすい状態になる。なお、可変入賞装置は、通常、遊技球が入賞できない状態又は入賞し難い状態になっている。

【0051】

また、周知のとおり、前記普通入賞チャッカー、可変入賞装置、作動チャッカーに遊技球が入球することに基づいて、上皿 6 又は下皿 7 に対し所定数の景品球（遊技球）が払い出される。また、遊技盤 5 には、遊技球の流下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、ランプや風車等の各種部材（役物）が配設されている。

20

【0052】

このように構成されたパチンコ機 1 は、遊技盤 5 の裏側において、各種の制御対象を制御する複数の制御手段を備えている。より詳しくは、図 2 に示すように、パチンコ機 1 は、主な制御手段として、払出制御基板 31、発射制御基板 32、主基板 33、表示制御基板 34（図 7 参照）、及び、ランプ音声制御基板 35（図 7 参照）を備えている。払出制御基板 31 は、払出ユニット 93 を制御対象とし、普通入賞チャッカー、可変入賞装置、作動チャッカーに遊技球が入球することに基づく上皿 6 又は下皿 7 に対する所定数の景品球（遊技球）の払い出し、及び貸球（遊技球）の払い出しを制御する。

30

【0053】

発射制御基板 32 は、上述した発射ユニット 10 を制御対象とし、遊技球発射用ハンドル 8 の回転操作に基づき遊技球の発射制御を司る。

【0054】

表示制御基板 34 は、上述した液晶表示部を制御対象とし、可変表示装置の下方に設けられた作動チャッカーへの遊技球の入球があったときに、液晶表示部の図柄を、各図柄列毎にスクロール表示する。また、いわゆるリーチ状態発生時や大当たり状態発生時の演出表示なども行う。

【0055】

ランプ音声制御基板 35 は、遊技盤 5 等に取り付けられた各種ランプ等を制御対象とし、遊技状態に合わせてこれらランプの点灯・消灯・点滅などを行う。また、音声出力機構を制御対象とし、遊技に伴う効果音や音声の出力制御を行う。なお、音声制御基板とランプ制御基板とを、別体として構成することとしてもよい。

40

【0056】

そして、主基板 33 は、上述した各種制御基板に対し、所定の指令（コマンド）を出力することにより、パチンコ遊技機 1 の全体の制御を司る。つまり、主基板 33 は、ソレノイド等の各種アクチュエータ以外にも払出制御基板 31、発射制御基板 32、表示制御基板 34、ランプ音声制御基板 35 などを制御対象とする。なお、各制御基板 31～35 等は、制御を司る CPU、遊技プログラムを記憶した ROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶する RAM、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発

50

生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を含む制御回路基板を有している。なお、本実施の形態では、各制御基板 31～35（発射制御基板 32を除く）に搭載されたROM（ICパッケージ）には、機種名等を付したROMシール 36（図8参照）が貼付されている。本実施の形態では、かかるROMシール 36により、識別標識が構成されている。

【0057】

前記制御回路基板は、基板ボックスと称される箱状体に収納されている。従って、例えば主基板 33の実体は、上記制御回路基板であるが、ここでは便宜上、当該制御回路基板及び基板ボックスを併せて主基板 33と称することとしている。

【0058】

次に、これら制御基板 31～35（基板ボックス）の取付位置をはじめとする、パチンコ機 1の背面側の構成等について、図2を参照しつつ簡単に説明する。

【0059】

前記内枠 3には、遊技盤 5の背面側において、樹脂材料で形成され、内枠 3に開閉可能に支持された機構盤 90が設けられている。機構盤 90は、上部機構盤 90A及び下部機構盤 90Bからなり、それぞれが内枠 3の一侧にて開閉可能に軸支されている。上部機構盤 90Aには、タンク 91、タンクレール 92、払出ユニット 93、ケースレール 94、役物カバー 95などが取り付けられている。

【0060】

タンク 91は、上部機構盤 90Aの最上部に取り付けられており、払い出されるべき遊技球を貯留する。タンクレール 92は、タンク 91の下方に取り付けられ、長尺形状のレール本体が右側方向へ右下がりに延びており、ケースレール 94へ遊技球を整列状態で誘導するようになっている。払出ユニット 93は、遊技球の払い出しを行うための機構であり、ケースレール 94の下方に取り付けられ、賞球と貸球の払い出しを行う機構である。この払出ユニット 93へ遊技球を誘導するのが、ケースレール 94である。

【0061】

また、役物カバー 95は、タンクレール 92の下方に取り付けられる四角形状の樹脂製カバーであり、遊技盤 5の背面側において可変表示装置や表示制御基板、ランプ音声制御基板等を保護する。同図において、表示制御基板 34及びランプ音声制御基板 35が図示されていないのは、これら基板 34, 35が前記役物カバー 95で覆われているためである。すなわち、表示制御基板 34は、前記可変表示装置の裏面側に取付けられている。また、その周囲を囲むようにして、遊技盤 5の背面側には、合成樹脂製の集合盤（図示略）が固定されている。集合盤には、各種中継基板が装着されるとともに、前記普通入賞チャッカー、可変入賞装置、作動チャッカー等に入賞した遊技球を集合案内させるべく遊技球流路が設けられている。本実施の形態では、それ以外にも、集合盤には、前記主基板 33及びランプ音声制御基板 35等が取付固定されている。

【0062】

さて、次には、上記のように構成されてなるパチンコ機 1の製造方法について説明する。

【0063】

図3は、本実施の形態のパチンコ機 1を製造するための主要な工程を説明するための工程図である。当該工程図に従って、パチンコ機 1の製造方法について説明すると、まず、内枠 3の表側が上を向くようにして寝かせた状態で、当該内枠 3を所定の作業位置にセットする。その状態で、当該内枠 3に対し、下皿 7を取付ける。

【0064】

その後、内枠 3の表裏を反転させ、内枠 3に対し、スライド錠を取付ける。また、内枠 3の裏面側の所定位置に発射ユニット 10を取付ける。次に、内枠 3の裏面側から遊技盤 5を取付け、続いて機構盤 90を取付ける。

【0065】

ここで、遊技盤 5は、別途の工程を経て予め製造されている。遊技盤 5の製法について簡単に説明すると、まず、ベニヤ板の表面に、機種固有のデザインを有してなるセル画を貼

10

20

30

40

50

付し、所定箇所に穴開け等の切削加工、ルータ加工を施す。その後、ベニヤ板の表側面にプレス加工を施し、釘用の仮穴を開けておき、レールや風車用の溝、穴を形成しておく。次いで、釘を植設し、内外レールをはめ込み、風車を打ち付ける。その後コーナー飾り（装飾部材）、及び、普通入賞チャッカー、可変入賞装置、作動チャッカー、スルーチャッカー等の役物を取付ける。その後、ベニヤ板を反転させ、裏面側に、集合盤、可変表示装置の液晶表示部を取付け、所定の配線接続を行う。次に、かかる遊技盤5を90度起こしてテスト基板を用いて所定の動作テストを行う。そして、テストに合格した場合に、遊技盤5の所定位置に証紙（図示略）を取付けることで、遊技盤5が製造される。

【0066】

さて、遊技盤5及び機構盤90の取付が完了した後、上記各種制御基板31～35を取付ける。次に、各制御基板31～35等の配線接続工程を経る。配線接続が完了した後、内枠3を90度起こして、今度は内枠3の表側に前面枠セット4（上皿5を含む）を取付ける。その後、前面枠セット4側の電気部品等との配線接続を行う。

【0067】

続いて、所定の発射テストを行い、発射テストに合格した場合に、内枠3の所定位置に証紙（図示略）を貼付する。その後、かかる内枠3を、予め用意してあった外枠2に対し取付ける。この時点で、パチンコ機1はほぼ完成しているのであるが、引き続き、本実施の形態特有の認識工程、及び、検査工程を経る。

【0068】

まずは、認識工程について詳述する。本実施の形態では、パチンコ機1は、一連の流れ作業により製造されるのであるが、流れ作業に際して、内枠3等は、図示しないコンベア等で搬送されつつ上述した各工程を経る。当該認識工程に際しても、パチンコ機1は、搬送されながら機種別の認識作業が行われるようになっている。

【0069】

認識工程に際しては、図4に示すような認識装置41が採用される。内枠3が外枠2に取付けられたパチンコ機1は、かかる認識装置41に案内され、所定位置に停止された状態で機種別の認識が行われた後、次の検査工程へと供される。認識装置41は、鉛直方向に立設された支柱42と、支柱42の中間位置から水平方向に延びるアーム部43とを備えている。アーム部43のほぼ先端には、撮像手段を構成するパターン検出センサ44が設けられている。本実施の形態では、このパターン検出センサ44は固定されており、認識処理中は、当該センサ44とパチンコ機1との相対位置関係が一定とされる。

【0070】

ここで、図5は、機種名が例えば「CR AAA-X1」というパチンコ機1の遊技盤5を示す正面模式図であり、図6は、機種名が例えば「CR BBB-X1」というパチンコ機1の遊技盤5を示す正面模式図である。これらの図に示すように、「CR AAA-X1」というパチンコ機1に関しては、「寿司屋」をモチーフにしたセル画が採用され、寿司職人及び女の子のデザインが表されている。一方、「CR BBB-X1」というパチンコ機1に関しては、「愛犬」をモチーフにしたセル画が採用され、各種犬のデザインが表されている。

【0071】

上述した一定とされた相対位置関係において、パターン検出センサ44の撮像エリア（図中太い枠線で囲んだ領域）は、遊技盤5のセル画の所定位置（図では左部位置）に対向するようになっており、同一機種にあっては、常にほぼ同じデザインパターンが撮像され、機種が相違することで、互いに異なったデザインパターンが撮像されるようになっている。

【0072】

また、図4に示すように、支柱42には、特定手段を構成するチェッカー45が設けられている。チェッカー45は必ずしも支柱42に設けられていなくてもよい。チェッカー45及びパターン検出センサ44は電氣的に接続されており、パターン検出センサ44にて撮像された画像データがチェッカー45へと送信されるようになっている。チェッカー4

10

20

30

40

50

5では、送信された画像データに基づき、撮像エリア内でのデザインパターンが読み込まれるとともに、予め登録（記憶）されている機種固有のデザインパターンとの比較処理が行われる。そして、チェッカー45では、その比較結果に基づいて機種名が特定され、当該機種名に関する情報が、後述する検査装置51（図7参照）へと送信されるようになっている。

【0073】

さて、本実施の形態では、説明の便宜上、8種類の機種に関する認識・検査が行われる場合について説明する。機種名としては、「CR AAA-X1」、「CR AAA-X2」、「AAA-Y1」、「AAA-Y2」、「CR BBB-X1」、「CR BBB-X2」、「BBB-Y1」、「BBB-Y2」の8種類である。ここで、冠に「CR」が付されているものは、いわゆる「CR機」であることを示しており、所定の当たり図柄で当たり状態が発生した後、次回の大当たりまで確率変動モードが付与されるタイプを表している。また、「CR」が付されていないものは、いわゆる「現金機」であることを示している。さらに、末尾に「X1」が付されているものは、当たり確率が315分の1であることを表しており、「X2」が付されているものは、当たり確率が300分の1であることを表している。併せて、末尾に「Y1」が付されているものは、当たり確率が250分の1であることを表しており、「Y2」が付されているものは、当たり確率が200分の1であることを表している。勿論、当たり確率に代えて、又は加えて、当たり時の賞球数が相違するよう構成してもよい。

【0074】

また、「AAA」が付されているものは、セル画が「寿司屋」をモチーフにされたものであり、液晶表示部においても「寿司屋」をモチーフにした各種表示演出が行われるようになっている。一方、「BBB」が付されているものは、セル画が「愛犬」をモチーフにされたものであり、液晶表示部においても「犬」をモチーフにした各種表示演出が行われるようになっている。ただし、同じ「AAA」であっても、「CR機」か「現金機」かによって、また、当たり確率の相違によって、セル画のデザインパターンが相違している。「BBB」の場合も同様である。「AAA」同士、「BBB」同士はそれぞれシリーズ機と称される。そして、本実施の形態では、上記認識装置41を経ることによって、認識対象となったパチンコ機1が、上記8種類の機種のうちいずれの機種であるかを特定できるようになっている。

【0075】

上記のように、機種名が特定された後、パチンコ機1は次なる搬送によって、図7に示す検査装置51へと案内され、検査工程に供される。検査装置51は、鉛直方向に立設された支柱52と、支柱52の複数の中間位置から水平方向に伸びる前記制御基板31, 33, 34, 35に対応する4本のアーム部53, 54, 55, 56とを備えている。各アーム部53~56には、カラー画像センサ61, 62, 63, 64が設けられている。本実施の形態では、各アーム53~56は図示しない移動機構により上下方向に移動可能となっており、カラー画像センサ61~64は図示しない移動機構により左右方向に移動可能となっている。そして、機種毎に相違する場合がある各制御基板31, 33, 34, 35の位置に対し、カラー画像センサ61~64の位置が調整できるようになっている。検査中は、当該センサ61~64と、各制御基板31, 33, 34, 35のROMに貼付されたROMシール36（図8参照）との相対位置関係が一定とされる。

【0076】

また、支柱52には、検査手段65が設けられている。検査手段65は必ずしも支柱52に設けられていなくてもよい。検査手段65及び前記各カラー画像センサ61~64は電氣的に接続されており、カラー画像センサ61~64にて撮像されたカラー画像データが検査手段65へと送信されるようになっている。検査手段65では、送信されたカラー画像データに基づき、撮像エリア内での各ポジション毎の色彩データが読み込まれるとともに、予め登録（記憶）されている機種固有のポジション毎の色彩データに基づいて、ROMシール36の機種特定が行われる。

【0077】

本実施の形態では、上記した機種毎に、ROMシール36に付された識別情報等に関し色彩上の特徴を持たせることとしている。すなわち、図9に示すように、機種名「CR AAA-X1」のROMシール36に関しては、「CR」の文字が青色に、「AAA」の文字が赤色に、背景色が銀色に設定されている。また、「CR AAA-X2」のROMシール36に関しては「CR」の文字が青色に、「AAA」の文字が緑色に、背景色が銀色に設定されている。「AAA-Y1」のROMシール36に関しては「CR」の文字が付されておらず、「AAA」の文字が青色に、背景色が銀色に設定されている。「AAA-Y2」のROMシール36に関しては「CR」の文字が付されておらず、「AAA」の文字が緑色に、背景色が銀色に設定されている。さらに、「CR BBB-X1」のROMシール36に関しては「CR」の文字が赤色に、「BBB」の文字が銀色に、背景色が青色に設定されている。「CR BBB-X2」のROMシール36に関しては「CR」の文字が赤色に、「BBB」の文字が緑色に、背景色が青色に設定されている。「BBB-Y1」のROMシール36に関しては「CR」の文字が付されておらず、「BBB」の文字が緑色に、背景色が青色に設定されている。「BBB-Y2」のROMシール36に関しては「CR」の文字が付されておらず、「BBB」の文字が赤色に、背景色が青色に設定されている。

【0078】

そして、検査手段65では、上記のように特定されたROMシール36の機種情報と、前記認識装置41のチェッカー45から送信された当該パチンコ機1の機種名情報とが一致するか否かを判定する。4つの制御基板31, 33, 34, 35のROMシール36の機種情報に関し、全て一致した場合には、正しいROMシール36が貼付されているものとして次の袋詰工程(図3参照)へと案内される。一方、1つでも一致しないと判定された場合には、誤ったROMシール36が貼付された(若しくは誤った基板が取付けられた)おそれがあるものとして、当該パチンコ機1を製造ラインから一旦外される。

【0079】

以上詳述したように、本実施の形態によれば、各制御基板31, 33, 34, 35のROMシール36が正しく貼付されているか否かを検査する検査工程の前段階において、当該パチンコ機1が如何なる機種であるかを認識する認識工程を設けることとしている。このため、現在製造されるパチンコ機1が如何なる機種であるのかを確実に認識した上で、検査工程に供されることから、検査工程において、その認識結果に基づいた検査を正確に行うことができる。従って、ROMシール36が誤って貼付されたままパチンコ機1が出荷されてしまうといった事態を防止することができる。

【0080】

また、認識工程に際しては、認識装置41が用いられる。より詳しくは、認識装置41のパターン検出センサ44により、少なくともセル画の特定エリアが撮像され、チェッカー35によって、当該撮像されたエリア内のデザインパターンが認識され、該認識結果と、予め記憶された基礎データとに基づいて機種が特定される。そして、認識された機種に関する情報が検査装置51へと送信され検査装置51での検査に際しそれが用いられる。このように、人手に頼ることなく自動的に認識、検査を行うことができることから、一連の流れ作業の中で効率的な認識作業、検査作業を行うことができ、効率的な製造を行うことができる。

【0081】

しかも、認識に際し撮像される特定エリアは、どのパチンコ機1においても通常遊技盤5に設けられるセル画の一部である。当該セル画は、機種が相違すれば必然的に相違するものである。これは、遊技者が人目で機種(型式等)を把握できるようにすること等のためである。そして、本実施の形態では、そのセル画の一部の特定エリアを認識することにより確実に、かつ、比較的容易に機種を認識することができる。

【0082】

さらに、セル画で認識できることから、特別に認識用の識別手段を別途設けなくてもよい

というメリットがある。また、セル画の特定エリアが外部から容易に撮像できる位置に設定されることで、上記認識をより確実に容易に行うことができる。

【0083】

併せて、前記認識工程に際しては、セル画の特定エリアとパターン検出センサ44との相対位置関係が常にほぼ一定とされる。このため、上記チェッカー45による特定に際し、そのたびに、デザインパターンの認識結果と予め記憶された基礎データとのすり合わせに支障が生じるといった煩わしさを払拭でき、安定した認識作業を正確に繰り返し行うことができる。特に、パターン検出センサ44が固定されているので、上記相対位置関係を一定としやすい。また、パターン検出センサ44に関し、別途の移動機構を設けなくて済む。

10

【0084】

また、「AAA」同士、「BBB」同士はといったシリーズ機間で、誤って各制御基板31, 33, 34, 35が取付けられた場合、もしも大当たり発生確率や大当たり時の賞球数がシリーズ機間で異なる場合、遊技者や遊技場関係者にとって不足の不利益が及んでしまうことが懸念される。この点、本実施の形態では、そのような事態を未然に防止することができる。

【0085】

なお、実施の形態に何等限定されるものではなく、主旨を逸脱しない範囲において種々なる形態で実施し得るものである。例えば次のように実施してもよい。

【0086】

(a) 上記実施の形態では、検査工程の直前段階において、認識工程を経ることとしている。これに対し、他の工程の前段階に認識工程を設けることとしても各種効果が奏される。

20

【0087】

(b) 例えば、機種固有の部品、部材又は装置を取付ける取付工程の前段階に認識工程を経ることとしてもよい。部品、部材、装置としては、例えば、可変表示装置、普通入賞チャッカー、可変入賞装置、作動チャッカー、スルーチャッカー等の外、ランプや風車等の各種部材等が挙げられる。この場合、取付工程において、機種固有の部品、部材又は装置を取付ける場合において、取付対象を誤ったりするおそれを低減できる。

【0088】

(c) また例えば、機種固有の制御手段(各種制御基板31~35等)を取付ける取付工程の前段階に認識工程を経ることとしてもよい。この場合、取付工程において、機種固有の制御手段を取付ける場合において、別の機種用の制御手段を誤って取付けてしまうといったおそれを低減できる。

30

【0089】

(d) さらに、機種固有のROMシール36等の制御手段確認用の識別標識を取付ける取付工程の前段階に認識工程を経ることとしてもよい。この場合、取付工程において、機種固有のROMシール36等を貼付する場合において、別機種用のROMシール36を誤って貼付してしまうといったおそれを低減できる。また、ROMシール36に限られず、例えば基板ボックスに貼付される識別シールや、CPUや制御基板自身に識別シールを貼付する場合にも適用できる。

40

【0090】

(e) また、取付けられた機種固有の部品、部材又は装置が正しいか否かを判定するための検査工程を設け、当該検査工程の前段階に認識工程を経ることとしてもよい。この場合、次なる検査工程において、機種固有の部品、部材又は装置が正しく取付けられているか否かを正確に検査することができ、ひいては誤って取付けられたまま出荷されてしまうといった事態を抑制できる。

【0091】

(f) さらに、取付けられた機種固有の制御手段(制御基板31~35等)が正しいか否かを判定するための検査工程を設け、当該検査工程の前段階に認識工程を経ることとして

50

もよい。この場合、次なる検査工程において、機種固有の制御手段が正しく取付けられているか否かを正確に検査することができ、ひいては誤って取付けられたまま出荷されてしまうといった事態を抑制できる。

【0092】

(g)併せて、機種固有の所定の加工を施す加工工程の前段階に認識工程を経ることとしてもよい。この場合、次なる加工工程において、機種固有の所定の加工が適正に施される。従って、誤って別の機種の加工を施してしまうといった事態を抑制できる。なお、加工工程としては、例えば、切削加工工程、釘等を植設する植設加工工程等が挙げられる。

【0093】

(h)上記実施の形態とは異なるタイプのパチンコ機等の製造方法にも適用できる。例えば、大当たり図柄が表示された後に所定の領域に遊技球を入賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機の製造にも具体化できる。また、可変表示装置のないパチンコ機(例えば大羽根やクルーンといった役物が搭載されているタイプや、いわゆる多くのチューリップが搭載されているタイプ等)にも応用できる。また、パチンコ機以外にも、アレパチ、雀球、スロットマシン、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機等の各種遊技機として実施することも可能である。なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定される周知のものである。この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

10

【0094】

また、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機的具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する可変表示手段を備えており、遊技球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作(ボタン操作)に基づく、所定量の遊技球の投入の後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して或いは所定時間経過することにより図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に有利な大当たり状態が発生させられ、遊技者には、下部の受皿に多量の遊技球が払い出されるものである。

20

【0095】

(i)なお、スロットマシンや、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機に関しては、上記実施の形態で具体化したセル画に代えて、フロントパネルに付されるパネル画についてデザインパターンを認識することに基づいて、機種を認識できる。当該パネル画についても、機種が相違すれば必然的に相違するものであることから、特に認識用の識別手段を別途設けなくてもよいという上記実施の形態と同様の作用効果が奏される。

30

【0096】

(j)パチンコ機1の製造は、上記工程図のような順序等に拘泥されるものではない。従って、多少の順序の相違や、所定の工程の省略、別途の工程を設けることは、通常のパチンコ機の製造の範疇から逸脱するものでない限り、何ら支障はない。

【0097】

(j)上記実施の形態ではパターン検出センサ44及びチェッカー45により、少なくともセル画の特定エリアが撮像され、当該撮像されたエリア内のデザインパターンが認識されるようになっているが、セル画の色彩パターンが機種毎に相違するような場合には、パターン検出センサ44の代わりにカラー画像センサを用いることとしてもよい。

40

【0098】

(k)上記実施の形態における認識工程と検査工程とを一度に(同じ位置で)行うこととしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】一実施の形態におけるパチンコ機を示す正面図である。

【図2】パチンコ機を示す背面図である。

【図3】パチンコ機の製造工程を示す工程図である。

50

【図4】認識装置等を示す模式図である。

【図5】あるパチンコ機の遊技盤を示す正面模式図である。

【図6】別のパチンコ機の遊技盤を示す正面模式図である。

【図7】検査装置等を示す模式図である。

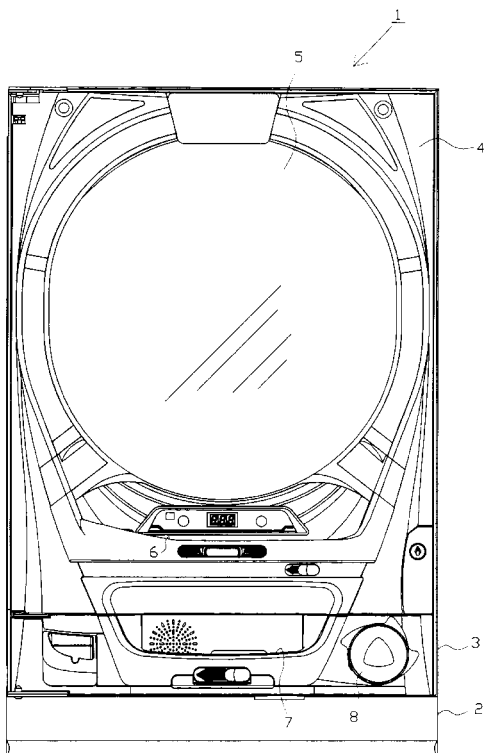
【図8】ROMに貼付されたROMシールを模式的に示す正面図である。

【図9】機種名に対応するROMシールの文字等の色彩の関係を説明する図表である。

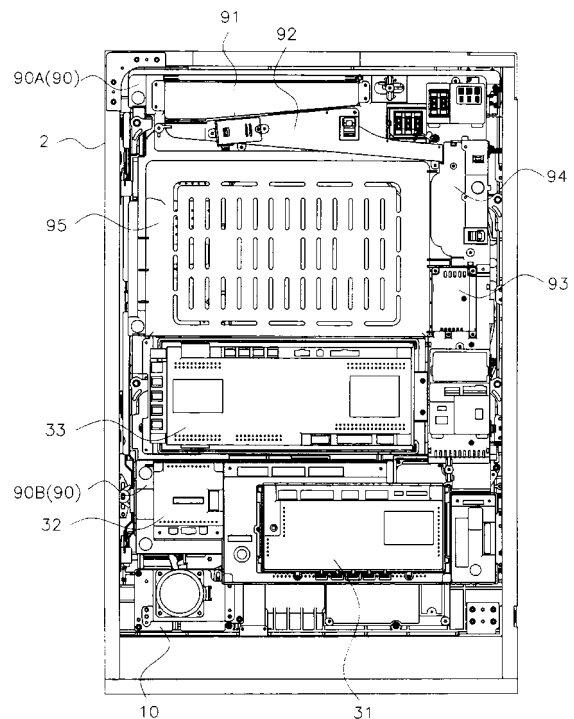
【符号の説明】

1 ... 遊技機としてのパチンコ機、 2 ... 外枠、 3 ... 内枠、 4 ... 前面枠セット、 5 ... 遊技盤、
 3 1 ... 制御手段としての払出制御基板、 3 2 ... 制御手段としての発射制御基板、 3 3 ... 制
 御手段としての主基板、 3 4 ... 制御手段としての表示制御基板、 3 5 ... 制御手段としての
 ランプ音声制御手段、 4 1 ... 認識装置、 4 4 ... 撮像手段としてのパターン検出センサ、 4
 5 ... 特定手段としてのチェッカー、 5 1 ... 検査装置、 6 1 ~ 6 4 ... カラー画像センサ、 6
 5 ... 検査手段。

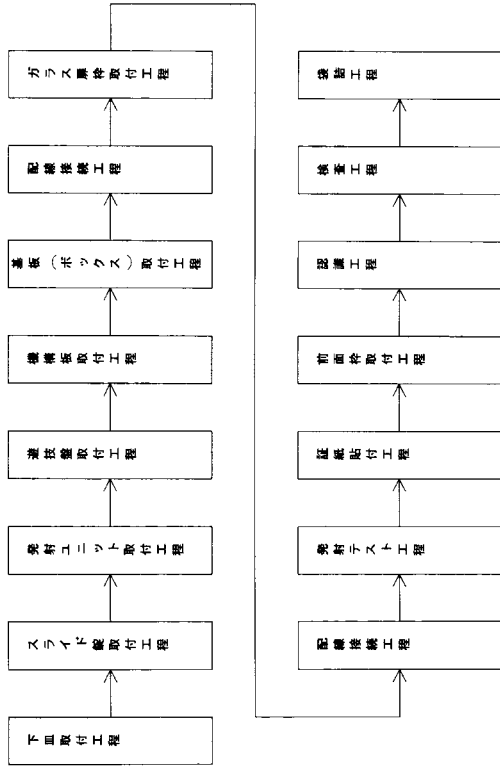
【図1】



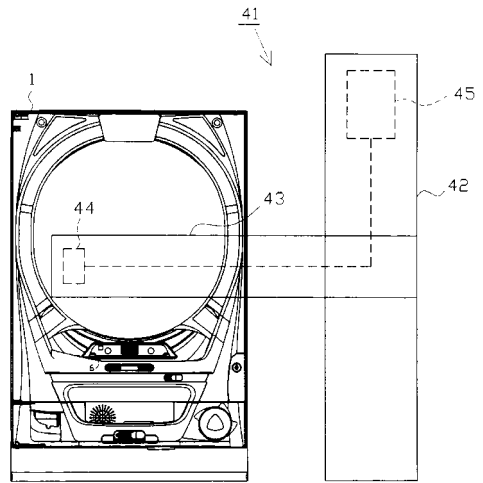
【図2】



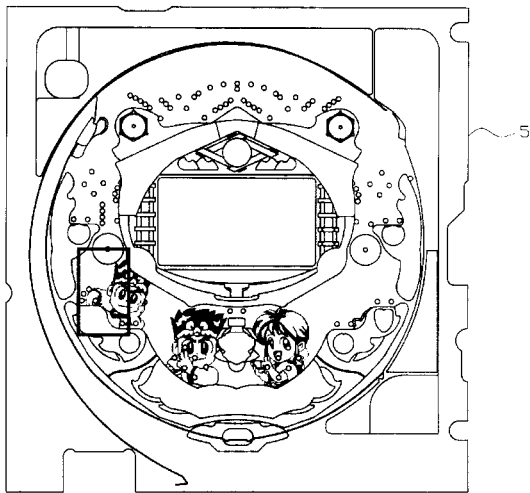
【 図 3 】



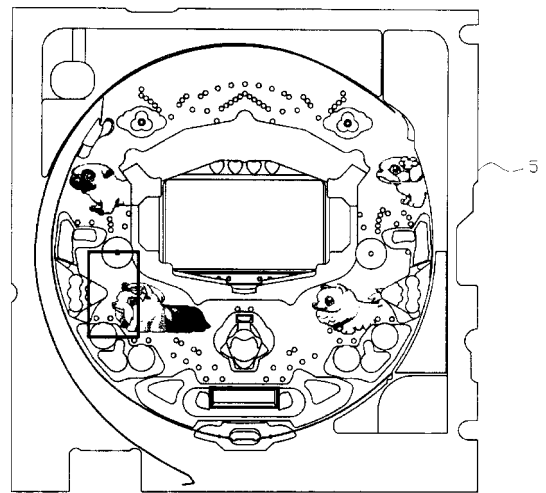
【 図 4 】



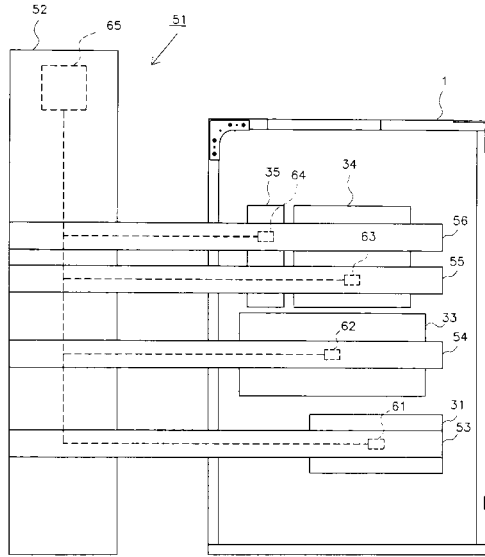
【 図 5 】



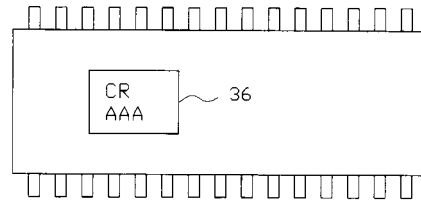
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】

	CRの文字	AAA,BBBの色	背景色
CR AAA-X1	青	赤	銀
CR AAA-X2	青	緑	銀
AAA-Y1	なし	青	銀
AAA-Y2	なし	緑	銀
CR BBB-X1	赤	銀	青
CR BBB-X2	赤	緑	青
BBB-Y1	なし	緑	青
BBB-Y2	なし	赤	青