

(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2010-88631

(P2010-88631A)

(43) 公開日 平成22年4月22日(2010.4.22)

(51) Int.Cl.
A63F 7/02 (2006.01)F1
A63F 7/02 310Cテーマコード(参考)
2C088

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2008-261036 (P2008-261036)
(22) 出願日 平成20年10月7日 (2008.10.7)(71) 出願人 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 100078721
弁理士 石田 喜樹
(74) 代理人 100121142
弁理士 上田 恭一
(74) 代理人 100124419
弁理士 井上 敬也
(74) 代理人 100124420
弁理士 園田 清隆
(72) 発明者 山森 茂喜
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
Fターム(参考) 2C088 DA07 DA13 EA02 EA33

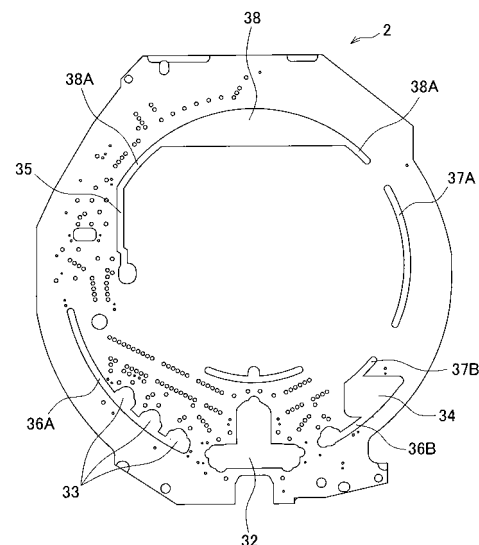
(54) 【発明の名称】 パチンコ機

(57) 【要約】

【課題】 高価な合成樹脂を用いることなく、周囲の温度変化に伴う膨張又は収縮や歪みを抑制可能な遊技盤を備えてなるパチンコ機を提供する。

【解決手段】 遊技盤2に、その前面から後面にわたって貫通する大径スリット36A、36B、小径スリット37A、37B、及び通気窓38を開設し、遊技盤2の表面積を増した。したがって、遊技盤2に伝わった熱が、特に大径スリット36A、36B、小径スリット37A、37B、及び通気窓38といった開口の断面から効果的に放出されるため、遊技盤2の膨張を抑制することができる。また、大径スリット36A、36B、小径スリット37A、37B、及び通気窓38を設けることで、遊技盤2の外周縁よりも内方で膨張又は収縮を逃がすことができる。したがって、遊技盤2全体での変形量(膨張量又は収縮量)を低減することができる。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前面に遊技球が流下する遊技領域を形成した合成樹脂製の板状部材からなる遊技盤を設置したパチンコ機であって、

前記遊技盤に、その前面から後面にわたって貫通する開口を開設し、前記遊技盤の表面積を増やすとともに、前記遊技盤の熱を、前記開口の断面部から放熱させることを特徴とするパチンコ機。

【請求項 2】

前記開口を、前記遊技盤の中央を中心とした円周に沿う円弧状に形成したことを特徴とする請求項 1 に記載のパチンコ機。

10

【請求項 3】

前記開口を、前記遊技領域内に設置される遊技部材によって覆うとともに、前記遊技部材に前記開口と連通する空気孔を設けており、

前記遊技盤の前方と後方とで空気に温度差が生じると、その空気が、前記開口及び前記空気孔を介して前記遊技盤の前方と後方との間を流動することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のパチンコ機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、合成樹脂製の遊技盤を備えてなるパチンコ機に関するものである。

20

【背景技術】

【0002】

近年、遊技性の向上を図るべく、遊技盤を透明な合成樹脂により成形するとともに、当該遊技盤の後方に大型の液晶表示装置を設置し、遊技盤（遊技領域）全体を映像表示画面としたパチンコ機が考案されている（たとえば、特許文献 1）。

【0003】

【特許文献 1】特開 2005-152580 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

30

しかしながら、合成樹脂により成形された遊技盤は周囲の温度変化に影響を受けやすく、たとえば液晶表示装置の熱によって表面が膨張し、遊技領域内に設置された遊技釘同士の間隔が大きく変化して、たとえば遊技球がチューリップ式電動役物へ入賞できなくなる等といった不具合が起こるおそれがある。また、遊技盤の前方と後方とで温度差が生じると、遊技盤の前面と後面との熱膨張量が異なり、遊技盤全体が前方又は後方へ反ってしまうという事態も起こっていた。そして当該問題は、設置する液晶表示装置の大型化に伴いより顕著となっている。

また、上記問題の解決にあたり、熱の影響を受けにくい、すなわち熱変形しにくい合成樹脂の採用も考えられるが、そのような合成樹脂は比較的高価である上、加工性に劣り遊技盤の作製には不向きである等といった問題がある。

40

【0005】

そこで、本発明は、上記問題に鑑みなされたものであって、高価な合成樹脂を用いることなく、周囲の温度変化に伴う膨張又は収縮や歪みを抑制可能な遊技盤を備えてなるパチンコ機を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、本発明のうち請求項 1 に記載の発明は、前面に遊技球が流下する遊技領域を形成した合成樹脂製の板状部材からなる遊技盤を設置したパチンコ機であって、前記遊技盤に、その前面から後面にわたって貫通する開口を開設し、前記遊技盤の表面積を増やすとともに、前記遊技盤の熱を、前記開口の断面部から放熱させることを

50

特徴とする。

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の発明において、前記開口を、前記遊技盤の中央を中心とした円周に沿う円弧状に形成したことを特徴とする。

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 又は 2 に記載の発明において、前記開口を、前記遊技領域内に設置される遊技部材によって覆うとともに、前記遊技部材に前記開口と連通する空気孔を設けており、前記遊技盤の前方と後方とで空気に温度差が生じると、その空気が、前記開口及び前記空気孔を介して前記遊技盤の前方と後方との間を流動することを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、遊技盤に、その前面から後面にわたって貫通する開口を開設しているため、遊技盤の表面積が増す。したがって、遊技盤に伝わった熱を、特に開口の断面から放出することができ、遊技盤の膨張を抑制することができる。また、開口を設けることで、遊技盤の外周縁よりも内方で膨張又は収縮を逃がすことができる。したがって、遊技盤全体での変形量（膨張量又は収缩量）を低減することができる。

また、請求項 2 に記載の発明によれば、開口を、遊技盤の中央を中心とした円周に沿う円弧状に形成しているため、当該開口において膨張又は収縮を無理なく逃がすことができ、遊技領域に撓みが生じる事態を効果的に抑制することができる。

さらに、請求項 3 に記載の発明によれば、開口を、遊技領域内に設置される遊技部材によって覆うとともに、遊技部材に開口と連通する空気孔を設けており、遊技盤の前方と後方とで空気に温度差が生じると、その空気が、開口及び空気孔を介して遊技盤の前方と後方との間を流動するようにした。そのため、たとえば遊技盤の後方に搭載される液晶表示装置等により、遊技盤の後方が前方よりも温度が高くなったとしても、空気が流動して遊技盤の後方と前方とでの温度差が低減し、ひいては遊技盤の後面と前面との間で変形量（膨張量又は収缩量）に差が生じない。したがって、遊技盤に生じる反りを低減することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、本発明の実施形態となるパチンコ機について、図面にもとづき詳細に説明する。

【0009】

図 1 は、第 1 実施例となるパチンコ機 1 を正面から示した説明図である。また、図 2 は、パチンコ機 1 の遊技盤 2 を正面から示した説明図であり、図 3 は、遊技盤 2 のみを正面から示した説明図である。

パチンコ機 1 は、遊技盤 2 の前面に形成された遊技領域 2 a 内へ遊技球を打ち込み、遊技領域 2 a 内を流下させて遊技するものであって、遊技盤 2 は、支持体として機能する機枠 3 の前面上部に、金属製のフレーム部材であるミドル枠（図示せず）を介して設置されている。また、遊技盤 2 の前方には、ガラス扉を嵌め込み設置してなる前扉 4 が、左端縁を軸として片開き可能に機枠 3 に蝶着されており、該前扉 4 によって閉塞される遊技盤 2 の前方空間（遊技盤 2 の前面）に遊技領域 2 a は形成されている。さらに、遊技領域 2 a は、円弧状に配設された図示しない外レース及び内レール等によって囲まれており、両レール間が遊技球を遊技領域 2 a 内へ打ち込むための発射通路とされている。

【0010】

該遊技領域 2 a の略中央には、「0」～「9」の数字や絵柄等からなる「図柄」を表示するための図柄表示領域 6 が設けられているとともに、遊技球がその上面を左右に揺動するステージ部材 1 2、ステージ部材 1 2 上へ遊技球を導くためのワープ等の誘導部材 2 1 や図柄表示領域 6 への遊技球の進入を防止するための底部材 1 3 等を一体的に組み付けてなるセンター部材 1 1 が設置されている。さらに、遊技領域 2 a には、多数の遊技釘（図示せず）、遊技球が通過可能なゲート部材 2 2、一對の爪片を開閉動作可能に備えたチューリップ式電動役物 2 3、開閉可能な扉部材を有する大入賞装置 2 4、複数の入賞口が並設された入賞部材 2 5、風車（図示せず）等が設置されている。尚、チューリップ式電動

10

20

30

40

50

役物 2 3 や大入賞装置 2 4 等にも遊技球が入賞可能な入賞口が設けられている。また、底部材 1 3 の前面には、左右方向へ長いスリット状の空気孔 1 4 が複数並設されている。

【0011】

また、遊技盤 2 の下方には、遊技球を発射装置（図示せず）へ供給するための供給皿 7、及び供給皿 7 から溢れた遊技球を貯留するための貯留皿 8 が機枠 3 に対して夫々片開き可能に取り付けられている。さらに、貯留皿 8 の右側には、発射装置を作動させるための発射ハンドル 9 が設置されている。

加えて、遊技盤 2 の後面には、「図柄」を図柄表示領域 6 に表示させるとともに遊技領域全体を映像表示画面として種々の映像を表示する大型の液晶表示装置、遊技に係る制御（たとえば、所謂「大当たり抽選」や液晶表示装置における表示制御等）を行う制御装置等が設置されている。

10

【0012】

以上のようなパチンコ機 1 では、遊技者によって発射ハンドル 9 が回動操作されると、発射装置が作動し、遊技球が外レールと内レール 6 の間を通して遊技領域 2 a 内へ打ち込まれる。そして、遊技領域 2 a を流下する遊技球がチューリップ式電動役物 2 3 へ入賞すると、制御装置にて「大当たり抽選」を行い、所謂「大当たり」である場合には、図柄表示領域 6 に図柄を所定態様で表示させた後、大入賞装置 2 4 の扉部材を所定回数にわたって断続的に開成させるといった所謂「大当たり状態」を生起させる。

【0013】

次に、本発明の要部となる遊技盤 2 について説明する。

20

遊技盤 2 は、透明な合成樹脂（たとえば、アクリル樹脂）からなる正面視略円形の板状体である。当該遊技盤 2 には、遊技釘を植設するための多数の釘孔 3 1、3 1・・・が穿設されている。また、遊技盤 2 の下部には、チューリップ式電動役物 2 3 及び大入賞装置 2 4 を取り付けるための逆 T 字状の大取付孔 3 2 が設けられているとともに、大取付孔 3 2 の左方には入賞部材 2 5 の入賞口として機能する 3 つの入賞孔 3 3、3 3・・・が、大取付孔 3 2 の右方には、サイドランプ 2 6 を取り付けるためのランプ孔 3 4 が夫々設けられている。さらに、遊技盤 2 の中央左部には、センター部材 1 1 を設置するための設置孔 3 5 が設けられている。

【0014】

また、遊技盤 2 には、膨張又は収縮に起因する歪みを抑制するための大径スリット 3 6 A、3 6 B と、小径スリット 3 7 A、3 7 B とが、遊技盤 2 の前面から後面にわたって貫通するように設けられている。さらに、遊技盤 2 の上部には、遊技盤 2 の前後に空気を流動させるための通気窓 3 8 が開設されている。尚、大径スリット 3 6 A、3 6 B、小径スリット 3 7 A、3 7 B、及び通気窓 3 8 は全て、遊技盤 2 の遊技領域 2 a よりは外方で、遊技盤 2 の周縁よりは内方に設けられている。

30

【0015】

大径スリット 3 6 A は、その左下部から中央左部にかけて円弧状に形成されており、遊技盤 2 の略中央を中心とした所定の円周上に位置している。該大径スリット 3 6 A の右端部は、入賞孔 3 3、3 3・・・を連結した状態となっている。そして、大径スリット 3 6 A は、入賞部材 2 5 を遊技盤 2 に取り付けた際、入賞部材 2 5 によって覆われるようになっている。一方、大径スリット 3 6 B は、遊技盤 2 の右下部において大径スリット 3 6 A と同じ円周上に設けられており、ランプ孔 3 4 の一部として形成されている。そして、大径スリット 3 6 B は、サイドランプ 2 6 を遊技盤 2 に取り付けた際、サイドランプ 2 6 によって覆われるようになっている。

40

【0016】

また、小径スリット 3 7 A は、遊技盤 2 の右側部に円弧状に設けられている。該小径スリット 3 7 A は、上記大径スリット 3 6 A、3 6 B と中心が同じであるものの径が小さな円周上に位置している。さらに、小径スリット 3 7 B は、遊技盤 2 の右下部において小径スリット 3 7 A と同じ円周上に設けられており、ランプ孔 3 4 の一部として形成されている。そして、小径スリット 3 7 A、3 7 B は、サイドランプ 2 6 を遊技盤 2 に取り付けた

50

際、サイドランプ 26 によって覆われるようになっている。

【0017】

一方、通気窓 38 は、遊技盤 2 の上部に略かまぼこ形状に設けられている。該通気窓 38 の左右端部には、それぞれ小径スリット 37 A、37 B と同じ円周上に形成された円弧状部 38 A、38 A が設けられており、左側の円弧状部 38 A は設置孔 35 と連結されている。そして、該通気窓 38 (円弧状部 38 A を含む) は、センター部材 11 を遊技盤 2 に取り付けた際、空気孔 14、14・・・を有する底部材 13 によって覆われるようになっている。

【0018】

ここで、上記遊技盤 2 に設けられた大径スリット 36 A、36 B や小径スリット 37 A、37 B、及び通気窓 38 による遊技盤 2 の歪み抑制に係る作用、効果について説明する。

遊技盤 2 の後面に搭載されている液晶表示装置や制御装置が生じる熱、遊技領域 2 a を流下する遊技球の摩擦等に起因して、遊技盤 2 の前面及び後面は、熱膨張又は収縮しようとする。この際、遊技盤 2 では、大径スリット 36 A、36 B や小径スリット 37 A、37 B によって、遊技盤 2 の外周縁よりも内方で膨張又は収縮を逃がすことができる。したがって、遊技盤 2 全体での変形量 (膨張量又は収缩量) を低減することができる。また、大径スリット 36 A、36 B や小径スリット 37 A、37 B を円弧状に形成しているため、膨張又は収縮を無理なく逃がすことができ、遊技領域 2 a に撓みが生じる事態を抑制できることになる。さらに、大径スリット 36 A、36 B や小径スリット 37 A、37 B、及び通気窓 38 を設けたことで、遊技盤 2 の表面積が増す。したがって、遊技盤 2 に伝わった熱が、特に各スリット及び通気窓 38 の断面から放出され、遊技盤 2 の膨張が抑制されることになる。

【0019】

一方、パチンコ機 1 においては、遊技盤 2 の後方に搭載された液晶表示装置等により、遊技盤 2 の後方が前方よりも温度が高くなり、遊技盤 2 の後面が前面よりも大きく熱膨張又は収縮して遊技盤 2 が反るといった事態が起こりがちである。しかしながら、遊技盤 2 によれば、空気孔 14、14・・・を有する底部材 13 によって通気窓 38 を覆っているため、図 4 に示す如く、通気窓 38 を介して遊技盤 2 の後方から前方へかけて空気流が生じる。そのため、遊技盤 2 の後方と前方との間での温度差が低減し、ひいては遊技盤 2 の後面と前面との間で変形量 (膨張量又は収缩量) に差が生じない。したがって、遊技盤 2 に生じる反りを低減することができる。

さらに、大径スリット 36 A、36 B や小径スリット 37 A、37 B、及び通気窓 38 は、センター部材 11 や入賞部材 25、サイドランプ 26 によって覆われるため、正面から見た際のデザイン性が損なわれることもない。

【0020】

なお、本発明のパチンコ機に係る構成は、上記実施形態に記載の態様に何ら限定されるものではなく、遊技盤等に係る構成について、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で必要に応じて適宜変更可能である。

【0021】

たとえば、上記遊技盤 2 では、大径スリット 36 A、36 B や小径スリット 37 A、37 B を入賞部材 25 やサイドランプ 26 により覆う構成を採用しているが、入賞部材 25 やサイドランプ 26 に各スリットと連通する切り欠きや空気孔を設ける、入賞部材 25 やサイドランプ 26 を遊技盤 2 前面よりも浮かした状態で組み付ける等によって、通気窓 38 同様、各スリットを介して遊技盤 2 の前方と後方とで空気を流動させるように構成してもよい。さらに、上記実施形態では、底部材 13 の前面に空気孔 14、14・・・を形成しているが、空気孔 14 の形成位置は適宜変更可能であって、底部材 13 の上面や下面に設けてもよい。

また、上記遊技盤 2 では、各スリットを円弧状に形成しているが、必ずしも円弧状に形成する必要はなく、直線状としてもよい。さらに、通気窓 38 の形状も適宜変更可能であ

10

20

30

40

50

って、小径スリット 37 A、37 B 等と同じ円周上に位置する円弧状に形成しても何ら問題はない。またさらに、全てのスリットを同一の円周上に位置させてもよいし、スリットの数や設置位置、各スリットの長さ等も適宜設計変更可能である。

加えて、遊技盤 2 の形状や遊技盤 2 を成形する合成樹脂も上記実施形態の合成樹脂に何ら限定されることはない。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図 1】パチンコ機を正面から示した説明図である。

【図 2】パチンコ機に設置される遊技盤を正面から示した説明図である。

【図 3】遊技盤のみを正面から示した説明図である。

【図 4】図 2 の i - i 線における断面を部分的に示した説明図である。

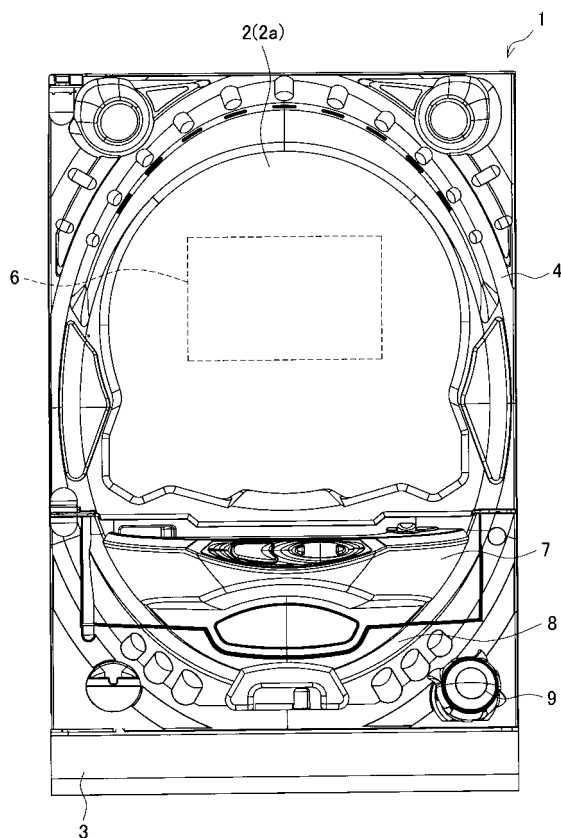
【符号の説明】

【0023】

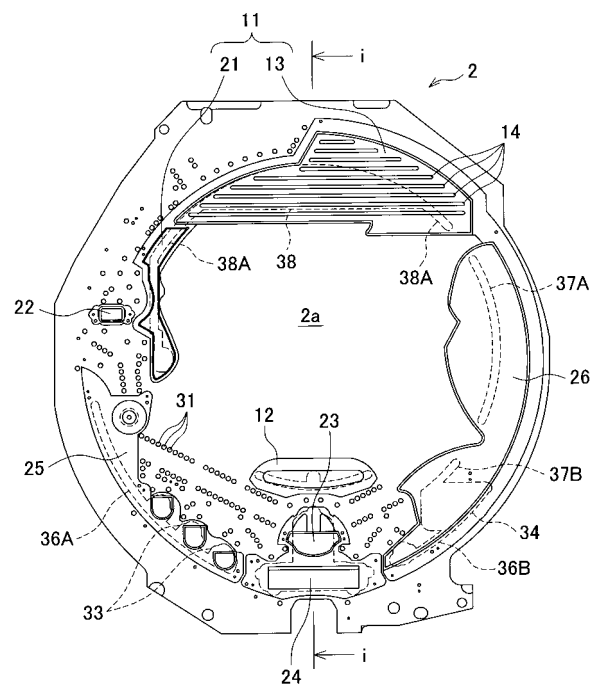
1・・・パチンコ機、2・・・遊技盤、2a・・・遊技領域、11・・・センター部材（遊技部材）、13・・・底部材（遊技部材）、14・・・空気孔、25・・・入賞部材、26・・・サイドランプ、33・・・入賞孔、34・・・ランプ孔、35・・・設置孔、36 A、36 B・・・大径スリット（開口）、37 A、37 B・・・小径スリット（開口）、38・・・通気窓（開口）。

10

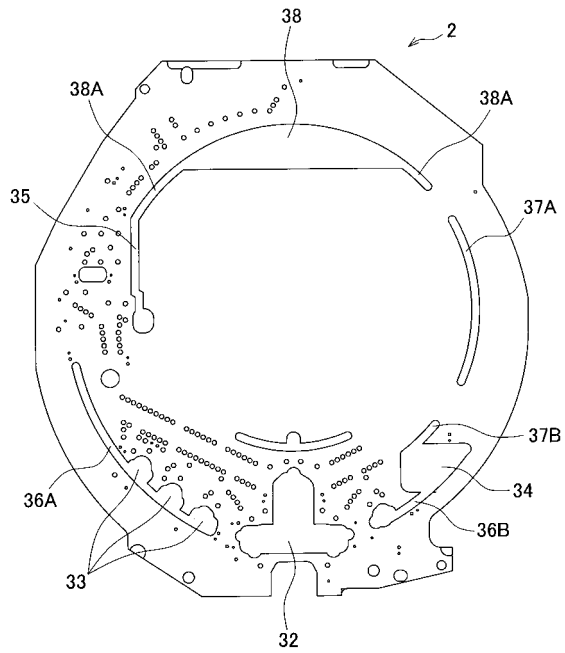
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

