【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第１部門第２区分
【発行日】平成20年4月17日(2008.4.17)

【公開番号】特開2006-239044(P2006-239044A)
【公開日】平成18年9月14日(2006.9.14)
【年通号数】公開・登録公報2006-036
【出願番号】特願2005-56769(P2005-56769)
【国際特許分類】
*Ａ６３Ｆ　7/02　(2006.01)*
【ＦＩ】
Ａ６３Ｆ　7/02　３０４Ｂ

【手続補正書】
【提出日】平成20年2月28日(2008.2.28)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
弾球遊技機の遊技盤に、遊技球を通過せしめる入球口を有する成形部品を設け、該成形部品にはその後端側から、上記入球口を通過する遊技球を検出する球検出センサ、または該球検出センサに代えてダミーセンサを成形部品に着脱可能に挿入せしめるようになした遊技球入球装置において、
上記成形部品には後方へ向けて開口する挿入部を設け、
上記ダミーセンサには、その外周より突出してダミーセンサを前後方向逆向きに上記挿入部へ挿入しようとしたときに、上記挿入部の挿入口周縁に当接してダミーセンサの挿入を規制する規制手段を設けたことを特徴とする遊技球入球装置。
【請求項２】
上記規制手段は、上記挿入部へ上記ダミーセンサを前後方向正常な向きに挿入した際には、上記ダミーセンサが表向きまたは裏向きのいずれの状態であっても上記挿入部に装着可能となした請求項１に記載の遊技球入球装置。
【請求項３】
上記成形部品には上記挿入口の片側の側縁の上下中間位置に、上記球検出センサまたは上記ダミーセンサを挿入したときに保持するロック手段を備え、
上記規制手段として、上記ダミーセンサの両側の側面の非対称位置で、かつ上記ダミーセンサを前後方向に正常な向きで上記成形部品の挿入部へ挿入したときに、上記ロック手段と非接触となる上記両側の側面の上縁および下縁に沿って前後方向に延びるガイドリブを設ける一方、上記ガイドリブに対応して、上記挿入部内周の両側面の非対称位置に上記ガイドリブに嵌合するガイド溝を設けた請求項１または２に記載の遊技球入球装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】発明の名称
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の名称】遊技球入球装置
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００１】
本発明は弾球遊技機の遊技球入球装置、特に装置本体に着脱可能に内設された球検出センサをダミーセンサと交換可能とした遊技球入球装置に関する。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
しかしながら、従来構造では、成形部品からなる通過ゲートや普通入賞口に球検出センサの代わりにダミーセンサを装着するとき、ダミーセンサは長方形のブロック体であり、ダミーセンサには球検出センサのように電線が接続されていないので前後方向逆向きでも挿入でき、組付け作業者が多くの成形部品とダミーセンサとを組付けるうちに誤ってダミーセンサを前後方向逆向きに装着するおそれがあり、前後逆向きに装着すると通過ゲートや普通入賞口の入球口を塞いでしまう。そこで本発明は、通過ゲートや普通入賞口等をなす遊技球入球装置の成形部品にダミーセンサを挿入するときにダミーセンサを前後逆向き挿入することを規制する遊技球入球装置を提供することを課題としてなされたものである。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】
本発明は、弾球遊技機の遊技盤に、遊技球を通過せしめる入球口を有する成形部品を設け、該成形部品にはその後端側から、上記入球口を通過する遊技球を検出する球検出センサ、または該球検出センサに代えてダミーセンサを成形部品に着脱可能に挿入せしめるようになした遊技球入球装置において、上記成形部品には後方へ向けて開口する挿入部を設け、上記ダミーセンサには、その外周より突出してダミーセンサを前後方向逆向きに上記挿入部へ挿入しようとしたときに、上記挿入部の挿入口周縁に当接してダミーセンサの挿入を規制する規制手段を設ける（請求項１）。規制手段によりダミーセンサの前後方向逆向きでの挿入を規制できる。また、規制手段を上記ダミーセンサ側に設けたので、成形部品への球検出センサの挿入に支障はない。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１０】
上記規制手段は、上記挿入部へ上記ダミーセンサを前後方向正常な向きに挿入した際には、上記ダミーセンサが表向きまたは裏向きのいずれの状態であっても上記挿入部に装着可能となす（請求項２）。挿入方向性の規制がゆるくダミーセンサの取付作業性が良好である。
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】削除

【補正の内容】
【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１６】
上記成形部品には上記挿入口の片側の側縁の上下中間位置に、上記球検出センサまたは上記ダミーセンサを挿入したときに保持するロック手段を備え、上記規制手段として、上記ダミーセンサの両側の側面の非対称位置で、かつ上記ダミーセンサを前後方向に正常な向きで上記成形部品の挿入部へ挿入したときに、上記ロック手段と非接触となる上記両側の側面の上縁および下縁に沿って前後方向に延びるガイドリブを設ける一方、上記ガイドリブに対応して、上記挿入部内周の両側面の非対称位置に上記ガイドリブに嵌合するガイド溝を設ける（請求項３）。ダミーセンサを前後逆向きに挿入しようとすると、両側のガイドリブが挿入口周縁に当接して挿入を規制する。
【手続補正１３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１７
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１８】
本発明によれば、通過ゲートや普通入賞口等をなす遊技球入球装置の成形部品へダミーセンサを挿入するときに、規制手段によりダミーセンサを前後方向逆向きに挿入することを防止でき、かつ挿入作業性も向上する。
【手続補正１５】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１９】
図１ないし図３に基づいて、遊技球入球装置たる通過ゲートに本発明を適用した第１の実施形態を説明する。図１、図２に示すように、合成樹脂の成形部品からなる通過ゲート１は、縦板状で中央に貫通穴を有する固定板１２と、該固定板１２の貫通穴を前後方向に貫通するように後方へ向けて開口するほぼコ字形の枠部１１とが一体成形してある。これにより、通過ゲート１には、固定板１２とその前面側に突出する枠部１１の前半部とで囲まれ、上下方向に遊技球が通過可能な角形の入球口１０が形成してある。
【手続補正１６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４０】
尚、上述の実施形態はいずれも例示であって本発明の範囲を限定するものではなく、本発明の範囲には上述の実施形態を様々に変形、変更したものも含まれる。例えば、突起やガイドリブは、ダミーセンサの側面に限らず、表面や裏面に形成し、逆向きに挿入したときに、固定板１２の開口周縁に当てて逆向き挿入を規制するようにしてもよい。また通過ゲートに限らず、球検出センサまたはダミーセンサを着脱可能な普通入賞口等をなす袋状の入球口を備えた成形部品からなる入球装置に適用してもよい。
【手続補正１７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４１】
【図１】本発明の第１の実施形態の成形部品とダミーセンサの分解斜視図である。
【図２】上記成形部品に上記ダミーセンサを前向きかつ表向きに装着した状態を示す水平断面である。
【図３】図２に対応して、上記成形部品への上記ダミーセンサの挿入が規制された状態を示すもので、図３（Ａ）は上記ダミーセンサが前向きかつ裏向きで規制された状態の断面図、図３（Ｂ）は上記ダミーセンサが後向きかつ表向きで規制された状態の断面図、図３（Ｃ）は上記ダミーセンサが後向きかつ裏向きで規制された状態の断面図である。
【図４】本発明の第２の実施形態の成形部品とダミーセンサの分解斜視図である。
【図５】上記成形部品に上記ダミーセンサを装着した状態を示すもので、図５（Ａ）は上記ダミーセンサが前向きかつ表向きで装着された状態の水平断面、図５（Ｂ）は前向きかつ裏向きで装着された状態の水平断面である。
【図６】本発明の第３の実施形態の成形部品とダミーセンサの分解斜視図である。
【図７】上記成形部品に上記ダミーセンサを装着した状態を示すもので、図７（Ａ）は平面図、図７（Ｂ）は側面図、図７（Ｃ）は後方から見た後面図である。
【図８】本発明の第４の実施形態に用いるダミーセンサを示すもので、図８（Ａ）は平面図、図８（Ｂ）は側面図である。
【図９】第４の実施形態の成形部品にダミーセンサを装着した状態を示すもので、図９（Ａ）は平面図、図９（Ｂ）は側面図、図９（Ｃ）は図９（Ａ）のIX－IX線に沿う断面図である。
【図１０】本発明の第５の実施形態の成形部品とダミーセンサの分解斜視図である。
【図１１】第５の実施形態の成形部品にダミーセンサを装着した状態を示すもので、図１

１（Ａ）は平面図、図１１（Ｂ）は図１１（Ａ）のXI －XI 線に沿う断面図である。
【図１２】本発明を適用する弾球遊技機の遊技盤を示す正面図である。
【図１３】図１３（Ａ）は従来の成形部品と球検出センサとの分解斜視図、図１３（Ｂ）は上記成形部品に上記球検出センサを装着した状態を示す水平断面である。
【図１４】図１４（Ａ）は従来の成形部品とダミーセンサとの分解斜視図、図１４（Ｂ）は上記成形部品に上記ダミーセンサを前向きかつ表向きに装着した状態を示す水平断面である。