

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4466011号
(P4466011)

(45) 発行日 平成22年5月26日(2010.5.26)

(24) 登録日 平成22年3月5日(2010.3.5)

(51) Int. Cl. F 1
A 6 3 F 7/02 (2006.01)
 A 6 3 F 7/02 3 4 4 A
 A 6 3 F 7/02 3 4 3

請求項の数 2 (全 21 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2003-285437 (P2003-285437) (22) 出願日 平成15年8月1日(2003.8.1) (65) 公開番号 特開2005-52321 (P2005-52321A) (43) 公開日 平成17年3月3日(2005.3.3) 審査請求日 平成18年7月19日(2006.7.19)</p>	<p>(73) 特許権者 000150051 株式会社竹屋 愛知県春日井市美濃町二丁目9番地 (74) 代理人 100084227 弁理士 今崎 一司 (72) 発明者 竹内 正博 愛知県春日井市如意申町3丁目2番地の3 (72) 発明者 若菜 芳生 愛知県春日井市稲口町3丁目17番地の4 (72) 発明者 田結 誠 東京都中野区新井4丁目4番3号 (72) 発明者 竹内 英勝 愛知県春日井市東野町西二丁目14番地の15</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技島台

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

揚送装置によって揚送された遊技媒体を貯留する上部タンクと、該上部タンクの下方に設置され且つ遊技機で使用する遊技媒体を貯留し且つ前記揚送装置に遊技媒体を供給する下部貯留タンクと、を備えた遊技島台において、

該遊技島台には、前記上部タンクから前記下部貯留タンクへ遊技媒体を誘導する誘導経路が存在し、

該誘導経路は、少なくとも前記上部タンク内からオーバーフローした遊技媒体を前記下部貯留タンクへ誘導するオーバーフロー部材と、当該遊技島台の隣に設置される隣遊技島台から遊技媒体を前記下部貯留タンクへ誘導するサクシオン部材と、を含む複数の第1誘導部材と、前記下部貯留タンク該複数の第1誘導部材の下流側に接続され且つ前記複数の第1誘導部材がそれぞれ接続可能な複数の接続部を備えた誘導部材接続ユニットと、該誘導部材接続ユニットの出口部に接続され且つ前記下部貯留タンクへ遊技媒体を誘導する第2誘導部材と、から構成され、

前記複数の接続部は、前記オーバーフロー部材及び前記サクシオン部材をそれぞれ接続する接続部以外の第1誘導部材を接続可能な接続部が含まれると共に、前記オーバーフロー部材と前記オーバーフロー部材及び前記サクシオン部材以外の第1誘導部材とが接続可能とされ且つ前記下部貯留タンクへ優先的に遊技媒体が誘導される複数の第1優先接続部と、前記サクシオン部材が接続され且つ前記第1優先接続部よりも優先度が低い第2優先接続部と、から構成され、

10

20

前記第2誘導部材は、前記下部貯留タンク内へ優先的に遊技媒体が誘導される第1優先樋と、該第1優先樋よりも優先度が低い第2優先樋と、から構成され、

前記第1優先接続部に接続された前記第1誘導部材からの遊技媒体を第1優先樋に、前記第2優先接続部に接続された前記第1誘導部材からの遊技媒体を第2優先樋に、遊技媒体を誘導するように前記誘導部材接続ユニットの内部が構成されていることを特徴とする遊技島台。

【請求項2】

前記オーバーフロー部材からの遊技媒体が前記誘導部材接続ユニット内に落下する場所に前記サクシオン部材からの遊技媒体の一部を侵入させるための侵入経路を前記誘導部材接続ユニットの内部に設けたことを特徴とする請求項1記載の遊技島台。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、揚送装置によって揚送された遊技媒体を貯留する上部タンクと、該上部タンクの下方に設置され且つ遊技機で使用する遊技媒体を貯留し且つ前記揚送装置に遊技媒体を供給する下部貯留タンクと、を備えた遊技島台に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、パチンコ島台に代表される遊技島台において、1つの遊技島台には、通常、上部タンクから下部貯留タンクへ向けて遊技媒体としてのパチンコ玉を誘導する誘導経路（以下、単に、「経路」と示す場合有り）を構成する誘導部材としてのホース（例えば、オーバーフローホース、サクシオンホース等）が、実開平6-66765号や特開平9-38311号に開示されるように設けられていた。しかしながら、近年、所謂、「パチンコ機における基板のサブ化」により、パチンコ機の裏面に多くの基板を設置するようになり、それに伴ってパチンコ機自体の奥行き（厚さ）が増大し、その結果、前記ホースが邪魔になってパチンコ機の内枠が閉まらないという問題が発生するようになった。該問題を解消する方法として遊技島台内部の奥行きを広くすることが考えられるが、該方法は、遊技島台自体の幅をできるだけ狭くして、遊技島台の間の通路幅を広く設計したいホールオーナーの意向に沿わない可能性があった。そこで、本出願人によって提案されたのが、特開2000-42236号に開示されるようなダクト方式の遊技島台であった。このダクト方式の技術なら、前述した問題が発生しないという点で優れている技術といえ、実際に、市場に投入して、評価も高かった。

20

【特許文献1】実開平6-66765号公報（第1図）

【特許文献2】特開平9-38311号公報（第2図）

【特許文献3】特開2000-42236号公報（第14図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、前述した特開2000-42236号の技術を利用して実際にダクト方式の遊技島台を量産体制で製造してみると、以下の問題点があることがわかった。通常、1つのホールには、複数の遊技島台が設置されているが、ホール全体の広さや形状、玉計数器の設置場所等によって、あるいは、遊技島台に設置される遊技機の機種によって、ホール全体の玉補給システムを構築しており、当然ながら、複数ある遊技島台全てが同じ構造というわけではない。例えば、上部タンクから下部貯留タンクへ向けてパチンコ玉を誘導する経路は、ある遊技島台では、2つ必要であったり、また、ある遊技島台では、3つ必要であったりするものである。

40

【0004】

このような設計上の現状を踏まえた上で、実際に、量産体制で特開2000-42236号に示すようなダクト方式の遊技島台を製造してみると、遊技島台毎に設計図面（仕様

50

書)等を確認しながら、上部タンクから下部貯留タンクへ向けてパチンコ玉を誘導する経路であるダクトを2つ製作したり、若しくは、3つ製作したりする必要があり、製造効率が非常に悪いだけでなく、ダクト製作用の部材等が多岐にわたるため、在庫管理という点においても問題があった。また、ダクトの製造後に玉の補給等のバランスを変更するために、例えば、上部タンクから下部貯留タンクへ向けてパチンコ玉を誘導する経路を増加させる等の遊技島台の改良(若しくは、改造ともいう)を行う場合、既存のダクトを一旦壊し、一からダクトを製作する必要があり、作業効率が悪いという問題点もあった。しかし、こうした遊技島台の改良は、大いにして、実際のホール(現場という)で行われる場合が多く、ホールオーナーに対する心証を考慮に入れると、迅速性が要求され、尚且つ、できるだけ廃材を出さないように、ホール内で整然と作業を行った方が望ましいとされている。そこで、本発明は、上記した事情に鑑みなされたもので、その目的とするところは、上部タンクから下部貯留タンクへ向けて遊技媒体を誘導する経路の製造効率のアップを図ることができる遊技島台を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記した目的を達成するために、請求項1に係る発明においては、揚送装置によって揚送された遊技媒体を貯留する上部タンクと、該上部タンクの下方に設置され且つ遊技機で使用する遊技媒体を貯留し且つ前記揚送装置に遊技媒体を供給する下部貯留タンクと、を備えた遊技島台において、該遊技島台には、前記上部タンクから前記下部貯留タンクへ遊技媒体を誘導する誘導経路が存在し、該誘導経路は、少なくとも前記上部タンク内からオーバーフローした遊技媒体を前記下部貯留タンクへ誘導するオーバーフロー部材と、当該遊技島台の隣に設置される隣遊技島台から遊技媒体を前記下部貯留タンクへ誘導するサクシオン部材と、を含む複数の第1誘導部材と、該複数の第1誘導部材の下流側に接続され且つ前記複数の第1誘導部材がそれぞれ接続可能な複数の接続部を備えた誘導部材接続ユニットと、該誘導部材接続ユニットの出口部に接続され且つ前記下部貯留タンクへ遊技媒体を誘導する第2誘導部材と、から構成され、前記複数の接続部は、前記オーバーフロー部材及び前記サクシオン部材をそれぞれ接続する接続部以外の第1誘導部材を接続可能な接続部が含まれると共に、前記オーバーフロー部材と前記オーバーフロー部材及び前記サクシオン部材以外の第1誘導部材とが接続可能とされ且つ前記下部貯留タンクへ優先的に遊技媒体が誘導される複数の第1優先接続部と、前記サクシオン部材が接続され且つ前記第1優先接続部よりも優先度が低い第2優先接続部と、から構成され、前記第2誘導部材は、前記下部貯留タンク内へ優先的に遊技媒体が誘導される第1優先樋と、該第1優先樋よりも優先度が低い第2優先樋と、から構成され、前記第1優先接続部に接続された前記第1誘導部材からの遊技媒体を第1優先樋に、前記第2優先接続部に接続された前記第1誘導部材からの遊技媒体を第2優先樋に、遊技媒体を誘導するように前記誘導部材接続ユニットの内部が構成されていることを特徴とする。

【0006】

また、前記複数の接続部は、前記オーバーフロー部材と前記オーバーフロー部材及び前記サクシオン部材以外の第1誘導部材とが接続され且つ前記下部貯留タンクへ優先的に遊技媒体が誘導される第1優先接続部と、前記サクシオン部材が接続され且つ前記第1優先接続部よりも優先度が低い第2優先接続部と、から構成されていることを特徴とする。

【0007】

また、前記第2誘導部材は、前記下部貯留タンク内へ優先的に遊技媒体が誘導される第1優先樋と、該第1優先樋よりも優先度が低い第2優先樋と、から構成され、前記第1優先接続部に接続された前記第1誘導部材からの遊技媒体を第1優先樋に、前記第2優先接続部に接続された前記第1誘導部材からの遊技媒体を第2優先樋に、遊技媒体を誘導するように前記誘導部材接続ユニットの内部が構成されていることを特徴とする。

【0008】

更に、請求項2に係る発明においては、前記オーバーフロー部材からの遊技媒体が前記誘導部材接続ユニット内に落下する場所に前記サクシオン部材からの遊技媒体の一部を侵

10

20

30

40

50

入させるための侵入経路を前記誘導部材接続ユニットの内部に設けたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

請求項1に係る発明においては、誘導部材接続ユニットを規格化することができ、その結果、遊技島台の製造効率のアップを図ることができると共に、在庫管理を容易にすることができる。また、新たに誘導経路を作成する等の改良工事に際しても、誘導部材接続ユニットをそのまま利用することができるため、改良工事における作業効率のアップを図ることもできる。

【0010】

また、複数の第1誘導部材の各々に優先順位がある場合に、誘導部材接続ユニットの接続部（第1優先接続部及び第2優先接続部）に設けられた優先順位に基づいて、第1誘導部材からの遊技媒体を下部貯留タンクに貯留することができる。

10

【0011】

また、二経路で、第1誘導部材からの遊技媒体を下部貯留タンクへ誘導しているため、即ち、優先度の高い第1優先接続部に接続された第1誘導部材からの遊技媒体と、第1優先接続部よりも優先度が低い第2優先接続部に接続された第1誘導部材からの遊技媒体とが、下部貯留タンクに到達するよりも前に干渉しあうことがなくなるため、効率よく、優先度の高い第1優先接続部に接続された第1誘導部材からの遊技媒体を下部貯留タンク内に貯留することができる。

【0012】

20

請求項2に係る発明においては、サクシオン部材からの遊技媒体の一部が侵入経路を通過して誘導部材接続ユニット内の所定の場所に侵入することにより、オーバーフロー部材から落下してくる遊技媒体を誘導部材接続ユニット内の所定の場所で、サクシオン部材からの遊技媒体の一部を利用して受け止めることができるため、誘導部材接続ユニットは、オーバーフロー部材から落下してくる遊技媒体を直接的に受け止めることができなくなり、誘導部材接続ユニット内の破損の低減を図ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、図面を参照して本発明の実施形態について説明する。まず、本実施形態に係るパチンコ島台1の全体の構成について図1を参照して説明する。図1は、パチンコ島台1の内部構造を示す正面図である。

30

【0014】

図1において、遊技場に複数設置される遊技島台としてのパチンコ島台1内の下部には、後述するベースタンク8よりも少ないパチンコ玉（遊技媒体）を貯留する下部貯留タンク13（約2万個前後貯留可能）が内蔵され、その下部貯留タンク13に貯留されたパチンコ玉をパチンコ島台1のほぼ中央に立設される揚送装置としての玉揚送装置21（研磨機能付き）で上部タンク22に揚送し、パチンコ島台1に設置されるパチンコ機10（図中には、パチンコ機が描かれていないため、厳密に言えば、符号10は、パチンコ機設置部とするべきだが、本出願においては、これをパチンコ機が設置されているとみなし、パチンコ機10として、以下、取り扱うとする。）や玉貸機（図示しない）に補給樋23を介してパチンコ玉を補給するようになっている。パチンコ機10で使用されたパチンコ玉（このパチンコ玉を、通称、アウト玉という）は、アウト玉箱11を介して回収樋としてのアウト玉回収樋12に放出され、そのアウト玉回収樋12に回収されて前記下部貯留タンク13に導かれた後に、再度玉揚送装置21によって揚送される。これによってパチンコ玉がパチンコ島台1内を循環する。なお、後述するが、アウト玉回収樋12によって回収されたパチンコ玉は、下部貯留タンク13内に貯留されているパチンコ玉よりも、優先的に、下部貯留タンク13から玉揚送装置21へ供給されるように、下部貯留タンク13内部で優先順序が決められ構成されている。

40

【0015】

また、所定のパチンコ島台1には、遊技客が獲得したパチンコ玉を返却するための玉返

50

却装置 9 (通称、ジェットカウンター、JC という) がその島端 (必ずしも島端でなくてもよい、例えば、島中央) に設けられている。玉返却装置 9 で返却されたパチンコ玉は、アウト玉回収樋 12 に放出され、上記したパチンコ機 10 で使用されたパチンコ玉と共にアウト玉回収樋 12 に回収されて前記下部貯留タンク 13 に導かれる。

【0016】

また、図 1 に示すように、玉揚送装置 21 の奥側には、連絡樋 17 が設けられているが、該連絡樋 17 は、玉揚送装置 21 の一側部位 (図 1 において右側) に設置されている下部貯留タンク 13 に、玉揚送装置 21 を挟んで反対側 (図 1 において左側) に設置されたパチンコ機 10 からのアウト玉を回収するアウト玉回収樋 12 を流れるパチンコ玉を導くために差し渡されているものである。また、下部貯留タンク 13 の側面下部には、下部貯留タンク 13 内を修理する際に用いられる修理用扉 14 が設けられ、その内側には、下部貯留タンク 13 内のパチンコ玉を抜き取るための玉抜き扉 15 が設けられている。なお、パチンコ島台 1 に設けられる下部貯留タンク 13 のより詳細な構造については、後述する。

10

【0017】

上記した下部貯留タンク 13 に貯留されていたパチンコ玉は、導入樋 16 により複数列に整列されて玉揚送装置 21 の導入口に送り込まれる。玉揚送装置 21 は、図示の実施形態の場合、駆動モータ 24 に V ベルトを用いて連結された下部ローラ (図示しない) によって周回駆動される搬送ベルトと、該搬送ベルトに対面して設けられ且つ揚送ベルトとの間にパチンコ玉を挟持しながら研磨する研磨ベルトと、を有し、前記導入樋 16 から導かれたパチンコ玉を搬送ベルトの摩擦力によって研磨しながら上部に揚送するものである (通称、搬送ベルト式玉磨き揚送装置という)。

20

【0018】

玉揚送装置 21 によって揚送されたパチンコ玉は、上部タンク 22 に排出される。上部タンク 22 は、受け入れたパチンコ玉を補給樋 23、島間樋等に振り分ける機能を有している。島間樋は、各上部タンク 22 間及び上部タンク 22 と玉供給源又は玉回収先であるベースタンク 8 との間に差し渡されるものであり、玉供給源のベースタンク 8 に貯留されたパチンコ玉を各パチンコ島台 1 の上部タンク 22 へ供給するための補給用タンクレール 2 と、各パチンコ島台 1 内のパチンコ玉の保有量が所定以上になった場合に上部タンク 22 内のパチンコ玉を玉回収先のベースタンク 8 へ戻すための回収用タンクレール 3 と、前記玉返却装置 9 で返却されたパチンコ玉を上部タンク 22 を介して玉供給源又は玉回収先のベースタンク 8 へ返却するための返却用タンクレール 4 と、から構成されるものであるが、複数のパチンコ島台 1 とそれに関連して設けられるベースタンク 8、及び島間樋の具体的な設置例については、後述する (なお、図 11 及び図 12 のベースタンク 8 においては、補給用タンクレール 2 の玉供給源のベースタンクを 8a、その玉の流入先のベースタンクを 8b としている)。さらに、上部タンク 22 には、補給用タンクレール 2 から上部タンク 22 を介して供給されたパチンコ玉をホース接続ユニット 30 へ導くサクシオン部材としてのサクシオンホース 5 と、上部タンク 22 から溢れたパチンコ玉をホース接続ユニット 30 へ導くオーバーフロー部材としてのオーバーフローホース 6 と、補給用タンクレール 2、回収用タンクレール 3、若しくは返却用タンクレール 4 から上部タンク 22 を介して直接的にパチンコ玉をホース接続ユニット 30 へ導く一旦落としホース 7 と、が接続されている。なお、該一旦落としホース 7 に関する技術思想は、後述する。

30

40

【0019】

次に、上部タンク 22 を中心に基本的なパチンコ玉の循環を以下に説明する。なお、上部タンク 22 内の詳細な構造は、本発明の要部で無いため、また、本出願人が先行技術文献として挙げた文献の中でも、十分開示され、公知技術となっている背景もあるため、ここでの説明は省略する。

【0020】

まず、玉供給源のベースタンク 8 からのパチンコ玉は、補給用タンクレール 2 を通り、玉供給源のベースタンク 8 に一番近いパチンコ島台 1 (所謂、壁島、なお、壁島に関して

50

は後述する)のパチンコ島台の隣の島である隣島(隣パチンコ島台)の上部タンク22に接続されているサクシオンホース5に導かれ、後述するホース接続ユニット30を介して下部貯留タンク13内に貯留される。そして、下部貯留タンク13内から玉揚送装置21に供給され、上部タンク22へ研磨揚送される。この玉揚送装置21によって上部タンク22へ研磨揚送されたパチンコ玉は、優先的に自島の補給樋23に補給されるように振り分けられる。この補給樋23は、前述したように各パチンコ機10及び玉貸機等にパチンコ玉を補給するためのものであり(但し、余り玉返却機能付き玉返却装置の場合には、該玉返却装置にも玉が補給される)、上部タンク22を中心にパチンコ島台1の両端に向かって傾斜状に設けられている。なお、上部タンク22の構造上、一方の補給樋23が満杯となった後に他方の補給樋23に補給する構造となっているが、玉揚送装置21によって揚送される単位時間当りの揚送量が一方の補給樋23を介して消費される平均的な玉量よりも断然多いので、常に両方の補給樋23にパチンコ玉が補給されている状態となっている。もちろん、上部タンク22内の構造を、左右両方の補給樋23に均等に振り分けることができるように構成しても良い。

10

【0021】

上記したように両方の補給樋23へのパチンコ玉の補給が十分に行き渡ると、玉揚送装置21によって研磨揚送されたパチンコ玉は、補給用タンクレール2へ導かれ、自島の隣の島である隣島(隣パチンコ島台)へ導かれる。即ち、玉供給源であるベースタンク8からのパチンコ玉は、補給用タンクレール2を介して、まず、玉供給源となるベースタンク8から一番近いパチンコ島台1にパチンコ玉を供給し、このパチンコ玉の供給が行われたパチンコ島台1(自島)のパチンコ玉の保有量がある一定の量、つまり、補給樋23へのパチンコ玉の補給が十分に行き渡るくらいの玉量になったとき、再度、補給用タンクレール2へパチンコ玉を導き、自島の隣の島である隣島(隣パチンコ島台)へ、パチンコ玉の供給を行うのである。つまり、玉供給源であるベースタンク8から近いパチンコ島台1順に、次々とパチンコ玉が供給されるのである。

20

【0022】

そして、補給樋23及び補給用タンクレール2がパチンコ玉で一杯になると(補給樋23及び隣島へのパチンコ玉の補給が十分に為されると)、上部タンクからパチンコ玉が溢れる状態(オーバーフロー状態)となり、上部タンク22に接続されたオーバーフローホース6に、パチンコ玉が流出し始める。このオーバーフローホース6へ流出したパチンコ玉は、ホース接続ユニット30を介して下部貯留タンク13へ誘導されることとなるが、詳細については、後述する。

30

【0023】

しかして、オーバーフローホース6もパチンコ玉で一杯になると、それに伴い、当然のように、上部タンク22内もパチンコ玉で一杯になるが、すると、今後は、上部タンク22内で回収用タンクレール3にパチンコ玉が導かれ、ベースタンク8にパチンコ玉が戻されることになる。

【0024】

以上、パチンコ島台1の構成について説明したが、このパチンコ島台1に設けられる上部タンク22は、ベースタンク8に貯留されたパチンコ玉を補給用タンクレール2から供給され、自島における各パチンコ機10へのパチンコ玉の補給をサクシオンホース5を介して最優先に行い、その補給が必要なくなったときに、再度補給用タンクレール2にパチンコ玉を導き、隣島へのパチンコ玉の供給を行い、そして、その供給も必要なくなったときに、オーバーフローホース6を介してパチンコ玉を貯留する下部貯留タンク13へ誘導するように構成されている。このようにして、自島へのパチンコ玉の補給及び他のパチンコ島台1(隣島)へのパチンコ玉の供給をスムーズに行っている。

40

【0025】

次に、パチンコ島台1の上部タンク22からオーバーフローしたパチンコ玉及び島間樋から供給されたパチンコ玉を下部貯留タンク13へ誘導するための構造について図2乃至図4を参照して説明する。図2は、(A)が、パチンコ島台1の上部タンク22と下部貯

50

留タンク13とを連通する誘導経路の構造を示す正面図であり、(B)が、誘導経路を構成するホース接続ユニット30の拡大正面図であり、図3は、ホース接続ユニット30と下部貯留タンク13とを連通する第2誘導部材の構造を示す斜視図であり、図4は、第1優先樋18を転動するパチンコ玉の流れを説明するための上面図である。なお、これから説明を行うパチンコ島台1は、サクシオンホース5、オーバーフローホース6、一旦落としホース7の3つを備える場合である。

【0026】

図2に示すパチンコ島台1には、上部タンク22から下部貯留タンク13へパチンコ玉を誘導する誘導経路が存在し、該誘導経路は、上部タンク22に接続され且つ上部タンク22からのパチンコ玉を誘導する第1誘導部材としてのサクシオンホース5、オーバーフローホース6及び一旦落としホース7と、これらのホースの下流側に接続され且つこれらのホースが複数接続可能な複数の接続部を備えた誘導部材接続ユニットとしてのホース接続ユニット30と、該ホース接続ユニット30の出口部(第1優先樋接続口31及び第2優先樋接続口32)に接続され且つ下部貯留タンク13内へパチンコ玉を誘導する第2誘導部材としての第1優先樋18及び第2優先樋19と、から構成されている。

10

【0027】

前述したホース接続ユニット30の接続部は、複数存在し、下部貯留タンク13内へ優先的にパチンコ玉が誘導される第1優先接続部としての第1優先開口群B~D(第1優先開口B、第1優先開口C及び第1優先開口Dから構成)と、該第1優先開口群よりも優先度が低い第2優先接続部としての第2優先開口Aと、から構成されている。即ち、計4つの開口(開口部)が存在することになる。なお、これら4つの各開口の優先順位は、後述の説明で明らかになるが、最非優先接続部となる第2優先開口A、第1優先開口B、第1優先開口D、そして、最優先接続部となる第1優先開口Cの順で、優先順位が高くなるように構成されている。

20

【0028】

そして、前述した第2誘導部材は、下部貯留タンク13内へ優先的にパチンコ玉が誘導される第1優先樋18と、該第1優先樋18よりも優先度が低い第2優先樋19と、から構成され、第1優先開口群B~Dに接続されたオーバーフローホース6及び一旦落としホース7からのパチンコ玉を第1優先樋18に、第2優先開口Aに接続されたサクシオンホース5からのパチンコ玉を第2優先樋19に、パチンコ玉を誘導するように前記誘導部材接続ユニットの内部が構成されている。なお、後述するが、第1優先樋18の方が、第2優先樋より優先的にパチンコ玉が下部貯留タンク13内へ誘導される。

30

【0029】

より詳細には、図2(A)及び(B)において、本実施形態におけるパチンコ島台1の上部タンク22からオーバーフローしたパチンコ玉及び島間樋から供給されたパチンコ玉をホース接続ユニット30へ誘導するための構造は、補給用タンクレール2から上部タンク22を介して供給されたパチンコ玉をホース接続ユニット30へ導くサクシオンホース5と、上部タンク22から溢れたパチンコ玉をホース接続ユニット30へ導くオーバーフローホース6と、前記島間樋のいずれかを流動するパチンコ玉を上部タンク22を介して直接的にホース接続ユニット30へ導く一旦落としホース7と、から構成され、サクシオンホース5の下端(下流側)をホース接続ユニット30の第2優先開口Aに、オーバーフローホース6の下端(下流側)をホース接続ユニット30の第1優先開口Bに、一旦落としホース7の下端(下流側)をホース接続ユニット30の第1優先開口Cに、それぞれ挿入して接続されている。なお、これらのホースは、共にフレキシビリティのある合成樹脂製の円形ホースの内部に螺旋状の針金を内蔵して補強されたものが使用されている。

40

【0030】

上記したホース接続ユニット30は、前記玉揚送装置21が設置される空間の一側面部に固定されるものであり(ちょうど、玉揚送装置21の出入口から見て、奥側、図1参照)、所定の肉厚(例えば、1~2cm)を有するベニア板等の木材(金属板でもよい)で形成されている。ホース接続ユニット30の上部には、第2優先接続部である第2優先開

50

口Aと、第1優先接続部である第1優先開口B、第1優先開口D、第1優先開口Cとが順に隣接するように開口し、ホース接続ユニット30の側下部には、第2優先開口Aの下方に位置し第2優先樋19に連結される第2優先樋接続口32と、第1優先開口B及び第1優先開口D及び第1優先開口Cの下方に位置し第1優先樋18に連結される第1優先樋接続口31とが開設されている。また、ホース接続ユニット30の内部には、各ホースを落下し開口部A～Dから誘導されたパチンコ玉を第1優先樋接続口31又は第2優先樋接続口32に誘導するために、図2に示すように、多数の区画板を設け、これらの区画板によって複数の経路が形成されている。なお、この各経路の内周面には、パチンコ玉の落下によって発生する騒音を抑制するためにゴム板又は合成樹脂板が貼付されている。

【0031】

ホース接続ユニット30内の経路は、サクシオンホース5を落下し第2優先開口Aから誘導されたパチンコ玉を第2優先樋接続口32に導くためのサクシオン経路33と、オーバーフローホース6を落下し第1優先開口Bから誘導されたパチンコ玉を第1優先樋接続口31に導くためのオーバーフロー経路35と、一旦落としホース7を落下し第1優先開口Cから誘導されたパチンコ玉を第1優先樋接続口31に導くための一旦落とし経路37と、から構成され、前記サクシオン経路33の途中には、サクシオンホース5を落下し第2優先開口Aから誘導されたパチンコ玉の一部を第1優先樋接続口31に導くための侵入経路34を形成し、前記オーバーフロー経路35の途中には、オーバーフロー経路35から溢れたパチンコ玉を一旦落とし経路37に迂回させるための迂回経路36を形成している。なお、侵入経路34の開口は、後述する第2優先樋19の流出部から下部貯留タンク13へ流出するパチンコ玉の流れを止めない程度のパチンコ玉が流出する大きさである。そして、第2優先樋接続口32から排出されたパチンコ玉は、第2優先樋19へ、第1優先樋接続口31から排出されたパチンコ玉は、第1優先樋18へ、誘導されることとなるが、ホース接続ユニット30内におけるパチンコ玉の流下状態の詳細については、後述する。

【0032】

ホース接続ユニット30から下部貯留タンク13へパチンコ玉を誘導する第1優先樋18及び第2優先樋19について、図3を参照して説明する。第2優先樋19は、両端が開放した箱型状に形成され、流入部をホース接続ユニット30の第2優先樋接続口32に接続し、この第2優先樋接続口32から流入したパチンコ玉を下部貯留タンク13内の第1タンク棚42の奥部で放出するように、第2優先樋接続口32側から優先樋設置口52に向けて傾斜を付けて掛け渡されて設けられている。なお、第2優先樋19は、下部貯留タンク13の側面上部に形成された優先樋設置口52(図5参照)上に載置され、下流側において(正確には、下部貯留タンク13内に入ってから)、第2優先樋19の傾斜角度は、上流側よりもやや緩やかに形成され、転動するパチンコ玉の勢いを弱めた状態で第2優先樋19から下部貯留タンク13内へ放出するようになっている。

【0033】

また、第1優先樋18は、第1優先樋接続口31に接続されている上流側第1優先樋18aと、該上流側第1優先樋18aの下流側と下部貯留タンク13の優先樋設置口52とを接続した前記上流側第1優先樋18aより幅広の下流側第1優先樋18bとで構成されている。なお、下流側第1優先樋18bは、前述した第2優先樋19の上部に設けられており、下流側第1優先樋18bから排出されたパチンコ玉は、下部貯留タンク13内では、第2優先樋19の上面を転動して、下部貯留タンク13の上流側、即ち、第1タンク棚に誘導されるように構成されている。また、下流側第1優先樋18bの底面には、図3又は図4に示すように、幅方向両端に、長手方向にわたってウレタン長片25が貼付されている。該ウレタン長片25の表面は、下流側第1優先樋18bの底面下部の第2優先樋19が存在する方向に向けてパチンコ玉が転動するように、表面に傾斜が設けられており、上流側第1優先樋18aからパチンコ玉が大量に排出された場合は、図4の矢印に示すような状態で、下流側第1優先樋18bの底面下部の第2優先樋19が存在する方向に向けてパチンコ玉が集まるように構成されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 4 】

なお、第1タンク柵42及び第2タンク柵43がパチンコ玉で一杯になり始めると、それに伴い、第2優先樋19の上面の下流部も、下流側第1優先樋18bから排出されるパチンコ玉で一杯になり始める。すると、第2優先樋19の上面を転動するパチンコ玉の一部は、直進方向に対して横方向に逸れて、第1タンク柵42および第2タンク柵43に落下することとなる。また、下流側第1優先樋18b及び第2優先樋19から排出されるパチンコ玉の衝撃を強く受ける下部貯留タンク13の一側面に対しては、パチンコ玉の衝撃を吸収するためのウレタン41が貼付されて破損しにくい構造となっている(図3参照)。

【 0 0 3 5 】

以上、パチンコ島台1における上部タンク22からパチンコ玉を下部貯留タンク13へ誘導するための誘導経路について説明してきたが、次に、下部貯留タンク13の構造について図3乃至図5を参照して説明する。図3及び図4は、前述した通りであり、図5は、(A)が、パチンコ島台1の内部に設けられる下部貯留タンク13の斜視図であり、(B)が、その下部貯留タンク13に貯留されるパチンコ玉の流れを説明するための斜視図である。

【 0 0 3 6 】

下部貯留タンク13は、図3及び図5に示すように、上面が開放した直方体状の箱枠によって構成され、その内部上方には、落下口44に向かって段状に下り傾斜する第1タンク柵42及び第2タンク柵43を、その下層にアウト玉回収樋12から回収されたパチンコ玉が通過するアウト玉誘導路46を、さらにその下層に下部貯留タンク13に誘導されたすべてのパチンコ玉が合流する底板48を、備え、第1タンク柵42及び第2タンク柵43の上方には、これらのタンク柵と反対方向に傾斜する前述した第2優先樋19が位置している。

【 0 0 3 7 】

なお、第1タンク柵42及び第2タンク柵43は、下部貯留タンク13から着脱しやすいように分割されている。また、第2タンク柵43の一端側は、符号45に示すような凸部で形成され、落下口44にパチンコ玉が誘導され易くしている。

【 0 0 3 8 】

なお、下部貯留タンク13に貯留されているこれらパチンコ玉は、玉揚送装置21によって研磨揚送されたパチンコ玉であり、汚れが拭き取られたきれいなものであるため、玉揚送装置21に導出されるパチンコ玉の優先順位としては、比較的低い優先順位のパチンコ玉である。一方、下部貯留タンク13内で貯留されるパチンコ玉のうち、玉揚送装置21に導出される優先順位の高いパチンコ玉は、パチンコ機10等で使用された未研磨のパチンコ玉であり、つまり、左右のアウト玉回収樋12から下部貯留タンク13内に導出されるパチンコ玉である。

【 0 0 3 9 】

そこで、以下には、アウト玉を優先的に玉揚送装置21に導出するための構造について説明する。下部貯留タンク13のアウト玉誘導路46の一端には、この下部貯留タンク13が設置される側のアウト玉回収樋12の下流側がアウト玉回収樋接続口53を介して接続されている。アウト玉誘導路46の下流端は、玉揚送装置21の導入樋16が接続される流出口55に向かって開放されていると共に、その開放端から流出するパチンコ玉を流出口55側に誘導する優先板47が設けられている。この優先板47と底板48との間には、間隔が開けてあるが、この間隔から第1タンク柵42及び第2タンク柵43に貯留されているパチンコ玉が落下口44から底板48aに落下した後、流出口55に向けて流下するようになっている。

【 0 0 4 0 】

また、第2タンク柵43の下方には、下部貯留タンク13の前面側壁板との間に所定間隔を有するように区画板50が固定されている。そして、下部貯留タンク13の前面側壁板と区画板50の間には、流出口55に向かって傾斜する誘導板49が固定されている

10

20

30

40

50

。区画板 5 0 は、落下口 4 4 から底板 4 8 a へ落下したパチンコ玉を優先板 4 7 の下部にある底板 4 8 へ導くと共に、その前面側（下流側）において前記連絡樋 1 7 から転動するアウト玉を連絡樋接続口 5 4 から誘導板 4 9 に導いて流出口 5 5 の直前位置に導くものである。なお、下部貯留タンク 1 3 の前面側壁板には、上記した優先樋設置口 5 2、連絡樋接続口 5 4、及び流出口 5 5 が開設されているが、優先樋設置口 5 2 は、一側上部に開設され、連絡樋接続口 5 4 は、優先樋設置口 5 2 の下方であって誘導板 4 9 のやや上方位置に開設され、流出口 5 5 は、他側下部に開設されるものである。

【 0 0 4 1 】

上記のように構成される下部貯留タンク 1 3 において、オーバーフローしたパチンコ玉及び島間樋から供給されたパチンコ玉は、第 1 優先樋 1 8 及び第 2 優先樋 1 9 を介して上流側の第 1 タンク棚 4 2 上に放出されて下部貯留タンク 1 3 に貯留される。一方、アウト玉回収樋 1 2 を転動してきたパチンコ玉は、アウト玉誘導路 4 6 及び優先板 4 7 を介して流出口 5 5 の直前位置に放出される。しかして、下部貯留タンク 1 3 の貯留空間に貯留されているパチンコ玉とアウト玉との関係において、図 5 (B) に示すように、アウト玉誘導路 4 6 を転動してきたアウト玉は、優先板 4 7 の下部から流出する第 1 タンク棚 4 2 及び第 2 タンク棚 4 3 上に貯留されていたパチンコ玉（貯留玉）の上方を覆うように落下する。このため、アウト玉誘導路 4 6 からのアウト玉が該貯留玉の下方への転動を阻止するような状態となるので、アウト玉誘導路 4 6 を流下するアウト玉が優先して流出口 5 5 に導かれることになる。一方、誘導板 4 9 を転動するアウト玉も誘導板 4 9 の末端位置と底板 4 8 との間に所定の段差が生ずるように形成されているので、底板 4 8 を流下するパチンコ玉（主に、貯留玉のこと）の上方を覆うように落下する。このため、誘導板 4 9 を落下するアウト玉が底板 4 8 を転動するパチンコ玉の下方への転動を阻止するような状態となるので、誘導板 4 9 を転動するアウト玉が優先して流出口 5 5 に導かれることとなる。なお、アウト玉誘導路 4 6 を流下するアウト玉と誘導板 4 9 を転動するアウト玉は、ほぼ同等の割合で、流出口 5 5 から導出されるように設計されている。

【 0 0 4 2 】

次に、上部タンク 2 2 から玉揚送装置 2 1 に向かうパチンコ玉のホース接続ユニット 3 0、第 1 優先樋 1 8 及び第 2 優先樋 1 9 の作用について、図 6 乃至図 1 0 を参照して説明する。図 6 は、サクシヨン経路 3 3 にパチンコ玉が流れ始めた状態において、(A) が、ホース接続ユニット 3 0 におけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図であり、(B) が、下部貯留タンク 1 3 におけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図であり、図 7 は、サクシヨン経路 3 3 にパチンコ玉が充満している状態において、(A) が、ホース接続ユニット 3 0 におけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図であり、(B) が、下部貯留タンク 1 3 におけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図であり、図 8 は、サクシヨン経路 3 3 にパチンコ玉が充満し且つオーバーフロー経路 3 5 にパチンコ玉が流れ始めた状態において、(A) が、ホース接続ユニット 3 0 におけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図であり、(B) が、下部貯留タンク 1 3 におけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図であり、図 9 は、サクシヨン経路 3 3 及びオーバーフロー経路 3 5 にパチンコ玉が充満し且つ一旦落とし経路 3 7 にパチンコ玉が流れ始めた状態において、(A) が、ホース接続ユニット 3 0 におけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図であり、(B) が、下部貯留タンク 1 3 におけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図であり、図 1 0 は、サクシヨン経路 3 1、オーバーフロー経路 3 5 及び一旦落とし経路 3 7 にパチンコ玉が充満している状態において、(A) が、ホース接続ユニット 3 0 におけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図であり、(B) が、下部貯留タンク 1 3 におけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図である。

【 0 0 4 3 】

まず、図 6 において、サクシヨンホース 5 から流下したパチンコ玉は、サクシヨン経路 3 3 を落下し第 2 優先樋接続口 3 2 を介して第 2 優先樋 1 9 に流出されるが、サクシヨン経路 3 3 にパチンコ玉が充満され始め、所定の玉量である誘導板 3 8 の高さを越え始めた

状態から、この誘導板 3 8 の高さを越え、パチンコ玉が侵入経路 3 4 から侵入し誘導板 3 8 上を徐々に流れ始める。侵入経路 3 4 から侵入したパチンコ玉は、図 6 (B) に示すように、誘導板 3 8 上を転動し第 1 優先樋接続口 3 1 を介して第 1 優先樋 1 8 に流出され、前記第 2 優先樋 1 9 に流出されたパチンコ玉と下部貯留タンク 1 3 の第 1 タンク棚 4 2 において合流する。第 1 タンク棚 4 2 においては、第 1 優先樋 1 8 から流出したパチンコ玉が第 2 優先樋 1 9 から流出したパチンコ玉よりも優先されるため、侵入経路 3 4 に侵入したパチンコ玉が優先して玉揚送装置 2 1 に誘導されることとなる。なお、該侵入経路 3 4 から侵入し第 1 優先樋 1 8 から流出するパチンコ玉の流出量は、第 2 優先樋 1 9 から流出するパチンコ玉の流出量を決して越えないように、侵入経路 3 4 の大きさを設計している。

10

【 0 0 4 4 】

図 7 において、サクシヨンホース 5 から流下したパチンコ玉によってサクシヨン経路 3 3 を充満した状態（なお、サクシヨン経路 3 3 は、図 7 に示すように常にパチンコ玉で充満されている）においては、侵入経路 3 4 にサクシヨンホース 5 からのパチンコ玉が侵入し誘導板 3 8 を覆うようになる。誘導板 3 8 を転動するパチンコ玉は、オーバーフローホース 6 から落下するパチンコ玉の衝撃を吸収し、直接的に誘導板 3 8 に衝撃を与えることを防ぐことができる。なお、図 7 (A) において、点線長方形の箇所が、オーバーフローホース 6 から落下するパチンコ玉が誘導板 3 8 に衝撃を与える場所である。

【 0 0 4 5 】

第 1 優先接続部である第 1 優先開口 B に接続されるオーバーフローホース 6 は、第 1 優先樋接続口 3 1 に接続されている第 1 優先樋 1 8 と繋がっているため、第 2 優先樋接続口 3 2 に接続されている第 2 優先樋 1 9 と繋がっているサクシヨンホース 5 よりもパチンコ玉がはけるのが早い。しかして、前記オーバーフローホース 6 内のパチンコ玉は、自島に設置されるパチンコ機 1 0 から大量のパチンコ玉が排出され始めると、当然ながら、オーバーフローホース 6 内のパチンコ玉が空になることがある。すると、サクシヨンホース 5 を利用してパチンコ玉を自島に取り込もうとするが、取り込むことでオーバーフローホース 6 内がパチンコ玉で一杯になり始める。つまり、オーバーフローホース 6 から落下してくるパチンコ玉がホース接続ユニット 3 0 内の所定の場所（図 7 (A) における点線長方形の箇所）に衝撃を与える機会は、意外に多い。なお、サクシヨンホース 5 は、第 2 優先接続部である第 2 優先開口 A に接続されており、その機能上（基本的に、隣のパチンコ島

20

30

【 0 0 4 6 】

図 8 において、サクシヨン経路 3 3 がパチンコ玉によって充満された状態で且つオーバーフローホース 6 からパチンコ玉が流下する状態においては、オーバーフローホース 6 から流下したパチンコ玉が誘導板 3 8 を介して第 1 優先樋 1 8 に導かれることとなるが、この場合、サクシヨンホース 5 から流下するパチンコ玉の侵入がストップする。侵入経路 3 4 から侵入したパチンコ玉の代わりに、オーバーフロー経路 3 5 に滞ったパチンコ玉（図 8 (A) の点線長方形の箇所）がオーバーフローホース 6 を落下するパチンコ玉の衝撃を

40

【 0 0 4 7 】

50

図9において、上記した図8の状態でも一旦落としホース7からパチンコ玉が流下する状態においては、一旦落とし経路37の上部でオーバーフロー経路35から迂回したパチンコ玉と合流し、傾斜板40に落下した後、傾斜板40を転動し、該傾斜板40よりも下方に位置している誘導板38に転動するパチンコ玉よりも優先的に合流する。この一旦落としホース7及びオーバーフローホース6からの合流したパチンコ玉は、第1優先樋接続口31を介して第1優先樋18に排出され、下部貯留タンク13の上流部である第1タンク棚42に誘導される。また、第1タンク棚42においても、第2優先樋19を転動するサクシオンホース5からのパチンコ玉よりも第1優先樋18を転動するオーバーフローホース6からのパチンコ玉が優先され、玉揚送装置21に誘導されることとなる。

【0048】

更に、図10において、サクシオン経路33、オーバーフローホース経路及び一旦落とし経路37、つまり、ホース接続ユニット30内のすべての経路がパチンコ玉によって充滿された状態においては、一旦落としホース7から流出されるパチンコ玉によって、オーバーフロー経路35から迂回する傾斜板39のパチンコ玉の流れを抑えると共に、オーバーフロー経路35から合流する誘導板38のパチンコ玉の流れを抑え、その結果、一旦落とし経路37を流下するパチンコ玉の方が優先的に第1優先樋18に導かれて下部貯留タンク13に導かれることとなる。そして、第1タンク棚42においても、第2優先樋19を転動するサクシオンホース5及びオーバーフローホース6からのパチンコ玉よりも第1優先樋18を転動する一旦落としホース7からのパチンコ玉が優先され、玉揚送装置21に誘導されることとなる。

【0049】

以上、上部タンク22からホース接続ユニット30を介して下部貯留タンク13へパチンコ玉を誘導するための構造について説明してきたが、次に、パチンコ島台1間に掛け渡される島間樋について図11及び図12を参照して説明する。図11は、小規模の遊技場(ホール)に設置される複数のパチンコ島台1とそれに関連して設けられるベースタンク8、及び島間樋との関係を示す概略図であり、図12は、大規模の遊技場(ホール)に設置される複数のパチンコ島台1とそれに関連して設けられるベースタンク8、及び島間樋との関係を示す概略図である。

【0050】

なお、図11及び図12に示すような島間樋を採用して、1つの遊技場内だけで(ワンフロアで)、玉補給システムを構築することを、通称、「ワンフロアシステム」といい、今現在、市場で最も信頼のある玉補給システムである。

【0051】

島間樋は、各上部タンク22間及び上部タンク22と玉供給源又は玉回収先であるベースタンク8(8a, 8b)との間に差し渡されるものであり、玉供給源のベースタンク8(8a)に貯留されたパチンコ玉を各パチンコ島台1の上部タンク22へ供給するための補給用タンクレール2と、各パチンコ島台1(図11においては、1a~1e、図12においては、1a~1g)内のパチンコ玉の保有量が所定以上になった場合に上部タンク22内のパチンコ玉を玉回収先のベースタンク8(8a)へ戻すための回収用タンクレール3と、前記玉返却装置9で返却されたパチンコ玉を上部タンク22を介して玉供給源又は玉回収先のベースタンク8(図11においては、8a、図12においては、8b)へ返却するための返却用タンクレール4と、から構成されている。

【0052】

まず、図11において、小規模の遊技場に設置される5つのパチンコ島台1a~1e内の下部には、前述したように、ベースタンク8a, 8bよりも少ないパチンコ玉を貯留する下部貯留タンク13(約2万個前後貯留可能)が内蔵され、その下部貯留タンク13に貯留されたパチンコ玉を玉揚送装置21で上部タンク22に揚送し、それぞれのパチンコ島台1a~1eに設置されるパチンコ機10や玉貸機に補給樋23を介してパチンコ玉を補給するようになっている。パチンコ機10で使用されたパチンコ玉(アウト玉)は、アウト玉箱11を介してアウト玉回収樋12(図1及び図2参照)に回収されて前記下部貯

10

20

30

40

50

留タンク 1 3 に導かれ、再度玉揚送装置 2 1 によって揚送される。これによってパチンコ玉が各パチンコ島台 1 a ~ 1 e 内を循環する。

【 0 0 5 3 】

また、パチンコ島台 1 a ~ 1 e のうちの所定のパチンコ島台 1 b には、遊技客が獲得したパチンコ玉を返却するための玉返却装置 9 (図 1 1 では、「 J C 」と示す。図 1 2 も同様) がその島端 (必ずしも島端でなくてもよい、例えば、島中央) に設けられている。しかして、玉返却装置 9 が設けられているパチンコ島台 1 b は、玉返却装置 9 が設けられているため、必然とパチンコ島台 1 b 内に保有するパチンコ玉が急激に多くなることがある。そこで、回収用タンクレール 3 とは別に、もう 1 つ、返却用タンクレール 4 を設け、ベースタンク 8 a へのパチンコ玉の返却量を多くしているのである。なお、回収用タンクレール 3 と返却用タンクレール 4 とは、共にベースタンク 8 a へパチンコ玉を戻すものであるが、両方設けられているパチンコ島台 1 b の場合、返却用タンクレール 4 の方を優先的に利用して、ベースタンク 8 a に戻すように、上部タンク 2 2 が構成されている。

10

【 0 0 5 4 】

更に、図 1 1 に示すパチンコ島台 1 a ~ 1 e においては、4 つのパチンコ島台 1 a ~ 1 d を 1 つのブロックとして考え、このブロックの両サイドに大型のベースタンク 8 a , 8 b が設けられている。なお、パチンコ島台 1 e 以降のブロックについては、図示されていないので以下の説明を省略する。そして、ベースタンク 8 a , 8 b に隣接するパチンコ島台 1 a , 1 d は、所謂壁島と言われるもので、片面側にしかパチンコ機 1 0 が設置されていない構造のものである。

20

【 0 0 5 5 】

しかして、各ベースタンク 8 a , 8 b には、各ブロックで必要とされるパチンコ玉量を貯留し得るようになっており、例えば、1 つのパチンコ島台 1 に必要な玉量が 5 0 万個であるとすれば、1 ブロックを構成する 4 つのパチンコ島台 1 a ~ 1 d に必要なパチンコ玉量は、各々 2 0 0 万個である。そして、ベースタンク 8 a は、1 つのブロック 1 a ~ 1 d で必要なパチンコ玉 2 0 0 万個のうち、約 1 0 0 万個分のパチンコ玉を貯留し得る容量を有し、ベースタンク 8 b は、ブロック 1 a ~ 1 d で必要な残りのパチンコ玉約 1 0 0 万個分と、ブロック 1 e ~ で必要なパチンコ玉約 2 0 0 万個のうち、約 1 0 0 万個分のパチンコ玉とを合わせた計約 2 0 0 万個分のパチンコ玉を貯留し得る容量を有するように構成されている。

30

【 0 0 5 6 】

また、図 1 1 に示すブロック (パチンコ島台 1 a ~ 1 d) において、パチンコ島台 1 a から始まるパチンコ玉の供給に関しては、まず、ベースタンク 8 a に近いパチンコ島台 1 b に補給用タンクレール 2 を介してパチンコ玉を供給し一杯になると、パチンコ島台 1 b の隣島であるパチンコ島台 1 c へ補給用タンクレール 2 を介してパチンコ玉を供給し一杯になると、次は、パチンコ島台 1 d には供給を行わず、パチンコ島台 1 d の上部タンク 2 2 を素通りして、ベースタンク 8 b にパチンコ玉が誘導される。なお、パチンコ島台 1 d には、補給用タンクレール 2 を介して、パチンコ玉の供給を行わない理由としては、パチンコ島台 1 d は、ベースタンク 8 b と隣接しており、ベースタンク 8 b から流入樋 2 0 を介して、パチンコ島台 1 d 内の下部貯留タンク 1 3 に直接パチンコ玉の供給を行っているためである。

40

【 0 0 5 7 】

また、パチンコ島台 1 d から始まるパチンコ玉の回収に関して、回収用タンクレール 3 は、ベースタンク 8 b と流入樋 2 0 を介して接続されているパチンコ島台 1 d からベースタンク 8 a へパチンコ玉を誘導する樋で、パチンコ島台 1 b やパチンコ島台 1 c には、パチンコ玉は供給しない。但し、パチンコ島台 1 b やパチンコ島台 1 c 内に保有しているパチンコ玉が限界を超えたとき (オーバーフローホース 6 がパチンコ玉で一杯になった時のことをいう) 、パチンコ島台 1 b やパチンコ島台 1 c の上部タンク 2 2 から溢れたパチンコ玉を回収し、ベースタンク 8 a まで誘導する役割を為しているものである。要するに、基本的に、回収用タンクレール 3 は、ベースタンク 8 b のパチンコ玉をベースタンク 8 a

50

へ戻しながら、必要に応じて、通過するパチンコ島台 1 b やパチンコ島台 1 c から溢れたパチンコ玉を回収するという技術思想で構成されている。

【 0 0 5 8 】

ホース接続ユニット 3 0 は、ベースタンク 8 a , 8 b に隣接するパチンコ島台 1 a , 1 d においては、特に必要とされるものではなく、ベースタンク 8 a , 8 b に隣接しないパチンコ島台 1 b , 1 c に特に必要とされるものである。ベースタンク 8 a , 8 b に隣接しないパチンコ島台 1 b , 1 c においては、サクシオンホース 5 がホース接続ユニット 3 0 の第 2 優先開口 A に、オーバーフローホース 6 がホース接続ユニット 3 0 の第 1 優先開口 B に、それぞれ接続されている。一方、ベースタンク 8 a , 8 b に隣接するパチンコ島台 1 a , 1 d においては、オーバーフローホース 6 をベースタンク 8 a , 8 b に接続している。また、下部貯留タンク 1 3 の上流側上部に流入口 (図示しない) が開設されているが、この流入口は、ベースタンク 8 a , 8 b から流入するパチンコ玉を流入樋 2 0 を介して受け入れるための開口であり、ベースタンク 8 a , 8 b から直接、下部貯留タンク 1 3 へパチンコ玉を導くため、サクシオンホース 5 を必要としない。

10

【 0 0 5 9 】

なお、図 1 1 に示すその他の符号、例えば、1 9 及び 1 8 等は、前述した図 1 ~ 図 1 0 を使って説明したパチンコ島台 1 で付した符号を援用しており、別段に断わりが無い限り、同じ構成を指している (以下、図 1 2 の場合も同様) 。また、図 1 1 において (図 1 2 も同様) 、各パチンコ島台 1 a ~ 1 e の上方に示している符号、「 B 」や「 A ・ B 」は、各パチンコ島台 1 a ~ 1 e にどのようなホースが設けられているかをわかり易くするために示したものである。

20

【 0 0 6 0 】

次に、大規模の遊技場に設置される複数のパチンコ島台 1 a ~ 1 g について図 1 2 を参照して説明する。図 1 1 と図 1 2 の主な相違点は、遊技場の規模によって一旦落としホース 7 を必要としているか否かである。すなわち、大規模の遊技場であり、ベースタンク 8 a , 8 b 間に設置されるパチンコ島台 1 a ~ 1 g が多数存在している場合、必然と島間樋の距離が長くなり、パチンコ玉を転動するための傾斜 (勾配) を稼ぐことができない。そこで、ベースタンク 8 a , 8 b 間のどこかのパチンコ島台 1 a ~ 1 g 内の下部貯留タンク 1 3 にパチンコ玉を一旦落とし (一旦誘導し) 、再度玉揚送装置によって上部タンク 2 2 の高い位置に揚送し、最終目的地のベースタンク 8 b へパチンコ玉を誘導するという技術思想が、「一旦落とし」という技術の技術思想である。「一旦落とし」という技術で使用する一旦落としホース 7 は、その性質上、本実施形態で紹介されている他の 2 つのホース、即ち、サクシオンホース 5 やオーバーフローホース 6 よりも、優先順位が高く、これら 2 つのホースより、優先的に、玉揚送装置 2 1 へ誘導する必要がある。

30

【 0 0 6 1 】

しかして、図 1 2 において、「一旦落とし」という技術が、3 例、「補給用タンクレール 2 」の例と、「回収用タンクレール 3 」の例と、「返却用タンクレール 4 」の例が開示されている。まず、補給用タンクレール 2 においては、本来、直接、ベースタンク 8 b まで繋げたいところを、一旦、パチンコ島台 1 d の下部貯留タンク 1 3 に落としている。また、回収用タンクレール 3 においては、本来、直接、ベースタンク 8 a まで繋げたいところを、一旦、パチンコ島台 1 b の下部貯留タンク 1 3 に落としている。返却用タンクレール 4 においては、本来、直接、ベースタンク 8 b まで繋げたいところを、一旦、パチンコ島台 1 e の下部貯留タンク 1 3 に落としている。

40

【 0 0 6 2 】

そして、ベースタンク 8 a , 8 b に隣接しないパチンコ島台 1 b ~ 1 e のうち、パチンコ島台 1 b , 1 e においては、上部タンク 2 2 とホース接続ユニット 3 0 との間にサクシオンホース 5 、オーバーフローホース 6 、及び一旦落としホース 7 が、パチンコ島台 1 c においては、サクシオンホース 5 及びオーバーフローホース 6 が、パチンコ島台 1 d においては、オーバーフローホース 6 及び一旦落としホース 7 が掛け渡されることとなる。このサクシオンホース 5 、オーバーフローホース 6 、及び一旦落としホース 7 は、前述した

50

ように、それぞれホース接続ユニット30の第2優先開口A、第1優先開口B、第1優先開口Cに接続され、第1優先接続部である第1優先開口B、第1優先開口Cを第2優先接続部である第2優先開口Aよりも優先して下部貯留タンク13へ導くものである。なお、パチンコ島台1dにおいては、オーバーフローホース6をホース接続ユニット30の第2優先開口Aに、一旦落としホース7をホース接続ユニット30の第1優先開口Bに、それぞれ接続し、これらのホースから誘導されるパチンコ玉に優先順位をつけている。

【0063】

なお、前述で、図1から図10を使って説明を行ってきたパチンコ島台1は、図12で言えば、左から3つ目に描かれているパチンコ島台1b及び右から2つ目に描かれているパチンコ島台1eと同じものである。

10

【0064】

本実施例では、ホース接続ユニット30の第1優先開口Dが用いられていないが、例えば、島間樋の一旦落としが2つ同時にホース接続ユニット30へ接続される場合等に用いられる。また、第1優先開口群B～Dにおいて、第1優先開口Bがオーバーフローホース6に、第1優先開口Cが一旦落としホース7に、それぞれ接続されているものを示したが、例えば、一旦落としホース7を第1優先開口Dに接続してもよい。さらに、未使用の開口部A～Dがある場合には、その開口に蓋を設けてもよく、また、その開口部を省いたホース接続ユニット30の構造としてもよい。

【0065】

なお、本実施形態におけるパチンコ島台1は、「サクシオンホース5、オーバーフローホース6、一旦落としホース7」の3種類、3本設けられているものや、「サクシオンホース5、オーバーフローホース6」の2種類、2本設けられているものを示したが、ホース(第1誘導部材)の種類及び数は、適宜、設計変更事項範囲である。例えば、「オーバーフローホース6」を1種類、2本設けられているものであっても良いし、「サクシオンホース5、2本のオーバーフローホース6」の2種類、3本設けられているものであっても良い。

20

【0066】

本実施形態においては、ホース接続ユニット30を規格化することができ、その結果、パチンコ島台1の製造効率のアップを図ることができると共に、在庫管理を容易にすることができる。また、新たに誘導経路を作成する等の改良工事に際しても、ホース接続ユニット30をそのまま利用することができるため、改良工事における作業効率のアップを図ることもできる。

30

【0067】

また、本実施形態においては、サクシオンホース5、オーバーフローホース6及び一旦落としホース7の各々に優先順位がある場合に、ホース接続ユニット30の接続部(第1優先接続部B～D及び第2優先接続部A)に設けられた優先順位に基づいて、サクシオンホース5、オーバーフローホース6及び一旦落としホース7からのパチンコ玉を下部貯留タンク13に貯留することができる。

【0068】

また、本実施形態においては、第1優先樋18及び第2優先樋19で、サクシオンホース5、オーバーフローホース6及び一旦落としホース7からのパチンコ玉を下部貯留タンク13へ誘導しているため、即ち、優先度の高い第1優先接続部B～Dに接続されたオーバーフローホース6及び一旦落としホース7からのパチンコ玉と、第1優先接続部B～Dよりも優先度が低い第2優先接続部Aに接続されたサクシオンホース5からのパチンコ玉とが、下部貯留タンク13に到達するよりも前に干渉しあうことがなくなるため、効率よく、優先度の高い第1優先接続部B～Dに接続されたオーバーフローホース6及び一旦落としホース7からのパチンコ玉を下部貯留タンク13内に貯留することができる。

40

【0069】

また、本実施形態においては、サクシオンホース5からのパチンコ玉の一部が侵入経路34を通過してホース接続ユニット30内の所定の場所に侵入することにより、オーバーフ

50

ローホース6から落下してくるパチンコ玉をホース接続ユニット30内の所定の場所で、サクシオンホース5からのパチンコ玉の一部を利用して受け止めることができるため、ホース接続ユニット30は、オーバーフローホース6から落下してくるパチンコ玉を直接的に受け止めることができなくなり、ホース接続ユニット30内の破損の低減を図ることができる。

【0070】

なお、本実施形態では、パチンコ島台に関するものだったが、メダル島台でも同様である。

【図面の簡単な説明】

【0071】

【図1】パチンコ島台の内部構造を示す正面図である。

【図2】(A)が、パチンコ島台の上部タンクと下部貯留タンクとを連通する誘導経路の構造を示す正面図であり、(B)が、誘導経路を構成するホース接続ユニットの拡大正面図である。

【図3】ホース接続ユニットと下部貯留タンクとを連通する第2誘導部材の構造を示す斜視図である。

【図4】第1優先樋を回転するパチンコ玉の流れを説明するための上面図である。

【図5】(A)が、パチンコ島台の内部に設けられる下部貯留タンクの斜視図であり、(B)が、その下部貯留タンクに貯留されるパチンコ玉の流れを説明するための斜視図である。

【図6】サクシオン経路にパチンコ玉が流れ始めた状態において、(A)が、ホース接続ユニットにおけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図であり、(B)が、下部貯留タンクにおけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図である。

【図7】サクシオン経路にパチンコ玉が充満している状態において、(A)が、ホース接続ユニットにおけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図であり、(B)が、下部貯留タンクにおけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図である。

【図8】サクシオン経路にパチンコ玉が充満し且つオーバーフロー経路にパチンコ玉が流れ始めた状態において、(A)が、ホース接続ユニットにおけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図であり、(B)が、下部貯留タンクにおけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図である。

【図9】サクシオン経路及びオーバーフロー経路にパチンコ玉が充満し且つ一旦落とし経路にパチンコ玉が流れ始めた状態において、(A)が、ホース接続ユニットにおけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図であり、(B)が、下部貯留タンクにおけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図である。

【図10】サクシオン経路、オーバーフロー経路及び一旦落とし経路にパチンコ玉が充満している状態において、(A)が、ホース接続ユニットにおけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図であり、(B)が、下部貯留タンクにおけるパチンコ玉の流下状態を説明するための正面図である。

【図11】小規模の遊技場に設置される複数のパチンコ島台とそれに関連して設けられるベースタンク、及び島間樋との関係を示す概略図である。

【図12】大規模の遊技場に設置される複数のパチンコ島台とそれに関連して設けられるベースタンク、及び島間樋との関係を示す概略図である。

【符号の説明】

【0072】

- A 第2優先開口(第2優先接続部, 開口部)
- B~D 第1優先開口群(第1優先接続部, 開口部)
- 1(1a~1g) パチンコ島台
- 2 補給用タンクレール
- 3 回収用タンクレール
- 4 返却用タンクレール

10

20

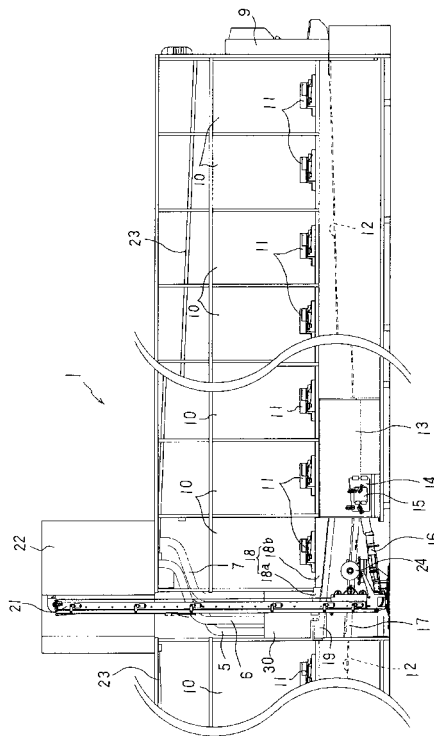
30

40

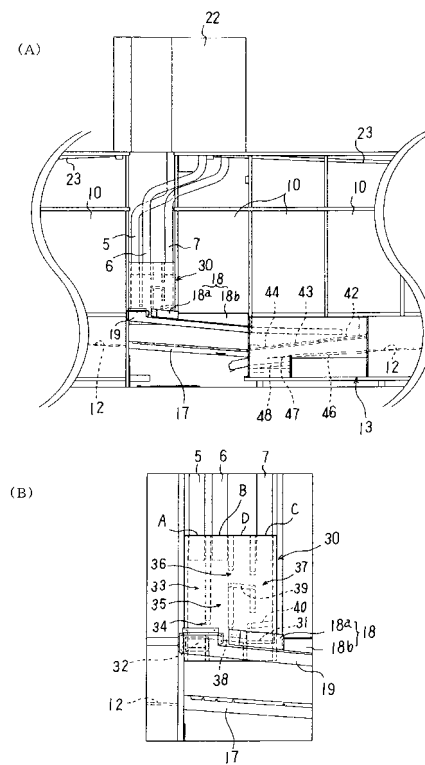
50

- 5 サクションホース
- 6 オーバーフローホース
- 7 一旦落としホース
- 8 (8 a , 8 b) ベースタンク
- 12 アウト玉回収樋
- 13 下部貯留タンク
- 18 第1優先樋
- 19 第2優先樋
- 21 玉揚送装置
- 22 上部タンク
- 23 補給樋
- 30 ホース接続ユニット
- 34 侵入経路

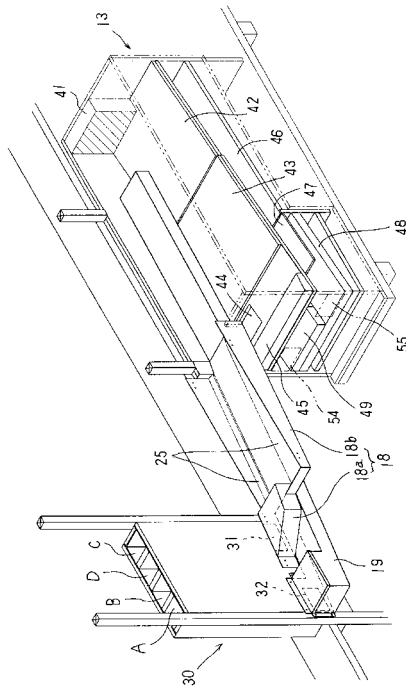
【 図 1 】



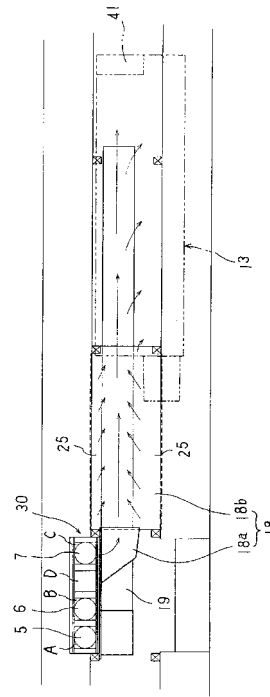
【 図 2 】



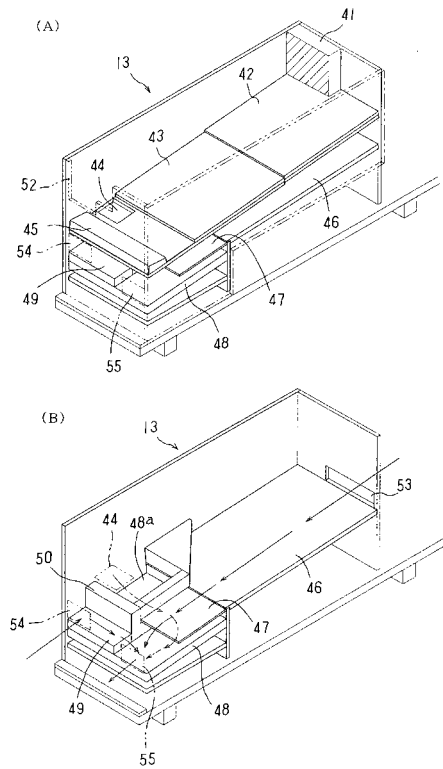
【図3】



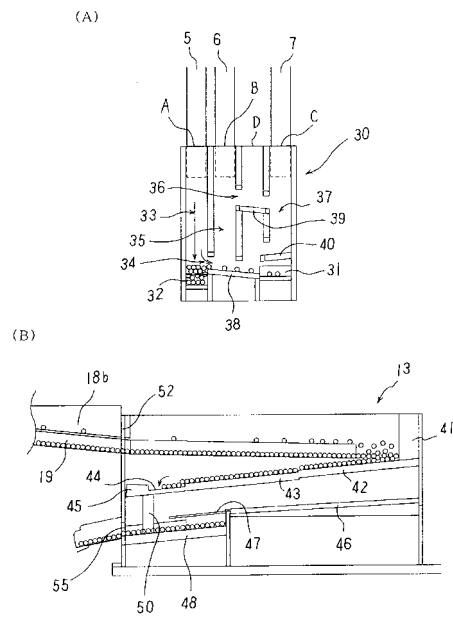
【図4】



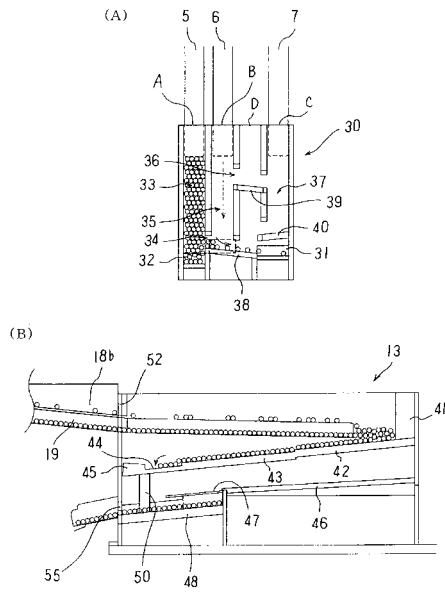
【図5】



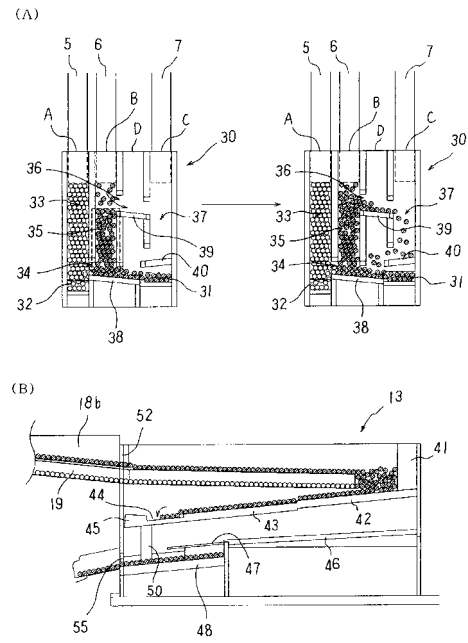
【図6】



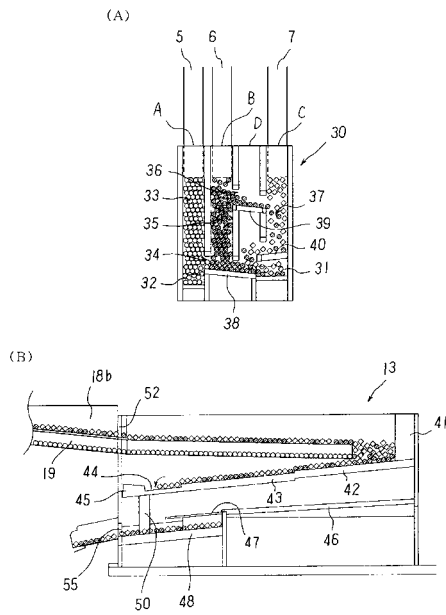
【図7】



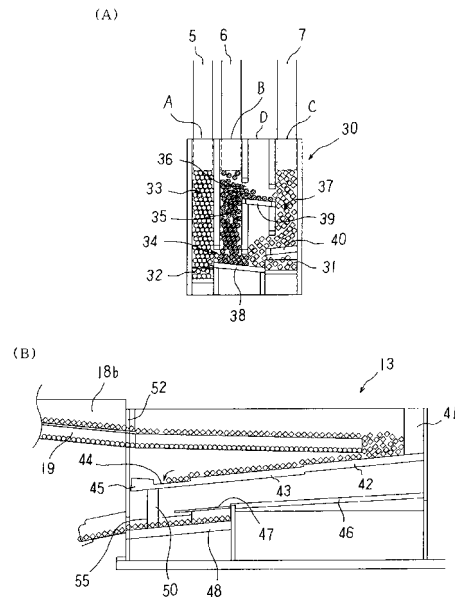
【図8】



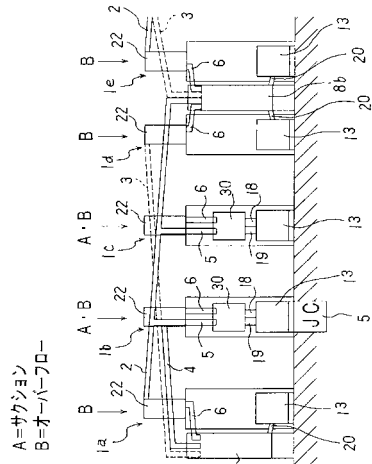
【図9】



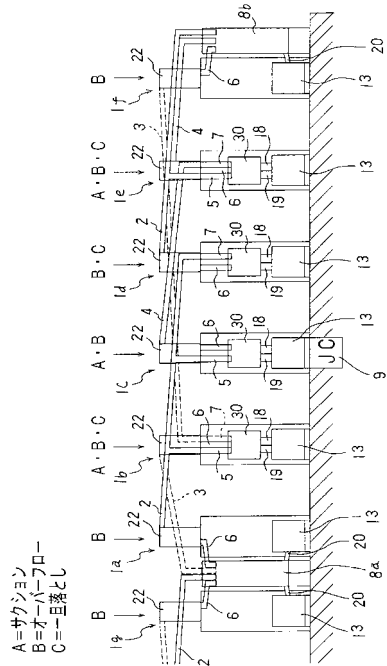
【図10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

(72)発明者 梁川 誠市
愛知県春日井市美濃町2丁目102番地

審査官 大浜 康夫

(56)参考文献 特開平09-038311(JP,A)
特開2000-024289(JP,A)
特開2003-126515(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02