

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3824346号
(P3824346)

(45) 発行日 平成18年9月20日(2006.9.20)

(24) 登録日 平成18年7月7日(2006.7.7)

(51) Int.C1.

F 1

A63F 7/02 (2006.01)A 63 F 7/02 3 4 2
A 63 F 7/02 3 4 1

請求項の数 2 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平8-116950
 (22) 出願日 平成8年4月15日(1996.4.15)
 (65) 公開番号 特開平9-276526
 (43) 公開日 平成9年10月28日(1997.10.28)
 審査請求日 平成15年4月11日(2003.4.11)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 000144153
 株式会社三共
 群馬県桐生市境野町6丁目460番地
 (74) 代理人 100098729
 弁理士 重信 和男
 (74) 代理人 100099357
 弁理士 日高 一樹
 (72) 発明者 鵜川 詔八
 群馬県桐生市相生町1の164の5
 審査官 土屋 保光

(56) 参考文献 実開平05-084378 (JP, U)
 (58) 調査した分野(Int.Cl., D B名)
 A63F 7/02

(54) 【発明の名称】玉貯留タンクを有するパチンコ島台

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

パチンコ機を複数列設可能であり、
 揚送されたパチンコ玉を貯留するパチンコ島台上部に設けられた上部タンクと、
 前記上部タンクより各パチンコ機にパチンコ玉を配給する本流樋と、
 パチンコ玉を前記上部タンクへと揚送する揚上装置と、
 パチンコ玉を貯留するとともに、パチンコ島台内下部に、前記揚上装置に向って下方に傾斜するように設けられた下部タンクと、

からなるパチンコ島台であって、

前記複数列設されたパチンコ機の上部には、前記上部タンクからパチンコ島台の端部方向に向って下方に傾斜するように延設され、該延設される長手方向側面に複数の排出口が形成されたオーバーフロー樋と、該オーバーフロー樋の下部に配置され、前記上部タンクからパチンコ島台の端部方向に向って下方に傾斜する中継タンクと、が配設されており、前記上部タンクよりオーバーフローして前記オーバーフロー樋内に流入されたパチンコ玉が、前記オーバーフロー樋側面の複数の排出口を介して前記中継タンク内に落下されるようになっているとともに、前記傾斜した中継タンクの最下部から延設される連結管が、前記下部タンクに連結されていることを特徴とする玉貯留タンクを有するパチンコ島台。

【請求項2】

前記中継タンクが複数の中継タンクから成り、それぞれの中継タンクの最下部から延設される連結管が、前記下部タンクにそれぞれ連結されている請求項1に記載の玉貯留タン

クを有するパチンコ島台。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、主に複数のパチンコ機が列設されてなるパチンコ島台に係わり、特に前記各パチンコ機へ配給するパチンコ玉を多量に貯留できるパチンコ島台に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、複数のパチンコ機が列設されてなるパチンコ島台において、パチンコ玉は、例えば図8に示されるように島台内で循環されるようになっている。これを詳述すると、パチンコ機03にはパチンコ島台01上部に設けられた上部タンク02内に貯留されたパチンコ玉がそれぞれ配給されるようになっており、前記パチンコ機03より排出されるパチンコ玉は回収樋等を有する下部タンク04内に回収された後、揚上装置05より再び上部タンク02内に戻されるようになっている。

10

【0003】

また、前記下部タンク04には、パチンコ機03より遊技者06に対して賞球されたパチンコ玉が計数機07を介して回収されるようになっているとともに、下部タンク04の一部としての予備タンク09には、上部タンク02よりオーバーフローしたパチンコ玉がオーバーフロー樋08を介して回収され、一時的に貯留されるようになっている。

20

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながらこのようなパチンコ島台にあっては、通常の遊技時においては前述のように上部タンク02及び下部タンク04内に貯留された適宜量のパチンコ玉をスムーズに効率よく島台内を循環させることができるが、遊技者に対する賞球が著しく増加した場合等にあっては、前記上部タンク02及び下部タンク04内に貯留されたパチンコ玉の多くが外部に排出されることになり、各パチンコ機03へ配給するためのパチンコ玉が不足する恐れがあった。

【0005】

そこで、各パチンコ島台01内のパチンコ玉の貯留量を多くするために上部タンク02及び下部タンク04等の容量を大きくするといったことが考えられるが、前記上部タンク02はパチンコ島台01外上部に設けられているため、容量を大きくすると天井を高く設計しなければならないばかりか、見栄えが悪くなり、また下部タンク04にあっては予備タンク09を増設してパチンコ島台01の長手方向に長くして容量を増やすことが考えられるが、限界がある。また下部タンクを幅広に形成しようとすると表裏のパチンコ島台01の間隔が広くなってしまい、各パチンコ島台01間の遊技スペースが狭くなるといった問題があった。

30

【0006】

また、他の方法として複数のパチンコ島台01の上部タンク02同士を連結したり、或いは所定の上部タンク02をホール内に設けられたパチンコ玉の貯留室等に直接連結すること等により、各パチンコ島台01相互のパチンコ玉の貯留量を調整出来るようになることも可能であるが、連結するための装置が大掛かりとなり、全体の制御も複雑になるといった問題があった。

40

【0007】

本発明は、上記問題点を解決するためになされたもので、パチンコ島台内により多くのパチンコ玉を効率よく貯留でき、かつパチンコ玉をスムーズに循環させることが出来るパチンコ島台を提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明の玉貯留タンクを有するパチンコ島台にあっては、
パチンコ機を複数列設可能であり、

50

揚送されたパチンコ玉を貯留するパチンコ島台上部に設けられた上部タンクと、前記上部タンクより各パチンコ機にパチンコ玉を配給する本流樋と、パチンコ玉を前記上部タンクへと揚送する揚上装置と、パチンコ玉を貯留するとともに、パチンコ島台内下部に、前記揚上装置に向って下方に傾斜するように設けられた下部タンクと、

からなるパチンコ島台であって、

前記複数列設されたパチンコ機の上部には、前記上部タンクからパチンコ島台の端部方向に向って下方に傾斜するように延設され、該延設される長手方向側面に複数の排出口が形成されたオーバーフロー樋と、該オーバーフロー樋の下部に配置され、前記上部タンクからパチンコ島台の端部方向に向って下方に傾斜する中継タンクと、が配設されており、前記上部タンクよりオーバーフローして前記オーバーフロー樋内に流入されたパチンコ玉が、前記オーバーフロー樋側面の複数の排出口を介して前記中継タンク内に落下されるようになっているとともに、前記傾斜した中継タンクの最下部から延設される連結管が、前記下部タンクに連結されていることを特徴としている。

この特徴によれば、中継タンクが前記パチンコ機の上部に配設されることで、パチンコ島台内の空きスペースを効率よく利用してより多くのパチンコ玉を貯留させておくことが可能となるため、遊技者に対する賞球が増加してもパチンコ玉が不足することがない。また、逆に短時間内に遊技者から大量のパチンコ玉の返却があっても受け入れ、一時貯留することができる。さらにパチンコ玉はパチンコ島台内を揚送と自然落下によりスムーズに循環するため、特別な装置も不要であり、下部タンクが満杯になると、連結管に貯まり、続いて中継タンクに貯まることになるため、上部タンクの玉不足の際に瞬時に、かつ多量のパチンコ玉を上部タンクへ揚送できることになる。

【0012】

本発明の玉貯留タンクを有するパチンコ島台にあっては、

前記中継タンクが複数の中継タンクから成り、それぞれの中継タンクの最下部から延設される連結管が、前記下部タンクにそれぞれ連結されていることが好ましい。

このようにすることで、複数の連結管により下部タンクへパチンコ玉を供給できるため、パチンコ玉供給スピードが迅速となりスムーズな玉循環が可能となる。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明していくと、まず本発明実施例のパチンコ島台は、個々のパチンコ島台1内において必要とするパチンコ玉を予め保有し、かつ賞球として外部に排出されたパチンコ玉は全てそのパチンコ島台に返却し、循環させる通常「独立島」と呼ばれる形態になっており、図1にはそのパチンコ島台1における大まかなパチンコ玉の循環経路が示されている。

【0014】

パチンコ島台1内のパチンコ玉は、主にこのパチンコ島台1上部に設けられた上部タンク2内と、各パチンコ機3下方に設けられた下部タンク4、及び下部タンクの補助として機能する予備タンク23内とに貯留されており、通常、パチンコ機3には前記上部タンク2より本流樋5を介して配給され、そしてパチンコ機3より排出されるようになっている。

【0015】

回収樋より収集されたパチンコ玉は揚上装置7により揚上樋8を介して上方に搬送され、再び上部タンク2内に返却されるようになっており、さらに上部タンク2からは下部タンク4に連結するオーバーフロー樋9が延設され、前記上部タンク2よりオーバーフローしたパチンコ玉が下部タンク4内に排出されるようになっている。ここで本実施形態としては、前記オーバーフロー樋9の途中に中継タンク10が配設されている。

【0016】

なお、パチンコ機3より遊技者に対して排出される賞球は、基本的に各パチンコ島台1の略中央位置に配設された計数器11を介して再び下部タンク4内に返却されるようになっている。

10

20

30

40

50

【0017】

図2～5に基づいてパチンコ島台1内の構造を詳細に説明する。前記本流樋5は、パチンコ島台1の略中央に設けられた上部タンク2下部より前記パチンコ島台1の両端に向ってそれぞれ下方に傾斜するように延設されており、その途中には各パチンコ機3に連結する補給シート12が複数配設されている。尚、5aは本流樋5内のパチンコ玉を強制的に外部に排出するための排出ホースであり、通常時において前記排出ホース5a内にパチンコ玉が流入することはない。

【0018】

本実施例における下部タンク4（従来の予備タンクも含めて下部タンクという）は、パチンコ島台1の略中央より上面が開口する複数のタンク4a、4b、4cにより構成されており、これらタンク4a、4b、4c内を貫通して回収樋6、6が敷設されている。そして各パチンコ機3の背面に設けられた排出管3aの先端が前記回収樋6近傍まで延設されており、アウト玉が回収樋6内に案内されるようになっている。

10

【0019】

これらタンク4a、4b内上部には、前述のオーバーフロー樋9に、中継タンク10及び該中継タンク10より下方に延びる連結管としての連結ホース9aを介して連通する誘導樋13が配設されている。この誘導樋13の左右側面には複数の排出口14が形成されているとともに、先端にも排出口15が開設されている。

【0020】

また、この誘導樋13は左右に設けられた回収樋6、6間に所定隙間Pをもって配設されており（図4参照）、かつこの誘導樋13及び前記隙間Pの上面が上板13aにより閉塞されているので、タンク4a、4b内には上面が回収樋6、6、誘導樋13の下面及び上板13aにより覆われる実質的に玉を貯留する場所としての予備タンク23が形成されている。この予備タンク23は、前記誘導樋13の前記排出口14、15を介して誘導樋13に連通されている。

20

【0021】

タンク4aのパチンコ島台1の中央寄りには連結樋16を介して揚上装置7に連結する排出室17が形成されている。そして前記排出室17の一側面を構成するタンク4aの側板18には、排出室17内と、回収樋6、6内及びタンク4a内に形成される予備タンク23内とを連通する連通口19、20とがそれぞれ形成されている。前記連通口20には上下に摺動可能なシャッタ板21aを有するシャッタ装置21が固設されているので、予備タンク23内に貯留されたパチンコ玉を必要に応じて排出室17内に送出することが可能となっている。

30

【0022】

前記中継タンク10は、特に図5に示されるように上面が開放されたタンク10a、10bとからなり、これらの上部には上部タンク2の所定高さ位置より延設されたオーバーフロー樋9が配設されている。このオーバーフロー樋9もパチンコ島台1の中央から両端にいくに従い下方に傾斜しており、側面には複数の排出口22が形成されている。さらにこれらタンク10a、10bの側端面最下部からは連結管9a、9aが延設され、下方の誘導樋13にそれぞれ連結されている。尚、このタンク10a、10bを構成する底板及び側板にはパチンコ玉より小径のパンチ穴が複数穿設され、タンク10a、10bの軽量化及びパチンコ玉とタンクとの衝突時の消音が図られている。

40

【0023】

揚上装置7は、連結樋16及び玉計数器11により収集されたパチンコ玉を、揚上樋8を介して上部タンク2内に揚送するための適宜リフト装置（特に図示せず）が内装されている。前記揚上樋8の上端は、図2及び図7に示されるように上部タンク2内上部まで延設されており、この上端より前記リフト装置により揚送されたパチンコ玉が上部タンク2内に排出されるようになっている。

【0024】

次に、このように構成された本発明実施例としてのパチンコ玉貯留用中継タンクを有する

50

パチンコ島台におけるパチンコ玉の循環及びその制御方法について図1～図7に基づいて説明する。図2及び図7中において斜線部分はパチンコ玉が充満されている状態を表し、各矢印はパチンコ玉の移送方向を表している。

【0025】

まず、通常時においてパチンコ玉は、図2に示されるように主に上部タンク2と、下部タンク4としてのタンク4a、4b内に形成された予備タンク23内とに貯留されている。本流樋5内には上部タンク2内に貯留されていたパチンコ玉が常に流入されるようになっている。またパチンコ機3より排出されるアウト玉は、図3、図4、図7に示されるように回収樋6内により連通口19を介して常時排出室17内に流入した後、揚上装置7により揚上樋8を介して揚送され、再び上部タンク2内に還元され、循環するようになっている。10

【0026】

この時、排出室17内に設けられたシャッタ装置21のシャッタ板21aにより連通口20が閉塞されていることで、循環されないタンク4a、4bの予備タンク23内のパチンコ玉は予備のパチンコ玉として貯留されている。そして中継タンク10内には上部タンク2内よりオーバーフローした玉が所定量貯留されている状態となっている。

【0027】

次に各遊技者に対する賞球量が増加すると、パチンコ島台1内のパチンコ玉が外部に排出してしまうとともに、各パチンコ機3への配給量に対するアウト玉として回収される回収量が少なくなるため、図7に示されるように上部タンク2内のパチンコ玉の貯留量が減少していく。そして上部タンク2内の貯留量が所定値以下になったことが、該上部タンク2に設けられた適宜検知センサー（特に図示せず）等により検知されると、パチンコ島台1内に設けられた適宜制御装置（特に図示せず）により排出室17内に設けられたシャッタ装置21のシャッタ板21aが開放され、タンク4a、4b内のパチンコ玉が揚上装置7により流出し、上方へ揚送され循環するようになる。尚、このシャッタ板21aを介して流出されるパチンコ玉数は制御装置により制御されることが好ましい。20

【0028】

その後、賞球として外部に放出されたパチンコ玉が、各パチンコ島台1に設けられた計数器11を介して返却され始めると、今度は上部タンク2内にパチンコ玉が揚送され、各パチンコ機3に対する配給量に対して回収、返却量が上回るようになる。ここで上部タンク2内にパチンコ玉が所定量以上に達すると、その後に上部タンク2内に流入されるパチンコ玉はオーバーフロー樋9内に流出されることになる。30

【0029】

オーバーフロー樋9内に流入されたパチンコ玉の殆どはまず図5に示される排出口22を介して下流側のタンク10a内に落下し、連結ホース9aを介してタンク4bの誘導樋13を通過し、互いに隣接するタンク4a、4bの側板に設けられた連通口24（図6参照）を介して初めに下流側のタンク4aの予備タンク23内に貯留されていく。尚、上流側のタンク10b内に落下した玉は前記タンク10bの連結ホース9aを通過し、タンク4aの予備タンク23に適宜流入する。

【0030】

下流側のタンク4aが玉で満杯になると、次はタンク4bの予備タンク23内がパチンコ玉で充満され、図2の状態に戻ることになる。ここでさらに計数器11からの大量のパチンコ玉の返却が続いた場合、次々に上部タンク2内に揚送され、この分はオーバーフローしてさらに中継タンク10内に落下されていくことになるが、タンク4a、4b内が既に満杯の場合、タンク4bの連結ホース9a内にパチンコ玉が詰り、最終的にタンク10a、10bの順に中継タンク10内に玉が貯留されていくことになる。40

【0031】

この後、前記下部タンク4及び中継タンク10内のパチンコ玉は制御装置により適宜量ずつ再び使用され、循環するようになる。

【0032】

以上説明してきたように、本発明実施例のパチンコ島台にあっては、上部タンク2と下部タンク4との間に、前記上部タンク2よりオーバーフローされたパチンコ玉を一時的に保留出来る中継タンク10が設けられているため、パチンコ島台1内により多くのパチンコ玉を貯留させておくことが出来る。

【0033】

また、中継タンク10を下部タンク4と別途に設けることにより、パチンコ島台1を幅広に形成しなくとも、貯留容量を確保出来る。また、急激なパチンコ玉の賞出、返却、さらには各遊技機の過酷な使用状態が発生したとしても、十分なパチンコ玉のスムーズな循環によりこれら問題は十分に対処できることになる。

【0034】

以上、本発明の実施形態を図面によって説明してきたが、具体的な構成はこれら実施形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更や追加があつても本発明に含まれる。

【0035】

【発明の効果】

本発明は次の効果を奏する。

【0036】

(a) 請求項1の発明によれば、中継タンクが前記パチンコ機の上部に配設されることで、パチンコ島台内の空きスペースを効率よく利用してより多くのパチンコ玉を貯留させておくことが可能となるため、遊技者に対する賞球が増加してもパチンコ玉が不足することがない。また、逆に短時間内に遊技者から大量のパチンコ玉の返却があっても受け入れ、一時貯留することができる。さらにパチンコ玉はパチンコ島台内を揚送と自然落下によりスムーズに循環するため、特別な装置も不要であり、下部タンクが満杯になると、連結管に貯まり、続いて中継タンクに貯まることになるため、上部タンクの玉不足の際に瞬時に、かつ多量のパチンコ玉を上部タンクへ揚送できることになる。

【0037】

(b) 請求項2の発明によれば、複数の連結管により下部タンクへパチンコ玉を供給できるため、パチンコ玉供給スピードが迅速となりスムーズな玉循環が可能となる。

【0041】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明実施例のパチンコ島台内のパチンコ玉の循環経路を示す図である。

【図2】パチンコ島台の内部構造及びパチンコ玉の流れを示す要部概略図である。

【図3】図2の要部拡大斜視図である。

【図4】図3のA-A断面図である。

【図5】図2の要部拡大斜視図である。

【図6】図2の要部拡大断面図である。

【図7】パチンコ島台内のパチンコ玉の循環経路を示す図である。

【図8】従来のパチンコ島台の内部構造及びパチンコ玉の流れを示す要部概略図である。

【符号の説明】

1	パチンコ島台
2	上部タンク
3	パチンコ機
4	下部タンク
4 a、4 b、4 c	(下部)タンク
5	本流樋
5 a	排出ホース
6	回収樋
7	揚上装置
8	揚上樋
9	オーバーフロー樋

10

20

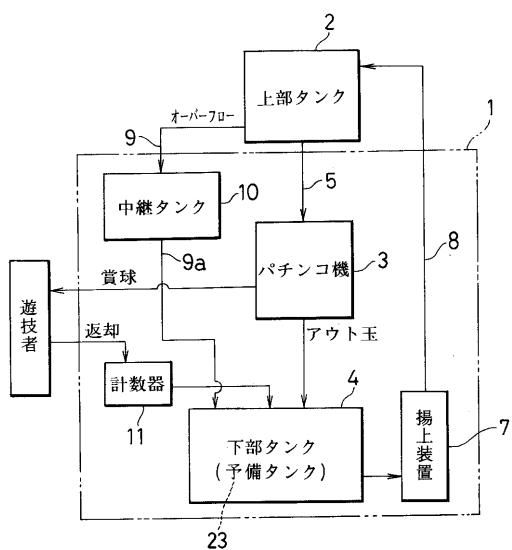
30

40

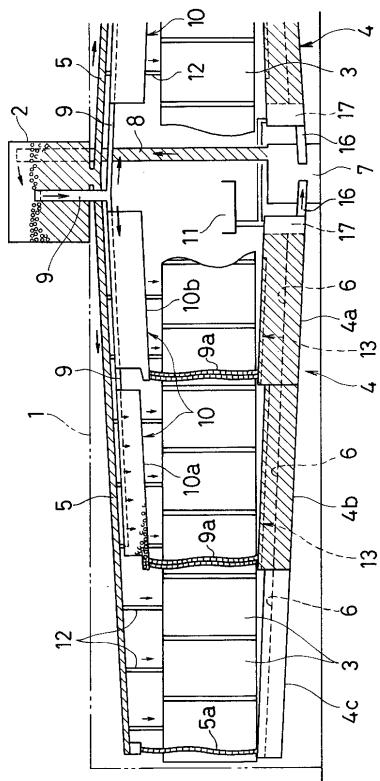
50

9 a	連結ホース(連結管)	
1 0	中継タンク	
1 0 a、1 0 b	(中継)タンク	
1 1	計数器	
1 2	補給シート	
1 3	誘導樋	
1 4、1 5、2 2	排出口	
1 6	連結樋	
1 7	排出室	
1 8	側板	10
1 9、2 0	連通口	
2 1	シャッタ装置	
2 1 a	シャッタ板	
2 3	予備タンク	
2 4	連通口	

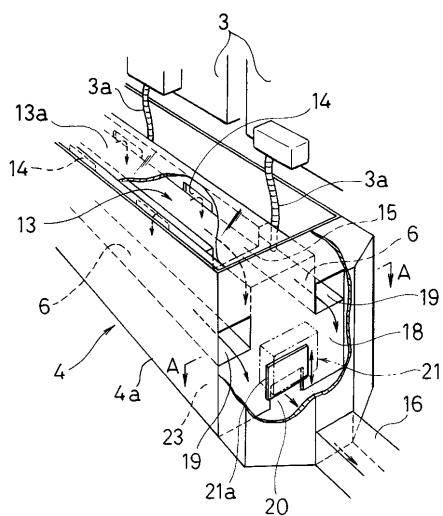
【図1】



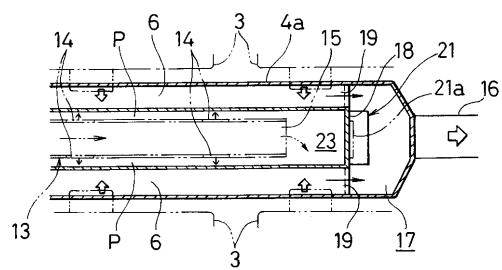
【図2】



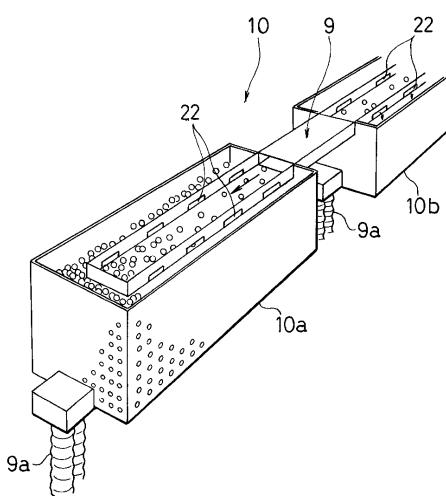
【図3】



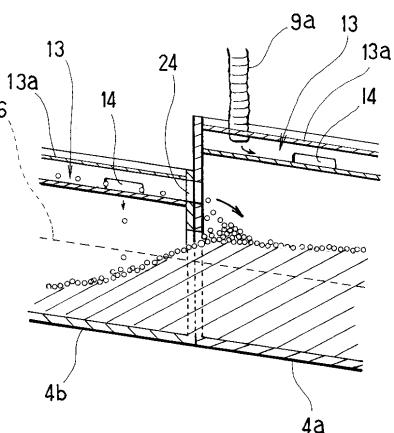
【図4】



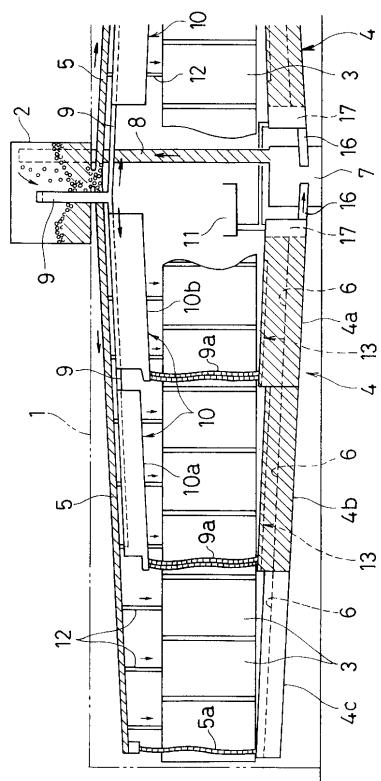
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

