



申請日期	88 年 5 月 31 日
案 號	88108993
類 別	A63F 7/02

A4
C4

469149

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書		
一、發明 名稱	中 文	紀念章遊戲系統
	英 文	Game system for playing with medals
二、發明 創作人	姓 名	(1) 荻沼剛史 (2) 後藤信廣 (3) 隈部隆
	國 籍	(1) 日本 (2) 日本 (3) 日本 (1) 日本國神奈川縣大和市林間二-二一-九 大梨子樹南林間一〇一號
	住、居所	(2) 日本國神奈川縣横浜市鶴見區下末吉五-一三 -二二 (3) 日本國神奈川縣相模原市東林間四-三五-一 六-一〇三
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 科樂美股份有限公司 コナミ株式会社
	國 籍	(1) 日本
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國兵庫縣神戸市中央區港島中町七丁目三 番地の二
	代 表 人 姓 名	(1) 上月景彦

裝

訂

線

469 149

申請日期	88 年 5 月 31 日
案 號	88108993
類 別	

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	
	英 文	
二、發明 人	姓 名	(4) 小川彰久 (5) 林良治
	國 籍	(4) 日本 (5) 日本 (4) 日本國神奈川縣横浜市磯子區原町二一六
	住、居所	(5) 日本國神奈川縣海老名市東柏ヶ谷四一二二一九一三〇一
三、申請人	姓 名 (名稱)	
	國 籍	
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	

裝

訂

線

469 149

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權

日本 1998 年 6 月 12 日 10-181420

☒有主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

發明背景

本發明相關於一種紀念章遊戲系統，其中紀念章被投入一場地中來使遊戲進行，更具體地說，本發明相關於用來控制紀念章的供應的設備以及用來供應紀念章的設備。

已知一種被稱為推擠遊戲系統的遊戲系統，其中機台被置於一場地中以用往復的方式移動。遊戲者可藉著利用機台的往復運動來使紀念章落入場地內而享受。在此種傳統的推擠遊戲系統中，使用被稱為發射器的用來投入紀念章的設備來讓遊戲者將每一紀念章投入場地內。但是，只是一個一個地投入紀念章易於使遊戲的進行很單調。另外，傳統的推擠遊戲系統缺乏經由視覺吸引遊戲者的注意的因素。

另外，在提供遊戲者藉著將紀念章投入場地內來玩的遊戲的遊戲系統中，必須正確地控制配合投入的紀念章數目的報酬率，亦即付出率。但是，付出率傳統上是以手動調整，導致不但調整工作很麻煩，並且極難獲得有正確付出率的情況。因此，此種調整需要技巧熟練的操作員。正確地設定付出率為對於遊戲的銷售以及使遊戲進行的遊戲特性（遊戲的享受）有很大的影響的因素。因此，強烈地想要可以容易地設定適合遊戲的付出率。

發明概說

本發明將以上的問題列入考慮而形成。

本發明的目的為提供用紀念章來玩的遊戲系統，其不

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

步

訂

線

五、發明說明(2)

但可使遊戲的進行多樣化，並且也可管理影響付出率及其他者的紀念章的流動。

為達成上述目的，本發明的組態如下。在下文中，從圖式採用的參考數字以括號附加於各組件，但是本發明的組件不因採用參考數字而受限制。

為達成上述目的，根據本發明的實施例，提供一種紀念章遊戲系統，包含容器(121)，用來儲存紀念章；自動梯(124)，用來以對齊狀態引導紀念章；用來將容器(121)中儲存的紀念章朝向自動梯(124)送出的機構(122, 123)；及排出機構(126)，用來將自動梯(124)中的紀念章經由其出口(124a)彈出。

在此實施例中，因為遊戲系統包含用來將容器(121)中儲存的紀念章朝向自動梯(124)送出的機構(122, 123)以及用來將自動梯(124)中的紀念章經由其出口(124a)彈出的排出機構(126)，所以可達成新穎的性能，吸引遊戲者的注意。

排出機構(126)可包含在接觸自動梯(124)中的紀念章之下可旋轉的滾子，以及可旋轉地驅動滾子(126a)的滾子驅動機構(126b)。

在此情況中，由於排出機構(126)包含在接觸自動梯(124)中的紀念章之下可旋轉的滾子，以及可旋轉地驅動滾子(126a)的滾子驅動機構(126b)的事實，因此可以較快的速率彈出紀念章。

五、發明說明(3)

滾子可由氨基甲酸乙酯樹脂製成。

在此情況中，因為滾子是由氨基甲酸乙酯樹脂製成，所以紀念章不易滑移，因此可有效率地彈出紀念章。

遊戲系統可包含旋轉台，與放置在其上的紀念章一起旋轉，其中紀念章已由排出機構彈出；及閘門，放置在旋轉台的外部，用來防止紀念章從旋轉台落下，其中紀念章是藉著在旋轉台旋轉下打開閘門而經由閘門朝向遊戲者被送出。

在此情況中，紀念章是藉著在旋轉台(31)旋轉下打開閘門而經由閘門朝向遊戲者被送出。因此，可達成新穎的性能，此可吸引遊戲者的注意。

可在旋轉台(31)的外部放置分別相應於多個站(ST1到ST6)的多個區段(SC1到SC6)，並且相應於每一區段(SC1到SC6)的各別閘門可放置在每一區段(SC1到SC6)與旋轉台(31)之間，其中紀念章是藉著打開指定的各別閘門而朝向相應於指定的各別閘門的區段(SC1到SC6)被送出。

為達成上述目的，根據本發明的另一實施例，提供一種紀念章遊戲系統，包含決定裝置(200, 300)，其決定給定的情況是否實現；及供應裝置(120)，其在決定裝置(200, 300)決定給定的情況實現時，藉著將多個紀念章向上彈在空中而對遊戲者提供紀念章。

在此實施例中，當決定裝置(200, 300)決定給定的情況實現時，多個紀念章被向上彈在空中。因此，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

可達成新穎的性能，此可吸引遊戲者的注意。

供應裝置(120)可包含在接觸紀念章之下可旋轉的滾子(126a)，以及可旋轉地驅動滾子(126a)的驅動機構(126b及其他)。

為達成上述目的，根據本發明的另一實施例，提供一種紀念章遊戲系統，包含儲存容器(121)，用來儲存紀念章；自動梯(124)，用來直列式引導儲存容器中儲存的紀念章；備用容器(111)，用來儲存成為備用品的紀念章；及副自動梯(114)，用來引導備用容器(111)中儲存的紀念章以及將紀念章朝向儲存容器(121)運送。

在此實施例中，由於設置有副自動梯(114)來引導備用容器(111)中儲存的紀念章以及將紀念章朝向儲存容器(121)運送，因此可使包括紀念章堵塞的故障集中在備用容器(111)或副自動梯(114)中發生。可防止儲存容器(121)或自動梯(124)中經常發生故障。此導致較易於維修儲存容器(121)或自動梯(124)。

儲存容器(121)可放置在遊戲系統本體的內部，而備用容器(111)可放置在遊戲系統本體的外部。

在此情況中，儲存容器(121)放置在遊戲系統本體的內部，並且備用容器(111)放置在遊戲系統本體的外部，導致維修困難的儲存容器較不易發生故障，同時較易於檢查故障會集中發生的備用容器(111)。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

夢

訂

線

五、發明說明(5)

備用容器(111)可包含相應於指定的一個或多個區段(SC1到SC6)放置的多個容器。

遊戲系統本體可包含在一場地(3)內往復移動的移動構件(42)，以及利用移動構件(42)的往復運動使從場地(3)落下的紀念章的至少一部份付給遊戲者的構造，其中紀念章供應設備建構成朝向場地(3)供應紀念章。

另外，可設置儲存紀念章的儲存部份，以及用來將紀念章從儲存部份的出口強制彈出的排出機構。

從以下與圖式一起描述的較佳實施例及其修正的敘述可清楚瞭解本發明的其餘特徵。

圖式簡要敘述

圖1為根據本發明的推擠遊戲系統的外部立體圖。

圖2為推擠遊戲系統的平面圖。

圖3說明場地的區段。

圖4為場地的平面圖。

圖5為沿圖4中的線V-V所取的剖面圖。

圖6為核對器的平面圖。

圖7為沿圖6中的線V I I-V I I所取的剖面圖。

圖8顯示固定台及移動台的構造。

圖9為付出率調整機構的平面圖。

圖10為沿圖9中的線X-X所取的剖面圖。

圖11顯示紀念章的回收機構。

五、發明說明(6)

圖 1 2 顯示紀念章回收機構的整體位置。

圖 1 3 顯示備用漏斗。

圖 1 4 為沿圖 1 3 中的方向 X I V 顯示備用漏斗的視圖。

圖 1 5 為主漏斗的視圖。

圖 1 6 為顯示採用主漏斗的紀念章供應機構的另一例子的概念圖。

圖 1 7 及 1 8 為代表本發明的推擠遊戲系統的控制系統的方塊圖。

圖 1 9 為顯示用來數算核對器相合數目的處理的流程圖。

圖 2 0 為顯示用來設定核對器及其他者的數目的處理的流程圖的一部份。

圖 2 1 為接續圖 2 0 的部份流程圖。

圖 2 2 為接續圖 2 1 的部份流程圖。

圖 2 3 為顯示開關決定處理的流程圖。

圖 2 4 為顯示用來噴出紀念章的處理的流程圖。

圖 2 5 為顯示用來控制付出率的處理的流程圖。

圖 2 6 顯示調整板可於縱向移動的變化。

元件對照表

1	基座
2	透明蓋
3	場地

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

步

訂

線

五、發明說明(7)

1 1	盤
1 2	板
1 3	發射器
1 3 a	紀念章投入孔
1 3 b	紀念章投入感測器
1 4	門
2 1	支柱
3 1	旋轉台
3 2	蓋子
3 2 a	開口
4 1	固定板
4 1 a	邊緣
4 1 b	末端
4 1 c	末端
4 2	移動板
4 2 '	位置
4 2 "	位置
4 2 a	凸出部
4 3	紀念章分離器
4 5	紀念章計數感測器
5 1	節段型顯示設備
5 2	發光二極體型顯示設備
6 0	核對器
6 1 A	偵測器

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(8)

6 1 B	偵測器
6 1 C	偵測器
6 2	固定構件
6 3 A	偵測件
6 3 B	偵測件
6 3 C	偵測件
6 4	遮蔽構件
6 5	光斷續器
6 6	罩殼
6 7	性能燈
7 0	付出率調整機構
7 1	調整板
7 1 a	傾斜部份
7 1 b	偵測爪
7 2	線性馬達
7 3	軌條
7 4	附著件
7 5	光斷續器
7 6	調整板
7 7	線性馬達
7 8	光斷續器
8 1	收集器
8 1 a	出口
8 2	紀念章計數感測器

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

第

訂

線

五、發明說明(9)

8 3	紀念章發射器
1 1 0	備用漏斗
1 1 0 A	備用漏斗
1 1 1	容器
1 1 2	攪拌輪葉
1 1 3	馬達
1 1 4	自動梯
1 1 4 A	自動梯
1 1 5	紀念章發射器
1 2 0	主漏斗
1 2 1	容器
1 2 2	攪拌輪葉
1 2 3	馬達
1 2 4	自動梯
1 2 4 a	出口
1 2 6	排出機構
1 2 6 a	滾子
1 2 6 b	馬達
1 2 6 c	滑輪
1 2 6 d	皮帶
1 2 7	光斷續器
1 2 8	紀念章計數感測器
1 7 1	調整板
1 7 1 a	傾斜部份

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

夢

訂

線

五、發明說明 (10)

2 0 0	主 C P U
2 0 1	紀念章落下孔
2 0 1	旋轉台驅動馬達
2 0 1 a	驅動控制單元
2 0 2	閘門驅動馬達
2 0 2 a	驅動控制單元
2 0 3	驅動控制單元
2 0 4	驅動控制單元
2 0 5	驅動控制單元
2 0 6	驅動控制單元
2 0 7	移動台驅動馬達
2 0 8	照明單元
2 0 9	聲音單元
3 0 0	站 C P U
3 0 1	核對器相合次數計數器
3 0 2	核對次數計數器
3 0 3	偵測器切換決定計數器
3 0 4	驅動控制單元
A B	方向
C A	共同區域
C D	方向
E F	方向
G H	方向
M d	紀念章

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

夢

訂

線

五、發明說明(11)

S C 1	區 段
S C 2	區 段
S C 3	區 段
S C 4	區 段
S C 5	區 段
S C 6	區 段
S T 1	站
S T 2	站
S T 3	站
S T 4	站
S T 5	站
S T 6	站
X	中心軸線

較佳實施例的敘述

以下參考圖式敘述本發明的實施例。

以下參考圖 1 至 26 敘述根據本發明的遊戲系統的紀念章供應設備的實施例。在此實施例中，遊戲系統用在成為例子的推擠遊戲系統中。

如圖 1 及 2 所示，遊戲系統具有近似圓柱形的基座 1，附著在基座 1 上的近似半球狀的透明蓋 2，以及位在透明蓋 2 的內部並且代表供紀念章投入以使遊戲進行的地點的場地 3。於透明蓋 2 的頂點，附著有顯示遊戲名稱及其他者的顯示板 P。

五、發明說明(12)

當從頂側觀看基座 1 時，利用支撐透明蓋 2 的支柱 2 1 的位置成為邊界，基座 1 被均等地區分為六個徑向區域。這些區段被使用成為遊戲者操作以使遊戲進行的站 S T 1 到 S T 6。亦即，遊戲系統建構成使得一次可最多有十二位遊戲者來享受各別獨立的遊戲。

在每一站 S T 1 至 S T 6 中，設置有用於根據遊戲的進行所支付的紀念章的盤 1 1，記載玩法的板 1 2，以及由遊戲者使用以將紀念章朝向場地 3 投入的二發射器 1 3。當紀念章被直立放置在各發射器 1 3 的紀念章投入孔 1 3 a 中時，紀念章由於本身的重量在發射器 1 3 上沿著發射器 1 3 滾動而落下，因而被投入至場地 3 中。各發射器 1 3 附著成使得當從遊戲者觀看時，其可於右側方向及左側方向旋轉。因此，遊戲者首先將發射器 1 3 移動至想要的方向，然後將紀念章放入紀念章投入孔 1 3 a 中，使紀念章滾動而落入場地 3 中。遊戲者可享受遊戲。發射器 1 3 中設置有用來一個一個地數算投入的紀念章的紀念章投入感測器 1 3 b（參考圖 1 8）。

圖 3 為從整體構造只摘取場地 3 的區域部份而作成的圖。如圖 3 所示，圓形共同區域 C A 配置在場地 3 的中心部份。共同區域 C A 由在玩各遊戲時站立在站 S T 1 到 S T 6 前方的遊戲者共同使用。六個扇形區段 S C 1 到 S C 6 以圍繞共同區域 C A 的方式繞區域 C A 配置，而扇形區段是使用由透明蓋 2 的支柱 2 1 的位置所界定的邊界來區分。區段 S C 1 到 S C 6 是由站在相應的站 S T 1 到

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明(13)

S T 6 前方的遊戲者所專用的區域以進行遊戲。

如圖 4 所示，在共同區域 C A 中，旋轉台 3 1 設置成可繞由基座 1 的中心軸線 X（參考圖 3）所形成的旋轉軸線旋轉。蓋子 3 2 在蓋子固定於遊戲系統本體側的狀態中配置在旋轉台 3 1 的中心部份。圓形開口 3 2 a 形成在蓋子 3 2 的中心處（參考圖 1）。開口 3 2 a 是形成來使通過的大量紀念章如同噴泉地被噴出至旋轉台 3 1 的上方。噴出的紀念章落至旋轉台 3 1 上而被暫時儲存於其上，然後朝向各區段 S C 1（到 S C 6）付出。稍後會敘述用來噴出紀念章的機構。

上述的旋轉台 3 1 形成為使得整個旋轉台成一單元旋轉，但是旋轉台另外也可成為使得其被分割成各自不同地旋轉的多個同心台，呈現視覺上複雜的運動表現。

一方面，如圖 4，5，及 8 所示，在各區段 S C 1 到 S C 6 中，有抵靠基座 1 固定地附著的固定板 4 1，以及附著成可繞遊戲系統的中心軸線 X 於兩方向旋轉的扇形移動板 4 2，這些板的上表面的高度比旋轉台 3 1 的高度低。移動板 4 2 是由台驅動馬達 2 0 7（參考圖 1 7）驅動，以沿著如圖 4 及 5 中所示的方向 A B 往復及旋轉移動，使得移動板 4 2 在由圖 5 中的參考數字 4 2' 及 4 2'' 所示的兩位置之間重複地移動。凸出部 4 2 a 分別形成在移動板 4 2 的二移動方向末端處。此組態使落在固定板 4 1 上的紀念章數目受限制，使得某些紀念章可暫時被儲存在移動板 4 2 上。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

步

訂

線

五、發明說明(14)

配置在每一站中的發射器 1 3 的旋轉角度設定成使得一發射器可將紀念章朝向固定板 4 1 投入，而另一發射器則將紀念章朝向移動板 4 2 投入。遊戲者在玩遊戲時可選擇任一發射器 1 3，因而容許遊戲者依其意願將紀念章投入至固定板 4 1 或移動板 4 2 上。

如圖 5（相應於圖 4 中的 V - V 線截面）所示，固定板 4 1 及移動板 4 2 均在區段 S C 1 與區段 S C 2 之間共用。因此，移動板 4 2 於 A 方向的旋轉所變成的運動是在區段 S C 1 中使固定板 4 1 上的紀念章被推出區段 S C 1，並且在區段 S C 2 中使移動板從固定板 4 1 上的紀念章被釋放。當移動板 4 2 於 B 方向旋轉時，上述的運動關係相反。在區段 S C 1 與 S C 2 之間的邊界線上，設置有紀念章分離器 4 3 來防止紀念章與鄰近的紀念章混合。因此，一旦被放置在移動板 4 2 上的紀念章就絕不會在移動板的移動期間被放入鄰近的區段內。

雖然圖 5 只顯示區段 S C 1 與 S C 2 之間的邊界區域，但是區段 S C 3 與 S C 4 之間的邊界區域及區段 S C 5 與區段 S C 6 之間的邊界區域也是以相同的方式形成。因此，遊戲系統不但在區段 S C 1 與 S C 2 之間，區段 S C 3 與 S C 4 之間，以及區段 S C 5 與 S C 6 之間分別有線對稱組態，並且也有各包含二區段的三區塊旋轉對稱配置。

在遊戲進行期間，紀念章一直儲存在固定板 4 1 及移動板 4 2 上。因此，當完成紀念章的進一步供應時，移動

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明（15）

板 4 2 的往復移動使移動板 4 2 上的紀念章在紀念章分離器 4 3 的幫助下被推出，並且使在固定板 4 1 上的紀念章被移動板 4 2 的邊緣推出。因此，紀念章從移動板 4 2 逐漸移動至固定板 4 1，並且最後從固定板 4 1 落下。

在上述的旋轉台 3 1 與區段 S C 1 到 S C 6 的每一個之間，放置有未顯示的閘門來將紀念章從旋轉台 3 1 選擇性地供應至各區段 S C 1（到 S C 6）。此閘門一個一個地放置在旋轉台 3 1 與各區段 S C 1（到 S C 6）之間，並且每一閘門建構成使得其打開及關閉操作與其他閘門互相獨立。

可使用任何閘門組態。例如，可下沈至表面下方的閘門可使紀念章通過閘門上方，或是可於橫向滑動的閘門也可產生供紀念章通過的出口。或者，閘門可被向上拉至旋轉台 3 1 的表面的上方。或者，閘門可以其旋轉操作來形成開口。

在大量紀念章（例如大約 1 0 0 個）被噴出而放置在旋轉台 3 1 上的狀態中，旋轉台 3 1 被旋轉驅動，並且一個或多個指定的閘門打開。旋轉的旋轉台 3 1 產生容許旋轉台 3 1 上的紀念章經由打開的一個或多個閘門而流入一個或多個相應的區段中。調整閘門的位置可設定紀念章投入的位置。例如，將閘門安裝於靠近移動板 4 2 的位置，則已在旋轉台 3 1 上的紀念章可被供應至移動板 4 2 上。如果一次有一群紀念章被供應至固定板 4 1 上，則紀念章會立即從固定板 4 1 落下。因此，如果想要提高遊戲特性

五、發明說明 (16)

，則最好朝向移動板 4 2 供應紀念章。

圖 1，2，及 4 所示的節段型顯示設備 5 1 為以三位數字來顯示在稍後會敘述的「核對器相合 (checker hit)」發生時所執行的抽籤的結果的裝置。每一位數的數字是使用七個節段來顯示。就在抽籤的結果顯示之前，構成每一位數的七個節段分開地打開及關閉，顯示抽籤正在進行中。如果當節段型顯示設備 5 1 顯示抽籤的結果時，三位數均顯示相同的數字，則結果表示「相合 (hit)」。如果三位數字只有任何兩位顯示相同的數字，則結果為「核對 (check)」。當抽籤結果不相應於上述兩者時，結果成為「槓龜 (missed)」。只要三個數字全為相同的奇數或偶數，則獲得「奇數相合 (odd hit)」或「偶數相合 (even hit)」。遊戲的進行取決於結果為「奇數相合」或「偶數相合」。

節段型顯示設備 5 1 具有發出綠及紅色的綠及紅照明元件，並且也藉著將兩種型式的照明元件均打開來發出橘色。與節段型顯示設備 5 1 相鄰設置的照明二極體型顯示設備 5 2 被用來以最多八個二極體的打開的照明二極體的數目來顯示「核對」的次數。照明二極體型顯示設備 5 2 具有七個綠照明元件及一個橘照明元件，使得最終在累積八次「核對」時發出紅色。

經由固定板 4 1 的邊緣 4 1 a (圖 2 及 4) 落下的紀念章接著從紀念章落下孔 2 0 1 (參考圖 2) 落下至未顯示的紀念章發射器。然後，紀念章沿著此紀念章發射器可

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

總

五、發明說明 (17)

滑動地落下至圖 1 所示的盤 1 1，因而歸還給遊戲者。爲了數算通過此紀念章發射器的紀念章的數目，紀念章計數感測器 4 5 安裝在發射器的中間（參考圖 1 8）。遊戲者可藉著嘗試使更多的紀念章從固定板 4 1 的邊緣 4 1 a 落下而獲得更多的紀念章。

圖 6 所示的核對器 6 0 設置來選擇性地只偵測從固定板 4 1 的邊緣 4 1 a 的給定位置落下的紀念章。當核對器 6 0 偵測到一個或多個紀念章落下時，獲得稱爲「核對器相合」的狀態。響應此核對器相合，執行抽籤，然後抽籤的結果由節段型顯示設備 5 1 顯示。

核對器 6 0 包含三個偵測器 6 1 A 至 6 1 C 以及將三個偵測器 6 1 A 至 6 1 C 以某一間隔固定於固定板 4 1（參考圖 7）的固定構件 6 2。如圖 6 及 7 所示，偵測器 6 1 A 包含可於 C D 方向（參考圖 7）旋轉地附著的偵測件 6 3 A，固定於偵測件 6 3 A 的遮蔽構件 6 4，偵測偵測件 6 3 A 的旋轉位置的光斷續器 6 5，以及容納光斷續器 6 5 的罩殼 6 6。偵測器 6 1 B 及 6 1 C 以與偵測器 6 1 A 相同的方式組成。

如圖 8 所示，核對器 6 0 緊固成使得偵測件 6 3 A 至 6 3 C 從固定板 4 1 的邊緣 4 1 a 於側向凸出。在常態中，偵測件 6 3 A 至 6 3 C 由於其重量平衡而保持於圖 7 中的 D 方向的旋轉位置。在從固定板 4 1 的邊緣 4 1 a 落下至紀念章落下孔 2 0 1 中的紀念章落在偵測件 6 3 A 至 6 3 C 上的情況中，偵測件 6 3 A 至 6 3 C 的平衡會由於

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (18)

其本身的重量而失去，因而於 C 方向旋轉。此旋轉使遮蔽構件 6 4 遮蔽光斷續器 6 5 的光路徑，因而偵測到紀念章的落下。

偵測器 6 1 A 的偵測件 6 3 A 及偵測器 6 1 C 的偵測件 6 3 C 均包含綠色的半透明構件，而偵測器 6 1 B 的偵測件 6 3 B 則包含橘色的半透明構件。偵測器 6 1 A 至 6 1 C 均具有供性能燈 6 7 附著的罩殼 6 6。如稍後會敘述的，容許實施進行至抽籤程序的操作的偵測器的數目（亦即偵測器 6 1 A 至 6 1 C 的數目）是根據每一時刻所得的相合狀態而變化。節段型顯示設備 5 1 於每一時刻的顯示顏色與偵測器 6 1 A 至 6 1 C 的偵測件 6 3 A 至 6 3 C 的可得顏色互相相應。詳細地說，在只有偵測器 6 1 B 的情況中，節段型顯示設備 5 1 顯示綠色。在偵測器 6 1 A 至 6 1 C 均可用的情況中，節段型顯示設備 5 1 顯示橘色。當紀念章經過任何偵測件 6 3 A 至 6 3 C 且其落下被測得時，偵測器的性能燈點亮一段給定時間，並且測得紀念章的落下的偵測件以其顏色發亮。此發亮對遊戲者顯示核對器相合。

除了在不接觸任何偵測件之下落下的紀念章之外，衝擊在任何偵測件 6 3 A 至 6 3 C 上的紀念章也沿著未顯示的紀念章發射器可滑動地落下而被引導至圖 1 所示的盤 1 1，因而歸還給遊戲者。

如上所述，等候位置是根據偵測件 6 3 A 至 6 3 C 本身的重量來決定，並且使用光斷續器 6 5 來實施不接觸偵

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明(19)

測。因此，並無例如由於偵測件 6 3 A 至 6 3 C 停止於未計畫姿態所造成的偵測失敗或是由於電接觸的失敗所造成的不穩定的偵測等缺點。另外，不須安裝包括彈簧的恢復激能機構及／或用來轉回旋轉位置的驅動機構。

圖 9 及 10 所示的付出率調整機構 70 被配置來控制從每一固定板 41 的末端 41 b (參考圖 8) 落下的紀念章，上述的末端較靠近遊戲系統的中心。

一般而言，紀念章從除了所設定的常態紀念章落下孔以外的固定板 41 的部份落下並且這些紀念章不歸還給遊戲者的構造被稱為「回收機構」。此機構被設置來調整推擠遊戲系統的整體付出率。在回收機構中，使固定板 41 上的紀念章的一部份落入推擠遊戲系統中的稍後會敘述的紀念章供應機構 (亦即備用漏斗 110) 內，使得遊戲者盡可能不察覺。傳統的底層落下 (parent-dropped) 機構由例如固定型式的狹縫構成，而狹縫寬度可用手調整。但是，此種手動調整需要大量時間，並且極難以準確方式設定付出率。此實施例的付出率調整機構 70 解決此問題。

如圖 9 及 10 所示，付出率調整機構 70 具有靠近末端 41 b 可移動地放置以干擾紀念章的落下的調整板 71，沿著末端 41 b 線性驅動調整板 71 的線性馬達 72，引導線性馬達 72 的移動元件軌條 73，將軌條 73 固定於固定板 41 的附著件 74，以及偵測調整板 71 的位置的三個光斷續器 (參考圖 9)。

如圖 9 所示，調整板 71 附著成使得其一部份向上凸

五、發明說明(20)

出至固定板 4 1 的表面以上的高度，並且由線性馬達 7 2 於 E F 方向驅動（參考圖 8 及 9）。如圖 9 及 10 所示，藉著折疊調整板 7 1 的下端而形成偵測爪 7 1 b。藉著控制及停止線性馬達 7 2 於偵測爪 7 1 b 攔截任何光斷續器 7 5 的位置處，調整板 7 1 的位置可有三個階段的改變。

如圖 9 所示，調整板 7 1 包含藉著傾斜切割而形成的傾斜部份 7 1 a。因此，於 E F 方向移動調整板 7 1 容許其與調整板 7 1 向上凸出超過固定板 4 1 的末端 4 1 b 的範圍一起移動。雖然在圖 9 中未顯示，但是在調整板 7 1 的左端的左側（E 方向之側），形成有壁來防止紀念章從末端 4 1 b 落下。結果，紀念章只能從形成於壁的開口落下。亦即，在圖 9 中，使紀念章只能從形成於調整板 7 1 的凸出部份的右側處的範圍落下。因此，當調整板 7 1 沿著 E 方向移動時，沒有其凸出部份存在的範圍變寬，因而紀念章變得較容易經由變寬的範圍落下。選擇調整板 7 1 於 E F 方向的位置可以三個階段來調整紀念章從末端 4 1 b 的落下率。

如圖 8 所示，另一調整板 7 6 可於 G H 方向移動地配置在靠近固定板 4 1 的外圓周末端 4 1 c 的位置處。此調整板 7 6 形成為類似於上述的調整板 7 1 的形狀。如同調整板 7 1，選擇調整板 7 6 於 G H 方向的位置可調整紀念章從末端 4 1 c 的落下率。調整板 7 6 由線性馬達 7 7（參考圖 18）驅動，其位置由光斷續器 7 8（參考圖 18）偵測。就功能而言，線性馬達 7 7 類似於上述的線性馬

五、發明說明(21)

達 7 2，並且光斷續器 7 8 類似於上述的光斷續器 7 5。

從固定板 4 1 落下的紀念章永遠會經過其末端 4 1 a，4 1 b，及 4 1 c 的任何之一。紀念章沒有任何其他的落下通道。因此，如上所述，調整紀念章可從末端 4 1 b 或 4 1 c 落下的程度導致從一末端 4 1 a 落下的紀念章數目與從其餘末端 4 1 b 及 4 1 c 落下的紀念章數目之間的比的調整。

藉著控制紀念章從末端 4 1 b 或 4 1 c 的落下率，可調整相對於投入的紀念章數目的付出率。例如，降低落下率來導致較高的付出率。相反的，藉著提高落下率，可降低付出率。

或者，在另一例子中，有含有末端 4 1 b 及 4 1 c 的每一個的附近的兩區域均由適當的構件覆蓋的構造。此構造可隱藏紀念章從末端 4 1 b 或 4 1 c 的落下而不被遊戲者看見。另外，在調整板較靠近遊戲系統的外圓周設置的情況中，如同調整板 7 6，可有遊戲者不易注意到有覆蓋機構存在的優點。

在此遊戲系統中，獲得經過內部指定的數個點的每一點的紀念章的數目，根據所得的數目來計算實務上的付出率或與付出率有關的值，並且依照計算所得的值移動調整板 7 1 及 7 6。經由此控制，可將付出率設定於想要的值。

如圖 2 6 A 至 2 6 C 所示，另一例子為調整板 1 7 1 可於縱向移動地設置，並且改變由其傾斜部份 1 7 1 a 所

五、發明說明(22)

界定的通道的寬度。圖 2 6 A 至 2 6 C 顯示調整板 1 7 1 一點一點地降低的狀態。調整板 1 7 1 的高度位置越低，紀念章的通道越寬，導致紀念章越容易從末端 4 1 b 落下。

改變紀念章的流動的調整裝置的安裝位置不受限於調整板 7 1 及 7 6 的位置。只要改變紀念章的流動導致付出率及其他者的調整，調整裝置可安裝在任何位置。另外，雖然在上述的例子中改變紀念章的通道寬度來改變紀念章的流動，但是在另外的例子中可為可移動地配置干擾紀念章的流動的構件。或者，改變紀念章通道的斜率也可控制紀念章的流動。上述干擾構件的例子包括附著於固定板 4 1 的可下沈的凸出物，從固定板 4 1 的末端 4 1 a 外伸至紀念章落下孔之側的外伸量或斜率可調整的外伸構件，或其他者。或者，可使用其他各種不同的調整裝置，只要可改變紀念章的流動。

圖 1 1 顯示從固定板 4 1 經由其末端 4 1 b 或 4 1 c 落下的紀念章 M d。從末端 4 1 b 或 4 1 c 落下的紀念章在不付給遊戲者之下被回收至遊戲系統本身。從固定板 4 1 的末端 4 1 b 或 4 1 c 落下的紀念章經過收集器 8 1，然後沿著紀念章發射器 8 3 可滑動地落下，因而被回收至三個備用漏斗 1 1 0 的任何之一內。

如圖 1 3 及 1 4 所示，每一備用漏斗 1 1 0 具有可容納大量紀念章 M d 的容器 1 1 1，配置於容器 1 1 1 的底部的攪拌輪葉 1 1 2，旋轉攪拌輪葉 1 1 2 的備用漏斗的

五、發明說明(23)

馬達 1 1 3，以及用來將與旋轉的攪拌輪葉 1 1 2 接觸而被擊打及取出的紀念章 M d 排齊並且將其向上引導的自動梯 1 1 4。

如圖 1 2 所示，已從每一容器 1 1 1 由每一自動梯 1 1 4 運送的紀念章被引導至設置在旋轉台 3 1 的下方的主漏斗 1 2 0。如圖 1 5 所示，主漏斗 1 2 0 包含可容納大量紀念章的容器 1 2 1，配置於容器 1 2 1 的底部的攪拌輪葉 1 2 2，旋轉攪拌輪葉 1 2 2 的馬達 1 2 3，用來將與旋轉的攪拌輪葉 1 1 2 接觸而被擊打及取出的紀念章排齊並且將其向上引導的自動梯 1 2 4，以及將紀念章從自動梯 1 2 4 的出口向上彈出的排出機構 1 2 6。

排出機構 1 2 6 包含可旋轉地附著於自動梯 1 2 4 的上端的氨基甲酸乙酯製成的橡膠滾子 1 2 6 a，附著於自動梯 1 2 4 的中間的馬達 1 2 6 b，附著於馬達 1 2 6 b 的旋轉軸的滑輪 1 2 6 c，以及捲繞在滑輪 1 2 6 c 與氨基甲酸乙酯製成的橡膠滾子 1 2 6 a 之間的皮帶 1 2 6 d。此構造使氨基甲酸乙酯製成的橡膠滾子 1 2 6 a 在圖 1 5 中順時針快速旋轉。於滾子 1 2 6 a 的外圓周處的線性速度設定成比由自動梯 1 2 4 引導的紀念章到達滾子處的速率快。

靠近馬達 1 2 6 b 配置的光斷續器 1 2 7 負責偵測皮帶 1 2 6 d 被切斷的情況。於靠近出口 1 2 4 a 的位置處設置有數算排出的紀念章數目的紀念章計數感測器 1 2 8。

五、發明說明 (24)

當由自動梯 1 2 4 引導的紀念章到達氨基甲酸乙酯製成的橡膠滾子 1 2 6 a 時，紀念章與快速旋轉下的滾子 1 2 6 a 接觸，使得紀念章從自動梯 1 2 4 的出口幾近朝上地被強制彈出及吹散至例如出口 1 2 4 a 上方高達大約 50 公分的高度。由於由自動梯 1 2 4 排齊的紀念章一個接一個到達滾子處的事實，紀念章從出口 1 2 4 a 不停地被彈出。

如圖 4 所示，因為出口 1 2 4 a 朝向蓋子 3 2 的開口 3 2 a，所以大量的紀念章被連續彈出及吹散在場地 3 的共同區域 C A 中，亦即於遊戲系統的中心處。此給予遊戲者好像看到噴泉般的性能功效。並且，紀念章落在旋轉台 3 1 上時發生的聲音吸引遊戲系統周圍的人的注意。

可使用其他適當的機構來取代作用成為用來彈出紀念章的排出機構的滾子。

如上所述，藉著備用漏斗 1 1 0 來將紀念章送至主漏斗 1 2 0 內的構造在紀念章的流動由於混入的外來物質或是其他情況發生而被擾動的情況中很有利。亦即，例如紀念章堵塞的故障只會發生在備用漏斗 1 1 0 處，因而在大多數的情況中防止主漏斗 1 2 0 有此種故障。如圖 1 2 所示，紀念章被吹散在遊戲系統的中心處的設計迫使主漏斗 1 2 0 被放置在中心位置處。相反的，因為備用漏斗 1 1 0 可放置在較靠近遊戲系統的外圓周的位置處，所以如果每一站 S T 1（到 S T 6）的門 1 4（參考圖 1）打開，則很容易檢查備用漏斗 1 2 0。可以用極方便的方式

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (25)

來維修漏斗。

當考慮抑制主漏斗內紀念章的堵塞時，最好使放置在主漏斗 1 2 0 與備用漏斗 1 1 0 中的用來傳送紀念章的機構及／或容器的結構互相配合。也可採用另外的組態，其中將備用漏斗 1 1 0 中紀念章可通過的條件故意設定得很嚴格，使得一旦通過備用漏斗 1 1 0 的紀念章就不會在主漏斗 1 2 0 中造成堵塞。

另外，在上述的構造中，配置備用漏斗 1 1 0 可使紀念章發射器可被設定有大的斜率（此處為紀念章發射器 8 3 的斜率）。因此，紀念章不可能會在紀念章發射器上堵塞。

另外，根據已經聚積在主漏斗 1 2 0 中的紀念章的量，備用漏斗 1 1 0 可在其操作與不操作狀態之間切換。例如，可實施切換使得紀念章只有在上述的紀念章的量少於一給定量時才從備用漏斗 1 1 0 送出。如此實施的控制可在主漏斗 1 2 0 與備用漏斗 1 1 0 之間分佈循環的紀念章的聚積量，增加整個紀念章循環量。

圖 1 6 顯示另一可能的例子，其中紀念章由配置於備用漏斗 1 1 0 A 的自動梯 1 1 4 A 幾近向上地運送，然後沿著紀念章發射器 1 1 5 可滑動地落像主漏斗 1 2 0。

圖 1 7 及 1 8 為顯示本發明的遊戲系統的控制系統的方塊圖。

主 C P U 2 0 0 連接於一站一站地放置的六個站 C P U 3 0 0，並且主 C P U 2 0 0 與站 C P U

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

夢

訂

線

五、發明說明(26)

300可互相通訊。在圖18中，雖然只顯示相應於一站的站CPU 300，但是其他五個站也採用類似的組態。

如圖17所示，主CPU 200連接有偵測皮帶126d被切斷的情況的光斷續器127，數算從自動梯124的出口124a噴出的紀念章數目的紀念章計數感測器128，經由驅動控制單元201a連接的旋轉驅動旋轉台31的旋轉台驅動馬達201，經由驅動控制單元202a連接的驅動上述閘門的打開及關閉的閘門驅動馬達202，經由驅動控制單元203連接的備用漏斗的馬達113，經由驅動控制單元204連接的主漏斗的馬達123，經由驅動控制單元205連接的紀念章排出馬達126b，以及經由驅動控制單元206連接的往復驅動移動板42的移動台驅動馬達207。

另外，主CPU 200電連接有用來與遊戲的進行同步地照明的照明單元208（參考圖1），以及用來與遊戲的進行同步地提供聲音的聲音單元209。

如圖18所示，與每一站CPU 300電連接的元件包括各偵測核對器相合的偵測器61A至61C，數算核對器相合的次數的核對器相合次數計數器301，數算核對的次數的核對次數計數器302，用來決定可用的偵測器61A至61C的數目是否切換的偵測器切換決定計數器303，分別偵測調整板71及76的位置的光斷續器75及78，偵測紀念章以發射器13的投入的紀念章

五、發明說明(27)

投入感測器 1 3 b，數算落在收集器 8 1 上的紀念章的數目的紀念章計數感測器 8 2，數算付給遊戲者的紀念章的紀念章計數感測器 4 5，節段型顯示設備 5 1，以及發光二極體型顯示設備 5 2。另外，用來分別驅動調整板 7 1 及 7 6 的線性馬達 7 2 及 7 7 經由驅動控制單元 3 0 4 而與每一站 C P U 3 0 0 連接。

以下參考圖 1 9 至 2 5 敘述遊戲系統的操作的一部份。當遊戲系統的電源打開時，主 C P U 2 0 0 實施指定的啓動程序，然後實施如下所述的各種不同型式的處理。

圖 2 4 顯示由主 C P U 2 0 0 所實施的處理，圖 1 9 至 2 3 及圖 2 5 顯示由每一站 C P U 3 0 0 所實施的處理。在這些處理中，執行在每一站中設定核對器的數目，節段型顯示設備 5 1 的控制，及其他者。實際上，圖 1 9 至 2 5 所示的處理是並聯進行。

圖 1 9 顯示由每一站 C P U 3 0 0 所實施的處理，以數算核對器相合的次數。核對器相合經由此數算處理可累積達到四次。

於步驟 S 1 0 1，核對器相合次數計數器 3 0 1（參考圖 1 8）在前進至步驟 S 1 0 2 之前重新設定於計數等於「0」的狀態。於步驟 S 1 0 2，判定可用的偵測器 6 1 A 至 6 1 C 的任何之一是否已測得經過的紀念章。如果測得紀念章經過，則處理前進至步驟 S 1 0 3，而如果未測得紀念章的經過，則重複於步驟 S 1 0 2 的程序。於步驟 S 1 0 3，當判定計數為「4」時，處理回至步驟 S

五、發明說明(28)

1 0 2。但是，當於步驟 S 1 0 3 判定計數不是「4」時，計數器 3 0 1 的計數於步驟 S 1 0 4 遞增，然後回到步驟 S 1 0 2。然後，步驟 S 1 0 2 到 S 1 0 4 以上述的相同方式重複。

如此，經由圖 1 9 的處理，當紀念章的經過被可用的偵測器 6 1 A 至 6 1 C 的任何之一測得時，核對器相合次數計數器的計數增加「1」，而當計數成為「4」時，不實施任何增加。在稍後敘述的圖 2 1 所示的處理中，在計數根據遊戲的進行在 0 到 4 的範圍內改變之下，在核對器相合的計數減「1」（步驟 S 2 1 1）之前，響應核對器相合實施抽籤。

圖 2 0 到 2 3 所示的處理負責將可用的偵測器（6 1 A 至 6 1 C）設定成為在每一站的站 CPU 3 0 0 中用於核對器相合的物體，以及負責當發生核對器相合時的抽籤及其他者。

於步驟 S 2 0 1，實施初始設定，藉此成為用於核對器相合的物體的可用偵測器只設定於偵測器 6 1 B，核對器相合次數計數器 3 0 1，核對次數計數器 3 0 2，以及偵測器切換決定計數器 3 0 3（見圖 1 8）均重新設定，使得所有的計數器的數字為「0」。此時，偵測器 6 1 B 設定成可用，而偵測器 6 1 A 及 6 1 C 均設定成不可用。因此，在此狀態中，如果紀念章經過圖 6 所示的偵測件 6 3 B 上方，則此紀念章的經過被偵測器 6 1 B 測得，因而增加核對器相合次數計數器 3 0 1 的計數（步驟 S

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明(29)

1 0 4)，但是，如果紀念章經過偵測件 6 3 A 或 6 3 C 的上方，則此經過不被測得，因此計數器 3 0 1 的計數不變。

於下一步驟 S 2 0 2，讀取核對器相合次數計數器 3 0 1 的計數，前進至步驟 S 2 0 3。當於步驟 S 2 0 3 認知此計數為「0」時，處理回至步驟 S 2 0 2。只要是計數為「0」，則處理在步驟 S 2 0 2 與 S 2 0 3 之間重複。如果於步驟 S 2 0 3 判定計數為「0」以外的值，亦即「1」到「4」的任何之一，則處理進至步驟 S 2 0 4。於步驟 S 2 0 4，在處理繼續至圖 2 1 所示的步驟 S 2 0 5 之前，藉著計算決定抽籤的結果。在步驟 S 2 0 4 執行的抽籤中，選擇 (1) 藉著由相同的奇數組成的三位數字實現的「奇數相合」，(2) 藉著由相同的偶數組成的三位數字實現的「偶數相合」，(3) 藉著兩個數字為相同數字 (只有一位數與其餘的兩位數不同) 的三位數字實現的「核對」，或 (4) 不相應於「奇數相合」，「偶數相合」，及「核對」的任何之一的「槓龜」，並且在每一情況中執行決定三位數字的計算。如此計算的此三位數字於稍後敘述的步驟 S 2 1 0 顯示。

於步驟 S 2 0 4 的計算是根據遊戲進行的情況及其他必要的資料。例如，抽籤的結果可被選擇成使得付出率較接近給定值。

於步驟 S 2 0 5，判定於步驟 S 2 0 4 所計算的抽籤結果是否為「相合」。如果抽籤結果為「相合」，或是「

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

步

訂

線

五、發明說明(30)

奇數相合」或「偶數相合」，則處理進至步驟 S 2 0 6，其中相合旗標設定成「開 (o n)」，然後進至步驟 S 2 0 6 A，其中核對次數計數器 3 0 2 (參考圖 1 8) 的計數重新設定為「0」。然後處理前進至步驟 S 2 0 6 B，其中偵測器切換決定計數器 3 0 3 (參考圖 1 8) 藉著使其計數成「0」而被重新設定。然後於步驟 S 2 0 7，命令節段型顯示設備 5 1 顯示抽籤正在進行的狀態。然後，於步驟 S 2 0 8，判定相合旗標是否已經設定為「關 (o f f)」。處理等候直到相合旗標被設定為「關」，然後進至步驟 S 2 1 0。

相合旗標儲存在每一站 C P U 3 0 0 中，並且如稍後所述被用來在紀念章噴出時控制紀念章的流動。偵測器切換決定計數器 3 0 3 的計數是由判定可用偵測器 (6 1 A 至 6 1 C) 的數目是否應從「3」減至「1」的切換決定處理 (參考圖 2 3) 使用。

一方面，當於步驟 S 2 0 5 判定抽籤結果不是「相合」時，處理進至步驟 S 2 0 9，其中命令節段型顯示設備 5 1 顯示抽籤正在進行的狀態。然後，前進至步驟 S 2 0 9 A，其中檢查計數旗標。如果計數旗標為開，則處理進至步驟 S 2 0 9 B，而如果計數旗標為關，則處理跳至步驟 S 2 1 0。計數旗標儲存在每一站 C P U 3 0 0 中，並且只在就在之前實施的抽籤實現「偶數相合」(參考圖 2 2 中的步驟 S 2 2 6) 時才打開。

於步驟 S 2 0 9 B，偵測器切換決定計數器 3 0 3 的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

步

訂

線

五、發明說明(31)

計數遞增或減少「1」。

於步驟 S 2 1 0，節段型顯示設備 5 1 以三位數字顯示抽籤結果，然後前進至步驟 S 2 1 1。於步驟 S 2 1 1，從核對器相合次數計數器 3 0 1 的計數減去「1」，然後前進至圖 2 2 的步驟 S 2 1 2。

於步驟 S 2 1 2，判定抽籤結果是否為「核對」，如果判定是「核對」，則實施步驟 S 2 1 3 的處理，而如果抽籤結果不是「核對」，則進行步驟 S 2 1 9 的處理。於步驟 S 2 1 3，核對次數計數器 3 0 2 的計數增加「1」，然後進至步驟 S 2 1 4。於步驟 S 2 1 4，判定核對次數計數器 3 0 2 的計數是否等於「8」。如果上述的計數等於「8」，則處理進至步驟 S 2 1 6，而如果計數是「8」以外的值，亦即「1」到「7」的任何之一，則處理進至步驟 S 2 1 5。於步驟 S 2 1 5，發光二極體型顯示設備 5 2 的發光元件的數目增加 1。然後於步驟 S 2 1 5 A，在進至步驟 S 2 0 2（見圖 2 0）之前，執行偵測器切換決定處理（參考圖 2 3）。

回至步驟 S 2 1 4，如果核對次數計數器 3 0 2 的計數等於「8」，則處理進至步驟 S 2 1 6，其中計數器 3 0 2 的計數被重新設定為「0」。然後於步驟 S 2 1 7，發光二極體型顯示設備 5 2 的顯示重新設定，並且所有的發光元件都被關閉。然後於步驟 S 2 1 8，在進至步驟 S 2 0 2（見圖 2 0）之前，所有的偵測器 6 1 A 至 6 1 C 都成為可用，並且計數旗標被設定為「關」。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

步

訂

線

五、發明說明(32)

在所有的偵測器均可用的情況中，當從固定板41落下的紀念章經過圖6所示的偵測件63A至63C的任何一上方時，紀念章的經過被測得，因而核對器相合次數計數器301的計數可於步驟S104（圖19）增加「1」。與只有偵測器61B可用的情況相比，實現核對器相合的可能性升高。

如上所述，如果於步驟S212判定抽籤結果不是「核對」，則處理進至步驟S219。一方面，如果於步驟S219判定抽籤結果為三位數字都是相同的偶數的「偶數相合」，則處理進至步驟S223。但是，如果於步驟S219判定不是「偶數相合」，則進至下一步驟S220。

如果於步驟S220判定抽籤結果為三位數字都是相同的奇數的「奇數相合」，則處理進至步驟S221，其中主CPU200的紀念章噴出旗標被設定為「開」。此紀念章噴出旗標被用來命令主CPU200噴出紀念章。根據此命令，實施稍後會敘述的用來噴出紀念章的處理。於步驟S222，所有的偵測器61A至61C均被設定為可用，然後進至步驟S222A，其中計數旗標被設定為「關」。然後處理回至步驟S202（圖20）。

相反的，當於步驟S220判定抽籤結果不是「奇數相合」時，於步驟S228執行偵測器切換決定處理（圖23），然後回至步驟S202（圖20）。此情況相應於「槓龜」。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

步

訂

線

五、發明說明(33)

如果於上述步驟 S 2 1 9 的判定是「偶數相合」，則在進至步驟 S 2 2 6 之前，處理進至步驟 S 2 2 3，其中主 CPU 2 0 0 的紀念章噴出旗標被設定為「開」。於步驟 S 2 2 7，所有的偵測器 6 1 A 至 6 1 C 均被設定為可用，然後回至步驟 S 2 0 2 (圖 2 0)。

以下參考圖 2 3 說明切換決定處理的程序。於步驟 S 2 5 1，讀取偵測器切換決定計數器 3 0 3 的計數。如果是「7」，則處理進至步驟 S 2 5 2，而如果計數不是「7」，則轉回。於步驟 S 2 5 2，只使偵測器 6 1 B 可用。然後於步驟 S 2 5 3，偵測器切換決定計數器 3 0 3 被重新設定，使其計數成為「0」。然後於步驟 S 2 5 4，計數旗標被設定為「關」。

以此方式，經由圖 2 0 及 2 1 的處理，可用偵測器 (6 1 A 至 6 1 C) 的數目根據遊戲的進行被切換成「1」或「3」，因而提供其發展的多樣性。明確地說，當獲得「奇數相合」時，使三個偵測器全都可用 (圖 2 2 中的步驟 S 2 2 2)。相反的，當獲得「偶數相合」時，使三個偵測器首先全都可用 (圖 2 2 中的步驟 S 2 2 7)。但是，在此之後，如果在一序列的七次抽籤的執行期間未獲得「相合」，則使只有一偵測器可用 (圖 2 3 中的步驟 S 2 5 3)。另外，甚至在未達成「相合」時，只要「核對」已達成八次，則也使三個偵測器全都可用 (圖 2 2 中的步驟 S 2 1 8)。

鑑於可用偵測器 (6 1 A 至 6 1 C) 的數目根據遊戲

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

步

訂

線

五、發明說明(34)

的進行而改變的事實，核對器相合的頻率有變化。如此，遊戲的發展多樣化，因而遊戲者可享受玩此遊戲。

圖 2 4 顯示與其他處理並聯的由主 CPU 2 0 0 所執行的噴出紀念章的處理。於步驟 S 3 0 1，讀取紀念章噴出旗標，然後進至步驟 S 3 0 2。紀念章噴出旗標是在圖 2 2 中的步驟 S 2 2 3 或 S 2 2 1 被設定為「開」。如果於步驟 S 3 0 2 判定紀念章噴出旗標為「開」，則處理進至步驟 S 3 0 3，而如果於步驟 S 3 0 2 判定紀念章噴出旗標為「關」，則處理回至步驟 S 3 0 1 來重複步驟 S 3 0 1 及 S 3 0 2。

於步驟 S 3 0 3，從站 CPU 3 0 0 讀取噴出紀念章所需的資料。這些資料包括應供應紀念章的一個或多個區段 (S C 1 到 S C 6)，應供應的紀念章數目，及其他者。被噴出的紀念章數目可每次有改變。此數目可決定成使付出率接近想要的值或是可提高遊戲性能。

於步驟 S 3 0 4，紀念章計數感測器開始數算紀念章。於步驟 S 3 0 5，驅動控制單元 2 0 4 旋轉驅動主漏斗馬達 1 2 3，並且驅動控制單元 2 0 5 旋轉驅動紀念章排出馬達 1 2 6 b (參考圖 1 7)。此驅動控制使紀念章從自動梯 1 2 4 的出口 1 2 4 a 被氨基甲酸乙酯製成的滾子 1 2 6 a 彈出，然後於遊戲系統的中心處被一個接一個地向上噴 (參考圖 1，1 4，及 1 5)。

其次，於步驟 S 3 0 6，驅動控制單元 2 0 1 a 旋轉驅動旋轉台驅動馬達 2 0 1 (參考圖 1 7)。此控制使旋

五、發明說明(35)

轉台 3 1 旋轉。於步驟 S 3 0 7，驅動控制單元 2 0 2 a 驅動閘門驅動馬達 2 0 2，以根據於步驟 S 3 0 3 讀取的資料來使指定的一個或多個閘門打開。經由打開的閘門，大量的紀念章從旋轉台 3 1 供應至指定的一個或多個區段（S C 1 到 S C 6）。

於步驟 S 3 0 8，判定紀念章計數感測器 1 2 8 的計數是否已經到達於步驟 S 3 0 3 所讀取的指定計數（目標計數）。當判定計數已到達時，處理進至步驟 S 3 0 9。相反的，當判定為否（尚未到達）時，重複步驟 S 3 0 8。然後於步驟 S 3 0 9，驅動控制單元 2 0 4 及 2 0 5 分別停止主漏斗馬達 1 2 3 及紀念章排出馬達 1 2 6 b。結果，紀念章停止噴出。

然後於步驟 S 3 1 0，主 C P U 中的計時器開始計時，並且於步驟 S 3 1 1，進行等候直到此計時器顯示時間到。在時間到之後，處理進至步驟 S 3 1 2。此計時器被設定成確保有充分的間隔期間來使旋轉台 3 1 上的紀念章被供應至指定的一個或多個區段（S C 1 到 S C 6）。於步驟 S 3 1 2，此計時器被重新設定。

於步驟 S 3 1 3，驅動控制單元 2 0 2 a 驅動閘門驅動馬達 2 0 2 來關閉被打開的閘門。於步驟 S 3 1 4，驅動控制單元 2 0 1 a 進行控制以停止旋轉台驅動馬達 2 0 1，此使旋轉台 3 1 停止。於步驟 S 3 1 5，紀念章噴出旗標被設定為「關」，然後轉回。

以下參考圖 2 5 說明付出率的控制。圖 2 5 的處理是

五、發明說明(36)

由每一站的站 C P U 執行。

於步驟 S 4 0 1，讀取相合旗標，然後只要相合旗標為「開」，則處理進至步驟 S 4 0 7。相反的，如果旗標為「關」，則處理進至步驟 S 4 0 2，其中讀取於給定時間嵌入紀念章遊戲系統內的紀念章數目（稱為「紀念章附加值」），並且紀念章附加值承受其是否大於預定的給定值的判定。如果判定為是，則處理進至步驟 S 4 0 3，而如果判定為否，則處理回至步驟 S 4 0 1。紀念章附加值是使用來自紀念章投入感測器 1 3 b 及紀念章計數感測器 1 2 8 的偵測訊號來計數，並且依序記憶在每一站 C P U 3 0 0 的記憶器中。在遊戲系統操作的同時，總嵌入數目（亦即嵌入的紀念章數目的總和）被持續更新。

於步驟 S 4 0 3，藉著將實際付出率或是和實際付出率有關的相關值或其他者與目標付出率或目標值作比較，可計算調整板 7 1 及 7 6（圖 8）要被設定的位置。付出率或其相關值可根據來自紀念章投入感測器 1 3 b 及紀念章計數感測器 1 2 8，8 2，及 4 5 的偵測訊號求得。

於步驟 S 4 0 4，驅動控制單元 3 0 4 驅動線性馬達 7 2 及 7 7 來將調整板 7 1 及 7 6 移動至想要的位置。於步驟 S 4 0 5，總嵌入數目被重新設定為「0」，然後處理轉回。因此，於步驟 S 4 0 2，根據總嵌入數目的重新設定到其到達給定值的間隔所聚積的資料來實施判定。

總嵌入數目及實際付出率或相關值可成為整數值或與任意設定的間隔有關的平均值。例如，可使用從打開遊戲

五、發明說明(37)

系統到目前的時間所計算的整數值或平均值。或者，可採用一天（24小時）的值或就在一小時之前的值。

也可任意設定目標付出率或目標值。這些目標率或值可定義成為於任何時刻的固定值，以使付出率接近給定值。或者，這些目標率或值可根據遊戲進形的情況來改變。另外，這些目標率或值可根據一天中每一指定的時間區域，每一天，或每一指定的一小時或數小時的週期的總嵌入數目來變動。另外，也可成為操作員以手動來自由設定這些目標率或值的設計。

付出率可隨站的不同而不同地設定。在此情況中，可採用每一站的付出率是將整個遊戲系統的付出率列入考慮之下來決定的組態。明確地說，例如，在上述的付出率調整機構70中用來調整付出率的調整板71只被控制於三個位置，因而付出率的調整就某一程度而言較為粗糙。為克服此困難，調整板71可隨站的不同而被不同地定位，整個遊戲系統的付出率可以受控制的方式來平均成較精細的付出率。另一例子為對於所有的站的調整板71的位置不一次都調整，而是調整時間互相之間有偏差，因而提供與上述者相同的效果。在此情況中，相應於主CPU 200的CPU處理調整板的此種位置控制。

在付出率隨站的不同而不同的情況中，可將這些付出率的平均值保持固定，但是各站的付出率各自於每一指定的間隔隨機或規則地變動。

如上所述，在於步驟S401判定相合旗標為「開」

五、發明說明(38)

之後，處理進至步驟 S 4 0 7。類似於步驟 S 4 0 3 的計算於步驟 S 4 0 7 執行，但是於此步驟，調整板 7 1 及 7 6 的位置根據執行紀念章噴出的情況來決定。於步驟 S 4 0 8，調整板 7 1 及 7 6 移動至所決定的位置。於步驟 S 4 0 9，相合旗標在轉回之前設定為「關」。因為在設定為「關」的相合旗標已被證實之後（圖 2 1 中的步驟 S 2 0 8），紀念章被噴出（圖 2 2 中的步驟 S 2 2 1 及 S 2 2 3），調整板 7 1 及 7 6 於紀念章被噴出時已經被設定於想要的位置處。

因此，由於調整板 7 1 及 7 6 的位置在每次總嵌入數目到達給定值時被調整的事實，付出率以自動的方式被正確地設定，而不須對遊戲系統進行麻煩的操作及施工（圖 2 5 中的步驟 S 4 0 2 至 S 4 0 5）。

在執行紀念章噴出處理的情況中，與常態付出率不同的目標率被設定，並且調整板 7 1 及 7 6 配合目標率被驅動。因此，可達成整體付出率被準確地控制，或是紀念章的流動被設定成增進遊戲特性（步驟 S 4 0 7 至 S 4 0 9）。

在另一例子中，可在紀念章噴出期間或是旋轉台 3 1 的旋轉期間來實施藉著移動調整板而達成的付出率的調整。

如上所述，可使遊戲的進行多樣化，並且可正確地管理紀念章的流動及付出率。

雖然以上的敘述含有許多的特定點，但是這些不應被

五、發明說明(39)

視為限制本發明的範圍，而只是提供本發明目前的一些較佳實施例的說明。因此，本發明的範圍應由附隨的申請專利範圍及其等效物來決定。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

步

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：紀念章遊戲系統)

為使遊戲的進行多樣化以及正確地管理紀念章的流動，提供一種紀念章遊戲系統。此遊戲系統包含用來儲存紀念章的容器，用來以對齊狀態引導紀念章的自動梯，用來將容器中儲存的紀念章朝向自動梯送出的機構，以及用來將自動梯中的紀念章經由出口彈出的排出機構。

英文發明摘要(發明之名稱：Game system for playing with medals)

To diversify the progress of a game and to properly manage the flows of medals, a medal game system is provided. The game system comprises a container for storing the medal, an escalator for guiding the medal in an aligned state, a mechanism for sending out the medal stored in the container toward the escalator, and a discharge mechanism for flipping the medal in the escalator out through an exit thereof.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種紀念章遊戲系統，包含：

容器，用來儲存紀念章；

自動梯，用來以對齊狀態引導紀念章；

用來將容器中儲存的紀念章朝向自動梯送出的機構；

及

排出機構，用來將自動梯中的紀念章經由其出口彈出。

2. 如申請專利範圍第1項所述的紀念章遊戲系統，其中該排出機構包含在接觸自動梯中的紀念章之下可旋轉的滾子，以及可旋轉地驅動該滾子的滾子驅動機構。

3. 如申請專利範圍第2項所述的紀念章遊戲系統，其中該滾子由氨基甲酸乙酯樹脂製成。

4. 如申請專利範圍第1項所述的紀念章遊戲系統，另外包含：

旋轉台，與放置在其上的紀念章一起旋轉，該紀念章已由該排出機構彈出；及

閘門，放置在該旋轉台的外部，用來防止紀念章從旋轉台落下。

5. 如申請專利範圍第4項所述的紀念章遊戲系統，其中該旋轉台的外部放置有分別相應於多個站的多個區段，並且相應於每一區段的各別閘門放置在每一區段與旋轉台之間，其中紀念章是藉著打開指定的各別閘門而朝向相應於該指定的各別閘門的區段被送出。

6. 一種紀念章遊戲系統，包含：

六、申請專利範圍

決定裝置，其決定給定的情況是否實現；及

供應裝置，其在該決定裝置決定給定的情況實現時，藉著將多個紀念章向上彈在空中而對遊戲者提供紀念章。

7. 如申請專利範圍第6項所述的紀念章遊戲系統，其中該供應裝置包含在接觸紀念章之下可旋轉的滾子，以及可旋轉地驅動該滾子的驅動機構。

8. 一種紀念章遊戲系統，包含：

儲存容器，用來儲存紀念章；

自動梯，用來直列式引導儲存容器中儲存的紀念章；

備用容器，用來儲存成為備用品的紀念章；及

副自動梯，用來引導備用容器中儲存的紀念章以及將紀念章朝向儲存容器運送。

9. 如申請專利範圍第8項所述的紀念章遊戲系統，其中該儲存容器放置在遊戲系統本體的內部，而該備用容器放置在遊戲系統本體的外部。

10. 如申請專利範圍第8項或第9項所述的紀念章遊戲系統，其中該備用容器包含相應於指定的一個或多個區段放置的多個容器。

11. 如申請專利範圍第1項至第9項中任一項所述的紀念章遊戲系統，其中遊戲系統本體包含在一場地內往復移動的移動構件，以及利用移動構件的往復運動使從場地落下的紀念章的至少一部份付給遊戲者的構造，其中紀念章供應設備建構成朝向場地供應紀念章。

12. 如申請專利範圍第10項所述的紀念章遊戲系

六、申請專利範圍

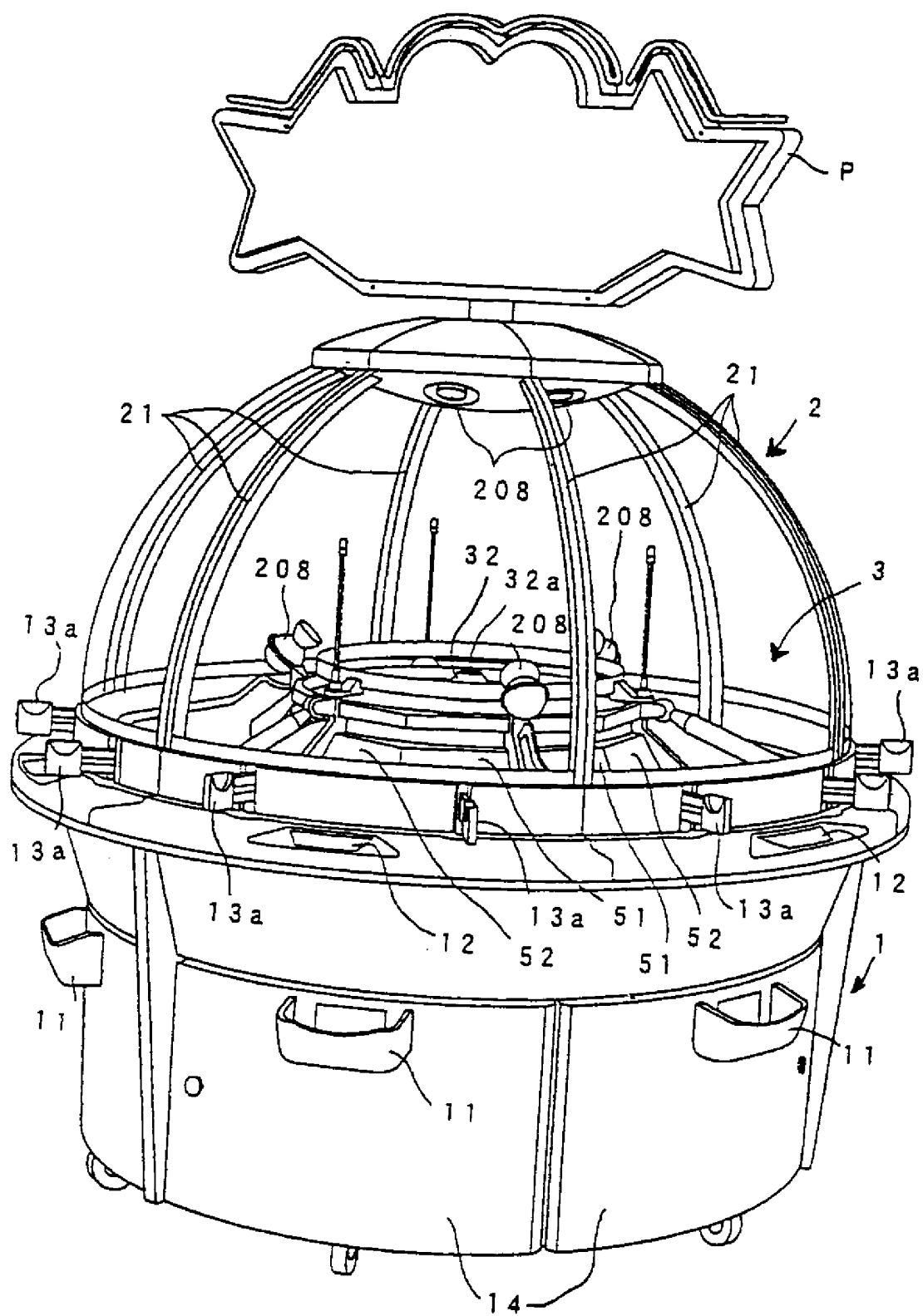
統，其中遊戲系統本體包含在一場地內往復移動的移動構件，以及利用移動構件的往復運動使從場地落下的紀念章的至少一部份付給遊戲者的構造，其中紀念章供應設備建構成朝向場地供應紀念章。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

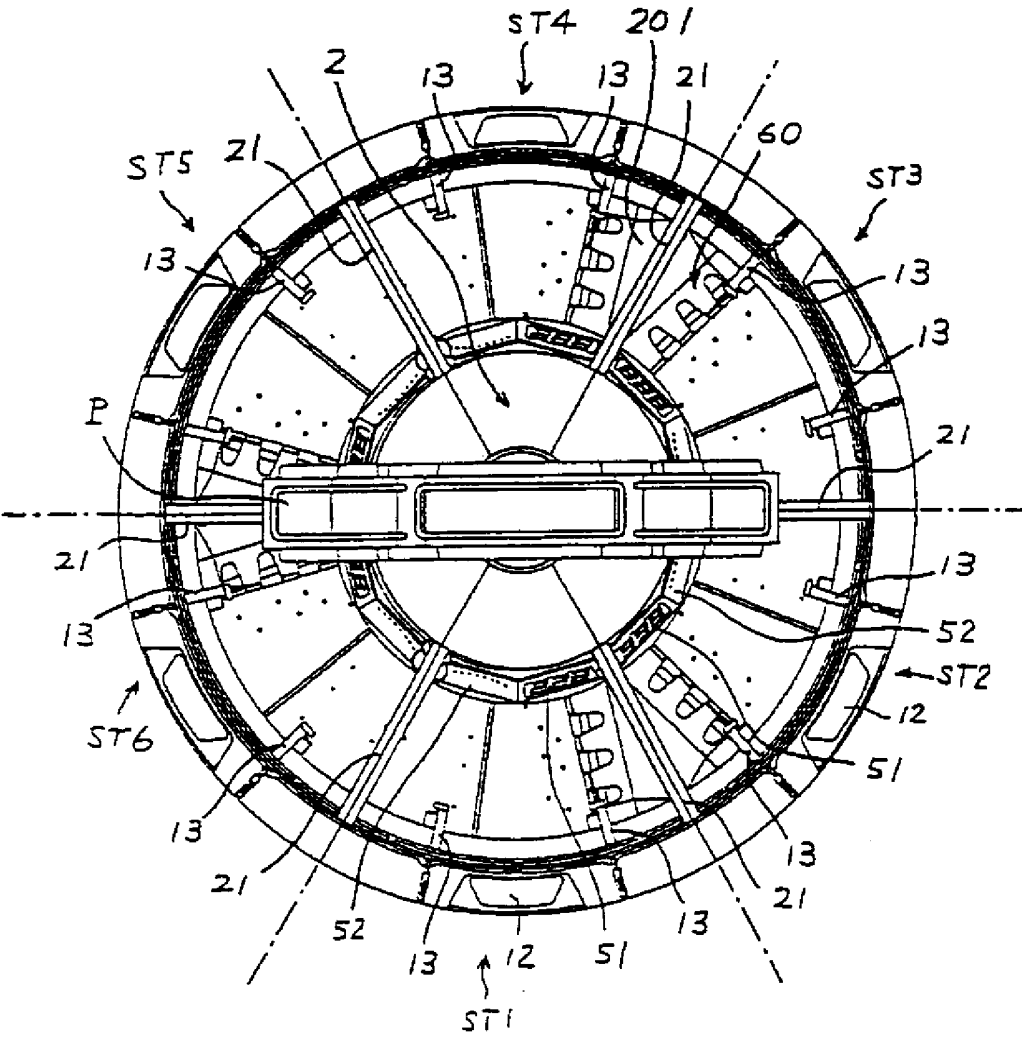
訂

線

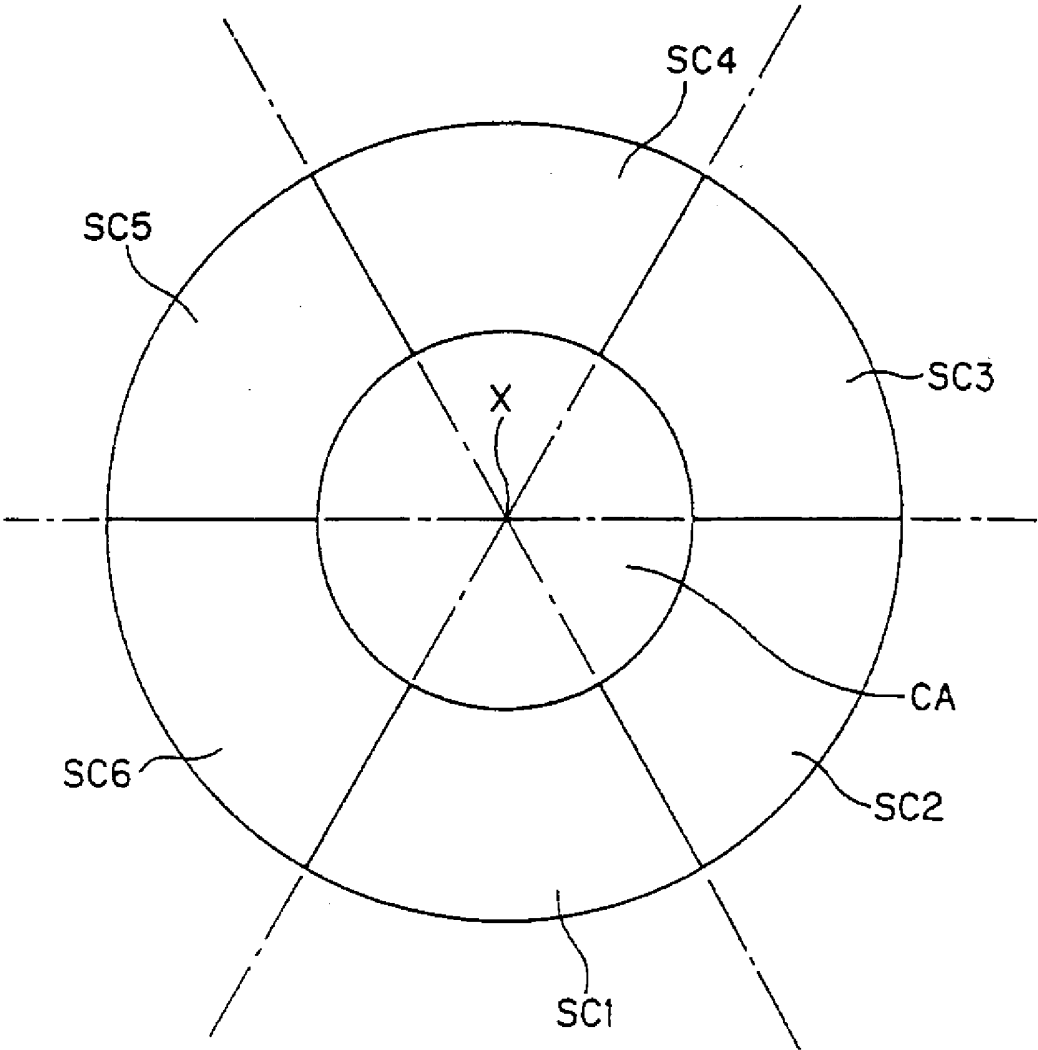
第 1 圖



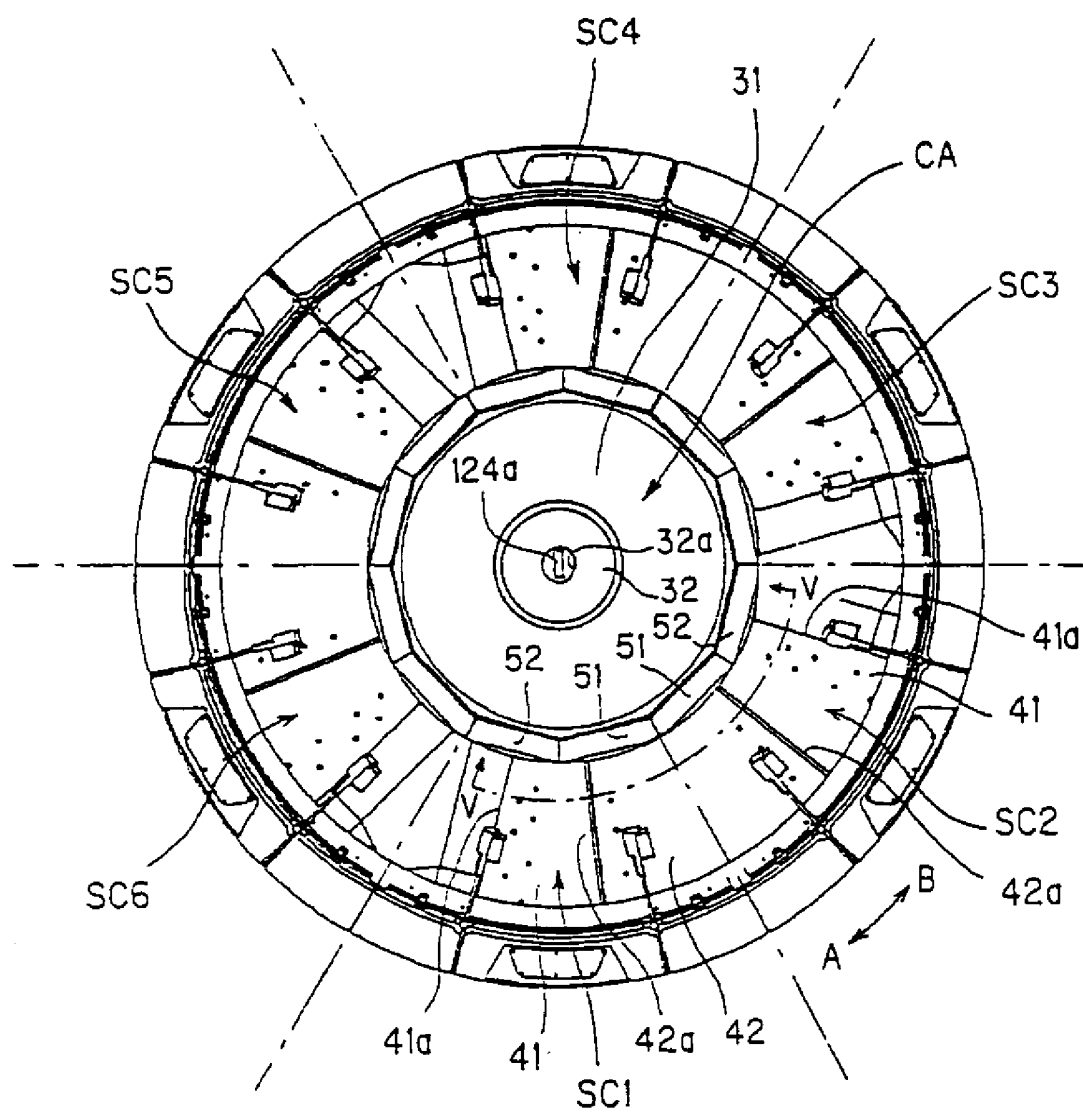
第 2 圖



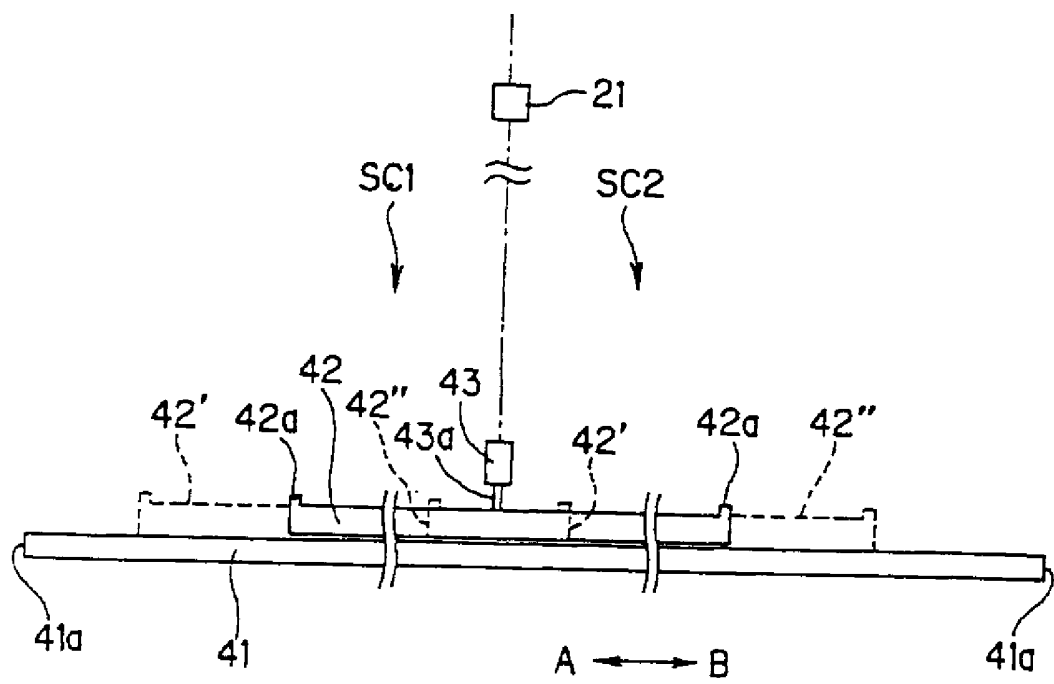
第 3 圖



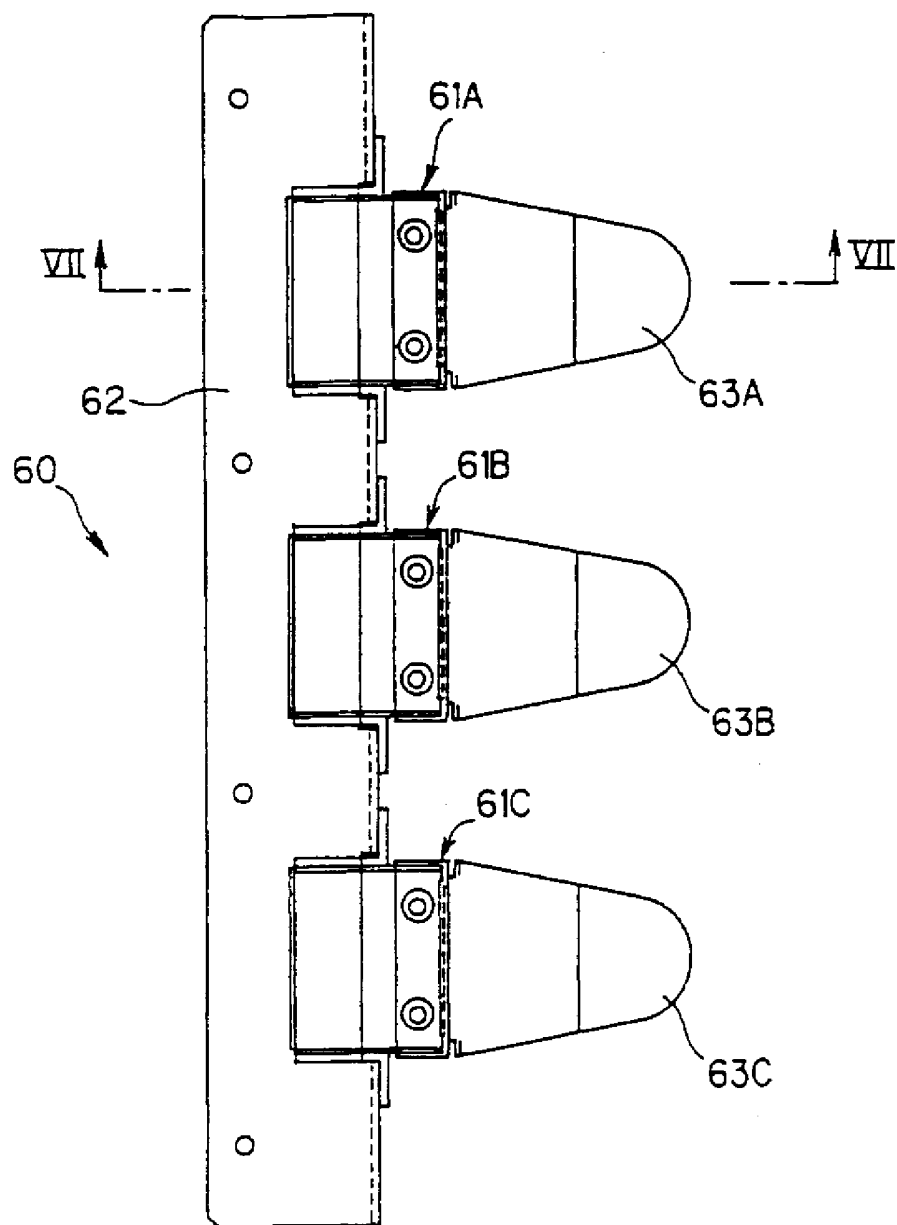
第 4 圖



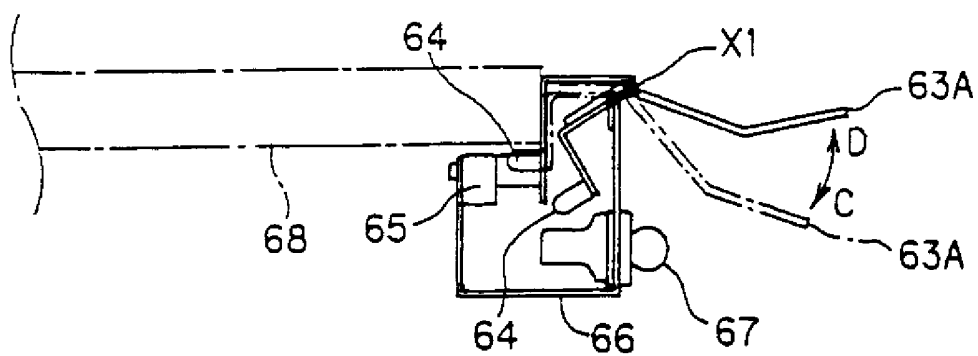
第 5 圖



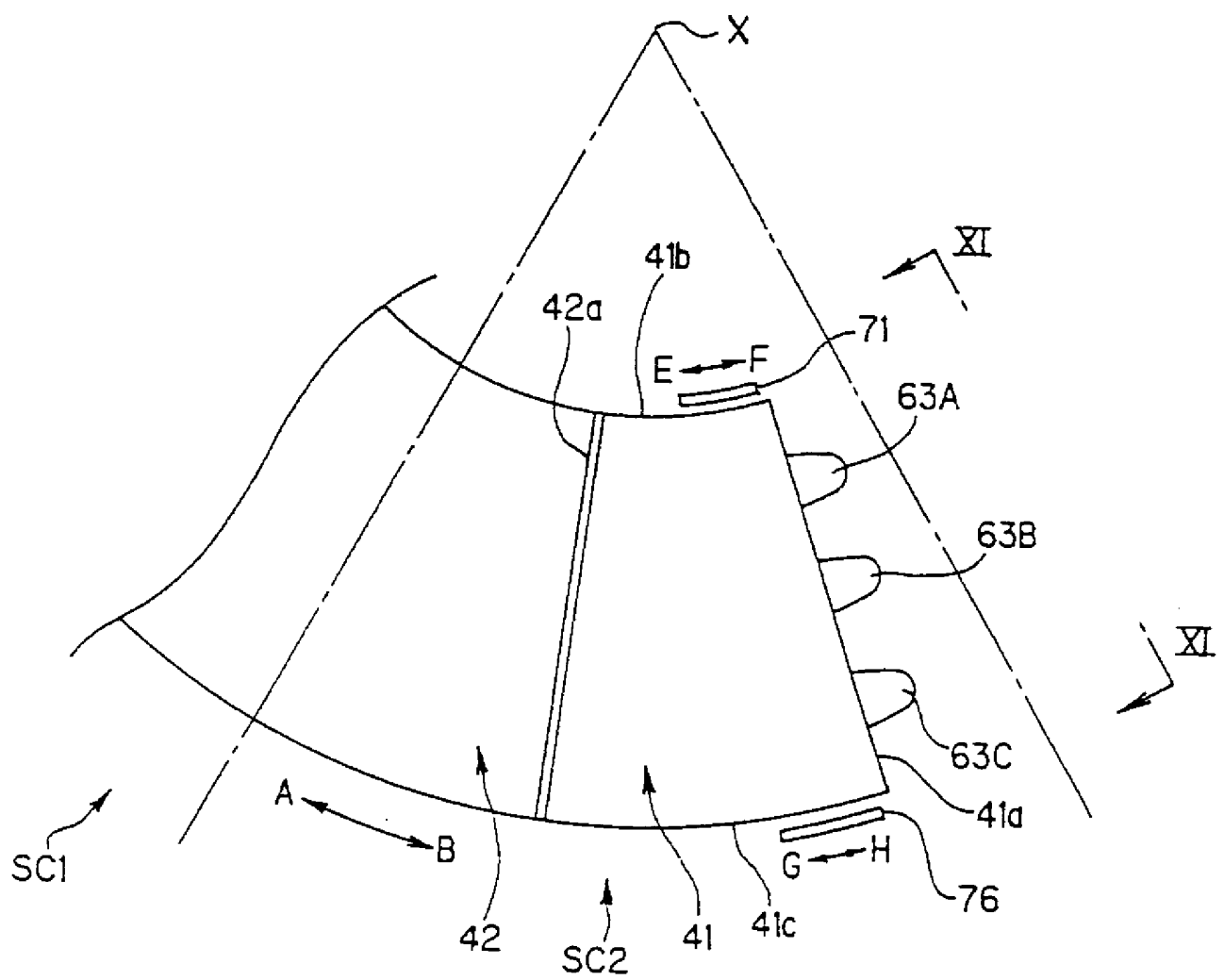
第 6 圖



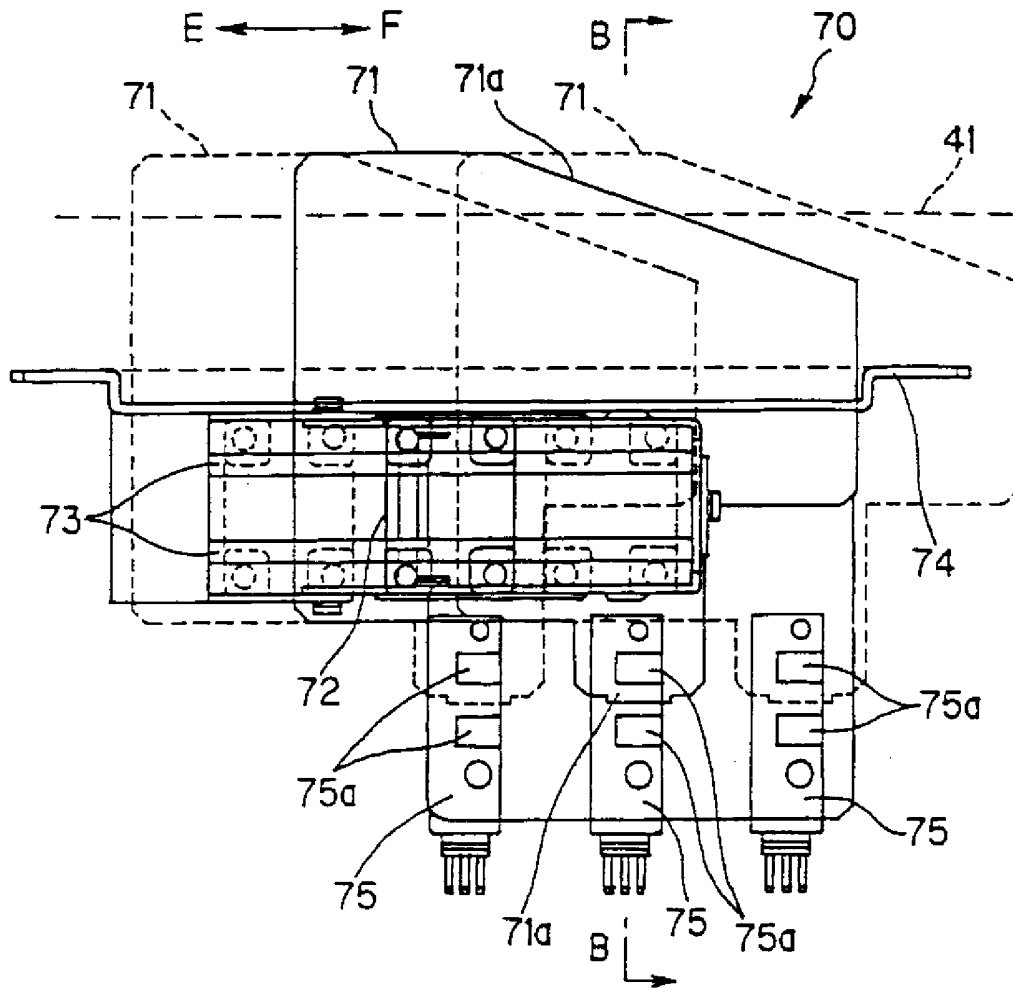
第 7 圖



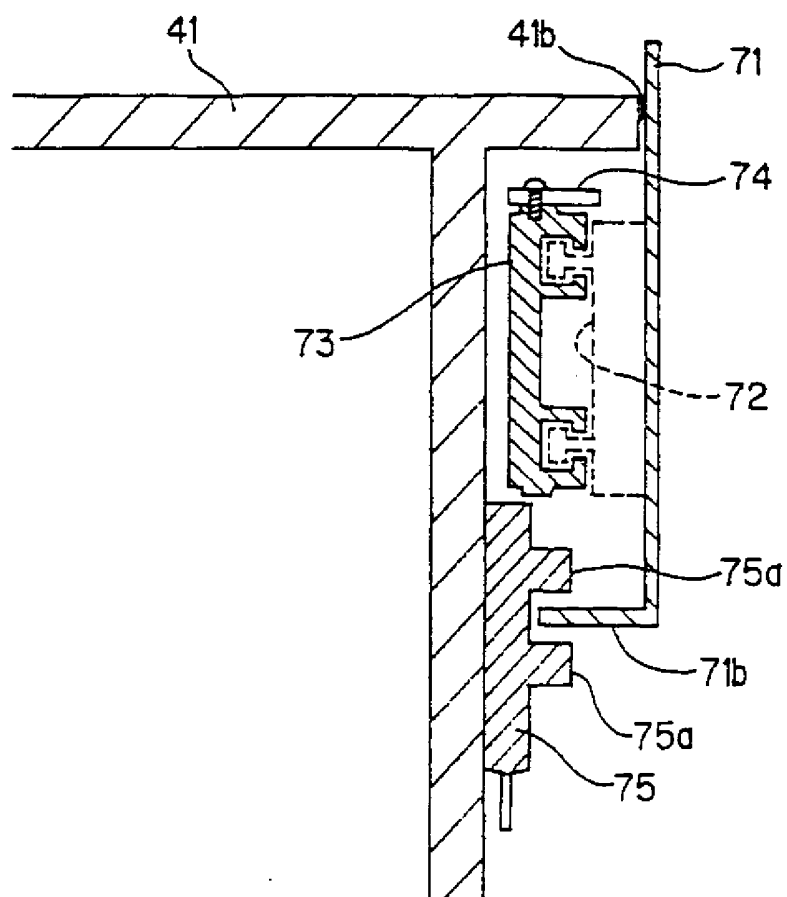
第 8 圖



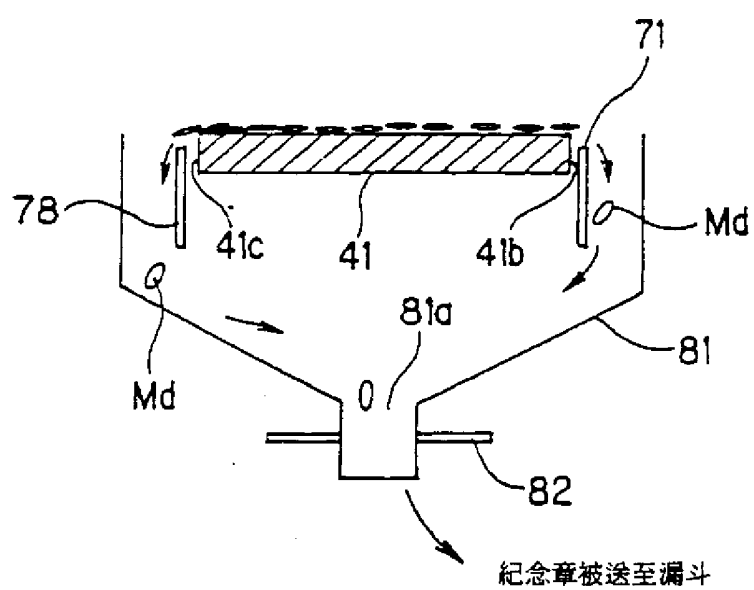
第 9 圖



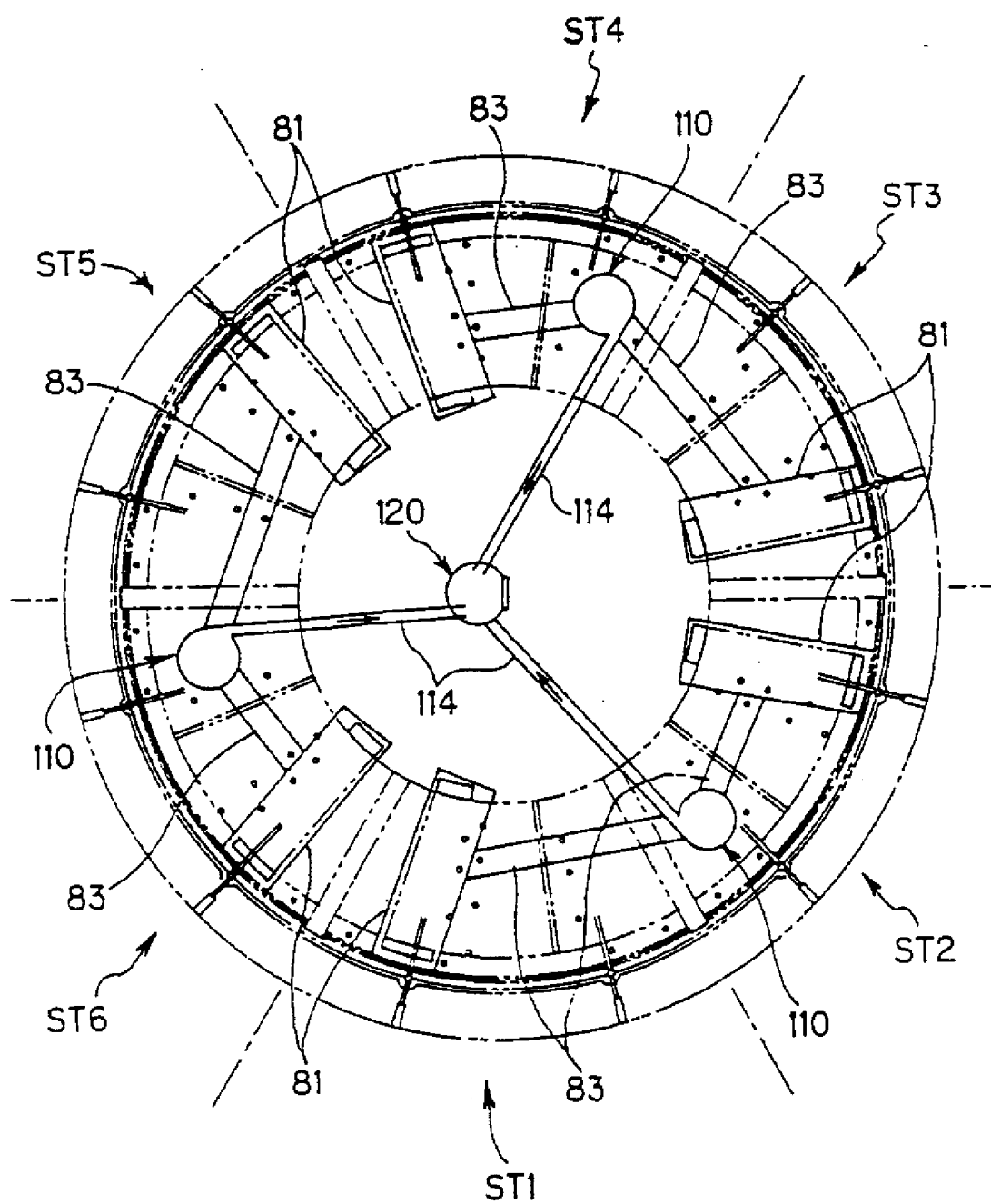
第 10 圖



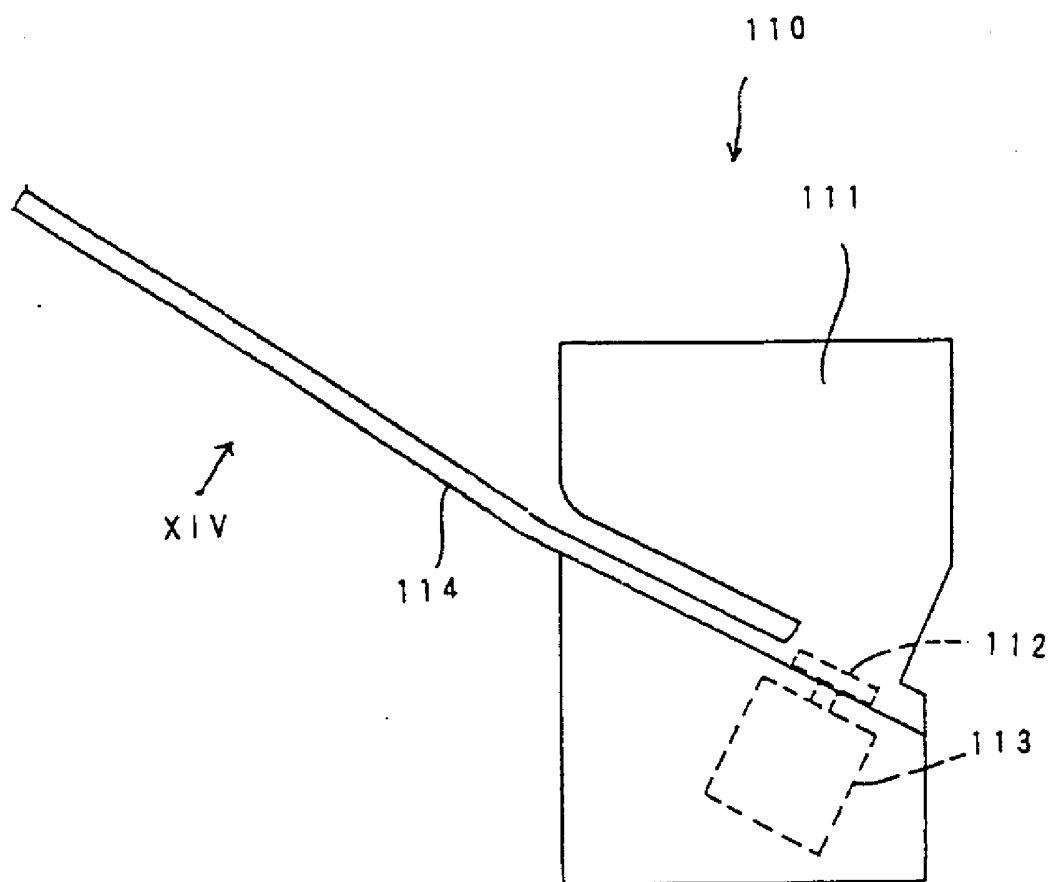
第 11 圖



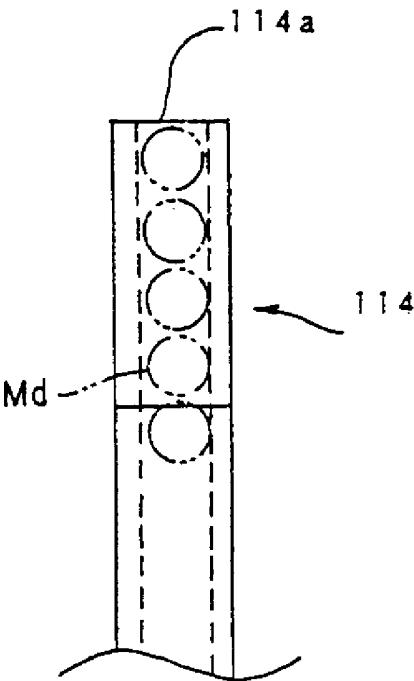
第 12 圖



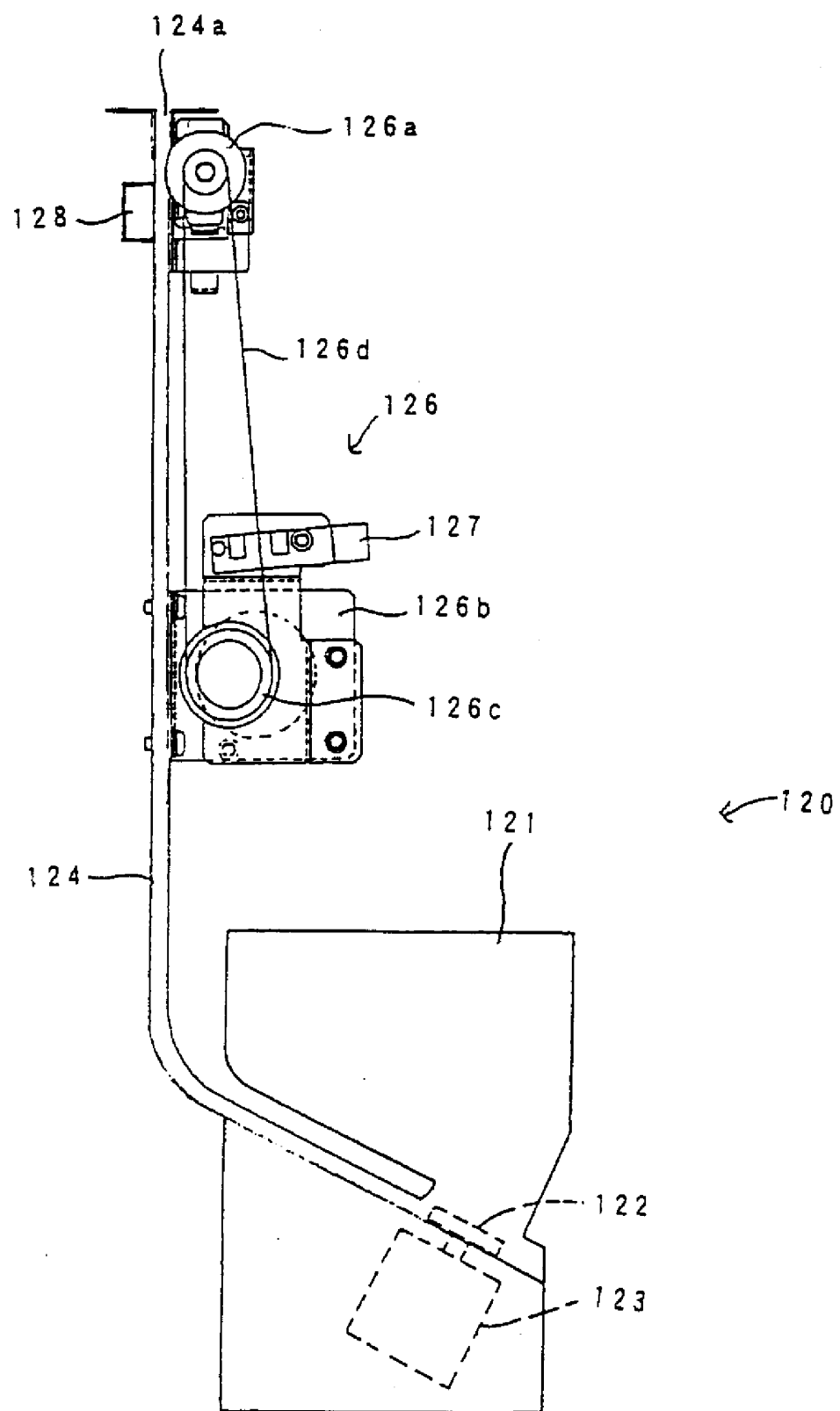
第 13 圖



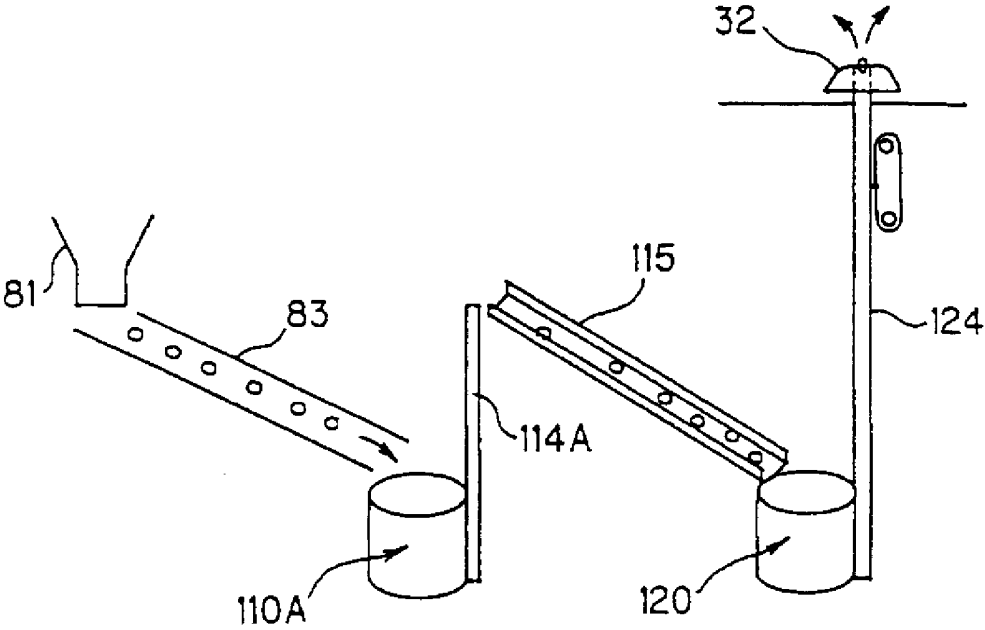
第 14 圖



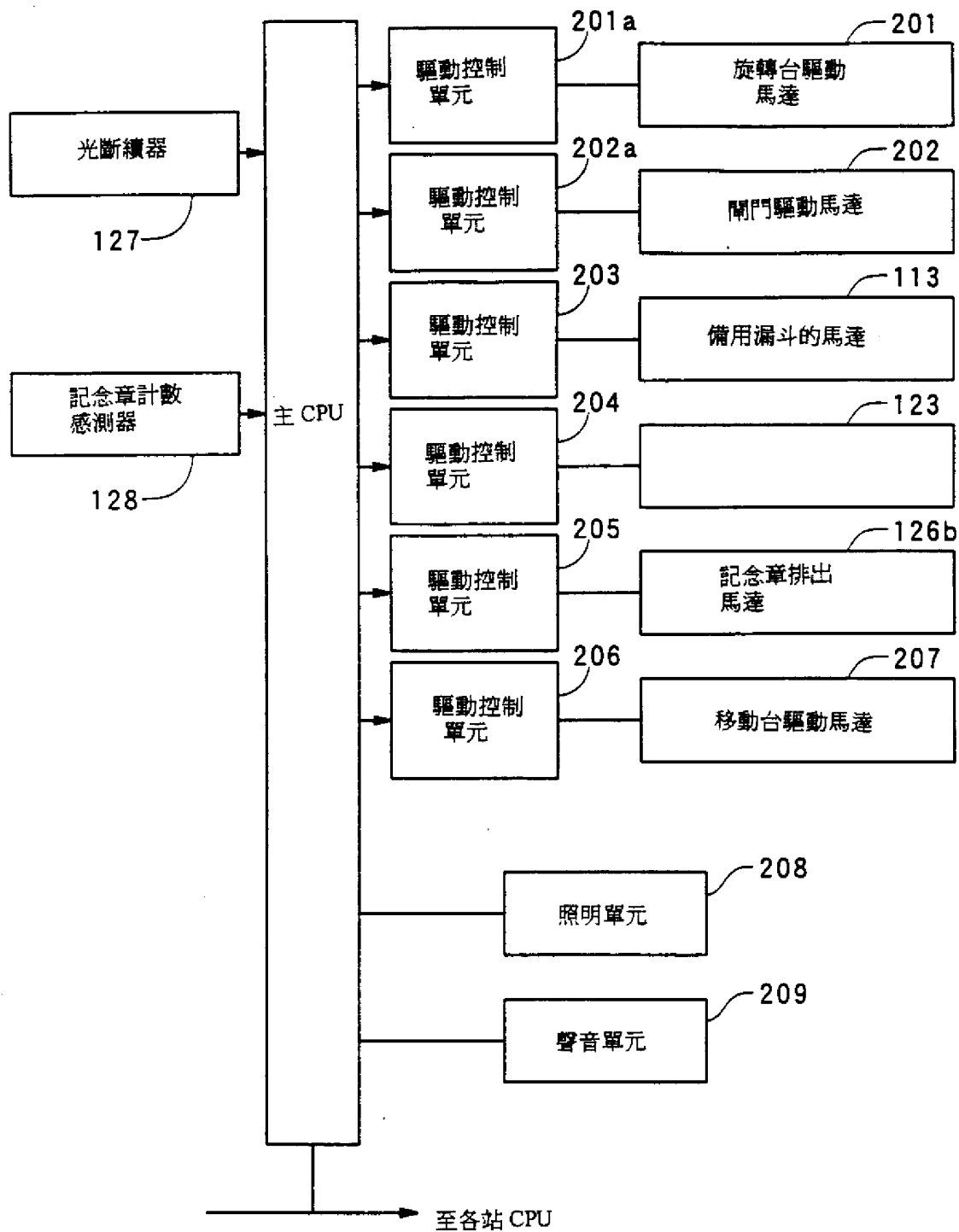
第 15 圖



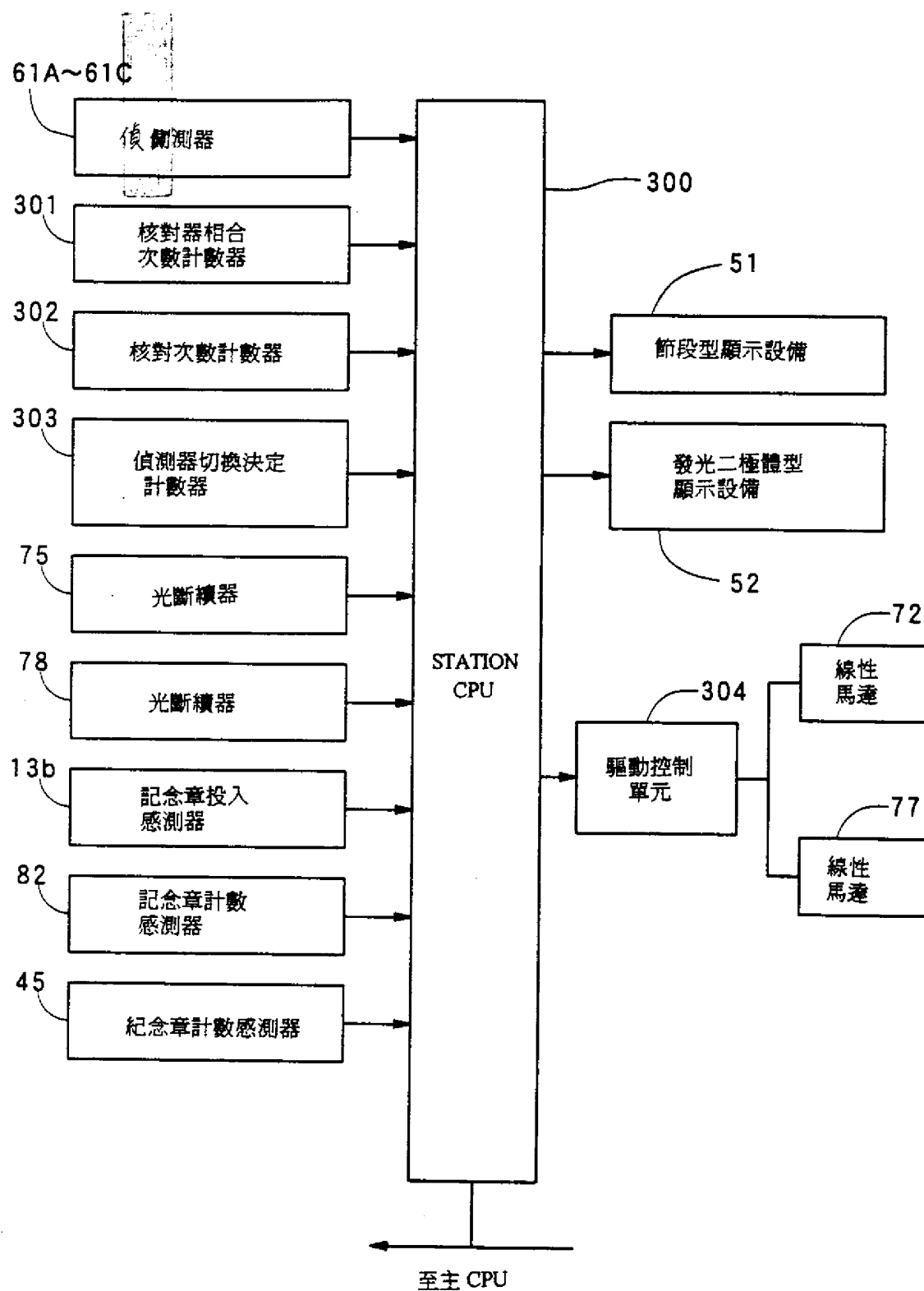
第 16 圖



第 17 圖

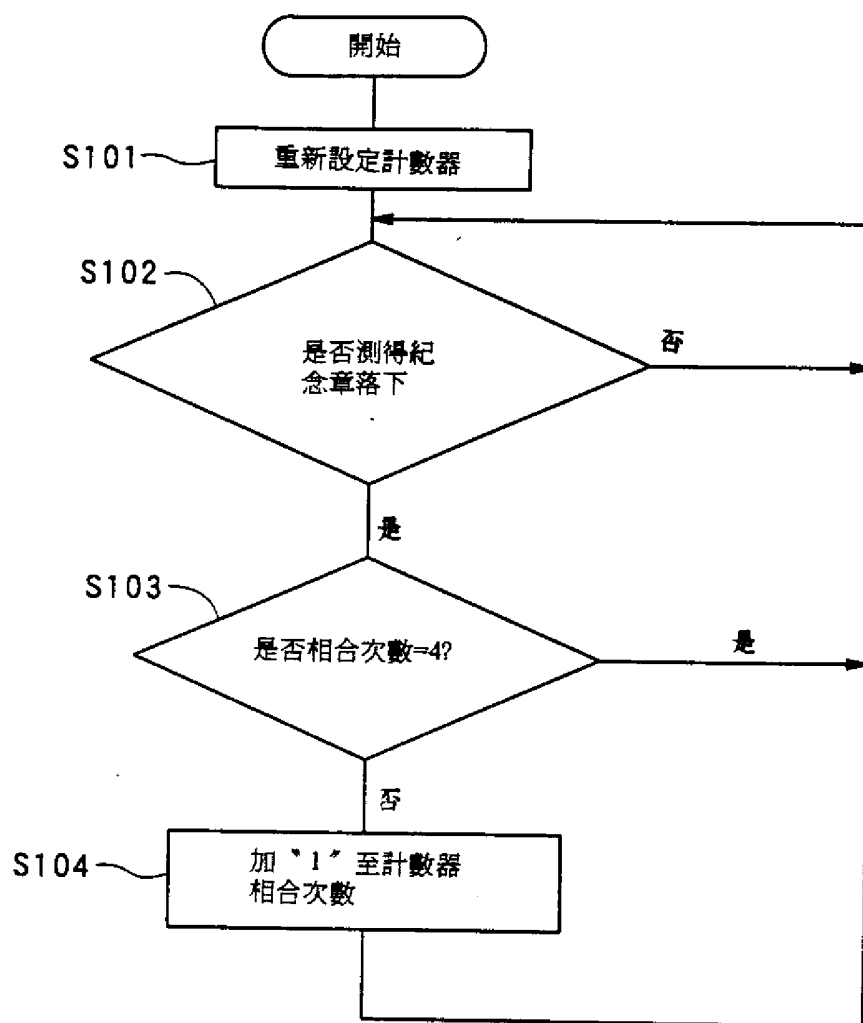


第 18 圖



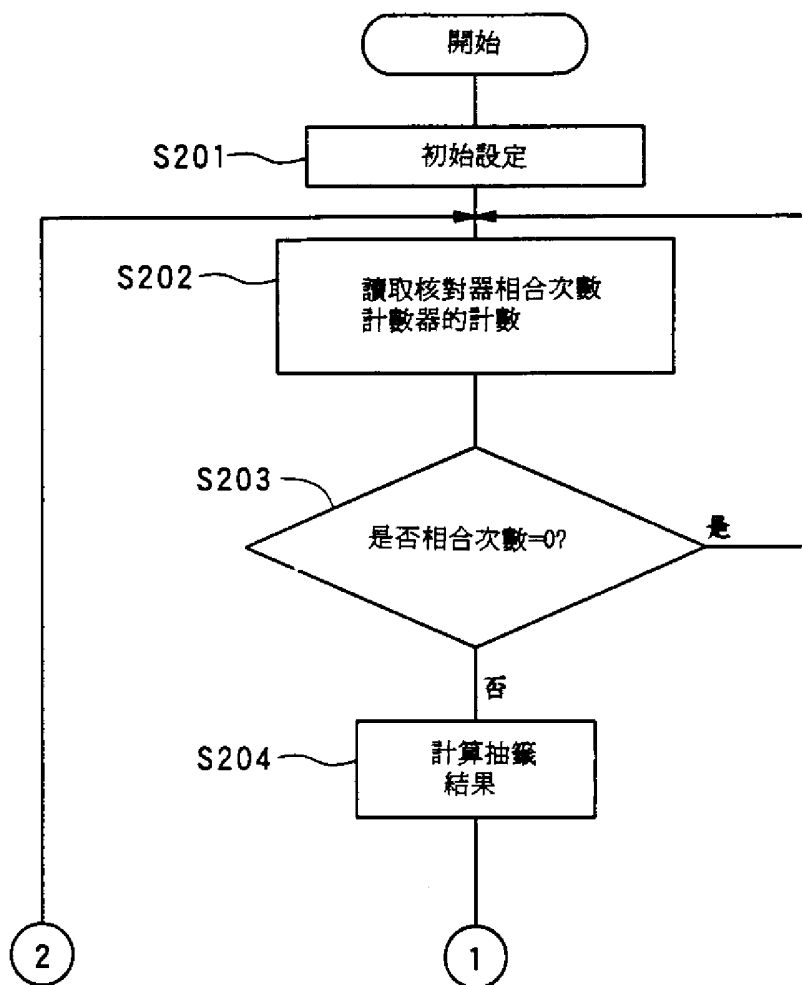
第 19 圖

<核對器相合次數的計數>

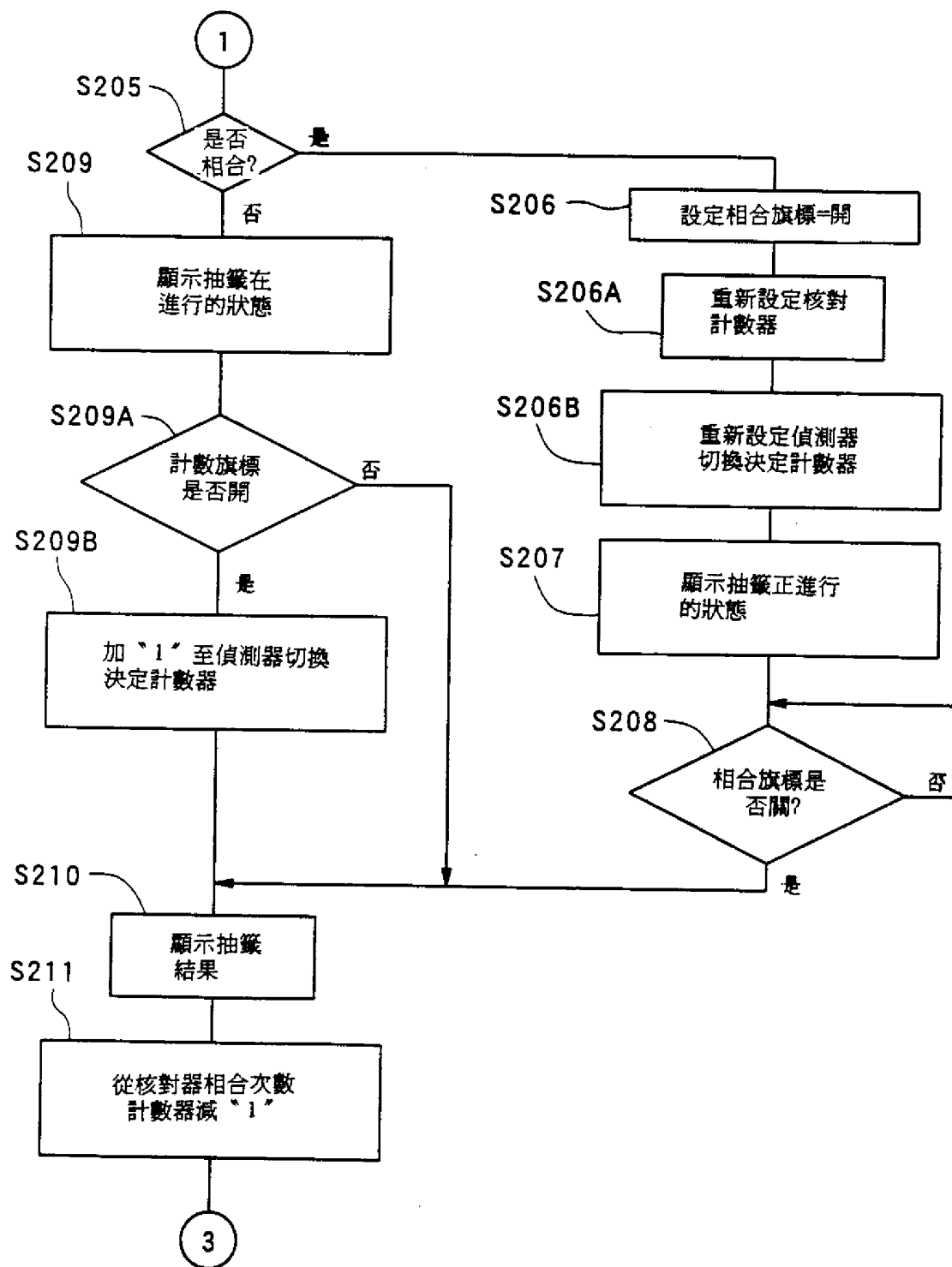


第 20 圖

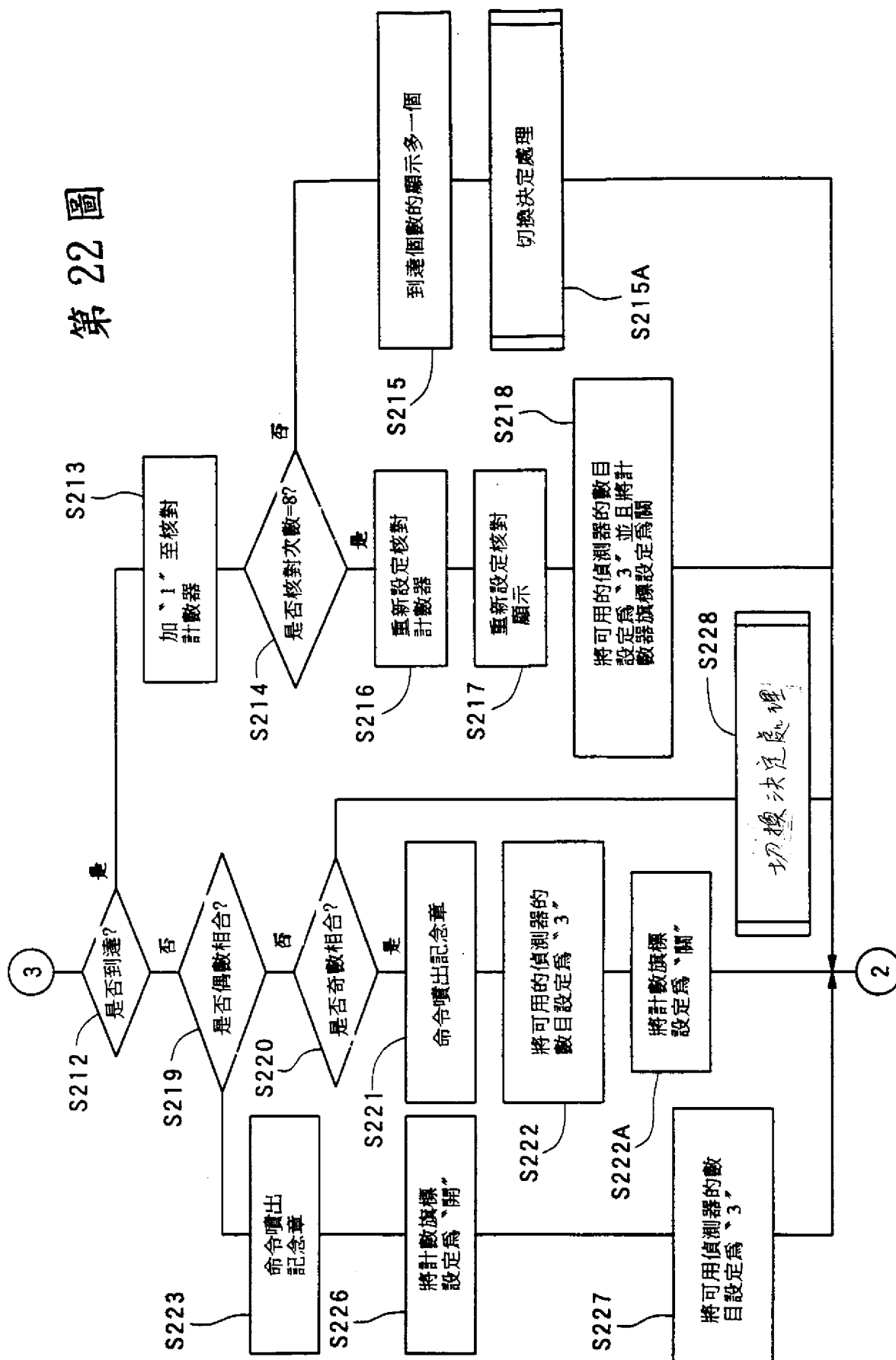
<核對器相合次數的計數>



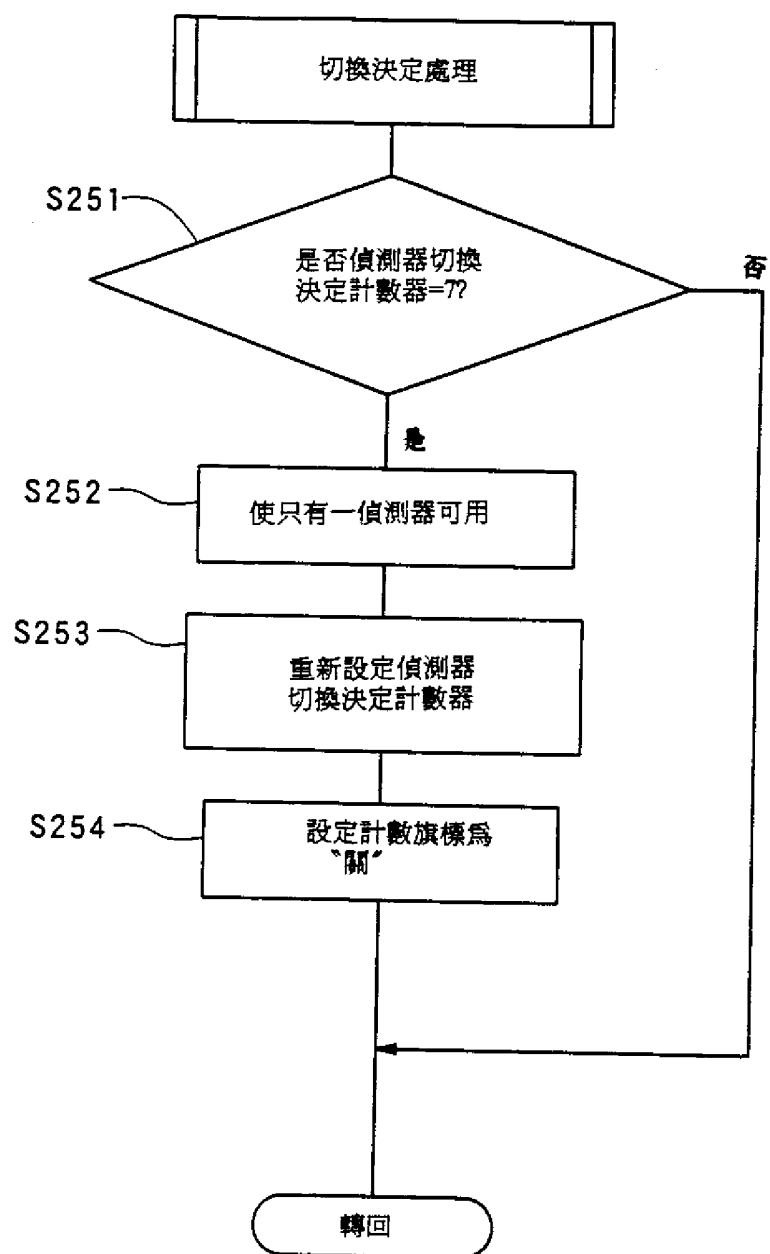
第 21 圖



第 22 圖

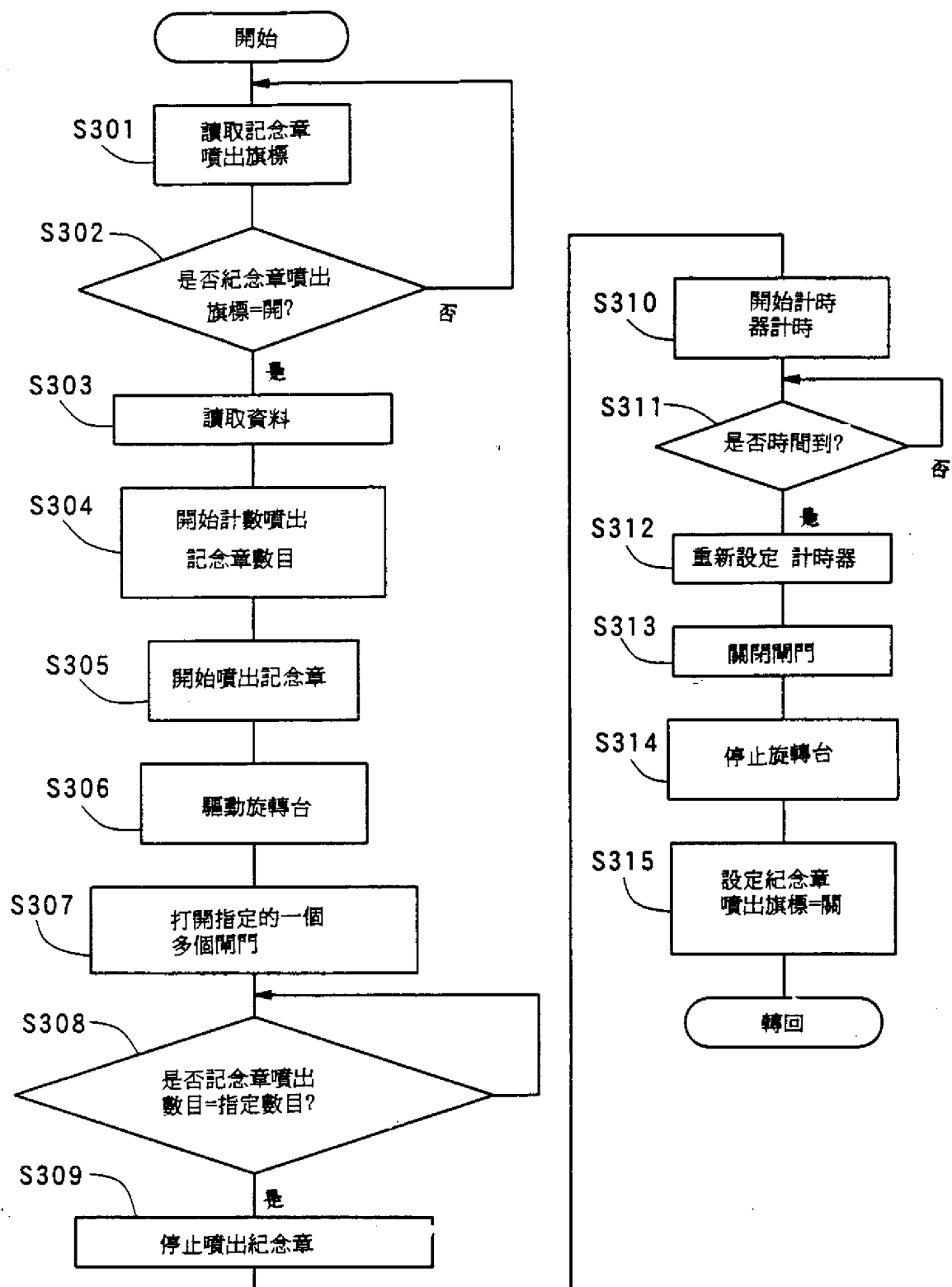


第 23 圖



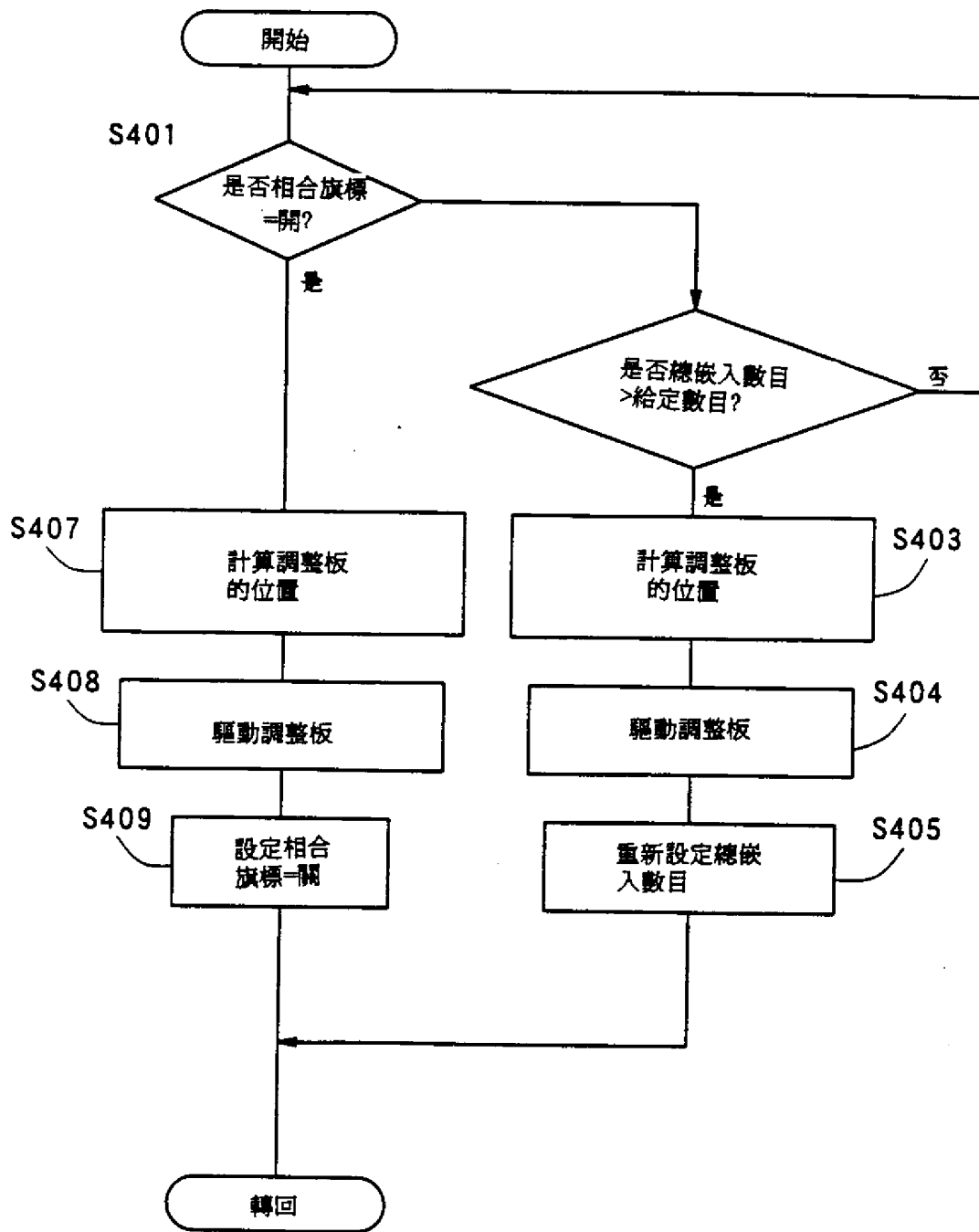
第 24 圖

<紀念章噴出>



第 25 圖

< 付出率的控制 >



第 26 圖

