

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

澳洲 國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權
1994, 9, 29 PM 8494

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

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 ()

本發明係有關於水箱，更明確地說係有關於具有沖水閥之水箱。

水箱(或美國習知之沖水槽)可便利地分類為二種型式。一種型式之水箱具有一沖水閥位於其底部，用於阻斷連接水箱至馬桶之沖水管。該沖水閥類似於裝滿水的洗手台或浴缸之塞子。當沖水閥被操作時，其相當於塞子被取下，且水箱內之水經由沖水閥流動而下到沖水管。

另一種型式之水箱為虹吸式水箱，沖水管在其中經由倒U形通路與水箱內部連接，該倒U形通路在水箱內以其最高點通過最高水位上方。為了使這種水箱能被沖水，其必須使該U形通路充滿水且因而在該通路內導引虹吸作用，其將水由水箱虹吸進入沖水管。

採用有沖水管之水箱遭遇到的問題為沖水閥可能有滲漏，尤其是在使用多年後為然。這種滲漏的招致原因很多，例如閥上之藻類成長、由入口管被導入水箱之砂礫成為固定在沖水閥上、沖水閥橡膠成份之老化之類。通常這種滲漏並非大災禍，只是其會有水滴落到沖水管而進入廁所馬桶。

所有水箱必須提供再充填機構，通常採取被連接於加壓饋線水源之入口閥形式，且提供水位偵測配置，其在水箱內水位下降時打開入口閥並在水箱水位升到預設「滿位」高度或水位時關閉入口閥。該水位偵測大多全為一浮筒，其被一樞軸浮筒臂連接至入口閥。

因為有此入口閥及其浮筒，當由具有滲漏沖水閥之水

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明()

箱的水滴落時，浮筒在水箱內稍微地滴落而允許一數量之水進入水箱且允許水箱內之水位被帶回到滿水位。入口閥之此間歇性的重複操作使水箱保持充滿了水並備於下次其須被使用時來沖水。其後果為雖然水滲漏滴落到馬桶內對使用水箱而言是明顯的，但這種滴落普遍地被忽視。甚至大多數留心的使用者也可能僅將此滴落視之為一種前兆，其表示在數個月的時間內可能須有某些與水箱有關的維修動作。

其已非常習知到具有滲漏沖水閥之水箱浪費可觀數量的水，且與此有關之具有沖水閥的水箱與虹吸式水箱之先天無滲漏者非常不同。此係因為一旦沖水完成且虹吸作用故障，在水箱內之水與沖水管間的相互連接包括一位於水位上方之通路且因而不可能有滲漏。代之的是，審慎的對策須被採取，以再開始虹吸作用。

由於具有沖水閥之水箱有浪費大量用水的可能性，很多管轄區域以法律或規定禁用具有沖水閥之水箱。香港即為這種地區，此處這種管制制度係起因於有關供水不確定性之歷史問題。

然而，近年來關於沖水閥已有很多進步，特別是如使用非常少量之水用全滿與半滿沖水(典型上分別為3公升與6公升)有關的雙沖水方式之水箱。此類雙沖水方式之水箱獲得供水單位之支持，因其能使水的消費量實質地減少。用水量的任何節省均迅速地反映於對有關興建貯水池、水庫之類之資本工程的延緩能力。

五、發明說明()

本發明之目標為在於要提供一種克服在這些沖水閥被禁用之轄區供水單位對沖水閥水箱的嫌惡，以促使這些單位採取具有沖水閥之水箱的省水與雙沖水方式特性。此特別是事實，由於以虹吸式水箱很難配置雙沖水方式或限量沖水。

基本而言，此目標係以實現一旦沖水閥在沖水停止已操作來再充填水箱時而達成，若沖水閥可被促成失效直至下次需要沖水為止，然後若假設沖水閥可能發生滲漏，則會被浪費的最大水量為水箱內所含有之水量。

進而言之，為實用之目的，其希望若水箱將被沖水，入口閥之失效可被去除。此具有之後果為在有滲漏沖水閥之事件且在下次沖水之時水箱為空的時，則操作水箱沖水致動器者會發現並未立即有沖水而聽到水箱正在被再裝水。因之，在沖水致動器之第一次致動的短時間之後，沖水致動器可被再致動且一次沖水被提供。因此，雖然馬桶能被沖水而克服任何衛生上的問題，但該水箱並非正常操作之清楚訊息被提供給使用者。此促成其錯誤能在最短可能時間內被改正，而同時防止大量的水經由有問題之沖水閥持續地滲漏。在這些狀況下，在連續沖水間可能被浪費的最大水量係為水箱所保有之水量。依照前述者，本發明之第一層面揭示了一種相互鎖定機構，用於沖水閥被操作之水箱，在其底部具有一沖水閥，其在開啟時排除儲存在該水箱內之水以構成一次沖水，該水箱進一步具有一致動器機構相互鎖定一沖水致動器與沖水閥，以在對該致動器時

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明()

打開後者，以及一沖水閥具有一再裝水致動器在反應於水箱內水位下可操作，以使該者再裝水到一預設之水位。

該相互鎖定包含一門裝置與該再裝水裝置及該沖水裝置相互鎖定並可操作以防止該水箱之再裝水，該門可被該沖水致動器之操作而釋放，且可被該水箱在沖水後之起始再裝水而再重置。

依照本發明之第二層面，其揭示一種沖水閥被操作之水箱的操作方法，在其底部具有一沖水閥，其在開啟時排除儲存在該水箱內之水以構成一次沖水，該水箱進一步具有一致動器機構相互鎖定一沖水致動器與沖水閥，以在對該致動器時打開後者，以及一沖水閥具有一再裝水致動器在反應於水箱內水位下可操作，以使該者再裝水到一預設之水位，該方法包含下列的步驟：

- (1) 提供一門裝置與該再裝水裝置及該沖水裝置相互鎖定並可操作以防止該水箱之再裝水，
- (2) 在該沖水致動器之操作後釋放該門，以及
- (3) 在該水箱沖水後之起始再裝水再重置該門。

現在本發明之二個基本實施例將參照附圖被描述，其中：

第1圖為依照本發明第一實施例之有沖水閥被操作的水箱內部之側面正視圖；

第2圖為用於第1圖實施例之整個入口閥的垂直斷面圖；

第3圖為一側面正視圖，圖示入口閥、浮筒、浮筒臂

五、發明說明()

及其與沖水致動器相互連接的詳細情形；

第4圖為類似於第3圖，但圖示該基本實施例之修飾形式，

第5圖為類似於第4圖，但圖示進一步之修飾，

第6圖為應用第二實施例之有沖水閥被操作的水箱內部之側面正視圖；

第7圖為在門設定位置之沖水機構的靠近側面正視圖，

第8圖類似於第7圖，但顯示該門之釋放，以及

第9圖類似於第7圖，但顯示該門之再重置。

現在本發明第一個基本實施例之第一形式將參照第1至3圖加以描述。就如在第1圖所見者，水箱1以一螺紋塞2被連接於一沖水管(未畫出)，其通常以一沖水閥3關閉。該水箱在其上方被提供有一進水桿4，其被置以一入口閥5，其上以往復動作方式安裝了一浮筒6。

浮筒6以一浮筒臂7與可調整之連桿組8被連接於入口閥5。浮筒臂7包括一突出物9其在一對頂著沖水機構11之致動器鈕10下延伸。

沖水機構11實質上係為一般慣用者，且為澳洲專利第597,438號(對應於美國專利第4,882,793號)所描述之一般雙沖水方式。入口閥5為描述於澳洲專利申請案第72899/94號(先前之第PM1316號申請案)之水壓形式，且利用澳洲專利申請案第PM8030號所述之齒條小齒輪裝置相互連接於浮筒臂。所有上面參照的三個專利及專利申請案均為本申

五、發明說明()

請人所有，且其揭示內容在此處被併入本發明說明書以相互參照。

在第2圖中可見到入口閥5之內部機構的一些細部內容。入口閥5在饋線壓力由入口15供應水，入口被一同心之出口16圍繞，其導入到水箱1，在入口15之上層端部為一燈泡狀的室17，其內被定位有一蛋形本體18被安裝於一心軸19之下層端部。心軸19以利用齒條20與部分小齒輪21可垂直地往復動作。

室17具有一開口23，其可被本體18關閉並因形成閥座。開口23經由U形通路24引導進入出口16。在心軸19被提起時，本體18關閉開口23且入口閥5因而被關閉。然而，若浮筒臂7如第2圖所見地被向下移動，則部分小齒輪21被以逆時針方向轉動因而向下驅動心軸19並打開閥5。由於本體18與室17之特殊形狀，引發壓力之平衡流動於該本體18上被產生，而使入口閥5維持開啟至浮筒臂7被提起為止。此主要是因浮筒6為關閉入口閥所達成。水力之平衡表示對心軸19所須施加之淨力為相當小。

現在輪到第3圖，其可看出每一沖水致動器鈕10載有一耳26，其在第3圖之浮筒臂在被提起的水箱滿水位置與之鄰接。其後果為當沖水致動器鈕10之任一被壓下以啟動沖水動作時，對應的耳26如第3圖所見地將浮筒臂7向下移動。此具有在沖水閥3反應於任一沖水鈕10之操作被沖水機構11引起的上揚同時開啟入口閥5之作用。其後果為，由於浮筒6僅被水箱下降水位之浮力所支撐，故其開始沿

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

竣

五、發明說明 ()

著桿4下降。

就如於第3圖所見者，浮筒具有二圓筒形導件27與一淺斗28其位於浮筒室29下方。浮筒室29包括二孔30與31。在水箱滿水位之起始位置與沖水鈕10操作之前，斗28裝滿了水且浮筒室29裝水達到上層孔31之水位。其結果為，浮筒6較重且在水箱之水下降時，斗28與浮筒室29內之水的重量幫助浮筒6沿著桿4向下驅動。同時，水經由孔30向外流，使得當水箱變空時，該浮筒室29內之水下降到下層孔30之水位。

在沖水完成後，水箱開始再裝水且浮筒6位於其最低位置。當水上升超過浮筒室29時，其再次變成可浮的並開始上升，且因有孔30與31而緩慢地進水。因而浮筒上升，不過其上升速率被出現在斗28之水的重量降低或煞停。其後果為，入口閥5緩慢地關閉而實質地防止水擊作用。

當水箱已再裝水，浮筒6回到其原始位置，其中浮筒室29被裝水達到上層孔31之水位且沖水循環已備好再開始。在上層孔31上方為陷入之空氣其對浮筒臂維持向上導動之浮力。此有助於對維持入口閥5關閉之本體加以水壓。

然而，在沖水閥3假設發生滲漏之事件時，水箱1內之水經由塞2緩慢地排掉。不過浮筒室29與斗28之水重量不足於開啟入口閥5。其後果為在沖水致動器鈕10之一被壓下之下次場合時水箱1為空的。因此不會由水箱有立即之沖水，且操作致動器鈕10者會注意到有些差錯。不過，鈕10之壓下會使浮筒臂7因而打開入口閥5。其後果為操作水

五、發明說明 ()

箱者會發覺水箱正在再裝水。只要水箱已再裝水或實際上已再裝滿了水，致動器鈕10便能再被壓下而正確地啟動所要之沖水。

在第4圖中，第1至3圖所描述之第一基本配置的變形被圖示。該配置主要與前者相同，除了其浮筒臂7包括一延長部33垂有平衡物34外。浮筒室29為空的且氣密的，而在淺斗28之處為一大斗35，其被提供有一排水孔36。

當水箱1為滿水，大斗35為滿水且浮筒6在其最高位置。就如前者，沖水鈕10之一的操作啟動沖水機構亦推動浮筒臂7向下以開啟入口閥5。當水箱內水位在沖水之際下降時，大斗35內之水重量持續浮筒臂7之向下運動。

當水箱1為空時，大斗35也一樣，其水經由排水孔36排出。其後果為，當浮筒已到達其最低位置時，大斗35實際上是空的。當水箱再裝水時，大斗35實質是有浮力的，而此與平衡物34一起便足以能使浮筒6與水箱內水位一起上升。其後果為沖水循環被完成且水箱被重置。裝水中之大斗35煞住浮筒6之上升。

倘若沖水閥3發生滲漏，則水可經由塞2由水箱被排出。不過大斗35內之水不足於使入口閥5打開。進而言之，當水緩慢地由水箱1排出時，水亦從大斗35經由孔36排出。因此，雖然水箱1是空的，其不會被再裝水。

再次的，在水中鈕10之一被操作之事件中，由於水箱是空的，不會有沖水被產生。然而，浮筒臂7之向下運動會啟動入口閥5之開啟及水箱之再裝水。沖水鈕10之後續

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 ()

操作便會啟動所要的沖水。再次的，廁所的使用者會查覺到水箱未正常地作用而須維修。

在第5圖中，第1至3圖之基本配置的更進一步變形被圖示。此變形主要除了所垂懸之平衡物34以堅固地安裝於浮筒臂之平衡物134取代外，與第4圖者相同。

當此水箱為裝滿水時，平衡物134位於第5圖中實線所圖示之位置。然而當水箱實際上為空的時，浮筒臂如第5圖所見之逆時鐘方向轉動，以將平衡物134置於在第5圖中以透視圖形所示之中心上方的位置。該配置之其餘部分如第4圖所示者。

在操作時，在水箱為滿的下，平衡物之重量與因此之順時鐘方向帶動的扭矩實質上會平衡浮筒6、臂7與連桿組8之逆時鐘方向帶動的扭矩。因此，一旦閥5為在其關閉位置，即在入口水壓將閥本體18維持於關閉(上揚)位置時，會有不經心的向下力作用於心軸19與閥本體18上。其結果為，其實質上會有最小的入口水壓，閥5在低於此時會在不須操作沖水致動器鈕10下打開。此在如進水桿4內水壓為相當低之水聯管水槽的應用中特別有用。

進而言之，當水箱正在變成空的時，一旦平衡物134到達中心上方，平衡物134之重量幫助浮筒6之落下，而謹記於心的是大斗35正被逐漸地經由孔36排水，因而重量減輕。此外，平衡物134在中心上方時之重量會減緩浮筒在水箱再裝水之際的上升。此維持閥5在較長時間以較大程度開啟且因而減少裝水時間。

五、發明說明()

最後，當水箱趨近滿水位時，平衡物134通過垂直位置。其結果為，平衡物134所建立之重量與扭矩易於更快地關閉閥5而帶來水箱裝水動作之快速完成。

現在輪到第6至9圖，本發明之第二基本實施例將被描述。相同的部位繼續以相同的數字代表。此處之水箱具有一沖水閥3，且進水桿4、沖水致動器鈕10與沖水機構實質上與前者相同。不過，安裝在進水桿4頂上者為一般常用的入口閥50，具有一般常用的浮筒臂57與浮筒56。

該沖水閥3被提供有一中空之長方形浮筒桿38，其下層部位被圖示於第6圖，而其上層部位被圖示於第7圖。該中空之浮筒桿38以一般慣用的方式作用成溢流管。跨在沖水機構11且通過浮筒桿38上方者為一鞍40，其上以樞軸方式提供一向下導出之杯41。杯41係以一L形臂42在鞍40上形成樞軸。因定於鞍40上者為一直立的立桿43，其包括一唇44提供了一扁平的表面或步階。由浮筒臂57形成樞軸者為一下垂的拉條45，其包括一凹口46朝向其中間及一斜坡47位於其下層端部。

在第7圖所示之起始位置，其中水箱係為滿水位，拉條45實際上為垂直的，且凹口46與唇44耦合。其後果為若水箱內之水位為滿的，浮筒臂57不能移動且無法掉下。

就如第8圖所指出者，在致動器鈕10之一(第6圖)被壓下之事件中，則該一般慣用的沖水機構11將浮筒桿38升起以打開沖水閥3。浮筒桿38的向上運動將浮筒桿38之上層唇38沿著斜坡47移動，而使拉條45以第7圖所見之逆時鐘

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明()

方向傾斜。此使凹口46與唇44不耦合而允許浮筒臂57以第7圖所見之逆時鐘方向轉動。此允許入口閥50讓水進入水箱1以使水箱再裝水。在水箱1水之下降與隨後之上升表示該作用成浮筒之向下導出之杯41允許L形臂42首先在水位下降時以順時鐘方向轉動，然後在水位上升時以逆時鐘方向轉動。由於立桿43之拉條45與唇44在此期間不耦合，L形臂42之動作沒有作用。

由第7圖所圖示之位置，若沖水閥3假設會發生緩慢地滲漏，則杯41隨著下降水位緩慢地下降直至其本質上到達第9圖所示之位置為止。在此位置時L形臂轉動的終止位於抵住拉條45。當接條45位於第7圖所示之位置時，臂42迫使凹口46更牢固地與唇44耦合。其後果為，儘管水箱內之水位下降，浮筒臂57不會下降，所以不會讓水進入水箱1。此位置為穩定的，直至任一沖水致動器鈕10之壓下而提高浮筒桿的下次場合前一直維持如此。

當浮筒桿38被提高時，拉條45再次被浮筒桿38之上層唇搖動以致於使凹口46與唇44不耦合。在此方式下，以拉條45形式之門，其先前會限制浮筒臂57之動作者被釋放鬆開。然後由於浮筒臂57允許入口閥50讓水進入水箱1，水箱1立刻開始裝水。

沖水作用結束時，浮筒桿38與沖水閥3落下而關閉水箱1並允許水箱內之水位上升。此使浮筒臂57依第9圖所見之順時鐘方向移動並使唇44與凹口46再次耦合，此使拉條45再門上並使該機構回復到第7圖所示之位置。

五、發明說明()

在檢視前述之下，其將見到就算若沖水閥3有滲漏，在連續沖水間最大的浪費水量僅為裝在水箱1內之容量，進而言之，在沖水致動器鈕10之第一次操作並不會產生沖水。然而其對使用者直接明顯的是水箱1正被再裝水。沖水致動器鈕10的後續操作產生所須的沖水，但使用水箱來沖洗廁所之人被(隨後對沖水致動器鈕10壓下由正常立刻沖水之操作改變)告知水箱並非以一般的方式操作而須維修。

前面僅描述本發明之二實施例，對熟習於該技藝者很明顯的是其修飾可對其進行而不致偏離本發明之領域。

元件標號對照表

01 水箱	27 導件
02 螺紋塞	28 斗
03 沖水閥	29 浮筒室
04 進水桿	30 孔
05 入口閥	31 孔
06 浮筒	33 延長部
07 浮筒臂	34 平衡物
08 連桿組	35 大斗
09 突出物	36 排水孔
10 致動器鈕	38 浮筒桿
11 沖水機構	40 鞍
15 入口	✓41 杯

五、發明說明 ()

- | | |
|----------|---------|
| 16 出口 | 42 L形臂 |
| 17 燈泡狀之室 | 43 立桿 |
| 18 蛋形本體 | 44 唇 |
| 19 心軸 | 45 拉條 |
| 20 齒條 | 46 凹口 |
| 21 部分小齒輪 | 47 斜坡 |
| 23 開口 | 50 入口閥 |
| 24 U形通路 | 57 浮筒臂 |
| 26 耳 | 134 平衡物 |

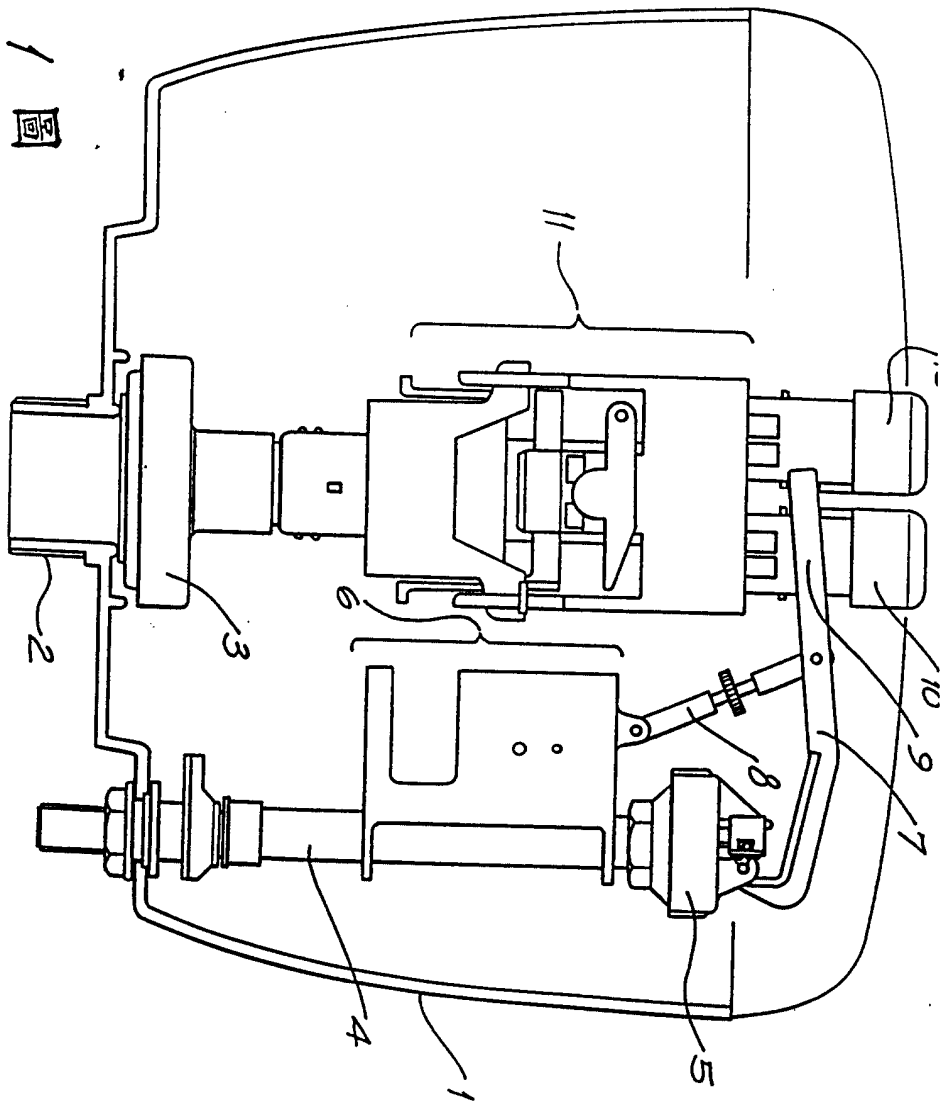
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

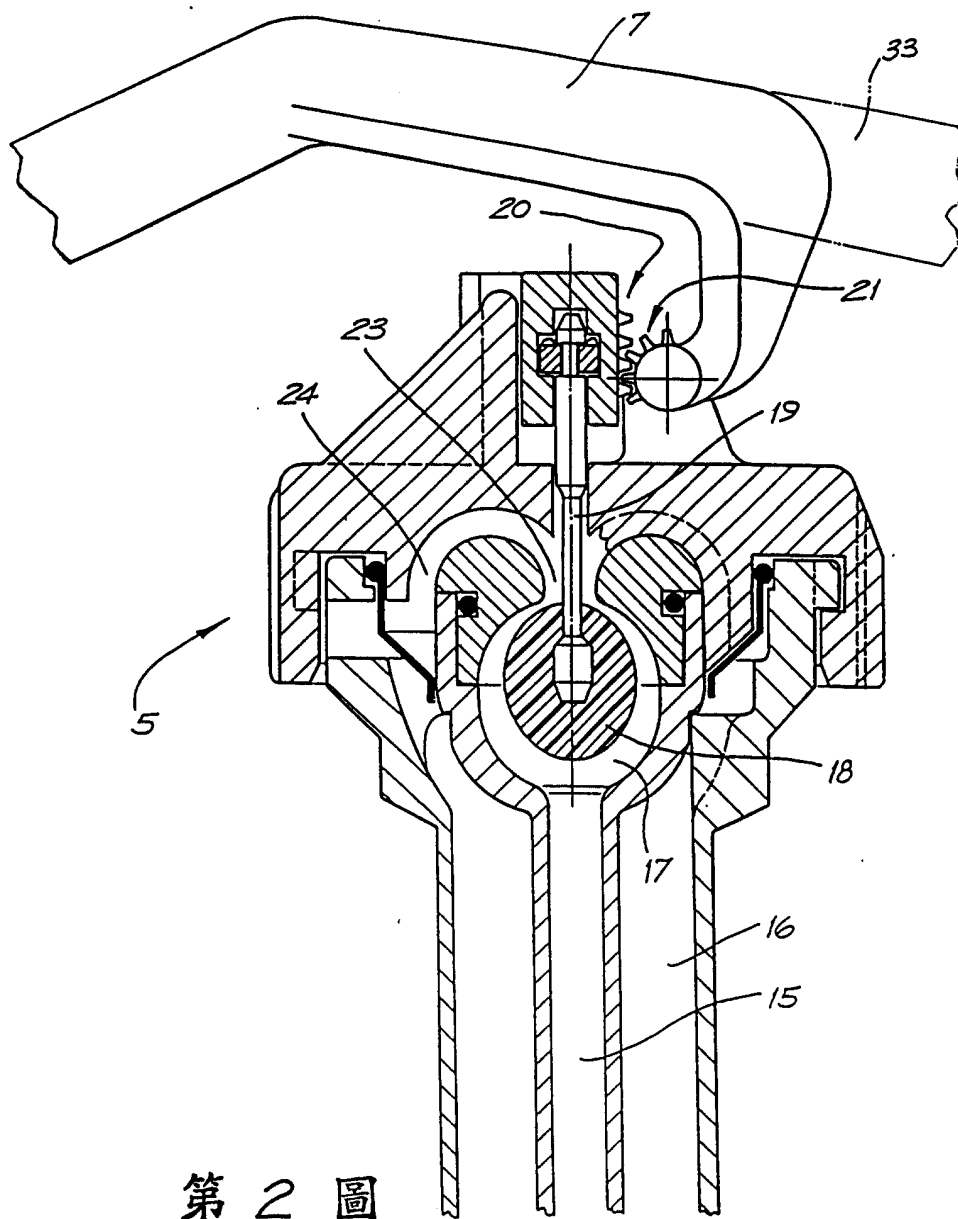
訂

良

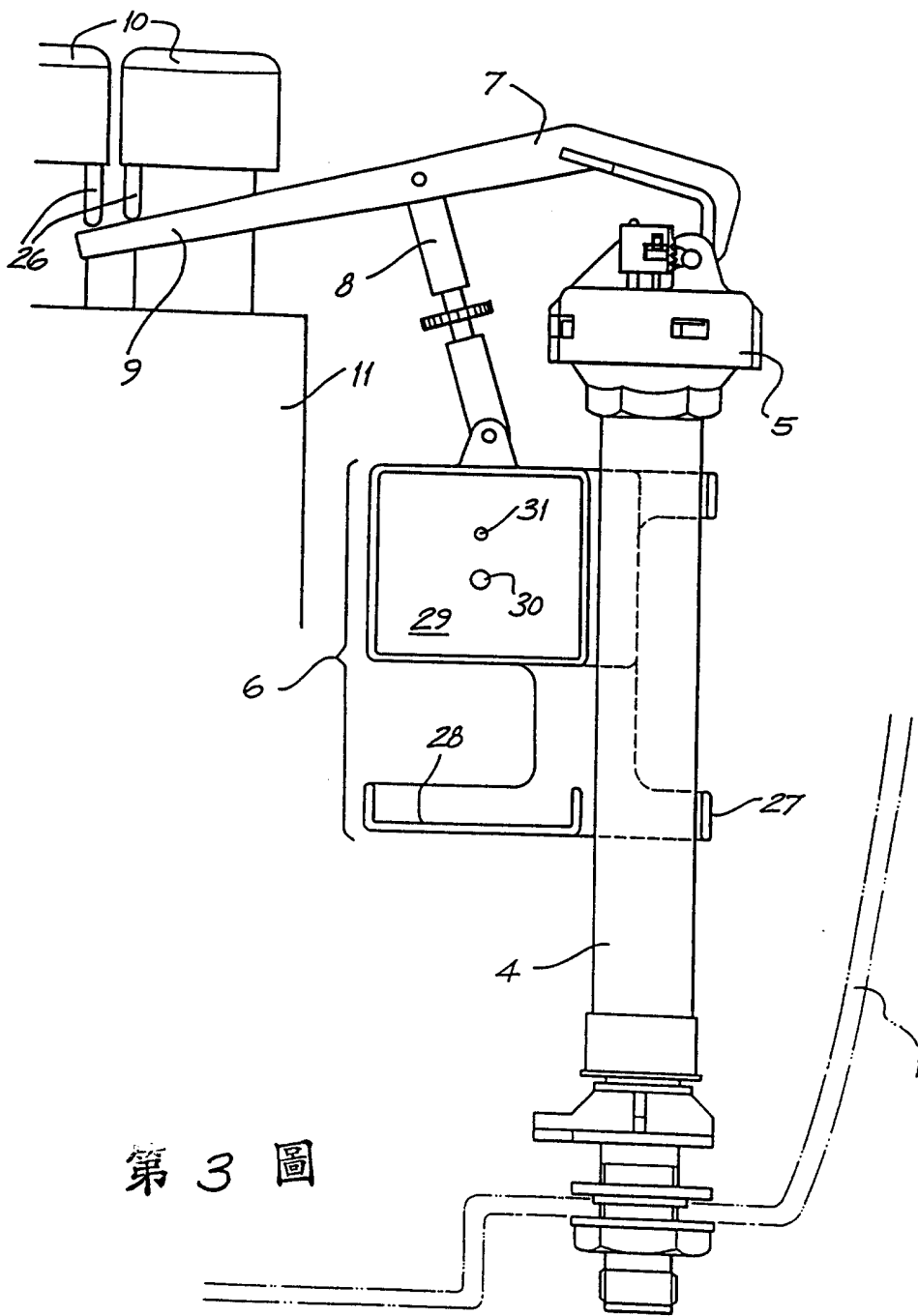
84109814

第 1 圖

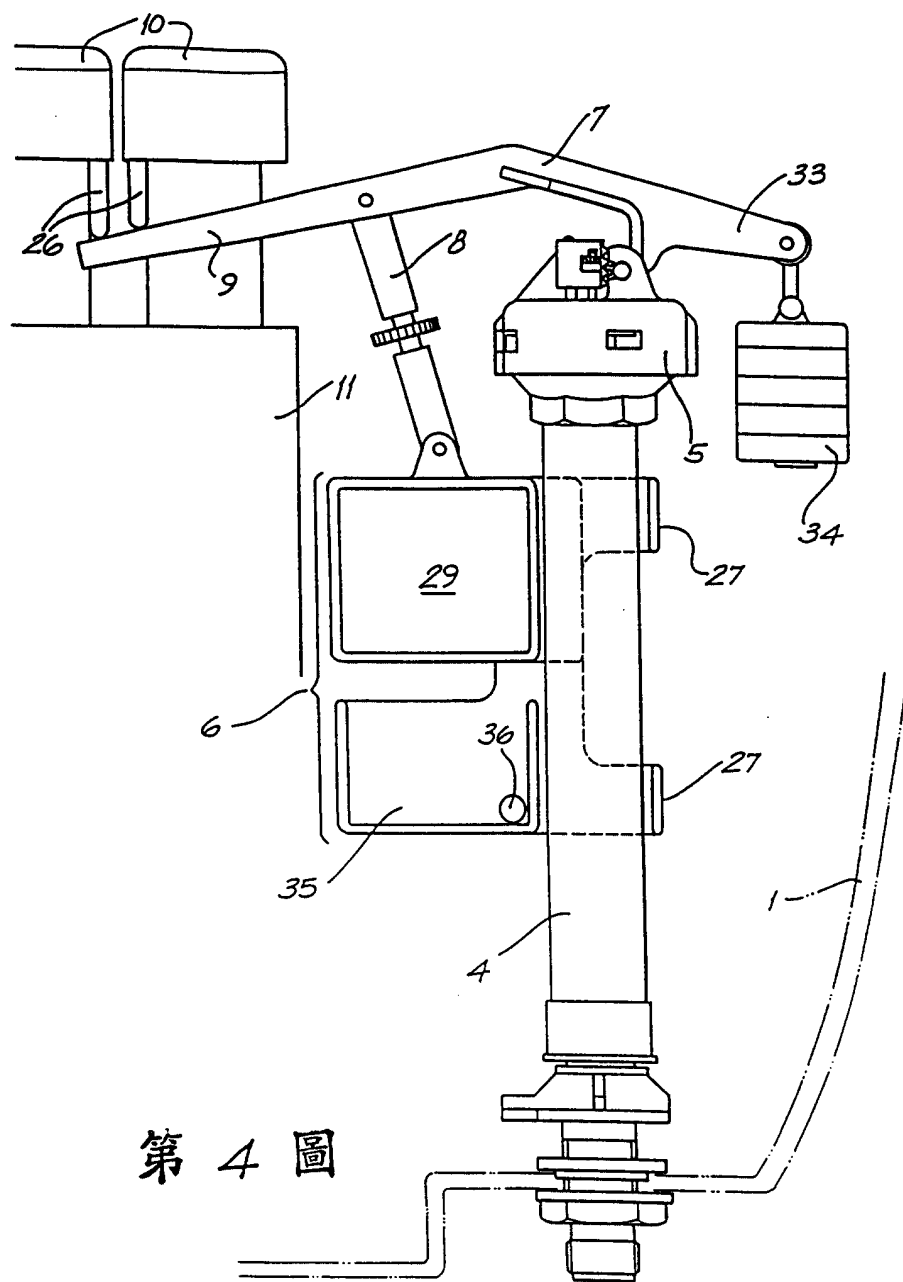




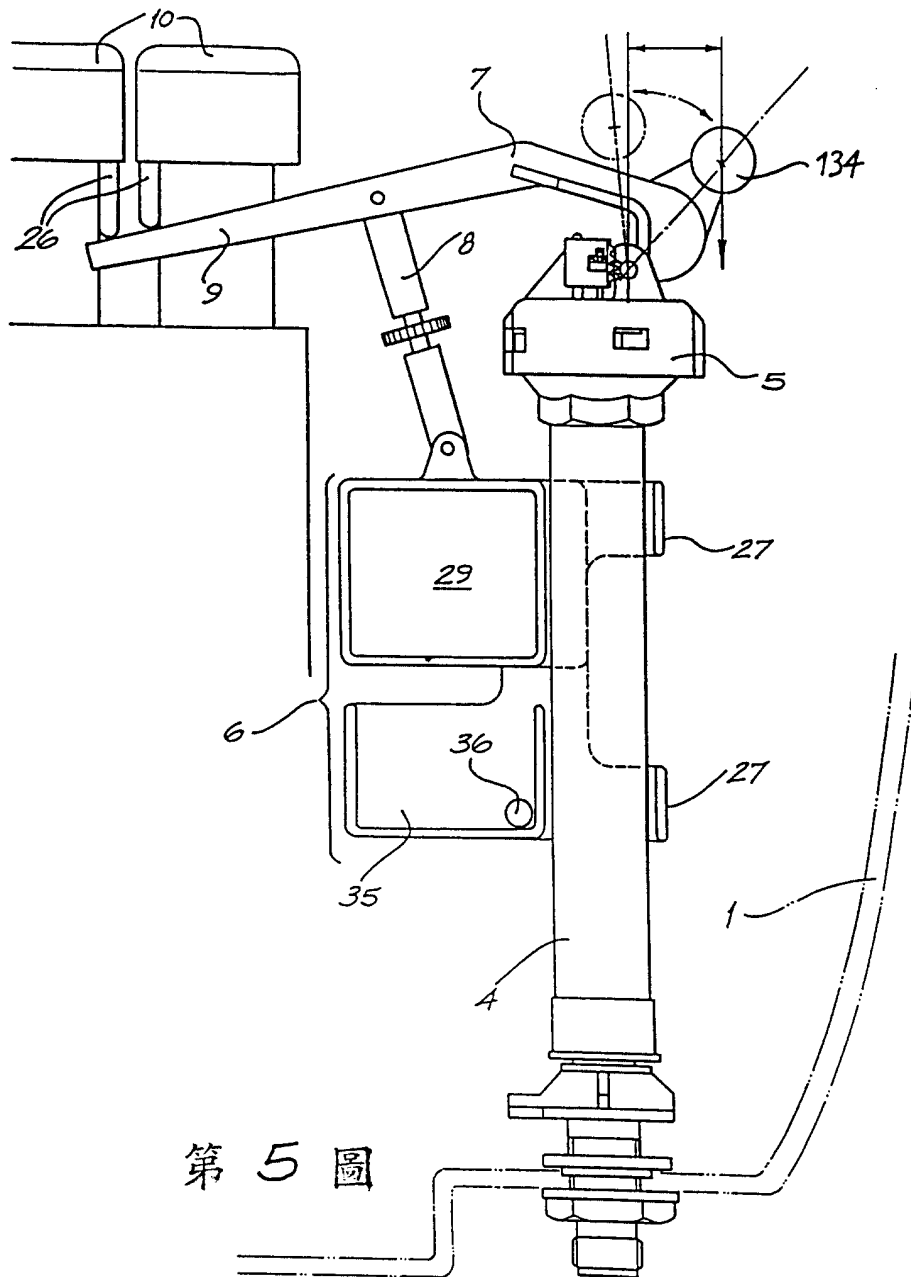
第 2 圖



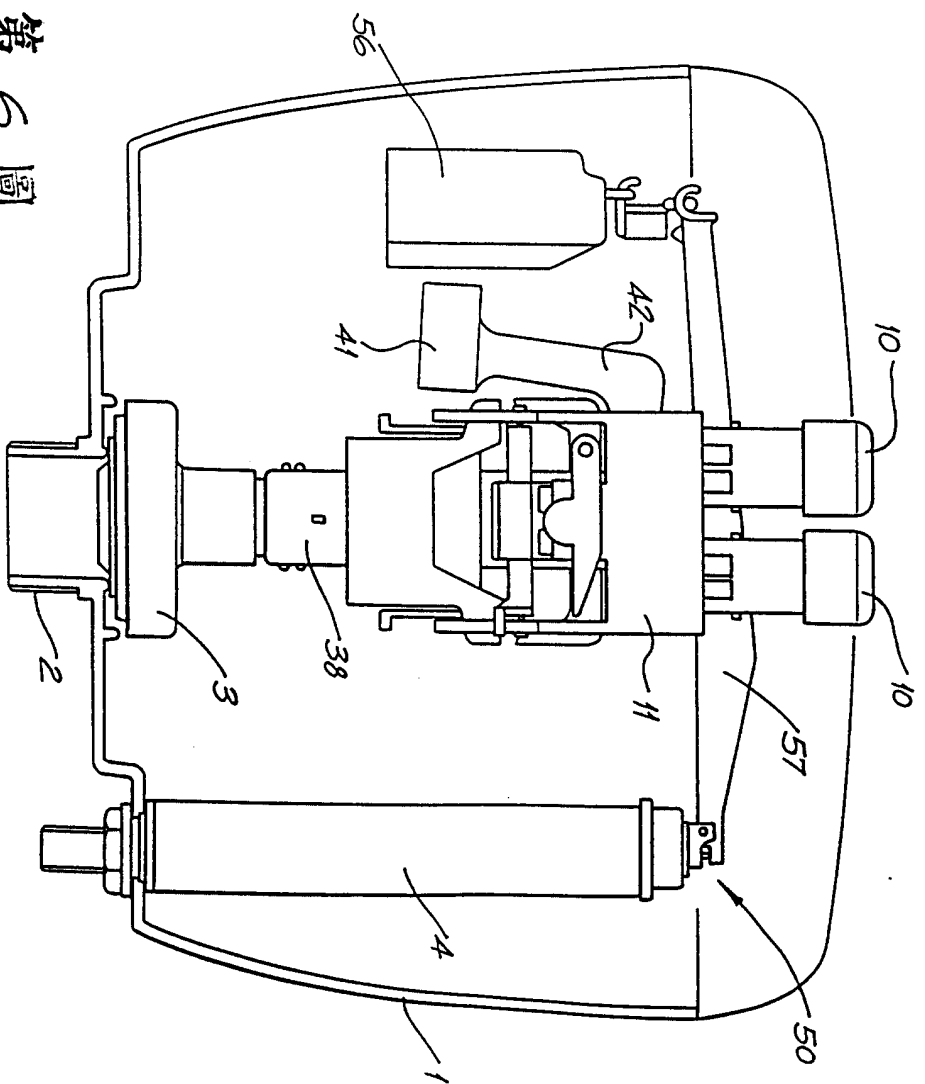
第 3 圖



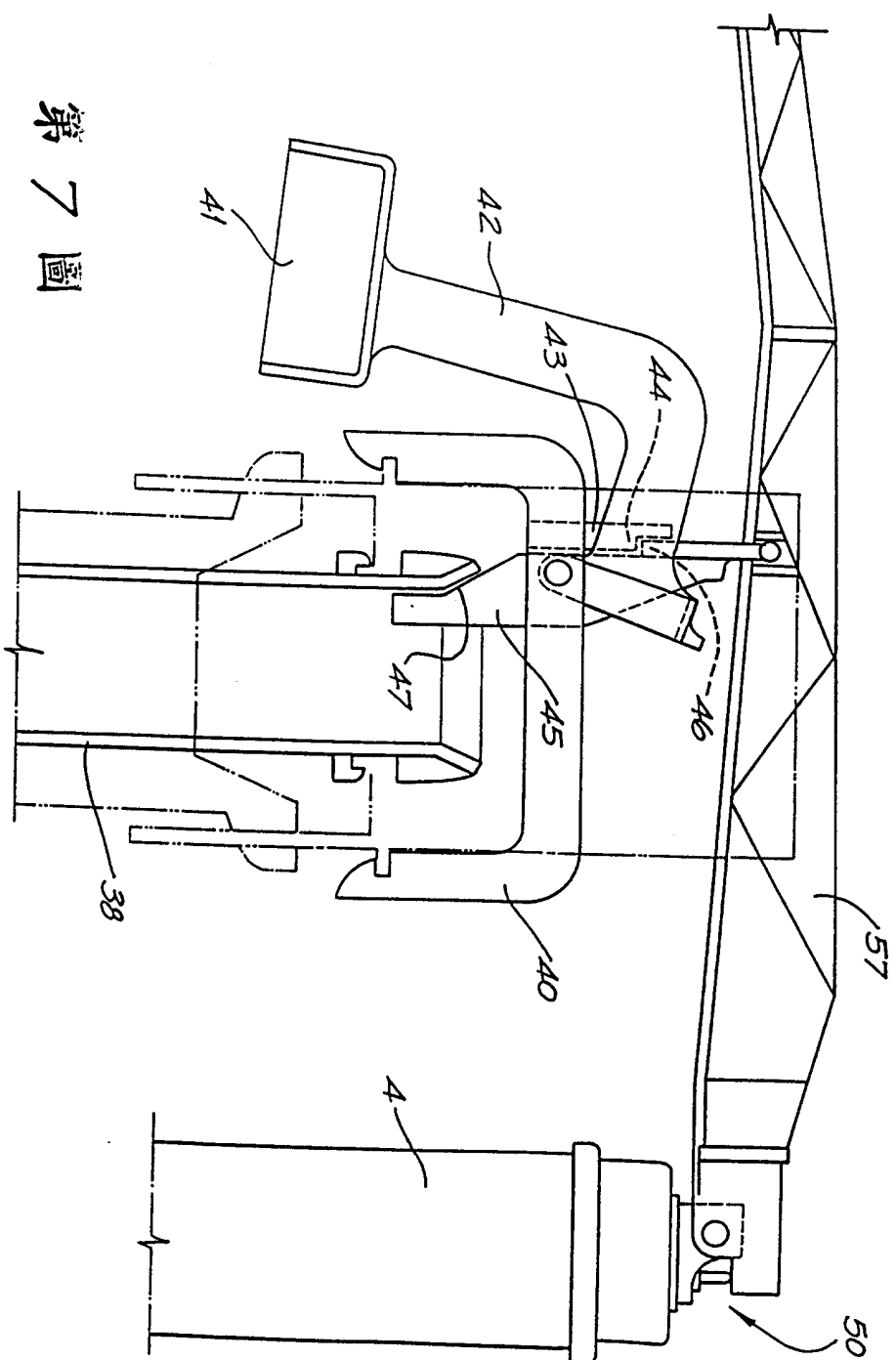
第 4 圖



第 5 圖

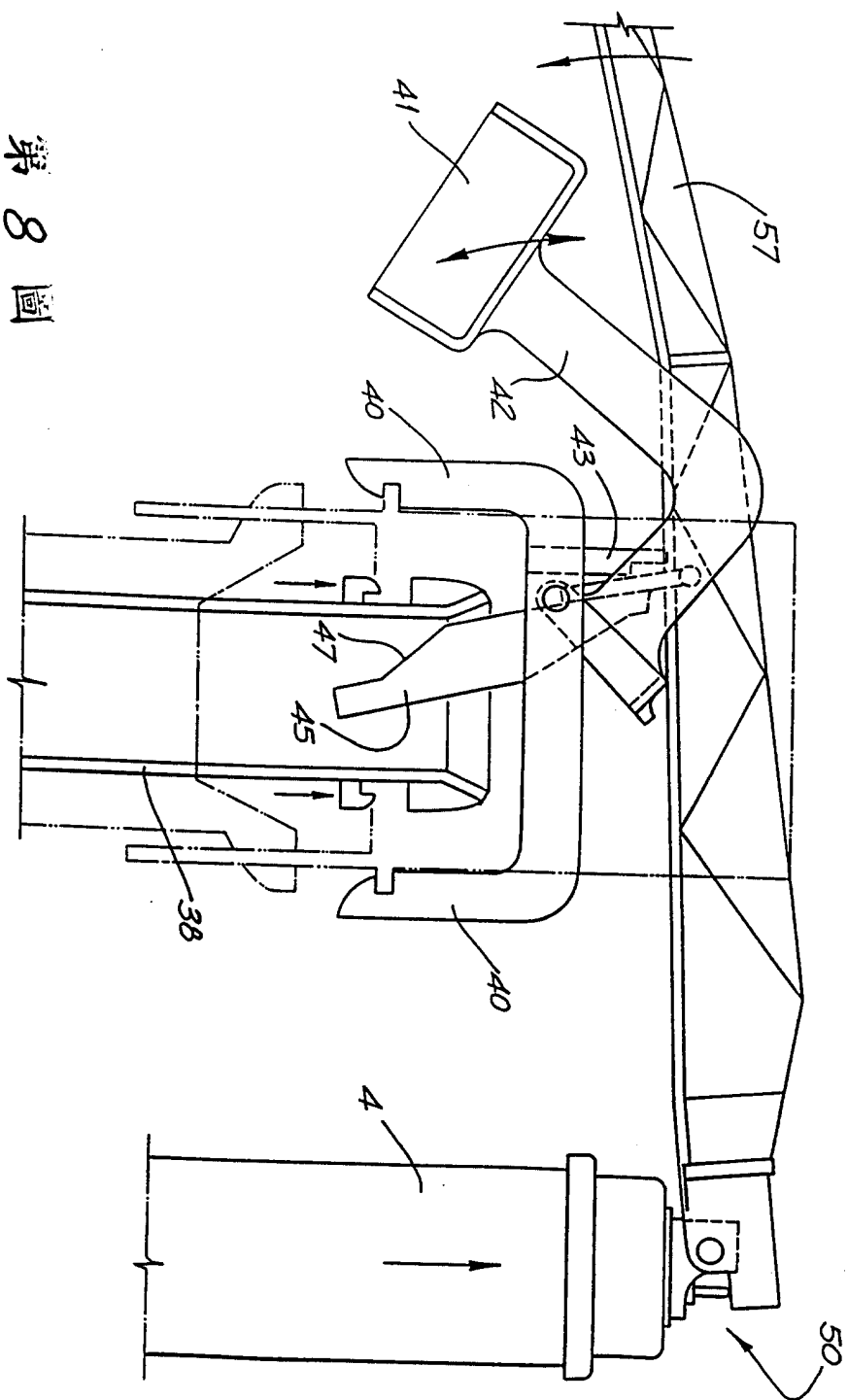


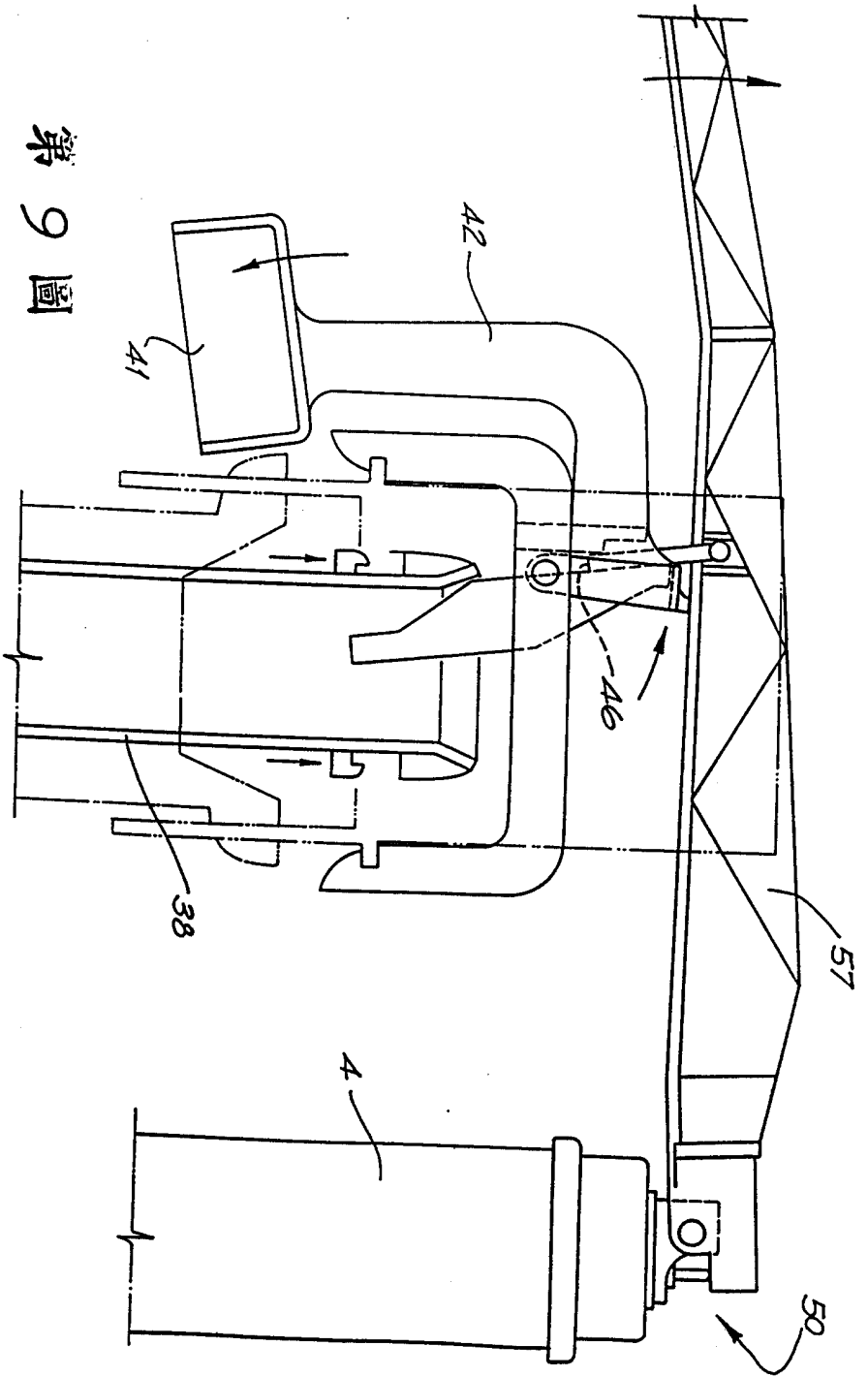
第 6 圖



第 7 圖

第 8 圖





第 9 圖

公告本

298607



申請日期	84.9.19
案 號	84109814
類 別	E03D 1/32

A4
C4

298607

(以上各欄由本局填註)

第 84109814 號		發 明 專 利 說 明 書		修正本 85.11.28	
一、發明 名稱	中 文	用於沖水閥操作式水箱之相互鎖定機構及操作沖水閥操作式水箱之方法			
	英 文	INTERLOCK MECHANISM FOR A FLUSH VALVE OPERATED CISTERN AND METHOD FOR OPERATING A FLUSH VALVE OPERATED CISTERN			
二、發明 人	姓 名	(1) 宋尼 R. 榮特 (2) 彼得 R. 當斯坦 (3) 路克 D. 史崔特			
	國 籍	澳 洲			
三、申請人	住、居所	(1) 澳洲維多利亞柯堡沙塞克斯街146號 (2) 澳洲南澳大利亞佛登市山杜路9號 (3) 澳洲南澳大利亞古爾瓦市布雷佛德路46號			
	姓 名 (名稱)	澳洲商·卡羅馬工業有限公司			
三、申請人	國 籍	澳 洲			
	住、居所 (事務所)	澳洲女王島布里斯班·市場街10號			
三、申請人	代 表 人 姓 名	艾利克 J. 哈里生			

裝

訂

線

四、中文發明摘要 (發明之名稱：用於沖水閥操作式水箱之相互鎖定機構及操作沖水閥操作式水箱之方法)

一種用於水箱或沖水槽 (1) 之相互鎖定機構 (6-9, 41, 47) 具有水底下沖水閥 (3) 被揭示。該相互鎖定機構與一入口閥 (5, 50) 之浮動臂 (7, 57) 被連結。該相互鎖定機構在沖水閥 (3) 洩漏之事件中將該浮筒臂闔於其上揚位置。因而雖然單一水箱容積有所損失，但其將不致有進一步損失。在致動器 (10) 下次被操作時，未被闔住之該相互鎖定機構允許該水箱重新裝水。上升的水位使該相互鎖定之門機構重置。

英文發明摘要 (發明之名稱：Interlock Mechanism for a Flush Valve Operated Cistern and Method for Operating a Flush Valve Operated Cistern)

An interlock mechanism (6-9, 41-47) for a cistern or flush tank (1) having an underwater flush valve (3) is disclosed. The interlock mechanism is linked with the float arm (7, 57) of an inlet valve (5, 50). The interlock mechanism latches the float arm in its raised position in the event of a leaky flush valve (3). Thus although a single cistern volume is lost, there is no further loss. The next time a flush actuator (10) is operated the interlock mechanism is unlatched allowing the cistern to re-fill. The rising water re-sets the interlock latch mechanism.

六、申請專利範圍

1. 一種用於沖水閥操作式水箱之相互鎖定機構，在其底部具一沖水閥，其在開啓時排除儲存在該水箱內之水以構成一次沖水，該水箱進一步具有一致動器機構相互鎖定一沖水致動器與沖水閥，以在對該致動器操作時打開後者，以及一入口閥具有一個再裝水致動器在反應於水箱內水位下可操作，以使該者再裝水到一預設之水位；

該相互鎖定機構包含一門裝置與該再裝水裝置及該沖水裝置相互鎖定並可操作以防止該水箱之再裝水，該門可被該沖水致動器之操作而釋放且可被該水箱在沖水後之起始再裝水而再重置。

2. 如申請專利範圍第1項所述之相互鎖定機構，其中該再裝水致動器包括一浮筒被鏈結於一浮筒臂，其以樞軸式被連接於該入口閥，且該門裝置包含一浮筒臂延長部與該沖水致動器耦合，與一配在該浮筒之以水加重的斗裝置具有量好的孔，該斗可藉之裝水與排水；其中

- (a) 該浮筒與排水後之斗裝置未以浮力支撐的重量不足以操作該再裝水致動器，
- (b) 該浮筒與已裝水後之斗裝置未以浮力支撐的重量足以操作該再裝水致動器，
- (c) 該浮筒臂延長部因該沖水致動器操作所致之動作足以操作該再裝水致動器，而不受該斗裝置之裝水或排水程度的影響，

六、申請專利範圍

- (d) 該水箱之裝水或再裝水經由該量好的孔使該斗裝水，以及
- (e) 該水箱非因沖水之緩慢變空使該斗裝置經由該量好的孔排水。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之相互鎖定機構，其中該斗裝置包含一個頂端開口的斗可與該浮筒一起活動並具有該單一之量好的孔。
4. 如申請專利範圍第 2 項所述之相互鎖定機構，其中該斗裝置包含一封閉室之下層部位，具有一對垂直相隔的開口，且該等開口之較高者決定該封閉室構成該浮筒之比例。
5. 如申請專利範圍第 2 項所述之相互鎖定機構，其中該入口閥為一水壓閥可由水流所引致之壓力的幾近平衡所操作。
6. 如申請專利範圍第 5 項所述之相互鎖定機構，其中該再裝水致動器包括一平衡物。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述之相互鎖定機構，其中該再裝水致動器包括一個第一浮筒被鏈結於一浮筒臂，其以樞軸式被連接該入口閥，且其鄰接於該致動器機構，該門裝置包含一樞軸槓桿在該浮筒臂與該致動器機構間延伸，且可由該致動器機構操作以將該樞軸槓桿上之一橋台移動成與一相對於該水箱為靜止的止塊構件不為耦合，以及包括一偏置裝置以在該致動器機構操作後將該橋台回復成與該止塊構件耦合。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之相互鎖定機構，其中該偏置裝置包含對該樞軸槓桿作用之重力。
9. 如申請專利範圍第 8 項所述之相互鎖定機構，包括一門固定機構，包含一個第二浮筒被安裝成與一樞軸鎖定槓桿動作並可以該水箱內下降的水位轉動承受該樞軸槓桿，以在若該水位於該致動器機構致動之前下降時會以相互耦合來固定該橋台與止塊構件。
10. 如申請專利範圍第 9 項所述之相互鎖定機構，其中該樞軸槓桿隨著該浮筒臂動作，且該水箱內水位之上升會使該槓桿上揚至對齊該橋台與止塊構件。
11. 一種操作沖水閥操作式水箱之方法，在其底部具有一沖水閥，其在開啓時排除儲存在該水箱內之水以構成一次沖水，該水箱進一步具有一致動器機構相互鎖定一沖水致動器與沖水閥，以在對該致動器操作時打開後者，以及一沖水閥具有一再裝水致動器在反應於水箱內水位下可操作，以使該者再裝水到一預設之水位，該方法包含下列的步驟：
 - (1) 提供一門裝置與該再裝水裝置及該沖水裝置相互鎖定並可操作以防止該水箱之再裝水，
 - (2) 在該沖水致動器之操作後釋放該門，以及
 - (3) 在該水箱沖水後之起始再裝水再重置該門。
12. 如申請專利範圍第 11 項所述之方法，包括下列步驟：
 - (4) 偵測該水箱內之水位，以及
 - (5) 將該門機構固定，以在若水箱內水位為低時防止

六、申請專利範圍

該水箱之再裝水。

13. 如申請專利範圍第12項所述之方法，其中對該水箱內水位之偵測係以一個可排水而已裝水之斗裝置重量所決定。
14. 如申請專利範圍第12項所述之方法，其中對該水箱內水位之偵測係以一個具有一浮筒之樞軸鎖定槓桿的位置決定。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

檢