

204389

公告本

申請日期	81.5.13
案號	81103714
類別	E05B 65/52

A4  
C4

(以上各欄由本局填註)

發明 新型 專利說明書		
一、發明名稱 創作	中文	尤其適於提箱、傢俱什器類之互換鎖
	英文	PERMUTATION LOCK, IN PARTICULAR FOR TRUNKS, PIECES OF FURNITURE OR THE LIKE
二、發明人 創作人	姓名	(1)赫爾穆特·克萊因 (KLEIN, Helmut) (2)賈杰·塞斯崎 (SERSCH, Jürgen)
	籍貫 (國籍)	德國
	住、居所	(1)德國維伯特市 (Heidekamp 51, 5620 Velbert 1, Konstruktionsleiter, deutsch) (2)德國索林根市 (Hasenclever Strasse 106, 5650 Solingen 25, Konstrukteur, deutsch)
三、申請人	姓名 (名稱)	S·佛蘭岑·索恩公司 (S. Franzen Söhne (GmbH & Co.))
	籍貫 (國籍)	德國
	住、居所 (事務所)	德國索林根市福伊爾巴赫街8號 (5650 Solingen, Feuerbachstrasse 8, Germany)
	代表人 姓名	赫爾穆特·克萊因 (KLEIN, Helmut)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

## 五、發明說明 (1)

本發明係關於如申請專利範圍第1項前言中所記載之互換鎖。

此種互換鎖為自美國專利第3 633 388號獲知，其中，在設定預定之暗碼 (combination) 之後，可打開裝有互換鎖之門，在為開鎖而位移期間，滑動件被一起帶動，使突出彈簧突起部，其為，緊靠先前為回轉而被釋放之號碼盤之周圍，滑動件回轉該等號碼盤，藉此改變暗碼組，當滑動件向相反方向位移時亦可改變暗碼，該具體例之缺點為，即號碼盤通常是被同樣的量轉動，當該原理被應用時，有可能藉轉回號碼盤而發現指定的暗碼部份。

本發明之目的，在於提供本件型式的互換鎖，其為構造簡單及增加安全價值。

達成上述目的之互換鎖為，其特性如在申請專利範圍第1項內所記載者。

附屬的申請專利範圍涵蓋本發明之解決方法之有利特性。

此研發之結果為，可提供一種互換鎖，其特徵為，特別地增加安全性，當互換鎖被裝設在提箱、傢俱什器類等而採取其關閉位置時，要打開時即必需將號碼盤轉成為暗碼組，操作柄因此而被釋放，在操作柄位移之同時，號碼盤被與其連結之凸輪回轉至不同於暗碼之指定的基本位置，因此，互換鎖被打開時，不會獲知暗碼號碼盤被轉動的量按照暗碼而有所不同，因此，以同樣的量回轉號碼盤時，暗碼不會被發現，偷開有關的容器因而非常困難，因為特別適合之凸輪為呈心臟形的周緣的盤，而要使其回轉，即

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

旨在利用習知技術增其功能

但方法却著創

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

## 五、發明說明(2)

要對其非徑向周線施加回轉運動，因此，經常可確保號碼盤進入指定的基本位置而不同於暗碼。因此，其周線呈心臟形的盤與號碼盤結合為，致動力無法加在該心臟形的尖頂，一型式特徵為，藉棒形彈簧元件可在心臟形凸輪上達成運轉操作。接著在凸輪呈現連續運轉操作，或者，該運轉操作可藉操作柄之位移而緊靠周線表面之柄代而為之，在與操作柄同時位移，號碼盤被脫離為有利的狀態，因此，鎖住接合不會阻礙號碼盤之回轉，脫離係藉彈簧轍尖而適當地實施，而該彈簧轍尖係藉操作柄之位移而移動之滑動件而延伸相切號碼盤之周圍。在互換鎖的開放位置，該脫離的位置係由滑動件所維持，與凸輪配合的桿形彈簧元件，或桿阻止號碼盤之無意中之回轉，實施脫離的滑動件延伸約平行於旋轉軸，關於此點，旋轉軸保持號碼盤為互相並排，被操作柄驅動的窗孔滑動件(window slide)其所提供滑動件之位移方法為，滑動件之運動平面橫越窗孔滑動件之運動平面，關於此點，在後者與滑動件之間之聯結方法為，藉銷/長縫(pin/slot)控制存在於起動時之空衝程(idle stroke)而獲得運動，因此，窗孔滑動件可被位移某種程度，其為符合號碼盤沒有脫離時之空衝程，本發明再提供一種具有平面之閉鎖套筒(blocking sleeve)結合於號碼盤，以及窗孔滑動件之中心桿為被發展為彈簧加載式襟翼橋接線，其為，向閉鎖方向延伸超過平面，藉控制斜面在後面移動方向位於襟翼橋接線上，只有在設定預先決定暗碼後，始能使窗孔滑動件之桿通過閉鎖套筒之平

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 五、發明說明 (3)

面，假如號碼盤中之一個未被設定妥當，面桿對抗閉鎖套筒，阻止窗孔滑動件之進一步位移，因此，只有暗碼被正確設定時，窗孔滑動件的桿始能通過閉鎖套筒或其平坦部，同時，藉心臟形凸輪而使滑動件位移，及使號碼盤位移及回轉，藉被彈簧逼向閉鎖位置之桿之控制斜面，允許滑動件回到關閉的位置，該等即在先前與號碼盤一起回轉的閉鎖套筒上移動，而於是採取該等之閉鎖位置，為了在復行時能夠以較少的摩擦實行對彈簧加載桿的控制，每一個閉鎖套筒在其面對號碼盤之側面上，從平坦部份起，形成有傾斜為平截頭圓錐體 (frustoconical) 形的錐形剖面，為了要改變暗碼，設有暗碼再設定裝置，其為，藉窗孔滑動件，封閉設定桿之通道而將操作桿閉鎖於其開放位置。因此，即使暗碼鎖為在其開放位置，暗碼之再設定為，只有知道先前設定之暗碼者始能實行，暗碼之改變，需要使互換鎖為關閉位置而保持容器開放，然後，按暗碼組回轉號碼盤，接著，可藉設定桿而使閉鎖套筒位移，其平坦部通過中央桿，而閉鎖套筒即與號碼盤接合，然後，回轉其而轉成新的暗碼，本發明之互換鎖，可有利地適用於家俱，因此，其可使窗孔滑動件與中央鎖結合，因此，數個抽屜可被鎖定或被釋放，隨窗孔滑動件之位移，連結桿被其結合突起部一起帶動而擺動角桿，後者設有支承銷用以控制中央關閉桿，根據窗孔滑動件或操作柄之位置，中央閉鎖桿移動至一個或其他位置，裝有旋轉桿鎖的門亦可與窗孔滑動件結合，為此目的，窗孔滑動件之結合突起藉連桿而

(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)

作用於控制桿，其為，關閉旋轉桿鎖之門門，隨著操作柄及窗孔滑動件之位移，控制桿擺動至一個或其他的位置，沿著回轉桿帶動桿鎖，滑動門亦可安裝互換鎖，在該狀況下，窗孔滑動件之結合突起藉連桿而作用於滑動門鎖之關閉鉤，當操作柄位移時，關閉鉤被擺動，同時帶動窗孔滑動件，窗孔滑動件可形成延伸入回轉桿鎖之門門尾部，回轉螺帽代表操作柄而作用於其上面，然後，回轉操作柄即可致動互換鎖，在互換鎖以藉裝設桿的軸頸銷以抵抗彈簧負荷而被改良之情況下，即可提供超載的安全。因此，不會發生當操作柄於開放位置時，而柄作用於凸輪時，號碼盤被引導為破壞鎖的突起部分。更正確地，在該回轉時，桿的軸頸銷可對著彈簧力而移開。藉由彈簧力亦可得到的結果為，在該情形下可能回轉號碼盤後，其經常回到其中立的位置，長縫之安裝以簡單的方法形成而指向底部，當進入超載安全的動作時，其可使軸頸銷向底部之方向移開，彈簧負荷經常使軸頸銷回到其起動位置，其撞擊長縫之末端，例如，作用於軸頸銷的彈簧負載，可由延伸為橫越殼體而作用於軸頸銷末端部份之彈桿所形成。另一種超載安全包含在窗孔滑動件與操作柄/旋轉螺帽間之彈簧作用滑動離合器，假如互換鎖採取其關閉位置，大強迫力量無法被導入鎖的突起部份。一窗孔滑動件之桿緊靠閉鎖套筒而阻止窗孔滑動件之進一步位移，滑動離合器確實允許操作柄/回轉螺帽之進一步位移，因此，只有桿以可預定之力對抗閉鎖套筒，該方法為有利，尤其是互換鎖被回轉螺帽所致

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 五、發明說明 (5)

動時，因為有較大的力可施加之。詳言之，該超載安全發展為回轉螺帽與回轉致動柄結合為肋/溝接合，此接合為可脫離抵抗彈簧作用而產生，當負荷變成更大時，與其結合之控制傾斜面允許回轉致動柄對回轉螺帽作軸向的位移，同時消除肋/溝接合，關於此點，彈簧負載為藉將壓縮彈簧配置於回轉致動柄內之壺形凹部而獲得，該彈簧因此位於隱藏的位置而不佔另外的構造空間，壓縮彈簧依靠著設置於回轉致動柄之回轉軸之末端，由於回轉軸固定於空間內，其結果為，回轉致動柄，可相對回轉螺帽移動抵抗壓縮彈簧之力，此發生在鎖的突起部分有較大阻力時，例如，暗碼未被正確設定。

茲參照圖式，將本發明之數個具體例說明如下，其中：

圖 1 為斜視圖，顯示具有抽屜之家俱，其上方抽屜設有依據第一具體例之互換鎖；

圖 2 為在抽屜附近之互換鎖之圖；

圖 3 為以擴大比例顯示互換鎖於其關閉的位置之平面圖；

圖 4 為沿著圖 3 之線 IV-IV 之剖面圖；

圖 5 為沿著圖 4 之線 V-V 之剖面圖；

圖 6 為沿著圖 4 之線 VI-VI 之剖面圖，號碼盤連同閉鎖套筒被轉成為不同於暗碼所指定之基本位置；

圖 7 為顯示相似於圖 6 之圖，但暗碼為正確地設定；

圖 8 為根據圖 4 之暗碼鎖之縱剖面圖，但在操作桿位移之間及窗孔滑動件在於其開放位置，號碼盤被設定為暗碼；

圖 9 為沿著線 IX-IX 之剖面圖，藉滑動件而實施號碼盤之

## 五、發明說明 (6)

脫離；

圖 10 為連續圖，顯示號碼盤經開放位置的桿狀彈簧元件所回轉至不同於暗碼之基本位置；

圖 11 為互換鎖在其開放位置之縱向剖面圖；

圖 12 為通過互換鎖在操作柄向後位移至關閉位置之縱向剖面圖，窗孔滑動件之中央桿連同控制傾斜面擋接於閉鎖套筒；

圖 13 為桿之樞軸部位之擴大平面圖；

圖 14 為沿著圖 13 之線 XIV-XIV 之剖面圖；

圖 15 為通過互換鎖在其他中間位置之縱向剖面圖，該位置在窗孔滑動件位移至閉鎖之位置而獲得；

圖 16 為對應於圖 14 之剖面圖，但具有依據圖 15 之擺動桿；

圖 17 為通過互換鎖於其關閉位置之縱向剖面圖，設定桿連同閉鎖套筒已被位移以便改變暗碼；

圖 18 為沿著圖 4 之線 XV<sup>III</sup>-XV<sup>III</sup> 之擴大詳細剖面圖，因此是關於關閉位置；

圖 19 為沿著圖 11 之線 XIX-XIX 互換鎖在開放位置之剖面圖；

圖 20 為沿著圖 1 之線 XX-XX 之剖面圖；

圖 21 為沿著圖 20 之線 XXI-XXI 之剖面圖；

圖 22 為沿著圖 20 之線 XXII-XXII 之剖面圖；

圖 23 為對應於圖 20，但互換鎖在其開放位置之圖；

圖 24 為通過傢俱在位於關閉位置之互換鎖之高度的水平剖面圖；

## 五、發明說明 (7)

- 圖 25 為全面圖，顯示互換鎖之蓋板，關閉用殼體及蓋帽；
- 圖 26 為垂直剖面圖，通過不同形狀家具及安裝有轉桿鎖之櫥櫃門內部，其中該鎖係與顯示在關閉位置之互換鎖結合；
- 圖 27 為通過驅動桿鎖以及接受連桿及控制桿之接合殼體的簡化剖面圖；
- 圖 28 為沿著圖 27 之線 XXV III - XXV III 的剖面圖；
- 圖 29 為對應於圖 27 在開放位置之剖面圖；
- 圖 30 為沿著圖 29 之線 XXX - XXX 之剖面圖；
- 圖 31 為通過接受連桿及滑動門之關閉鉤之接合殼體，以及家具在關閉位置之垂直方向可位移滑動門內部之剖面圖；
- 圖 32 為根據圖 31 具有關閉鉤在開放位置之圖；
- 圖 33 為通過不同新研發的互換鎖之橫剖面圖，其中，號碼盤之回轉位移係藉由滑動件所控制之桿而完成，該滑動件為顯示在互換鎖之關閉位置；
- 圖 34 為顯示相似於圖 33，號碼盤之暗碼 (combination) 被正確地設定；
- 圖 35 為隨後顯示在操作柄於開放方向之位移，以及號碼盤之同時脫離；
- 圖 36 為對應於前述顯示在互換鎖之開放位置之剖面圖，號碼盤被回轉成不同於暗碼之基本位置；
- 圖 37 為依據其他具體例之互換鎖之平面圖，窗孔滑動件形成旋轉桿鎖之門尾端，顯示於互換鎖之關閉位置；
- 圖 38 為相似於圖 37 之圖，但在關閉時回轉螺帽成為互換

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 五、發明說明(8)

鎖之開放位置；

圖 39 為顯示互換鎖於其開放位置；

圖 40 為通過互換鎖於其關閉位置，將號碼盤設定為暗碼之橫剖面圖；

圖 41 為對應於圖 40，但在開放位置之圖，

圖 42 為沿著圖 39 之線 XL II - XL II 之剖面圖；

圖 43 為沿著圖 42 之線 XL III - XL III 之剖面圖；

圖 44 為沿著圖 44 之線 XL IV - XL IV 之剖面圖；

圖 45 為不同形狀之互換鎖之正面圖，其為設有致動回轉柄；

圖 46 為通過互換鎖在其關閉位置之縱向剖面圖；

圖 47 為沿著圖 46 之線 XLV II - XLV II 之剖面圖；

圖 48 為對應於圖 47 之圖，但顯示開放位置有桿移動抵靠凸輪；

圖 49 為圖 48 之後之連續圖，號碼盤被轉成開放位置；

圖 50 為顯示有移除遮蔽板及窗孔滑動件在關閉位置之互換鎖之致動末端之部份平面圖；

圖 51 為根據圖 50，滑動離合器被釋放之圖；

圖 52 亦為對應於圖 50 之圖，顯示暗碼被正確設定時，窗孔滑動件移動至開放位置；

圖 53 為沿著圖 50 之線 L III - L III 之剖面圖；

圖 54 為對應於圖 53 之圖，但滑動離合器被釋放。

根據圖 1 至圖 25 所示之第一具體例，按本發明所發展之互換鎖 1 被安裝於具有抽屜 2，3 之家俱 4，互換鎖之鎖殼體

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 五、發明說明(9)

為隱藏於正面板 3'，長方形箱體之鎖殼體 5 具有底部 6，自其延伸的橫向側壁 7，8，及縱向側壁 9，10。

在上部份，橫向側壁 7，8 設有不回轉，不能移動之回轉軸 11 以接受圓剖面互相沿側邊隔開設置之號碼盤 12，每一個號碼盤 12 以結合齒接合於被設置於回轉軸上為可回轉之閉鎖套筒 13，該套筒經過號碼盤 12 之中央孔而接合，因此，其間接地被回轉軸 11 所支持，為了要產生結合連接，有徑向突起部 14 從閉鎖套筒 13 延伸，並以外形配合方式接合於號碼盤 12 之齒狀間隙 15，每一個號碼盤 12 上，圓周方向以等間隔配置 10 個齒狀間隙，因此，閉鎖套筒 13 對號碼盤 12 可採取 10 個不同的位置。

配設於回轉軸 11 自由端之壓縮彈簧 16 為，藉板 17 將閉鎖套筒 13 逼向接合之方向，板 17 之位移被從縱向側壁 9，10 向殼體內部延伸之兩個連結板 (web) 18 所限制，被設在連結板且通過板 17 之銷 19，作為板 17 之轉鎖，連接板係負責將板 17 所產生之彈簧力施加在該等而阻止其作用於閉鎖套筒 13，在閉鎖套筒 13 之接合位置，有閉鎖套筒 13 之徑向突起之凸緣 20，以外形配合方法接合於面對號碼盤 12 較廣之一面之凹部 21。

每一閉鎖套筒 13 具有平截頭圓錐體形狀之環形軸環 22 從其延伸出並成為一體，而該環形軸環上設有平坦部 23，關於此點，錐形剖面指向為在與其結合之號碼盤之方向。

所有的閉鎖套筒 13 被裝設於回轉軸 11 上為互相鄰接，面對橫向側壁 8 之閉鎖套筒 13 具有中間環 24 與其結合，被設

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 五、發明說明 (10)

在回轉軸 11 上為位移自如之設定桿 26 之軸承突緣 25 緊靠於該環，該桿通過鎖殼體 5 底部 6 之 U 形長縫 27，從其底部扣住鎖殼體 5 之 U 形剖面之蓋帽 28 之切口為對準於長縫 27，長縫 27 為由長縫部份 27' 平行於回轉軸 11 及兩個長縫部份 27'' 及 27''' 配置為垂直於該部份 27' 所形成，單獨改變暗碼時，設定桿 26 即從長縫部份 27'' 移動至長縫部份 27'''；如圖 18 中虛線所示，設定桿 26 之位移完成閉鎖套筒 13 抵抗彈簧作用之位移，消除閉鎖套筒 13 之徑向突起部 14 與號碼盤 12 間之結合連接，號碼盤接著可被轉至不同的回轉位置，而當設定桿 26 回到其原來位置之後，再進入結合連接，閉鎖套筒 13 之平坦部 23 即進入對號碼盤 12 之不同位置。

每一個號碼盤 12 在其圓周上以等角間隔設有 10 個定位切口 29，在該等之間，每一個號碼盤設有 0 到 9 之數字，相符於閉鎖套筒 13 與號碼盤 12 之 10 個不同結合位置，當暗碼被正當設定時，號碼盤 12 即與閉鎖套筒 13 一起轉動為，其平坦部 23 背轉鎖殼體 5 之底部 6 而延伸為平行於窗孔滑動件 30，後者為發展為框狀，而短於鎖殼體 5 之長度，該框之一橫向臂 31 為比另一橫向臂 32 為寬，而在其中央形成有孔 33 用以接合操作柄之連接銷 34，在後者與窗孔滑動件 30 之間，具有遮蔽板 36，其為，扣住鎖殼體 5 及於對準號碼盤 12 之位置設有切口 37。

窗孔滑動件 30 被連接板 18 及縱向側壁 9，10 之另一連接板 38 所支持，面對縱向側壁 10 之框縱向臂 39 為藉一彎曲 40 繼續在向內方向對著殼體，該彎曲設有兩個銷 41，其為，

(請先閱讀背而之注意事項再填寫本頁)

裝·訂·線

## 五、發明說明 (11)

在相同高度一個接另一個後面並面向縱向側壁 10 而配置，銷接合在滑動件 43 之角長縫 42，後者在連接板 18 與 38 之間，以及在縱向側壁 10 及彎曲部 40 之間被導向。滑動件 43 即延伸平行於回轉軸 11，在窗孔滑動件 30 位移時，其被橫向該滑動件移動平面之操作柄 35 所轉移。

角長縫 42 係由被導向為平行於回轉軸 11 之短長縫部份 42'，及在該處以上昇方式延伸之較長長縫 42'' 所形成，在互換鎖之關閉位置時（特別參照圖 3 及圖 4），銷 41 位於長縫部份 42' 之末端，只要銷 41 在長縫部份 42' 內移動，滑動件 43 即不會被位移，因此，關於滑動件 43 即有窗孔滑動件 40 之空衝程發生。

每一號碼盤 12，有定位桿 (detent lever) 44 與其結合，而其自由端 44' 擱在滑動件 43 之下端，再者，定位桿 44 之定位齒 44' 啮合於號碼盤 12 之定位切口 29，根據第一具體例，定位桿 44 係與鎖殼體 5 之縱向側壁 9 成為一體且從其延伸，而該定位桿 44 以適當的塑膠製成為宜。

每一個號碼盤 12 在相對於凹部 21 之較廣表面上形成有凸輪 45，該凸輪被發展成為心臟形之盤，心臟形凸輪之尖端 45' 指向互相鄰接之定位切口 29 間之部份，在相對於心臟形尖端且平坦或呈凹部之心臟底部 45''，有棒形彈簧元件 46 支承，彈簧元件 46 被固定在鎖殼體之底部 6，因此，由彈簧元件 46 所施加之分力不會被導入心臟形尖端 45'。

閉鎖套筒 13 與窗孔滑動件 30 之中央桿 47 配合，在關閉位置（特別參照圖 3 及 4）時，桿 47 在閉鎖套筒 13 之環狀軸環 22

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝  
訂  
線

## 五、發明說明 (12)

前面延伸微小距離，桿 47 在其末端被軸頸鎖 48 所支持，該銷接合於框縱向臂 39，39 之對應剖面上之孔 49 內，該等桿 47 在閉鎖方向發展成爲被襟翼橋接線彈簧逼向，其延伸越過閉鎖套筒 13 之平坦部 23 對於每一個襟翼橋接線或桿 47 之彈簧負載，設有結合於一軸頸銷 48 之扭轉彈簧 50，且支承在一端抵靠框縱向臂 39，支承另一端抵靠接合後者之擋止連接板 51，每一桿 47，在其面向操作桿 35 之面上，形成有閉鎖邊緣 47'，在銳角度鄰接位於回程進行方向之控制傾斜面 47"，其角度相符於環形軸環 22 之平截頭圓錐體狀下降剖面之錐形面。

框橫向臂 31 向下方設有突起部 52，其在鎖之開放位置位於設定桿 26 之前面，因此，在其通道內延伸。

連接銷 53 延伸越過突起部 52，該銷通過底部 6 及蓋帽 28 內之長縫而接合於接合殼體 (adapter housing) 55 內之縱向孔 54，後者為固定螺旋在抽屜 3 之正面板 3' 後面，且連接於遮蔽板 35，同時固定於鎖殼體 5 內之位置。

連接銷 53 通過連桿 57 的孔 56，其為，當其轉動時，旋轉作用於角桿 58，為支持該等在角之頂端部份設有銷 59，角桿 58 之較長臂在其末端具有支持銷 60，後者通過殼體 55 之弧形長縫 61，該長縫為與軸頸銷 59 同心，並作用於中央關閉桿 63 上末端之橫向門門 62，後者在其回轉時，在家俱 4 之一側壁 4' 之軸承 64 內被引導，在橫向門門 62 之下方，中央關閉桿 63 具有閉鎖突起部 65，其在互換鎖之關閉位置時，位於側方突出之突起部 66 之前面，指向及抽屜 3 之一縱

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 五、發明說明 (13)

向側壁 3' 之側壁 4' 之方向，下方抽屜 2 之閉鎖以同樣方式實施。

操作方法為如下述：

假如預先建立之開互換鎖之暗碼為未經轉動號碼盤 12 而設定時，即意圖向打開方向位移操作柄 35 之際，桿 47 撞擊閉鎖套筒 13 的環狀軸環 22，要開鎖時，需要將號碼盤 22 正確的轉成為如圖 7 中所示之位置，其中，平坦部 23 平行於桿 47，操作柄 35 即向箭符號 x 的方向移動，同時帶動窗孔滑動件 30，後者的銷 41 通過長縫部份 42' 內的空轉軌道，在該期間，桿 47 在閉鎖套筒 13 之環狀軸環 22 上面移動，當銷 41 進入傾斜地上昇長縫部份 42"，其即刻使滑動件 43 向下方往箭號 y 所示之方向移動。滑動件之下端撞擊彈簧轆尖 44，參照圖 9，定位齒部 44" 即離開與其結合之號碼 12 的定位切口 29，張力彈簧元件 46 現在可作用，該等即藉心臟形凸輪 45 將號碼盤 12 回轉成不同於暗碼所指定之基本位置，當心臟形基部 45" 相對於彈簧元件 46 時，回轉位移即終上，參照圖 10。同時，與號碼盤 12 結合的閉鎖套筒 13 亦回轉，因此，該等之平坦部 23 採取不同的位置，換言之，閉鎖套筒 13 之環狀軸環 22 位於桿 47 之移動軌道。

當操作柄 35 在以箭號 x 所示之方向位移而進入開放位置時，突起部 52 亦被帶動。其然後進入設定桿 26 前面之位置，再者，自突起部 52 所延伸之連結鎖 53 已移動連桿 57，而藉後者而回轉角桿 58，參照圖 23，位於角桿 58 自由端之支持銷 60 允許中央關閉桿 63 下降，結果，閉鎖突起部 65 移離抽

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線



## 五、發明說明 (15)

筒 13 作定位接合，而設定新的暗碼，假如設定桿 26 被向後移動，閉鎖套筒 13 可被結合於號碼盤 12。

不同於暗碼之特定基本位置之性質為供鑒定用的數字為零。

根據圖 26 至 30，互換鎖 1 與回轉桿鎖 67 配合，後者係被固定於門 68 之內部，回轉桿鎖 67 具有門 69 及有回轉軸 70 貫穿的軸套 71，軸套 71 係被回轉而發揮桿 69 之關閉運動之功能，在回轉桿 70 之自由端，設有閉鎖鉤 72，其為，在互換鎖之關閉位置時，鉤住設在櫥櫃方之銷 73 之背後。

互換鎖開及關之運動，藉設在窗孔滑動件 30 之連接銷 53 所傳達，該銷接合於連接器殼體 75 之縱向長縫 74，而與連桿 76 結合，後者為，在軸頸銷 77 周圍擺動之控制桿 78 之中央部份，以鉸接方法連接，後者之自由端伸入門 69 內之關閉切口 79，根據圖 27 及 28，顯示互換鎖之關閉位置，門 69 及閉鎖鉤 72 均在鎖定位位置。

假如開放位置被導致在設定暗碼後，互換鎖之操作柄 35 被轉成開放方向，隨著帶動窗孔滑動件 30，其連接銷 53 隨著帶動連桿 76 並擺動控制桿 78，藉著後者，門 69 被拉回而回轉桿 70 轉動，閉鎖鉤 72 進入相對銷 73 被釋放之位置，參照圖 29 及 30。

圖 31 及 32 顯示互換鎖與滑動門鎖 80 之配合，連接銷 53 現時與旋轉接合在關閉鉤 81 上之連接桿 84 結合，為安裝後者，滑動門鎖 80 之殼體 83 設有門 82，互換鎖在其關閉位置時，關閉鉤 81 藉連接銷 53 及連桿 84 擺動為，其自由端進入

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 五、發明說明 (16)

關閉板 86 中之開口 85，及其鉤扣住後者之下面，參照圖 31。

開放時再次需要將號碼盤轉成為正確的暗碼以及將操作柄向開放方向位移，並同時帶動連接銷 53，其為，藉連桿 84，將關閉鉤 81 擺動為位於圖 32 所示之位置，具有互換鎖及滑動門鎖之滑動門 87，可向箭號所示之方向打開。

圖 33 及 36 顯示互換鎖 1' 之改良具體例，相同的部份具有同樣的參考號碼，根據此態樣，其未設有繼續支承心臟形凸輪 45 之桿形彈簧元件，取代桿形彈簧元件，桿 88 設置於與設有凸輪之同一橫向平面上，每一桿 88 被形成為雙臂桿，每一桿 88 被裝設於銷 89 上，銷為設置於鎖殼體邊且指向平行於回轉軸 11，面向滑動件 43 之桿 88 之末端為與滑動件 43 成銷 / 長縫接合，為此一目的，較短臂桿 88' 為設有橫向銷 90，其為接合於在滑動件 43 下方部份之橫向長縫 91，較長臂桿形成一傾斜上昇側面 88"，其為面對凸輪 45，以及在關閉位置 (詳細參照圖 33)，以空間與心臟形凸輪 45 隔開，在此態樣，同樣在互換鎖 1' 中設有彈簧轆尖 44，其定位齒部 44" 接合於定位切口 29。

假如互換鎖被導致於開放位置時，暗碼則必需要藉回轉號碼盤 12 而予以設定，閉鎖套筒 33 之平坦部 23 接著進入平行於窗孔滑動件之桿 47 之位置，參照圖 34，窗孔滑動件 30 現在藉操作柄 35 而可向開放方向位移，藉銷 / 長縫接合 41，42 而可強而有力地產生滑動件 43 之向下移動，同時，桿 88 為在其銷 89 之周圍擺動，從圖 35 中可了解其中間位置，當進一步向下位移時，桿 88 之側面 88" 支承心臟形凸輪 45

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 五、發明說明 (17)

之外形表面而使其連同號碼盤 12 及閉鎖套筒 13 而回轉至如圖 36 所示之位置，心臟形凸輪 45 之尖端 45' 係與號碼盤 12 聯結為，號碼盤在作用於凸輪 45 時之每一個定位位置中，臂桿為相對回轉軸 11 位於凸輪上。桿 88 經過連桿 88" 所加之力的方向因此不會通過心臟形尖端 45' 及轉動軸 11，在開放位置中，互換鎖被位移使暗碼不被看到。

圖 37 至 44 顯示互換鎖 1" 之另一具體例，在此例中，同樣的構造部份具有同樣的參考號碼。在該態樣中，窗孔滑動件 30 被發展為不同的形狀，其在回轉桿鎖 93 之門門尾部 92 中連續，而該尾部延伸越過橫向側壁 8，縱向長縫狀凹部 94 自其自由端發展為門門尾部 92，自其一狹窄邊緣起，延伸著供被安裝在回轉桿鎖 93 之回轉螺帽 97 之臂桿 96 用之關閉接合切口 95，傾斜側面 98，99 為鄰近關閉接合開口 95，在關閉位置，通過臂桿 96 之回轉螺帽之半徑為垂直於傾斜側面 98，參照圖 37。

門門尾部 92 設在其兩邊外部縱向側面上，設有連接銷 100，其在每一可轉結合片 102 的場合，接合至縱向長縫 101，後者在每一個場合以形式鎖定方式接受回轉桿 107，因此，當窗孔滑動件 30 與控制尾部 92 位移時，在回轉桿 107 產生回轉位移。

彈簧較尖 103 在互換鎖 1" 的場合，以不同方式發展，該等現在被支承環繞一配置於鎖殼體側面之銷 104，該等藉位於鎖殼體 5 底部 6 之壓縮彈簧 105 接受其在自由端 103' 之彈性致動，大約在中央部份，彈簧較尖 103 形成定位齒部 106

(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)

指向號碼盤 12 及，根據該號碼盤 12 之回轉位置，與該處之相符定位切口 29 配合，在該具體例中，當窗孔滑動件 30 從如圖 40 中所示之關閉位置位移到如圖 41 中所示之開放位置，彈簧轆尖 103 被滑動件 43 所擺動，而釋放號碼盤 12，在該具體例中，心臟形凸輪 45 亦同樣藉桿形彈簧元件 46 而作用，心臟形尖端 45' 亦同樣與號碼盤 12 結合，使力之方向不延伸通過心臟形尖端，以便心臟形凸輪 45 連同號碼盤 12 為經常轉向一個方向或另一方向，一直到心臟形底部 45'' 緊靠桿形彈簧元件 46，而終止回轉位移為止。

圖 38 顯示關閉在開放位置中之中間位置，結合回轉操作柄之回轉螺帽 97 接著回轉約 45 度，再回轉 45 度後，可得到如圖 39 中所示之開放位置，徑向通道通過臂 96 接著延伸垂直於傾斜側面 99，與門門尾部 92 及窗孔滑動件 30 一起位移，回轉桿 107 亦藉結合片 102 而隨著被帶動，參照圖 44 中以虛線所示之部份。

在互換鎖 1' 的場合，相同的結構部份亦設有相同的參考號碼，窗孔滑動件 30 亦在門門尾部 92 內連續，其中有回轉致動柄 110 作用其上。該柄具有鈕 111，藉回轉致動柄 110，回轉螺帽 97 可從一末端位置被帶到另一個，參照圖 50 及 52，為此目的，回轉螺帽 97 亦設有臂 96，其為接合於窗孔滑動件 30 之門門尾部 92 之關閉接合開口 95。

一滑動離合器 112 被插置在窗孔滑動件 30，門門尾部 92 及回轉致動柄 110 之間，為此目的，回轉螺帽 97 為以肋條 / 溝接合方式結合於回轉致動柄 110，其為，對對抗彈簧之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 五、發明說明 (19)

作用而可脫離，從面向回轉到動柄 110 之回轉螺帽 97 之一邊，有延伸剖面呈梯形狀之肋條 113，其為以形式固定方式接合於一回轉操作柄 110 之相對末端之徑向溝 114 內。肋條 113 之側面及溝 114 以屋頂狀方式互相延伸。回轉螺帽 97 被安裝於固定在鎖殼體 5 內之回轉銷 115 上，該銷同時通過回轉致動柄 110 之孔 117，該孔出現為壺形凹部 116，回轉銷 115 伸入壺形凹部 116 並具備有板 118 固定於該處，而與凹部底部隔開，在該板與凹部底部之間，設有壓縮彈簧 119 於回轉銷 115 上，該彈簧維持肋條 113 與溝 114 間之連接接合，可使用杯形彈簧組合以代替壓縮彈簧，因此可以較短的彈簧軌道傳達較大的力量。

上述之滑動離合器 112 作為超載保護，當未設定正確之暗碼時會發生該情形。假如回轉致動柄 110 藉鈕 111 而被位移時，窗孔滑動件 30 被回轉螺帽隨著帶動少許，直到其桿 47 撞擊閉鎖套筒 13。當回轉致動柄 110 再次位移時，回轉致動柄 110 之重疊軸向位移對抗壓縮彈簧 119 之力，藉肋條 113 之傾斜側面及溝 114 而發生，參照圖 51 及 54，連接接合或滑動離合器 112 藉此開放，使回轉致動柄 110 之進一步位移不會施加任何強制的力於鎖的突起部份。

再者，在此態樣中，有三個被配置為一個接一個後面之桿 120 被橋接線 121 連接在一起，在外部桿 120 之較短臂桿 120' 上設有接合於滑動件 43 之橫向長縫 123 之橫向銷 122，為安裝桿 120，設有貫穿該等並支承在鎖殼體 5 之向底部 6 打開之長縫 125 之軸銷 124，在鎖殼體 5 內橫向延伸之兩個桿形

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線



五、發明說明 (21)

，在其作用於回轉軸 11 之末端，設定桿 130 被安裝為圍繞  
橫向銷 131，設定桿 130 之擺動導致閉鎖套筒 13 對抗作用於  
其之壓縮彈簧 16 之力而位移，當暗碼被改變時，位移即可  
達成。

橫向銷，為透明之材料  
而得此之構造

在說明書，圖式及申請專利範圍內所揭示之本發明之特  
徵，在其單獨地或在任何所需之組合中，對適合於實行發  
明上均為重要；所有揭示之特徵對發明而言是重要的，亦  
包括在本案之申請專利範圍，本案相對應之申請案（在前  
的申請書副本）。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝  
訂  
線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

四、中文發明摘要(發明之名稱： 尤其適於提箱、傢俱什器類之互換 )

鎖

本發明係關於一種互換鎖，尤其適於提箱等；其具有複數個號碼盤 12，其為，經過回轉而變成暗碼開放的位置，以及操作柄，在其為開放位移時，暗碼組即被改變，為了要獲得簡單的解決方法以利使用，提議每一號碼盤 12 與凸輪 45 結合，而該凸輪 45 為，當操作柄 35 位移時，將號碼盤轉成暗碼以外的指定基本位置者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

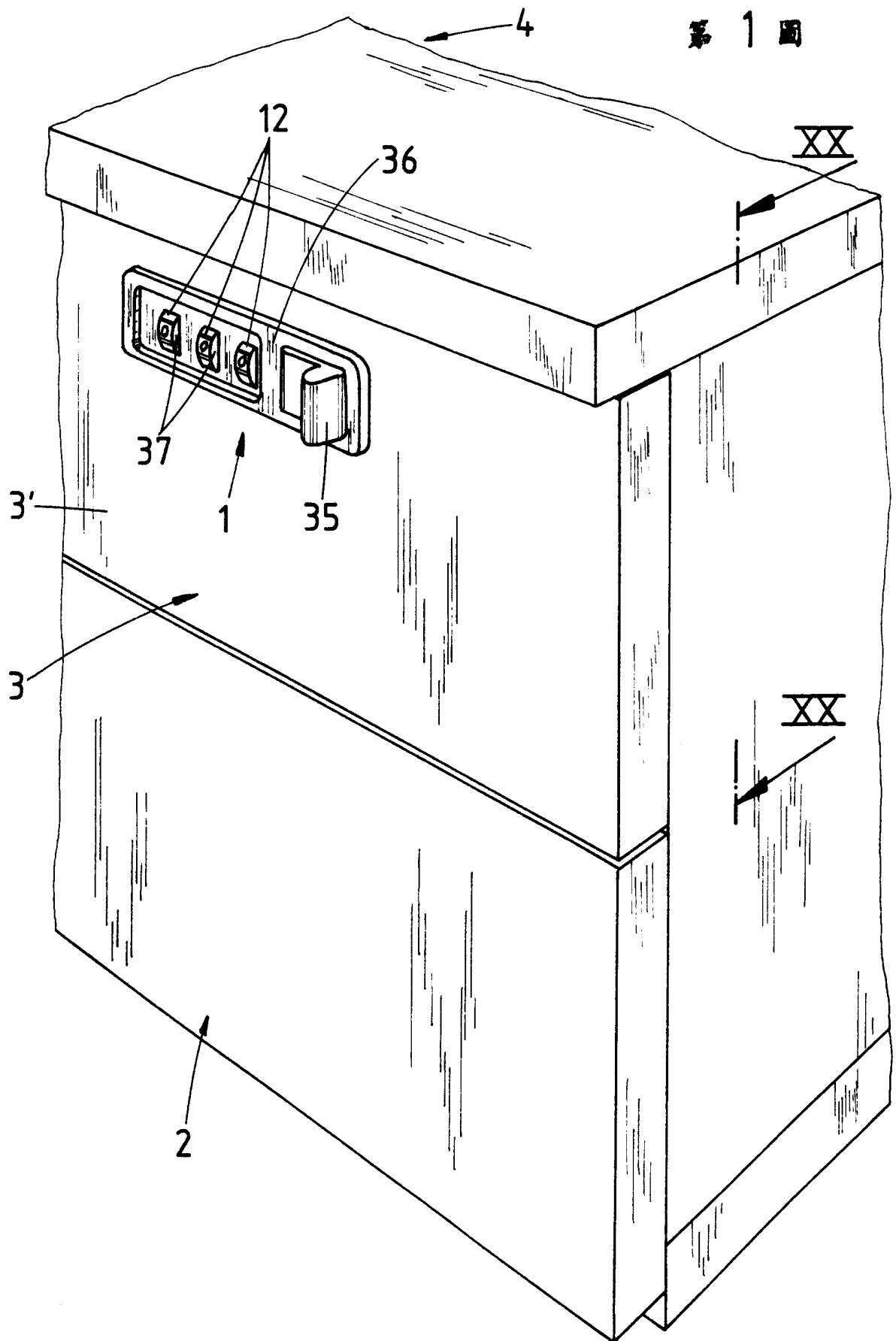
線

英文發明摘要(發明之名稱： )

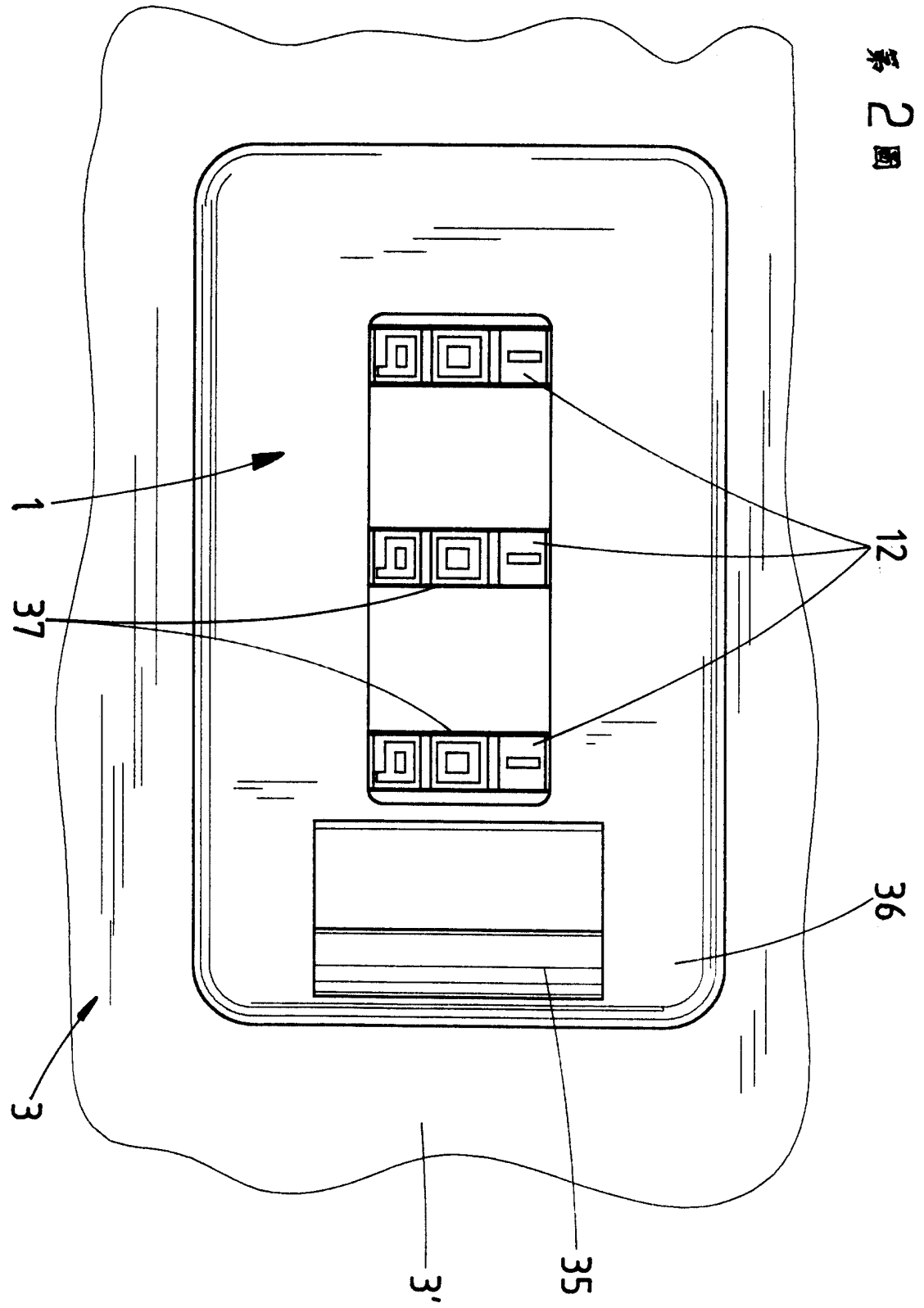
附註：本案已向 德 國(地區) 申請專利，申請日期：1991-5-25 案號：G 91 06 464.3  
1992-4-10 G 92 04 996.6

204389

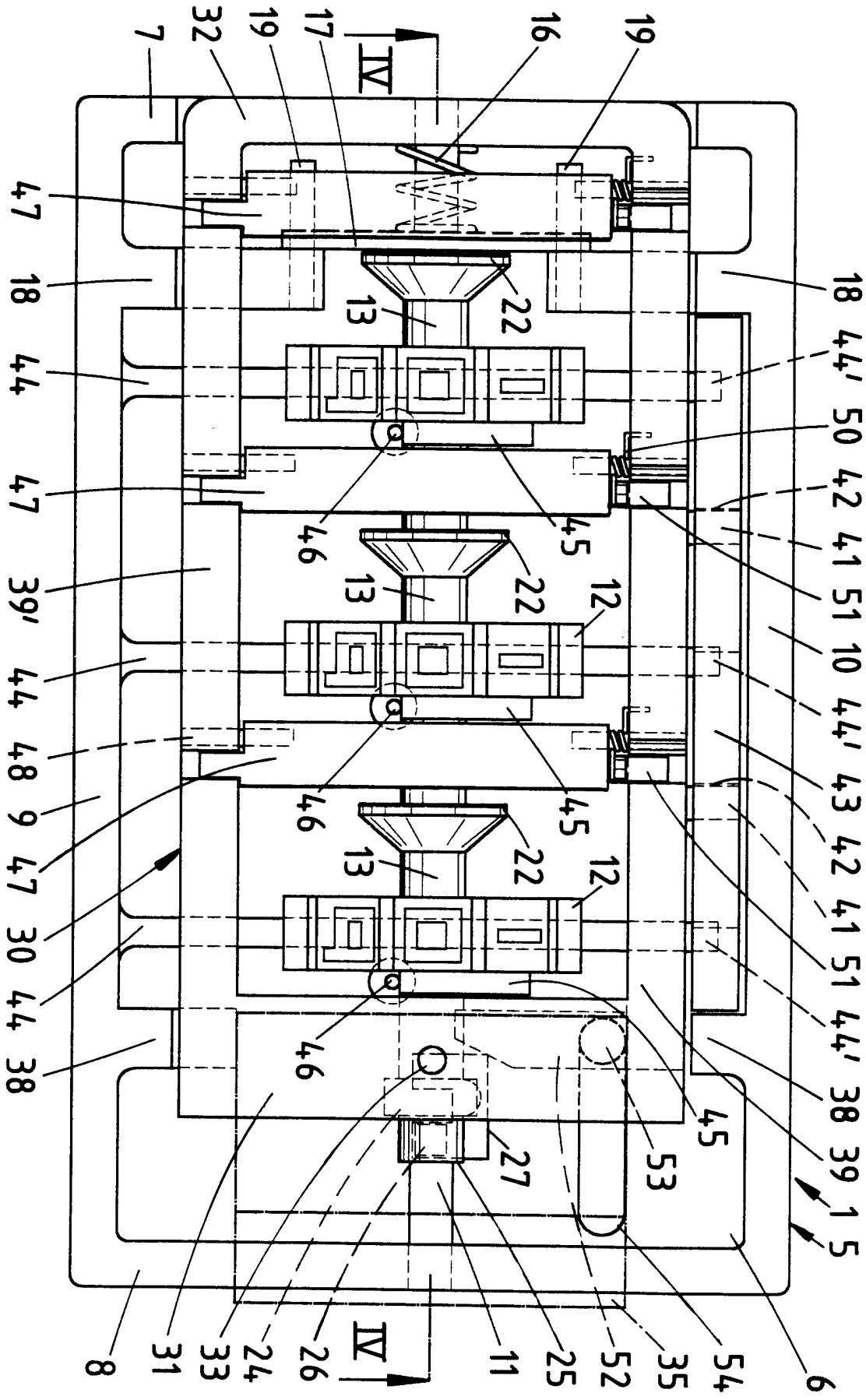
第 1 圖



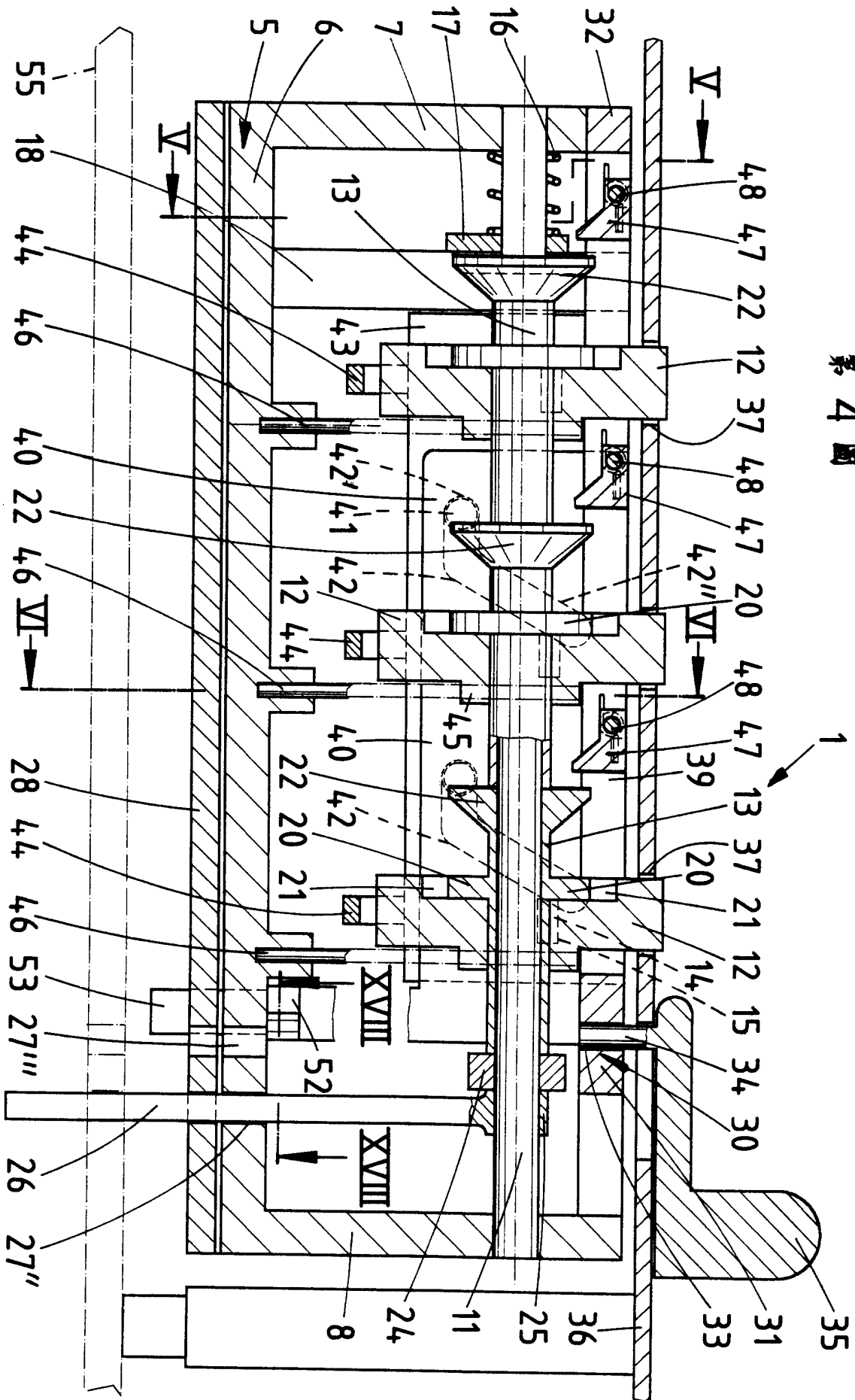
第 2 圖



第 3 圖

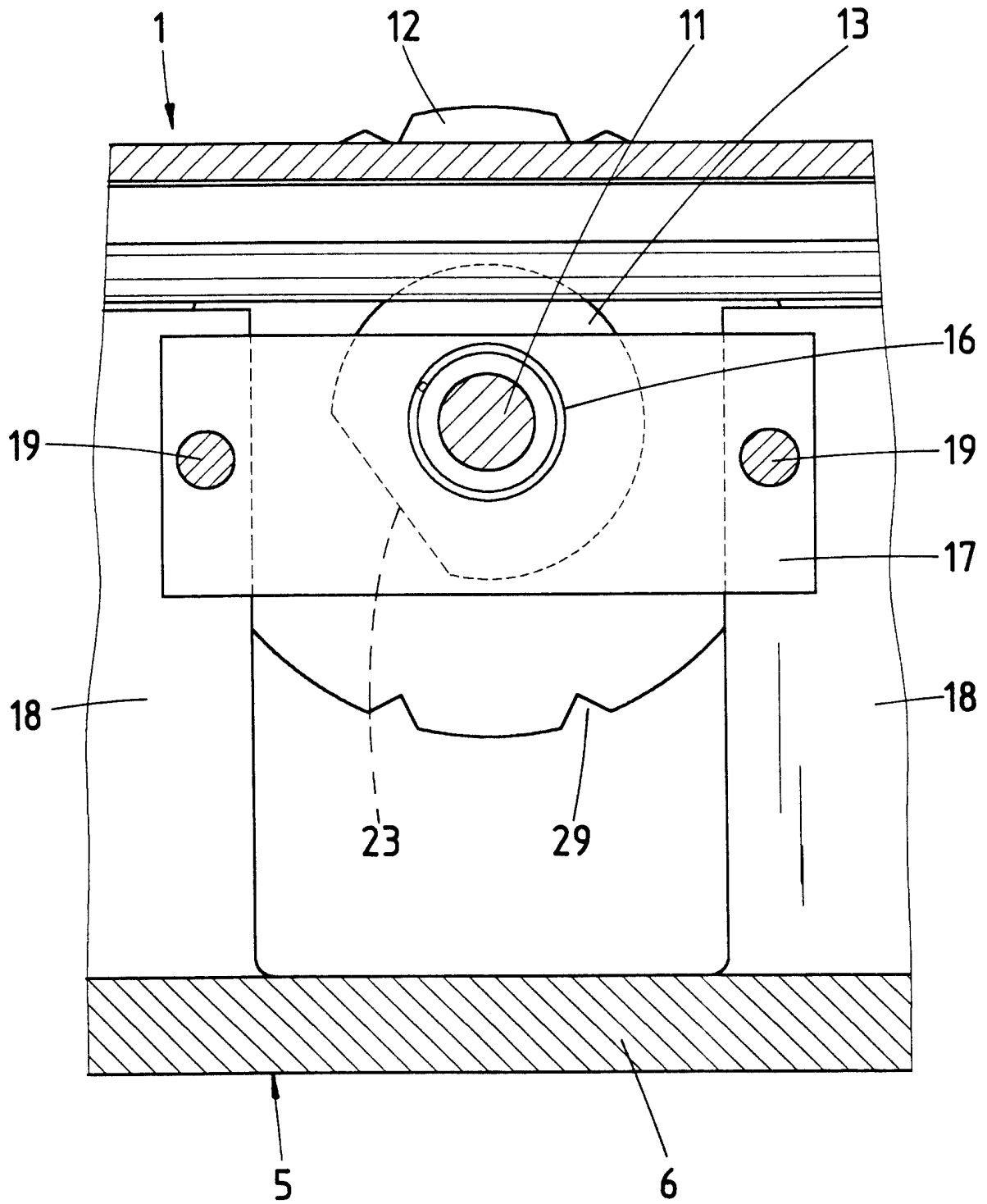


第 4 圖

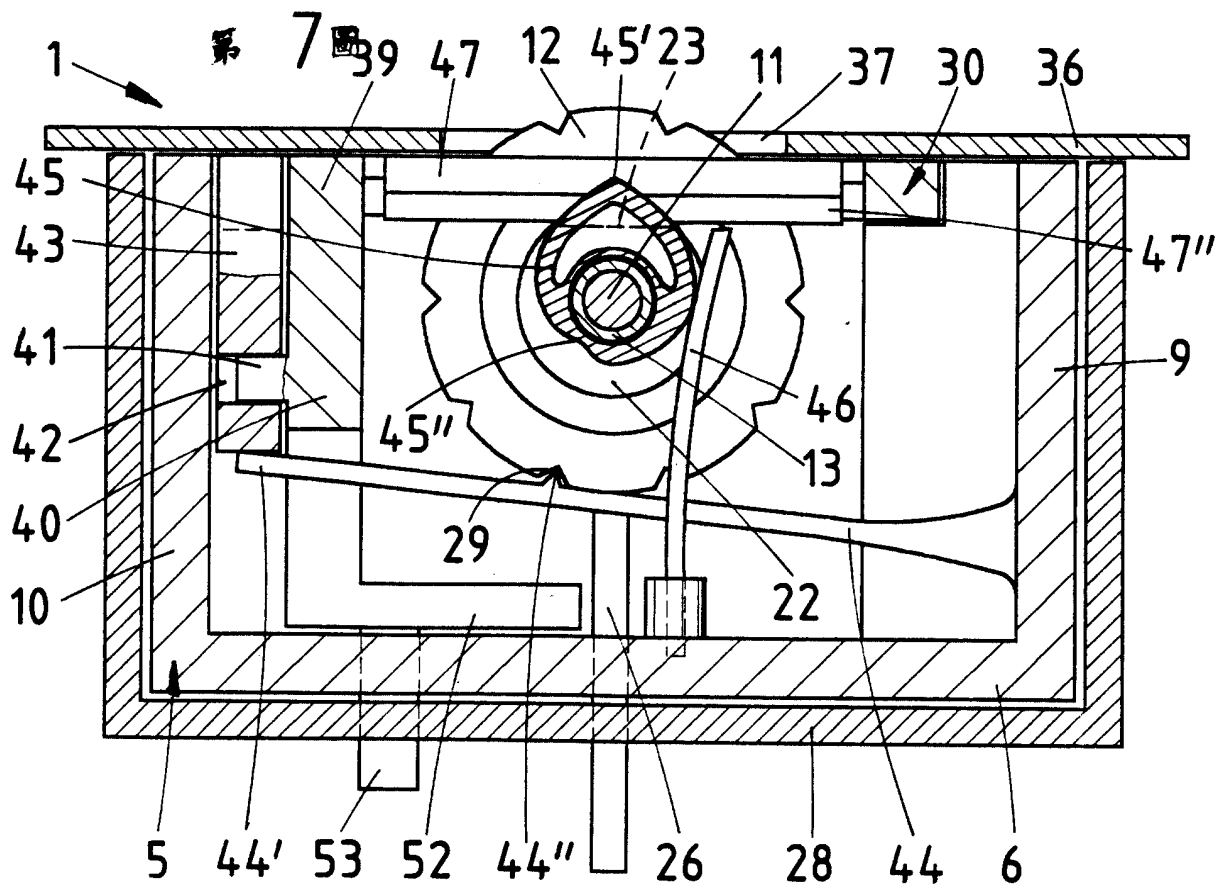
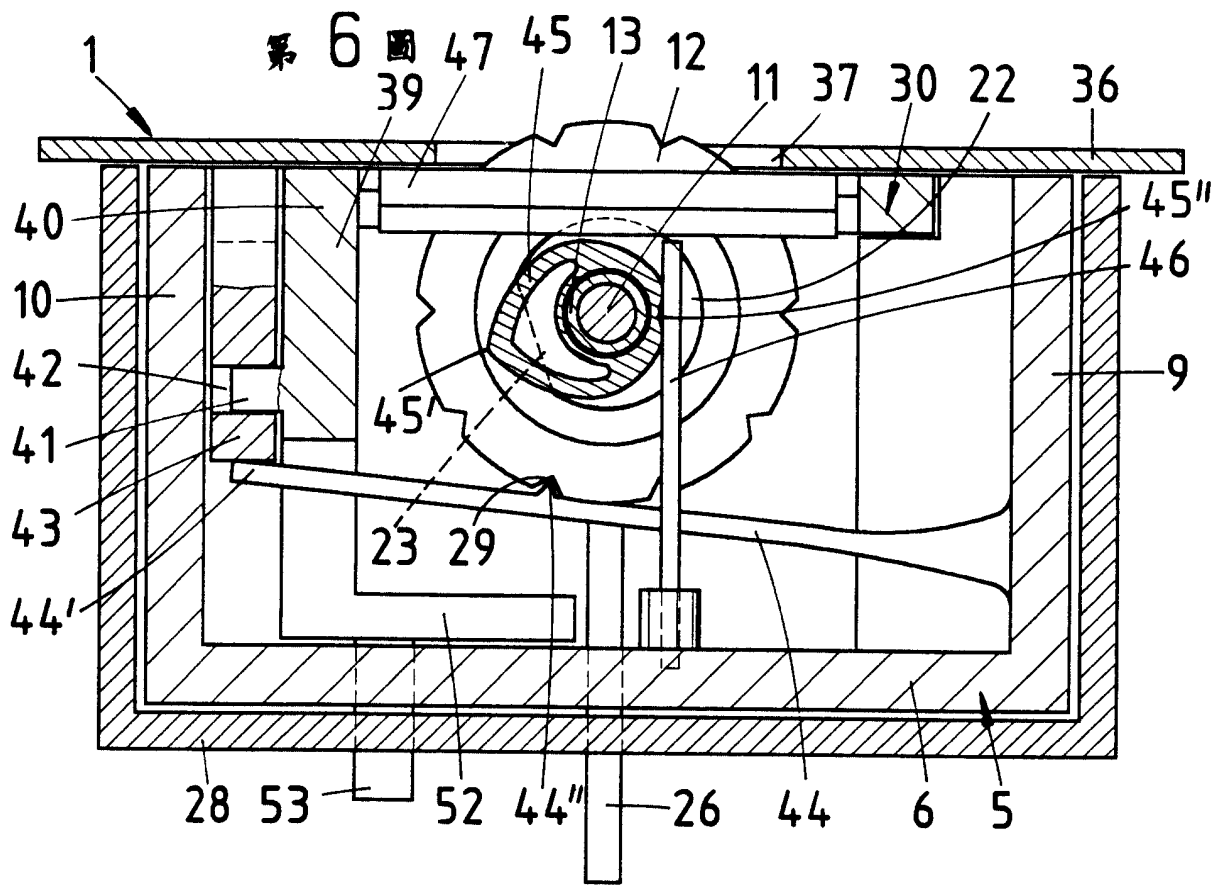


204389

第 5 圖



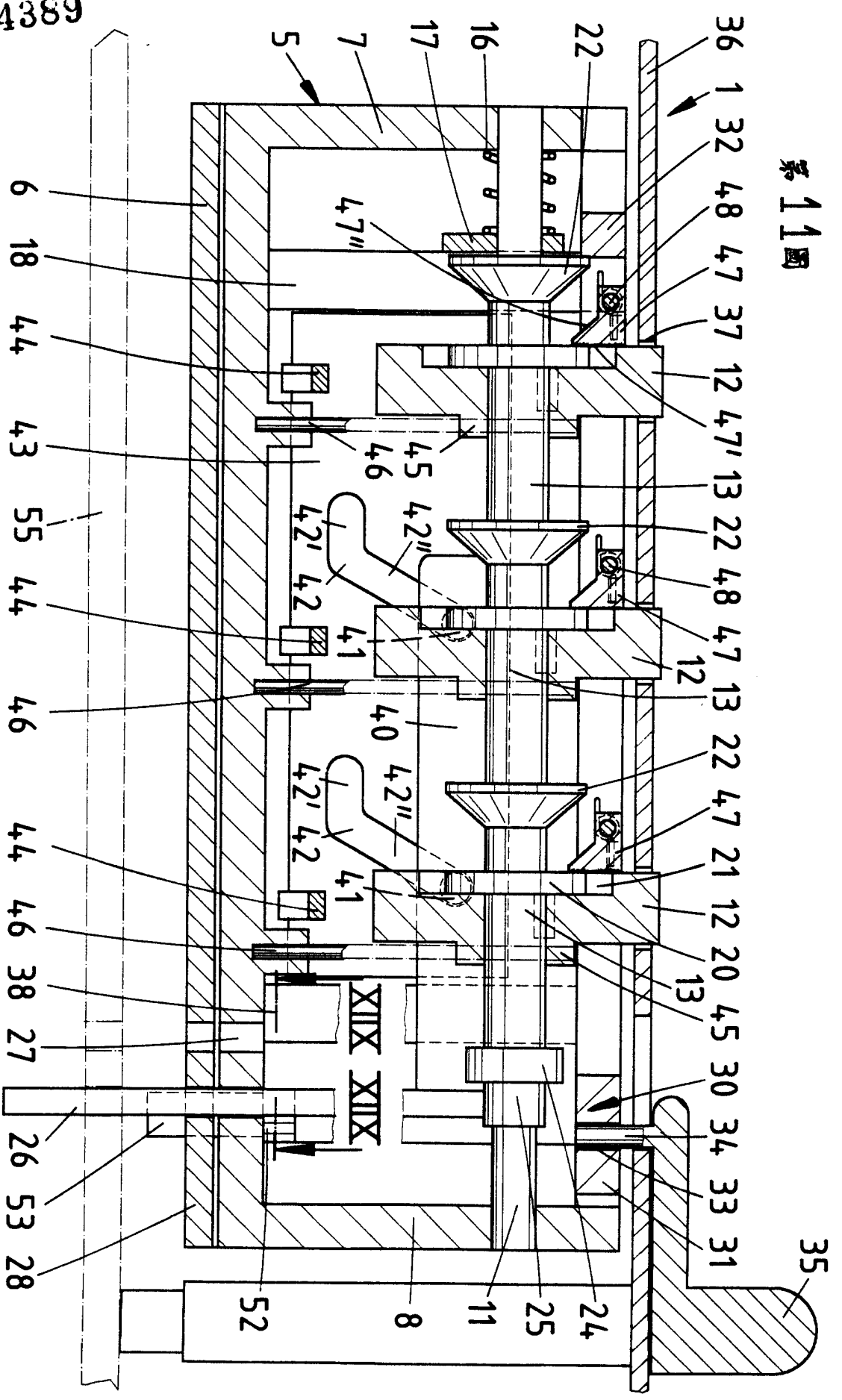
204389







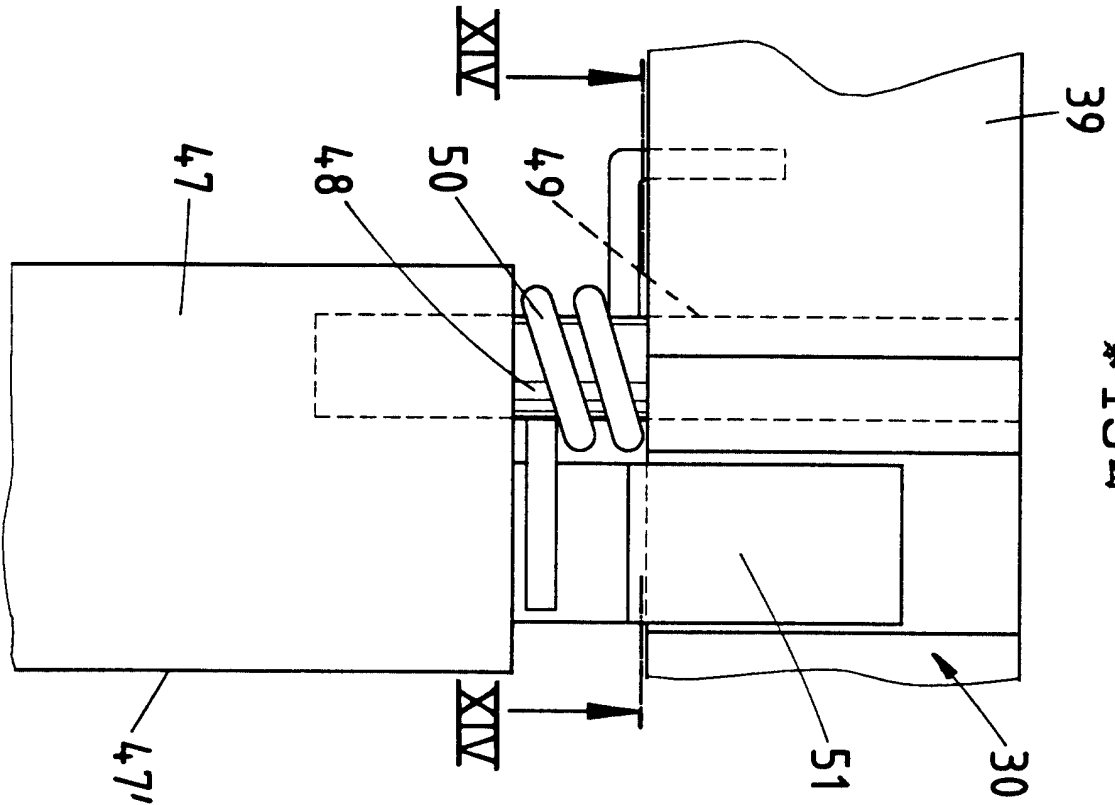
第11圖



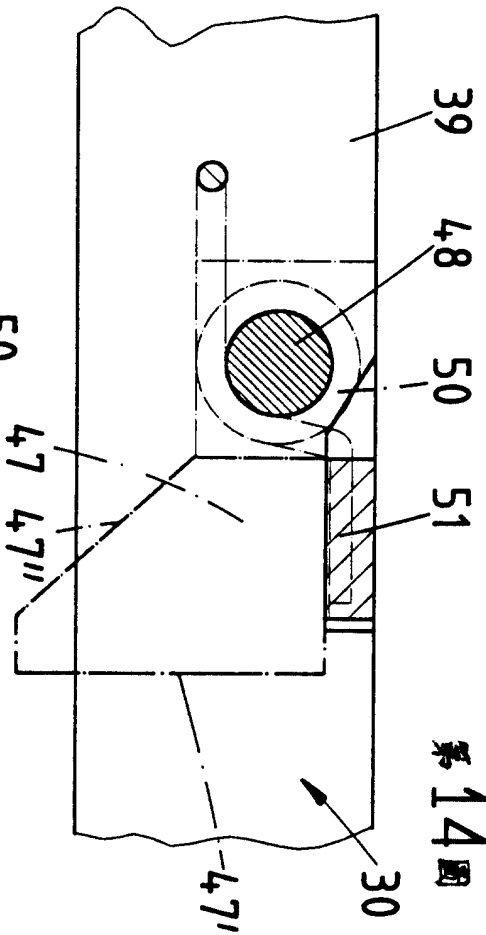
204389



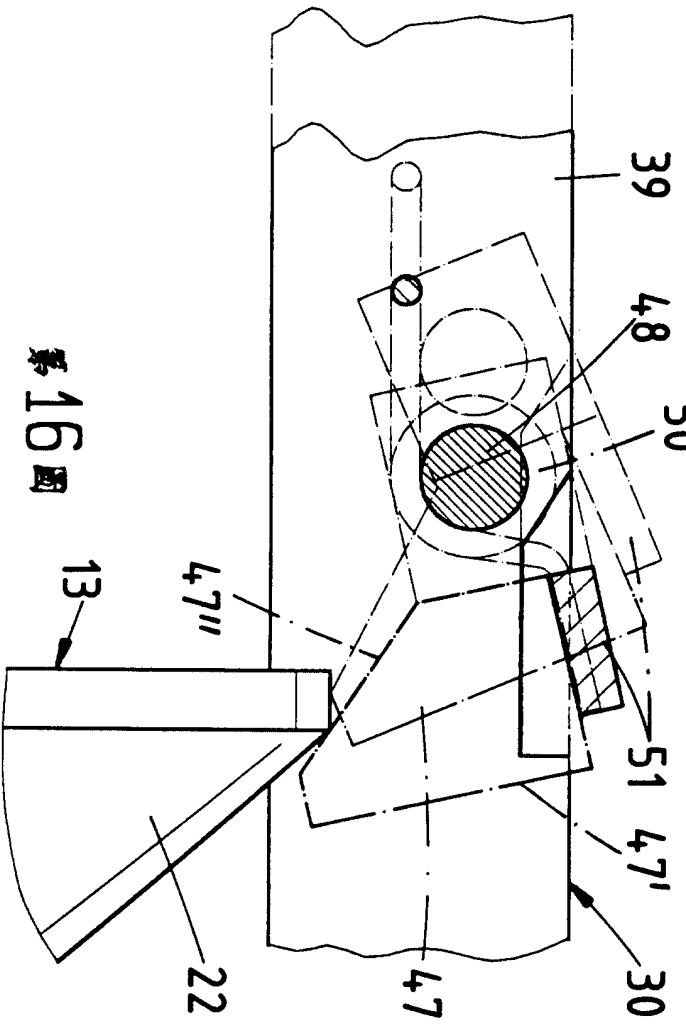
第13圖



第14圖

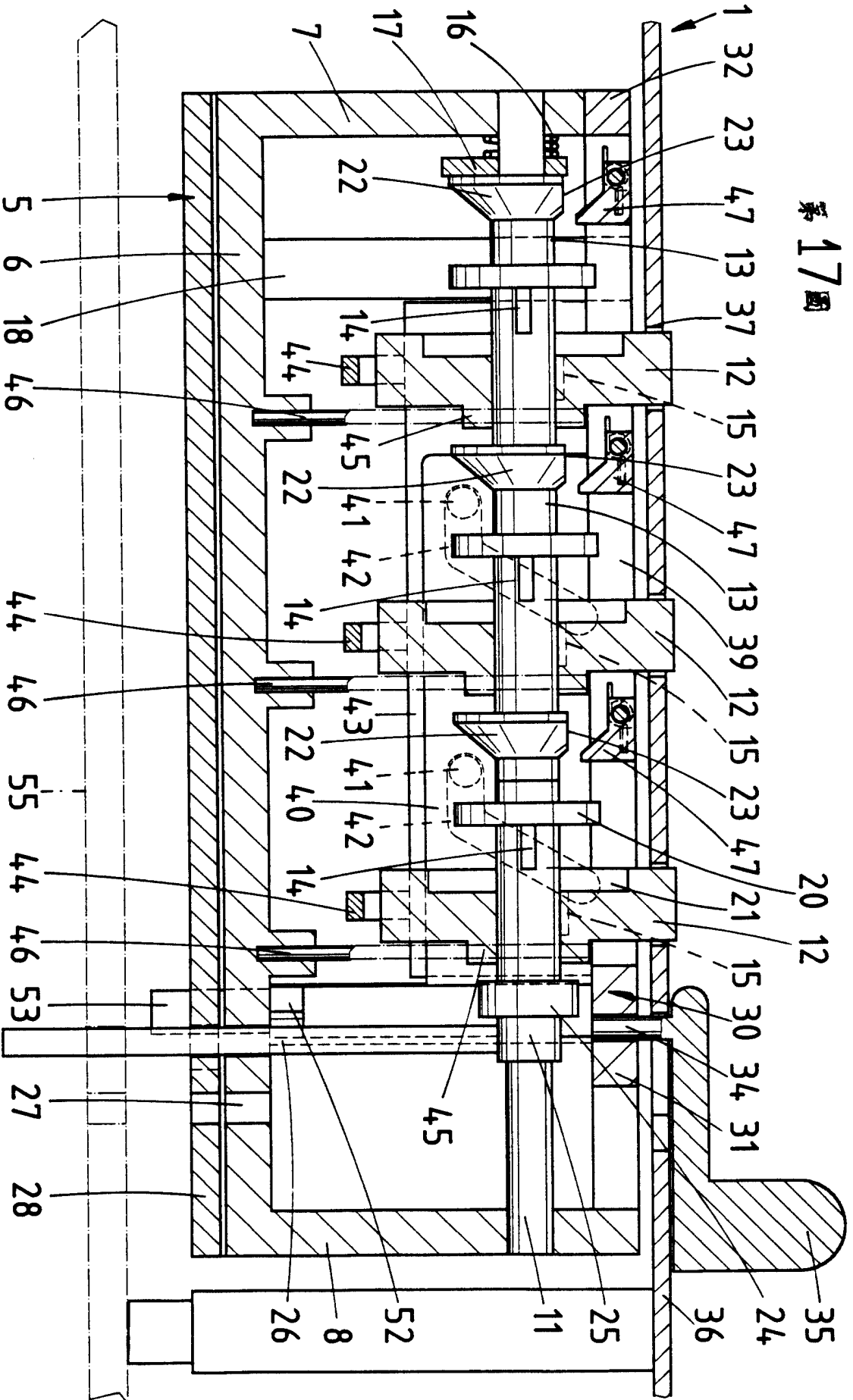


第16圖





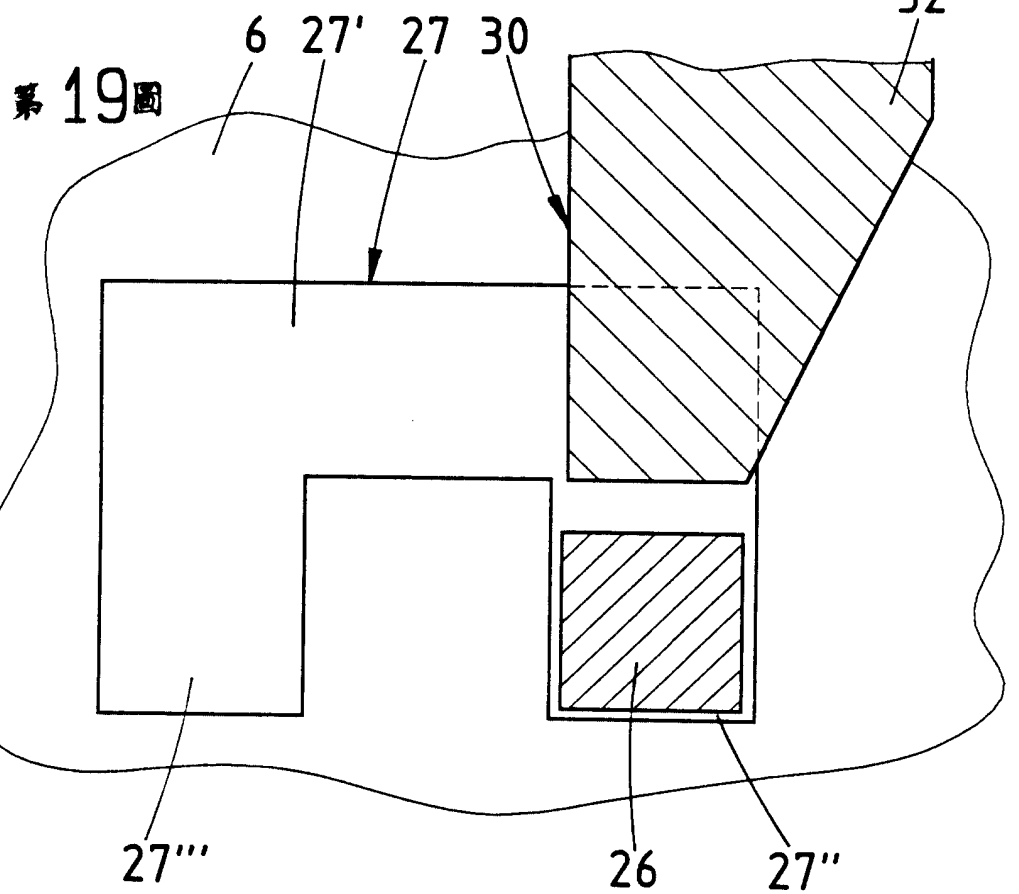
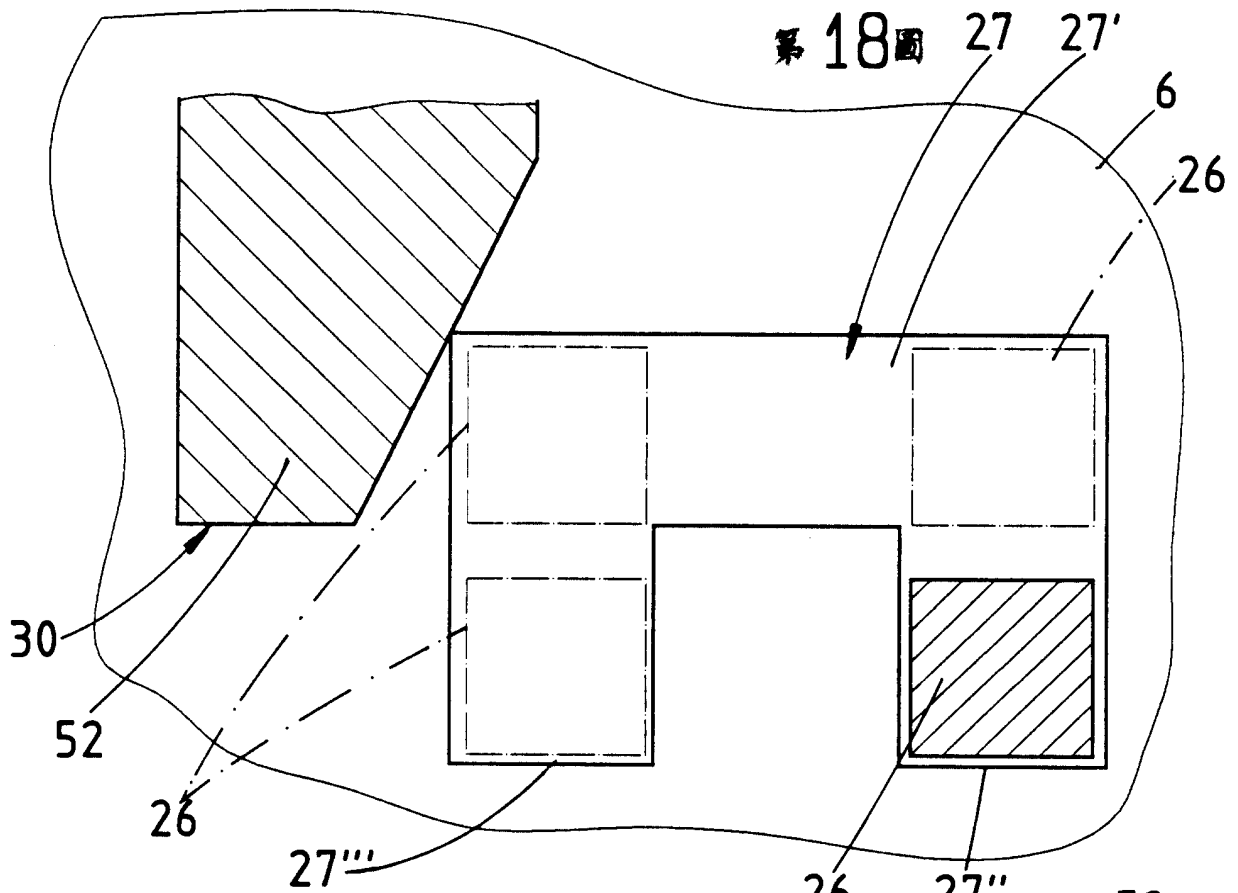
204389



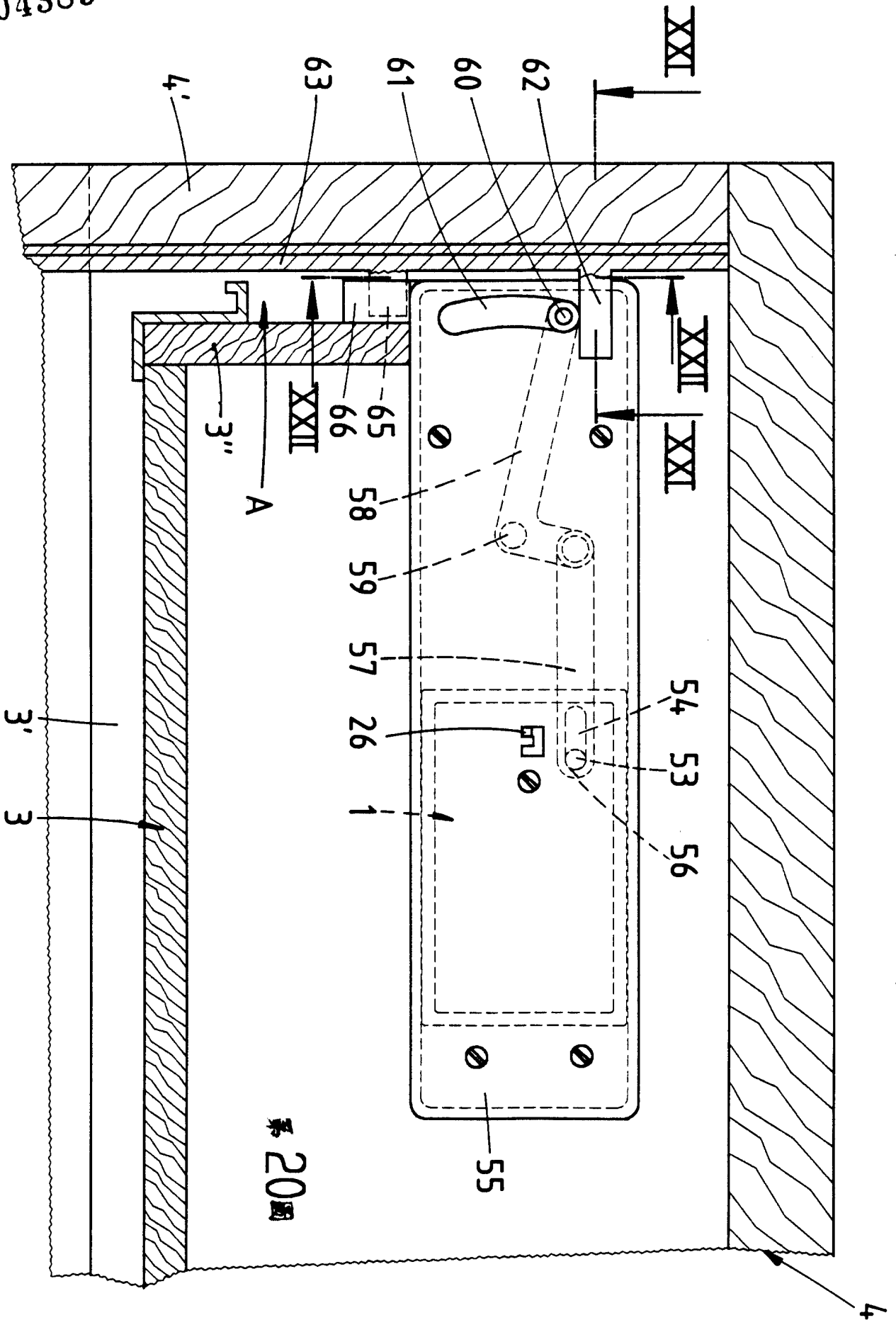
系 17 圖

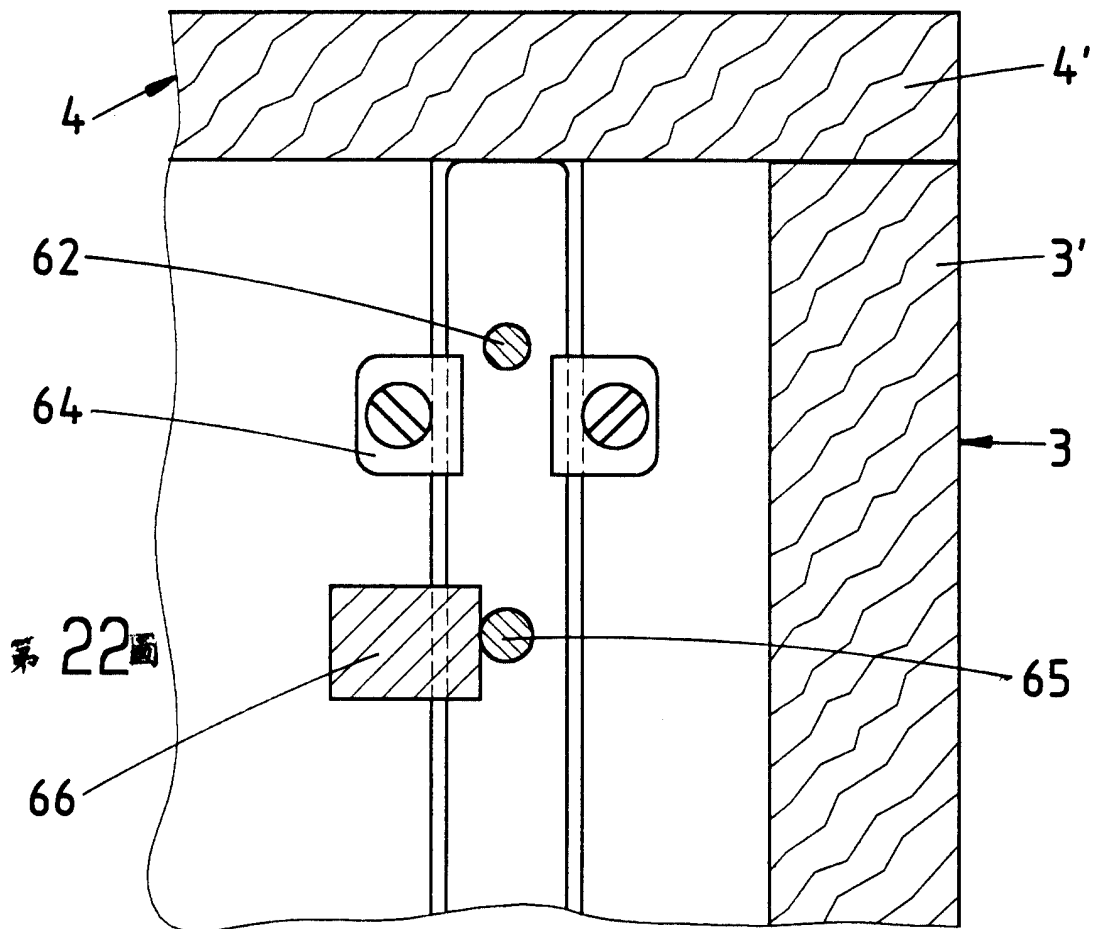
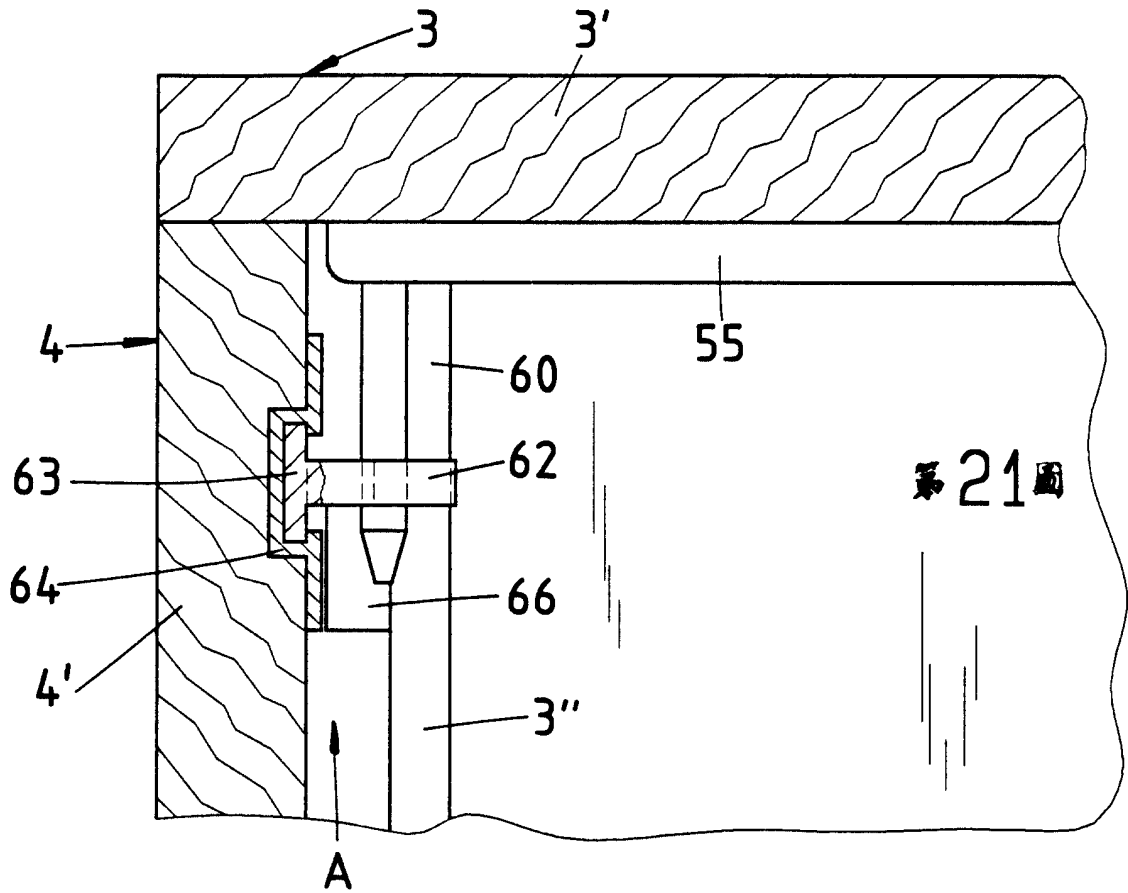
20 12

204389

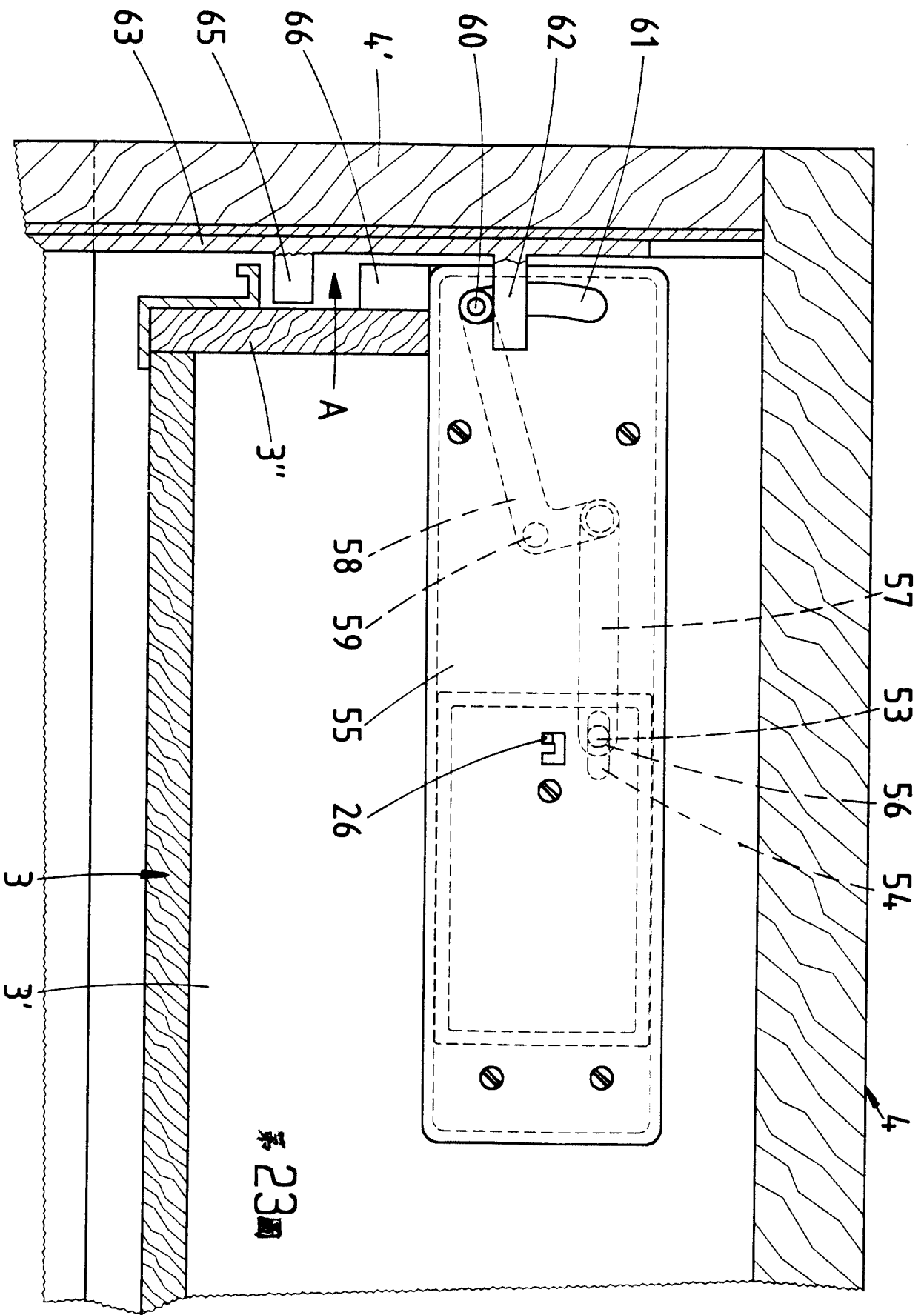


204389



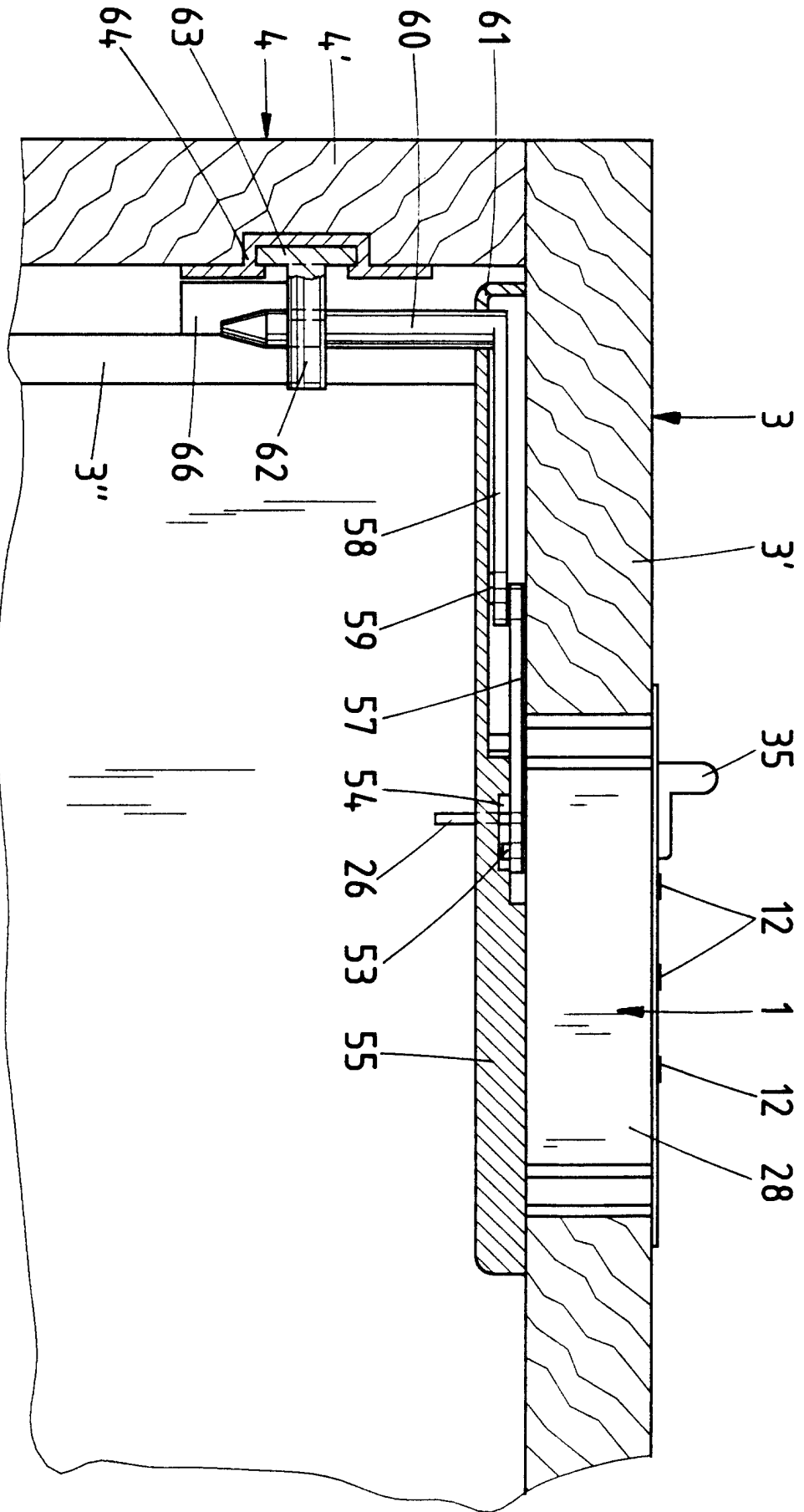


204389



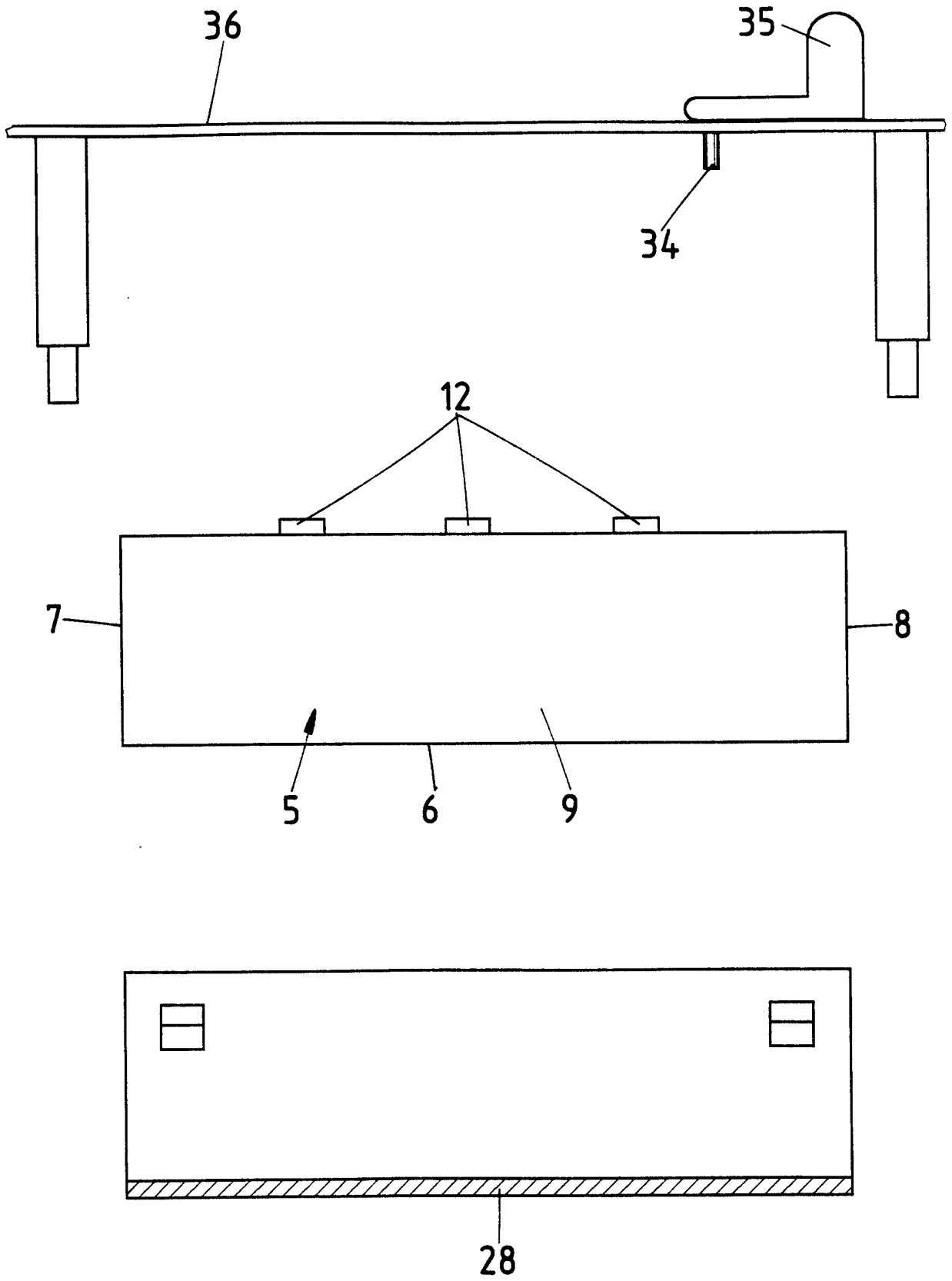
系 23圖

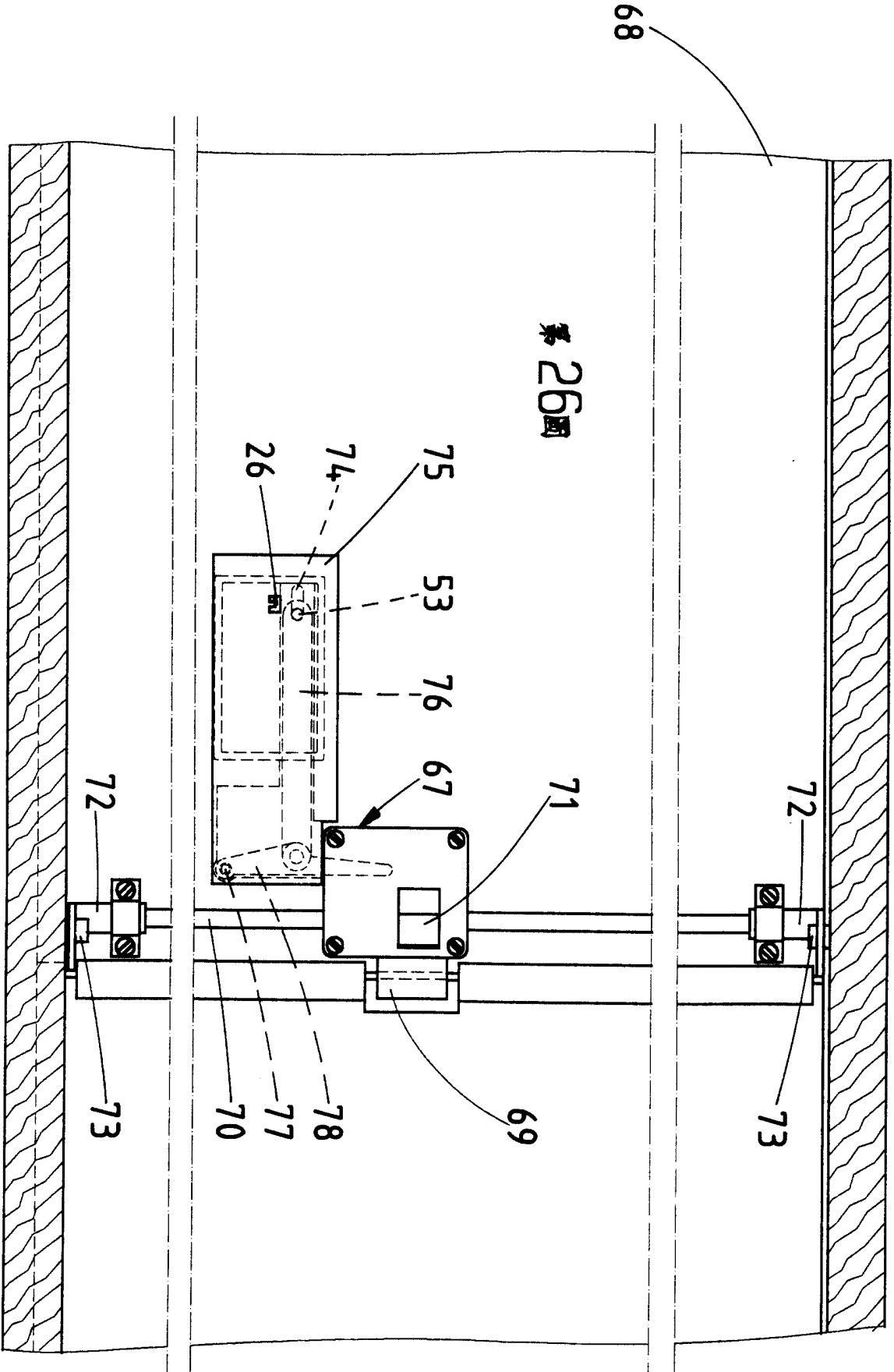
204389



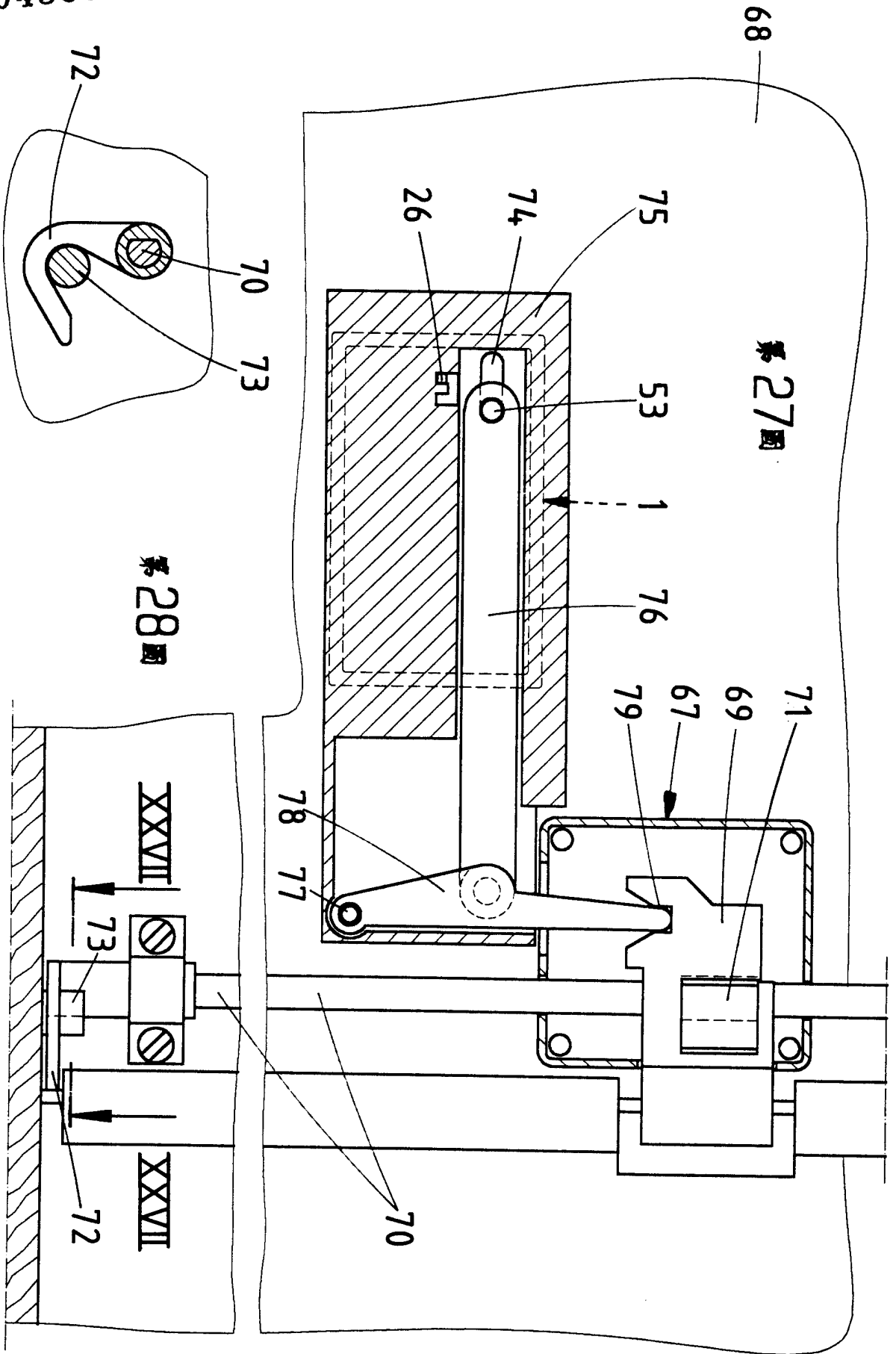
第 24 圖

第25圖



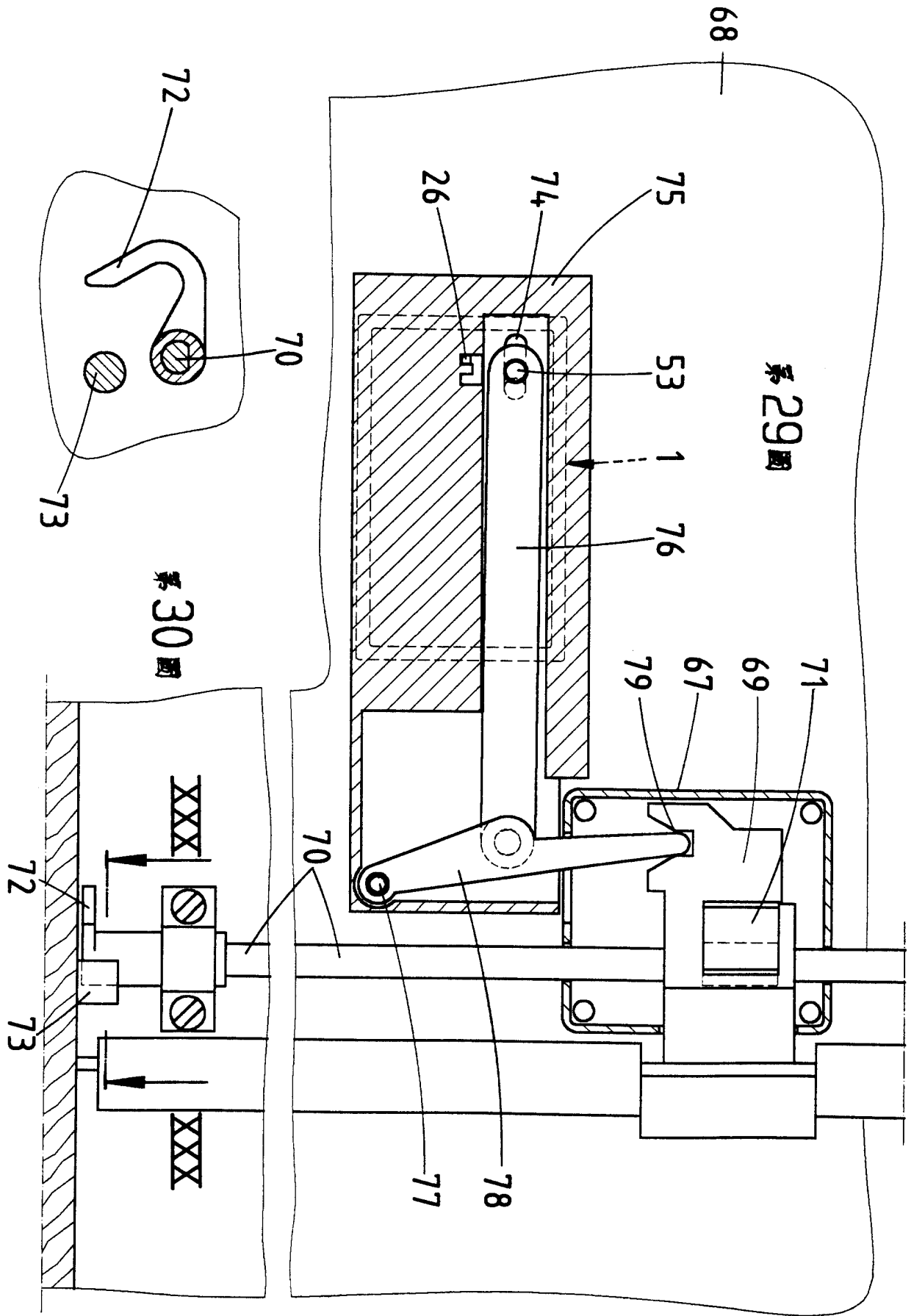


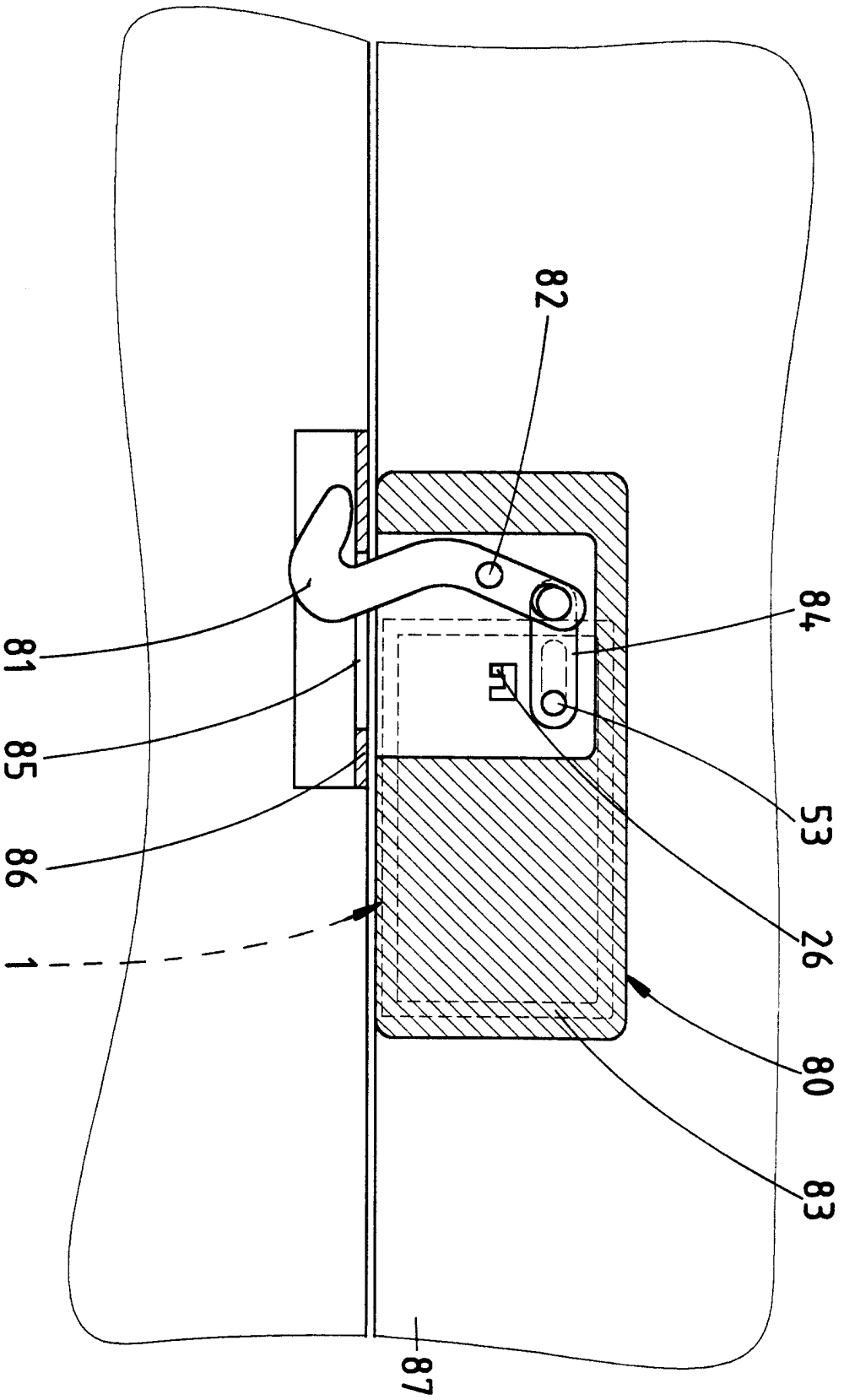
204389



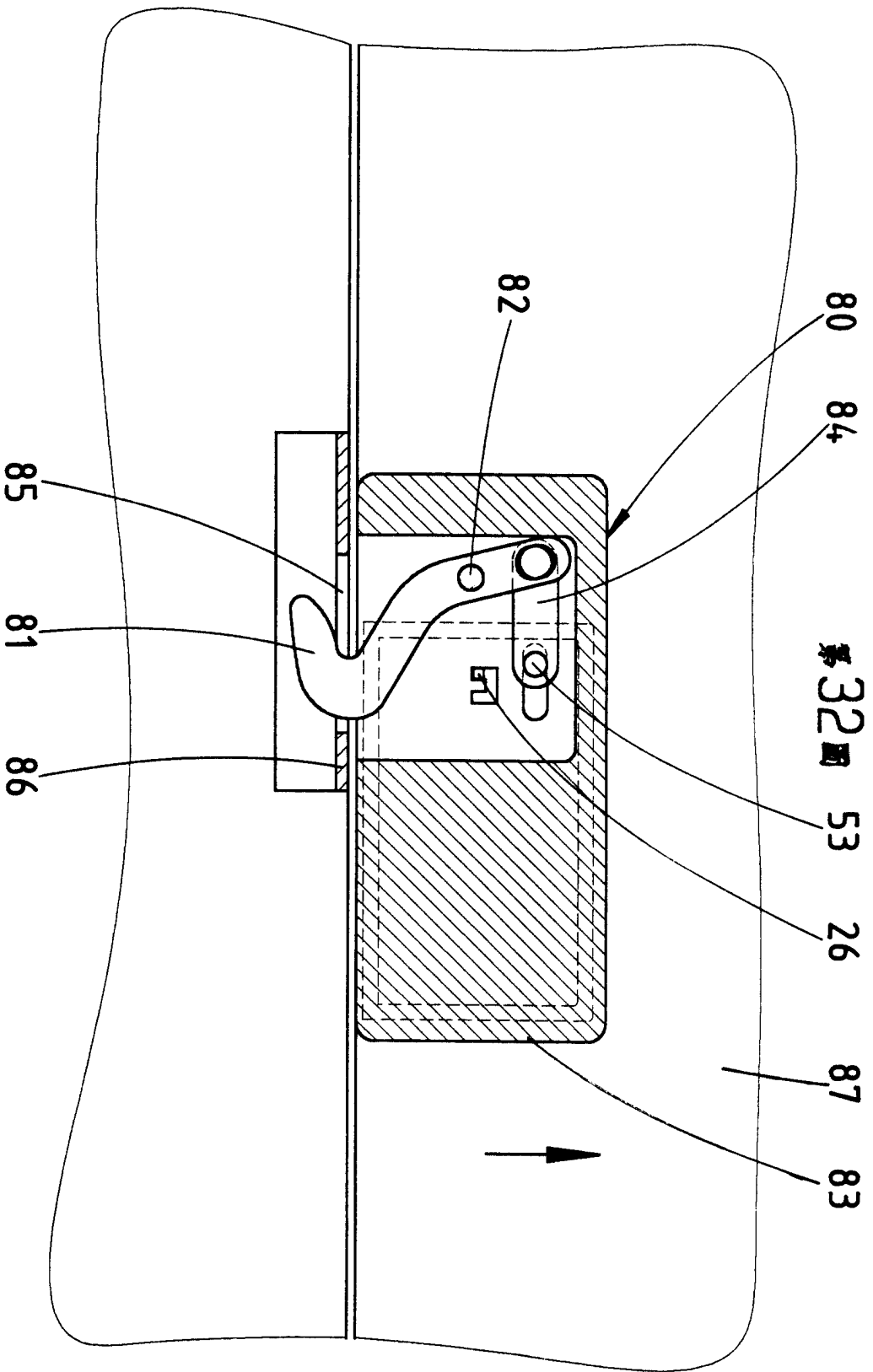
第27圖

第28圖

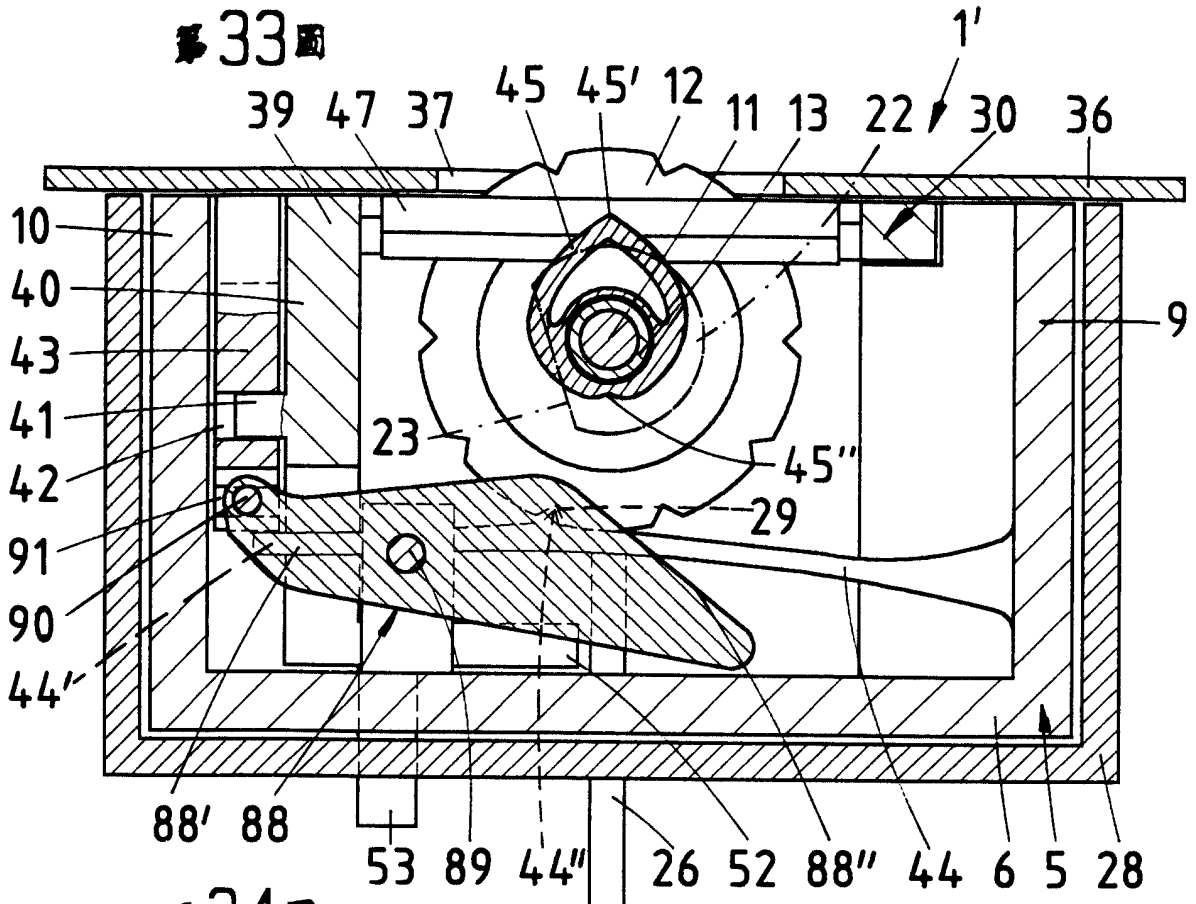




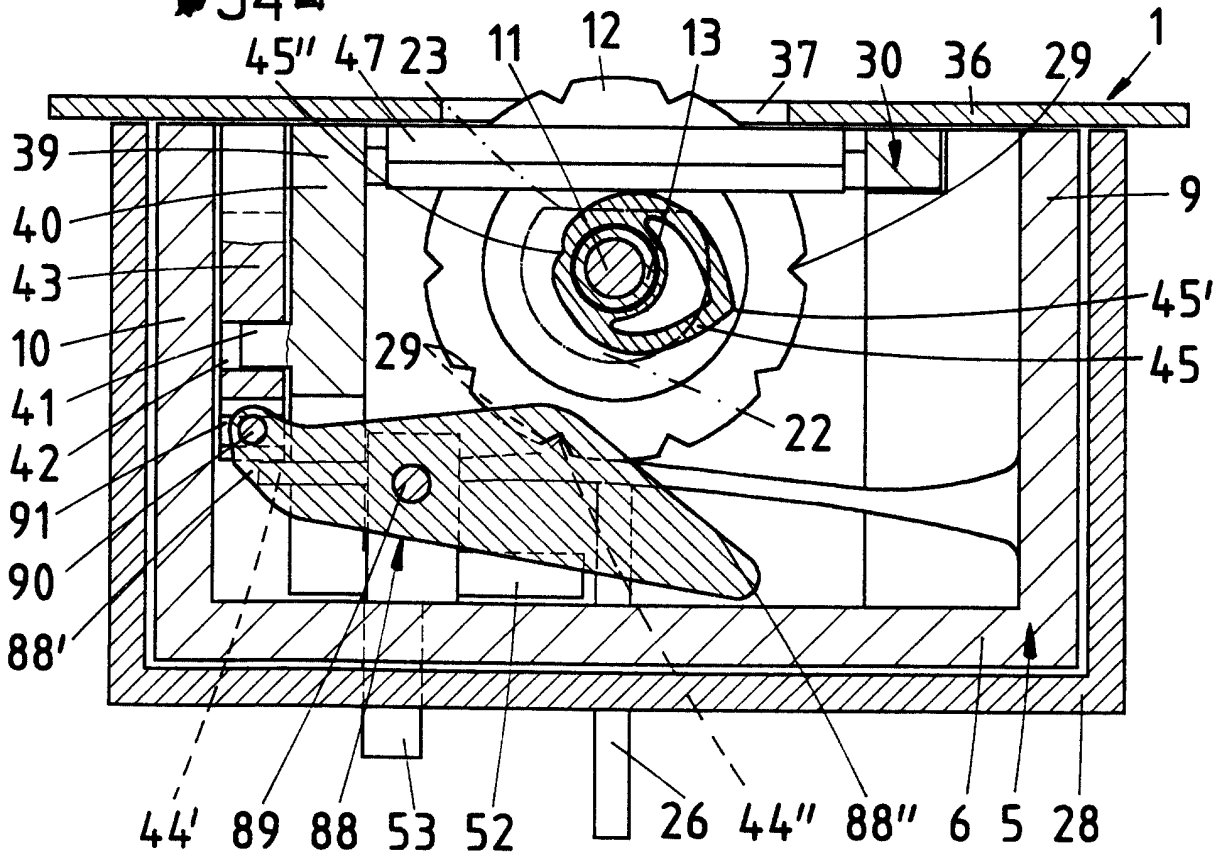
第 31 圖



第33圖

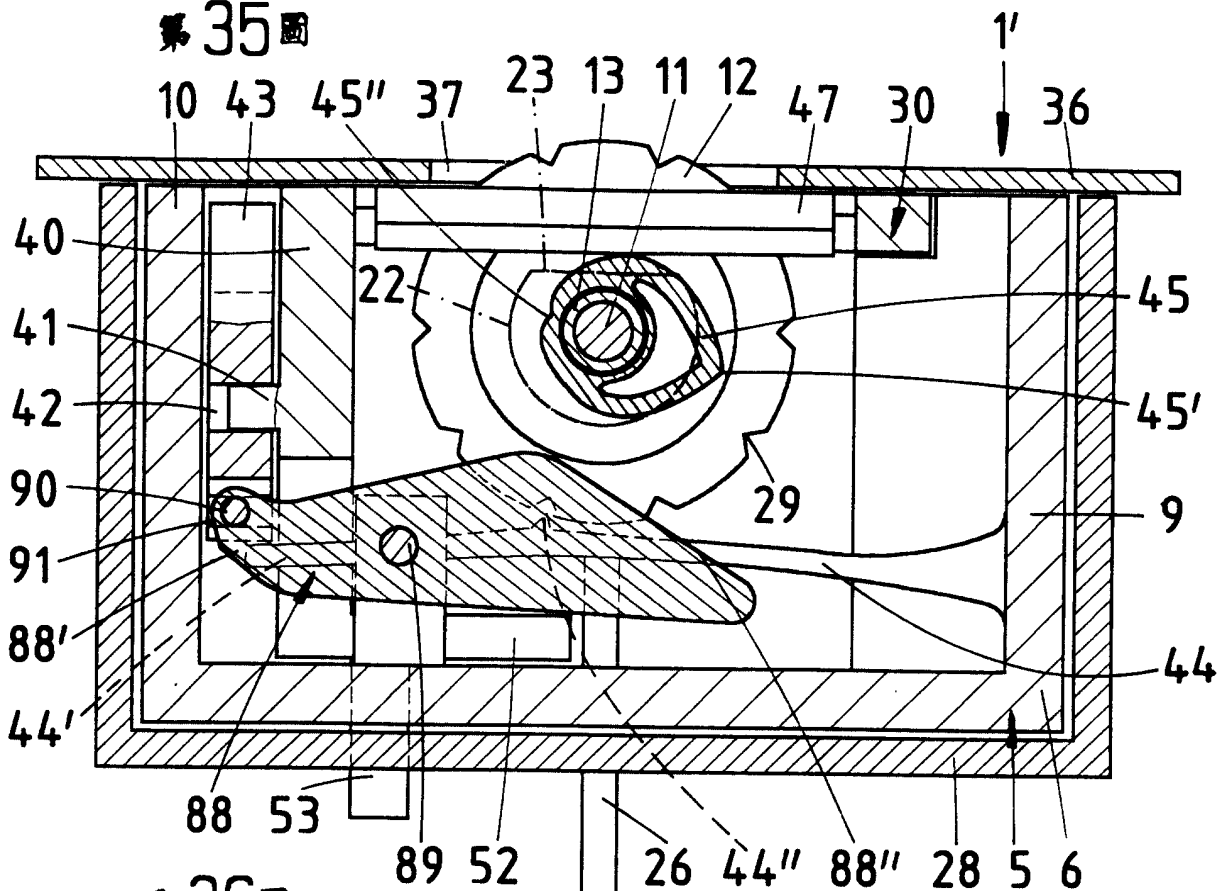


第34圖

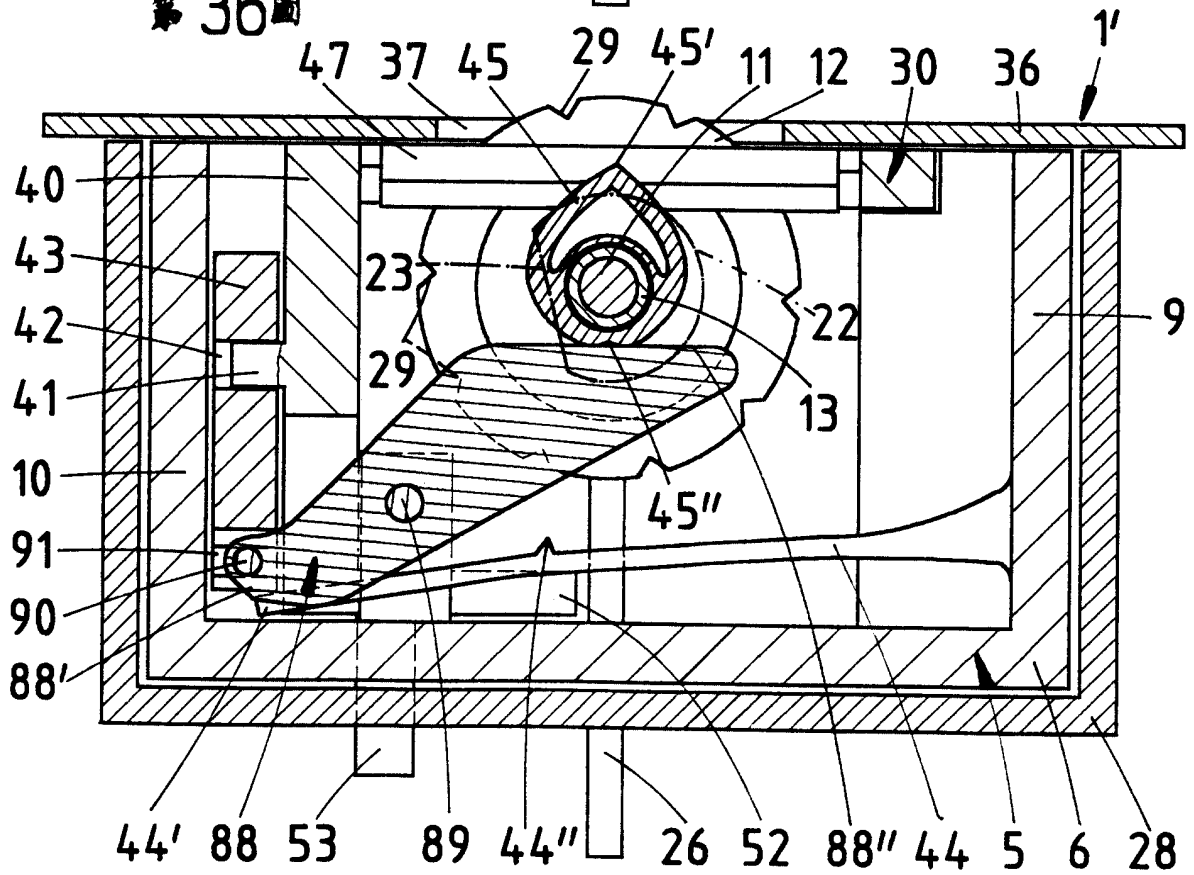


204389

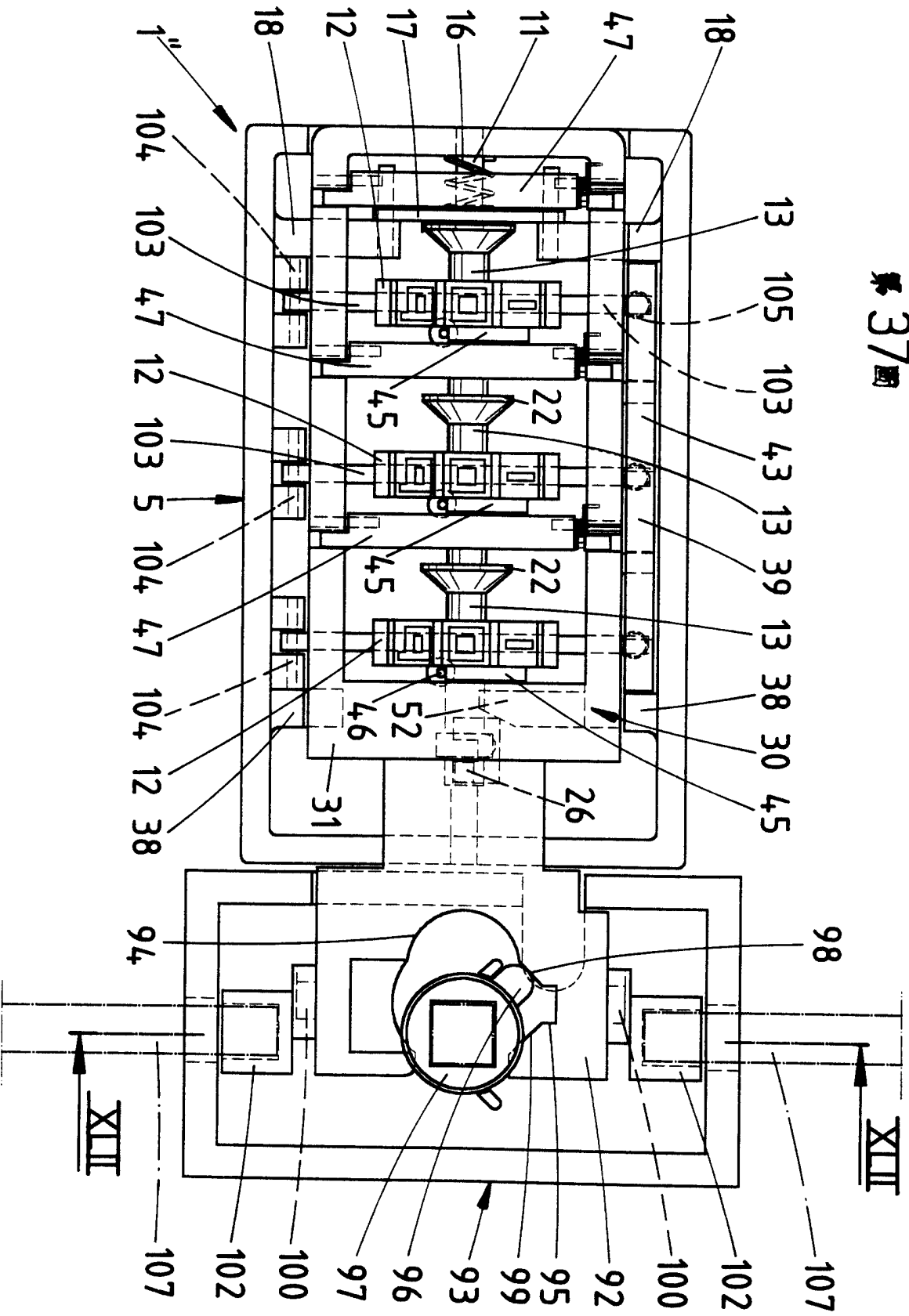
第 35 圖



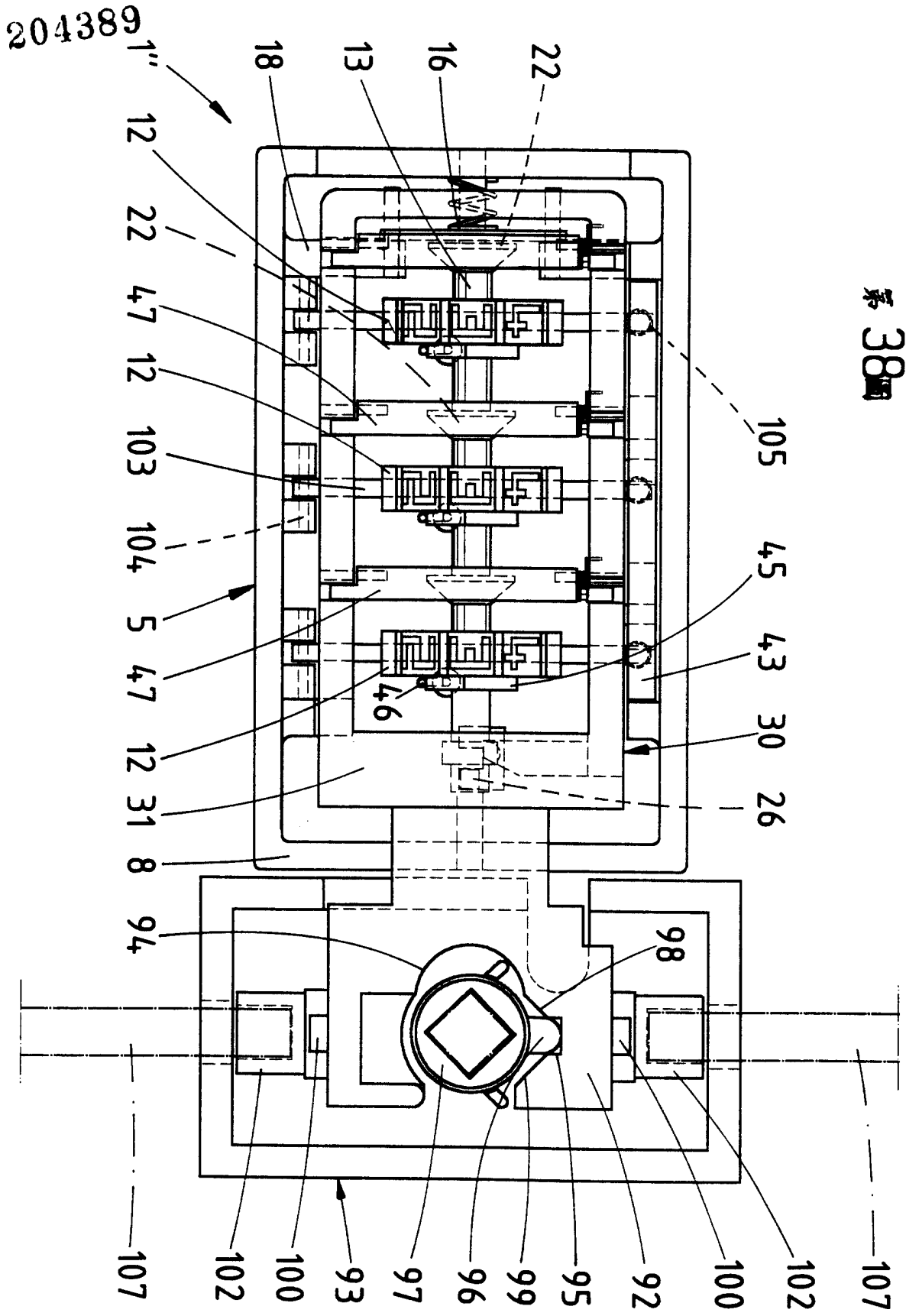
第 36 圖



第 37 圖

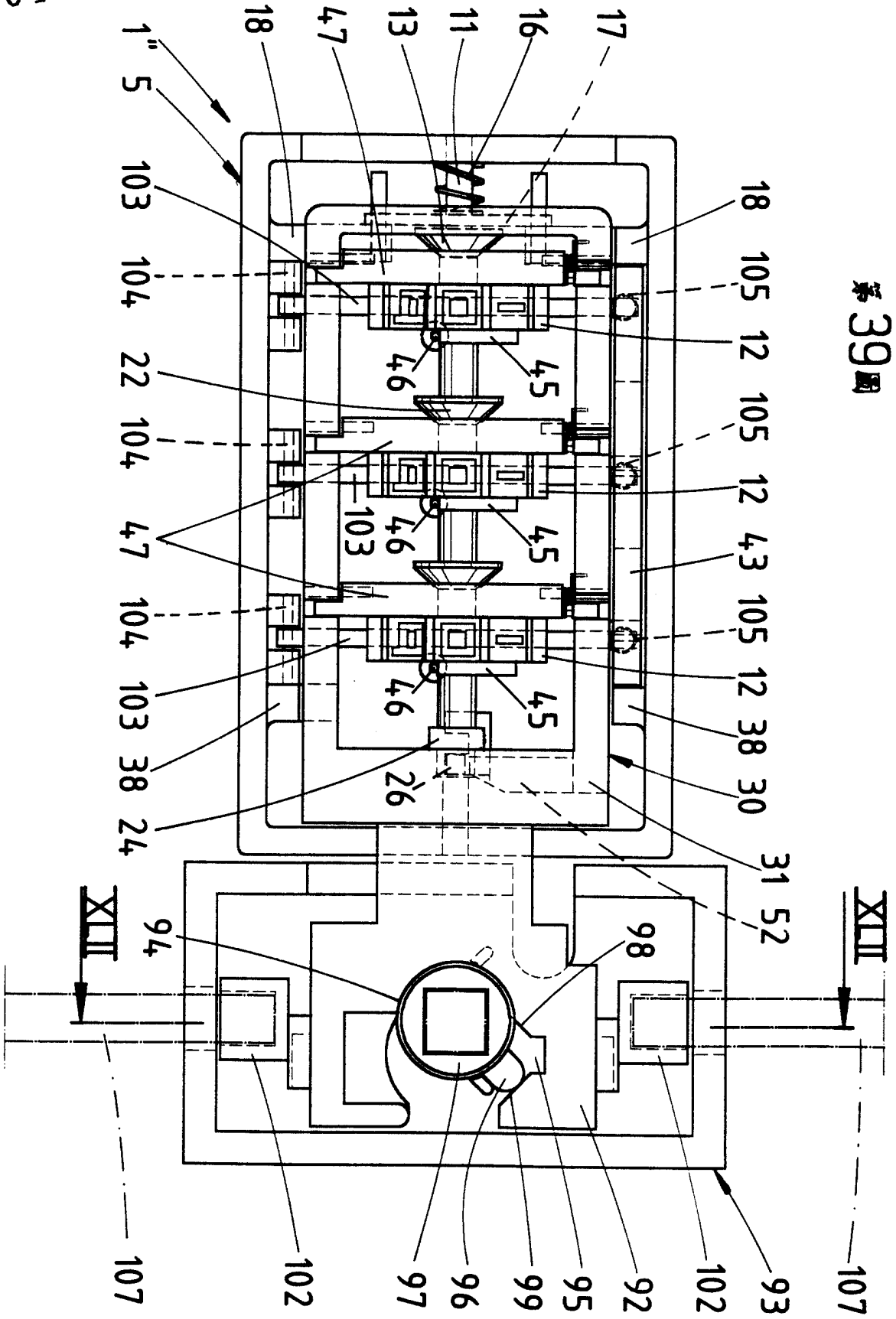


系 38圖



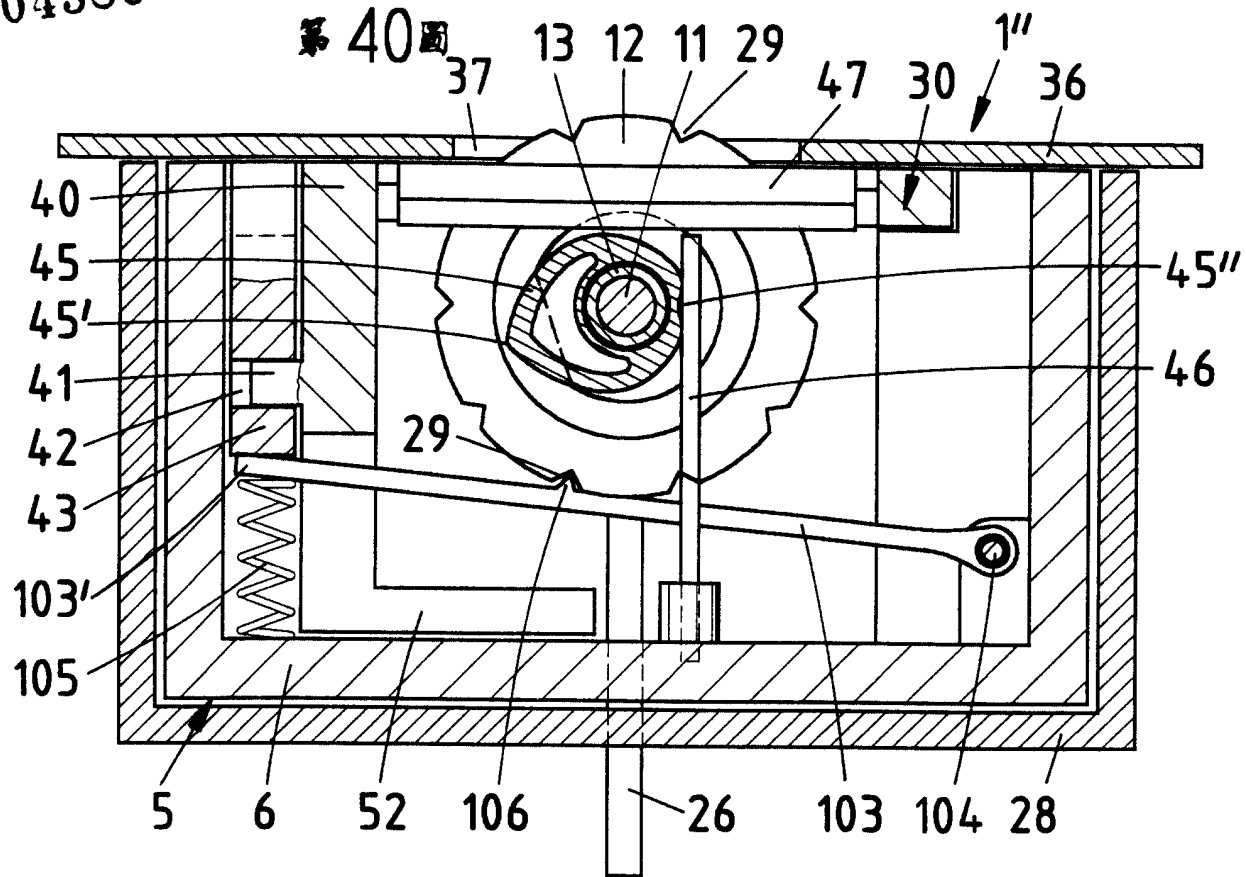
204389

第 39 圖

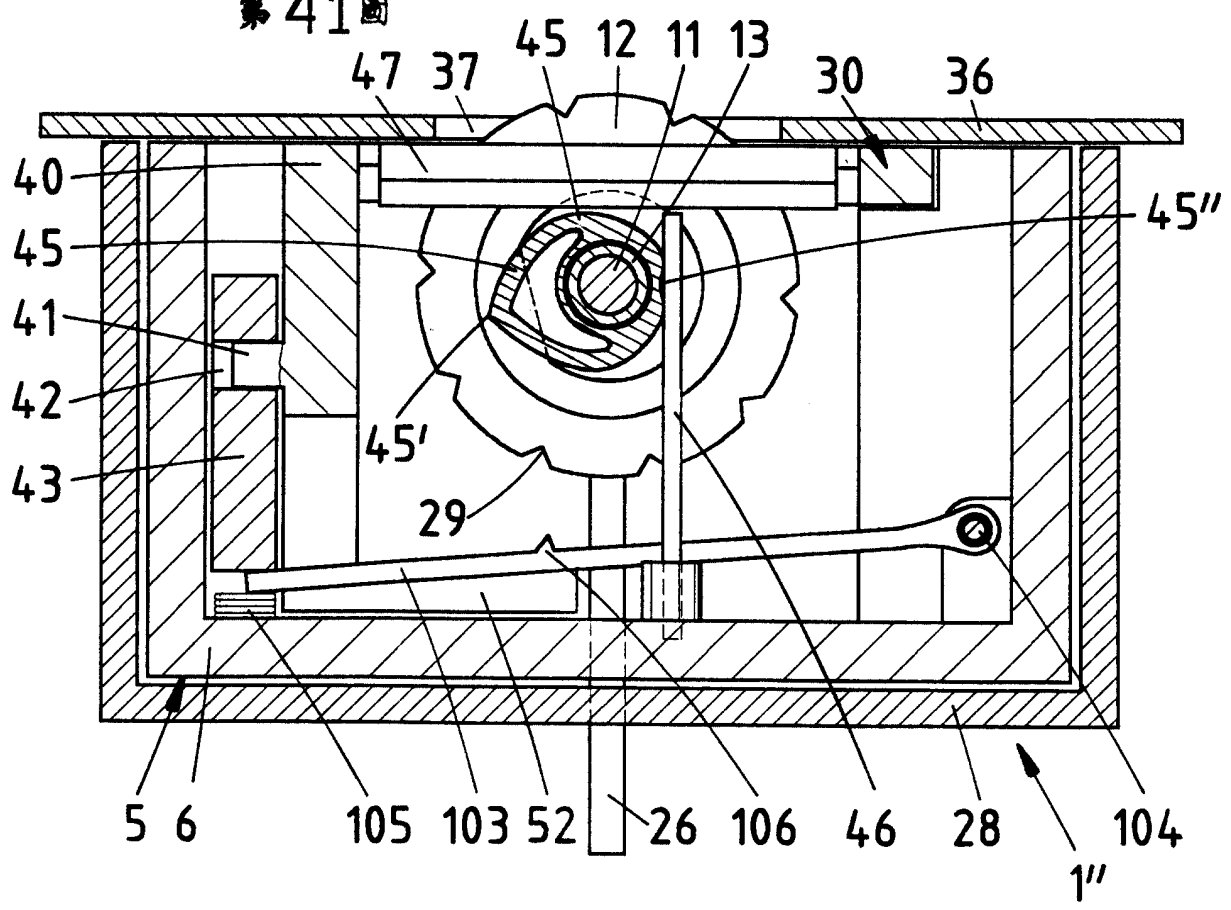


204389

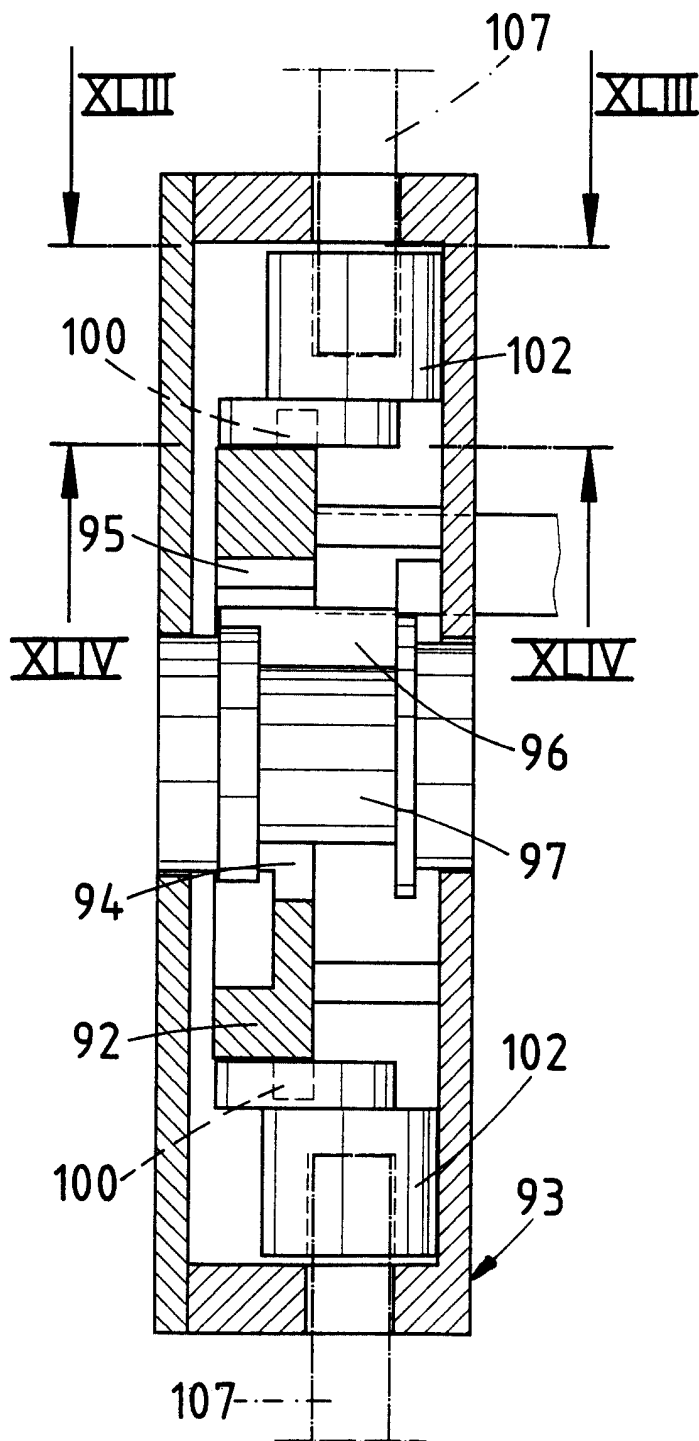
第 40 圖



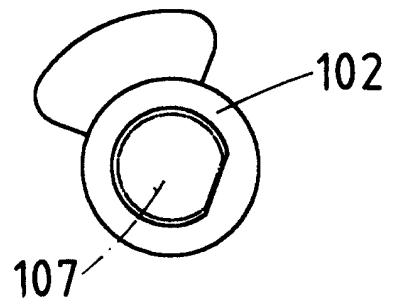
第 41 圖



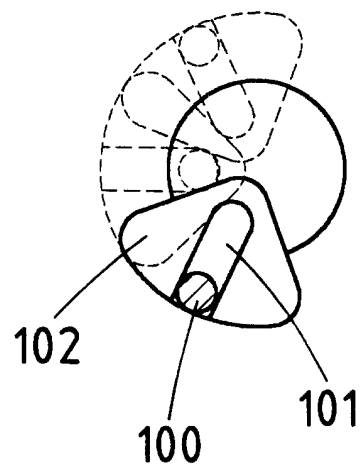
第 42 圖



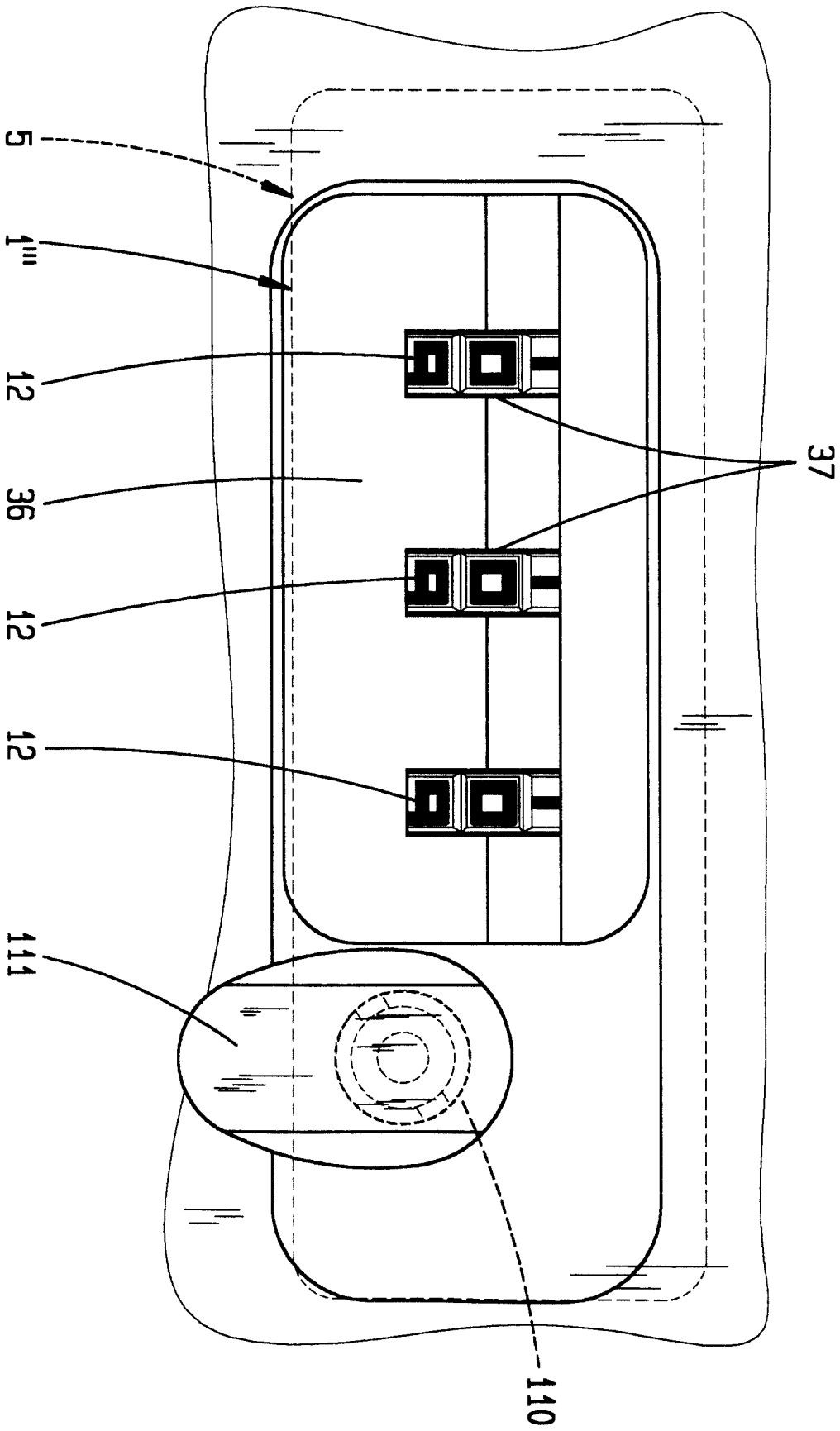
第 43 圖



第 44 圖

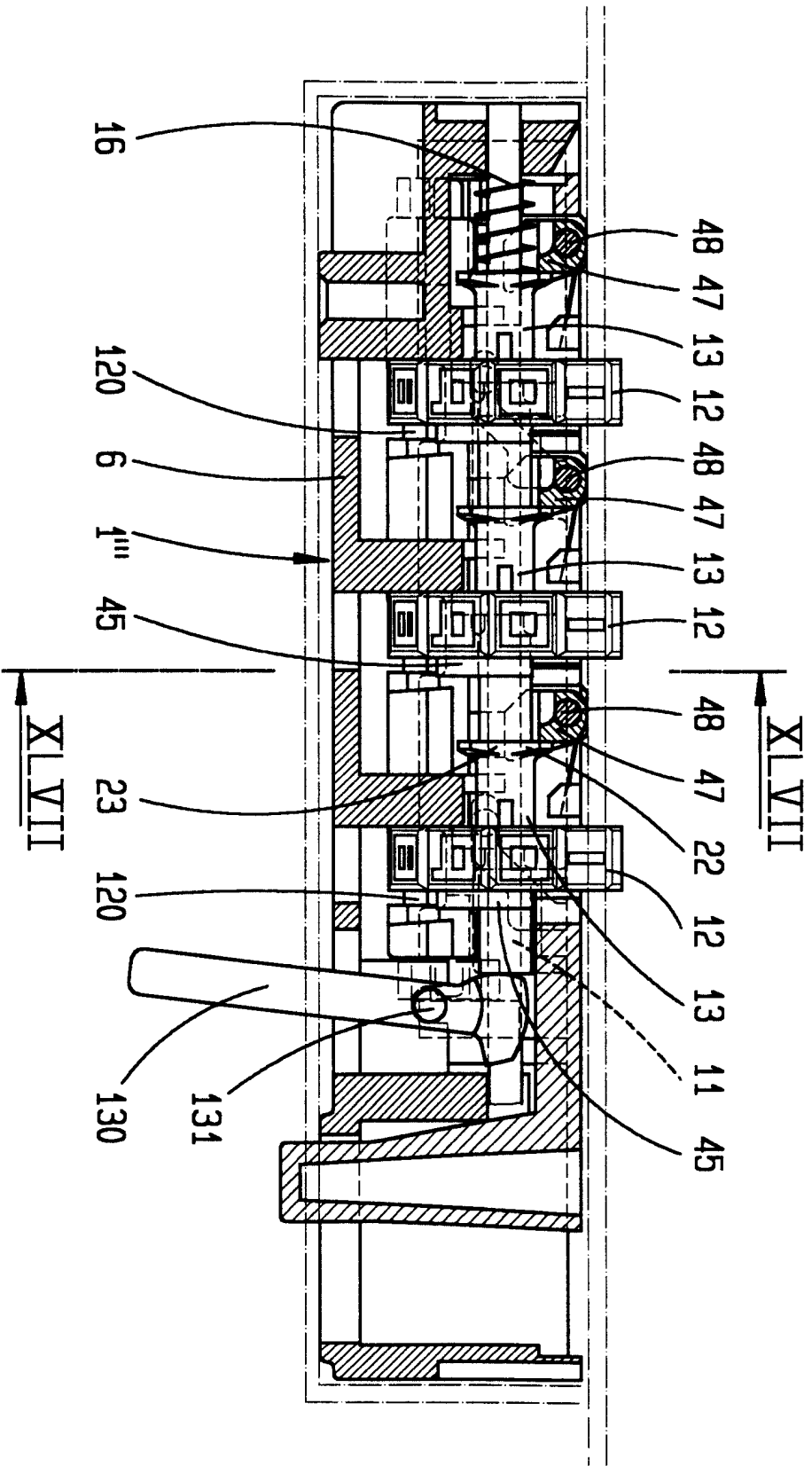


204389

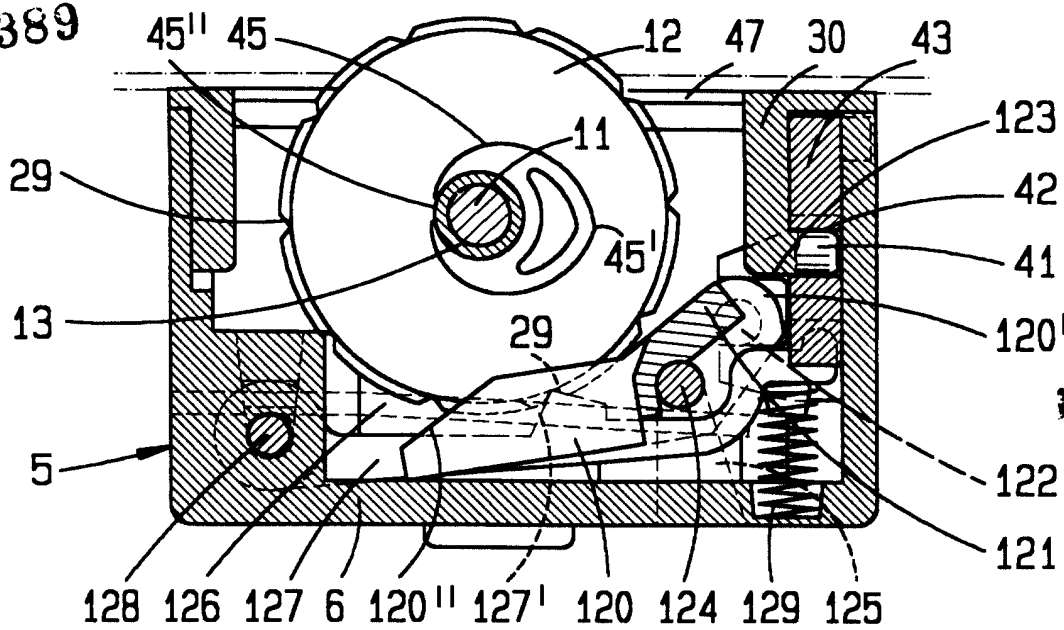


第 45 圖

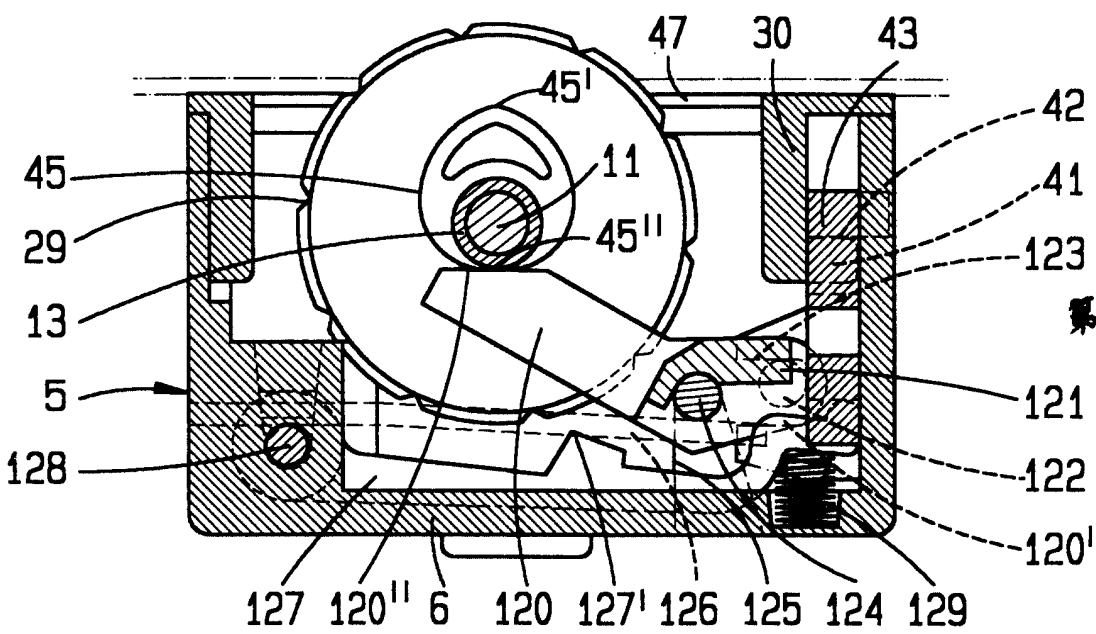
第 46 圖



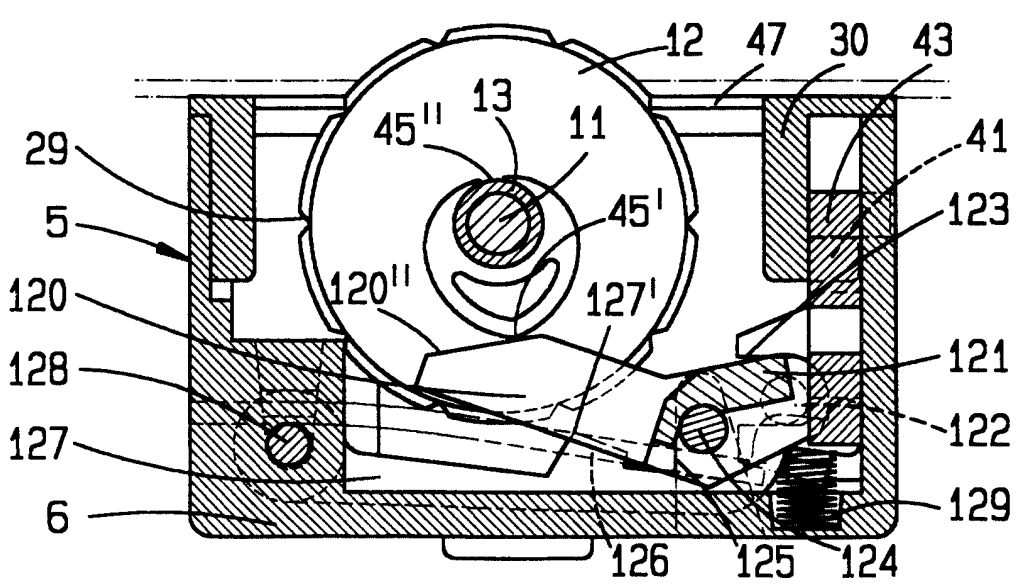
204389



第 47 圖

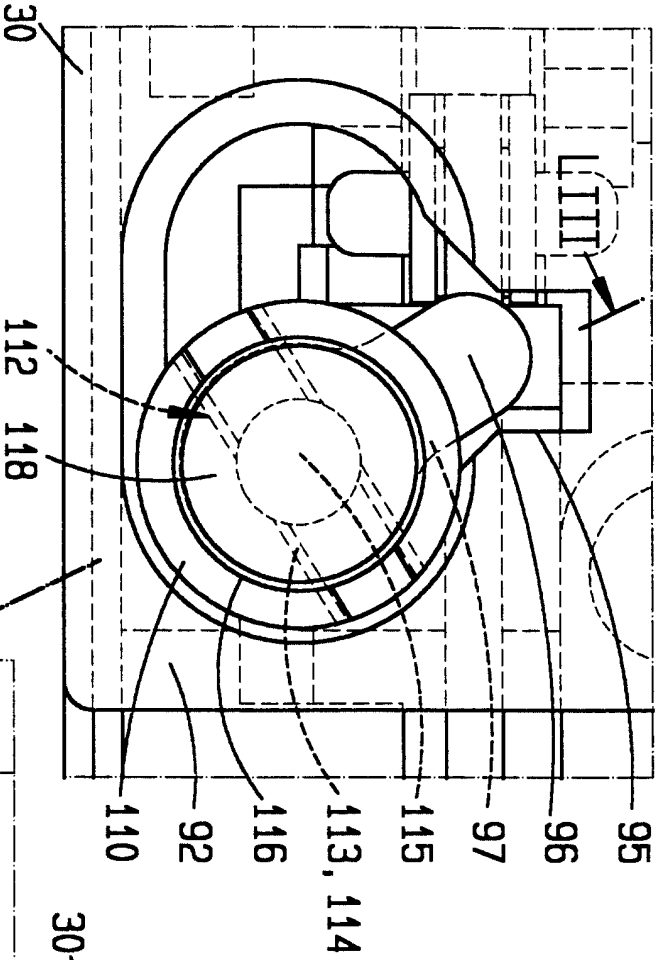


第 48 圖

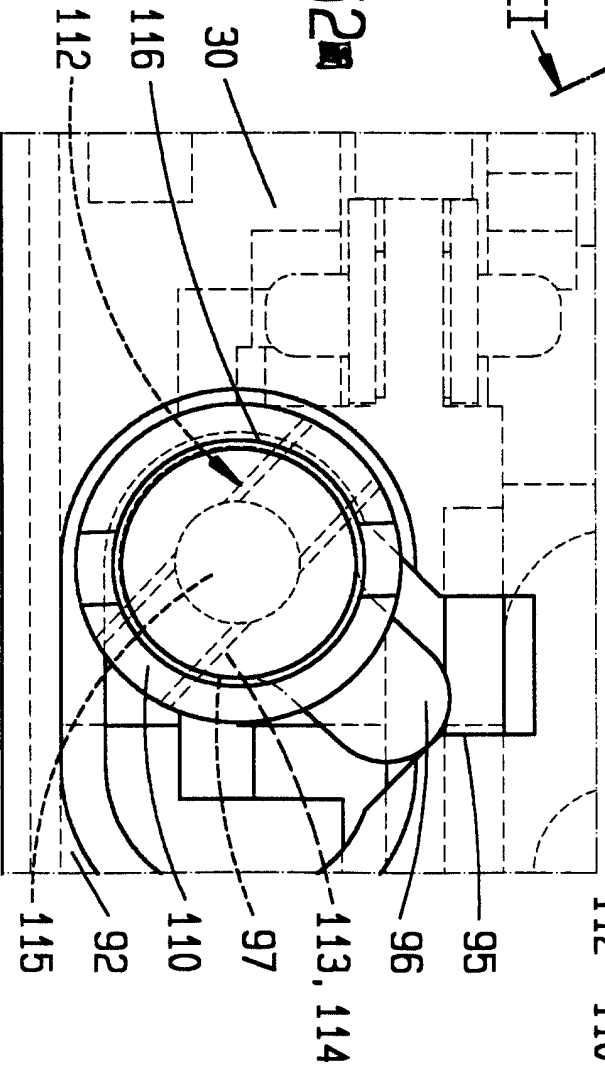


第 49 圖

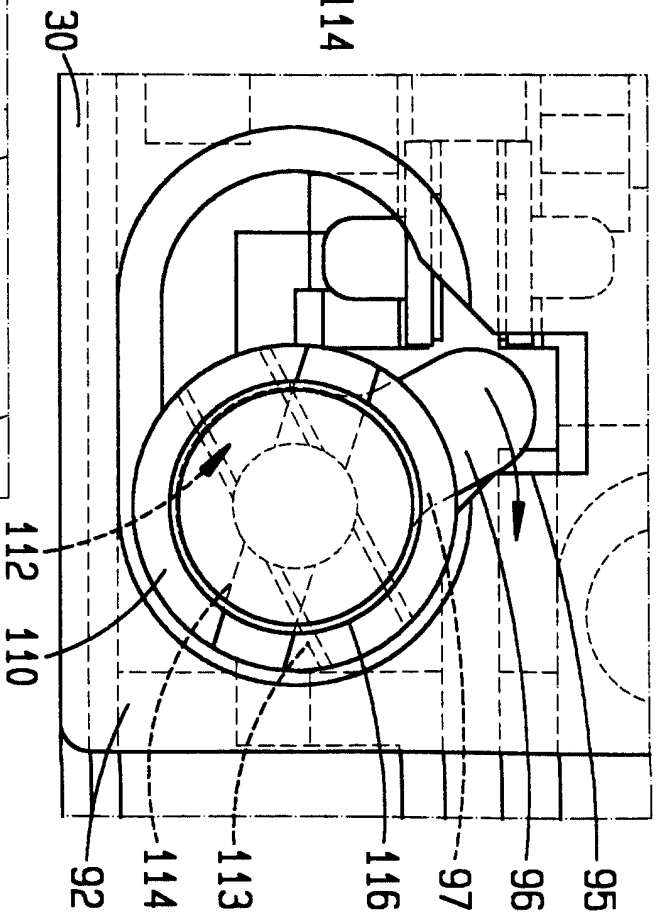
第 50 圖

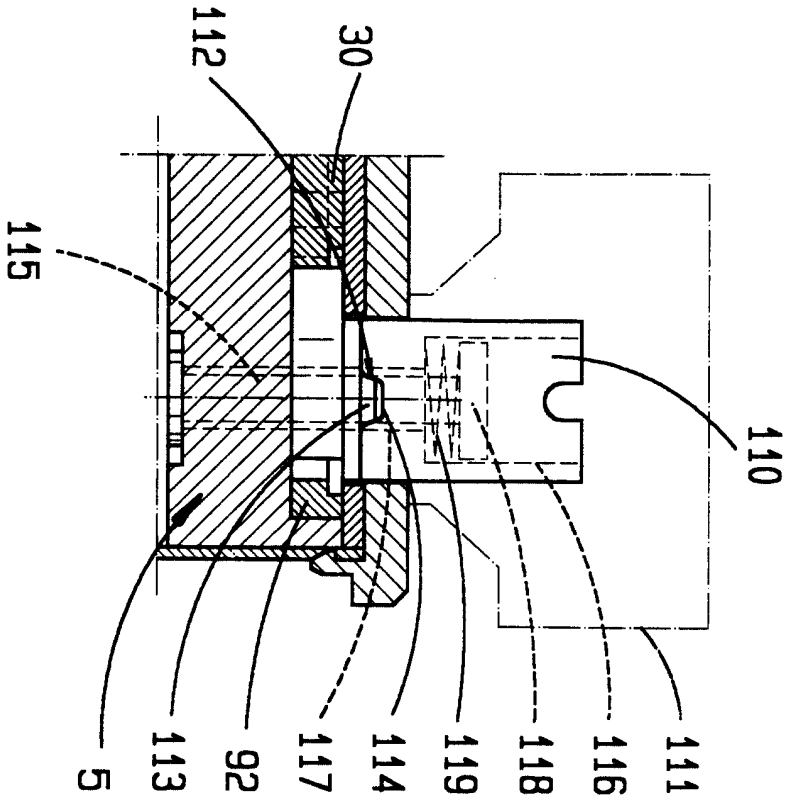


第 52 圖

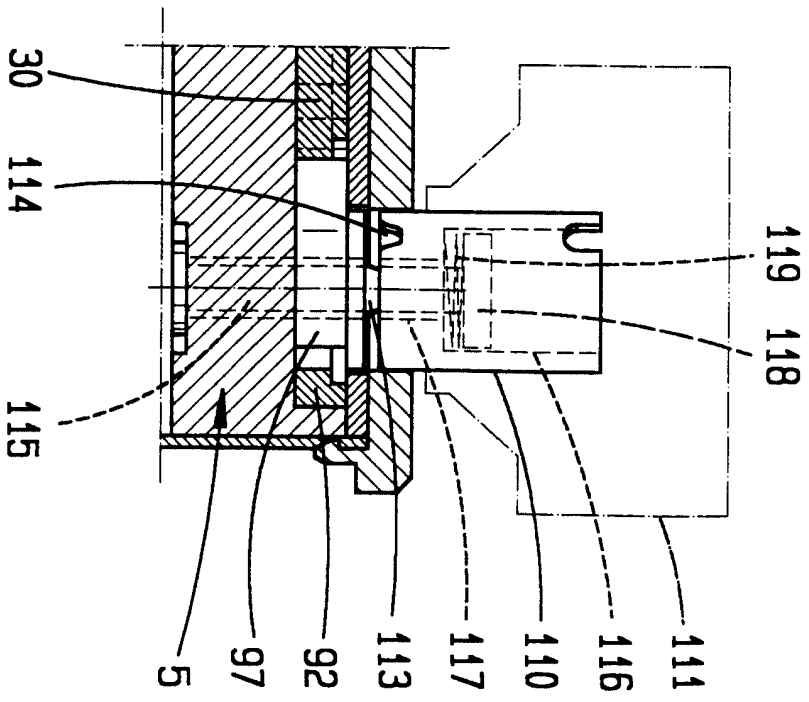


第 51 圖





第 53 圖



第 54 圖

## 六、申請專利範圍

1. 一種尤適於提箱、傢俱什器類之互換鎖 (permutation lock)，其具有複數個回轉成為暗碼開放位置之號碼盤 12，及只在暗碼開放位置時可被致動之操作柄，且在其開放位移時，暗碼組為藉號碼盤 12 之回轉而改變，其特徵為，每一號碼盤 12 結合有凸輪 45，其為，當操作柄 35 位移時，將號碼盤轉成為與暗碼不同之指定基本位置者。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之互換鎖，其中，該凸輪 45 係被發展成為心臟形外形之盤，而其回轉是藉自半徑脫離之轉矩作用在其外周上而產生者。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述之互換鎖，其中，該動作係藉桿形彈簧元件 46 達成者。

4. 如申請專利範圍第 2 項所述之互換鎖，其中，該動作係藉桿 88，120 達成，其中桿是因操作柄 35 位移而擺動，且緊靠於外周表面者。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之互換鎖，其中，號碼盤 12 之脫離接合係在操作柄 35 位移時所發生者。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述之互換鎖，其中，脫離接合係藉彈簧轍尖 (spring tongue) 44，103，127 之位移所達成，此彈簧轍尖藉操作柄 35 之位移而移動之滑動件 43 為延伸而以切線接觸於號碼盤外形者。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之互換鎖，其中，滑動件 43 延伸約平行於回轉軸 11，其為，設有沿側互相並排之複數個號碼盤 12，且藉窗孔滑動件 (window slide) 30 而可移動，藉操作柄可位移，橫向該窗孔滑動件之位移平面者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

第

訂

## 六、申請專利範圍

8. 如申請專利範圍第7項所述之互換鎖，其中，該移動係藉銷/長縫控制41，42及位於移動開始位置之空衝程(idle stroke)所達成者。

9. 如申請專利範圍第7項所述之互換鎖，其中，號碼盤12具有結合平坦部23之閉鎖套筒(blocking sleeves)13，而窗孔滑動件30之中央桿47被發展成為襟翼橋接線(flap bridges)，其為具有控制斜面47"(control bevels)位於回程進行之方向，且為彈簧負載於閉鎖方向，以及在平坦部23上面移出者。

10. 如申請專利範圍第9項所述之互換鎖，其中，每一閉鎖套筒13發展成為，從其平坦部23部份開始，其面向號碼盤12的側面呈平截頭圓錐體狀下降之錐形剖面者。

11. 如申請專利範圍第7項所述之互換鎖，其中，暗碼再設定裝置係藉窗孔滑動件30之突起部52而關閉設定桿26之通道而被閉鎖於操作柄之開放位置者。

12. 如申請專利範圍第7項所述之互換鎖，其中，窗孔滑動件30係與中央關閉A連結者。

13. 如申請專利範圍第7項所述之互換鎖，其中，窗孔滑動件30之連結銷53係經連桿57而作用於角桿58，此角桿設有支持銷60用以控制中央關閉桿63者。

14. 如申請專利範圍第7項所述之互換鎖，其中，窗孔滑動件30係連結於回轉桿鎖67，93者。

15. 如申請專利範圍第7項所述之互換鎖，其中，窗孔滑動件30之連結銷53係藉連桿76而作用於控制桿78，其為達

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

成回轉桿鎖 67 之 門門關閉者。

16. 如申請專利範圍第 7 項所述之互換鎖，其中，窗孔滑動件 30 係被連結於滑動門鎖 80 者。

17. 如申請專利範圍第 7 項所述之互換鎖，其中，窗孔滑動件 30 之連結銷 53 係藉連桿 84 而作用於滑動門鎖 80 之關閉鉤 81 者。

18. 如申請專利範圍第 7 項所述之互換鎖，其中，窗孔滑動件 30 形成延伸至回轉桿鎖 93 之門門尾部 92，而在回轉桿鎖上有回轉螺帽 97，其作用為相當於操作桿者。

19. 如申請專利範圍第 4 項所述之互換鎖，其中，桿 120 之軸頸銷 124 被安裝以抵靠彈簧負載而移開者。

20. 如申請專利範圍第 19 項所述之互換鎖，其中，安裝係由長縫 125 朝向底部 6 所形成者。

21. 如申請專利範圍第 7 項所述之互換鎖，其中，一彈簧致動滑動離合器 112 設在窗孔滑動件 30 與操作柄 35 / 回轉螺帽 97 之間者。

22. 如申請專利範圍第 21 項所述之互換鎖，其中，回轉螺帽 97 係結合於致動柄 110 其方式為，肋條 / 溝接合 113，114 在有彈簧動作存在時可脫離接合者。

23. 如申請專利範圍第 22 項所述之互換鎖，其中，彈簧負載係藉被配置於回轉致動柄 110 上為壺形凹部 116 之彈簧 119 所達成，而該彈簧係緊靠被配置於回轉致動柄 110 之回轉軸 115 末端之板 118 者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂