

双面影印

公告本

申請日期	90.3.15
案號	PO106096
類別	B65G41/30

A4
C4

537997

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中文	注射藥收容構件之自動供給裝置
	英文	AUTOMATIC SUPPLYING MACHINE FOR STORAGE MEMBER OF INJECTION DRUG
二、發明人	姓名	(1)湯山正二 (5)橋本裕志 (2)兒玉健 (6)粕屋雅彥 (3)小池直樹 (7)藤川貴介 (4)小濱章臣 (8)濱田博康
	國籍	日本
三、申請人	住、居所	(1)~(8)日本國大阪府豐中市名神口3丁目3番1號
	姓名 (名稱)	日商·湯山製作所股份有限公司
	國籍	日本
	住、居所 (事務所)	日本國大阪府豐中市名神口3丁目3番1號
	代表人姓名	湯山正二

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

日本國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： 有 無主張優先權

2000,03,16 特願2000-74138

2000,03,23 特願2000-82361

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)

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

<技術領域>

本發明係關於一種注射藥收容構件之自動供給裝置，係可以將收容注射藥之輸液瓶等由捆包箱取出進行自動供給。

<背景技術>

習知，安瓿等之輕量的注射藥，係可以藉例如特開平 5-229660 號公報、特開平 10-83476 號公報、特開平 10-265037 號公報等所開示之自動供給裝置來做自動供給。

但是，輸液瓶由於被利用於靜脈點滴且重量大，所以無法藉自動供給裝置自動供給。

另外，輸液瓶由於在預先混入藥劑、特別是安瓿與小藥水瓶等注射藥之狀態下，多數被利用於靜脈點滴，所以不僅安瓿等，連輸液瓶也期望可以利用自動供給之裝置。

<發明的開示>

本發明為了解決前述問題點，依據注射箋資料，在自動供給搬入框體內之捆包箱內之注射藥收容構件之裝置中，在前述框體內設置有：抓取裝置，係可以用來抓取被收容於前述捆包箱之注射藥收容構件；與，移動裝置，係用以使前述抓取裝置移動者；更具有：控制裝置，係在決定前述捆包位置於一定位置之狀態，依據預先記憶於座標資料表之注射藥收容構件之座標資料，藉驅動控制前述移動裝置，藉前述抓取裝置使注射藥收容構件移動到可以抓取的位置，以該抓取裝置抓取注射藥收容構件後，使其自動搬送至所望之位置之構造。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

藉該構造，對於輸液瓶之樣式與配置變更、製品佈置都可以簡單的加以處理。

前述注射藥收容構件為輸液瓶，前述抓取裝置為可以抓取輸液瓶之瓶管頸，前述移動裝置為使抓取裝置向X、Y及Z軸方向移動者，而前述控制裝置係在開口前述捆包箱上面之狀態下，依據所收容之各輸液瓶之座標資料，藉驅動控制前述移動裝置，藉前述抓取裝置使注射藥收容構件移動到可以抓取的位置，以該抓取裝置抓取注射藥收容構件後，若使其自動搬送至所望之位置即可。

藉該構造，即使為輸液瓶亦可以確實的液瓶液瓶的自動供給，形成可以以低價來製作。

前述抓取裝置，若具有：臂爪，係用以抓取輸液瓶之瓶管頸；臂支撐筒，係藉收容該臂爪用以防止其擴大；與，保持機構，係用以在該臂支撐筒內使前述臂爪可以保持在收容之狀態之構造即可。

記憶於前述座標資料表捆包箱內之各輸液瓶之座標資料，最好包含藉前述抓取裝置為了調整抓取位置之邊際值，與藉抓取裝置確實的使其進行輸液瓶的抓取。

即使具有操作部亦可，可以用來變更前述捆包箱內之各輸液瓶之座標資料。

最好是依據由前述捆包箱取出輸液瓶之瓶數與前述座標資料表，進行輸液瓶之在庫管理後，較可以容易的把握必要之在庫資訊。

前述框體最好包含有：多數之支架，係用以個別地支

(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）

撐多數之捆包箱；與，搬送裝置，係用以順序搬送支撐於該支架之捆包箱。

另外，本發明為了解決前述問題點，依據注射箋資料在由框體內自動供給輸液瓶之裝置中，前述框體內包含有：保持軌道，係藉支撐其瓶管頸，用以使前述輸液瓶保持在整列之狀態；與，抓取臂，係用以使輸液瓶沿著保持軌道移動，並在一定位置抓取搬送之構造。

前述保持軌道，最好在其一端具有切口狀之載物台，用以使前述輸液瓶之瓶管頸容易供給。

前述注射藥收容構件為軟承座，並被收容於前述捆包箱內之每隔離之空間，而前述控制裝置，係依據預先記憶於座標資料表，被收容於前述各隔離空間內之軟承座的座標資料，使該軟承座自動搬送即可。

前述注射藥收容構件為軟承座，而前述抓取裝置最好具有彈性保持部，用以由兩側挾持抓取在捆包箱內之平積之軟承座的表面板。

另外，本發明為了解決前述問題點，依據注射箋資料在自動供給捆包箱內之注射藥收容構件之裝置中，包含有：自動倉庫，係用以收納多數之前述捆包箱，並自動供給該捆包箱；與，供給裝置，係在決定由該自動捆包箱所自動供給之捆包箱位置於一定位置之狀態，依據預先記憶於座標資料表之注射藥收容構件的座標資料，1個1個的自動供給該注射藥收容構件之構造。

最好具有搬送路線，用以將前述捆包箱由自動倉庫搬

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

錄

五、發明說明 (4)

送到供給裝置。最好具有開口裝置，用以在前述搬送路線之中途，自動開口捆包箱的上面。

最好具有空箱回收裝置，用以將前述捆包箱在變空之後加以解體回收，使空箱可以縮小。

<圖面的簡單說明>

第1圖為關於第1實施例之輸液瓶供給裝置側面圖。

第2圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置正面圖。

第3圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置搬入口附近之詳細圖。

第4圖(a)(b)為關於本發明之輸液瓶供給裝置分岔單元之詳細圖。

第5圖(a)(b)為關於本發明之輸液瓶供給裝置支撐爪附近之詳細圖。

第6圖(a)(b)為關於本發明之輸液瓶供給裝置滑動單元附近之詳細圖。

第7圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置移動附近之詳細圖。

第8圖(a)(d)為關於本發明之輸液瓶供給裝置瓶臂動作之詳細圖。

第9圖(a)(d)為關於本發明之輸液瓶供給裝置瓶臂動作之詳細圖。

第10圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置瓶臂第2實施例之詳細圖。

第11圖為關於本發明第2實施例之輸液瓶供給裝置側

(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)

面圖。

第12圖為關於本發明第2實施例之輸液瓶供給裝置正面圖。

第13圖為關於本發明第2實施例之輸液瓶供給裝置補充口保持軌道之詳細圖。

第14圖(a)(b)為關於本發明第2實施例之輸液瓶供給裝置抓取臂之詳細圖。

第15圖為關於本發明第3實施例之輸液瓶供給裝置具有隔開收納容器之詳細圖。

第16圖為關於本發明第3實施例之輸液瓶供給裝置具有隔開收納容器第2實施例之詳細圖。

第17圖(a)(b)為關於本發明第3實施例之輸液瓶供給裝置瓶臂動作之詳細圖。

第18圖(a)(b)為關於本發明第3實施例之輸液瓶供給裝置瓶臂第2實施例動作之詳細圖。

第19圖為關於本發明第4實施例之輸液瓶供給裝置構成之區域圖。

第20圖為關於本發明第4實施例之輸液瓶供給裝置接收站之詳細圖。

第21圖為關於本發明第4實施例之輸液瓶供給裝置自動倉庫之詳細圖。

第22圖為關於本發明第4實施例之輸液瓶供給裝置開口裝置之詳細圖。

第23圖為關於本發明第4實施例之輸液瓶供給裝置輸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

液瓶裝載裝置之詳細圖。

第24圖為關於本發明第4實施例之輸液瓶供給裝置橈性皮帶動作之詳細圖。

第25圖為關於本發明第4實施例之輸液瓶供給裝置橈性皮帶動作之詳細圖。

第26圖(a)(b)為本發明之斗式供給裝置動作之詳細圖。

第27圖為關於本發明第4實施例之輸液瓶供給裝置空的捆包箱解體動作之詳細圖。

第28圖為關於本發明第4實施例之輸液瓶供給裝置空的捆包箱解體動作之詳細圖。

第29圖為關於本發明第4實施例之輸液瓶供給裝置空的捆包箱解體動作之詳細圖。

第30圖為關於本發明第4實施例之輸液瓶供給裝置空的捆包箱解體動作之詳細圖。

第31圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置斗式積層送入裝置之正面圖。

第32圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置斗式積層送入裝置之側面圖。

第33圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置斗式積層送入裝置之平面圖。

第34圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置待機站之側面圖。

第35圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置待機站之正面圖。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(7)

第36圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置斗式積層送入裝置動作之詳細圖。

第37圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置斗式積層送入裝置動作之詳細圖。

第38圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置斗式積層送入裝置動作之詳細圖。

第39圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置斗式積層送入裝置動作之詳細圖。

第40圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置斗式積層送入裝置動作之詳細圖。

第41圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置斗式積層送入裝置動作之詳細圖。

第42圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置捆包箱內瓶之座標值設定說明圖。

第43圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置輸液收納位置表畫面之說明圖。

第44圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置捆包箱內瓶抓取之流程圖。

第45圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置接續路線構造之說明圖。

第46圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置接續計時圖表。

第47圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置最大搭載條件表之說明圖。

(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)

第48圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置最大搭載條件之說明圖。

第49圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置最大搭載條件之說明圖。

第50圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置防止具有隔開收容器上升之對策圖。

第51圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置防止具有隔開收容器上升之對策圖。

第52圖為關於本發明之輸液瓶供給裝置操作板之說明圖。

第53圖(a)(b)為關於本發明之輸液瓶供給裝置斗式二輪手推車及斗式供給裝置之說明圖。

<實施發明的最佳型態>

(實施例1)

第1圖及第2圖為表示注射藥收容構件之輸液瓶之自動供給裝置。該自動供給裝置，係使用傳送升降機4、分岔單元5、滑動單元6、抓取部7、移動單元8、投入貯留部9、及斗式搬送路線10等，自動供給搬入框體1之捆包箱2內之輸液瓶60。

框體1，在正面形成搬入口3及搬出口82。在搬入口3及搬出口82，分別設置並設多數滾子12所形成之輸送帶3a、82a。各輸送帶3a、82a，藉氣體震盪器81自由旋轉的被支撐，並分別被決定位置於水平方向之搬入、搬出位置與垂直方向之閉鎖位置。輸送帶3a藉被支撐於氣體震盪器

(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)

81, 即使有收容輸液瓶60之重量大之捆包箱2亦可以在安定狀態下支撐。從而, 在搬入位置可以進行捆包箱2之上面開口作業。尚且, 捆包箱2由搬入口3被搬入框體1內, 係可以藉未圖示之傳感器檢出。

在框體1內, 如第4圖及第5圖所示, 具有支撐捆包箱2的下面兩側部之多數滾子14之支撐構件13, 分別被設置於被配設於上下前後之上下一組之各支架。支撐構件13, 係藉驅動馬達17, 介由連結棒16在上下支架一組向第5圖(a)所示略垂直方向之脫離位置與第5圖(b)所示水平方向之支撐位置旋轉。

傳送升降機4, 係在框體之兩側上下分別配設一對之滾子間橫掛皮帶之構造, 藉未圖示之馬達的驅動旋轉滾子循環移動皮帶。

分岔單元5, 係如第4圖所示, 具有設置於上下2段之叉子20, 被固定於前述傳送升降機4之皮帶。叉子20, 藉馬達23的驅動, 介由從動齒輪18及連結軸19調整間隔。在叉子20設置突起21, 該突起21被設置於寬方向2處所之傳感器所檢出。藉此, 驅動控制馬達23, 叉子被決定位置於寬狹的舉起位置與寬廣的退避位置。

滑動單元6, 係如第6圖所示, 具有在延伸於水平前後方向之軌道介由導引滾子162, 設置成可以自由滑動之推出板24。推出板24被固定於橫跨於圖中兩側之滑輪之同步皮帶161, 藉馬達25的正逆旋轉驅動, 在框體1的前方位置與後方位置之間做往複移動。在框體1的後方側, 設置藉前述

(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)

推出板24連接決定位置於所移送之捆包箱2之突當板190。在突當板190設置傳感器191，檢出所移送之捆包箱2。尚且，推出板24回到前方位置，係藉未圖示之傳感器被檢出。

抓取部7，係如第8圖所示，在滑動臂支撐筒37之內部於上下方向之臂軸38的下端部，設置一對之臂爪39。臂軸38的上部為截面矩形，配設可以自由滑動的支撐板44，使其覆蓋該部分。在支撐板44，形成滑動設置於上下方向臂軸38之導引突起軸43之導引溝44a。另外，在支撐板44的表面，安裝可以自由旋轉以旋轉軸46為中心之導引控制板45。導引控制板45，係在下端補形成略J字形之卡止部45a，在其內緣部形成脫落導引部45b。脫落導引部，具有導引卡止於卡止部45a之導引突起軸43，由該卡止部45a到導引控制板45之傾斜面。在導引控制板45的上方配設彈簧48。該彈簧48，係推壓導引控制板45至支撐板44，第8圖中，以旋轉軸46為中心賦與向順時針方向之勢能，同時賦與臂軸38向下方之勢能。另外，在前述臂軸38的下端部，分別安裝可以自由旋轉之以旋轉軸40為中心之一對臂爪39。臂爪39，藉設置於內側之付勢彈簧41，使其賦與廣大之勢能。另外，在臂爪39之間，設置連接於輸液瓶的上端部之瓶頂支撐部42。尚且，臂支撐筒37的上部，係被安裝於前述Z軸方向滑動軸35。

移動單元8，如第7圖所示，係可以移動前述抓取部7於X軸、Y軸及Z軸方向。也就是，抓取部7，係沿著2根之滑動軌道30被保持於可以往復移動於Y軸方向之Y軸方向

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (11)

滑動單元27。Y軸方向滑動單元27，係介由皮帶32傳達未圖示之馬達的驅動力向Y軸方向做往複移動。滑動軌道30，係介由皮帶29傳達未圖示之馬達的驅動力，設置於兩端部之滾子28轉動導引軌道26向X軸方向做往複移動。另外，在Y軸方向滑動單元27設置Z軸方向滑動單元31。Z軸方向滑動單元31，係在沿著Z軸並設之一對滑動軌道34之間，介由多數之滾子自由滑動支撐前述抓取部7之臂軸38。設置於馬達33的旋轉軸之小齒輪，藉齒合形成於臂軸38之齒條，臂爪39介由臂軸38做上下動。

前述移動單元8之驅動控制，係依據預先使其記憶之座標資料來進行。也就是，座標資料如第42圖之瓶位置座標範例165所示，對應取出順序NO166，記憶來自原點163之輸液瓶60的座標(X、Y、Z)、與在捆包箱2內因移動和偏離所產生之瓶管頸之座標變動值，也就是邊際值168。依據該座標資料驅動控制移動單元8，形成可以使抓取部7移動。但是，僅使用一部之輸液瓶60的座標資料，其他之輸液瓶60的位置，係由座標資料之輸液瓶的相對的位置資料加以特定亦可。另外，在抓取部7的先端設置傳感器，使其檢出直接輸液瓶60的上部亦可。

在瓶位置作標範例165的取出順序166，顯示被收納於捆包箱2之瓶60之有無資料，也就是瓶有否存在於該座標之資料，對應被收納之在庫狀況表。

瓶位置座標範例165之各值，係如第43圖所示，可以由操作畫面加以變更。在第43圖顯示輸入變更畫面169與記憶

(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)

畫面170。輸入變更畫面169中，在名稱欄171對應記憶畫面170顯示藥品名，在ID顯示欄172對應藥品名顯示ID號碼。在順序欄173、X座標174、Y座標175、邊際設定欄176a~d，邊移動游標至記憶畫面170之取出順序No166之所望位置，邊以滑鼠定位後，則對應之現在記憶中之數值被顯示出來。例如，在取出順序之順序欄173移動游標，將1變更為5登錄後，則所登錄之座標順序被變更為第5。取出順序重複的場合，取出順序的變更時(登錄變換時)，將取出順序重複之要點錯誤顯示。從而，在每一各輸液瓶可以設定更有效率之取出方法。尚且，座標(Z)資料若因應需要亦可以做變更。

投入貯留部9，係由聯結位置於後方下部之下支架之支撐構件13的後方與前方下部之斗式搬送路線10之通路所構成。在投入貯留部9，藉前述抓取部7及移動單元之驅動，可以多數根貯留由捆包箱2抓取被向後方運送之輸液瓶60。

斗式搬送路線10，係將保持由前述投入貯留部9順序被投入之輸液瓶60向第2圖中左方向搬送。尚且，斗11，係如後所示由斗式升降機104(參照第46圖)被順序供給。

其次，針對由前述構造所形成之注射藥收容構件之自動供給裝置之動作加以說明。

將驅動氣體震盪器81之輸送帶a向水平的搬入位置旋轉，載置捆幫箱2。在此，開口捆包箱2的上面搬入框體1內。此時，支撐構件13向水平方向移動，準備使其可以支撐搬入之捆包箱2。藉檢測器檢出捆包箱2是否有完全被搬

(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)

入框體1內。若檢出捆包箱2的搬入，則驅動馬達23將叉子20向內側之舉起位置移動。而且，驅動馬達17將支撐構件13向略垂直的退避位置旋轉，藉驅動傳送升降機14使叉子20上動，舉起捆包箱2。叉子20超過1個捆包箱2上之支撐構件13，上動到不妨害其旋轉之位置一旦停止，使支撐構件13旋轉到支撐位置之後，藉再度的下降，做成可以支撐捆包箱2於支撐構件13。以下，同樣的將捆包箱2順序的向上方之支撐構件13移送。被支撐於前方最上部之支撐部13之捆包箱2，係藉滑動單元6之推出板24被移送到後方最上部之支撐構件13。而且，被移送到後方最上部之支撐構件13之捆包箱2，係藉與前述相反的動作被移送到順序下方。捆包箱2，在被支撐於框體1的後方最下部之支撐構件13之狀態，藉位置取出構件164決定位置於經常相同的場所(取出位置)。

針對由捆包箱2之輸液瓶60的取出動作，依照第44圖的流程圖加以說明。

首先，判斷取出指示是否被授信(步驟S1)。若取出指示被授信的話，首先確認抓取部7的原點(步驟S2)。而且，依據預先所記憶座標資料取出輸液瓶，確認可能之先頭座標(步驟S3)，讀入其座標資料(包含邊際值)(步驟S4)。持續，藉驅動控制移動單元8，將抓取部7移動到前述先頭座標(步驟S5)，藉臂爪39抓取輸液瓶60之瓶管頸(步驟S6)。

在藉前述臂爪39之抓取動作，首先，如第8圖(1)所示，在伸展臂爪39之狀態，使Z軸方向滑動軸35下動，使支撐

五、發明說明 (14)

構件42連接於輸液瓶60的上端部。藉此，如第8圖(2)所示，臂軸38被推入臂支撐筒37的內部，接近臂爪39的先端，抓住輸液瓶60的瓶管頸。此時，導引突起軸43沿著支撐板44的導引溝上動，連接於卡止部45a的外緣之導引控制板45，以旋轉軸46為中心向第8圖中反時針方向旋轉。更進一步，下動Z軸方向滑動軸35後，如第8圖(3)所示，導引突起軸43卡止於前述卡止部。在此，藉設置於抓取部7之未圖示傳感器，檢出輸液瓶60的有無(步驟S7)。藉傳感器無法檢出輸液瓶的場合，則回到步驟S6進行再度抓取之動作。此種場合，在前述邊際值之範圍，使前述抓取部7移動微調整座標也可以使抓取精度提昇。另外，抓取動作若連續5次失敗的話，即使移轉到下次之輸液瓶60的抓取動作亦可。

若在抓取部7可以抓取輸液瓶60的話，則藉驅動控制移動單元8，上動Z軸方向之滑動軸35。如第8圖(4)所示，由於導引突起軸43被卡止於卡止部45a，所以藉臂爪39維持抓住狀態，輸液瓶60被舉起。另外，將輸液瓶移送到取出位置也就是投入貯留部9。藉抓取部7解除抓住之輸液瓶(步驟S8)。

在抓住瓶的解除，使Z軸方向滑動軸35下動，使瓶底推到投入貯留部9。藉此，如第9圖(1)至(3)所示，導引突起軸43移動導引控制板45的脫落導引部45b，其結果，如第9圖(4)所示，臂爪39被開放，輸液瓶60移動到投入貯留部9。

輸液瓶60，若被搬送至投入貯留部9的話，授信對應前述取出順序No166之在庫資料(步驟S9)，減掉相當於現在送

(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)

出之座標位置之瓶數(步驟S10)。而且，更新前述在庫資料(步驟S11)，限於授信回到步驟S1之取出指示，否則重複前述處理。其後，若取出指示消失的話，則待機至使抓取部7回歸至原點之取出指示(步驟S12)。

尚且，在前述第1實施例，如第8圖及第9圖所示，構成抓取部7之構造，但如第10圖所示，即使變更Z軸方向滑動軸35(參照第7圖)的下方之構造亦可。

也就是，在Z軸方向滑動軸35的下端部，對向配設軸承支撐構件53。在軸承支撐構件53設置可以自由旋轉之螺栓構件51。另外，在螺栓構件51安裝開關支撐板49，藉使該螺栓構件旋轉調整開關支撐板49的間隔。在開關支撐板49，設置以旋轉軸40為中心自由旋動之臂爪39。臂爪39，係藉板彈簧52賦與先端部接近之勢能，形成可以挾持輸液瓶60的瓶管頸。

前述構造之注射藥收容構件之自動供給裝置，係可以使用在如第45圖之區域圖所示之系統。

在該系統，記憶在設置於醫院內等之服務網105之注射箋資料，介由送出用端末177送信到控制用端末178。控制用端末，係在印字機單元179、安瓿斗式供給升降機180、安瓿送出機181、關於前述第1實施型態之輸液瓶送出機182、瓶收集斗式升降機183、及排出升降機184之各裝置，將受信之資料中對應者送信，又控制各裝置間之時機。在各安瓿送出基181，由注射箋資料抽出對應其安瓿送出機181(僅由代碼號碼所形成)之安瓿資料及小藥水瓶資料，將

(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)

其資料對照於藥品範例所得到的資料送信。在輸液瓶送出機182，由注射箋資料對應其輸液瓶送出機182抽出輸液瓶資料，將與瓶範例對照所得到之資料送信。印字單元179，係印出注射箋資料的內容。安甌斗式供給升降機180，係將斗11送出至前述斗式搬送路線10。安甌送出機181，由於替代前述輸液瓶自動供給收容於捆包箱2之安甌，所以基本的構造，係與前述輸液瓶送出機182的構造略同樣。瓶收集斗式升降機183，係將斗11送出至前述斗式搬送路線10。排出升降機184，係送出收容注射藥之斗11。

在前述第45圖所示系統，依照第46圖所示計時圖表驅動構成各構造部件。

也就是，斗11由斗式升降機183排出後，在安甌送出機181及輸液瓶送出機182，約略同時開始作注射藥之抽出動作。抽出之藥若全部送至斗11的話，則將該斗11藉斗式搬送路線10搬送至斗式積層傳送裝置107。另外，將其次之斗11的供給指令送信至斗式升降機183。斗11被由斗式搬送路線10搬送至斗式積層傳送裝置107後，使分別之斗11組合，收納斗11至待機站108。接著，管理搭載於斗11之輸液瓶與軟承座之搭載量。

另外，在前述第45圖所示之系統，如第47圖所示，依據最大搭載條件表187設定最大搭載條件以防止過載。在第47圖之例，顯示收容軟承座或輸液瓶於斗11場合之最大搭載條件。例如，在搭載條件A，可以收容於斗11之金座之數量為2個，顯示無法收容輸液瓶。另外，在搭載條件B，

(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)

收容1個軟承座於斗11的場合，顯示可以收容輸液瓶3個。在各條件之斗11內之搭載狀態，係如第48圖所示。第48圖中，位置a、b及c，係表示以該順序搭在輸液瓶。尚且，為了搭載輸液瓶於各位置，所以例如邊變更第1圖所示之投入貯留部9之投入口與斗11的停止位置，邊在抓取部7有必要將輸液瓶直接搬送至其位置。

依據注射箋如第49圖所示之處方1~n的場合，但針對處方3、4，則無法收容此等以上(在第49圖以「滿」表示)。另外，藉處方在斗11也有超過可以收容之最大量，但在其場合，藉連續的供給其次之斗11防止處理之停止。設定於條件項目188之瓶位置a~c，係對應斗11之搭載位置，實際上在搭載於斗11的內部之際，形成由瓶位置a之順序搭載。

另外，在前述第45圖所示之系統，即使具有如第52圖所示之操作板亦可。該操作板196，係由顯示燈197與操作鈕198所構成。顯示燈197，係由顯示有否聯機狀態之聯機狀態燈199、顯示發生錯誤之錯誤燈200、與顯示注射藥有缺貨之缺貨燈201等所形成。操作鈕198，係由錯誤時再啟動之開始鈕202、為了臨時補給與問題解決時等之停止鈕203、與為了去除在停電與緊急停止時等殘留於搬送部等之處理途中的輸液瓶之回收鈕204所構成。操作回收鈕204後，一旦回收殘留於投入貯留部9與輸送帶79、搭載單元80之輸液瓶60，則再度設定輸液瓶回到初期狀態。殘留之輸液瓶60被回收至臨時供給之斗11。

另外，在前述第45圖所示之系統，使其由斗式升降機

(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)

183供給斗11，但如第53圖(a)及(b)所示，即使使用斗式供給裝置104亦可。

也就是，在該斗式供給裝置，藉斗式二輪手推車205，斗11以積層狀態被供給至輸送帶208，被移送至輸送帶122。此時，由下第2個之斗11藉支撐部120被支撐。從而，藉使輸送帶下降，僅取出最下端之斗11。

(實施例2)

第11圖為表示關於第2實施例之注射藥收容構件之自動供給裝置。

在該注射藥收容構件之自動供給裝置，在框體56之內部設置分別2列之多段的保持軌道57。在各保持軌道57，輸液瓶60藉被挾持其瓶管頸而被整列保持。在保持軌道一端，設置切口狀之載物台57a，輸液瓶60的供給容易。被保持於保持軌道57之輸液瓶60，係藉瓶傳送單元58被搬送。該瓶傳送單元58，具有藉驅動馬達63介由齒輪62旋動，被決定位置於第12圖所示之左右任一方之水平方向之傳送墊圈61。另外，瓶傳送單元58，在其底面設置滾子65，藉馬達64的驅動介由皮帶66及滑輪59，將保持軌道57上向第11圖中左右方向作往復移動。尚且，在保持軌道57的終端，設置檢出輸液瓶60的有無之傳感器72。

另外，在框體56之保持軌道57的終端側內面，設置具有抓取臂68之升降機單元67。抓取臂68，係如第14圖(a)及(b)所示，具有以旋轉軸71為中心設置成可以自由旋動之一對臂爪69。臂爪69，係藉彈簧70賦與使先端保持部接近之

(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)

勢能。另外，臂爪69，藉螺線管73的驅動介由連桿74旋動，開關先端保持部。抓取臂68，係可以藉馬達76的驅動做上下動。尚且，在升降機單元67，在對應各保持軌道57於側方位置設置傳感器77，檢出決定抓取臂68最適當之位置。另外，在框體56的下部設置傳感器78，藉爪取臂68的前進位置也就是該抓取臂68，檢出最適當的可以挾持輸液瓶之位置。

另外，在框體56之下部，設置輸送帶單元79及搭載單元80。輸送帶單元79，係藉未圖示之傳感器檢出來自前述升降機單元67之輸液瓶60驅動，並被搬送至搭載單元80。搭載單元80，係被設置成使其向斗式搬送路線10上之斗11傾斜。在搭載單元80之出口設置遮板83，藉馬達84的驅動形成可以開關。尚且，前述傳感器，即使替代輸送帶單元79設置於抓取臂68亦可。

其次，說明前述構造之注射藥收容構件之自動供給裝置。

預先供給每一種類之輸液瓶60至各保持軌道57使其整列。接著依據注射箋，使傳送墊圈61移動至該輸液瓶60被整列之保持軌道57的一端側。此種場合，驅動馬達63使傳送墊圈61向垂直下方，迴避與輸液瓶60的干擾。若移動傳送墊圈61至所望位置的話，再次驅動馬達63使傳送墊圈61向水平方向旋動。而且，驅動馬達64使該輸液瓶60移動。其移動係藉傳感器72檢出輸液瓶60來進行。藉傳感器72若檢出輸液瓶60的話，驅動馬達76將抓取臂68向所望之保持

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (20)

軌道57的側方移動。該移動係藉傳感器77進行到檢出抓取臂68為止。抓取臂68若移動到所望之位置，則驅動馬達64使升降機單元67移動，藉抓取臂68可以抓取輸液瓶60。該移動係進行到輸液瓶60被檢出於傳感器78為止。

持續，驅動螺線管73，藉臂爪69抓取該輸液瓶60之瓶管頸。而且，使升降機單元67移動，將抓取之輸液瓶60向下方搬送，並供給至輸送帶單元79。此時，藉傳感器應被搬送之輸液瓶60若未被檢出的話，則再度驅動前述抓取臂68重複前述動作。而且，藉傳感器若檢出輸液瓶60的話，則搬送至搭載單元80。在搭載單元80，藉遮板83所搬送之輸液瓶60一旦被保持，被移送至斗11後被排出。

(實施例3)

第17圖為表示關於第3實施例之注射藥收容構件之自動供給裝置之特徵部分之抓取部7。該抓取部7，係如第16圖所示，具有一對之彈性保持部88，係最適合抓取被平積之軟承座85。各彈性保持部88，係由矽、橡膠等之摩擦係數高的彈性材料所形成，並被固定於支撐構件90。支撐構件90，係以支軸89作為中心並自由旋轉的被安裝於框體92。在框體92設置可以自由上下動之支撐塊95。支撐塊95，係藉配設於桿的周圍之彈簧93賦與向下方之勢能。而且，設置於桿的先端之凸輪，藉驅動未圖示之馬達旋轉，對框體92相對的作上下動。支撐構件90與支撐塊95，係介由連桿91自由旋轉的被連結。在各支軸89的近旁，藉由分別所設置之發光素子與受光素子所形成之傳感器，如後述之做

(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)

法，形成可以檢出被挾持於彈性保持部88間之軟承座85的表面板。

其次，針對前述構造之抓取部7的動作加以說明。

首先，依據前述座標資料，由上方使抓取部7接近捆包箱2之軟承座85，做成使彈性保持部88接觸表面板之狀態。而且，藉未圖示之馬達的驅動，使凸輪94旋轉，並使支撐塊95上動。藉此，介由連桿91之支撐構件90以支軸89為中心旋轉，如第17圖(b)所示，軟承座85的表面板被挾持。在此，藉傳感器檢出軟承座85的表面板是否有適當的被挾持。若被檢出為適當的的話，則移動抓取部7，將軟承座85移送到投入貯留部9。

尚且，前述抓取部7有可能做成如第18圖所示之構造。也就是，在第18圖，以支軸89為中心之吸盤吸器96自由旋轉的被設置於框體92。吸盤吸器96具有半球狀之吸著面，在該吸著面貼著有矽橡膠、天然橡膠、合成橡膠等之小塊。另外，在吸著面及小塊的中央部，穿設被接續於排氣管97之貫通孔。藉此，以吸盤吸器96可以吸著軟承座85。尚且，吸盤吸器96，藉彈簧97賦與向相互面對面方向之勢能。

另外，前述軟承座85，由於具有收容1~2升注射液重量的大小，所以如第15圖所示，被收容於以紙箱板所隔開狀態之框包箱2。從而，在藉第1圖所示之抓取部7抓取該軟承座85的場合，若以各該軟承座85的位置作為座標資料加以記憶，依據該座標資料驅動控制抓取部7的話亦可。

另外，在關於第3實施例之注射藥收容構件之自動供給

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(22)

裝置，即使設置如第50圖及第51圖所示之容器保持裝置亦可。該容器支撐裝置，係形成設置以支軸195為中心自由旋轉於保持部192之保持爪194之構造。保持爪194，係藉彈簧向第50圖至第51圖所示之位置賦與自由旋動之勢能。

若依據該容器保持裝置，如第50圖所示由上方供給捆包箱2後，保持爪194旋動，容許捆包箱2的移動。保持爪194藉通過捆包箱2，以彈簧193之付勢力回覆到原來的位置，阻止捆包箱2的上動。從而，藉前述構造之抓取部7，即使有由捆包箱2取出軟承座85、特別是最後之軟承座85的場合，藉保持爪194保持捆包箱2，使其不會發生不順利之事。
(實施例4)

第19圖為表示關於第4實施例之注射藥收容構件之自動供給裝置。在該注射藥收容構件之自動供給裝置，具有瓶路線186與安甌路線185。該瓶路線186，係用以自動供給捆包於捆幫箱2之輸液瓶60；該安甌路線185，係用以自動供給整列之安甌。

在瓶路線186，由自動倉庫100將捆包箱2介由捆包箱搬送路線供給至輸液裝載裝置101，將在該處取出之輸液瓶60由斗式供給裝置104移送到供給搬送路線10之斗式11，並對待機站108搬送。

在自動倉庫100設置接收站98，可以接受捆包輸液瓶60之捆包箱2。在接收站98，藉如第20圖所示之輸入端末99，輸入藥品名、數量、保管場所ID、批量號碼等必要之管理資料等。尚且，此些之資料即使利用設置於輸液瓶之捆包

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (23)

箱2之條型碼等輸入亦可。另外，在自動倉庫100具有捆包箱搬送路線102，用以一時的貯留所接收之捆包箱2。

尚且，在前述自動倉庫100即使採用如第21圖所示之構造亦可。也就是，在多數段設置保管支架110，藉升降機111自動排出保管於各保管支架110之捆包箱60。尚且，為了一元化管理出入庫管理、批量管理等，在各保管支架110設置保管場所ID。

在捆包箱搬送路線102途中設置開口裝置103。開口裝置103，係如第22圖所示，具有一對之切斷器115與除去裝置116。該一對之切斷器115，係用以同時的切斷捆包箱60的兩側部；除去裝置116，係用以將保持所切斷之上面積層至積層位置117。在除去裝置116設置真空裝置，用以吸引保持所切斷之上面。

輸液瓶裝載裝置101，係如第23圖所示，具有撓性皮帶118與3個支架177。撓性皮帶118，係如第23圖~第25圖所示，係將滑輪118a作為固定軸旋轉第1皮帶118A及第2皮帶118B，以第2皮帶之118B之滑輪118d作為中心旋轉第3皮帶118c。被移送至支架117之捆包箱2，係藉與前述抓取部7及移動單元8同樣之裝置被抓取排出。捆包箱2若成為空的話，則旋轉支架117，使空箱落下至空箱回收皮帶119，並搬送至空箱回收部109。

空箱回收部109，係如第27圖所示，具有切斷器123與推壓機構。該切斷器123，係用以切斷捆包箱2；該推壓機構，係用以推壓捆包箱2使其由縫跡124裂開成2部分。前述

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (24)

切斷器123，係如第28圖所示，分離捆包箱2，如第29圖所示，切斷4個角，如第30圖所示，展開成可以積層之狀態。

斗式供給裝置104，係如第26圖(a)所示，積層之斗11係藉一對之爪120支撐，藉驅動升降馬達121使如第26圖(b)所示之小型輸送帶122上動，僅取出最下部之斗11。

搬送路線10，係以軸152為中心設置可以自由旋轉之輸送帶滾子151。輸送帶151藉驅動未圖示之馬達，介由橫掛於滑輪153之皮帶154驅動。

另外一方，在安甌路線185，將預先在送出裝置106所準備之安甌，由容器供給裝置104收容於供給至搬送路線125之收納容器124，藉移栽單元126搬送至待機站108。

送出裝置106，係對收容安甌與小藥水瓶之每一注射藥的種類，僅可以自動供給所望之數目之習知眾所皆知之構造。容器供給裝置104，係具有與設置於前述瓶路線186者同樣之構造。

移栽單元126，係如第31圖所示，藉設置於開關旋轉軸承板131之馬達133的驅動，介由開關旋轉軸132開關夾具130。

移栽單元126被安裝於水平滑動構件134。水平滑動構件134被支撐於升降單元127，藉馬達148的驅動，介由小齒輪150及齒條149向水平方向作往復移動。升降單元127，係介由驅動馬達147橫掛於滑輪145之同步皮帶146，使斗式積層送入裝置107升降，並被藉由導引滾子安裝。另外，斗式積層送入裝置107具有接收單元128，係用以收取在下方由

(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)

搬送路線10收集輸液瓶之斗11。在接收單元128接續待機站108。而且，接收單元128之斗11，藉支撐於升降滑動構件134之推壓構件129，搬送至待機站108。

待機站108，係如第34圖及第35圖所示，支撐支架板156被固定於支撐框155。在支撐框155設置轉向小車輪157及手推構件158。形成容易搬送至調劑室與病棟等。另外，在支撐支架板156，收集由斗式積層送入裝置107所推入之斗11與注射藥之收容器124被支撐。另外，在支撐支架板156之中央部，設置斗11之防止逆流構件159與和斗11與容器124垂直之導引片160，防止在移動途中斗11等之落下。

說明關於前述第4實施例之自動供給裝置的動作。

首先，依據注射箋資料，自動供給特定注射藥。注射藥若被收容於輸液瓶60，則由自動倉庫100所收容之該注射藥之輸液瓶之捆包箱2被供給至搬送路線102。在該搬送路線102，首先，藉開口裝置103開口捆包箱2的上面，被移送至該輸液瓶裝載裝置101。在輸液瓶裝載裝置101，藉撓性皮帶118被分開於各支架117，依據預先所記憶之輸液瓶60的座標資料，藉與前述抓取部7及移動單元8同樣之裝置被搬送至斗11。捆包箱2若為空的話，則使支架117旋轉，介由空箱回收皮帶119，在空箱回收部解體積層。斗11被由搬送路線10搬送至待機站108。另外，注射藥若有安瓿與小藥水瓶的話，則由容器供給裝置104供給安瓿等，並被收容於被供給至搬送路線125之收納容器124，與前述輸液瓶60同樣被搬送至待機站108。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (26)

元件標號對照

1…框體	32…皮帶
2…捆包箱	34…滑動軌道
3…搬入口	35…滑動軸
4…傳送升降機	37…支撐筒
5…分岔單元	38…臂軸
6…滑動單元	39…臂爪
7…抓取部	41…付勢彈簧
8…移動單元	43…突起軸
9…投入貯留部	44…支撐板
10…斗式搬送路線	45…導引控制板
11…斗	46…旋轉軸
12…滾子	48…彈簧
13…支撐構件	49…支撐板
16…連結棒	51…螺栓構件
17、23、25…馬達	52…板彈簧
18…從動齒輪	53…軸承支撐構件
19…連結軸	56…框體
20…叉子	57…保持軌道
21…突起	58…傳送單元
24…推出版	59…滑輪
27、31…滑動單元	60…輸液瓶
30…滑動軌道	62…齒輪

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明(27)

- | | |
|--------------|---------------|
| 63... 驅動馬達 | 99... 輸入端末 |
| 64... 馬達 | 100... 自動倉庫 |
| 65... 滾子 | 101... 輸液裝載裝置 |
| 66... 皮帶 | 102... 搬送路線 |
| 67... 升降機單元 | 103... 開口裝置 |
| 68... 抓取臂 | 104... 斗式供給裝置 |
| 69... 臂爪 | 108... 待機站 |
| 70... 彈簧 | 109... 空箱回收部 |
| 71... 旋轉軸 | 115... 切斷器 |
| 77、78... 傳感器 | 116... 除去裝置 |
| 79... 輸送帶單元 | 117... 支架 |
| 80... 搭載單元 | 118... 饒性皮帶 |
| 83... 遮板 | 120... 爪 |
| 84... 馬達 | 121... 馬達 |
| 85... 軟承座 | 122... 輸送帶 |
| 88... 彈性保持部 | 123... 切斷器 |
| 89... 支軸 | 124... 縫跡 |
| 90... 支撐構件 | 125... 搬送路線 |
| 91... 連桿 | 126... 移栽單元 |
| 92... 框體 | 127... 升降單元 |
| 93、97... 彈簧 | 128... 接收單元 |
| 94... 凸輪 | 129... 推壓構件 |
| 96... 吸盤吸器 | 130... 開關夾具 |
| 98... 接收站 | 131... 軸承板 |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (28)

- | | |
|------------|---------------|
| 132…開關旋轉軸 | 172…顯示支架 |
| 133…馬達 | 173…順序欄 |
| 134…水平滑動構件 | 177…送出用端末 |
| 146…同步皮帶 | 179…印字機單元 |
| 150…小齒輪 | 180…安甌斗式供給升降機 |
| 151…輸送帶 | 181…安甌送出機 |
| 152…軸 | 182…輸液瓶送出機 |
| 153…滑輪 | 183…斗式升降機 |
| 154…皮帶 | 184…瓶排出升降機 |
| 155…支撐框 | 185…安甌路線 |
| 156…支撐支架板 | 186…瓶路線 |
| 157…轉向小車輪 | 187…最大搭載條件表 |
| 159…逆流構件 | 190…突當板 |
| 160…導引片 | 195…支軸 |
| 161…同步皮帶 | 196…操作板 |
| 162…導引滾子 | 197…顯示器 |
| 163…原點 | 198…操作鈕 |
| 165…座標範例 | 199…聯機狀態燈 |
| 166…取出順序 | 200…錯誤燈 |
| 168…邊際值 | 201…缺貨燈 |
| 169…變更畫面 | 202…開始燈 |
| 170…記憶畫面 | 204…回收鈕 |
| 171…名稱欄 | 205…二輪手推車 |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

四、中文發明摘要(發明之名稱：注射藥收容構件之自動供給裝置)

在框體內設置抓取裝置與移動裝置。而且，藉控制裝置，在決定捆包箱位置於一定位置之狀態，依據預先記憶於座標資料表之注射藥收容構件之座標資料，藉驅動控制前述移動裝置，以前述抓取裝置使注射藥收容構件移動至可以抓取的位置。繼續藉該抓取裝置抓取注射藥收容構件後，使其自動搬送至所望之位置。

英文發明摘要(發明之名稱：AUTOMATIC SUPPLYING MACHINE FOR STORAGE MEMBER OF INJECTION DRUG)

A grasping member and a moving member are formed in a steel case. A control member makes an internment member of injection drugs move to the position where the grasping member can grasp in the state of positioning a packaging box to the given position, based on coordinate data of the internment member of injection drugs which is previously memorized in coordinate data table. Then the control member makes the grasping member grasp the internment member of injection drugs and automatically transport to the desired position.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

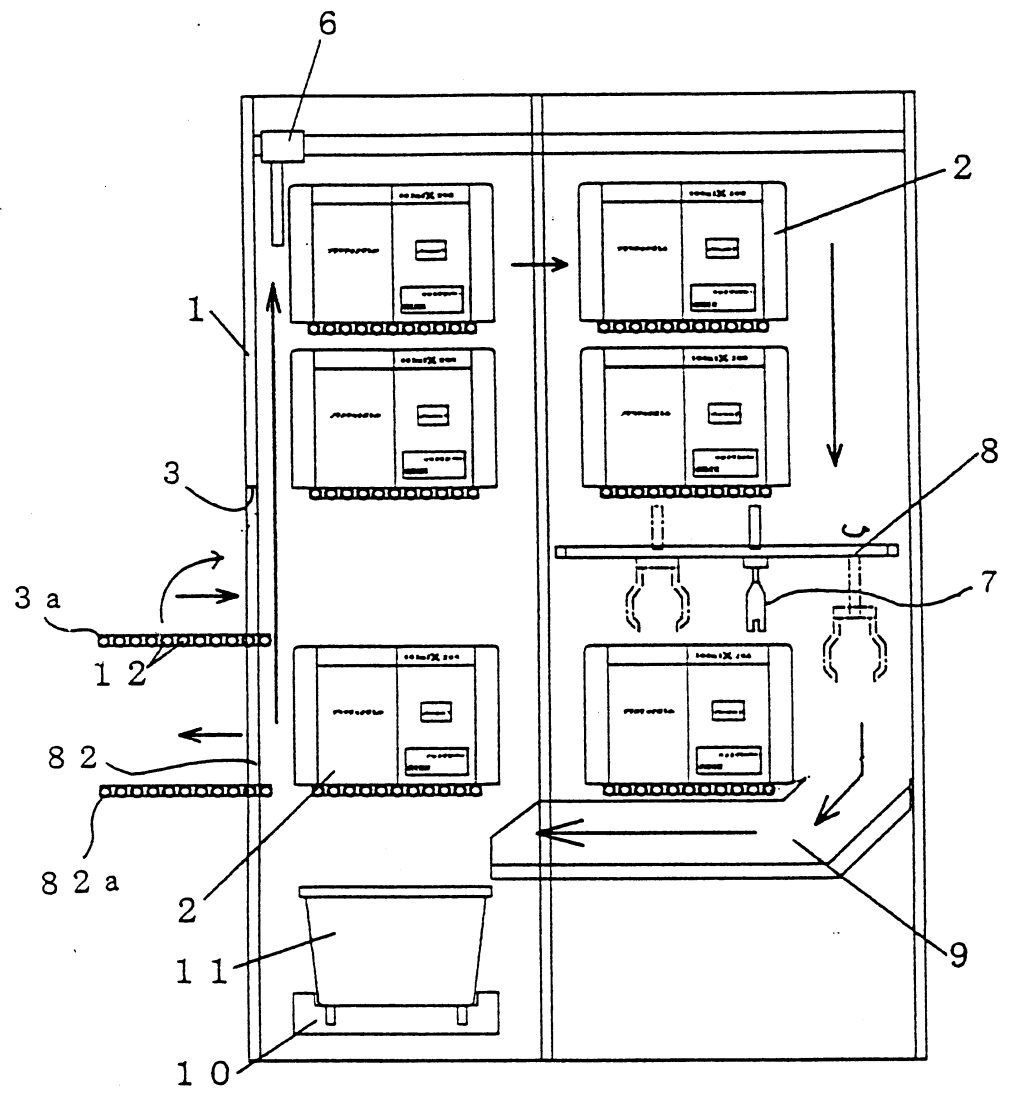
裝

訂

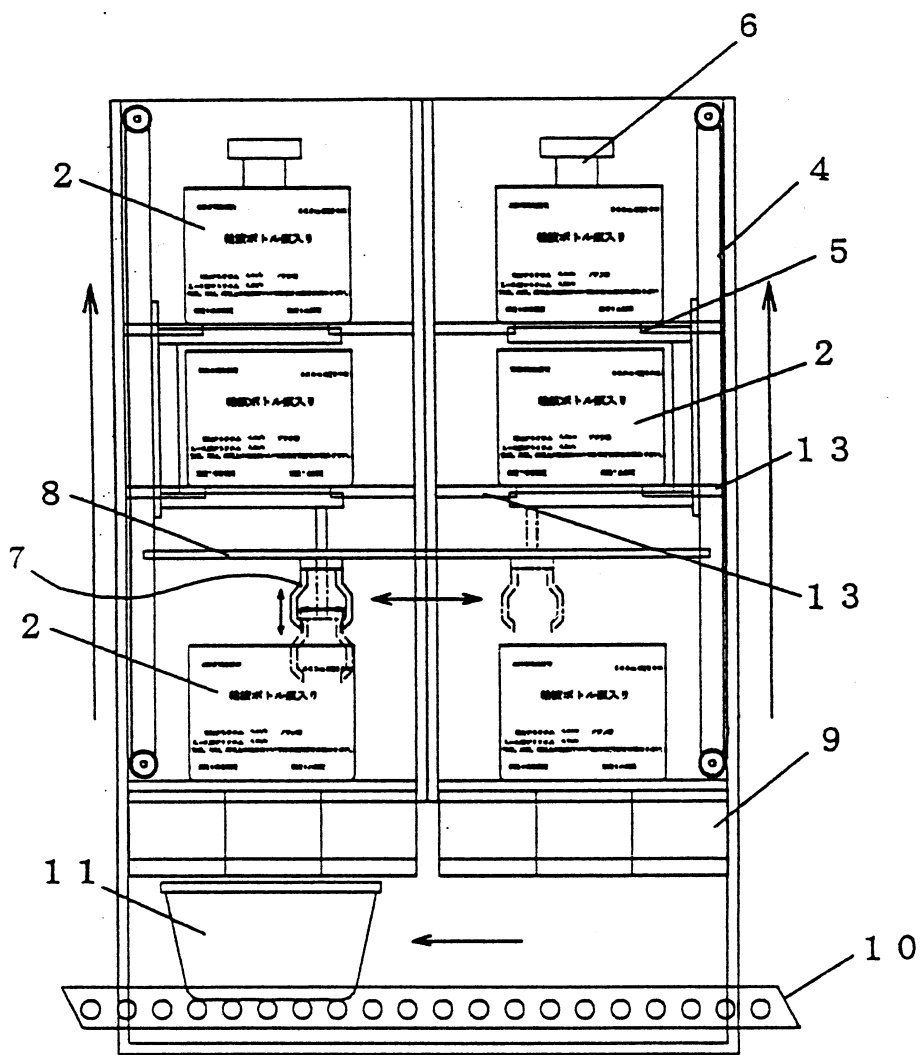
線

90106096

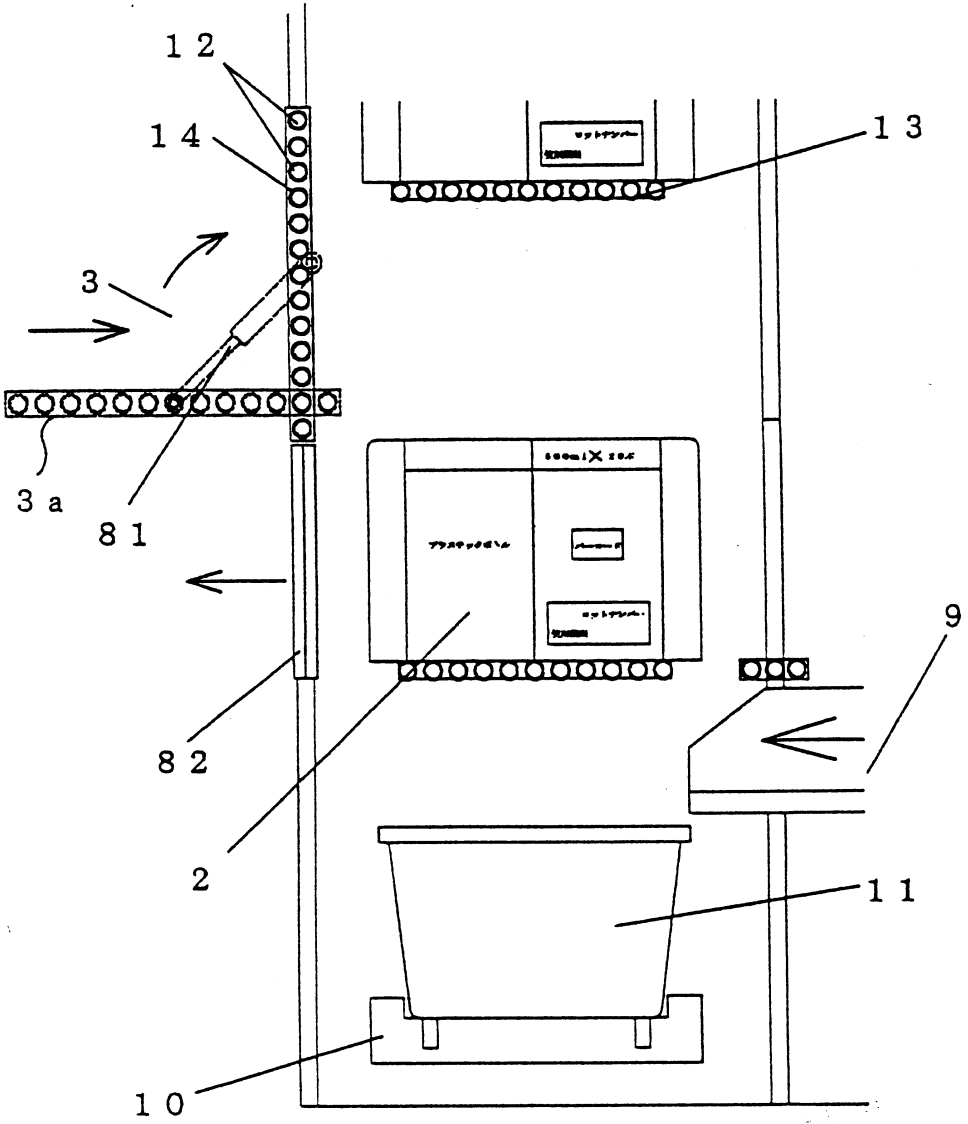
第 1 圖



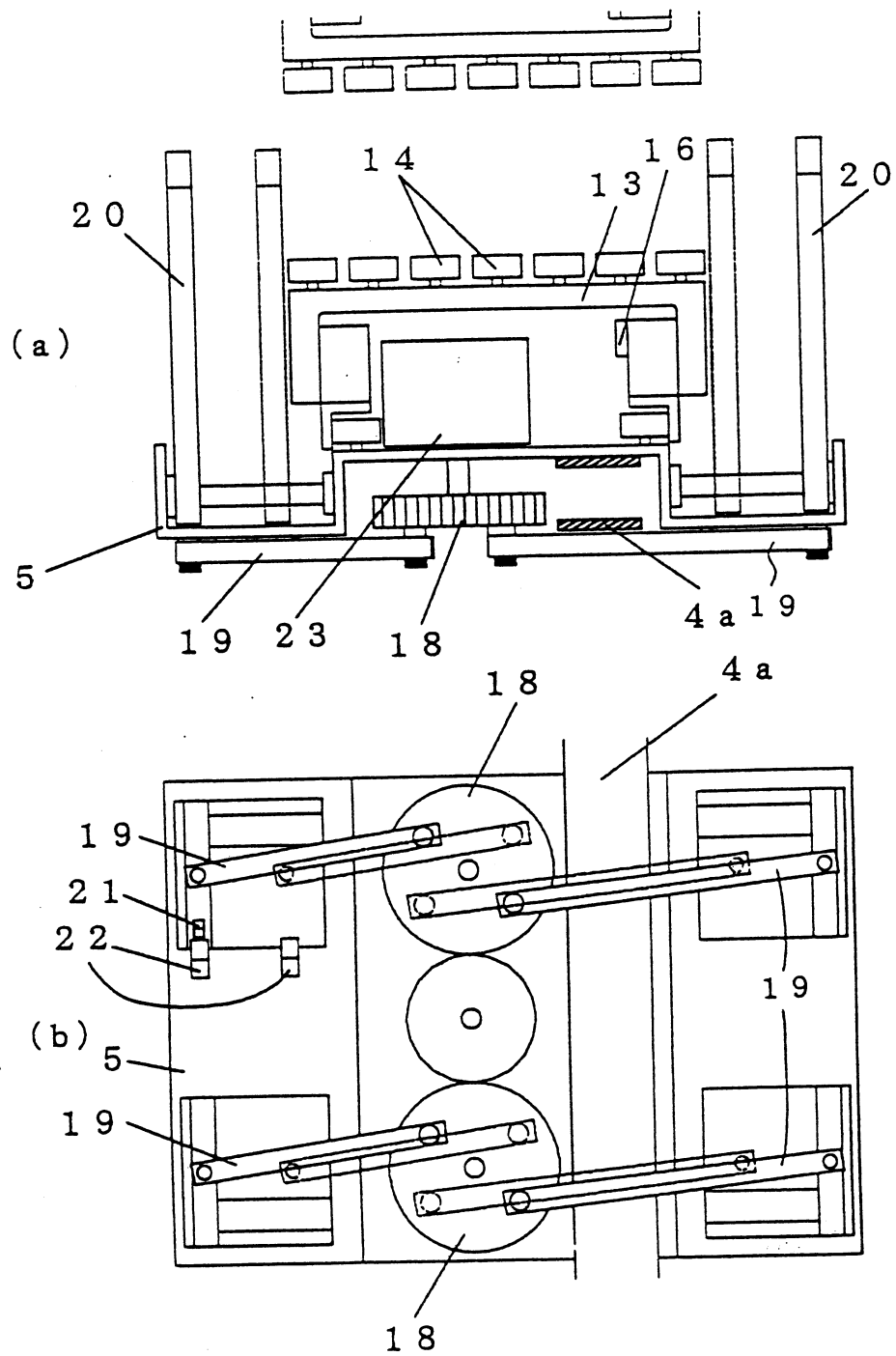
第 2 圖



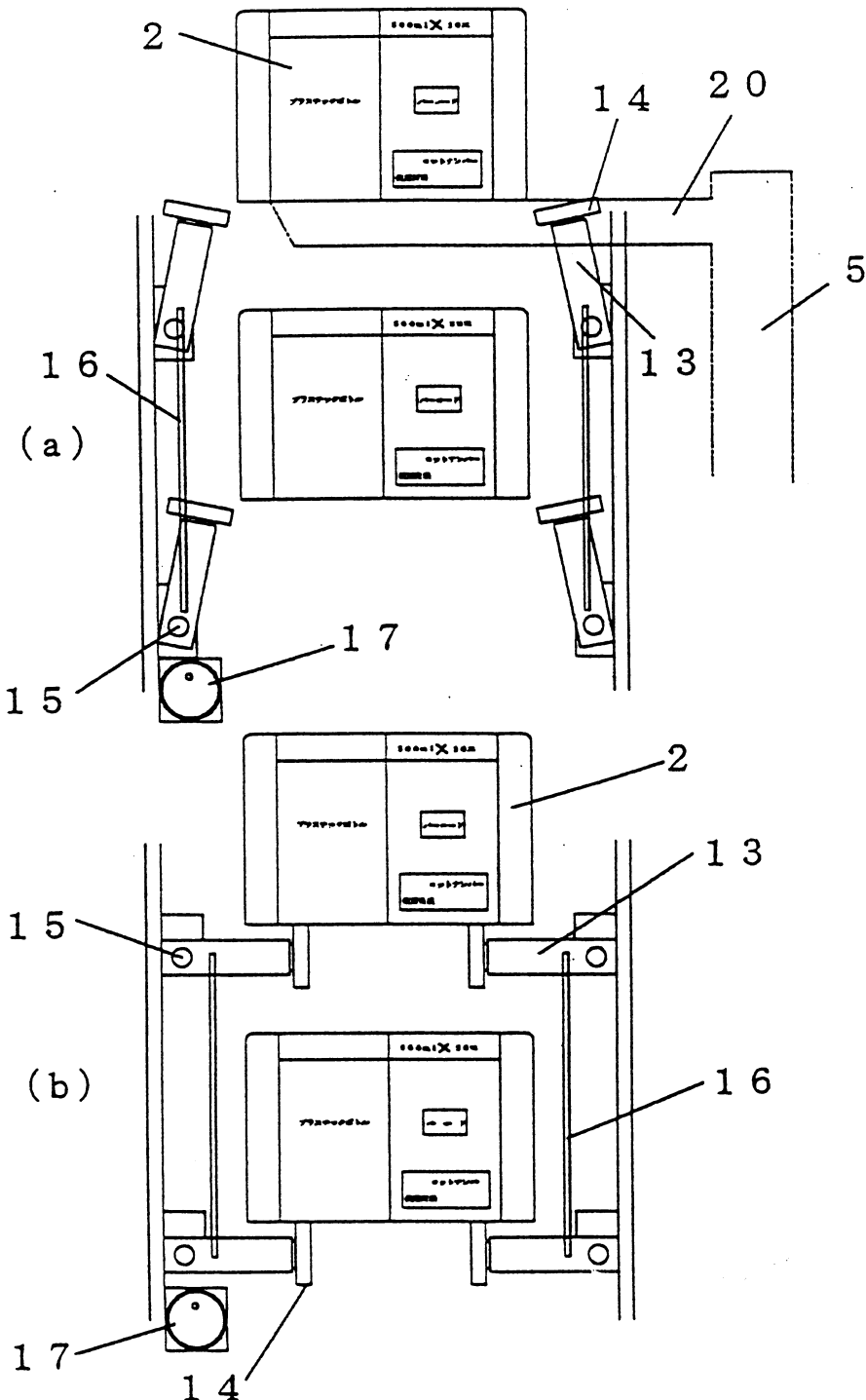
第 3 圖



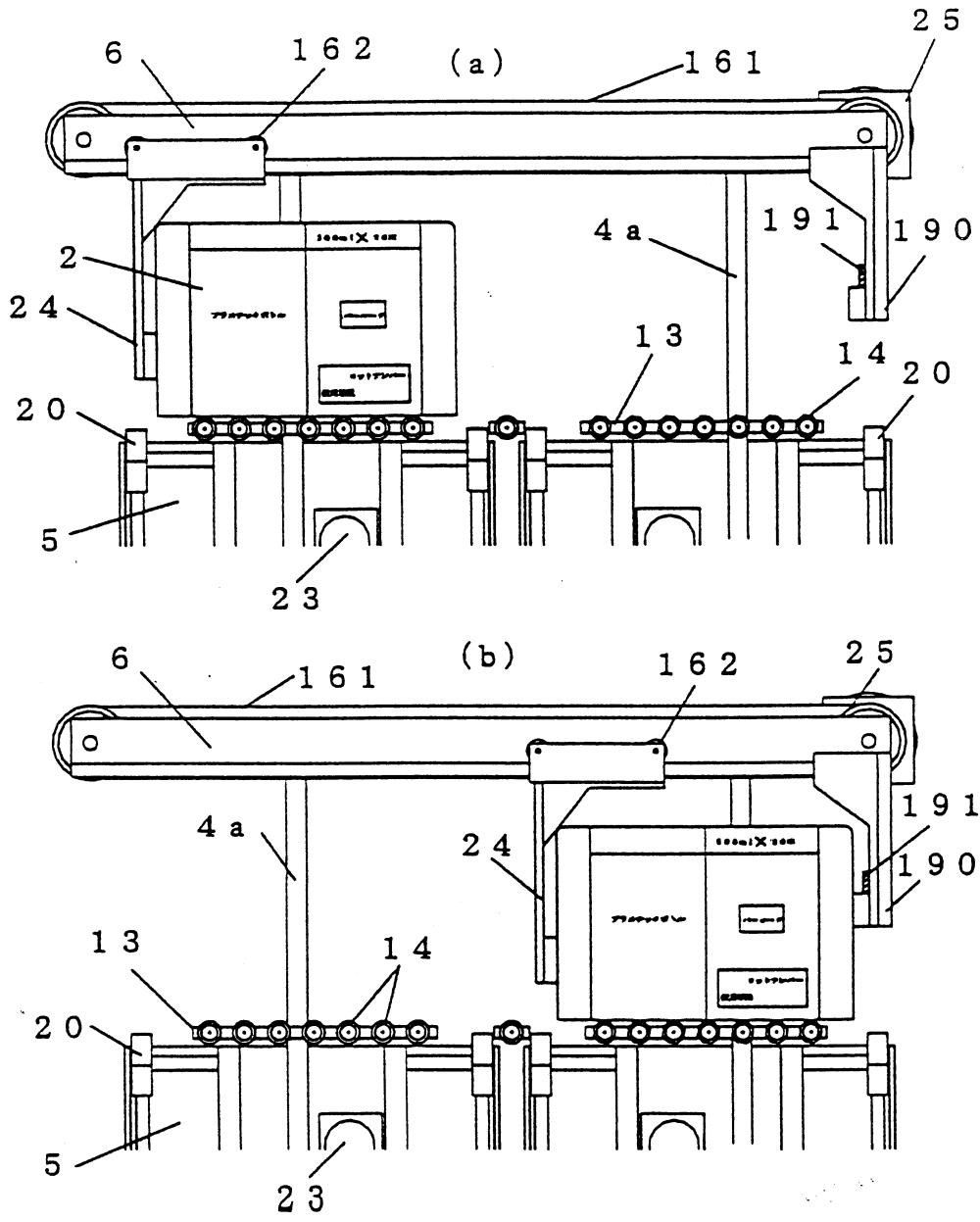
第 4 圖



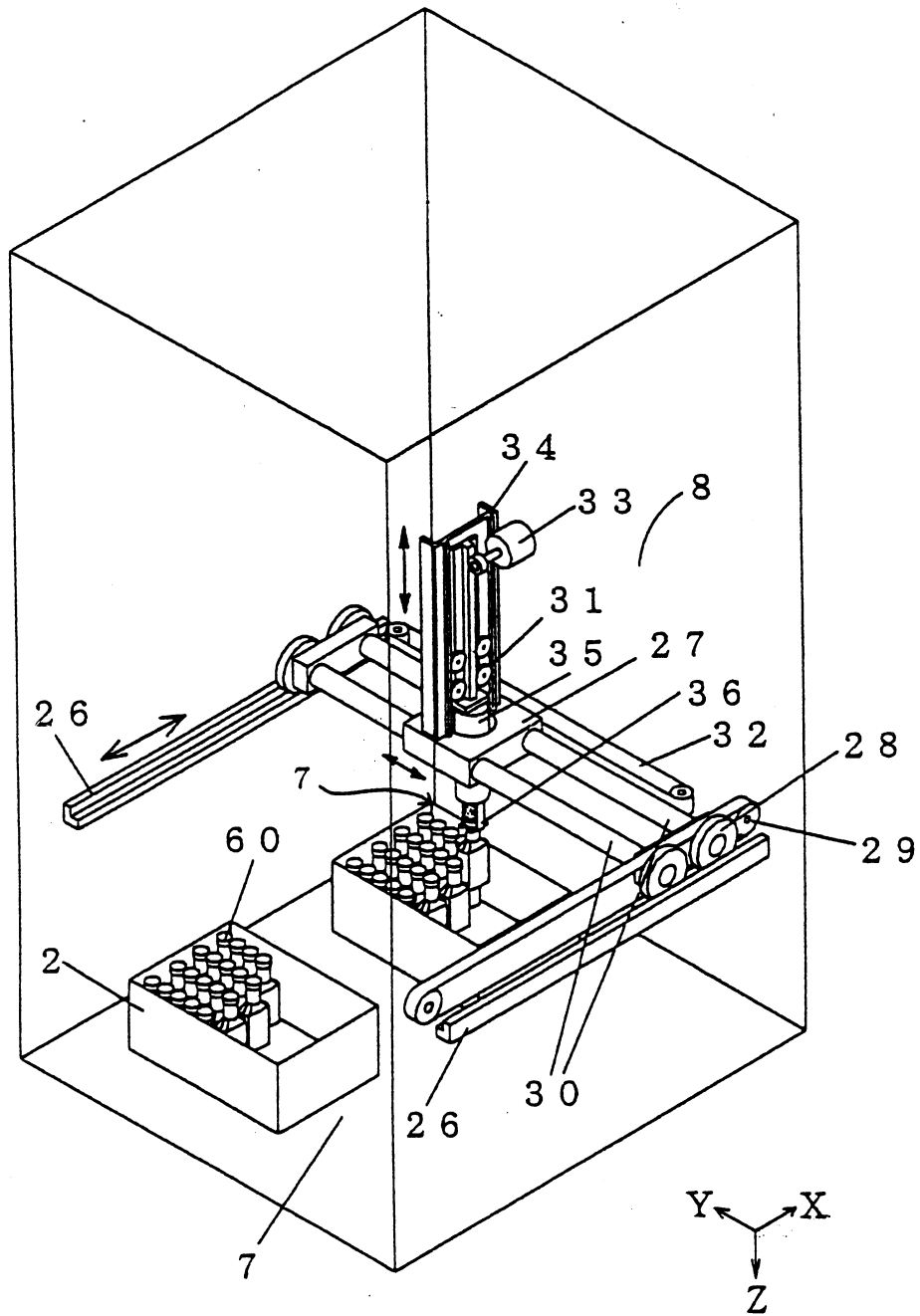
第 5 圖



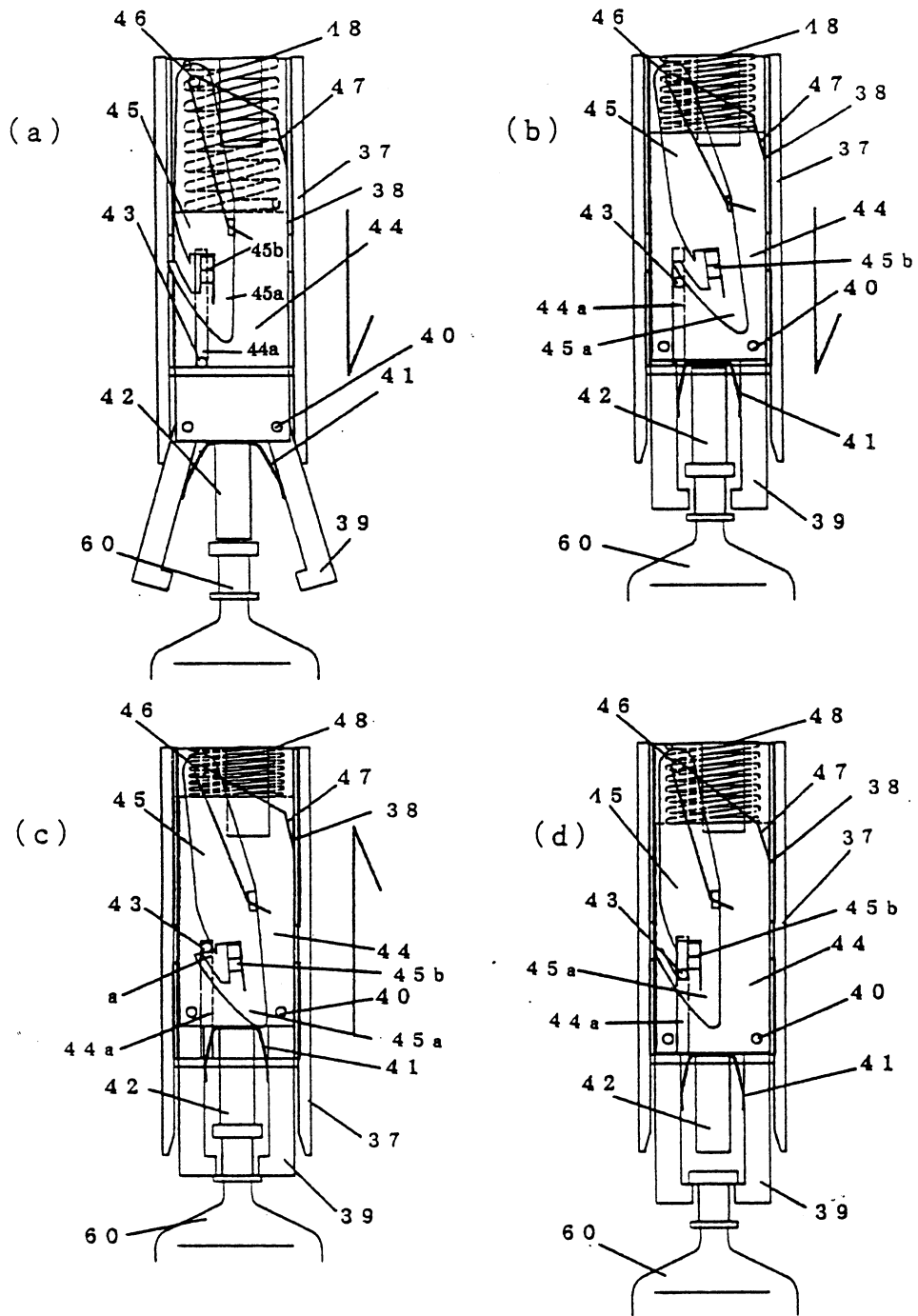
第 6 圖



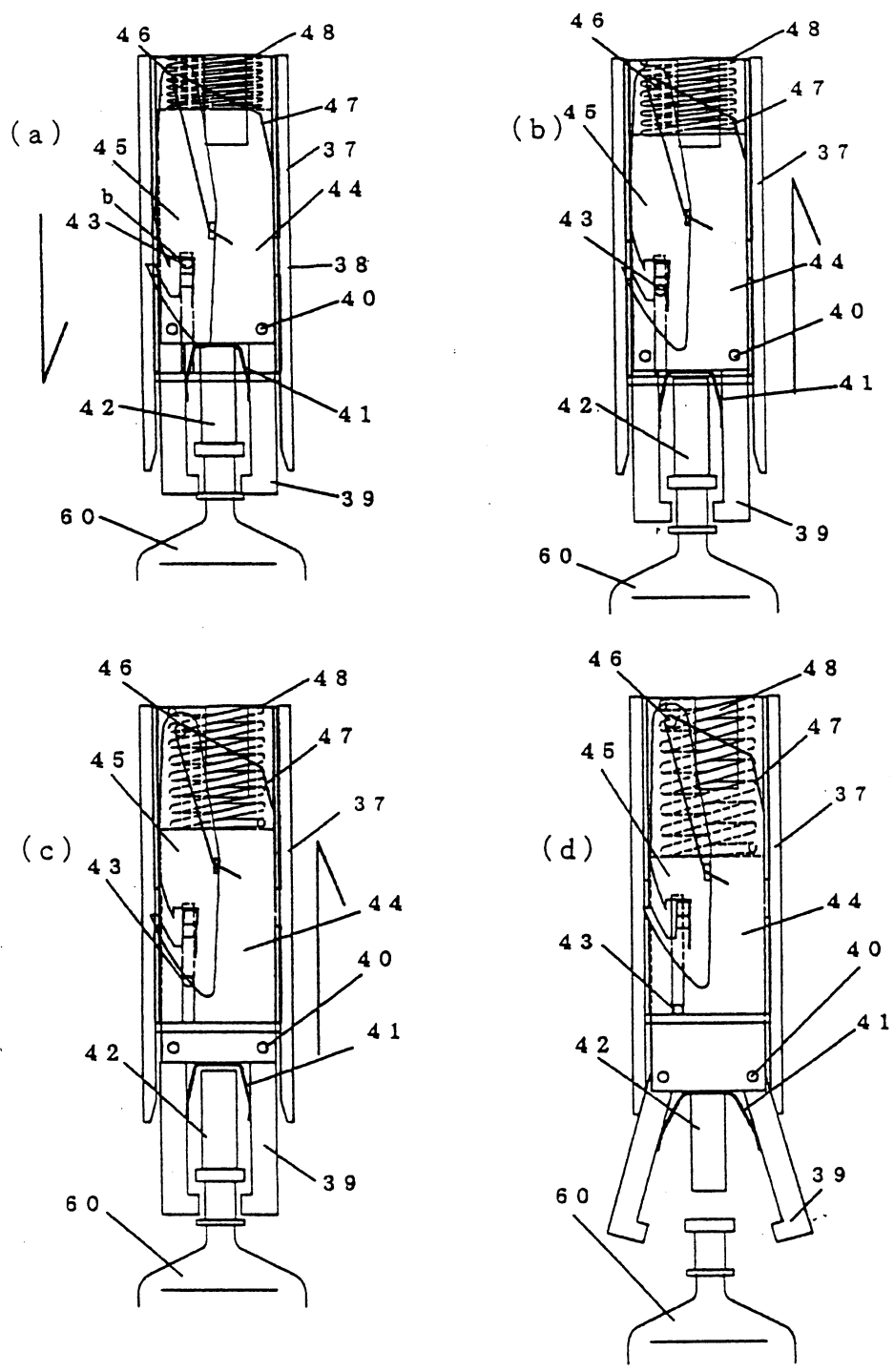
第 7 圖



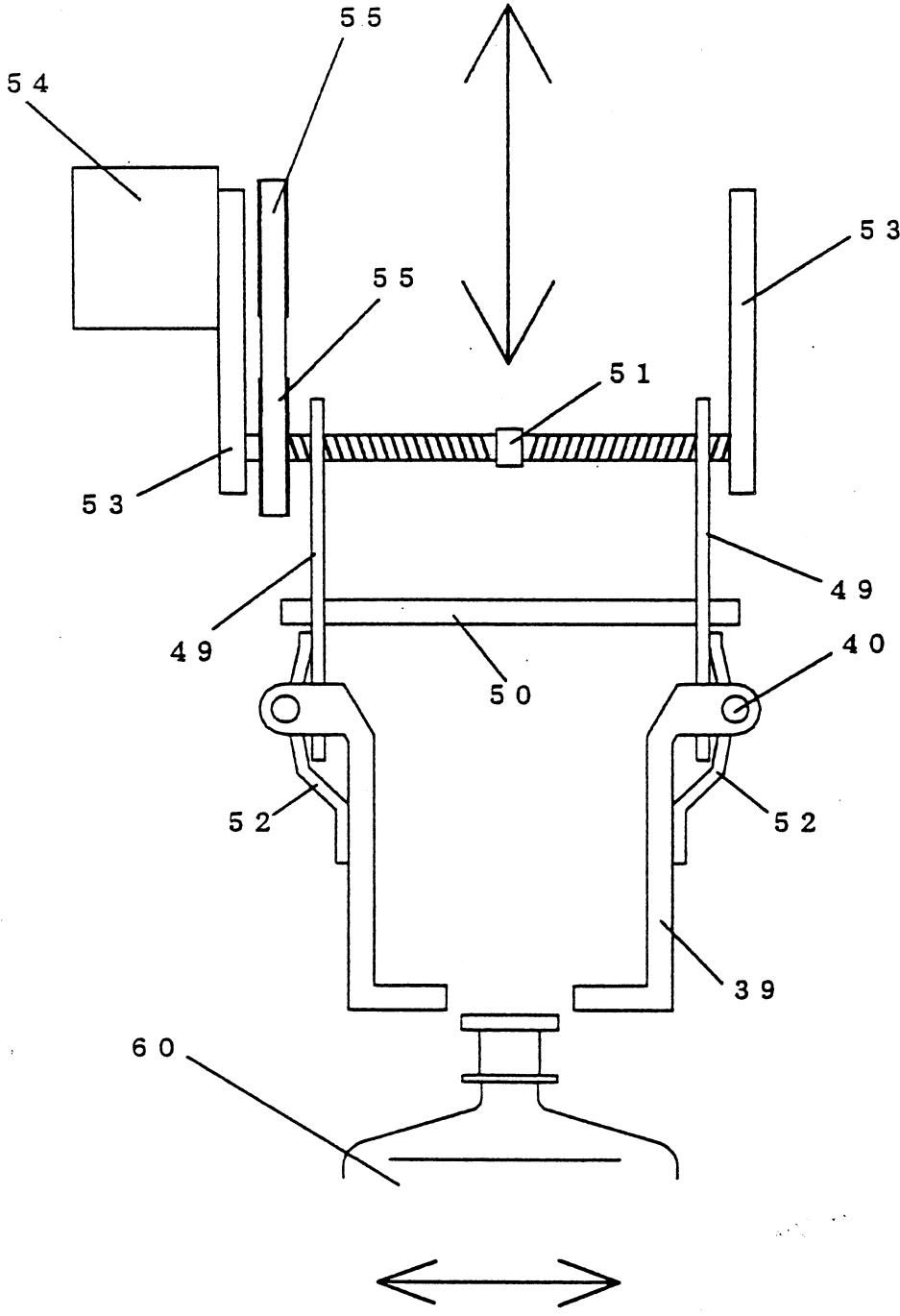
第 8 圖



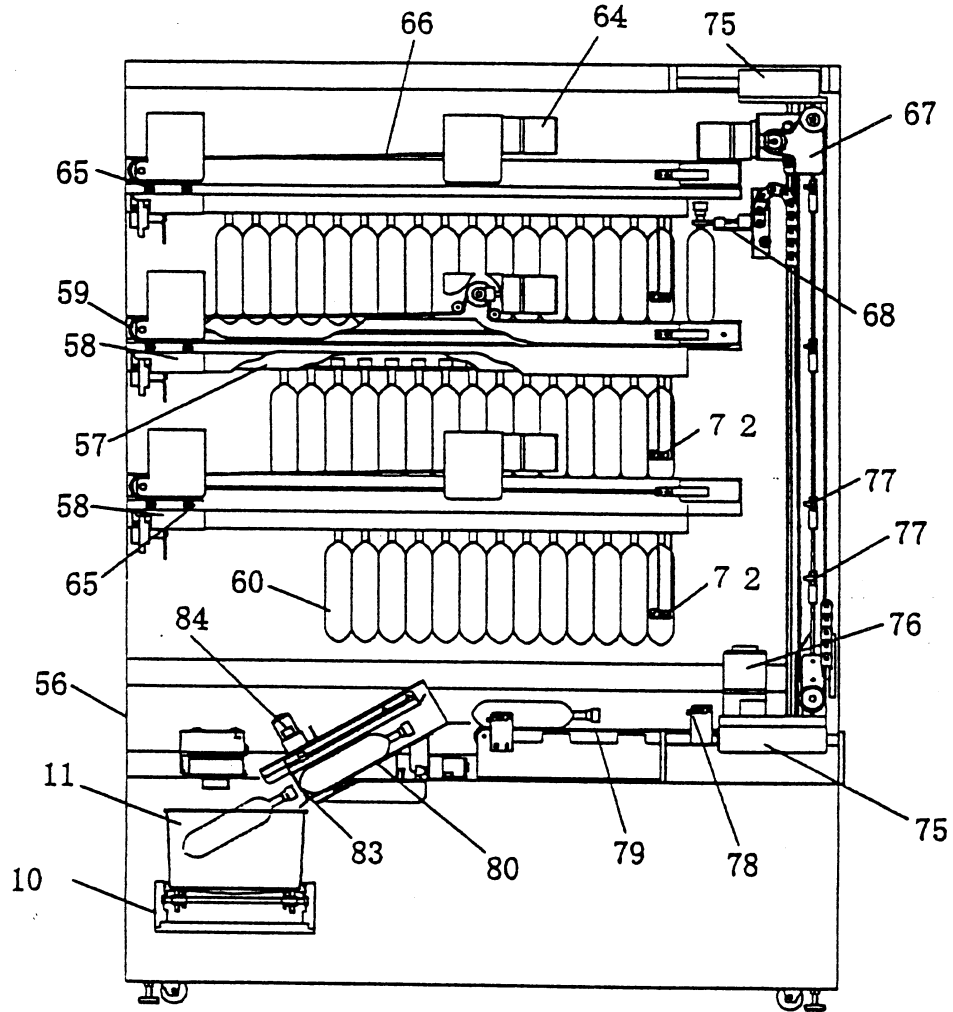
第 9 圖



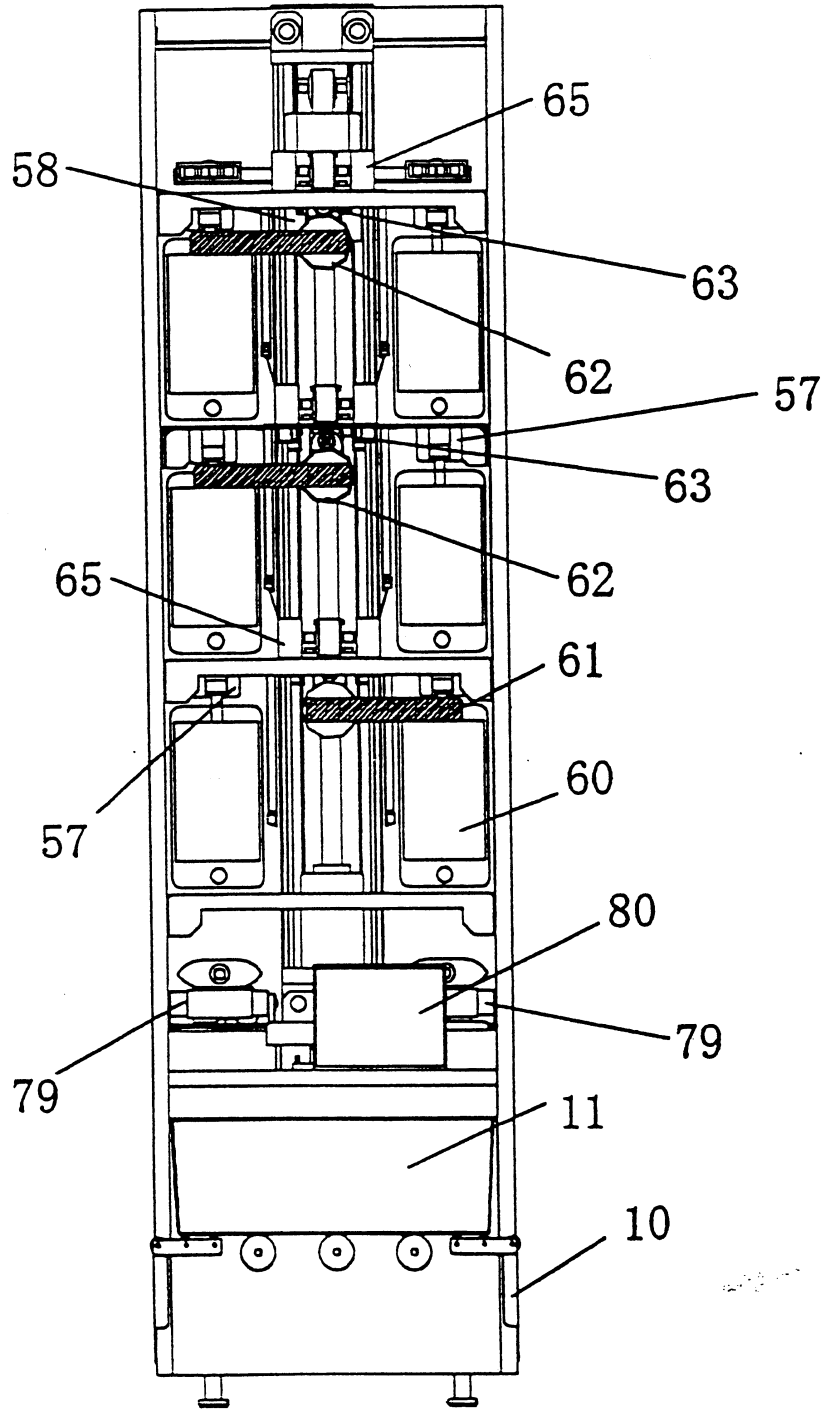
第 10 圖



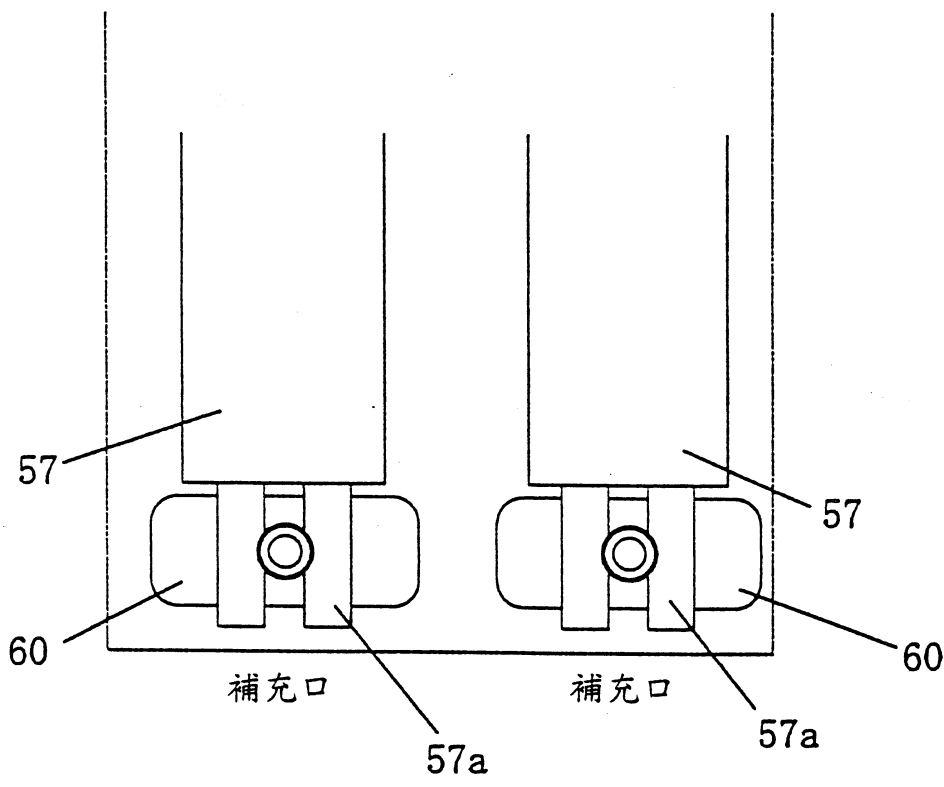
第 11 圖



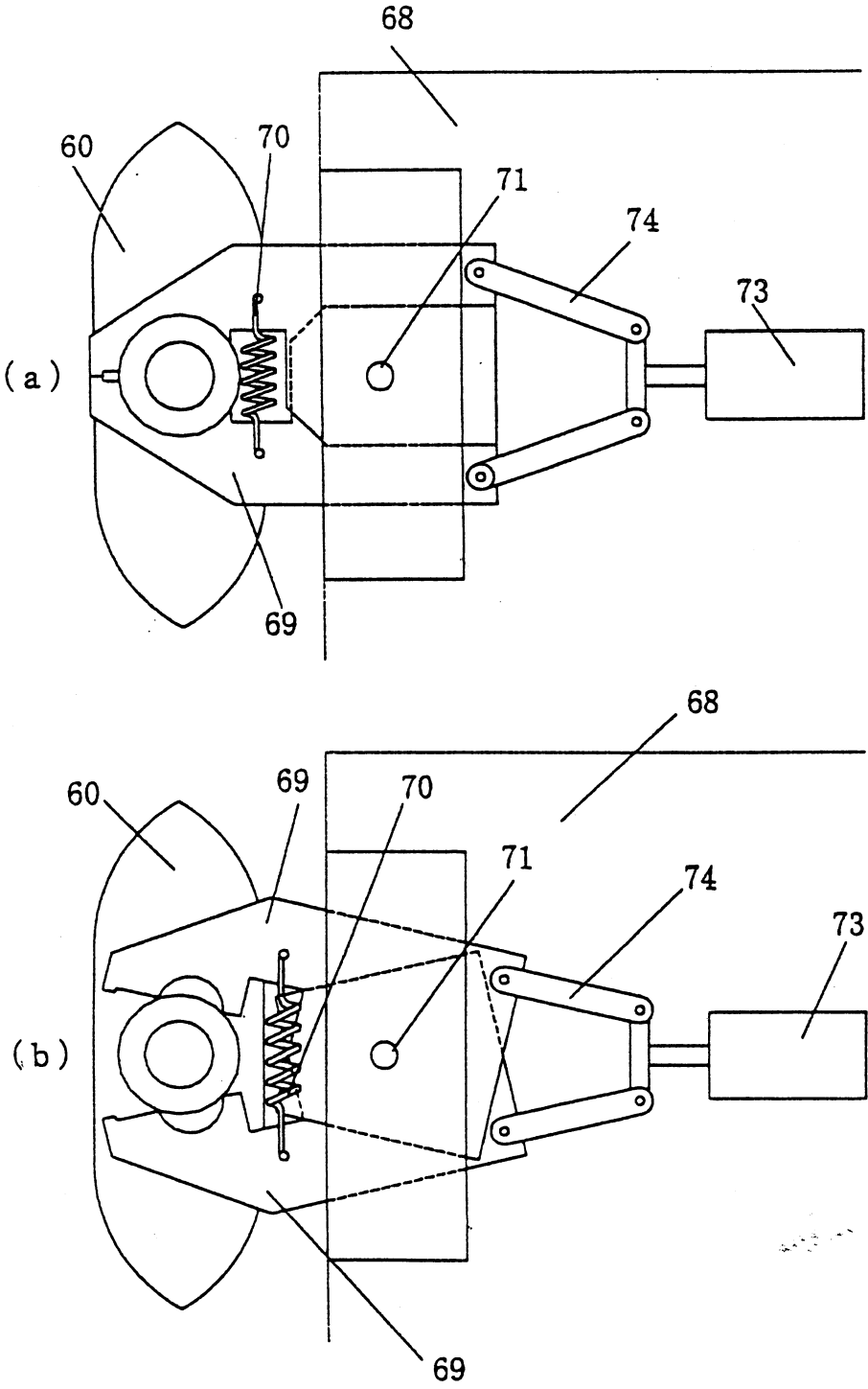
第 12 圖



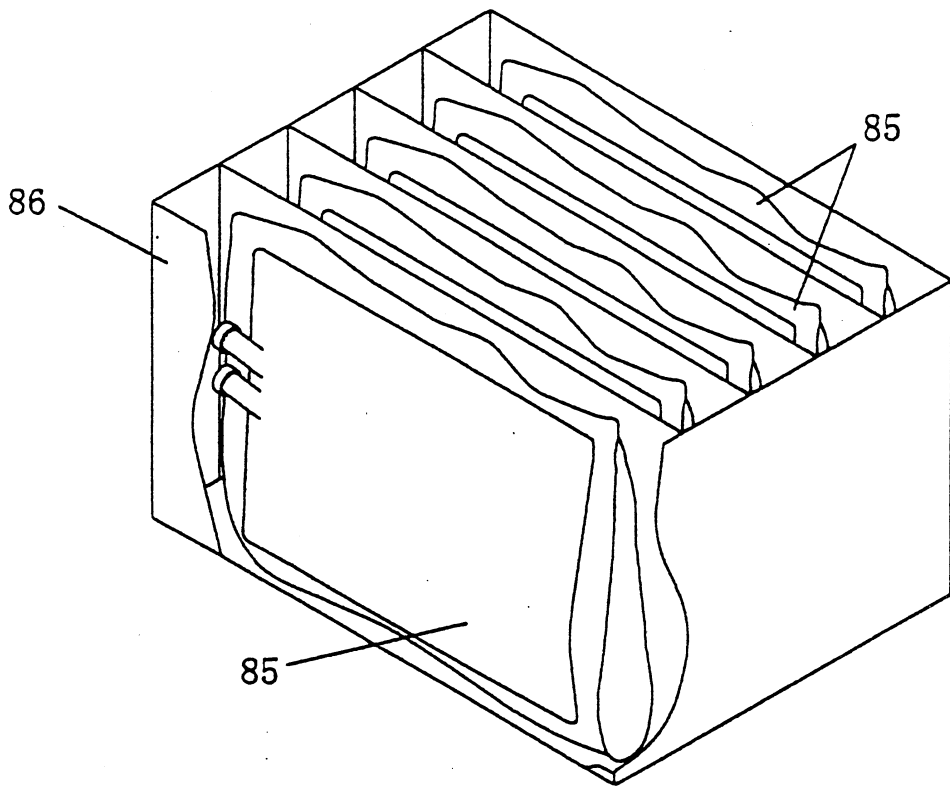
第 13 圖



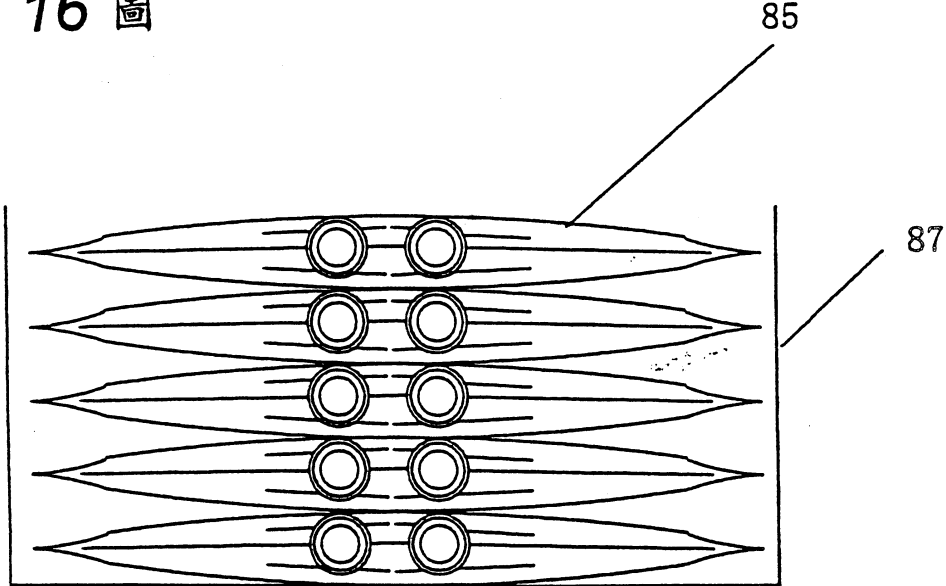
第 14 圖



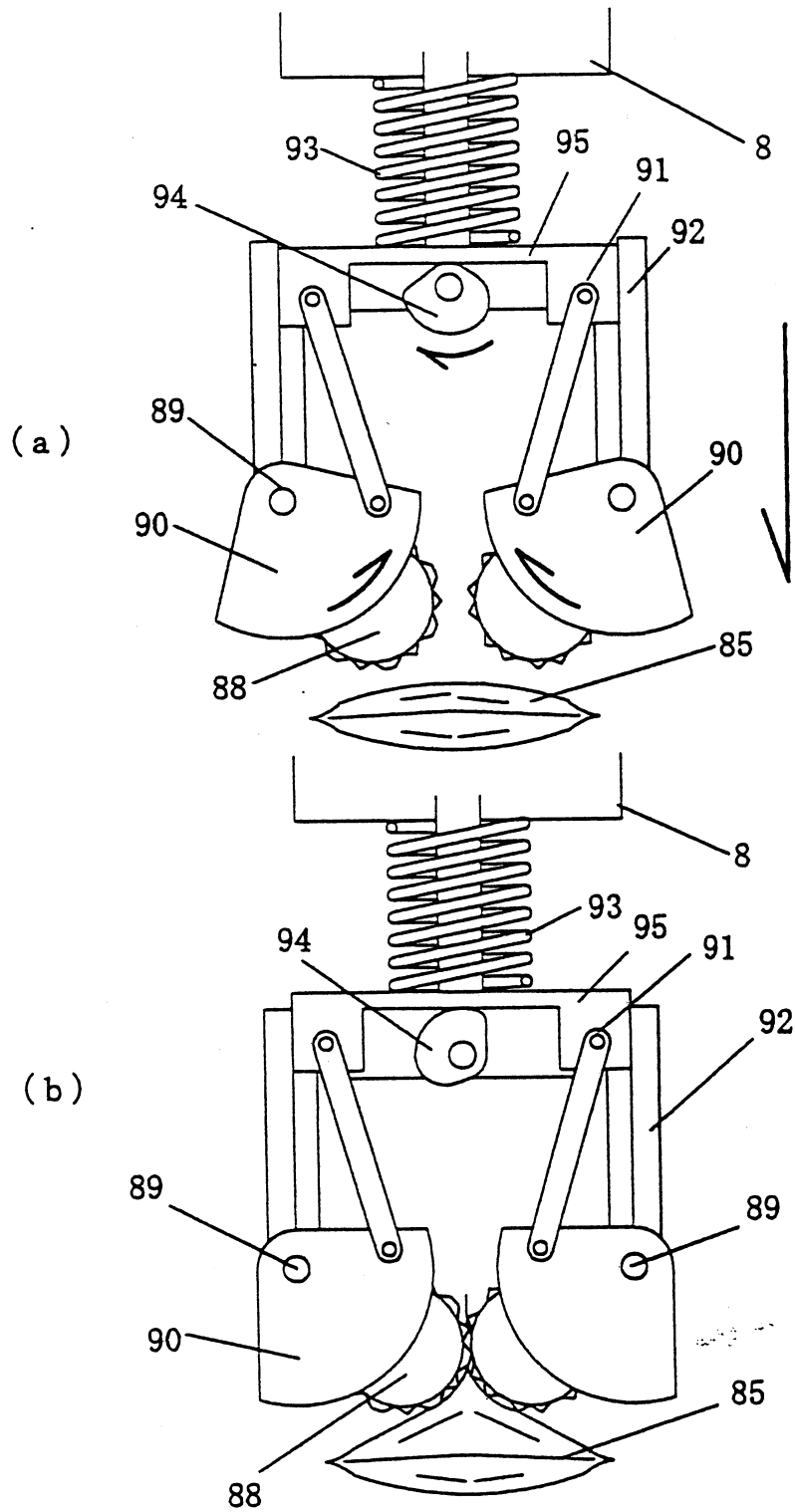
第 15 圖



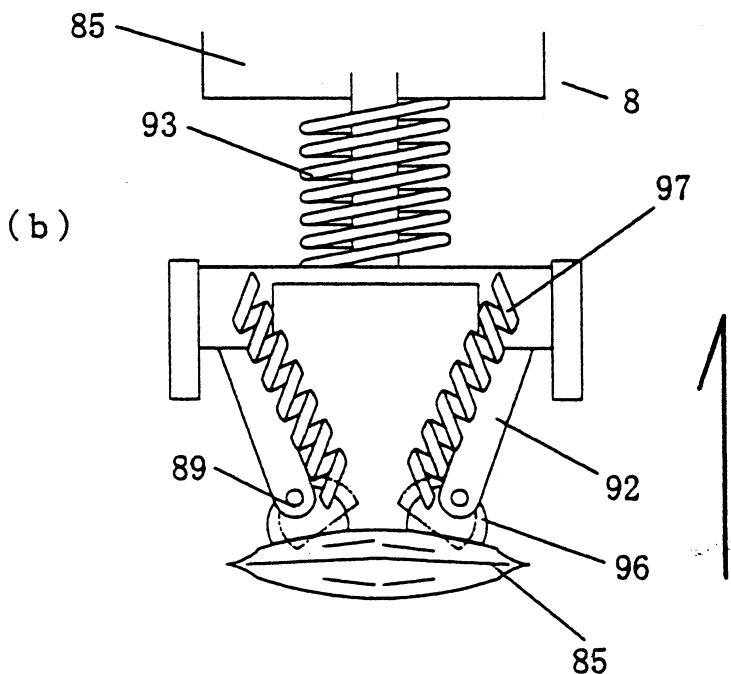
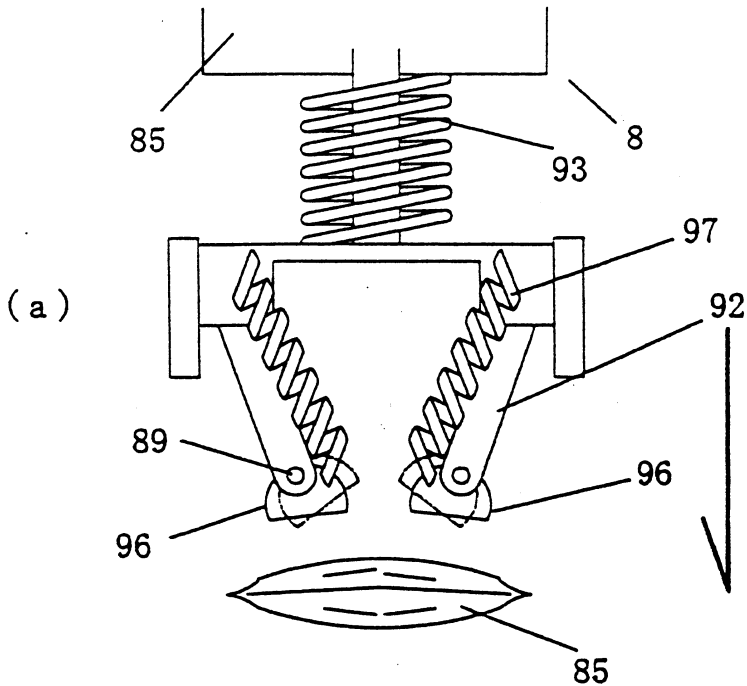
第 16 圖



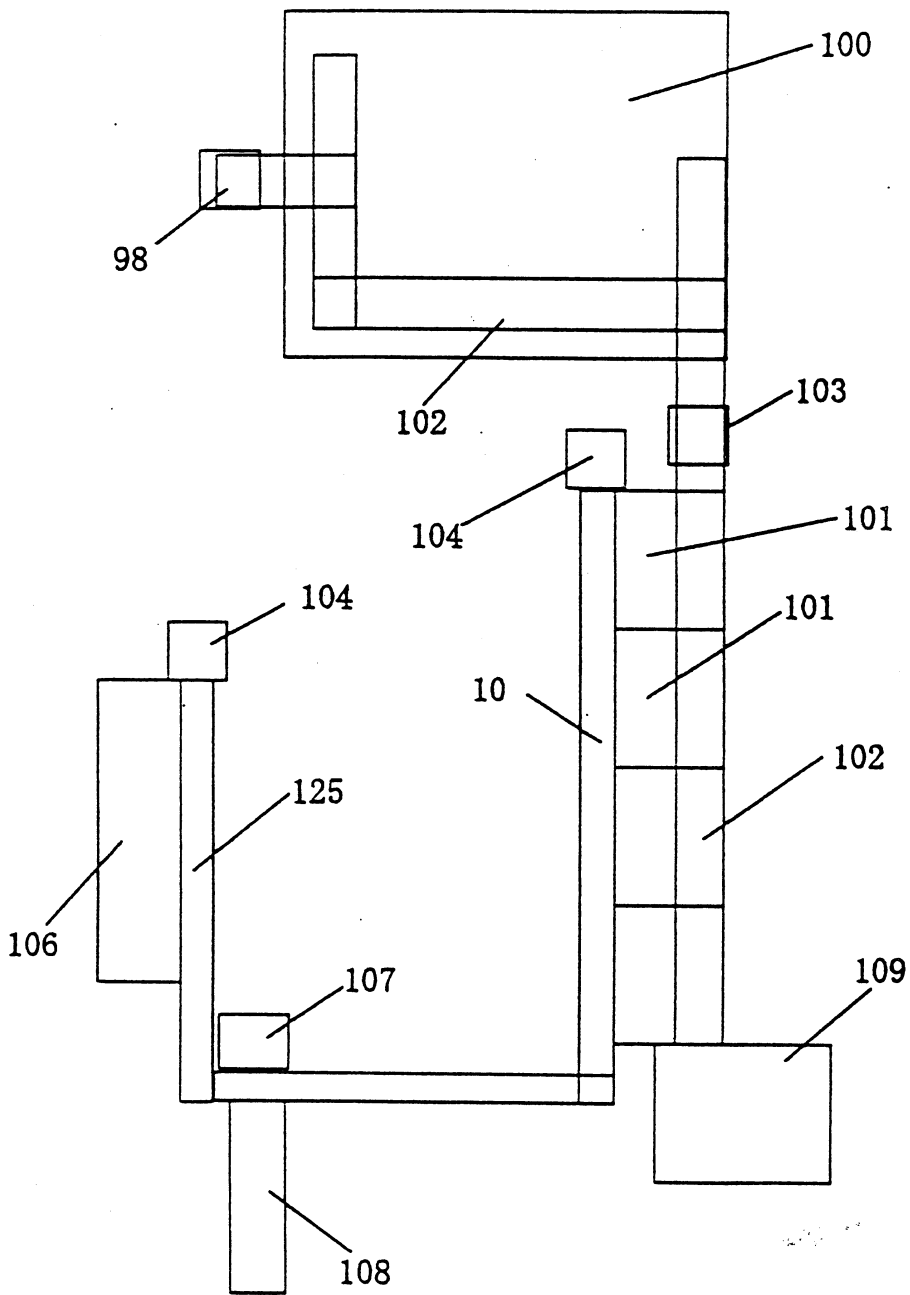
第 17 圖



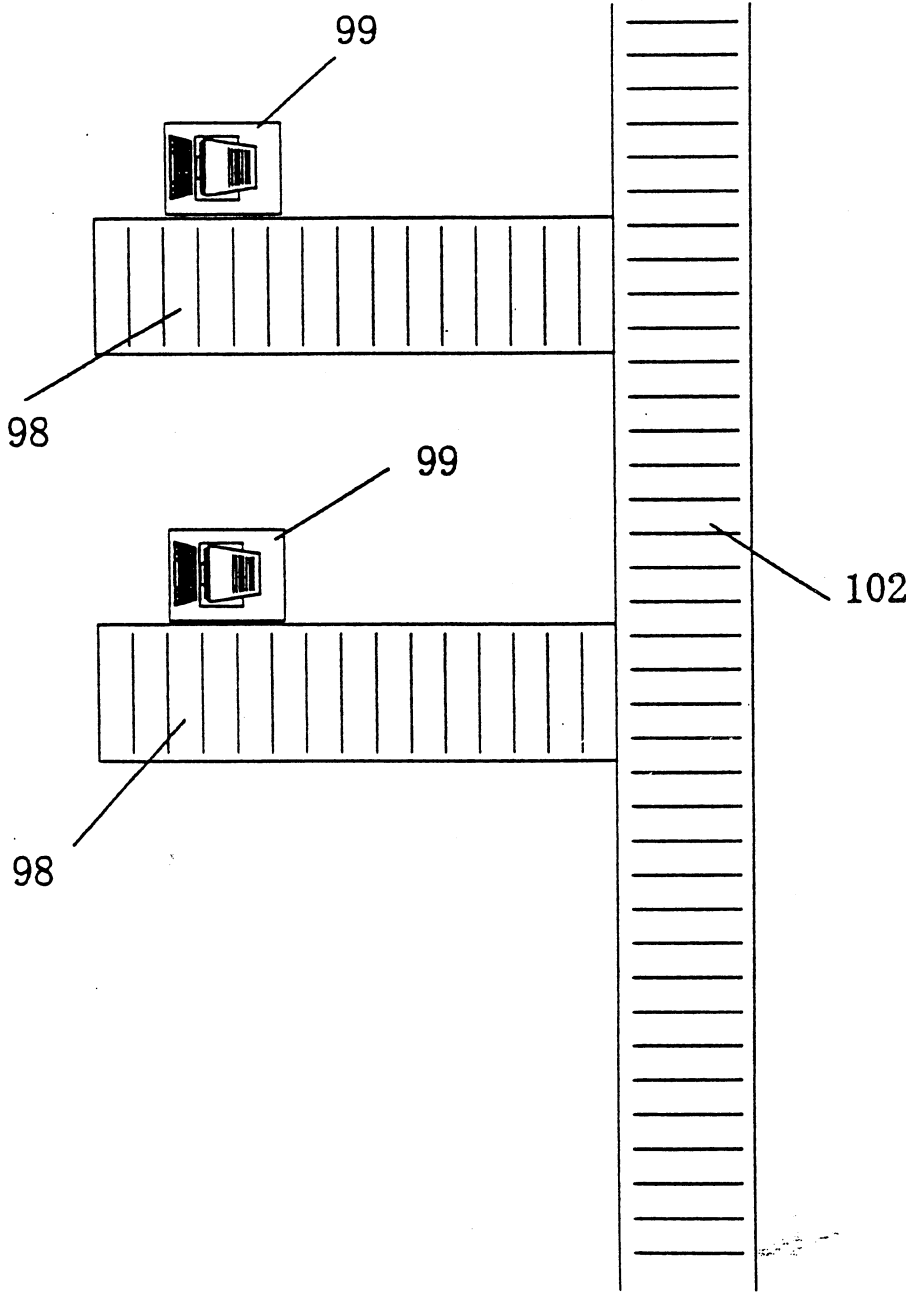
第 18 圖



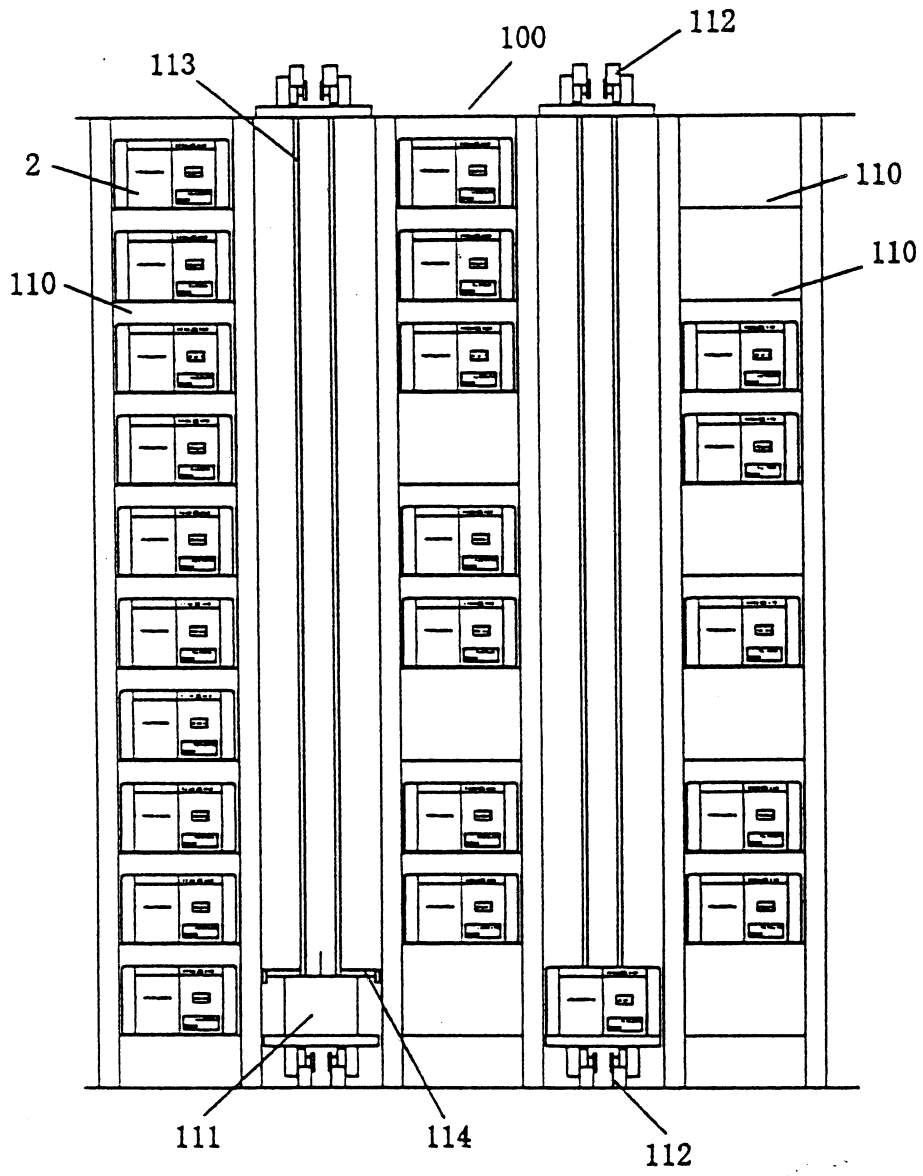
第 19 圖



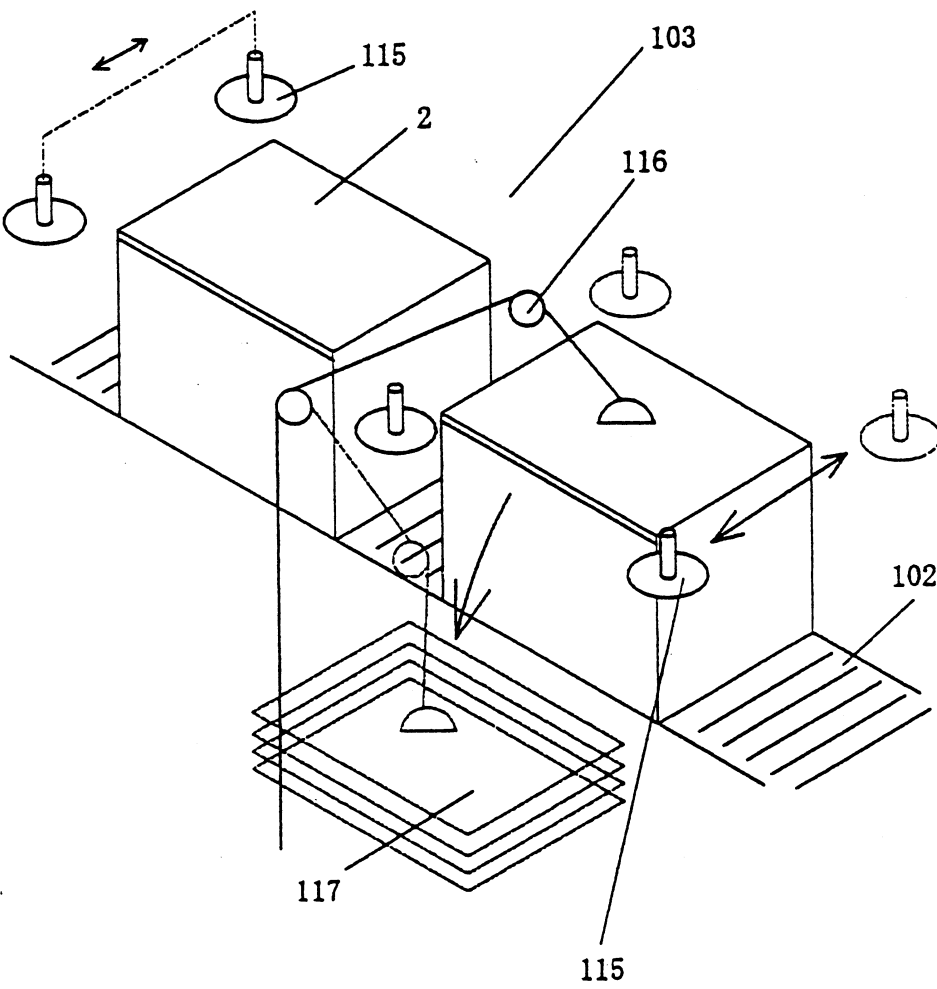
第 20 圖



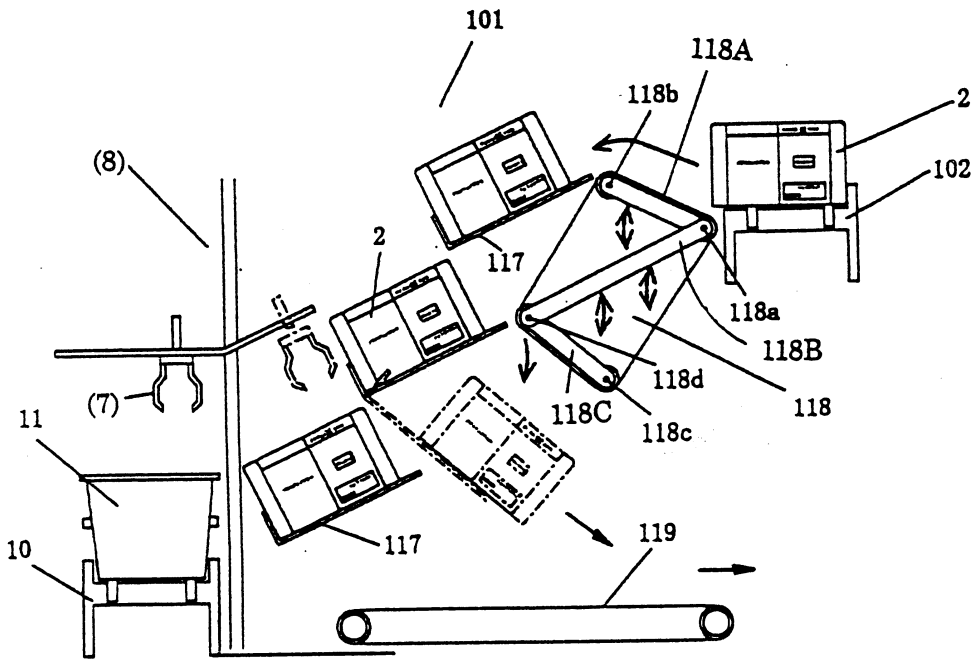
第 21 圖



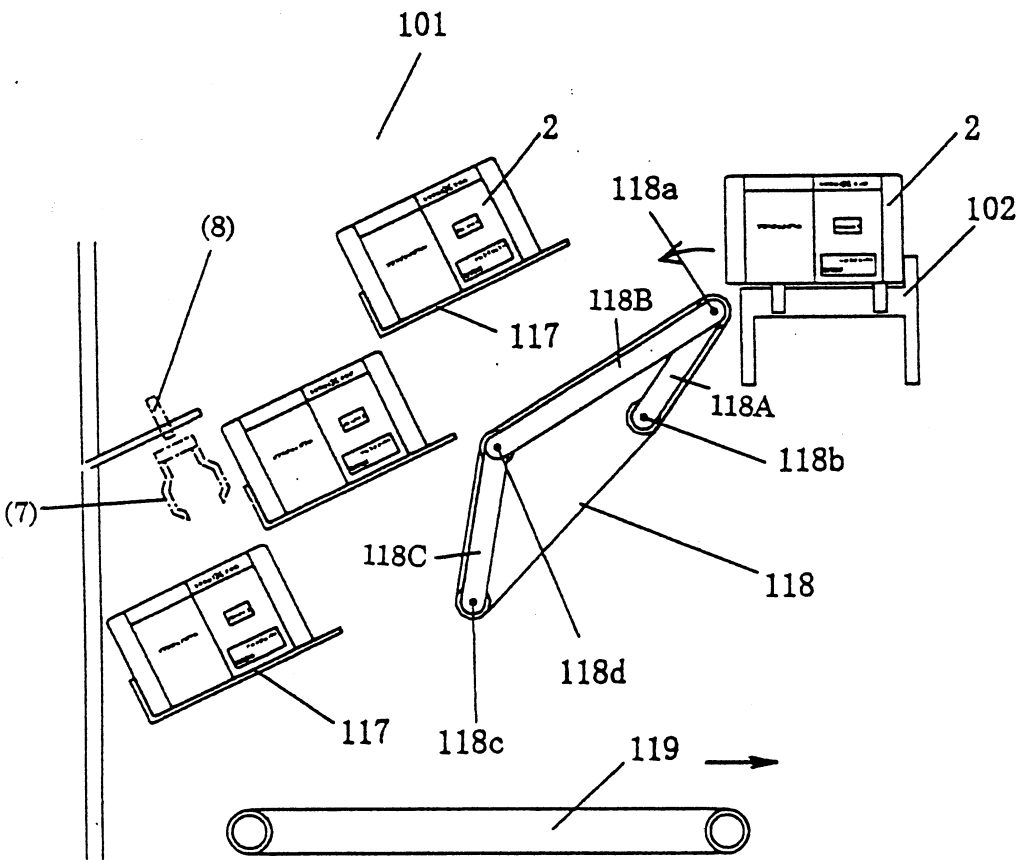
第 22 圖



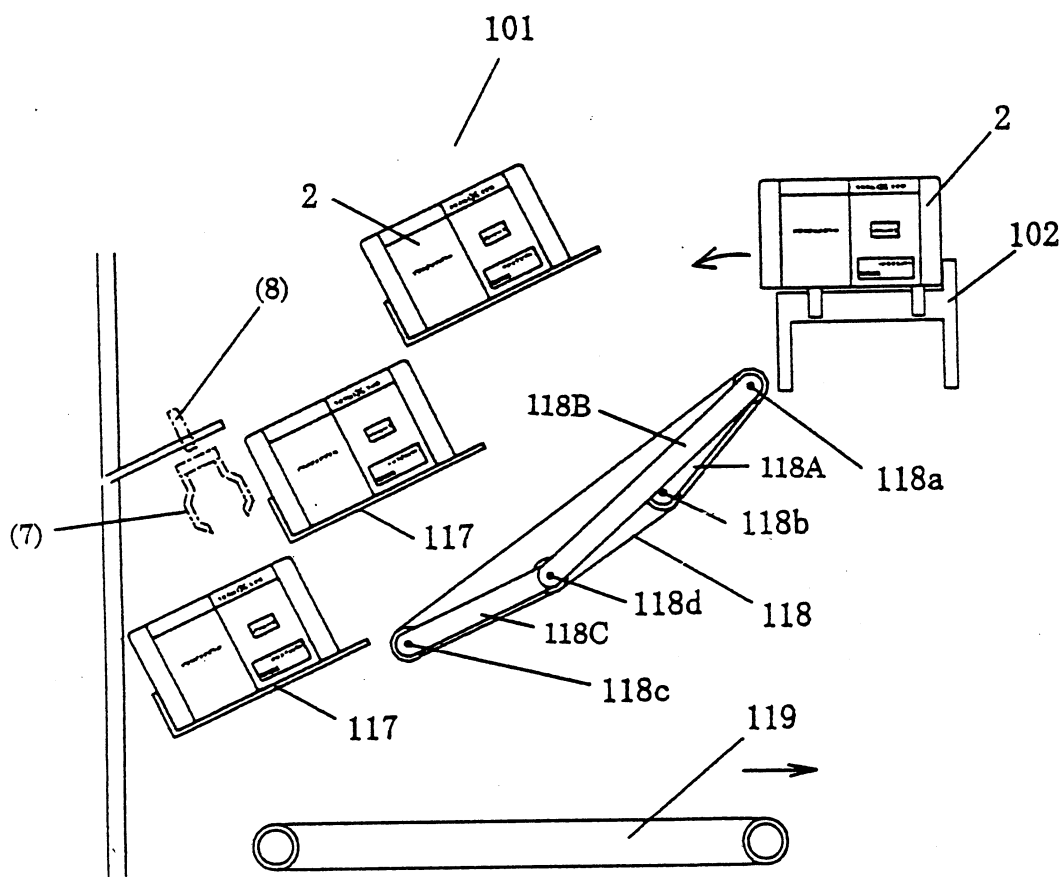
第 23 圖



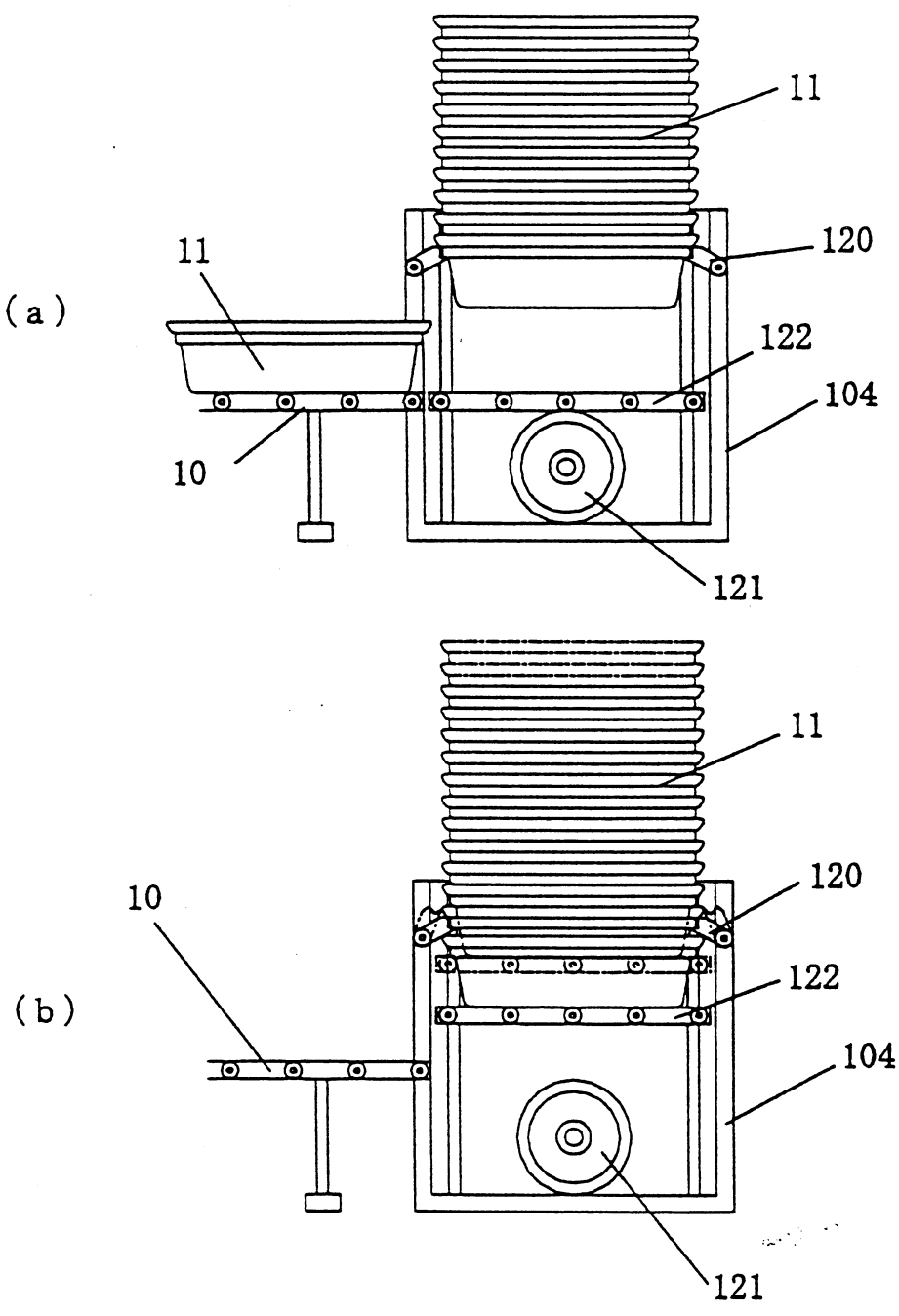
第 24 圖



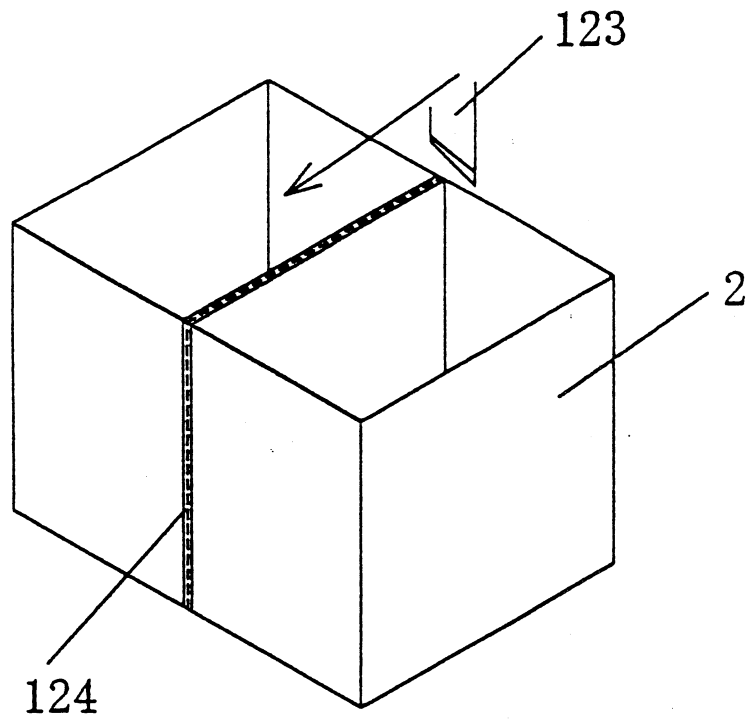
第 25 圖



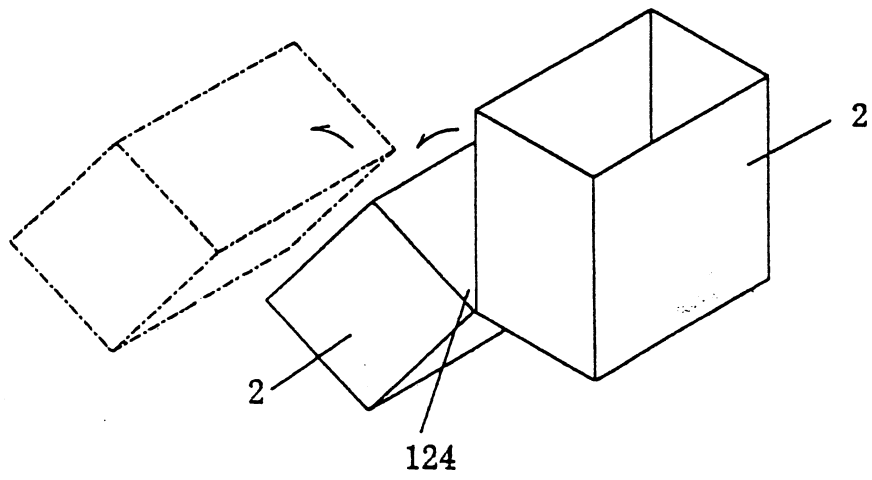
第 26 圖



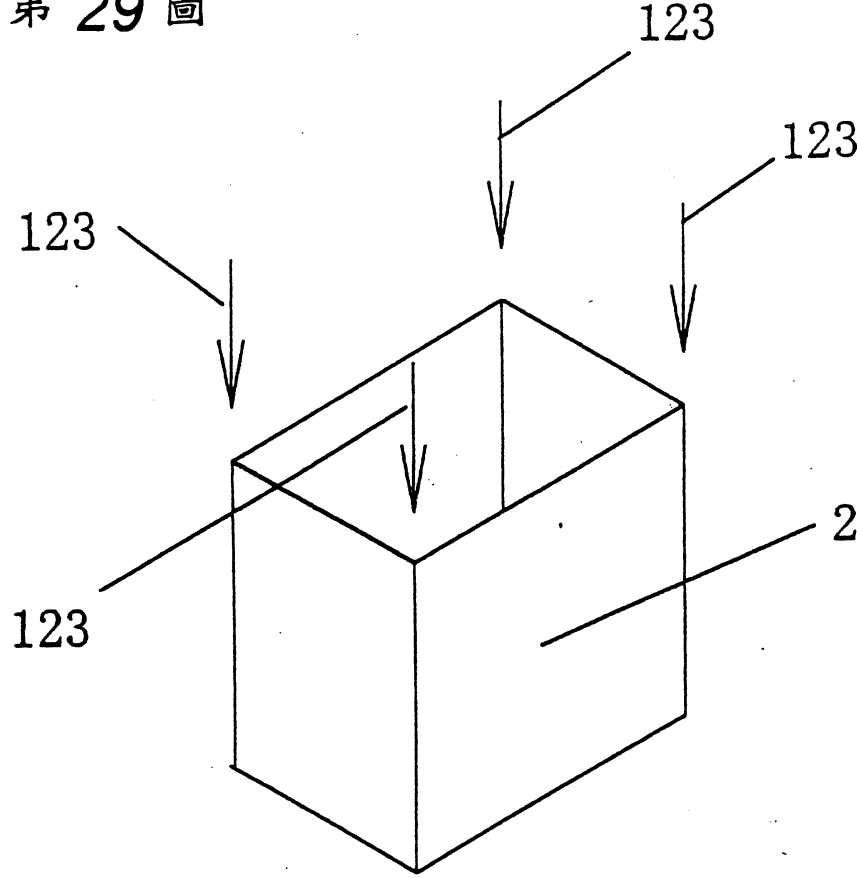
第 27 圖



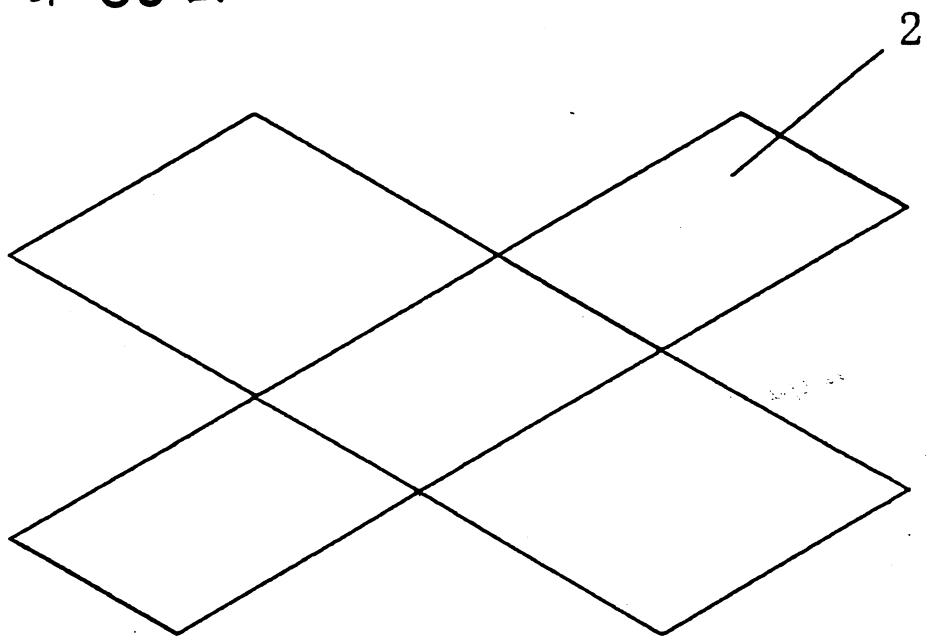
第 28 圖



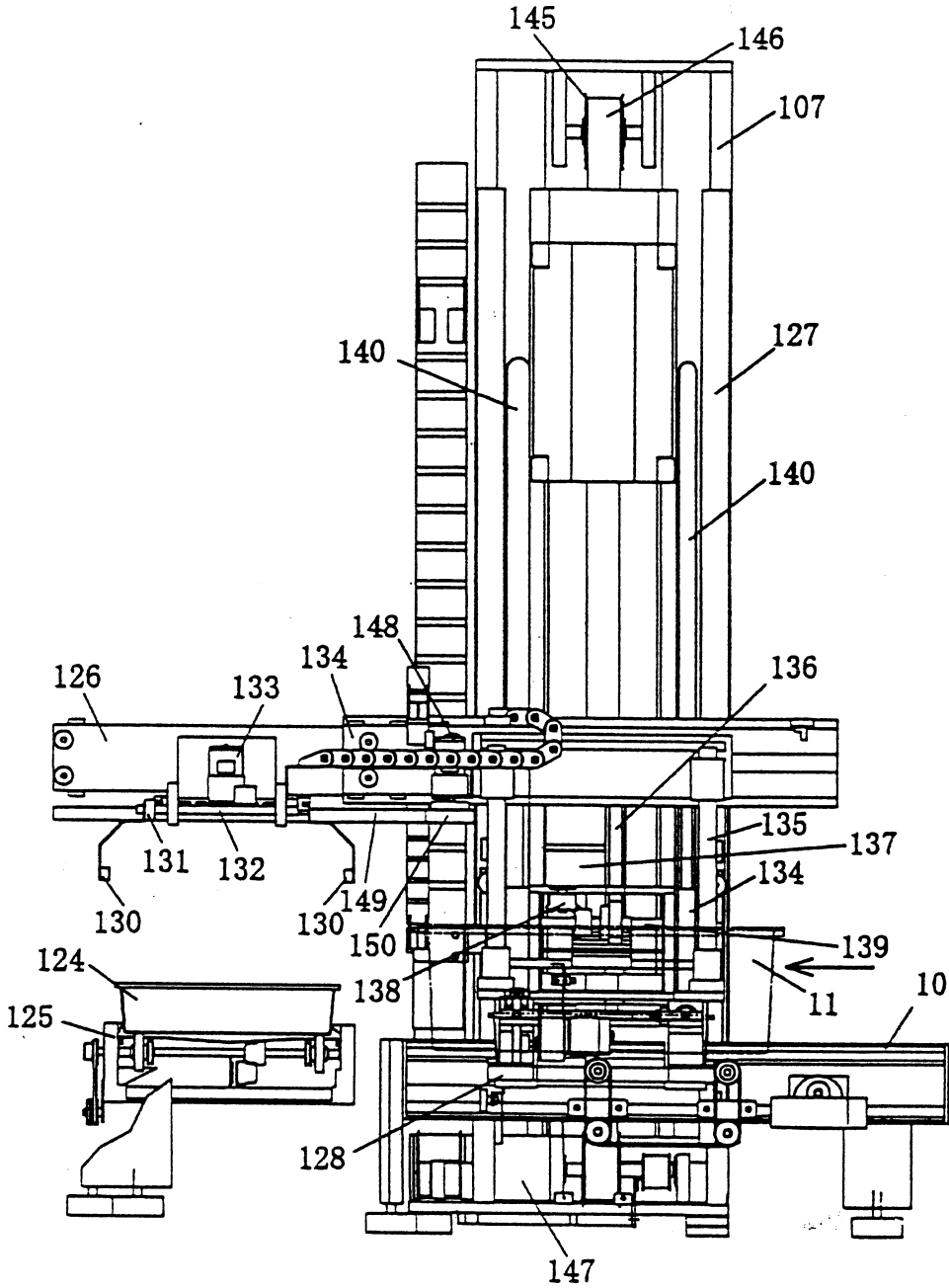
第 29 圖



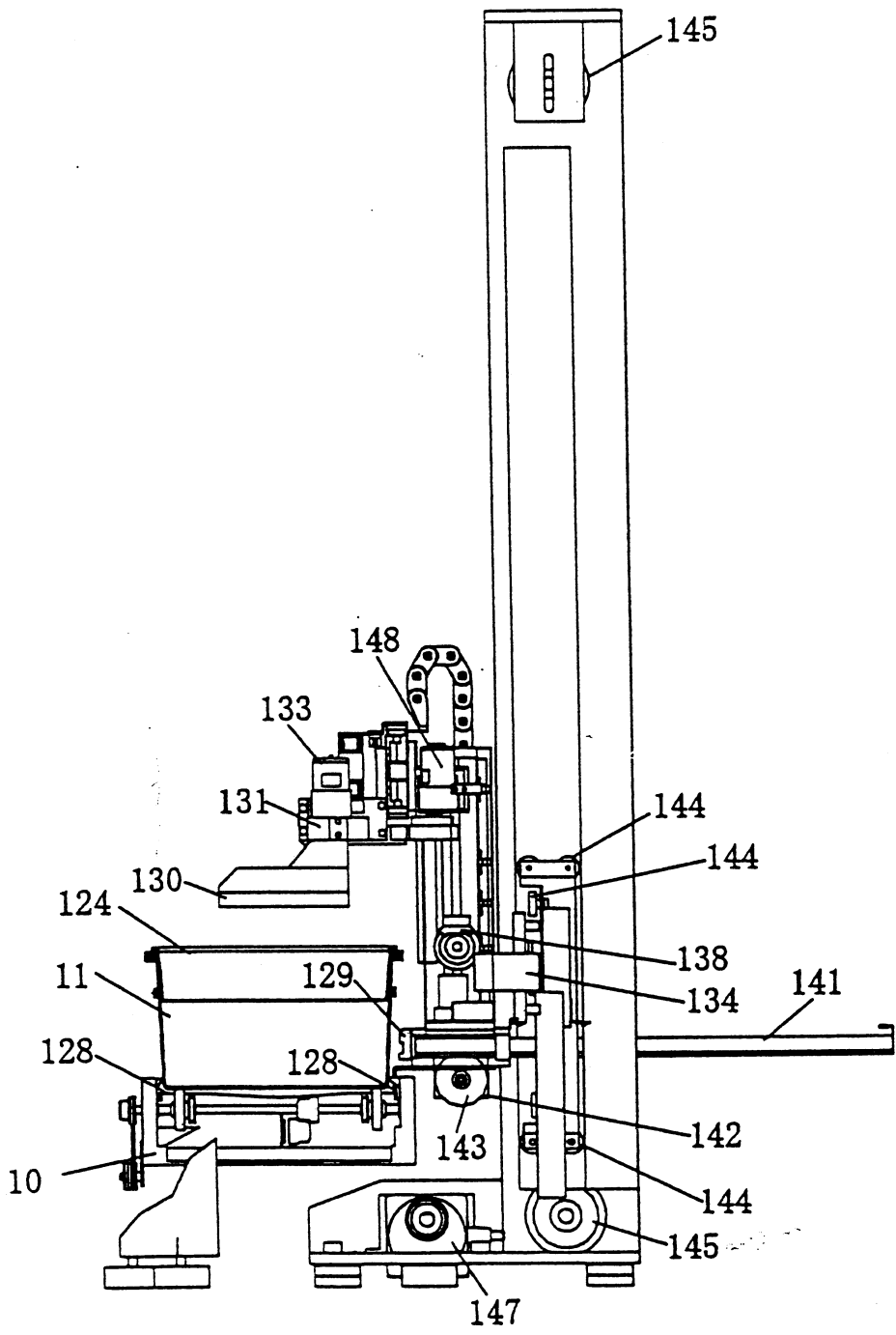
第 30 圖



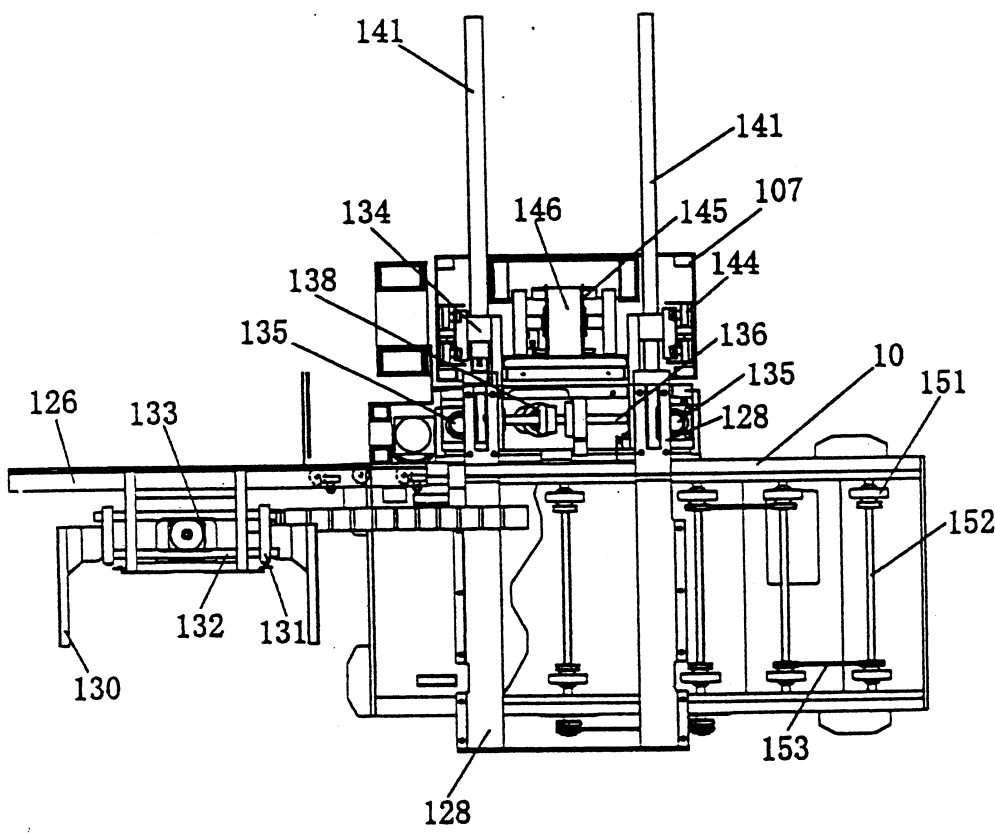
第 31 圖



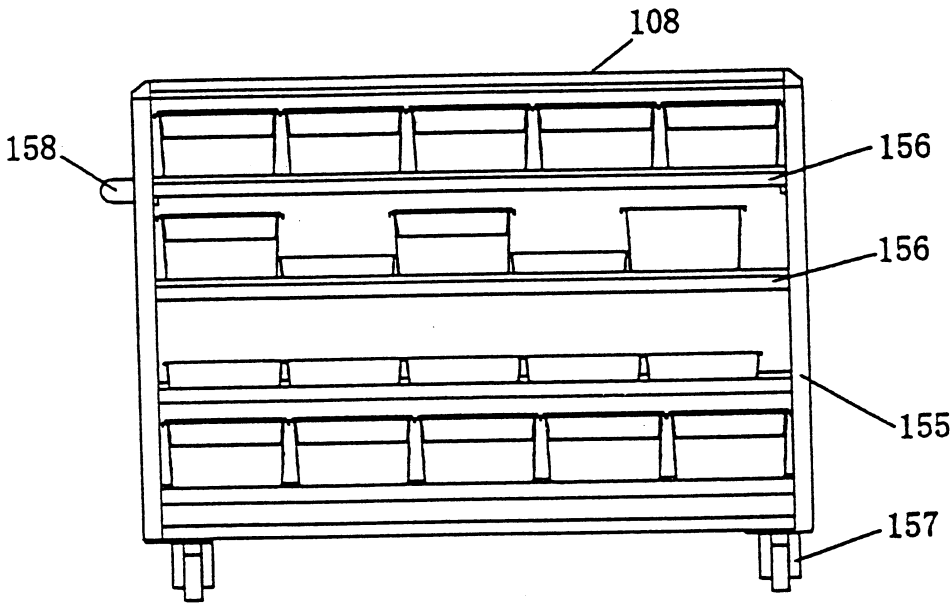
第 32 圖



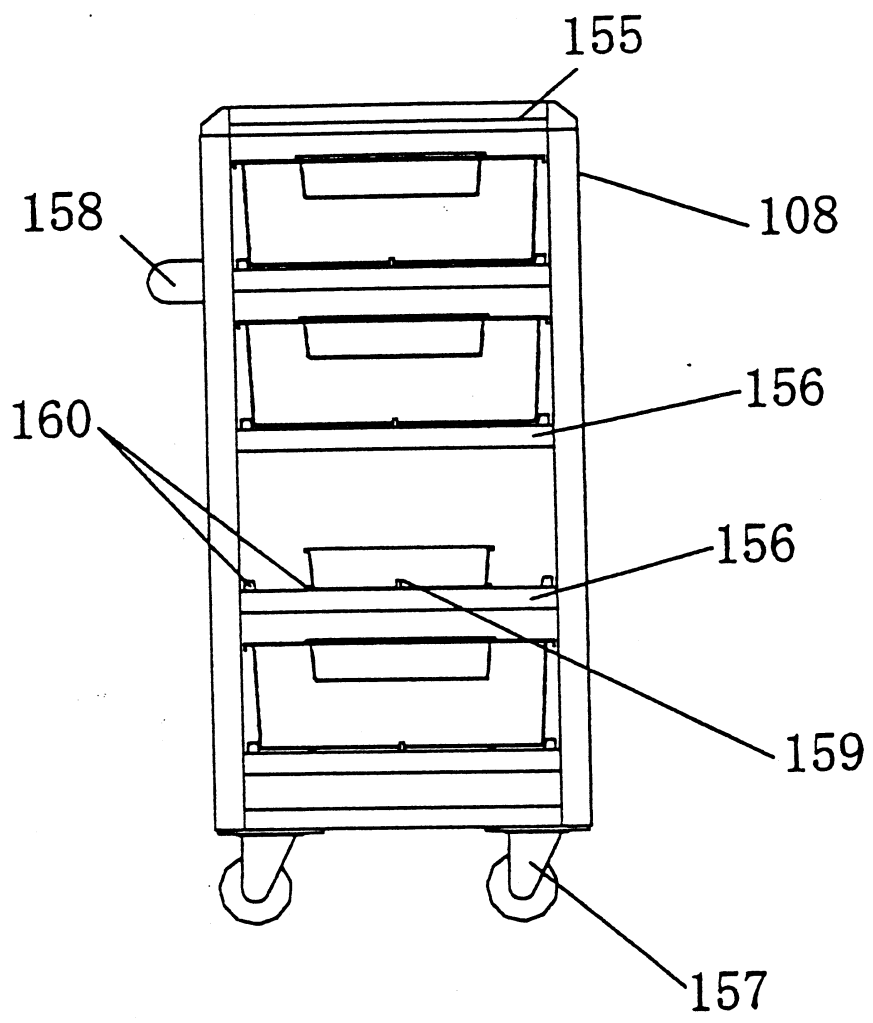
第 33 圖



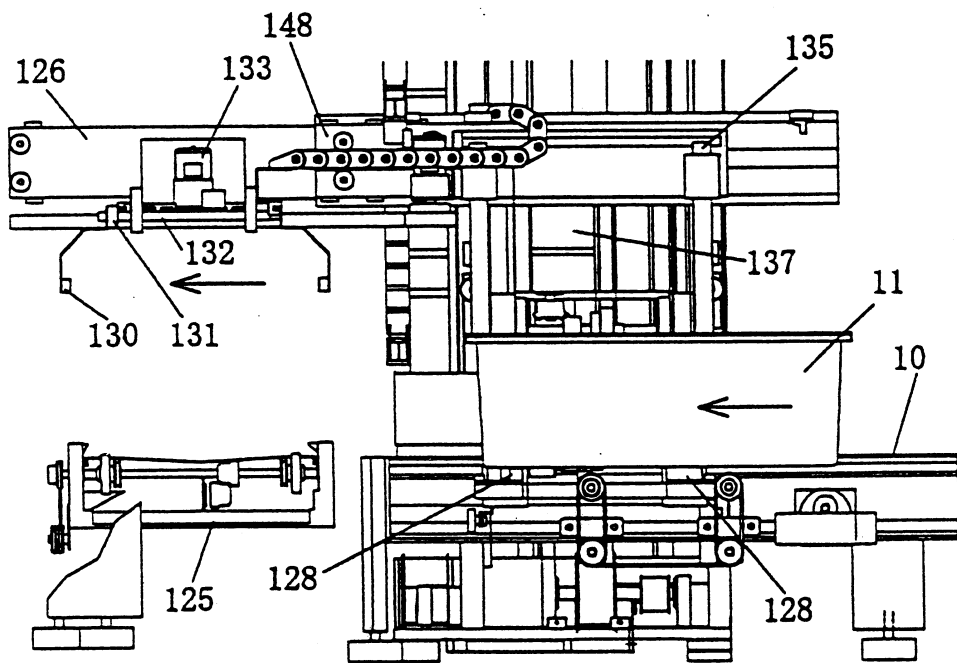
第 34 圖



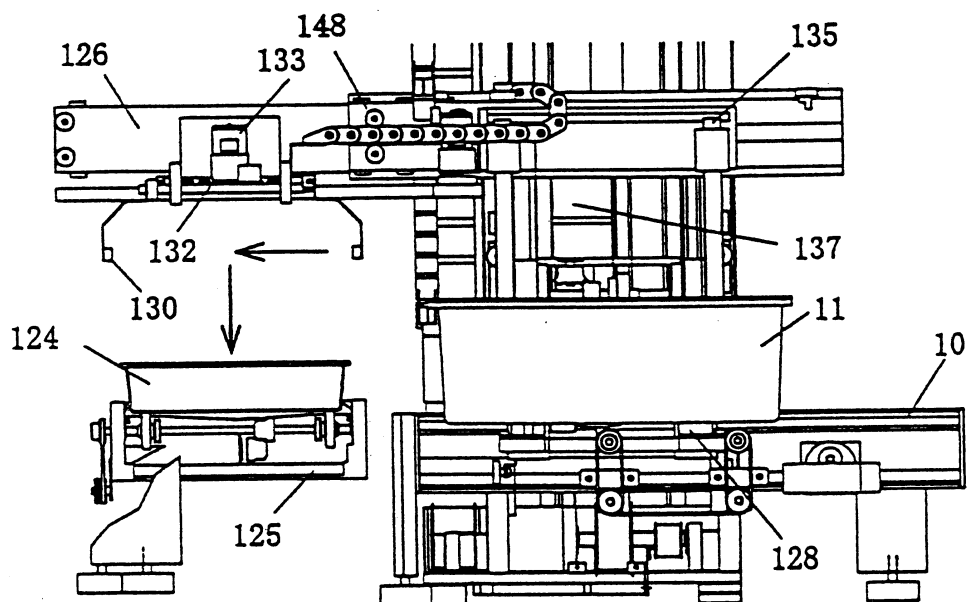
第 35 圖



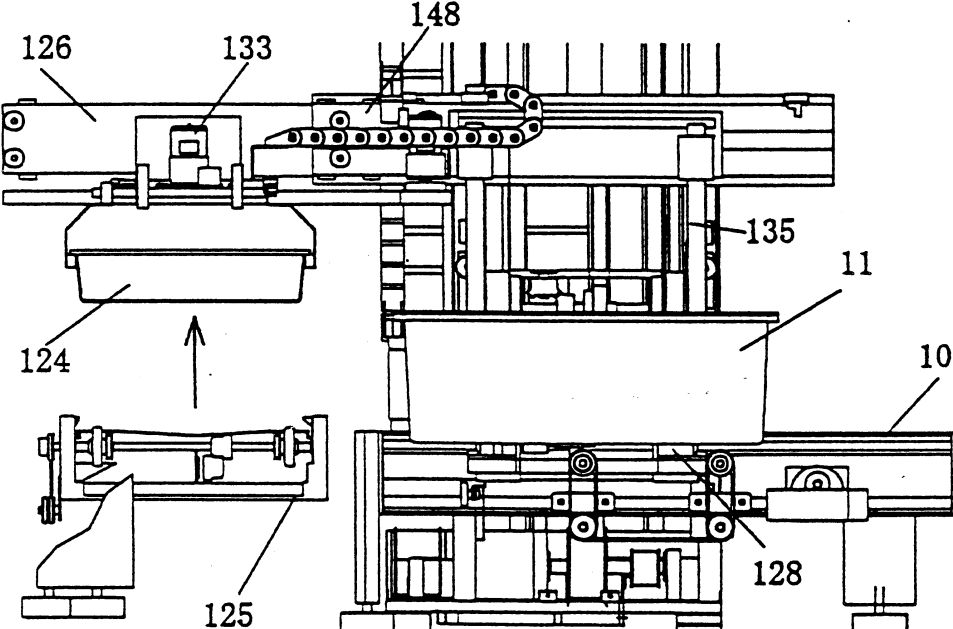
第 36 圖



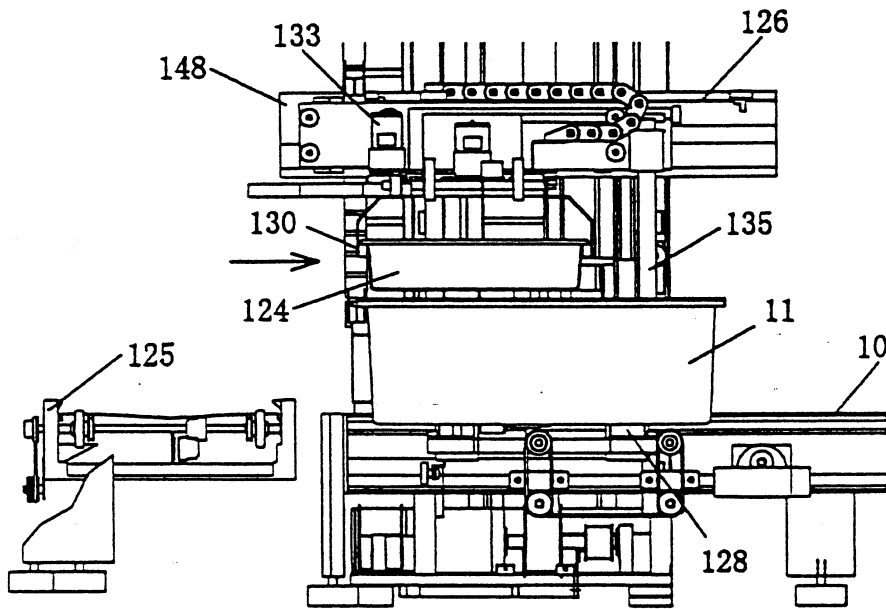
第 37 圖



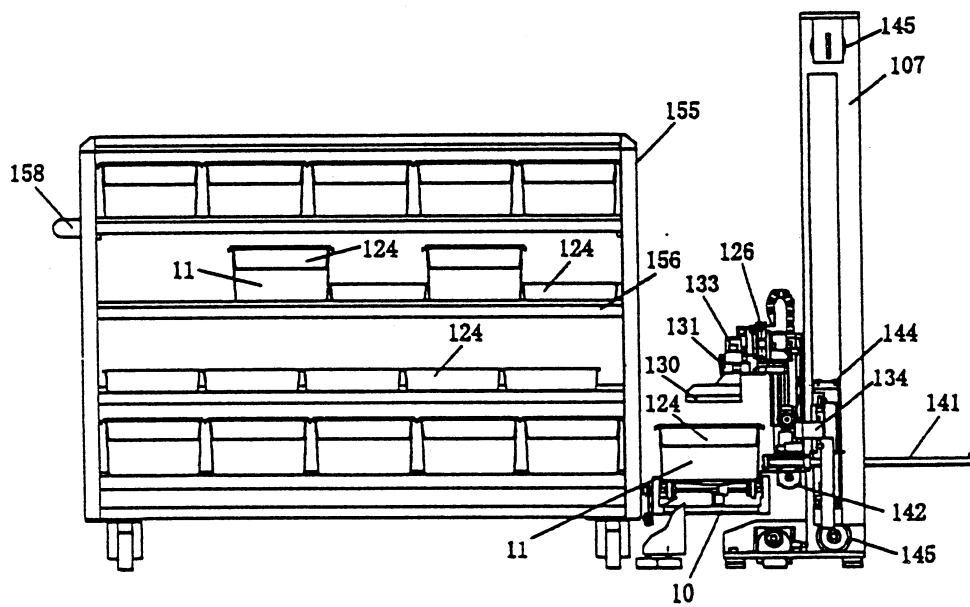
第 38 圖



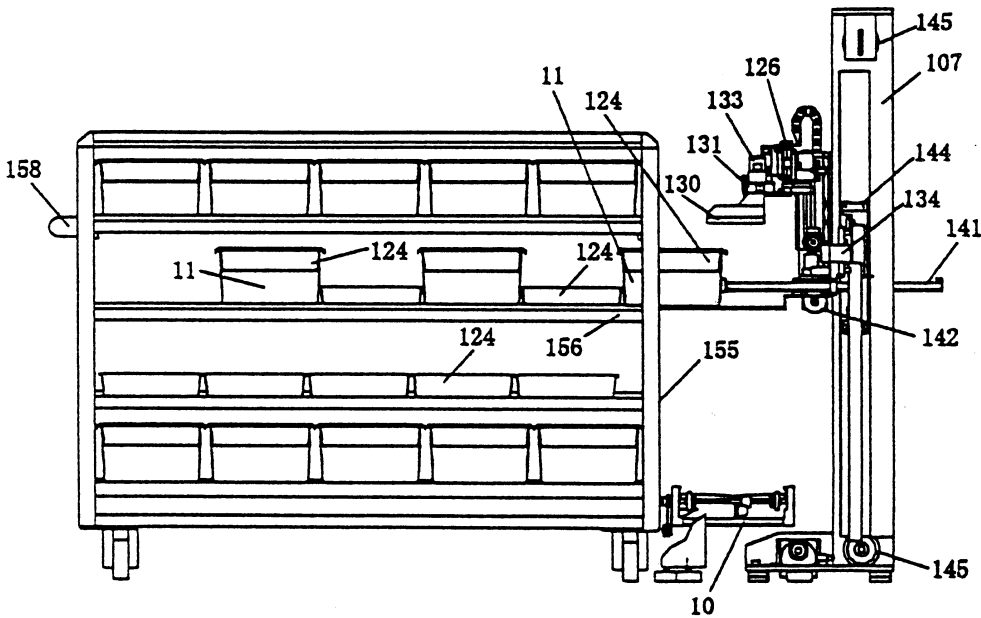
第 39 圖



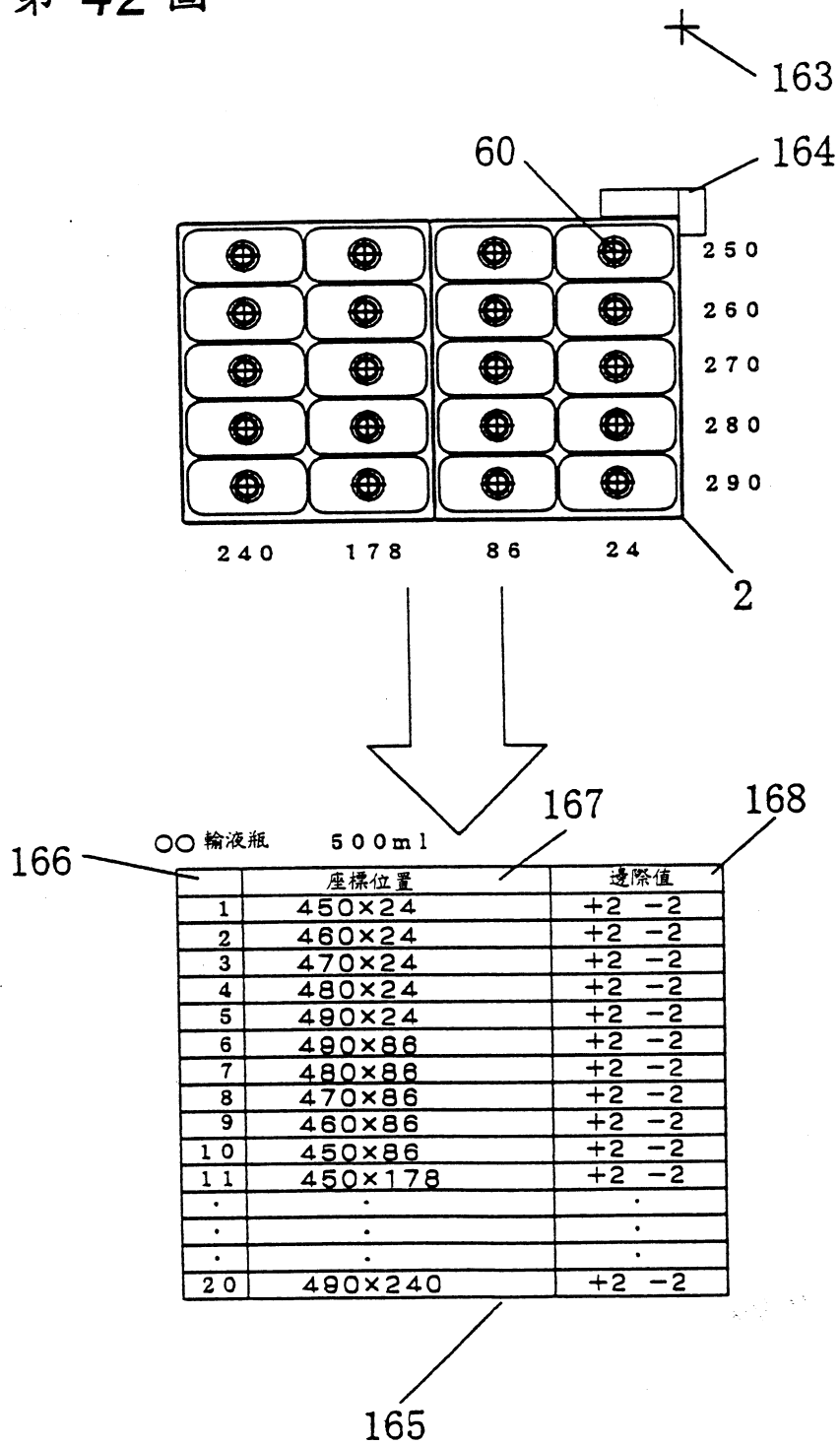
第 40 圖



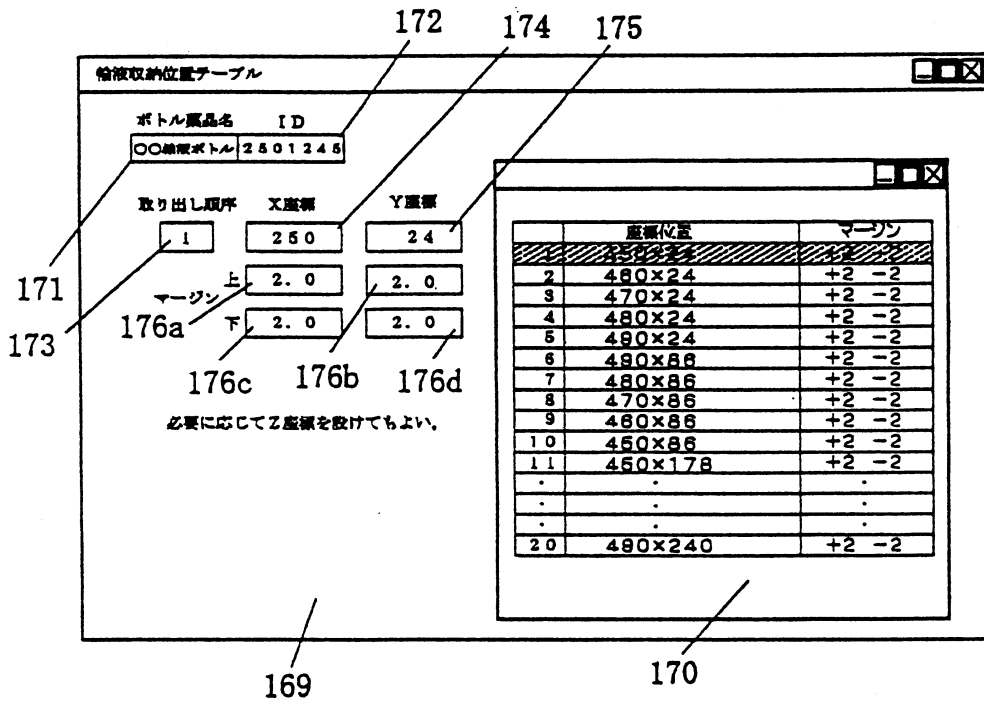
第 41 圖



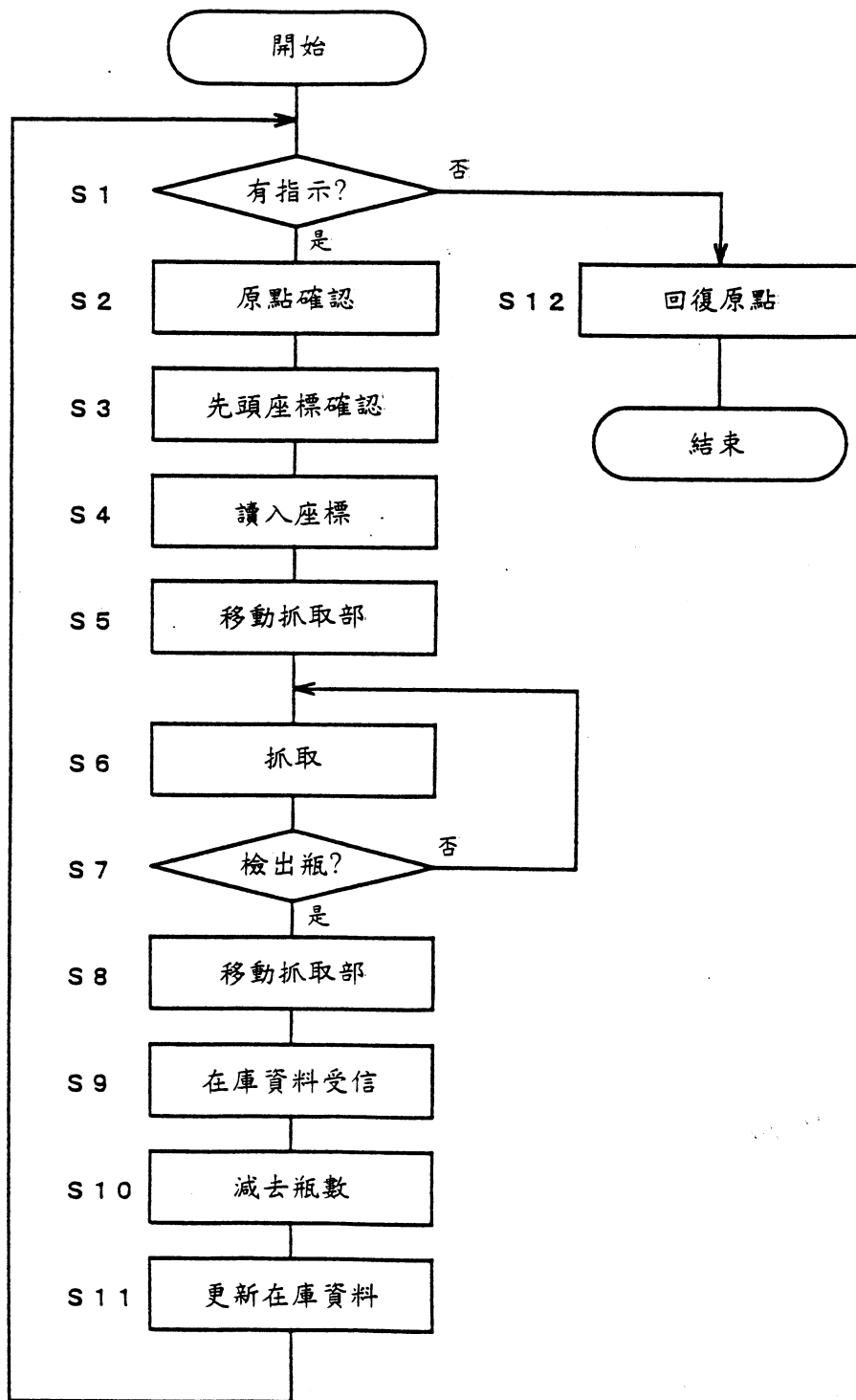
第 42 圖



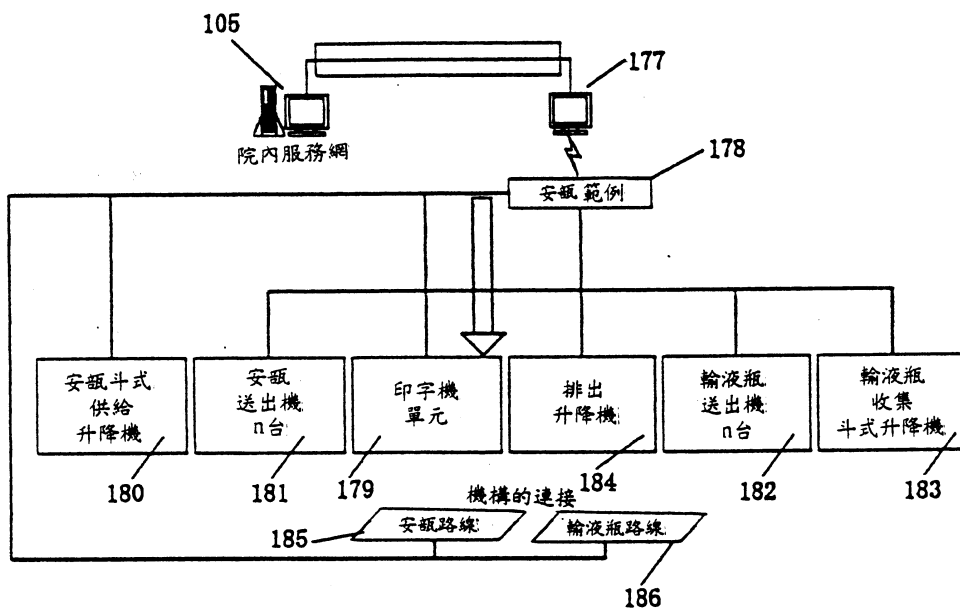
第 43 圖



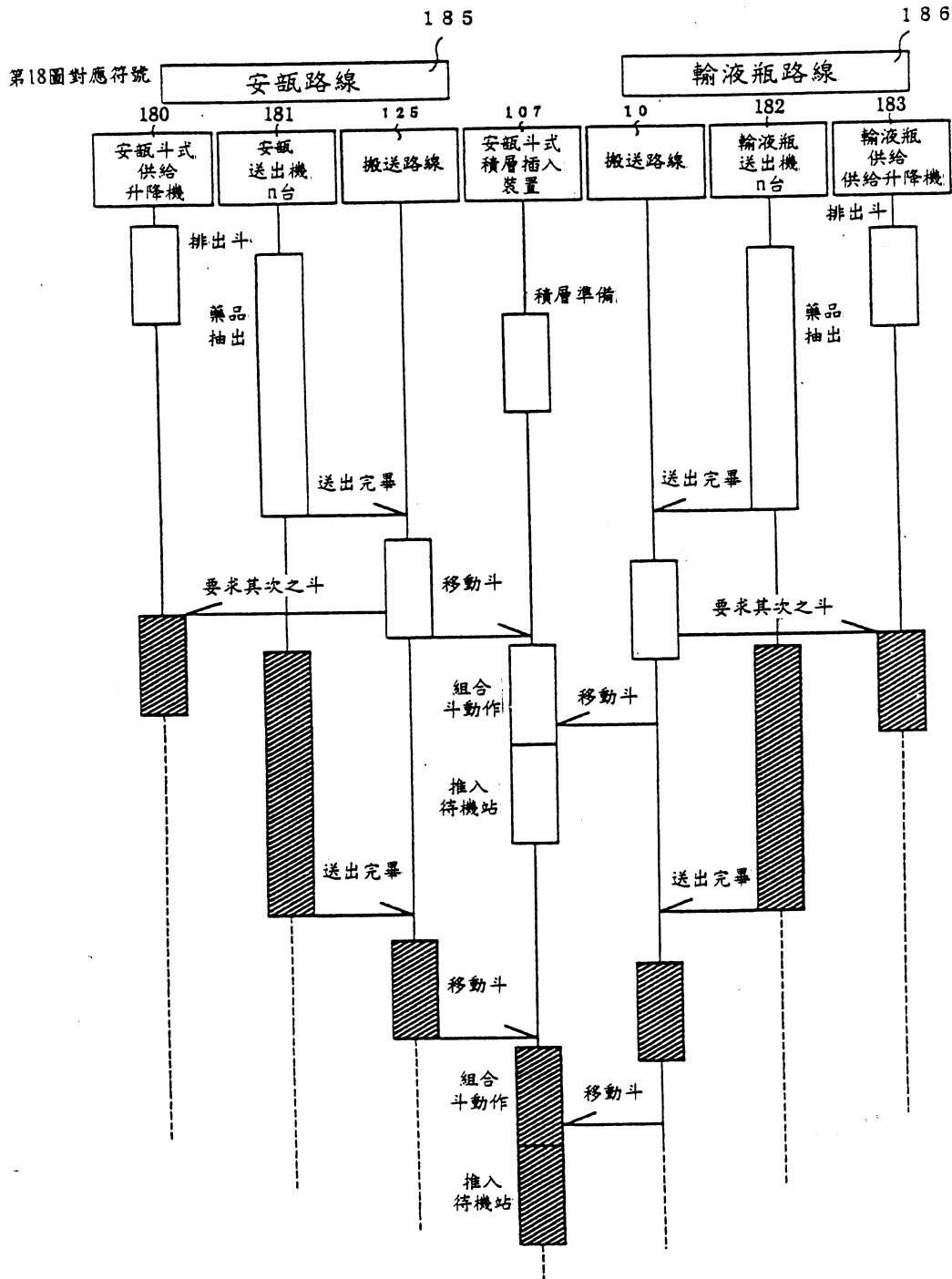
第 44 圖



第 45 圖



第 46 圖

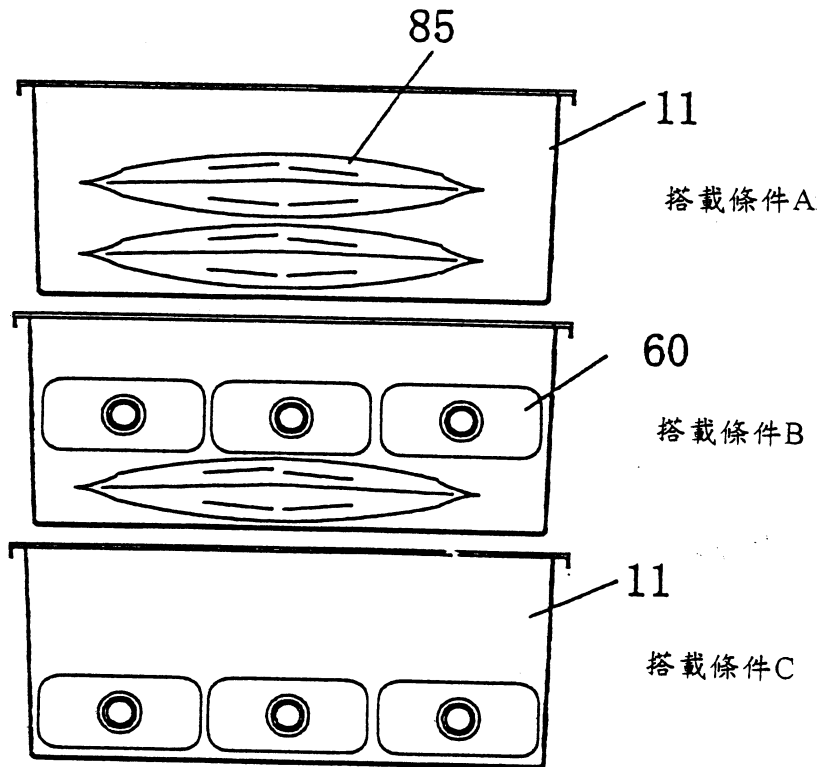


第 47 圖

187 最大搭載條件表

	189 搭載條件A	189 搭載條件B	189 搭載條件C
188 軟基座	2	1	0
188 瓶位置a	0	1	1
188 瓶位置b	0	1	1
188 瓶位置c	0	1	1

第 48 圖

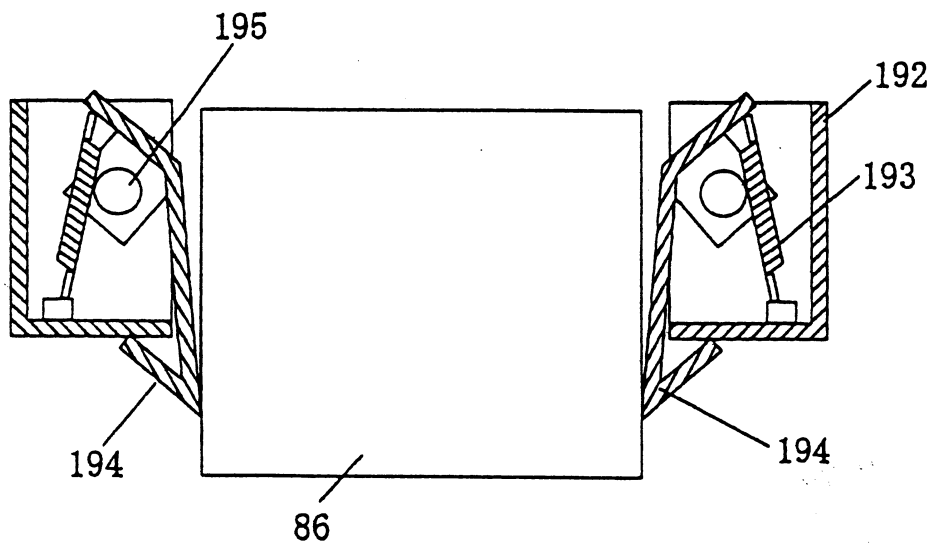


第 49 圖

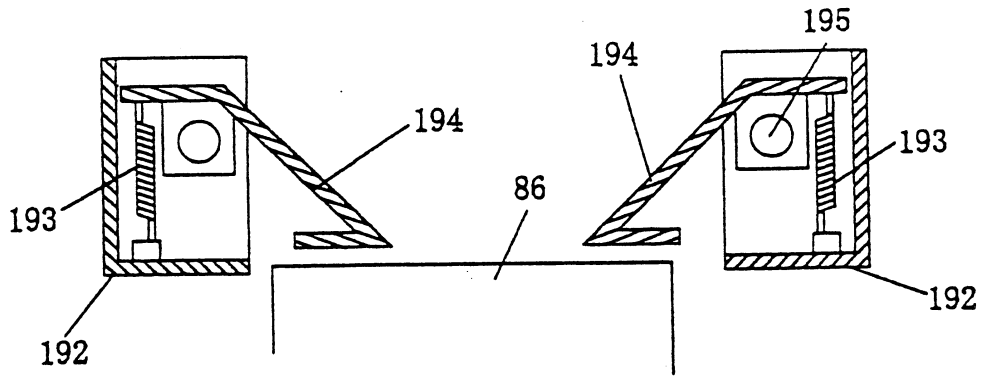
	處方1	處方2	處方3	處方4	處方n
軟基座	○		○○		○
瓶位置a	○	○		○	○
瓶位置b		○		○	○
瓶位置c				○	○

滿 滿 滿

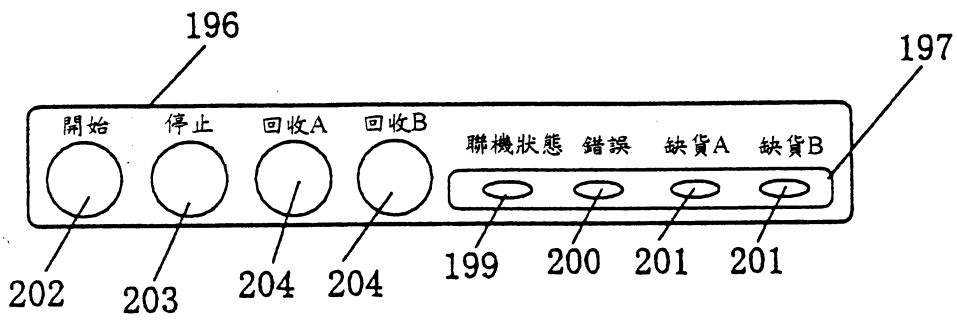
第 50 圖



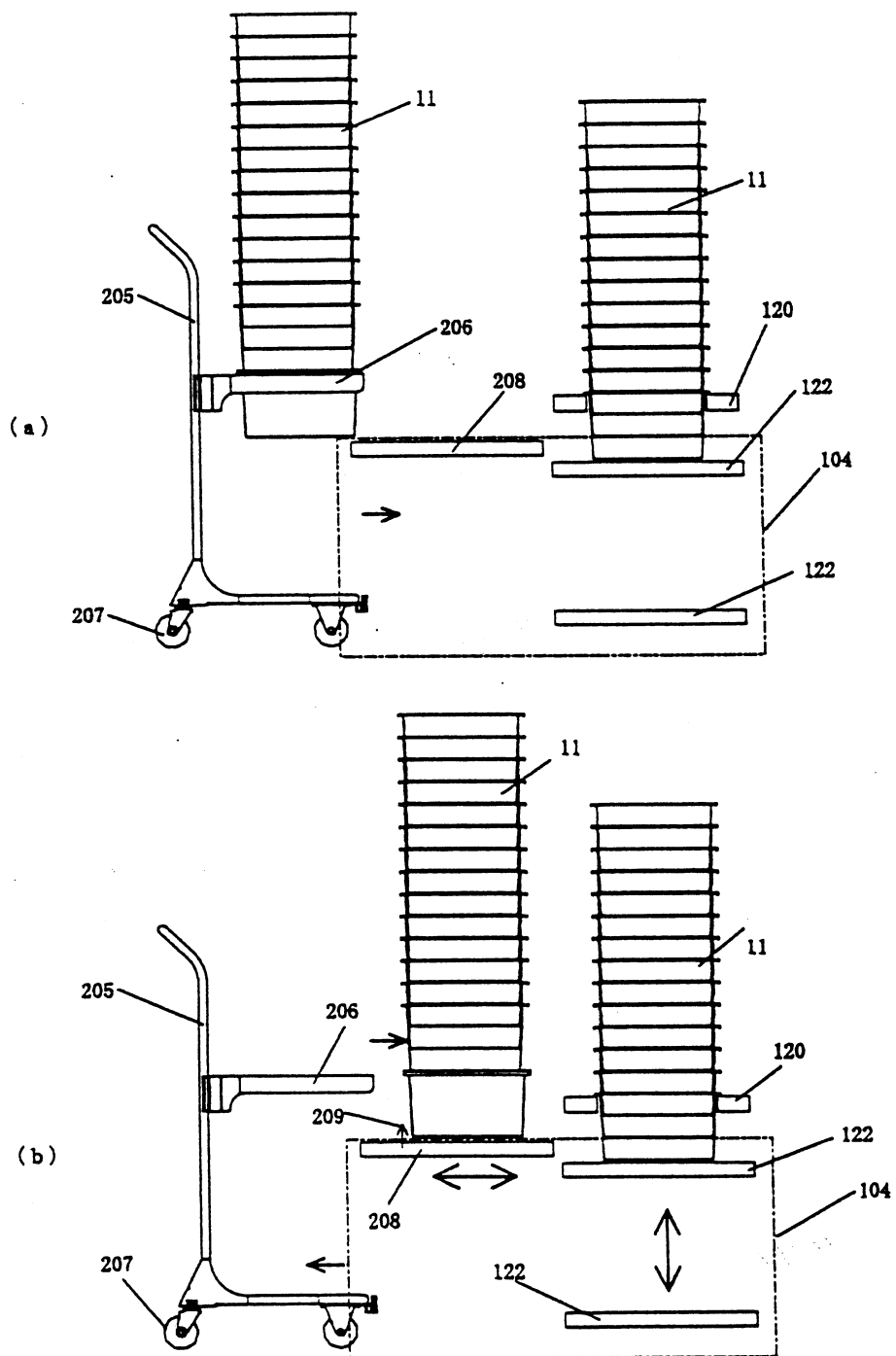
第 51 圖



第 52 圖



第 53 圖



六、申請專利範圍

第90106096號專利申請案申請專利範圍修正本

修正日期：91年12月31日

1.一種注射藥收容構件之自動供給裝置，係用以依據注射箋資料，自動供給搬入框體內之捆包箱內之注射藥收容構件的裝置，

在前述框體內設置有：

抓取裝置，係可以用來抓取被收容於前述捆包箱之注射藥收容構件者；及，

移動裝置，係用以使前述抓取裝置移動者；

該自動供給裝置更具有：

取出順序設定裝置，其係由用以顯示一至少具有順序欄位之操作畫面的顯示裝置所構成，且可將前述捆包箱內之注射藥收容構件的取出順序予以設定者；及，

控制裝置，係在已決定前述捆包箱位置於一定位置之狀態下，依據預先記憶之注射藥收容構件之座標資料及利用前述取出順序設定裝置所設定之取出順序，藉著驅動控制前述移動裝置，利用前述抓取裝置抓取注射藥收容構件且使其移動到可能的位置，並且在該抓取裝置抓取注射藥收容構件之後使其自動搬送至所希望之位置者。

2.如申請專利範圍第1項之注射藥收容構件之自動供給裝置，係在經由改變前述顯示裝置之顯示內容而與記憶中之資料重複時，可將此情形顯示出者。

3.如申請專利範圍第1項之注射藥收容構件之自動供給裝

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS) A4規格 (210×297公釐)

裝
訂

六、申請專利範圍

置，係更具有一斗體，其係將利用前述抓取裝置從捆包箱中搬出之注射藥收容構件予以回收者；且，

前述控制裝置，係可根據一因應前述注射藥收容構件之種類而決定的最大搭載條件，來防止利用前述抓取裝置供給至斗體中的注射藥收容構件發生過度負載的狀態。