

申請日期	10.6.1
案號	P2113320
類別	B65G 11/18

A4
C4

504481

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 名稱	中 文	用於儲存產品載架的置架以及製造與使用該置架的方法
	英 文	RACK FOR STORING PRODUCT CARRIERS AND METHOD FOR MANUFACTURING AND USING SAME
二、發明 創作人	姓 名	艾佛特.蘭吉拉克
	國 籍	荷 蘭
	住、居所	荷蘭,3271 AH 明傑雪瑞蘭德,摩爾可坎路 1 路
三、申請人	姓 名 (名稱)	泉源專利公司
	國 籍	荷 蘭
	住、居所 (事務所)	荷蘭,a/d 艾傑瑟,2909 LC 坎貝爾,瑞維恩廣場 90 號
	代 表 人 姓 名	艾佛特.蘭吉拉克

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
I P C分類：

A6
B6

本案已向：

荷蘭 國(地區) 申請專利，申請日期： 2001.05.11 案號： 1018061 ， ☐有 ☒無主張優先權

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

五、發明說明 (1)

【發明領域】

本發明係關於一種用於儲存例如貨櫃箱、條板箱、平板架以及類似的產品載架的置架。這種置架一例如像駛入式置架、駛入式平板置架及類似的產品一係為習知的且由位於荷蘭 (Netherlands) 的公司，如耐得肯 (Nedcon) 及多町肯 (Doetinchem) 所提供。

【發明背景】

在習知的載架中，例如駛入式平板置架，係設立有一系列的板壁元件，其彼此相互平行地延伸，且大致上呈垂直狀態。一系列的導軌係設置於兩並排放置之板壁元件的相對面側邊上，藉此形成一複數的導向道，其彼此延伸於其上。在每一個導向道上，一系列的產品載架，例如平板架，係可相互放置於彼此之後，而用以儲存它們。這些平板架隨後可以從一導向道相同的側邊移除，其係該平板架放置進來的側邊，此即所謂的後進先出 (LIFO) 系統，或者，根據先進先出 (FIFO) 系統，從相對的側邊移除。然而，這些置架具有一些缺點，其在於一產品載架一其設置於一導向道上的第一及最後的產品載架之間一無法被移除，除非排列在側邊上的產品載架已經被移除了。此係特別地費力，而且除此之外還經常導致傷害以及邏輯上的問題，特別係在於該產品載架排列的次序改變時。這些置架的另一個缺點係為產品載架用以儲存的可用空間經常造成不完全的使用，特別當不同的產品，或者產品載架，欲儲存在相同的儲存空間時。事實上，在此情況中，不同的導向

五、發明說明（ 2 ）

道將儲存不同的產品載架，或至少係為產品，而且不是所有的該導向道在所有時間裡係完全地充滿產品載架。

【發明目的】

本發明之目的係在於提供一種具有如前文中所描述之型式的置架，其中係避免上述所提及的缺點，而仍然保有該優點。為了達成此目的，一根據本發明之置架的特徵係藉由根據申請專利範圍第 1 項所描述。

在一根據本發明之置架中，在任何一種情況下，兩個導向道——第一導向道以及一第二導向道——係彼此互相緊靠地設置，而在每一對之導向道之至少一末端上係設有一轉換裝置，其可使產品載架從第一導向道移動到第二導向道，或者反之亦然。除此之外，該第一及第二導向道較佳地分別與水平面包含一夾角，在一用於該產品載架的饋入——通過方向中，其傾斜之夾角係彼此相對的。較佳地，一第一端（一第二導向道之上端部）係與一第二端（該第一導向道之下端部）處在相同的高度。然而自然地，該導向道其餘的部件也可處於相同的高度。這些轉換裝置鄰近的末端部因而如此設計成在這些末端部中設有舉升機構，該舉升機構用於從其中之一的導向道之一較低的末端部接收一產品載架，而將該產品載架移動到鄰近的導向道之較高的末端部上面。

在一更有利的實施例中，這些轉換裝置包含一用於該產品載架之第三導向道，除此之外還包含一個別對之第一及第二導向道的一部份。該第一及第二導向道之轉換裝置

五、發明說明（ 3 ）

係彼此互相平行但相對的；該第三導向道之運輸方向則大致垂直地延伸至其中。因此一產品載架係可以在該第一導向道上移動到其最底下的部位，較佳地在重力的影響下座落在該轉換裝置上，而隨後該產品載架可以行駛過該第三導向道傳送到鄰近的導向道之最高的部位，而從該處沿著該分別相對且相反方向之鄰近的軌道移動。因此，獲得了實質上在重力的影響下移動產品載架的可能性，如沿著該第一、第二以及第三導向道作一旋轉式的運動。因此，在該兩個形成一對之導向道上，任何隨意的產品載架係可被取下，且除此之外，該可利用的空間係可在一最佳的方式下利用之。事實上，只有一個在任一導向道上的位置係需要呈清空的狀態，或需要被清空。

其係較佳的是，該產品載架係藉由貨車在該導向道上搬運，該貨車係在該導向道上的可動裝置。然而，其亦可能將該導向道設計成例如滾輪式軌道，或者其它類似的機構。

在一根據本發明的置架中，轉換裝置較佳地係為氣動式或液壓式作動，因此，該使用可以簡單地由，譬如，一現有的用於氣壓或液壓的線性系統所構成。除此之外，其對於能源上及聽覺上係有利的。

在另一個更有利的實施例中，一根據本發明的設備係藉由根據申請專利範圍第 6 項之特徵所描述。

在該實施例中，係可獲得一特別地簡單、模組化的結構。

五、發明說明 (4)

較佳地，係設有第一導向滑輪，利用該第一導向滑輪而可讓該產品載架在第一及第二導向道上移動，另外亦設有第二導向滑輪，該第二導向滑輪係用來導引該產品載架在第三導向道上移動。這些第一和／或第二滑輪可以設置在貨車上而行駛在軌道上，但是亦可以配置在該第一和第二和／或第三導向道上。該第一和第二滑輪的轉動軸因此包含一90度的夾角，且該第一和第二滑輪的輪面係相關於該第三導向道的軌面，在此種方式下，當該產品載架，或至少該貨車，係藉由第三導向道上運送時，第三導向道與該第一滑輪間具有間隙。爲了達到此目的，舉例而言，該第三導向道於使用時可以在垂直的方向上移動。

在一更有利的實施例中，該轉換裝置可以如此設計使得該貨車，或至少該產品載架，可以從一轉換裝置移動到另一個鄰近的轉換裝置，因此產品載架可以在數對的第一及第二導軌上移動。

本發明進一步地關於一種形成用於產品載架之置架的方法，其根據申請專利範圍第14項的特點所描述。

在此種方法中，板壁元件，例如一習知的型式，係簡單地彼此互相緊靠排列，隨後導向道係成型於一板壁元件相對的側邊上而被當作中間板壁元件。該導向道係設置成一傾斜狀，因此產品載架實質上在重力的影響下，可以沿著導向道移動到一較低的末端。利用此種方法，在一特別簡單地方式下，可以獲得一置架，其中該可用的空間可以在一最佳的方式下被利用，而產品載架的置換只需要相關

(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)

些許的動力。之後其較佳的係第一以及第二導向道鄰近的末端係藉由轉換裝置的幫助而彼此互相聯繫，在此種方式下，一產品載架可以從一導向道帶到鄰近的導向道上。因此，可獲得一旋轉式的儲存單元。

本發明進一步地關於一種用於改裝傳統的置架的方法，其藉由根據申請專利範圍第 18 項之特徵所描述。

本發明進一步地關於一組用於固定導軌的固定元件，其藉由根據申請專利範圍第 19 項之特徵所描述。

藉由此種固定元件，一習知的置架可以確實地以一簡單且快速的方式改裝，其用於一根據本發明之方法的實例。因此，進一步地，實質上的使用可以由習知的元件組成，例如像是導軌、滾輪式軌道、板壁元件或者其它類似的元件。

在進一步的附屬項中，係敘述一根據本發明的置架及方法之更有利的實施例。爲了闡明本發明，一設備以及方法將藉由參照圖式來敘述。在圖式中：

【圖示簡單說明】

第 1 圖 係示意地顯示一根據本發明的置架之俯視圖，其係沿著第 2 圖中 I—I 線所形成且不具有貨車。

第 2 圖 係示意地顯示一根據本發明之置架的一部份之側視圖。

第 3 圖 係示意地顯示一根據本發明的置架之剖面圖，其係沿著第 1 圖中的 III—III 剖面線所形成。

第 4 A 至 4 C 圖 係示意地顯示一根據本發明的轉換

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (6)

裝置在三種位置下的前視圖。

第 5 圖 係示意地顯示一根據本發明之另一實施例之置架的一部份。

第 6 圖 係示意地顯示一導軌的懸吊件之細節，其用於一根據本發明之置架且具有兩種不同的懸吊托架。

第 7 圖 係顯示一根據本發明之可替代的實施例的設備。

第 8 圖 係顯示一根據本發明之另一種可替代的實施例之設備。

【元件符號說明】

1	置架
2	中央部件
4	末端部件
6	單元
8	產品載架
1 0	中間板壁
1 2	側邊板壁
1 4	標竿
1 6	桿
1 8	第一導軌
2 0	第二導軌
2 2	第一導向道
2 2 A	滾輪
2 4	第二導向道

五、發明說明 (7)

2 2 、 2 4	滾輪式軌道
2 2 ' 、 2 4 '	部件
2 6	貨車
2 8	第一滑輪
3 0	第二滑輪
3 2 、 3 4	第二末端
3 6	轉換裝置
3 8	第三導向道
4 0	第三導軌
4 2	框架
4 2	零件
4 4	舉升機構
4 5	連桿機構
4 6	活塞缸組件
4 6	軌面
4 8	軌面
5 0	第一末端
5 2	第二末端
5 4	壓縮空氣供應器
5 6	滾輪
6 0	滑輪
6 2	溝道
6 4	元件
6 6	掛勾

(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 ）

6 8	邊緣
7 0	孔洞
7 2	凸緣
8 0	轉換貨車
8 2	滑輪
8 4	工作台
8 4 A	滾輪式軌道
8 6	緩衝邊

【詳細說明】

在此說明中，相同或對應的元件具有相同或對應的元件符號。在這些圖式中，爲了簡便起見，該置架係被描繪成相關清空的狀態。然而，從說明中將更清楚本發明可獲得高度產業上的利用性。

第 1 圖至第 3 圖係在三種不同的視點中顯示一根據本發明之置架 1 的一部份，其包含一中央部件 2 以及兩個末端部件 4。該中央部件 2 以及末端部件 4 結合形成一單元 6。一用於複數個產品載架 8 之置架 1 可從一系列的單元 6 成型（該單元 6 在隨後將有更進一步的說明），其中有兩個產品載架 8 係顯示於第 2 圖中。

該中央部件 2 包含一中間板壁 1 0 以及在相對的側邊之一側邊板壁 1 2。彼此互相緊靠排列的單元 6 可共用一側邊板壁 1 2，不過該單元 6 仍然可以設計成自我支撐的型式，此即，每一個單元具有兩個側邊板壁 1 2，而側邊板壁 1 2 係可彼此互相靠著推擠。爲了簡化起見，圖式只

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

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(7)

顯示了兩個側邊板壁 1 2 的垂直延伸的標竿 1 4，而該末端部件 4 係靠著標竿 1 4 設置。實際上，這些板壁元件可以係為整體或是部份開放的設計，例如像習知且由上述提到的耐得肯公司所提供，或者係在任何適合的方式下的設計。

每一個中央部件 2 包含一複數的桿 1 6，桿 1 6 包含一對的第一導軌 1 8 以及第二導軌 2 0。這些第一導軌 1 8 係在該中間板壁 1 0 的一第一側邊上彼此互相平行的延伸；該第二導軌 2 0 則在該中間板壁 1 0 相對的另一側邊上延伸。該第一對的導軌 1 8 包含一與水平面 H 所形成的傾斜角 α ；該第二對的導軌 2 0 與水平面亦包含相同的傾斜角，但二傾斜角係彼此相對的。為了清楚起見，該傾斜角度的大小在圖式中係以誇大的方式呈現。此傾斜角係具有相同少許角度的大小，例如 2 到 6°，大部份特定地為 4° 左右，且可以，例如以該產品載架 8 以及容許的速度和作用力為基礎而作選擇。該導軌 1 8、2 0 一起形成一第一導向道 2 2 以及一第二導向道 2 4，而該產品載架 8 則可藉由貨車 2 6 幫助，分別地在第一導向道 2 2 及第二導向道 2 4 上運送，在第 2 圖中只顯示了兩個貨車 2 6。這些貨車係藉由設置在貨車上的第一滑輪的幫助—這些滑輪具有一轉動軸，其分別地與該第一導向道 2 2 和第二導向道 2 4 的運輸方向 P 成垂直的角度延伸—而分別地排列在該第一導軌 1 8 及第二導軌 2 0 上。除此之外，該貨車 2 6 在相鄰的兩相對端係設有第二滑輪 3 0，該第二滑輪

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (10)

30 具有轉動軸，其與該第一滑輪 28 的轉動軸成垂直的角度延伸，其理由將在隨後的說明中敘述。其將更清楚了解，當該貨車不是在煞住的狀態，例如藉由配置在貨車上以及／或者在軌道上的煞車機構之幫助，該貨車將藉由分別靠在該第一導軌 18 及第二導軌 20 上的第一滑輪 28，分別地移動到該第一導向道 22 以及第二導向道之一較低的第二末端 32。

在第 2 圖所顯示的實施例中，該第一導向道 22 的第二末端 32 係大致地與該第二導向道 24 之較高的第二末端 34 處於相同的高度。每一個導向道 22、24 上可以完全地由具有產品載架 8 之貨車 26 充滿。

每一個末端部件 4 包含一轉換裝置 36，其鄰近於每一個桿 16，而可讓該貨車 26 或至少該產品載架 8，從該第一導向道 22 帶到第二導向道 24 上，或者從該第二導向道 24 帶到第一導向道 22 上。為達到此目的，每一個轉換裝置 36 包含舉升機構（該舉升機構在隨後的說明中將有更詳細的敘述），除此之外還包含一第一導向道 22 的部件 22'、一第二導向道 24 的部件 24'，以及一第三導向道 38，該第三導向道 38 係藉由兩個第三導軌 40 所形成，該第三導軌 40 係大致地與該第一及第二導向道 22、24 呈直角延伸。該貨車 26 可以藉由該第二滑輪 30 在這些第三軌道 40 上運送，且該貨車 26 可以，例如，在第二滑輪 30 之間設有第一滑輪 28。該部件 22'、24' 以及該第三導軌 40 係可藉由一相匹配

（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)

的框架 4 2 支撐。該轉換裝置 3 6 的動作方式將由參照第 4 A 至 4 C 圖而有更進一步的闡明。

在第 4 A 圖中，其係顯示一轉換裝置 3 6 在一第一且被降低的位置下的前視圖。一貨車 2 6 係藉由該第一滑輪 2 8 的幫助在該第一導向道 2 2 之部件 2 2' 的第一導軌 1 8 上運送。該第二滑輪 3 0 與該第一導軌 1 8 以及該第三導軌 4 0 之間具有間隙。在重力的影響下，該貨車 2 6 已簡單地沿著該第一導向道 2 2 在方向 P 中進入此位於該框架 4 2 上的位置。舉升機構 4 4 係設置於該框架 4 2 中，其在第 2 圖及第 4 圖中係示意地顯示成如活塞缸組件 4 6。這些活塞缸係可由，例如，氣壓式、液壓式或者電動式的方式來驅動。

然而，也可以使用任何一種習知且合適的舉升機構。該第三導軌 4 0 係可從第 4 A 圖所顯示的第一位置中，大致上垂直地向上移動到一第二位置，如第 4 B 圖中所顯示。在此位置中，該貨車 2 6 係可藉由該第二滑輪 3 0，在該第三軌道 4 0 上運送，而該第一滑輪 2 8 則分別的與該導軌 1 8、4 0 具有間隙。該第三導軌 4 0 的軌面 4 6 則已經被帶到該第一及第二導軌 1 8、2 0 的軌面 4 8 上方。

在第 4 C 圖中，一位於該第三導軌右側的第一末端 5 0 係可從第 4 B 圖中所顯示的位置，藉由該舉升機構 4 4 的幫助，而更進一步的往上移動，使得該第三導軌 4 0 與水平面 H 包含一夾角 β ，為了能清楚的明瞭，該夾角 β 的

(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)

大小在圖式中係再次地被誇大。由於重力的緣故，該貨車 26 將會以滑輪 30 從該較高的第一末端 50 往該第三導向道 38 之較低的第二末端 52 的方向移動，而到目前為止，該第一滑輪 28 係提升在該第二導軌 20 上方，或至少在第二導向道 24 的部件 24' 上。之後，該第三導軌 40 係被帶回至水平的位置，其如第 4 B 圖中所示，且隨後地進一步往下移動到如第 4 A 圖中所顯示的位置，其中該貨車係再次地由第一滑輪所運送，但是現在則是位於第二導軌 20 上。從這個位置，該貨車 26 連同產品載架 8 可以沿著該第二導向道 24，往下移動到該較低的第二末端 32 且移動到相等的轉換裝置 36 上，該轉換裝置係位於相對側。在第 2 圖所顯示的實施例中，該顯示於左手側的轉換裝置 36 可往上移動，因此目前的貨車（未顯示）可以從該第二導向道 24 較低的末端 32 移動到該第一導向道 22 較高的第一末端 34，所以該貨車可以再次地往顯示在右邊的轉換裝置 36 移動。依此方式，在每一個桿 16 上，一系列的貨車 26 係可在該兩導向道 22、24 以及該兩轉換裝置 36 上循環移動，因此，在如一旋轉式的運動下，一所需的貨車 26 連同產品載架 8 可以移動到一轉換裝置 36 上，或者可以經由該轉換裝置 36 而排列在各別的桿 16 上。只有一個位置需要被空出來以便能夠循環。

在第 2 圖中其示意地顯示一壓縮空氣供應器 54，該舉升機構 44 係連接至該壓縮空氣供應器 54，且壓縮空

（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)

氣供應器 5 4 係用於操作不同的轉換裝置 3 6。為此目的，可以用，例如，由批發商所供應的已有的一標準壓縮空氣單元來達成。然而，各種不同動力的機構亦可使用。

其較佳的係該轉換裝置 3 6，除了具有所述的運動可能性之外，更進一步地提供一可能性，即該第一導向道 2 2 和第二導向道 2 4 的部件 2 2'、2 4' 可分別地傾斜，或者被傾斜成一相對地小角度，分別地在該導向道 2 2、2 4 方向上，一貨車 2 6 係可從該轉換裝置 3 6 移動，因此在重力的影響下，該貨車 2 6 亦可跨越過該轉換裝置。然而，為了達到此目的，係可設置其它的動力機構，例如一可氣動式的手臂，該手臂從轉換裝置推壓該貨車。熟習此項技藝人士將立即清楚了解其餘各種可能的變換。

第 5 圖示意地顯示一可替代的實施例，其係一根據本發明之一置架的一部份，其中示意地顯示出該第一導向道 2 2 及第二導向道 2 4 係由傾斜的滾輪式軌道所形成。產品載架 8 可直接地放置在一習知型式的滾輪 5 6 上。在此實施例中，該第一導向道 2 2 及第二導向道 2 4 於鄰近中間點處彼此互相交錯。此意即該兩較高的末端 3 4，像該兩較低的末端 3 2 一樣，係處於同樣的高度。在此實施例中，該轉換裝置 3 6，如第 5 圖中右側所示的，分別地包含該滾輪式軌道 2 2 及 2 4 的一部份，除此之外，還包含兩連續的滑輪 6 0，滑輪 6 0 形成該第三導向道 3 8，且滑輪 6 0 具有一大致水平延伸的轉動軸，且與滾輪 2 2 呈直角延伸。該滑輪 6 0 係懸吊於一溝道 6 2，該溝道 6 2

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (14)

係可藉由活塞缸組件 4 6 而垂直地移動，使得該滑輪 6 0 的輪面之上側邊可以從第 5 圖中顯示的一第一位置—其中它們係提升於該滾輪 2 2 的輪面上方—移動到該滾輪 2 2 輪面下方。此意即，一產品載架 8 可以從第一滾輪式軌道滾動到轉換裝置 3 6 上，而隨後該滑輪，藉由活塞缸組件的幫助，可以往上移動，以致於該產品載架係被舉升離開該滾輪式軌道 2 2。之後，如第 4 C 圖中所示，該零件 4 2 可以被傾斜至該角度 β ，因此該產品載架滾動到較低的末端，隨後該滾輪 6 0 係向下往回移動，而該產品載架可以沿著該第二導向道 2 4 移動。爲了達到這個目的，該轉換裝置必須具有動力，使得藉由舉升機構 4 4 的幫助—其如圖中示意地顯示，係爲一連桿機構 4 5—該產品載架 8 可以往上移動到一點，其鄰近於該第二導向道較高的末端 3 4。在這種方式下，可用的空間可以一特別有效率的方式來利用。

第 6 圖示意地顯示一導軌 1 8 的懸吊件置於板壁 1 0 中，該懸吊件設有懸吊元件 6 4，一方面可以嚙合於該板壁 1 0 中之孔洞 7 0 的邊緣 6 8 後面，而在另一方面可以支撐該導軌 1 8 於一凸緣 7 2 上。該導軌 1 8 可與該元件 6 4 結合，例如，藉由膠合、焊接或者其它方式，或者藉由其它適合的機構設置於其上，例如像螺栓、夾鉗機構、咬合機構或者其它類似的機構。從置架的結構中，使用掛勾 6 6 於一孔洞 7 0 中係一般習知的。其亦將可清楚的瞭解，根據用於置架結構而所選擇的系統，該懸吊元件 6 4

五、發明說明(15)

可以設計成任一種合適的型式以便與板壁元件結合。此種系統係一般習知的。在本發明中，可使用懸吊元件 6 4 來達成，其包含相等的固定機構，例如該掛勾 6 6，以及支撐機構例如該凸緣 7 2，但是在其中，該固定機構的垂直部份相關於該支撐機構 7 2 係變化的，因此目前置架的板壁元件 1 0、1 2—其中已懸設有正常水平地延伸的軌道、擱架或其它類似元件—可以在本發明中使用，而一系列的元件 6 4 可以使用具有相關於固定機構 6 6 而逐漸地往下排列的支撐機構 7 2。結果，一現有的置架可以簡單的設計成本發明的實例。

雖使用係由中央部件及末端部件所組成，一根據本發明的置架可以相關地、簡單地且快速地設立，而且除此之外，其可以比較輕的結構所組成。例如，中央部件 2 可以藉由置換該轉換裝置而相互地結合在一起，該置換係在兩並排的中央部件的其中一側邊上，且超過該中央部件一半的寬度，而使得一轉換裝置連接於所述的兩中央部件。此意即，例如，一產品載架可以從一第一中央部件的第一導向道經由一轉換裝置而移動到該第一中央部件的第二導向道，且隨後地可被轉換，在相對的側邊上，從該第二導向道轉換至鄰近排列的第二中央部件的第一導向道，且隨後地可被轉換至其第二導向道。

第 7 圖顯示一根據本發明的轉換裝置之一可替代的實施例，其說明一利用滾輪式軌道的實施例。在此實施例中，該第一導向道 2 2 之較低的第二末端 3 2 係與該第二導

(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)

向道 2 4 之較高的末端 3 4 處於同樣的高度。緊靠於這些末端 3 2、3 4 而排列的係一轉換貨車 8 0，其設有一樣地藉由滾輪 2 2 A 所形成的一上端表面。該滾輪式軌道 2 2、2 4 的滾輪的轉動軸係平行於在該轉換貨車 8 0 的滾輪 2 2 A 的轉動軸。該轉換貨車 8 0 係藉由滑輪 8 2 在第三導軌 4 0 上運送，該第三導軌 4 0 係與該二導向道 2 2、2 4 的運輸方向 P 呈直角地延伸。在此實施例中，一產品載架（未顯示）可以沿著該第一導向道 2 2 往下移動到該轉換貨車 8 0 上，隨後該轉換貨車 8 0 係沿著方向 T 行駛到一點，該點係緊靠第二導向道之較高的末端 3 4，隨後該產品載架可以從該轉換貨車 8 0 簡單地被推到該第二導向道 2 4 上。該轉換貨車可具有簡單的動力，例如，手動式、電動式、氣壓式、液壓式，或者以任何其它合適的方式。

第 8 圖顯示一根據本發明之一轉換裝置的另一個可替代的實施例之側視圖。在此實施例中，該產品載架 8 係再次地由一貨車 2 6 運送，在第一滑輪 2 8 上。該貨車 2 6 可以再次地沿著一第一導向道 2 2 往下移動到一工作台 8 4 上，工作台 8 4 具有一緩衝邊 8 6。這個工作台 8 4 係藉由一舉升裝置 4 4 的幫助一該舉升裝置 4 4 例如係為一連桿裝置一而被支撐於一轉換貨車 8 0 上，該轉換貨車 8 0 藉由滑輪 8 2 的幫助而設置在一第三導向道 4 0 上。當該貨車 2 6 連同產品載架 8 已經從該第一導向道 2 2 之較低末端 3 4 行駛到該工作台 8 4 上時，該轉換貨車 8 0 則

（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）

以垂直於圖式中的平面的方向行駛到該第二導向道 2 4 前方的一點，隨後該工作台 8 4 連同該貨車 2 6 以及產品載架 8 係藉由該舉升裝置 4 4 的幫助，而被舉起到緊靠於該第二導向道 2 4 之較高末端 3 2 的一點。之後該貨車 2 6 連同該產品載架 8 可藉由輕微地傾斜該工作台 8 4，而可隨意地離開該工作台 8 4 行駛到該第二導向道 2 4 上。

其將瞭解於本發明的觀念中之各種顯示置架及轉換裝置降落的實施例的組合。

因此，例如，一根據第 7 圖的轉換貨車可以設有如第 8 圖中顯示的舉升機構，或者該工作台 8 4 可以替換成一滾輪式軌道 8 4 A。

本發明並不限制於詳係說明以及圖式中所顯示之示範的實施例之方式。任何藉由專利申請範圍所顯示之輪廓之可能的變化均應涵括在本發明之範疇中。

因此，根據本發明之導向道可以設計成任何所需要的型式，而且也可以藉由例如滑輪、滾筒、滑道或其它類似的結構成型。一個或複數個該導向道亦可以製造成平直的設計，連同貨車設計成可驅動の型式。可考慮產品載架係為條板箱、貨櫃箱、盒子、平板箱以及各種類似的型式，此種列舉係不受限制的。產品載架可以移動進去該置架以及移動出來，連同該或不連同該貨車，例如經由一末端部件 4。更進一步地，一根據本發明的置架，其可連同整合的末端部件以及中央部件而設立成一整體狀。導軌較佳係藉由固定機構配置倚靠在一中間板壁相對的側邊上，但

五、發明說明 (18)

是亦可以不同的方式來設置。隨意地，一轉換裝置亦可以排列在兩中央部件之間，以允許產品載架被帶到導向道上之轉換裝置之相對的側邊，其產生一較大的自由度以及令可用的空間有較佳的利用。同樣的，轉換機構可以如此設計，而可藉由轉換機構的幫助使產品載架移動在桿 16 間移動。除此之外，在一有利的實施例中係設有電子或其它機構，其可決定在該置架中各別的產品載架或一群產品載架的位置，同時藉由中央單元的幫助，該產品載架可以移動穿過該置架，例如移動到文中所提到的點。

這些以及諸般相似的變化可以藉由申請專利範圍而了解，且涵括在本發明之範疇內。

(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：)

用於儲存產品載架的置架以及製造與使用該置架的方法

一種置架，其用於儲存例如貨櫃箱、條板箱、平板架以及類似的產品載架，該置架包含系列的板壁元件，而在這些板壁元件中則合併有機構，藉此形成至少一對連貫的第一及第二導向道，其每一對之導向道一至少在俯視圖中一係大致地彼此平行，且在側視圖中與水平面包含一傾斜角度，而一系列的產品或產品載架可在每一導向道上移動，且一轉換裝置係設置於每一對導向道之鄰近的每一末端，其可使一產品載架從各對的該第一導向道移動到該第二導向道，或者反之亦然。

英文發明摘要 (發明之名稱：RACK FOR STORING PRODUCT CARRIERS AND)
METHOD FOR MANUFACTURING AND USING SAME

A rack for storing product carriers such as containers, crates, pallets and the like, comprising series of wall elements, while between the wall elements means are incorporated, thereby forming at least one series of pairs of first and second guideways, which guideways in each pair, at least in top plan view, are approximately parallel to each other, and in side view include an angle of inclination with a horizontal plane, while on each guideway a series of products or product carriers are movable, and adjacent each end of each pair of guideways a transfer device is provided with which a product carrier can be moved from the first guideway to the second guideway in the respective pair, or vice versa.

(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

1.一種置架，用於儲存例如貨櫃箱，條板箱，平板箱及類似的產品載架，該置架設有系列的板壁元件，而在這些板壁元件之間則合併有機構，藉此形成至少一對連貫的第一以及第二導向道，該導向道在每一對中，至少在俯視圖中，係大致地彼此互相平行，且於側視圖中與水平面包含一傾斜角，而一系列的產品或產品載架係可移動在每一個導向道上，且一轉換裝置係設置於每一對導向道之每一個鄰近的末端，該轉換裝置可讓一產品載架從各對的該第一導向道移動到該第二導向道，或者反之亦然。

2.如申請專利範圍第 1 項之置架，其中一系列的貨車係設置於該導向道上，而可支撐運送產品載架。

3.如申請專利範圍第 1 或 2 項之置架，其中每一個轉換裝置定義或包含一第三導向道，該第三導向道具有一運輸方向，該運輸方向係大致地與第三導向道所連接的第一及第二導向道的運輸方向呈垂直地延伸，該第一及第二導向道於相反的方向呈傾斜狀，而在至少一轉換裝置中，該第三導向道係可垂直地移動，同時亦可具有一可調整的傾斜角。

4.如申請專利範圍第 1 項之置架，其中每一個轉換裝置包含一第三導向道，該第三導向道係由一框架所支撐或者由該框架形成；其中各個鄰近的第一及第二導向道至少部份地各自延伸到該框架上，而該框架係藉由調整機構所支撐，設置該調整機構使得各個第三導向道藉此係可移動到一位置，使得經由一第一或者第二導向道所支撐的一產

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

六、申請專利範圍

品載架可以從各別延伸於框架上的第一或第二導向道的一部份在各個轉換裝置上移動，當該產品載架係藉由該第三導向道所支撐時，隨後該第三導向道的傾斜角係可調整的，使得該產品載架可以沿著該第三導向道移動到其它延伸在各別的框架上的導向道的一部份，且該框架可以被移動，使得該產品載架從該第三導向道被轉換到其它延伸於各個框架上的各對導向道之一部份上，且與該第三導向道之間具有間隙。

5.如申請專利範圍第 2 項之置架，其中每一個轉換裝置包含一第三導向道，該第三導向道係由一框架所支撐或者由該框架形成；其中各個鄰近的第一及第二導向道至少部份地各自延伸到該框架上，而該框架係藉由調整機構所支撐，設置該調整機構使得各個第三導向道藉此係可移動到一位置，使得經由一第一或者第二導向道所支撐的一產品載架可以從各別延伸於框架上的第一或第二導向道的一部份在各個轉換裝置上移動，當該產品載架係藉由該第三導向道所支撐時，隨後該第三導向道的傾斜角係可調整的，使得該產品載架可以沿著該第三導向道移動到其它延伸在各別的框架上的導向道的一部份，且該框架可以被移動，使得該產品載架從該第三導向道被轉換到其它延伸於各個框架上的各對導向道之一部份上，且與該第三導向道之間具有間隙。

6.如申請專利範圍第 3 項之置架，其中每一個轉換裝置包含一第三導向道，該第三導向道係由一框架所支撐或

六、申請專利範圍

者由該框架形成；其中各個鄰近的第一及第二導向道至少部份地各自延伸到該框架上，而該框架係藉由調整機構所支撐，設置該調整機構使得各個第三導向道藉此係可移動到一位置，使得經由一第一或者第二導向道所支撐的一產品載架可以從各別延伸於框架上的第一或第二導向道的一部份在各個轉換裝置上移動，當該產品載架係藉由該第三導向道所支撐時，隨後該第三導向道的傾斜角係可調整的，使得該產品載架可以沿著該第三導向道移動到其它延伸在各別的框架上的導向道的一部份，且該框架可以被移動，使得該產品載架從該第三導向道被轉換到其它延伸於各個框架上的各對導向道之一部份上，且與該第三導向道之間具有間隙。

7.如申請專利範圍第 4 或 5 項中之置架，其中該轉換裝置係可氣壓式地或液壓式地操作。

8.如申請專利範圍第 6 項中之置架，其中該轉換裝置係可氣壓式地或液壓式地操作。

9.如申請專利範圍第 1 或 2 項中之置架，其中該第一及第二導向道，連同鄰近的板壁元件一起形成一第一結構部件，而該轉換裝置係設置於在第二結構部件中，其設計成可與該第一結構部件結合。

10.如申請專利範圍第 4 項中之置架，其中該第一及第二導向道，連同鄰近的板壁元件一起形成一第一結構部件，而該轉換裝置係設置於在第二結構部件中，其設計成可與該第一結構部件結合。

六、申請專利範圍

11.如申請專利範圍第 5 項中之置架，其中該第一及第二導向道，連同鄰近的板壁元件一起形成一第一結構部件，而該轉換裝置係設置於在第二結構部件中，其設計成可與該第一結構部件結合。

12.如申請專利範圍第 4 或 5 項中之置架，其中係設有第一導向滑輪，而讓該產品載架可移動越過該第一及第二導向道，且設有第二導向滑輪，該第二導向滑輪係用於讓該產品載架越過，或至少沿著第三導向道移動。

13.如申請專利範圍第 12 項之置架，其中該第一滑輪係設置於貨車上。

14.如申請專利範圍第 13 項之置架，其中該第二滑輪係設置於貨車上，該第一以及第二滑輪的轉動軸係相互地包含一約呈九十度的夾角。

15.如申請專利範圍第 14 項之置架，其中，分別地在垂直於該第一、第二及第三導向道的方向中觀看時，該第一滑輪的輪面係與第二滑輪的輪面間隔開。

16.如申請專利範圍第 7 項之置架，其中該第二滑輪係設置於該轉換裝置上。

17.如申請專利範圍第 12 項之置架，其中該第二滑輪係設置於該轉換裝置上。

18.如申請專利範圍第 13 項之置架，其中該第二滑輪係設置於該轉換裝置上。

19.如申請專利範圍第 16 項之置架，其中該第二滑輪係藉由調整機構而被支撐，且形成該第三導向道。

六、申請專利範圍

20.如申請專利範圍第 18 項之置架，其中該第二滑輪係藉由調整機構而被支撐，且形成該第三導向道。

21.如申請專利範圍第 1 或 2 項中之置架，其中係設置及排列至少一複數個轉換裝置，使得產品載架，或至少該貨車，可以被轉換到一鄰近的轉換裝置，因此產品載架和／或貨車可以在複數對的第一及第二導軌中轉換。

22.一種形成用於產品載架的置架的方法，其中板壁元件係彼此互相緊靠的設置，且實質上彼此互相平行，其中在彼此互相緊靠站立之板壁元件面對面的側邊上，固定有導軌，或至少導向道，其中該導向道係靠著該板壁元件被固定成傾斜狀，使得該產品載架至少在重力的影響下可以往各別的導向道之一較低的第一末端移動。

23.如申請專利範圍第 22 項之方法，其中該產品載架係被支撐於貨車上，其中該貨車係停置於導軌上。

24.如申請專利範圍第 22 或 23 項之方法，其中三個板壁元件係彼此互相緊靠排列，且實質上彼此互相平行，其中，一第一導軌係靠著中間板壁被固定，在相對的側邊，該導軌具有一相反的傾斜角；其中一導軌在相對應的角度下設置於鄰近的板壁元件上，使得在中間板壁元件之相對的側邊上，一傾斜的第一及第二導向道係分別地被成型，而緊靠於該第一及第二導向道係設有轉換機構，藉由該轉換機構可讓一產品載架從該第一導向道的地第二末端轉換到第二導向道的第一末端，該裝置可使得產品載架可以從第一導向道之高的第一末端，經由該第一及第二導向道，

訂
線

六、申請專利範圍

移動到該第二導向道之低的第二末端，其主要地係在重力的影響下。

25.如申請專利範圍第 24 項之方法，其中，在鄰近的該第一導向道的第一末端以及該第二導向道的第二末端，係設有第二轉換機構，該第二轉換機構可讓該產品載架從該第二導向道被帶到該第一導向道上。

26.一種用於設置駛入式置架的方法，該置架係用於儲存例如貨櫃箱、平板箱、條板箱或其它類似的產品載架，其中，在一傳統式的駛入式置架中，該導軌係可從一水平的位置被移動到一傾斜的位置。

27.根據申請專利範圍第 22 或 23 項之方法，其中，決定用於一置架的每產品載架之最大負載，且其中決定該產品載架的最大允許加速度及減速度以及所產生的作用力，除此之外亦考慮到摩擦力，隨後計算出用於該第一及第二導向道所需的傾斜角。

28.如申請專利範圍第 26 項之方法，其中，決定用於一置架的每產品載架之最大負載，且其中決定該產品載架的最大允許加速度及減速度以及所產生的作用力，除此之外亦考慮到摩擦力，隨後計算出用於該第一及第二導向道所需的傾斜角。

29.一種固定元件的組件，其用於固定導軌於駛入式置架或類似的儲存裝置中，其中該組件包含一複數個固定元件的對件，該對件係相互地不同，例如在於固定位置之間距離的不同，或者用於該軌道的固定位置的不同，以及該

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍

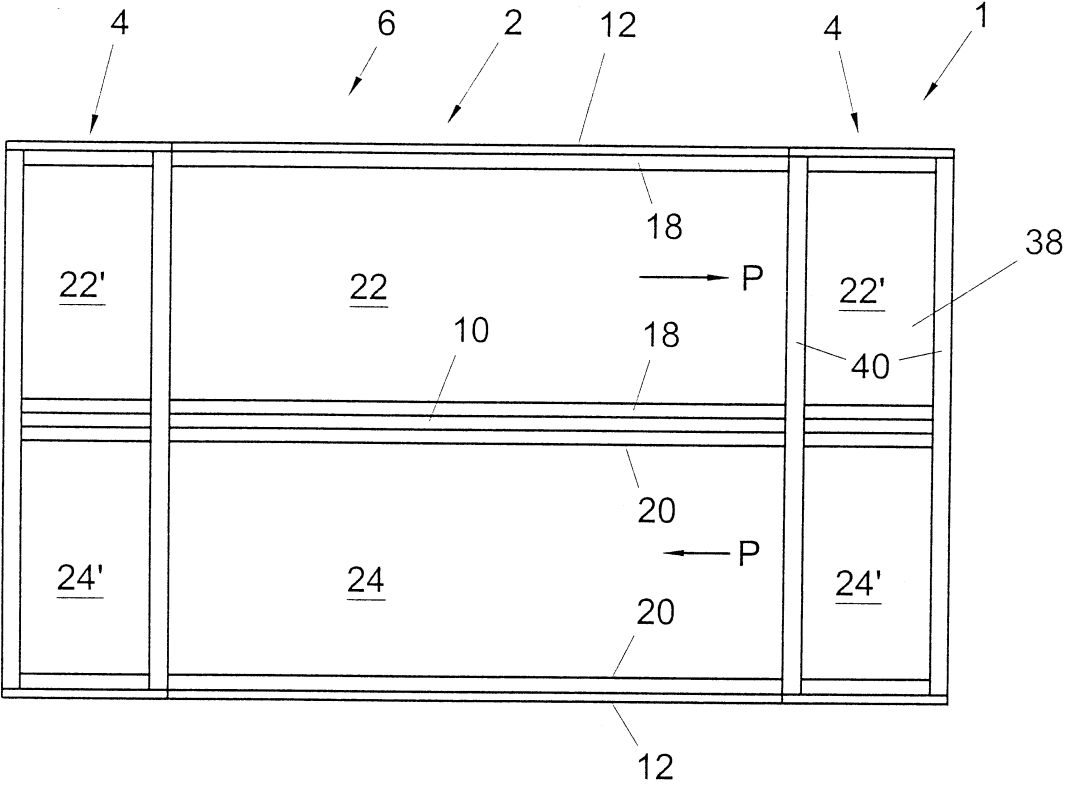
或者每一個用於該置架中固定元件的固定位置的不同；該裝置使得藉由該固定元件的組件，一導軌可以在一傾斜的角度下被安置在一置架中，而爲了水平地延伸，利用固定點在相同的或相似的導軌中係傳統地設置。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

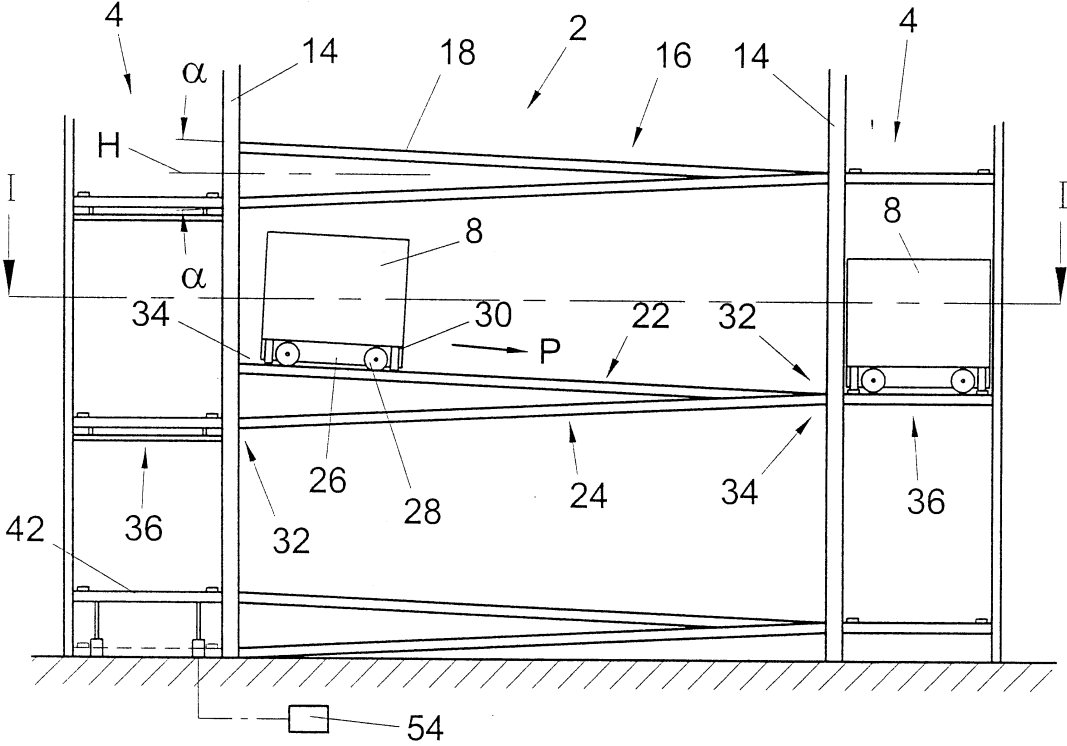
訂

線

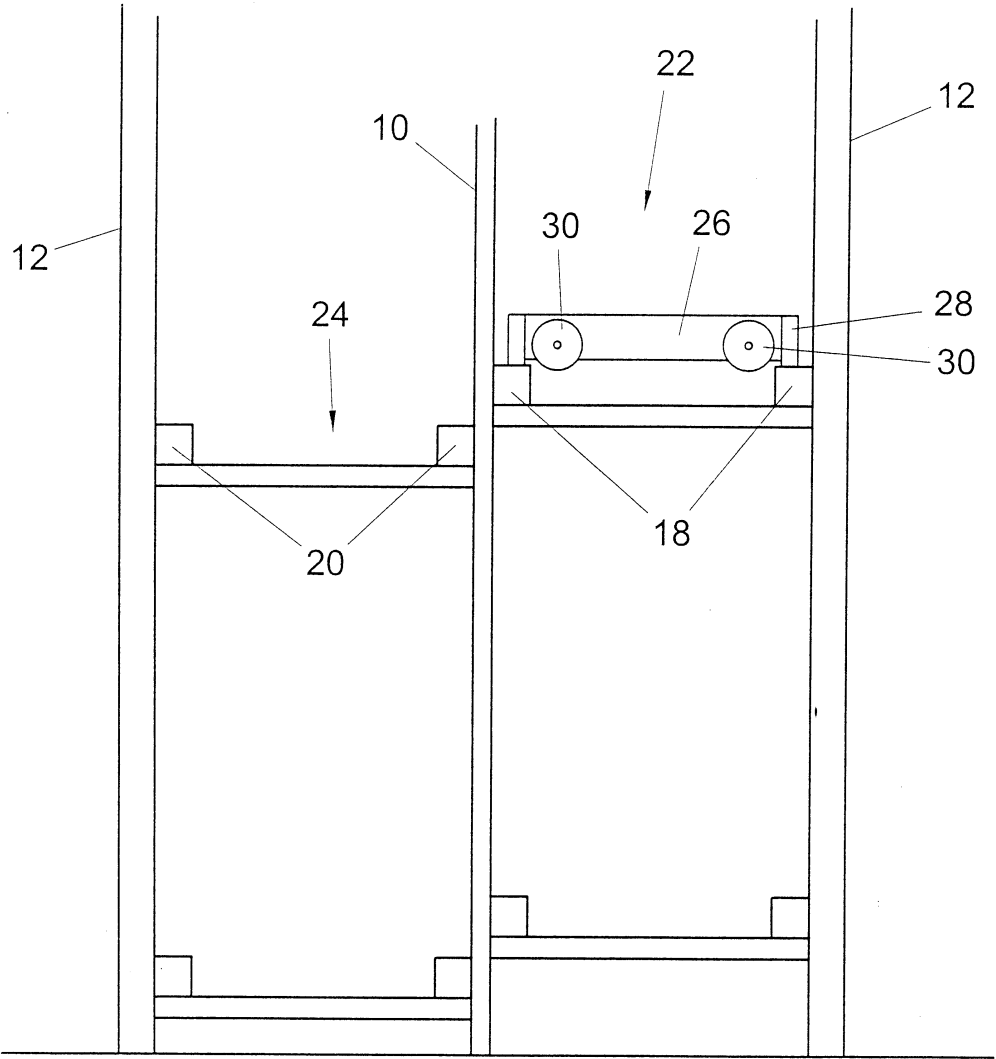
修正 本 91年 8月 14日
補充



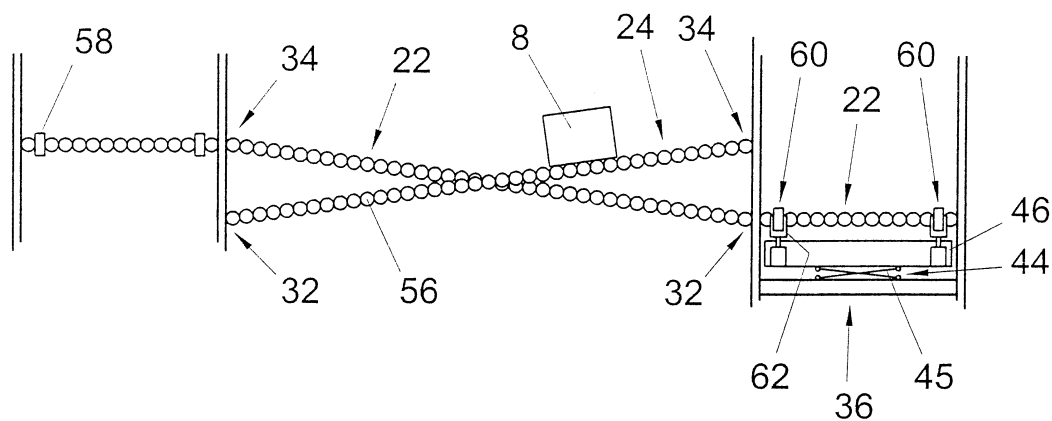
第 1 圖



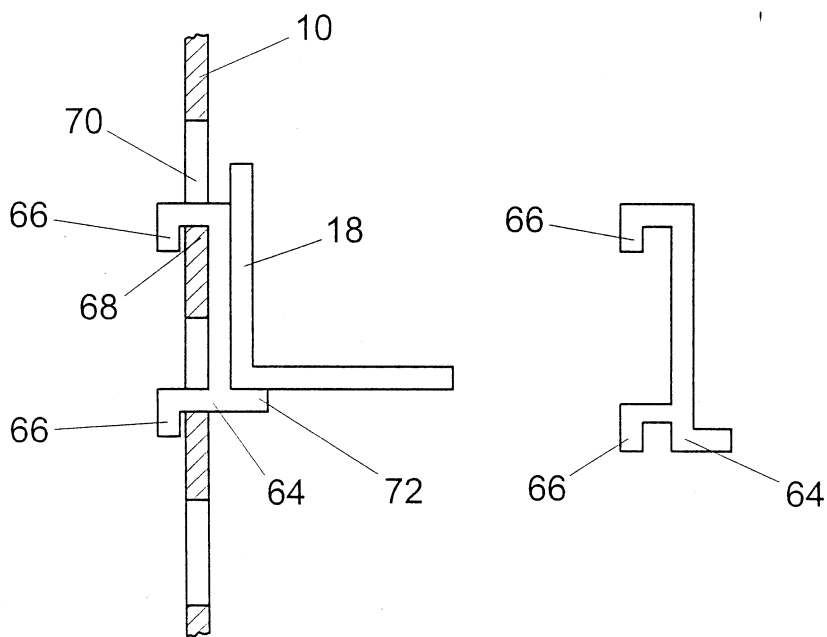
第 2 圖



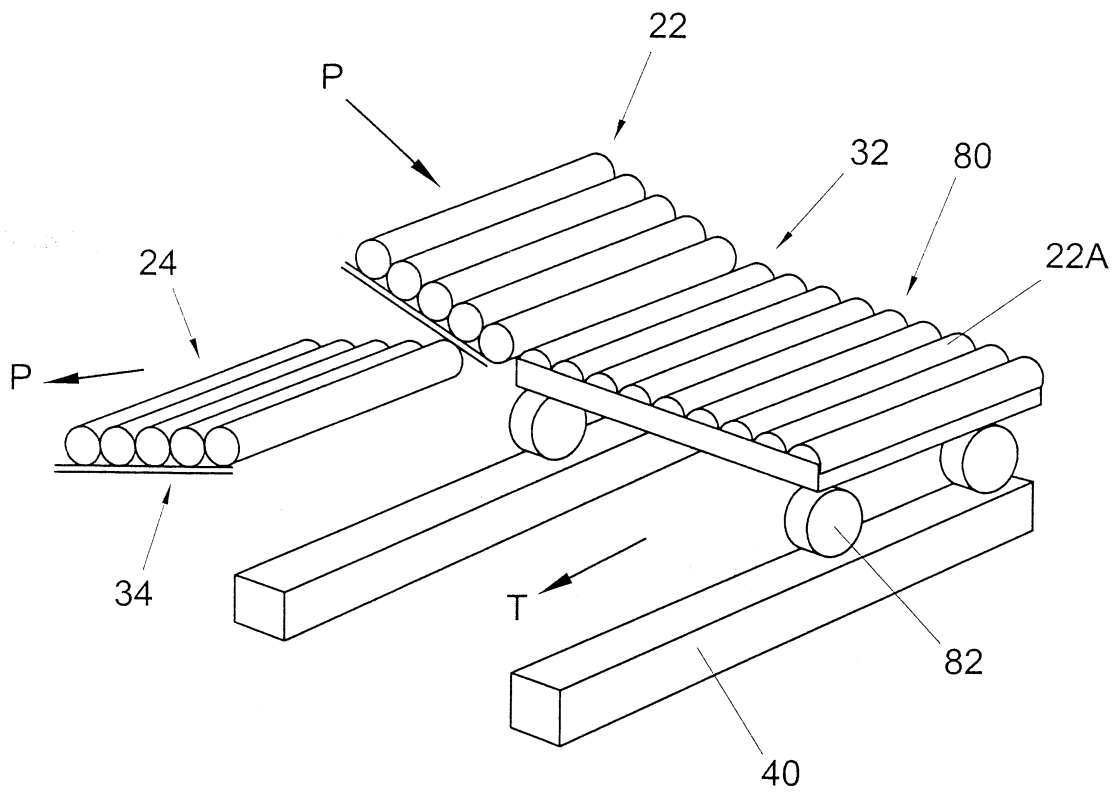
第 3 圖



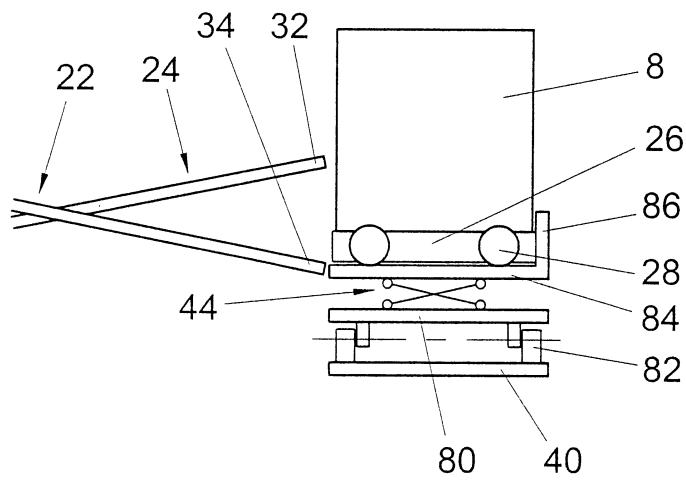
第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖