

公告本

申請日期	87.12.31
案 號	87121512
類 別	H02G 3/00

A4
C4

432765

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	將配線、配管材配置於承載器中的配設方法，配線、配管材之承載裝置，引進路形成體及引進器
	英 文	
二、發明 人	姓 名	清水昭八
	國 籍	日本
	住、居所	日本國岐阜縣安八郡輪之內町榆 _俣 1695番地之1 未來工業股份有限公司內
三、申請人	姓 名 (名稱)	日商・未來工業股份有限公司
	國 籍	日本
	住、居所 (事務所)	日本國岐阜縣安八郡輪之內町榆 _俣 1695番地之1
	代 表 人 姓 名	山田昭男

裝

訂

線

432765

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC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

本案已向日本申請專利；申請日：1997年12月26日 案號：9-361399號

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()

發明領域：

本發明係有關於一種將電纜等的配線或是電線管等的配線材佈設於一電纜架或導管等的承載器中之配置方法，配線、配管材之承載裝置，引進路形成體及引進器。

發明背景：

自早以來，為將配線、配管材佈設於建築物內或車站內，大多會使用電纜架或導管等的承載器。

有關將配線、配管材佈設於承載器中的技術係如揭示於特開平 8-280116 號公報等者。

然而，對於習知之配線、配管材之承載器而言，當其在佈設複數條配線、配管材的情況下，而在先前之配線、配管材佈設完成後，欲再佈設下一配線、配管材時，則其即會與先前配設的配線、配管材相互接觸，因而受到很大的拉引阻力，進而使引進作業產生困難。此外，亦有可能使原先配置的配線、配管材產生紊亂。甚者，會因配線、配管材間的接觸而易產生刮傷，並且若在相互纏繞的狀態下拉入時，則會有破損或斷線的可能，實是危險。

是以，本發明之主要目的係提供一種將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，配線、配管材之承載裝置，引進路形成體及引進器，俾使複數條配線、配管材不會產生刮傷，並可依序滑順地、輕易地將其佈設、收容者。

五、發明說明()

發明概述：

本發明之主要特徵係在於暫時將配線、配管材引入於一承載器的引進路中，之後再將已引進於該引進路中的配線、配管材移動到一收容路中收容。據此，由於其係先暫時地被引進於引進路中，之後再以單純的移動操作而佈設於收容路中，因此，下次的配線、配管材佈設係在先前的配線、配管材已佈設於收容路中的狀態下進行，在此一情況下，其將不會與先前的配線、配管材相互接觸，因此其即不會受到很大的拉引阻力。所以，即可依序滑順地、輕易地佈設配線、配管材。此外，更不會使原先配線、配管材的佈設狀態紊亂。另外，由於該配線、配管材間並不會受到來自於滑動方向的接觸阻力，故可以防止相互間的刮傷，同時，由於其不會相互纏繞，因此可確實地防止配線、配管材的破或斷線。

圖式簡單說明：

第 1 圖為本發明第 1 實施例之承載器及引進器的斜視圖。

第 2 圖為表示配線、配管材被引進於第 1 圖所示之承載器之引進路中的正面說明圖。

第 3 圖為表示配線、配管材被收容於第 1 圖所示之承載器之收容路中的正面說明圖。

第 4 圖為第 1 圖所示之承載器架設另一引進路形成構件的正面說明圖。

第 5 圖為第 1 圖所示之承載器再架設另一引進路形成構件

五、發明說明()

的正面說明圖。

第 6 圖為用以說明將配線、配管材引進於本發明第 1 實施例之承載器之引進路中之方法的側面說明圖。

第 7 圖為用以說明將配線、配管材引進於本發明第 1 實施例之承載器之引進路中之方法的平面說明圖。

第 8 圖為用以說明將配線、配管材引進於本發明第 1 實施例之承載器之引進路中之方法的側面說明圖。

第 9 圖為用以說明將配線、配管材引進於本發明第 1 實施例之承載器之引進路中之方法的側面說明圖。

第 10 圖為用以將已引進於本發明第 1 實施例之承載器之引進路中的配線、配管材重置於收容路中的上推器的正視圖。

第 11 圖為第 10 圖所示之上推器的要部斜視圖。

第 12 圖為第 10 圖所示之上推器中，電纜承載部在向下轉動之狀態時的正視圖。

第 13 圖為第 10 圖所示之上推器中，電纜承載部在向下轉動之狀態時之要部斜視圖。

第 14 圖為使用第 10 圖所示之上推器，而將已引進於第 1 圖所示之引進路中的配線、配管材重置於收容路中之方法的斜視圖。

第 15 圖為使用第 10 圖所示之上推器，而將已引進於第 1 圖所示之引進路中的配線、配管材重置於收容路中之方法的斜視圖。

第 16 圖為使用第 10 圖所示之上推器，而將已引進於第 1

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明()

圖所示之引進路中的配線、配管材重置於收容路中之方法的斜視圖。

第 17 圖為第 1 圖所示之另一引進器之要部的側視圖。

第 18 圖為第 1 圖所示之再一引進器之要部的側視圖。

第 19 圖為第 1 圖所示之另一引進路形成構件的斜視圖。

第 20 圖為用以將配線、配管材引進於本發明第 1 實施例之承載器之引進路中的另一引進器的斜視圖。

第 21 圖為第 20 圖所示之引進器的要部剖面圖。

第 22 圖為本發明第 1 實施例之另一承載器及引進器的斜視圖。

第 23 圖為第 22 圖所示之承載器的正視圖。

第 24 圖為用以說明於本發明第 1 實施例中，使用另一引進器而將配線、配管材引進於承載器之引進路中之方法的側視圖。

第 25 圖為用以說明於本發明第 1 實施例中，使用另一引進器而將配線、配管材引進於承載器之引進路中之方法的側視圖。

第 26 圖為用以說明於本發明第 1 實施例中，使用另一引進器而將配線、配管材引進於承載器之引進路中之方法的側視圖。

第 27 圖為本發明第 1 實施例之再一承載器之正視圖。

第 28 圖為第 27 圖所示之承載器所使用之引進器的斜視圖。

第 29 圖為本發明第 1 實施例之又一承載器之正視圖。

五、發明說明()

第 30 圖為第 29 圖所示之承載器所使用之引進器的斜視圖。

第 31 圖為用以將已引進於第 29 圖所示之承載器之引進路中的配線、配管材移動到收容路中的移動車的正視圖。

第 32 圖為第 31 圖所示之移動車的斜視圖。

第 33 圖為第 31 圖所示之移動車的平面圖。

第 34 圖為本發明第 1 實施例之又一承載器之斜視圖。

第 35 圖為第 34 圖所示之承載器的分解斜視圖。

第 36 圖為本發明第 1 實施例之又一承載器之斜視圖。

第 37 圖為本發明第 1 實施例之又一承載器之正視圖。

第 38 圖為本發明第 1 實施例之又一承載器之正視圖。

第 39 圖為本發明第 1 實施例之又一承載器之分解斜視圖。

第 40 圖為本發明第 1 實施例之又一承載器之斜視圖。

第 41 圖為本發明第 1 實施例之又一承載器之正視圖。

第 42 圖為本發明第 1 實施例之又一承載器之正視圖。

第 43 圖為行走於第 42 圖所示之承載器之引進路中的引進器的斜視圖。

第 44 圖為本發明第 1 實施例之又一承載器之斜視圖。

第 45 圖為本發明第 2 實施例之承載器之斜視圖。

第 46 圖為將一引進路形成構件裝配於第 45 圖所示之承載器本體中之狀態的要部正視圖。

第 47 圖為將已引進於第 45 圖所示之承載器之引進路中的

五、發明說明()

配線、配管材重置於收容路中之狀態的斜視圖。

第 48 圖為本發明第 2 實施例之另一承載器的分解斜視圖。

第 49 圖為本發明第 2 實施例之又一承載器之正視圖。

第 50 圖為本發明第 2 實施例之又一承載器之正視圖。

第 51 圖為本發明第 2 實施例之又一承載器之正視圖。

第 52 圖為本發明第 2 實施例之又一承載器之正視圖。

第 53 圖為本發明第 2 實施例之又一承載器之正視圖。

第 54 圖為本發明第 2 實施例之又一承載器之正視圖。

第 55 圖為本發明第 2 實施例之又一承載器之正視圖。

第 56 圖為本發明第 2 實施例之又一承載器之正視圖。

第 57 圖為本發明第 2 實施例之又一承載器之正視圖。

第 58 圖為本發明第 2 實施例之又一承載器之正視圖。

第 59 圖為本發明第 2 實施例之又一承載器之正視圖。

第 60 圖為本發明第 2 實施例之又一承載器之斜視圖。

第 61 圖為第 60 圖所示之承載器之要部正視圖。

第 62 圖為用以將配線、配管材引進於第 60 圖所示之承載器之引進路中之引進器於使用時之狀態的正視圖。

第 63 圖為第 62 圖所示之引進器的斜視圖。

第 64 圖為本發明第 2 實施例之又一承載器之正視圖。

第 65 圖為本發明第 2 實施例之又一承載器之正視圖。

第 66 圖為本發明第 2 實施例之又一承載器之斜視圖。

第 67 圖為用以將已引進於第 60 圖所示之承載器之引進路

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明()

中的配線、配管材重置於收容路中的移動車的斜視圖。

第 68 圖為第 67 圖所示之移動車的正視圖。

圖號對照說明：

1 承載器	2 承載器本體
2a 圓棒	3 隔間部
4 引進路	5 收容路
6 移動空間	7 上部
8 滑槽	9 隔間壁
11 引進路形成構件	11a 支持板
12 滾輪	13 組裝件
14 上推器	15 桿部
16 臂	16a、17c 支持板
17 電纜承載部	17a、17b 圓柱
18 棘齒	18a 棘齒拉板
18b 轉動體	18c 軸部
19 桿把	20 繩索
21 引進器	22 前頭部
23 剛性長條部	26 磁鐵
31 引進器	41 引進器
42 紡錘體	43 佈設繩索
44 連結板	

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

製

訂

五、發明說明()

發明詳細說明：

作為配線、配管材之承載器者係如第 1 圖所示之以四角框所圍成的框狀型態、或是第 45 圖所示之上方呈開口狀的格架型態，再者，框狀型態係可細分為以線材所形成的網格型態、及以板材所形成的板狀型態；而格架型態係可細分為網格型態、以板材所形成的板狀型態、及形成梯子狀的梯狀型態。

以下係以框狀型態為第 1 實施例的實施型態，並以格架型態為第 2 實施例的實施型態，同時並依據區分來說明有關上述分類。

<第 1 實施例>

首先，於本發明之第 1 實施例中，所說明的是適用於網格型態的承載器。

圖中，承載器 1 係為一可用以佈設配線、配管材 W 的網格型態的承載器，其係形成有一筒框狀的承載器本體 2，其中，該承載器本體 2 係以呈水平方向之直線狀金屬圓棒 2a 連結複數個框狀體而形成，該等框狀體係分別由一金屬圓棒 2a 彎曲成四角框狀而成者；且如第 2 圖所示，該承載器 1 係於縱向方向（即佈設方向）上形成有一一定截面的內部空間。該承載器本體 2 之筒框狀的底部中央，沿佈設方向係形成有一開口，該開口端部的圓棒 2a 係向上彎曲，而形成一具有一定高度、且左右成對的隔間部 3。該承載器本體 2 的內部空間係以設立於其內部的隔間部 3 來區分，形成開口的中央部上係形成有一用以引進上述配

五、發明說明()

線、配管材 W 的引進路 4，該引進路 4 係藉由後述的引進路形成構件 11 所形成。此外，於該承載器本體 2 之內部空間的左右係分別形成有一用以收容該配線、配管材 W 的收容路 5。該隔間部 3 的上端與該承載器本體 2 的上部 7 之間係形成有一可供該配線、配管材 W 水平移動的移動空間 6，該移動空間 6 係分別與該引進路 4 及收容路 5 相互連通。

該等引進路形成構件 11 係沿佈設方向，並以一定間隔而裝配於該引進路 4 中，該引進路形成構件 11 係包含有一由呈 U 字狀之一定寬度的金屬板或合成樹脂板所構成之支持板 11a，該支持板 11a 上係樞接有一滾輪 12。該引進路形成構件 11 係藉由其兩端部向外彎曲的掛止部 11b，而可自由裝卸於一架設於該承載器本體 2 之左右成對的隔間部 3 上端之圓棒 2a 上。此外，該引進路形成構件 11 亦可架設於第 4 圖所示之圓棒 2a 上，其中，該圓棒 2a 係架設於該隔間部 3 的中間部上。

於第 1 圖中，該引進器 21 係由一呈滑雪板狀，用以導入於引進路 4 中的前頭部 22、及一連接於該前頭部 22 之後端，且可送進該引進路 4 中，同時可捲曲、具有剛性的剛性長條部 23 所構成。該前頭部 22 係由一一定寬度的板材所形成，其係可於該引進路 4 中移動，且其全體長度係至少可跨越 3 個引進路形成構件 11，俾使其不會自引進路形成構件 11 之間掉下，亦即係以第 6 圖所示之 2 個跨度 (2L) 以上的長度來形成。此外，該引進器 21 的前頭

五、發明說明()

部 22 之前端部係以一定的角度向上彎曲，以防止其押入該引進路 4 中時，其前端部因自身的彎曲而為該引進路形成構件 11 之滾輪 12 所阻礙。裝配孔 22a 係為用以連結後述之牽引繩索 24 或配線、配管材 W 的孔。另外，該剛性長條部 23 係由板材所構成，但事實上其亦可由截面呈圓形或方形的線材所構成。

再者，雖然該引進路形成構件 11 之板材的兩端部係向外彎曲而形成一與承載器本體 2 之圓棒 2a 卡止的掛止部 11b，但，事實上其亦可如第 4 圖所示般地使用旋鈕或螺絲等的組裝件 13 來挾持圓棒 2a，進而固定於該圓棒 2a 上。

此外，對於該承載器 1 的角落部而言，為使該引進器可滑順地於引進路 4 中移動，該引進路形成構件 11 係可如第 5 圖所示般地在其左右安裝兩個滾輪 12。

以下，將依據第 6~9 圖來說明有關將配線、配管材配置於由上述所構成之承載器中的配置方法。

在利用上述引進器 21 將配線、配管材 W 引進於引進路 4 中時，如第 6 及第 7 圖所示，首先係先將前頭部 22 載置於該引進路 4 的引進路形成構件 11 上，並以該前頭部 22 為引導而將該剛性長條部 23 押入，而將該引進器 21 自該承載器 1 的一端側送入，進而載置於該引進路 4 的另一端側。其次，於另一端側將一牽引繩索 24 的前端部連結於該引進器 21 的裝配孔 22a 上，再如第 8 圖所示般地将該引進器 21 拉回。接著，當該牽引繩索 24 完全載置於

五、發明說明()

該引進路 4 上之後，再將一習知的網袋狀電纜保持體 25 的收束部連結於該牽引繩索 24 的前端或後端，同時，將該電纜保持體 25 披著於該配線、配管材 W 的前端部上，如第 9 圖所示，再將該牽引繩索 24 拉回。據此，即可將該配線、配管材 W 載置於該引進路 4 的引進路形成構件 11 上。此外，該配線、配管材 W 雖然係可藉由該牽引繩索 24 而載置於該引進路 4 中，但事實上並非一定要如此不可，其亦可直接連結於該引進器 21 上而將其拉回即可。另外，亦可於該引進器 21 送入時，同時將該牽引繩索 24 送入，而在將另一端側連結該配線、配管材 W，再予以拉回。

藉由上述，即可將配線、配管材 W 載置於引進路形成構件 11 中，且在將其引入該引進路 4 中後，即可經由移動空間 6 而將該配線、配管材 W 向該承載器 1 的側向移動，進而如第 3 圖所示般地被收容於該收容路 5 中。

再者，該配線、配管材 W 亦可由該承載器 1 中的引進路形成構件 11 中任一開口引進於該引進路 4 中，此時，即可藉由引進路形成構件 11 的滾輪 12 來防止配線、配管材 W 於引進時的刮傷。

在此，由該引進路 4 移動該配線、配管材 W，而重置於該收容路 5 中的一方式係表示於第 10 圖～第 16 圖中。

如圖所示，該上推器 14 之桿部 15 上端係沿水平方向延設有一臂 16，其中該桿部 15 係由一長形圓筒所構成，該臂 16 的前端部係裝配有一由 2 片板材所構成的支持板

五、發明說明()

16a，該支持板 16a 上係裝配有一可在 90 度範圍內作上下轉動的電纜承載部 17。該電纜承載部 17 係主要包含有兩支相互垂直的圓柱 17a、17b、及一以水平狀態而裝配於該圓柱 17a、17b 之間的三角形支持板 17c，該配線、配管材 W 係可藉由該上推器 14 的操作而載置於該圓柱 17a 或 17b、及支持板 17c 上。為防止該配線、配管材 W 刮傷，故該圓柱 17a、17b 之外圍係披覆有一氯化乙烯基合成樹脂。此外，該桿體 17f 係如後述般地，於該上推器 14 水平轉動時而改變該配線、配管材 W 方向時，用以作為與其接觸用的支點。該電纜承載部 17 一般係保持在水平的方向，其係藉由一可於該等支持板 16a 間轉動的棘齒掛止部 17d 與一配置於其上方的棘齒 18 相互卡止。該棘齒 18 係介由一棘齒拉板 18a 而連結於該桿部 15 之上端部的轉動體 18b 之上。此外，該轉動體 18b 係以軸部 18c 為軸，且藉由該桿把 19 的操作，即可藉由穿設於該桿部 15 內的繩索 20 而使該轉動體 18b 向上下 90 度方向轉動。

就上述所構成之上推器 14 而言，其係可藉由握住該桿把 19 而介由繩索 20 使該轉動體 18b 以順時方向轉動約 90 度（如第 10 圖及第 11 圖所示），進而使該棘齒 18 亦向順時方向轉動（如第 10 圖及第 11 圖所示）。據此，將會解除其與該電纜承載部 17 相互卡合的狀態，而由於該電纜承載部 17 自身的重量，則會使其以軸部 17e 為軸，而自第 10 圖及第 11 圖所示之水平的狀態朝第 10 圖及第 11 圖所示之逆時針方向轉動，進而呈第 12 圖及第 13 圖所

五、發明說明()

示般地垂直方向落下。

以下，係依據第 14 至第 16 圖來說明有關如何利用該上推器 14 來將已引進於該引進路 4 中的配線、配管材 W 重置於該收容路 5 中的操作。

首先，如第 14 圖所示，係先將該上推器 14 由下往上推入於該承載器 1 之引進路 4 的引進路形成構件 11 間的細長開口中，而使其電纜承載部 17 承載該配線、配管材 W。其次，再將該上推器 14 上推，而使該配線、配管材 W 自隔間部 3 的上端推向上方，在此一狀態下，如第 15 圖所示，將該上推器 14 的桿部 15 向水平方向轉動約 90 度。此時，承載於該電纜承載部 17 上配線、配管材 W 係以該桿體 17f 為接觸支點而被押彎，並自原先由圓柱 17b 的載置位置慢慢地移動到由圓柱 17a 的載置位置，進而被移動到收容路 5 的上方。在此一狀態下，若握住該上推器 14 的桿把 19，而使該棘齒 18 的卡合狀態解除時，則如第 16 圖所示，由於該電纜承載部 17 係向下轉動約 90 度，故承載於該電纜承載部 17 上配線、配管材 W 將會落下於該收容路 5 中。據此，即可將該配線、配管材 W 由該引進路而重置於該收容路 5 中。若自配設路之一端朝向另一端依序地進行該操作，則可完全將該配線、配管材 W 配置於該配設路中。

第二次以後的配線、配管材 W 配置係反覆地進行同樣操作即可。再者，為確保下一次預定佈設配線、配管材 W 的收容空間，原先的配線、配管材 W 係最好儘量靠向該收

五、發明說明()

容路 5 的一側者為佳。

承上所述，本實施例中，將配線、配管材配置於承載器中的配置方法即是先將該配線、配管材 W 引進於該承載器 1 之引進路 4 後，再將已引進於該引進路 4 中的配線、配管材 W 移動並收容於收容路 5 中的佈設方法。

據上所述，由於該配線、配管材 W 並非直接佈設於該收容路 5 中，而是，先暫時引進於該引進路 4 中，之後再單純地重置於收容路 5 中，因此，當原先的配線、配管材 W 係被配置於該收容路 5 中，而欲進行下一次的配線、配管材 W 配置時，其係不會與原先的配線、配管材 W 相互接觸，而避免受到很大引進阻力。據此一結果，即可滑順且輕易地來佈設配線、配管材 W。此外，更不會使原先配線、配管材的佈設狀態紊亂。另外，由於該配線、配管材 W 間並不會受到來自於滑動方向的接觸阻力，故可以防止相互間的刮傷，同時，由於其不會相互纏繞，因此可確實地防止配線、配管材 W 的破或斷線。

除此之外，由於用以減輕該配線、配管材 W 引進阻力的滾輪只須配置於該引進路 4 中即可，而無須如同習知般地在承載器 1 之橫向的所有領域全部配置，因此乃較習知者經濟。

另外，由於該收容路 5 中並未設有滾輪，因此對於佈設於傾斜路徑的配線、配管材 W 而言，其係不會發生因自身重力的關係而向下滑動的情況。因此而有助於引進工作的進行，同時，亦能使收容後的配線、配管材 W 確保於安

五、發明說明()

定且確實的狀態。

值得一提的是，於上述實施例中，若該引進路形成構件 11 上的滾輪 12 係為金屬製時，則該引進器 21 的前頭部 22 或是其剛性長條部 23 上係可如第 17 圖所示般地埋設一磁鐵 26，或是使其前頭部 22 或是其剛性長條部 23 全體具有磁性，而使其可與該滾輪 12 之間產生微弱的磁力，進而使其可以與該滾輪 12 進一步地密接，據此，即可進一步確實地進行送入該引進路 4 的作業。

此外，該引進器 21 的前頭部 22 雖係由一截面呈平面狀的板材所形成，但其係不只限為此，例如，如第 18 圖所示，其亦可以截面呈 T 字形者而形成。此時，將可增加該前頭部 22 全體的剛性，且可降低因其本身的重量所引起的彎曲，進而使該前頭部 22 能滑順地送入。此外，由於其與該滾輪 12 的接觸面積變小，因此將使得送入動作更為容易。

另外，於本實施例中，用以形成引進路 4 的引進路形成構件 11 中，為減輕該引進器 21 送入時的押入力與降低該配線、配管材 W 的引進阻力，係裝配有滾輪 12，但事實上，並非一定要如此，例如，其係可在其底面部上形成一具有滑性之氟樹脂等的合成樹脂材，或是，如第 19 圖所示，在其底面部上放置貼合一由一具有滑性的合成樹脂材所構成的滑性板 11c，據此，亦可輕易地將引進器 21 送入該引進路 4 中，且可輕易地將該配線、配管材 W 引進。

以下係依據第 20 圖至第 21 圖來說明有關將該配線、

432765

五、發明說明()

配管材 W 引進於該引進路 4 中的另一引進器。

圖中，該引進器 31 係由複數根長條形的剛性棒狀體 32 所形成，該等剛性棒狀體 32 的端部係可相互連結或分離，並可因應佈設路徑的長度來作連結。該剛性棒狀體 32 係可為圓柱、圓筒、角柱、或是角筒，其一端部上係自該端面的一定距離處延設有一球狀體 33。其另一端部上係自其端面的一定距離處形成有一球形的凹部 34，該凹部 34 係用以收納另一引進器 31 的球狀體 33，以連接兩剛性棒狀體 32。此外，自端面至凹部 34 之間係形成有一可供該球狀體 33 之頸部 33a 插入，且其截面呈一定圓弧狀的溝部 35，於該溝部 35 的內壁之一相對的位置上係安裝有一對的小球 36，該對小球 36 係可藉由埋設於該溝部 35 的內壁中的彈簧 37 而向左右進行彈性進退。

當將剛性棒狀體 32 兩兩連接而形成引進器 31 時係將一剛性棒狀體 32 之球狀體 33 自另一剛性棒狀體 32 的凹部 34 上方插入即可。此時，該剛性棒狀體 32 之頸部 33a 係可抵抗另一剛性棒狀體 32 中的彈簧 37 的彈力，而將其中的小球 36 向左右方向推開，進而使該頸部 33a 可插入於另一剛性棒狀體 32 的溝部 35 內。

在將剛性棒狀體 32 兩兩連接而連結成直線形之引進器 31 時係可順次地一邊連接一邊沿該引進路 4 送入。以下的操作係與上述引進器 21 一樣，其係先連接一牽引繩索再予以拉回，其次，再將配線、配管材 W 連接於該牽引繩索上，再予以回拉，據此，即可將配線、配管材 W 引進

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明()

於該引進路 4 中。接著，在該配線、配管材 W 引進於該引進路 4 中之後，即可將該配線、配管材 W 向該承載器 1 之兩側移動而使其收容於該收容路 5 中。

以下係依據第 22 圖及第 23 圖說明另一個用以將配線、配管材 W 引進於引進路 4 中的引進器。

第 22 圖中所示的承載器 1 係為一在第 1 圖所示之承載器 1 的承載本體 2 上方部 7 中央上配設一一體成形的滑槽 8 者。該滑槽 8 的下方係形成有一沿佈設方向的連續開口。

此外，該引進器 41 係包含有一前端部呈紡錘狀的紡錘體 42、及一連接於該紡錘體 42 之後端，且具有剛性的佈設繩索 43，該紡錘體 42 的下部係配設有一連結板 44，連結板 44 上係設有一用以連接牽引繩索的連接孔 44a。在此要說明的是，該紡錘體 42 係為申請專利範圍中所述的前頭部，而該佈設繩索 43 係為申請專利範圍中所述的剛性長條部。

以下係依據第 24 圖至第 26 圖來說明有關使用該引進器 41 而將該配線、配管材 W 佈設於具有滑槽 8 之承載器 1 中的方法。

使用該引進器 41 來佈設該配線、配管材 W 時係首先如第 24 圖所示，先自承載器 1 之滑槽 8 的一端將其紡錘體 42 插入，而使該具有剛性的佈設繩索 43 送入其中。其次，在其另一端將一牽引繩索 45 連接於該佈設繩索 43 的前端，並如第 25 圖所示，將該牽引繩索 45 拉回。

五、發明說明()

接著，當將該牽引繩索 45 完全載置於引進路 4 上後，再將一習知的網袋狀電纜保持體 25 的收束部連結於該牽引繩索 45 的前端或後端，同時，將該電纜保持體 25 披著於該配線、配管材 W 的前端部上，如第 26 圖所示，再將該牽引繩索 45 拉回。據此，即可將該配線、配管材 W 載置於該引進路 4 的引進路形成構件 11 上。此外，該配線、配管材 W 雖然係可藉由該牽引繩索 45 而載置於該引進路 4 中，但事實上並非一定要如此不可，其亦可直接連結於該引進器 41 上而將其拉回即可。另外，亦可於該引進器 41 送入時，同時將該牽引繩索 45 送入，而在將另一端側連結該配線、配管材 W，再予以拉回。

藉由上述，即可將配線、配管材 W 載置於引進路形成構件 11 中，且在將其引入該引進路 4 中後，即可經由移動空間 6 而將該配線、配管材 W 向該承載器 1 的側向移動，而被收容於該收容路 5 中。此外，於本實施例中亦可使用如第 15 圖所示之上推器來進行重置。

在完成配線、配管材 W 引進後，下次的配線、配管材佈設係反覆進行同樣操作即可。

以下係依據第 27 圖至第 28 圖來說明有關用以佈設該配線、配管材 W 的另一引進器。

圖中，與上述承載本體一樣的網格形承載本體 2 的隔間部 3 的上端係分別設有一沿佈設方向、由延續圓棒所構成的導軌 3a。此外，在該承載本體 2 之上部 7 的下方係分別設有一與該等導軌 3a 相對應、且由板材或圓棒所構成

五、發明說明()

的導軌 2b。該等導軌之間係可供一作為引進器 51 的引進車沿佈設方向行走。在此，該導軌 2b 及導軌 3a 係相當於申請專利範圍中所述的引導部。

該引進器 51 係包含有一由板材所構成，且形成倒 T 字形的引進器本體 52、及裝配於該引進器本體 52 之左右兩側上下，且可行走於該等導軌上的車輪 53。又，該引進器本體 52 之一端係連接有一具有剛性的押入板 54，而該引進器本體 52 的另一端係連接一牽引繩索 45。

當使用該引進器 51 時，則該引進器 51 的車輪 53 係由該承載器 1 的導軌 2b 及導軌 3a 所引導，據此，即可如同上述的各引進器一樣輕鬆地將配線、配管材 W 引進於該引進路 4 中。又，該引進器 51 的引進器本體 52 係相當於申請專利範圍中所述的前頭部，此外，該押入板 54 係相當於剛性長條部。

在此，若該承載器 1 係如第 22 圖及第 23 圖所示般地設有一滑槽時，則如第 29 圖及第 30 圖所示，該引進器 51 亦可只裝有一對車輪 53，而其上部係由該承載器 1 的滑槽 8a 所引導。此時，該承載器 1 的滑槽 8a 係取代上述的導軌 2b，而相當於申請專利範圍中所述的引導部，同時，該引進器 51 的車輪 53 係由該隔間部 3 的導軌 3a 所引導，且該車輪 53 係受到該滑槽 8a 的引導而沿該承載器 1 的引進路 4 而行走。

此外，上述的引進器 51 係藉由該押入板 54 的推壓而行走於上下的導軌之間或是行走於滑槽與導軌之間者，然

五、發明說明()

其亦可為本案發明人先前揭露於特開平 8-280114 號公報中之一可自行驅動行走的行走車。該自走型的行走車係可沿軌道行走，且可藉由兩個把持裝置交互地一邊與軌道卡合、或解除且一邊行走。

於上述各實施中，作為將引進於該引進路 4 中的配線、配管材 W 移動到收容路中的裝置係為上推器，然，事實上其並不限於此，其亦可利用其他裝置來進行移動。

例如第 31 圖至第 33 圖所示之移動車，該移動車係具有一用以重置該配線、配管材 W 的分配機構。

圖中，在該承載器 1 之承載本體 2 之隔間部 3 的上端係設有一由圓棒所構成的導軌 3a。此外，該承載本體 2 之上部 7 之中央下側係設有一四角柱狀的滑槽 8b，該滑槽 8b 之底部係具有一開口。在此，該滑槽 8b 相當於申請專利範圍中所述的引導部。

另外，該移動車 55 係主要包含有一板狀的移動車本體 56、及裝配於該移動車本體 56 兩側，且可行走於上述導軌 3a 之上的車輪 57，此外，該移動車本體 56 上更設有一可於該承載器 1 之滑槽 8b 內行走的車輪 58。再者，該移動車本體 56 上更設有一對左右對稱，且可供該配線、配管材 W 穿通的引導滾輪 59，並且在該移動車本體 56 之後側中央部上係設有一分配滾輪 60，該分配滾輪 60 係可水平轉動，且可用以使引進於該引進路 4 中的配線、配管材 W 被分配於左右的收容路 5 中。該移動車 55 係可藉由該拉引繩索 61 的拉引而沿該引進路 4 行走。

五、發明說明()

在此，用以拉引該移動車 55 而使其可行走的拉引繩索 61 係可於該配線、配管材 W 被引進於該引進路 4 中的狀態下，利用上述引進器 41，而將其紡錘體 42 穿入於該滑槽 8b 內，而將該拉引繩索 61 引入於該引進路 4 中。此外，該拉引繩索 61 係可與牽引繩索同時引進並與其並用，而將移動車 55 引進。或是先利用引進器而將牽引繩索引進後，而在以該牽引繩索引進配線、配管材 W 時，再與該配線、配管材 W 一起引進。值得一提的是，該移動車亦可自力行走。

於本實施中，若事先使用上述引進器 21 或引進器 41 將配線、配管材 W 引進於該引進路 4 中之後，再使該移動車 55 沿該引進路 4 行走時，則引進於該引進路 4 中的配線、配管材 W 係可藉由該移動車 55 的分配滾輪 60 而自動地將其分配到任一側收容路 5 中。據此，即可在該配線、配管材 W 佈設於該引進路 4 中之後，輕易地將其重置於該收容路 5 中。

此外，亦可將該移動車 55 的拉引繩索 61 拆除，而連接押入板 54，亦即，若適當地將該拉引繩索 61 與該押入板 54 交換，即可作為如第 29 圖及第 30 圖所示之引進車使用。

當然，亦可將手自該引進路形成構件 11 間伸入，而輔助進行引進於該引進路 4 中的配線、配管材 W 的重置。

然而，上述各實施的承載器 1 係雖可藉由架設引進路形成構件 11 來形成引進路 4，但，如第 34 及第 35 圖所示，

五、發明說明()

其承載本體 20 亦可形成 C 字型，且該承載器的兩側係可架設有相當於橫向長度的佈設路形成構件 62。

如圖所示，該承載器 1 係包含有一以金屬圓棒 2a 所熔接而成，且下方設有開口的網格狀承載本體 2、及複數個佈設路形成構件 62，其中，該佈設路形成構件 62 係主要藉由一細長板材彎曲成 C 字形所形成的支持板 62a，及一裝配於其底面中央部上的滾輪 12 所構成。

如第 35 圖所示，該佈設路形成構件 62 係利用其兩端部向外曲折的掛止部 62b 而自下方掛止於該承載本體 2 左右兩側的圓棒 2a 上，且以一定間隔沿佈設方向架設。而該佈設路形成構件 62 之支持板 62a 底面中央部上的滾輪 12 係被樞接於一由一對立設縱板所形成的隔間部 62c 上。

就該種承載器 1 而言，其係藉由架設佈設路形成構件 62，而將該隔間部 62c 之內部形成引進路 4，同時，該隔間部 62c 的左右兩側係形成收容路 5。

以上所述之承載器 1 係為呈框狀之網格型者。

以下，第 36 圖～第 39 圖所示者係承載器 1 為框狀之板狀型的實施例說明。

如第 36 圖所示，該承載器 1 係由鋼板等金屬板等彎曲而成，或是由合成樹脂板所形成之略成角筒狀的承載本體 2 所形成，其底板部 2c 上係藉由將板材端部向內側彎曲而形成一定寬度的縱向連續開口。該承載本體 2 的內部空間係藉由一對向內曲折的隔間部 3 而形成一位於其內側的引進路 4，同時在該隔間部 3 的左右兩側分別形成一用

五、發明說明()

以收容配線、配管材 W 的收容路 5。該隔間部 3 的上端與該承載器本體 2 的上部 7 之間係形成有一可供該配線、配管材 W 水平移動的移動空間 6，該移動空間 6 係分別與該引進路 4 及收容路 5 相互連通。

該等引進路形成構件 11 係沿佈設方向，並以一定間隔而裝配於該引進路 4 中，該引進路形成構件 11 係由一呈 U 字狀之一定寬度的金屬板或合成樹脂板所構成，且該引進路形成構件 11 上係裝配有一可減輕該引進器及配線、配管材 W 之引進阻力的滾輪 12。該引進路形成構件 11 係藉由支持板 11a 之兩端部向外彎曲，而自由裝卸於該隔間部 3 上端之上。

就該種板狀之承載器 1 而言，其亦同上述網格狀承載器 1 一樣，由於其係形成有引進路 4 及收容路 5，故該配線、配管材 W 係先暫時引進於該引進路 4 中，之後再單純地重置於收容路 5 中，因此，當原先的配線、配管材 W 係被配置於該收容路 5 中，而欲進行下一次的配線、配管材 W 配置時，其係不會與原先的配線、配管材 W 相互接觸，而避免受到很大引進阻力。據此一結果，即可滑順且輕易地來佈設配線、配管材 W。此外，更不會使原先配線、配管材的佈設狀態紊亂。另外，由於該配線、配管材 W 間並不會受到來自於滑動方向的接觸阻力，故可以防止相互間的刮傷，同時，由於其不會相互纏繞，因此可確實地防止配線、配管材 W 的破或斷線。

雖然，於本實施例中，該引進路 4 係形成於該承載器

五、發明說明()

1 之中央部，但事實上，其亦可如第 37 圖所示般地形成於該承載器本體 2 之任一側。

此外，於本實施例中，該收容路 5 係雖只有一層，但但事實上，其亦可如第 38 圖所示般地具有多層構造。

再者，如第 39 圖所示，該承載器 1 係亦可如第 34 圖及第 35 圖所示之承載器 1 一樣，其承載本體 2 係可略成匚字形，而該佈設路形成構件 62 之長度係與該承載器 1 之寬度一樣長，且可自下方自由裝卸於該承載器 1 上。

另外，如第 40 圖及第 41 圖所示，該承載器 1 之引進路 4 的底板部 2c 亦可不形成有開口，而只於該底板部 2c 上立設一對左右對稱的隔間壁 9。藉由該對隔間壁 9 即可將該承載本體 2 的內部空間分成一位於內側的引進路 4、及位於其兩側的收容路 5。該隔間壁 9 的上端與該承載器本體 2 的上部 7 之間係形成有一可供該配線、配管材 W 水平移動的移動空間 6，該移動空間 6 係分別與該引進路 4 及收容路 5 相互連通。

再者，於本實施例中，如第 42 圖所示，該引進路 4 亦可形成於該承載器本體 2 之一側。

就第 40 圖至第 42 圖所示之承載器 1 而言，由於其引進路上並未設有開口，而是由一沿佈設路徑之底板所構成，故，如第 43 圖所示，其係可供一由引進車所構成的引進器 51 行走，進而將配線、配管材 W 或牽引繩索引進，其中，該引進器 51 係包含一由具有車輪 53 之引進器本體 52 所形成的前頭部、及一由具有剛性樹脂之佈設繩索 43

五、發明說明()

所形成的剛性長條部。接著，當將配線、配管材 W 引進之後，即可利用如第 31 圖所示之移動車 55，而該配線、配管材 W 重置於收容路 5 中。

當然，在必要的時候，如第 44 圖所示，亦可利用手或工具插入於引進路 4 中來進行配線、配管材 W 的重置操作，此時，該引進路 4 上係隔一定的間隔而形成有一定寬度的操作開口 4a。若該操作開口 4a 的前後緣部分別裝配有一滾輪 12 時，則可避免於引進時刮傷該配線、配管材 W。

<第 2 實施例>

於第 1 實施例中係已針對框形之承載器做過說明。

以下，於本實施例中係針對上方具有開口的格架形承載器來做說明。

首先，係以第 45 至第 47 圖來說明有關該格架形承載器中之網格狀的承載器。

圖中，承載器 1 係為一可用以佈設配線、配管材 W 的網格型態的承載器，其係形成有一筒框狀的承載器本體 2，其中，該承載器本體 2 係以呈水平方向之直線狀金屬圓棒 2a 連結複數個呈匚字形、且開口向上的金屬圓棒 2a 而形成。

又，該承載器本體 2 的一側面上係以一定的間隔而裝配有一與第 4 圖一樣的引進路形成構件 11。但，於本實施例中，由於該引進路形成構件 11 係為一具有單持構造

五、發明說明()

者，故相較於第4圖的引進路形成構件11，本實施例中的引進路形成構件11係只在其一側設一與該圓棒2a相卡止的掛止部11b。

該承載器1係藉由複數個引進路形成構件11來形成引進路4，此外，於該承載器本體2之內部空間係形成一收容路5。

該引進器21係與第1實施例之引進器21一樣，係由一呈滑雪板狀，用以導入於引進路4中的前頭部22、及一連接於該前頭部22之後端，且可送進該引進路4中，同時可捲曲、具有剛性的剛性長條部23所構成。該前頭部22係由一一定寬度的板材所形成，其係可於該引進路4中移動，且其全體長度係至少可跨越3個引進路形成構件11，俾使其不會自引進路形成構件11之間掉下，亦即係以2個跨度以上的長度來形成。

以下，有關將配線、配管材配置於由上述所構成之承載器中的配置方法係與上述第1實施例中所述之第6圖～第9圖中所示者相同。

亦即，如第45圖所示，首先係先將前頭部22載置於該引進路4的引進路形成構件11上，並以該前頭部22為引導而將該剛性長條部23押入，而將該引進器21自該承載器1的一端側送入，進而載置於該引進路4的另一端側。其次，於另一端側將一牽引繩索的前端部連結於該引進器21上，再將該引進器21拉回。接著，當該牽引繩索完全載置於該引進路4上之後，再將一習知的網袋狀電纜

五、發明說明()

保持體的收束部連結於該牽引繩索的前端或後端，同時，將該電纜保持體披著於該配線、配管材 W 的前端部上，再將該牽引繩索拉回。據此，即可將該配線、配管材 W 載置於該引進路 4 的引進路形成構件 11 上。

其次，如第 47 圖所示，可使用如前述的上推器 14 等而該配線、配管材 W 自下方上推而重置於該收容路 5 中。

此外，雖然於本實施例中係使用一可將該配線、配管材 W 引入的用引進器 21，但，與第 1 實施例一樣，其亦可使用連結剛性棒狀體的引進器 31。

再者，在將引入於該引進路 4 中的配線、配管材 W 移動到該收容路 5 中時係可使用第 1 實施例中所述的上推器 14。

於第 2 實施例中，由於該配線、配管材 W 並非直接佈設於該收容路 5 中，而是，先暫時引進於該引進路 4 中，之後再單純地重置於收容路 5 中，因此如同第 1 實施例一樣，當原先的配線、配管材 W 係被配置於該收容路 5 中，而欲進行下一次的配線、配管材 W 配置時，其係不會與原先的配線、配管材 W 相互接觸，而避免受到很大引進阻力。據此一結果，即可滑順且輕易地來佈設配線、配管材 W。此外，更不會使原先配線、配管材的佈設狀態紊亂。另外，由於該配線、配管材 W 間並不會受到來自於滑動方向的接觸阻力，故可以防止相互間的刮傷，同時，由於其不會相互纏繞，因此可確實地防止配線、配管材 W 的破或斷線。

五、發明說明()

以上所述者係該承載器 1 為網格型的形態。

以下係以第 48 圖至第 57 圖來說明有關該承載器 1 係以板材來構成的板狀型的實施例。

如第 48 圖所示，該承載器 1 係為一具有向上開口的架式承載器，而形成引進路 4 的引進路形成構件 11 係以一定間隔而掛於該承載本體 2 的側壁上。就此一承載器 1 而言，其亦可以同樣的操作而將暫時引入於引進路 4 中的配線、配管材 W 自該承載本體 2 的上方開口而被重置於收容路 5 中。

在此，值得一提的是，該引進路形成構件 11 係可如第 49 圖所示般地被掛於該承載本體 2 的內側，或是如第 50 圖所示般地被掛於該承載本體 2 的兩側，或是如第 51 圖所示般地被置於該承載本體 2 的中央部。

再者，如第 52 圖所示，亦可使用一由懸吊材 10a、及懸吊棒 10b 所構成的懸吊器 10 來支撐兩個承載本體 2，其中，該兩個承載本體 2 係並列於該懸吊材 10a 之中，且該懸吊材 10a 係以一定間距而設，同時，在該等承載本體 2 之間係裝配有一引進路形成構件 11，據此，即可將配線、配管材 W 移動到左右兩個承載本體 2 之任一個之中。

此外，該引進路形成構件 11 係可如第 53 圖至第 55 圖所示般地利利用該懸吊器 10 之懸吊棒 10b 或是支撐材 10c 來安裝，或是可如第 56 圖所示，只利用一滾輪 12 來構成引進路形成構件 11，此時，該引進路形成構件 11 係裝配於該支撐材 10c 上。

五、發明說明()

此外，一種可裝配於立壁上的架式承載器 1 係如第 57 圖所示者，而該引進路形成構件 11 係裝配於其自由端側上。

值得一提的是，就第 45 圖至第 57 圖中所示之引進路形成構件 11 而言，其係包含有一滾輪 12，但事實上，其並非一定得要有滾輪 12 不可，其亦可在該支持板 11a 的底部貼一具有滑性的滑板。此外，若其底面完全鋪設有滑板時，其亦可供第 1 實施例中所述之引進車（引進器 51）使用，且可供移動車行走。

此外，就第 53 圖至第 55 圖中所示之承載器 1 而言，如第 58 圖及第 59 圖所示，其亦可在引進路 4 正上方的懸吊材 10a 上設置一連續的滑槽 10d。

以下係依據第 60 圖至第 65 圖來說明有關適用於梯子形狀之梯形形態之承載器 1 的實施例。

如圖所示，該承載器 1 係為一外觀呈梯子形狀的承載器，其係包含有一對左右對稱的主柱 71、及複數根呈四角形的副柱 72，其中，該主柱 71 係作為側壁，且其截面係呈一定的形狀，而該副柱 72 係以一定的間隔而架設於佈設方向上。該主柱 71 的上部中係與第 22 圖所示一樣，設有一可供引進器 41 之紡錘體 42 穿通的滑槽 8。但，由於滑槽 8 的開口係朝向側方，故該引進器 41 之連結板 44 係呈屈曲狀，且用以與該牽引繩索 45 相連接的連接孔 44a 係位於形成引進路 4 之引進路形成構件 11 之滾輪 12 的上方。此外，該引進路形成構件 11 係以一定的間隔而設

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明()

於該主柱 71 的任一側上，且以安裝螺絲 73 來固定，其中，該安裝螺絲 73 即為申請專利範圍所述之壓合螺絲。更具體而言，該引進路形成構件 11 係藉由設於其上的鉤狀卡合部而卡合於設於該主柱 71 外側的鉤狀卡止部上，並藉由該安裝螺絲 73 螺合於螺孔，而壓合於該主柱 71 的外側面上。此外，該副柱 72 係用以形成收容路 5。

其次，在使用引進器 41 而將配線、配管材 W 佈設於該具有滑槽 8 的承載器 1 中時，係首先藉由將具有剛性的佈設繩索 43 送入該主柱 71 的滑槽 8 中，而使其紡錘體 42 自該承載器 1 的一端插通到該滑槽 8 中。其次，在其另一端上，將一牽引繩索 45 連接於該佈設繩索 43 的前端，並將該牽引繩索 45 拉回。接著，當將該牽引繩索 45 完全載置於引進路 4 上後，再將一習知的網袋狀電纜保持體 25 的收束部連結於該牽引繩索 45 的前端或後端，同時，將該電纜保持體 25 披著於該配線、配管材 W 的前端部上，再將該牽引繩索 45 拉回。據此，即可將該配線、配管材 W 載置於該引進路 4 的引進路形成構件 11 上。

此外，該配線、配管材 W 雖然係可利用該主柱 71 的滑槽 8，而藉由使用具有紡錘體 42 的引進器 41 來進行佈設，但事實上並非一定要如此不可，其亦可使用上述滑板形的引進器 21 來送進引進路形成構件 11 中。

對於該種梯子型態的承載器 1 而言，由於與上述具有上方開口的網格型承載器 1 及板狀型承載器 1 一樣，係可將配線、配管材 W 暫時地引進於該引進路 4 中，之後再移

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

策

訂

五、發明說明()

動到收容器 5 中，因此，其係具有與先前各實施例相同的效果。

在此，值得一提的是，如第 64 圖所示，該進引進路形成構件 11 係可與該副柱 72 一體成形，其中，於該副柱 72 的端部上係立設有一桿體 74，該桿體 74 係可用以區分該引進路 4 及收容器 5，同時亦可供引進路 4 上的滾輪 12 組裝於其上。在此一情形下亦與前述實施一樣，該引進路 4 係如第 65 圖所示般地可設置於該副柱 72 的中央部，或是如第 65 圖所示般地可設置於該副柱 72 的兩側。此外，亦可利用一延設於縱方向上且由板材所形成的間壁來代替上述用以區分引進路 4 及收容器 5 的桿體 74。

第 67 圖及第 68 圖所示者係為將配線、配管材 W 佈設於一梯子形態之承載器 1 上的說明圖，如圖所示，該配線、配管材 W 係如第 1 實施例一樣地藉由一具有偏向滾輪 60a 的移動車 63 而行走於該主柱 71 之上，據以佈設該配線、配管材 W。

如圖所示，該移動車 63 係包含有一由板材所彎曲而成的移動車本體 64、一配置於其上的偏向滾輪 60a、複數個配置於該移動車本體 64 之側面的引導滾輪 65、及複數個可供行走於主柱 71 上的行走滾輪 66，此外，該連結板 44 的前端係裝配有一可穿通於該滑槽 8 的紡垂體 42。該移動車本體 64 的橫面端部上係凸設有一安裝部 67，該安裝部 67 係用以連接一拉引繩索 61 者。

承上所述，當該配線、配管材 W 引進於該引進路 4

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明()

中之後，若拉引該拉引繩索 61 而使移動車 63 行走時，則該配線、配管材 W 將會隨其上的偏向滾輪 60a 而分配於該收容路 5 中，進而載置於上述副柱 72 之上。此外，該移動車 63 亦可為特開平 8-280114 中所示之可自力行走的自動車。

上述中，用以拉引移動車 63 而使其行走的拉引繩索 61 係可在配線、配管材 W 引進於該引進路 4 中後，再藉由一可使紡垂體 42 穿通於該滑槽 8 中的引進器 41 來將其引入於該引進路 4 中。此外，該拉引繩索 61 亦可利用各種引進器，而在該牽引繩索被引進的同時被引進，據以拉引移動車 63。或是在以牽引繩索來引進該配線、配管材 W 時，與該配線、配管材 W 一起被引入。值得一提的是，該移動車 63 本身亦可具有動力。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

四、中文發明摘要(發明之名稱：)

將配線、配管材配置於承載器中的配設方法，
配線、配管材之承載裝置，引進路形成體及引進器

本發明之主要目的係提供一種使複數條配線、配管材
不會產生刮傷，並可依序滑順地、輕易地將其佈設、收容
者。

其係可在配線、配管材 W 被引進於一承載器 1 之引
進路 4 中後，再將引進於引進路 4 中的配線、配管材 W 移
動到一收容路 5 中，使其收容於該收容路 5 中者。

英文發明摘要(發明之名稱：)

(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

89.11.02
89.11.02 修正
補充

1. 一種將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其特徵在於：

其係先利用一引進裝置而將配線、配管材引進於一具有引進路及收容路之承載器的引進路中，之後，再利用一移動裝置將上述已引進於該引進路中的配線、配管材移動到上述收容路中者，其中，該承載器引進路及收容路係沿該配線、配管材之配置方向區分而成。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該引進路的底面上係設有一用以減輕引進該配線、配管材之阻力的引進力減輕裝置。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該引進力減輕裝置係為滾輪。

4. 如申請專利範圍第 1 項至第 3 項之任一項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該引進裝置係為一本身具有剛性、且可沿該引進路送入的長條狀引進器，該配線、配管材係直接地利用該引進器、或間接介由一由其所引進的牽引繩索而被引進於該引進路中。

(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

- 5.如申請專利範圍第4項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該引進器係包含有一可沿該引進路移動的前頭部、及一可將該前頭部沿該引進路送入的剛性長條部。
- 6.如申請專利範圍第4項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該引進器係由複數個剛性棒狀體所構成，該等剛性棒狀體係呈長條狀，且可相互連結。
- 7.如申請專利範圍第4項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該承載器中係形成有一連續的滑槽，該滑槽係可使該引進器沿引進路送入。
- 8.如申請專利範圍第5項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該承載器中係形成有一連續的滑槽，該滑槽係可使該引進器沿引進路送入。
- 9.如申請專利範圍第6項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該承載器中係形成有一連續的滑槽，該滑槽係可使該引進器沿引進路送入。
- 10.如申請專利範圍第4項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該承載器中係形成有一連續

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

的引導部，該引導部係可使該引進器沿引進路送入，且可引導該引進器之前頭部沿引進路移動。

11.如申請專利範圍第5項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該承載器中係形成有一連續的引導部，該引導部係可使該引進器沿引進路送入，且可引導該引進器之前頭部沿引進路移動。

12.如申請專利範圍第6項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該承載器中係形成有一連續的引導部，該引導部係可使該引進器沿引進路送入，且可引導該引進器之前頭部沿引進路移動。

13.如申請專利範圍第1項至第3項之任一項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該引進裝置係為一可藉由本身的驅動機構而沿該引進路行走的引進車，該配線、配管材係直接地利用該引進車、或間接介由一由其所引進的牽引繩索而被引進於該引進路中。

14.如申請專利範圍第1項至第3項之任一項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該移動裝置係為一上推器，該上推器係自下方將位於佈設路徑的配線、配管材上推，而使其收容於該收容路中，據此，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

定

訂

線

六、申請專利範圍

即可將已引進於該引進路中的配線、配管材移動到該收容路中。

15.如申請專利範圍第1項至第3項之任一項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該移動裝置係為一可沿引進路行走的移動車，藉由該移動車即可將已引進於該引進路中的配線、配管材移動到該收容路中。

16.如申請專利範圍第13項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該承載器係具有一可供上述引進車或移動車行走的行走路。

17.如申請專利範圍第14項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該承載器係具有一可供上述引進車或移動車行走的行走路。

18.如申請專利範圍第15項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該承載器係具有一可供上述引進車或移動車行走的行走路。

19.一種用以支撐配線、配管材的承載裝置，其特徵在於：

該承載裝置於縱向上係包含有一可供配線、配管材引進的引進路、及一可用以收容該配線、配管材的收容

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂———十———線

21.如申請專利範圍第20項所述之配線、配管材的承載裝置，其中，該引進路及收容路係並設於該隔間部的兩側。

22.如申請專利範圍第 21 項所述之配線、配管材的承載裝置，其中，該收容路係設於該引進路的兩側。

23.如申請專利範圍第 19 項至第 22 項之任一項所述之配線、配管材的承載裝置，其中，該引進路上係設有一用以減輕引進該配線、配管材之阻力的引進力減輕裝置。

24.如申請專利範圍第23項所述之配線、配管材的承載裝置，其中，該引進力減輕裝置係為滾輪。

25.如申請專利範圍第 19、20、21 或 22 項所述之配線、配
管材的承載裝置，其中，該承載裝置中係連續延設有一

六、申請專利範圍

具有縫隙之中空筒狀的滑槽，該滑槽係可供一本身具有剛性的長條形引進器沿該引進路送入者。

26.如申請專利範圍第 23 項所述之配線、配管材的承載裝置，其中，該承載裝置中係連續延設有一具有縫隙之中空筒狀的滑槽，該滑槽係可供一本身具有剛性的長條形引進器沿該引進路送入者。

27.如申請專利範圍第 24 項所述之配線、配管材的承載裝置，其中，該承載裝置中係連續延設有一具有縫隙之中空筒狀的滑槽，該滑槽係可供一本身具有剛性的長條形引進器沿該引進路送入者。

28.一種配線、配管材的承載裝置，其特徵在於：

該承載裝置係包含有一配線、配管材的承載器、及一引進路形成體；該承載器於縱向上係具有一用以收容該配線、配管材的收容路，該引進路形成體係被裝配於該承載器上，並沿該收容路而形成一可引進該配線、配管材的引進路；該引進路形成體係被裝配於該承載器上，以區分出上述引進路及收容路，同時，於區分兩者的隔間部上方形成有一可供已引進於該引進路中之配線、配管材移動到該收容路中的移動空間。

29.如申請專利範圍第 28 項所述之配線、配管材的承載裝

(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

置，其中，該承載器係由框形成體所構成，且其下方係形成有一縱向的連續開口；該引進路形成體係以一適當間隔而架設於該承載器的開口部。

30.如申請專利範圍第29項所述之配線、配管材的承載裝置，其中，該承載器的隔間部係由設立於內部之開口部的周壁所形成；該引進路形成體係藉由架設於該隔間部上而裝配於該承載器上。

31.如申請專利範圍第28項所述之配線、配管材的承載裝置，其中，該承載器係形成有一開口朝上的收容路，且立設有側壁，該引進路形成體係以一適當的間隔而設於該側壁上，以使其可裝配於該承載器上。

32.如申請專利範圍第31項所述之配線、配管材的承載裝置，其中，該引進路形成體係被安裝於該側壁的外側，俾使於該側壁的外側上形成一引進路。

33.一種配線、配管材的引進路形成體，該引進路形成體係具有一可安裝於配線、配管材之承載器上的安裝部，其中，該承載器於縱向上係具有一用以收容該配線、配管材的收容路，同時，該引進路形成體係用以沿該收容路而形成一可引進該配線、配管材的引進路，其特徵在於：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

44

六、申請專利範圍

該引進路形成體於裝配於該承載器後係可區分上述引進路及收容路，同時，可形成一可供已引進於該引進路中之配線、配管材移動到該收容路中的移動空間。

34.如申請專利範圍第33項所述之配線、配管材的引進路形成體，其中，該安裝部係包含有一可掛止於該承載器上的掛止部。

35.如申請專利範圍第33項所述之配線、配管材的引進路形成體，其中，該安裝部係包含有一可與該承載器側壁外側所設之卡止部相卡合的鉤狀卡合部；及一螺孔，其中，該螺孔係可於該卡合部與卡止部相卡合後，供一可自該承載器側壁外側壓合的壓合螺絲螺通。

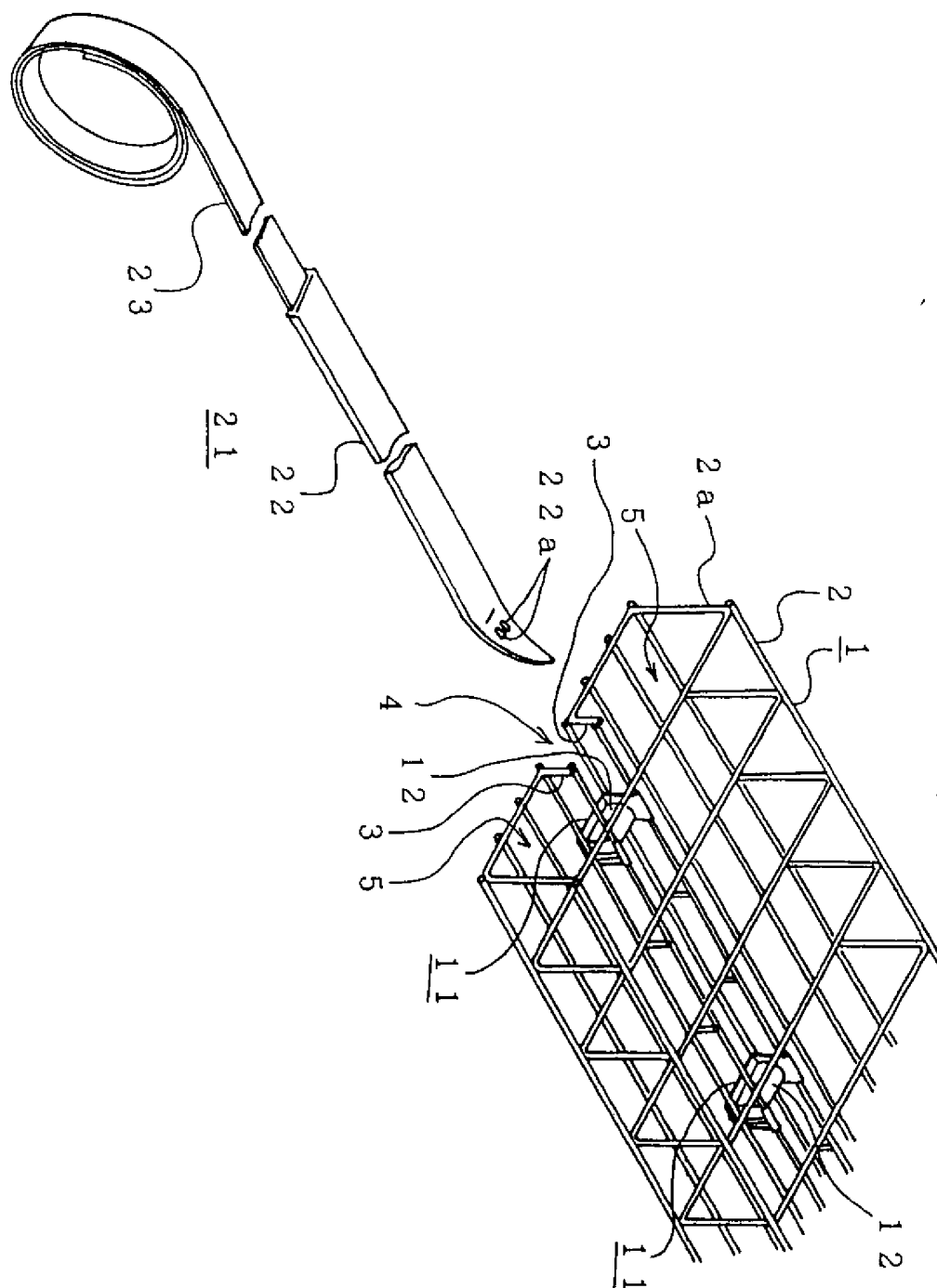
36.一種配線、配管材的引進器，其特徵在於：

該引進器包含有一可導入於一用以將配線、配管材引進之引進路中的前頭部、及一連接於該前頭部之後端，且可被送入該引進路中且可捲曲，並具有剛性的剛性長條部。

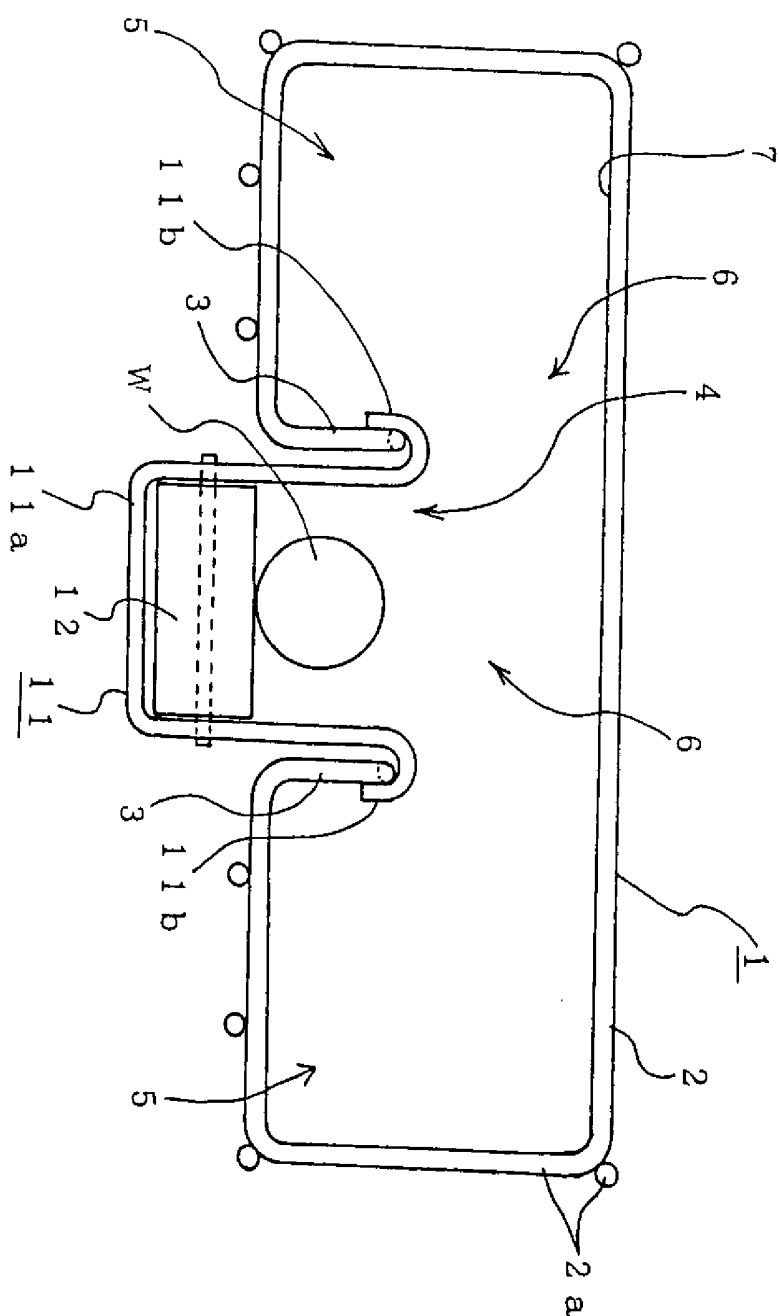
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

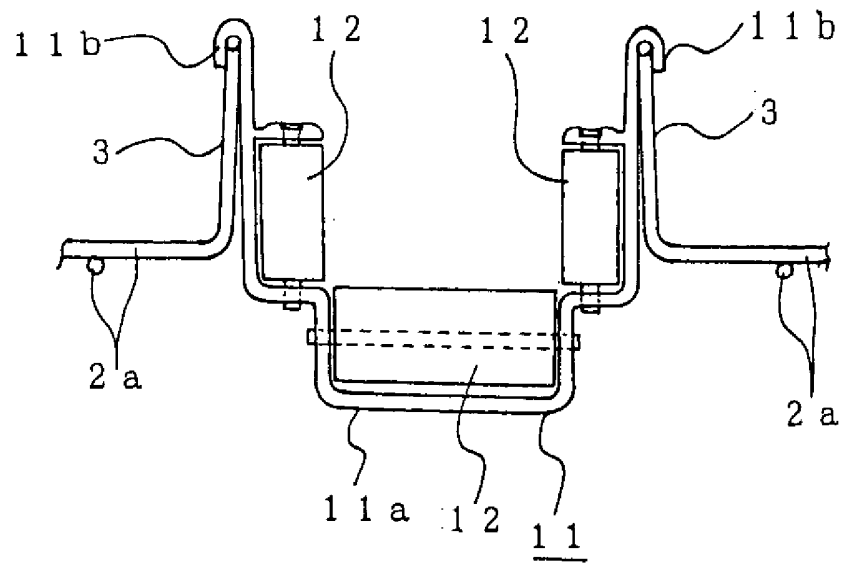
號



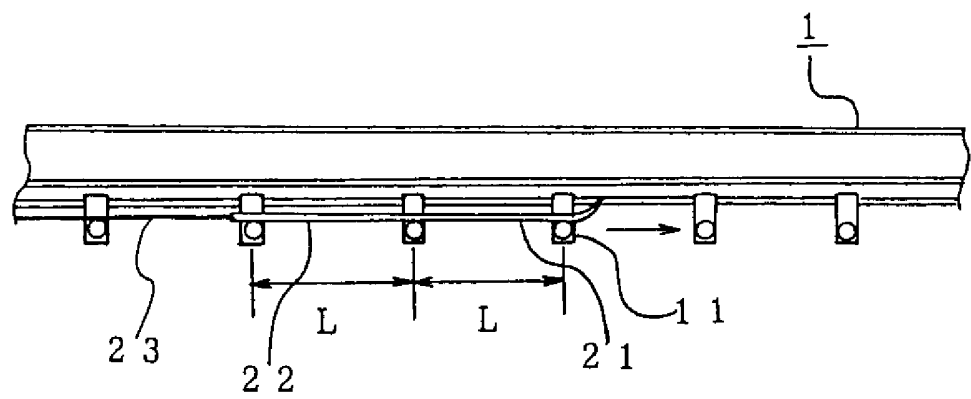
第 1 圖



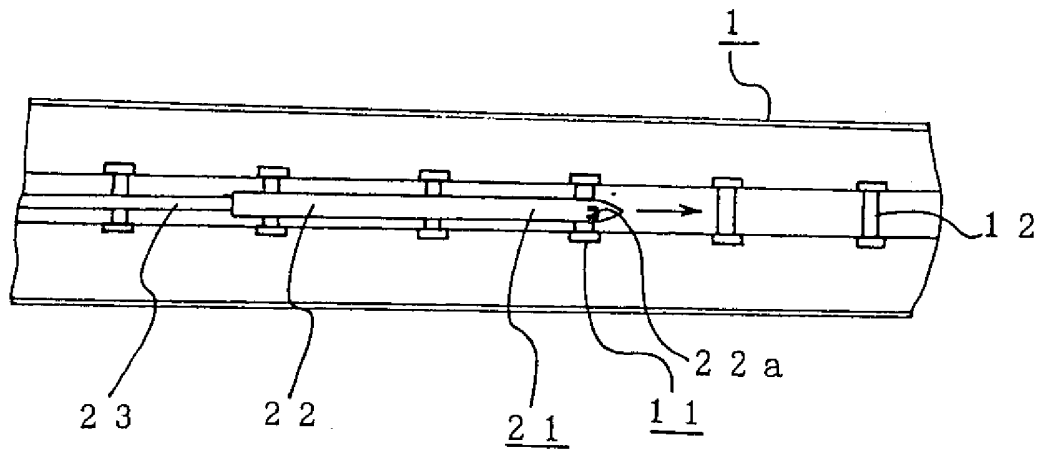
第 2 圖



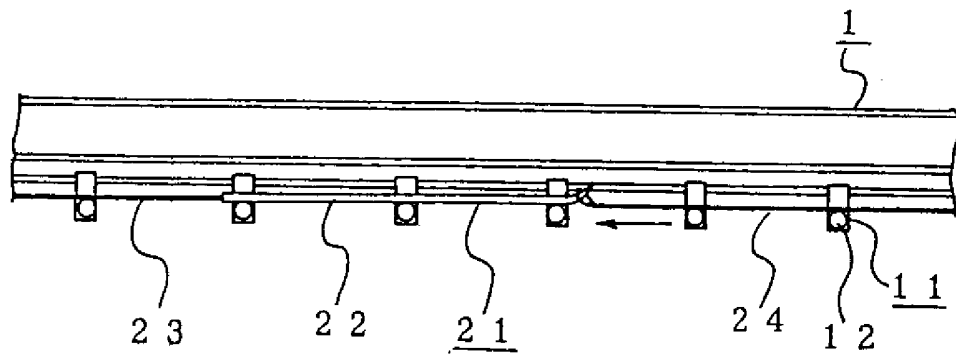
第 5 圖



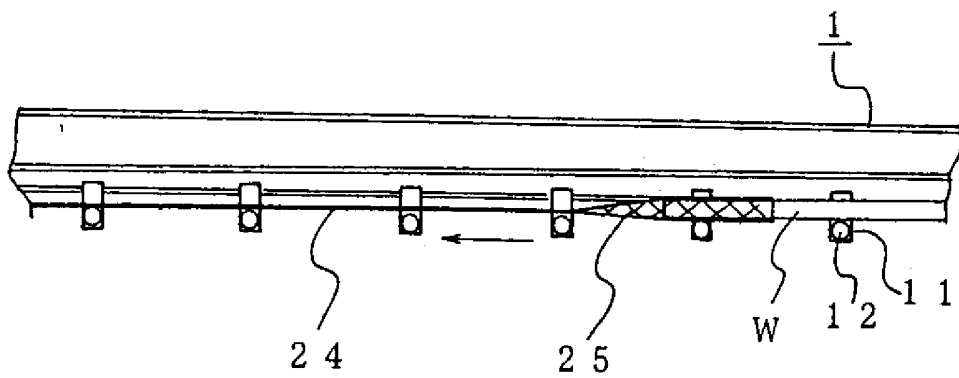
第 6 圖



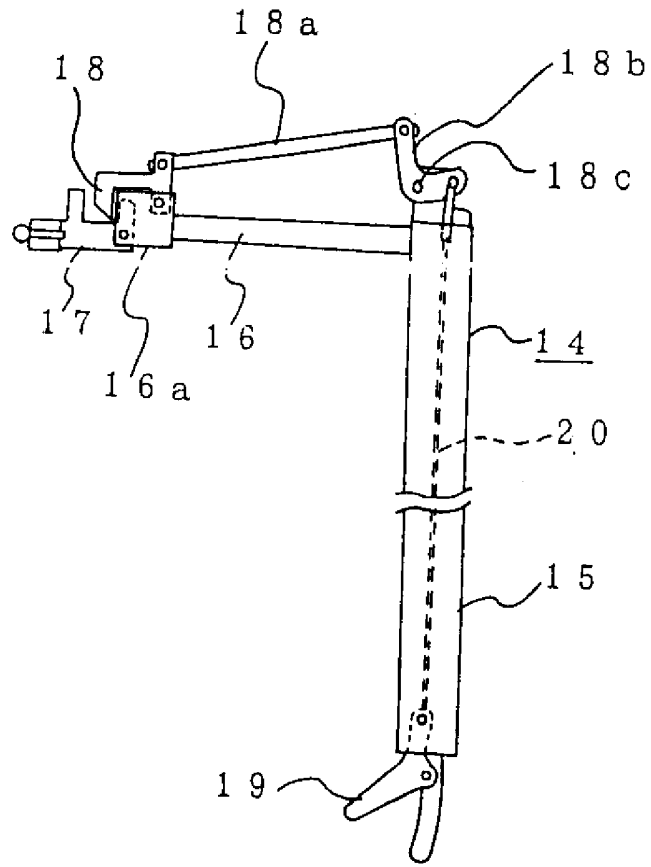
第 7 圖



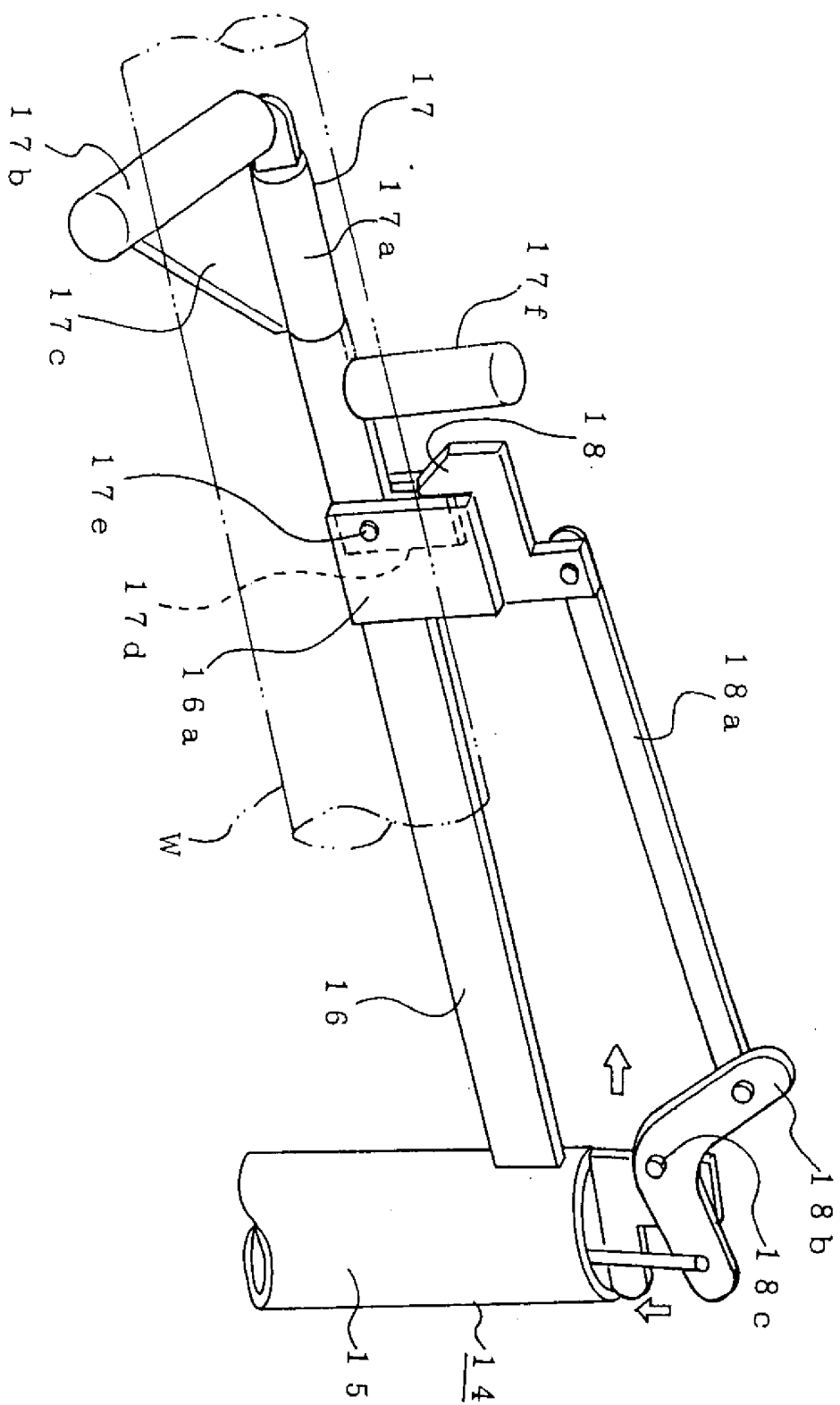
第 8 圖



第 9 圖

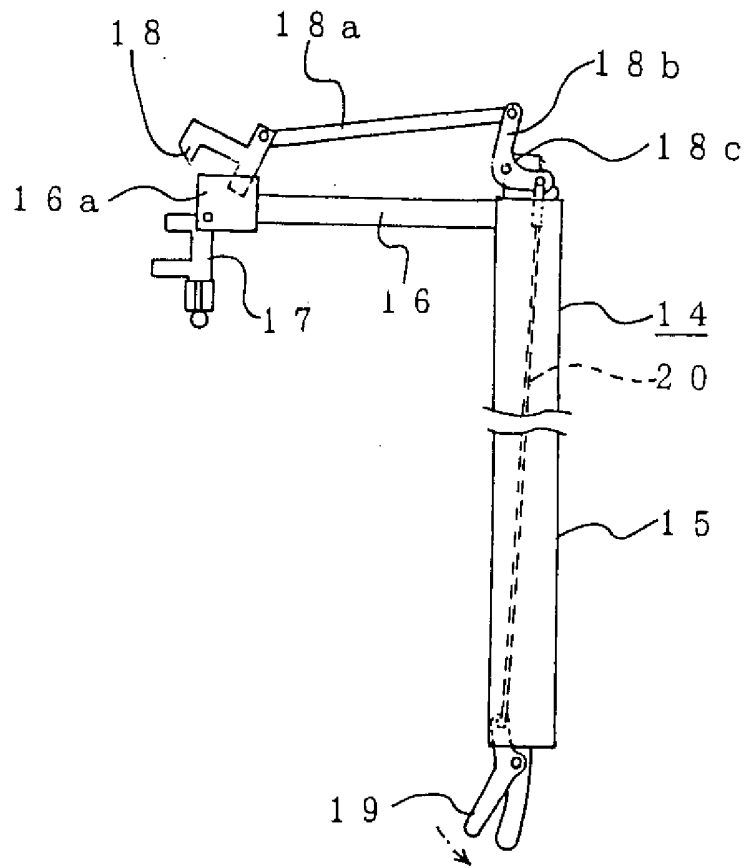


第 10 圖

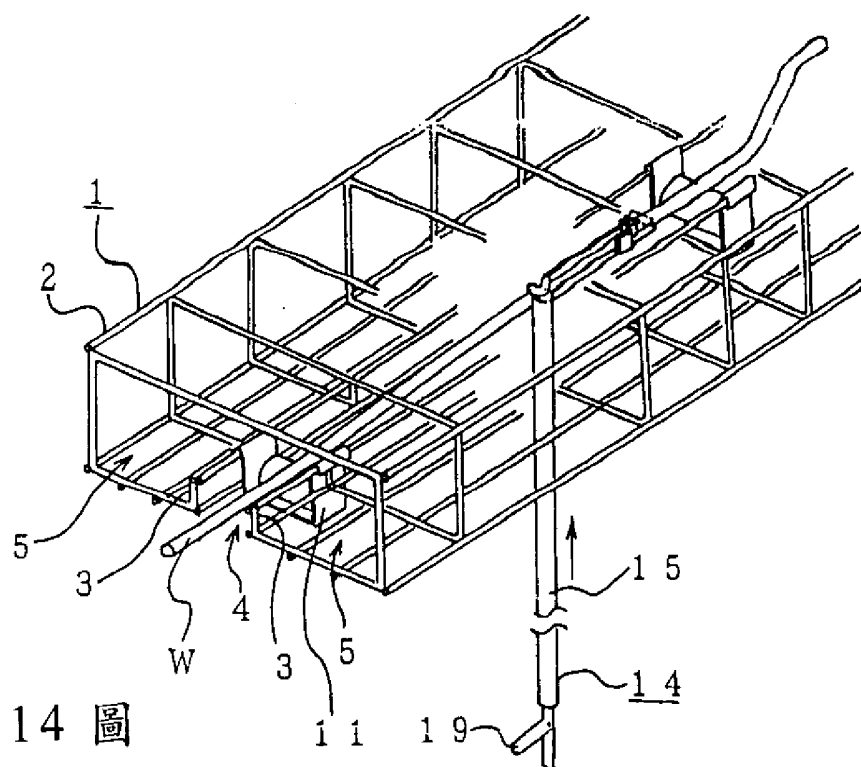


第 11 圖

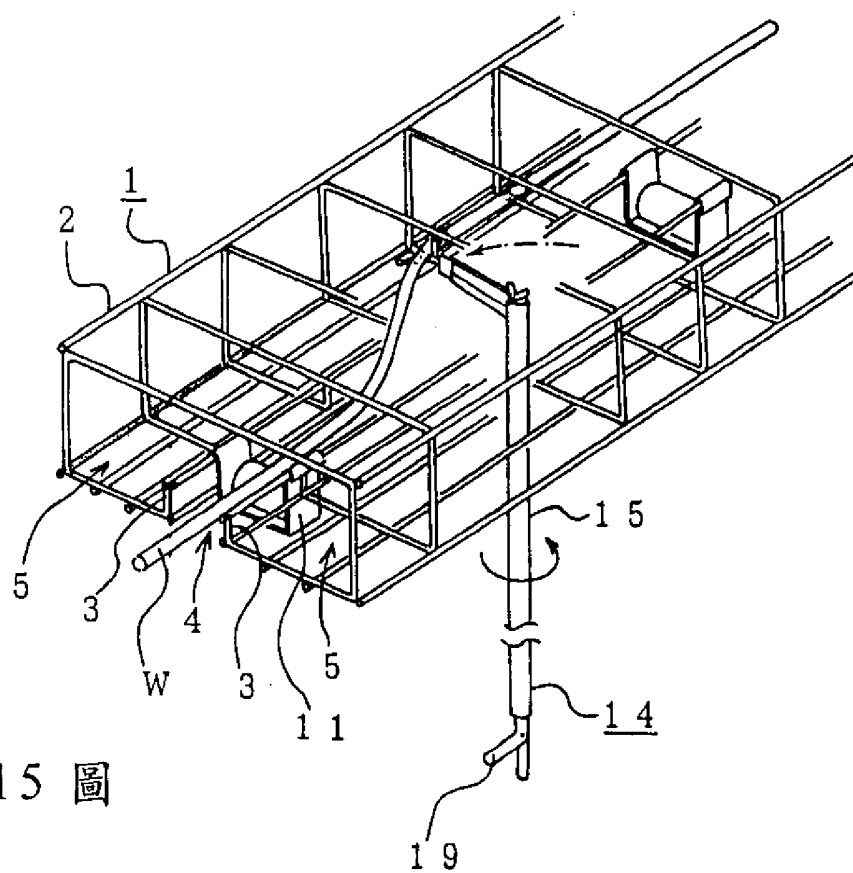
432765



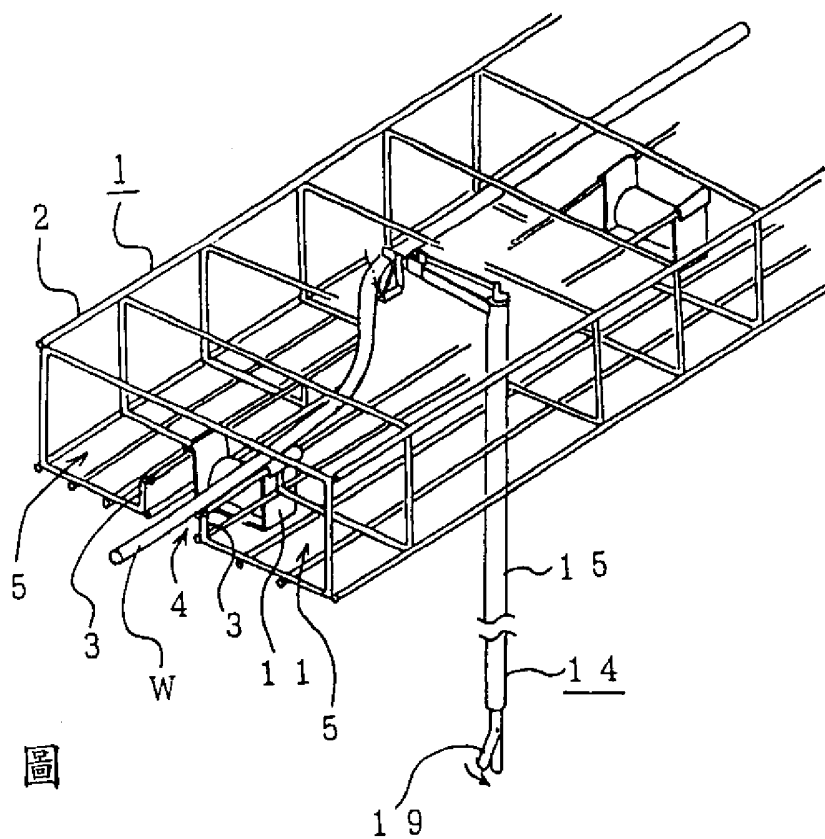
第 12 圖



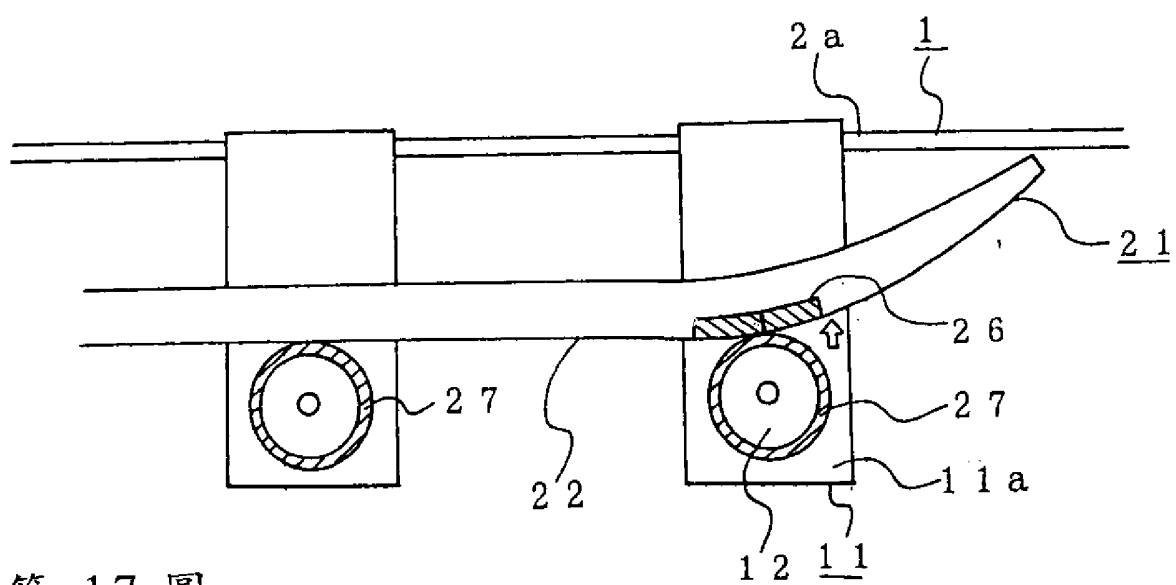
第 14 圖



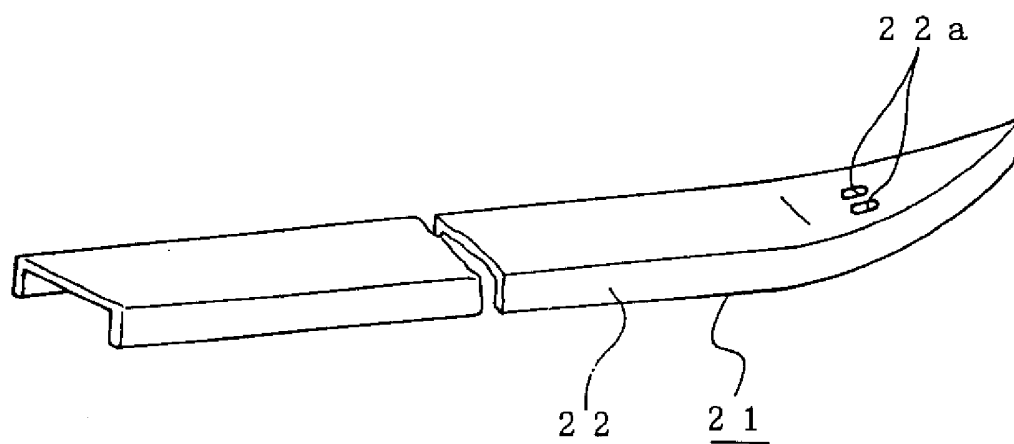
第 15 圖



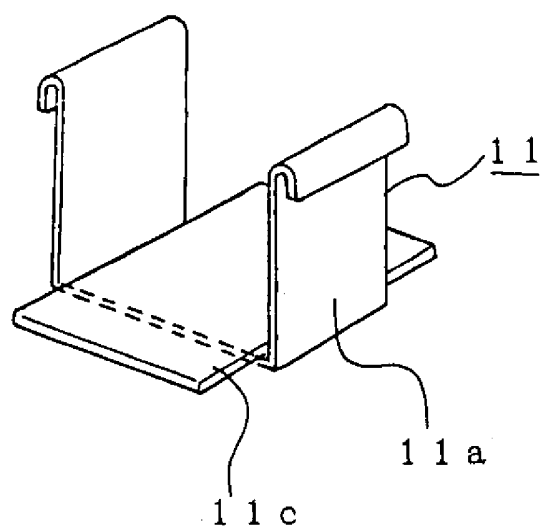
第 16 圖



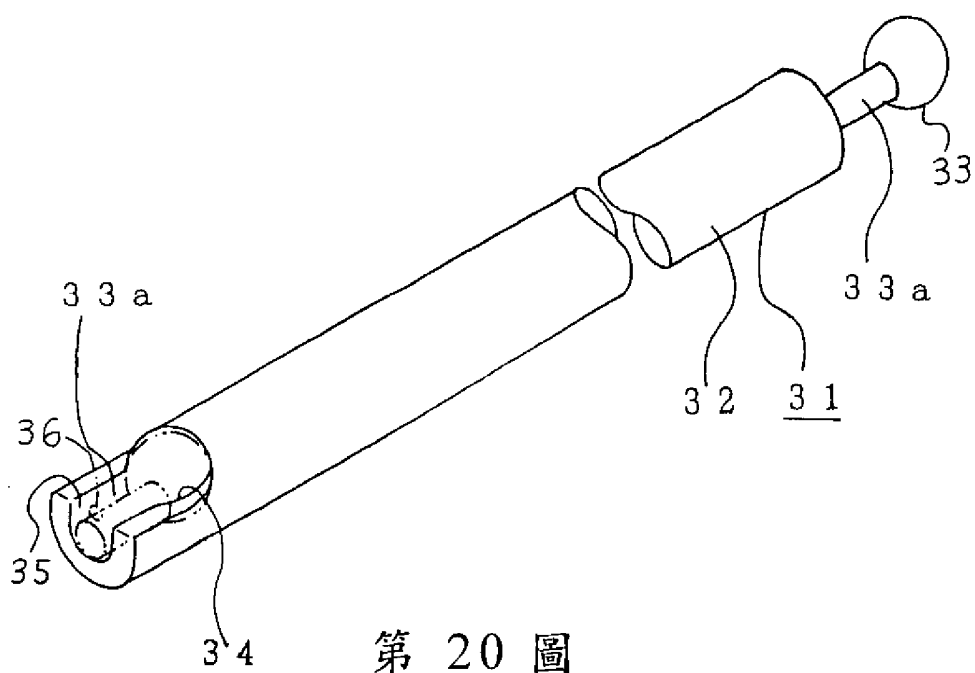
第 17 圖



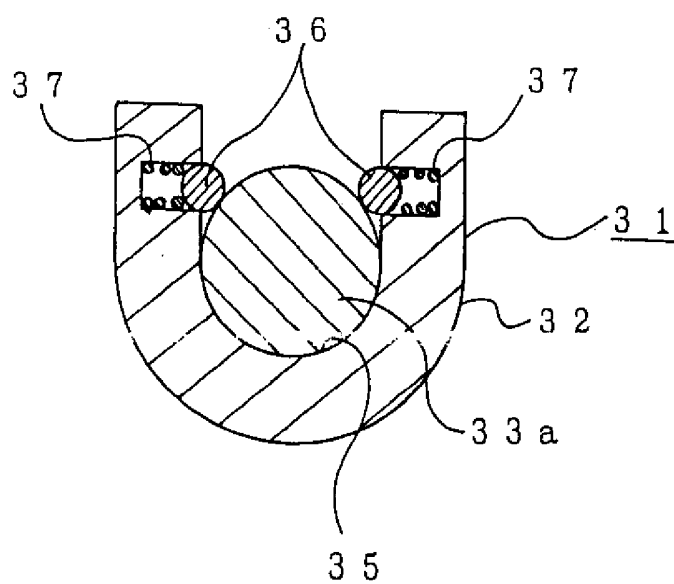
第 18 圖



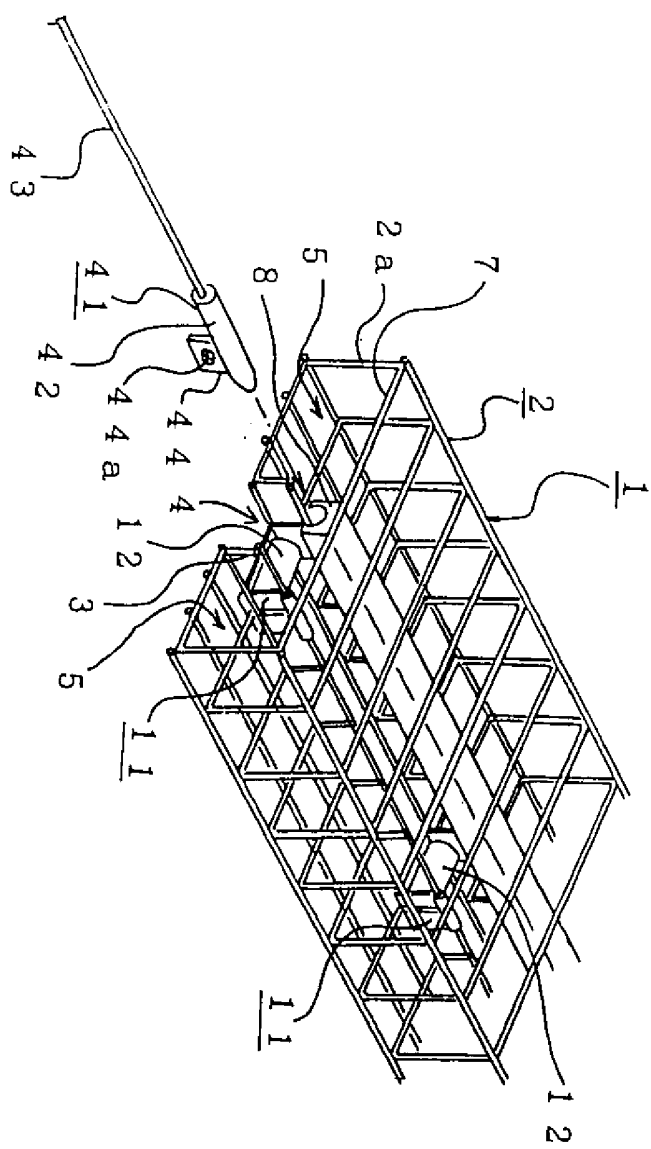
第 19 圖



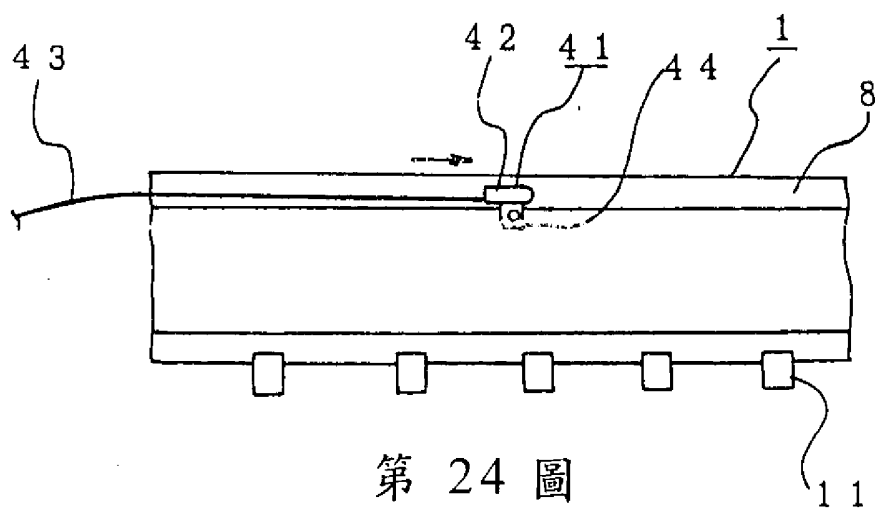
第 20 圖



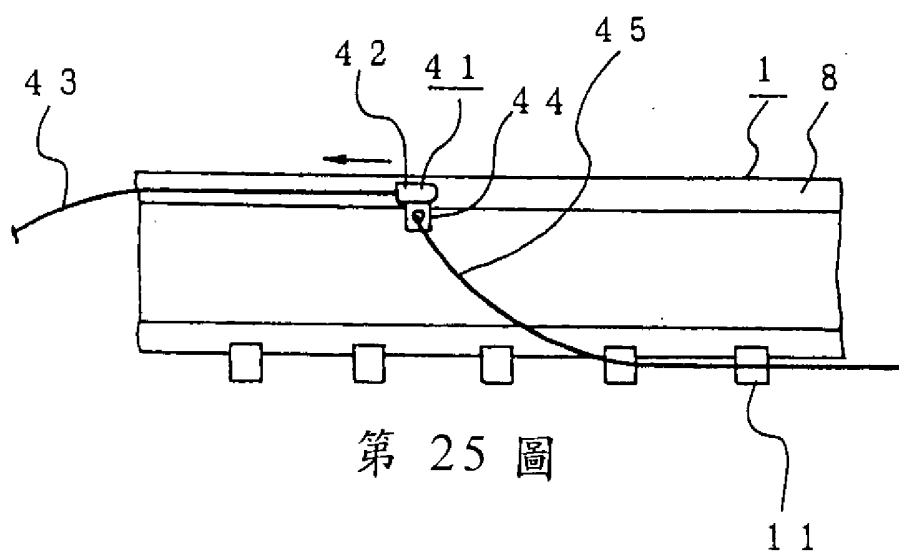
第 21 圖



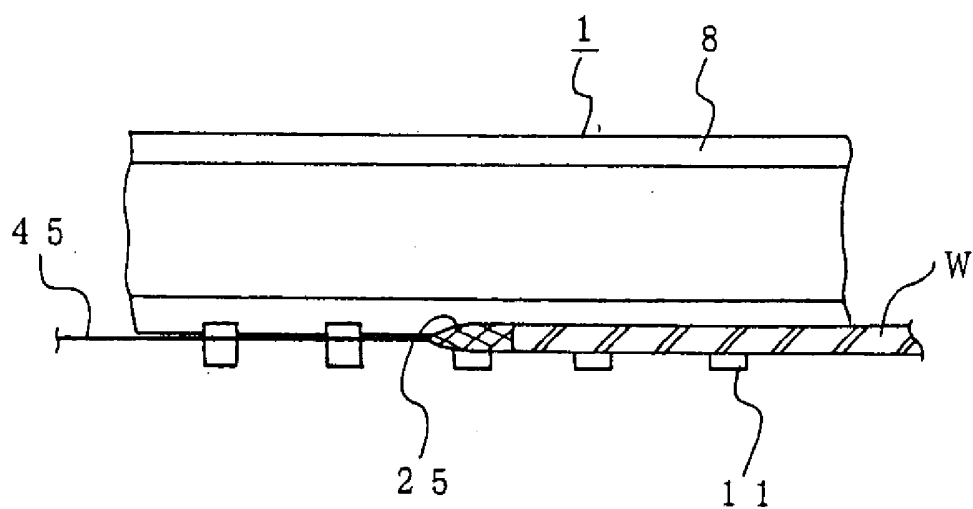
第 22 圖



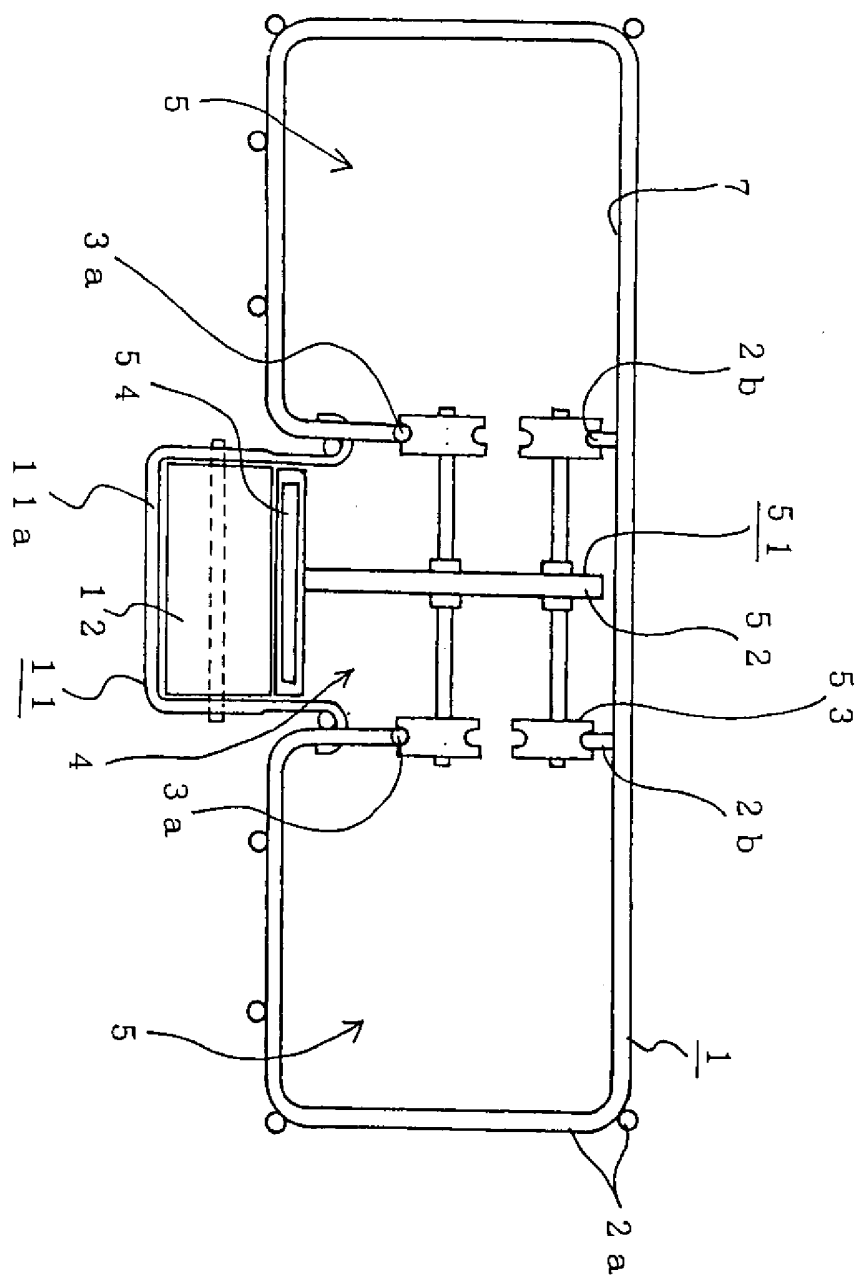
第 24 圖



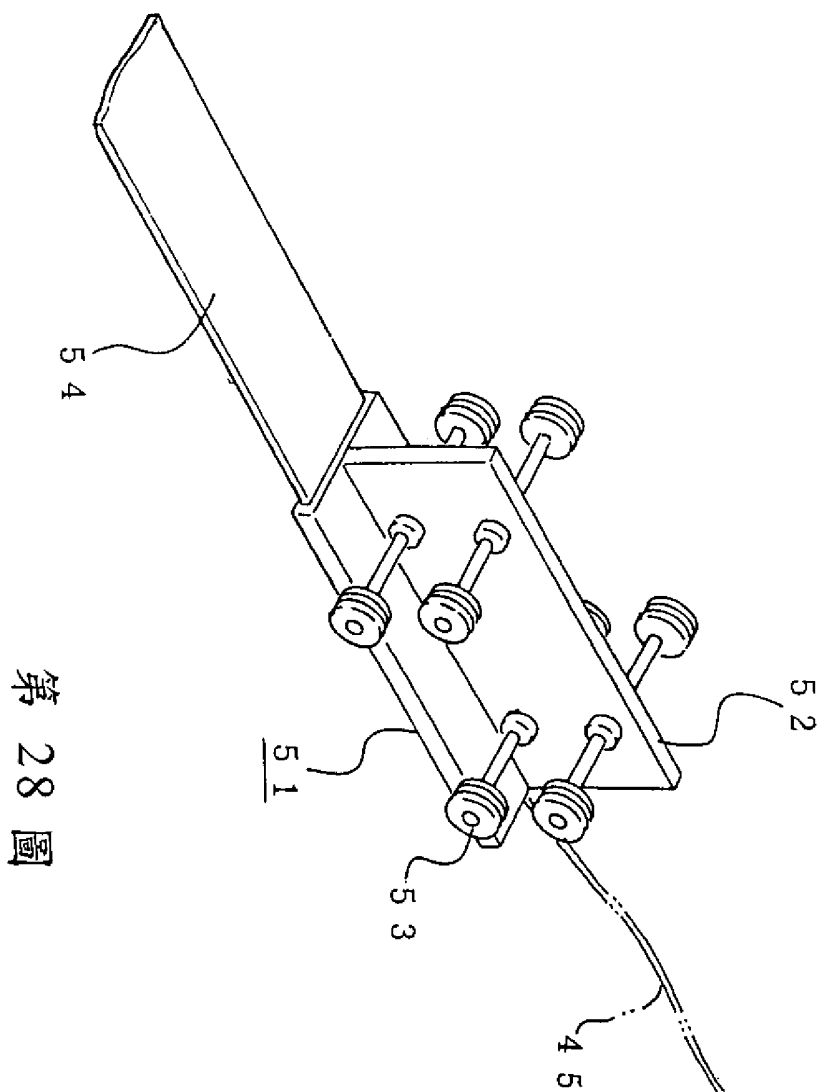
第 25 圖



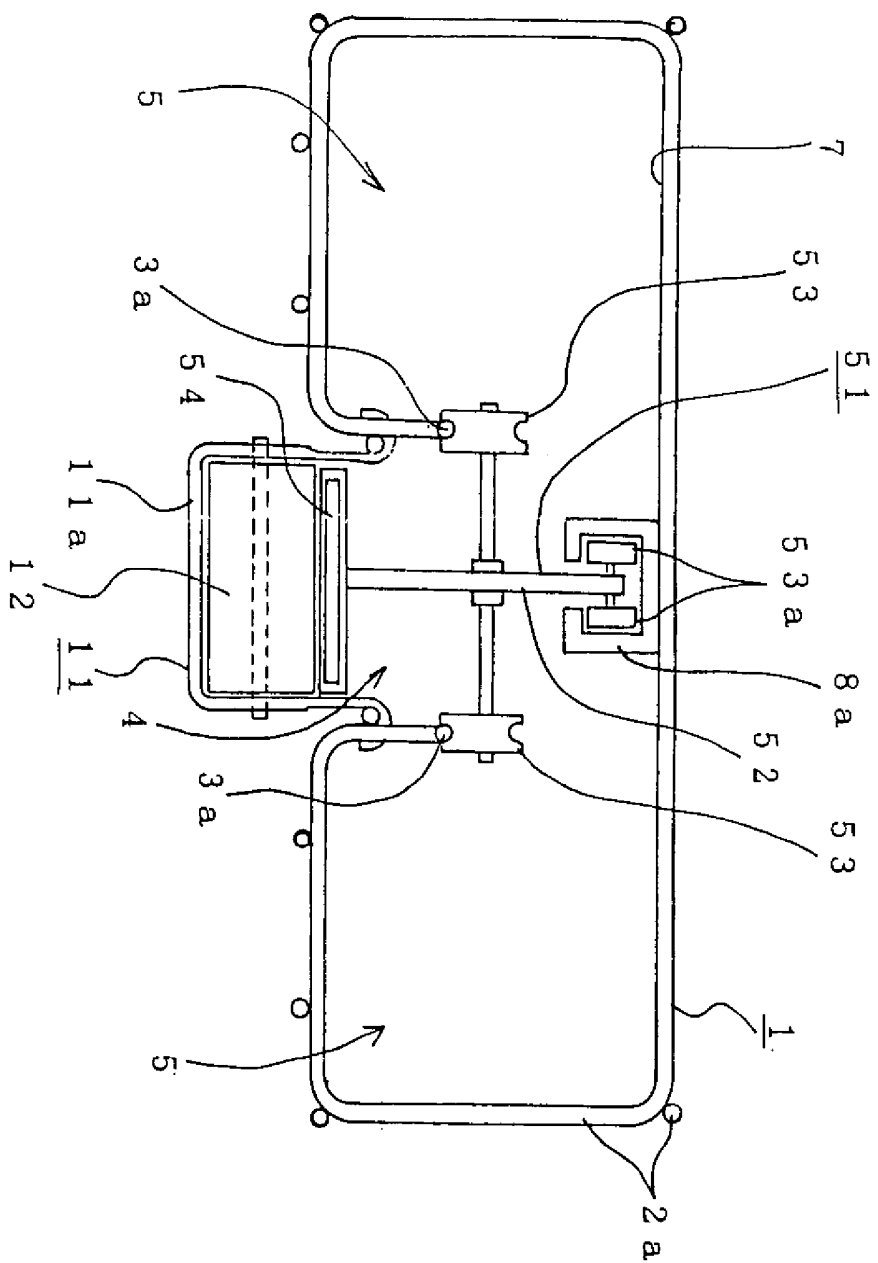
第 26 圖



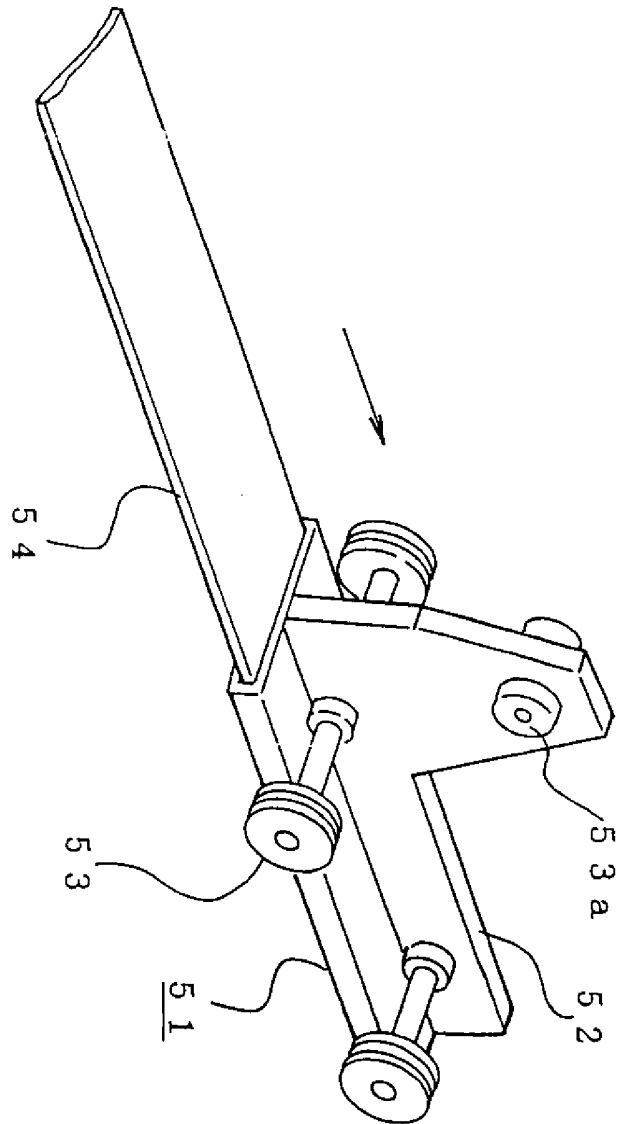
第 27 圖



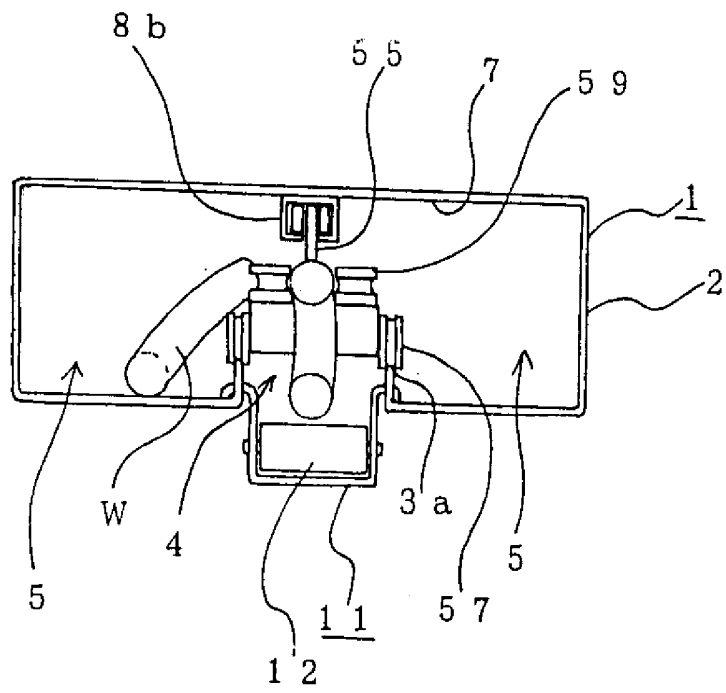
第 28 圖



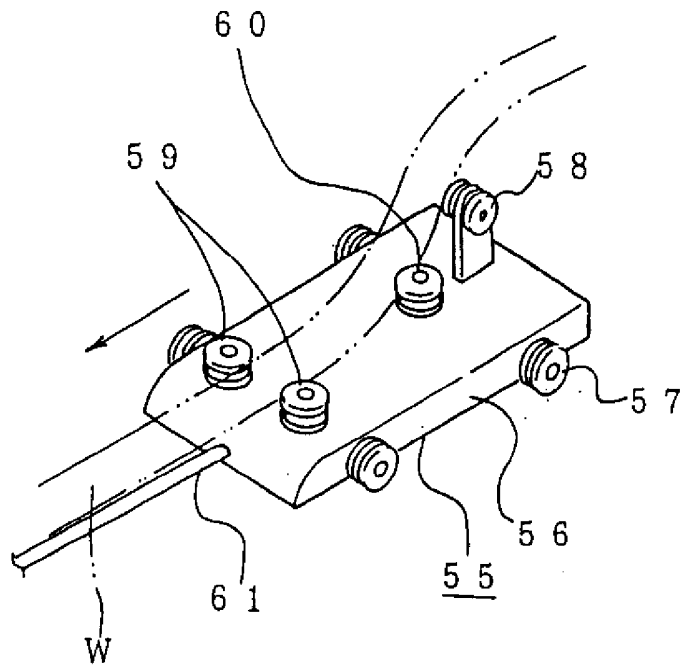
第 29 圖



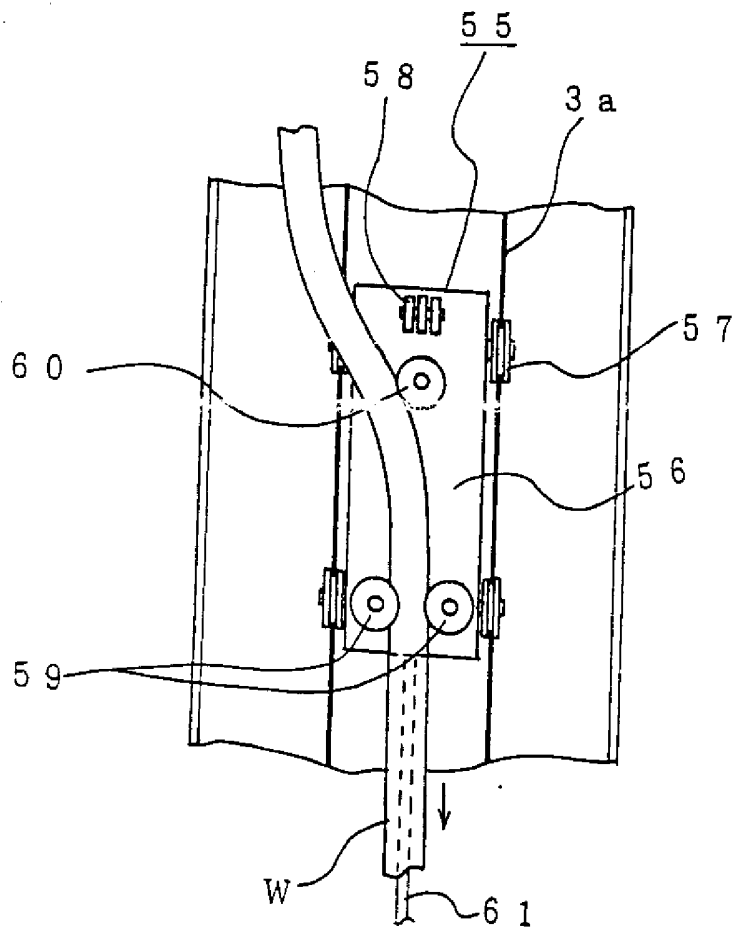
第 30 圖



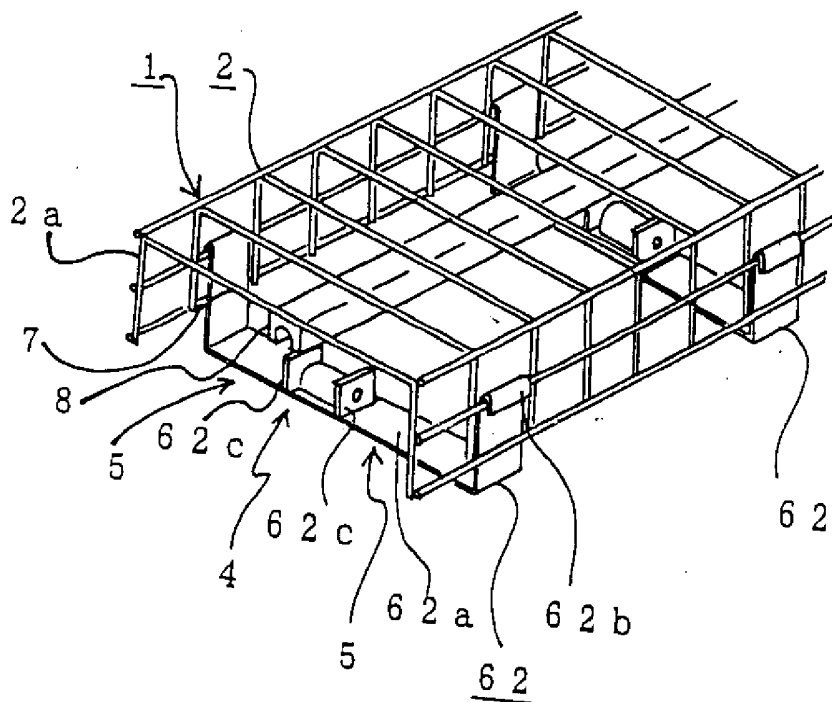
第 31 圖



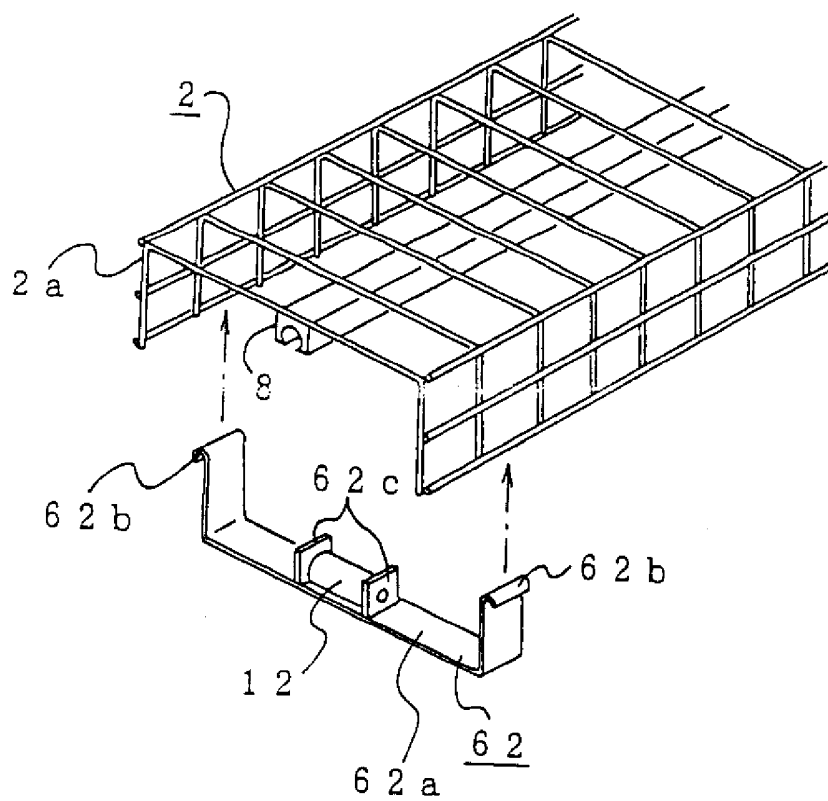
第 32 圖



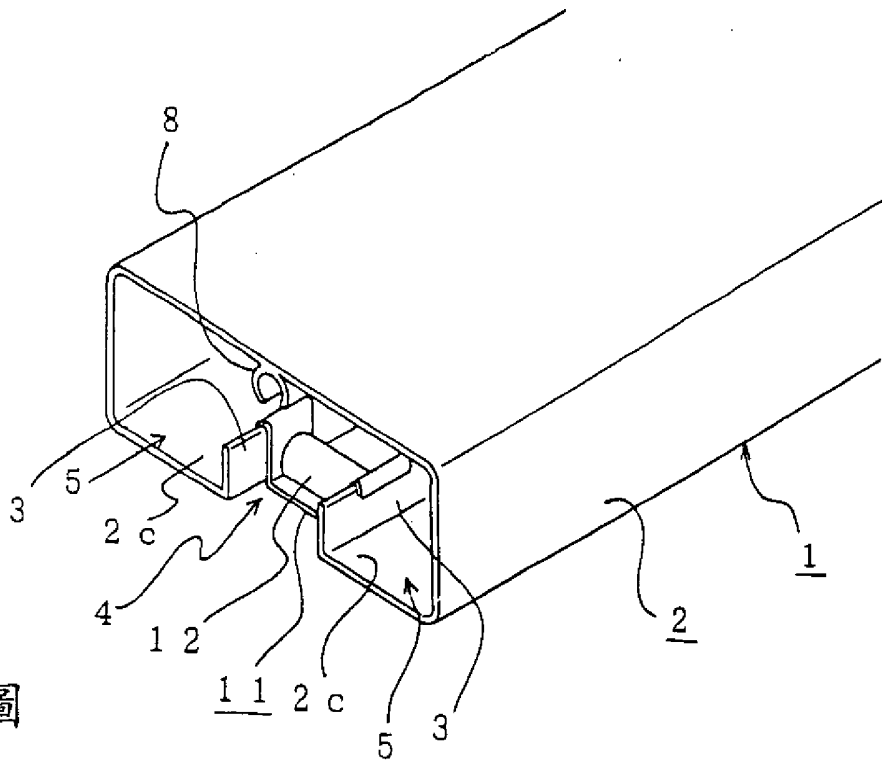
第 33 圖



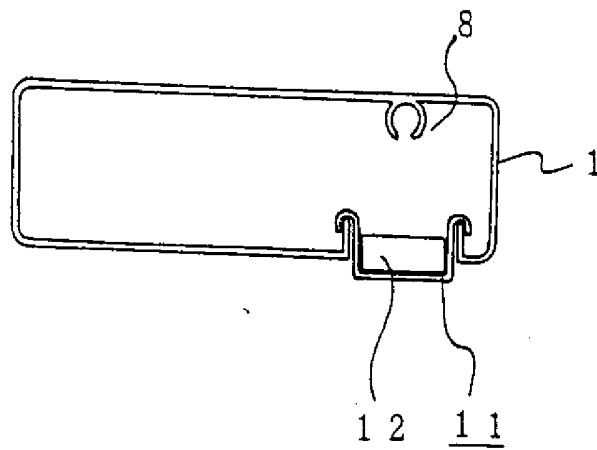
第 34 圖



第 35 圖

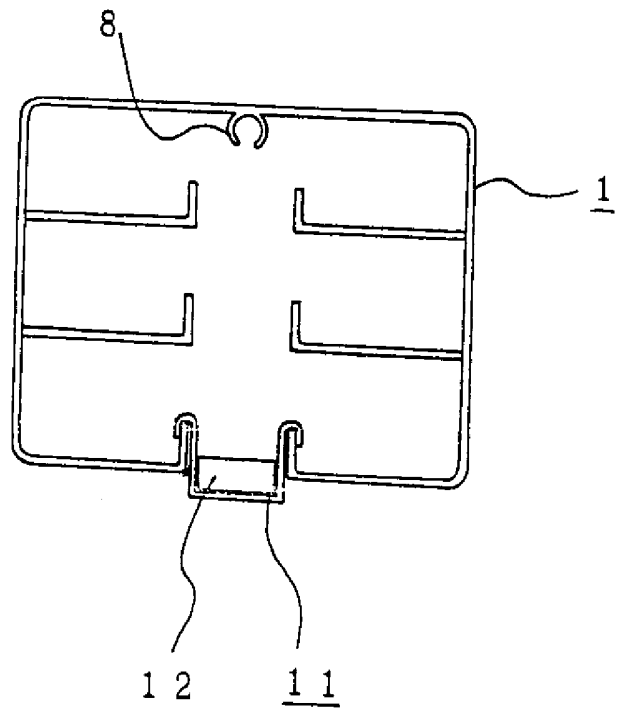


第 36 圖

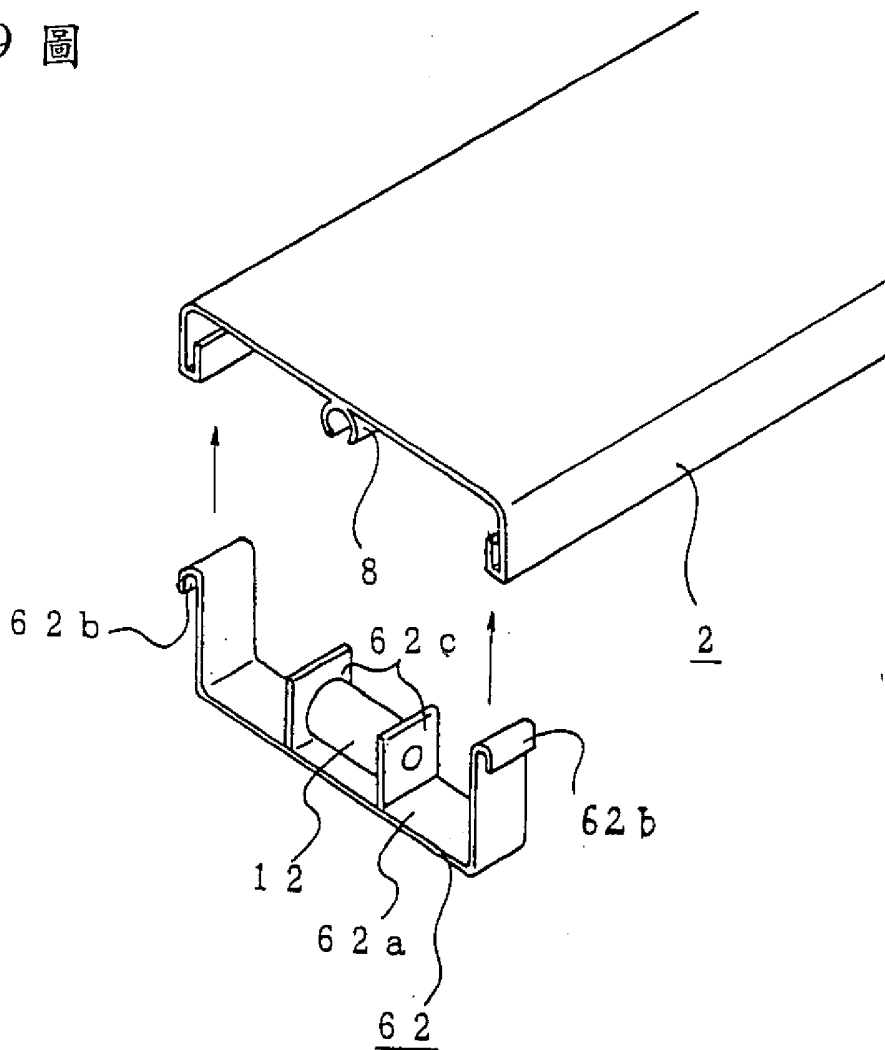


第 37 圖

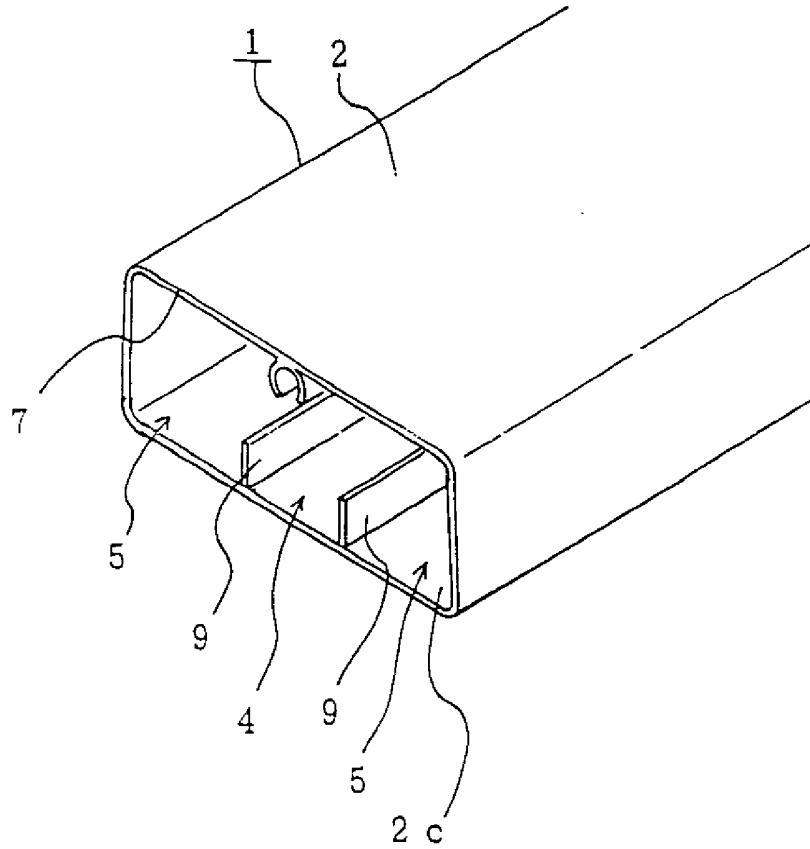
第 38 圖



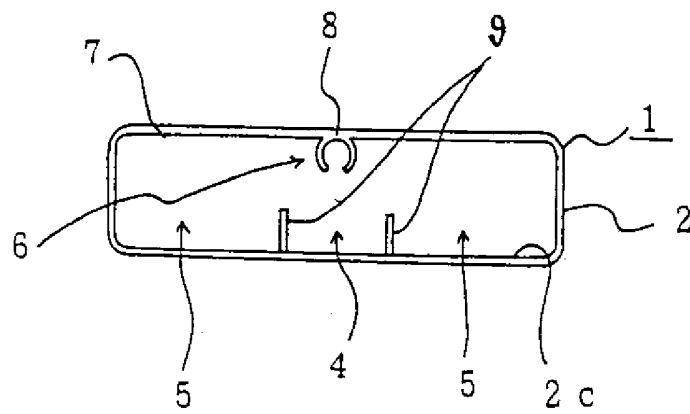
第 39 圖



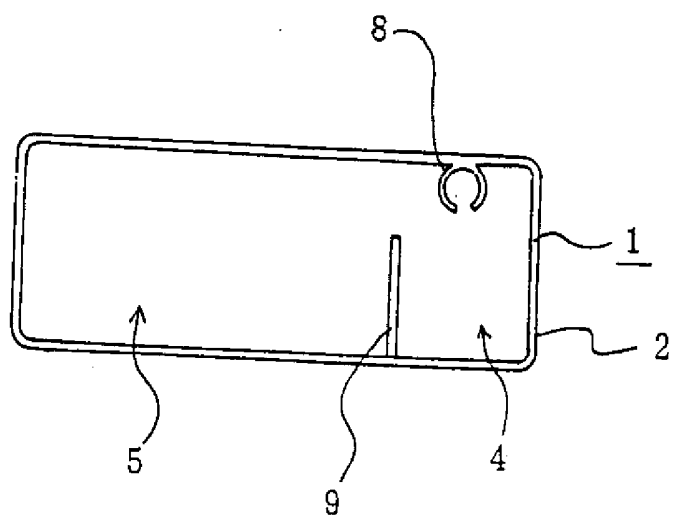
第 40 圖



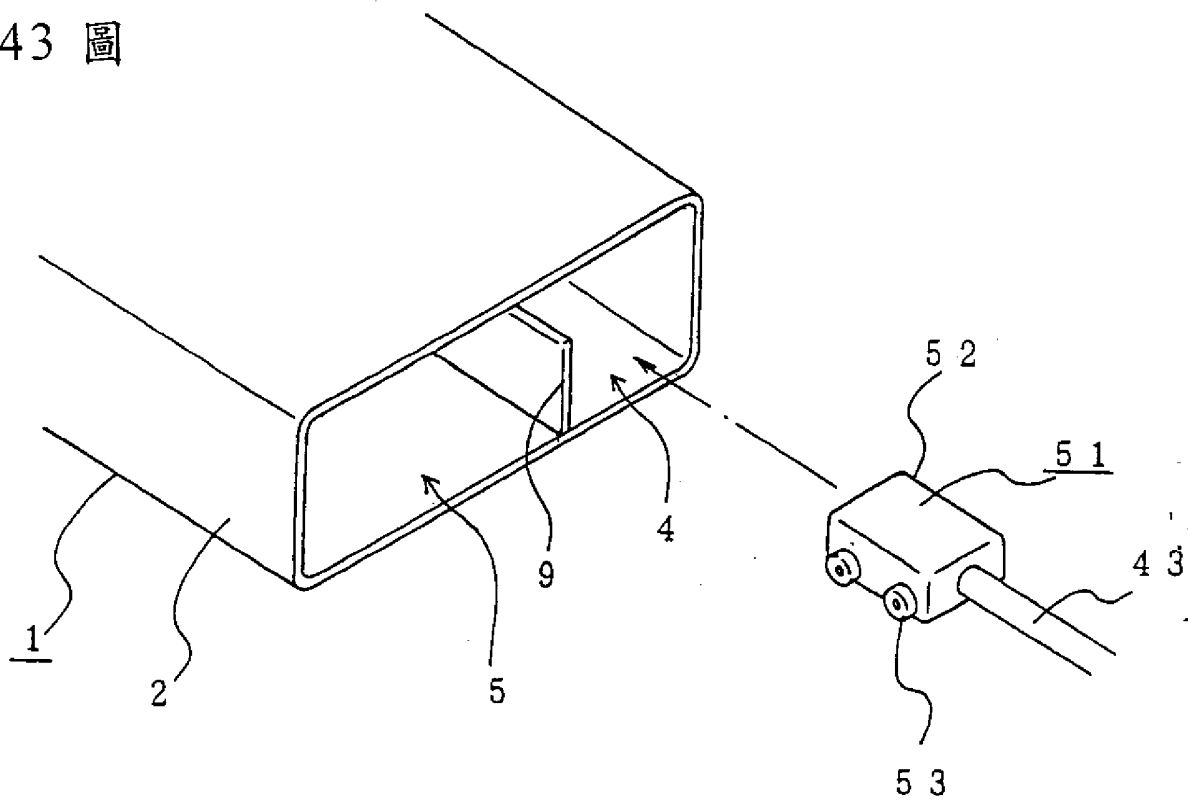
第 41 圖

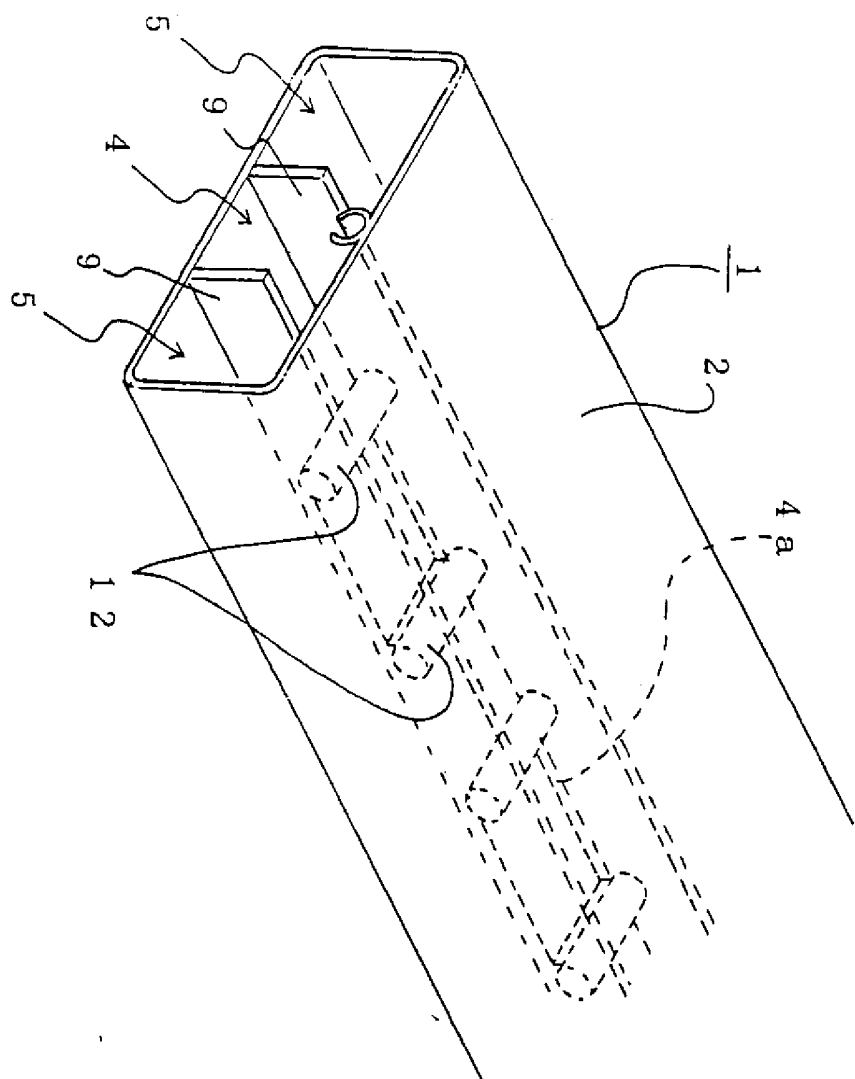


第 42 圖

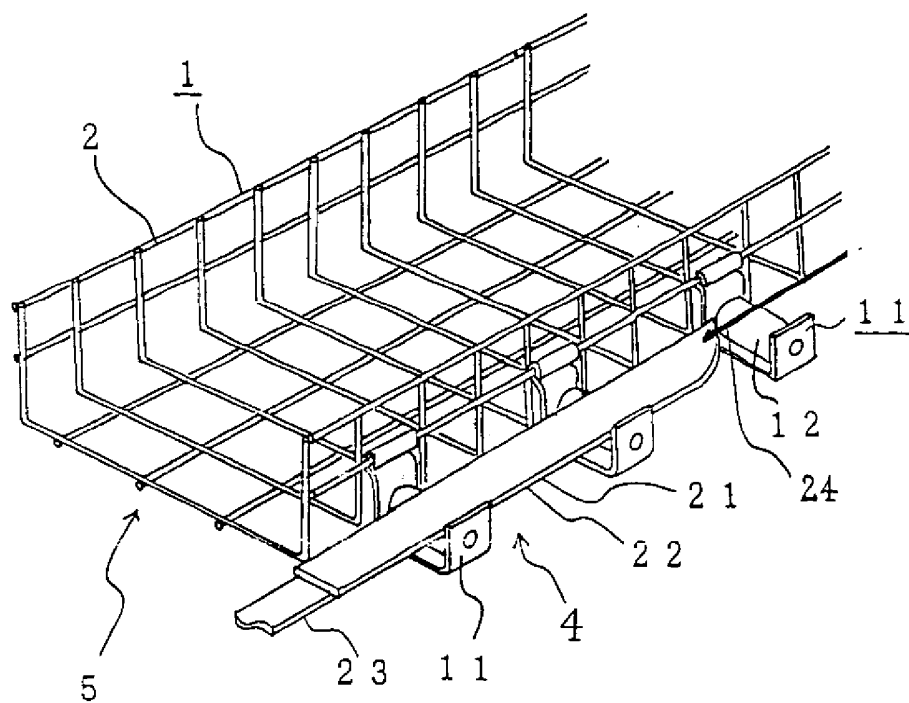


第 43 圖

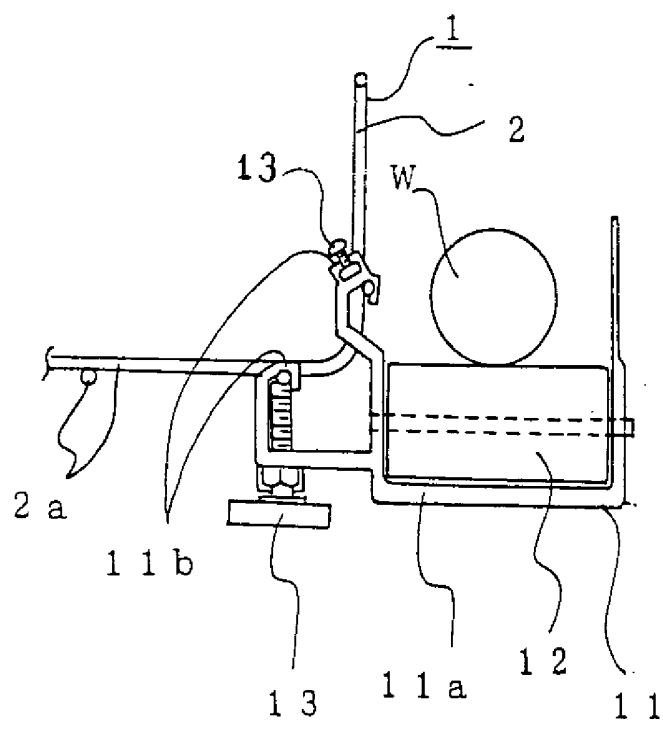




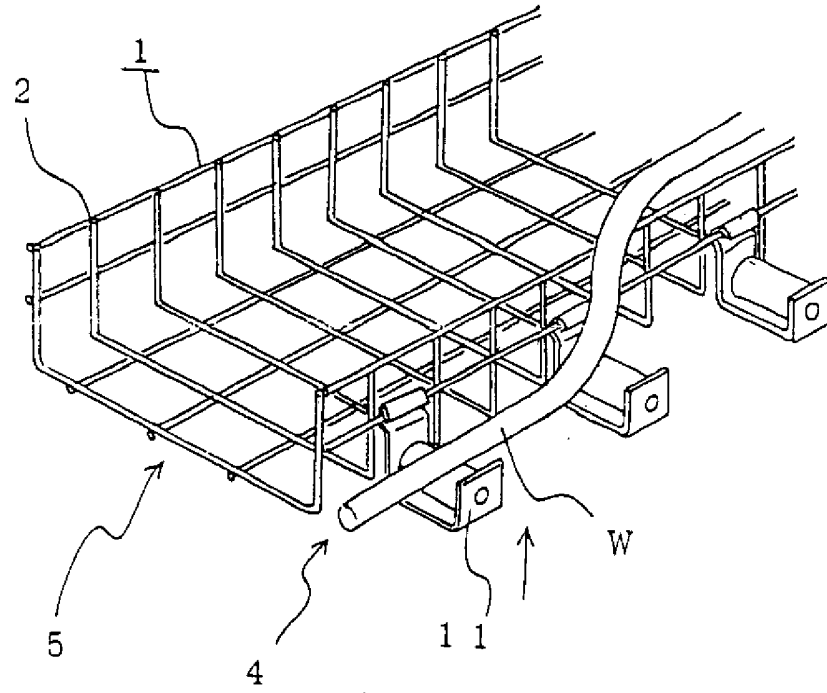
第 44 圖



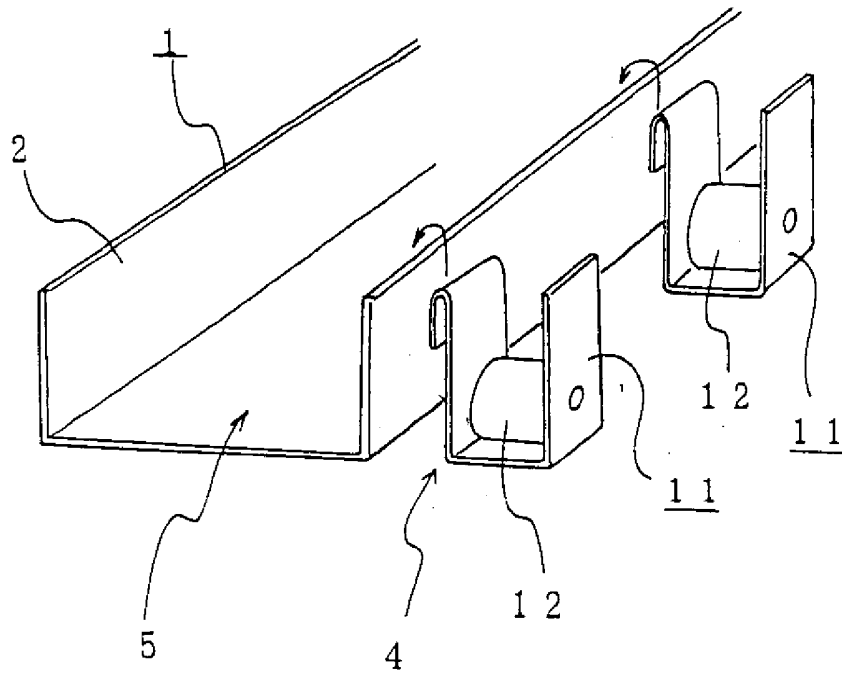
第 45 圖



第 46 圖

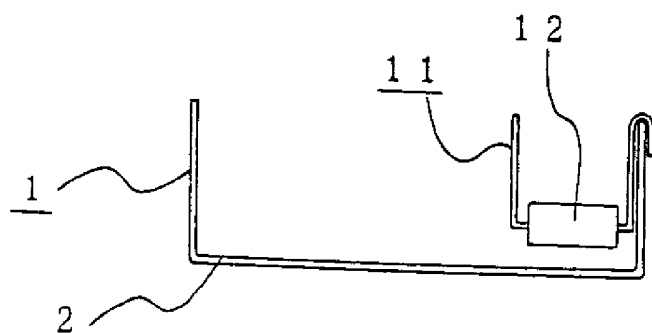


第 47 圖

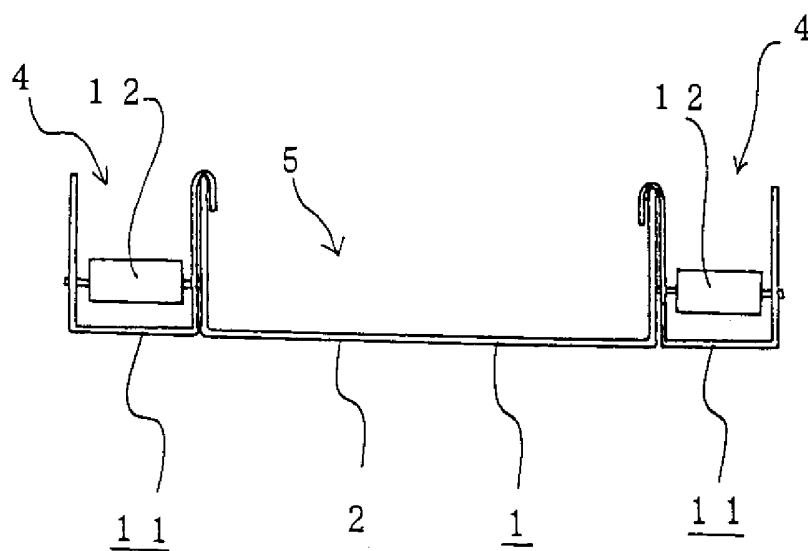


第 48 圖

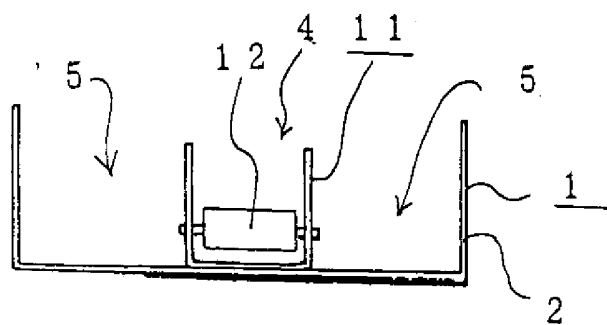
第 49 圖



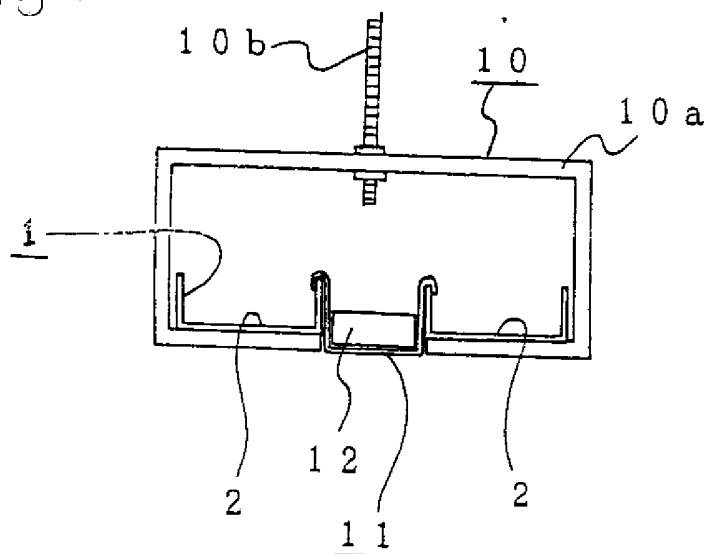
第 50 圖



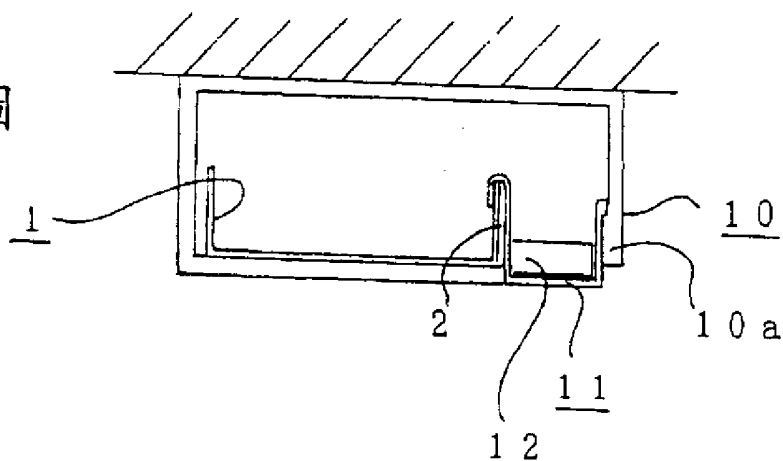
第 51 圖



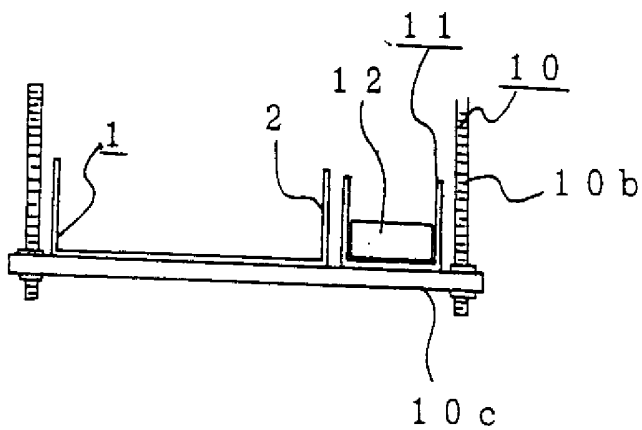
第 52 圖



第 53 圖

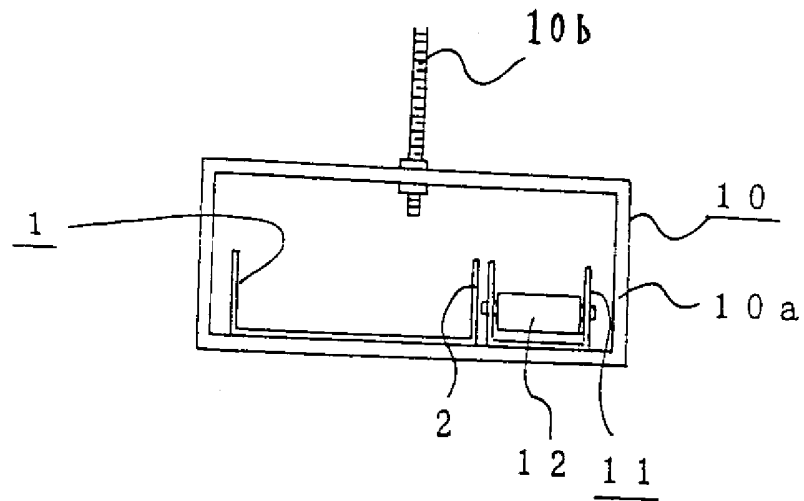


第 54 圖

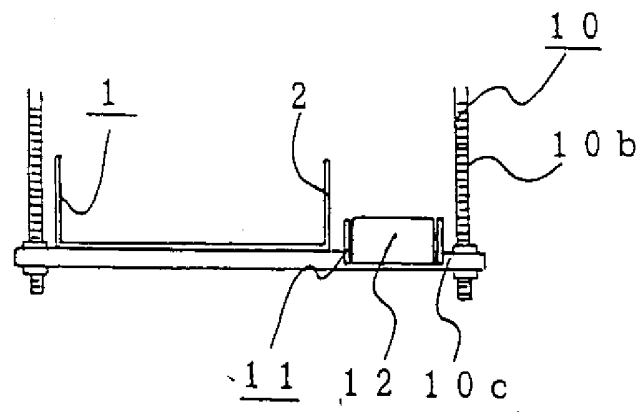


432765

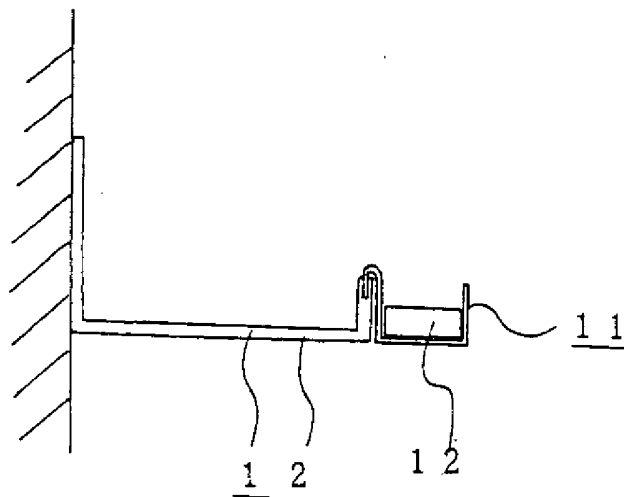
第 55 圖



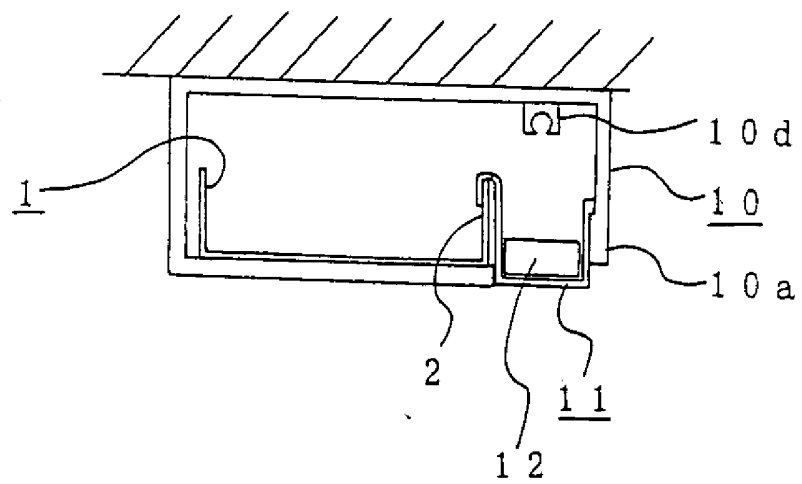
第 56 圖



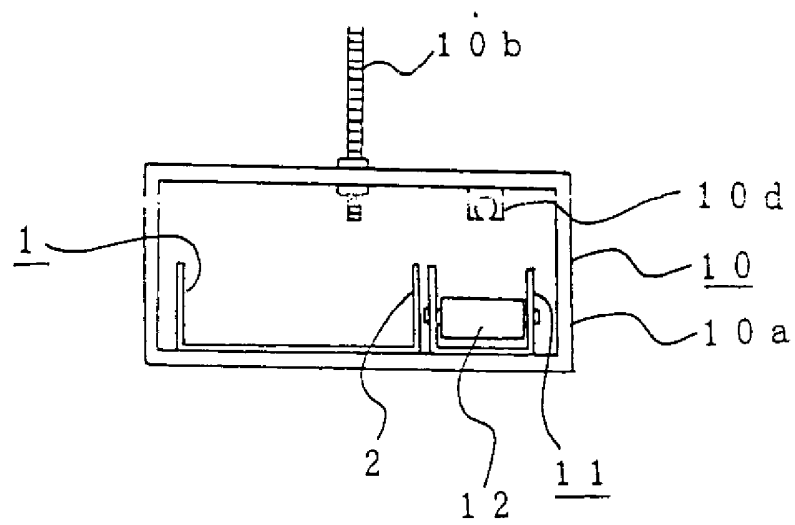
第 57 圖



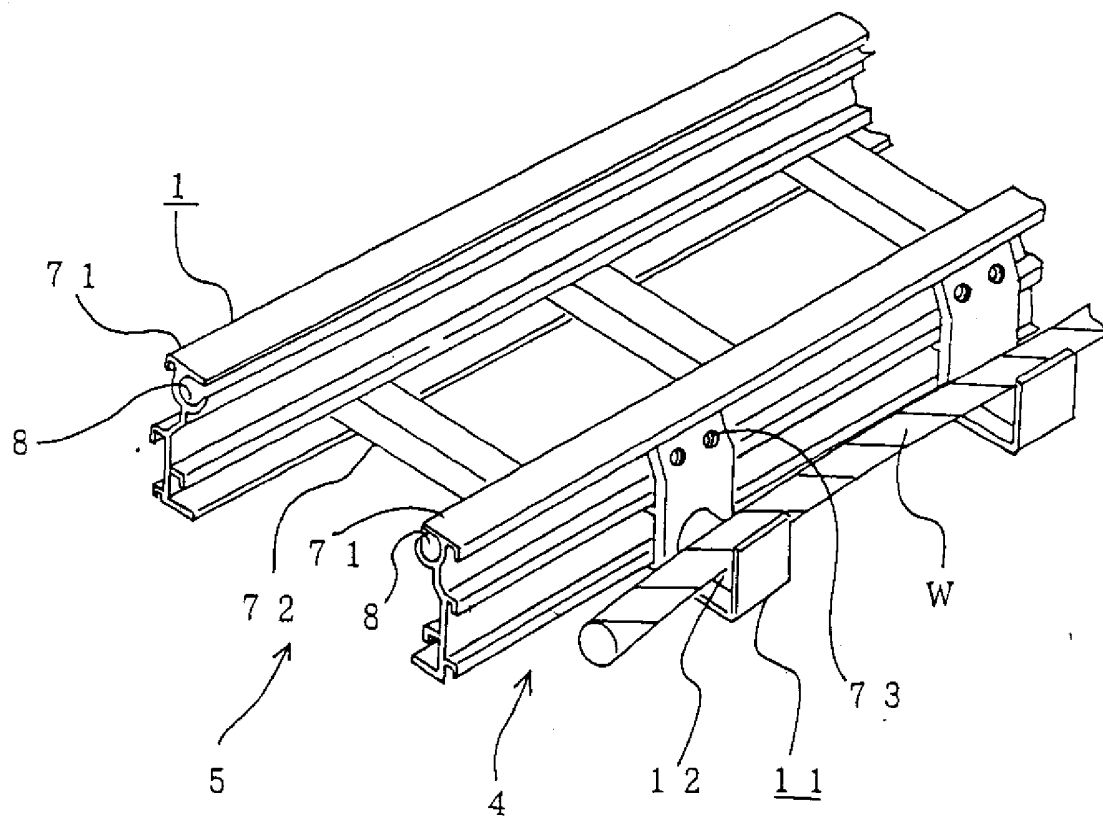
第 58 圖



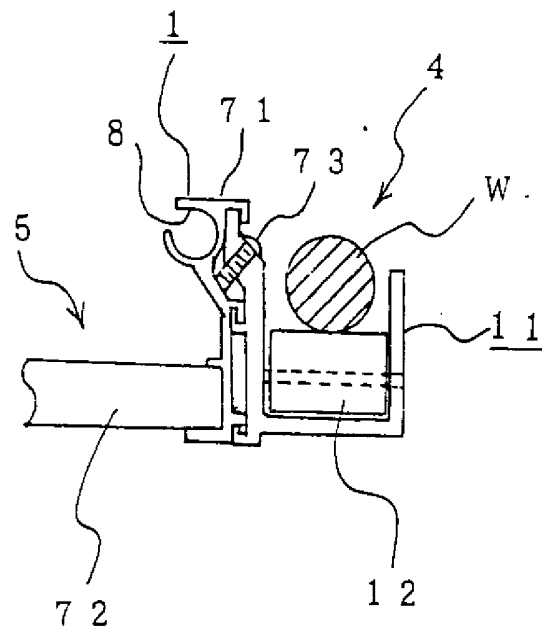
第 59 圖



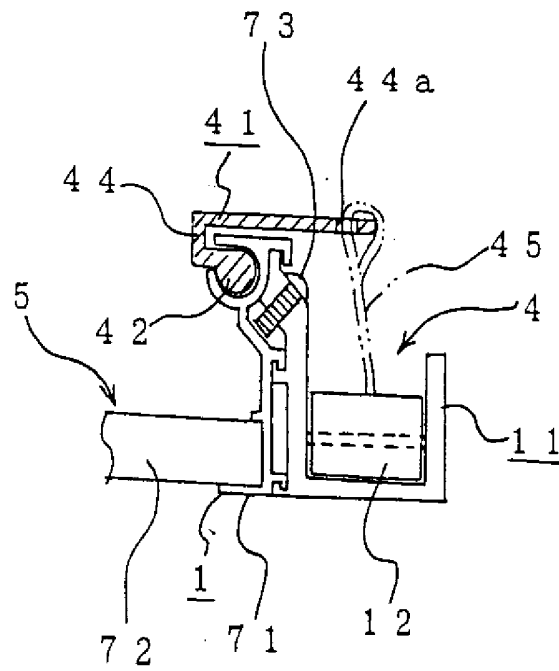
第 60 圖



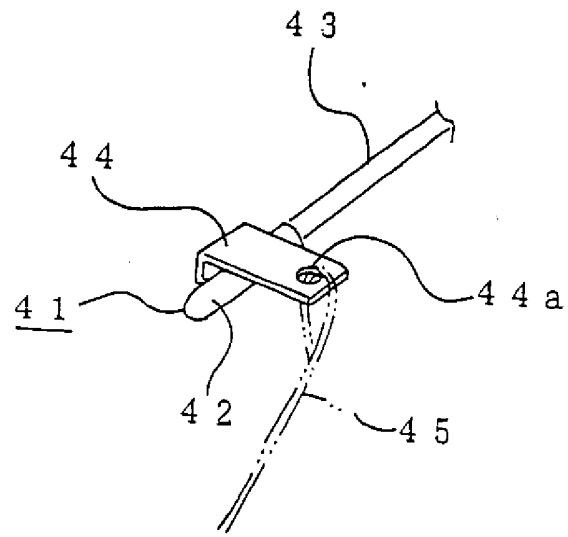
第 61 圖



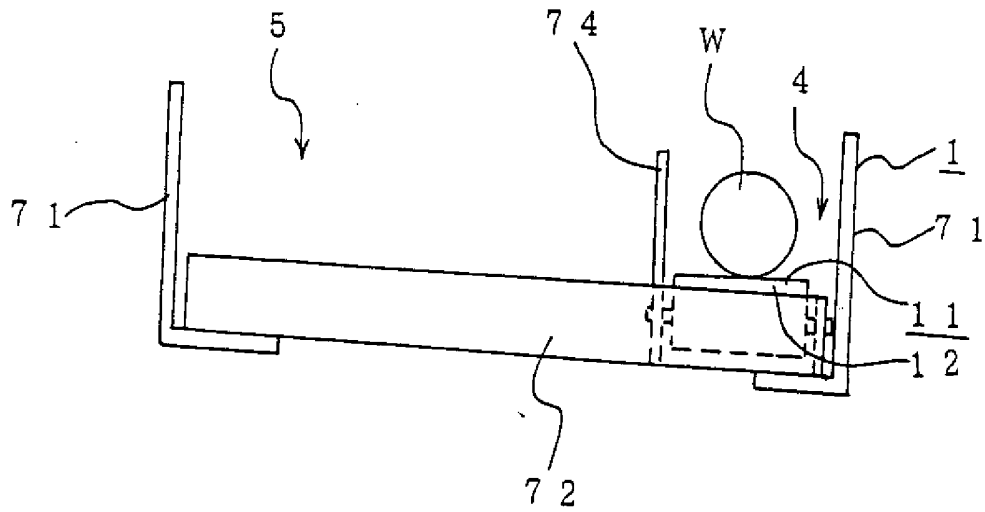
第 62 圖



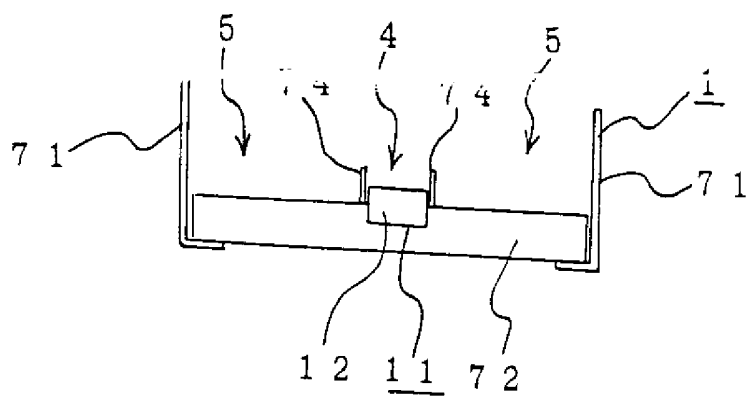
第 63 圖



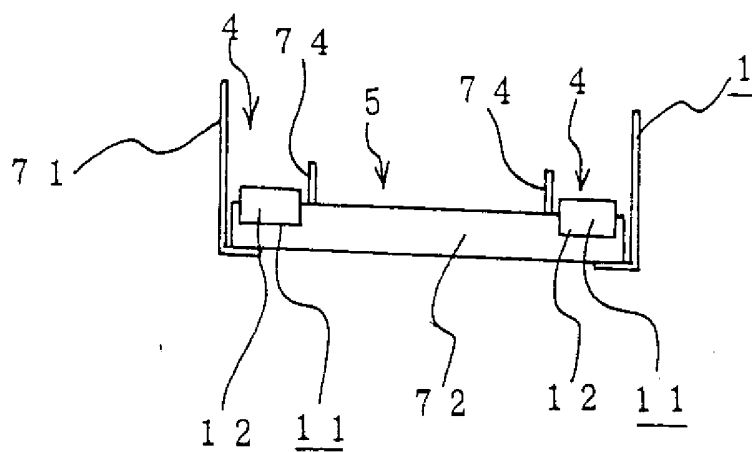
第 64 圖

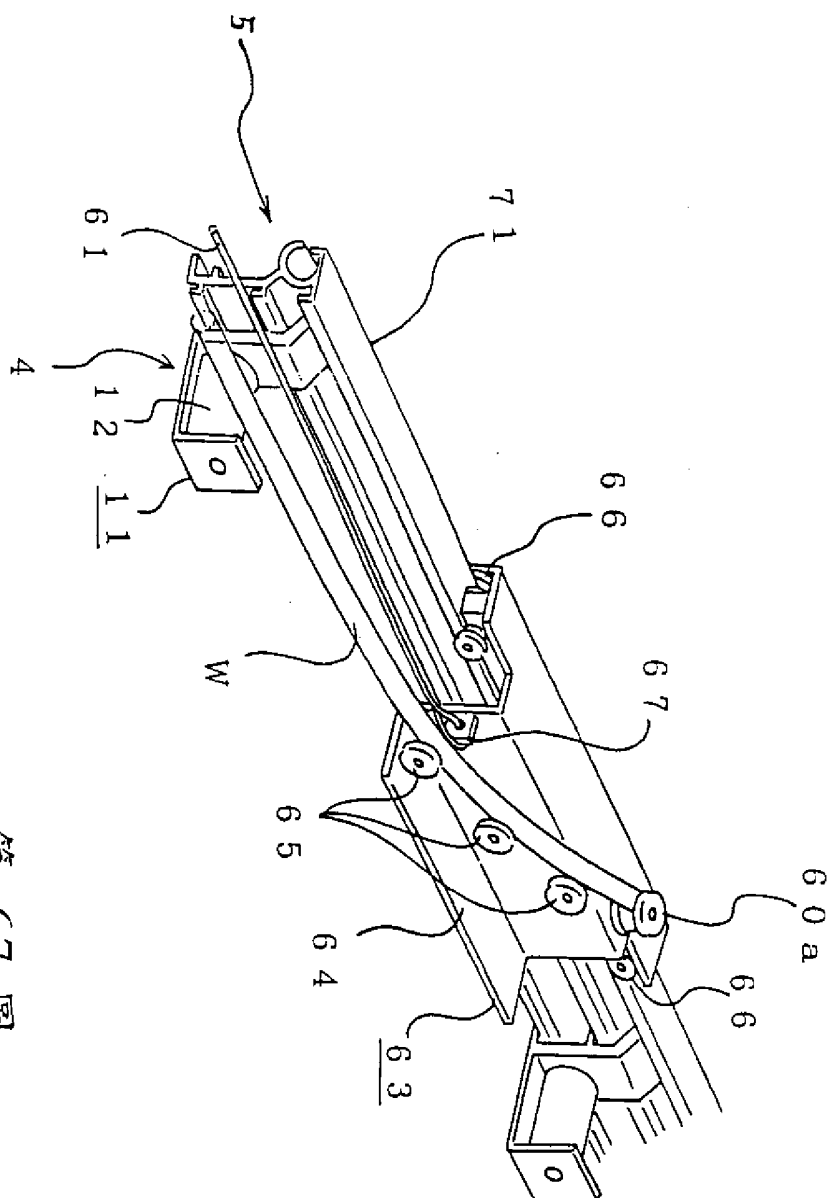


第 65 圖

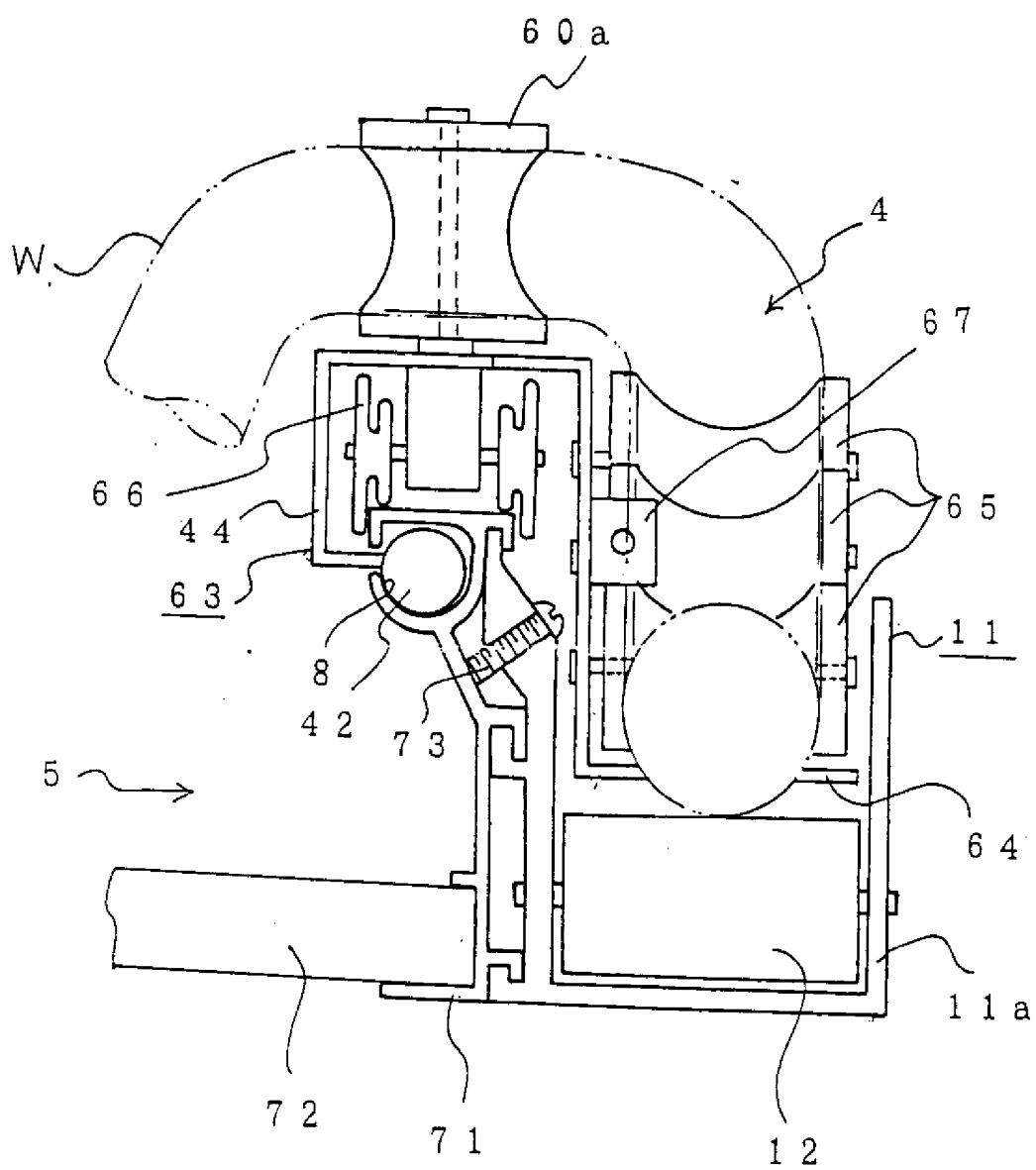


第 66 圖





第 67 圖



第 68 圖

六、申請專利範圍

89.11.02

89.11.02

修正
補充

1. 一種將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其特徵在於：

其係先利用一引進裝置而將配線、配管材引進於一具有引進路及收容路之承載器的引進路中，之後，再利用一移動裝置將上述已引進於該引進路中的配線、配管材移動到上述收容路中者，其中，該承載器引進路及收容路係沿該配線、配管材之配置方向區分而成。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該引進路的底面上係設有一用以減輕引進該配線、配管材之阻力的引進力減輕裝置。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該引進力減輕裝置係為滾輪。

4. 如申請專利範圍第 1 項至第 3 項之任一項所述之將配線、配管材配置於承載器中的配置方法，其中，該引進裝置係為一本身具有剛性、且可沿該引進路送入的長條狀引進器，該配線、配管材係直接地利用該引進器、或間接介由一由其所引進的牽引繩索而被引進於該引進路中。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線