

300345

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 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

澳洲 1994.2.14. PM 3881

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 ()

本發明有關於纏繞裝置之一型包含一分配梭者，纏繞介體之腹板係自此分配梭而推動，以及圍繞一無端軌道行駛，並由是而將要予纏繞之物品或其部分作軌道運動。

背景技藝：

在某些情況中，此類纏繞裝置之軌道係與一環狀或要予以纏繞之類似物品相連。在此一狀況時，此軌道必須是包含兩個可能分開之部分，以便能使軌道與此物品相連，並隨後使此兩部分重合而能進行纏繞。軌道部分之一可以是裝以鉸鏈於另一部分，但較佳之選擇為此軌道之兩部分體能活動上可分開，當它們係分開時在軌道中產生兩個間隙。

其中，本發明之一元件即為軌道中一間隙之產生，它特別是極適合於供纏繞物品之應用使其能與環狀物品相連如前文所言者。

本文討論中之此類纏繞裝置之範例，例如，使用於纏繞塑料薄膜或膜片中之金屬條之線圈者係吐露於我等之澳洲專利案第653,255號之規格中。自該規格吾人即可明瞭此纏繞介體係作為一腹板而自由梭子所承載之一捲介質中所取出，遵循梭內扭曲路線以便能使它被拉緊並提供拉緊腹板之貯壓用以配合腹板自梭子取出之速度變化。

其結果，當全部介體捲用完時可再裝載一梭，或者，當腹板斷開之情況下可經由梭以再將腹板穿入實係一勞神費時之操作，因此，由於此一操作而使裝置耗費相當之時間在吸取上。如果此纏繞裝置係作為生產線操作之一部分

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明()

時則此將特別不能令人滿意，因為完成每一纏繞操作之可用時間將由生產線來操縱。

本發明概述：

本發明之目的係在減少再裝載或再穿透梭子之程序中
所傳承之抽取時間。

本發明存在於纏繞裝置中者包含一多重部分無端軌道環繞著一纏繞站，一梭子用以分配可圍著軌道行駛之纏繞介體，並藉以纏繞物品於該站內，一軌道支承結構以另一部分為準可以操作移動至少軌道之一部分，以便能開放和閉合此等部分之間之至少一間隙，一梭子載具係被採用，至少當該至少一個間隙係尚未完全開放時以跨距該至少之一個間隙以作為橫越該處之軌道之延續部分，載具支承裝置可操作以嵌入該載具至少該至少之一個間隙中並自其移出，以及控制裝置控制軌道和載具支承裝置之操作；藉以使一替換梭可隨載具嵌入並自載具轉移至軌道上，以及已用過之梭子可自軌道移至載具上而隨載具移出。

本發明另包括再裝載一此型纏繞裝置之方法，此型裝置包含一無端軌道和一梭子用以配送可圍著軌道行駛之纏繞介體者，此方法所包含之步驟為：提供一已裝載之梭在梭載具上，在軌道內產生一間隙，嵌入該梭載具至該間隙中，自載具轉移該裝載之梭至軌道上，自該間隙移出該載具以及閉合該間隙。

附圖之簡要說明：

藉列舉範例方式，上文所述之本發明之較佳實施例係

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明()

以參考附圖方式在此作更詳細之說明。

第1圖為依據本發明之纏繞裝置之端視圖，而以某些部分被切去，以及其他可移動部分以實線顯示在生產過程中之位置一如在纏繞操作中，以及以虛線顯示在停止生產中之位置一如在梭變換操作中。

第2圖為截取第1圖直線2-2一段之裝置之剖面側視圖，而以可移動部分以實線顯示在軌道閉合位置中，並以虛線顯示在軌道開放位置中。

第3圖為截取第1圖直線3-3一段之類似於第2圖之視圖。

第4圖為已裝載之梭子之縱向剖視圖，此梭為第1圖之裝置之一組件而以大比例呎繪出者。

第5圖為第4圖之梭子之概略切除之透視圖，顯示其與一軌道和電源裝置之配置。

第6圖為截取第2圖之直線6-6一段之一剖視圖，以大比例呎顯示一間隔件和其支承裝置在備用位置上。

第7圖為類似於第6圖之視圖，顯示此間隔件和其支承裝置在操作位置中。

第8圖為出現於第6和7圖中之間隔件和間隔件支承裝置之一透視圖。

第9圖為截取第1圖之直線9-9一段之剖視圖，以大比例呎顯示一梭載具。

第10圖為截取第9圖之直線10-10一段之剖視圖。

第11圖為出現於第9和10圖中之梭載具之透視圖。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 ()

實施本發明之最佳模式：

根據吾人上文提及之澳洲專利案之規格中所說明之較佳實施例，此可移動軌道部分係以絞鏈繫結於另一部分，但在現將說明之本發明之實施例中，一梭子軌道(12)係一軌道或類似組件直接由一配送梭子(13)所接合，同時它確定梭子之路線此軌道，包含兩個主體可分別分開之軌道部分(12A)和(12B)，每一部分為另一部分之鏡式影像。此軌道部分(12A)和(12B)大致係“U”字形狀，各包含一上分度弧(14)和下分度弧(15)以及連接兩分度弧在一起之平滑呈曲線之嵌入部分。上分度弧(14)係呈直線對準並相互朝向地伸出。同樣之情況亦應用於兩個下分度弧(15)。當軌道(12)係在軌道閉合位置時此將能使一正常之纏繞操作進行，其中軌道之一部分之U形分度弧之自由端緊抵著另一部分之自由端以形成一連續不斷之環路如第2圖內之實線所示。

作為最佳選擇，此軌道部分(12A)和(12B)係如此放置，俾使所有四個分度弧放置之共同平面為一垂直平面。

梭子軌道(12)係由一鋼性軌道支承結構所支承和界定。在本發明之情況中此軌道支承結構亦係作為兩個分開之部分(16A)和(16B)形成。軌道支承結構之(16A)和(16B)部分係自高架樑(17)懸垂，並係以此一方式固定其上，即可讓每一部分能沿著樑前後移動以分別進入軌道開放位置和軌道閉合位置中。

在目前情況中此樑(17)為一中空箱形剖面而以突出輪

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 ()

線(18)沿其底部各角伸展，以及此等輪緣係由固定於軌道支承結構之(16A)和(16B)部分之C型剖面滑件(19)所接合。軌道支承結構之部分(16A)和(16B)可以藉任何適當之馬達裝置或線性致動器而沿著樑(17)移動，在本範例中前述活動係由安裝於樑(17)內之雙動液壓氣缸(20)所產生。此氣缸(20)在其接鄰終端係連接著一中央固定器(21)，以及在其相對終端係連接至托架(22)，此等托架自各自之軌道支承結構部分(16A)和(16B)通過樑(17)之下壁內之槽縫伸展。作為最佳之選擇此托架(22)係分別地連接著在樑(17)之各終端處圍繞托架傳動之一無端鏈環(圖中未顯示)之相對一段，以便能確保當軌道支承結構部分(16A)和(16B)前後移動時，它們經常保持自樑(17)之中心點之等距。

因此，兩者軌道部分(16A)和(16B)係可前後移動以便能開放及閉合其上分度弧(14)和其下分度弧(15)之自由終端間之空隙，但應可明瞭者即在另一實施例中一部分可以為固定，俾使軌道開放和軌道閉合位置之間之軌道部分之運動隨後僅係由一部分之運動所產生。

為最佳之選擇計，此高架樑(17)以及因此與軌道支承結構作為一整體者，係可側向地移動，也就是說移動在垂直於生產及停止生產兩位置之間之樑(17)之長度面積之橫向方向中，也許自第1圖可看得最清楚者。對樑(17)本身之該終端言是也許被支承在側向行進裝置之下面，包含於此一狀況中者有一構製之橋結構(23)，類似於傳統式工作間之移動吊車，包含一衍樑(24)伸展於各轉向架(25)之間

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 ()

，適用以沿著一高架軌道(26)駐動或被驅動，而此高架軌道則沿著實施纏繞之人員專用區之相對邊伸展。

轉向架(25)可由任何傳統式馬達化之驅動裝置或線性致動器所驅動一如前述。在本發明之此一實施例中此側向行進之驅動裝置包含一可逆轉齒輪變速電動機(34)，此電動機安裝在衍樑(24)上由一傳統絞鏈(35)連接。軸(36)有鏈輪(37)與絞鏈(36)相接合，此鏈則自靠近高架軌道(26)各端之各自之終端固定器緊密地伸展。此絞鏈(38)繞著轉向架(25)上導引鏈輪(139)伸展。此絞鏈作為固定齒條而如此作用，而馬達(34)之轉動促此轉向架(25)走過高架軌道(26)。

每一軌道支撐結構部分(16A)和(16B)包含一垂直板(27)，此等板有一側面形狀之邊緣與由此部分所界定之稜之路線之該部分相符合。此側形邊緣可能有一較狹窄邊輪緣(28)(參看第4和5圖)，此等邊輪緣與板(27)之鄰近邊界區一起構成由各結構部分所界定之T剖面軌道(12)之一部分。另一可供選擇方式為一可分開之T形剖面軌可固定於此板(27)之外形邊緣。

板(27)之其餘邊緣部分可提供以加強邊輪緣，包括較寬之頂輪緣沿著板之筆直上部邊緣伸展。

此等頂輪緣(29)平行於並緊密地鄰近高架樑(17)之底表面放置。它們可承載此滑件(19)，或者它們可接合另外之固定在樑(17)上之導引裝置，為軌道結構部分(16A)和(16B)在軌道開放和軌道閉合位置之間之上文提及之運動

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 ()

而裝設者。

此上分度弧(14)有某些呈曲線輪廓之邊緣，當此軌道結構部分(16A)和(16B)係被引來一起於軌道閉合位置中時，以提供有一向上拱出之無端軌道上梯板，但下分度弧(15)最好是呈筆直形，並作為較淺懸臂而各自之嵌入部分伸展。此將提供該無端軌道之較長並開擴之下梯板，它係適合以通過一環狀物件之內徑伸展並留有餘隙用作梭(13)通過該內徑之通道。

為最佳選擇計此裝置包含升降裝置藉以使軌道(12)之高度可以調整。在本範例之情況中此將可以達成，例如，藉以衍樑(24)為準而提昇或放下高架樑(17)。就此端言，樑(17)之兩終端可陳設以十字頭軸承(30)在靠近衍樑之各終端處接合垂直向導件(31)，以便能在某種或另一種負載軸承之線性致動器之影響下能控制垂直向運動。在本範例之情況中該運動係由衍樑(24)內之液壓氣缸(32)以鏈條(33)越過蓄意放置之鏈輪而伸展至樑(17)之兩端束連接所產生。此氣缸(32)昇高此樑(17)。樑和軌道結構之重量係足夠以將其降下，雖然如此，但為較佳之選擇計此液壓氣缸最好是雙動式以便能使其控制下降之速度。

所說明之纏繞裝置另包含一工作件支承，此支承最好是包含兩個平行之橫向滾(40)，其中至少一個係賦以動能者，在重型運送機之兩邊各放置一個，此運送機在本範例之情況中包含一無端鏈條之小型車廂(41)。此滾(40)係安裝在液壓千斤頂(42)上並可以昇起以舉起並支承一重型液

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 ()

壓工作件，諸如一捲鋼條(43)或類似品，由此運送機載送入與滾(40)之位置重疊之纏繞站內。當此物品係已被纏繞後，此滾(40)可降下以再安置物品於運送機上供送出用而由下一要予纏繞之物品取代。此滾支承並轉動此物品於纏繞進行之時。當此物品係已被列入纏繞站內或自其送出時，此軌道結構係位於“暫停生產”位置中，此將在下文中作更詳細說明。

在另一實施例中，此工作件支承可能是以車廂之形態可以橫向地行進於軌道之工作部分，但為最佳選擇計，此工作件支承係固定而軌道係可橫向地移動一如在所說明之實施例中者，其中軌道以工作件支承為準之運動(一如需要以能讓工作件之定位置和移出以及其與軌道之連接)係由轉向架(25)和衍樑(24)沿著生產和停止生產位置之間之高架軌道(26)之橫向運動所產生。

因此，假定衍樑係在停止生產位置中以及此軌道結構部分係在軌道開放位置中，一捲金屬條材或其他物品可藉放置它在運送機上遙距裝置之一點而定置來作纏繞，操作此運送機以帶引此金屬捲進入纏繞站內，將其舉起至滾子(40)上，驅動衍樑(24)進入生產過程之位置，如有需要時調整高架樑(17)之高度，以帶引軌道部分之下部U形分度弧(15)進入與物品之內徑之直線對準中，帶引此軌道結構部分進入“軌道閉合”位置中，俾使此物品隨後環繞此無端軌道(12)之下梯板，致動此樑以纏繞此物品，然後在纏繞係完成之後，沿著高架樑(17)將此軌道結構部分(16A)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

衣

訂

五、發明說明 ()

和(16B)移位至其開放位置以便能分開此軌道部分，並驅動衍標(24)橫向地進入“停止生產”位置中，準備下一輪週之操作，並移出已纏繞物品。

標(17)之高度之調整最好是能自動化，以及就此端言，一距離計量收發兩用機(44)可定置於運送機上面以回應對進來金屬捲之監控，並送出一適當信號至裝置之控制單元。

有馬達動力之梭(13)係經提供，每一此梭係適用以行駛在T形剖面軌道上。就此端言，每一梭子(13)可能被裝設以四組軌輪(45)，每組包含三個輪定置以分別接觸T形剖面軌道之頭輪緣(28)之側面和邊緣面。此梭子(13)可另包含一齒形驅動輪(46)接合沿著輪緣(28)伸展之齒條(47)，以及一馬達(48)和一電力輸送以及驅動輪(46)之轉動用。此梭子(13)可另包含接帶接觸器(49)，適用以滑動在安裝於T形剖面軌之腹板(27)上之電源導軌(50)上，用以賦能給梭子馬達(48)。

梭子(13)承載一捲(51)纏繞介體，例如拉伸纏繞塑料薄膜，以及在較佳範例之情況中為傳統式伸張之，預拉伸之，具韌力和蓄壓裝置(52)供自捲筒抽出之一介體腹板用者。

此纏繞裝置亦可為手動控制，但最佳選擇仍為在一可規劃邏輯控制器之控制下之可自動地操作者。

此可規劃邏輯控制器不僅對裝置之主要機械組件控制驅動，而且經由控制對導軌(50)之電源而控制梭子之操作

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明()

，以及控制副組件諸如腹板熱電線切割器靠近腹板固定器裝置(53)，此固定器裝置用以抓緊否則在纏繞開始時即自梭子伸展之纏繞介體之腹板自由端，當一纏繞操作係完成時此切割器用以切斷此腹板，以及在本範例之情況中控制梭子更換裝備，此即為本發明之特性。

本發明要求軌道支撐裝置能如此，即至少軌道之一部分可以另一部分為準而移動，以便能為梭子更換之目的而在此等部分之間開放及閉合一間隙。在本範例之情況中此一要求不會比為了軌道支撐部分(16A)和(16B)在高架樑(17)上之位置之目的而作適當之控制更多。

同樣地在其他纏繞裝置中，其中軌道係可與要作纏繞之物品相連接者，它也只是要求對用以分開軌道部分以便讓此連接生效而提供之勿論任何機械作控制而不會要求更多。

本發明亦須要一梭子載具適用以被嵌入軌道中作為其暫時部分。更明確言，在本範例之情況中，此嵌入之梭子載具係被定置於軌道部分(12A)和(12B)之下分度弧(15)之兩終端間，以便能變成無端軌道(12)之一伸展下梯板之一部分。

因此，適當之梭子載具(54)可包含一短段T形剖面軌道(55)，與導軌(56)及齒條(57)成一整體，類似於主軌道(12)本身之結構。此載具(54)可能裝設以終端成形，以及導軌裝設以終端接觸，一如主軌道之分度弧(15)之終端處所提供者一樣，以確保與相配部分之排列整齊以及自此部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 ()

分至另一部分電源供輸之連續。

不過，此載具導軌(56)係適當地被分開成兩部分。此等部分係被分開或相互隔絕於(58)處，在或者靠近載具全長之中途點。因此，此載具亦可以說有一正面終端部分(54A)和一背面終端部分(54B)，此等部分係可相互辨別者，其中各部分之導軌(56)係可獨立賦能者。

同時讓載具之齒條成為可伸縮係較恰當，以便能使其可自梭子座落在其上之驅動輪(46)拆開。就此端言，齒條(57)係作為軌道(55)之單獨之一段而安裝在液壓致動器(59)上。當其在準備操作位置中時，此將給予在載具上之梭子之手動活動以便利，因為可能隨後須要將梭子自此一載具以手動運動移至另一載具部分。

為適當之選擇計，一間隔件(60)，此係一段T形剖面之軌道類似於載具(54)但具有連續導軌者，係亦經提供伸嵌入主軌道之上分度弧(14)之兩終端間，以便能保持伸展軌道之無端本質。

此載具(54)亦可安裝在一運送機車架(61)上，可由一地板下之線性致動器(63)驅動以在載具軌道(62)上向前及向後(此致動器最好是一所謂之無桿氣缸)，供其自一避開禁區之準備操作位置至一裝載位置之運動用，在載裝位置時，它係在禁區，但越過工作件支承以及任何可能在其上之物品。

當在裝載位置中，當在其停止生產位置時此載具(54)係與梭子軌道(12)呈直線對準者，係平行於下分度弧(15)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明()

，並在此等分度弧可用高度範圍內之一高度處。

此間隔件(60)可以安裝在以鉸鏈繫結在高架樑(17)之一邊之擺動托架(64)上。該托架藉一個或多個線性致動器(65)(此等致動器一端以螺旋繫於樑(17)以在另一端繫於托架(64)擺動於準備操作位置和裝載位置之間，在準備操作位置(如自第6圖可見者)時此間隔件(60)係避開軌道(12)之上梯板，在裝載位置(如自第7圖可見者)時此間隔件(60)係與主軌道呈直線對準，並被置於主軌道上分度弧(14)之間。當然，在兩軌道部分之間之間隙係完全開放以便能使此間隔件(60)進入其裝載位置係極為重要。

控制裝置操縱本發明實施例所說明之操作，而該操作本身現在將予以說明。

要讓一薄膜配送梭子(13)可能需要更換之理由是變化多端，但需要更換之主要理由不外下列其中之一：

- (a)操作者已測得一輕微故障或可疑點於一梭子內並希望將梭子取出作檢查及／或修理服務；
- (b)梭子之定期檢查保養，而該梭子需要予以移出以實施此類保養。
- (c)此梭子已用盡，也就是說，在梭子上之一捲纏繞介體業已用完，並因此，此裝置需要再裝載，依據本發明，係藉放置此已用盡之梭連用早已準備有一新捲纏繞介體之一梭來產生，或者
- (d)纏繞介體之腹板已斷開或在纏繞循環中變成脫落(通常是被指為“扯下”)，以及那可能只是簡單地執行更換

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 ()

，而隨後開始此循環以取代修正此扯下問題並再以手動通過局部已使子之梭子來穿插腹板。

無論是什麼理由決定需要起始梭子之更換，但此一更換要就是以操作者在上述(a)(b)(c)和(d)之情況中使用機器控制板之方式來下令，抑或是在(c)和(d)之情況中完全自動之方式實施。

在後者之情況中，梭子更換之自動起始可能以一狀況察覺器為回應腹板中為任何原因使張力耗失而觸發(包括由於腹板之不存在而顯明地失去張力)。此狀況察覺器可以產生一信號供傳輸至可規劃邏輯控制器，抑或它可以是一被動單元，適合於被監控或由可規劃邏輯控制器作詢問，因此可規劃邏輯控制器可在探測到察覺器之狀態或情況上有變化時起始梭子之更換。

在本範例之情況中，此梭子(13)包括蓄壓裝置以緊握一不同長度之有張力腹板以配合腹板自梭子取出之速度上之變化。此等蓄壓裝置包括輓子(66)，它向前向後移動以收緊或釋出腹板，同時，吾人將可很方便地利用該運動以確定具張力腹板之存在或不存在。如果此蓄壓部分停止在腹板蓄壓位置中至任何一段長度之時間大於在纏繞進行過程中可以正常達到之期限時，那麼；吾人即可推論該腹板業已斷開或此捲纏繞介體係已用盡。

因此，此狀態察覺器可以為一開關策略性地裝置在梭子上，俾使當此移動中之蓄壓組件係定置於“腹板蓄壓”位置時，隨後此開關即被促使而啟動。雖然甚多傳統類型

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 ()

之開關裝置可被運用，但恰當之開關為機械致動電極限開關或具有正常解放電觸點之微開關。當此移動中之蓄壓組件係停止在“腹板蓄壓”位置中時，此電開關觸點係閉合，藉以完成一電路，此電路依序地提供一輸入至可規劃邏輯控制器。

此狀態察覺器開關亦可經由所委身之一導軌(50)及相關聯之接帶接觸器(49)而連接至可規劃邏輯控制器。

不過，除了那些提供動力至梭子馬達之外環繞軌道之導軌之設施係極不方便，以及自梭子轉移此開關信號至可規劃邏輯控制器之更恰當方法為藉無線電連接方式。因此，一由察覺器開關所控制之小型射頻發射機並具有能力發射一信號至極靠近移動梭子位置上之接收機者，可以用來取代“實體電線”之電連接。如前文所述之相同開關配置可仍然被使用在梭子上，不過，當開關之觸點係閉合時，此小型發射機即被賦能，並依序地在相當於開關觸點係閉合之時間長度之時限傳送一射頻信號至接收機。此接收機係以電線連接至可規劃邏輯控制器者，隨後提供一中繼輸出信號，此信號相當於在梭子上面所發生之開關期間之信號。此等信號係由可規劃邏輯控制器附以狀況並監控，以及如果此信號之期間超過纏繞週期之正常情形時，那麼此將被測得以及可規劃邏輯控制器要就是起始一梭子更換手續，抑或發生適當警示呼聲，或者起始任何所希望之一連串程序一如已規劃於可規劃邏輯控制器中者。

在其他實施例中，類似之信號傳送和控制配置亦可使

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明()

用，其中此信號係由使用輻射而不是射頻電磁輻射者之裝置來傳送，例如紅外線，超音波，雷射或其他光能。

在探測上一腹板被扯下或用盡之情形發生時，可規劃邏輯控制器可在操作者視頻監控器上產生影像顯示之變化以通知操作者以警示情況。在同一時間，“梭子返回至停靠地”程序係起始，此程序截止繼續循環，減慢梭子行進至“慢步”速度，以及在停止之前驅動它至軌道上一預定停靠位置。在停靠位置處梭子之到達可能由在該位置鄰近軌道之一近距察覺器(67)來指示給可規劃邏輯控制器。

前所言及之“慢步”速度可以藉減小對梭子馬達(48)之電源頻率來決定。

視頻影像警示於必要時亦可伴隨以聲頻警示。此視頻監控器係被促使以顯示一警示信息，它警告操作者薄膜已扯下或用盡之情形已發生，同時亦適當地給予一“兩種機會”之選擇單供操作者作選擇。此等機會為：(a)“繼續繼續循環”，如果此一機會係被選擇時，它將讓操作者以手動糾正已發生在梭子上之問題，並隨後再開始繼續。或者(b)“起始梭子更換”，如果由操作者選定時，它將開始一自動梭子更換程序。

另一可供選擇方式為；此控制裝置可以被規劃以立刻起始一梭子更換程序，也就是勿須來自操作者之決定或選擇。

當其可能係如此時，當可規劃邏輯控制器起始一梭子更換程序時，它發送指令，促使下列順序之情事發生：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 ()

此已用完，或部分已使用之要予以更換之梭子(13)係被推動至停靠位置並暫停於該處，

氣缸(20)係隨後被啟動以促使此軌道結構部分(16A)和(16B)移動至軌道開放位置，藉以產生間隙於軌道(12)之上和下梯板內，以及抽出下分度弧(15)清除正在纏繞之物品(43)。

衍標(24)係隨後側向地行進至停止生產位置，其中此軌道結構係位於工作件支承滾子(40)之一邊並自其分隔，

高架標(17)係隨後升起或放下以帶引軌道分度弧至一預定裝載高度，

線性致動器(63)係隨後啟動以帶引載具運送機車架(61)和載具(54)，連同一前已裝載之梭子在其前端部分上者，自其準備位置至其裝載位置，在下軌道分度弧之間並與其呈直線對準，

間隔件托架線性致動器(65)係被啟動以帶引此間隔件(60)自其準備位置至其裝載位置，在上軌道分度弧(14)之間並與其呈直線對準，

氣缸(20)係再次地被啟動以帶引軌道部分一起至此範圍，即它們緊抵著載具和間隔件以形成一伸展之無端軌道，

軌道導軌(50)以及那些載具(54)之後終端部分係被賦能，俾使此已用完或部分已使用之梭子係促使以慢步速度行進，直到它係被定置在載具(54)之空出之後端部分為止，在該處它被暫停，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明 ()

軌道導軌(50)和那些載具(54)之前端部分隨後係被賦能以促使一已裝載之梭子被定置在此載具之前端部分上，以慢步速度行進，直到它到達軌道上之暫停位置為止，並隨後暫停於該處，

已裝載梭子之運動促使纏繞材料之腹板自其抽出(當此梭係已隨後裝載時，先前業已固定於在運送機車架(61)上之一腹板固定器(68)之一捲物品之自由端)，以及腹板固定器(53)攔截止腹板並握持同一自由端，同時割切器即啟動(當它係在正常纏繞操作之終了時)，以便能切斷在裝載梭子和載具之間之腹板，而仍保持緊握在自梭子伸展之腹板終端上。

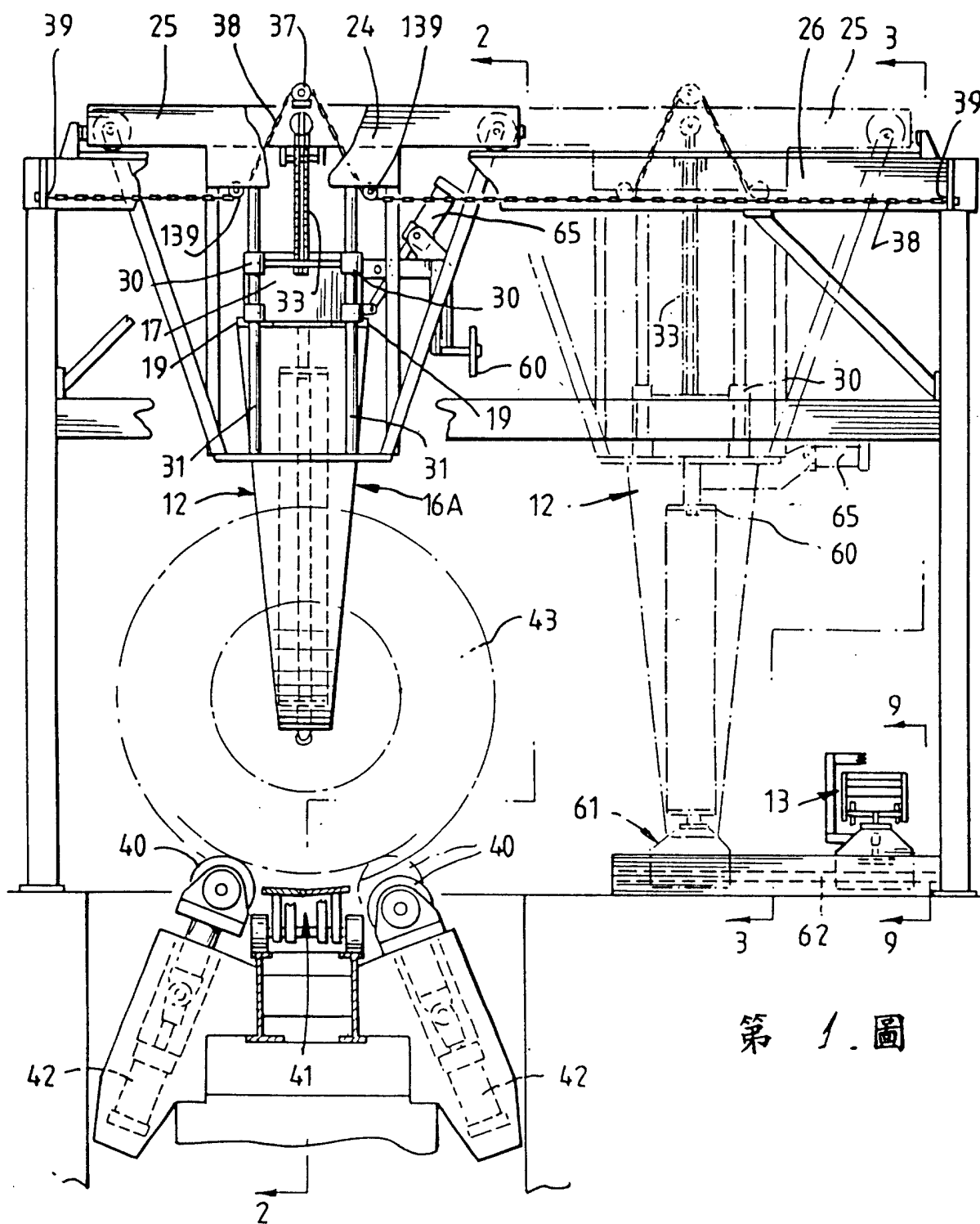
隨後氣缸(20)係再被啟動以使軌道結構部分進入軌道開放位置，此載具運送機車架(61)和間隔件托架(64)係回到其準備操作位置，馬達(34)係被賦能以帶引衍樑(24)至“生產進行”位置，氣缸(32)係啟動以帶引軌道部分至糾正纏繞之高度，氣缸(20)係啟動以帶引兩軌道部分在一起閉合在其間之間隙，以下分度弧(15)隨後通過被纏繞物品(43)之內徑，而纏繞循環係再開始。

最後，此操作者可以新做一捲纏繞介體再裝載此已用盡之梭子，並將其移動至載具之正終端部分，而為下一梭子更換操作做準備。

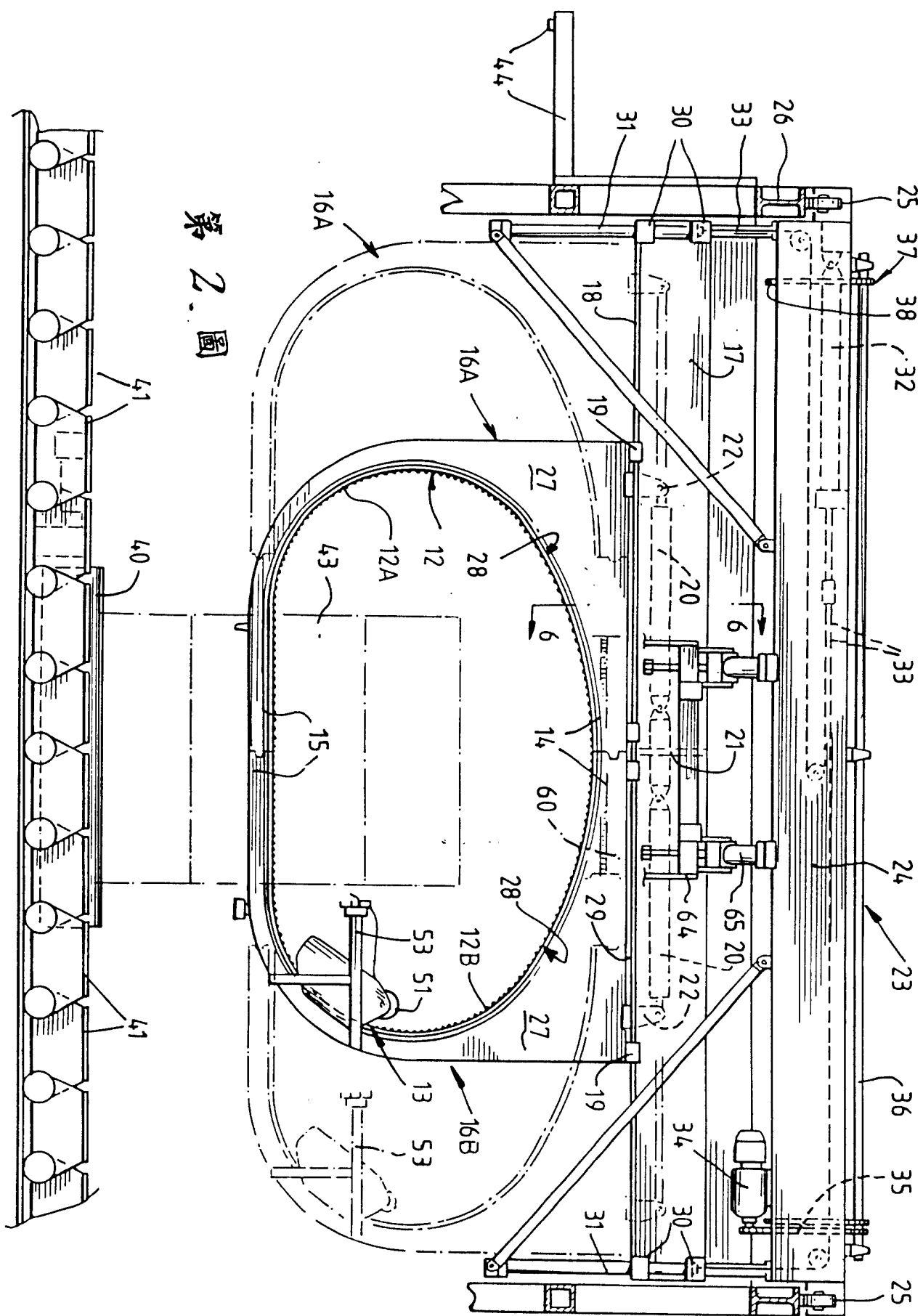
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

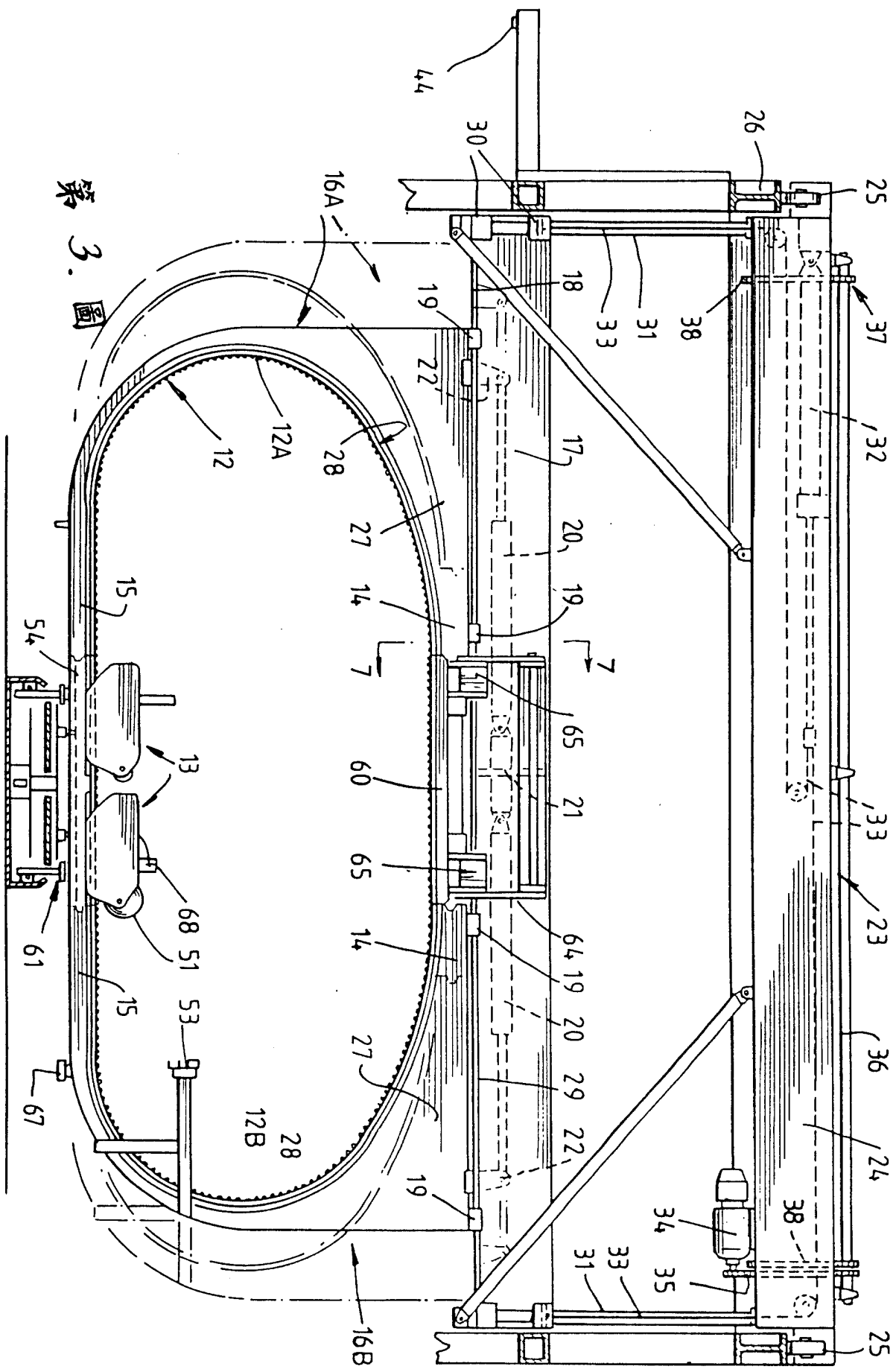
訂

84101286

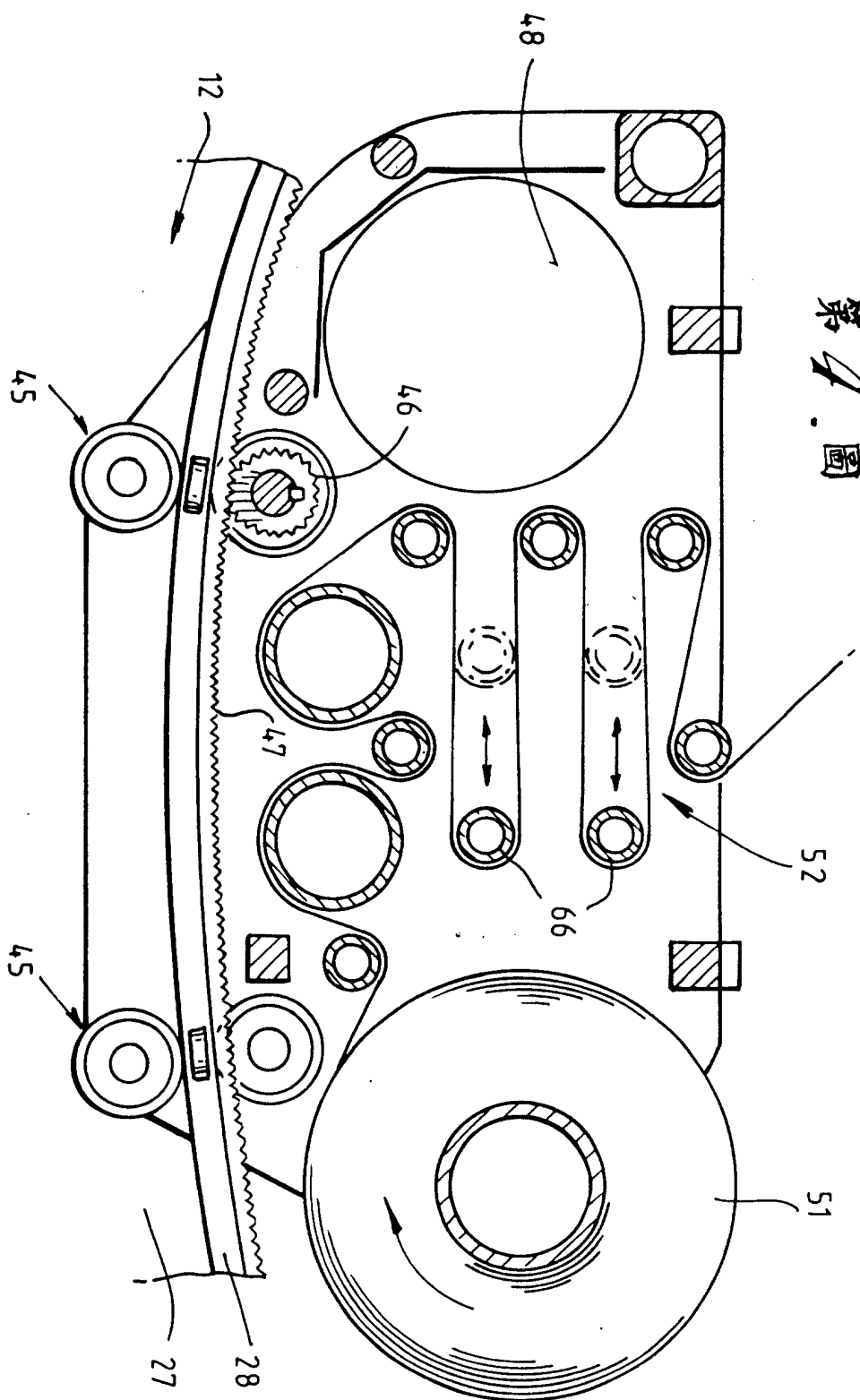


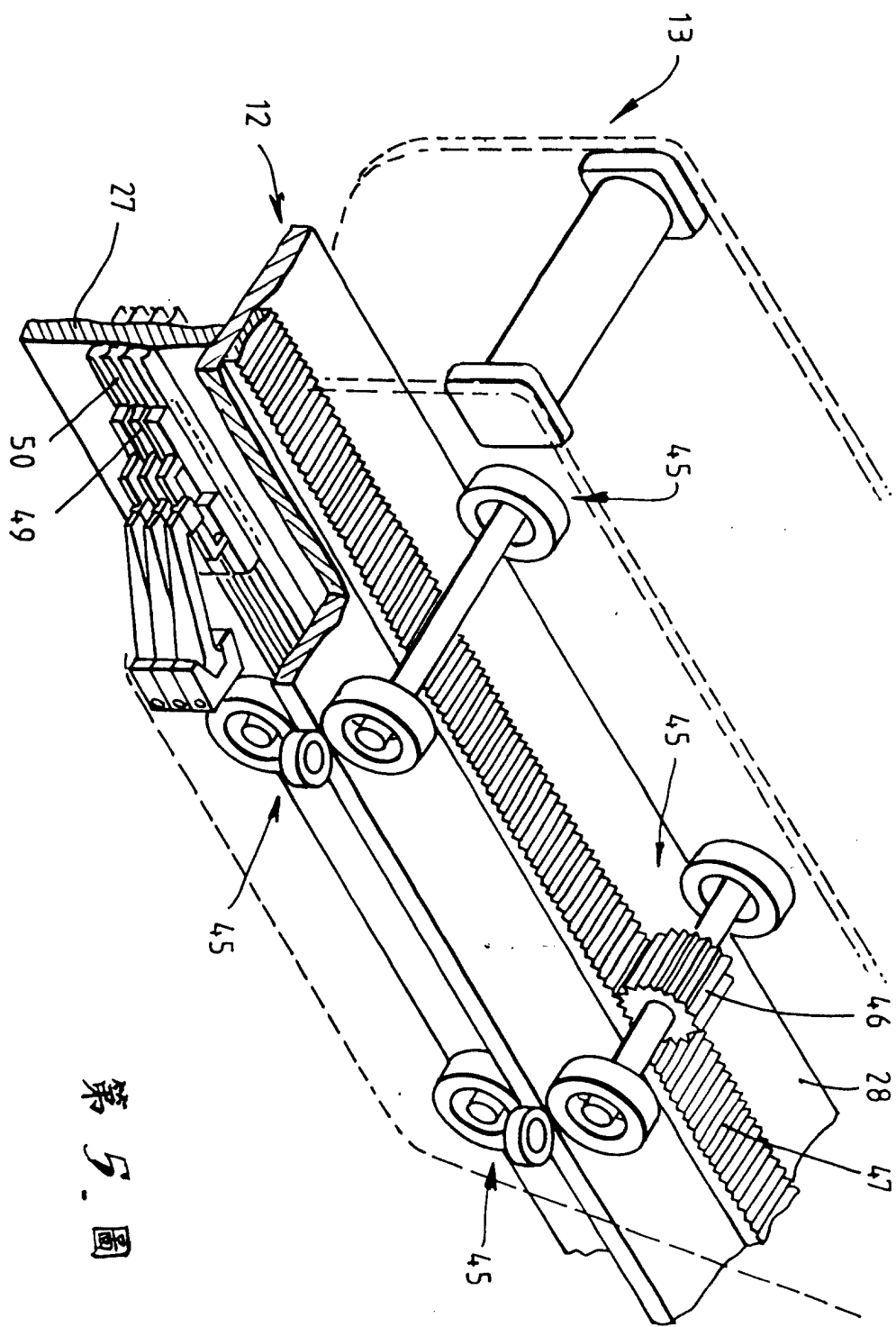
第 1. 圖





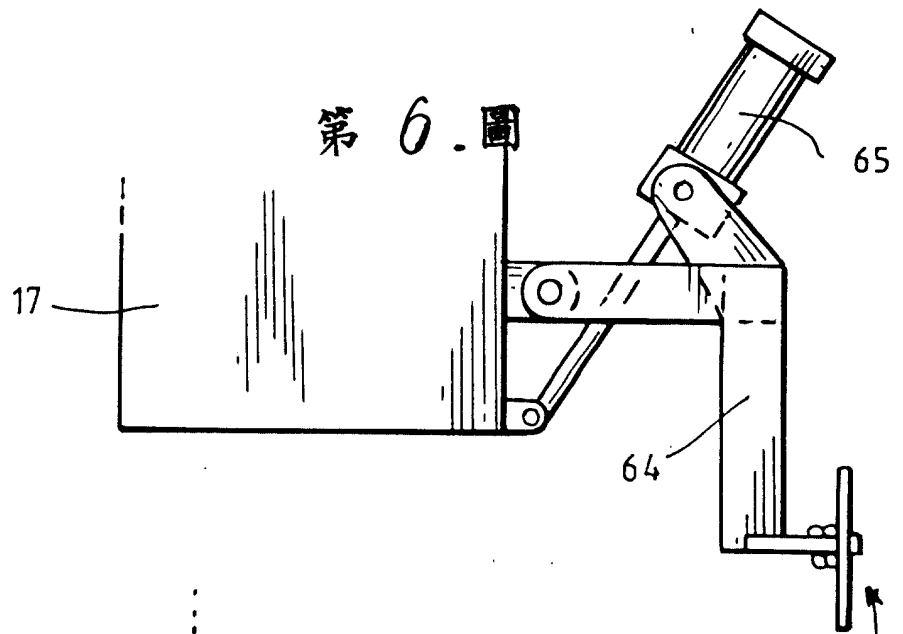
第 4 圖



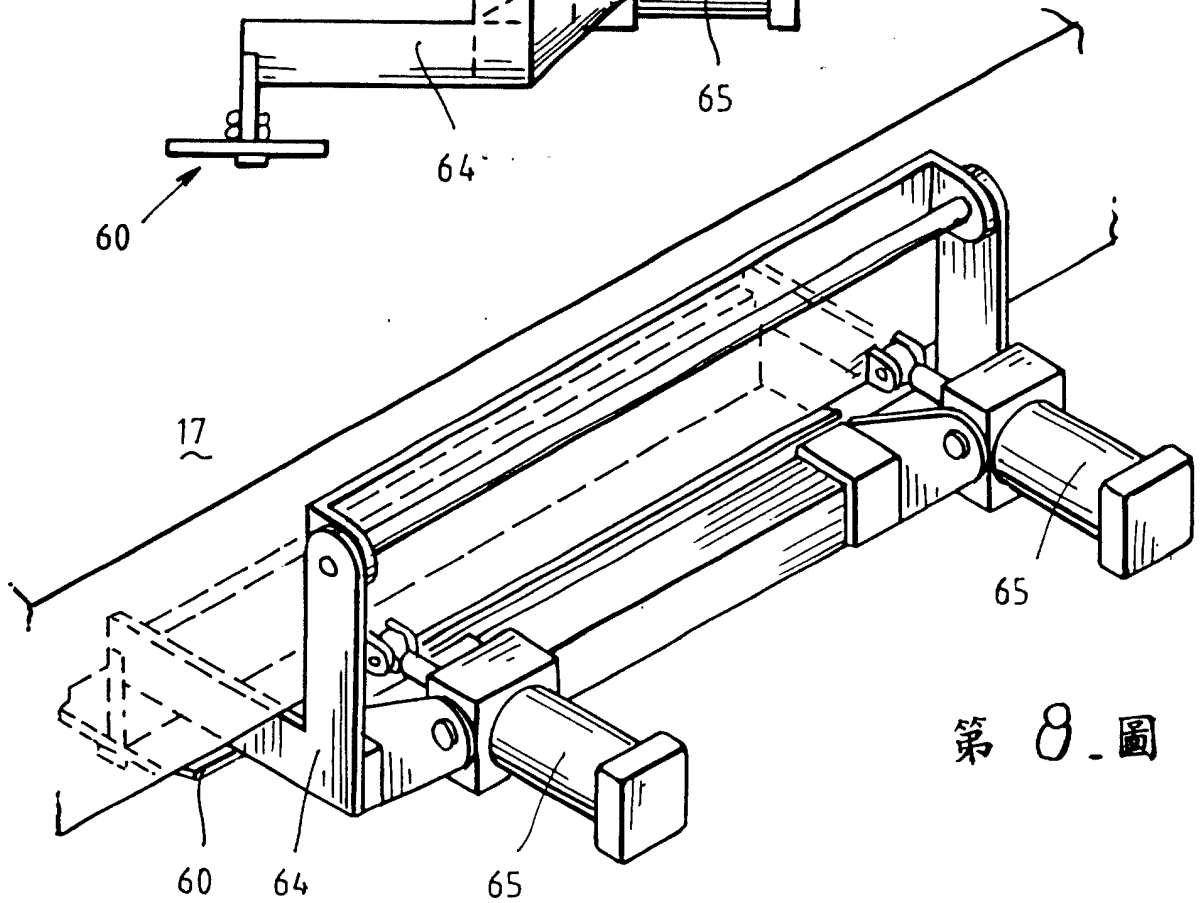
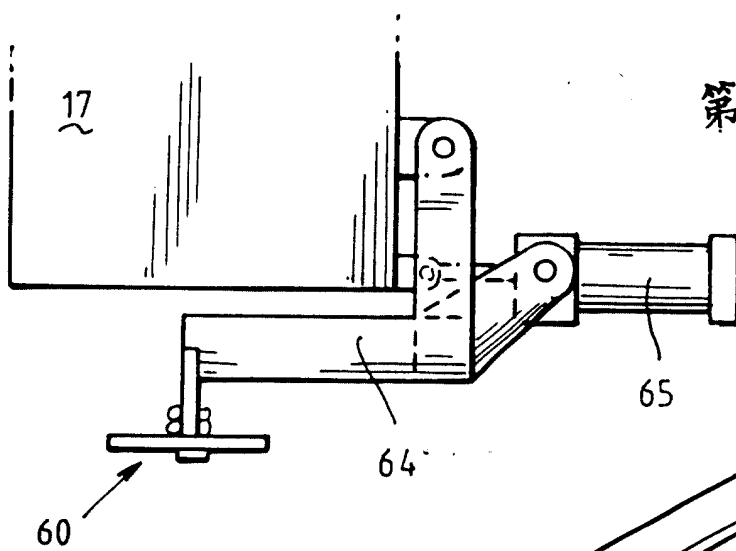


第 5 圖

第 6 . 圖

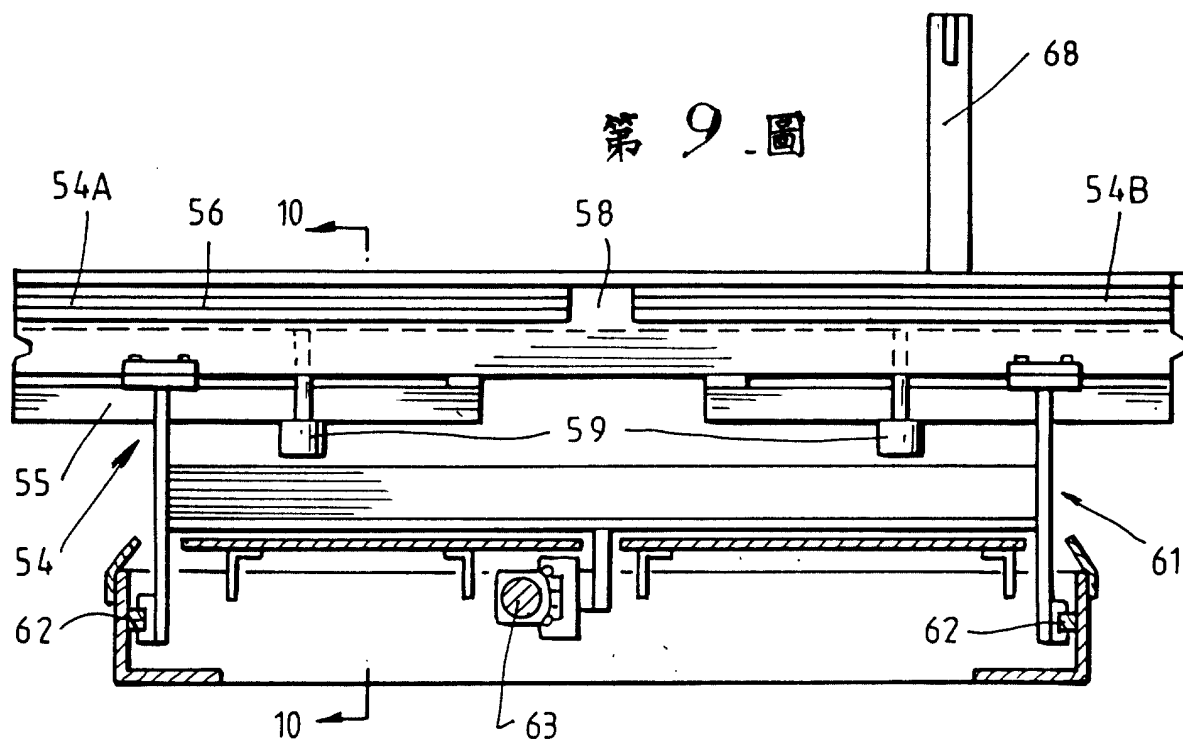


第 7 . 圖

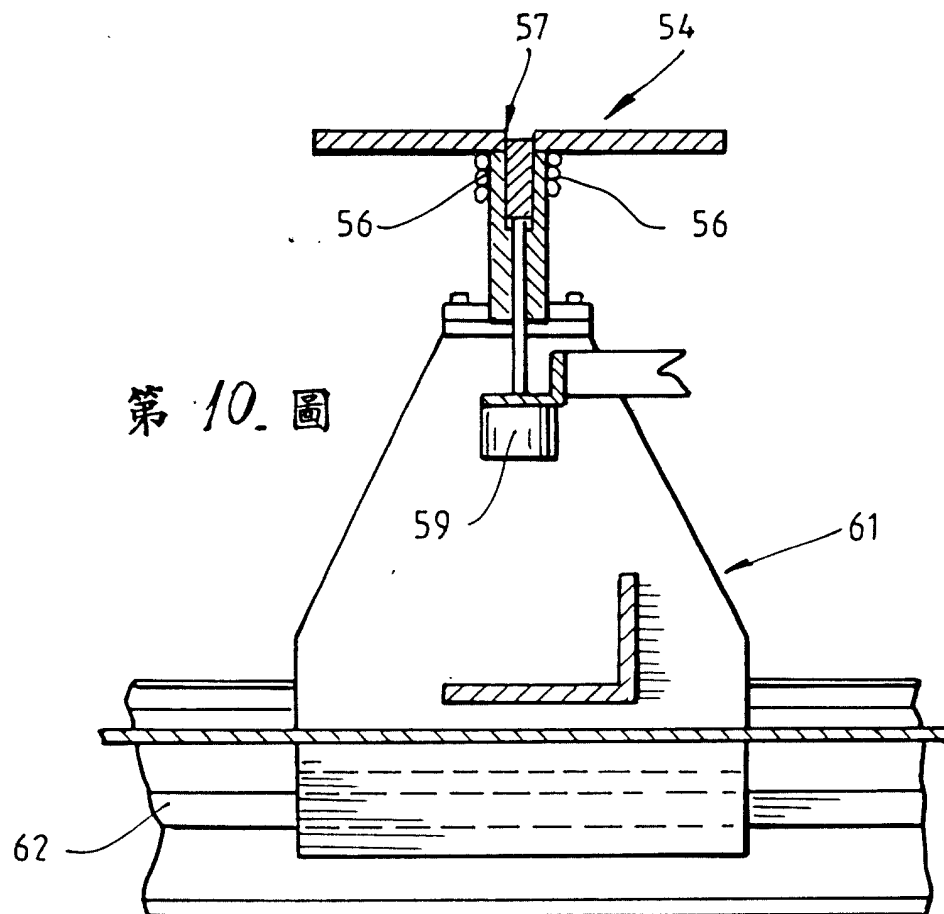


第 8 . 圖

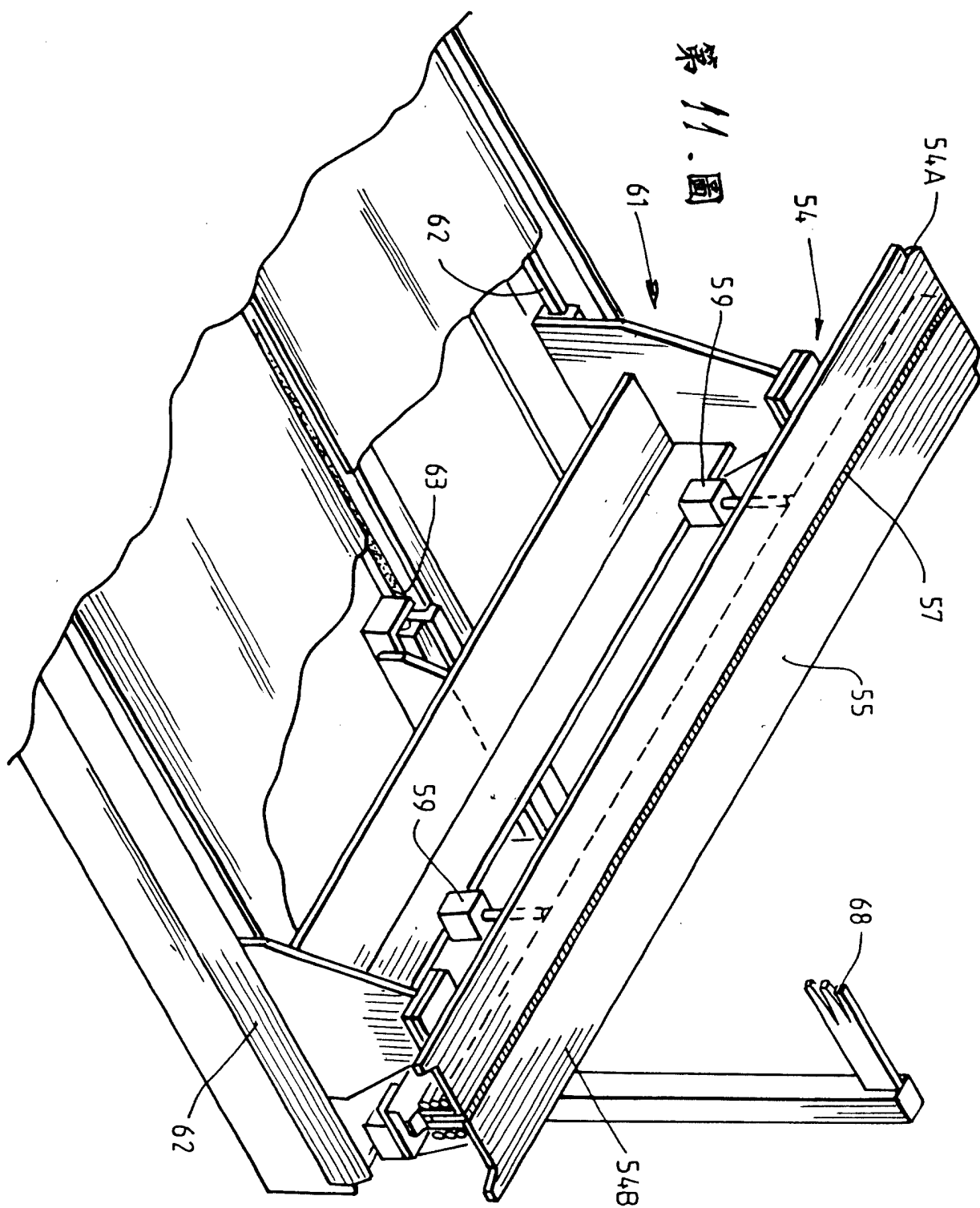
第 9 圖



第 10 圖



第 11 圖



公告

303345

86-11-修正

申請日期	84-02-13
案 號	84101286
類 別	B65H 54/56

A4

C4

303345

(以上各欄由本局填註)

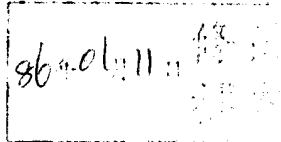
Int. Cl⁶第84101286號
專利再審查案

發明

專利說明書

修正頁
86. 1

一、發明 名稱	中 文	纏繞裝置及其再裝載的方法
	英 文	WAPPING APPARATUS AND THE RELOADING METHOD THEREOF
二、發明 人	姓 名	肯尼士 D. 克力尼
	國 籍	澳洲
	住、居所	澳洲維多利亞卓馬納·史坦斯道11號
三、申請人	姓 名 (名稱)	1. 澳洲商·BHP 鋼鐵(JLA)有限公司 2. 澳洲商·K. C. 金屬產物股份有限公司
	國 籍	澳洲
	住、居所 (事務所)	1. 澳洲維多利亞墨爾本·柏克街600號 2. 澳洲維多利亞卓馬納·柯林斯路24號
	代 表 人 姓 名	1. 諾曼·摩爾空 2. 肯尼士 D. 克林



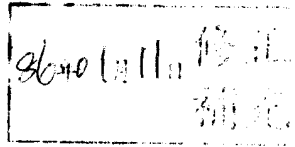
四、中文發明摘要（發明之名稱：

纏繞裝置及其再裝載的方法

在一纏繞裝置中，包括一兩段式無端軌道（12A，12B）環繞著一纏繞站，一梭子（13）用以分配纏繞介體可圍著軌跡行駛，並由是而纏繞一物品於該站內，以及一軌道支承結構（16A，16B）係如此，即至少軌道之一段可以另一段為準而移動，以便能開放和閉合此等兩段之間之一間隙，梭更換亦可藉提供一可移動梭載具之呈一段長度之軌道形態者而產生，以及能使此梭載具插入此軌道中之間隙中和自其移出，藉以使一更換之梭子可以自此載具移動至軌道上，以及一已用完梭子可以自軌道移動至載具上用以隨後移出。

英文發明摘要（發明之名稱：WAPPING APPARATUS AND THE RELOADING METHOD THEREOF）

In a wrapping apparatus comprising a two-part endless track (12A, 12B) surrounding a wrapping station, a shuttle (13) for dispensing wrapping medium able to ride around the track and thereby wrap an article in said station, and a track support structure (16A, 16B) such that at least one part of the track may be moved relative to another part so as to open and close a gap between those parts, a shuttle change may be effected by providing a movable shuttle carrier (54) in the form of a length of track, and means enabling the shuttle carrier to be inserted into and removed from a gap in the track whereby a replacement shuttle may be driven from the carrier onto the track and a spent shuttle may be driven from the track onto the carrier for removal therewith.



六、申請專利範圍

第84101286號專利再審查案申請專利範圍修正本

修正日期：86年 1月

1. 一種纏繞裝置，包含：

一多重部分之無端軌道，環繞著纏繞站；

一梭子，用以配送纏繞介體圍繞軌道行駛，並藉以於該站內纏繞一物品；

一軌道支承結構，其可操作來移動相對於另一部分之軌道的至少一部分，以便能開放和閉合彼等部分間之至少一個間隙；

一梭子載具，適於至少在該至少之一間隙係尚待完全開放時，跨騎該至少之一個間隙而作為橫越該處軌道之一連續；

載具支承構件，可操作以嵌入該至少一間隙內並自其移出該載具；以及

控制軌道和載具支承構件之操作之控制構件，藉以使一更換梭子可以隨載具嵌入，並自載具轉移至軌道上，以及一已使用之梭子亦可自軌道轉移至載具上並隨載具移出。

2. 如申請專利範圍第1項之纏繞裝置，其中該兩個軌道

部分係體能活動上可分開以開放和閉合一第二間隙以及該至少之一個間隙，以及另包含一間隔件被採用，至少當該第二間隙係尚待完全開放時，用以跨騎該第二間隙而作為橫越該處之軌道之連續，以及間隔件支承構件係使得該間隔件可以嵌入該第二間隙並自其移

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

六、申請專利範圍

- 出。
- 3.如申請專利範圍第1項之纏繞裝置，其中每一梭子係以電驅動，並在該控制構件之控制下一如前述被轉轍。
 - 4.如申請專利範圍第1項之纏繞裝置，另包含側向移動構件，藉以使該軌道支承結構和該軌道可以在“進行生產”位置和暫停生產位置之間向前及向後移位，在“進行生產”位置中該軌道與纏繞站相符合，在“暫停生產”位置中則向該纏繞站之一邊分隔。
 - 5.如申請專利範圍第4項之纏繞裝置，其中該側向移動構件包含一移動橋，該軌道支承結構係自該橋而被懸垂。
 - 6.如申請專利範圍第4或5項之纏繞裝置，其中該側向移動構件在控制構件之控制下操作。
 - 7.如申請專利範圍第1、4或5項之纏繞裝置，另包含升降機構件，藉以使該軌道支承結構和軌道可以該纏繞站為準而升起或降下。
 - 8.如申請專利範圍第7項之纏繞裝置，其中該升降機裝置在控制構件之控制下操作。
 - 9.如申請專利範圍第8項之纏繞裝置，其中該控制構件包含一距離計量收發機，當要予以纏繞之進入物品係被載入該纏繞站中時，用以監控其高度。
 - 10.如申請專利範圍第1項之纏繞裝置，其中該載具支承構件包含一載具，供該載具所用之導軌，以及用以沿

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

著該導軌移動該載具之構件。

11.如申請專利範圍第10項之纏繞裝置，其中該用以移動該載具之構件包含一線性致動器。

12.如申請專利範圍第10或11項之纏繞裝置，其中該移動載具之構件在控制構件之控制下操作。

13.如申請專利範圍第2項之纏繞裝置，其中該間隔件支承構件在該控制構件之控制下操作。

14.如申請專利範圍第1項之纏繞裝置，另包含裝載支承構件，供圓筒形物品在該纏繞站內作轉動式支承之用。

15.如申請專利範圍第14項之纏繞裝置，另包含一運送機，用以運輸一要通過該裝置而被纏繞之物品，以及其中該支承構件包含千斤頂構件，能使裝載支承構件自運送機提昇該物品進入纏繞站內，以及隨後降下該纏繞之物品於運送機上。

16.如申請專利範圍第15項之纏繞裝置，其中該千斤頂構件在控制構件之控制下操作。

17.如申請專利範圍第1項之纏繞裝置，其包含有：

一個環繞一纏繞站之兩部分無端軌道，

一電驅動梭子能圍繞該軌道行駛而用以配送纏繞介體，並藉以纏繞一物品於該站內，

一軌道支承結構係使得至少軌道之一部分係可以另一部分準而移動，以便能在該軌道之兩部分間開放和閉合第一和第二間隙，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

水

六、申請專利範圍

一梭子載具被採用以跨距該第一間隙而作為橫越該處軌道之連續，

載具支承構件可使得載具可被嵌入該第一間隙中及自其移出，

一間隔件被採用以跨距該第二間隙而作為橫越該處軌道之連續，

間隔件支承構件係使得該間隔件可被嵌入該第二間隙內和自其移出，

側向移動構件，藉以使該軌道支承構件和軌道可以在“進行生產”位置和“暫停生產”位置之間向前及向後移位，當進行生產位置時，軌道與纏繞站相符合，當暫停生產位置時，向纏繞站之一邊分開，

升降機構件，藉以使該軌道支持結構和軌道可以纏繞站為準而升起和降下，

裝載支承構件供纏繞站內圓筒形物品之轉動式支承之用，

一運送機用以運輸一要通過該裝置而被纏繞之物品，

千斤頂構件能使該裝載支承構件自運送機舉起該物品送入纏繞站並隨後放下該纏繞之物品於運送機上，以及

可程式化之控制構件以控制該裝置作為一整體之操作，當該載具和間隔件係正分別跨距該第一和第二間隙時，並能使一用過之梭子自軌道被驅動於載具上

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

六、申請專利範圍

，以及能使一新做成之梭子自載具被驅動於軌道上。

18. 一種再裝載一型纏繞裝置之方法，該纏繞裝置包含無端軌道和能圍繞該軌道行駛用以配送纏繞介體的梭子，該方法包含之步驟為：提供一已裝好之梭子在梭子載具上，在軌道內創造一間隙，將該梭子載具插入該間隙中，自該軌道移出一已用完或部分使用之梭子至該載具上，自該載具移動該已裝好之梭子於軌道上，自該間隙移出該載具，並閉合該間隙。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄