

# 29697 公告本

申請日期	85 年 5 月 14 日
案 號	85105683
類 別	A44B19/2 Int.·Cl <sup>6</sup>

A4  
C4

296977

(以上各欄由本局填註)

## 發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	拉鏈之製造方法
	英 文	
二、發明 人	姓 名	(1) 久世和樹 (2) 森田豐雄 (3) 藤井修
	國 籍	(1) 日本                      (2) 日本                      (3) 日本
	住、居所	(1) 日本國富山縣富山市高屋敷八三九一三  (2) 日本國富山縣魚津市木下新二〇一一二三  (3) 日本國富山縣滑川市坪川二四一
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 華可貴股份有限公司 ワイケイケイ株式会社
	國 籍	(1) 日本
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國東京都千代田區神田和泉町一番地
	代 表 人 姓 名	(1) 吉田忠裕

裝 訂 線

296977

申請日期	85 年 5 月 14 日
案 號	85105683
類 別	

A4  
C4

(以上各欄由本局填註)

## 發 明 專 利 說 明 書

### 新 型

一、發明 名稱	中 文	
	英 文	
二、發明人 創作	姓 名	(1) 平沢將範
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國富山縣黑部市若栗二六〇二一二五
	住、居所	
三、申請人	姓 名 (名稱)	
	國 籍	
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(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

日本 1995年5月9日 7-110775 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

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

## 五、發明說明( 1 )

〔 產業上之利用領域 〕

本發明係關於一種藉由多種類的鏈齒來有效率地生產所要數量之所望種類的拉鏈之製造方法。

〔 先前之技術 〕

由連續地供給之鏈齒來依次形成每一個拉鏈的製品長度之所定尺寸の間隔部，然後在完成安裝拉鏈頂端構件，拉鏈頭，拉鏈末端構件等之拉鏈構件之後，以每一個拉鏈的長度來切斷鏈齒，而構成一種連續地製造一個一個的拉鏈之方法，此方法例如有揭示於日本特開平 3 - 9 9 6 0 2 號公報，日本特開平 4 - 4 0 9 0 2 號公報之方法。

〔 發明所欲解決之課題 〕

近來對於顧客所期望之拉鏈的色調，製品長度，及形態而言，有傾向於多種類少量化之趨勢，因此從連續的鏈齒到生產一個個拉鏈的生產線方面，爲了滿足顧客的需求，必須在有效率且高信賴性之條件下予以管理生產。

爲了符合如此的要求，例如有上述日本特開平 3 - 9 9 6 0 2 號公報及日本特開平 4 - 4 0 9 0 2 號公報所揭示之拉鏈的製造方法，此方法，係爲了僅生產預定目標之拉鏈的數量，而僅將所需之鏈齒的長度預留於供給部，亦即只供給預計生產的長度來生產預定之數量的拉鏈。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

外

## 五、發明說明(2)

但是，爲了滿足顧客的需求，並非只是著重於鏈齒本身的長度，重要的是如何管理製成拉鏈之最終製品的數量，因此有必要在於管理拉鏈的數量方面多下功夫。

對於上述之習知的製造方法而言，首先是在測量生產時所必須使用鏈齒的全長之後，以每一個拉鏈製品的長度，包含一連串咬合鏈齒的一部份長度來順次地形成間隔部，但是爲了形成次回の間隔部而被輸送至間隔部的形成工程之鏈齒，係必須在同一工程中予以重新地測量拉鏈製品的長度。

另一方面，若利用上述之拉鏈的連續製造方法的話，則在通過多工程後之鏈齒的張力將會容易地起變化，導致在測量鏈齒的全長，及在測量每一個拉鏈製品的長度時會有所出入。此情況，即使互相連接之2條的拉鏈之間僅有些微的偏移，但是此些微的偏移，對於進行連續生產之拉鏈的全長而言，將會形成極大偏移，而導致影響到整個生產的數量。

亦即，事先測量好必要之鏈齒的長度，而來將此長度供應給生產線進行製造時，將會有鏈齒的全長不足以應付預計生產拉鏈數量之情況發生，因此爲了防止此情況的發生，而將此不足量預估在鏈齒全長之內，也就是說必須加長設定鏈齒的長度。如此一來，若多加設定鏈齒的全長度的話，則會有多於預計生產量以上的鏈齒剩餘，此剩餘的鏈齒通常是遭到被拋棄的命。因此，習知之方法不僅會影響到生產性，甚至因爲鏈齒的剩餘量亦無法掌控，而導致

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

編

### 五、發明說明(3)

生產管理將趨於的繁雜。

本發明係有鑑於上述習知方法之缺點，而以能夠解決上述之課題為目的予以研發者。其具體的目的，係以能夠提供一種有效率地滿足對於拉鏈之多樣化的要求，並且在極力減少同一種類的拉鏈所必要之鏈齒的廢棄量的同時，容易進行生產管理之拉鏈的製造方法。

#### [ 解決課題之手段及作用 ]

為了達成上述之目的，本發明之拉鏈之製造方法，係針對於從鏈齒的供給部依次地所被供給之連續鏈齒之每一個拉鏈的製品長度予以形成間隔部之後，依次安裝拉鏈構件，然後切斷成每一個所欲求得拉鏈製品的長度，而來連續地製造一個一個的拉鏈，其特徵為包含有下列之步驟：

藉由設置於上述間隔部的形成工程，以每一預設拉鏈製品的長度來重複測量依次供給之連續鏈齒的長度，然後將相當於同製品長度的鏈齒供給至間隔部形成工程；及

在上述間隔部形成工程中順次地形成相當於所定拉鏈的數量之長度後，根據控制部的指令來切斷上述鏈齒；及

完成切斷作業後，根據上述控制部的鏈齒轉換指令來自動地轉換成供給次回欲製造的連續鏈齒而構成者。

又，本發明係於自動地轉換成供給次回欲製造之其它不同種類的連續鏈齒之後，自動地連結同連續鏈齒的供給端部與前回的連續鏈齒的切斷端部。

又，根據上述控制部的指令所進行之鏈齒的切斷作業

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、發明說明(4)

，若上述鏈齒供給部與間隔形成部之間的距離比製造拉鏈的製品長度來得長時，在完成最終回的間隔部之前的一個間隔時予以切斷鏈齒，若上述鏈齒供給部與間隔形成部之間的距離比製造拉鏈的製品長度來得短的話，則在形成最終回的間隔部終了時予以切斷鏈齒。

亦即，本發明係從供給部(10)供給與預定製造之拉鏈(SF)的製造數量無關之連續鏈齒(Ch)的同時，藉由測長滾子(31)來測量製造同一鏈齒(Ch)之每一個拉鏈(SF)的長度之後形成間隔部(SP)，並在形成相當於所需之拉鏈的數量長度之間隔部(SP)後，在上述供給部(10)自動地切換成其它種類的鏈齒(Cn)，而來分別地僅將所要的數量逐次連續的製造多種類的拉鏈(SP)。

因此，與習知之個別準備好相當於預定製造之拉鏈數量的全長度，藉由間隔形成工程，一邊予以重新測量所被製造之各個的拉鏈的長度，一邊形成間隔部之情況下來作比較的話，則利用本發明之方法將可達到多種類少量化之目標，同時不必要事先量好鏈齒的全長之情況下就能夠使用必要之最小限度的鏈齒來製造所定數量的拉鏈，對於提高生產量而言，將會產生極大的幫助。

再者，根據上述控制部的指令所進行之鏈齒的切斷作業，若上述鏈齒供給部與間隔形成部之間的距離比製造拉鏈的製品長度來得長時，在完成最終回的間隔部之前的一個間隔時予以切斷鏈齒，若上述鏈齒供給部與間隔形成部

(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)

之間的距離比製造拉鏈的製品長度來得短的話，則在形成最終回の間隔部終了時予以切斷鏈齒，藉此可以使得形成廢棄之鏈齒抑止到最小的限度。

## 〔實施例〕

以下，一邊參照圖面，一邊來詳細說明本發明之代表性的實施例。圖1係表示本發明之拉鏈的製造工程之一例的全體概略圖。

根據本實施例的話，則鏈齒供給裝置10係被單元位，來構成本發明之鏈齒更換單元。另外，在本實施例之鏈齒供給裝置10係具備有：與揭示於日本特開平4-144689號公報之拉鏈基材(tape)供給裝置同一實質的構造。因此，在此省略有關本實施例之鏈齒供給裝置10的構造之詳細說明，而以其作動程序為重點來予以說明之。

本實施例之鏈齒供給裝置10係在機台11的上面安裝有以支撐托架13立起之多數個並列的鏈齒卷筒12，此鏈齒卷筒12係在多數個卷軸上捲起不同色調之連續的鏈齒Ca~Cn。並且，上述拉鏈基材11上設置有：將來自各鏈齒卷筒12a~12n的連續鏈齒Ca~Cn引導至鏈齒導出路14之導滾13a。此外，在各上述拉鏈基材11的鏈齒導出路14的前方，沿著鏈齒導出路14的水平方向延設有：一邊挾持各鏈齒Ca~Cn的上下面、一邊引導之上下一對的板狀導出構件15。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

知

### 五、發明說明(6)

上述基台 1 1 係更換可能地被設置於滑動機台 1 1 a 上，滑動機台 1 1 a 係跨架在延伸於上述鏈齒卷筒 1 2 a ~ 1 2 n 之並列方向之一對的導軌 1 6 上，並且可以沿著同導軌 1 6 滑動。上述滑動基台 1 1 a 係根據圖 2 所示之控制裝置 C P 的指令，經由例如同服馬達等之控制驅動裝置，依照螺桿 1 7 的旋轉而來沿著上述導軌 1 6 進行往復作動。

上述控制裝置 C P，係從配列於上述基台 1 1 上之複數個鏈齒卷筒 1 2 a ~ 1 2 n 中挑選出所望的鏈齒卷筒 1 2 h，並使上述滑動基台 1 1 a 沿著導軌 1 6 移動，且使引導所望的鏈齒卷筒 1 2 h 的鏈齒 C h 之上述板狀導出構件 1 5 相對於鏈齒加工路線 C L。

在上述上下一對的板狀導出構件 1 5 的前端部的左右兩側形成呈露出鏈齒 C 的拉鏈基材面的凹部 1 5 a，並且一對上下的板狀導出構件 1 5 係形成同一形狀。並且，在面對上述凹部 1 5 a 的上下配設有壓接進給滾子 1 7，同壓接進給滾子 1 7 係可以根據來自上述控制裝置 C P 的指令，藉由圖中未示之汽缸等之作動裝置及同服馬達等之正逆轉可能的旋轉驅動裝置來控制其動作及旋轉，同時在其周面的中央形成有連續於圓周方向的溝部 1 7 a。

若在接受來自上述控制裝置 C P 之鏈齒卷筒 1 2 a ~ 1 2 n 的切換指令之後被切換至上述所望之鏈齒卷筒 1 2 h 的話，則上下的壓接進給滾子 1 7 將會移動於接近方向，由上下壓接於呈露在凹部之接鏈基材面上，再從上

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紉

## 五、發明說明( 7 )

下來挾持鏈齒 C h 。此刻，在形成於壓接進給滾子 1 7 的溝部 1 7 a 內收容有板狀導出構件 1 5 的左右凹部 1 5 a 之間的連結部 1 5 b 。在此，壓接進給滾子 1 7 係旋轉到所定的回轉數，將上述鏈齒 C h 之所望的長度轉送到前方。

在本發明中，在製造預定數量的拉鏈時，係於一邊順次地移送例如紅色之上述連續鏈齒 C h 的同時，一邊藉由間隔形成裝置 3 0 來形成相當於同一種類的拉鏈 S F 的製造預定數量之間隔部 S P 。

若所定數量之間隔部 S P 被形成的話，則從控制部 C P 將指令傳送到鏈齒更換單元 1 0，而來切斷到現在為所供給之紅色的鏈齒 C h。切斷後，再度從控制部 C P 把指令傳送給鏈齒更換單元 1 0，將被切斷之紅色的連續鏈齒 C h 再度捲取於鏈齒卷筒 1 2 h 上，然後移動滑動機台 1 1 a，將其它的顏色，例如裝著有藍色的連續鏈齒 C n 的鏈齒卷筒 1 2 n 位移至鏈齒行進路線前，來供給藍色的連續鏈齒 C n，並且與前面被切斷的紅色連續鏈齒 C h 的切斷端連接之後，再予以送入間隔形成裝置。

此刻，形成所定數量之間隔部 S P 的紅色連續鏈齒 C h 係從間隔形成裝置 3 0 到鏈齒更換單元 1 0 之間的長度形成多餘浪費，之後通常是予以丟棄，但是若拉鏈的長度 ( L ) 比從間隔形成裝置 3 0 到鏈齒更換單元 1 0 之間的距離 ( L ' ) 來得短的話 ( 亦即，  $L < L'$  )，則將間隔部 S P 的形成數量 ( 鏈齒的長度 ) 於最後生產預定數量

(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 )

的前一個將指令從控制部 CP 傳送至鏈齒更換單元 10，而來切斷同鏈齒 Ch，然後與藍色連續鏈齒 Cn 連接之後，進行生產預定數量之最後的間隔形成。如此一來，藉此程序，可以減少丟棄之鏈齒的長度，有效地予以利用。

又，當拉鏈的長度 (L) 比從間隔形成裝置 30 到鏈齒更換單元 10 之間的距離 (L') 來得長時 (亦即， $L > L'$ )，在形成生產預定數量的間隔終了之後，立刻將指令傳送到鏈齒更換單元 10，而來廢棄長度 (L') 之剩餘的紅色鏈齒 Ch。

以上之控制，為了使從間隔形成裝置 30 到鏈齒更換單元 10 之間的距離 L' 經常保持一定，而將預定製造之不同種類拉鏈長度 L 的資料輸入到控制裝置 CP，來比較上述距離 L 與長度 L' 之後進行變更間隔形成裝置 30 之作動設定。

在本實施例中，若上述連續鏈齒 Ch 被切斷的話，則從控制裝置 CP 將信號傳送至壓接進給滾子 17 之圖中未示的旋轉驅動裝置，使上述壓接進給滾子 17 以所定的回轉數旋轉，並且與在同進給滾子所被輸送之鏈齒 Ch 的方向成逆方向來使同鏈齒 Ch 的切斷端後退到上下之板狀導出構件 15 的前端。此後退動作終了後，上下之壓接進給滾子 17 係往相反方向移動，而來解除拉鏈基材之壓接動作。

其次，移動上述滑動機台 11a，使引導於次回將製造之捲起於鏈齒卷筒 12h 之例如藍色之連續鏈齒 Cn 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 ( 9 )

板狀導出構件 1 5 對峙於鏈齒加工路線 C L 。在此，上下的壓接進給滾子 1 7 再度移動於接近方向，而來壓接露出於板狀導出構件 1 5 的凹部 1 5 a 之拉鏈基材的上下面，並且挾持同一鏈齒 C n 。再其次，上側之壓接進給滾子 1 7 將旋轉於順方向，從板狀導出構件 1 5 的前端將同一鏈齒 C n 輸送至下一個工程的鏈齒自動進給裝置 2 0 。配合於所需鏈齒 C n 長度之進退於鏈齒加工路線 C L 的移動量係屬於預先被予以設定者，根據壓接進給滾子的回轉數來決定連續鏈齒 C n 的移動量。

鏈齒 C n 之所定送出長度完成後，根據來自控制裝置 C P 的指令使上下的壓接進給滾子 1 7 移動於相反方向，而來解除壓接於拉鏈基材面之動作。然後，連續鏈齒 C n 係被輸送至鏈齒自動進給裝置 2 0 的第 1 鏈齒剪斷機 2 1 ，同時固定鏈齒 C n 的端部。上述鏈齒自動進給裝置 2 0 係由：沿著鏈齒加工路線 C L 而來支撐引導鏈齒面的行進的同時，可以往復作動調節所定的距離之第 1 鏈齒剪斷機 2 1 ；及被固定於鏈齒行進路線之所定位置的第 2 鏈齒剪斷機 2 2 而構成者。

上述第 1 及第 2 鏈齒剪斷機 2 1 ， 2 2 的構成，係除了一方是可延著鏈齒加工路線 C L 作動，另一方是被予以固定之外，其它兩者基本上具有同樣的構成。亦即，上述第 1 鏈齒剪斷機 2 1 係沿著鏈齒 C 的行進路線朝第 2 鏈齒剪斷機 2 2 行進的同時，根據來自控制裝置 C P 的指令來重複地進行接離的動作。此接離動作係，藉由例如圖中未

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

訂

## 五、發明說明 ( 10 )

示之汽缸的作動來進行。

第 1 鏈齒剪斷機 2 1 係由：可動把持構件 2 1 a 與固定把持構件 2 1 b 所構成。可動把持構件 2 1 b 係藉由圖中未示之汽缸等之驅動裝置，使能夠朝固定把持構件 2 1 b 來進退於直交於鏈齒加工路線 C L 上。並且，在上述可動把持構件 2 1 a 與固定把持構件 2 1 b 的上面形成有成對向之段部，當可動把持構件 2 1 前進而來抵接於固定把持構件 2 2 時，在各段部之間，從兩側面來挾持位於第 1 鏈齒剪斷機上面之鏈齒 C 的咬合鏈齒列。

又，上述第 1 鏈齒剪斷機 2 1 係藉由圖中未示之汽缸等之驅動裝置，而來根據來自控制裝置 C P 的指令，使其可以沿著鏈齒行進路線進行往復的動作，並在把持上述咬合鏈齒列的狀態下，重新地使鏈齒 C n 朝被固設於位在鏈齒輸送方向的下流側之所定的間隔上之第 2 鏈齒剪斷機 2 2 的方向移動。第 2 鏈齒剪斷機 2 2 係與第 1 鏈齒剪斷機 2 1 同樣的由：可動把持構件 2 2 a 與固定把持構件 2 2 b 而構成，並且第 2 鏈齒剪斷機 2 2 的可動把持構件 2 2 a 係朝固定把持構件 2 2 b 的方向前進，且由左右側來把持固定前回所供給之鏈齒 C h 的切斷端部之咬合鏈齒列。

若利用本實施例的話，則如上述被予以更換而來把持於第 1 鏈齒剪斷機 2 1 之新的鏈齒 C n 的前端，係藉由第 1 切斷刀 2 6 a 來予以切斷，其切斷端係與第 1 鏈齒切斷機 2 1 的端面形成一致。並且，先被予以剪斷之前回的鏈

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紙

## 五、發明說明(11)

齒 C h 的切斷端係藉由搬送滾子朝鏈齒的輸送方向行進至與第 2 鏈齒剪斷機 2 2 的端面整合之後，從其咬合鏈齒列的側面來把持固定於上述之第 2 鏈齒剪斷機 2 2。

如此一來，被予以把持固定於第 1 鏈齒剪斷機 2 1 及第 2 鏈齒剪斷機 2 2 的各鏈齒 C h，C n 的端部，係藉由上述第 1 鏈齒剪斷機 2 1 往第 2 鏈齒剪斷機 2 2 的移動，使得第 1，第 2 鏈齒剪斷機 2 1，2 2 互相抵接時，促使鏈齒 C h，C n 的端部能夠相互的結合。

其次，為了能夠連結被相互結合之鏈齒 C h，C n 的端部，而來作動鏈齒端連結裝置 2 0 a。此鏈齒端連結裝置 2 0 a 係設置於上述鏈齒 C h，C n 的端部互相抵接時停止在第 1 鏈齒剪斷機 2 1 的位置上方。對於本實施例之鏈齒端連結裝置 2 0 a 而言，係具備有：具有金屬表面之帶狀的接著薄膜 2 3 的貼著構件 2 4；及薄膜切刀 2 5。上述接著薄膜之貼著構件 2 4 係藉由圖中未示的汽缸來予以進行昇降的作動，係由：接著薄膜滾子 2 4 a 與薄膜貼著滾子 2 4 b 所構成，並在薄膜貼著滾子 2 4 b 的前方配置有薄膜切刀 2 5，根據來自控制裝置 C P 的指令而來作動移動手段（圖中未示），使得接著薄膜之貼著構件 2 4 與薄膜切刀 2 5 能夠延著鏈齒加工路線 C L 進行所定之距離的往復運動。此外，上述之薄膜切刀 2 5 的刃端，係配置於上述貼著滾子 2 4 b 的下端之稍微的上方。

上述帶狀的接著薄片 2 3 的貼著構件 2 4 係藉由汽缸等之驅動裝置，以能夠使薄膜貼著滾子 2 4 b 壓接於第 1

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

知

## 五、發明說明 ( 12 )

鏈齒剪斷機 2 1 上之鏈齒 C n 的方式來予以下降，而來貼附接著薄膜 2 3。貼著構件 2 4 係沿著鏈齒 C n 的行進路線往輸送方向移動，並且薄膜貼著滾子 2 4 a 係一邊將接著薄膜 2 3 貼附於鏈齒 C n 的上面，一邊從第 1 鏈齒剪斷機 2 1 移動至第 2 鏈齒剪斷機 2 2 的鏈齒 C n 上面，藉由接著薄膜 2 3 將被結合之鏈齒 C n，C h 予以連結。接著薄膜 2 3 係利用貼著構件 2 4 的上昇，藉由薄膜切刀 2 5 來予以切斷。

在此，第 1 鏈齒剪斷機 2 1 及第 2 鏈齒剪斷機 2 2，係分別地藉由使可動把持構件 2 1 a，2 2 a 從固定把持構件 2 1 b，2 2 b 移動於離間方向之作動，來解除鏈齒之挾持動作，而使得被連結之鏈齒 C n，C h 能夠形成自由狀態。其次，第 1 鏈齒剪斷機 2 1 係在接受到來自控制裝置 C P 的指令之後，從第 2 鏈齒剪斷機 2 2 來移動於離間方向而來歸回到原來的的位置。另外，鏈齒 C 係藉由馬達等之驅動裝置，使配置於間隔形成裝置 3 0 的鏈齒輸送方向的下游側之搬送滾子 3 2 能夠驅動旋轉，而使得所定的長度可以移送至間隔形成裝置 3 0。

又，配設於第 1 鏈齒剪斷機 2 1 與第 2 鏈齒剪斷機 2 2 之間的鏈齒 C 的切斷手段 2 6 係由：在直交於鏈齒加工路線 C L 的方向上藉由驅動手段（圖中未示），使得能夠朝鏈齒方向進退之第 1 及第 2 切斷刀 2 6 a，2 6 b 而構成者，且第 1 及第 2 切斷刀 2 6 a，2 6 b 係以沿著鏈齒加工路線 C L 的方式來予以並列設置。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

訂

## 五、發明說明(13)

又，被捲起於上述鏈齒卷筒 1 2 a ~ 1 2 n 的連續鏈齒 C a ~ C n，係在切除品質不良的部份時，同時藉由連接器將切斷端彼此之間予以連結起來，此連結部份在到達上述切斷手段 2 6 之前，若藉由檢測手段（圖中未示）來檢測出其連接部份的話，則在接受到其檢出信號之後經由控制裝置 C P 傳送指令，使上述切斷手段 2 6 移動到連續鏈齒 C a ~ C n 的切斷位置，同時切斷連結部份的兩側，並在切除連結部份之後，利用與上述同樣的操作方式，藉由接著薄膜 2 3 將鏈齒 C a ~ C n 的切斷端再度予以連接起來，然後，移送至下一工程的間隔形成裝置 3 0。

又，在間隔形成裝置 3 0 的鏈齒輸送方向的上游側，係配置有測長滾子 3 1。在本發明中，此測長滾子 3 1 係構成與上述之鏈齒更換單元 1 0 相關聯之具有重要意義之構件之一。亦即，在本發明之間隔部的形成時機係根據來自上述測長滾子 3 1 所傳送出的測長信號來予以決定。因此，在測長滾子 3 1 設置有例如編碼器等之回轉數檢測手段，而來經常地檢測出測長滾子 3 1 的回轉數，然後再將此檢測信號傳送到控制部 C P。對於控制部 C P 而言，在接受上述回轉數的檢測信號之後，與預先設定的回轉數比較之下，若達到同一回轉數的話，則將上述測長滾子 3 1 的回轉停止信號傳送到上述搬送滾子 3 2 之驅動裝置（圖中未示），而來使搬送滾子 3 2 停止的同時，將作動信號傳送給上述間隔形成裝置 3 0，然後除去鏈齒 C 的咬合鏈齒的一部份，而來形成間隔部 S P。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

## 五、發明說明 ( 14 )

就控制裝置 C P 而言，在傳送上述回轉停止信號或間隔形成作動信號時，計算其回轉數，若達到拉鏈的生產數量或對應於從其生產數量中減去一條拉鏈之預先設定的回轉數的話，則依據在第 1 與第 2 鏈齒剪斷機 2 1，2 2，及鏈齒切斷手段 2 6 之汽缸等之作動部的作動程序，來傳送作動信號而將連續鏈齒 C 予以切斷。

如此一來，若間隔部被形成的話，則將順次地通過拉鏈末端構件之安裝裝置 4 0，連續鏈齒 C 之切斷裝置 5 0，拉鏈頭安裝裝置 6 0，及拉鏈頂端構件之安裝裝置 7 0 等之各裝置，來連續地製造具有一定長度之所望的種類之拉鏈。在圖 1 中，4 1 係多種類之拉鏈末端構件用的元件。4 2 係切斷拉鏈末端構件用元件後來自動供給至拉鏈末端構件的安裝裝置之拉鏈末端構件用供給裝置。6 1 係可以自動選擇多種類的拉鏈頭之拉鏈頭供給裝置。6 2 係拉鏈頭引導部。6 3 係拉鏈夾具。6 4 係鏈齒搬送夾持具。被適用於以上之拉鏈構成構件之安裝工程等之各裝置係可以採用習知之裝置，就本實施例而言，因為採用揭示於上述日本特開平 3 - 9 9 6 0 2 號公報之各裝置，所以在此有關其具體的構成及作動之說明係如同公報上所記載一般，於此省略其詳細之說明。由上述之說明可以理解，在本實施例中之各作動構件的作動時機，及順序等全部藉由控制裝置 C P 來予以控制。圖 2 係表示其方塊圖。

又，雖然有關上述實施例中所記載之拉鏈為製造具有非開離型之通常構造的拉鏈，但是本發明當然也可以適用

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

## 五、發明說明(15)

於製造安裝有開離嵌插構件之開離型的拉鏈。此情況係在上述間隔形成裝置30與拉鏈頭通過裝置60之間設置有補助拉鏈基材貼著裝置，補強部開孔裝置，及開離嵌插構件安裝裝置，而來代替上述拉鏈末端構件安裝裝置50。藉此，本發明係可以在不脫離其主要精神的範圍之內，來形成多樣化。

## 〔發明之效果〕

從以上之說明可以明確地了解，本發明係關於拉鏈之製造方法，其目的在於提供一種可以有效率地滿足對於拉鏈之多樣化的要求，並且在極力減少同一種類的拉鏈所必要之鏈齒的廢棄量的同時，容易進行生產管理之拉鏈的製造方法。

本發明的構成要素，簡單地說係從供給部(10)供給與預定製造之拉鏈(SF)的製造數量無關之連續鏈齒(CH)的同時，藉由測長滾子(31)來測量製造同一鏈齒(CH)之每一個拉鏈(SF)的長度之後形成間隔部(SP)，並在形成相當於所需之拉鏈的數量長度之間隔部(SP)後，在上述供給部(10)自動地切換成其它種類的鏈齒(Cn)，而來分別地僅將所要的數量逐次連續的製造多種類的拉鏈(SP)。

因此，與習知之個別準備好相當於預定製造之拉鏈數量的全長度，藉由間隔形成工程，一邊予以重新測量所被製造之各個的拉鏈的長度，一邊形成間隔部之情況下來作

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

記

## 五、發明說明 ( 16 )

比較的話，則利用本發明之方法將可達到多種類少量化之目標，同時不必要事先量好鏈齒的全長之情況下就能夠使用必要之最小限度的鏈齒來製造所定數量的拉鏈，對於提高生產量而言，將會產生極大的幫助。

又，在本發明中根據上述控制部的指令所進行之鏈齒的切斷作業，若上述鏈齒供給部與間隔形成部之間的距離比製造拉鏈的製品長度來得長時，在完成最終回の間隔部之前的一個間隔時予以切斷鏈齒，若上述鏈齒供給部與間隔形成部之間的距離比製造拉鏈的製品長度來得短的話，則在形成最終回の間隔部終了時予以切斷鏈齒。藉此將可以使產生廢棄鏈齒的部份縮小至最小的範圍，進一步地來提昇其生產性。

## 〔圖號說明〕

- 1 0 : 拉鏈供給裝置 ( 拉鏈更換單元 )
- 1 1 : 機台
- 1 1 a : 滑動機台
- 1 2 a ~ 1 2 n : 拉鏈卷筒
- 1 3 : 支撐托架
- 1 3 a : 導滾
- 1 4 : 拉鏈導出路
- 1 5 : 板狀導出構件
- 1 5 a : 凹部
- 1 5 b : 連結部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紙

## 五、發明說明 ( 17 )

- 1 6 : 導軌
- 1 6 a : 螺旋桿
- 1 7 : 壓接進給滾子
- 1 7 a : 溝部
- 2 0 : 拉鏈自動進給裝置
- 2 0 a : 拉鏈端連結裝置
- 2 1 : 第 1 鏈齒剪斷機
- 2 2 : 第 2 鏈齒剪斷機
- 2 1 a , 2 2 a : 可動把持構件
- 2 1 b , 2 2 b : 固定把持構件
- 2 3 : 接著薄膜
- 2 4 : 接著薄膜之貼著構件
- 2 4 a : 接著薄膜滾子
- 2 4 b : 薄膜貼著滾子
- 2 5 : 薄膜切割器
- 2 6 : 切斷手段
- 2 6 a : 第 1 切斷刀片
- 2 6 b : 第 2 切斷刀片
- 3 0 : 間隔裝置
- 3 1 : 測長滾子
- 3 2 : 搬送滾子
- 4 0 : 背面固定構件安裝裝置
- 4 1 : 背面固定構件材料
- 4 2 : 背面固定構件供給裝置

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紙

### 五、發明說明 ( 18 )

- 5 0 : 拉鏈切斷裝置
- 6 0 : 拉鏈頭安裝裝置
- 6 1 : 拉鏈頭供給裝置
- 6 2 : 拉鏈頭引導部
- 6 3 : 拉鏈頭夾具
- 6 4 : 拉鏈搬送夾持器
- 7 0 : 上面固定構件安裝裝置
- C a ~ C n : 鏈齒
- S F : 拉鏈
- S P : 間隔部
- C P : 控制裝置

[ 圖面之簡單的說明 ]

第 1 圖係表示有關本發明之拉鏈製造工程例的概要之全體立體圖。

第 2 圖係表示同製造工程之控制方塊圖。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

外

## 四、中文發明摘要(發明之名稱:

## 拉鏈之製造方法

本發明係關於拉鏈之製造方法，其目的在於提供一種可以有效率地滿足對於拉鏈之多樣化的要求，並且在極力減少同一種類的拉鏈所必要之鏈齒的廢棄量的同時，容易進行生產管理之拉鏈的製造方法。

本發明的構成要素，簡單地說係從供給部(10)供給與預定製造之拉鏈(SF)的製造數量無關之連續鏈齒(Ch)的同時，藉由測長滾子(31)來測量製造同一鏈齒(Ch)之每一個拉鏈(SF)的長度之後形成間隔部(SP)，並在形成相當於所需之拉鏈的數量長度之間隔部(SP)後，在上述供給部(10)自動地切換成其它種類的鏈齒(Cn)，而來分別地僅將所要的數量逐次連續的製造多種類的拉鏈(SP)。

## 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

1 . 一種拉鏈之製造方法，係針對於從鏈齒的供給部依次地所被供給之連續鏈齒之每一個拉鏈的製品長度予以形成間隔部之後，依次安裝拉鏈構件，然後切斷成每一個所欲求得拉鏈製品的長度，而來連續地製造一個一個的拉鏈，其特徵為包含有下列之步驟：

藉由設置於上述間隔部的形成工程，以每一預設拉鏈製品的長度來重複測量依次供給之連續鏈齒的長度，然後將相當於同製品長度的鏈齒供給至間隔部形成工程；及

在上述間隔部形成工程中順次地形成相當於所定拉鏈的數量之長度後，根據控制部的指令來切斷上述鏈齒；及

完成切斷作業後，根據上述控制部的鏈齒轉換指令來自動地轉換成供給次回欲製造的連續鏈齒而構成者。

2 . 如申請專利範圍第 1 項所述之拉鏈的製造方法，其中在自動地轉換成供給次回欲製造之其它不同種類的連續鏈齒之後，自動地連結同連續鏈齒的供給端部與前回的連續鏈齒的切斷端部。

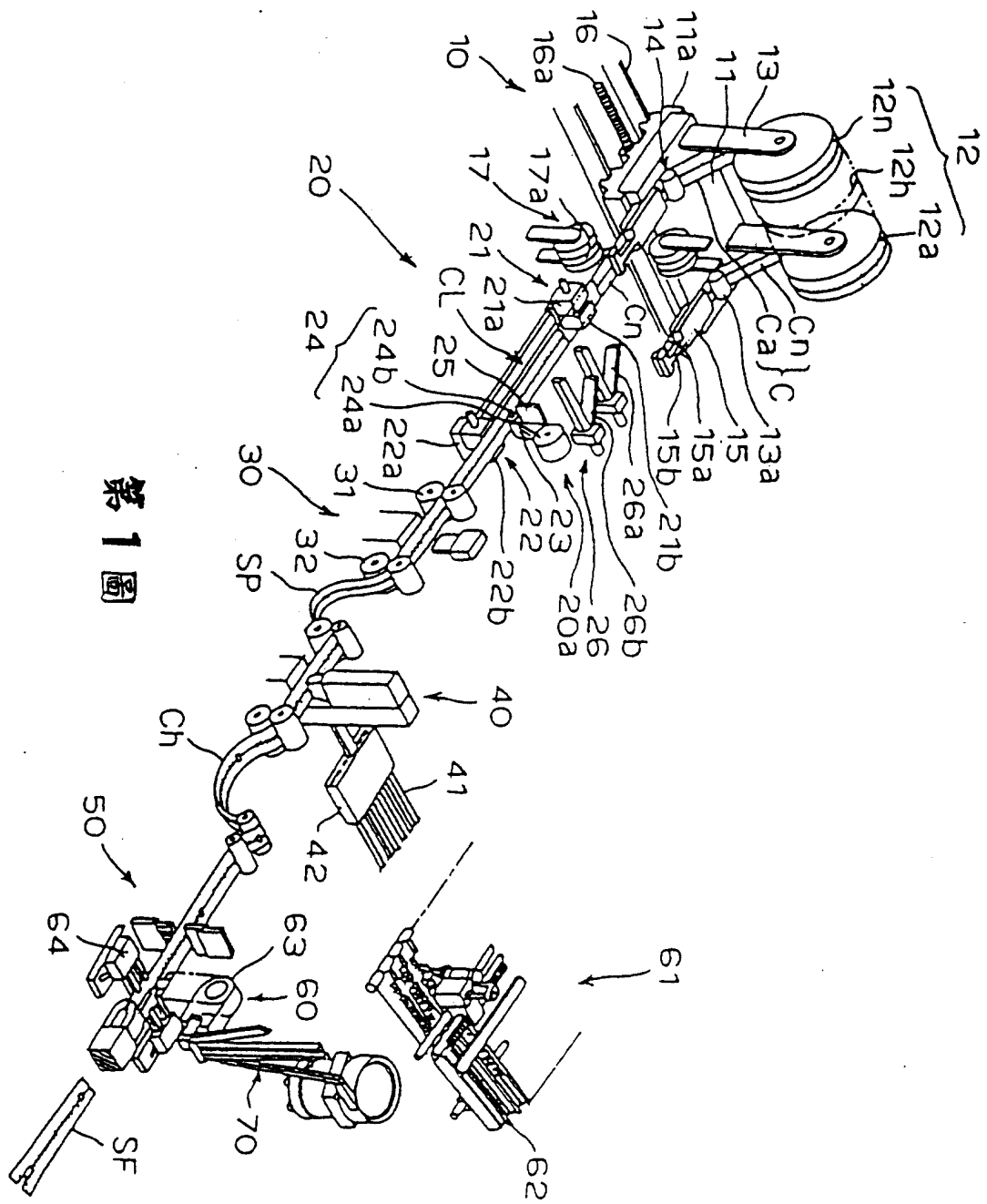
3 . 如申請專利範圍第 1 項所述之拉鏈的製造方法，其中根據上述控制部的指令所進行之鏈齒的切斷作業，若上述鏈齒供給部與間隔形成部之間的距離比製造拉鏈的製品長度來得長時，在完成最終回の間隔部之前的一個間隔時予以切斷鏈齒，若上述鏈齒供給部與間隔形成部之間的距離比製造拉鏈的製品長度來得短的話，則在形成最終回の間隔部終了時予以切斷鏈齒。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

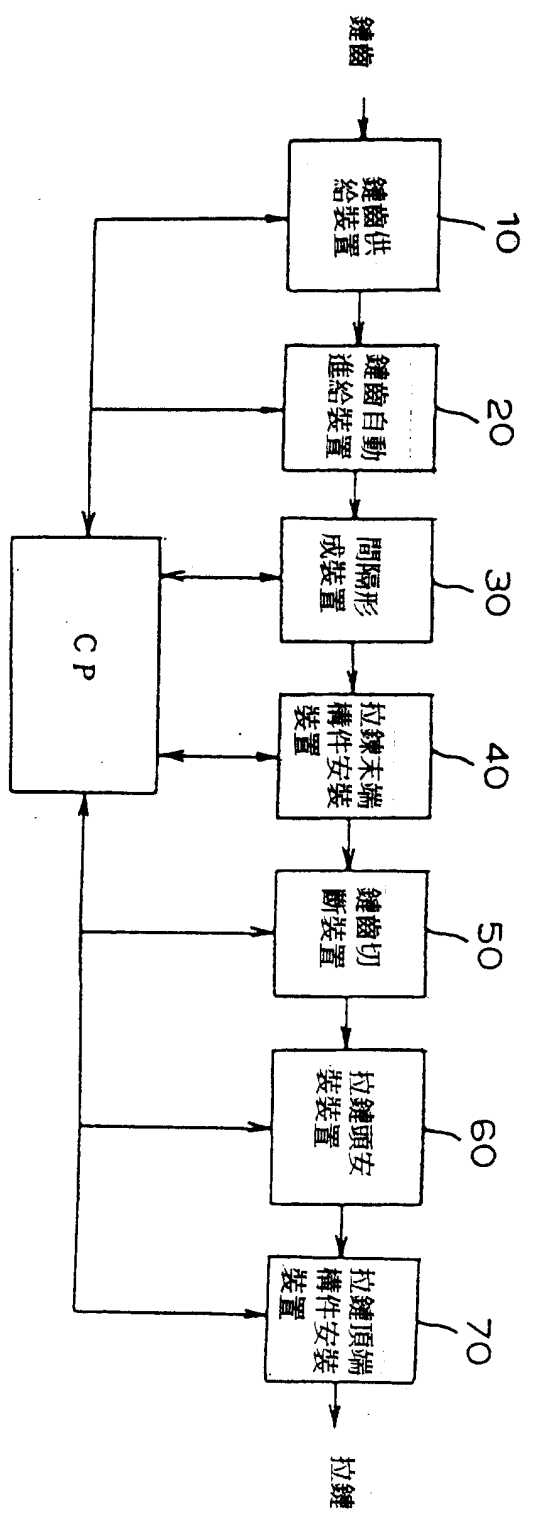
裝

訂

紛



第 1 圖



第 2 圖