

90110920

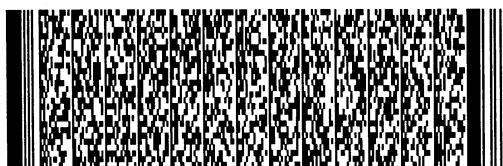
申請日期: 2013.4	案號: 90110920
類別: 505B 1/02 65/02	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

522190

一、 發明名稱	中文	具有裁刀之縫紉機
	英文	
二、 發明人	姓名 (中文)	1. 水崎隆 2. 橋本誠二
	姓名 (英文)	1. Takashi MIZUSAKI 2. Seiji HASHIMOTO
	國籍	1. 日本 2. 日本
	住、居所	1. 日本國大阪府豐中市螢池南町二丁目10番3號 2. 日本國大阪府大阪市福島區吉野3丁目27番4號
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 大和縫紉機製造股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1.
	國籍	1. 日本
	住、居所 (事務所)	1. 日本國大阪市北區西天滿4丁目4番12號
	代表人 姓名 (中文)	1. 近藤章吾
	代表人 姓名 (英文)	1.



本案已向

國(地區)申請專利

日本 JP

申請日期

2000/05/29

案號

2000-158950

主張優先權

有

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無



五、發明說明 (1)

【發明所屬技術領域】

本發明係有關於一種具有裁刀之縫紉機，其係使可動裁刀出沒於針落下位置前側之縫紉機底座上，並令其與配置於該位置的固定裁刀相抵接，以將進給入針落下位置的布料之邊緣切斷。

【習知技術】

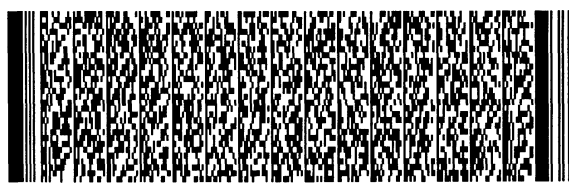
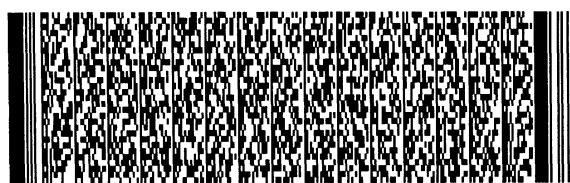
例如，在毛線短褲、嬰兒用褲子等之縫製過程中，當於腰身處設置鬆緊帶通過部時，係把作為縫製對象之布料其邊緣以依既定寬度摺入裏面側之狀態來進給入針落下位置，以進行將上述邊緣縫合於表面側之布料的褶邊縫紉。

為了施行上述般之褶邊縫紉，習知以來係使用例如特開平10-287號公報等所揭示的具有裁刀之縫紉機，其係在針落下位置的前下部配置有可藉由來自縫紉機主軸之傳動而上下搖動之可動裁刀，並令沿上述可動裁刀之鉤狀而彎曲的前端刃部出沒於縫紉機底座上，以使其抵接於配置在該位置之固定裁刀來構成。

依據上述構成，施行褶邊縫紉而應使其往裏面側摺回的布料之邊緣會被上述可動裁刀之前端刃部捕捉住而拉下，並在與上述固定裁刀之間留有大約一定的摺回寬度下切斷，結果即能對切斷後之邊緣以高效率進行穩定的褶邊縫紉。

【發明所欲解決之課題】

又，在如以上所述的具有裁刀之縫紉機中，上述可動裁刀係以其底端部嵌合於在縫紉機底座之內部所架設的裁



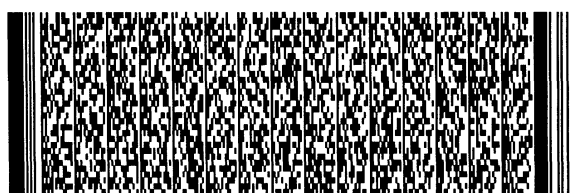
五、發明說明 (2)

刀軸之方式來安裝之，該裁刀軸係與縫紉機各部之其他可動部（針、尺蠖、進給齒輪等）用的傳動軸一樣，為介由習知之偏心機構而連結於縫紉機主軸，並對應該縫紉機主軸之旋轉而在既定的角度內反覆旋動來構成。藉由上述傳動結構而成之可動裁刀，會對應縫紉機主軸之旋轉而沿裁刀軸之軸圈搖動，而藉由上述搖動而上下動之前端齒輪部就會出沒於縫紉機底座上，並與固定裁刀相抵接，而將上述布料之邊緣切斷。

另一方面，上述褶邊縫紉為了形成腰身之鬆緊帶通過部，故係以上述毛線短褲、嬰兒用褲子等之作成筒狀型態的縫製物當作對象來進行之，故而褶邊縫紉用之縫紉機一般係以下列結構來構成：在內藏縫紉機主軸之縫紉機本體的一側，突出設置可插通筒狀縫製物之筒狀底座，並於上述筒狀底座之上部設定針落下位置。

當以具有如上述般的筒狀底座之褶邊縫紉用縫紉機來構成具備有上述可動裁刀以及固定裁刀的具有裁刀之縫紉機時，以針落下位置的前側作為動作區域之可動裁刀就會變成跟用以賦予進給於縫製布料之作用的進給齒輪一起收納於筒狀底座之內部，且在習知中，上述進給齒輪用之傳動軸乃兼任上述可動裁刀用之傳動軸（裁刀軸）使用，而兩者之傳動機構可互不干涉的配置於筒狀底座內部的有限空間內。

然而，上述筒狀底座的大小係以可插通作為對象之筒狀縫製物為前提而決定之，故為了對應進行包括小尺寸的



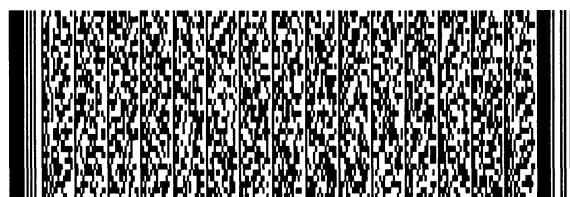
五、發明說明 (3)

筒狀縫製物在內之廣範圍的縫製，因而有具備了直徑180mm程度之細口徑的筒狀底座之縫紉機商品化問世。在此種縫紉機中，就不得不將位於筒狀底座內部之進給齒輪用傳動軸細口徑化，故如前所述，其在兼任為可動裁刀用之裁刀軸使用時，該傳動軸即會因可動裁刀進行切斷時所施加之負荷的作用而伴隨有彎曲現象來反覆旋轉，故而不僅利用可動裁刀之切斷動作會有問題，利用進給齒輪來進給的動作也會有產生阻礙之虞，因此就導致了無法在高速下進行穩定的縫紉動作之問題。

本發明即有鑑於上述問題，而以提供一種能在高速下進行穩定的褶邊縫紉之具有裁刀之縫紉機為目的，該縫紉機係介由配置在底座本體外側之裁刀軸來對出沒於針落下位置前之可動裁刀進行傳動，並在細口徑之筒狀底座上具有針落下位置，故不會對利用可動裁刀之切斷動作以及利用進給齒輪之進給動作造成阻礙。

【用以解決課題之手段】

本發明之第1發明的具有裁刀之縫紉機，包括：一筒狀底座，突出設置於內藏縫紉機主軸之筒本體的一側，並於其上部設定有針落下位置；一傳動軸，令其至少一部份突出於上述底座本體之外側來配置，並藉由來自上述縫紉機主軸之傳動而沿著軸圈旋轉；一裁刀軸，係由該傳動軸之突出部開始直到上述筒狀底座之前部為止而沿著上述底座本體之前部外側來架設；一傳動裝置，係將該裁刀軸之一端連結於上述傳動軸之突出部，並對應該傳動軸之旋轉



五、發明說明 (4)

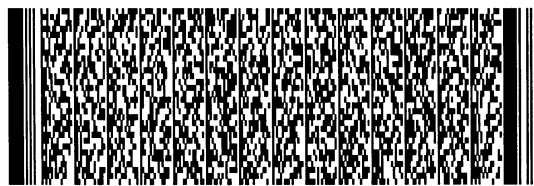
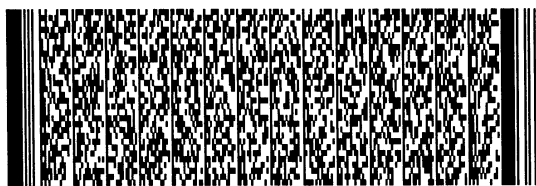
而使上述裁刀軸在既定的角度範圍內反覆旋動；一可動裁刀，安裝於上述裁刀軸之另一端部，並對應該裁刀軸之反覆旋動而出沒於上述針落下位置之前部；以及一固定裁刀，抵接於該可動裁刀之一側，並用以將進給入上述針落下位置之布料的邊緣切斷。

在本發明中，係將沿著於一側具有筒狀底座之底座本體的前部外側所架設之裁刀軸，介由傳動裝置而連結於底座本體外側之傳動軸的突出部，並於延伸至筒狀底座之前位置所設置的上述裁刀軸之端部安裝上可動裁刀，即可利用來自於縫紉機主軸之傳動所對應產生之傳動軸的旋轉來使裁刀軸反覆旋動，再令上述之反覆旋動傳至可動裁刀而使其出沒於針落下位置的前部。

又，第2發明的具有裁刀之縫紉機，其特徵在於：在第1發明中之傳動軸，係兼任配置於上述底座本體外部之紡線凸輪的傳動軸。

在本發明中，配置於縫紉機底座外部之紡線凸輪的傳動軸係由裁刀軸用之傳動軸來兼任之，而不需要專用的傳動軸。

更進一步，第3發明的具有裁刀之縫紉機，其特徵在於：在第1發明或第2發明中之傳動裝置更包括有：一偏心環，嵌合支承於上述傳動軸之一部份；一傳動桿，其一端部嵌合於上述裁刀軸，另一端部則連結於上述偏心環；一改變裝置，用以將對於該傳動桿之上述偏心環的連結部位往傳動桿之長軸方向改變。



五、發明說明 (5)

在本發明中，傳動軸與裁刀軸係藉由將嵌合支承於前者之偏心環以及嵌合於後者之傳動桿予以連結而構成，以對應傳動軸之旋轉而令裁刀軸反覆旋動；甚至，可將偏心環與傳動桿之連結位置往該傳動桿之長軸方向改變，藉由上述之改變，即可簡單地調節因裁刀軸之反覆旋動所產生之可動裁刀的動作衝程。

【圖式簡單說明】

第1圖係具有裁刀之縫紉機的整體結構斜視圖。

第2圖係本發明的具有裁刀之縫紉機所具有的裁刀機構其主要部份的結構與針板之斜視圖。

第3圖係第2圖中所示之裁刀機構其主要部份的分解斜視圖。

第4圖係利用可動裁刀與固定裁刀來切斷布料的狀態說明圖。

第5圖係表示裁刀軸與凸輪軸之連結關係的重要部份擴大斜視圖。

第6圖係本發明的具有裁刀之縫紉機的其他實施例之外觀斜視圖。

【符號說明】

- | | |
|----------|--------------|
| 1~針； | 2~針板； |
| 4~裁刀機構； | 5~紡線凸輪； |
| 40~裁刀台； | 41~軸承台； |
| 42~裁刀軸； | 43~可動裁刀； |
| 44~固定裁刀； | 50~凸輪軸（傳動軸）； |



五、發明說明 (6)

A~縫紉機臂； B~底座本體；

B₁~筒狀底座； W~布料。

【發明之實施例】

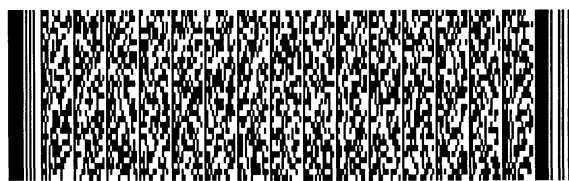
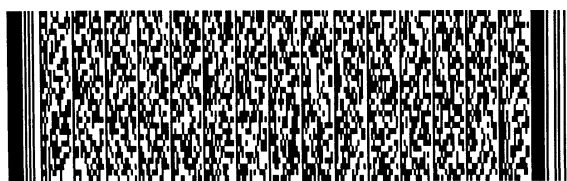
以下，配合圖式而就本發明之實施例來進行詳細的說明。第1圖係本發明的具有裁刀之縫紉機的整體結構斜視圖。

圖示之縫紉機，係具有藉由站立設置於底座本體B上之腳部C來支承其底端之縫紉機臂A，此外，亦具有在縫紉機臂A之下方以平行之方式於底座本體B之一側所突出設置的細口徑之筒狀底座B₁。

在上述縫紉機臂A之前端部係垂下支承有針棒以及推桿，且在針棒之下端係安裝有複數支之針1, 1 . . . ，而在推桿之下端則分別安裝有按壓金屬2。在上述筒狀底座B₁之上面，於上述針1, 1 . . . 以及按壓金屬2之下位置係架設有針板3（參照第2圖），而在該針板3下部之筒狀底座B₁的內部係內藏有未圖示之尺蠖以及進給齒輪。

上述針1, 1 . . . ，係藉由來自於在縫紉機臂A之內部所架設的未圖示之上軸的傳動，而與上述針棒一起在包括了針板3之上下的既定衝程內上下動作。又，按壓金屬2係藉由既定之操作而令其下降至針板3上，以將位於底座本體B上從其前方進給入之布料W（參照第4圖）夾於該針板3之間。

如以上構成之扁平縫紉縫紉機，係如第1圖中所示，在筒狀底座B₁之前端部前側具有裁刀機構4。第2圖係裁刀



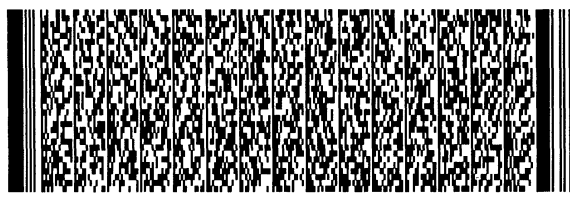
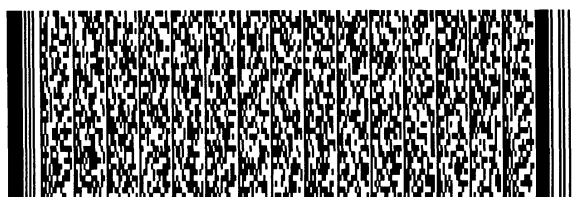
五、發明說明 (7)

機構4其主要部份的結構與針板之斜視圖。第3圖係裁刀機構4之分解斜視圖。

圖2中之3，即為前述之架設於筒狀底座 B_1 前端部上面的針板。在該針板3之約中央部處，係以朝寬度方向並列之方式形成有用以使上述之上下動的針1, 1... 在降下時可各別插通之複數（在圖中為3個）針落下孔30, 30...，以設定出針落下位置，並在上述針落下位置之前後以及左右兩側形成可使未圖示的進給齒輪突出之開口呈矩形的進給齒輪孔31, 31...。

在針板3上，如第2圖之白色箭號所示般，布料W（參照第4圖）係由長軸方向之一側（前側）往另一側（後側）進給入，且其縫製過程如下：先使上述布料W夾於上述針板3與由其上部降下之按壓金屬2（參照第1圖）之間，再利用從上述進給孔31, 31... 而突出於針板3上之未圖示進給齒輪在既定的衝程內施行間歇性的進給，並藉由與上述進給同一時間內降下於上述針落下孔30, 30... 之針1, 1... 以及配置於針板3下之未圖示尺蠖的動作來完成縫製。

裁刀機構4係包括：固定設置於底座本體B之前端側（筒狀底座 B_1 之突出設置側）前面的裁刀台40；與該裁刀台40相對應而固定設置於底座本體B之底端側前面的軸承台41（參照第1圖）；在上述者之間沿著底座本體B之外側前面所架設之裁刀軸42；嵌合在延伸自裁刀台40之裁刀軸42的突出部其底端的可動裁刀43；以及延伸自該可動裁刀43



五、發明說明 (8)

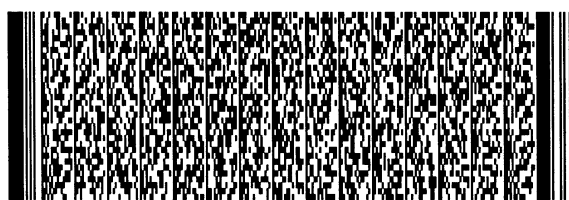
之另一側 (圖之右側) 而與其相抵接之固定裁刀44。上述可動裁刀43係藉由來自於縫紉機主軸 (未圖示) 之後述傳動來動作，並令其抵接於固定裁刀44而將進給於針板3上之布料W的邊緣切斷來構成。

如第2圖所示之裁刀台40，係藉由複數支之止動彈簧而壓緊於底座本體B之前端側前面來固定之，並位於在筒狀底座B₁上所架設之針板3偏右側的位置。裁刀軸42，係藉由沿前端側之軸長方向而間隔2處於裁刀台40所設置之一對支承托座40a, 40a以及位於其底端側之1處的上述軸承台41來分別支承，以於軸圈中自由旋動，並係如前述般，為沿著底座本體B的前面來架設之。

如第2圖所示之裁刀軸42的前端，係往與上述布料W之進給方向略呈垂直正交的方向橫切上述針板3之前位置，並突出至在該針板3上所設定之針落下位置的左側。

上述可動裁刀43，係具有沿前端鉤形彎曲之刃部43a，其底部係固定於上述裁刀軸42之突出端部，並對應由後述之傳動所產生的裁刀軸42之反覆旋動而搖動，以令上述刃部43a上下動來構成。在針板3中，係於針落下孔30, 30...之左側前部形成有依適當寬度切去之矩形空缺部32，而上述可動裁刀43前端之刃部43a，即會如第2圖所示般在其上動時經由上述空缺部32而突出於針板3之上。

又，如第3圖所示，上述固定裁刀44係為在長軸方向之一側邊緣具有刃部44a之板狀構件，且其乃鄰接於可動裁刀43之安裝位置而安裝於支承在裁刀台40之固定台45上



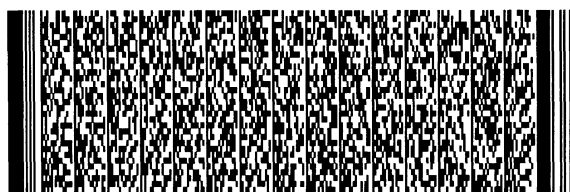
五、發明說明 (9)

，並如第2圖所示般，沿著針板3一側之空缺部32的側邊而配置有上述刀部44a。該刀部44a會由一側而抵接於如上所述之可上下動的可動裁刀43之刀部43a，並藉由上述抵接部來施行切斷作用。

第4圖係利用可動裁刀43與固定裁刀44來切斷布料的狀態說明圖。上述之切斷動作係如圖所示般，乃以在其邊緣E摺入於裏面側的狀態下進給入針落下位置之布料W為對象，當將上述摺入部縫合於上述布料W之表面側而施行褶邊縫合時，於到達圖中利用一虛線所表示的針落下位置之前，將上述摺入之邊緣E以令其剩下適當寬度的摺入部之方式來進行切斷。

在針落下位置之前位置中，如上述般可上下動之可動裁刀43，於往上動時會將上述布料W由裏面側往上推，並藉由於該布料W之摺入邊緣E的附近彎曲成鉤形之刀部43a來捕捉住布料，在此狀態下如圖中所示之箭號般往下動，即可導至與固定裁刀44之刀部44a的抵接部而進行切斷。上述之切斷動作，係藉由來自於上述裁刀軸42之傳動而在短週期內所產生的可動裁刀43之上下動而連續性地進行，並對藉由上述之切斷動作所切齊的邊緣部進行褶邊縫紉。

如第2圖所示，在裁刀軸42的中間部中，於位在上述裁刀台40之一對支承托座40a，40a的支承部間係嵌合固定有同軸的彈簧承環46，且在該彈簧承環46與前端側的支承托座40a之間係居中裝設有圈狀彈簧47，而上述裁刀軸42則係藉由施加於彈簧承環46之嵌合部位的上述圈狀彈簧47

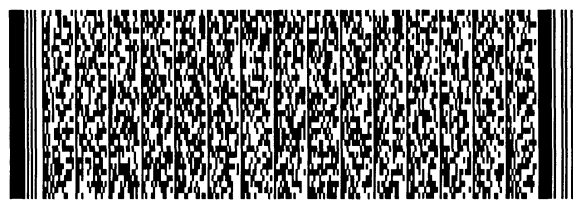


五、發明說明 (10)

之彈力而往底端側、亦即從正面觀之為向右方推壓。藉由上述之推壓，裁刀軸42前端之可動裁刀43即會在其刃部43a抵住於固定裁刀44之刃部44a的狀態下上下動作，因此可在兩刃部43a, 44a間確實地進行布料W之切斷。另外，彈簧承環46之固定位置可朝裁刀軸42之軸長方向改變，藉由上述之改變即可增減圈狀彈簧47之彈力，而能適當地設定上述刃部43a, 44a之抵接力。

為了使如上所述之可動裁刀43上下動作而施加於裁刀軸42之傳動，係來自由上述軸承台41所支承的底端部附近。如第1圖所示，於固定在底座本體B之底端側前面的軸承台41之下側，係配置有紡線凸輪5。上述紡線凸輪5，係利用來自於支承在底座本體B內部之縫紉機主軸（未圖示）之傳動來旋轉，以對在針落下位置下動作之尺蠖所供給的尺蠖線之張力施行間歇性的增減作用，且係固定於位在底座本體B之底端側前面並平行於上述裁刀軸42所架設的凸輪軸50之一端（左端）。

上述凸輪軸50，係位於縫紉機臂A之腳部C的下方位位置，並利用固定設置於底座本體B之前面的支承台51而支承於朝軸長方向間隔設置之2處軸圈上自由旋轉。該凸輪軸50之另一端（右端），係超過底座本體B之底端側端面而延伸設置之，並藉由定時帶（timing belt）52而與突出於同側端面的未圖示縫紉機主軸相連結。藉由以上結構之凸輪軸50，係利用來自於縫紉機主軸之傳動而沿軸圈旋轉，以當作用以使嵌合於左端之紡線凸輪5往一方向連續旋



五、發明說明 (11)

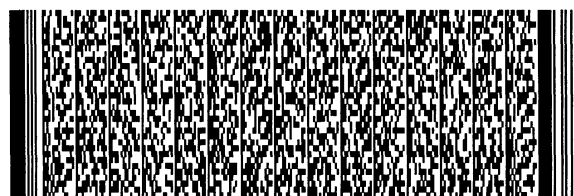
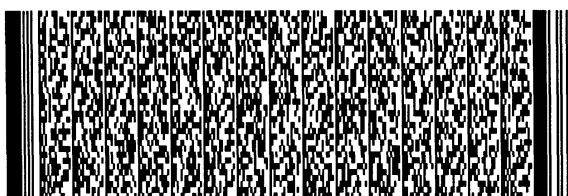
轉之傳動軸來作用。

在底座本體B之前面，係於如上所述而旋轉之紡線凸輪5的該位置安裝有尺蠖線之線道板53，而紡線凸輪5則以令其在旋轉中可適量出沒於線道板53之上面來決定其位置。在上述線道板53處乃供給有來自於安裝在縫紉機臂A之腳部C前面的線調整器6之尺蠖線，其並係橫切搭架於紡線凸輪5之出沒位置，且經由底座本體B之內部而導入於筒狀底座B₁內側之尺蠖。藉由上述結構之上述尺蠖線，在當紡線凸輪5往線道板53上突出時，即會因該紡線凸輪5之上推而緊拉，而當紡線凸輪5由線道板53上沒入時就會變鬆弛，以此對應尺蠖之動作而使張力增減來供給尺蠖線。

在本發明的具有裁刀之縫紉機中，上述可動裁刀43之裁刀軸42，係利用如上述般動作之紡線凸輪5的凸輪軸50作為傳動軸，並以在如前所述之既定的角度範圍內可反覆旋動來連結之。

第5圖係表示裁刀軸42與凸輪軸50之連結關係的重要部份擴大斜視圖。另外在本圖中，為了明白顯示連接部，故省略了在凸輪軸50之前端部所嵌合之紡線凸輪5以及有該紡線凸輪5出沒之線道板53的圖式。

如圖所示，由來自於作為傳動軸之凸輪軸50而對可動裁刀43之裁刀軸42進行傳動之傳動裝置，係包括有：嵌合支承於凸輪軸50之中間部的偏心環54，以及嵌合於裁刀軸42之對應部份底端的傳動桿48，更詳而言之，係連結於在該偏心環54所突出設置的臂55之前端來構成。

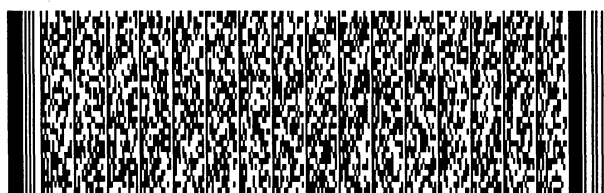


五、發明說明 (12)

偏心環54，係用以將往縫紉機主軸等之一方向旋轉的軸其傳動傳至針、尺蠖、進給齒輪等進行反覆動作之可動部而廣泛被使用在縫紉機各部份中之公知機械要件。圖示之偏心環54係嵌合支承於往一方向旋轉的凸輪軸50，而該偏心環54之臂55即會因凸輪軸50之旋轉係以往長度方向進行既定衝程的往返動作而推出，故使得上述往返動作作用於上述傳動桿48之前端。結果，傳動桿48就會以其底端所嵌合之裁刀軸42作為樞軸而搖動，而對應上述搖動之裁刀軸42亦會在對應於傳動桿48之搖動角度的角度範圍內進行反覆旋轉，上述反覆旋轉被傳至安裝於前端部之可動裁刀43處就完成了上述之切斷動作。

此處，在本發明的具有裁刀之縫紉機中，對於可動裁刀43之傳動，係介由沿著底座本體B之前面所延伸設置的凸輪軸50以及裁刀軸42來完成，由於上述之軸50, 42係位於底座本體B之外側，故可自由的選定其包括直徑在內的尺寸。因此，不會有因為伴隨著切斷而施加於可動裁刀43之大負荷所導致的對切斷動作造成阻礙之問題產生。又，突出設置於底座本體B之前端側的筒狀底座B₁內之進給齒輪，可利用來自於專用傳動軸之傳動來使其動作，亦不會有對進給動作造成阻礙之虞，且也能在高速下進行穩定的摺邊縫紉。

此外，在以上之實施例中，可將用以對配置於底座本體B外部之紡線凸輪5進行傳動的傳動軸50兼任為裁刀軸43之傳動軸使用，因此而不需要可動裁刀43專用的傳動軸，



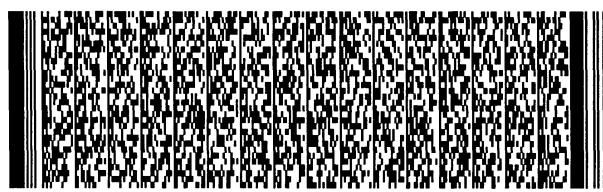
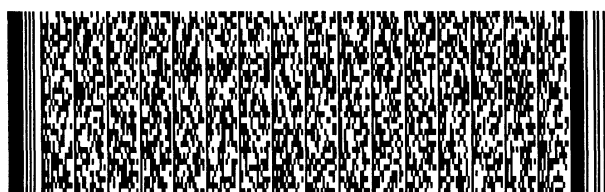
五、發明說明 (13)

以將結構簡單化。另外，對於底座本體B外部的紡線凸輪5之配置，為了使由線調整器6所導出之尺蠖線的設置較容易以及在縫製動作中尺蠖線切斷時之善後較容易起見，故採用習知以來的方式配置。

又，如第5圖所示，傳動桿48對於偏心環54之臂55的連接，係介由在該傳動桿48之長軸方向所延伸設置的長孔49來構成，且在該長孔49之長度範圍內可變更連結位置。

藉由上述之結構，就可在上述長孔49之長度範圍內，改變伴隨著偏心環54之臂55前端的往返動作所產生之傳動桿48之搖動角度，如此即可令介由裁刀軸42所傳達的上述搖動所產生的可動裁刀43之上下動作的衝程，能對應例如作為對象的布料W之種類而進行調整，以恆常得到良好的切斷狀態。

第6圖係本發明的具有裁刀之縫紉機的其他實施例之外觀斜視圖。在本實施例中，係於鄰近縫紉機臂A之腳部C的針落下位置之一面所突出設置的凸輪軸50上安裝有紡線凸輪5，並使偏心環54嵌合支承於上述凸輪軸50之延長端，且令由該偏心環54往前方延伸的臂55之前端與往嵌合於在底座本體B之前面所架設的裁刀軸42的傳動桿48上方延伸的前端相連結，以對應凸輪軸50之旋轉而使裁刀軸42可反覆旋動來構成。上述凸輪軸50，係貫穿圍壁而延長至腳部C的內部，並令上述延長端藉由定時帶而連接於底座本體B內部之縫紉機主軸，再對應縫紉機主軸之旋轉而往一方向旋轉來構成。另外，在本實施例中，由於其他結構零



五、發明說明 (14)

件皆與第1圖所示之實施例相同，故將與第1圖共通之參考符號及詳細說明省略。

又，在第6圖中，上述偏心環54係位於紡線凸輪5之外側位置，並以塞入於該紡線凸輪5之正面的一部份之方式來配置，且紡線凸輪5以及偏心環54係由外側而嵌合支承於由腳部C突出之凸輪軸50，亦可如同第1圖中所示般，令紡線凸輪5之正面呈開放式來配置。作如上配置時，對於紡線凸輪5之尺蠖線的設置以及縫製中所切斷之尺蠖線的善後就會變得很容易。

【發明效果】

在如以上所詳述之本發明的第1發明之具有裁刀之縫紉機中，由於係將沿著於一側具有筒狀底座之底座本體的前部外側所架設之裁刀軸，介由傳動裝置而連結於底座本體外側之傳動軸的突出部，並將縫紉機主軸之旋轉介由傳動軸而傳至裁刀軸，而使得於延伸至筒狀底座之前位置所設置的上述裁刀軸之端部所安裝的可動裁刀出沒於針落下位置的前部來構成，因此，不需要利用到細口徑的筒狀底座內部之傳動軸即可使可動裁刀動作，並能因被施加有大負荷之可動裁刀而進行穩定的切斷動作，此外，亦不會有對筒狀底座內部之進給齒輪的進給動作造成阻礙之虞，故而能在高速下進行穩定的褶邊縫紉。

此外，在第2發明的具有裁刀之縫紉機中，由於配置於底座本體外部之紡線凸輪的傳動軸係由用以傳動裁刀軸之傳動軸來兼任所構成，因而不需要設置新的專用傳動軸



五、發明說明 (15)

，故藉由簡單的結構即可進行穩定的切斷動作。

更進一步，在第3發明的具有裁刀之縫紉機中，由於來自於傳動軸的對裁刀軸之傳動裝置係藉由將嵌合支承於前者之偏心環以及嵌合於後者之傳動桿予以連結而構成，並能將偏心環其對於傳動桿之連結位置往該傳動桿之長軸方向改變，故可簡單地調節因為來自於傳動軸之傳動所產生的裁刀軸之反覆旋動量及因為上述之反覆旋動所產生之可動裁刀的動作衝程，因此不論布料之種類為何皆可確實地進行切斷，而發揮本發明之優異效果。

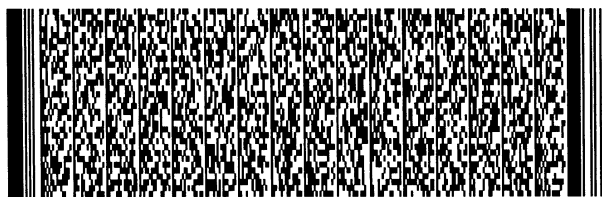


四、中文發明摘要 (發明之名稱：具有裁刀之縫紉機)

[課題] 令於細口徑之筒狀底座上具有針落下位置的縫紉機之中，可確實地施行對於配置在針落下位置前之可動裁刀的傳動，以能在高速下進行穩定的褶邊縫紉。

[解決手段] 沿著在前端側突出設置有筒狀底座 B_1 之底座本體 B 的前面架設裁刀軸42，並將上述裁刀軸42介由具有偏心環53以及傳動臂48之傳動機構而連結於用以傳動配置在底座本體 B 的底端側外部的紡線凸輪5之凸輪軸50，再於延伸至筒狀底座 B_1 的前位置之裁刀軸42的前端安裝裁刀機構4之可動裁刀，並藉由令對應於凸輪軸50之旋轉所帶動的裁刀軸42之反覆旋動傳導至可動裁刀，而使裁刀出沒於在筒狀底座 B_1 上所設定的針落下位置來構成。

英文發明摘要 (發明之名稱：)



六、申請專利範圍

1. 一種具有裁刀之縫紉機，包括：

一筒狀底座，突出設置於內藏縫紉機主軸之筒本體的一側，並於其上部設定有針落下位置；

一傳動軸，令其至少一部份突出於上述底座本體之外側來配置，並藉由來自上述縫紉機主軸之傳動而沿著軸圈旋轉；

一裁刀軸，係由該傳動軸之突出部開始直到上述筒狀底座之前部為止而沿著上述底座本體之前部外側來架設；

一傳動裝置，係將該裁刀軸之一端連結於上述傳動軸之突出部，並對應該傳動軸之旋轉而使上述裁刀軸在既定的角度範圍內反覆旋動；

一可動裁刀，安裝於上述裁刀軸之另一端部，並對應該裁刀軸之反覆旋動而出沒於上述針落下位置之前部；以及

一固定裁刀，抵接於該可動裁刀之一側，並用以將進給入上述針落下位置之布料的邊緣切斷。

2. 如申請專利範圍第1項所述之具有裁刀之縫紉機，其中上述傳動軸係兼任配置於上述底座本體外部之紡線凸輪的傳動軸。

3. 如申請專利範圍第1項或第2項所述之具有裁刀之縫紉機，其中上述傳動裝置更包括：

一偏心環，嵌合支承於上述傳動軸之一部份；

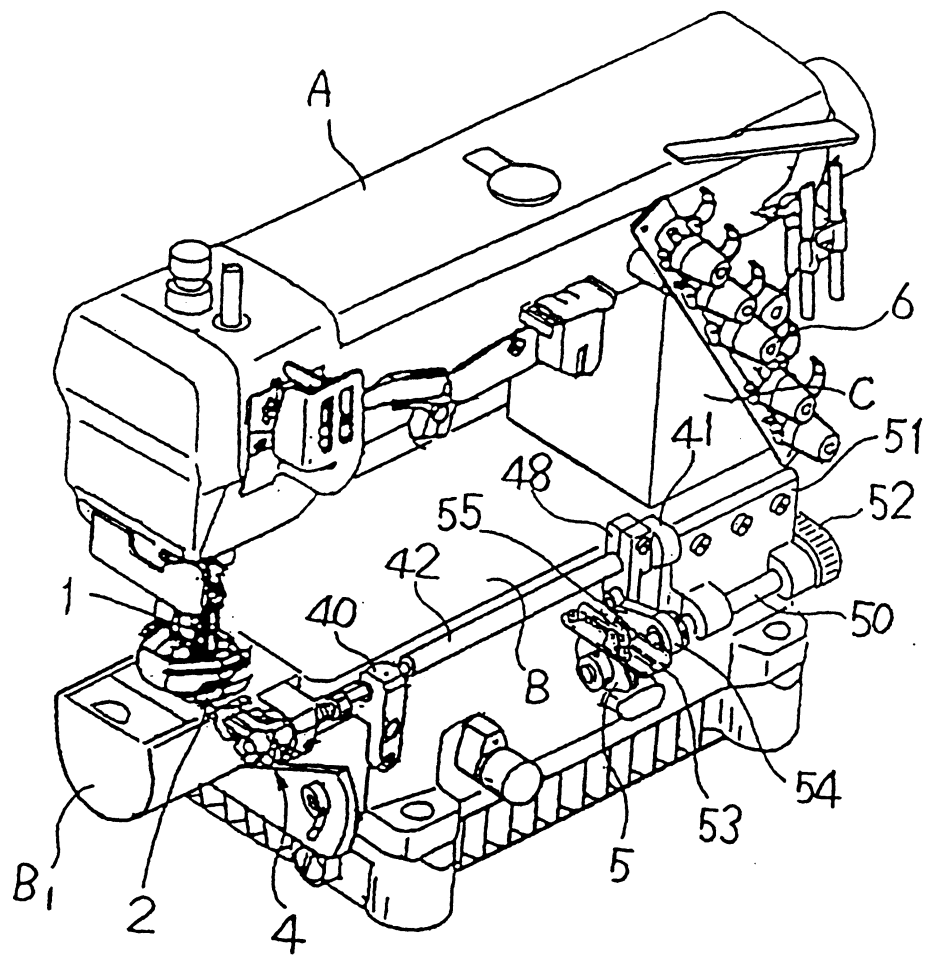
一傳動桿，其一端部嵌合於上述裁刀軸，另一端部則連結於上述偏心環；



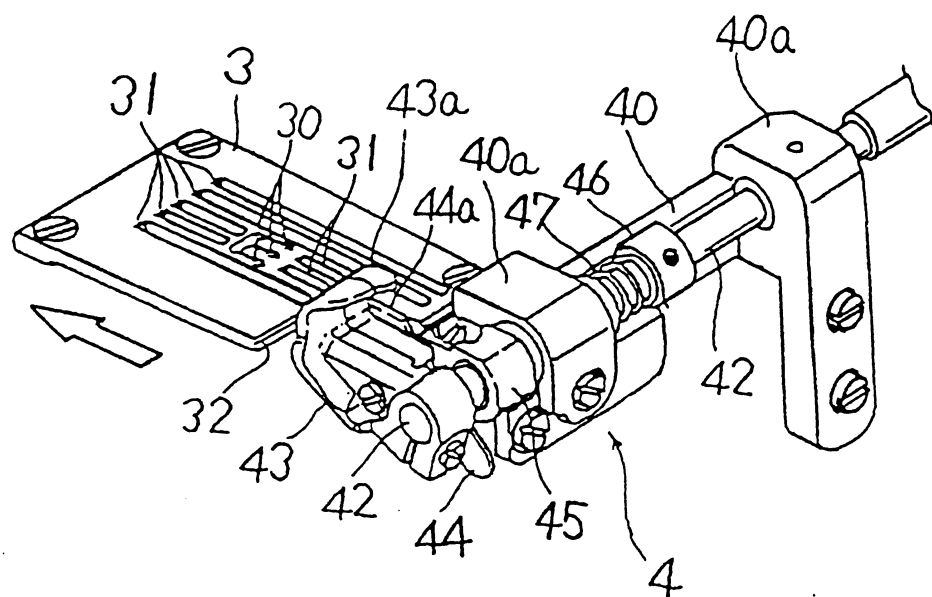
六、申請專利範圍

一 改變裝置，用以將對於該傳動桿之上述偏心環的連結部位往傳動桿之長軸方向改變。

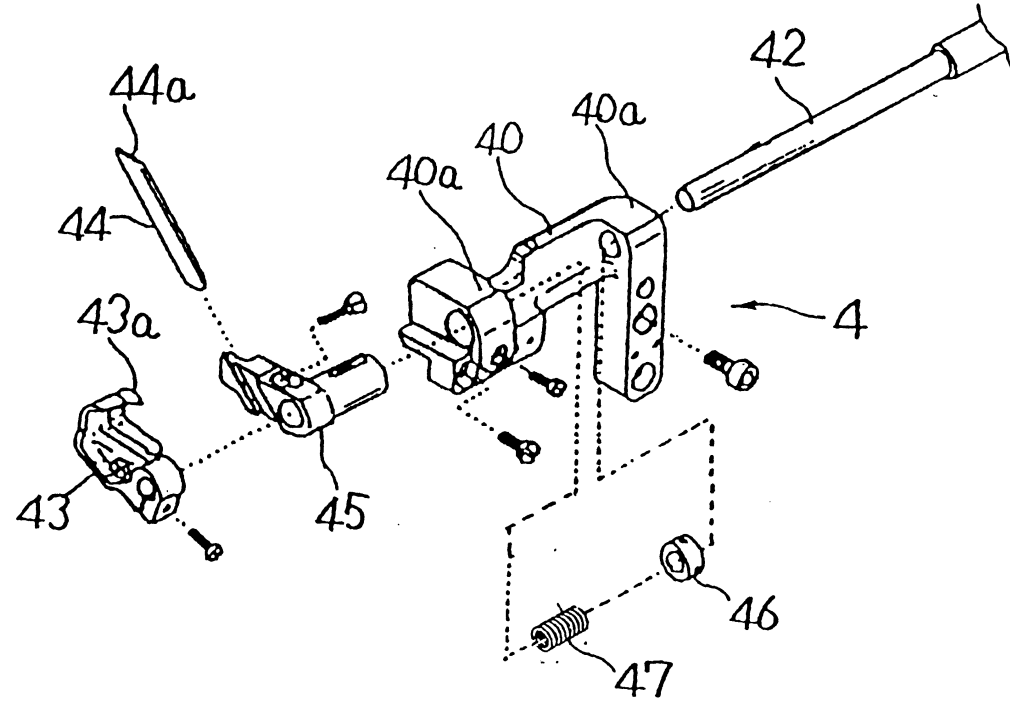




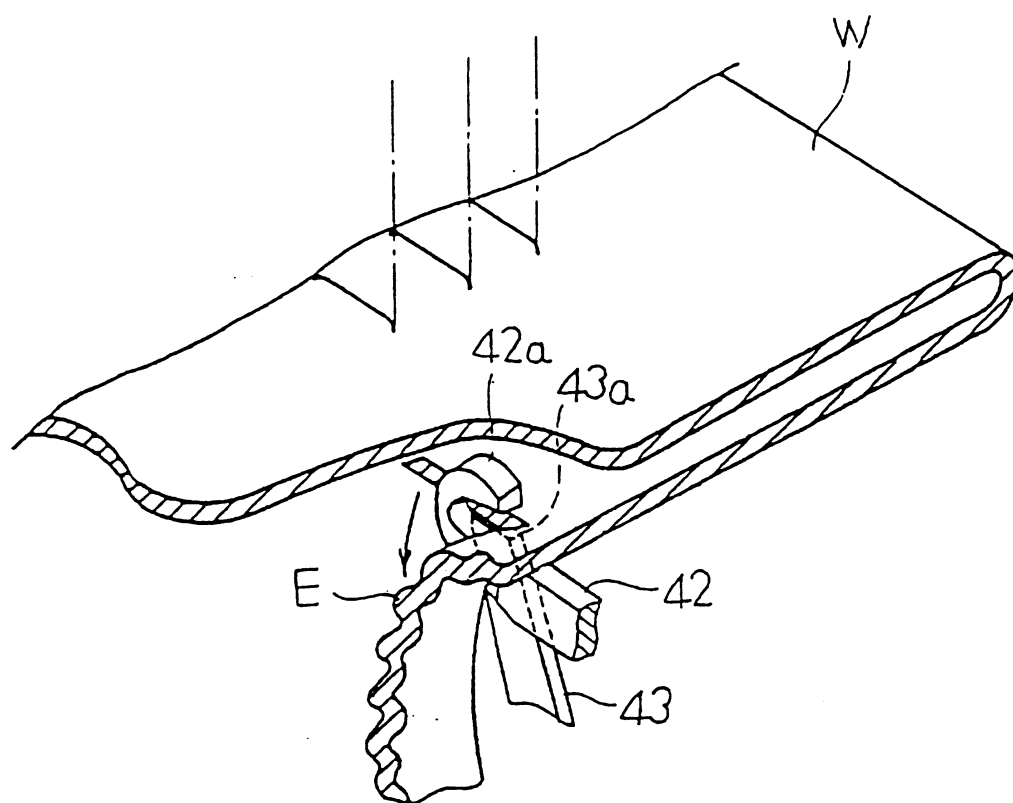
第 1 圖



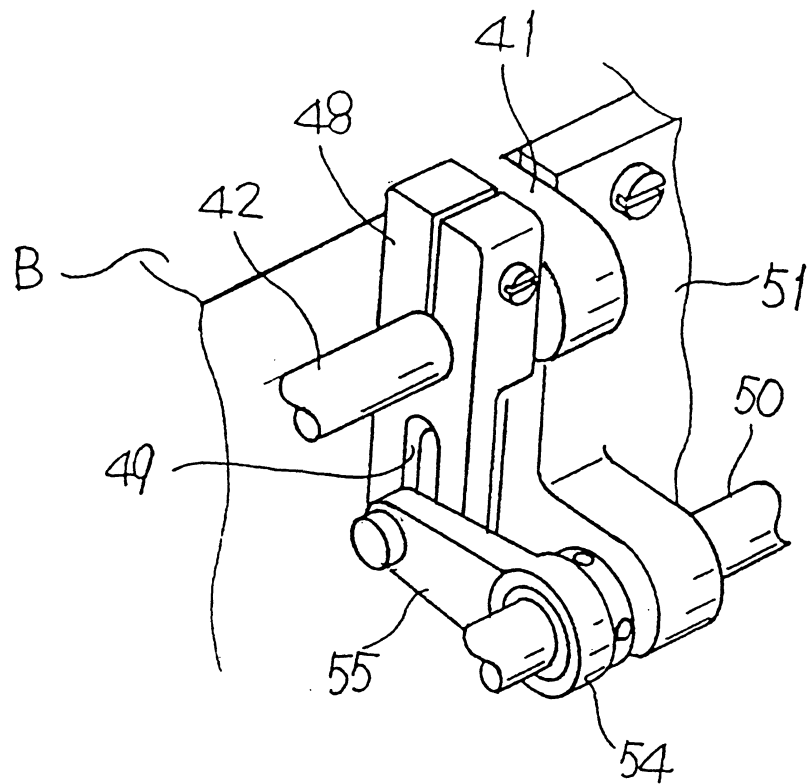
第 2 圖



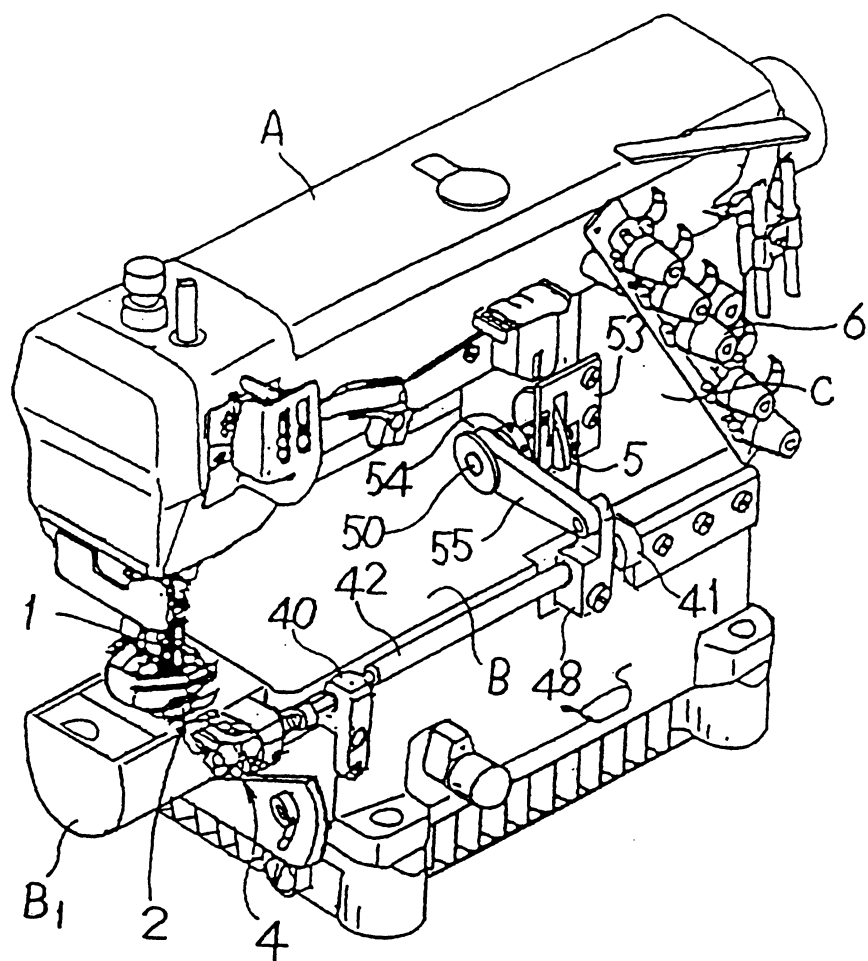
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖