

89.8.01 修正
專利費 補正

409155

申請日期	87.8.19
案 號	87113662
類 別	D02G 1/02, D02J 1/08

A4
C4

409155

(以上各欄由本局填註)

第87113662號		發明專利說明書		修正頁
				修正日期：89年8月
一、發明 名稱	中 文	假撚變形裝置及製造變形紗的方法		
	英 文	FALSE TWIST TEXTURING MACHINE AND PROCESS FOR PRODUCING A TEXTURED THREAD		
二、發明 創作人	姓 名	(1)海諾·賓格 (2)赫爾穆特·羅倫茲		
	國 籍	德 國		
	住、居所	(1)德國拉迪峰瓦德·宏斯貝格街7號 (2)德國瑞屈德·伯格街282號		
三、申請人	姓 名 (名稱)	德商·巴美公司		
	國 籍	德 國		
	住、居所 (事務所)	德國瑞屈德·利佛克瑟街65號		
	代 表 人 姓 名	狄特·普芬斯坦		

裝

訂

線

經濟部智慧財產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)

89.8.01 修正
專利費 補正

409155

申請日期	87.8.19
案 號	87113662
類 別	D02G 1/02, D02J 1/08

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

409155

第87113662號		發明專利說明書		修正頁
				修正日期：89年8月
一、發明 名稱	中 文	假撚變形裝置及製造變形紗的方法		
	英 文	FALSE TWIST TEXTURING MACHINE AND PROCESS FOR PRODUCING A TEXTURED THREAD		
二、發明 創作人	姓 名	(1)海諾·賓格 (2)赫爾穆特·羅倫茲		
	國 籍	德 國		
	住、居所	(1)德國拉迪峰瓦德·宏斯貝格街7號 (2)德國瑞屈德·伯格街282號		
三、申請人	姓 名 (名稱)	德商·巴美公司		
	國 籍	德 國		
	住、居所 (事務所)	德國瑞屈德·利佛克瑟街65號		
	代 表 人 姓 名	狄特·普芬斯坦		

裝

訂

線

409155

(由本局填寫)

承辦人代碼：

A6

B6

大類：

IPC分類：

本案已向：

德國(地區) 申請專利，申請日期：

1997,8,20

1998,3,9

案號：

197 36 227.3

198 10 080.9

☒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

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

89. 8. 01
十 月 四 日 補 充

409155

A7
B7

五、發明說明 (2)

轉量隨紗速度而增加。在此一情況中此殘餘扭轉係由已發生在第二加熱裝置中之鬆馳處理而在紗內留痕。而且它不能由渦流所移除。

本發明係以發展在前言中所提及之假撚變形機之目的以及以如此方式之處理為根據，即此紗係可盤成圈，無扭轉而不論紗之速度如何。

依照本發明，此一目的係假撚變形機之具有依照申請專利範圍第1項之特徵以及依照申請專利範圍第11項之具有此特徵之方法者來達成。

本發明係以此而凸顯其特性，其中，相反方向中由反扭轉裝置所產生之反扭轉可在相反於紗之行進方向中無阻礙地回行入第二加熱裝置內。為此一目的此反扭轉裝置係以此一方式配置於紗路程中第三輸送單元之上游，即此反扭轉裝置和第二加熱裝置置於一個平面上。此紗因此係行進於加熱裝置和反扭轉裝置之間之一筆直紗路程中。此反扭轉在相反於紗之行進方向中產生不減之回行直到它到達此第二輸送裝置為止。吾人因此確保該紗在為鬆馳之熱處理中早已是無扭轉。由假扭轉單元所造成之一殘餘扭轉之固定係經防止。此反扭轉裝置在此一情況中可在紗內藉摩擦而產生一反扭轉，例如，藉在行進紗上之盤或狹條之裝置。由於此反扭轉裝置與假扭轉單元比較時必須對紗應用一大體上較小轉矩，故此反扭轉亦可以藉一滾子自紗斜向地行進其上來形成。

在本發明之一特別有利之發展中，此反扭轉裝置係直

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

五、發明說明(1)

本發明有關於一種假撚變形機用以變形眾多熱塑性紗
連同用以製造變形紗之方法。

此型假撚變形機係自美國專利案第5,644,908號獲知。
在此一假撚變形機中，紗係藉一第一輸送裝置自供料軸
拉出並行進於一假扭轉區內。在此假扭轉區中係放置一加
熱裝置，一冷卻裝置和一假扭轉單元。在此假扭轉區內紗
之拉伸和固定發生。此假扭轉單元產生一扭轉並行進於對
紗之行進呈相反之方向中，因此冷卻裝置和加熱裝置內，
在其中紗之加熱處理係發生者，此後者展示一扭轉。此紗
係於假扭轉單元之後由一第二輸送裝置拉出並行進至用於
後熱處理之一第二加熱裝置。此紗係隨後係藉一第二輸送
裝置之方式行進至第二加熱裝置之外，並運送至一捲取裝
置，在其中此紗係被捲繞於一軸上。為了要儘可能地使紗
作為無扭轉地纏繞，特在此習知之假撚變形機中於第二輸
送裝置和收捲裝置之間中提供以一渦流噴嘴。如此作為時
紗內所含之殘餘扭轉係消除。

通過歐洲專利案第0 532 458 B1號獲知有一假撚變形
機，其中一紗係進給至一假扭轉區。在此假扭轉區內係配
置一第一加熱裝置和一假扭轉單元。此假扭轉單元產生相
反於紗之扭轉之方向之一扭轉。此紗係於假扭轉單元之後
行進至第二加熱裝置。第二加熱裝置之下游係連接至一吹
風噴嘴，它再次地對紗傳送一假扭轉，亦即，相反於在假
扭轉單元所產生之扭轉者之方向中。

不過，此問題係以一疾速行進之紗所遭遇，即殘餘扭

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(2)

轉量隨紗速度而增加。在此一情況中此殘餘扭轉係由已發生在第二加熱裝置中之鬆馳處理而在紗內留痕。而且它不能由渦流所移除。

本發明係以發展在前言中所提及之假撚變形機之目的以及以如此方式之處理為根據，即此紗係可盤成圈，無扭轉而不論紗之速度如何。

依照本發明，此一目的係假撚變形機之具有依照申請專利範圍第1項之特徵以及依照申請專利範圍第11項之具有此特徵之方法者來達成。

本發明係以此而凸顯其特性，其中，相反方向中由反扭轉裝置所產生之反扭轉可在相反於紗之行進方向中無阻礙地回行入第二加熱裝置內。為此一目的此反扭轉裝置係以此一方式配置於紗路程中第三輸送單元之上游，即此反扭轉裝置和第二加熱裝置置於一個平面上。此紗因此係行進於加熱裝置和反扭轉裝置之間之一筆直紗路程中。此反扭轉在相反於紗之行進方向中產生不減之回行直到它到達此第二輸送裝置為止。吾人因此確保該紗在為鬆馳之熱處理中早已是無扭轉。由假扭轉單元所造成之一殘餘扭轉之固定係經防止。此反扭轉裝置在此一情況中可在紗內藉摩擦而產生一反扭轉，例如，藉在行進紗上之盤或狹條之裝置。由於此反扭轉裝置與假扭轉單元比較時必須對紗應用一大體上較小轉矩，故此反扭轉亦可以藉一滾子自紗斜向地行進其上來形成。

在本發明之一特別有利之發展中，此反扭轉裝置係直

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

五、發明說明(3)

接地配置在第二加熱裝置在出口處。此反扭轉係被引進入已加熱之紗內。在此已加熱狀態中此紗持有一較高彈性，因此反扭轉之引進係可能以較小能量之付出。

反扭轉裝置作為一旋渦噴嘴之構造係特別地適當地可在此應用，由於當氣流之切線進入一紗溝道內之結果，首先反扭轉係在紗內產生，以及第二此紗之冷卻係同一時間地產生。依照本發明之假撚變形機構造之另一有利點在於此一事實，即紗之變形以及因此之體積係由長絲紗之渦流所支承。

依照假撚變形機之一特別有利之發展，此渦流噴嘴係與一第二加熱裝置之一加熱管之一軸內一紗線料道一起配置。其結果此紗可以被安置而不會有同時在加熱中及在渦流噴嘴中之困難。

以此假撚變形機，一所謂之Z形扭轉或一S形扭轉可以藉此假撚變形單元在紗內產生。為此一目的，假撚單元內之轉動方向係變更。為了要使用配置在第二加熱裝置之出口一方之渦流噴嘴用於一Z形扭轉及用於此S形扭轉兩者，依照申請專利範圍第5項之發展係特別地有利。在此一情況中，此渦流噴嘴係藉一可拆卸之接頭而連接至加熱裝置之加熱管。此渦流噴嘴係以中央平面為準以對紗料道呈直角地對稱地放置，因此，轉動方向之倒反以轉換渦流噴嘴之進入及流出邊係可能。

依照假撚變形機之亦為另一有利之發展，吾人建議該反扭轉裝置包含一大體上旋轉式地對稱之可轉動體，經由

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (4) 409155

此體紗係以一角度 α 行進，其中此角度 α 由此紗所圍繞，以及法線垂直於此體之一軸線上放置者係小於90度。反扭轉之正常及可靠引進入紗內係以此一反扭轉裝置之方式獲得。

此反扭轉裝置適當地包含一圓筒形可轉動體，經由此體此紗係以一角度被輸送。具有角度係可調整之優點。此調整適當地藉旋轉反扭轉傳送器之主體之軸線而發生。

依照假撚變形機之另一有利發展，吾人提議該反扭轉裝置之主體係可驅動者。

依照本發明用以產生一變形紗之方法係藉此事實而凸顯其特性，即此反扭轉係直接地在第二加熱區之流出處於加熱之紗內產生。在紗內殘留之扭轉可以此一方式完全地移除，俾使一完全沒有扭轉之紗可以進給至捲繞階段並被捲起。此外，此反扭轉憑藉其較高彈性係以一簡單方法被引進此紗內而無實質之能量供應，並因此沒有紗絲性能之實質變更，諸如其體積。由於此反扭轉係直接地在第二加熱區之出口處產生，故它可以不衰減地被輸送入此加熱裝置內而固定於其內。

一特別有利之變式方法提供此紗係由冷空氣離心式地流動對紗進行方向呈一直角地流入一紗料道內。此紗因此於離開加熱器後係直接地冷卻，它改進反扭轉之固定並因此而沒有紗之扭轉。

依照本發明之另之開展，吾人提議於紗已傳送通過一熱處理和一假扭轉傳送器之後，此紗傳送通過一反扭轉裝

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(5)

置，其中此紗係經由一大體上可轉動地對稱而傳送，可轉動主體呈一角度 α ，其中此角度由此紗圍繞，以及垂直於主體之軸線上放置之法線為小於90度。那是由該處理操作所確保，即一充分之反扭轉全時間地係被引進入紗內，俾使此紗在反扭轉裝置之下游係大體上沒有扭轉。反扭轉之產生大體上機械性地發生，反扭轉之一較佳規律係亦達成。

較恰當地，此紗係經由反扭轉裝置之一圓筒形可轉動主體而傳送，以此一處理操作，一反扭轉係以比較簡單方法在紗內產生。此外，紗行進於反扭轉裝置之主體上面之角度係可適當地控制，俾使反扭轉裝置之調整至反扭轉傳送器或至紗之殘餘扭轉可以產生。

依照本方法之另一有利發展，吾人建議此反扭轉裝置之主體係被驅動，主體和進行於主體上之紗之間之摩擦係藉此驅動主體而減小。如果反扭轉裝置之主體之摩擦影響可不理睬，此主體亦可以是無強制之驅動。

某些實施例將以參考附圖方式詳細說明如下，其中：

第1圖簡略地表示依照本發明之假撚變形機之一實施例；

第2圖簡略地表示依照本發明之假撚變形機之另一實施例；

第3圖係在加熱器出口處反扭轉裝置之一實施例；

第4圖係通過自第3圖之渦流噴嘴之一橫截面圖；

第5圖係依照本發明之一假撚變形機以仍為另一實施

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(6)

例，以及

第6圖係一反扭轉裝置之一實施例。

在下列依照本發明之假撚變形機之實施例中，具有相同功能之構件係貫以完全相同之代號。

第1圖顯示一假撚變形機之第一實施例，此假撚變形機在縱向方向中(此圖中製圖平面係等於橫截平面)包含多個處理點，其中紗係在每一處理點於每一情況中被處理。由於捲繞裝置佔用三個處理點之寬度，在每一情況中三個捲繞裝置9呈行地一個在另一個之上地在捲繞框架1處。同樣地三個進料軸7係亦一個在另一個之上地配置於繞絲框架2內。

每一處理點包含一進給軸7，熱塑紗4係纏繞在每一軸上。此紗4係在由第一輸送裝置13之確實拉伸之下通過一頂部紗導件12而被拉曳。此紗行進方向係由一箭頭在此指示。此紗4隨後係藉轉向滾11.1而行進入一假扭轉區內。

在此假扭轉區內此紗4首先通過一第一水平向加熱裝置8而行進。此紗4係在第一加熱裝置8內被加熱至一特定溫度。此第一加熱裝置在此一情況中可以建造為，例如，一高溫加熱器，以此加熱器其表面溫度置於310°C之上。此紗4在此係以一短距離行進於此加熱表面上面。此類之加熱裝置，例如，可自歐州專利案第0 412 429號(Bag. 1720)號獲知，依此，該專利案係在本說明規格中形成基準。

第一加熱裝置8之下游係放置一冷卻裝置10。此冷卻裝置10係作為一水平向冷卻剖面而建造。在第一加熱裝置

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(7)

8和冷卻裝置10之間係傳送在一轉向滾11.2之上面，因此，此第一加熱裝置8和冷卻裝置10係以相互為準呈一V字形地配置。

依照本發明之變形機係不限於此類型之如何配置，且亦提供第一加熱裝置和冷卻裝置之間之任何其他關係，例如，為了要獲得一筆直紗路程，一如後文所說明者。

冷卻裝置10之下游係放置一概略地表示之假扭轉單元14。該假扭轉單元14可以作為一摩擦圓盤單元而建造，一如，例如在歐洲專利案第0 744 480號(Bag. 2322)中所說明者。此假扭轉單元14代表假扭轉區之終端。

此假扭轉單元14作用以產生紗4內之所謂之假扭轉。該假扭轉係被傳回於假扭轉區內至第一輸送裝置13。在如此作為中此假扭轉傳送通過此第一加熱裝置8。在第一加熱裝置8內，該處發生紗4之絲內假扭轉之固定以及紗之撐壓。以此一方式紗之變形係達成。冷卻裝置10和此假扭轉單元14之間此紗4係藉偏轉滾11.3之裝置而轉向。

在假扭轉單元之後一第二輸送裝置15作用以牽引此紗4通過此加熱裝置8及通過此冷卻裝置10兩者。在第二輸送裝置15之下游之紗行進方向中係放置一第二加熱裝置16。該第二加熱裝置16可以作為一加熱管而建造，它係由一加熱護套所圍封，其中此加熱管係以一特別溫度滾自外邊加熱。不過，此第二加熱裝置16亦可以是作為一高溫加熱器來建造，就像第一加熱裝置8一樣。

在第二加熱裝置之出口一邊處係連接一反扭轉裝置17

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(8)

，其中此第二加熱裝置16和此反扭轉裝置17係配置於一個平面中，俾使此紗4不會在第二加熱裝置16和反扭轉裝置17之間進行任何種類之偏轉。此紗4在此係藉另一第二輸送裝置18之方式來牽引出第二加熱裝置16之外通過此反扭轉裝置17並輸送至一捲繞裝置9。在反扭轉裝置17和第三輸送裝置18之間此紗係藉偏轉滾11.4之方式而轉向。

在捲繞裝置9內此紗4係經纏繞於一捲軸20上，此軸係由一摩擦滾19所驅動。摩擦滾19之上游係放置一梭動裝置，藉此方式此紗4係往復運行於捲軸20上，並係纏繞於後者之上作為一交叉捲繞。此軸20係固定於一軸夾持具21。此軸夾持具21在此係如此配置，以便能以捲繞框架1為準而旋轉。

在第1圖內所示之實施例中，此紗4係自進料軸7以第一輸送裝置13牽離並運送入假扭轉區內。此假扭轉係藉假扭轉單元14而被引進入紗4內。此假扭轉如此產生者抗拒紗行進方向而回行至第一輸送裝置或至偏轉滾11.1，它可以作為一扭轉止動滾而建造。因此，此紗係行進通過此加熱裝置4及冷卻裝置10於假扭轉之狀態中。此紗4係在此扭轉之狀態中被牽引及固定於加熱裝置8內，它導引至扭轉之強烈傳送，並因此至紗4內產生一良好之蜷縮。

當紗4離開假扭轉區之後，此紗持有殘留之扭轉。此類之殘留扭轉之導引紗之歪曲者係勿論如何為後續之處理程序極不理想。因此，此紗在反扭轉裝置17中接受一反扭轉，其轉動之方向係相反於假扭轉之方向。該反扭轉現在

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(9)

係經傳遞回來至第二輸送裝置15。由於此反扭轉對殘留扭轉作相反之動作，在第二加熱裝置16中紗之固定及鬆馳處理導致一沒有扭轉之紗。在此一情況下讓一附加之輸送裝置經予以定置於第二加熱裝置16之前，俾使運送速度(向後)之一調整在後處理區內變成可能，此區係與假扭轉區之輸送裝置之運送速度設定無關聯者。後熱處理之後此紗4係被纏繞在捲繞裝置9之交叉纏繞線軸20上。

當軸20係已完全地纏繞時，在假撚變形機內之軸之改換係藉一落捲器(圖中未顯示)之裝置來實施。此落捲器在控制部分5內為此一改換而向前移動。軸之改換隨後係藉落捲器上若干處理裝置在機器上來執行。

第2圖顯示假撚變形機之一另一實施例。此假撚變形機同樣地包含一繞絲框架2，一處理框架3和捲繞框架1。處理框架3和捲繞框架1之間一控制部分5係經形成。在捲繞框架1之一邊，以遠距捲繞框架1，繞絲框架2而相對者，此控制部分5係經放置。一落捲部分6因此係經形成於捲繞框架1和繞絲框架2之間。

在捲繞框架內係一個在其他三個捲繞裝置9之上面而放置。每一捲繞裝置屬於機器之一處理點。在每一處理機器中此紗4係經由一頂部紗導件12藉第一輸送裝置13而自放置在繞絲框架2內之一進料軸7牽離。此紗係隨後由此第一輸送裝置13運送入假扭轉區內，此區包含一加熱裝置8，一冷卻裝置10和一假扭轉單元14。

此紗4隨後係藉一第二輸送裝置15.1牽引出假扭轉區

五、發明說明(10)

之外。另一輸送裝置15.2係與第二輸送裝置15.1結合，直接地在第二加熱裝置16之入口之前面。此附加之輸送裝置15.2運送此紗進入此後處理區內。在此一情況中此紗4之速度係由定置在後處理區之出口邊處之第三輸送裝置18來設定。此第三輸送裝置隨後運行此紗4至捲繞裝置9。

在此捲繞裝置9內此紗4係纏繞在捲軸29上，此軸係藉一摩擦滾19在周邊處予以驅動。摩擦滾19之上游係經放置一梭動裝置24，藉此裝置紗4係往復行進於捲軸20上，並作為一交叉纏繞線軸而纏繞於後者上。此捲繞裝置9包含一軸庫22，當一全捲軸20業已產生於捲繞裝置上時它作用以接收此全捲軸。為了要接收此全捲軸20，此心軸支承係旋轉以及此全捲軸被放置於一拾取軌道上。此拾取軌道係軸庫22之一部分。此全捲軸20等待在拾取軌道上直到其被移出為止。因此，軸庫22之拾取軌道係配置在捲繞框架1之一邊，此邊係鄰近落捲部分6並面朝背離控制部分5。此落捲部分沿著捲繞框架1伸展，並係形成於繞絲框架2和捲繞框架1之間。它作用以移出此等待在軸庫22上之全捲軸。另有一指派給每一捲繞裝置9者為一成型器進給裝置23，對此吾人將不作詳細說明。一成型器庫係經包含，若干空成型器係暫時貯置。當一捲繞裝置9產生一全捲軸於心軸支承上以及此全捲軸業已放置在軸庫上時，一空成型器於每一此情況中係進給至心軸支承並固定於其上。

在顯示於第2圖內之後處理區中，於第二加熱裝置16之下游直接地在出口處經連接有一旋渦噴嘴25。此旋渦噴

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(11)

嘴25係作為一反扭轉裝置而建造，此反扭轉裝置藉切線地引進氣流進入紗料道內之裝置而對紗傳送一扭轉。此旋渦噴嘴25係藉一承接器26之裝置而固定於第二加熱裝置16。在承接器26之一方背離第二加熱裝置16之一面係放置一補整管27。紗4係在此藉一紗導件而偏轉於承接器26內，俾使此紗係行進通過此補整管27上至第三輸送裝置18。此補整管27係放置在一平檯28之下面。此平檯28作用如控制部分5。此控制部分5係形成於處理部分3和捲繞框架1之間。

在顯示於第2圖內之後處理區中，此紗係如早已為第1圖所說明者一樣地被處理。因此，在此點吾人係以第1圖之說明為基準。

第3圖概略地顯示一反扭轉裝置直接地在第二加熱裝置16之出口處。此反扭轉裝置在此情況中係由一旋渦噴嘴25所形成。此旋渦噴嘴25放置在一加熱管29之正面終端。此加熱管29係藉一加熱護套(在此未顯示於圖內)之裝置而在第二加熱裝置16內被加熱。此旋渦噴嘴25包含一紗料道30。此紗料道30置於加熱管29之軸線中。

一如第4圖內所示，一空氣導管31成切線地放置於紗料道30內。適當地壓縮空氣係進給通過此空氣導管31，此空氣流進入紗料道30內。此一成切線地流入之氣流在紗4內產生一反扭轉。

一如第3圖內所示，此旋渦噴嘴25係藉一承接器26之裝置而固定於加熱管29之出口處。為此一配置此旋渦噴嘴係被允許進入承接器26之一接收內徑32內。加熱管29之終

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (12)

端同樣地伸入承接器26之接收內徑32內。此旋渦噴嘴，以及加熱器29之終端，係由形成在接收內徑32之終端處之一肩所固定。一另一接收內徑33係在承接器26之相對邊上引進。接收內徑32及33之軸線在此形成小於180度之角度。在承接器內此接收內徑32和33係藉一小內徑35而相互連接。此接收內徑33作用以接收一整補管27。在接收內徑33之終端處，承接器26內放置有一紗導件34，在紗導件34處紗係偏轉至旋渦噴嘴25之筆直紗路程之外。

在承接器26上配置有壓縮空氣連接裝置36，它係連接至空氣導管31。氣流37係經由此壓縮空氣連接裝置而進給至旋渦噴嘴25。顯示於第3圖中之配置持有此優點、即反扭轉係在加熱器出口處直接地至紗內產生。此外，因為旋渦噴嘴之使用使紗之長絲之開口產生，因此，加熱裝置內之捲曲處理係經改進。

第5圖顯示一假撚變形機之另一實施例。此假撚變形機同樣地包含一繞絲框架2，一處理框架3和一捲繞框架1。一控制部分5係經形成於處理框架3和捲繞框架1之間。在捲繞框架1之位於相對之一邊，遠距捲繞框架1，繞絲框架2處，此控制部分5係經放置。一落捲部分6因此係形成於捲繞框架1和繞絲框架2之間。

在此捲繞框架中，捲繞裝置9係一個在另外三個上面地放置，而每一個均屬於機器之一處理點。在每一處理點內此紗4係藉第一輸送裝置13自放置於繞絲框架2內之一進料軸7經由一頂部紗導件12而牽離。此紗4隨後係由此第一

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(13)

輸送裝置運送入假扭轉區內，此區包含一加熱裝置8，一冷卻裝置10和一假扭轉單元14。此紗4隨後係藉第二輸送裝置15而牽出此假扭轉區之外。一第三輸送裝置隨後傳送此紗至捲繞裝置9。

在捲繞裝置9內，紗4係纏繞於一捲軸20上，此捲軸係藉一摩擦滾19在周邊處驅動。摩擦滾19之上游係放置一梭動裝置24，藉此裝置紗4係往復地行進在捲軸20上，並作為一交叉纏繞線軸而纏繞於後者上。此捲繞裝置9包含一軸庫22，當一全捲軸20業已產生於捲繞裝置上時它作用以接收此全捲軸。為了要接收此全捲軸20，此心軸支承係旋轉以及此全捲軸被放置於一拾取軌道上。此拾取軌道係軸庫22之一部分。此全捲軸20等待於拾取軌道上直到其被移出為止。因此，軸庫22之拾取軌道係放置在捲繞框架1之邊上，它係鄰近落捲部分6並面朝背離控制部分5。此落捲部分6沿著此捲繞框架1伸展，並係形成於繞絲框架2和捲繞框架1之間。它作用以移出等待在軸庫22上之全捲軸。另有一指派給每一捲繞裝置9者為一成型器進給裝置23，對此吾人將不作詳細說明。一成型器庫係經包含，若干空成型器係暫時貯置，當一捲繞裝置9產生一全捲軸於心軸支承上以及此全捲軸業已放置於軸庫上時，於每一此情況中一空成型器係進給至心軸承並固定於其上。

此紗4係藉第二輸送裝置15而牽引出假扭轉區之外，並藉第三輸送裝置18之方式運送通過此第二加熱裝置16。在第三輸送裝置18和第二加熱裝置16之間，藉一反扭轉裝

五、發明說明(14)

置38一相反於由假扭轉傳送器所產生之扭轉之一反扭轉係傳送至紗4。反扭轉裝置38之下游此紗大體上係沒有扭轉。

第6圖顯示反扭轉裝置之另一實施例。此反扭轉裝置38包含一圓筒形狀主體39。此圓筒形狀之主體39係經配置以便具有轉動在一物理軸線40上之能力。此軸線40係連接至固定於此框架之一固定板41。

此紗4係以此一方式經由反扭轉裝置之轉動主體39而牽離，即此紗4大體上係於反扭轉裝置39之後即沒有扭轉。此係藉此反扭轉裝置對紗4傳送一相反於由假扭轉傳送器14所產生之扭轉之扭轉。為此此紗4係以一角度 α 經由主體39而傳送。此角度 α 由紗4所圍繞，以及一法線N垂直於主體39之軸線A放置者在此一情況中係較90度為小。

角度 α 之方法係可變更者，俾使一反扭轉可為紗之不同轉動方向而產生。此主體39亦可以由一馬達驅動。此主體39適當地係屬圓筒形構造。它可以旋轉地對稱。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(15)

元 件 標 號 對 照

1...捲繞框架	22...軸庫
2...繞絲框架	23...成型器進給裝置
3...處理框架	24...梭動裝置
4...紗	25...旋渦噴嘴
5...控制部分	26...承接器
6...落捲部分	27...整補管
7...進料軸	28...平檯
8...第一加熱裝置	29...加熱管
9...捲繞裝置	30...紗料道
10...冷卻裝置	31...空氣導管
11.1-11.4...偏轉滾	32...接收內徑
12...頂部和紗導件	33...接收內徑
13...第一輸送裝置	34...紗導件
14...假扭轉單元	35...小內徑
15, 15.1...第二輸送裝置	36...壓縮空氣連接裝置
15.2...輸送裝置	37...氣流
16...第二加熱裝置	38...反扭轉裝置
17...反扭轉裝置	39...主體
18...第三輸送裝置	40...軸線
19...摩擦滾	41...固定平檯
20...捲軸	
21...軸夾持具	

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

89.8.01 修正

409155

A5
B5

四、中文發明摘要(發明之名稱:

假撚變形裝置及製造變形紗的方法)

茲顯示有一種假撚變形機，供一次在一處理位置中之合成紗之變形用者，其中一加熱裝置和一假扭轉單元係放置於一假扭轉區內。在一後處理區中係配置一第二加熱裝置和反扭轉裝置。在此一情況中，自此假扭轉單元留在紗內之殘留扭轉係藉反扭轉裝置移除。此反扭轉裝置係為此而放置在與第二加熱裝置之一個平面中，俾使此紗大體上係在一筆直紗路程中。

英文發明摘要(發明之名稱:

FALSE TWIST TEXTURING MACHINE AND
PROCESS FOR PRODUCING A TEXTURED THREAD)

There is shown a false twist texturing machine for the texturing of synthetic threads in one handling position at a time, in which a heating device and a false twist unit are disposed within a false twist zone. In an after-treatment zone are disposed a second heating device and a counter-twist apparatus. In this case a residual twist left in the thread from the false twist unit is removed by the counter-twist apparatus. This counter-twist apparatus is for this disposed in one plane with the second heating device, so that the thread is run substantially in a straight thread path.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

89.8.01 修正

409155

A5
B5

四、中文發明摘要(發明之名稱:

假撚變形裝置及製造變形紗的方法)

茲顯示有一種假撚變形機，供一次在一處理位置中之合成紗之變形用者，其中一加熱裝置和一假扭轉單元係放置於一假扭轉區內。在一後處理區中係配置一第二加熱裝置和反扭轉裝置。在此一情況中，自此假扭轉單元留在紗內之殘留扭轉係藉反扭轉裝置移除。此反扭轉裝置係為此而放置在與第二加熱裝置之一個平面中，俾使此紗大體上係在一筆直紗路程中。

英文發明摘要(發明之名稱:

FALSE TWIST TEXTURING MACHINE AND
PROCESS FOR PRODUCING A TEXTURED THREAD)

There is shown a false twist texturing machine for the texturing of synthetic threads in one handling position at a time, in which a heating device and a false twist unit are disposed within a false twist zone. In an after-treatment zone are disposed a second heating device and a counter-twist apparatus. In this case a residual twist left in the thread from the false twist unit is removed by the counter-twist apparatus. This counter-twist apparatus is for this disposed in one plane with the second heating device, so that the thread is run substantially in a straight thread path.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

六、申請專利範圍

1. 一種用以變形多個熱塑性紗(4)之具有多個處理點的假撚變形機，其該處理點各自包括有進料軸(7)，一第一輸送裝置(13)，一第一加熱裝置(8)，冷卻裝置(10)，一假扭轉單元(14)，一第二輸送裝置(15)，一第二加熱裝置(16)，第三輸送裝置(18)，以及一捲繞裝置(9)，其中一反扭轉裝置(17，38)被放置於該捲繞之上游，該裝置之特點在於：

位在第三輸送裝置(18)之上游之該反扭轉裝置(17，38)，係以此一方式放置於紗之路程中，而使得該反扭轉裝置(17，35)和該第二加熱裝置(16)位於同一平面中，俾使此紗(4)係呈一筆直紗路程地行進。

2. 依照申請專利範圍第1項之假撚變形機，其特點在於：

此反扭轉裝置(17，38)係直接地放置在第二加熱裝置(16)之出口處。

3. 依照申請專利範圍第1或第2項之假撚變形機，其特點在於：

在反扭轉裝置(17)係一旋渦噴嘴(25)，其中此紗(4)係行進於旋渦噴嘴(25)之紗料道(30)內，以及其中一空氣導管(31)用以於旋渦噴嘴(31)內傳送一氣流(37)，此氣流大體上對紗路程呈直角，在紗斜道(30)內切線地放置。

4. 依照申請專利範圍第3項之假撚變形機，其特點在於：

此第二加熱裝置(16)包含一加熱管(29)，以及該旋渦噴嘴(25)係與加熱管(29)之軸線中之紗料道(30)一起

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

放置。

5. 依照申請專利範圍第3項之假撚變形機，其特點在於：

此旋渦噴嘴(29)係藉一可卸開之承接器(26)而連接至第二加熱裝置(16)，以及此旋渦噴嘴係以垂直於紗料道(30)放置之一中央平面為準而對稱。

6. 依照申請專利範圍第5項之假撚變形機，其特點在於：

此承接器(26)係在面朝背離第二加熱裝置(16)之一邊上連接至一整補管(27)，其中此紗(4)可自旋渦噴嘴(25)之出口進入整補管(27)內。

7. 依照申請專利範圍第1或第2項之假撚變形機，其特點在於：

此反扭轉裝置(38)包含一大體上旋轉式地對稱之可轉動主體(39)，經由此主體紗(4)係呈一角度(α)行進，其中角度(α)由紗(4)圍繞，以及一法線(N)垂直在主體(39)之軸線(A)上放置者係小於90度。

8. 依照申請專利範圍第7項之假撚變形機，其特點在於：

此反扭轉裝置(38)包含一大體上為圓筒形狀之主體(39)。

9. 依照申請專利範圍第7項之假撚變形機，其特點在於：

此角度(α)係可調整者。

10. 依照申請專利範圍第7項之假撚變形機，其特點在於：

此主體(39)係可驅動者。

11. 一種用以產生一變形紗之方法，其中紗(4)係自一進料軸(7)牽離，並行進於具有第一加熱區之一第一假扭轉

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

區內，其中紗(4)係於一假扭轉處理後在第二加熱區內加熱，以及其中於捲繞在一軸上之前在紗內產生一方向相反於假扭轉處理之扭轉之一反扭轉，其特點在於：

此加熱紗(4)內之反扭轉係直接地在第二加熱區之出口處所產生。

12. 依照申請專利範圍第11項之方法，其特點在於：

此紗(4)係藉一冷氣流(37)以對紗之行進方向呈直角地離心式地流入一紗料道(30)內而成為無扭轉或中性化。

13. 依照申請專利範圍第11項之方法，其特點在於：

此紗(4)係經由一大體上轉動式地對稱之可轉動主體(39)一角度(α)行進至一反扭轉裝置(38)，其中此角度(α)由紗(4)所圍封，以及一法線(N)垂直於主體(39)之一軸線(A)放置者，係小於90度。

14. 依照申請專利範圍第13項之方法，其特點在於：

此紗(4)係經由一大體上為圓筒形狀之主體(39)而行進至反扭轉裝置(38)。

15. 依照申請專利範圍第13項之方法，其特點在於：

此角度(α)係可調整者。

16. 依照申請專利範圍第13，14或15項之方法，其特點在於：

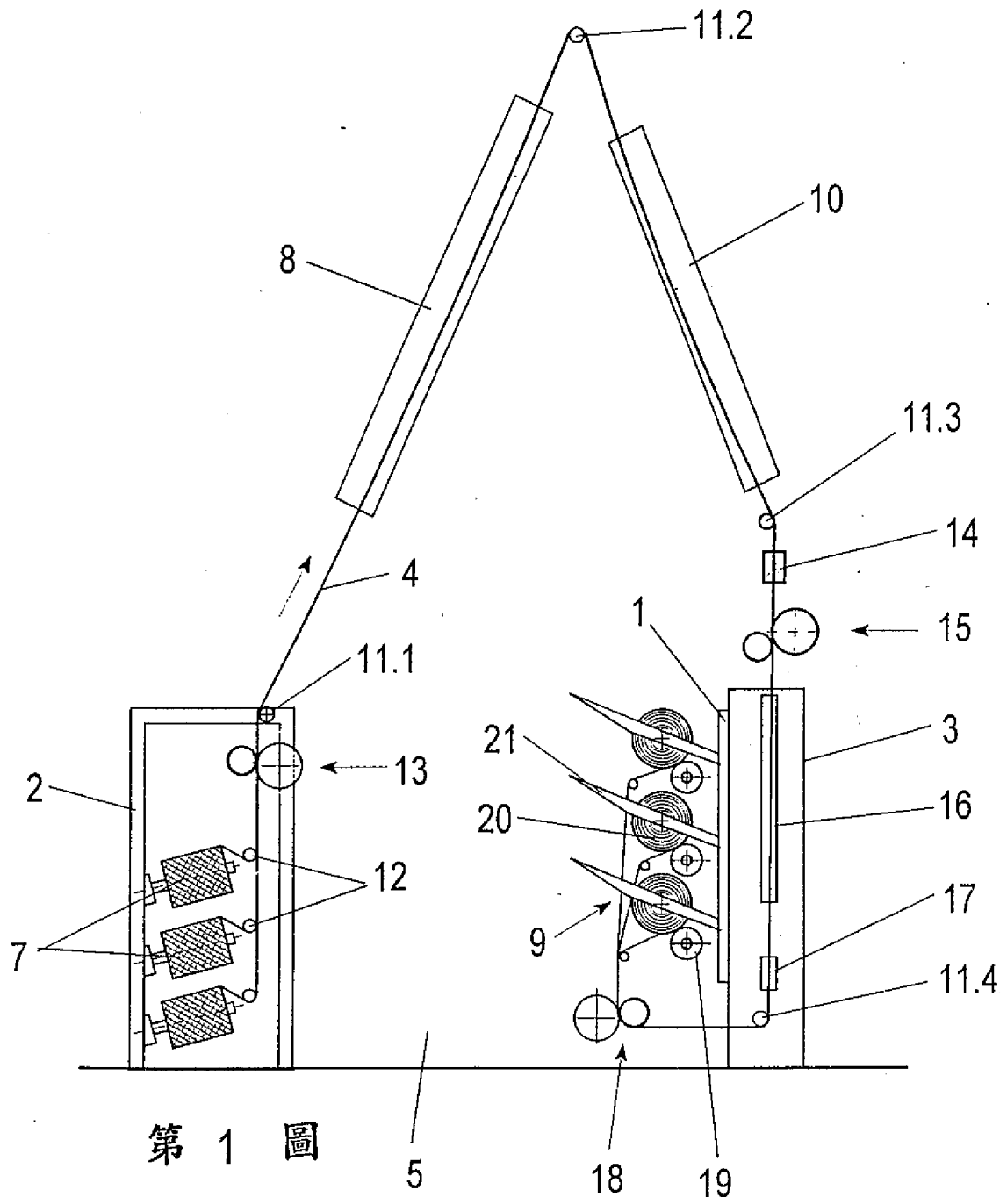
此主體(39)係被驅動者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

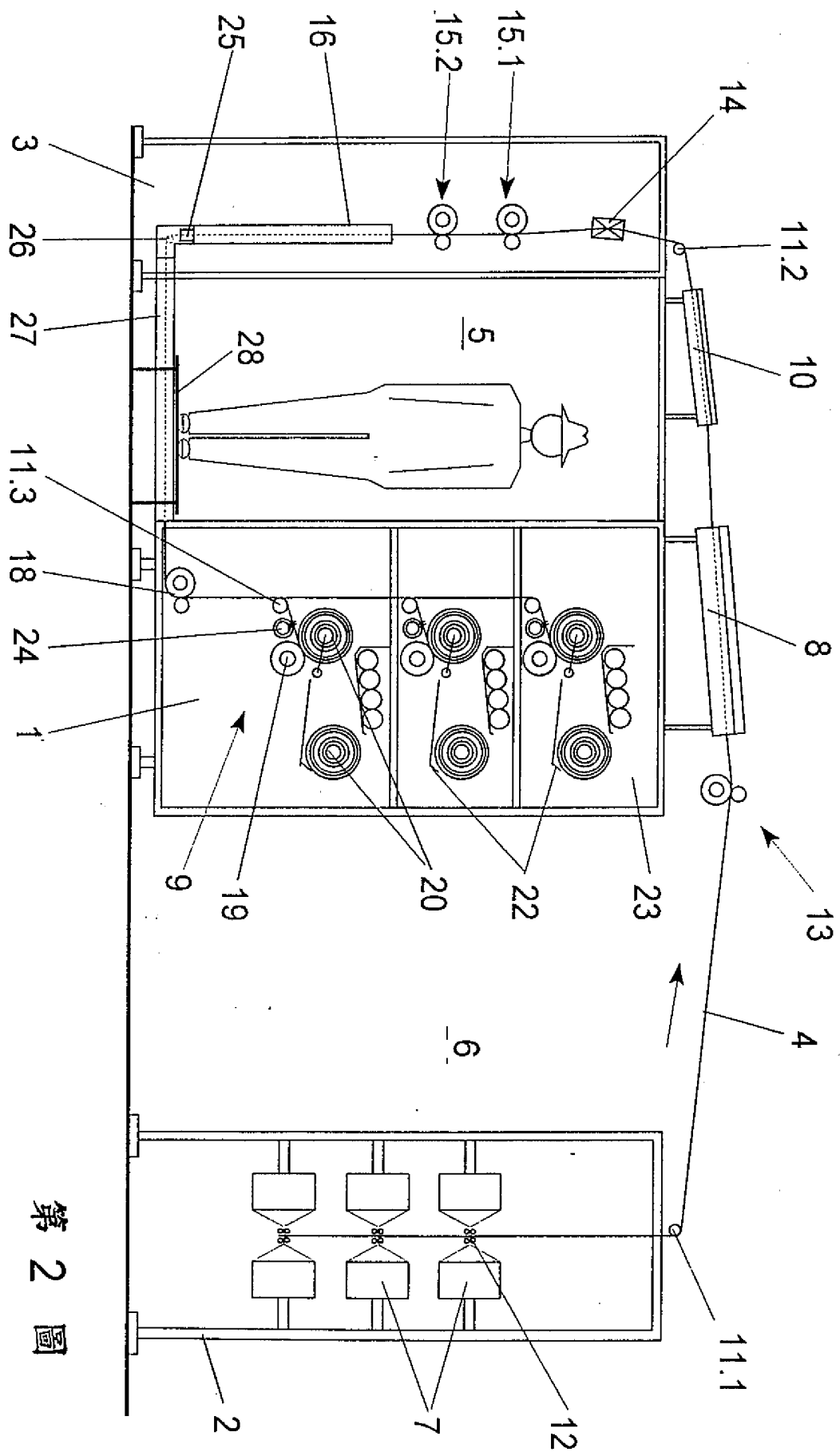
裝

訂

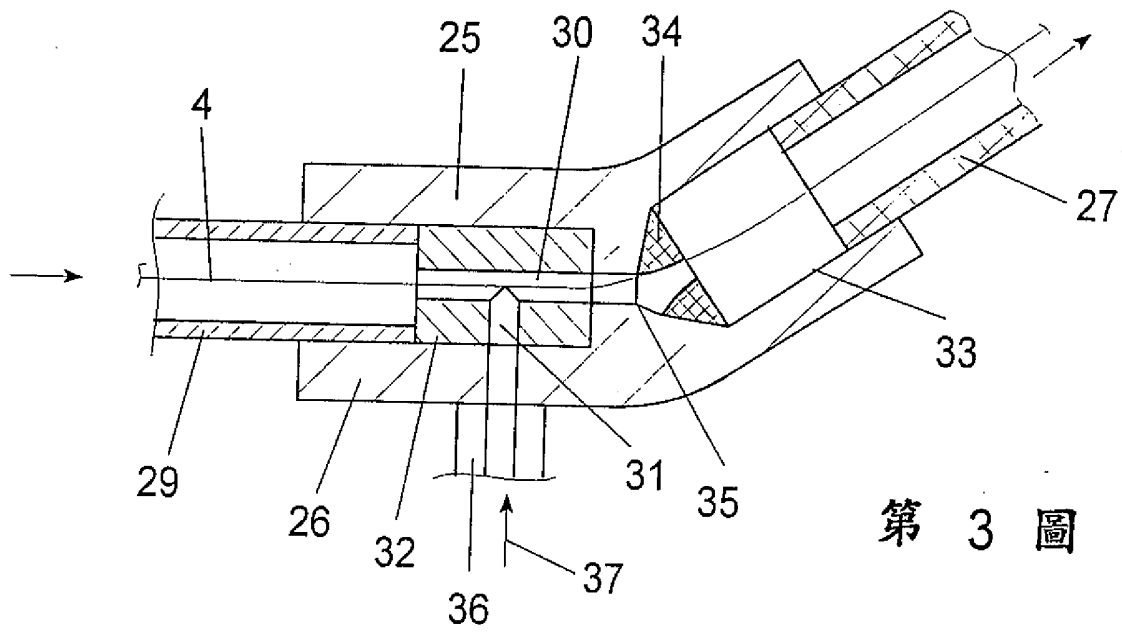
409155



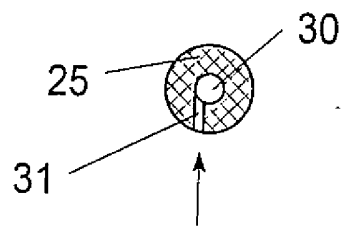
409155



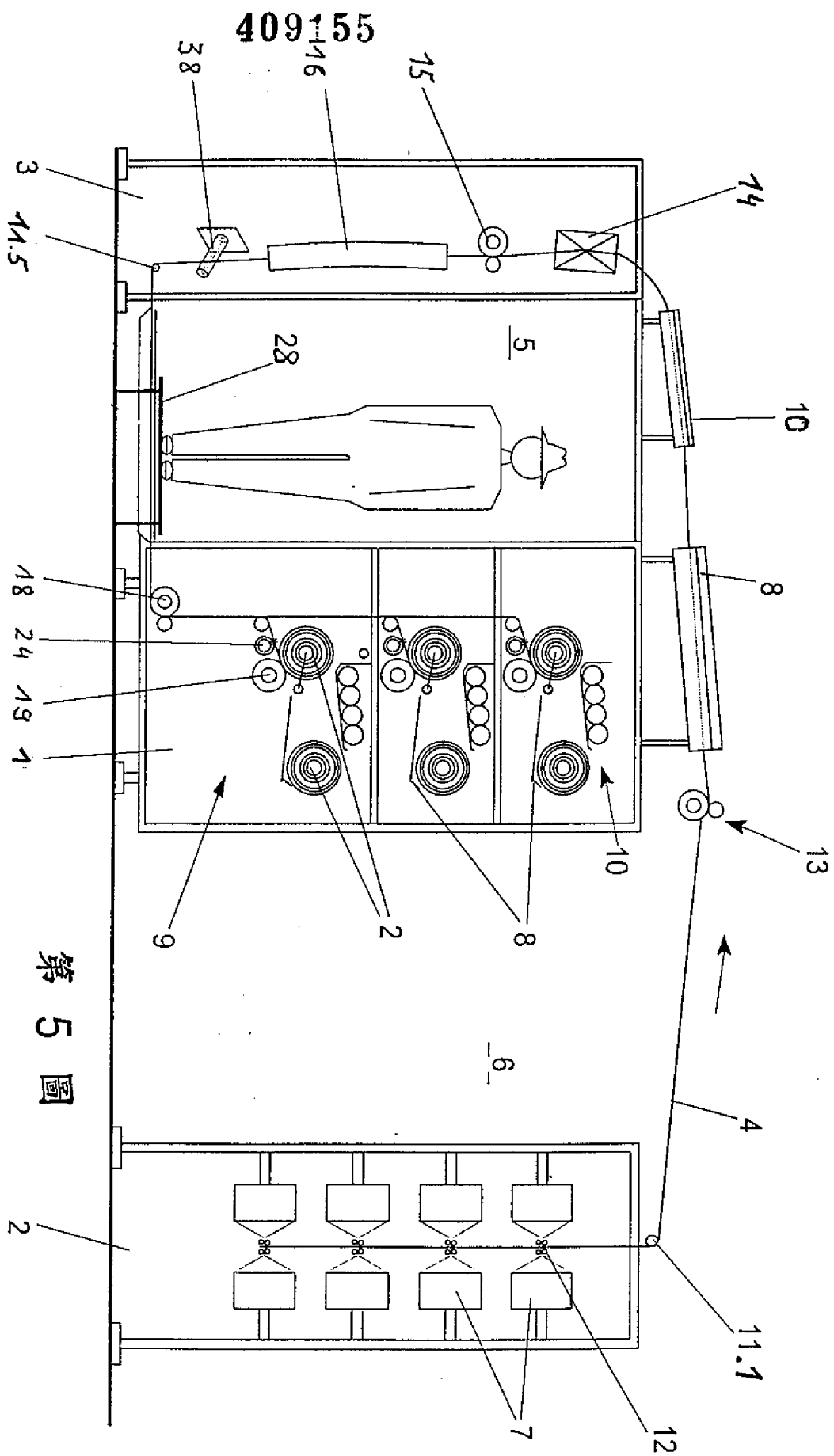
第 2 圖



第 3 圖

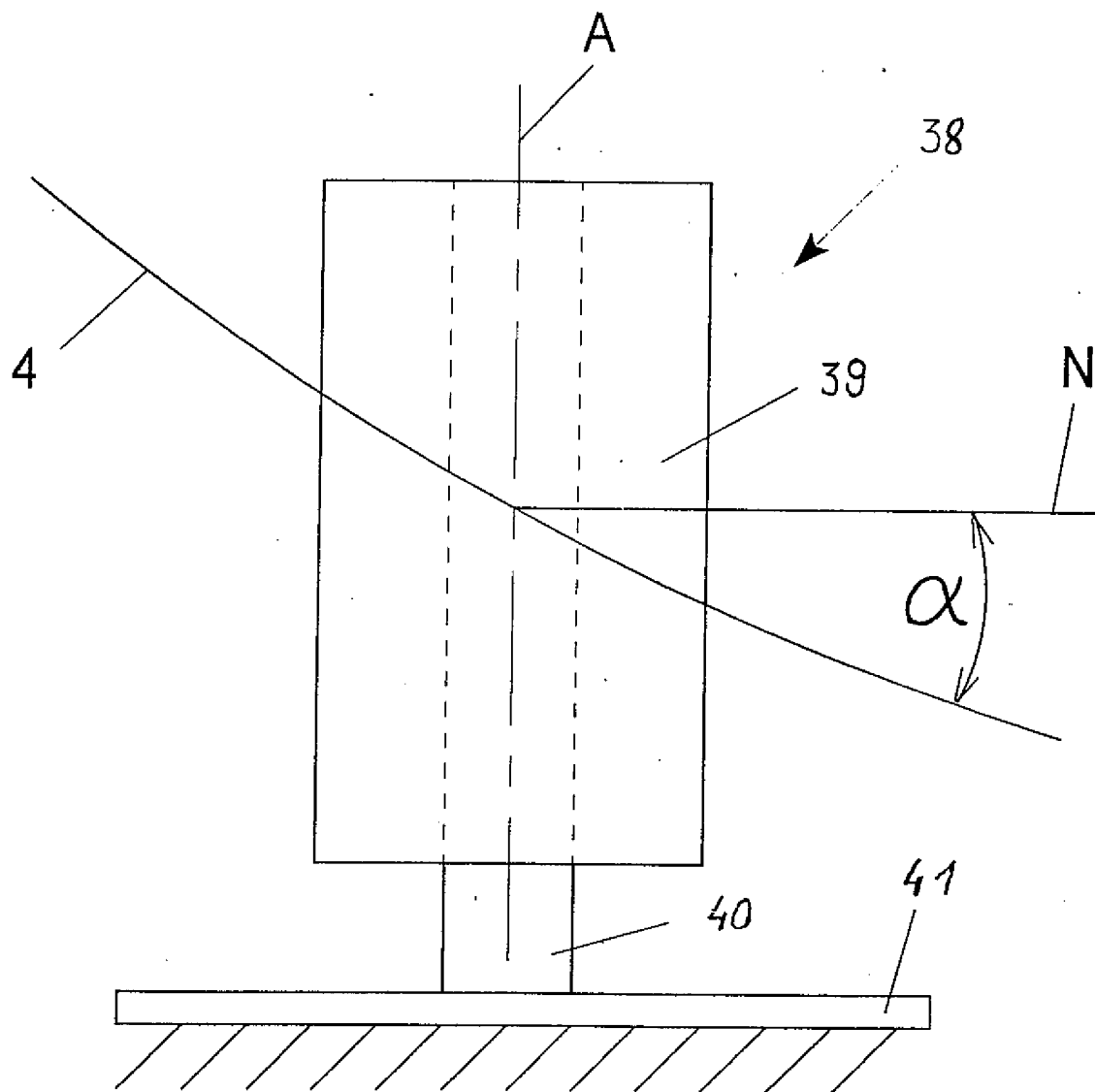


第 4 圖



第 5 圖

409155



第 6 圖