

AÑO 1957

Expediente núm.

23 8546



# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

238546

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por VEINTE años, en España

a favor de VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN A.G.

....., de nacionalidad  
alemana domiciliado en Wuppertal-Elberfeld, Alemania  
calle de ..... núm. ....

por:

UN DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE HILOS MUY RETORCIDOS\*

Nº 4412

Agente Sr. Elizaburu

238546



238546

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN A.G., entidad alemana, establecida en Am Laurentiusplatz, Wuppertal-Elberfeld, Alemania, por:

"UN DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE HILOS MUY RETORCIDOS"

El invento se refiere a la fabricación de hilos muy retorcidos, en los que está fijada una parte predeterminada de la torsión. Tales hilos se emplean principalmente para el tejido de calcetería, proporcionando, frente a las conocidas medias con efecto de  
5 estiraje, un tejido más cerrado, y con ello un modelo de medias más bonito, debido a su elevada torsión final.

Hasta ahora se venía procediendo en la fabricación de tales hilos muy retorcidos de manera, que se les retorcía parcialmente sobre un huso normal, se les arrollaba en forma de canilla, des-  
10 pués de lo cual se trataba toda la canilla al vapor o se la sometía a otro tratamiento al calor, y a continuación se retiraba nue-

238546



vamente el hilo de la canilla por arriba en otra máquina retorcedora y se le confería la parte de torsión que faltaba todavía para obtener la torsión total. Aparte de la pluralidad de operaciones de trabajo a realizar en máquinas separadas, que encarecían bastante este procedimiento con el arrollado intermedio sobre canillas, mostraban los hilos así fabricados también insuficiencias técnicas, que consistían en que, por un lado, no podía realizarse jamás la conocida fijación del hilo sobre la canilla de manera uniforme, y por otro, en que los encogimientos que se presentan en la fijación, no podían ser detenidos uniformemente, además de lo cual podían las diversas capas resultar tan distintas, que los hilos así fabricados proporcionaban en los cuerpos tejidos a confeccionar más tarde, inmediatamente o con el tiempo de su uso, modelos de tejido poco bellos. Se venía aspirando, por lo tanto, a orillar estas deficiencias técnicas a la vez que se simplificara el proceso de fabricación.

Se han dado a conocer a su vez procedimientos y dispositivos, que producen hilos con efecto de estiraje en una fase de trabajo continua. Ahora bien, hasta ahora no resultaba posible fabricar en una fase de trabajo continua, hilos muy retorcidos con la fijación prescrita de la torsión parcial. O bien no se obtenía por los procedimientos conocidos de retirada sencilla desde un huso retorcedor, una fijación de la torsión parcial, sino únicamente una fijación de la torsión total, o bien al emplear un huso retorcedor de retirada y otro de entrada, o alternativamente un dispositivo de falsa torsión correspondiente a dichos husos, el resultado obtenido no eran hilos muy retorcidos.

El dispositivo de acuerdo con el invento orilla ahora los inconvenientes de hasta hoy en día y permite la fabricación de un hilo muy retorcido con torsión parcial fijada, por el hecho de

238546



que el hilo retirado de un huso retorcedor de retirada en una fase de trabajo continua, es conducido por un tubito retorcedor, que gira en el mismo sentido pero a menor número de revoluciones, y delante del cual se ha montado un dispositivo calefactor que fija la torsión parcial. De este modo se confiere al hilo, al ser retirado del huso retorcedor que gira a pleno número de revoluciones, y en el trayecto hasta el tubito retorcedor, que gira a menor número de revoluciones, únicamente parte de sus vueltas definitivas, después de lo cual se confieren las vueltas restantes en toda su extensión, detrás del tubito retorcedor hasta el dispositivo de retirada. El tubito retorcedor intercalado, por lo tanto, proporciona, en combinación con el huso retorcedor de retirada, que gira a pleno número de revoluciones, un retorcimiento escalonado, habiéndose trasladado la fijación a la fase de retorcido intermedio. El dispositivo de calentamiento intercalado a este respecto entre el huso retorcedor de retirada y el tubito retorcedor, fija el hilo parcialmente torcido, que pasa continuamente, de manera uniforme y excluyendo los inconvenientes más arriba descritos de que adolecían los procedimientos de hasta hoy en día, sin dificultar la propia formación del torcido. Los diversos elementos del dispositivo, que son empleados para la formación del hilo muy retorcido con torsión parcialmente fijada, son en sí generalmente conocidos como tales en el mundo técnico. El objeto del invento estriba en la combinación especial mutua de estos elementos conocidos para formar un dispositivo, que permite la fabricación de los hilos con la calidad exigida, en una fase de trabajo continua.

El dispositivo será explicado con más detalle a base del dibujo adjunto:

El hilo † es retirado del huso retorcedor de retirada, que gira en el sentido de la flecha 3 al elevado número de revoluciones necesario para la generación de la completa torsión ulterior

238546



5 en el hilo, siendo conducido a través del dispositivo de guía 4, después de pasar previamente por un dispositivo de calentamiento 5, a un tubito retorcedor 6. Desde aquí pasa el hilo por barras o roldanas de desviación 7 y 8, para llegar al dispositivo de cambio 9, siendo depositado por éste sobre el ovillo 10, que es impulsado a velocidad de giro constante por el rodillo impulsor 11. El tubito retorcedor 6 gira en el sentido de la flecha 12, que es el mismo que el de la dirección de la flecha 3 del huso retorcedor de retirada. En este tubito retorcedor 6 se han montado de la manera conocida, barras o roldanas de guía 13, que forman un punto de arrastre fijo para el hilo, por la desviación en forma de manivela en el tubito retorcedor 6. El dispositivo de calentamiento 5, dispuesto delante del tubito retorcedor 6, puede ser hecho funcionar, de la manera conocida, bien sea eléctricamente, o bien con ayuda de un medio de calefacción. La esencial es únicamente, que el hilo no se vea dificultado por el dispositivo de calentamiento 5 con respecto a su conferimiento de torsión en el trayecto desde el huso retorcedor de retirada 2 hasta el tubito retorcedor 6.

20 El procedimiento de trabajo del dispositivo anteriormente descrito, será ilustrado a continuación a base de un ejemplo:

25 El huso retorcedor de retirada 2 gira a 12.000 revoluciones por minuto y genera en una retirada de 20 m/minuto, según se cargue, una torsión S ó Z de 600 vueltas/m. Esta torsión de 600 vueltas/m, empero, no tiene plena efectividad hasta detrás del tubito retorcedor 6. En el trayecto hasta el tubito retorcedor 6, y girando éste a un número de revoluciones de 10.000 revoluciones/minuto, no se confiere al hilo nada más que una torsión de (12.000 30 10.000) dividido por 20 = 100 vueltas/m. Esta torsión se fija en el dispositivo de calentamiento 5, que consiste en un tubo cale-



factor, que como medio calentador contiene por ejemplo, una mezcla de 73% de óxido difenílico y 27% de difenilo de aproximadamente 150 - 170°. Según la velocidad de retirada se elegirá variable la temperatura del medio calentador para dimensiones dadas del tubo calefactor.

En lugar de las piezas del dispositivo dibujadas, se pueden emplear del mismo modo otras construcciones, tales como tubitos retorcedores de otra forma con conducción para el hilo de modelo correspondiente, dispositivos de calentamiento eléctricos, etc. Igualmente se pueden montar delante del dispositivo fijador baños que desprendan humedad, dado el caso, con roldanas sumergidas en los mismos, por las que pasa el hilo. Mediante sencillos elementos de engranajes resulta posible variar el número de revoluciones del tubito retorcedor 6, y con ello modificar la fase intermedia de retorcido intercalada para la fijación en su magnitud de torsión, con lo cual se pueden conseguir toda clase de efectos de estiraje en el hilo.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania el día 1 de Agosto de 1.956, bajo el número V 10.987 VII/29a, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

#### N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1ª. - Un dispositivo para la fabricación de hilos muy retorcidos, caracterizado porque en el curso del hilo entre el hu-

238546



1957

so retorcedor de retirada y el dispositivo arrollador, se han previsto un dispositivo de calentamiento y a continuación de éste, un tubito retorcedor, que gira a un número de revoluciones menor y en el mismo sentido que el huso retorcedor de retirada.

5           2º. - Un dispositivo para la fabricación de hilos muy retorcidos.

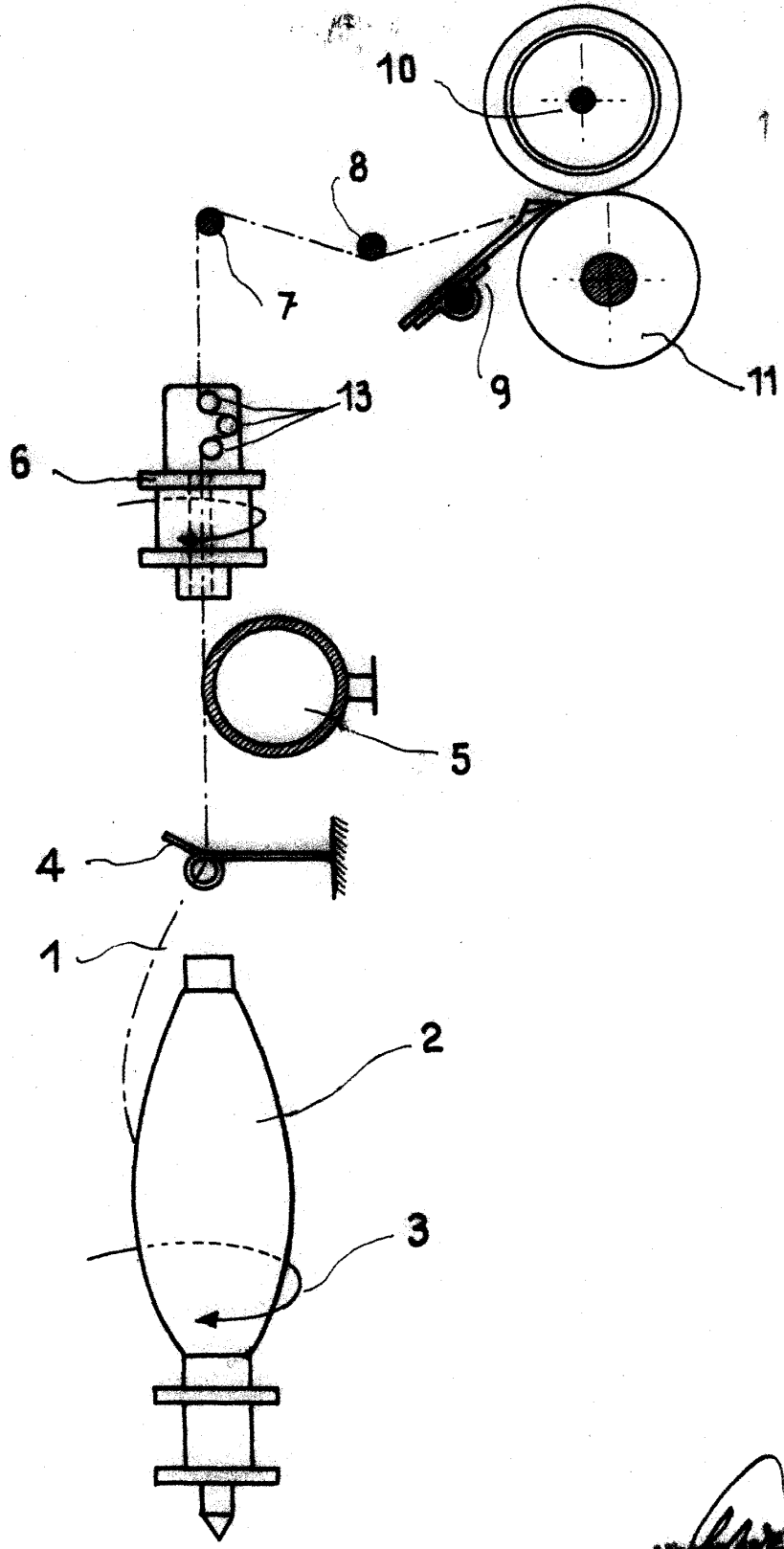
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

10           Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 9 2 MAR 1957

P. A.

Alberto de los Rios



*[Handwritten signature]*  
A. H. ...