



R. 1948

183410

22 ABR. 1948

183410

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de EDE HEGEDUS, de nacionalidad húngara, residente en József nádor tér 2-4, Budapest, Hungría, por:

" UN APARATO TORCEDOR CON UN ORGANÓ HÚBICO  
DE HILADO O DE TORSION ".-

En hilatura, para distintos procesos de trabajo, como la preparación de la mecha, la torsión y la torsión falsa se emplean aparatos de torsión provistos de órganos huecos.

5 Pero surgen por todas partes dificultades porque al enhebrar el material de hilatura, esto es, el hilo o la hebra en el aparato de torsión o en el órgano torcedor y



R. 1948

1 83410

además la sujeción a éste de dicho material, es un procedimiento que consume mucho tiempo.

Estas dificultades desaparecen en mayor medida en aquellos procedimientos de hilatura, que aunque suponen muchas ventajas no han llegado a utilizarse precisamente por la imperfección del órgano hilador, que sirven para hilar mecha o hilo, y cuya esencia consiste en que el hilo recibe la torsión total o parcialmente no en el huso, o en el ala de las máquinas Flyer, sino en un órgano hilador dispuesto entre el mecanismo de carga o de estirado y el huso o ala citada, órgano que se monta delante del guía-hilo o adecuadamente en lugar del mismo. Como el hilo que deja este órgano hilador adicional tiene ya una torsión correspondiente, el mismo puede resistir mejor los tirones procedentes del huso. Por tanto, con este procedimiento se reduce el número de roturas de hilo, y se mejora la calidad del material producido porque el hilo no se adelgaza ya bajo la acción de los mencionados tirones. Pero en este caso, el órgano hilador hila o tuerce un hilo poco resistente aún, de manera que, si bien con menos frecuencia que en los procedimientos habituales de hilatura, sobrevienen roturas de hilo, especialmente, cuando se elaboran primeras materias de fibras cortas, y por tanto el tiempo necesario para enhebrar es aún en extremo importante.

En la mayoría de los órganos hiladores o torcedores de configuración hueca, el hilo o la hebra tienen



BR. 1946

que enhebrarse a lo largo del eje del órgano hilador en el tubo o entre las partes del manguito que transmiten la torsión.

Ya se ha dado a conocer dispositivos en los cuales el hilo se puede introducir en el tubo de hilatura por el lado mediante una ranura de la camisa de dicho tubo que sigue el sentido de la generatriz. Pero en estos dispositivos la introducción del material de hilatura solo podría realizarse estando parado el aparato, y solo en una posición muy precisa del tubo de hilatura o del órgano torcedor. A consecuencia de éstas condiciones el enhebrado seguía siendo un proceso lento incluso en éstos dispositivos.

Según el invento, estos inconvenientes se evitan mediante una disposición y configuración adecuadas de las partes del aparato de torsión o de un órgano torcedor, de manera que se ofrece un aparato en el cual, sin tener que pararlo, el material de hilatura se puede introducir en una ranura lateral del órgano torcedor.

El aparato de torsión según el invento se caracteriza ante todo por un órgano torcedor hueco, que tiene en la superficie de la camisa una ranura que va desde el canto inferior al canto superior, y ésta ranura lo mismo que las partes de guía del hilo del órgano torcedor están configuradas y dispuestas de manera que, por una parte, es posible la introducción de material de hilatura por la ranura en cualquier lugar que se quiera



1 83410

del cuerpo del hilo, incluso sin enhebrar un extremo del mismo, y por otra parte se evita que durante la torsión, se escurra el material de hilatura ya introducido incluso sin emplear órganos de bloqueo especiales. Caracteriza además al aparato de torsión del invento el detalle de que en el alojamiento del órgano torcedor arriba descrito se dispone una sección abierta, y el mando del órgano torcedor va dispuesto fuera de ésta sección abierta de manera que el material de hilatura puede conducirse libremente por ésta sección abierta a la ranura del órgano torcedor incluso durante el funcionamiento. La superficie exterior del órgano torcedor está configurada según el invento de tal manera que aparte de la ranura no tiene ningún elemento que pudiera ocasionar que el material de hilatura se quedara colgado al introducirlo durante la rotación del órgano torcedor.

La superficie exterior de camisa del órgano torcedor puede configurarse ventajosamente con una superficie de rotación. En efecto, con ésta configuración se reduce al mínimo el peligro de que al material de hilatura se quede colgado en la superficie del órgano torcedor, y de éste modo se evita que se escurra en la ranura del mismo.

La ranura puede practicarse ventajosamente en sentido oblicuo al eje de rotación del órgano torcedor, con lo cual se facilita especialmente la introducción del material de hilatura en dicho órgano, que puede torcer a



1 83410

un número de revoluciones de mas de 1.000 por minuto. En éste caso, como es natural, el sentido de rotación del órgano torcedor se elige de manera que vaya delante el extremo de la ranura que está al lado del uso.

5           Para evitar que vuelva a escurrirse el material de hilatura una vez introducido y para dar al mismo el rozamiento necesario para la formación del hilo, las partes de guía del hilo del órgano de torsión puede disponerse y configurarse de manera que dicho material sea  
10 conducido en forma de ondas en el órgano torcedor junto a dichas partes.

Los dibujos anexos representan ejemplos de realización del nuevo aparato de torsión u órgano torcedor, así como de un dispositivo de hilatura provisto de un  
15 aparato de dicha clase.

La figura 1 es una representación esquemática del dispositivo de hilatura dotado de un ejemplo de realización del aparato de torsión.

La figura 2 muestra una vista por encima del  
20 aparato de torsión.

La figura 3 es un corte del mismo dado por la línea II-II de la figura 2, visto en el sentido de la flecha.

La figura 4 es una vista lateral del órgano  
25 torcedor.

En la figura 1, el hilo F corre en la forma conocida desde el mecanismo estirador o de carga 1, pasando



R. 1948

1 83410

5 por el aparato de torsión 2 y en su caso por la colita  
de cerdo 5 hacia el manguito o huso 6.7 es el trayecto  
anular de la máquina hiladora anular, y 8 es el cursor  
(traveller) que da vueltas en la misma. El huso 6 es  
10 impulsado por la polea de cuerda 9 y la cuerda 11 desde  
el tambor de cuerda 10. También desde el tambor de cuer-  
da 10 se realiza mediante la cuerda 13 el mando de la po-  
lea de cuerda 12, que por mediación de la polea de cuer-  
da 14, de la cuerda 15 y finalmente de la polea de cuer-  
da 23 impulsa el nuevo aparato de torsión u órgano tor-  
cedor 2.

15 Según el invento, a la pared del órgano en hi-  
latura o torcedor se practica una ranura 16 de lado a  
lado. Esta ranura 16 corre adecuadamente en ángulo con  
un plano que la corta, en el cual se encuentra el eje  
geométrico del órgano torcedor 2, configurado a la mane-  
ra de un cuerpo de revolución para impedir que se escurra  
el hilo o la hebra por la ranura y para facilitar la in-  
troducción del hilo en el órgano torcedor giratorio 2.

20 En el interior del órgano torcedor anular 2  
van dispuestos tres órganos de guía del hilo 24 y 25 so-  
bre los cuales corre en línea ondulada el material de hi-  
latura.

25 El órgano Hilador o torcedor 2 está montado  
con fluctuación libre sin árbol giratorio tiene por  
arriba o por arriba y por abajo una brida 17 con la cual  
descansa sobre dos anillos o rodillos 18, cuyos árboles



1 83410

22 ABR. 1948

19 están montados adecuadamente en cojinetes de bolas o rodillos de la mesa o de la base. 20. Los rodillos 18 sirven solo para apoyar el órgano hilador o torcedor 2, al paso que su impulsión se realiza por rozamiento mediante el rodillo 21 cuyo árbol 22 está también montado en la mesa 20. El rodillo 21 es impulsado, por ejemplo por una polea de cuerda 23 o de cualquier otro modo que se quiera.

La mesa 20 tiene una ranura ancha o abertura 28 por la cual se puede conducir el material de hilatura a la ranura 26 del órgano torcedor, sin tener que parar el aparato.

Las partes de guía del hilo del órgano torcedor 2, pueden, según el dibujo configurarse como tres varillas 24, 25, 24 que salvan en puente el interior del órgano torcedor. Las varillas están dispuestas con relación a la ranura 16 de tal manera que el material de hilatura introducido lateralmente viene a descansar sobre ellas en una línea ondulada con lo cual se comunica al mismo la tensión y el rozamiento necesario para la formación del hilo. El material de hilatura es centrado por las varillas 24, al paso que la varilla 25 se encuentra entre las otras dos, apartado lateralmente del eje geométrico del órgano 2. Las varillas pueden tener muescas 26, 27 en las cuales salta el material de hilatura. En las varillas exteriores pueden sujetarse o configurarse en el centro colitas de cerdo (guía-hilo) que sirven para



1946

guíar y centrar el hilo que entra y que sale.

5 Si se hace tirar el tambor de cuerda 10, al propio tiempo que el huso 6, se pone también en rotación el órgano hilador o torcedor 2, de manera que el hilo  
5 que procede del mecanismo de carga o estirado 1 tensándose contra las varillas de guía 24, 25, 24, recibe una torsión que depende del número de revoluciones del órgano hilador o torcedor 2. Por tanto, el hilo F tiene ya una torsión en el trayecto entre el órgano hilador o  
10 torcedor 2 y las colitas de cerdo 5, o bien, si no se emplea ningún guía-hilo intermedio, entre el órgano 2 y el huso 6, torsión suficiente para no ser roto ni experimentar adelgazamientos por los tirones procedentes del huso, A esto se añade que con el dispositivo de hilatura  
15 o torsión según el invento, el trabajo en las eventuales roturas del hilo, no se perturba ni mucho menos en la medida que en el caso de los órganos hiladores o torcedores hasta ahora conocidos porque el enhebrado en el órgano hilador o torcedor según el invento se puede reali-  
20 zar en pocos segundos. Por tanto, con el dispositivo de hilatura del presente invento el trabajo resulta considerablemente mas rápido, obteniéndose con ello un hilo de mejor calidad. Al aumentar la fuerza de la atracción admisible, pueden emplearse mayores cursores en las má-  
25 quinas de hilatura anulares, y de éste modo se pueden hacer mayores ovillos. Una de las ventajas mas importantes del dispositivo de hilatura según el invento consiste en



183410

que en una máquina de hilatura anular así configurada pueden hacerse hilos todo lo flojos que se quieran lo cual era imposible hasta ahora.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Hungría con fecha 9 de Septiembre de 1.943, bajo el número H. 11.938, 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 la presente Patente de Invención por VEINTE años en España son los siguientes:

1.- Aparato de torsión, caracterizado por un órgano torcedor hueco, que tiene en su superficie de camisa una ranura que va del canto inferior al canto superior, y ésta ranura, así como las partes de guía del hilo del órgano torcedor están configuradas y dispuestas de manera que por una parte, se pueden introducir el material de hilatura por la ranura en cualquier punto que se quiera del cuerpo del hilo (incluso sin enhebrar un extremo del hilo), y por otra parte se evita que se escurra durante la torsión el material de hilatura ya introducido incluso sin emplear órganos de bloqueo especiales; caracterizado además porque en el alojamiento



1948

1 8341 0

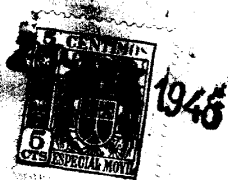
del órgano torcedor se dispone una sección abierta, y el mando de dicho órgano va dispuesto fuera de la expresada sección, de manera que el material de hilatura se puede conducir libremente por la sección abierta a la ranura del órgano torcedor incluso durante el funcionamiento; y finalmente caracterizado porque la superficie exterior del órgano torcedor está configurada de manera que salvo la ranura, no tiene ninguno de los elementos que podrían determinar que el material de hilatura se quedara colgado al introducirlo durante la rotación del órgano torcedor.

2.- Un aparato de torsión según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque la superficie de camisa de órgano torcedor tiene forma de una superficie de rotación.

3.- Un aparato de torsión según se reivindica en el punto 3, caracterizado porque la ranura del órgano torcedor forma ángulo con el eje de rotación de éste último.

4.- Un aparato de torsión según se reivindica en el punto 1, caracterizado por tal disposición y configuración de las partes de guía del hilo del órgano torcedor, que el material de hilatura es guiado en forma ondulada en el órgano de torsión en las partes que comunican a dicho material el rozamiento necesario para la formación del hilo.

5.- Un aparato de torsión según se reivindica



1 8341 0

en el punto 1, caracterizado por uno o mas órganos centradores del material de hilatura en el órgano de torsión, que están en comunicación con la ranura de dicho órgano.

5                   6.- Un aparato de torsión según se reivindica en los puntos 4 y 5, caracterizado por un apoyo dispuesto excentricamente entre los órganos centradores del órgano torcedor.

10                   7.- Un aparato de torsión según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores caracterizado porque el alojamiento del órgano torcedor se compone por lo menos en parte de rodillos.

15                   8.- Un aparato de torsión según se reivindica en el punto 7, caracterizado porque uno de los rodillos sirve como órgano de impulsión para el órgano torcedor.

20                   9.- Un aparato de torsión según se reivindica en los puntos 7 y 8, caracterizado porque el órgano de torsión está montado entre tres rodillos, y el conjunto está configurado de suerte que el órgano torcedor puede realizar por lo menos 1.000 revoluciones por minuto.

                  10.- Una máquina de preparación de hilatura o de torsión, caracterizada porque entre el aparato de estirado y Flyer o huso anular, se dispone un aparato de torsión con arreglo a cualquiera de los puntos anteriores.

25                   11.- Un órgano torcedor para el aparato de torsión reivindicado en cualquiera de los puntos 1 a 9, caracterizado porque en su superficie de camisa se dispone



1945

183410

una ranura que va del canto inferior hasta el superior, y esta ranura, así como las partes del guía- del hilo del órgano torcedor están configuradas y dispuestas de tal manera que por una parte permiten introducir el material de hilatura por la ranura en cualquier lugar del cuerpo del hilo (incluso sin enhebrar un extremo del hilo) y por otra parte evitan que durante la rotación se escurra el material de hilatura ya introducido, incluso sin emplear órganos de bloque especiales, estando la superficie exterior del órgano torcedor configurada de modo que éste, salvo la ranura no tiene ningún elemento que pueda hacer que quede colgado el material de hilatura al introducirlo durante la rotación del órgano torcedor.

12.- Un órgano torcedor según se reivindica en el punto 11, caracterizado porque su superficie exterior es adecuada para colocarlo con fluctuación libre entre rodillos.

13.- Un aparato torcedor con un órgano hueco de hilado o de torsión.

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

La presente memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid. 22 ABR. 1948

P. A.

Alberto de Elizaburu

Por Poder

5 CENTIMES  
24 APR. 1943  
ESPAGNE

10413  
33415  
33410

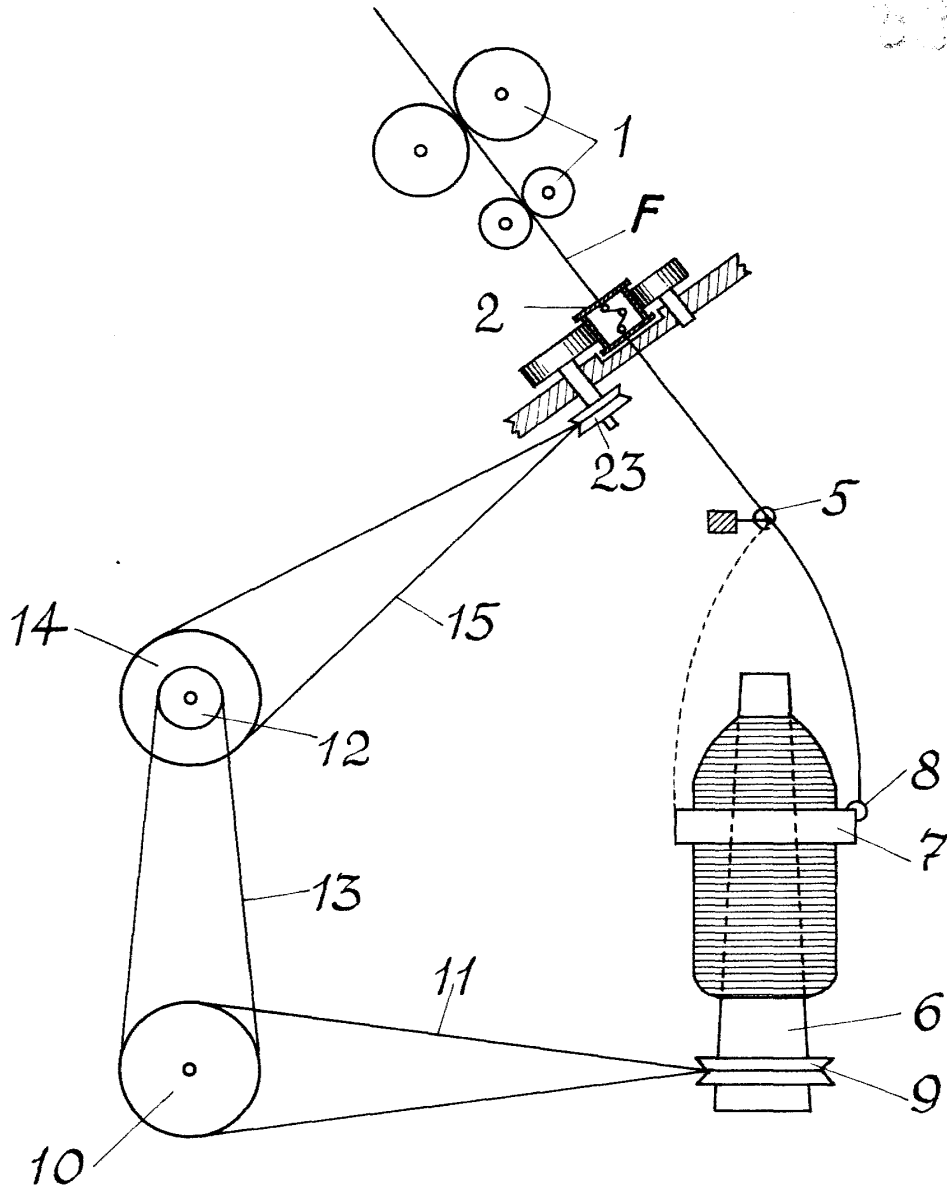


Fig. 1.

10413  
33415  
33410  
*[Signature]*

P6512

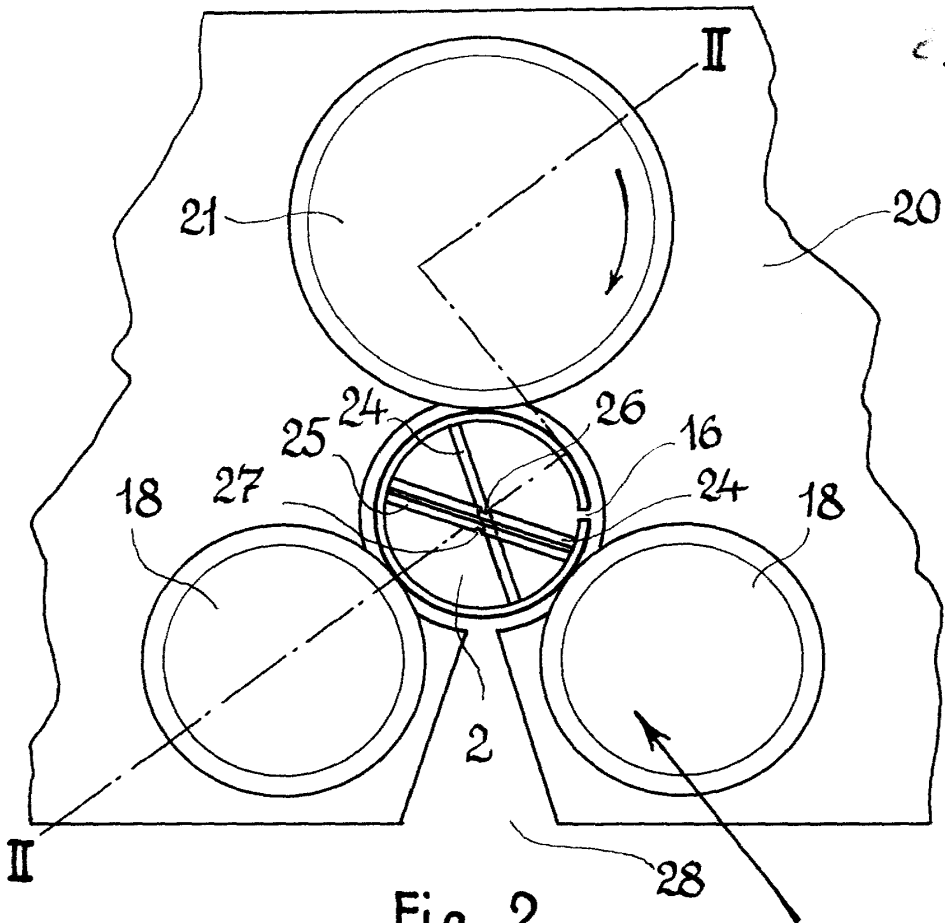


Fig. 2.

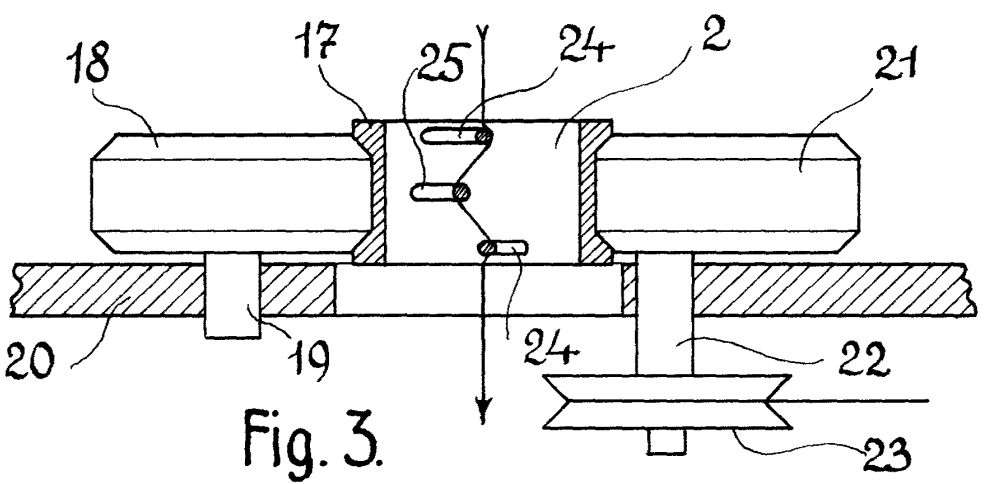


Fig. 3.

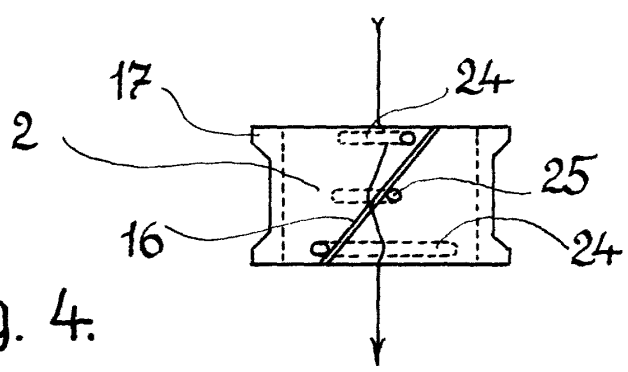


Fig. 4.

Alfonso de Elizaburu  
Inventor  
*[Signature]*