



205568

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

205568

por "PROCEDIMIENTO, CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE, PARA DISPONER A LO ANCHO UNA CUERDA CONTINUA DE FILAMENTOS TORCIDOS JUNTOS Y OTRA VEZ DESTORCIDOS, ASI COMO PREDESAGREGADOS", a favor de la firma alemana Vereinigte Glanzstoff-Fabriken, A.- G., domiciliada en Wuppertal-Elberfeld, (Alemania Occidental).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento, con su dispositivo correspondiente, para disponer a lo ancho una cuerda continua de filamentos torcidos juntos y otra vez destorcidos, así como predesagregados.

5 En la fabricación de material de acolchado a base de filamentos artificiales sin fin, se procede de modo que los filamentos producidos en la máquina de hilar, son reunidos en una cuerda. Para obtener un encrespamiento de los filamentos individuales, es torcida la cuerda de filamentos en su conjunto en fase de trabajo continua. Para su
10 utilización como material de acolchado deben ser desagregados los filamentos, entonces encrespados, de manera que en lo posible llegue a disponerse cada filamento individual en posición paralela con respecto al que tiene al lado. Este trabajo se hacía, hasta ahora, a mano de modo que se extendía la cuerda de filamentos retorcida, a lo ancho,
15 obteniéndose por lo tanto un producto a modo de velo a base de fila-



205568

mentos sin fin artificiales, encrespados. El extendido a lo ancho de la cuerda, además de que se efectuaba a mano, era muy engorroso y molesto, puesto que la velocidad de transporte de la cuerda continua tenía que elegirse reuoidísima.

5 Por esta razón se intentó idear un procedimiento y un dispositivo apropiados para llevar a cabo la disposición a lo ancho de la cuerda de filamentos en fase de trabajo continua.

El procedimiento, según el invento, resuelve el problema de extender a lo ancho, del modo correspondiente, una cuerda de filamentos continua, torcidos juntos y otra vez destorcidos, a base de filamentos sintéticos. Igualmente puede disponerse a lo ancho, asimismo, conforme al procedimiento según el invento, material fibroso natural que es elaborado en unión de cuerda. Al efecto se procede de modo que la cuerda de filamentos es avanzada, sobre cilindros peinadores extractores, hacia varias ruedas de discos de púas, las cuales están dispuestas en un eje y que, además del movimiento de rotación, aún efectúan simultáneamente un movimiento axial. Este movimiento axial de una mitad de las ruedas de discos de púas es precisamente opuesto al de la otra mitad. Este movimiento particular de las ruedas de discos de púas sobre el eje estacionario resulta necesario para que tenga lugar una extensión a lo ancho de la cuerda. Después de que la cuerda de filamentos se ha deslizado a lo largo de la media circunferencia de las ruedas de discos de púas, es cogida por cilindros de desarrollado, los cuales conducen la cuerda, entonces extendida a lo ancho, hacia la elaboración ulterior.

10

15

20

25

30

Durante el proceso de extendido a lo ancho por las ruedas de discos de púas, la cuerda está apoyada en varillas dispuestas en sentido paralelo respecto al eje, las cuales están colocadas cada vez entre dos púas contiguas, siendo conducida en curvas de guía estacionarias. Estas curvas de guía tienen el cometido de imprimir a las varillas, en un sitio enteramente determinado de la circunferencia (por tiempos breves) un mo-

205568



vimiento radial. Por este movimiento radial de las varillas en el sitio de salida es facilitado el desprendimiento de la cinta de velo, entonces formada, de las ruedas de discos de pías.

5 La anchura del velo que vá saliendo puede influirse arbitrariamente de modo que no se hace mover la cuerda a lo largo de toda la media circunferencia, sino que se cuida antes del desprendimiento de las ruedas de discos de pías. Esto se efectúa de modo sencillo por inclinación de los cilindros peinadores de avance o, respectivamente, cilindros extractores de desplegado, alrededor del eje, uno hacia el otro. En un
10 caso tal tienen que inclinarse, desde luego, asimismo, las curvas de guía estacionarias en el mismo sentido que los cilindros de alimentación o, respectivamente, de salida, para que el movimiento radial de las varillas tenga lugar en el momento conveniente.

15 El dispositivo para llevar a cabo el procedimiento consiste, en un eje en el cual está dispuesto un número de ruedas de discos de pías de una manera determinada. La disposición se caracteriza por el detalle de que los planos de disco de estas ruedas de discos de pías se cortan en una recta común que llega a situarse en la cercanía del costado de entrada del material. En ambos costados de las ruedas de discos de pías
20 se encuentran sendas ruedas dentadas, dispuestas en el mismo eje. Estas ruedas dentadas están unidas entre sí por traviesas que se orientan en sentido paralelo con respecto al eje. Estas ruedas dentadas dispuestas en el mismo eje no están en posición estacionaria sino móvil sobre dicho eje. La citada unión por traviesas se consigue pasando a través de talauros que se encuentran en los discos, para que al girar las
25 ruedas dentadas puedan ser arrastradas las ruedas de discos de pías. Las ruedas dentadas presentan cerca de la circunferencia hendiduras orientadas en sentido radial, a través de las cuales son conducidas las varillas hacia las curvas de guía, dispuestas en ambos costados de las
30 ruedas dentadas.

205568



Para la mejor comprensión del invento, vamos a ilustrar, a título de ejemplo, no limitativo, un caso de realización valiéndonos de las figuras de la adjunta lámina de dibujos.

En los dibujos:

5 La fig. 1ª presenta una vista lateral de la curva de guía del dispositivo, y

La fig. 2ª muestra la vista desde arriba del dispositivo.

En un eje estacionario 1 está alojado, en ranuras de guía 2, un número de ruedas de discos de púas 3, en las cuales están taladradas las perforaciones 4, y cuyas ruedas presentan espigas puntiaguas 5. A través de las perforaciones 4 pasan traviesas 6 que están fijamente unidas con las dos ruedas 7. Estas ruedas se encuentran en disposición giratoria suelta sobre el eje estacionario 1, estando aseguradas contra deslizamientos axiales mediante el dispositivo de sujeción 8. En las 10 ruedas dentadas 7 están provistas medidas radiales 9 (fig. 1ª), a través de las cuales son conducidas las varillas 10. Dichas varillas se mueven en curvas de guía anulares 11 y 12 que están dispuestas en ambos costados de las ruedas frontales, estando fijamente unidas al eje 1. Las curvas están configuradas de tal modo que las varillas tienen que efectuar, en la cercanía de los cilindros de desplegado, además del movimiento circular, uno adicional radial.

Las placas de soporte 13, dispuestas bilateralmente con su mecanismo de inmovilización 14, están montadas, igualmente, de modo inclinable e inmovilizable en el eje estacionario 1, y soportan en los cojinetes 25 15 el árbol 16 con la rueda motriz 17 y el par de cilindros peinaores 18, así como la suspensión 19 para el cilindro de guía 20 en alojamiento giratorio suelto. Sobre las placas de soporte 21 y su mecanismo de inmovilización 22 es accionado el par de cilindros peinaores 26, sobre la suspensión 23, el árbol 24 y la rueda motriz 25.

30 El eje 1 está alojado y retenido en ambos soportes 27. El acciona-

205568

19 SEP 1951



miento de conjunto del dispositivo tiene lugar por la rueda motriz 28.

El funcionamiento del procedimiento es como sigue: La cuerda pre-desagradada 29 es conducida por el par de cilindros peinaoos 18 sobre el cilindro de guía 20 hacia las ruedas de discos de púas 3. Por giro de las ruedas dentadas 7 es conducida la cuerda a lo largo de la circunferencia de las ruedas de discos de púas, quedando al efecto la cuerda siempre apoyada en las varillas 10. Dichas varillas 10 se mueven en la curva de guía 11 o, respectivamente, 12. Después de que la cuerda ná pasado a lo largo de la mitad de la circunferencia ná quedado, en virtud de la disposición de las ruedas de discos de púas, extendida a lo ancho, siendo entonces cogida por el par de cilindros de desplegado 26. Para que el velo sea sacado mejor de entre las púas se desplazan las varillas, a consecuencia de la curva de guía, en sentido aproximadamente radial, hacia fuera, por lo cual es facilitado el desprendimiento del velo de las ruedas de discos de púas. Por inclinación de los cilindros extractores o, respectivamente, cilindros de desplegado, en el sentido de la flecha, según la flecha 30 o, respectivamente, 31, se llega a la posición marcada por puntos y rayas alternados, 32, o, respectivamente, 33. De este modo resulta posible variar la posición a lo ancho del velo, yá que entonces se mueve aún solo a lo largo de una parte de la circunferencia de las ruedas de discos de púas.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de prioridad de la patente alemana nº V 3788 VII/29a., depositada en 1º de Octubre de 1951, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

205568



1.^a.- Procedimiento, con su dispositivo correspondiente, para dis-
poner a lo ancho una cuerda continua de filamentos torcidos juntos y
otra vez destorcidos, así como predesagregados, caracterizado porque,
la cuerda de filamentos es conducida, sobre cilindros peinadores extra-
5 tores, hacia un número de ruedas de discos de pías en disposición mo-
vible sobre un eje, las cuales, además de un movimiento giratorio, e-
fectúan simultáneamente aún un movimiento axial, de tal modo que el
movimiento axial de una mitad de dichas ruedas sea opuesto al de la o-
tra mitad, en cuya operación, la cuerda de filamentos queda apoyada,
10 sobre media circunferencia de las ruedas de discos de pías, en vari-
llas que, en el costado de salida, efectúan un pequeño movimiento ra-
dial, después de lo cual la cuerda de filamentos es cogida por cilin-
dros de desplegado y conducida a la elaboración ulterior.

2.^a.- Procedimiento, según la reivindicación 1.^a, caracterizado por-
15 que, se lleva a efecto mediante un dispositivo que consta de, un eje
estacionario, y a ambos costados de una ranura anular dispuesta en el
centro, hay provistas ulteriores ranuras en las que se insertan ruedas
de discos de pías de suerte que sus superficies de corte pertinentes
dán una recta común situada en el costado de entrada del material, y
20 cuyas ruedas son movidas por una, o varias, traviesas orientadas en
sentido paralelo respecto al eje, las cuales a su vez están alojadas
en ruedas dentadas que se encuentran entre ambos costados frontales
del eje.

3.^a.- Procedimiento, según la reivindicación 1.^a, caracterizado por-
25 que, tanto los cilindros peinadores extractores como los cilindros de
desplegado, son desplazables giratoriamente alrededor del eje en for-
ma de poder acercarse mutuamente.

4.^a.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1.^a y 2.^a, caracteri-
zado porque, entre cada dos pías contiguas se encuentra, en disposición
30 paralela respecto al eje, una varilla que es conducida a través de

205568

29 SEP



rendaduras en disposición radial en las ruedas dentadas, estando alojada en curvas de guía anulares, estacionarias, dispuestas en ambos costados de las ruedas dentadas.

5 5^a.- Procedimiento, con su dispositivo correspondiente, para disponer a lo ancho una cuerda continua de filamentos torcidos juntos y otra vez destorcidos, así como predesagregados.

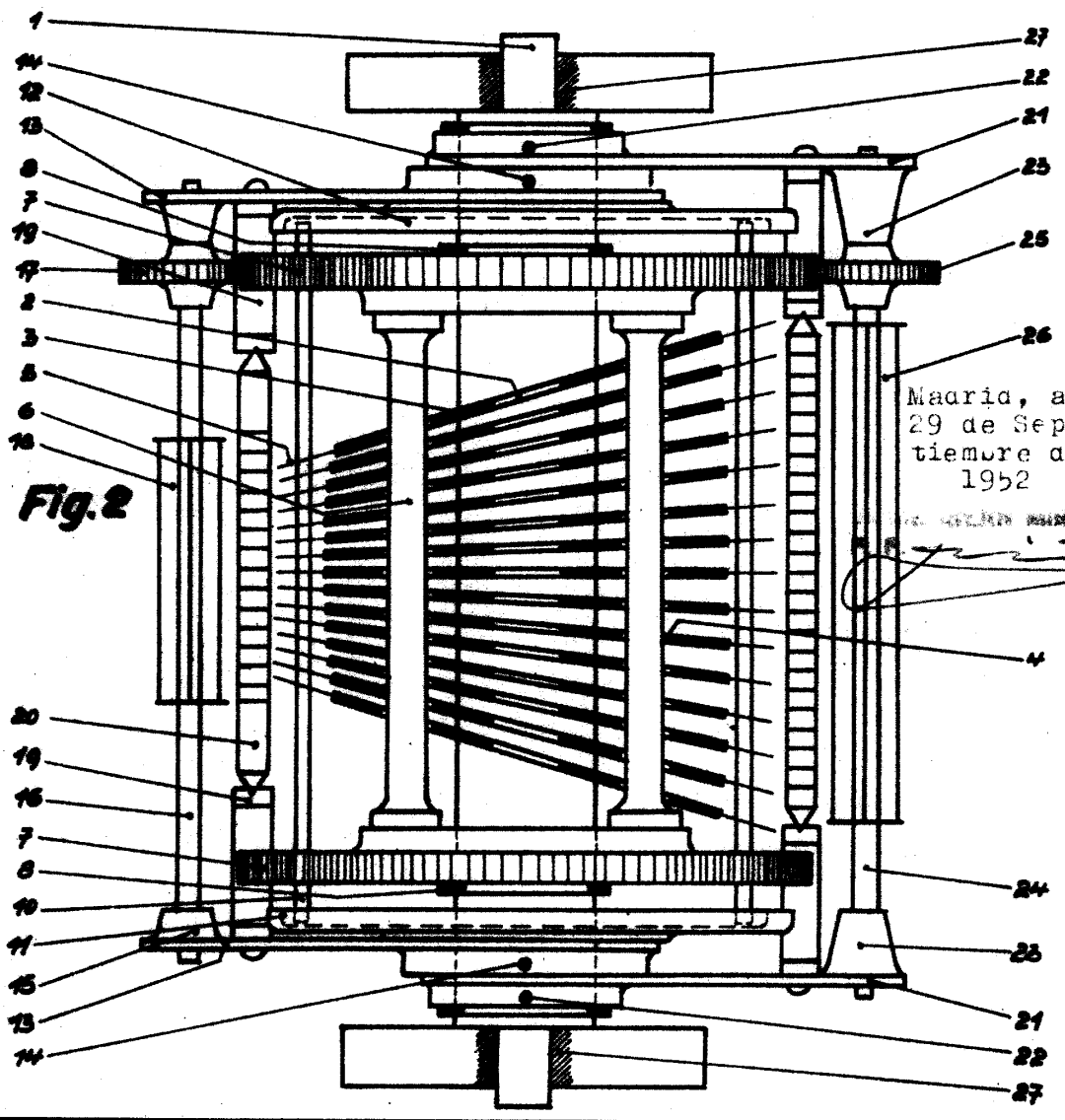
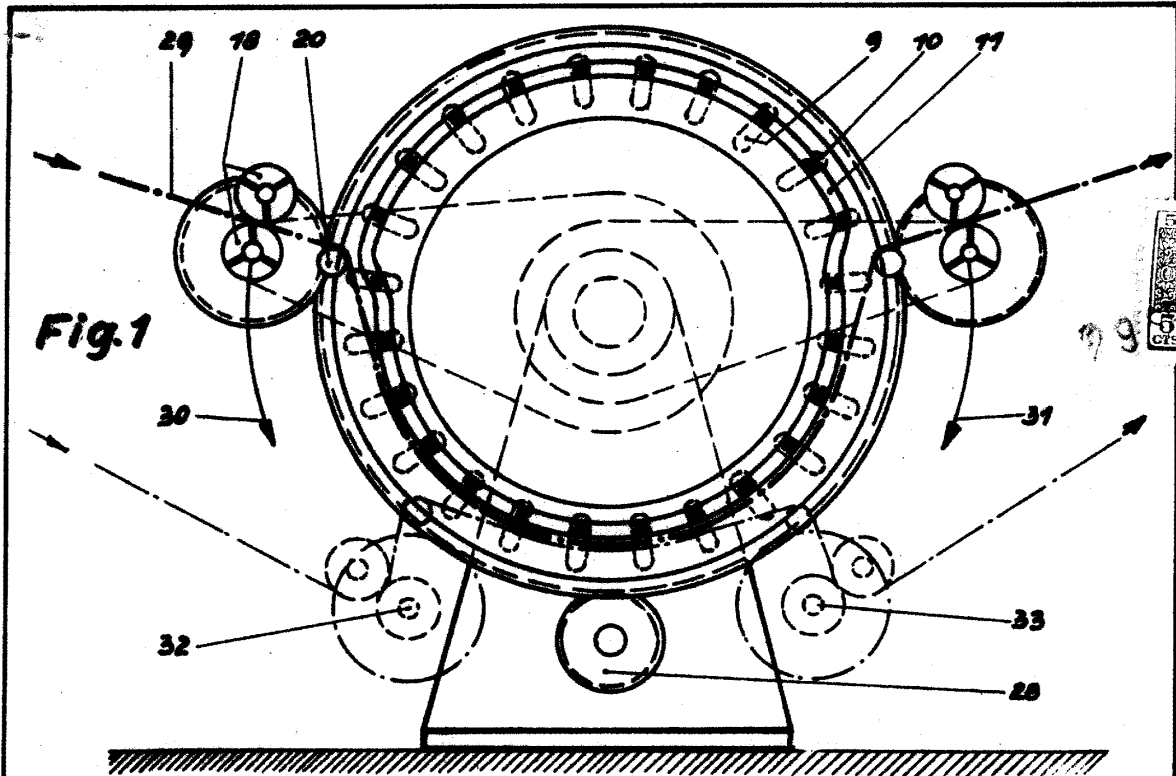
Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete nojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 29 de Septiembre de 1952.

VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN, A.- G.

p. a.

FRANCISCO GARCIA MORALES
P. P.



Madrid, a
29 de Sep-
tiembre de
1952