

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
 Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

5 ENE 1979 ES

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCIÓN

NUMERO	469.392	10 A1
FECHA DE PRESENTACION	3-5-1978	

50 PRIORIDADES:	52 FECHA	53 PAIS
51 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	54 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D04H	

55 TITULO DE LA INVENCIÓN

"EL DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE ENTRENDA DE HILO PARA UNA MAQUINA DE HILATURA DE TERNERO ABIERTO"

71 SOLICITANTE (ES)

RADIE BROS. & CO. LIMITED (G. Britain No. 1322A/77)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Victoria Works, Paisley, County of Renfrew, Escocia

72 INVENTOR (ES)

Brian Kenneth Mcgregor Radie

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

JON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-68.889)

JG^a

BAD ORIGINAL

1 Esta invención se refiere a mejoras en dispositivos de hilatura de extremo abierto.

5 Se conoce un dispositivo de hilatura de extremo abierto que incluye un rotor de hilatura para recibir fibras desde un mecanismo separador de fibras de manera que son de-
10 positadas centrífugamente alrededor de una cavidad interna del rotor y un tubo de mudada de salita que se extiende des-
de el rotor a lo largo de su eje de rotación para guiarles sobre el hilo retorcido formado de las fibras depositadas
15 que entran en el tubo a través de un ojo de material cerámi-
co o metálico o plástico que define el extremo del tubo que está más próximo al rotor.

20 Se han propuesto tubos de mudada que tienen un ojo enterizo liso o ranurado, y el objeto de la invención es
15 proporcionar una elección mucho mayor de tubos disponiendo un ojo separable como una pieza inserta dentro del extremo
del tubo de mudada de manera que cuando tiene lugar desgasta-
te el ojo puede retirarse del extremo del tubo y sustituirse
se por un nuevo ojo sin que tenga que desmontarse el tubo
20 que está rígidamente fijado a la caja de rotor de la máquina.

25 El ojo enterizo ha sido mecanizado o moldeado relativamente liso, pero se ha demostrado por experimentación
que debido a las ondulaciones o irregularidades microscópicas en la superficie que el hilo al pasar sobre la misma
con un rotor funcionando a más de 40.000 r.p.m. no ejerce una fricción suficientemente uniforme para la producción de
30 ciertos hilos, mientras que una superficie muy pulida hace que el hilo esté en contacto más íntimo con la superficie
del ojo sobre la que pasa. Debido a que hay pocas y pequeñas

1 Ondulaciones o irregularidades y por esto el hilo encuentra mayor resistencia de fricción, se produce un hilo más regular por cuanto que se reducen las variaciones en la resistencia de fricción.

5 Hilos diferentes requieren ojos diferentes para producir los mejores resultados y una gran variedad de ojos supone, por consiguiente, una ventaja.

De acuerdo con la invención, un dispositivo de entrada de hilo para una máquina de hilatura de extremo abierto se caracteriza por un tubo de mudada formado con un ojo separable montado concéntricamente con el tubo y que sobresale de una cabeza entera con el tubo de mudada, teniendo el ojo una superficie muy pulida a fin de que el hilo arrastrado desde un rotor del dispositivo que se desplaza a más
10 de 40.000 r.p.m. haga contacto con toda el área de la pieza de ojo sobre la que se desplaza.

15 Se describirá la invención con referencia a los dibujos que se acompañan:

La figura 1 es una sección vertical a través de un dispositivo de hilatura de extremo abierto;

La figura 2 es una sección vertical, a mayor escala, de un tubo de mudada con un ojo desmontable;

La figura 3 es una vista en planta de la figura 2 que muestra un ojo y la cabeza del tubo de mudada.

25 Una cinta 3 es alimentada por un rodillo de alimentación 1 del dispositivo de hilatura y un prensador 2 a un separador de fibras 4. Un rodillo abridor 5 dispuesto para girar dentro del separador de fibras 4 peina la cinta 3 en el separador en forma de fibras separadas 6. Las fibras 6 son entregadas a través de un tubo de alimentación 7 a un
30

1 rotor de hilatura 8 que funciona a una velocidad alta de aproximadamente 40.000 r.p.m.

5 La rotación a alta velocidad del rotor 8 produce una aspiración, y las fibras liberadas pasan al rotor 8 y son sometidas a una fuerza centrífuga que hace que sean arrojadas contra una pared periférica interna 9. Las fibras separadas forman una masa 10 en el rebajo anular formado por la pared 9.

10 Con el fin de hilar un hilo se inserta un hilo formado en el rotor 8 a través de un tubo de mudada 12 que se extiende a lo largo del eje de rotación del rotor 8. El hilo formado recoge fibras desde la masa 10 y en su retirada las fibras continúan siguiendo al hilo formado y es entregado desde el tubo de mudada a una velocidad de por ejemplo 15 30m/min. u otra velocidad de acuerdo con el título requerido para formar un hilo 11. La velocidad de entrega de 30 m/min. tiene una torsión a 40.000 r.p.m. de aproximadamente 10-12 vueltas por centímetro de manera conocida.

20 De acuerdo con la invención el tubo de mudada 12 rigidamente montado en el bastidor del dispositivo de hilatura está formado con un ojo separable 13 (figura 2) atornillado o de otra manera retenido en el extremo del tubo 12 adyacente al rotor 8. El ojo 13 está montado para sobresalir de una cabeza 14 en el tubo 12 enteriza con el mismo. 25 La pieza de ojo 13 está muy pulida con un diámetro interno de su base igual al diámetro del ánima del tubo 12.

La pieza de ojo 13 se retira fácilmente desde el tubo 12 para sustitución por una nueva pieza de ojo.

30 Con el fin de variar la resistencia de fricción de la pieza de ojo 13 puede dotarse con un anillo de agujeros

1 -ciegos concéntricos 14a como se muestra en la figura 3 para
variar la resistencia de fricción según se requiera en la
producción de ciertos hilos y para comunicar una serie se-
cundaria de torsiones en el hilo. La pieza de ojo puede ser
5 de metal muy pulido, por ejemplo, de acero al carbono cro-
mado o de un material cerámico o de un material plástico
por ejemplo de Nylon 66 o de PTFE (politetrafluoroetileno)
todos ellos muy pulidos. Con fibras tales como fibras de
10 poliéster resistentes a la tracción que son muy sensibles
y que se ha demostrado que producen daños al tubo de mudada,
la pieza de ojo puede ser de metal sinterizado. La estruc-
tura del metal es en mayor o menor grado porosa y así la
porosidad y la estructura granular son beneficiosas para
hilar muchas fibras y conservar la temperatura de la pieza
15 de ojo baja particularmente si los poros están llenos de
aceite.

Como ya se ha indicado, cuando una pieza de ojo se
desgasta o requiere cambiarse por una que tenga caracterís-
ticas diferentes para la producción de hilos diferentes,
20 puede retirarse fácilmente sin perturbar el tubo de mudada
y sustituirse por una pieza de ojo diferente en cuestión de
segundos.

25

30

1

REIVINDICACIONES

5

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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un dispositivo perfeccionado de entrega de hilo para una máquina de hilatura de extremo abierto, caracterizado por un tubo de mudada formado con una pieza de ojo separable montada concéntricamente con el tubo y que sobresale de una cabeza enteriza con el tubo de mudada, teniendo la pieza de ojo una superficie muy pulida a fin de que el hilo arrastrado desde un rotor del dispositivo que se des-
15 plaza a más de 40.000 r.p.m. haga contacto con toda el área de la pieza de ojo sobre la que se desplaza.

15

20

2ª.- Un dispositivo de entrega de hilo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la pieza de ojo está formada con un anillo de agujeros concéntricos para variar la resistencia de fricción a fin de comunicar una serie secundaria de torsiones al hilo.

25

3ª.- Un dispositivo de entrega de hilo según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque la pieza de ojo está formada de un metal muy pulido, material cerámico o material plástico o metal sinterizado.

30

4ª.- Un dispositivo de entrega de hilo según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque la pieza de ojo está enroscada dentro de una cabeza enteriza con el tubo de mudada.

1

5ª.- "UN DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE ENTREGA DE HILO PARA UNA MAQUINA DE HILATURA DE EXTREMO ABIERTO".

5

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

1

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 06 JUN 1978

P.A.

10

Fernando de Elzabur
Por Poderes

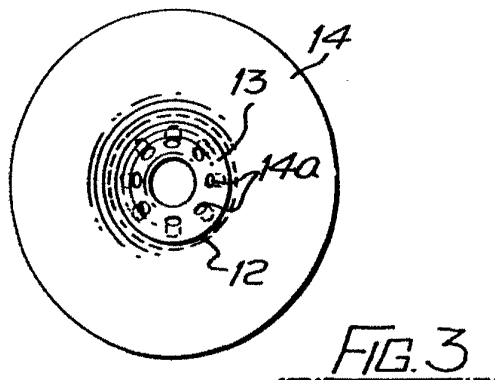
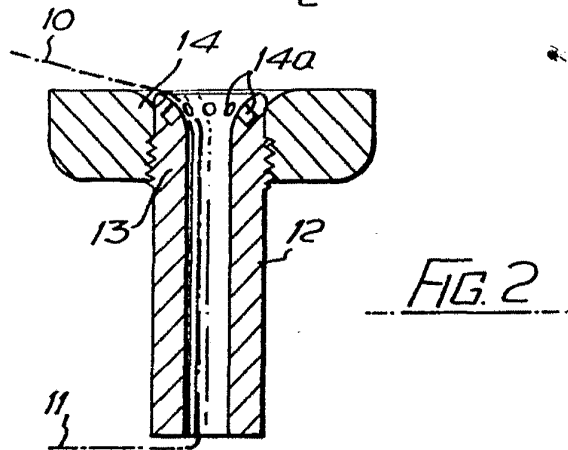
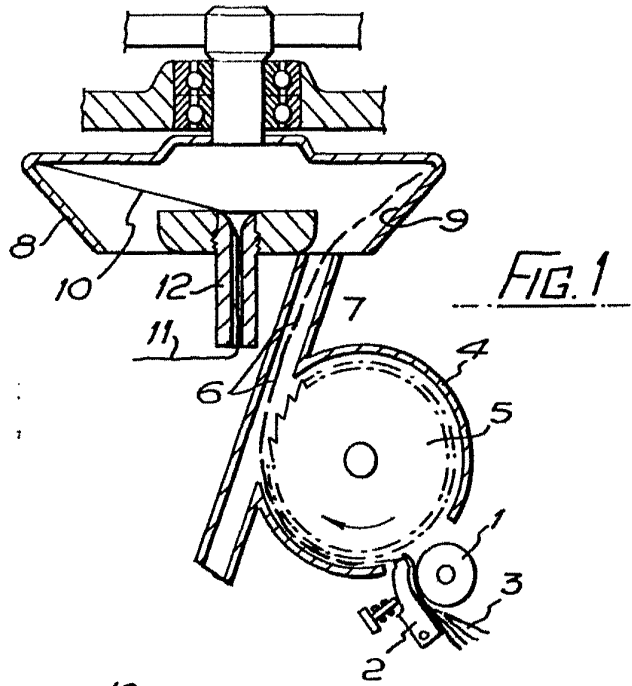


15

20

25

30



Fernando de Elzaburu
Por
Fernando de Elzaburu