

402032

402032
P.-50.720
rp/EB

Int. Cl.^a: D 01 G

24



Memoria descriptiva

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SURCLASE _____

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de JOSEPH, MARIE, JULIEN SAUVAGE

entidad / de nacionalidad

con domicilio en 57 Avenue de Parc, Embourg, Lieja, Bélgica

por: "DISPOSITIVO DE CONTROL DE UNA MASA DE FIBRAS PARA UNA MAQUINA TEXTIL", (Clase Internacional D01g)

402032



En las máquinas textiles, la transformación de las bandas compuestas de fibras continuas (también denominadas "cables") se efectúa en una o en varias operaciones.

5 En un caso, antes denominado "conversión", las fibras son cortadas por rodillos provistos de cuchillas de formas helicoidales. Los cables son fuertemente presionados sobre un cilindro liso de gran dureza, de modo que el aplastamiento de las moléculas produce la ruptu-
10 ra de las fibras continuas cuya longitud varía con la distancia entre las hélices cortantes.

Otro procedimiento, denominado quebratamiento consiste en tirar del o de los cables ensamblados entre grupos de tres cilindros dotados de fuertes presiones y
15 con el fin de que, sumándose unos a otros, el último grupo de tracción permita la obtención de fibras discontinuas en una banda que ofrece exteriormente el aspecto de una continuidad.

A causa de la multiplicidad de calidad de fi-
20 bras sintéticas, algunas presentan tal resistencia que ciertas partes de cables presentan fibras demasiado largas, o incluso mal cortadas. Lo mismo sucede si la carga que entra en la máquina es demasiado fuerte o si las bandas suministradas por el productor presentan imperfecciones.

25 Con vistas a remediar estos inconvenientes, una máquina secundaria ha sido creada con el fin de asegurar la eliminación de defectos que podrían producirse, y también ajustar la longitud máxima de las fibras, regulando a la vez el diagrama de la longitud de las fibras me-
30 dias. Esta máquina tiene también la propiedad de mezclar

402032



las fibras contraídas para asegurar una regularidad y una proporción de dosificación exactas.

Existen máquinas similares que poseen al menos un grupo estirador y un grupo de mantenimiento. Si el grupo estirador gira tres veces más rápidamente que el grupo retenedor, se denominará este trabajo tracción, estirado de tres. Por ejemplo, a la entrada, las bandas pesarán 90 gramos por metro; durante el estirado de 30 metros/minuto, la salida será de 90 metros/minuto mientras que la banda pesará 30 gramos por metro. En este trabajo, el grado de estirado que, más arriba de tres, puede ser modificado, ya sea para adelgazar la banda, ya sea para evitar la creación de irregularidades de peso de salida. Existen dispositivos de control de las fibras, a saber: peines o dobles manguitos.

Sin embargo, en estirados tan difíciles como los citados más arriba, los medios conocidos carecen de velocidad, de presión o de control, porque la masa introducida en la máquina es demasiado importante; el presente invento preconiza colocar un nuevo dispositivo de control en dos trenes de estirado. Consiste en tres cilindros que giran locos sobre sus ejes, estando la masa tratada más o menos apretada entre los rodillos inferiores y el rodillo superior que, por su propio peso, controla por sí solo las fibras a estirar. Estos cilindros pueden, según el presente invento, ser regulados entre sí; pueden igualmente ser mandados y, eventualmente, ser puestos bajo presión según las materias tratadas.

Otras características resaltarán de la descripción y de las reivindicaciones adjuntas, que cubren

402032

24 ABR



igualmente cualesquiera formas de realización que entran en el espíritu de estas reivindicaciones.

Según el espíritu del presente perfeccionamiento, está previsto dotar a la periferia de uno o de varios rodillos, de ranuras en forma de hélice, y esto en toda la longitud de dicho rodillo; pero de tal manera que nunca y en ningún momento estas ranuras podrán entrar en contacto mutuo, siendo regulada la distancia entre estas diferentes ranuras para la obtención de este resultado y, sobre todo, en el caso en que los vértices de las ranuras están colocados enfrente uno de otro.

Según el invento, está previsto igualmente que estas diferentes ranuras estarán desplazadas unas con relación a otras, pero de tal manera que sus superficies contiguas no podrán entrar en contacto.

Otra combinación realizada según el invento prevé la utilización, en un mismo grupo de estirado, de ranuras de formas diferentes; por ejemplo: con hélice más apretada sobre uno u otro cilindro, lo que provocaría un estirado más apropiado según la materia tratada.

Está previsto igualmente dotar a los cilindros alimentadores y a los cilindros estiradores de dispositivos similares, con vistas al rendimiento mejor de la máquina.

Otras características resaltarán de la descripción siguiente.

Los dibujos están dados a título indicativo, no limitativo, y quedan comprendidas dentro de la invención cualesquiera realizaciones que utilicen el espíritu de las reivindicaciones siguientes.



La figura 1 representa muy esquemáticamente un mecanismo realizado según el invento.

La figura 2 es un corte parcial de un cilindro realizado según el invento.

5 La figura 3 es un corte transversal según la línea A-A de la figura 2.

La figura 4 muestra un corte parcial con las ranuras casi yuxtapuestas.

10 Las figuras 5 y 6 muestran dos formas diferentes de realizaciones de las ranuras de que están provistos uno o todos los cilindros.

Entre dos trenes de cilindros estiradores A y B, provistos o no de un sistema de presión hidráulica u otro, está prevista, según el presente invento, una serie de 15 tres rodillos entre los cuales pasan las bandas de fibras a tratar. Los rodillos C y D están situados sobre la línea horizontal que debería seguir normalmente la banda de fibras; el tercer rodillo E desempeñará la misión de cilindro estirador, ya sea por su propio peso, ya sea por la 20 aportación de un medio de presión cualquiera si se deja sentir la necesidad del mismo, porque ordinariamente su peso basta para la obtención del resultado deseado. Este introduce las fibras tratadas y las desvía de su plano ordinariamente horizontal entre dos cilindros estiradores ordinariamente 25 mente utilizados.

Un sistema de regulación consiste en un vástago fileteado y dos tuercas que actúan sobre los extremos del rodillo E para subirlo o bajarlo en una ranura del bastidor (no representada) con objeto de aumentar o disminuir la curvatura de las bandas así tratadas y de esta manera aumentar 30

402032



o disminuir la operación de estirado.

El sistema de regulación podría ser sustituido quizá ventajosamente por una excéntrica que actuará simultáneamente sobre cada uno de los extremos del eje del rodillo E.

Los rodillos son como mínimo tres, pero su número puede ser superior; están constituidos, o bien de acero, o de cualquier materia flexible, o incluso provistos de un manguito.

Según el presente perfeccionamiento, está previsto dotar, o bien a la totalidad o solamente a algunos cilindros, de ranuras en forma de hélice, y ésto en toda la longitud de dicho cilindro.

En el caso de las figuras 2 y 3, toda la periferia de los cilindros C y D está provista de una ranura en forma de hélice; con objeto de evitar el corte de las fibras tratadas, la superficie en contacto permanente con estas fibras será realizada en forma de curva 2 y el estirado será realizado en los huecos 3, cuyas dimensiones serán calculadas según las fibras tratadas.

En la figura 4 se muestra el cilindro superior E y los dos cilindros pequeños C y D, provistos los tres de ranuras I, pero estas tienen sus vértices enfrente uno de otro.

Las figuras 5 y 6 dejan ver una variante de las ranuras, que pueden poseer hélices de pasos diferentes, lo que provocará un aumento del estirado realizado.

La presente solicitud que corresponde a las presentadas en Bélgica, el 4 de Febrero de 1.972, bajo el Nº 43.589 prov. y 24 de Marzo de 1.972, Nº 43.645, se aco-



gen a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

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

1.- Dispositivo de control de una masa de fi-
bras entre dos grupos de cilindros a presión positiva y
10 que produce un estirado, caracterizado porque la masa está más o menos apretada entre rodillos inferiores y superiores que giran locos sobre su eje.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, ca-
racterizado porque los rodillos pueden estar libres o man-
15 dados.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones
precedentes, caracterizado porque la presión y la altura
de presión es regulable por tornillo o por leva.

4.- Dispositivo según las reivindicaciones
20 precedentes, caracterizado porque todos los rodillos son regulables.

5.- Dispositivo según la reivindicación 1,
caracterizado porque un medio tal como la regulación al má-

402032



ximo de los ejes de cada uno de los rodillos o cilindros, impide que entren en contacto entre sí.

5 6.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizado porque uno o varios cilindros poseen ranuras en forma de hélice o ranuras paralelas o en forma de rosca.

10 7.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque las ranuras paralelas o en forma de hélice, de uno o varios cilindros, son susceptibles, por regulación, de encajarse una en otra.

8.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque estas diferentes ranuras de perfil cualquiera, pero en forma de rosca, son realizadas con una o varias entradas.

15 9.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque pasos diferentes pueden estar previstos para un mismo dispositivo.

20 10.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los diferentes grupos de cilindros que componen el conjunto, tanto los cilindros alimentadores como los cilindros estiradores, están dotados de ranuras, encajándose el rodillo superior perfectamente en las ranuras del o de los rodillos o cilindros inferiores.

25 11.- Dispositivo de control de una masa de fibras para una máquina textil.

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

402032

24



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

Madrid,

24 ABR. 1972

P.A.

Alberto de Eizaburu
Por Poder

20-4-72

PBG.

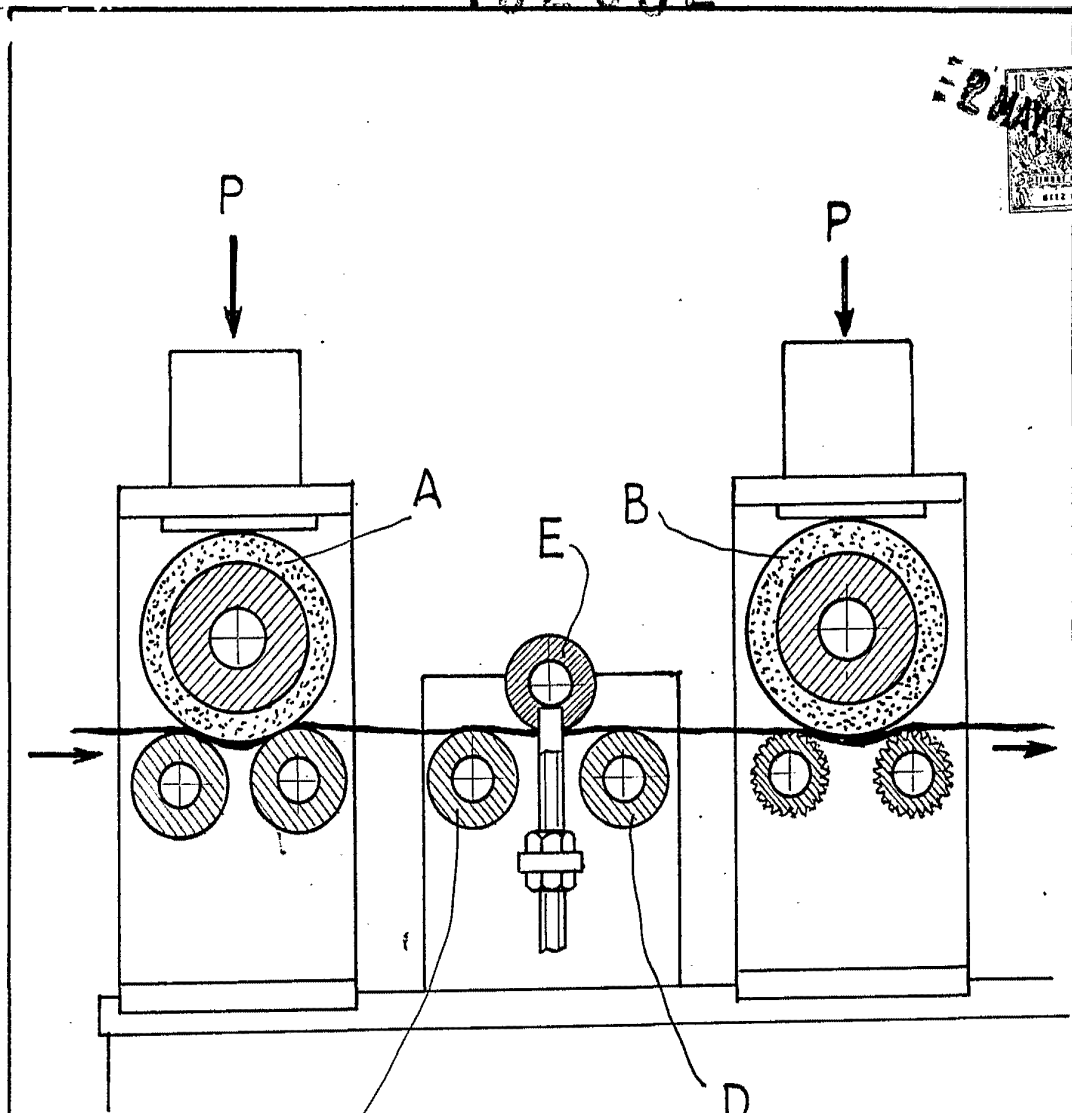


Fig: 1

ESCALA VARIABLE

Alberto de Elizaburu
Por Pedern

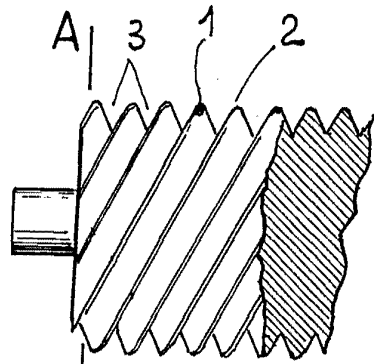


Fig: 2

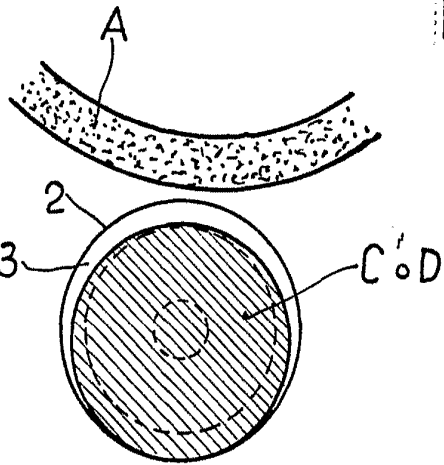


Fig: 3

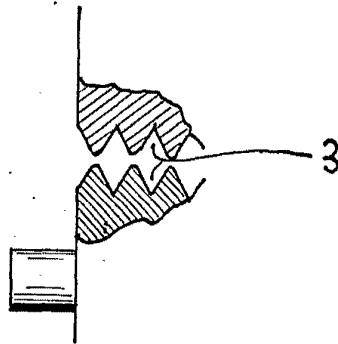


Fig: 4

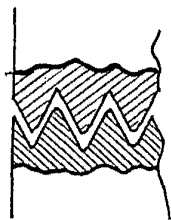


Fig: 5

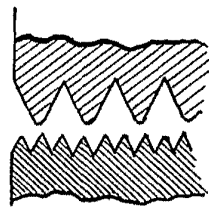


Fig: 6

Alberto de Echeburu
Por Poderes

ESCALA VARIABLE