

203700



203700

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por diez años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UN MECANISMO DE ELEVADA COMPRESION PARA CARDAS TEXTILES", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad española MAQUINARIA INDUSTRIAL, S.A., residente en Manresa, calle Magnet, nº 35 y 37.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente patente se refiere a un dispositivo de elevada compresión, que sirve para transformar el velo fibroso que se desprende de la parte anterior de una carda textil, debido al efecto de la serveta rápida, en una cinta de sección mucho más reducida que la que se obtiene normalmente con los cilindros calandria actuales.

5

El hecho de reducir las dimensiones transversales de la cinta obtenida a la salida de la carda, resulta muy importante, debido al hecho de que mediante esta reduc-

2 0 3 7 0 0



ción es posible introducir en el interior del bote de hilatura una longitud de cinta muy superior. Se evita de esta forma el frecuente vaciado de los botes, así como una elevada proporción de las uniones de cintas.

5 Al utilizar el dispositivo de elevada compresión de la cinta de las cardas textiles objeto de la presente patente, se consigue una mayor uniformidad en los diversos pasos de hilatura posteriores al cardado y por lo tanto es posible obtener una mayor uniformidad en el hilo obtenido como resultado del conjunto de las distintas operaciones de hilatura. Se reduce a un tiempo el personal necesario y una elevada proporción de botes, todo lo cual representa una serie de ventajas evidentes que están al alcance de cualquier persona enterada de la tecnología textil.

10

15

Para facilitar la comprensión de la presente patente, se adjuntan unos planos esquemáticos que muestran uno de sus modos de ejecución, entendiéndose que esta forma de realización puede ser objeto de múltiples variantes de detalle, ya que, como es lógico, existen otros diversos modos de ejecución que pueden basarse en el mismo principio que motiva la presente petición.

20

La figura 1 muestra un alzado longitudinal y esquemático del dispositivo.

25 La figura 2 corresponde a una planta de este mismo dispositivo.

La figura 3 es un corte transversal efectuado por las respectivas líneas A-A y B-B de las figuras 1 y 2.

Este dispositivo consta esencialmente de un concen-

2 0 3 7 0 0



sador especial que reúne el velo fibroso que se desprende de la serreta rápida de la carda y entrega el material, debidamente guiado a un dispositivo compresor situado a continuación del condensador. La asociación del
5 condensador con el dispositivo compresor antes señalado, ambos elementos con sus características peculiares, constituye el objeto de esta patente. El condensador empleado tiene la forma de un embudo de sección apropiada que reúne el velo, ejerciendo un mayor efecto de reunión en
10 un determinado sentido. El dispositivo compresor propiamente dicho está formado por una calandria de tipo especial y se alimenta con la cinta que sale del condensador. Este dispositivo compresor actúa en un sentido perpendicular al sentido en que el condensador ha ejercido el
15 efecto de reunión preferente. El condensador consta de un embudo de sección progresivamente decreciente que acaba en una abertura de salida, una de cuyas dimensiones transversales es superior a la otra, de tal forma que el velo de fibras que tiene una forma laminar, se transforma,
20 al pasar por dicho embudo, en una cinta fibrosa de sección aproximadamente rectangular. Para conseguir este efecto, el embudo tiene su abertura final alargada (aproximadamente rectangular) para que el velo quede reunido de una manera preferente en el sentido de la menor
25 dimensión transversal de la abertura en cuestión. Esta menor dimensión coincide aproximadamente con un eje sensiblemente horizontal. La mayor dimensión de la abertura se encuentra situada perpendicularmente a la dirección anterior, o sea que el eje longitudinal de dicha abertura

203700



coincide aproximadamente con un eje vertical. Es evidente que esta disposición particular solo corresponde a uno de los modos de ejecución del dispositivo, ya que teóricamente sería posible conseguir los mismos resultados, invirtiendo el orden antes señalado y disponiendo la calandria especial en sentido vertical. También podrían conseguirse parecidos resultados disponiendo el conjunto oblicuamente.

A continuación del condensador está situado el dispositivo compresor o calandria especial que tiene la particularidad de que al coger la cinta de sección aproximadamente rectangular que sale por la abertura final del embudo, ejerce una presión sobre esta cinta, haciéndolo en la dirección en que la cinta ha sufrido menor efecto de reunión.

Este dispositivo compresor comprende esencialmente dos cilindros calandria, el primero de los cuales, el inferior, es del tipo corriente, mientras el segundo, el superior, es de un tipo especial que tiene un labio, pestaña, lengüeta o similar cuya misión consiste en comprimir la cinta que sale del condensador. Para aumentar la acción del dispositivo compresor, es conveniente que el mismo vaya acoplado a un sistema que tienda a crear una elevada presión entre sus dos cilindros. Para ello, pueden utilizarse unas pinzas de presión, cuyos extremos van acoplados a los ejes de los respectivos cilindros de la calandria especial. Uno de los tipos de pinzas que mejor se adaptan a esta finalidad son las que son objeto de una nueva solicitud por parte de la entidad solicitante.

203700



te de la presente patente.

Además de las características antes señaladas, el condensador tiene la particularidad de que guía y acompaña la cinta que sale por su abertura final hasta que entra en la zona en donde está sometida al efecto del dispositivo compresor o calandria especial, impidiendo, por efecto de unas paredes laterales guías, en cuyo interior discurre la pestaña compresora de la calandria especial, que la cinta fibrosa pueda expansionarse lateralmente en el sentido en que el condensador ha efectuado la reunión preferente. O sea que el condensador además de reunir el velo fibroso para transformarlo en cinta, acompaña y guía la cinta en el trayecto comprendido entre la abertura alargada y el lugar en donde el dispositivo compresor ejerce su presión sobre dicha cinta, todo ello con la finalidad de impedir que esta última pueda expansionarse lateralmente. La acción conjunta del condensador y del dispositivo compresor da por resultado la obtención de una cinta de sección reducida, cuyas dimensiones son muy inferiores a las que se obtienen con los cilindros calandria normales.

Tal como puede apreciarse en las figuras adjuntas, una de las formas preferentes de ejecución del presente dispositivo de elevada compresión consta (figs. 1, 2 y 3) del condensador que está formado por un embudo 15, el cual está montado sobre una placa de soporte 16 no representada en su totalidad en las figuras 2 y 3 de los planos adjuntos. El embudo 15 reúne el velo 17 que proviene de la "serreta" rápida dispuesta en la parte an-

2 0 3 7 0 0



11/1952

5 terior de la carda y "condensa" dicho velo. Este velo
entra en el embudo por la abertura de entrada 15_1 (fig.
3) y sale en forma de una cinta 18 por la abertura de
salida 15_2 . Esta abertura de salida 15_2 (fig. 1) tiene
una forma alargada, cuyo eje longitudinal es sensible-
mente vertical. La anchura es aproximadamente igual a la
anchura de la pestaña o labio 12' del cilindro superior
12 de la calandria especial. El embudo 15 no solamente
efectúa la reunión del velo 17 que entra por 15_1 y sale
10 en forma de cinta por 15_2 , sino que al salir por esta
última abertura 15_2 , la cinta 18 que ha sido "condensa-
da" con preferencia en sentido horizontal (debido a la
menor dimensión horizontal de la abertura 15_2) se encuen-
tra guiada por un canal que tiene una anchura ligeramen-
te superior a la anchura de la pestaña o labio 12'. Este
15 canal está formado por las dos paredes 15' de una aber-
tura de anchura aproximadamente constante, en la que
desemboca la abertura de salida 15_2 .

20 Estas paredes 15' llegan un poco más allá de la línea
vertical que une los centros de los ejes 11 y 13, o sea
que el embudo se encuentra con una parte externa en re-
lación a los cilindros 10 y 12, teniendo su parte delan-
tera o nariz introducida entre los cilindros 10 y 12 de
manera que el nervio, pestaña, labio o lengüeta 12' pueda
25 pasar por el canal existente entre las paredes 15'-15'.

El dispositivo compresor consta (figs. 1, 2 y 3) de
un cilindro inferior 10 que gira montado sobre un eje 11,
así como de un cilindro múltiple 12 de tipo especial que
está montado sobre su correspondiente eje 13. El cilin-

2 0 3 7 0 0

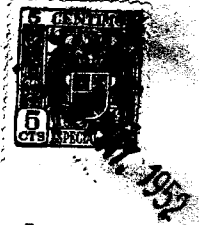


dro múltiple superior 12 está provisto de un labio o
pestaña central 12' flanqueado por unos vaciados ci-
lindricos adyacentes. Este labio 12' es el encargado
de ejercer conjuntamente con la superficie del cilin-
5 dro 10, el efecto de elevada compresión de la cinta 18
obtenida a la salida 15₂ del embudo condensador. Es pre-
cisamente entre las paredes 15'-15' de contención late-
ral de la cinta 18 que esta última queda sometida al
efecto de compresión del nervio o labio 12'.

10 Es de notar que al combinar el efecto de reunión
preferente debido al condensador con el efecto de com-
presión vertical de la cinta que sale por la nariz de-
lantera del condensador consigue disminuir a un mínimo
la sección de la cinta obtenida. En efecto, al reunir
15 el velo 17, se condensa con mayor intensidad en el senti-
do transversal de la abertura alargada, o sea que exis-
te un mayor efecto de reunión paralelamente a un eje
horizontal. Por otra parte, como la cinta de sección
rectangular que sale por la abertura 15₂ se encuentra
20 imposibilitada de extenderse en sentido horizontal, de-
bido a las paredes 15'-15' de la nariz del condensador,
permanece constante la dimensión transversal de la mis-
ma, quedando sometida al efecto integral de 12'.

25 Además del condensador y del dispositivo compresor,
los cuales forman conjuntamente la parte esencial del
dispositivo mecánico reivindicado, es de notar que exis-
te además un gancho delantero guiador 19, que recoge la
cinta fibrosa 20 poco después de su salida de la pestaña
12', guiándola convenientemente en la parte inferior de

203700



su trayecto ascendente hacia el cabezal del centinela.

La sujeción del gancho 19 a una parte fija de la carda se realiza utilizando cualquier sistema de unión apropiado.

5 En cuanto a la sujeción del embudo 15 sobre la placa de soporte 16, conviene realizarla de manera que 15 no pueda girar en relación a la placa, para lo cual puede hacerse una muesca 21 en el borde superior del embudo 15 y encajar en la misma una clavija, tornillo o tope 22 que será solidario de 16 o podrá atornillarse sobre dicha placa.

, 10

Para mantener el embudo 15 fijado sobre la placa 16, puede utilizarse un aro de sujeción 23 que se dispone en un encaje 24, perteneciente a la parte externa y delantera del embudo 15.

15

Como ya hemos dicho anteriormente, para lograr los mejores resultados conviene que la pestaña o labio 12' pueda ejercer una fuerte compresión sobre la cinta que sale del condensador especial 15. Para ello conviene que los cilindros calandria 10-12 se apliquen el uno contra el otro con una fuerte presión superior a la que podría obtenerse únicamente por efecto del peso del cilindro superior 12, máxime teniendo en cuenta que el peso de este último resulta ser inferior, -debido a los vaciados practicados a ambos lados de 12'- al de los cilindros calandria usuales. Por lo tanto, a pesar de no estar indica-

20

25

dos en los planos adjuntos, deberá considerarse la existencia de unos medios tensores apropiados entre los dos cilindros 10 y 12.

Se comprende que la forma externa de los órganos gra-

2 0 3 7 0 0



5 fiados en el plano adjunto, así como la disposición particular de los mismos, pueden ser objeto de variaciones de detalle, siempre que no afecten la esencialidad de la patente, a cuyo fin se declaran no divulgadas, practicadas ni puestas en ejecución en España las siguientes reivindicaciones que constituyen la

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

10 1ª - UN MECANISMO DE BIEVADA COMPRESION PARA CARDAS TEXTILES, que está caracterizado porque comprende el conjunto formado por un condensador -que reúne el velo de fibras cardadas- cuya parte delantera se introduce parcialmente entre un dispositivo compresor formado por el par de cilindros calandria, uno de los cuales es un cilindro calandria normal, mientras el segundo posee un labio circular saliente semejante a un nervio situado en-
15 frente del condensador.

20 2ª - Un mecanismo, según la anterior reivindicación, caracterizado porque el condensador tiene la particularidad de que dispone de una abertura de salida alargada o sea con una dimensión transversal menor que la longitudinal, a fin de que el velo se "condense" de una manera más pronunciada en el sentido de la menor dimensión transversal de la abertura.

25 3ª - Un mecanismo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el condensador tiene su parte delantera formada por un canal en el que desemboca la abertura alargada de salida de la cinta fibrosa reunida, de manera que el labio circular saliente del dispositivo compresor se aloje parcialmente en este canal para ejercer

2 0 3 7 0 0

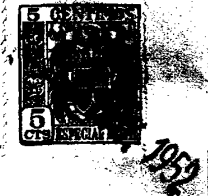


el efecto de compresión sobre dicha cinta.

5 4ª - Un mecanismo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo compresor propiamente dicho dispone de un órgano de compresión, formado por un labio circular que actúa como una pestaña saliente, encontrándose el labio en cuestión parcialmente encajado entre las paredes de un canal, que está en comunicación con dicha abertura de salida y forma parte del condensador, de manera que las paredes del canal impidan la expansión lateral de la cinta, mientras el labio comprime la cinta en el sentido de su mayor dimensión transversal.

10 5ª - Un mecanismo, de elevada compresión para cardas textiles, que está caracterizado porque comprende esencialmente el conjunto formado por un embudo "condensador", cuya parte delantera acanalada se introduce entre los cilindros de una calandria especial formada por un cilindro calandria inferior normal y otro cilindro especial múltiple, el cual está dotado de un nervio circular saliente que actúa como pestaña, estando dicha pestaña parcialmente alojada entre las paredes del canal practicado en la parte delantera del embudo.

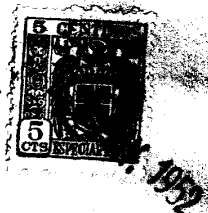
15 6ª - Un mecanismo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el embudo "condensador" está formado por una pieza semejante a un embudo, la cual está dotada de una abertura de entrada que está en comunicación, a través de sucesivas secciones de superficie decreciente, con una abertura de salida que tiene la particularidad de tener una sección sensiblemente cuadrangular, de



5 ciones, caracterizado porque comprende: un condensador del velo fibróso (17), el cual está formado por una pieza semejante a un embudo (15), la cual tiene su parte delantera acanalada (15-15'), poseyendo una abertura de entrada (15₁) que está en comunicación, a través de sucesivas secciones de superficie decreciente, con una abertura final (15₂) de sección sensiblemente cuadrangular, más alargada en sentido vertical que en sentido horizontal, desembocando dicha abertura final (15₂) en el canal
10 delantero formado por las dos paredes sensiblemente paralelas y verticales (15'-15'); un dispositivo compresor formado por un cilindro giratorio inferior (10) que está montado sobre un eje (11) y por un cilindro superior y múltiple (12) que gira montado sobre un eje (13), paralelo al eje (11) del cilindro inferior (10), con la particularidad de que dicho cilindro superior y múltiple (12) está constituido por diversas secciones cilíndricas de diferente diámetro, una de las cuales es un labio saliente circular (12'), semejante a una pestaña saliente, que
15 está encajado parcialmente en el canal delantero (15'-15') del condensador, un gancho guador (19) dispuesto delante del dispositivo compresor para recoger la cinta comprimida (20) que procede de la pestaña (12') del cilindro superior y múltiple (12); unos medios de sujeción formados por un tope (22) y un aro de sujeción (23) que mantienen
20 el condensador (15) sobre su placa de soporte (16).

10ª - Un mecanismo, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el dispositivo compresor propiamente dicho -formado por los cilindros ca-

2 0 3 7 0 0



landria, uno de los cuales va dotado de un nervio circular saliente de compresión- está asociado a unas pinzas de presión laterales que actúan sobre los dos cilindros o sobre sus ejes de giro para aumentar la presión de contacto entre las superficies activas prensadoras de dichos cilineros.

11ª - UN MECANISMO DE ELEVADA COMPRESION PARA CARDAS TEXTILES.

10 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara y un plano que la ilustra.

MADRID, 17. MAY. 1952 de 1.952

LA QUINARIA INDUSTRIAL, S.A.

P.A.

Morgades

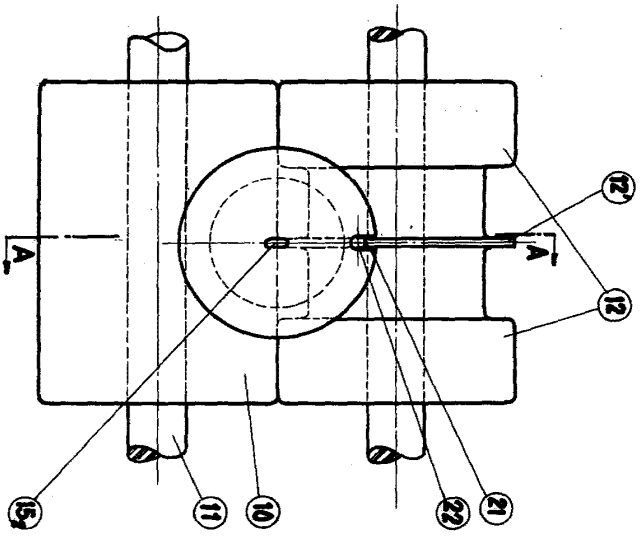


Fig. 1

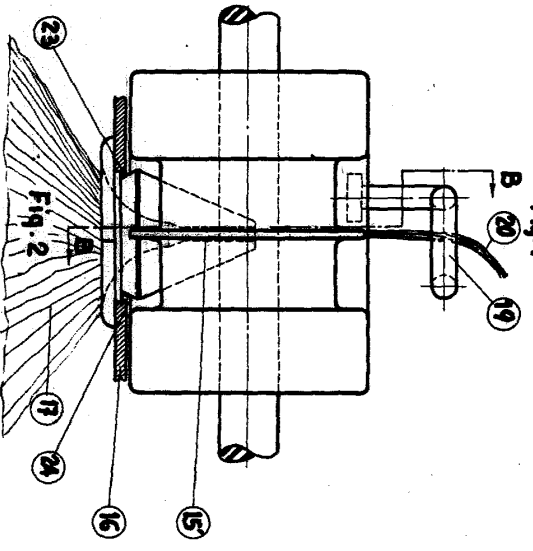


Fig. 2

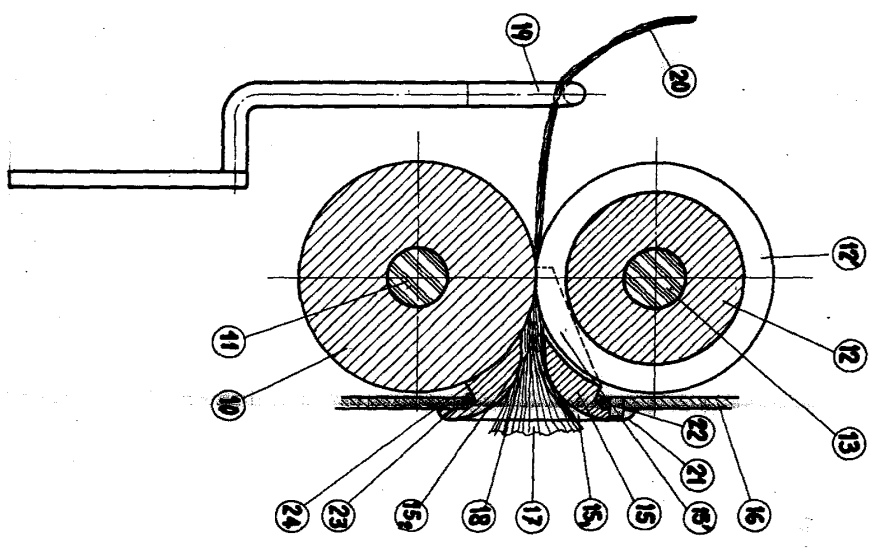
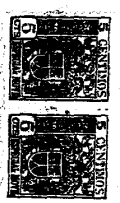


Fig. 3



Madrid
 p.a. J.J. Morgador Graner
 P.P.
J. J. Morgador

Escala variable