



303760

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 4 de Septiembre de 1964, con el núm. 303.760

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de ETABLISSEMENTS ALBERT C. SCHOLAERT, sociedad francesa de responsabilidad limitada, establecida en 92 Rue de L'Amiral Courbet, Tourcoing (Nord), Francia, por:

"UNA DISPOSICION DE CARDA METALICA ROTATIVA PARA MAQUINAS TEXTILES"

---

El invento se refiere a los conjuntos de cardas metálicas rodantes para máquinas textiles, del tipo constituido por un cuerpo de revolución cuya superficie lateral está revestida de una guarnición metálica, tal como una guarnición de carda o de picos, mientras que sus extremos están provistos cada uno de una placa lateral circular y están montados de manera que pueden girar, respectivamente, en los dos extremos de un soporte que presenta una parte destinada a ser fijada sobre la superficie cilíndrica o poligonal de un tambor



rotativo.

Las cardas metálicas rodantes de este tipo están montadas habitualmente entre puntas, o bien por medio de pivotes cilíndricos que forman parte, ya sea de la carda rotativa, ya sea de sus soportes y aplicadas en partes hembras correspondientes.

Una de las mayores dificultades que se encuentran en la puesta a punto de tales cardas reside en la tendencia que tienen las fibras largas a enrollarse alrededor de los pivotes, tanto cuando éstos son solidarios de la carda y giran con ella, como cuando están fijos y solidarios del soporte. Actualmente, se utilizan corrientemente en la industria textil fibras sintéticas que se cargan de electricidad estática durante las operaciones de raspado, de manera que dichas fibras tienen tendencia a ser atraídas por los diferentes elementos constitutivos del conjunto de carda, y especialmente, a adoptar una posición más favorable a su enrollamiento alrededor de los pivotes, lo que perjudica evidentemente el buen funcionamiento de la carda.

El objeto del invento es realizar un conjunto de carda rotativo de una estructura particular que trata de evitar el enrollamiento de las fibras alrededor de los pivotes y, por consiguiente, el bloqueo de la carda.

A este efecto, según el invento, los dos extremos del conjunto de carda están provistos de elementos móviles de protección apropiados, bajo el efecto de la presión ejercida por el tejido a raspar contra el cual



rueda la carda, para recubrir el intervalo entre cada placa lateral y el extremo correspondiente del soporte por el lado opuesto a dicha parte de soporte destinada a ser fijada al tambor.

5            Gracias a esta estructura particular, el intervalo entre las partes fijas y rotativas del conjunto, en el cual las fibras tendrían tendencia a infiltrarse, se encuentra cerrado en el momento preciso en que la carda llega a contacto con el tejido y en el lugar preciso  
10 que se encuentra en la proximidad de dicho tejido, aunque la carda no sufra frenado que estorbe su movimiento de rotación, puesto que dichos elementos móviles de protección estén libres en las partes de la carda que se encuentran a cada instante enfrente del tejido, y  
15 cuando la carda se encuentra sobre una parte del tambor alejada a su vez del tejido en el curso del movimiento de rotación de dicho tambor.

El invento tiene igualmente por objeto modos de realización que incluyen una por lo menos de las características siguientes:  
20

a. El elemento móvil de protección, en cada extremo del soporte, está constituido por una membrana de revolución rotativa flexible y elástica coaxial a la carda, y de un diámetro mayor que el de la guarnición de la carda, y suficiente para que dicha membrana  
25 pueda, al rebatirse, cubrir el intervalo entre la placa lateral y el extremo correspondiente del soporte.

b. Estando destinada la carda a ser montada oblicuamente con relación a las generatrices del tambor, las  
30 dos membranas de revolución están constituidas por dos

303760



arandelas de las cuales una está montada loca sobre el extremo del soporte destinado a llegar primero a la proximidad del tejido a tratar y la otra, fijada a la carda, contra la placa correspondiente.

5 c. La arandela montada sobre el soporte está dispuesta contra la cara externa de éste.

d. La arandela fijada a la carda está dispuesta contra la cara interna de la placa lateral correspondiente.

10 e. La parte de cada extremo del soporte, opuesta a la parte de dicho soporte destinada a ser fijada al tambor, es en forma de arco de círculo coaxial a la carda y de un radio inferior al de la placa lateral correspondiente.

15 f. Por lo menos un extremo de la carda, de preferencia el que no lleva arandela, está provisto de una rueda dentada de arrastre en rotación de dicha carda, de un diámetro exterior sensiblemente igual al de la guarnición.

20 g. Los extremos de la carda están vaciados y aplicados respectivamente sobre dos pivotes fijos solidarios de los extremos correspondientes del soporte.

El invento será mejor comprendido con la lectura de la descripción siguiente y con el examen de los dibujos anejos que muestran, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización de un conjunto de carda metálica rodante según el invento.

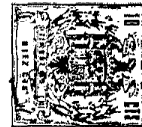
25

En estos dibujos:

La figura 1 es un corte longitudinal dado según la línea I-I de la figura 2 del conjunto de carda ro-

30

303760



dante,

la figura 2 es una vista de extremo observada en la dirección de la flecha II de la figura 1,

la figura 3 muestra esquemáticamente la posición  
5 relativa del conjunto de carda rodante sobre el tambor destinado a soportarla.

El conjunto de carda metálica rodante para máquina textil representado en los dibujos incluye una bobina  
1 constituida por un cuerpo de revolución, por ejemplo  
10 de madera o de cualquier otra materia apropiada, cuya superficie lateral está recubierta por una guarnición de carda conveniente 2.

En los dos extremos de la bobina 1, están introducidos, respectivamente, dos picos 3, 4 cuyas cabezas  
15 exteriores de forma cilíndrica presentan vaciados 5, 6 aplicados respectivamente sobre dos pivotes o muñones fijos 7, 8 solidarios de un soporte designado en su conjunto por 9.

El soporte 9 tiene una base 12 y dos paredes de  
20 extremo 13, 14 perpendiculares a la base 12. La base 12 está destinada a ser fijada sobre la superficie cilíndrica de un tambor 15 (figura 3), por ejemplo, por medio de tornillos introducidos en agujeros 16, 17 de dicha base. El conjunto está destinado a ser montado  
25 sobre el tambor de tal manera que el eje geométrico de la carda rodante forme un ángulo  $\alpha$  con las generatrices del tambor 15.

En el ejemplo, la carda propiamente dicha está montada de una manera amovible sobre su soporte y, a  
30 este efecto, mientras que uno de los pivotes, por ejem-



plo 7, es solidario del extremo correspondiente 13 del soporte 9, el otro pivote 8 es amovible y está constituido, en el ejemplo, por el extremo cilíndrico adelgazado de un tornillo 21 montado en el otro extremo 5 14 del soporte y provisto de una gruesa cabeza moleteada 35. La profundidad del vaciado 5 del pico 3 es un poco más corta que el espacio entre el otro extremo del conjunto giratorio y la cara interna de la pared 14 del soporte, de manera que se puede sacar fácilmente 10 dicho conjunto giratorio, después de haber desenroscado el tornillo 21.

Entre los extremos de la bobina 1 y las cabezas de los dos picos, están aprisionados los fondos de dos cubetas o placas 25, 26 cuyos bordes tienen un diámetro 15 metro próximo al de la guarnición de carda 2. Los extremos superiores de las paredes 13 y 14 del soporte son en forma de arco de círculo coaxial a la carda y de un radio inferior al de los bordes de las cubetas 25, 26.

20 Sobre un extremo de la bobina está fijada también una rueda dentada 29 de arrastre de la carda en rotación.

Los dos extremos del conjunto están provistos de elementos móviles de protección, en forma de membranas 25 de revolución rotativas, flexibles y elásticas, constituidas, en el ejemplo, por dos arandelas, por ejemplo de caucho natural y sintético 32, 33 montadas respectivamente sobre un extremo de la bobina y sobre el extremo opuesto del soporte.

30 La arandela 32 está apretada entre la cara interna

3331



de la placa 25 y el extremo correspondiente de la bobina 1, mientras que la otra arandela 33 está montada loca sobre una arandela 22 mantenida apretada contra la cara externa de la pared de extremo 14 del soporte 9,  
5 por la gruesa cabeza moleteada 35 del tornillo 21.

Esta última retiene también axialmente la arandela 33 cuyo grosor es ligeramente inferior al de la arandela 22, de manera que la arandela de protección 33 no esté bloqueada y pueda, por el contrario, girar libremente.

10 El diámetro exterior de las dos arandelas de protección 32 y 33 es mayor que el diámetro de la guarnición de carda 2, de tal manera que, cuando la carda llega a contacto con el tejido a raspar 40, este último rebate las partes correspondientes de dichas arandelas  
15 contra el intervalo entre la placa y el extremo correspondiente del soporte.

Es así como, dada la inclinación de la carda sobre el tambor, la arandela 33, que llega la primera contra el tejido 40, es rebatida por este último, como  
20 se indica en 33a, contra la parte superior de la pared de extremo 14 del soporte y contra la parte correspondiente de la placa 26, permaneciendo las otras partes de dicha arandela planas. La otra arandela 32 llega a su vez a contacto con el tejido y es empujada contra la  
25 placa 25 y contra la parte superior de la otra pared de extremo 13 del soporte como se indica en 32a; las otras partes de dicha arandela permanecen igualmente planas. Un diámetro apropiado es dado a las arandelas de protección 32, 33 para que el intervalo comprendido  
30 entre cada placa y el extremo superior correspondiente

303



del soporte sea obturado temporalmente, en el momento  
preciso en que las fibras podrían introducirse allí  
y alcanzar los pivotes amenazando con bloquear a la  
larga la rotación de la carda. Durante todo el período  
5 en que la carda está alejada del tejido, las dos aran-  
delas de protección permanecen planas y no amenazan  
por consiguiente con frotar contra la pared lateral del  
soporte, ni contra la carda; el movimiento de rotación  
de la carda puede proseguir, pues, por el ímpetu ad-  
10 quirido, de manera que la regularidad de su funciona-  
miento no es perturbada por las arandelas de protección.

Naturalmente, el invento no está limitado al modo  
de realización descrito y representado; se pueden in-  
troducir en él modificaciones sin salir para esto del  
15 marco del invento.

Es así, por ejemplo, cómo se podrían adoptar ele-  
mentos móviles de protección según el invento a un con-  
junto de carda metálica cuyos pivotes serían solida-  
rios de la bobina y girarían dentro de casquillos soli-  
20 darios del soporte.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en  
Francia, el día 20 de Septiembre de 1963, bajo el número  
P.V. 948.196, se acoge a los beneficios del artículo  
51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se  
30 presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa-

-206



tente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Una disposición de carda metálica rotativa para máquinas textiles del tipo constituido por un cuerpo  
5 de revolución cuya superficie lateral está revestida por una guarnición metálica, tal como una guarnición de carda o de picos, mientras que cada una de sus extremidades está provista de una pieza lateral circular, y está montada de forma que puedan girar, respectivamente,  
10 en las dos extremidades de un soporte que presenta una parte destinada a ser fijada sobre la superficie lateral de un tambor rotativo, caracterizándose dicha disposición de carda metálica porque sus dos extremidades están provistas de elementos móviles de protección  
15 apropiados, bajo la acción de la presión ejercida por el tejido a rascar contra el cual rueda la carda, para recubrir el intervalo entre cada pieza lateral y la extremidad correspondiente del soporte del lado opuesto a dicha parte del soporte destinada a ser fijada al  
20 tambor.

2.- Una disposición de carda metálica de acuerdo con el punto 1 caracterizada porque el elemento móvil de protección de cada extremidad del soporte está constituido por una membrana de revolución rotativa flexible y elástica, coaxial con la carda, y de un diámetro  
25 mayor que el de la guarnición de la carda, y suficiente para que dicha membrana pueda, al abatirse, cubrir el intervalo entre la pieza lateral y la extremidad correspondiente del soporte.

30 3.- Una disposición de carda metálica de acuerdo



con uno o varios de los puntos precedentes caracterizada porque la carda está destinada a ser montada oblicuamente con relación a las generatrices del tambor, y las dos membranas de revolución están constituidas por dos discos  
5 uno de los cuales está montado loco sobre la extremidad del soporte destinada a llegar primero a la proximidad del tejido a tratar, y la otra, fijada a la carda, está montada contra la pieza lateral correspondiente.

4.- Una disposición de carda metálica de acuerdo  
10 con uno o varios de los puntos precedentes caracterizada porque el disco montado sobre el soporte está dispuesto contra la cara externa de este último.

5.- Una disposición de carda metálica de acuerdo  
con uno o varios de los puntos precedentes caracterizada  
15 porque el disco fijo a la carda está dispuesto contra la cara interna de la pieza lateral correspondiente.

6.- Una disposición de carda metálica de acuerdo  
con uno o varios de los puntos precedentes caracterizada  
porque la parte de cada extremidad del soporte, opuesta  
20 a la parte de dicho soporte destinada a ser fijada al tambor, tiene forma de arco de círculo coaxial con la carda y de un radio inferior al de la pieza lateral correspondiente.

7.- Una disposición de carda metálica de acuerdo  
25 con uno o varios de los puntos precedentes caracterizada porque al menos una extremidad de la carda, preferentemente la que no lleva disco, está provista de una rueda dentada para accionamiento en rotación de dicha carda.

8.- Una disposición de carda metálica de acuerdo  
30 con uno o varios de los puntos precedentes caracterizada



porque las extremidades de la carda están ahuecadas y encajadas, respectivamente, sobre dos pivotes fijos solidarios con las extremidades correspondientes del soporte.

5 9.- Una disposición de carda metálica rotativa para máquinas textiles.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

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

Madrid,

2 OCT. 1904

P.A.

Alberto de Elzaburu  
Ingeniero

3 3760

A.F.A.

*m.aa*



303760

Fig. 1

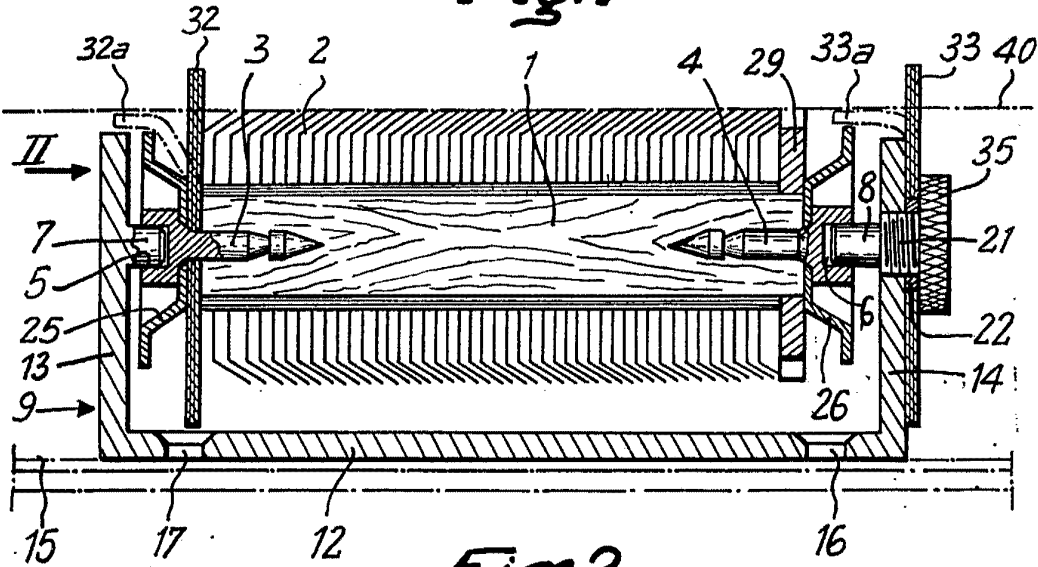


Fig. 2

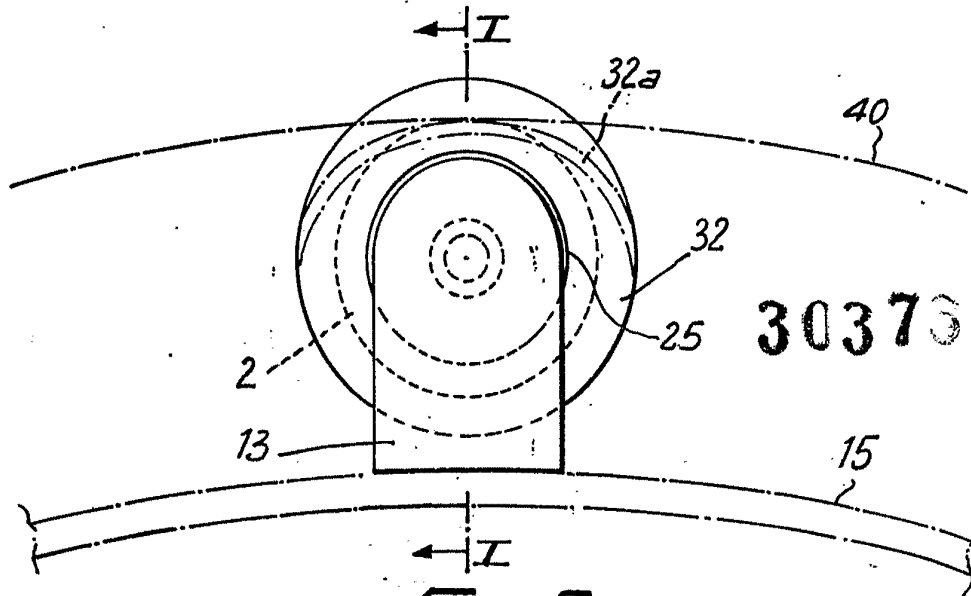
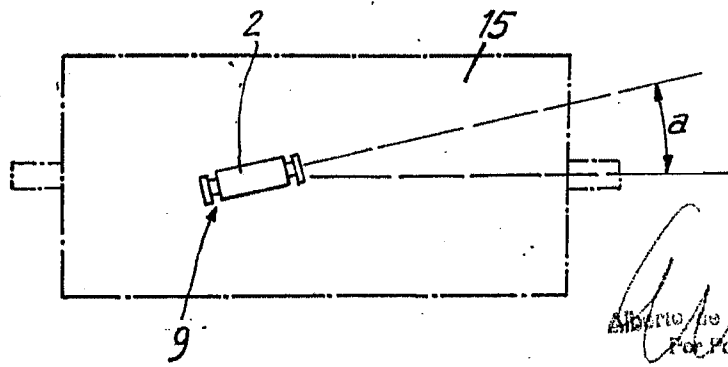


Fig. 3



Albert U. Schollaert  
Pat. Agent