



S.E.-

159809

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años en España, por: "Mejoras en la fabricación de cardas", a favor de la r.s. Aktiebolaget Svenska Textilverken, residente en Genevad ( S u e c i a ).-

-----

Al hilar el así llamado lino algodónizado, es decir el lino des-  
compuesto en sus fibras elementales, hasta ahora no se han podido ela-  
borar en forma económica las fibras de lino solas, sino que se esta-  
ba obligado a mezclar otras fibras, por ejemplo algodón, lana de ce-  
lulosa o lana, ordinariamente en un 50% del total de las fibras. La  
5 causa de las dificultades al hilar el lino algodónizado solo es que  
las fibras elementales del lino son lisas, estando muy poco o nada ri-  
zadas, por lo que en las cardas corrientes, bien sea en las cardas pla-  
nas o bien en las de cilindros, no pueden formar un velo cardado con-  
10 tinuo que puede ser quitado uniéndose para formar una cinta de carda  
continua y uniformemente fuerte. Además se ha observado que al cardar  
lino algodónizado por medio de cardas ordinarias, las fibras se dañan  
en un grado importante.

El presente invento crea sin embargo una carda a la que le es  
15 posible, producir un velo cardado continuo de fibras elementales de  
lino sin dañar. Esta carda está provista de uno o de varios cilindros  
abridores, de un tambor y de un descargador y está caracterizada por-  
que hay montados en el sentido del giro del tambor, contados desde el



cilindro abridor, respectivamente desde el cilindro abridor que tras-  
lada el material de cardar al tambor, una placa de adhesión para con-  
seguir una transmisión uniforme del material sobre el tambor, uno o  
varios cilindros cardadores y desborradores, barrotes fijos o móviles  
5 de carda o similares y un dispositivo que eleve el material sobre el  
tambor hacia fuera.

Aunque esta carda está destinada especialmente a la elaboración  
de lino algodónizado, consistente en desperdicios del cardado de lino  
o similares, en hilaza o estopa sin macerar o macerada de lino para  
10 hilado o para obtener aceite y en otras fibras algodónizadas de hila-  
za como cáñamo, yute, ramio etc., sin embargo es aplicable ventajosa-  
mente para la elaboración de otras materias fibrosas como por ejemplo  
el algodón o la lana de celulosa, entre otras, ya que esta carda, co-  
mo se describe a continuación, posibilita una regulación a voluntad,  
15 de la cantidad de desperdicios.

Para explicar el invento se describe a continuación una forma  
de ejecución representada esquemáticamente en el dibujo adjunto. En  
el dibujo el curso del material esta indicado por una línea de puntos  
y de trazos y las direcciones de los movimientos de los distintos miem-  
20 bros de la carda están indicadas por flechas.

En la carda mostrada en el dibujo, el lino algodónizado, lo  
mismo que en una carda corriente para algodón, se conduce en forma de  
una napa enrollada en un ovillo. Naturalmente que el material puede  
conducirse también en otra forma. Esta napa se conduce de modo cono-  
25 cido a un cilindro abridor 2 corriente que produce un primer desagre-  
gado de la napa, conduciéndola a un tambor de carda 3. Como en las  
cardas corrientes conocidas, puede emplearse más de un cilindro abri-  
dor, de los cuales el último, contado en dirección a la corriente del  
material, sirve las fibras al tambor de carda. Para obtener un buen  
30 resultado, es de importancia primaria que las fibras, durante su cur-  
so a través de la carda, no sean prensadas dentro de las diferentes  
guarniciones de carda, sino que estén muy superficialmente sobre las

159809

- 3. -



mismas.

Para que las fibras servidas por el cilindro abridor 2 al tambor 3 vengan a estar situadas muy superficialmente sobre la guarnición de carda del tambor, se ha previsto una placa de adhesión 4 que es análoga a las placas de presión empleadas en las cardas corrientes para algodón, no obstante a que actúan de modo muy distinto y que se describe a continuación. Para que la placa de adhesión 4 pueda actuar en cada caso aislado en el modo debido, ha de poder regularse en la posición adecuada con relación al material de cardar. Por lo tanto, la placa de adhesión ha de poder regularse en dirección hacia el tambor, así como alejándose del mismo, siendo movable en el plano radial del tambor, así como regulable en dirección a la periferia del tambor. El intervalo entre la placa de adhesión y el tambor ha de tener, en dirección al eje del tambor, naturalmente en todos los sitios, igual amplitud. En general, no es necesario que exista una disposición especial de ajuste para obtener este fin, ya que el dispositivo para la regulación de la placa de adhesión hacia el tambor y para alejarse del mismo puede construirse generalmente, de modo que la placa de adhesión pueda inclinarse en un plano del eje del tambor, que pase por la placa, con el objeto de obtener un intervalo uniformemente amplio en dirección al eje del tambor, entre la placa de adhesión y el tambor, en el caso de que ésto se hiciera necesario, por ejemplo teniendo en cuenta inexactitudes en la construcción y en el montaje. Algunas veces puede hacerse necesario que la placa de adhesión sea inclinable en un plano, situado perpendicularmente con relación a un plano del eje del tambor que pasa por la placa. Los dispositivos para posibilitar los arriba indicados movimientos de regulación de la placa de adhesión pueden ser de cualquier forma conocida generalmente en la técnica, por lo que resultaría superfluo el describirles más detalladamente.

A diferencia de lo que es el caso en las placas de presión de las cardas corrientes para algodón, la placa de adhesión 4 ha de regularse de modo que el intervalo entre el borde de entrada de la pla-



ca de adhesión (del borde más próximo al cilindro abridor 2) y el tambor sea menor que la distancia entre el borde de salida de la placa de adhesión y el tambor. A causa de esto, el aire que sigue al tambor en sus revoluciones, atravesando el intervalo entre la placa de adhesión y el tambor, ejerce una acción de succión sobre las fibras transmitidas por el cilindro abridor sobre las guarniciones de carda del tambor, de forma que las fibras quedan con seguridad en la superficie de la guarnición de carda del tambor, respectivamente se elevan hacia ésta.

Después de haber pasado las fibras por la placa de adhesión 4, se conducen desde el tambor a uno o varios cilindros cardadores 5 y cilindros desborradores 6 por parejas que son de la misma clase generalmente empleada en las cardas de cilindros corrientes. En la forma de ejecución mostrada en el dibujo se emplean tres pares de cilindros cardadores y desborradores que funcionan de un modo exactamente igual al de las cardas corrientes.

Después de la elaboración con los cilindros cardadores 5 y desborradores 6, las fibras se someten sobre el tambor a una operación de cardado por medio de un miembro de carda plano. Este adecuadamente, puede consistir en una cinta 7 sinfin que corre lentamente, compuesta de barrotos de carda unidos, de la misma clase que se emplea en las cardas corrientes para algodón, aunque aquí la cinta sólo ha de actuar sobre una parte relativamente reducida de la periferia del tambor, por ejemplo 50%.

Al cardar con el miembro de carda plano, las fibras se prensan algo más profundamente en la guarnición de carda del tambor 3, y para poder quitar con seguridad la mayor parte posible de las fibras del tambor por medio de un cilindro desprendedor 8 corriente, las fibras antes de su llegada al cilindro desprendedor se extraen por un cilindro 9 volante, colocándose sobre la guarnición del tambor. Para obtener el resultado de carda deseado, tiene gran importancia que principalmente todas las fibras sean quitadas del tambor por



el cilindro desprendedor 8 de modo que no sigan con el tambor hacia el cilindro abridor 2, ya que las fibras conducidas alrededor en el curso circular, se prensarían profundamente en la guarnición de carda del tambor, lo que debe evitarse, como se ha mencionado anteriormente. Las fibras se quitan del cilindro desprendedor 8 por un peine descargador 10 en forma de un velo cardado de fibras continuo. En la forma de ejecución mostrada en el dibujo, este velo cardado se une directamente a una cinta de carda, la que en la forma usual se recoge en un bote 11. Al cardar lino algodónizado el velo cardado quitado del cilindro desprendedor 8, tiene consistencia muy reducida y tiene que ser apoyado por una placa 12 que posee bordes laterales que convergen en dirección a la corriente del material y los que a causa de ésto, unen al velo de carda compuesto de fibras en una cinta de carda, la que se prensa en forma usual entre dos cilindros 13 antes de recogerse en el bote 11.

Como en las cardas corrientes, en la carda según el invento es posible variar la cantidad de los desperdicios dentro de determinados límites por la elección adecuada de las velocidades de la periferia de las guarniciones de carda, de la distancia mutua entre los miembros de la carda etc., pero en la carda según el invento es posible regular la cantidad de residuos por completo a voluntad, ajustando además la placa de adhesión de modo adecuado. Mientras que los miembros de carda en las cardas corrientes continuamente se llenan con desperdicios de borra, por lo que el peso de la cinta de carda producida varia continuamente por unidad de longitud, desfavorablemente para el número de la cinta de carda y con ello para la uniformidad del hilo, por la posibilidad de ajuste en la carda según el invento, según se ha mencionado arriba, se reduce a un mínimo el peinado improductivo de los miembros de carda.

La causa de poderse obtener un velo cardado continuo de lino algodónizado por medio de una carda construida según el invento, no está aclarada todavía completamente, pero es probable que los cilindros

159809

- 6. -



cardadores 5 y los cilindros desbarradores 6 confieran a las fibras un determinado rizamiento por lo menos casual, el que no se suprime completamente por el cardado suave con el miembro de carda 7, plano y cuyo rizamiento tiene como consecuencia que las fibras en el velo de carda de fibras desprendido del cilindro desprendedor 8 sean atadas entre sí mejor. También es importante que las fibras estén situadas sólo en la superficie de las guarniciones de carda, especialmente del tambor, y para conseguir esta finalidad, son de gran importancia la placa de adhesión 4 y el volante 9. En lugar del volante puede emplearse también otro dispositivo que desprenda las fibras sobre la guarnición de carda del tambor hacia fuera, por ejemplo un dispositivo de succión. Cualquiera que sea la causa del buen resultado obtenido con una carda según el invento, se ha demostrado indudablemente con experimentos, que es imposible obtener un velo de carda continuo de lino algodonizado por medio de una carda corriente de tambor o por una carda plana, porque en la clase de máquina primeramente mencionada, las fibras se unen en nudos o en ovillos por los cilindros cardadores y por los desbarradores, y en la clase de máquina mencionada por último, la guarnición de carda del tambor se llena prácticamente inmediatamente con fibras cortas, de modo que la máquina tiene que pararse y limpiarse. Como ya se ha mencionado, además al elaborar las fibras, tanto en cardas de tambor, como en cardas planas, éstas son dañadas. Solo por medio de una carda que ofrece una unión de una carda de tambor y una carda plana, como se indica en el invento, es posible obtener un resultado satisfactorio y en esto el dispositivo que extrae el material sobre el tambor (volante 9 y la disposición especial de la placa de adhesión 4) es de gran importancia. Es natural que en las cardas según el invento destinadas a ser empleadas para cardar un único material de fibras, siempre uniforme o de una cantidad reducida de materiales de fibra siempre de constitución uniforme, puede construirse la placa de adhesión en forma regulable, respectivamente no regulable, pero intercambiable con otras placas de adhesión ajus-



tadas a materiales fibrosos uniformes.

159809

N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la fabricación de cardas con uno o varios cilindros abridores, provista de tambor y de cilindro desprendedor, caracterizadas porque en la dirección de giro de los tambores (3), contados a partir del cilindro abridor (2) respectivamente desde el cilindro abridor que traslada el material de cardar al tambor, hay montados  
10 una placa de adhesión (4) para conseguir una transmisión uniforme del material sobre el tambor, uno o varios cilindros cardadores (5) y desbarradores (6), barras de carda (7) fijas o móviles o similares y un dispositivo (9) que extrae o desprende el material sobre el tambor.

15 2.- Mejoras en la fabricación de cardas según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque la placa de adhesión (4) es regulable para acercarse y alejarse del tambor (3) siendo inclinable en su plano radial.

20 3.- Mejoras en la fabricación de cardas según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizadas porque la placa de adhesión (4) es regulable en dirección a la periferia del tambor (3).

4.- Mejoras en la fabricación de cardas según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque la placa de adhesión (4) es regulable en todos los sentidos con relación al tambor (3).

25 5.- Mejoras en la fabricación de cardas según las reivindicaciones 1 - 4, caracterizadas porque el dispositivo que desprende o extrae el material sobre el tambor (3) consiste en un volante (9).

30 6.- Mejoras en la fabricación de cardas según las reivindicaciones 1 - 4, caracterizadas porque el dispositivo que extrae o desprende el material sobre el tambor (3) consiste en un dispositivo de succión.

159809

- 8. -



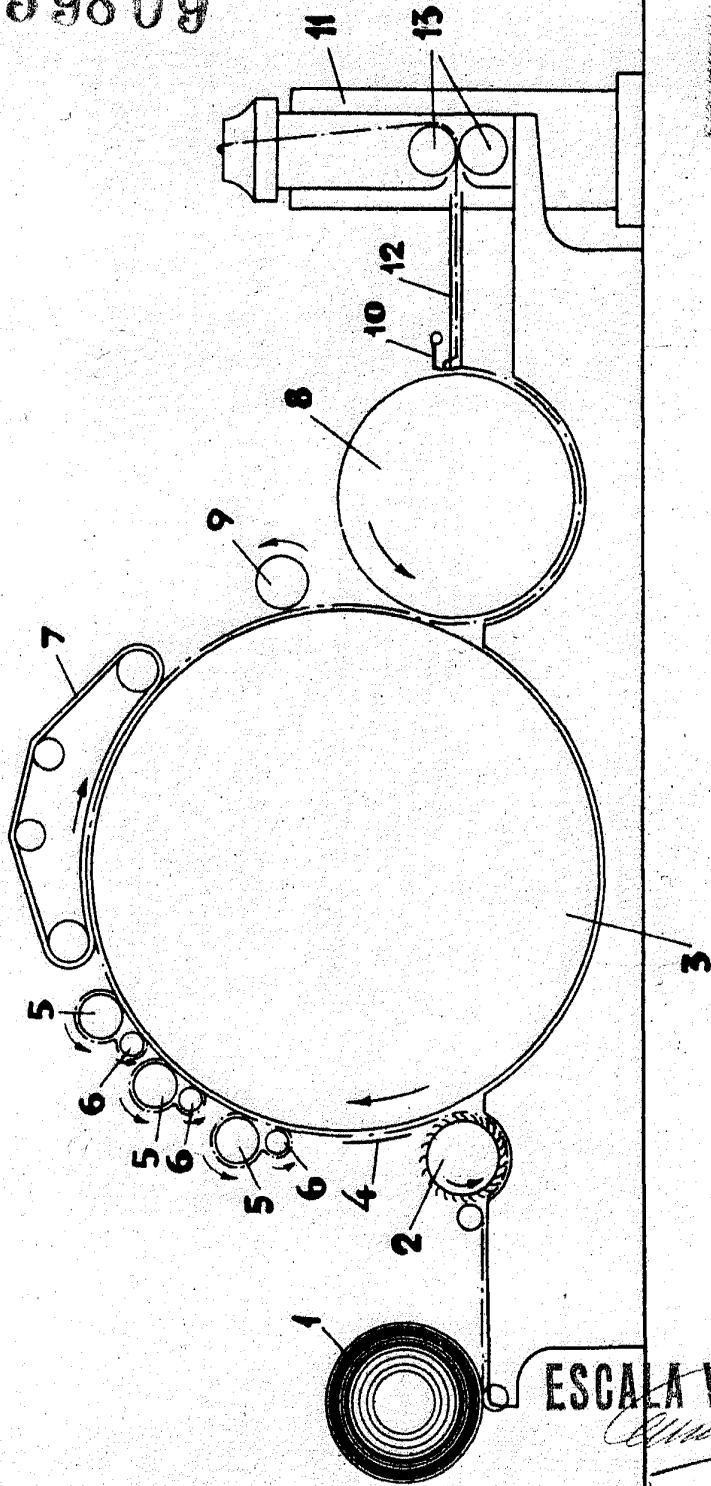
7.- "Mejoras en la fabricación de gardas".- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

5

Madrid, a 28 de Diciembre de 1942.

159809



ESCALA VARIABLE