

203702

203702

203.702

BUENA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



1952

PATENTE DE INTRODUCCION
por diez años,

para todo el territorio español, sus colonias y protec-
torado, por "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CARDAS TEXTI-
LES", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad
nacional MAQUINARIA INDUSTRIAL, S.A., domiciliada en
Barresa (Barcelona), calle Magnet, nº 35 y 37.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Como su nombre indica, esta solicitud corresponde a
unas mejoras introducidas en las máquinas textiles lla-
madas cardas. Con la aplicación de las mismas se aumenta
considerablemente el rendimiento de la operación de reco-
gida de los desperdicios textiles adheridos a los chapo-
nes de la carda, limitando a un estricto mínimo la mani-
pulación de dichos desperdicios efectuada por parte del
obrero encargado de la limpieza de las cardas.

En la actualidad, los residuos de fibras textiles que

203702



1952

5 se introducen en los chapones durante la operación de cardado se eliminan principalmente por la acción de una "serreta" lenta, cuyo movimiento oscilante provoca el desprendimiento de un velo que cae encima de la tapa del
llevador.

10 Este velo de desperdicio textiles se va acumulando sobre la citada tapa, teniendo que recogerse de una manera periódica y frecuente, ya que una acumulación excesiva puede llegar a perjudicar el buen funcionamiento de la carda.

15 Esta recogida tiene la desventaja de que tiene que ser frecuente y de que ocupa mucho tiempo, ya que al caer el velo irregular sobre las capas depositadas, se deshacen estas últimas en varias porciones, amontándose irregularmente y dificultando por esta misma razón su rápida recogida.

20 El objeto de la presente patente es el de acoplar a la carda un dispositivo arrollador especial para recoger de una manera automática el velo de desperdicios desprendido por la "serreta", arrollándolo y comprimiéndolo convenientemente sobre un cilindro fácilmente desmontable. Este dispositivo arrollador acoplado a la carda tiene la ventaja de que evita la caída del velo de desperdicios sobre la tapa del llevador, con lo que esta última siempre se conserva limpia. Al propio tiempo comprime el citado velo, reduciendo de esta forma la
25 frecuencia de extracción de los residuos, lo que permite al obrero que está encargado de la limpieza y recogida de desperdicios, atender un número mucho mayor de

203702



1951

cardas u ocuparse en otros menesteres más productivos.

Este dispositivo resulta muy poco complicado y en cambio muy eficiente, teniendo la ventaja de tener un coste sumamente reducido.

5 Otra de las características de las presentes mejoras, consiste en que, combinando el dispositivo arrollador con la carda, se logra una limpieza prácticamente imposible de obtener cuando se deja caer el velo de desperdicios sobre la tapa del elevador.

10 Para facilitar la comprensión de la presente patente, se adjuntan, a título enunciativo pero no limitativo, unos planos que muestran una de las formas de realización de las presentes mejoras, detallando uno de los modos de ejecución preferentes del dispositivo arrollador empleado en combinación con la carda.

15 La figura 1 muestra un alzado esquemático de la parte superior y delantera de la carda, con el cepillo desbarrador de los chapones, con una parte de los propios chapones, así como con el dispositivo arrollador del velo de desperdicios desprendido por la "serreta" lenta.

20 La figura 2 representa una planta parcial del cilindro arrollador con uno de sus brazos laterales de soporte, el tope de dicho brazo, así como los distintos órganos que regulan la posición del cilindro arrollador con respecto a la guarnición de los chapones.

25 Como puede apreciarse en la figura 1, el dispositivo asociado con la carda se sitúa en la parte delantera de la máquina, aproximadamente a la altura en que la guarnición de los chapones 31 empieza a dar la vuelta para

203702

12 MA



5 pasar de la posición en que está situada en frente de
la guarnición del tambor a la posición invertida o su-
perior en que describe una trayectoria curva para vol-
verse a situar en su posición activa, en la parte tra-
sera de la carda. El cepillo 32 está, por regla gene-
ral, situado en la parte señalada en la figura 1, o sea
a la altura de la última curva superior de la trayecto-
ria de los chapones, de manera que estos últimos, al pa-
sar delante de las cardas, acaben de limpiarse de los
10 últimos vestigios de fibras no desprendidas con anterio-
ridad por la "serreta" oscilante 33, la cual, como pue-
de apreciarse, está situada debajo del cepillo 32.

Conviene señalar que tanto el cepillo desborrador
32 como la "serreta" 33, desprendedora del velo de los
15 desperdicios de fibras adheridos a la guarnición de los
chapones 31, son órganos comunes a la mayoría de las
cardas textiles, por lo que su aplicación no forma en
modo alguno parte del objeto de la presente patente.

El cilindro arrollador acoplado a la carda para la
20 recogida de la parte principal de los desperdicios fi-
brosos de los chapones está representado por el número
de referencia 29, hallándose situado debajo de la "se-
rreta" de desprendimiento 33.

El objeto de la presente patente consiste en la com-
25 binación de un cilindro de este tipo, dotado de las ca-
racterísticas que más adelante señalaremos, con una car-
da textil dotada de sus órganos usuales.

En las figuras adjuntas 1 y 2 puede verse el cilin-
dro 29 que está montado, por sus dos extremos sobre los

20372



asientos 11 de unos brazos de soporte 10, cuyas extre-
midades superiores 13 están convenientemente articula-
das sobre unos gorriones solidariamente montados sobre
unas piezas auxiliares de soporte fijadas a la máquina.
5 El cilindro 29 posee en sus dos extremos unas porcio-
nes de eje 28, cada una de las cuales se introduce y
asienta en un encaje 11' perteneciente al extremo in-
ferior 11 de uno de los brazos de soporte 10. Cada bra-
zo 10 posee un saliente lateral 12 que sirve para limi-
10 tar, en un sentido, el movimiento de oscilación del bra-
zo 10 en relación a su punto de articulación superior.
El cubo superior 13 del brazo 10 está junto a un anillo
de fijación 20 que se solidariza al gorrón 23 mediante
unos tornillos apropiados 22. Como ya hemos dicho ante-
riormente, el cubo superior 13 del brazo 10 va articu-
15 lado sobre el gorrón 23 que atraviesa las dos piezas
23 y 20. Sobre el gorrón 23 va montado un muelle con-
céntrico y helicoidal 24, cuyos respectivos extremos
24₁ y 24₂ se introducen en unos orificios axiales 14 y
20 21 que pertenecen a 20 y 13. Estas dos piezas tienen
unos entrantes 35' y 35'', en el interior de los cuales
se aloja el muelle 24. Los orificios 21 y 24 que perte-
necen al cubo 13 y al anillo de fijación 20 son parale-
los al eje del gorrón 23.

25 El muelle helicoidal 24 está montado de tal manera
que el brazo 10 y el cilindro arrollador 29 tengan ten-
dencia a girar en el sentido indicado por la flecha 17
para que la superficie cilíndrica de 29 se ponga en con-
tacto con la guarnición de los chapones 31. Uno de los



203702

5 extremos del gorrón 23 está montado en el orificio cen-
tral 19 de la colisa inferior 16 perteneciente a una
pieza auxiliar de soporte 15. El extremo superior de
esta pieza auxiliar 15 está formado por una colisa 16
provista de dos orificios de montaje que sirven para
solidarizar la pieza auxiliar 15 con una parte fija de
la carta, utilizando para ello dos tornillos 36 u otros
elementos similares de fijación. El gorrón 23 queda ri-
jado sobre 16 mediante una tuerca 39 que está montada en
10 el extremo roscado de 23. Para evitar el giro del gorrón
23 en el interior de su orificio de montaje 19, existe
un cubo apropiado 37, mecanizado en el gorrón 23, que
ajusta en el interior de 19. Tanto los orificios de la
colisa superior 16 de la pieza auxiliar de soporte 15
15 como el orificio 19, en donde va montado el extremo de
uno de los gorriones laterales 23, son de tipo alargado
a fin de permitir el ajuste de la posición de las dos
piezas auxiliares 15, así como la de los dos gorriones
laterales 23 montados sobre estas últimas. Sobre cada
20 gorrón 23 va montada una pieza 26 que se fija a 23, u-
tilizando unos tornillos 27. Esta pieza 26 está situada
del mismo lado que el saliente lateral 12 del brazo de
soporte 10, teniendo la longitud apropiada para chocar
contra 12 cuando el brazo 10 alcanza, impulsado por el
25 muelle 24, una determinada posición límite, la cual no
conviene sobrepasar.

Para facilitar el arrollado del velo de desperdicios
que se desprende de los chapones por efecto de la "se-
rreta" 33, el cilindro arrollador 29 puede ir provisto

17



203702

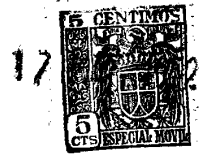
de un recubrimiento de felpa 30 sobre el cual se mantie-
nen las fibras con mucha mayor facilidad que sobre una
superficie completamente lisa.

5 El funcionamiento de una carda dotada de las presen-
tes mejoras es el siguiente en cuanto al desprendimiento
y recuperación de los desperdicios fibrosos adheridos
a los chapones.

10 La superficie del cilindro arrollador 29 (o la felpa
30 que lo recubre) se apoya sobre la guarnición de los
chapones 31, con lo que dicho cilindro gira alrededor
de sus dos extremos 23, debido a que es arrastrado por
el movimiento de 31. Este giro es debido a la acción del
mucile 24, que está colocado en cada una de las articula-
ciones superiores de los dos brazos 10, lo que hace
15 que la superficie de dicho cilindro 29 se apoye cons-
tantemente y con una determinada presión sobre la guar-
nición. La "serreta" 33 provoca el desprendimiento de
la mayor parte de las fibras textiles alojadas entre las
puntas de la guarnición. Estas fibras desprendidas en for-
20 ma de velo caen sobre la superficie del cilindro 29 (o
sobre 30), con lo cual se arrollan. A medida que va au-
mentando el espesor del velo arrollado sobre 29, los
dos brazos extremos 10 van girando sobre los gorriones
23 en sentido inverso a la flecha 17, aunque manteniendo
25 la superficie de las fibras arrolladas sobre 29 en
contacto constante con la guarnición de los chapones 31.

Por otra parte, el cepillo desbarrador 32 acaba de
limpiar los chapones una vez estos últimos han pasado
la "serreta" 33.

203702



5 Cuando hay suficiente espesor de desperdicios se apartan manualmente los brazos 10 y se desmonta el cilindro arrollador 29 del cual se desprenden los residuos de fibras que se han arrollado y comprimido sobre su superficie. Cuando el cilindro arrollador tiene su superficie limpia se vuelve a montar sobre sus asientos 11, reanudándose el funcionamiento del dispositivo. Todas las operaciones de desmontaje y colocación del cilindro 29 se efectúan en un tiempo reducidísimo, ya que los ejes extremos 28 se apoyan directamente sobre los dos encajes extremos 11' sin necesidad de utilizar cojinetes. No obstante, aun complicando el funcionamiento de la carda, sería posible adaptarle un cilindro arrollador semejante al 29, aunque provisto de un mecanismo accionador que le proporcionará un movimiento de giro sin valerse del contacto establecido entre su superficie y las puas de la guarnición.

10 Asimismo las articulaciones de los brazos 10 pueden ser objeto de alteraciones de forma. Lo mismo puede decirse respecto a la existencia de los muelles helicoidales 24 que podrían substituirse por unos muelles exteriores con uno de sus extremos fijos a la máquina y el otro extremo conectado a un punto de los respectivos brazos 10. La posición y realización de los topes 12-26 puede asimismo ser diferente a la que se ha representado en las figuras adjuntas.

25 Podrán efectuarse, desde un punto de vista general, cuantas modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no se altere la esencialidad de la pre



203702

sente 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

5 1ª - MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CARDAS TEXTILES, caracterizadas por la combinación de una carda de chapones con un cilindro arrollador de las fibras adheridas a los chapones de estas cardas, situándose este cilindro arrollador, de tipo giratorio, en la parte de-
10 lantera de la carda, próximo al lugar en que los chapones son descargados de la mayor parte de las fibras adheridas a los mismos por efecto de la "serreta" utilizada para esta finalidad.

15 2ª - Mejoras introducidas en las cardas textiles, según la anterior reivindicación, caracterizadas por la combinación de una carda de chapones con un cilindro arrollador que recoge el velo de los desperdicios fibrosos -que se desprende de los chapones por efecto de la "serreta" lenta utilizada para esta finalidad-
20 con la particularidad de que este cilindro arrollador se sitúa debajo de la citada "serreta", apoyándose por sus dos extremos sobre unos brazos articulados que lo sostienen y que aplican su superficie cilíndrica, cubierta o no por el velo arrollado, contra la guarnición
25 de los chapones.

3ª - Mejoras introducidas en las cardas textiles, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas por la asociación de una carda de chapones normal con un dispositivo arrollador del velo de los desperdicios



203702

fibrosos que son desprendidos de los chapones por la "serreta" utilizada para esta finalidad, comprendiendo dicho dispositivo arrollador los siguientes órganos esenciales: un cilindro arrollador giratorio dispuesto de-
5 bajo de la "serreta" anterior; dos brazos de soporte articulados y respectivamente dispuestos a ambos lados del cilindro arrollador anterior, de manera que cada uno de los extremos de dicho cilindro arrollador se apoye sobre un asiento perteneciente a uno de los brazos de so-
10 porte, con la particularidad de que cada uno de los citados brazos está articulado sobre un eje o gorrón que está montado sobre una parte solidaria de la carda; unos muelles que actúan sobre los brazos articulados ante-
15 riores, con tendencia a hacerlos girar sobre sus respectivas articulaciones para que la superficie del cilindro arrollador, cubierto o no por el velo arrollado, se acerque y aplique contra los chapones que lo hacen girar.

4ª - Mejoras introducidas en las cardas textiles, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque el dispositivo arrollador asociado a la carda
20 comprende esencialmente: un cilindro arrollador (29) cuya superficie está recubierta por una felpa (30) y cuyos respectivos extremos acaban en una porción de eje (28) sobre los cuales (28) gira el cilindro (29); dos
25 brazos de soporte (10), cada uno de los cuales tiene uno de sus extremos (11) que posee un encaje (11') para que se asiente en el mismo una de las porciones extremas de eje (28) del cilindro (29), mientras su otro extremo (13) está articulado sobre un eje o gorrón (23);



203702

unas piezas auxiliares (20), semejantes a unos anillos, que están situados al lado del extremo articulado (13) de cada uno de los brazos de soporte (10), hallándose montadas cada una de dichas piezas auxiliares (20) sobre el correspondiente eje o gorrón (23); unos muelles helicoidales (24), cada uno de los cuales está montado concéntrico sobre el gorrón (23) anterior, con uno de sus extremos (24₁) introducido en el interior de un orificio (14) perteneciente a la pieza auxiliar (20), mientras su otro extremo (24₂) está alojado en el interior de otro orificio (21) perteneciente al extremo articulado (13) de cada uno de los brazos de soporte (10); unos topes (12 y 26) que actúan conjuntamente con cada brazo de soporte (10), de manera que uno de ellos (12) forma parte del correspondiente brazo, mientras el otro (26) está fijado (27) sobre el correspondiente gorrón (23) para impedir, mediante choque mutuo, que el brazo de soporte (10) sobrepase una determinada posición límite; unas piezas auxiliares de soporte (15) que van fijadas a la carda y sostienen cada uno de los dos gorrnes (23) de articulación en una determinada posición ajustable.

5º - MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CARDAS TEXTILES.

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y dos planos que la ilustran.

MADRID, 17 FEB. 1952

MAQUINARIA INDUSTRIAL, S.A.
P.A.

203702

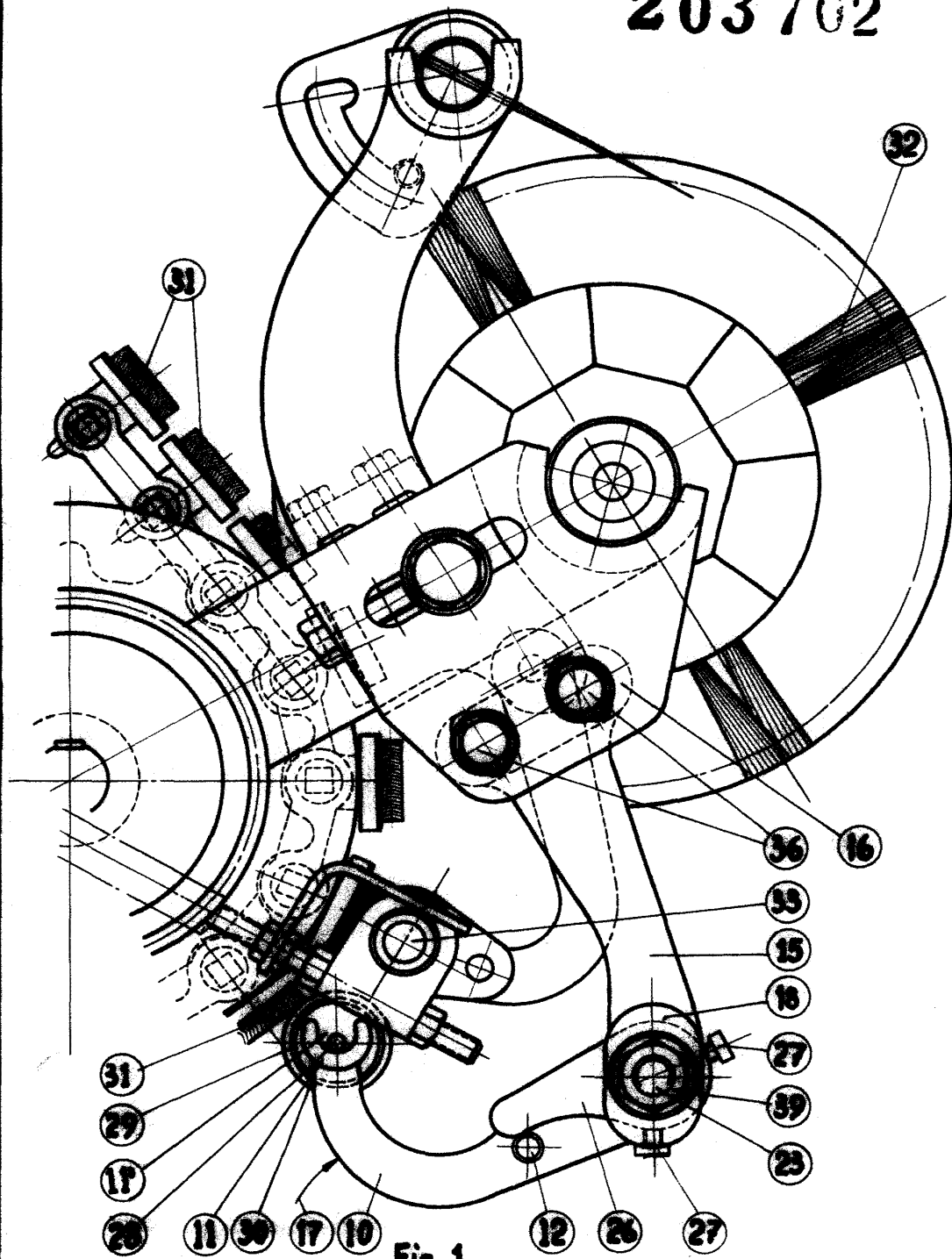


Fig. 1

Madrid

27 Jul 1952

p.a. J.J. Morquedes Graner

P.P.

Escala variable

