

183614

183614

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

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español, sus colonias y protectorados a favor de Don Claudio BOADA VILLALONGA, Don Francisco BOLADERAS CARMONA y Don Juan - ROVIRA CASASAYAS, de nacionalidad española y residentes en Tarrasa, calle Cervantes núm. 80, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS ABRIDORAS DE LANA".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

183614

Una de las primeras operaciones a que se somete la lana para su transformación en hilados consiste en la disgregación de los mechones mediante máquinas abridoras, operación que puede efect-

5. tuarse antes del lavado, cuando la lana se presenta en mechones compactos que dificultarían la penetración del líquido, o bien después del mismo.

Las máquinas empleadas actualmente en España para esta primera operación consisten esencial-

10. mente en un tambor o batidor provisto de largas -  
puntas de acero, que al pasar a gran velocidad junto a un par de cilindros alimentadores que vá entregando la lana, producen la abertura de los mechones, teniendo ésta lugar más por una acción brutal de golpeo y desgarramiento que por una acción  
15. relativamente suave de peinado.

Inmediata consecuencia de esta forma de trabajo es, por una parte, la destrucción de una cantidad respetable de fibras, y por otra el que  
20. las puntas metálicas se emboten perdiendo su agudeza y dejándo de penetrar profundamente en el seno de la lana. De esta manera las máquinas cumplen cada día más imperfectamente su misión, produciendo una especie de cepillado de las fibras que au-



25.      menta el número de las destruidas y ocasiona un innecesario consumo de energía.

183614

30.      La causa de esta labor imperfecta de la máquina está en que las puntas abridoras ejercen su acción de disgregación en el mismo momento en que empiezan a penetrar en los mechones, cuando en realidad no deberían efectuarlo hasta que se hubiesen introducido profundamente en los mismos.

35.      A la vista de estos inconvenientes, el recurrente ha estudiado la posibilidad de perfeccionar este tipo de máquinas empleando un principio de trabajo desconocido en España para las máquinas abridoras y empleado por una casa francesa dedicada a la construcción de máquinas textiles. Este principio se basa en efectuar la apertura de los mechones en tres fases, consistente la primera en un movimiento vertical de las agujas que ocasiona su penetración perpendicular en la materia; la segunda en la separación de las agujas horizontalmente alejándose de los cilindros alimentadores y produciendo un peinado de los mechones que conduce a su disgregación, y finalmente la tercera que consiste en la retirada de las agujas descendiendo verticalmente y abandonando de esta manera las fibras ya disgregadas.

50.      Para la realización práctica de este per-



183614

feccionamiento el recurrente ha ensayado con éxito la máquina abridora que constituye el objeto de la presente Patente de Introducción, cuyo proceso de trabajo es la siguiente: se carga la lana a

55. disgregar sobre una cinta sin-fin que conduce la materia a un juego de cilindros alimentadores, los cuales van recogiendo los mechones y los van entregando en forma de napa continúa al dispositivo abridor propiamente dicho. Este dispositivo es-

60. tá constituido por varias reglillas guarnecidas de puntas que conservan constantemente una posición paralela a sí mismas y que describen un movimiento de traslación circular; la napa es acompañada por las reglillas durante una fracción de

65. vuelta, al fin de la cual es recogida por un dispositivo estirador formado por un cilindro y una segunda cinta sin-fin, que va entregando la lana ya disgregada. Este dispositivo estirador está

70. animado de una velocidad periférica superior a la de los peines, produciéndose de esta manera entre uno y otros un estiraje que favorece considerablemente la apertura y peinado de la lana.

Para facilitar la comprensión de los perfeccionamientos que se describen, se acompaña la presente Memoria de un plano en el que a título aclarativo, no limitativo, se detalla un caso práctico de realización de una máquina abridora perfeccionada.



183614

En la figura primera se representa en -1- la lana en mechones que se desea disgregar, y en -2- la napa formada por la máquina, que va siendo entregada en -3-. La materia que se carga sobre la cinta sin-fin -4- es conducida a los cilindros alimentadores -5- y -6-, que la van entregando a las reglillas -7- provistas de puntas -8-. Estas reglillas en número de cinco en este ejemplo, describen en el sentido de la flecha -A- un movimiento de traslación circular de centro en -9- y se conservan constantemente paralelas a sí mismas. La penetración de las agujas en dirección sensiblemente perpendicular a la napa tiene lugar en la zona de las inmediaciones de la letra -B- y su retirada por descenso sensiblemente vertical tiene lugar en las proximidades del punto señalado por la letra -C-; durante el arco que va de -B- a -C- se separan las agujas de los cilindros alimentadores y producen la disgregación de los mechones y peinado de las fibras. El dispositivo recogedor está constituido por el cilindro -10- y la segunda tela sin-fin -11-.

En las figuras segunda y tercera se detalla la manera como se logra el mantenimiento en posición paralela de las reglillas guarnecidas de agujas disgregadoras. La figura segunda es una vista lateral y la figura tercera una vista frontal que se corresponde con la anterior. En las mis-



110. mas puede observarse que los extremos de la reglilla -7- están alojados en -12- sobre dos platos porta-reglillas -13-, de tal suerte que la reglilla conserve su libertad de giro respecto estos últimos, que a su vez pueden girar locos sobre el eje fijo -14-. El movimiento de giro de los platos se logra por presentar éstos en -15- una cerena dentada que engrana con los piñones gemelos -16-.
115. Solidaria con cada reglilla se encuentra una rueda dentada, -17- que engrana por intermedio del tren de piñones -18- con la rueda dentada central -19- colocada sobre el eje -14- de posición invariable. Las ruedas dentadas -17- y -19- tienen el mismo número de dientes, viniendo montados los ejes de los piñones sobre el plato porta-reglillas -13-.
- 120.

- Al estar la máquina abridora en movimiento, la rueda -16- hace girar los platos -13- que a su vez producen la traslación de las reglillas -7-; al mismo tiempo se desplazarán los piñones -18- que al engranar con la rueda fija -19- quedan sometidos a un movimiento de giro. Este movimiento se transmite a través de las ruedas -17- a las reglillas -7-, que de esta forma ven compensada la rotación y traslación debida al giro de los platos -12- de tal suerte que conservan en todas sus posiciones el paralelismo que es la condición básica para el funcionamiento de la máquina.
- 125.
- 130.

183614



183614

135. Descrietas las ventajas y características de la máquina abridora perfeccionada interesa hacer constar, para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial, que el objeto a que se contrae la presente Patente de Introducción viene siendo explotado por la firma "Societé Anonyme des Ateliers Saint-Eloi" establecida en Tourcoing (Francia) ignorándose si hasta la fecha ha sido objeto de Patente en éste o algún otro país.

145. Asimismo se hace observar que en los perfeccionamientos descritos podrán introducirse todas aquellas mejoras que la experiencia la práctica y la técnica puedan aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental, que queda resumida en la siguiente:

N O T A

150.

Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para todo el territorio español, sus colonias y protectorados, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S  
=====

155. 1ª.- Perfeccionamientos en las máquinas abridoras de lana, caracterizados en que las fi-



8

183614

bras recorren la máquina en forma de napa contí-  
nua iniciada por un juego de cilindros alimenta-  
dores, de los cuales es arrandada por varias re-  
160. glillas guarnecidas de puntas que conservando cons-  
tantemente una posición paralela a sí mismas y  
describiendo un movimiento de traslación circular,  
acompañan a la napa durante una fracción de vuelta,  
al fin de la cual es entregada a un dispositivo es-  
165. tirador.

2ª.- Perfeccionamientos en las máquinas  
abridoras de lana, caracterizados en que la aper-  
tura de los mechones de lana se realiza mediante  
varias reglillas guarnecidas de puntas, cuyos ex-  
170. tremos vienen alojados sobre un plato porta-regli-  
llas animado de movimiento de rotación, y cuyo mo-  
vimiento de traslación circular conservándose cada  
reglilla paralela a sí misma se logra disponiendo  
solidaria a cada una de ellas, una rueda dentada  
175. que engrana por intermedio de un tren de pifones  
arrastrado por el plato porta-reglillas con una  
rueda dentada central fija, y dispuesta en el mis-  
mo eje sobre el que gira el plato porta-reglillas;  
siendo todas las ruedas dentadas de igual número  
180. de dientes.

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS  
ABRIDORAS DE LANA.



Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid, 8 de Mayo de 1.948

P.A. de

D. CLAUDIO BOADA VILLALONGA

D. FRANCISCO BOLADERAS CARMONA, y

D. JUAN ROVIRA CASASAYAS.

Luis Triana Arroyo

P. P.

183614



1836/4

FIG. 1

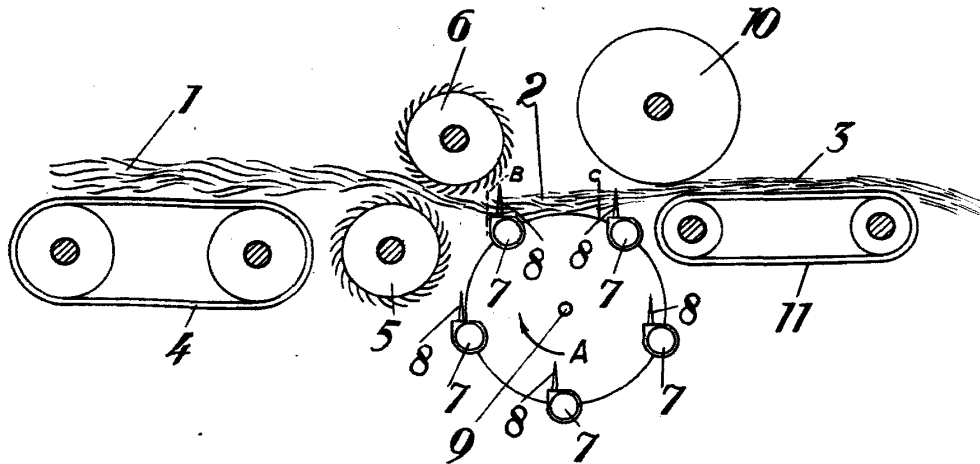


FIG. 2

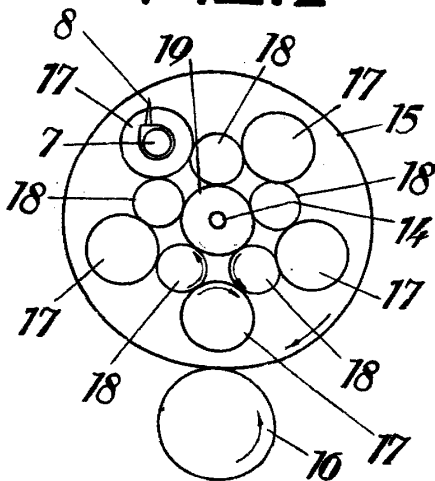
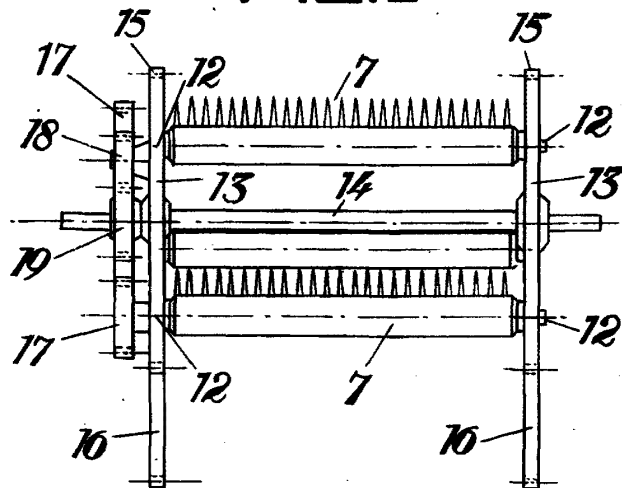


FIG. 3



Madrid, 8 de Mayo de 1.948.

P.A. de  
Don Claudio Boda Villalonga.  
Don Francisco Boladeras Carmona y  
Don Juan Rovira Casasayas.

Escala variable.