



1955

220360

220360

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

por "NUEVA MÁQUINA ABRIDORA, DESPOLVADORA Y PEINADORA DE MATERIALES TEXTILES", a favor de DON ANTONIO CORCOLL CARLES, de nacionalidad española, residente en HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona), calle Santa Eulalia, nº 227.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una nueva máquina abridora, despolvadora y peinadora de materiales textiles que, a partir de materiales procedentes de bala, suministra un producto que puede ser alimentado directamente a las cardas mecheras sin pasar previamente por las dos máquinas anteriores de los surtidos actualmente en uso. También, con ligeras modificaciones de detalle, la máquina es convertible para trabajar independientemente en cualquiera de las operaciones indicadas y, de la misma manera puede ser preparada para el desempolvado de trapos antes de someterlos a ulteriores operaciones, por ejemplo desintegración.

220360



- La máquina en cuestión comprende un bombo perforado y ligeramente cónico de la entrada a la salida, mantenido en rotación y un cono rotatorio en el interior de dicho bombo, estando dichos bombo y cono provistos, en sus superficies enfrentadas,
5. de paletas o clavos, y púas o cerdas de cepillo, que abren, despolvan y peinan el material que es alimentado entre ellos, y un elevador-separador que recoge el material peinado y es atravesado por una corriente de aire forzada que arrastra las últimas partículas que pueda contener.
10. Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en el que se ha representado esquemáticamente una realización no limitativa del invento.
- En los dibujos:
- La figura 1 es una vista en planta, parcialmente seccionada longitudinalmente, de la máquina según la invención;
15. la figura 2 es una vista frontal;
- la figura 3 es una vista desarrollada de la superficie del cono, y
- la figura 4 es una vista similar del bombo.
20. Sobre un bastidor 10 está montado para girar un bombo 11 que queda encerrado en una caja para recoger el polvo e impurezas que se separan del material a tratar. Este bombo es ligeramente cónico y tiene su boca menor acoplada a la salida de una tolva de alimentación 12 por la que se introduce el material a
25. trabajar en la máquina.
- Dentro del bombo 11 está montado para girar sobre un eje 13, un cono 14 que tiene, asimismo, su base menor en la boca de la tolva y su base mayor en la abertura de salida del bombo.
- El cono es accionado desde el motor 15 mediante una transmisión que comprende una correa o cadena 16 y respectivas ruedas
- 30.

220360

26 FEB



17,18 caladas en los ejes correspondientes.

5. La superficie interior del bombo lleva series de puas o clavos 19 cuya repartición se aprecia en la figura 4. Estas puas se extienden desde la boca de entrada del bombo hasta cerca de su boca de salida, donde son substituídas por hileras de cerdas de cepillo 20.

10. La superficie exterior del cono lleva hileras de paletas 21 en la parte de la entrada del material, las cuales son luego substituídas por hileras de púas 22 similares a las del bombo, las cuales, a su vez ceden el lugar en la hilera a cerdas de cepillo 23.

15. Para mejor trabajar el material progresivamente abierto a medida que se desplaza dentro del bombo, las superficies enfrentadas de los elementos descritos son convergentes entre sí hacia la salida del bombo de modo que el referido material va encontrando cada vez menos espacio a medida que avanza hacia la salida de la máquina, siendo trabajado eficazmente en todo su trayecto.

20. El avance del material por entre los dos elementos móviles descritos es facilitado por el hecho de que las hileras de elementos abridores y peinadores de que están provistos, forman cierto ángulo entre sí. En efecto, las hileras del bombo son substancialmente longitudinales, mientras que las del cono se extienden en un large pase de hélice.

25. La máquina utiliza, pues, el movimiento relativo entre el bombo y el cono para abrir y peinar el material, y, al mismo tiempo para desplazarlo hacia la salida. El movimiento de rotación del cono, relativamente lento, tiene el objeto de distribuir el material continuamente hacia arriba, a pesar de la tendencia que tiene éste de amontonarse en la parte inferior del

30.

220360 26 FEB



bombe en respuesta a su propio peso.

Para acentuar el efecto de peinado hacia la salida del bombe donde las hileras del cono están más espaciadas, éste tiene unas hileras de cerdas de cepillo complementarias, indicadas en 5. 24 en la figura 3, las cuales se extienden desde una zona intermedia del cono hasta su salida, entre las hileras 22,23.

El bombo es hecho girar sobre cojinetes adecuados, no representados en la figuras, y recibe el movimiento desde el eje 25 per medio de la rueda 26, transmisión 27 acoplada con ésta y corona 28 fija al bombe y que recibe a dicha transmisión. 10.

El eje 25 está montado en disposición giratoria sobre cojinetes 29 fijos al bastidor 10 y llevan caladas en montaje axialmente corredizo dos ruedas dentadas 30,31 fijas la una a la otra y que pueden engranar, selectivamente con una u otra de dos ruedas 32,33 de diferentes diámetros, fijas a un eje intermedio 34 a su vez sostenido para girar mediante cojinetes 35. Un mecanismo cualquiera de los sobradamente conocidos para esta finalidad, puede desplazar las dos ruedas 30,31 a lo largo de su eje con el objeto de establecer el engrane de cualquier de los pares 15. 30,32 o 31,33 a voluntad, estableciendo así una distinta relación de transmisión entre el eje intermedio 34 y el 25, o sea, una velocidad de rotación distinta del bombo. 20.

El eje intermedio 34 es accionado mediante una transmisión 36 acoplada con una rueda 37 fija a él y con otra rueda 38 fija al eje 13. 25.

La salida del bombo 11 desemboca en una cámara colectora 39, en cuyo interior se prolonga como miembro cilíndrico con el objeto de evitar el amontonamiento del material peinado. Cerca del fondo de la cámara 39 se encuentra una telera 40 de tejido metálico, la cual se extiende en rampa inclinada 41 hasta el ex- 30.

220360

26 FEB 1933



terior de la máquina y se prolonga en la longitud suficiente para alcanzar una altura adecuada, por ejemplo para la descarga del material peinado a un cajón de embalar 42. Al efecto, la telera es conducida por cilindros guía 43, de los cuales, los inferiores son simultáneamente motrices y son accionados desde el eje 13 por medio de las transmisiones 44,45 que comprenden los respectivos pares de ruedas acopladas 46 y 47.

5.

Además, la telera está asociada con un cilindro de salida 48 que se apoya sobre el material peinado para cerrar el paso del aire.

10.

Un ventilador no representado crea una aspiración en el espacio inferior de la cámara 39, por debajo de la telera, la cual arrastra las impurezas del material que se va depositando sobre la telera, cuyas impurezas se recogen sobre el fondo 49.

15.

Aunque se ha descrito una máquina que realiza las funciones de abrir, desempolvar y peinar sucesivamente, la presente patente de invención ha de cubrir igualmente todas aquellas formas de realización que comprendan elementos como los descritos para llevar a cabo cualquiera de las operaciones indicadas, por separado o en otras combinaciones posibles. De la misma manera resulta

20.

obvio que los materiales a tratar pueden ser cualesquiera cuya manipulación resulte posible con la máquina descrita o con las modificaciones de detalle que queden comprendidas dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones; por ejemplo limitando la acción de la máquina a la de los elementos más gruesos, la máquina resulta perfectamente apropiada para desempolvar trapos.

25.

Por ello resulta interesante hacer constar que, en caso deseado, todos los elementos activos de la máquina están montados en forma amovible sobre el bombo y cono interior, a los fines de permitir su fácil substitución cuando sea necesario.

30.

220360

26 FEB



5. Así, pués, la invención, en su esencialidad, puede ser desarrollada en otras variantes que difieran en detalle de las indicadas y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pués, ser construida en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

. = .

#### N O T A

Descrito el invento, lo cual se declara nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

10. 1. Nueva máquina abridora, peinadora y desempolvadora de materiales textiles, caracterizada porque comprende un bombo perforado y ligeramente cónico de la entrada a la salida, mantenido en rotación, y un cono giratorio en el interior de dicho bombo, estando dichos bombo y cono provistos, en sus superficies enfrentadas, de paletas o claves, y púas e cerdas de cepillo que  
15. abren, desempolvan e peinan el material que es alimentado entre ellos, y un elevador-separador que recoge el material tratado y es atravesado por una corriente de aire forzada que arrastra las últimas impurezas que pueda arrastrar.

20. 2. Nueva máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el diámetro del bombo aumenta en el sentido de la marcha del material en tratamiento, al mismo tiempo que disminuye la separación entre la superficie interior del bombo y la superficie exterior del cono.

25. 3. Nueva máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque la transmisión de accionamiento del bombo y/e del cono

220360

28



incluye un mecanismo variador de velocidad.

4. Nueva máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque los elementos activos son cada vez más finos en el sentido de avance del material.

5. Nueva máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque los elementos más bastos están en relación alternada, los del cono con respecto de los del bombo.

6. Nueva máquina según la reivindicación 5, caracterizada porque los elementos más bastos están en relación solapada, los del bombo con respecto de los del cono.

7. Nueva máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el elevador separador consiste en una telera perforada o provista de aberturas, sin fin, la cual es accionada en el sentido de fuera a dentro de la máquina.

8. Nueva máquina según la reivindicación 7, caracterizada porque a lo menos parte de dicha telera está bajo la acción de una corriente de aire que la atraviesa de arriba a abajo y/o a una acción vibrante.

9. Nueva máquina abridora, desempolvadora y peinadora de materiales textiles.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 26 de Febrero de 1955.

ANTONIO CORCOLL CARLES.

p. a.

JAVIER BERN MIBALLES

P. F.

Fig. 1

26



220380

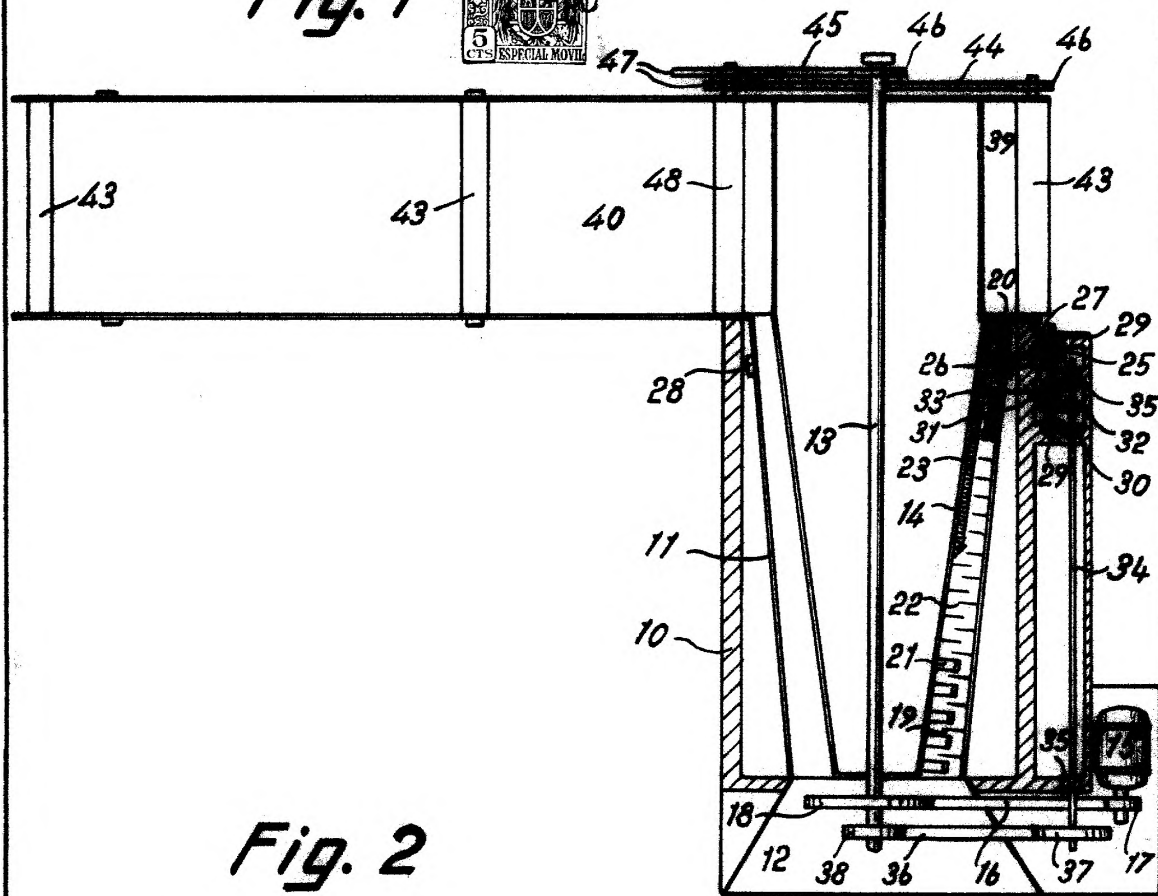
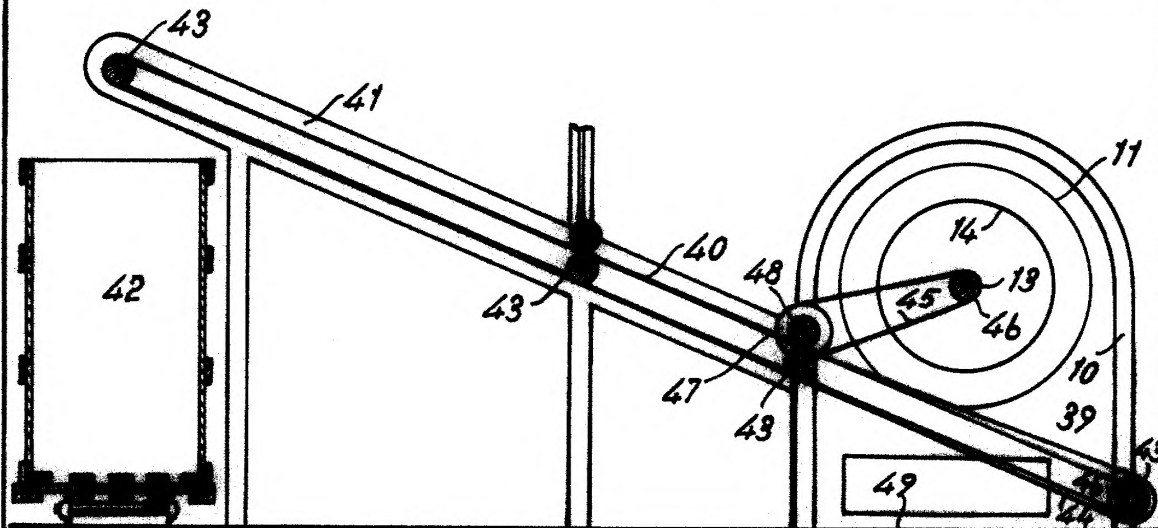


Fig. 2



Madrid, 1955  
Jaime Isern

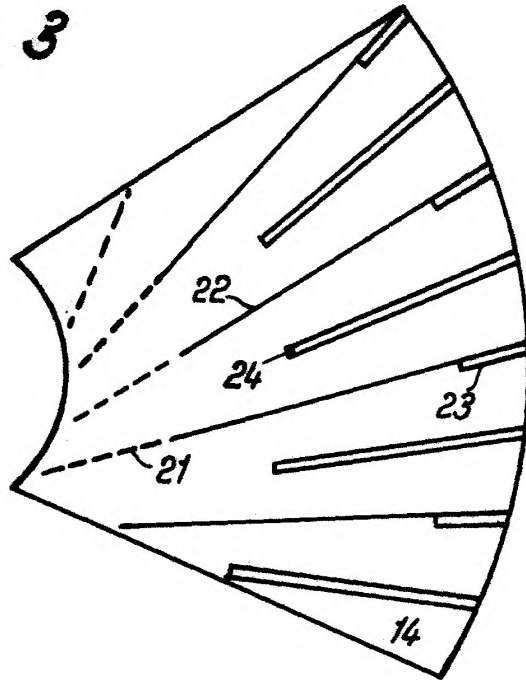
p.p.  
*[Handwritten signature]*

220380

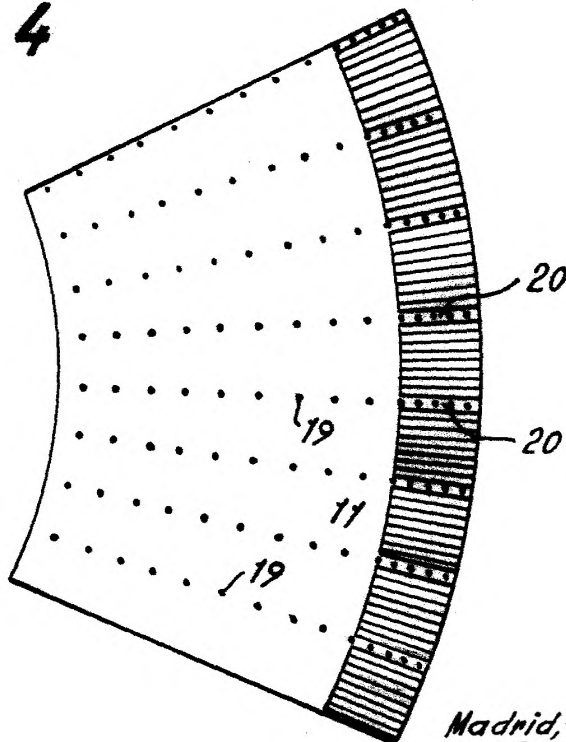
26 FEB



**Fig. 3**



**Fig. 4**



*Madrid, Jaime Isern 1955*

*p.p.*