

154524

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "UNA MAQUINA DE TEJER CIRCULARMENTE, APLICABLE A LA CONFECCION DE FILTROS PARA ACEITE Y OTROS TEJIDOS CIRCULARES", a favor de Don Francisco Gusi Castelló, de nacionalidad española y residente en Barcelona.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención de cuya descripción es objeto la presente memoria, se refiere a una máquina que sirve para la confección de filtros de aceite para prensas hidráulicas, así como también para cualquier otra clase de tejido circular, empleando con preferencia la fibra de esparto, cáñamo u otras similares.

El filtro o esportín fabricado a máquina no se ha generalizado hasta el presente, debido a la falta de una máquina especial que pudiese construirlo: el peticionario, comprendiendo la ventaja del tejido hecho a máquina sobre el manual, ha estudiado y logrado con éxito un tipo de máquina totalmente diferente a los telares ensayados, y cuyo rendimiento y resultados son de gran importancia.

La razón fundamental para preferir el filtro trabajado a máquina, se basa en la serie de ventajas que este



- tipo tiene sobre los manuales, que son: mayor porosidad y, por tanto, más facilidad en la obtención del aceite, lo que permite disminuir en un 50 % la presión a que debe someterse la pasta de aceituna para la extracción total del producto;
5. mayor elasticidad del esportín, que permite la expulsión rápida y fácil del orujo; disminución en un 55 % de la materia que se precisa para fabricar un esportín de las mismas condiciones que los hechos a mano; mayor duración por la regularidad del tejido y menor presión a que se le somete;
10. fácil reparación en caso de rotura, cosa imposible de conseguir en los hechos a mano; desaparición de las molestias y perjuicios que pueden ocasionarse a los productores, debido a la naturaleza del esparto, toda vez que la máquina en cuestión fabrica automáticamente el esportín, incluso su borde o
15. vuelta; obtención de un producto fabricado a base de materias de fácil adquisición en el mercado.

Estas ventajas son logradas con el trabajo realizado con la máquina objeto de la presente patente de invención.

20. Con el fin de hacer más fácil la explicación, se acompaña a esta memoria una lámina de dibujos, en la que se ha representado un caso de ejecución práctico, el cual se cita a título de ejemplo para la descripción.

En el dibujo:

25. la figura 1 representa, en vista lateral proyectada verticalmente, el conjunto de la máquina que se describe; y la figura 2 indica, en una sección transversal, la organización interior, de una manera esquemática.

30. Se compone la máquina que se describe: de una chasis -1-, formado por dos anillos en posición vertical y paralelos A y B, con la separación conveniente para que entre ellos



154524

5. puedan realizarse las operaciones de tejer. En estos anillos A y B van colocados perpendicularmente los ejes guías -2- de las lanzaderas -3-, que son maniobradas por los mandos -4-, encajados en unas guías -5-; correspondiendo una guía a cada línea de lanzaderas. Estas dos guías -5- van solidarias de una cintura giratoria -6-, que lleva su correspondiente polea -7- y que, mediante los rodillos -8-, puede deslizarse sobre los anillos A y B, llevando además los carretes -9- que contienen el hilo C de la trama, estando provistos estos carretes de un sistema de freno automático, que en cada uno consiste en dos discos montados sobre el mismo eje y que ejercen presión uno sobre otro por medio de un muelle variable a voluntad.

15. Los mandos -4- de cada lanzadera son unas piezas prismáticas giratorias alrededor del eje de las varillas -10-, a las que va unido el hilo C' que constituye el urdimbre; estas piezas prismáticas encajan, como se ha dicho, en las guías continuas -5- que afectan la forma de dos caminos en U, que se acercan en puntos situados en los extremos de un diámetro y se separan en los correspondientes al diámetro perpendicular al anterior, aparentando su proyección la de dos elipses tangentes en un punto.

El funcionamiento es como sigue:

25. El tejido es circular; el urdimbre está formado por radios de circunferencia y la trama por una espiral entrelazada al urdimbre.

30. Para conseguir este tejido, la máquina está organizada para que los radios que constituyen el urdimbre tengan movimiento pendular; estos radios están formados por las varillas -10-, accionadas por el mando prismático -4- que, empu-



154524

- jado por la guía móvil -5-, hace que la lanzadera unida a él tenga un movimiento de traslación en sentido transversal, de manera que, de acuerdo con el perfil de la guía -5- ya descrito, se ven obligadas las lanzaderas (a cada vuelta del cinturón -6-) a pasar, por efecto del movimiento de éste, las
5. de un lado de la máquina al otro y viceversa. El radio que forma el urdimbre recibe, pues, un movimiento pendular y su hilo se sujeta por un extremo al eje de apoyo de la máquina y por el otro a cada lanzadera, existiendo un dispositivo para
10. que la tensión del hilo sea constante y regular, lo cual se consigue mediante la forma de unión del hilo C' a la lanzadera, que se efectúa por medio de la varilla elástica -10-, dotada de un ganchillo en forma de palanca que permite la sujeción y desenganche del urdimbre rápidamente.
15. Las lanzaderas se deslizan sobre los ejes horizontales -2-, sujetos al chasis de la máquina y el movimiento se realiza con toda seguridad, permitiendo un trabajo perfecto.
- El hilo C de la trama contenido en los carretes -9-, lleva regulada la tensión por el sistema de platillos de que
20. van provistos dichos carretes.
- Son, pues, piezas móviles esenciales en esta máquina: El cinturón -6-, las lanzaderas -3-, los rodillos -8- y los carretes -9-.
- Lleva la máquina, además, en su parte central un dispositivo, cuyo objeto es fabricar la vuelta o borde del esportín de una manera automática.
- 25.
- A este fin están colocados los discos -11- y -12- sobre el eje de apoyo -13-, siendo el -11- móvil y el -12- fijo; este último tiene su canto -14- de la forma que ha de tener la vuelta del esportín. El eje de apoyo está organizado
- 30.

154524



para que pueda dar un movimiento de traslación al disco -11-, movimiento que empieza a efectuarse cuando el esportín ya ha adquirido el máximo diámetro. Como el borde del brazo móvil es envolvente del canto de la mordaza fija, obliga al esportín a adquirir la forma de aquél a medida que se va tejiendo.

5.

Para poner en movimiento la máquina, existen solamente dos poleas, una que hace girar el cinturón -6- que se desliza sobre el chasis por medio de los rodillos dobles -8-, y otra para el mecanismo de formar la vuelta o borde que se ha descrito.

10.

Las resistencias que se precisan vencer para efectuar los movimientos de las lanzaderas y de los carretes, tienen como resultante una sola fuerza en el sentido tangencial a la polea y que ésta vence. Las fuerzas laterales quedan anuladas por ser iguales y de sentido contrario, pues son las que obran las lanzaderas de un lado y otro de la máquina, todo lo cual presenta una solución técnica muy aceptable, reduciendo a la mínima expresión el esfuerzo a que se somete la máquina y simplificando los mecanismos, toda vez que el punto de aplicación de la potencia y de la resistencia es el mismo.

15.

20.

El conjunto de los mecanismos descritos va sostenido por un zócalo adecuado D.

Descrito ámpliamente el detalle y funcionamiento de la máquina objeto de la presente memoria, se hace constar que dentro de su esencialidad es susceptible de variaciones de detalle, a las que alcanzará la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construída en cualquier forma y tamaño, empleando en su fabricación la clase de materiales más adecuados, y aplicar su trabajo a todo tipo de tejido circular, especialmente aquellos en que entre el esparto, cáñamo y demás

25.

30.



154524

fibras análogas: pues todo queda comprendido dentro el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5.

1. Una máquina de tejer circularmente, aplicable a la confección de filtros para aceite y otros tejidos circulares, que esencialmente está constituida por un armazón formado por dos anillos planos fijos, verticales y paralelos, de

10.

cualquier material resistente, convenientemente distanciados, de cuya superficie interior respectiva y perpendicularmente a su plano salen, regularmente espaciados, una serie de ejes que se enfrentan los de uno y otro anillo, sirviendo estos

15.

ejes de guía al movimiento de traslación de unas lanzaderas que en ellos van montadas, estando éstas provistas de unos tetones que se alojan en la cajera que forman dos guías (una para cada línea de lanzaderas), yendo colocadas estas guías en el interior de una pieza cilíndrica que envuelve todo el conjunto y que constituye un cinturón giratorio sobre los

20.

cantos de los anillos del armazón sobre los que rueda por medio de dobles rodillos, llevando también este cinturón los carretes para la trama del tejido.

25.

2. Una máquina de tejer circularmente, aplicable a la confección de filtros para aceite y otros tejidos circulares, tal como queda descrita en las anterior reivindicación,

154524



- en la cual, en posición centrada con respecto a los anillos del armazón y en sentido perpendicular a su plano, va montado un eje de apoyo provisto de dos platillos, uno fijo y otro móvil, cuyos bordes tienen los perfiles adecuados para hacer el trabajo de rebordear.
- 5.
3. Una máquina de tejer circularmente, tal como se describe en las precedentes reivindicaciones, en la que el tejido realizado tiene la urdimbre en forma radial, sostenida por las lanzaderas mediante unas varillas elásticas radiales, provistas de ganchillo, y la trama en forma de espiral sostenida por los carretes que lleva el cinturón móvil.
- 10.
4. Una máquina de tejer circularmente, según se viene describiendo en las anteriores reivindicaciones, en la cual la urdimbre está dotada de un movimiento pendular cuando se realiza el tejido, ocasionado por la traslación adecuada de las lanzaderas, que tienen unos tetones de mando alojados en las guías descritas en la reivindicación primera, cuyo trazado es el conveniente para efectuar el movimiento pendular que se indica.
- 15.
5. Una máquina de tejer circularmente, tal como queda descrita en las precedentes reivindicaciones, en la cual la trama está animada de movimiento circular que le proporciona su unión a los carretes de que va provisto el cinturón giratorio descrito en la reivindicación primera.
- 20.
6. Una máquina de tejer circularmente, según se viene describiendo en las anteriores reivindicaciones, en la cual la sujeción de los extremos de los hilos que forman la urdimbre y la trama, se puede realizar sobre el eje central de apoyo ya citado en la reivindicación segunda, estando previsto la regularidad de la tensión por medio de las varillas elásti-
- 25.
- 30.



154524

cas radiales para la urdimbre, y por unos platillos con muelle regulador de que van provistos los carretes correspondientes a la trama, aunque también puede hacerse la regulación de la tensión del hilo por cualquier otro medio adecuado.

5. 7. Una máquina de tejer circularmente, tal como se viene describiendo en las precedentes reivindicaciones, en la que los movimientos necesarios para efectuar el trabajo, se refieren a las operaciones necesarias para confeccionar el tejido y hacer el reborde de la pieza, trabajos que pueden hacerse con dos poleas, una situada en la periferia o cualquier otra parte del cinturón giratorio, y otra situada en el eje central de apoyo, consiguiéndose con estos movimientos de rotación, la formación del tejido.
- 10.

15. 8. Una máquina de tejer circularmente, aplicable a la confección de filtros para aceite y otros tejidos circulares.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho páginas, escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una doble hoja de dibujos.

Madrid, a 2 de octubre de 1941.

FRANCISCO GUSI CASTELLÓ

p.a.

154524

Fig. 1

MADRID. 2 OCTUBRE 1941.
Jaime Isero
p.p. Hellmann

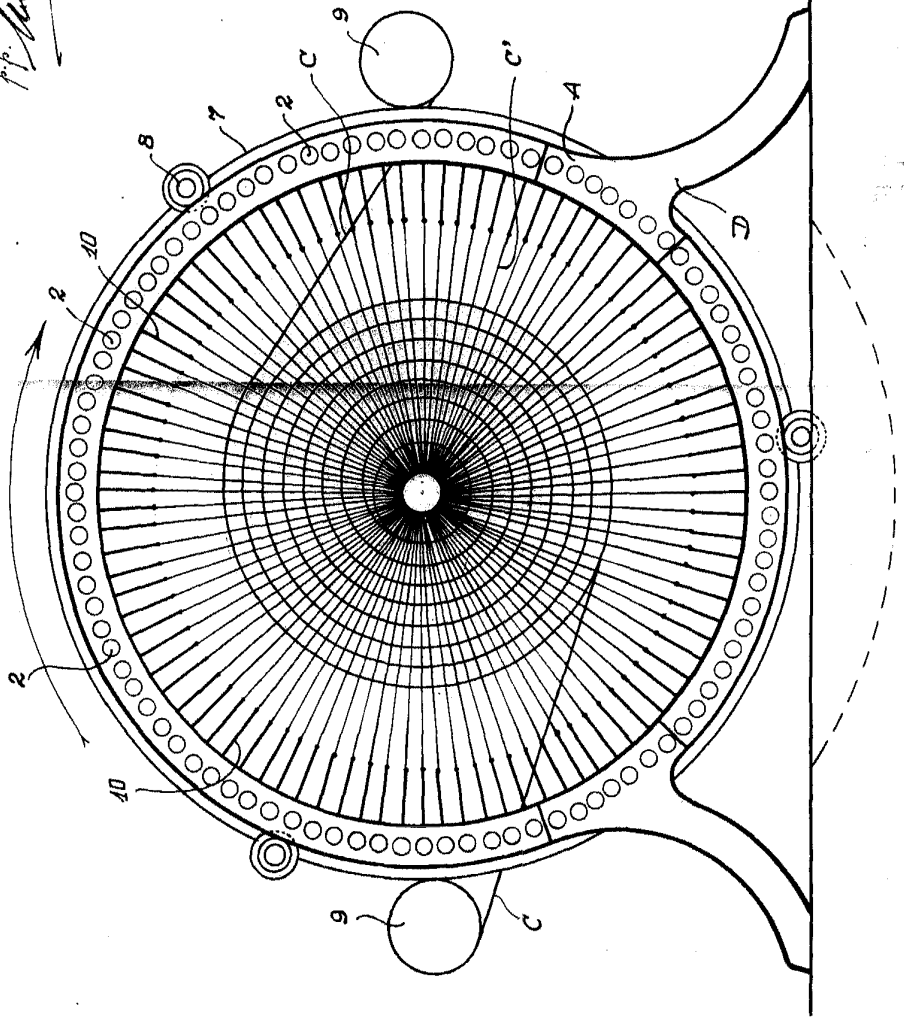


Fig. 2

