

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



16 FEB. 1978
CONCEDIDA
PATENTE DE INVENCION

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A 1
(21)	460357	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	= 2 JUL. 1977	

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
9508 A/76	7 Julio 1976	Italia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	DOCB15/10 ; B04B 5/00	---

(64) TITULO DE LA INVENCION
"Perfeccionamientos en los aparatos de centrifugación para madejas de hilo"

(71) SOLICITANTE (S)
Umberto BALDI, Mario FEI y Fernando RIGACCI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Via Rinascita 31, Prato, Firenze, Italia, Via Pistoiese 149, Firenze, Italia y Via Castelnuovo 12, Prato, Firenze, Italia, respectivamente

(72) INVENTOR (ES)
los propios solicitantes

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
M. Curell Suñol

39153
EX-IT

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

solicitada en España a favor de Umberto BALDI, Mario FEI y Fernando RIGACCI, todos de nacionalidad italiana, domiciliados en Via Rinascita 31, Prato, Firenze, Italia, Via Pistoiese 149, Firenze, Italia y Via Castelnuovo 12, Prato, Firenze, Italia, respectivamente, por "Perfeccionamientos en los aparatos de centrifugación para madejas de hilo", con prioridad de la solicitud italiana 9508 A/76 de fecha 7 Julio 1976. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato de centrifugación para madejas de hilo, en particular las que provienen de la tintura y son tradicionalmente tratadas suspendidas de unas barras. - - - - -

5.

Este aparato permite obtener una manipulación fácil y no onerosa del material, una aceleración del proceso de secado, un menor volumen, temperaturas de funcionamiento más bajas y un menor consumo de energía, relativa a los ven

tiladores y las baterías de calefacción, con respecto a los aparatos empleados actualmente. - - - - -

5. El aparato según la invención -alojado en un recinto adecuado- comprende esencialmente un rotor provisto de medios para recibir periféricamente los extremos de las barras que llevan las madejas, de forma tal que estas madejas se orientan radialmente cuando tiene lugar la rotación del rotor y sufren un tratamiento de centrifugación sobre las mismas barras. Las madejas son pues manipuladas sobre las mismas barras donde se hallaban ya durante el precedente tratamiento de tintura. - - - - -

10. En la práctica, el rotor puede comprender un árbol y dos discos que presentan unos alojamientos situados enfrentados para las cabezas de las barras. Para la utilización de barras cuyos extremos tienen una cabeza transversal, los dos discos presentan unos alojamientos de canal o de garganta según uno o varios arcos de círculo, en los cuales son sucesivamente insertadas las cabezas extremas de varias barras; estas últimas están así separadas las unas de las otras y se hallan al mismo tiempo en contacto en los alojamientos de canal. Dichos canales en arco de círculo de los dos discos se hallan uno frente al otro y presentan una abertura en una pared para la inserción de los extremos de las barras. - - - - -

15. Varios rotores pueden ser montados sobre unos ca-

rros correspondientes, para sucederse, en alternancia, en el recinto de centrifugación; se puede utilizar así el tiempo de centrifugación de un rotor para descargar o cargar uno o varios otros rotores. En este caso, los carros pueden ser accionados, por medio de un embrague, por un solo grupo motor fijo que los manda todos, por ejemplo a velocidad variable. - - - - -

5.

La invención se comprenderá mejor gracias a la descripción siguiente y al plano anexo, los cuales ilustran ejemplos de realización no limitativos de la invención. - -

10.

La figura 1 es una vista lateral, con partes en sección, de un conjunto de carro que lleva un rotor. - - -

La figura 2 es una vista por un extremo. - - - -

15.

La figura 3 es una vista de detalle, ampliada, de la fig. 2. - - - - -

La figura 4 es una vista según la línea IV-IV de la figura 3. - - - - -

La figura 5 es una vista en sección parcial según la línea V-V de la figura 1. - - - - -

20.

Según este plano, la referencia 1 designa un bastidor de carro, sobre las placas de montante del cual está situado un rotor 3 con árbol horizontal, que comprende un

5. árbol 5 montado sobre los soportes de las placas del carro 1, así como unos medios de accionamiento de dicho árbol 5, y por tanto de dicho rotor, que comprenden un motor 7. Sobre el árbol 5 del rotor 3 están previstos -formando parte de este rotor- dos discos 9 ideados para formar, cada uno, un canal 10 anular a lo largo de la periferia del disco 9 correspondiente, estando situados los canales 10 el uno frente al otro. - - - - -

10. La pared interna de cada uno de los canales 10 presenta por lo menos una abertura 12, o incluso mejor: cada uno de los dos canales anulares presenta, como muestra los planos, dos aberturas 12 que pueden ser cerradas con unos medios 14 -indicados solamente a título de ejemplo en el dibujo-; al lado de cada una de las aberturas 12 está
15. previsto un tabique 16 que interrumpe el canal anular, creando así para cada una de las aberturas un canal en arco de círculo. La abertura 12 puede ser, preferentemente, adyacente al tabique 16. - - - - -

20. En todos los casos, el rotor presenta dos canales enfrentados y separados de manera uniforme el uno del otro; la separación de los canales corresponde a la longitud de una barra B, del tipo de las utilizadas en tintorería para sostener las madejas M destinadas al tratamiento de tintura; las barras de este tipo presentan unas cabezas extremas
25. transversales T en forma de martillo. Las barras B con sus

cabezas respectivas T, que llegan de la tintura con las madejas suspendidas, son directamente utilizadas y fácilmente manipuladas para cargar el rotor 3, 5, 9, 10 para el tratamiento de centrifugación de todas las madejas de las barras montadas sobre el rotor. En particular, las cabezas T de las barras se introducen en las aberturas 12, correspondientes de los dos discos 9 opuestos, y deslizan en dichos canales, de tal manera que las cabezas de las barras sucesivamente insertadas entran en contacto en el interior de los canales, siendo sus posiciones relativas bloqueadas por apoyo sobre el tabique 16 o sobre los dos tabiques 16 de los que cada uno de los discos 9 está provisto. Como se ve, en particular en la figura 5, es así como se estabilizan las posiciones de las barras convenientemente separadas las unas de las otras a lo largo de las generatrices de una figura cilíndrica, que está definida por los discos 9 y por las barras montadas entre estos discos. - - - - -

Las dimensiones del bastidor 1, así como el diámetro de los discos 9, serán previstas para que las madejas M no puedan tocar el fondo del bastidor 1. - - - - -

Durante el montaje, en tanto que el rotor está parado, las madejas cuelgan de las barras correspondientes introducidas en el rotor. Cuando el rotor es colocado en un recinto de centrifugación, bien cerrado para evitar cualquier dispersión de agua, la rotación del rotor, incluso

con velocidades angulares relativamente limitadas (eficaces teniendo en cuenta los diámetros del conjunto) permite obtener un efecto de centrifugación de las madejas con un secado relativamente rápido, incluso en ausencia, o casi, de calefacción, hasta obtener el grado de humedad deseado. - - - -

5.

Dos paredes discoidales 20 pueden estar previstas en un extremo de los discos 9 para evitar que en el momento en que el rotor se para las madejas pasen al exterior de dichos discos 9. - - - - -

10.

La ventilación obtenida por la rotación del rotor y por la posición radial, debida a la fuerza centrífuga, de las madejas sostenidas por las barras correspondientes, permite realizar un gran intercambio de aire y obtener un gran caudal de aire con respecto al material a tratar. Este sistema permite prescindir de los medios de ventilación que,

15.

en los procedimientos de secado actualmente conocidos, consumen mucha energía. Permite también reducir e incluso suprimir la calefacción del aire que entra en contacto con las madejas a secar. Se puede prever una ventilación natural

20.

con extracción de aire e intercambio parcial de aire del recinto de centrifugación. - - - - -

El aparato según la invención presenta una serie de importantes ventajas con respecto a los aparatos utilizados hasta el presente, como se ha dicho ya precedentemente.

25.

En particular, puede utilizar las barras de tintorería di-

- rectamente para la carga de la centrifugadora, lo que permite realizar una importante economía de tiempo y de mano de obra para las operaciones de transferencia de la tintorería a la centrifugación. Se obtiene directamente el secado completo sin necesidad de tratamientos de secado ulteriores.
5. El secado es uniforme y el material no está sometido a ninguna operación, térmica o mecánica, que produciría el riesgo de deteriorarlo. Dado que el material se mueve en el aire, el efecto de secado se obtiene a temperaturas muy inferiores a las que son necesarias en los secaderos, y con un tiempo de trabajo más corto, siendo el intercambio de aire en el recinto donde tiene lugar la centrifugación relativamente lento. Gracias a la rotación del rotor (que no consume demasiada energía), se puede suprimir el empleo de ventiladores soplantes para la circulación del aire, lo que permite realizar substanciales economías. Otras ventajas serán evidentes para el técnico. - - - - -
- 10.
- 15.

- Desde luego el plano no constituye más que un ejemplo de realización de la invención, cuya forma y disposiciones pueden variar a condición de que estas variaciones no salgan del marco definido por la presente invención. - - -
- 20.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -

REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en los aparatos de centrifugación para madejas de hilo, en particular para las que provienen del tratamiento de tintorería y tradicionalmente suspendidas de unas barras, caracterizados porque el aparato comprende -alojado en un recinto adecuado- un rotor provisto de medios para recibir los extremos de las barras que soportan las madejas, de forma tal que las madejas -con la rotación del motor- sufren un tratamiento de centrifugación sobre las mismas barras. - - - - -

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el rotor comprende un árbol y dos discos provistos de alojamientos, situados enfrentados, para las cabezas de las barras. - - - - -

15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, del tipo de aparato que permite utilizar barras cuyos extremos tienen una cabeza transversal, caracterizados porque los dos discos presentan unos alojamientos de canal anular y eventualmente subdivididos en varios arcos de círculo, en los cuales son sucesivamente insertadas las cabezas extremas de varias barras, que están separadas las unas de las otras y se hallan al mismo tiempo en contacto en los alojamientos de canal. - - - - -

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3,

caracterizados porque los canales en arco de círculo de los dos discos están situados enfrentados y presentan una abertura en una pared para la inserción de los extremos de las barras. - - - - -

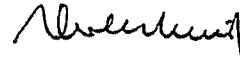
5. 5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque varios rotores montados sobre unos medios de carro pueden sucederse, en alternancia, en el recinto de centrifugación, a fin de utilizar así el tiempo de centrifugación de un rotor para la descarga y la carga de uno o varios otros rotores, pudiendo preverse un medio de accionamiento en posición fija.
- 10.

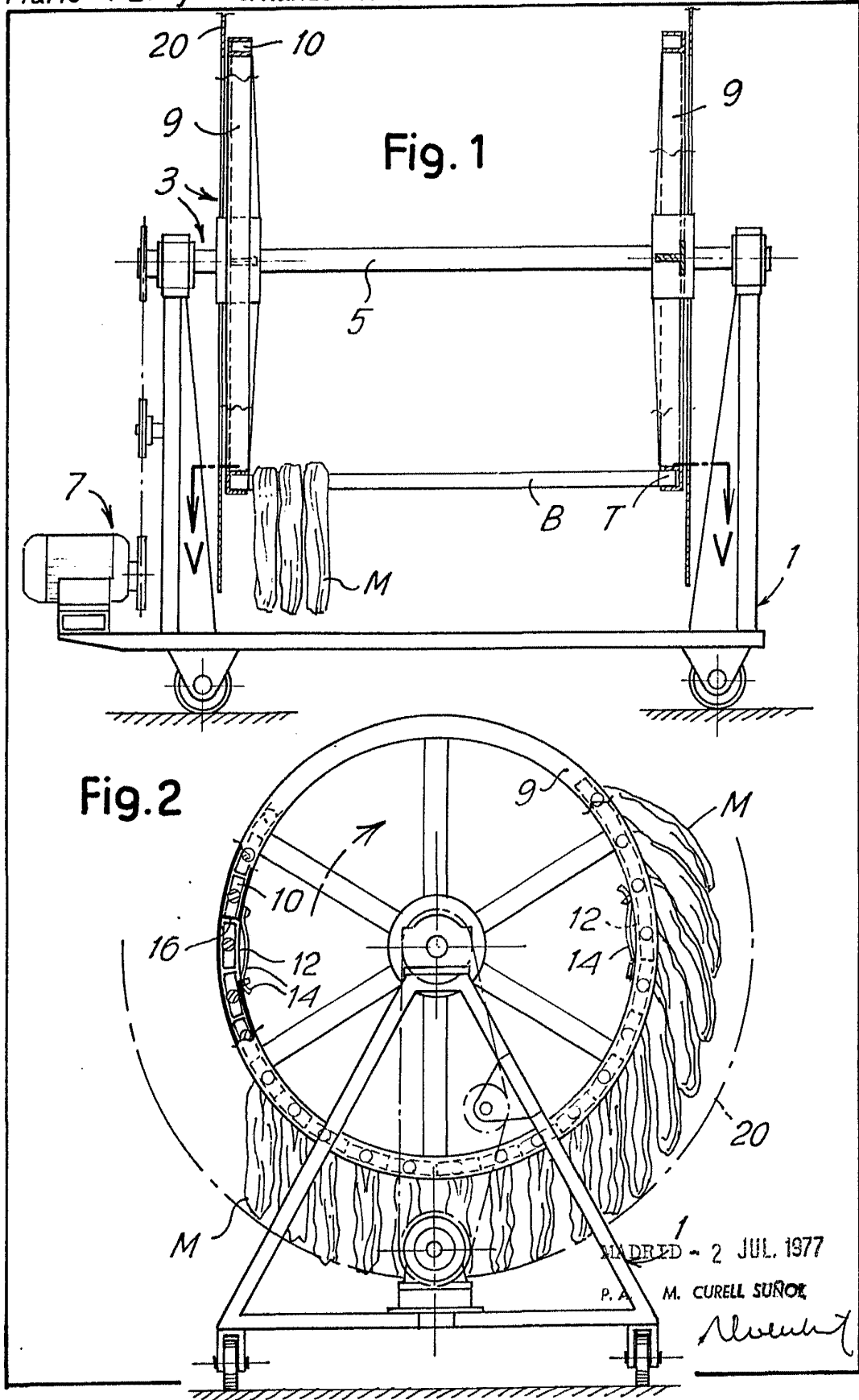
6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE CENTRIFUGACION PARA MADEJAS DE HILO". - - - - -

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID - 2 JUL. 1977

P. A. M. CURELL SUÑOL





Umberto BALDI,

Mario FEI y Fernando RIGACCI

HOJA 2 (2 HOJAS)

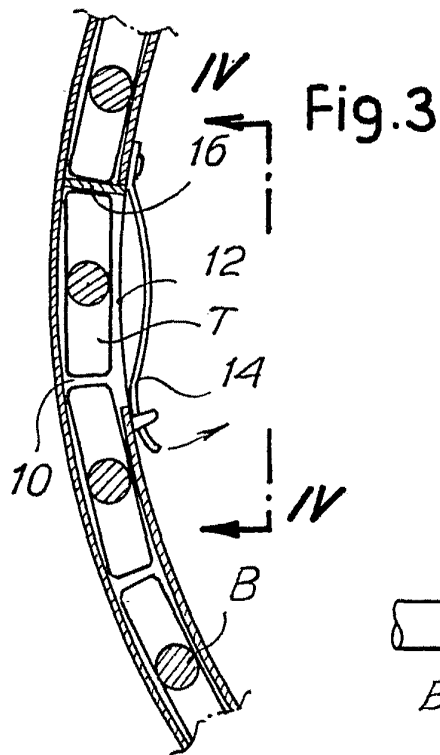


Fig. 3

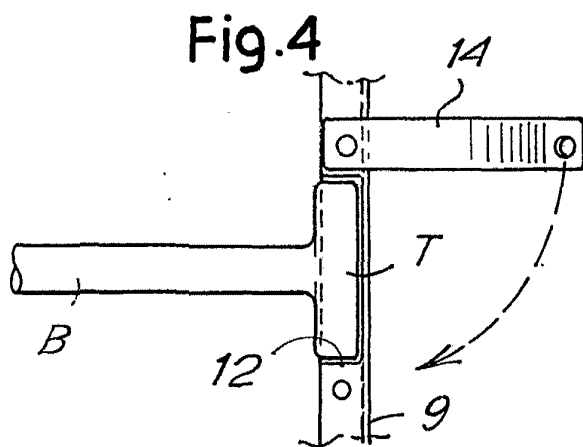


Fig. 4

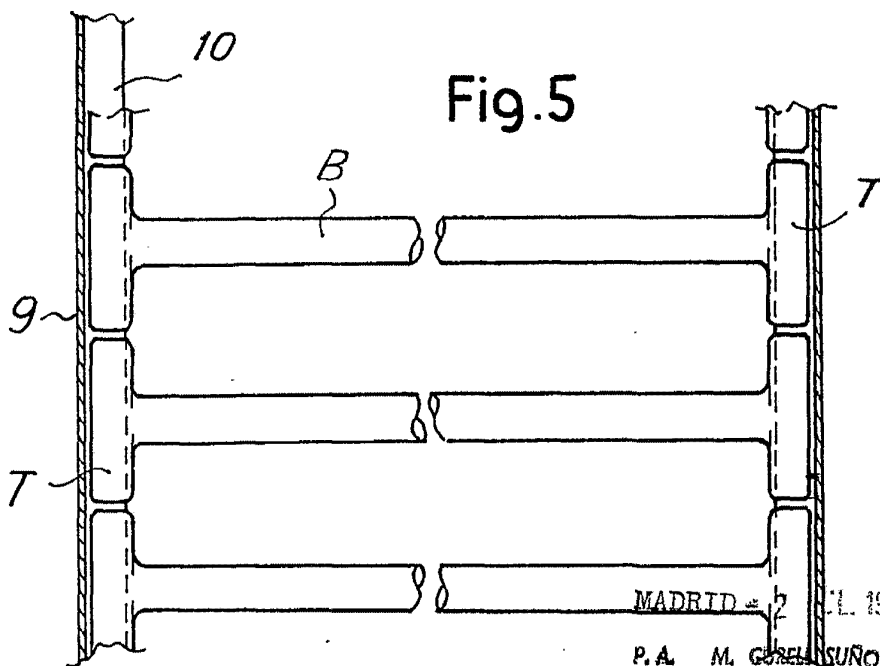


Fig. 5

MADRID # 2 CL. 1977

P.A. M. GORELL SUÑEZ

Revisado