

162004

PATENTE DE INTRODUCCION

a favor de

D. Luigi Trincherò & D. Adolfo Mellana, do-  
miciliados en Torino (Italia).

por:

«Perfeccionamientos en los hidroextractores  
centrífugos destinados a la recuperación de líquidos adhe-  
rentes a materiales, disueltos de cualquier clase».

-0000-



Memoria descriptiva

Esta invención se refiere a perfeccionamien-  
tos en los hidroextractores centrífugos empleados para la  
recuperación de líquidos adherentes a materiales, disuel-  
tos de cualquier clase, y especialmente del aceite que im-  
pregna las virutas procedentes de una elaboración mecáni-  
ca en la que se haya empleado el aceite como medio de re-  
frigeración.

Dichos perfeccionamientos consisten esencial-  
mente en la disposición de la cubierta movable en el re-  
cipiente de la centrífuga que contiene la cesta de centri-  
fugación, de un cojinete de soporte del extremo superior  
del árbol vertical de dicha cesta, en la regulación de los  
medios de gobierno o mando, en el empleo de medios de fre-  
nado de dicha cesta al final de la centrifugación, y final-  
mente en el empleo de medios especiales de cierre de la cu

162004

bierta del recipiente o vaso.

30 En el plano adjunto se representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución del objeto de esta patente. La figura 1 es una sección vertical del hidroextractor según la línea 1<sup>x</sup>-1<sup>x</sup> de la figura 2; la figura 2 representa una vista en planta del hidroextractor; la figura 3 representa un detalle; y la figura 4 representa una variante en la forma de la cesta.



35 El hidroextractor está constituido por un recipiente -1- de recolección del líquido centrifugado que sale por la abertura de descarga -2-. El recipiente -1- está montado sobre la placa de base -5- por medio de aletas de refuerzo -3- y del manguito central inferior -4-. La boca del recipiente -1- está cerrada por una cubierta 40 -6- que por su borde cónico -6'- se ajusta centrada exactamente en una cavidad cónica correspondiente del borde -1'- de dicha boca. La cubierta -6-, que está provista de un mango de sujeción -7-, para poderla 45 manejar convenientemente, lleva una serie de cerrojos de retención (tres en el ejemplo representado) uniformemente distribuidos en su periferia. Cada uno de estos cerrojos comprende un corto árbol -8- montado giratorio en un manguito -9- prácticamente normal a la cubierta -6-. Cada 50 árbol -8- termina al exterior por un mango de gobierno -10- y, por su extremidad interior presenta un resalte excéntrico -11- de leva, ligeramente oblicuo, destinado a ser empujado por debajo del borde -1'- de la boca del recipiente -1- (figura 1) y arrastra hacia abajo la cubierta -6- efectuando así el cierre del borde cónico -6'- de 55 la misma en la entalladura cónica -1'-. En las condicio-

nes de cierre de la cubierta -6- los mangos -10- adoptan una posición determinada, por ejemplo la representada por líneas llenas en la figura 2, que pueden ser marcadas sobre la cubierta por medio de las convenientes indicaciones de referencia. Llevando los mangos -10- a posiciones diametralmente opuestas (representadas por puntos en la figura 2), los resaltes excéntricos de leva -11- de los correjos se separan del borde -1'- y, por consiguiente, la cubierta -6- queda libre para ser levantada.

60

65



70

75

En el interior del manguito central inferior -4- del recipiente se encuentra alojado verticalmente el motor eléctrico -12- que, en preferencia, se da puesta en marcha lenta. Sobre el árbol vertical -13- del motor, coaxial con el recipiente -1- y extendiéndose hacia arriba hasta la parte interna de la cubierta -6- está montada la cesta centrifugadora -14-. Dicho motor está montado en el interior del recipiente -1- y se apoya sobre el borde del manguito -4- al cual está fijado por su brida o collar -12'-. Gracias a esta disposición, el eventual desmontado del motor, para reparaciones u otros fines, se efectúa sin necesidad de mover la máquina entera de su base o zócalo.

80

85

Sobre el árbol -13- del motor está montada, por medio de su manguito central -14'-, la cesta de centrifugación -14-. Este montaje se consigue mediante una larga clavija -15- montada en forma talpá en su parte inferior que el esfuerzo de torsión queda localizado en la parte inferior del árbol -13-. La cesta de centrifugación -14- es de paredes periféricas ligeramente cónicas, ensanchándose hacia la parte superior y sin solución de continuidad alguna más que hacia su extremo superior en que presenta en

toda su periferia una serie de aberturas de descarga -14-.  
 Cada una de estas aberturas está protegida por dos paredes  
 -16- de chapa perforada entre las cuales está comprimida  
 90 una guarnición de paño o fieltro -17-. La cesta está cerrada  
 da por su parte superior mediante una cubierta movable -18-  
 centrada sobre el árbol -13-, por medio de pequeño volante  
 de accionamiento -19- sobre el cubo -19'-, cuya cubierta  
 está montada giratoria y deslizable axialmente, siendo en  
 95 pujada hacia abajo por una serie de elementos elásticos -  
 -20- contra un anillo de retención -19<sup>o</sup>-. El volante de ma-  
 niobra que se representa en detalle y en vista en planta  
 en la figura 3, está montado a bayoneta en el árbol -13-  
 alineándose con las entalladuras -19''- de su cubo sobre el  
 100 extremo saliente de una espiga transversal -21- solidaria  
 del árbol -13-, empujando hacia abajo el volante -19+ y la  
 relativa cubierta -18-, y haciendo girar el conjunto en un  
 ángulo de unos 90°, hasta que la espiga -21- penetra en una  
 entalladura transversal -19<sup>o</sup>- de la cara superior del  
 105 mismo volante hasta alcanzar la posición de fijación de  
 cierre representada en la figura 1. La cesta -14- represen-  
 tada en la figura 1 se supone constituida por una sola pie-  
 za de fundición, tal como es preferible cuando no se tra-  
 ta de dimensiones demasiado considerables. Para grandes ces-  
 110 tas es preferible construirlas de chapa estampada, como se  
 representa en la variante de la figura 4; en este caso la  
 cavidad para alojar la guarnición de fieltro -17- se obtie-  
 ne mediante un reborde en L -22- soldado externamente al  
 cuerpo de la cesta, mientras que hacia la boca de la mis-  
 115 ma y en las paredes periféricas del borde -22- se practi-  
 can los orificios -23- para la salida del líquido recupera



162004

de por centrifugación.

120 De acuerdo con esta patente y a fin de man-  
tener en posición exactamente centrada el extremo superior  
del árbol -13- de gobierno de la cesta, en una cavidad cen-  
tral interna de la cubierta -6- se dispone un cojinete -  
-24- de preferencia de tipo oscilante a doble rotación de  
esfera, en el cual se ensarta en el momento del montaje de  
la cubierta -6- el extremo superior del árbol -13-. Queda  
125 así excluida, durante el funcionamiento, toda oscilación  
del extremo superior del árbol -13- y, por tanto, toda vi-  
bración del mismo y de la cesta, particularidad bastante  
importante dado el régimen de altas velocidades adoptado  
siempre que se quieran evitar esfuerzos incompatibles con  
130 la resistencia de los materiales empleados. Conforme sien-  
pre con esta patente se dispone un mecanismo de frenado pa-  
ra parar la cesta al final de la operación. Este mecanismo  
comprende un patín -25- solidario de un vástago -26- mon-  
tado deslizable verticalmente en un orificio de la armadu-  
ra de la máquina, empujado por abajo por un resorte -27-  
135 y susceptible de ser elevado mediante un pedal -28- osci-  
lante en -29-, para empujar al patín -25- por debajo con-  
tra el fondo de la cesta -14- para frenar la rotación de  
la misma.



140 El modo de empleo y de funcionamiento de es-  
te hidroextractor, es como sigue: El material que debe tra-  
tarse, constituido por ejemplo por virutas impregnadas de  
aceite, se dispone uniformemente en el interior de la ces-  
ta -14- que se cierra luego con la cubierta -13-. A conti-  
145 nuación se aplica la cubierta -6- al recipiente -1- y por  
consiguiente el extremo del árbol -13- penetra en el ani-

162004

llo interno del cojinete -24-, operación que se facilita por cuanto dicho anillo interno puede oscilar con relación al anillo externo solidario de la cubierta. Fijando luego en su posición la cubierta -6- por medio de los cerrojos -10,11-, el árbol -13- queda fijamente montado por su extremidad en posición centrada. Seguidamente se pone en marcha el motor -12-. Como que este último es de puzta en marcha lenta, la cesta gira primeramente en forma tal que el material líquido o disuelto pueda sentarse y ponerse en condiciones de perfecto equilibrio. Cuando la cesta alcanza la velocidad de régimen, el líquido contenido en el material es impelido hacia el exterior por la fuerza centrífuga, hacia la envolvente ligeramente cómica de la cesta a lo largo de la cual sube hasta alcanzar las aberturas -14- a través de las cuales es lanzado al recipiente -1- después de pasar por el filtro -17- que retiene todas las impurezas. Terminada la centrifugación, lo que requiere muy breve tiempo, la cesta -14-, una vez desconectado el motor, se para utilizando el freno -23-23-.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta PATENTE DE INTRODUCCION, por espacio de los diez años marcados por la ley, la exclusiva de fabricación en España de:

1. Un hidroextractor centrífugo para la recuperación de líquidos adherentes a materiales, disueltos de cualquier clase, caracterizado en que el árbol vertical (13) del motor eléctrico sobre el cual está montada en la parte inferior la cesta centrifugadora (14), se prolonga



175 hacia arriba hasta la parte interna de una cubierta movi-  
 ble (6) del recipiente (1) de la centrífuga para combinar  
 con un cojinete (24) oscilante allí montado, con objeto  
 de asegurar, durante el funcionamiento, el soporte del ex-  
 tremo del árbol, estando la citada cesta ligeramente en-  
 saneada hacia arriba y recubierta por una tapa movable  
 180 (16) asegurada al árbol mediante un sistema de bayoneta,  
 y presentando la repetida cesta, en su parte superior, a-  
 berturas (14<sup>a</sup>, 25) de descarga para el líquido centrifuga-  
 do provistas de guarniciones (17) de filtrado para el lí-  
 quido.

185

2. Hidroextractor, según la reivindicación  
 1, caracterizado en que el motor eléctrico (12) que accio-  
 na la cesta es de puesta en marcha lenta y está montado  
 en el interior del recipiente (1) dentro de un manguito  
 190 central (4) de la parte inferior del citado recipiente.

190

3. Hidroextractor, según la reivindicación  
 1, caracterizado en que la cubierta movable (6) del reci-  
 piente está contrada mediante un borde cónico (6<sup>o</sup>) en una  
 cavidad cónica del borde (1<sup>o</sup>) del recipiente, al cual es-  
 195 tá fijada por medio de cerrojos giratorios (10, 11) de le-  
 va excéntrica oblicua.

195

4. Hidroextractor, según la reivindicación  
 1, caracterizado por la disposición de medios de frenado  
 (25-28) que actúan por debajo del fondo de la cesta.

200

5. Hidroextractor, según la reivindicación  
 1, caracterizado en que la cesta (14) se obtiene de fun-  
 dición y presenta, únicamente cerca de su borde superior,  
 aberturas (14<sup>a</sup>) para la descarga del líquido extraído por  
 centrifugación, estando dichas aberturas protegidas por de

162004

205 **bles paredes perforadas (16) entre las cuales se dispone una garnición permeable filtrante (17).**

210 **6. Hidroextractor, según la reivindicación 1, caracterizado en que la cubierta móvil (18) de la cesta (14) está provista en su centro de un pequeño volante de accionado o manobra (19) montado con su cubo (19') giratorio y deslizante axialmente en proporción 11 limitada por un anillo de tope (19''), en cual pequeño volante está insertado el eje (15) de la centrífuga, están de fijado y mantenidos contra la acción de elementos elás ticos (20) por medios de fijación de cualquier clase.**

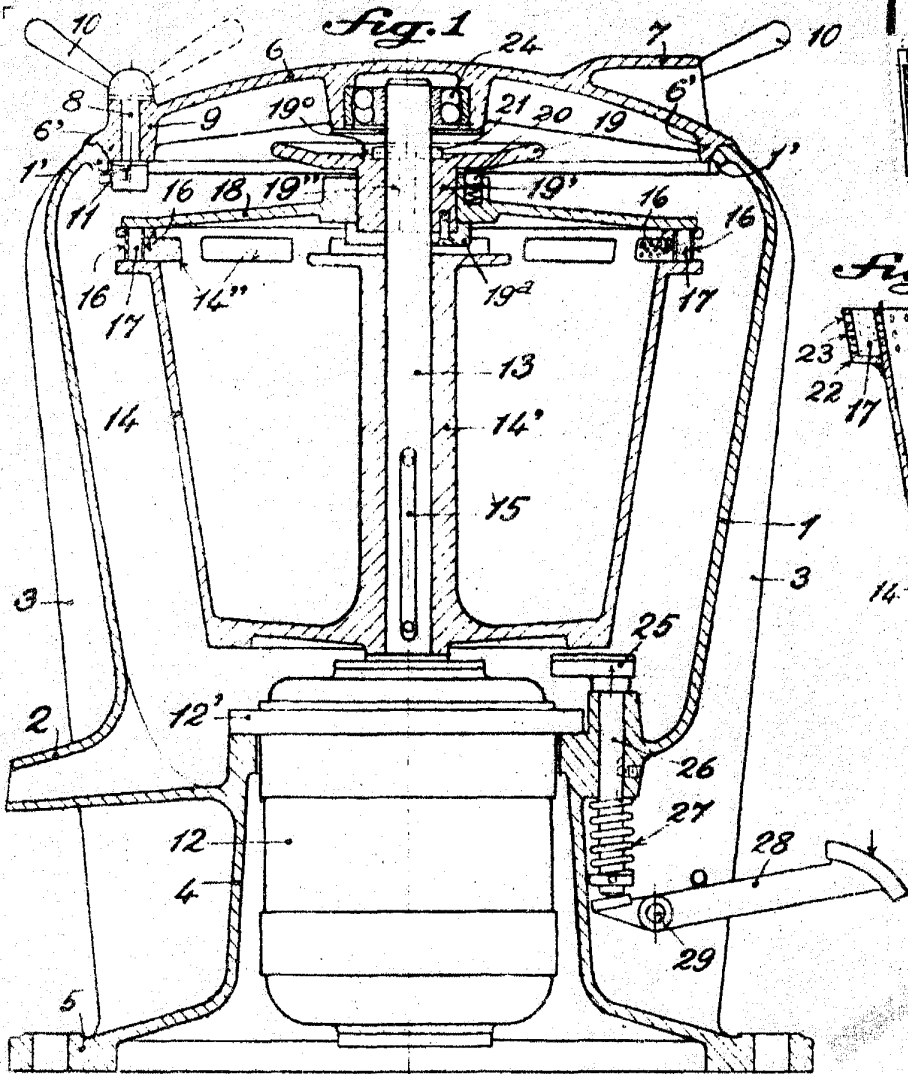
215 **7. "Perfeccionamientos en los hidroextractores centrífugos destinados a la recuperación de líquidos adherentes a materiales, disueltos de cualquier clase".**

Barcelona, 28 de mayo de 1948.

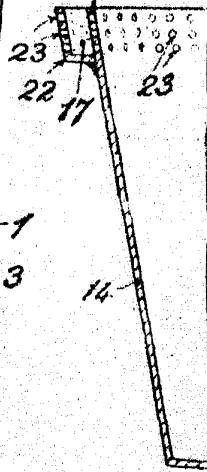
P.P.



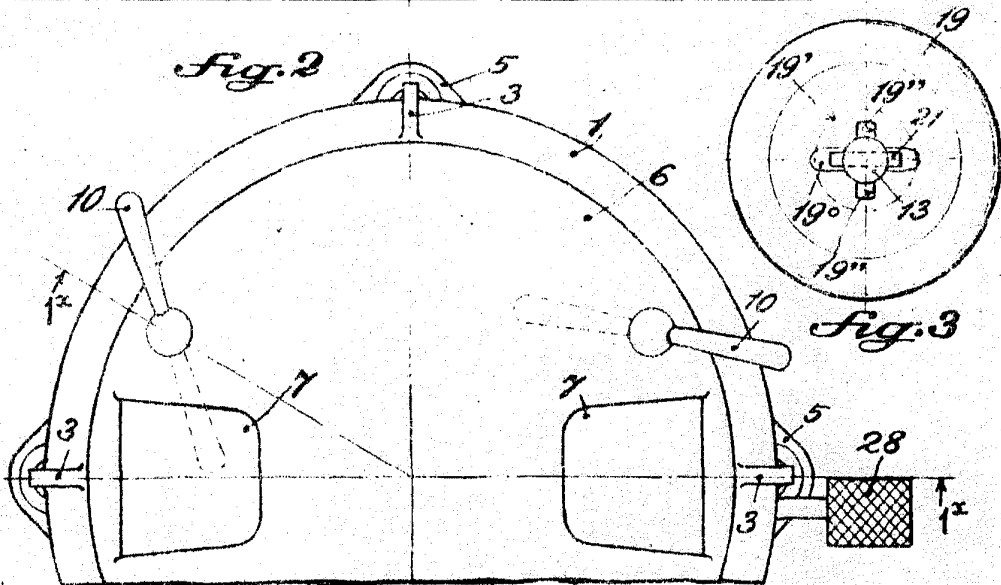
162004



*Fig. 4*



*Fig. 2*



*Fig. 3*

Barcelona, 28 de mayo de 1943.

P.P.