

655



• 6 5521

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años se solicita a favor de Don FRANCISCO VILA FERNANDEZ, residente en Barcelona, calle Marqués del Duero, 167.-4^o.-3^o.-, y que ha de recaer sobre " UN FILTRO METALICO OPERANTE POR AMBAS CARAS APLICABLE A LAS PRENSAS DE EXTRACCION DE ACEITE Y OTROS JUGOS VEGETALES "

5

Memoria descriptiva

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente memoria descriptiva, está destinado a garantizar la propiedad en explotación exclusiva, en España y sus Colonias de un filtro metálico operante por ambas caras aplicable a las prensas de extracción de aceite y otros jugos vegetales.

10

Introducción preliminar

Para la extracción de jugos vegetales y muy especialmente para la extracción del aceite de olivas, se suele usar en España la clásica prensa hidráulica con sus imprescindibles capachos, generalmente de esparto. Pese a las ter-

15



5521

= 2 =

5 mobatidoras, que se han introducido en el último cuarto de siglo, las cuales templan la pasta de aceitunas trituradas aumentando así la fluidez del aceite y facilitando su salida y como consecuencia alargando la vida de los capachos, la duración media de los mismos viene a ser como de unas 60 prensadas, y siguen constituyendo un gasto importante en la extracción del aceite de olivas, dada la escasez y carestía actual del esparto.

10 Por tanto, un filtro metálico de duración indefinida, que pudiera reemplazar los capachos de esparto no dejaría de ser un beneficio para los molineros y hasta un pequeño ahorro nacional dada la escasez del esparto.

Todo capacho para prensas hidráulicas debe reunir tres condiciones esencialísimas, a saber:

15 1ª.- Alto poder filtrante para facilitar la salida del aceite.

2ª.- Resistencia a los esfuerzos de tracción y compresión.

3ª.- Cierta flexibilidad para permitir el prensado.

20 Los capachos de esparto fallan primeramente por la condición segunda. Si se prolonga mucho su vida por el uso de protectores metálicos, acaban perdiendo su poder filtrante y hay que desecharlos sin haberse desgarrado aún.

25 Muchas veces se ha intentado sin éxito industrial, construir capachos metálicos, principalmente debido a la dificultad que supone la condición 1ª.

Para mejor comprender esto, explicaremos brevemente cómo se hace la prensada y se extrae el aceite:

30 Los capachos consisten en un tejido de esparto de forma circular de 75 a 100 cms. de diámetro, con una vuelta hacia dentro de unos 10 cms. para retener la pasta



semifluida. Suelen llevar un orificio central de unos 10 cms. para ser centrados por el eje de la prensa.

5 Estos capachos se van poniendo uno sobre el otro después de cargarles con dos o tres cubos de pasta y así se va formando una columna cilíndrica y vertical hasta de dos y tres metros de altura.

Esta columna es la que se prensa, reduciéndose en altura a medida que los jugos contenidos van siendo expulsados por la presión.

10 Pues bien, es muy importante saber que la pasta de aceitunas molidas es poco permeable y que una molécula de aceite que se halle hacia el centro de la columna no sale al exterior a través de 20 o 30 o más centí, metros de pasta, sino que sólo recorre como un centímetro de éste hasta alcanzar el capacho más próximo y luego recorre el resto del camino exterior a lo largo del tejido del capacho, por ser éste mucho más poroso que la pasta misma.

20 Ahora ¿ Cómo lograr esto mismo con un tejido metálico ? El filtro metálico filtrante por ambas caras objeto de este Modelo de Utilidad es la solución perfecta a esta pregunta.

Descripción del filtro metálico filtrante por ambas caras.

25 Imaginémonos dos capas de alambre contrapuestas una sobre otra, cada una constituida por alambres de igual diámetro, paralelos y estrechamente unidos entre sí, de forma que sólo los líquidos puedan pasar por el estrechísimo espacio entre alambre y alambre, pero de ninguna manera la pasta. Una vez ha pasado el líquido por estas estrecheces encuentra más amplio camino para salir al exterior paralelamente a los alambres.

30



La Fig. I.- es un detalle en órte a escala aumentada de este filtro, para ilustrar cómo el aceite entra entre los alambres como indican las flechas, cómo encuentra luego el camino más amplio según los espacios mostrados en el relleno, que son como canalitos que corren paralelamente a los alambres seccionados hasta salir al exterior. Lo mismo exactamente ocurre con la otra capa de alambres supuestos normales a los seccionados. O sea, que el filtro opera igualmente por ambas caras.

La Fig. IV.- muestra el filtro operante por ambas caras completo de forma octogonal, por facilidad de construcción, con un orificio en el centro terminado por un aro como indica la flecha (2). La figura está dibujada a escala reducida, no obstante los alambres se han conservado a un tamaño natural preferente para mostrar, en un ejemplo de ejecución, como están soldados entre sí por soldaduras eléctricas por puntos; cada punto de las líneas de puntos indicadas por la flecha (1) es un punto de soldadura, como también cada punto de todas las líneas punteadas. La flecha (3) muestra los alambres de la cara inferior, suponiendo arrancada parte de la superior. Estos puntos de soldadura están dados entre dos capas de alambre donde estos se cruzan y tocan. Esta solución de la forma de soldadura es solo una de las muchas posibles; otra muy interesante sería soldar los alambres de cada capa entre sí mismos; en puntos espaciados a lo largo de las aristas contiguas.

Esto permitiría que cada capa de alambres fuese una unidad separable de la otra. Convendría esta construcción, sobre todo cuando hubiere tendencia a esbozarse el filtro con el tiempo, haciendo así el desboce facilísimo.



Aplicación a las prensas de aceite y otros jugos veje-
tales.

Indudablemente que el filtro metálico de la Fig. IV reúne las condiciones 1ª y 2ª de poder filtrante y resistenciay solo resta añadirle un cierre flexible y adecuado, para poderlo aplicar a las prensas de extracción de aceite y otros jugos vegetales.

Ello puede hacerse de muchas maneras, sencillamente, puesto entre capachos, permitiría confeccionar estos de un tejido ligero y no obstante tendrían una duración larguísima, y aún en este caso no importa que pierdan en su calidad filtrante. Además se podrá ensanchar el ojo del capacho tanto como se quisiere, hasta venir a constituir un verdadero cierre de esparto. También cabe construir cierres aro de material elástico. Pero, sin duda, el cierre interesante sería un cierre metálico, de lo cual una buena solución se ilustra en las figuras II y III. El cierre consiste en tres anillos telescópicos; uno, el inferior, es fijo y está sólidamente unido a la superficie superior del filtro metálico y un diámetro conveniente sería de unos cinco centímetros inferior al de este. Unos muelles helicoidales localizados en los ocho ángulos del octógono que forma el filtro, y exteriores a los anillos, tienden a mantener estos abiertos formando así como un capacho metálico del diámetro y cabida necesarios.

La Fig. II, muestra a proporción natural, un corte parcial de la columna antes de ser prensada. Comprende tres de estos capachos metálicos. Los cuerpos filtrantes están representados cada uno, por tres rectas paralelas a la distancia del diámetro de los alambres. Se supone

65521



que el capacho superior (C) aún no ha sido llenado de pasta; a fin de ilustrar mejor los anillos telescópicos, que, de otra manera, sólo se ve la sección de los mismos. En el capacho metálico inferior se muestra en corte uno de los

5 ocho muelles de separación de los anillos.

La Fig. III, muestra lo mismo una vez terminada la prensada; naturalmente, a el capacho superior (C) se le supone ahora lleno de pasta como los demás (A y B). Se ve como el muelle ha quedado comprimido y los anillos telescópicos

10 de cada cuerpo filtrante, todos metidos uno dentro del otro.

=====

NOTA DE REIVENDICACIONES

=====

Se reivindica como objeto de este Modelo de Utilidad.

PRIMERA.- Un filtro metálico operante por ambas caras, aplicable a las prensas de extracción de aceite y otros

15 jugos vegetales, el cual está esencialmente constituido por dos capas de alambre contrapuestas; los alambres de cada capa estan dispuestos paralelamente entre sí, tocándose cada uno con su inmediato a lo largo de toda su longitud lo más prieto posible, al objeto de que entre el estrechísimo espacio entre alambre y alambre de una misma

20 cara o capa sólo puedan pasar los líquidos y así hacer de filtro, estando los alambres de cada capa solidarizados entre sí, bien en cada capa individual o de capa a capa, por cualquier medio adecuado conocido como, por ejemplo, soldaduras eléctricas por puntos. Los líquidos que

25 así penetren al interior de este cuerpo filtrante, pueden salir fácilmente al exterior por todo su contorno paralelamente a los canalitos o huecos que forman los mismos alambres, como ya se ilustró en la Fig. I.

6 5521



= 7 =

En la memoria se han ilustrado varias formas para aplicar este filtro metálico a las prensas, pero ello no forma parte de las reivindicaciones.

5 SEGUNDA.- Un filtro metálico operante por ambas caras aplicable a las prensas de extracción de aceite y otros jugos vegetales.

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una de planos.

10 Madrid a dieciseis de Abril de mil novecientos cincuenta y ocho.

P. A. de Don Francisco Vila Fernández

Victor Gil Vega

P. P.

Victor Gil Vega

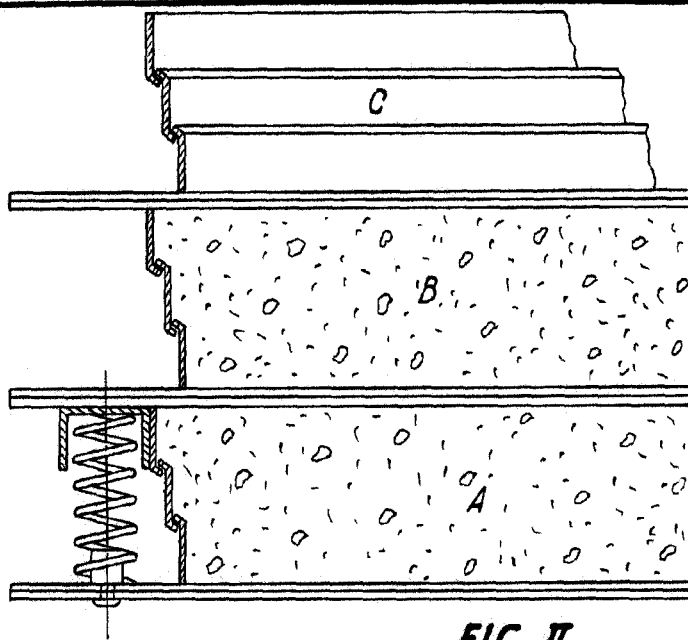


FIG. II

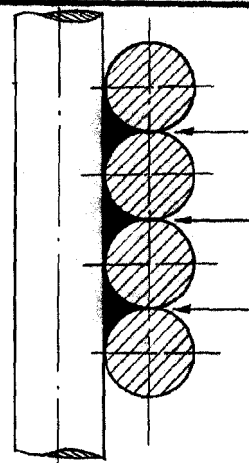


FIG. I

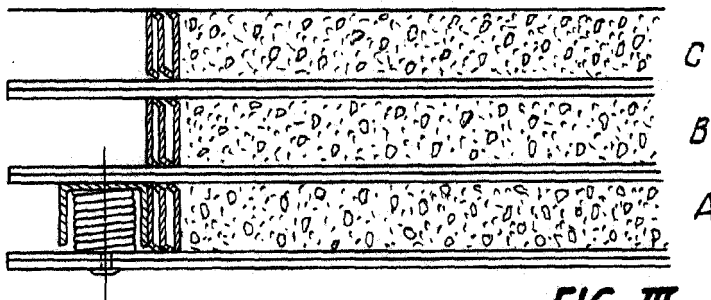


FIG. III

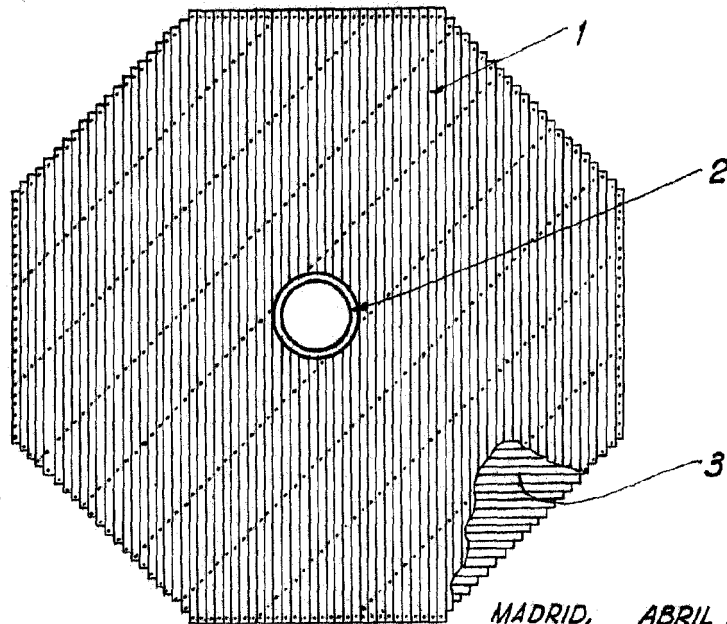


FIG. IV

MADRID, ABRIL 1958
P.A. V. GIL VEGA

P. P. Wilson

ESCALA VARIABLE

V. Gil