191036

191036

5 CENTIMOS ESPECIAL MOVIL

ENE 1950

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

que se acompaña a la solicitud de

<u>UN PRIMER CERTIFICADO DE ADICION.</u>

a favor de D. Antonio SEGURA Arroyo, de nacionalidad española, residente en MALAGA, Pedro de Quejano, 2.

por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION NUM. 186.905" por: "UNA PRENSA TUBULAR CONTINUA Y AUTOMATICA PARA LA EXTRACCION DE ACEITE DE OLIVA".

=:=

El que suscribe es concesionario de la patente de invención No. 186.905 por "Una prensa tubular continua y automática para la extracción de aceite de oliva" sobre cuyo objeto se han introducido algunas mejoras como consecuencia de las experiencias adquiridas con la práctica.

Estas mejoras han de constituir el presente CERTIFICADO DE ADICION a dicha patente, conforme a lo que sobre el particular establece el artículo 73 y siguientes del vi -

191036

gente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

Al ensayar la máquina objeto de la invención se en - contraron dos graves inconvenientes:

C 1949

1º. Que por mucho que redujese el espacio entre el núcleo del tornillo y la pared interna del tubo para obtener grandes presiones, el orujo salía con un porcentaje en humedad y aceite, muy superior al esperado con tan elevada presión.

2º. Que en la parte extrema del tubo, donde la pulpa se somete a grandes presiones, pequeñas porciones de ésta salían por los orificios o ranuras, destinados sólo a dar salida al aceite y agua de vegetación. Desmereciendo por tanto la operación realizada.

Todo el que a la fabricación de aceite se dedica, sabe que si cambiamos de posición las partículas de pulpa después de someterlas a presión y nuevamente las prensamos, los orujos salen mucho más agotados aunque en esta segunda presión no se llegue por unidad de superficie a presiones más altas que en la primera; esto, unido a fenómenos de plasticidad, indujo al que suscribe a suprimir en el tornillo una espira sí y otra nó, con lo que se consigue el hacer cambiar de posición las particulas de pulpa tantas veces, cuantas se interrumpe la espira del filete del tornillo, llegando así y con menor esfuerzo a un agotamiento mayor en aceite y humedad que el que se obtiene con las prensas hidráulicas hoy conocidas.

El segundo inconveniente, solo podría evitarse con la apertura en el tubo de ranuras u orificios capilares, esto, industrial y económicamente no es posible. Para resolverlo prácticamente se ha ideado el envolver toda la prensa tubular por una coraza metálica en forma de «U» estableciendo en esta envoltura un relleno de arena fina convenientemente apelmazada, cuyo relleno envuelve el tubo de presión, recubre sus orificios y deja así tubos capilares, que permitiendo la salida del aceite y aguas de vegetación, impiden la salida de la pulpa.

La envolvente, se le da forma de »U», para facili - tar la carga y descarga de arena y va cubierta con una tapa, que cogida a los bordes de la »U» con tornillos, queda la arena en un espacio completamente cerrado.

La tapa antes mencionada, lleva en el centro una ranura a la que por un dispositivo cualquiera y durante el funcionamiento de la prensa se hace llegar agua a temperatura conveniente, la que, discurriendo por esos tubos capilares, diluye el alpechin y arrastra las pequeñísimas partículas que pudieran obstruir el filtro.

A continuación vamos a ocuparnos de hacer una detenida descripción de como queda la máquina después de las modificaciones antedichas, ayudándonos para ello de los planos reglamentarios, que se acompañan, en los cuales se representa esquematica y sencillamente y solo a título de ejemplo, una forma de realización susceptible de modificaciones en todas aquellas partes o elementos que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales que se reivindicaran.

Según el ejemplo de ejecución representado, la prensa tubular o dispositivo mecánico de referencia, está integrado de una tolva (1), en donde cae la aceituna triturada, en cuyo fondo, se halla dispuesto horizontalmente un tornillo (4).

Este tornillo especial (4), se prolonga por el interior de un tubo perforado (3), pero el nucleo del tornillo, al prolongarse por el interior del tubo, deja de ser cilíndrico, como lo es en todas sus similares, para convertirse en un tronco de cono, alrededor del cual y con el mismo paso de hélice se arrolla el filete del tornillo (2), que apenas entra en el interior del tubo se va interrumpiendo a espacios iguales y cuya altura al mismo tiempo va disminuyendo a medida que avanza hacia la base más ancha del tronco de cono que forma el núcleo del tornillo.

Al girar en el sentido y velocidad convenientes, tras-

191036

lada la pulpa o masa de aceituna y al mismo tiempo que va sometiendo a ésta a presión cada vez mayores sobre las paredes del tubo perforado, la cambia de dirección al llegar a los espacios sin filetes, ejecutándose entonces la presión en el sentido de las generatrices del tubo que forma la prensa y al llegar a la espira siguiente, ésta va cortando la masa en pequeñas láminas, cambiándola así de posición e imprimiéndole una dirección igual a la de la espira, hasta que al llegar a otro espacio sin espira, cambia de dirección y de sentido la presión.

5 CENTIMOS 5 CTS 1949

Al efectuarse la presión el agua y el aceite, se filtran a través de la arena (5), que contiene la envoltura (9); esta arena impide la salida de partículas sólidas y es lavada al mismo tiempo por agua que penetra por un tubo superior (6). El aceite, aguas de vegetación y aguas de lavado pasan a traves de la arena, salen por la parte inferior de esta envolvente, que está perforada y caen en la cámara (8), de la que salen por el tubo inferior (7).

Conforme a la descripción que antecede, la máquina dotada de los aludidos perfeccionamientos es alimentada de pulpa, por la tolva (1) y al caer sobre el tornillo en movimiento giratorio, es trasladada por éste al interior del tubo perforado (3). Como en el interior del tubo, el núcleo del tornillo es un tronco de cono, el volúmen comprendido en una vuelta de espira entre el núcleo y la pared interna del tubo, va disminyendo a medida que se avanza en el interior del referido tubo, la pulpa va ocupando espacios cada vez menores y por lo tanto tiene que sufrir la consiguiente presión para reducir su volumen. Debido a la interrupción alternativa de las espiras dentro del tubo, con el aumento de presión consiguiente, lleva un cambio de dirección y de posición de las partículas al pasar de una espira a otra, lo que da lugar, en igualdad de presiones, a un agotamiento mayor. Como la presión se

191036

verifica entre las espiras y el núcleo del tornillo, por una parte y de otra, la pared perforada del tubo, por estas perforaciones, saldrá el aceite y agua de vegetación, que naturalmente han de escapar a la referida presión. Entonces el filtro de arena que envuelve el tubo, impide la salida de pulpa y a través de la arena sale el aceite y agua de vegetación groseramente filtrado hasta llegar a la cámara (8), por la ranura que tiene en su fondo la envolvente en forma de "U" Las aguas de vegetación, aceite y aguas de lavado que penetran por el tubo (6), salen por el tubo (7) y son llevadas a decantar para su separación.

5 CENTIMOS 1949 5 CTS ESPECIAL MOVIL

Como la presión se verifica entre el núcleo del tornillo, las espiras y el tubo envolvente, podemos llegar a presiones tan altas cuantas sean necesarias, bastando para ello, sencillamente, construir el tornillo con el núcleo tronco-cónico de forma que su base mayor se aproxime lo suficiente al perímetro interior del tubo perforado.

En los planos que se acompañan:

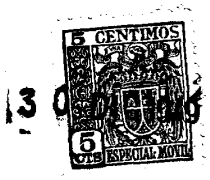
La fig. 1ª, representan una sección longitudinal esquemática con las modificaciones antes mencionadas.

La fig. 2ª, es un corte transversal, en que se muestra el tubo perforado, la envolvente de arena y la cámara de aceite y agua filtrada.

Podrán ser variables los materiales, formas y dimensiones y todo aquello de carácter secundario que no modifique la esencialidad del sistema descrito.

Los términos en que queda redactada esta Memoria deberán tomarse con carácter amplio y no en forma limitativa, quedando subsistentes las particularidades reivindicadas en la patente principal, mientras no se opongan a la realización de las mejoras que se describen.

191036



N O T A

El presente primer CERTIFICADO DE ADICION recaerá sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en el objeto de la patente de invención No. 186.905 que se caracterizan porque en el tornillo de presión de núcleo tronco-cónico reivindicado en la patente principal, sus espiras o filetes se disponen interrumpidas alternativamente en el interior del tubo perforado a fin de lograr, en la pulpa de aceituna tratada, sucesivos cambios de dirección al llegar a los espacios sin filete para conseguir que las presiones se realicen en distintos sentidos para el mejor agotamiento de los orujos.

2ª.- Perfeccionamientos en la patente No. 186.905 caracterizados además por haberse previsto una coraza o envolvente en forma de "U" con su correspondiente cubierta practicable, en donde queda encerrado el tubo y consiguiente dispositivo de presión, entre cuyos espacios libres se establece un relleno de arena fina u otra materia inerte que sirve de filtro a los líquidos obtenidos en la presión, cuyo filtro es constantemente lavado por una circulación de agua.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación segunda, caracterizados porque la coraza o envolvente mencionada está dotada de perforaciones o ranuras convenientemente establecidas en su fondo a fin de dar paso a los líquidos filtra -

5 CENTIMOS ESTADO ESPAÑOL
ENE 1950

dos obtenidos en la presión (aguas de vegetación, aceite y aguas de lavado) que son recogidos en una cámara de recepción, dispuesta bajo dicha envolvente, de cuyo cámara se extraen por cualquier medio para su decantación y separación ulterior.

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION NO. 186.905" por: "UNA PRENSA TUBULAR CONTINUA Y AUTOMATICA PARA LA EXTRACCION DE ACEITE DE OLIVA".

Todo según queda expuesto en la precedente Memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y hoja de dibujos que a la misma se acompaña.

Madrid, 23 de Enero de 1.950.

ANTONIO SEGURA ARROYO.

P.A.

ANTONIO SEGURA ARROYO

191036 Hoja única.

Fig. 1.

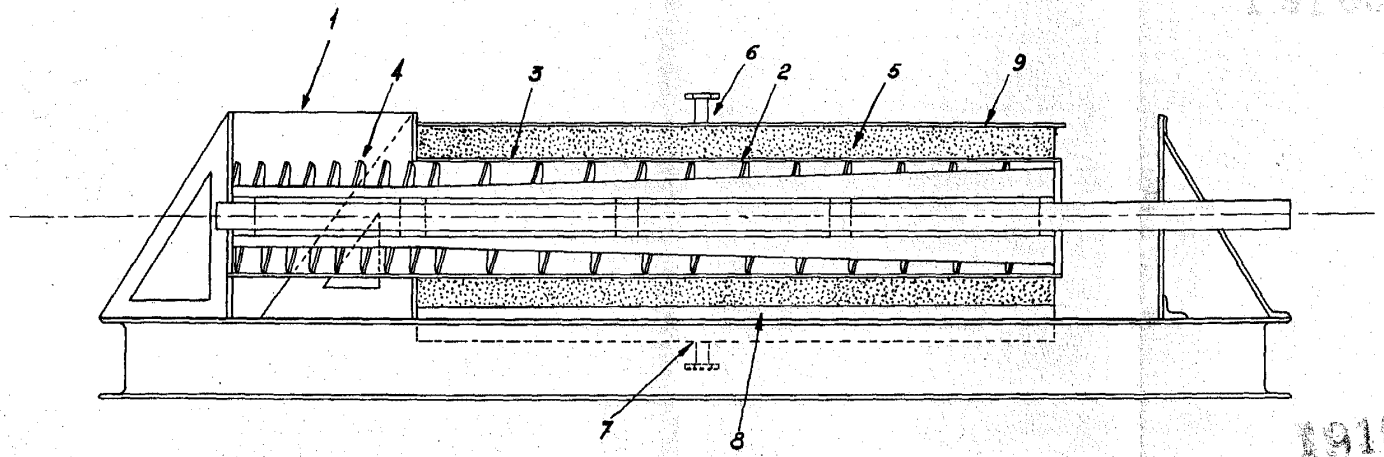
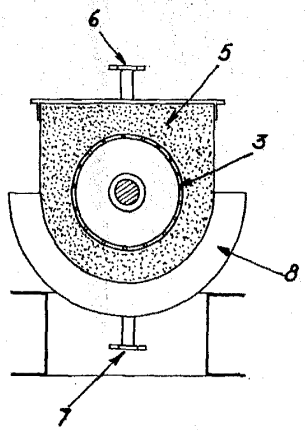


Fig. 2.



30 DIC 1940

Escala variable.