

1951

234185  
234185

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE LA  
PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON MANUEL Y DON FRANCISCO ESPEJO GUTIERREZ, de nacionalidad española, residente en SEVILIA (ESPAÑA) callejón La Maria, 2, por: "UNA PRENSA CONTINUA DE TRABAJO LAMINAR CON EXTRACTOR TERMICO DE AGOTAMIENTO AL VACIO".

--o-o-o-o-o-o-o--

5 Ante la necesidad, cada día mayor, que exige la industria aceitera en la perfección de sus instalaciones en lo que respecta a un mayor rendimiento y revalorización de los subproductos, se ha estudiado con todo interés y detenimiento sobre el particular, llegándose a crear este equipo de prensa continua de laminación con extractor térmico, de gran utilidad y ventaja, pues por la forma en que está concebida y desarrollada en su disposición, construcción y montaje, viene sin género alguno de dudas a resolver uno de los grandes problemas que hoy existe en la dicha industria aceitera en las fases de molturación, prensado y extracción, con aprovechamientos máximos y revalorización de los subproductos finales.

10

Esta prensa continua de trabajo laminar con extractor térmico de

234185



agotamiento al vacío, cuyo registro se solicita, se caracteriza por estar constituida en la forma siguiente:

15 Por un cuerpo tubular (1) de doble paredes envolventes, por cuya cámara (2) formada entre dichas paredes, circula agua caliente que efectúa su entrada por el tubo (3) y su salida al exterior después de su recorrido, por el tubo (4) verificándose la calefacción de dicho cuerpo tubular (1) y con ello el templado de las masas que circulan por su interior.

20 Estas masas efectúan su entrada en el interior del cuerpo tubular (1) mediante una tolva de carga (5) dispuesta y fija en su parte superior por la que se va alimentando de la masa a laminar, a un espiral compresor (6) montado con movimiento de rotación en el interior de dicho cuerpo tubular (1) y que mediante su eje (7) y polea trapezoidal (8) es accionado en su movimiento, bien por un electro-reductor o en otra forma  
25 adecuada cualquiera, cuyo espiral compresor (6) tiene como misión conducir y empujar a la masa de aceituna con hueso o previamente deshuesada, hacia dentro de un cuerpo tubular perforado (9) montado conveniente a continuación del cuerpo tubular (1) de doble envolvente, y cuya pared laminar  
30 lleva practicados una serie de pequeños taladros (10) de 1 m.m. aproximadamente, por los que fluirá el aceite y agua de vegetación al pasar la masa de aceitunas y ser comprimida.

En el interior de este cuerpo tubular perforado (9) de forma recta, va convenientemente montado en su centro mediante unos brazos  
35 soportes (11) y cojinete central, otro tubo laminador (12) de forma cónica por su parte delantera, continuando en forma recta y cerrado por sus extremos, cuya parte recta va dividida por unos tabiques o paredes (13) en tres compartimientos, circulando por el primer compartimiento (14) agua caliente con entrada y salida mediante los pequeños tubos (15) y (16) con

234185

1956



40 el solo objeto de templar las láminas de masa que avanza entre los dos  
cuerpos tubulares (9) recto filtrante, y el (12) cónico laminador térmico,  
exprimiéndose en ésta primera fase al avanzar las láminas formadas entre  
estos dos dichos cuerpos tubulares (9) y (12), rozando la parte templada  
el aceite fino de primera presión y una gran parte de agua de vegetación,  
45 pues éstas finas láminas van bien adaptadas y comprimidas mediante los  
salientes (17) que le sirven de obstáculos en su paso, obligándoles al  
pasar, a una mayor presión.

Una vez pasada ésta primera parte de láminas de la masa en su  
avance, comprimidas por el espiral alimentador (6), llega a la segunda  
50 fase y segundo compartimiento (18) del tubo interior cónico laminador (12),  
que lleva practicados otra serie de pequeñas y finas perforaciones (19)  
en cuyo segundo compartimiento (18) se producen descargas de vapor que  
tiene su entrada por el pequeño tubo (20) y salida por las dichas per-  
foraciones cuyo vapor al atravesar las láminas ya exprimida del aceite  
55 fino en su primera fase, obliga a fluir el poco aceite que le queda y a  
granular la masa, pues las albúminas, pectinas y mucilagos al recibir ésta  
descarga de vapor se contraen y se convierten de una masa gelatinosa,  
en una masa porosa, más las pequeñas celdillas o vesículas donde está  
alojado el aceite que aún quedan enteras, estallando por la acción del  
60 vapor en su mayoría, facilitando el fluir del aceite.

Estas láminas ya caliente y porosas continúan avanzando y en-  
trán en el tercer compartimiento (21) del cuerpo cónico laminador, y con  
ello en la tercera fase final de agotamiento total, en cuyo compartimen-  
to y tercera fase del tratamiento, el cuerpo tubular recto exterior (9)  
65 ya no va perforado, y si el interior (12) en su compartimiento (21) que  
al igual que su anterior compartimiento (18) lleva practicadas una serie  
de pequeñas y finas perforaciones (22), estando cerrado por sus extremos

234185



70 y dotado por su parte inferior, de un pequeño tubo (23) de comunicación para conectar con un equipo de vacío, por lo que al pasar las láminas ya porosas y con vapor introducido en todos los poros de los huecos y partículas de masas, arrastra ayudado por el dicho vacío, el resto del aceite, recogiendo todo el líquido extraído mediante una canal (24) dispuesta convenientemente en la parte baja del cuerpo tubular perforado (9).

75 La pulpa que sale de esta operación aún con humedad pero caliente, se voltea en un secadero por aire caliente para que una vez ya bien seca pueda dedicarse al pienso.

80 Esta prensa llevará montada en el extremo del cuerpo tubular recto (9) una válvula cónica (25) que cierra herméticamente la salida de la masa al exterior con el objeto de que se efectúe una perfecta presión laminar entre los dos tubos (9) y (12), cuya presión es regulada por una pesa (26) montada sobre una varilla o brazo de palanca (27) que a mayor o menor punto de palanca ejerce una mayor o menor presión sobre la válvula obturadora (25), pudiendo también montarse con muelles tensores helicoidales (28) reguladores de presión.

85 Esta pulpa de aceituna deshuesada que queda con una riqueza grasa superior al uno o uno y medio por ciento, y que se le ha eliminado en parte el amargo y casi totalmente el alperchin, queda como un excelente pienso, contrariamente a lo que sucedería si se tratase para desengrasarlo con disolventes, pues el ganado lo rechaza por su olor a sulfuro que a su vez es tóxico para los animales y en segundo lugar por su elevado porcentaje de huesos y su mal sabor a fermentado.

95 La pulpa que acaba de salir del extractor térmico puede ser prensada si se desea para fabricar briquetas de diferentes formas, con esta presión es eliminada casi totalmente el agua, quedando en inmejorables condiciones para su secado y transporte.

234185



100 Con esta pulpa tambien puede producirse escamas, pues al ser secada entre rodillos por los que circula en su interior agua caliente o vapor, es comprimida al secarse, quedando al salir del secado convertida en las dichas escamas, perfectamente secas, siendo muy adaptables para ser usadas en piensos húmedos, pues la gran finura y superficie de absorción en que queda la pulpa dividida, facilita grandemente su hidratación.

Tambien puede emplearse esta pulpa mediante una previa preparación como un sucedáneo del café con sabor más agradable y apreciable que el café de malta.

105 Esta prensa continua de trabajo laminar puede ser objeto de modificaciones, siempre que no altere la esencialidad del invento:

110 Todo según se detalla en el dibujo adjunto que a titulo de ejemplo acompaña a la presente memoria descriptiva y en el que se representa la prensa vista en alzado y en sección longitudinal para mejor ver toda su disposición y montaje interior.

-REIVINDICACIONES-

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de :

115 1ª Una prensa continua de trabajo laminar con extractor térmico de agotamiento al vacío, caracterizada por estar constituida por un cuerpo tubular de doble envolventes, entre las que se forma una cámara por la que circula agua caliente que efectúa su entrada y salida en ella mediante unos pequeños tubos, efectuándose la calefacción de dicho cuerpo tubular y con ello el calentamiento de la masa que ha de circular por su interior y de la que será alimentado mediante una tolva de entrada dispuesta en su parte superior.

120 2ª Una prensa continua de trabajo laminar con extractor térmico de agotamiento al vacío, según 1ª reivindicación, caracterizada por llevar dis-

234185



125 puesto en su interior un espiral compresor y laminador, montado con movimiento de rotación, accionado mediante su eje y polea trapezoidal por un electro-reductor, o en otra forma adecuada, cuyo espiral compresor vá alimentando de la masa a un segundo cuerpo tubular laminador.

130 3ª Una prensa continua de trabajo laminar con extractor térmico de agotamiento al vacío, según 1ª y 2ª reivindicación, caracterizada por llevar montado a continuación del cuerpo tubular de doble envolvente, otro cuerpo tubular recto que lleva practicados en sus paredes y en los dos tercios aproximadamente de su longitud una serie de pequeñas perforaciones por las que fluye el aceite y agua de vegetación al pasar la masa y ser comprimida, estando dotado por su extremo trasero de una válvula cónica que  
135 cierra herméticamente la salida de la masa al exterior, efectuándose la presión laminar y regulación de la válvula, mediante una pesa montada sobre un brazo de palanca, o por muelles tensores helicoidales reguladores.

140 4ª Una prensa continua de trabajo laminar con extractor térmico de agotamiento al vacío, según 1ª a 3ª reivindicación, caracterizada por llevar montado en el interior del anterior cuerpo tubular, en su centro y mediante unos brazos soporte y cojinete central, otro tubo laminador de forma cónica por su parte delantera, continuando en recto y cerrado por sus extremos, estando ésta parte recta dotada por su exterior de unos salientes y dividida por su interior mediante unos tabiques de separación, en  
145 tres compartimientos, circulando por el primero agua caliente que entra y sale por unos pequeños tubos de que va dotado, calentando la lámina de masa que pasa por el exterior de dicho compartimiento, circulando por el segundo, vapor que efectúa la entrada en su interior por otro pequeño  
150 tubo y saliendo por una serie de perforaciones practicadas en su pared después de atravesar mediante descargas de vapor las láminas de masa que



234185

155

ván pasando por su exterior en su segunda fase de extracción, continuando dicha lámina de masa en su fase tercera y final, pasando por el exterior del tercer compartimiento dotado también de una serie de perforaciones y cerrado por sus extremos, siendo dotado de un pequeño tubo inferior por el que se conectará con un equipo de vacío que efectúa la absorción de la masa.

5ª "UNA PRENSA CONTINUA DE TRABAJO LAMINAR CON EXTRACTOR TERMICO DE AGOTAMIENTO AL VACIO".

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID // MARZO de 1.957.

RODOLFO DE LA HERRERA  
P. P.

234185



