



206815

206815

*Memoria Descriptiva*

*para*

una Patente de Invención  
por veinte años en España

*a favor de*

Don Guillermo Pasch  
-de nacionalidad alemana-

*residente en*

Serrano, 85 - Madrid

*por:*

"DESPOSITIVO PARA EL TRATAMIENTO DE SEMILLAS OLEAGINOSAS"

=====

Inventor: D. Oskar Neiss, de nacionalidad alemana.

=====



206815

La experiencia enseña que en el acondicionamiento y en los procesos de aprovechamiento de semillas oleaginosas, p.ej. mediante prensado o extracción química con objeto de obtener aceites o albúminas (proteínas) la temperatura a que se realiza el tratamiento y durante el tiempo del mismo desempeña un papel importante para el rendimiento en aceite o en albúminas. Hasta ahora se han utilizado calderas de caldeo previo revolviendo las semillas, que desde las calderas se llevan a prensas, donde se procede a extraer el aceite, lo que apenas se conseguía en una proporción que dejaba en los orujos un resto de 10 a 12% que se procuraba después extraer aplicando disolventes. Este procedimiento exige trabajos adicionales de cierta envergadura, como son uno o varios prensados, caso de que quiera ahorrarse el procedimiento de extracción química y reducir el todavía demasiado elevado contenido de aceite de orujo, en el caso más favorable a un 5 %.

Con el dispositivo objeto de esta patente se simplifica el procedimiento hasta ahora seguido, permitiendo suprimir la extracción química sin prensado ulterior, obteniendo sin embargo un rendimiento máximo de aceite y siendo el porcentaje que permanece en el orujo de apenas 2 a 3 %. Se funda en la observación confirmada por la experiencia, de que la primera condición previa es un tratamiento lo más cuidadoso posible de las semillas oleaginosas, el cual requiere aplicar temperaturas más bajas y períodos de caldeo breves. Lo más importante es que se venza la dificultad de extraer el agua de las simientes oleaginosas, la cual al parecer es retenida con extraordinaria eficacia por la película celular. Con el nuevo dispositivo se vence esta



206815

5 dificultad tratando la primera vez las semillas oleaginosas en el campo electrostático, esto es, con un tratamiento llamado dieléctrico. Para responder a los fines perseguidos se procede en este tratamiento dentro del campo de ondas ultracortas, de modo especial de 10 a 25 metros. En la práctica se realiza este tratamiento p.ej. de modo que las semillas se conduzcan a través de un canal formado por electrodos en forma de placa dispuestos a una distancia de unos 30 centímetros, cerrado en la parte inferior con una rosca sinfin transportadora, con lo que se hace posible un servicio continuo. Durante el paso lento a través de este canal se realiza entonces el tratamiento dieléctrico, teniendo los electrodos en forma de placa una longitud de aproximadamente un metro y durando el paso de las semillas oleaginosas a través del campo electrostático unos cinco minutos, la evaporación del agua hasta el grado de humedad deseado tiene lugar en tan breve espacio de tiempo. El vapor de agua se aspira en dirección transversal a aquella en que avanzan las semillas, a través de aberturas practicadas en el canal, siendo éste de base o sección transversal rectangular, formado por dos superficies de electrodos dispuestas una frente a otra, mientras que las otras dos superficies próximas tienen una configuración de rejilla (especialmente barras de material cerámico que no conducen la electricidad) por las cuales se aspira constantemente el vapor.

25 Las semillas se someten a un caldeo previo de 60° C antes de llevarlas al canal antes descrito. Puede realizarse este caldeo previo por medios gasiformes, como vapor o aire caliente, p.ej. utilizando directa o indirectamente el vapor resultan-



206815

5 te del tratamiento dieléctrico. Para un tratamiento especialmente cuidadoso se preve un caldeo dieléctrico previo al vacío para mantener la temperatura de evaporación del agua a unos 60° C, quedando así por bajo del nivel de descomposición de la albúmina. Para el caldeo previo pueden utilizarse las calderas de evaporación usuales, como también todos los dispositivos conocidos para el caldeo previo de semillas, como tambores giratorios, etc.

10 Inmediatamente después del tratamiento dieléctrico se transportan las semillas (p.ej. utilizando la hélice de transporte que cierra el canal, arriba citada) a una prensa, en la que se procede al prensado de acuerdo con los procedimientos conocidos. Como el prensado por lo que respecta a la cantidad de aceite obtenida, depende de la naturaleza de las semillas y de sus cualidades, y sobre todo de su grado de humedad, según 15 el invento se regula el grado de humedad requerido mediante la duración del caldeo o del tratamiento dieléctrico. Lograse este resultado de manera muy sencilla dando una determinada velocidad regulable a la hélice de transporte que cierra el canal y saca de él las simientes, regulando de este modo la velocidad con que las semillas van saliendo del canal. De este modo 20 las semillas pasan con mayor o menor velocidad por los electrodos que forman dos de las paredes, y se tratan, según se desee, durante más o menos tiempo hasta que alcancen el grado deseado de humedad. 25

El invento se ilustra esquemáticamente en los adjuntos dibujos en una forma de ejecución señalada a título de ejemplo. En el dibujo se indica por 1 un silo para el almacenamiento de



206815

las semillas oleaginosas, del cual las semillas 3 caen por la  
abertura 2 por el tubo de descarga 4. Es evidente que en este  
punto se instalan los dispositivos de limpieza usuales, p.ej.  
los dispositivos de limpieza magnética para separar partículas  
de hierro.

Desde el tubo 4 siguen las semillas 3 previéndose un pa-  
so por un caldeo previo a la caldera de caldeo previo 5, en la  
que se calientan mediante serpentines calentadores 6 atravesados  
p.ej. por vapor y por tanto indirectamente en este caso,  
manteniéndolas constantemente en movimiento por los agitadores  
7. Estos impelen a las semillas 3 por encima del borde de la  
caldera de caldeo previo 5, de suerte que caen a la tolva 8,  
que circunda a la caldera de caldeo 5.

Desde la tolva 8 marchan las semillas a un campo elec-  
tróstático formado entre los dos electrodos en forma de placa  
9. Las superficies en forma de rejilla 10, próximas a los elec-  
trodos en forma de placa 9 (en el dibujo, por delante y por de-  
tras) de material cerámico, están comunicadas con los tubos de  
aspiración 11 para evacuar el vapor indicados por trazos. El ca-  
nal continúa por abajo en las superficies 12 de material aisla-  
dor hasta el recipiente 13, en el que gira una hélice transpor-  
tadora 14 impulsada por un motor 15 de velocidad regulable. Las  
semillas continúan en dirección de la flecha 16 hasta un punto  
de descarga 17 y desde aquí en dirección de la flecha 18 a una  
prensa 19 indicada esquemáticamente.

Es evidente que en los detalles pueden introducirse mo-  
dificaciones de este dispositivo dentro del alcance del invento,  
intercalando medios ya conocidos según se quiera, sin que por  
ello se salgan de la idea fundamental del invento.



206815

N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Dispositivo para el tratamiento de semillas oleaginosas, caracterizado por la disposición de una cámara de paso para el tratamiento dieléctrico, en la cual dos superficies, una frente a otra, sirven para producir un campo electrostático, mientras que la envolvente que forma la cámara posee pasos para la evacuación del vapor, en especial en la forma de los  
10 lados próximos con dichas aberturas.

2.- Dispositivo para el tratamiento de semillas oleaginosas.

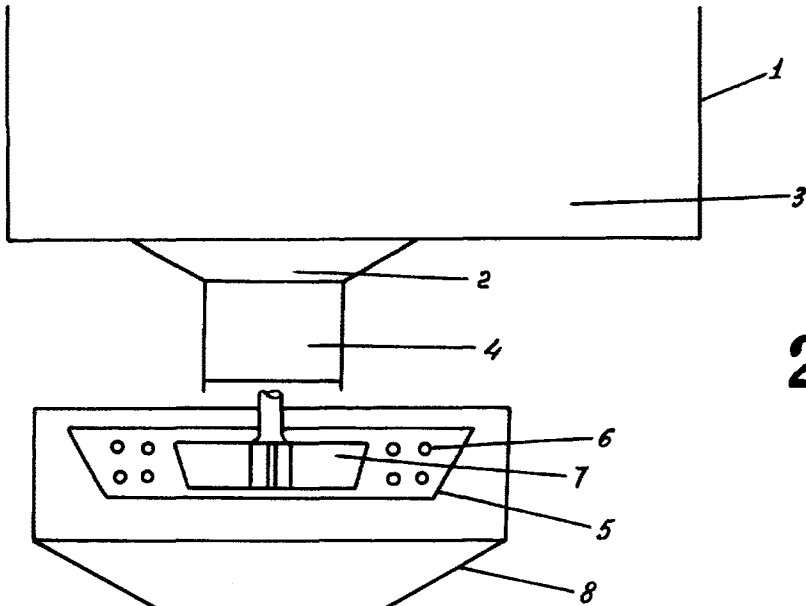
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a  
15 la misma se acompañan.

Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

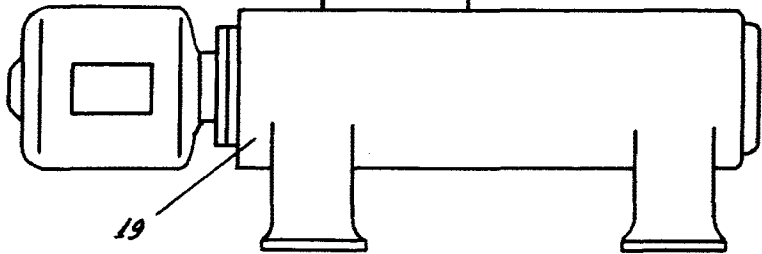
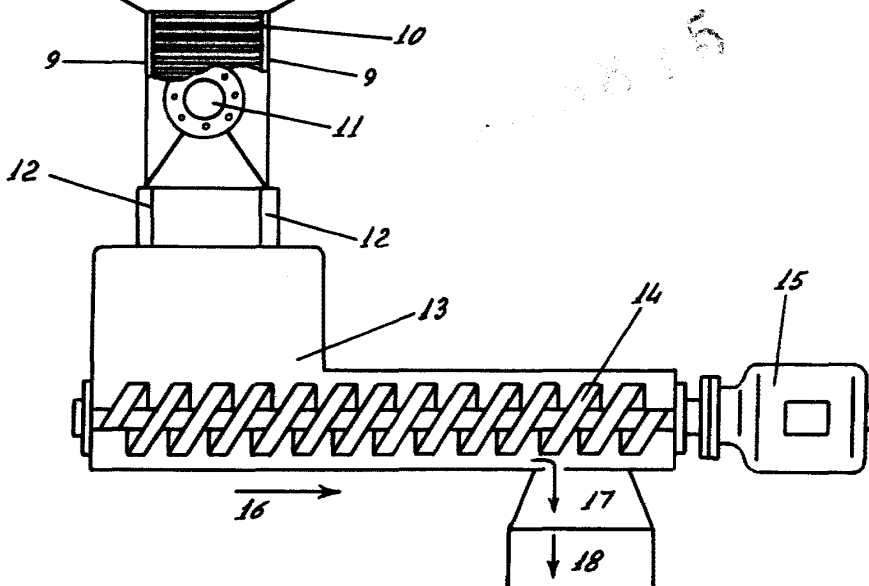
Madrid, a 16 de Diciembre de 1952.



30  
2



206815



ESCALA VARIABLE