

180257

180257



180257

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE LA  
PATENTE DE INVENCION

que por 20 años para España y sus posesiones, se solicita a favor de DON CALIXTO PORRAS TALAVERON, de nacionalidad española, domiciliado en SAN JERONIMO (Sevilla) por: UN NUEVO APARATO PARA LA HIDROGENACION DE GRASAS.-

-Memoria descriptiva-

Este aparato para la hidrogenación de grasas, que nos ocupa y cuyo registro se solicita, se caracteriza por estar constituido, por un deposito auto-clave hidrogenador, un compresor, filtros sistema de circulación de hidrógeno y sistema de calefacción, de tal forma y disposición acoplado y unidos bajo una técnica tan perfecta que -  
5 hace que éste aparato hidrogenador sea de un gran adelanto y perfección sobre los hasta hoy conocidos y existentes.-

Dicho aparato hidrogenador está construido en la forma siguiente:

10 Por una bancada soporte (1-figs.1-2) de forma rectangular y alargada y construida por un armazón metálico, de material ó de cualquier otra forma adecuada que se desee sobre el que irá montada aproximadamente en su centro, otra bancada (2-figs.1-2) más pequeña en forma cuadrada, sobre la que irá montado y fijo por medio de unas escuadras de fijación (3-fig.1) el deposito autoclave hidrogenador (4-figs.1-2)

180257



15 el cual será de forma cilíndrica y construido de hierro, hierro un-  
dido ó de cualquier clase de material metálico adecuado que se desee,  
terminando por su parte superior (5-figs.1-2) ó inferior (6-figs.1-2)  
en forma cónica, llevando la parte superior un cuerpo cilíndrico (7-  
figs.1-2) que formará la boca del cuerpo de hidrogenación, la cual irá  
20 cerrada por medio de una tapa especial con cierre de autoclave (8-figs.  
1-2) hermético y perfecto, terminando por la parte inferior en una  
válvula (9-figs.1-2) de salida de las grasas ya hidrogenadas.-

El sistema de circulación del hidrógeno, de que vá dotado éste -  
aparato, estará constituido por un compresor (10-figs.1) de doble efec-  
25 to ó sea de compresión y admisión doble, para lo cual llevará dos vál-  
vulas de entrada (11-fig.1) y otras dos de salida (12-fig.1) llevando  
un solo cilindro accionado, bien por medio de un motor eléctrico (13-  
fig.1) con su sistema de transmisión ó de otra forma adecuada cualquie-  
ra teniendo á ambos lados, unos condensadores (14 y 15-fig.1) con un  
30 grifo por su parte inferior, para la salida al exterior de las mate-  
rias volátiles y de la humedad que el hidrógeno pueda haber arrastrado  
en su ciclo de conducción, arrancando de su parte superior y en sen-  
tido vertical, unos tubos (16 y 17-fig.1) de compresión del hidrógeno  
que llevarán sus válvulas de cierre (18 y 19-fig.1) terminando por su  
35 parte superior, en codillo y entrando el tubo de la derecha (16-figs.  
1-2) por la parte cilíndrica, en el interior del autoclave ó deposito  
de hidrogenación, por su centro continuando hacia abajo, y terminando  
por su parte inferior, en una pieza especial de unión (20-figs.1-2)  
en la que acoplarán en forma de aspas cuatro tubos (21-figs.2) perfo-  
40 rador por su parte baja y que adaptaran en su colocación al fondo có-  
nico del deposito hidrogenador, sirviendo dichos tubos perforados -  
(21-fig.2) para la salida del hidrógeno, que se pondrá en contacto  
con la masa llevando en su final el tubo central acoplada la válvula  
(9-figs.1-2) de salida de grasa en su tubo (22-figs.1-2) de conduc-  
45 ción de la misma á un sistema de filtro rejilla (23-fig.1) acoplado  
a la derecha del aparato para el aprovechamiento de las grasas una vez

180257



terminada su hidrogenación.-

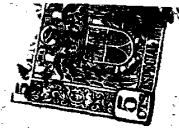
El condensador (15-fig.1) de la izquierda con su tubo vertical (17-fig.1) terminado en codillo, acoplará en un condensador (24-fig.1) de mayores dimensiones que servirá para que el hidrógeno al pasar por su interior se purifique, llevando por su parte inferior un grifo de salida de las impurezas, ó sea de las materias volátiles y la humedad que el hidrógeno pueda haber arrastrado en su ciclo de recorrido, terminando por su parte superior en otro ramal de tubería (25-fig.1) que acoplará en el deposito autoclave por su parte superior formando la tubería de admisión del hidrógeno ó sea por donde hará su salida, llevando ambos tubos de admisión y compresión del hidrógeno, unas válvulas (25-fig.1) de entrada y (27-fig.1) de salida las cuales llevarán una disposición especial interior, que hará que el hidrógeno procedente del autoclave y el que procede del sistema productos, del mismo, sea admitido en el autoclave de una manera continua.-

Todo este sistema que se requiere de tubos para la circulación del hidrógeno, debido a la fusibilidad de éste, hace que las válvulas sean lo más precisas posibles y su funcionamiento quede lo más perfectamente garantizado.-

Este sistema de circulación del hidrógeno, ha hecho simplificar de una gran manera, las instalaciones de este tipo que se venían construyendo, haciendo que se supriman algunas partes, con lo que se consigue una gran economía, en el coste de su fabricación, así como hacer sencillo su manejo.-

El aparato compresor hará de bomba de vacío, sirviendo para introducir la grasa, en el interior del autoclave, haciendo a su vez, circular el hidrógeno á través de la grasa siendo en este aparato ésta - operación de doble efecto, pues el hidrógeno se pondrá en contacto con el receptor del hidrógeno así como en el catalizador.-

Según la disposición que se vé en la figura 1) el hidrógeno que procede de la compresión, en su retorno al autoclave y debido a que la superficie de salida del hidrógeno es menor que la superficie que pre-



80 senta la sección de la tubería que une al compresor con el autoclave  
hace que salga el hidrógeno á una sobrepresión tal, que el gas que sale  
por los agujeros u orificios de los tubos (21-fig.2) al chocar contra  
la superficie del fondo, hace remover de una manera tumultuosa, al cata-  
lizador, consiguiéndose con ello, que el contacto entre éste, el acceptor  
de hidrógeno y el hidrógeno, se lleve á cabo de una manera más íntima -  
85 verificándose la reacción que se trata de efectuar en el tiempo mínimo  
que se requiere para que los resultados satisfagan la economía del pro-  
ceso.-

El sistema de calefacción de éste aparato hidrogenador, será eléc-  
trica y estará montada por el interior del depósito autoclave (4-figs.  
90 1-2) estando formado por cuatro tubos verticales (28-figs.1-2) con ale-  
tas para la radiación, llevando su interior formado por un núcleo de ma-  
terial refractario, con una resistencia (29-fig.2) liada a su alrededor  
ó de otra forma adecuada que se desee, haciéndose la conexión al exterior  
con una serie de interruptores (30-fig.1) montados en un tablero (31-fig.  
95 1) que vá sobre la bancada soporte (2-fig.1) en la que irá montado el de-  
pósito autoclave (4-figs.1-2) sirviendo dichos interruptores para conec-  
tar ó desconectar la resistencia de la calefacción, siendo la superficie  
de calefacción de los tubos con sus aletas de radiación, la superficie  
para aprovechar con rendimiento máximo la energía eléctrica, así como -  
100 aprovechar la transmisión del calor por radiación con el máximo rendi-  
miento.-

Esta innovación en la calefacción, simplifica los aparatos de hidro-  
genación en los entidos de una manera muy particular.-

12.- Suprime el sistema de calefacción por medio de vapor recalentado,  
105 lo que lleva consigo la simplificación en la instalación, ya que supri-  
me el serpentia interior así como la caldera de vapor ó hogar que sirve  
como fuente de alimentación para la calefacción, representando el supri-  
mir dichas partes, en una instalación de tipos medianos de 100, 200, 300  
Kilos de capacidad el hacer susceptible su instalación en pequeños edifie-  
110 cios ó laboratorios de investigación, con un riesgo mínimo, ya que el hi-



drógeno que por cualquier descuido ó rotura de soldadura, pudiera escapar, nunca se podría en contacto con la llama, y los riesgos de fuego serian reducido al mínimo.-

115 2a.- Que siendo la calefacción eléctrica interior, hace que las operaciones se hagan a intervalos convenientes tal como lo requiera la industria ya que el sistema de alimentación se interrumpe á un tiempo determinado y no precisa como en los otros sistemas de calefacción, utilizar todo el combustible que se ha destinado a quemar.-

El deposito autoclave (4-figs.1-2) hidrogenador, irá dotado por  
120 su parte inferior, de una boca (32-fig.1) de entrada de grasa con su válvula de paso, y por su parte superior de otra boca con su válvula de paso (33-fig.1) de entrada del hidrógeno, llevando un termometro (34-fig.1) para controlar la temperatura interior, y un manovaciometro (35-fig.1) para el marcado de la presión y del vacío, llevando en la  
125 parte delantera dos ventanillas (36 y 37-fig.1) de observación para el nivel de la grasa, en cuyo interior del deposito hidrogenador, y por la parte superior se formará entre dicho nivel y la parte alta una cámara (38-fig.2) de hidrógeno llevando en la parte cónica superior (5-figs.1-2) una válvula de seguridad (39-figs.1-2) para caso de una sobrepresión, y una ventanilla (40-figs.1-2) de iluminación para la  
130 observación del interior del autoclave.-

Dicho aparato hidrogenador de grasas con todas las piezas que lo integran, podrá ser construido en mayor ó menor tamaño, según sean las necesidades de la industria a que haya que adaptarse, así como en  
135 diferentes clases de materiales apropiados para ello, en forma tal que haga posible la operación química que se vá a realizar en su interior, con los rendimientos máximos de aprovechamiento del hidrógeno, calefacción y pureza del producto obtenido.-

Todo formando el aparato para la hidrogenación de grasas que nos  
140 ocupa y cuyo registro se solicita, según se detalla en los dibujos adjuntos que representan:



La figura 1).- Una vista en alzado y de conjunto del aparato hidrogenador de grasas, y

La figura 2).- Un detalle en alzado y en sección del deposito autoclave para ver mejor todo el detalle de su disposición y montaje interior.-

-R E I V I N D I C A C I O N E S-

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

- 1) Un nuevo aparato para la hidrogenación de grasas, caracterizado por estar constituido por un deposito autoclave hidrogenador montado, sobre una doble bancada soporte bien metálica ó de cualquier otra clase de material apropiado para ello, siendo dicho deposito hidrogenador de forma cilíndrica y construido de hierro, hierro fundido ó cualquier otra clase de material adecuado que se desee; terminando tanto por su parte inferior como superior en forma cónica llevando ésta última, un pequeño cuerpo cilíndrico que formará la boca del cuerpo de hidrogenación la cual irá herméticamente cerrada, por una tapa especial con cierre autoclave, terminando la parte inferior en una válvula para las salidas de grasas, una vez hidrogenadas.-
- 2) Un nuevo aparato para la hidrogenación de grasas, según reivindicación 1) caracterizado por llevar un sistema para la circulación del hidrógeno, constituido por un compresor de doble efecto ó sea de compresión y admisión doble, para lo cual llevará dos válvulas de entrada y otras dos de salida, llevando un solo cilindro accionado por medio, bien de un motor eléctrico con su sistema de transmisión, ó de otra forma adecuada cualquiera, llevando á ambos lados, unos condensadores con grifo por su parte baja para la salida de las materias volátiles y la humedad que el hidrógeno haya podido arrastrar en su ciclo de conducción, arrancando de cada uno de ellos en sentido vertical, unos tubos de compresión del hidrógeno, con sus válvulas de cierre, los cuales terminarán por su parte superior, en codillos entrando el tubo de la derecha, en el interior del cuerpo de hidrogenación, llegando hasta



su centro doblando hacia abajo y terminando en el fondo, por cuyo extremo acoplará en una pieza especial de unión, en la cual acoplarán también en forma de aspas, cuatro tubos perforados por su parte baja y que se adaptará en su colocación, al fondo cónico del depósito autoclave, sirviendo dichos tubos que estarán en comunicación con el tubo central por medio de la pieza de unión para la salida del hidrógeno, en cuyo final del tubo central, llevará acoplada la válvula de salida de la grasa hidrogenada y esta á su vez acoplado un tubo, para la conducción de la misma a un sistema de filtro rejilla, acoplado en el costado del aparato para el aprovechamiento de las grasas una vez hidrogenadas, terminando el otro tubo vertical del condensador de la izquierda, e un codillo acoplado en otro condensador de mayor dimensión que los anteriores, y que servirá para que el hidrógeno al pasar por su interior se purifique, llevando por su parte inferior un grifo para la salida de las impurezas que el hidrógeno pueda haber arrastrado en su ciclo de recorrido, terminando por su parte superior en otro ramal de tubería que acoplará en el depósito autoclave por su parte superior y que formará la tubería de admisión del hidrógeno ó sea por donde hará su salida, llevando ambos tubos la admisión y compresión del hidrógeno, unas válvulas de entrada y salida, con dispositivo especial interior, que hará que el hidrógeno procedente del autoclave y del sistema productor, sea admitido en el depósito hidrogenador de forma continua.-

3) Un nuevo aparato para la hidrogenación de grasas, según reivindicaciones 1) y 2) caracterizado por ser eléctrico, su sistema de calefacción, estando montado por el interior del aparato autoclave y formado por cuatro tubos verticales con aletas para la radiación del calor, llevando su interior formado bien por un núcleo de material refractario con una resistencia liada a su alrededor ó de otra forma adecuada cualquiera que se desee, haciendose su conexión al exterior con una serie de interruptores, montados en un tablero que vá sobre la bancada soporte, sirviendo estos interruptores para conectar las

205 desconectar las resistencias de la calefacción, según se desee ó necesiten.-

4) Un nuevo aparato para la hidrogenación de grasas, según reivindicaciones 1) a 3) caracterizado, por ir dotado el depósito de hidrogenación de dos bocas de entrada, con sus válvulas de paso, una por su parte inferior para la entrada de grasas, y otra superior para la entrada del hidrógeno, llevando, también un termómetro para controlar la temperatura, y un manovaciometro, para el marcado de la presión y del vacío y en la parte delantera dos ventanillas de observación del nivel de la grasa, en cuyo interior del depósito de hidrogenación, y por la parte superior se formará entre dicho nivel y la parte alta, una cámara de hidrógeno, llevando en la parte cónica superior, á un lado, una válvula de seguridad para el caso de una sobrepresión, y al otro lado, una mirillade iluminación, para la observación del interior del depósito de hidrogenación.-

220 5) Un nuevo aparato para la hidrogenación de grasas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado, por constituir esencialmente "UN NUEVO APARATO PARA LA HIDROGENACION DE GRASAS.-"

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

MADRID, 24 de OCTUBRE DE 1947.-

SECRETARIO DE LA OFICINA  
D. F.

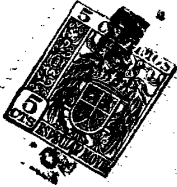


Figura n.º 1.

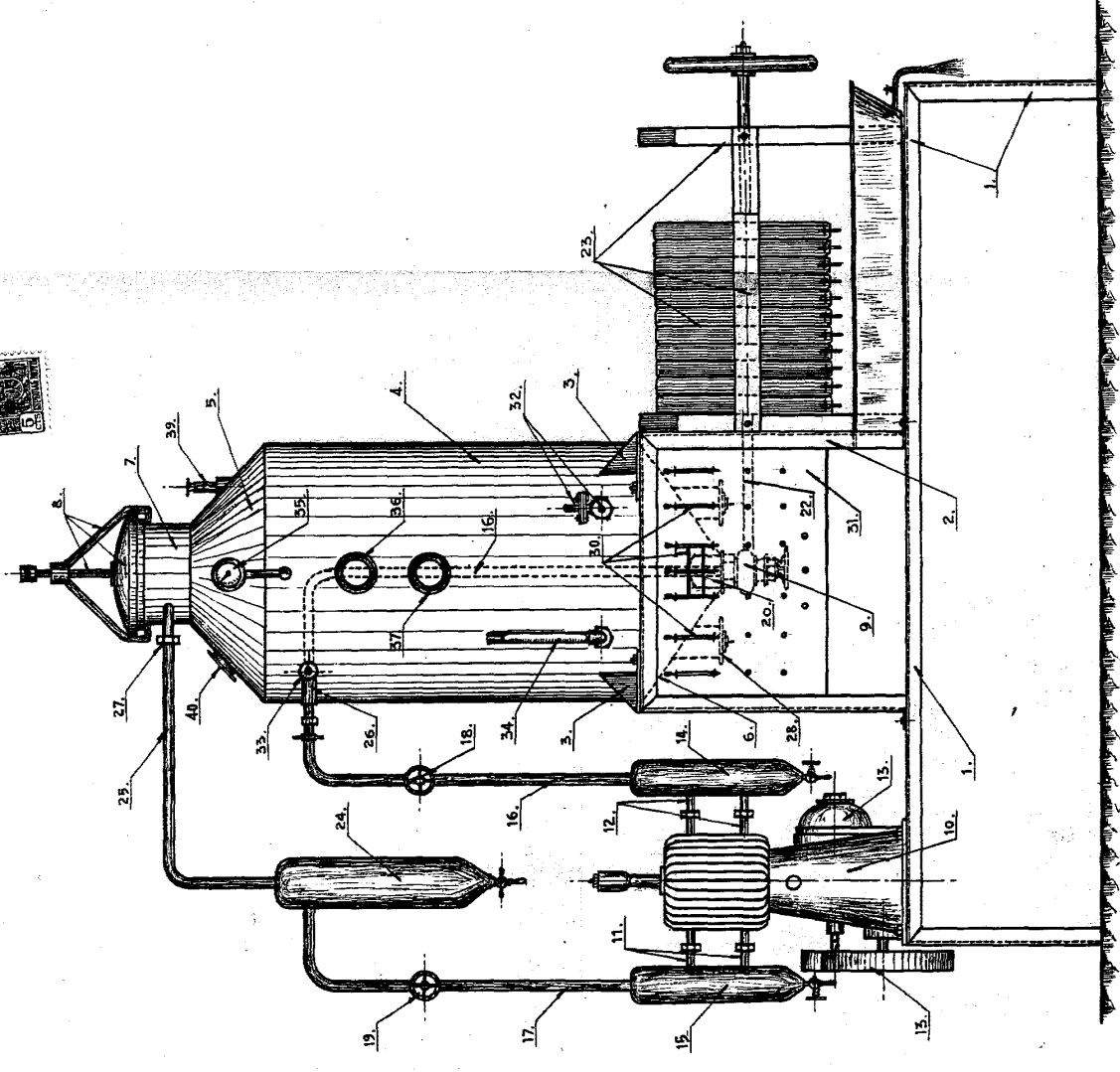
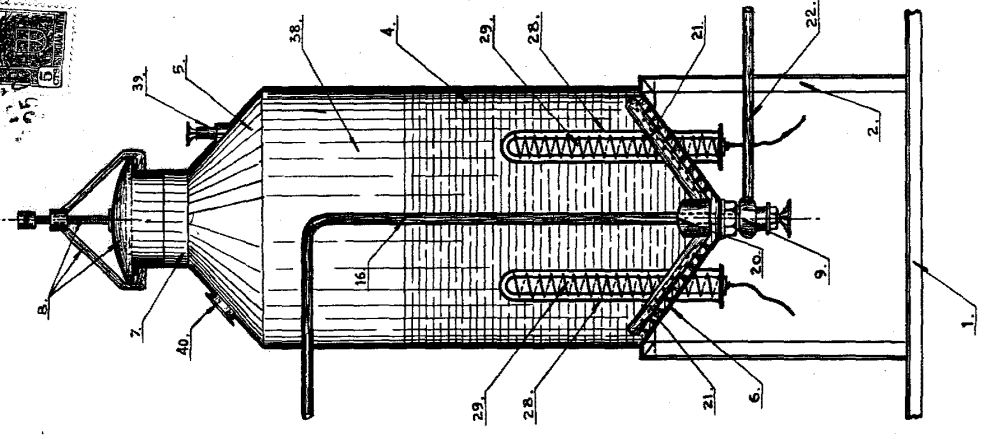


Figura n.º 2.



Escala variable.

180257 n.º 1.º  
P. M. P.