

7a



221074

221074

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de

PATENTE de INTRODUCCION

por 10 años en España, su Protectorado y Posesiones,

a favor de

Don Hans Andreas HARTNER, de nacionalidad noruega,  
domiciliado en OSLO (Noruega),

por

"DISPOSITIVO PRENSADOR PARA EXPRIMIR LIQUIDOS DE  
MASAS QUE LOS CONTENGAN"

=====

La presente Patente de Introducción se refiere a un Dispositivo prensador para exprimir líquidos de masas varias que los contengan, como, por ejemplo, masas acuaceitosas de Arenques, Sardinias, etc., cocidas. Para sacar el aceite y el agua de tales masas, se prestan muy bien las prensas hidráulicas con paños o fieltros intercalados, sin embargo, a causa de su relativamente reducido rendimiento, hoy en día, ya no resulta remunerador su empleo. -



221074

+ 2 +

10            Por esta razón, las fábricas han adoptado las  
prensas automáticas continuas de roscas, pero éstas  
tienen la desventaja de hacer revolucionar parcialmen-  
te con ellas la masa lo cual redundaría en detrimento del  
grado de eficiencia; pero un inconveniente mayor aún  
15 reside en el hecho de deformarse los diferentes compo-  
nentes (fibras) de la masa que se restriega contra las  
paredes de la jaula y pasa en cantidad relativamente  
elevada, a través de las aberturas de la misma en per-  
juicio del resultado apetecido.

20            Con objeto de contrarrestar tales inconvenien-  
tes, se emplean mecanismos varios, especialmente Pren-  
sas con rosca doble y que consisten en dos roscas que  
giran en sentido contrario con lo cual se previene el  
giro en redondo de la masa en la prensa; sin embargo,  
25 en tales prensas los hilos de las roscas no hermanan  
completamente. sobre todo el largo de las roscas, según  
se desprende, por ejemplo, de la patente noruega 43189.

30            Se ha propuesto también el empleo de roscas do-  
bles (eventualmente múltiples), provistas de dos o más  
jaulas cilíndricas unidas unas con otras a través de  
unos pasos de forma cónica muy cortos y robustos, sien-  
do así que estos tipos de prensa se construyen actual-  
mente de este modo, es decir, con la parte muy maciza  
del paso cónico y por lo demás con jaula cilíndrica



+ 3 +

221074

35 con mayor diámetro a lo largo de la primera parte del  
largo de la rosca que sobre el largo restante de la  
misma. Naturalmente, se procura alcanzar hacia la sa-  
lida, la diferencia mínima posible entre el diámetro  
exterior de los pasos de rosca y el diámetro del nú-  
40 cleo o árbol, no obstante empeorar, a medida de dismi-  
nuirse esta diferencia, el peinado o encaje hacia a-  
trás y por esta razón y a causa de las relaciones des-  
favorables de los cambios de paso, esta ejecución re-  
sulta inadecuada; a pesar de encajar los hilos de ros-  
45 ca bastante bien sobre una parte del largo de las ros-  
cas, lo cual constituye una ventaja sobre otras pren-  
sas, hay en el centro de la prensa, un trecho donde el  
encaje de roscas es deficiente. -

Son conocidas además prensas de expulsión donde  
50 la masa plástica se hace pasar bajo gran presión, en  
huecos cerrados como, por ejemplo, moldes para plás-  
ticos. Para conseguir esto, las roscas están rodeadas  
por una envoltura sin aberturas y que tiene por consi-  
guiente, una finalidad diferente de la de exprimir lí-  
55 quidos de masas que los contengan, ya que para este  
fin, se precisa una jaula o envuelta perforada. La  
prensa mencionada emplea varias roscas que giran en  
el mismo sentido, es decir, todos tienen paso derecho  
o todos paso izquierdo; además, el hueco entre dos hi-



221074

+ 4 +

60 los contiguos de una rosca está ocupado por el filete saliente de otra rosca adyacente, lo cual es preciso en esta prensa, para empujar la masa plástica, prensándola, hacia delante, pero, para tal finalidad, es condición imprescindible una preparación minuciosa de las

65 roscas, especialmente una mecanización precisa de toda la superficie. Ello es practicable al ser las roscas muy cortas y de paso constante o con disminución o aumento constante. Ahora bien, tal construcción es absolutamente impracticable para extraer líquidos de una

70 masa que los contenga, por resultar entonces las roscas muy largas, por ejemplo, para prensas para extraer aceite de arenques, o sardinas en su caso, se están empleando hasta 4 metros de largo y por ello, aunque el paso hubiese de ser constante, la mecanización resultaría tan costosa que jamás habría de ejecutarse. Sin

75 embargo, se debe también tener en cuenta que las variaciones de paso no obedecen a ninguna escala aritmética sino todo al contrario, se basan en una curva volumétrica como resultante de un sinnúmero de ensayos prácticos, por lo cual resulta imposible la mecanización

80 de la rosca. Si en esta prensa se emplease la construcción conocida de ocupar, en grado muy reducido, el espacio entre dos pasos de rosca por el hilo saliente del paso de la segunda rosca, la construcción resultaría



+ 5 +

221074

85 deficiente e insuficiente para transportar hacia de-  
lante la masa plástica, ya que la masa pasaría por  
entre las aberturas existentes entre las roscas, y  
por otra parte, la prensa con roscas que mutuamente  
llenarían totalmente los vacíos respectivos entre sus  
pasos no se prestan para prensar arenques, sardinas, etc.  
90 A lo anteriormente dicho, hay que agregar todavía que  
el propio ancho del paso de rosca es tan grande que  
resultaría demasiado pequeño el volumen libre dispo-  
nible para la masa a prensar, quiere decir, que sería  
necesario aumentar las dimensiones de la prensa, con  
95 el consiguiente incremento de su precio de coste, sin  
tener además en cuenta el hecho perjudicial de que  
por el resbalamiento en contacto íntimo de las super-  
ficies de las roscas, la masa quedaría totalmente mo-  
lida de manera que gran parte de la masa sólida así  
100 desmenuzada, pasaría juntamente con la parte líquida,  
a través de las aberturas de la jaula, o sea, la pren-  
sa no trabajaría con arreglo a su destino.

Todos estos inconvenientes quedan eliminados  
por el Dispositivo prensador para exprimir líquidos  
105 de masas que los contengan, objeto de esta solicitud  
y que consiste, entre otras particularidades que se  
verán, en que el diámetro del núcleo de las roscas va  
paulatina y uniformemente (linealmente) aumentando y/o  
que el diámetro del filete de rosca va paulatina y u-



+ 6 +

221074

110 niformemente (linealmente) disminuyendo y/o que el pa-  
so de la rosca decrece uniformemente (linealmente), y  
que el filete en cada rosca se inserta totalmente has-  
ta el núcleo de la rosca contigua, todo ello sobre la  
extensión total del largo activo de prensado, fuera de  
115 partes eventuales ~~de partes~~ de entrada y/o de salida.

En combinación con estas facturas, los centros  
de los ejes de las roscas pueden disponerse paralela-  
mente, convergentes o divergentes hacia la salida.

A continuación se describe específicamente el  
120 objeto de la Patente a base de las figuras del dibujo  
esquemático adjunto y que representa, a título informa-  
tivo e ilustrativo pero no limitativo, ya que la eje-  
cución en la práctica podrá variar en detalles que no  
alteren la esencialidad del invento, dos ejemplos pre-  
125 feridos de ejecución y mostrando:

Fig.1, una ejecución del dispositivo prensador  
con ejes paralelos y

Fig.2, una ejecución alternativa con ejes con-  
vergentes hacia la salida.

130 En la construcción según la Fig.1, los centros  
de ejes 1 y 2 de las roscas son paralelos pero sus  
núcleos 3 y 4 son cónicos y con diámetros que desde  
la entrada 5 de la masa van en aumento hasta la sali-  
da 6; además los diámetros exteriores de los filetes



+ 7 +

221074

135 7 y 8 van en disminución hacia la salida. Ya de por  
estos hechos solos, la sección transversal libre de  
la cesta o jaula prensadora 9 (o sea, su sección trans-  
versal integral con deducción de las secciones trans-  
versales de ambos núcleos de rosca), cuya jaula tiene  
140 además forma cónica en disminución paulatina de su  
sección transversal, va reduciéndose en dirección ha-  
cia la salida 6, y ello, aún cuando el paso de las ros-  
cas fuese constante sobre todo el largo de éstas. Pero  
más ventajoso todavía resulta, según se ve igualmente  
145 en esta Figl, que el paso de las roscas vaya en dismi-  
nución en dirección hacia la salida. Por una variación  
de todas estas particularidades, es factible obtener  
cualquier grado de prensado que fuese deseable.

En la construcción alternativa según represen-  
150 tada en la Fig.2, los núcleos 12 y 13 de ambas ros-  
cas también tienen forma cónica pero, aquí, con diáme-  
tro decreciente en dirección a la salida 6. Sin embar-  
go, se puede obtener también rendimientos buenos con  
una conicidad invertida de ambos núcleos 12 y 13, es  
155 decir, con diámetros crecientes hacia la salida 6.  
Se puede obtener cualquier grado de prensado con esta  
variante de construcción, eligiendo el ángulo más ade-  
cuado entre los centros de ejes 1 y 2 de las roscas y  
la altura de paso de sus filetes.



+ 8 +

221074

- 160           Según se apreciará, en la construcción con arreglo a la Fig.2, por la disposición angular de los centros de ejes de las roscas, 1 y 2, se consigue una distancia grande entre los muñones 16 y 17 de los núcleos 12 y 13 de las roscas en la entrada 5, disponiéndose, así, del espacio adecuado para las ruedas dentadas de accionamiento que aquí engranan y a cuyos dientes es, así, factible dar las dimensiones que garanticen una resistencia adecuada a la potencia que han de transmitir.
- 165
- 170           Además, en todas las formas de ejecución, se puede dar a una o a varias vueltas de los filetes adyacentes de la salida 6 de las roscas, un paso particularmente reducido incrementando de este modo, la eficiencia de la prensa, según se ha indicado en 14 y 15.
- 175
- 180           Descrita suficientemente en lo que precede, la naturaleza del objeto de esta solicitud, así como el modo de llevarlo ventajosamente a la práctica, y demostrado que constituye un positivo adelanto técnico sobre lo hasta aquí conocido y practicado en el país, en la construcción de esta clase de prensas y que su adopción ha de resultar beneficiosa para las Economías Nacional y Particular, se solicita registro de Patente de Introducción por 10 años en España, su Protectorado y sus Posesiones, con arreglo a la siguiente



+ 9 +

221074

185

NOTA REIVINDICATORIA

- 1<sup>a</sup>) Dispositivo prensador con dos roscas que engranan una con otra y giran en sentido opuesto dentro de una envoltura-jaula prensadora perforada, para exprimir líquidos, como agua y aceite, de masas que los contengan, caracterizado porque el diámetro del núcleo de las roscas respectivas aumenta constante y uniformemente desde un extremo al otro, y/o que el diámetro exterior de su filete disminuye constante y uniformemente, y/o que el paso de la rosca decrece constante y uniformemente, y porque los filetes de dos roscas contiguas engranan mutuamente hasta su fondo respectivo en el núcleo correspondiente, verificándose estas características citadas, sobre la extensión total del largo activo del dispositivo prensador, fuera de sectores eventuales dispuestos para la entrada y/o para la salida de las masas.
- 2<sup>a</sup>) Dispositivo prensador para exprimir líquidos de masas que los contengan, según la reivindicación 1<sup>a</sup> caracterizado porque en combinación con las particularidades de dicha reivindicación, los ejes de las roscas llevan desde la entrada hacia la salida, dirección paralela, convergente o divergente.



+ 10 +

221074

210 3ª) Dispositivo prensador según las reivindicaciones  
1ª y 2ª, caracterizado porque en una construcción  
alternativa, uno o varios filetes adyacentes de  
la salida tienen una altura de paso particular-  
mente reducida con respecto a los pasos anterio-  
res.

215

La presente Patente de Introducción debe re-  
caer sobre:

4ª) "DISPOSITIVO PRENSADOR PARA EXPRIMIR LÍQUIDOS  
DE MASAS QUE LOS CONTENGAN"

220

Sean cuales fueren las circunstancias espe-  
ciales que concurren con la esencialidad de la  
Patente descrita en la presente Memoria, ilustra-  
da por el adjunto Dibujo y definida por las ante-  
riores Reivindicaciones.

225

Madrid, 5 de Abril de 1955.

EL INGENIERO-AGENTE  
BRAULIO HELGUERA

p.p.

Matr. Inicia



FIG. 1

221074

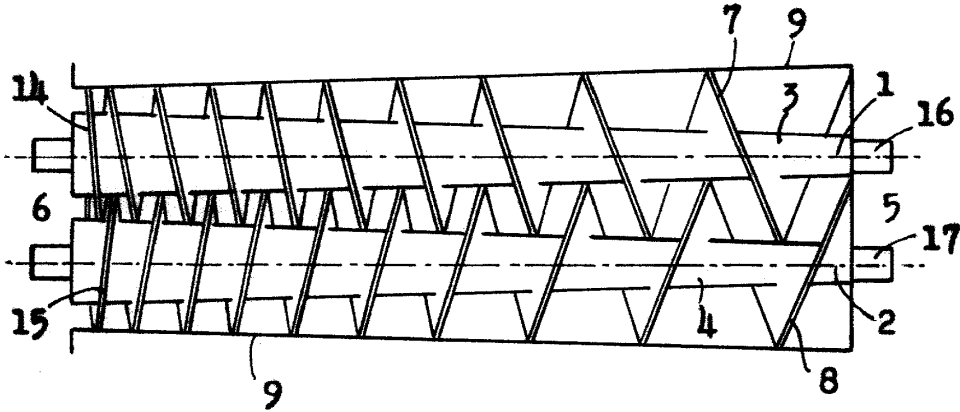
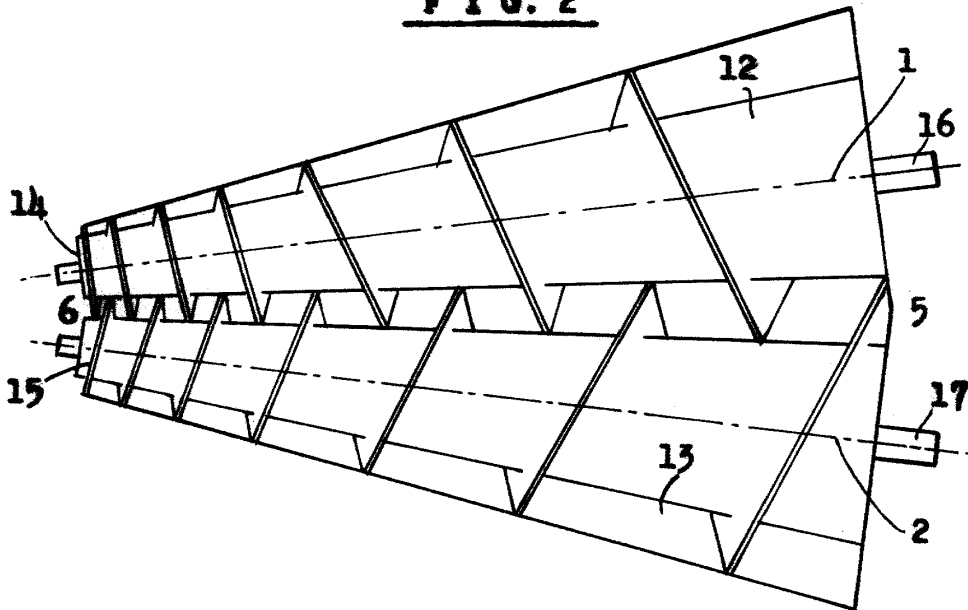


FIG. 2



= ESCALA VARIABLE =

Madrid, 5 de Abril de 1955.

EL INGENIERO-AGENTE  
BRAULIO HELGUERA

Don Hans Andreas MARTNER, OSLO (Noruega).