



R237

188844

Número 188.844

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

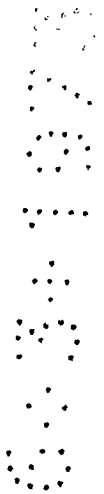
MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. JOSE RAMON CONDE HINOJOSA

RESIDENCIA: Santa Ana, 4 - CAMPILLOS (Málaga)

ENUNCIADO: "DEPOSITO PARA EL TRATAMIENTO DE ACEITUNAS PARA CONSUMO"

Prioridad: Patente n.º del





188844

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

188844



1

El invento se refiere en general a los dispositivos para el tratamiento de aceitunas para consumo - y más particularmente a una organización de medios, que combinada con un depósito de diseño convencional, permite llevar a cabo la descarga de éste bajo acción neumática con la obtención de una serie de importantes ventajas.

5

10

A efectos de que se comprenda mejor los objetos que el invento persigue, y para que se entiendan - con claridad las mejoras que aporta, va a hacerse previamente una breve descripción del proceso a que las aceitunas han de ser sometidas para prepararlas para consumo, explicando también las evoluciones que la técnica correspondiente ha experimentado y los inconvenientes de la misma que todavía no han podido ser solucionados.

15

El proceso de fermentación de aceitunas con vistas a su consumo, incluye tres fases principales que consisten en lo siguiente: A_) Neutralización de los ácidos de los frutos mediante su inmersión en un baño de sosa; b) lavado de los frutos con agua, hasta la total eliminación de la sosa empleada en la fase anterior; y C) inmersión de los frutos en un baño de salmuera, donde permanecen durante un espacio de tiempo considerable, hasta su completa fermentación.

20

25

Como facilmente resulta comprensible, esta conjunción de tratamiento supone la necesidad de realizar numerosos transvases, bien de las aceitunas, bien de los líquidos empleados para su preparación, que, en conjunto, redundan en una manipulación compleja y engorrosa (en especial teniendo en cuenta que se trabaja con cantidades industriales de aceitunas) la cual es necesario simplificar.

30

188844



1 Constituyen además inconvenientes adicionales, que tienden
a complicar la manipulación durante el proceso, la propia
descarga de los frutos de las plantas de preparación y su
transporte hasta los puntos de clasificación, envasado, -
5 etc, antes de enviarlas al mercado, y el hecho de que mien-
tras la aceituna esta en salmuera, fermentándose, es pre-
ciso que dicha salmuera mantenga una determinada temperatu-
ra, solo obtenible en ocasiones si se pone bajo la influen-
cia del cambiador de calor.

10 Logicamente, y puesto que es más sencillo
manejar líquidos que sólidos, cualquiera que sea el método
que se ha empleado hasta el momento para llevar a la prác-
tica el tratamiento, las aceitunas han sido introducidas
originalmente en depósitos de los que ya no se han movido
15 hasta su total preparación, sacando y metiendo de los mis-
mos los líquidos con que se preparan.

20 Originalmente la técnica empleada consis-
tía en introducir las aceitunas en una pluralidad de bo-
coyes de madera dentro de los que eran tratadas y en los
que posteriormente quedaban introducidas en salmuera, es-
perando su fermentación, con los bocoyes almacenados en
naves al efecto. El transporte de las aceitunas hasta los
puntos de consumo se efectuaba luego en los mismos bocoyes
que habian servido para su preparación.

25 Este sistema, hace tiempo abandonado por la
industria, tenía evidentemente graves inconvenientes entre
los que destacan la pequeña capacidad de los bocoyes, que
obligaba a tener que disponer de un gran número de ellos -
y por tanto a manejar un gran número de recipientes, el pre-
30 cio de estos recipientes, grandes por ser de madera y por

188844



1 que su fabricación es prácticamente artesana, y el rápido envejecimiento de los mismos que forzaba a frecuentes sustituciones, por no citar otros muchos, todos ellos de considerable entidad.

5 Además resulta obvio que las aceitunas contenidas en cada bocoy deben recibir un tratamiento completamente independiente de las demás con el resultado de que el proceso se efectuara en forma múltiple, precisando un gran número de mano de obra.

10 Este sistema fué posteriormente eliminado con el empleo de unos depósitos más grandes, construidos en mampostería o similar, en los que ya se podían preparar, siquiera parcialmente cantidades mayores de aceitunas. Esta modificación, sin embargo, no eliminó el empleo de -
15 los bocoyes, donde a la postre tenían los frutos que ser trasladados para introducirlos en salmuera y para su transporte hasta el mercado.

20 El sistema utilizado en la actualidad con cuyo concurso se eliminan muchos de los problemas inherentes a las técnicas anteriores, y a base del cual es posible preparar grandes cantidades de aceitunas con una manipulación mínima, se fundamenta en la utilización de grandes depósitos de plástico (se utilizan materiales como el cloro de polivinilo, que no resultan afectados por los ácidos de las aceitunas y que presentan un peso liviano), con
25 capacidades de hasta 10 y 30 m³, que pueden agruparse en baterías y que se comunican con circuitos de sosa, agua y salmuera, disponiendo de medios para extraer esta última durante la fase de fermentación y reciclarla otra vez hacia los depósitos, despues de hacerlas pasar por intercam

30

188844



1 biadores de calor destinados al mantenimiento de la tempe
ratura óptima. Las aceitunas son cargadas en estos depósi
5 tos por bocas al efecto, establecidas en su parte superior
y dotadas de tapas herméticas, siendo descargadas por gra
vedad a través de válvulas dispuestas en la parte inferior.

Este sistema moderno tiene no obstante tam
bién serios inconvenientes, que hasta el momento no han -
encontrado solución.

10 En primer lugar, y puesto que la descarga
de los depósitos se realiza por gravedad, dichos depósitos
han de encontrarse lo suficientemente separados del suelo
como para permitir la colocación, por debajo de los mismos
de recipientes recibidores de la carga de aceitunas prepara
15 da. Esto redundaría en tener que soportar los depósitos -
sobre patas, con la necesidad de hacer incluso cimientos,
y tiene el peligro de que, bien las patas, bien los depó
sitos, que son de un material poco resistente mecanicamen
te, pueden romperse, produciendo pérdidas económicas de -
consideración. Además la boca de carga queda muy alta, su
poniendo esto un problema adicional para la introducción
de la aceituna y, dado que durante la fermentación es ne
cesario extraer pruebas por dicha boca para vigilar el pro
20 ceso, existe incluso el peligro de accidentes para los ope
rarios encargados de esta labor.

25 En segundo lugar, todavía es necesario la
utilización de bocoyes (son los recipientes que se usan
para recoger la carga de aceituna de los depósitos, cuan
do el tratamiento termina) y aunque tales recipientes pue
den ser ya de plástico, resultando más económicos y dura
30 deros, aún son imprevedibles para el transporte de los -

188844



1 frutos e implican la necesidad de un manejo laborioso.

5 Inconvenientes añadidos los constituyen los precios de las válvulas de carga, elevados por las dimensiones que estas deben tener y la lentitud de la descarga de los depósitos.

El depósito para el tratamiento de aceitunas que se propone a través de esta solicitud, viene, precisamente a solucionar los problemas enumerados.

10 Como al principio de esta exposición se dice este depósito presenta una organización tal de medios que permite realizar su descarga bajo presión neumática y, este hecho como se verá elimina la necesidad de situar los depósitos separados del suelo, para colocar debajo recipientes receptores de la carga, como también elimina la necesidad de utilizar tales recipientes receptores. De hecho los depósitos pueden apoyarse directamente sobre el suelo o incluso enterrarse para eliminar instalaciones de cubrición (naves, etc) y su descarga puede ser conducida a distancia - y directamente hasta camiones cisternas, para su transporte, hasta instalaciones de clasificación y envasado, o hasta cualquier otro sitio que interese.

15
20
25
30 Se eliminan también las válvulas de descarga (lo cual, conjuntamente con la no utilización de apoyos, cimientos, etc, abarata considerablemente las instalaciones) y se posibilita el que las aceitunas, durante su tiempo de preparación, no entren nunca en contacto con el aire, que las oxida y estropea en un brevísimo espacio de tiempo, una vez que han sido cocidas en sosa y antes de introducirlas en salmuera, constituyendo un problema adicional con el que los preparadores deben contar actualmente cuando hacen

188844



1

uso de las instalaciones conocidas, donde el inconveniente es grave debido a la lentitud con la que en los depósitos usuales se sacan unos líquidos para sustituirlos por otros.

5

10

15

El depósito que se propone, al igual que los conocidos, contiene una configuración general cilíndrica - presentando sus bases abombadas, con el resultado de que - el fondo presenta pendiente hacia un solo punto situado en su centro geométrico, y, también al igual que los conocidos dispone en la parte superior de una boca de carga susceptible de ser cerrada hermeticamente. Por supuesto, también - de acuerdo con la técnica tradicional, este nuevo depósito esta concebido para ser combinado funcionalmente con medios capaces de reciclar hacia su interior líquidos originalmente contenidos en el mismo, contando en adición con medios capaces de separar a los líquidos de las aceitunas, antes de reciclar a los primeros, en los casos en los que líquidos y aceitunas salgan simultaneamente del depósito.

20

25

Lo característico de este nuevo depósito es que en el punto más bajo de su fondo comprende una concavidad en la que quedan introducidos los extremos inferiores de dos tubos de fracción, uno con filtro y otro sin él, que se extienden hasta atravesar estancamente la pared superior del depósito, y que la boca de carga cuenta con una capa de cierre hermético en la que se encuentran establecidas - una boquilla de entrada de fluido gaseoso bajo presión y una conducción de entrada de líquidos organizada de manera que pueda orientar su caudal oblicuamente hacia los laterales del recipiente, cubriendo un arco de 360°.

30

Con esta organización, como se verá la descarga, puede ser efectuada en un breve tiempo por medios -



188844

1 neumáticos, y los líquidos que es necesario extraer e introducir en el depósito durante el tiempo de tratamiento, pueden ser también rápidamente manipulados.

5 Con objeto de que se comprendan más fácilmente las características del depósito que se propone se acompaña con la presente Memoria un juego de dibujos, en cuyas diferentes figuras aparece reflejado lo siguiente:

10 La figura 1ª muestra una vista en alzado seccionado de un depósito construido de acuerdo con el invento.

15 La figura 2ª representa una vista diagramática en planta, que tiene por objeto ilustrar la manera en que la conducción de entrada de líquidos en el depósito - puede organizarse para que dirija su caudal oblicuamente - hacia abajo, cubriendo un ángulo de 360º, y sin que existan zonas no afectadas directamente por el chorro conducido.

20 La figura 3ª ilustra esquemáticamente una forma de instalación del depósito, según la cual éste queda enterrado en el terreno.

La figura 4ª finalmente, representa otra forma de instalación del depósito, en donde este se apoya sobre el terreno.

25 Como anteriormente se explicó, y refiriéndonos concretamente a la figura 1ª, el depósito 1, objeto de este invento, presenta una constitución general análoga a la de los depósitos conocidos. Es decir, tiene una forma generalmente cilíndrica, estando dotado de una parte superior y de una parte de fondo que son convexas, y disponiendo en el centro de la base superior de una boca de carga que puede ser obturada mediante una tapa hermética

30

188844



1 Lo original de este depósito consiste en
que en el punto de más bajo nivel del fondo, esta estable
cida una concavidad 9, en donde quedan introducidos los
extremos inferiores de dos tubos de extracción 6 y 7, que
5 se extienden, preferiblemente en divergencia, hasta atra-
vesar estancamente la pared superior del depósito. Uno de
estos tubos 6, cuenta con un filtro 8 en su entrada mien-
tras que el otro se comunica libremente con el interior
de la cavidad 9. Ambos tubos 6 y 7, sin embargo, disponen
10 por sus extremos externos de una brida a través de la cual
puede serles acoplada una brida ciega que los obture o -
una conducción que ponga en comunicación el interior del
depósito con otros sitios.

15 Por otro lado, la invención preve que la
tapa hermética 2 que se le acopla a la boca del depósito
durante las operaciones de descarga, disponga de una entra-
da de fluido bajo presión 5, y de una entrada de líquido -
3, disponiendo esta última de medios capaces de orientar
el caudal de dicha conducción oblicuamente hacia los la-
20 terales del recipiente, cubriendo un arco de 360°.

25 La forma material de estos medios orienta-
dores del flujo conducido por la conducción 3, puede va-
riar considerablemente. Pueden tener por ejemplo la forma
de un tamizador de chorro, cuyas conducciones estén orien-
tadas con el ángulo adecuado, puede venir también consti-
tuído por un deflector cónico que desvie el caudal de la
manera que interesa, o puede adoptar otras diferentes for-
mas de realización. Esto no obstante, la invención preve
30 como forma preferente de realización la instalación de
un colector instalado giratoriamente sobre el extremo de -



1 la conducción 3, del que emergen una o más parejas de deri
vaciones acodadas, abiertas y con la rama libre inclinada
adecuadamente, estando cada dos derivaciones componentes
5 de la misma pareja colocadas en posición diametral y con
sus acodamientos apuntados hacia lados contrarios, con el
fín de formar un par motor que produzca y mantenga un mo-
vimiento giratorio mientras salga por ellas un determinado
caudal de líquido.

10 En los planos se ha representado un colec-
tor giratorio de este tipo que cuenta con dos parejas de
derivaciones acodadas, desfasadas en 90° entre sí, siendo
las derivaciones 10 de una de las parejas más larga que
las derivaciones 11 de la otra que están orientadas además
15 en sentidos contrarios. Esta organización como se ilustra
particularmente en la figura 2ª tiene por objeto disminuir
por un lado, la velocidad de giro del colector, y por otro
evitar las sombras que sobre las paredes internas del de-
pósito 1, crearían si no las conducciones 6 y 7 que se -
extienden a través del mismo.

20 En efecto, se observa en el esquema de la
figura 2ª, que las sombras creadas por los tubos 6 o 7 para
el caudal que sale por las derivaciones más largas 10 que-
da anulada por el caudal procedente de las derivaciones -
más cortas 11. Análoga cosa ocurre con las sombras creadas
25 por los tubos para los caudales de las derivaciones 11, que
son anuladas por los caudales de las derivaciones 10.

30 El funcionamiento de un depósito con estas
características es sumamente simple. Suponiéndolo lleno de
aceitunas y dando por supuesto también que estas aceitunas
han sufrido ya todo el proceso correspondiente, estando pre



188844

1

paradas para su consumo, basta con taponar el extremo libre del tubo 6 y conectar el extremo libre del tubo 7 al punto donde se desea realizar la descarga, tal y como esta ilustrado en la figura 1a, insuflando despues un gas bajo presión por la boquilla 5 instalada en la tapa 2. El volumen de aire introducido en el depósito fuerza a la masa de aceitunas y de salmuera contenida en el mismo a salir por el tubo 7 dirigiéndose hacia el punto donde interese, aunque este sea distante.

5

10

Ocurre sin embargo, que como la cantidad del líquido que sale es superior a la cantidad de aceituna el líquido en cuestión es preciso reciclarlo hacia el interior del depósito 1, siendo preciso establecer entonces, entre el depósito y el punto de descarga, un separador de líquido-aceituna convencional que permita dejar las aceitunas en seco y retornar todo el líquido al depósito 1. Este líquido entra en el depósito por la conducción 3 que lo dirige a través de sus medios orientadores oblicuamente - hacia abajo y contra los laterales del depósito, desmorando los posibles aludes de aceitunas que se pudieran formar que de ese modo caen hacia la cavidad del fondo 9, donde encuentran fácil acceso al tubo 7.

15

20

25

El tubo 6 tiene por objeto sacar solamente líquidos del depósito, cuando las aceitunas están en proceso de preparación y hay que sustituir la sosa donde se sumergen inicialmente por el agua de lavado, o ésta por la salmuera en donde quedan fermentándose. Para este tipo de operaciones el tubo 7 debe estar cerrado mediante una brida ciega y el tubo 6 conectado adecuadamente.

30

13 --
188844



1 Durante el tiempo de introducción de la -
aceituna en salmuera, en el que, como ya se ha dicho, dicha
salmuera es preciso sacarla del depósito y hacerla pasar
5 por un intercambiador de calor, antes de reciclarla con ob-
jeto de mantener una determinada temperatura, el líquido
sale por el tubo 6 y entra de nuevo en el depósito por una
conducción establecida en la tapa hermética.

10 Como fácilmente se comprende este sistema
permite situar el depósito 1, directamente sobre el terre-
no como se ilustra en la figura 4ª o incluso enterrarlo, -
como se muestra en la figura 3ª ya que la descarga puede
dirigirse convenientemente hasta llevarla al sitio que se
desea.

15 El sistema de descarga neumática tiene ade-
más la ventaja de que puede utilizarse para la extracción
de los líquidos anhídrido carbónico, en lugar de aire con
el fin de que las aceitunas en fase de preparación no en-
treen en contacto nunca por el aire, que puede estropearlas.

20 No se considera necesario hacer más extensa
esta descripción para que cualquier persona perita en la
materia comprenda perfectamente la idea que se desea paten-
tar, así como las ventajas que de su realización industrial
han de derivarse.

25 Por todo ello, y para evitar posibles imita-
ciones, se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación
exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las conside-
raciones y puntos que se desean reivindicar, que se concre-
tan en las páginas siguientes:



188844

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
20 ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
25 dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

30 En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
guientes:



188844

1 1. DEPOSITO PARA EL TRATAMIENTO DE ACEITUNAS PARA CONSUMO, del tipo de los que se constituyen mediante un gran recipiente, que tiene su fondo constituido con pendiente hacia un solo punto, cuyo recipiente comprende una boca de carga susceptible de ser cerrada hermeticamente y se asocia funcionalmente con medios para reciclar hacia su interior líquidos originalmente contenidos en el mismo, así como con medios capaces de separar tales líquidos de las aceitunas, antes de reciclar á aquellos, en los casos en que líquidos y aceitunas salgan simultáneamente del depósito, que esencialmente se caracteriza por comprender en el punto más bajo de su fondo una concavidad en la que quedan introducidos los extremos inferiores de dos tubos de extracción, uno con filtro y otro sin él, que se extienden, preferiblemente en divergencia, hasta atravesar estancamente la pared superior del depósito y porque la boca de carga de tal depósito cuenta con una tapa de cierre hermético, la que se encuentra establecida una boquilla de entrada de fluido gaseoso a presión y una conducción de entrada de líquido de utilidad para introducir en el depósito un volumen de líquido continuamente reciclado durante la descarga de aceitunas del depósito con la particularidad de que dicha conducción de entrada cuenta con medios capaces de orientar su caudal oblicuamente hacia los laterales del recipiente, cubriendo un arco de 360°.

2. DEPOSITO PARA EL TRATAMIENTO DE ACEITUNAS PARA CONSUMO, según 1, caracterizado porque los medios con que cuenta la conducción de entrada de líquido establecida en la tapa para orientar el caudal oblicuamente

788844



1 hacia los laterales del recipiente, cubriendo un arco de
360º, se constituyen mediante un colector instalado gira
5 toriamente en el extremo de dicha conducción, del que emer
gen una o más parejas de derivaciones acodadas abiertas
y con la rama libre inclinada adecuadamente, estando cada
dos derivaciones componentes de la misma pareja colocadas
en oposición diametral y con sus acodamientos apuntados -
hacia lados contrarios con el fin de formar un par motor
que produzca y mantenga un movimiento giratorio mientras
10 salga por ellas un determinado caudal de líquido.

3. DEPOSITO PARA EL TRATAMIENTO DE ACEITU-
NAS PARA CONSUMO, según 1 y 2, caracterizado porque el -
colector giratorio comprende dos parejas de derivaciones
desfasadas a 90º entre sí, siendo las derivaciones de una
15 de tales parejas de distinta longitud a las de la otra -
con objeto de evitar las sombras causadas por los tubos
de extracción que atraviesan de abajo a arriba al depósi-
to.

4. DEPOSITO PARA EL TRATAMIENTO DE ACEITU-
NAS PARA CONSUMO, según 1, caracterizado porque los medios
20 con que cuenta la conducción de entrada de líquido esta-
blecida en la tapa para orientar el caudal oblicuamente -
hacia los laterales del recipiente, cubriendo un arco de
360º, se constituyen mediante un tamizador de chorro ase-
gurado al extremo de tal conducción, que presenta sus per
foraciones orientadas inclinadamente hacia los laterales.

5. DEPOSITO PARA EL TRATAMIENTO DE ACEITU-
NAS PARA CONSUMO, según 1, caracterizado porque los medios
25 con que cuenta la conducción de entrada de líquido estable
cida en la tapa para orientar el caudal oblicuamente hacia
30

188844



1

los laterales del recipiente, cubriendo un arco de 360º se constituyen mediante un deflector cónico, enfrentado a la salida de tal conducción.

5

6. DEPOSITO PARA EL TRATAMIENTO DE ACEITUNAS PARA CONSUMO, según 1, caracterizado porque los extremos superiores y exteriores de los tubos de extracción pueden indistintamente ser cerrados mediante bridas ciegas, o conectados estancamente a conducciones flexibles, siendo necesario para realizar la descarga que esté tapado el que incorpora un filtro y conectado a una conducción de envío el otro.

10

7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita, por: "DEPOSITO PARA EL TRATAMIENTO DE ACEITUNAS PARA CONSUMO".

15

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de diecisiete páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

20

Madrid, 16 febrero de 1973

BERNARDO UNGRIA

p.p.

25

30

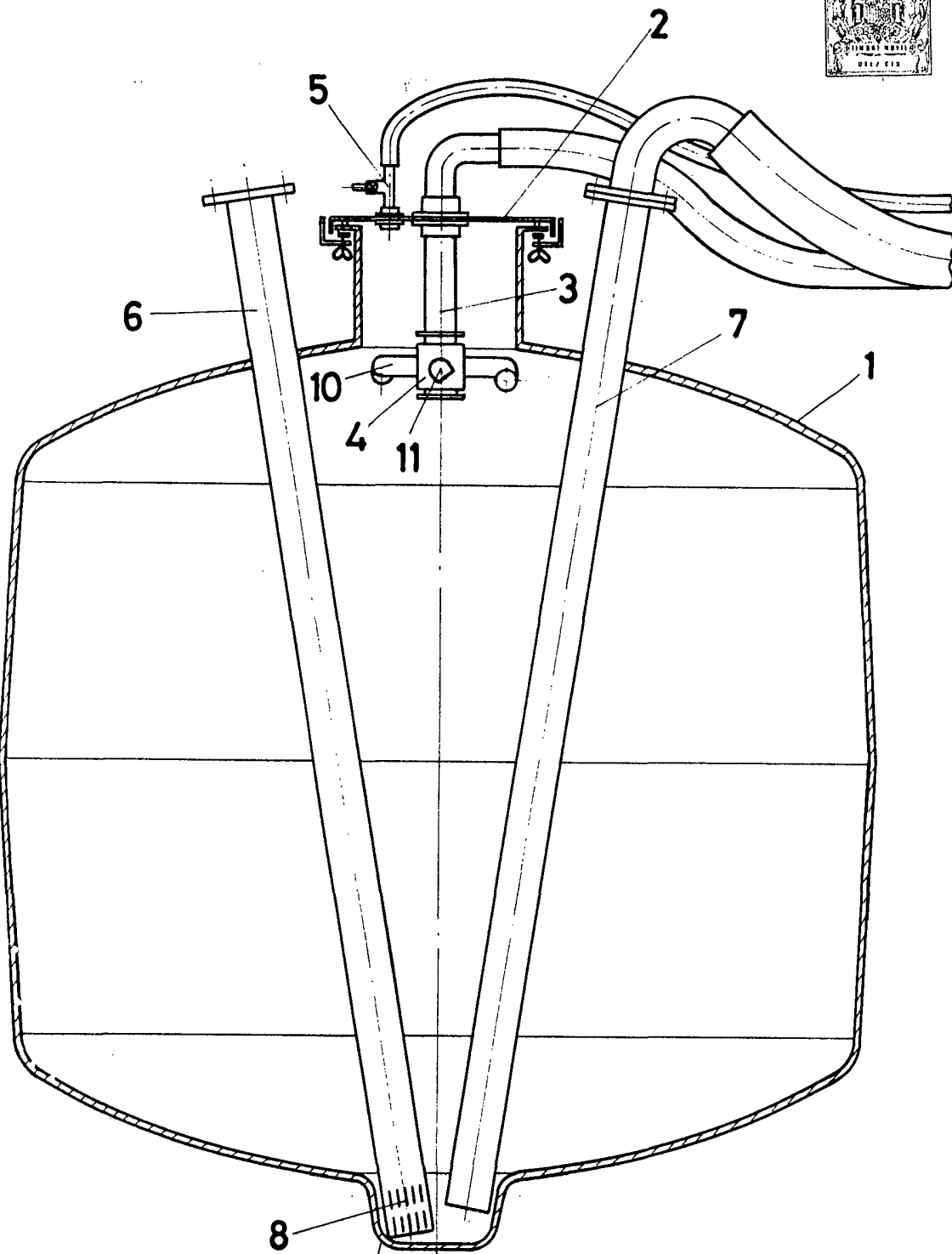


FIG-1

ESCALA VARIABLE
Madrid 6 de Febrero de 1973
BERNARDO UNGRIA
P. P.

6 MAR. 1973

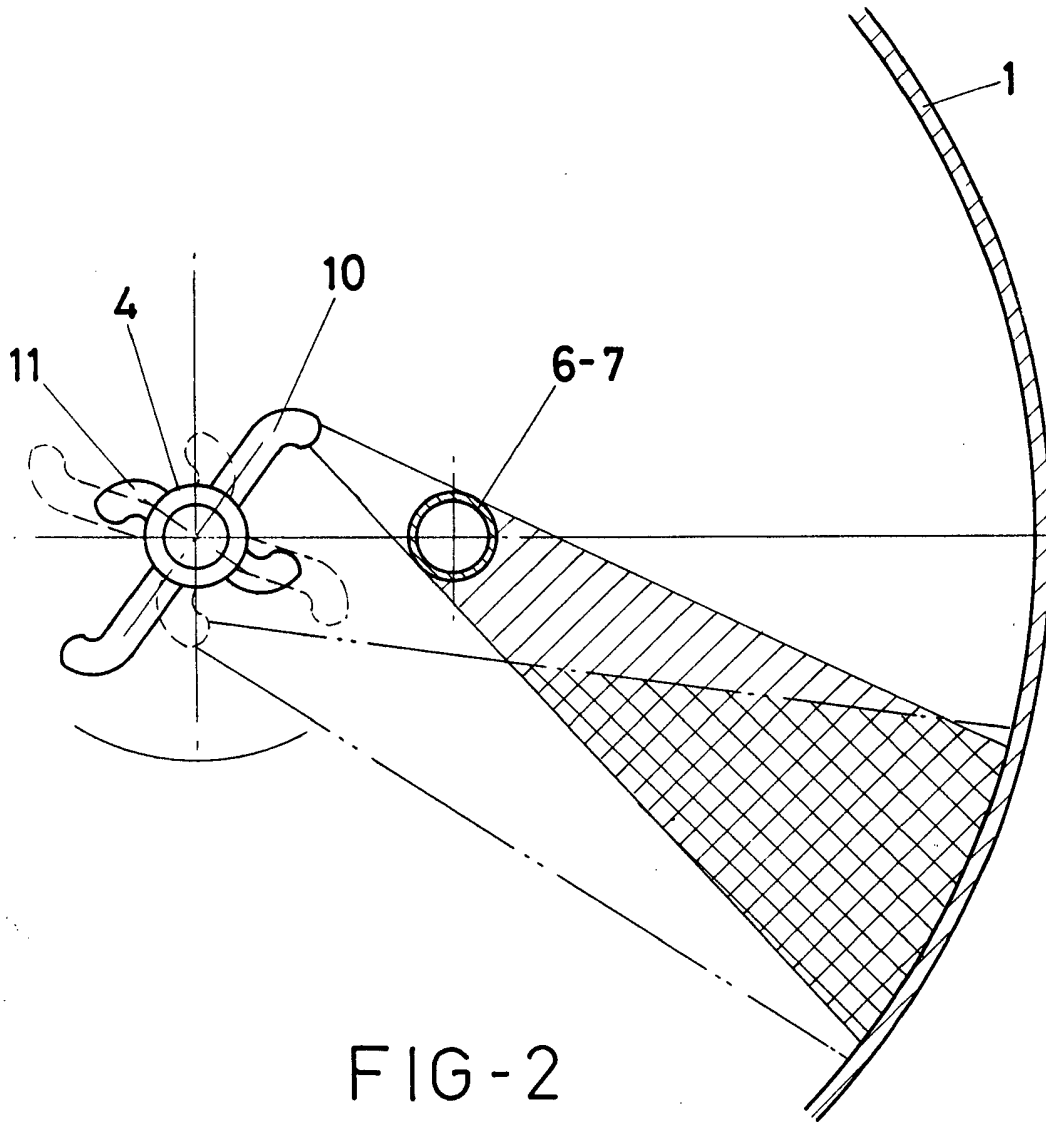


FIG-2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 16 de Febrero de 1973

BERNARDO UNGRIA

P. P.

6 MAR. 1973

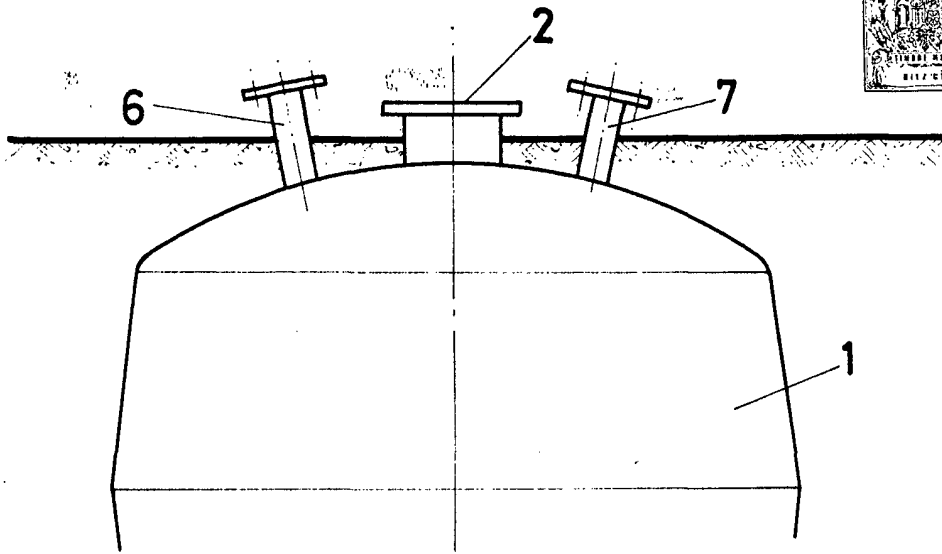


FIG - 3

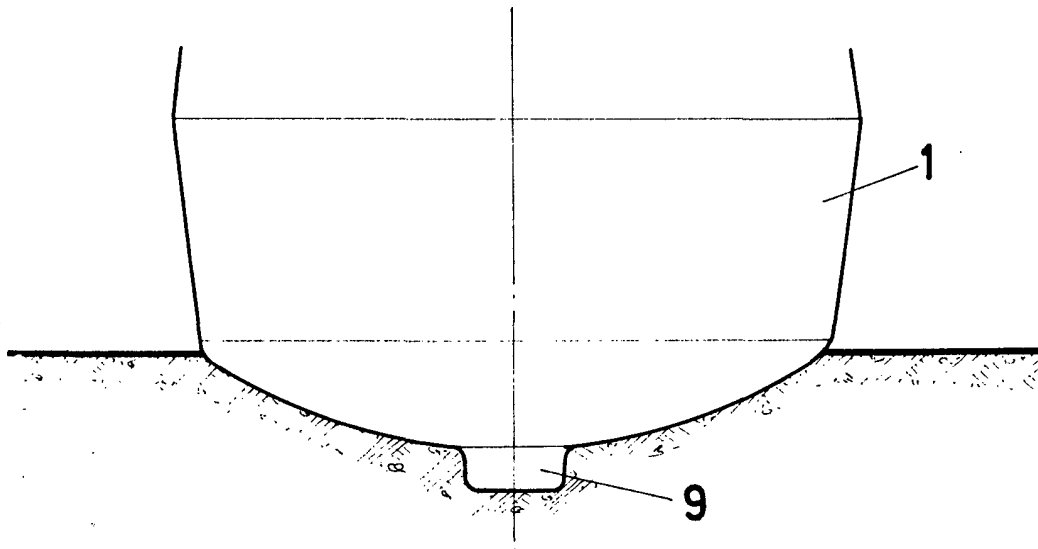


FIG - 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 16 de Febrero de 1973

BERNARDO UNGRIA

P. P.