



ESPAÑA

① ES	⑪ NUMERO	⑩ A 1
	②①	
②②	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

③① PRIORIDADES:	③② FECHA	③③ PAIS
③① NUMERO		
75 38946	16.12.75	FRANCIA

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL	⑥② PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65D87/24; C12B1/10 C12L 11/00	

④④ TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN CUBAS GIRATORIAS CON AUTO VACIADO PARA LA VINIFICACION.

⑦① SOLICITANTE (ES)
JEAN-CLAUDE RAYNA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
11110 VINASSAN (Aude, Francia)

⑦② INVENTOR (ES)
el mismo solicitante.

⑦③ TITULAR (ES)

⑦④ REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en cubas montadas rotativamente alrededor de un eje horizontal y más especialmente se refiere a aquellas cubas en las que se vierte la vendimia con vistas a su fermentación o maceración.

5.

Las cubas del tipo en cuestión están montadas generalmente en roldanas de caucho de las que una al menos es accionada por un motor reversible de modo que se la pueda hacer girar en un sentido y en el otro. En su pared está prevista una abertura que sirve para la carga, así como una tubuladura con llave o válvula para la evacuación de la fracción líquida de su contenido, siendo vaciada la fracción sólida a través de la abertura citada entonces orientada en dirección hacia abajo. Su espacio interior puede comprender paletas agitadoras apropiadas, eventualmente orientadas para asegurar la conducción del contenido en el sentido longitudinal.

10.

15.

La invención trata de permitir establecer una cuba del tipo en cuestión en la que la fracción sólida pueda ser descubada automáticamente por simple rotación de la cuba.

20.

Esta cuba según la invención comprende esencialmente en combinación:

- paletas interiores inclinadas que, para un sentido apropiado de rotación de la cuba, tienden a llevar el contenido de ésta hacia una de sus porciones extremas;

25.

- cangilones interiores previstos cerca de ésta porción extrema para elevar el contenido así impulsado y verterlo a partir de la porción superior del espacio interno de la cuba;

30.

- un canalón colector fijo que atraviesa el centro del fondo de la cuba correspondiente a la porción extrema

citada de modo a recibir las materias vertidas por los cangilones sucesivos;

5. - y un sistema de tornillo de Arquimedes montado en el canalón citado para impulsar hacia el exterior las materias así colectadas.

El dibujo anexo, dado a título de ejemplo, permitirá comprender mejor la invención, sus características y sus ventajas que es susceptible esta invención de procurar.

10. La figura 1 es una vista de perfil con sección axial parcial que muestra una cuba giratoria establecida conforme a la invención.

La figura 2 es una vista frontal con arranques según la línea II-II (figura 1).

15. La figura 3 es una vista de perfil parcial que muestra el detalle de la puerta axial prevista en uno de los fondos de la cuba para permitir la colocación del sistema de canalón colector y de tornillo de Arquimedes.

La figura 4 es la vista frontal correspondiente a la figura 3.

20. La figura 5 es una vista de perfil similar a la de la figura 1 pero que corresponde a una variante,

25. La cuba representada comprende una pared cilíndrica 1 cerrada en sus porciones extremas por dos fondos 2 y 3. Descansa en cuatro roldanas encauchadas 4 llevadas por cojinetes 5 montados sobre bases 6. Para asegurar su retención longitudinal, se le hace comprender una nervadura periférica 7 que pasa entre los dos elementos de dos de las roldanas 4, que se prevén dobles a este efecto. Una de estas roldanas es accionada por un motor eléctrico 8 a través de un variador de velocidad 9 que forma reductor y reenvío de ángulo.
- 30.

La pared cilíndrica 1 comprende en su parte media una abertura de carga 10, del tipo "orificio de limpieza", mientras que el fondo 2 está provisto de una llave 11 prevista cerca de la pared citada.

5. En la cara interna de la pared 1 se dispone un saliente helicoidal 12 mientras que cerca del fondo 2 la pared lleva cuatro oangilones colectores 13 en forma de cubetas. Como se muestra, el saliente 12 parte del fondo 3 para detenerse a la altura de los oangilones 13.

10. El fondo 2 comprende en su centro un manguito 14 que sobresale al interior y al exterior donde finaliza por una brida 14a, contra la que está normalmente aplicado un tapón o una puerta de cierre 15 de apertura rápida. Cuando esta puerta se desmonta, se puede introducir en el manguito 14 un canalón o tolva

15. colectora 16 cuya parte baja de perfil semi-circular encierra un tornillo de Arquímedes 17 montado en un árbol 18. La porción extrema de este canalón que penetra en la cuba está cerrada por una pared 16a que constituye cojinete para el árbol 18, mientras que la porción extrema opuesta se acopla a un manguito colector

20. cilíndrico 19 que lleva una brida 20 cuyo borde plegado tapa la brida 14a descrita. El manguito 19 se acopla a su vez a una bomba 21 del tipo generalmente utilizado para las materias semi-sólidas del tipo de vendimia. En 22 se ha representado la canalización de impulsión de esta bomba y en 23 su motor de accionamiento, el cual gobierna igualmente el tornillo 17, acoplándose el árbol 25. 18 de éste último al de la bomba 21.

Para facilitar la manipulación, el conjunto 16-23 que se acaba de describir es llevado por un soporte 24 montado sobre ruedecillas 25.

30. El funcionamiento es el siguiente:

La cuba se encuentra en la posición representada, es decir con la abertura 10 en la parte superior y la llave 11 en la parte inferior, y se carga la vendimia recientemente cogida o ya fermentada previamente. Se cierra la abertura y se deja que concluya o se cumpla la fermentación. Si es necesario respiraderos pueden preverse en el tapón de cierre de la abertura 10 para permitir el escape de los gases, a menos que se prefiera quitar este tapón en ciertos momentos. De vez en cuando se hace girar la cuba por medio del motor 8 teniendo la precaución de efectuar esta rotación tanto en un sentido como en el otro para que las materias sólidas (escobajos, pepitas, etc) se concentren por la hélice 12 hacia uno de los fondos 2 ó 3.

5. Cuando la fermentación o maceración se juzga es ya suficiente, se lleva la cuba, si no lo está ya, a la posición para la que la llave 11 se encuentra en el punto más bajo de su recorrido circular, se desmonta la puerta 15 y se vacía el líquido (vino o mosto) por la llave 11 previamente acordada a una canalización apropiada.

15. Una vez realizado ésto, se presenta el soporte 24 enfrente del fondo 2 introduciendo el canalón 16 en el manguito 14 hasta que la brida 20 tape a la brida 14a del manguito. Se pone en marcha el botón 23 y se hace girar la cuba por el motor 8 en el sentido de las agujas de un reloj en la figura 2, de modo que las materias sólidas todavía contenidas en la cuba sean impulsadas hacia el fondo 2. Estas materias llegan así a los cangilones 13 que las colectan y las levantan para vertirlas a continuación a medida que pasan por el punto más alto de su carrera. Las materias así vertidas caen en el canalón o tolva 16 y son tomadas por el tornillo 17, el cual las lleva al manguito colector 19 de donde son impulsadas por la bomba 21 a la canalización 22.

Se comprende que así el vaciado de la cuba, es decir el descubado, se efectua de forma totalmente automática sin que sea necesario hacer intervenir a un operador.

5. Cuando se desea recuperar los gases de fermentación (los cuales son constituidos principalmente por  $CO_2$ ), se puede, como se muestra en la figura 5, prever en el fondo de la cuba opuesto al que comprende el manguito 14, una junta axial 30 susceptible de girar de forma estanca en un tubo fijo 31 que se eleva en el interior de la cuba para abrirse en la parte superior de ésta. El tubo 31 conduce por otra parte, a través de una válvula 33, a una canalización 32, común para todas las cubas de la instalación. Se puede así enviar los gases de las cubas en fermentación a las cubas en curso de llenado para expulsar así el aire susceptible de obturar el vino.

15. Por lo demás debe quedar bien entendido que la descripción que antecede solo ha sido dada a título de ejemplo y que no limita en modo alguno el campo de la invención del que se saldría sustituyendo los detalles de ejecución descritos por otros equivalentes. Se comprende que el sistema de canalón colector de tornillo transportador por bomba podría montarse fijo en el fondo 2. La hélice 12 podría ser sustituida por una serie de paletas inclinadas. Por otro lado, aunque la invención haya sido descrita en su aplicación al tratamiento de la uva, va sin decir que se podría aplicar a cualquier otro caso que plantee problemas equivalentes.

20. Describa suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.

30.

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en cubas giratorias con auto vaciado para la vinificación, caracterizados porque comprenden en combinación los siguientes elementos: paletas interiores inclinadas que, para un sentido apropiado de rotación de la cuba, tienden a llevar el contenido de ésta hacia una de sus porciones extremas; cangilones interiores previstos cerca de esta porción extrema para elevar el contenido así impulsado y verterlo a partir de la porción superior del espacio de la cuba; un canalón colector fijo que atraviesa el centro del fondo de la cuba correspondiente a la porción extrema citada de modo a recibir las materias vertidas por los cangilones sucesivos; y un sistema de tornillo de Arquímedes montado en el canalón citado para impulsar hacia el exterior las materias así colectadas.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque al tornillo de Arquímedes se asocia una bomba para sustancias semi-sólidas del tipo de la vendimia, que recibe las materias rechazadas por el tornillo y las impulsa a una canalización apropiada.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque cuando el tornillo de Arquímedes y las bombas están dispuestos en un mismo eje para construir una sola unidad, esta unidad es llevada por un soporte móvil, independiente de la cuba y agenciado de modo que sea posible introducir el canalón en la cuba a través de una abertura central prevista en el fondo interesado y normalmente cerrado por una puerta amovible.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque comprenden un tubo inferior no giratorio,

que sale a través de una junta axial para conducir a una canalización colectora de los gases de fermentación.

5 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque la canalización es común a varias cubas que le están unidas por válvulas, de modo que el gas de una cuba en fermentación pueda ser enviado a la cuba en curso de llenado.

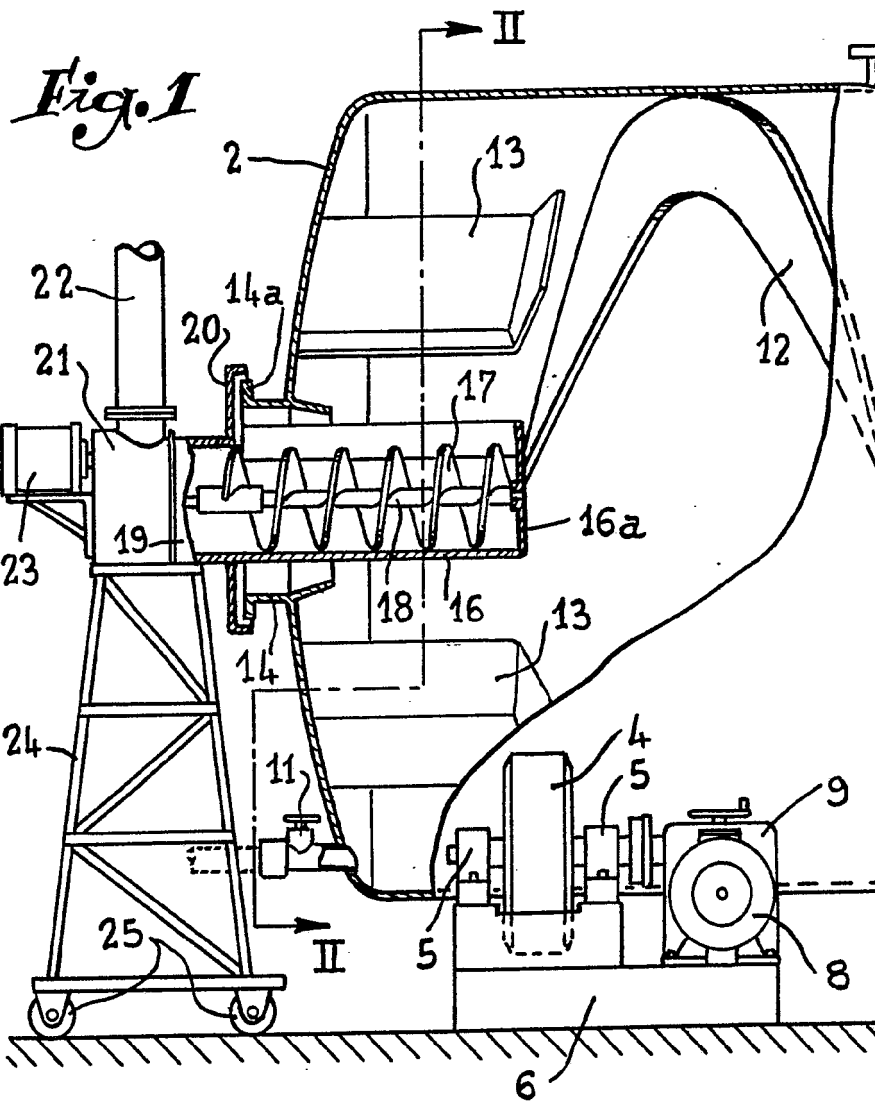
10 6.- Perfeccionamientos en cubas giratorias con auto vaciado para la vinificación, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

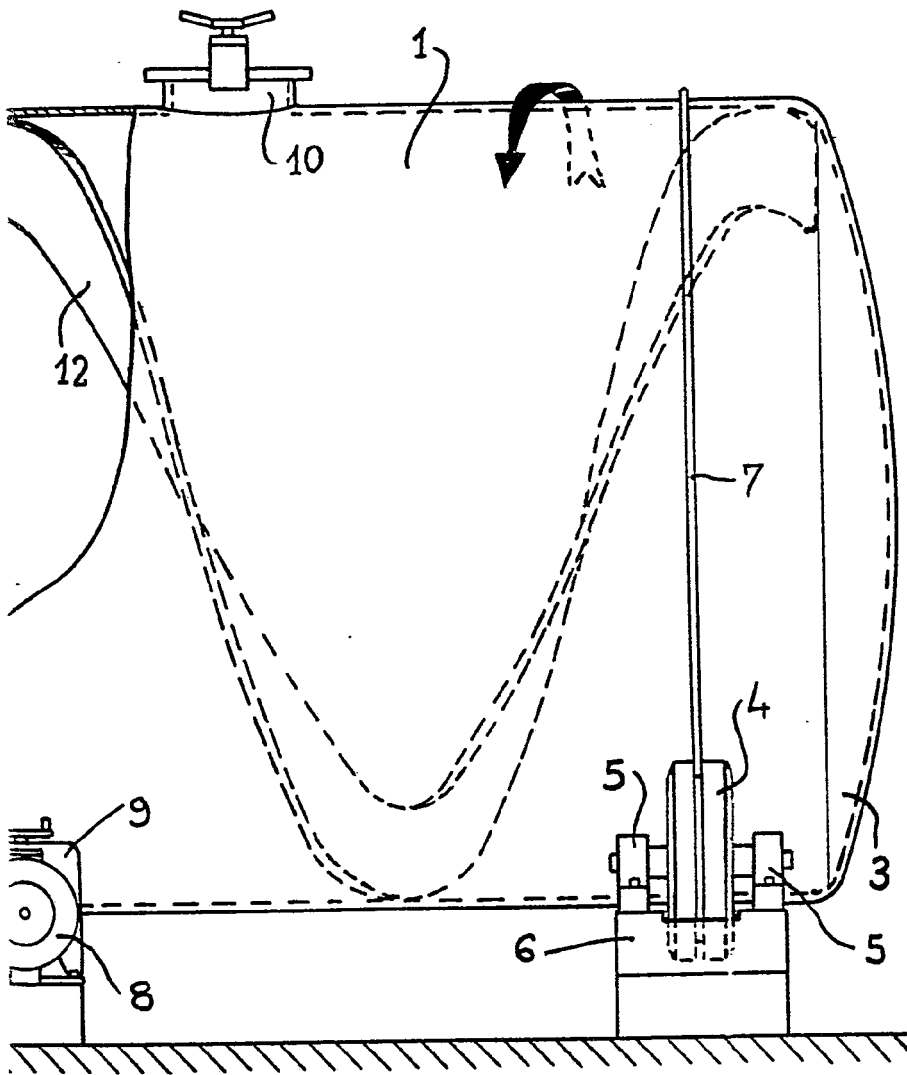
Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 OCT. 1977  
JEAN-CLAUDE RAYNA

J. M. GOMEZ ACEBO Y PARRA  
p. p. Firmado J. Suarez



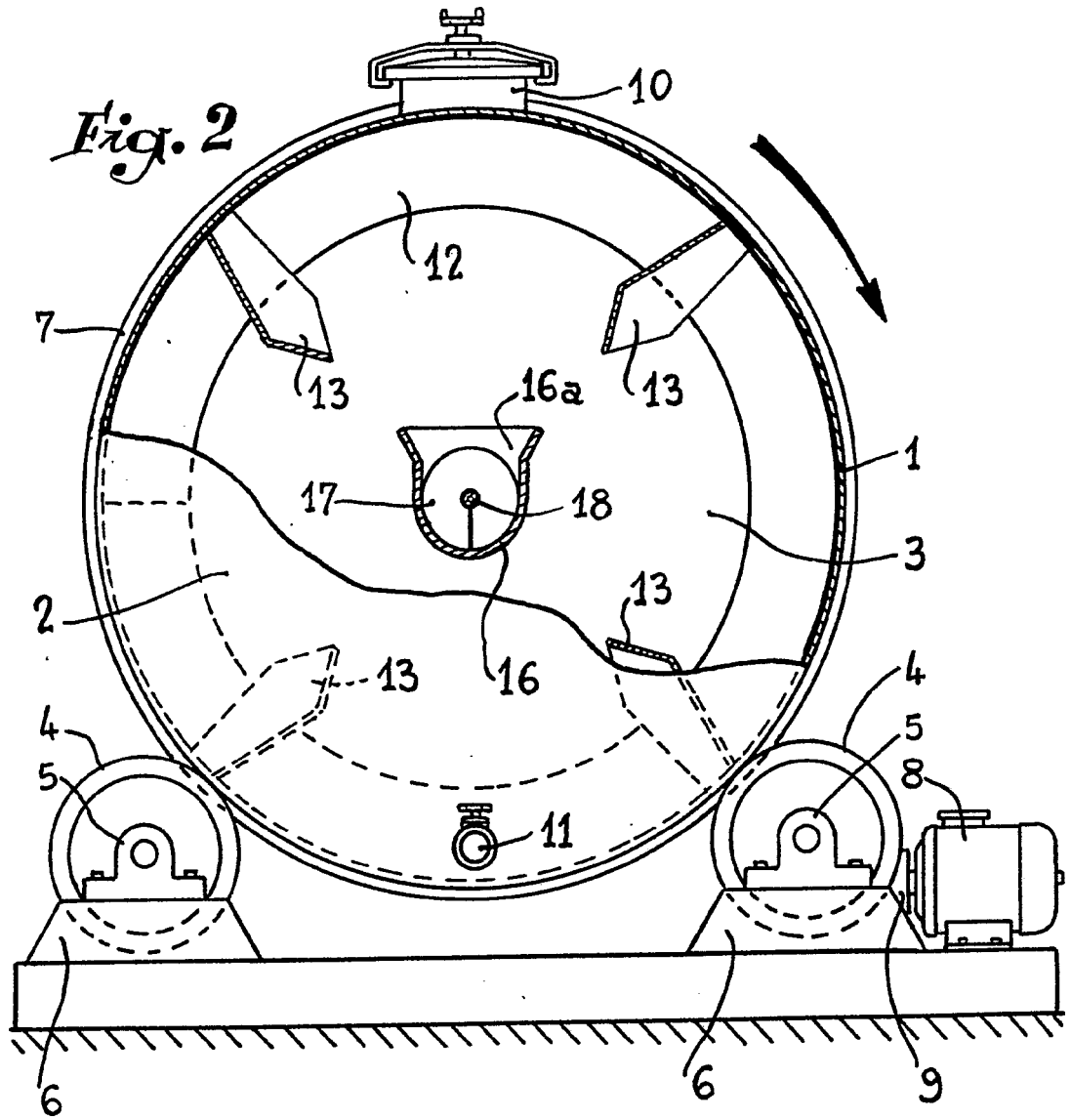


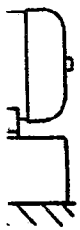
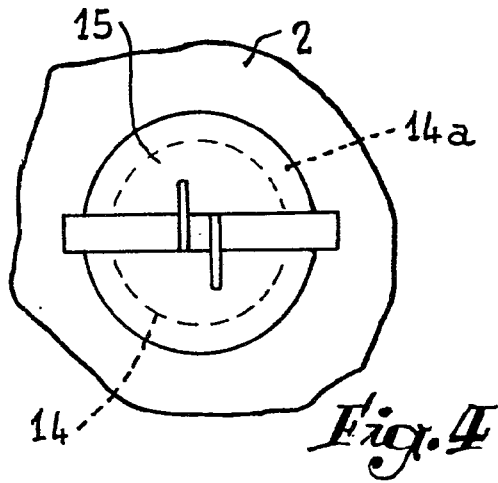
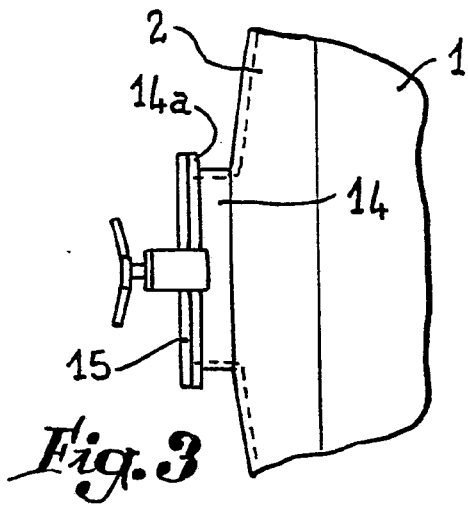


ESCALA  
VARIABLE

*[Handwritten signature]*  
Escalera Variable  
Blanco & Gaitanopoulos

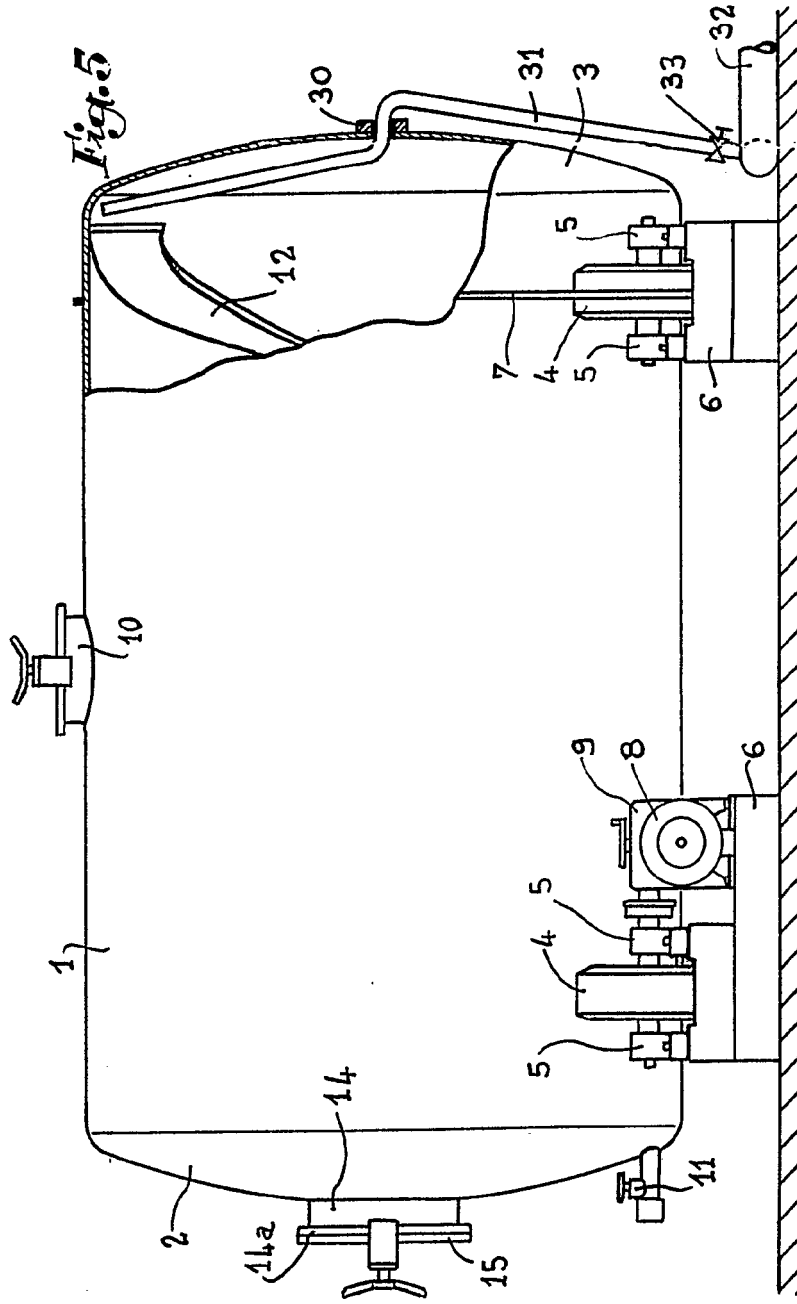






ESCALA  
VARIABLE

10 DIC. 1976  
INTE. ACORDO Y MODELO  
D. P. Escobar L. Gen. 1976

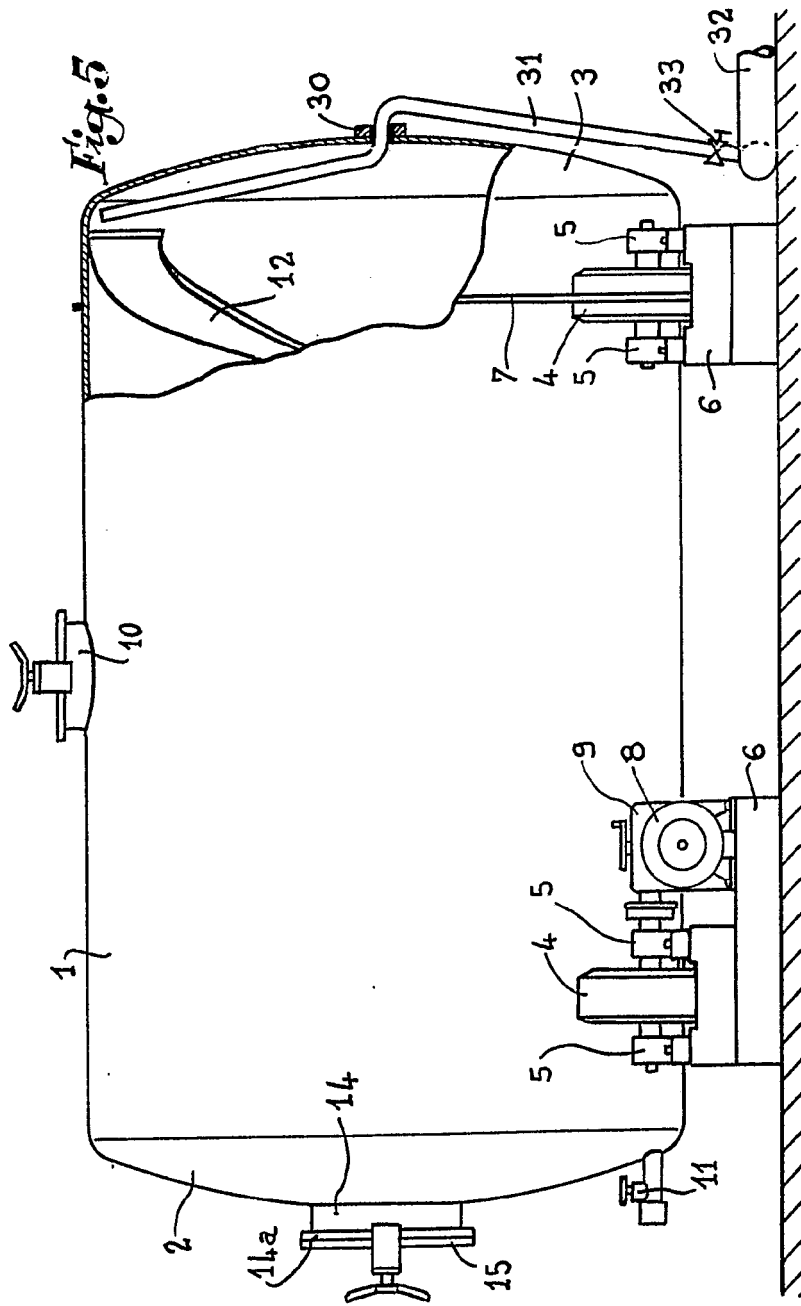


ESCALA  
VARIABLE

16 Dic. 1979  
Madrid

EDRHEZ ACEB

Ingeniero L. Casala Fernández

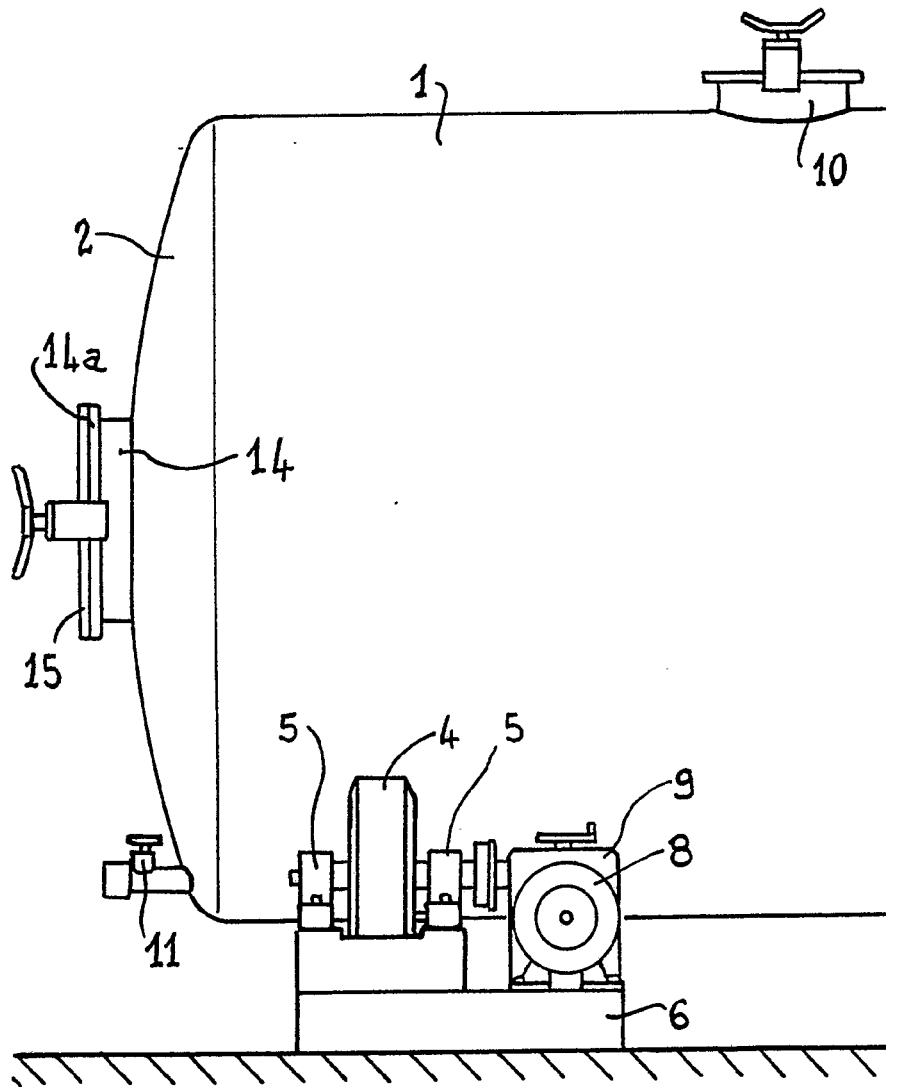


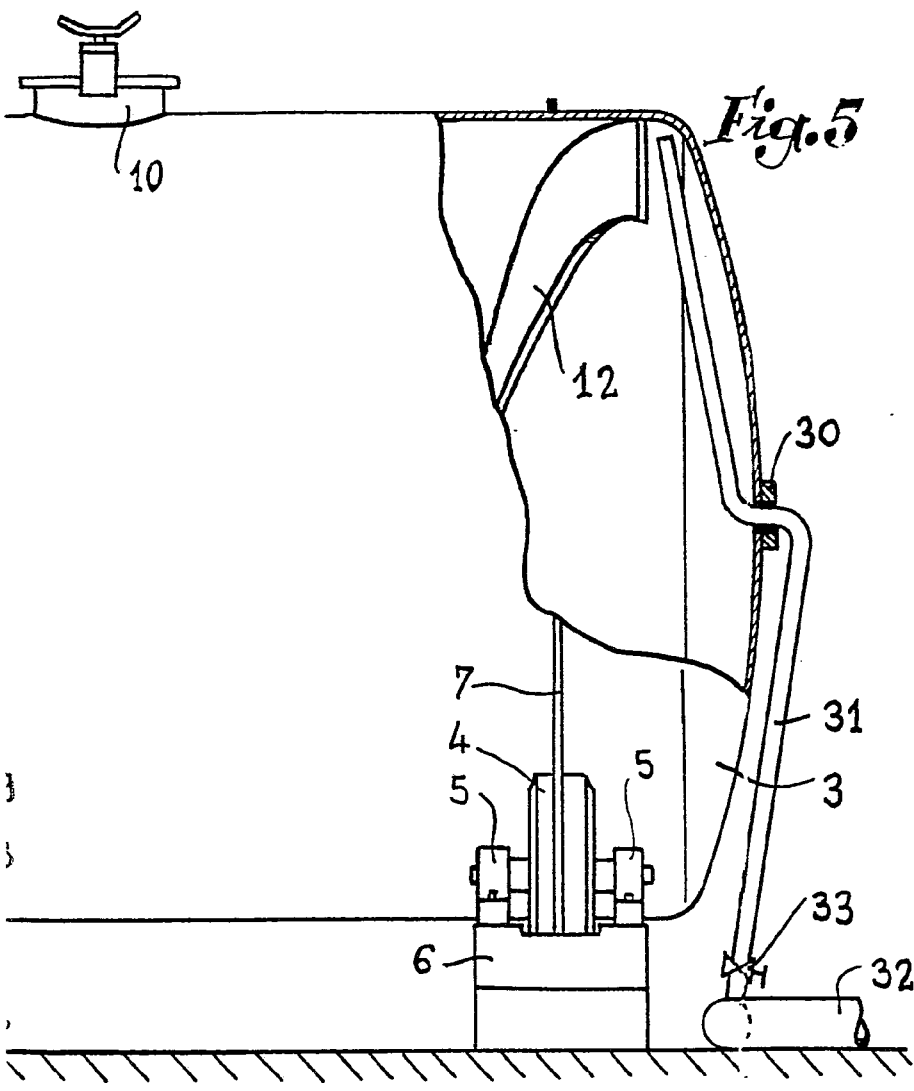
ESCALA  
VARIABLE

Madrid  
16 Dic. 1979

BONHEZ ACEB

Ingeniero L. Ceceña Fernández





ESCALA  
VARIABLE

16 DIC. 1975

Madrid

GOMEZ ACEB  
D. Ricardo L. Górriz Ferrández