

445235

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

ES

11

21

NUMERO
FECHA DE PRESENTACION

A1

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES 51 NUMERO 75.04801	52 FECHA 17 de febrero de 1.975.	53 PAIS FRANCIA
---	--	---------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL C12L, C12B, C12G	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
-------------------------------	---	---

64 TITULO DE LA INVENCION PERFECCIONAMIENTOS EN CUBAS DE VINIFICACION

71 SOLICITANTE (S) GEIMDOR, S.A., entidad francesa.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Zone Industrielle Jean Malèze, AGEN-BON-ENCONTRE, Lot-et-Garonne, Francia.

72 INVENTOR (ES) Rémi DOUADY; Jean MERMILLOD
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. JAIME GOMEZ-ACEBO Y MODET

POOR
QUALITY

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en cubas de vinificación de forma alargada que tienen una primera porción extrema provista de una puerta de trasegado.

5. Se conocen ya cubas cilíndricas de vinificación de este tipo, cuyo eje está dispuesto horizontalmente; el trasegado, es decir la extracción de los residuos escurridos, después de la vinificación, debe tener lugar allí manualmente, es decir introduciendo útiles manuales apropiados a través de la abertura dejada libre por la puerta de trasegado, en posición abierta.

10. Para automatizar el trasegado, se ha realizado igualmente cubas de vinificación cilíndricas o troncocónicas, superpuestas cada una de modo que su eje presente una inclinación fija en dirección de la primera porción extrema de la cuba donde se encuentra la puerta de trasegado. Sin embargo, la inclinación del eje de la cuba está limitada en virtud de que, para una inclinación importante, la puerta de trasegado es sometida, durante toda la duración de la vinificación a la presión del contenido de la cuba, lo que plantea graves problemas de resistencia y de estanquidad de la puerta de trasegado. Esta es la razón por la que se ha limitado hasta ahora a un valor relativamente pequeño la inclinación fija de las cubas de vinificación de este tipo. La inclinación así elegida se revela sin embargo a menudo insuficiente para asegurar un trasegado totalmente automático, en particular cuando los residuos se adhieren al fondo de la cuba por el hecho de la putrefacción de las uvas, debida a mala condiciones climatológicas. Estas dificultades son todavía acrecentadas por el hecho de que estas cubas conocidas están generalmente provistas de
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

puertas de trasegado demasiado estrechas, debiendo muy a menudo finalizar el trasegado de los residuos manualmente.

5. La cuba de vinificación según la presente invención no presenta ninguno de los inconvenientes de las cubas de vinificación que han sido realizadas hasta ahora. Es del tipo en el que la primera porción extrema de la cuba está provista de una puerta de trasegado, y soportada por al menos un pivote horizontal fijo, y se caracteriza porque la abertura cerrada por la puerta de trasegado corresponde a toda la parte inferior de la cuba cilíndrica, y porque su segunda porción extrema comprende al menos un órgano de agarre para un dispositivo de levantamiento, que permite inclinar un ángulo regulable la cuba de forma alargada, en dirección de su primera porción extrema, con vistas al trasegado.
10. Durante toda la duración de la vinificación, la cuba alargada según la presente invención puede por tanto ser mantenida horizontal, lo que suprime prácticamente todo problema relativo a la resistencia y a la estanquidad de la puerta de trasegado. Es únicamente después del trasegado del vino y el escurrimiento de los residuos cuando el dispositivo de levantamiento ataca al órgano de agarre del que está provista la segunda porción extrema de la cuba alargada, a fin de levantarla, y de inclinar así la cuba en dirección de su primera porción extrema; habiendo sido previamente desbloqueada la puerta de trasegado, se abre ampliamente, de forma totalmente automática, durante esta operación de levantamiento, pudiendo salir espontáneamente los residuos escurridos, de forma completa, de la cuba, cuyo fondo inclinado constituye de algún modo un canalón de evacuación. Cualesquiera que sean
15. las condiciones de adherencia de los residuos al fondo de la
- 20.
- 25.
- 30.

cuba, su evacuación completa puede ser asegurada dando a la cuba un ángulo de inclinación suficiente. Cualquier intervención manual se hace de este modo inútil durante el trasegado.

- En una forma de realización preferida de la
5. cuba de vinificación según la presente invención, el pivote horizontal que soporta la parte inferior de la primera porción extrema de la cuba, se monta a su vez sobre un soporte fijo plano preferentemente horizontal, sobre el que descansa la cuba durante la vinificación. Además, la parte inferior de
10. la cuba puede ser llevada por un bastidor alargado, cuya primera porción extrema es soportada por el pivote horizontal, en tanto que su segunda porción extrema lleva el o los órganos de agarre para un dispositivo de levantamiento.

- Las cubas de vinificación según la presente
15. invención se prestan particularmente bien para la adecuación de una batería de cubas paralelas; las segundas porciones extremas de las diferentes cubas son entonces alineadas a lo largo de una vía de desplazamiento de un dispositivo de elevación, por ejemplo un gato llevado por un carro guiado por
20. carriles, o un puente giratorio, de modo que el dispositivo de levantamiento pueda cooperar sucesivamente con los órganos de agarre de las diferentes cubas.

- A título de ejemplo se ha descrito a continuación e ilustrado esquemáticamente los dibujos anexos una
25. forma de realización de la cuba de vinificación según la presente invención.

La figura 1 es una vista en alzado de esta forma de realización.

- La figura 2 es una vista en el sentido de la
30. flecha III de la figura 1.

La figura 3 es una vista en sección según la línea III-III de la figura 1.

5. La cuba de vinificación según la presente invención, que se ilustra esquemáticamente en las figuras 1 a 3, está constituida esencialmente por una virola de calderería 1, alargada, cuya primera porción extrema 2a, (a la derecha en la figura 1) está cerrada de forma estanca en su parte superior, y presenta, en su parte inferior, una abertura de trasegado, que normalmente está cerrada por una puerta de trasegado 3, y que, como se representa y se perfectamente en 10. la figura 2, se extiende sobre toda la anchura de la porción extrema 2a de la cuba; en otras palabras, la abertura de trasegado corresponde a la totalidad del segmento inferior de la primera porción extrema, 2a, de la cuba 1. La segunda porción extrema 2b, de la cuba 1, está totalmente cerrada, de 15. forma estanca, y está provista, en su porción extrema inferior, de una llave de vaciado 4. La parte superior de la cuba 1 está a su vez provista de un orificio de carga 5.

20. En el ejemplo de realización considerado, la virola 1 de la cuba presenta una forma troncocónica, de revolución alrededor de un eje A, teniendo su primera porción extrema 2a un diámetro ligeramente inferior al de su segunda porción extrema 2b.

25. La cuba alargada 1 descansa sobre un bastidor alargado 6, por ejemplo de forma trapezoidal, sobre el que se inmoviliza, en el ejemplo de realización considerado, por adrales 7. La primera porción extrema del bastidor alargado 6, es decir la que se encuentra por debajo de la primera porción extrema 2a de la cuba 1, es a su vez soportada 30. por dos pivotes horizontales 2a y 8b, que son alineados per-

perpendicularmente al eje de la cuba 1, y que se montan a su vez sobre un soporte fijo, plano, horizontal 9, por ejemplo una plataforma de hormigón. El conjunto está agenciado de tal forma que el eje A de la cuba troncocónica 1 sea horizontal cuando el bastidor 6 descansa sobre el soporte horizontal 9.

En la forma de realización considerada, la fuerza de trasegado 3 se suspende en las porciones extremas inferiores de brazos, 10a y 10b, cuyas porciones extremas superiores son pivotadas a su vez sobre la cara externa de la pared extrema 2a, de la cuba, de modo a permitir a los brazos 10a y 10b oscilar respectivamente en planos verticales, paralelos al eje A de la cuba. En la figura 2 únicamente, se han representado los órganos de bloqueo 11a, 11b, de la puerta de trasegado 3 en posición de cierre; no es necesario describir en detalle estos órganos de bloqueo, que pueden ser de un tipo apropiado, cualquiera, de mando manual o automático, por ejemplo hidráulico.

Como se ve en las figuras 1 y 3, escuadras sensiblemente triángulares 12a y 12b, se fijan, por cualesquiera medios apropiados, a la segunda porción extrema del bastidor alargado 6 y a la parte inferior de la pared extrema 2b de la cuba 1, de modo a encontrarse en planos verticales, paralelos al eje A de la cuba 1. Como se ve en la figura 1, cada una de las escuadras sensiblemente triángulares 12a y 12b, está provista cerca de su vértice, de una ranura, tal como 13a.

Varias cubas tal como 1 pueden montarse en el mismo soporte horizontal 9, con sus ejes paralelos, de modo que sus segundas porciones extremas, tal como 2b, quedan alineadas a lo largo de una vía de rodadura 14a, 14b, pa-

5. ra un carro 15, sobre el que se monta un gato telescópico de levantamiento 16; durante el desplazamiento del carro 15 a lo largo de la vía 14a-14b, el gato telescópico 16, en posición de extensión mínima, es inmovilizado en la posición representada con trazo mixto en la parte izquierda de la figura 1, permitiendo su paso enfrente de las diferentes cubas paralelas.

10. La forma de empleo de la instalación de vinificación de cubas paralelas, según la presente invención, que acaba de describirse, es la siguiente:

15. Cada una de las cubas 1 descansa, por mediación de su bastidor 6, sobre el soporte horizontal 9, de modo que el eje A de la cuba cilíndrica sea igualmente horizontal y su puerta de trasegado 3 está además bloqueada en posición de cierre con ayuda de los órganos 11a y 11b, procediéndose entonces al llenado de las diferentes cubas con uva, por mediación de sus orificios de carga 5, que se encuentran cada uno al nivel más elevado de la cuba correspondiente. Cuando la vinificación ha terminado, se trasiega el vino por la llave 4, que se encuentra en el nivel más bajo de la cuba. Después de que ha concluido el escurrido de los restos, se lleva el carro 15, que incluye el gato de elevación 16 en posición oculta, delante de la primera cuba de la batería, y se hace pivotar el gato 16 en posición de trabajo representada ésta con trazo lleno en la figura 1, posición ésta en la que dos apéndices laterales 17a y 17b del gato 16 vienen a ajustarse en la ranura 13a y 13b, respectivas de las escuadras 12a y 12b. A continuación se desbloquean los órganos 11a y 11b, de modo a liberar la puerta de trasegado 3, y se pone en carga el gato 16 de tal forma que, al apoyarse sobre el carro 15,

20.

25.

30.

5. inmovilizado sobre la vía 14a-14b, levante, por mediación de sus apéndices 13a, 13b, y de las escuadras 12a, 12b, la segunda porción extrema 2b de la cuba 1 haciendo pivotar la primera porción extrema de su bastidor 6 sobre los pivotes horizontales 8a, 8b, de modo a inclinar el eje A de la cuba 1 en dirección de la abertura de trasegado. Como se ve en la parte derecha de la figura 1, se produce entonces una apertura automática de la puerta de trasegado 3, merced al pivotamiento de los brazos 10a y 10b, de tal modo que la abertura de trasegado quede ampliamente liberada. [El ángulo final de inclinación del eje A de la cuba 1 puede elegirse a voluntad para asegurar una evacuación completa y rápida de los residuos escurridos a través de la abertura de trasegado, y de ahí caen a un receptáculo apropiado. Quede bien entendido que la inclinación máxima del eje A de la cuba 1 debe estar limitado de tal modo que la vertical de su centro de gravedad esté siempre comprendida entre las verticales que pasan respectivamente por los apéndices 13a, 13b del gato de levantamiento 16, y por los pivotes horizontales 8a, 8b.

10. Después de la evacuación completa de los residuos escurridos, la cuba 1 vuelve a su posición horizontal por la retracción del gato 16, que a continuación es puesto en su posición de ocultamiento, que permite transferirle, por desplazamiento del carro 15, enfrente de la segunda cuba de la batería, a fin de proceder al trasegado de ésta.

15. Órganos de bloqueo, de un tipo cualquiera, están previstos preferentemente, en las porciones extremas de las escuadras triangulares 12a, 12b, de modo a inmovilizarse temporalmente los apéndices 17a, 17b del gato de levantamiento 16 en las ranuras 13a, 13b de las escuadras 12a, 12b,

20.
25.
30.

para aumentar la seguridad de la operación de elevación.

5. La cuba de vinificación 1, anteriormente descrita, puede ser igualmente utilizada para el almacenamiento del vino, dado que la generatriz superior de la cuba troncocónica es ligeramente ascendente hacia la abertura de llenado 5, siendo por tanto imposible que quede aprisionado aire en la parte superior de la cuba; el vaciado completo del vino es asegurado por la ligera inclinación de la generatriz inferior de la cuba troncocónica en dirección de la llave de vaciado 4.

10. La presente invención no se limita a la forma de realización anteriormente descrita sino que engloba todas las variantes, en las cuales algunos de los medios puestos en práctica son sustituidos por medios funcionalmente equivalentes. La forma y la disposición de la abertura de trasegado, el montaje de la puerta de trasegado, la realización y el número de los pivotes horizontales fijos así como la realización de agarre para el gato de levantamiento son variantes opcionales. El gato de levantamiento puede a su vez ser sustituido por cualquier otro dispositivo de levantamiento, tal como polea. En el caso de una batería de cubas de ejes paralelos, es igualmente posible prever un puente giratorio que se desplaza perpendicularmente a los ejes paralelos de las cubas. Por último, en lugar de ser troncocónica cada cuba puede ser cilíndrica; en cuyo caso, el almacenamiento del vino todavía es posible; el soporte fijo, plano, es entonces, con preferencia, inclinado ligeramente respecto de la horizontal en dirección de la segunda porción extrema de la cuba, y unas cuñas de alturas elegidas pueden ser insertadas entre el soporte y la segunda porción extrema de la

15.

20.

25.

30.

cuba, o de su bastidor, para dar una inclinación elegida y fija al eje de la cuba.

5. Descrita 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.

REIVINDICACIONES

10. 1.- Perfeccionamientos en cubas de vinificación, de forma alargada, que tienen una primera porción extrema provista de una puerta de trasegado, y soportadas por al menos un bloque horizontal fijo, caracterizados porque la abertura cerrada por la puerta de trasegado corresponde a toda la parte inferior de la primera porción extrema de la cuba cilíndrica, y porque su segunda porción extrema comprende al menos un órgano de agarre para un dispositivo de levantamiento, que permite inclinar, un ángulo regulable, el eje de la cuba cilíndrica en dirección de su primera porción extrema, con vistas al trasegado.

15. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el pivote horizontal que soporta la parte inferior de la primera porción extrema de la cuba, está a su vez montado sobre un soporte fijo plano, preferentemente horizontal, sobre el que descansa la cuba durante la vinificación.

20. 3.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque cuando la parte inferior es llevada por un bastidor alargado que tiene su primera porción extrema soportada por al menos un pivote horizontal, la segunda porción extrema del bastidor alargado
- 25.
- 30.

lleva él o los órganos de agarre para un dispositivo de levantamiento.

5. 4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizados porque el soporte fijo, plano, está ligeramente inclinado en dirección de la segunda porción extrema de la cuba, pudiendo insertarse cuñas de alturas elegidas entre el soporte y la segunda porción extrema de la cuba ó de su chásis, para dar al eje de la cuba una inclinación elegida y fija con vistas a permitir su utilización para el almacenamiento.

10. 5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque los órganos de agarre consisten esencialmente en dos escuadras abiertas para la introducción de los apéndices de un gato de levantamiento, estando preferentemente previstos medios para bloquear temporalmente los apéndices en las ranuras de las escuadras.

15. 6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque la puerta de trasegado se suspende a unos brazos oscilantes en planos verticales, paralelos al eje de la cuba.

20. 7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque cuando se trata de una batería de cubas de ejes paralelos, las segundas porciones extremas de las diferentes cubas son alineadas a lo largo de una vía de desplazamiento de un dispositivo de levantamiento, tal como un gato llevado por un carro guiado por carriles, o un puente giratorio, de modo que el dispositivo de levantamiento pueda cooperar sucesivamente con los órganos de agarre de las diferentes cubas.

25. 8.- Perfeccionamientos en cubas de vinifica-

30.

ción, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

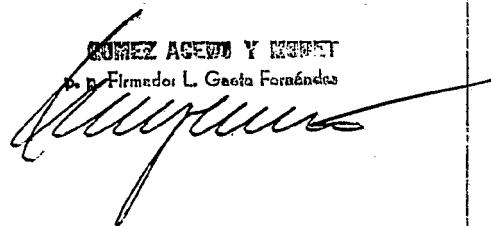
5.

Madrid, 17 FEB. 1976

GEIMDOR S.A.

RODRIGUEZ ACEVEDO Y ROBERT

S. n. Firmado: L. García Fernández





ESCALA VARIABLE

17 FEB. 1976

Madrid

[Handwritten signature]

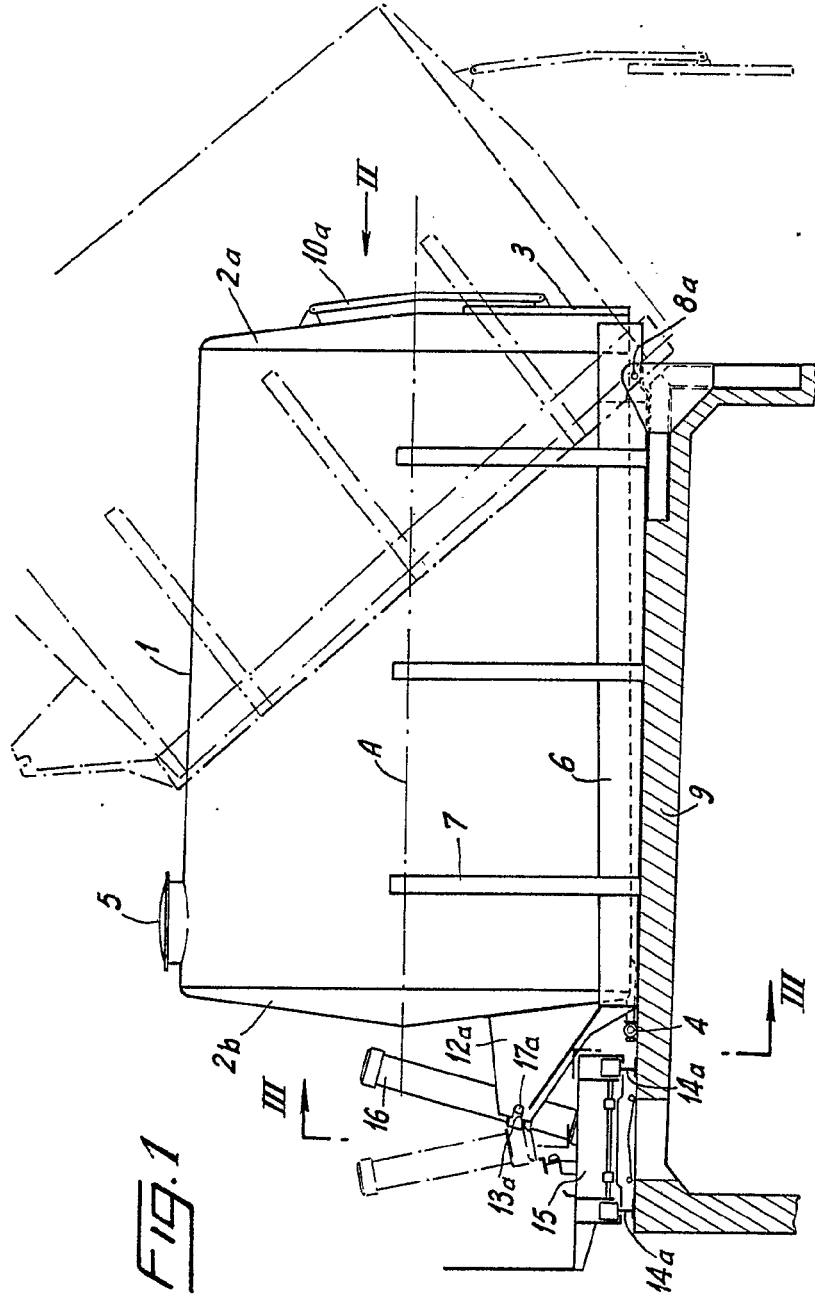
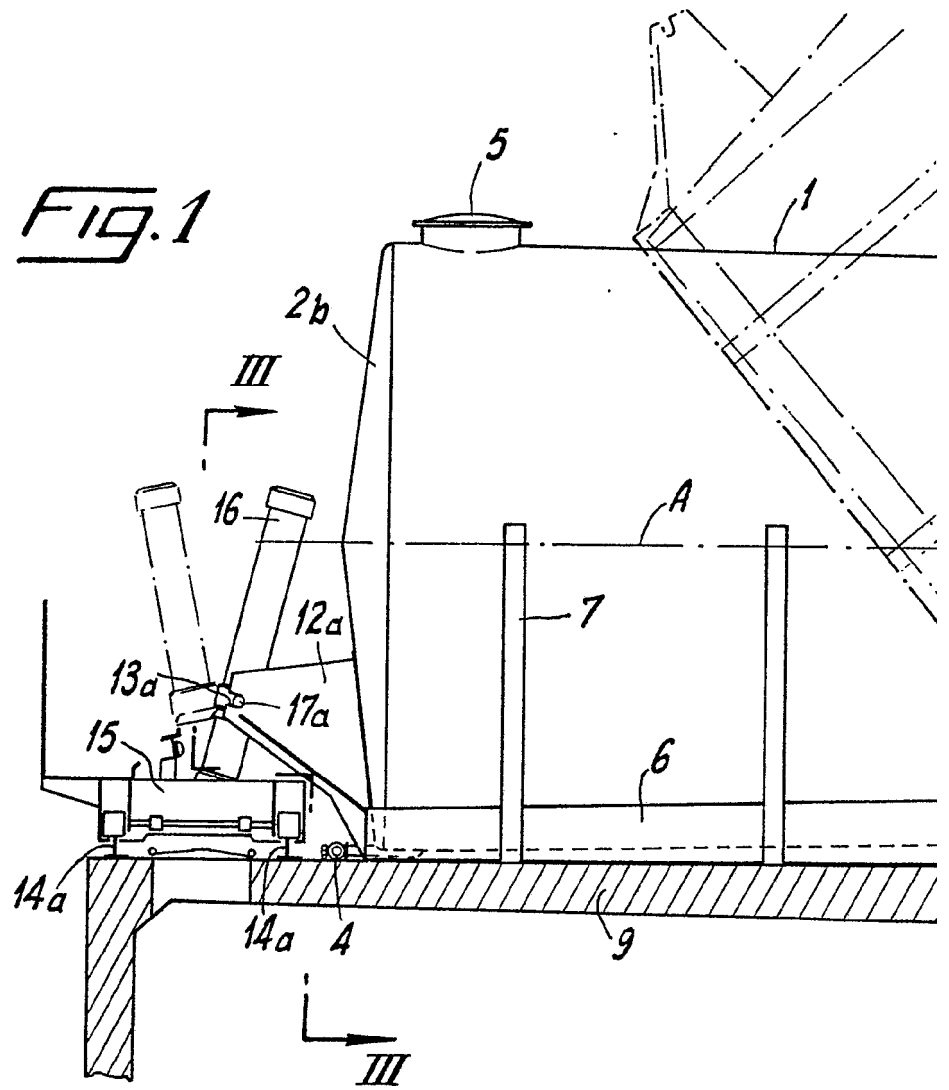
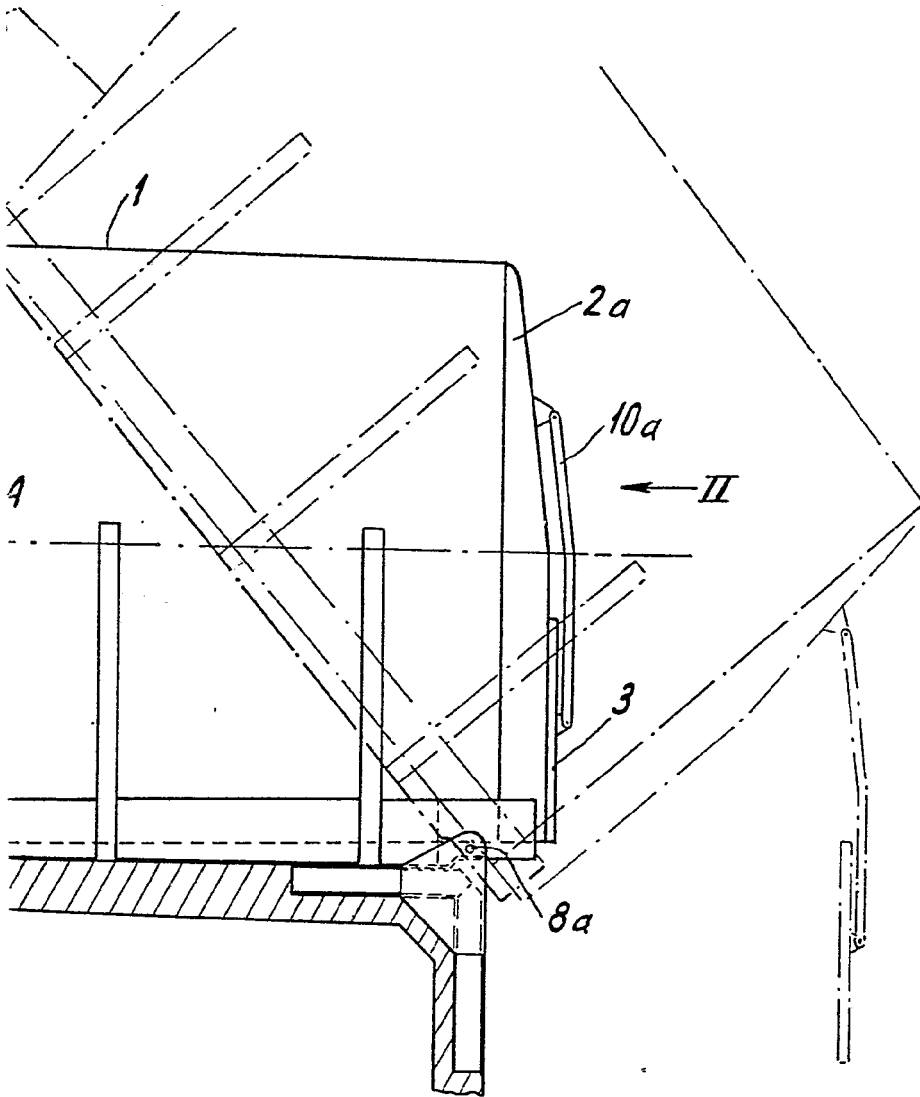


FIG. 1

FIG. 1





ESCALA
VARIABLE

17 FEB. 1976

Madrid

[Handwritten signature]

FIG. 3

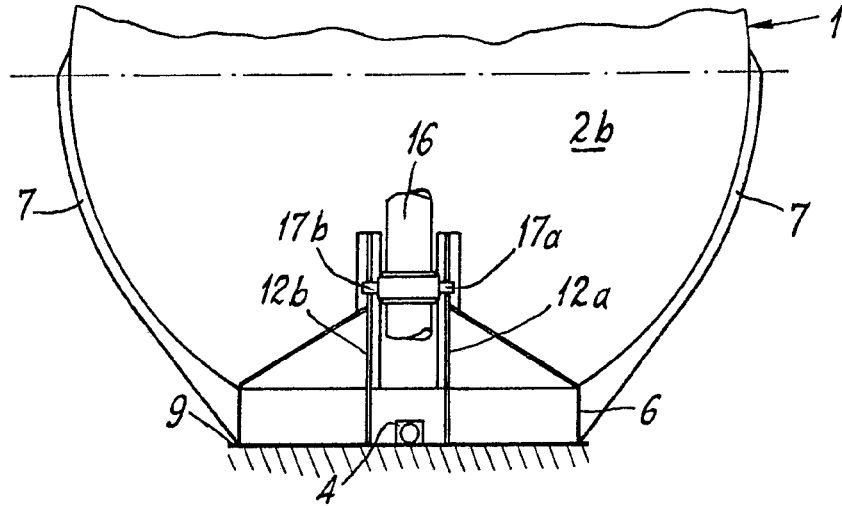
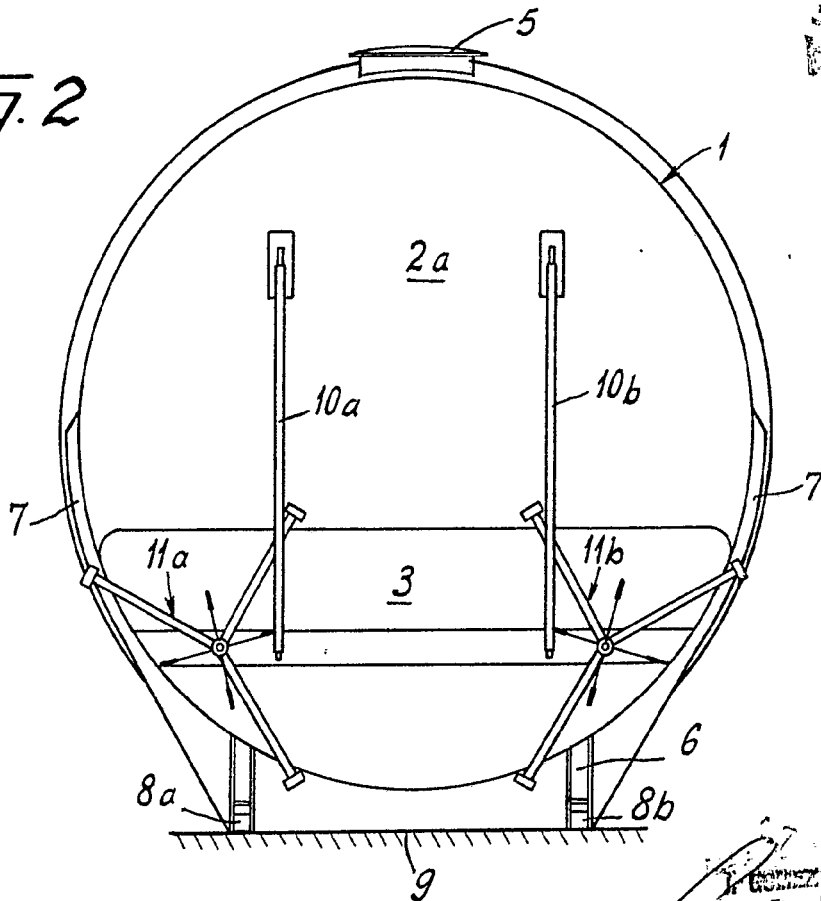


FIG. 2



ESTADO UNIDENSE
PATENTE DE OFICINA
Nº 2.717.300

GEIMDOR S.A.
B. P. Flanader L. Gual Fernández
[Signature]