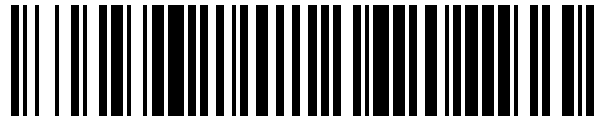


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 202 312**

21 Número de solicitud: 201700783

51 Int. Cl.:

C12G 1/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.12.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.01.2018

71 Solicitantes:

**GARCÍA COLLAZO, Fernando (100.0%)
Av. Da Coruña nº 15
36645 Valga (Pontevedra) ES**

72 Inventor/es:

**GARCÍA COLLAZO, Fernando;
GARCÍA MÁRQUEZ, Alexandre;
BUSTO SANTALLA, Martín;
ROMA MARTÍNEZ, Santiago y
OTERO PADÍN, Cayetano**

74 Agente/Representante:

LÓPEZ-LEIS GONZÁLEZ, Manuel

54 Título: **Depósito para la elaboración de vinos y derivados**

ES 1 202 312 U

DESCRIPCIÓN

Depósito biodinámica para la elaboración de vinos y derivados.

5 **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a un depósito para la elaboración de vinos así como sus derivados en sus diferentes procesos.

10 El objeto de la invención es proporcionar un depósito con una estructura tal que permita llevar a cabo las distintas operaciones de vinificaciones, tanto para vinos blancos como para tintos, cuya materia prima es 100% uva. La forma ovoide de dicho recipiente es óptima para realizar una crianza sobre lías sin movimientos mecánicos del vino aprovechando las corrientes de convección que se generan por dicha forma en el depósito. Así mismo se ha constatado que
15 se produce una micro oxigenación a través de la superficie del depósito, que controlada y gestionada adecuadamente contribuye de manera positiva a la calidad del vino. Todo ello ofreciendo unas óptimas prestaciones de aislamiento térmico, que aseguren que la temperatura del vino se mantiene a la temperatura deseada, si bien dicha temperatura puede ser variada externamente según las necesidades específicas del proceso fermentativo controlado.

20

Antecedentes de la invención

En el ámbito de aplicación práctica de la invención son conocidos depósitos para el almacenamiento y fermentación del vino de innumerables materiales, tales como madera,
25 acero inoxidable, plástico, vidrio, hormigón e incluso algunos materiales pétreos.

El problema que presentan los depósitos de acero inoxidable es su alta conductividad térmica, es decir, su baja capacidad de aislamiento térmico, lo que obliga a tener unas instalaciones debidamente aisladas en las que, cualquier cambio brusco de temperatura podría arruinar el
30 producto.

En cuanto a los depósitos de madera, el principal problema es gestionar el aporte y calidad de dichas maderas y su impacto sensorial, sobre todo en ciertas variedades de vinos blancos, así como su mantenimiento, limpieza y desinfección o problemas de contaminación derivados de
35 *brettanomyces*. También es necesario considerar el coste económico, ya que estos recipientes deben ser cambiados en períodos cortos de tiempo, de 3-5 años, dependiendo del tipo de vino y elaboraciones.

En lo que respecta a los depósitos de vidrio y plástico, este tipo de materiales no presentan las características adecuadas para la elaboración y crianza de vinos.
40

Finalmente, son conocidos recipientes de hormigón y de naturaleza pétreo, cuyo principal inconveniente que presentan es la corrosión del propio material causada por la acidez del vino, aumentando la posibilidad de enriquecimiento en calcio.
45

Además de la problemática asociada a los materiales en que están obtenidos este tipo de depósitos, cabe sumarle el problema de su propia configuración, en la que, en la mayoría de los casos, se define un fondo plano sobre el que se depositan las lías, por lo que su movimiento solo es posible por medio de bombas o con inyección de gas inerte.

Descripción de la invención

El depósito para la elaboración de vinos y derivados que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta en los diferentes aspectos comentados, en base a una solución sencilla pero de gran eficacia.

5 Más concretamente, el depósito de la invención se constituye a partir de un cuerpo de volumetría adecuada, cuya característica esencial es que está obtenido a partir de roca ígnea plutónica, es decir, a partir de granitos o granitoides, material que presenta una porosidad óptima para permitir la micro oxigenación adecuada del vino, y que constituye un material con
10 una alta capacidad de aislamiento térmico, manteniendo así la temperatura del vino sin oscilaciones bruscas a lo largo del tiempo.

Experimentalmente se ha podido comprobar que el grado de micro oxigenación que proporcionan los granitos o granitoides resulta óptima frente a otros materiales pétreos, en virtud de su porosidad, no viéndose afectado este material por la acidez del vino.
15

El depósito, que si bien podrá tener cualquier configuración externa presentará interiormente una configuración oviforme, configuración que permite el movimiento natural de las lías sin crear espacios muertos en las corrientes del vino, lo que permite que las lías queden en suspensión en todo momento.
20

De acuerdo con otra característica del depósito de la invención, se ha previsto que en la pared interna del depósito se establezcan una serie de canales o resaltes que aumenten la velocidad de la corriente de las lías, por efecto vortex, y que se extienden oblicuamente desde la zona superior del depósito hasta la zona inferior del mismo.
25

De igual manera, estos elementos proporcionan una mayor superficie de contacto entre líquido y piedra para mejorar su micro oxigenación.

30 A partir de esta estructuración esencial, el depósito, como es convencional en este tipo de dispositivos, estará asistido por una tapa superior para su llenado, una puerta lateral de acceso al interior del depósito y limpieza, un termómetro para controlar en todo momento la temperatura del vino contenido en su seno, así como tres grifos a distintas alturas para la cata, extracción del vino limpio y vaciado total del depósito.
35

La tapa superior se complementará con una válvula de seguridad, cuya función es la de asegurar que la presión no exceda en la zona hueca entre tapa y vino.

40 Opcionalmente, en los casos en los que el depósito esté previsto para la obtención de vinos tintos, el depósito incorporará una tubería para facilitar el remonte del vino de la parte inferior a la superior.

Si bien la estructura y configuración del depósito hacen que su contenido presente una alta inercia térmica, es decir, que mantenga su temperatura constante en todo momento, en determinados procesos fermentativos puede ser necesario controlar dicha temperatura, lo cual se puede realizar mediante placas de acero inoxidable, o mediante ducha de agua exterior.
45

Así pues, y a partir de esta estructuración, se consiguen las siguientes ventajas:

- 50
- Vinos más varietales: se debe a que se consigue suavizar los taninos, potenciando los aromas y equilibrando el vino gracias a la micro oxigenación aportada por los micro poros de que presentan los granitos.

- Vinos más untuosos y con volumen: este efecto se consigue gracias a la forma interior ovoide de estos depósitos, la cual incrementa el vino en manoproteínas fruto de la crianza sobre lías. De esta manera, el vino está en continuo movimiento, circulando de arriba abajo, en espiral, lo que provoca que las lías no puedan depositarse en la base y estén en suspensión todo el tiempo, compensando la micro oxigenación, ya que son de naturaleza reductiva y se evita de esta manera la aparición de aromas azufrados desagradables y excesiva oxidación del vino.
- Vinos con menor tiempo de crianza: se consigue con la incorporación de canales o resaltes en la pared interior del depósito, aumentando la velocidad de la corriente de las lías, potenciando el efecto anteriormente descrito.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un depósito para la elaboración de vinos y derivados, realizado de acuerdo con el objeto de la invención.

La figura 2.- Muestra una vista en alzado frontal del depósito de la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una vista en perfil del depósito de las figuras anteriores.

La figura 4.- Muestra una vista en planta del depósito de las figuras anteriores.

La figura 5.- Muestra un detalle en sección del depósito de las figuras anteriores.

La figura 6.- Muestra un detalle ampliado en sección de la pared interna del depósito, en una primera variante de realización en la que se incorporan resaltes para aumentar la velocidad de la corriente de las lías.

La figura 7.- Muestra un detalle ampliado en sección de la pared interna del depósito, en una segunda variante de realización en la que se incorporan canales para aumentar la velocidad de la corriente de las lías.

La figura 8.- Muestra una vista similar a la figura 1, pero en la que el depósito está específicamente diseñado para la obtención de vinos tintos, incluyendo para ello una tubería de trasiego del vino que se extiende desde su fondo hasta su zona superior.

Las figuras 9 y 10.- Muestran otras dos variantes de realización para el depósito de la invención.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas, y en especial de la figura 5, puede observarse como el depósito para la elaboración de vinos y derivados de la invención está constituido a partir de un cuerpo (1) hueco, obtenido en roca ígnea plutónica, es decir a partir de granitos o granitoides, cuya superficie interna presenta una configuración ovoide, en cuyo seno está destinado a fermentarse y almacenarse el vino o derivado del mismo de que se trate, para lo cual el

depósito cuenta con una tapa superior (2) de acceso a una boca de llenado (3), contando interiormente con orificio de vaciado (4), del que se hablará más adelante.

5 De acuerdo con otra de las características esenciales de la invención, y tal y como muestran las figuras 5, 6 y 7, sobre la superficie interna (5) del depósito se han previsto canales (6) o resaltes (7), que se extienden oblicuamente desde la zona superior hasta la zona inferior del depósito, que proporciona una mayor superficie de contacto entre el líquido y la superficie interna del depósito, así como una mayor velocidad por efecto vortex, lo que se traduce en una mayor homogeneidad en la mezcla y suspensión de las lías con el vino.

10 La tapa superior (2) permite tanto el llenado del depósito como añadir diferentes elementos durante el proceso y controlar los niveles de los mismos.

15 Tal y como muestran las figuras 8 a 10, para determinados procesos como la elaboración de tintos el depósito se complementará con una tubería externa (8) para facilitar el remonte del vino desde la parte inferior a la superior, en orden a mantener la humedad en todo el conjunto, rompiendo la capa sólida que se genera en el proceso dicho vino.

20 La tapa (2) está asistida por una válvula de seguridad (9), cuya función es la de asegurar que la presión no exceda en la zona hueca entre tapa y vino.

25 El depósito cuenta adicionalmente con una puerta lateral (10), obviamente estanca, con una salida (11) para el sangrado del vino, es decir, sacar el líquido dejando dentro del depósito las partes sólidas de la uva, contando para ello con una rejilla situada en la cara interna de la puerta lateral (10).

Esta puerta lateral (10) además se utiliza para hacer las labores de mantenimiento, limpieza y seguimiento de la cara interior del depósito, en cada "añada".

30 Opcionalmente, la salida (11) podrá ser utilizada para el proceso anteriormente mencionado del remonte del tinto.

35 El depósito se complementará con un grifo inferior (12), en orden a facilitar el vaciado completo del mismo, así como con un grifo lateral (13) a través de que se extrae el vino "limpio", es decir, sin elementos turbios que hagan bajar la calidad del producto, habiéndose previsto la inclusión de un "buscaclaros", o elemento para indicar a qué profundidad se encuentra la zona turbia, y así poder evitarla.

40 Finalmente el depósito incorporará un último grifo, concretamente un grifo catavinos (14), de menor tamaño para sacar pequeñas muestras y poder hacer un seguimiento exhaustivo sin que para ello sea necesario abrir otro grifo más grande forzando así una entrada no deseada de aire.

45 En cada momento del proceso productivo se necesita tener visualizada la temperatura, para lo cual el depósito cuenta con un termómetro (15). El granito aporta una estabilidad térmica al vino muy necesaria, debido al grosor de sus paredes, por lo que dicho termómetro es imprescindible para hacer dicho seguimiento y controlar posibles variaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Depósito para la elaboración de vinos y derivados, **caracterizado** porque está constituido a partir de un cuerpo (1) hueco, obtenido en roca ígnea plutónica, tal como granitos o granitoides, cuya superficie interna presenta una configuración ovoide, depósito que cuenta con una tapa superior (2) de acceso a una boca de llenado (3), con una válvula de seguridad (9), un orificio de vaciado (4) inferior y una puerta lateral (10), habiéndose previsto que el depósito incorpore un termómetro (15), un grifo inferior (12) de vaciado del mismo, un grifo lateral (13) de extracción de vino limpio, y un grifo catavinos (14), para extracción de pequeñas muestras.
- 10 2. Depósito para la elaboración de vinos y derivados, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque sobre la superficie interna (5) del depósito se han previsto canales (6) que se extienden oblicuamente desde la zona superior hasta la zona inferior del depósito.
- 15 3. Depósito para la elaboración de vinos y derivados, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque sobre la superficie interna (5) del depósito se han previsto resaltes (7), que se extienden oblicuamente desde la zona superior hasta la zona inferior del depósito.
- 20 4. Depósito para la elaboración de vinos y derivados, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque cuando el depósito está destinado a la obtención de vinos tintos, incluye una tubería externa (8) de remonte del vino desde la parte inferior a la superior.
- 25 5. Depósito para la elaboración de vinos y derivados, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque la puerta lateral (10) cuenta con una salida (11) para el sangrado del vino.

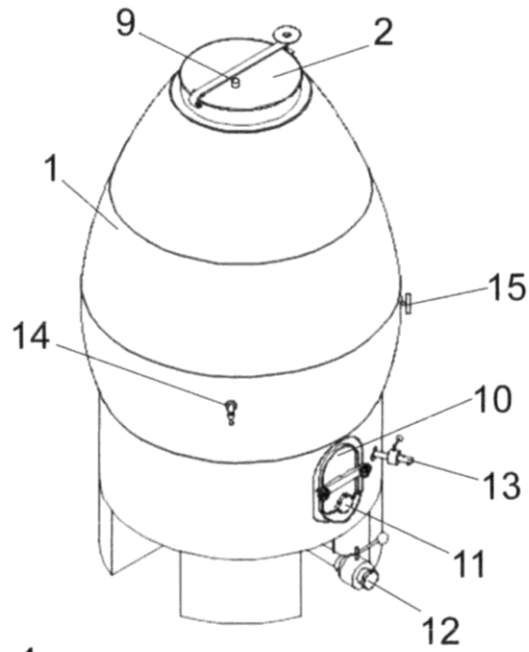


FIG. 1

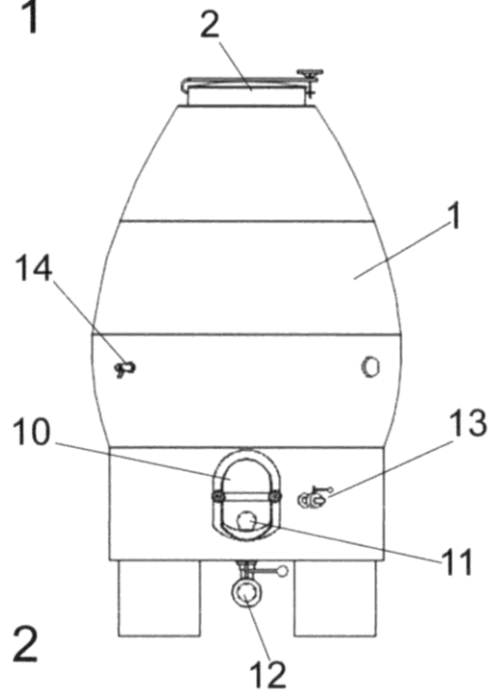


FIG. 2

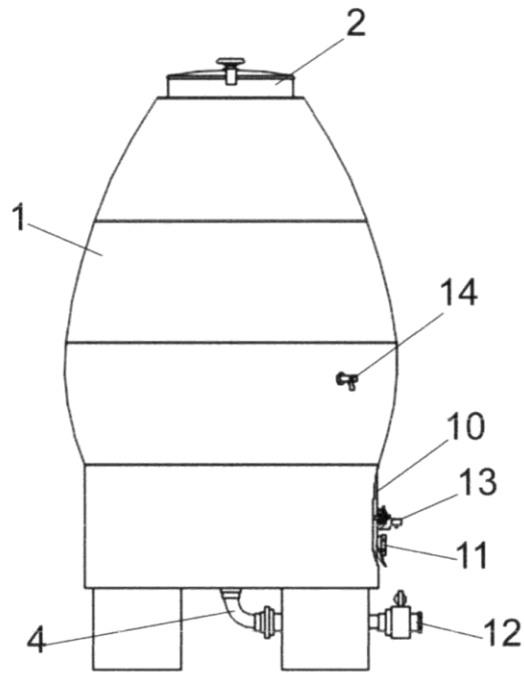


FIG. 3

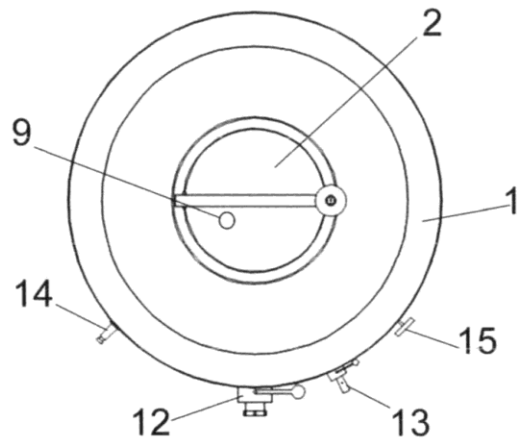


FIG. 4

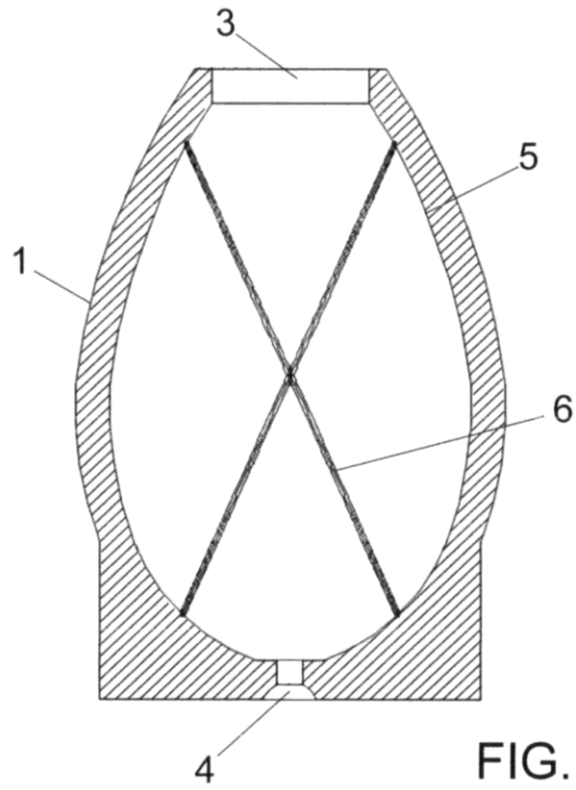


FIG. 5

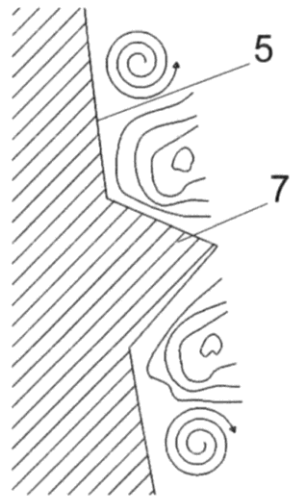


FIG. 6

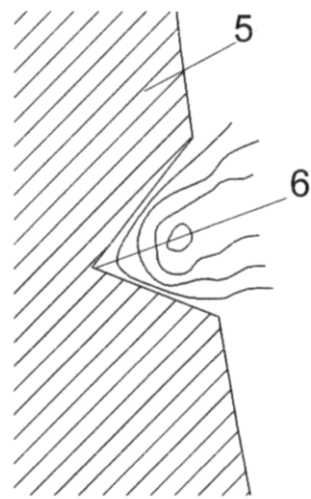
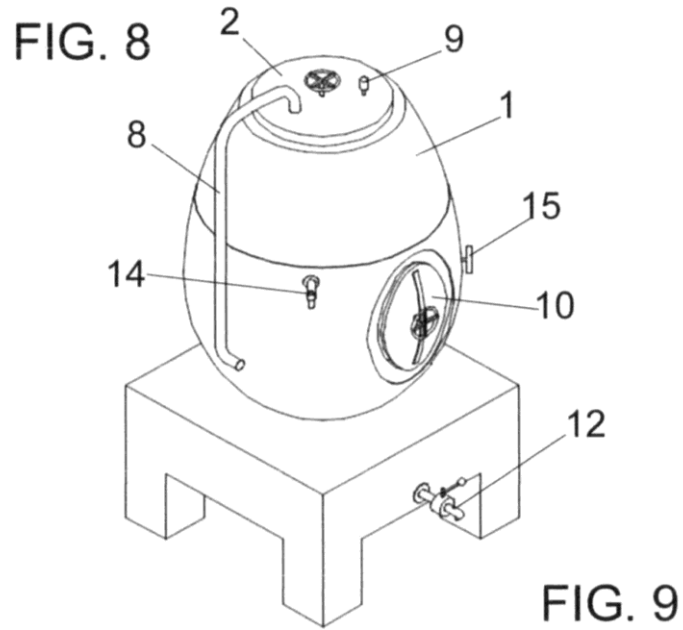
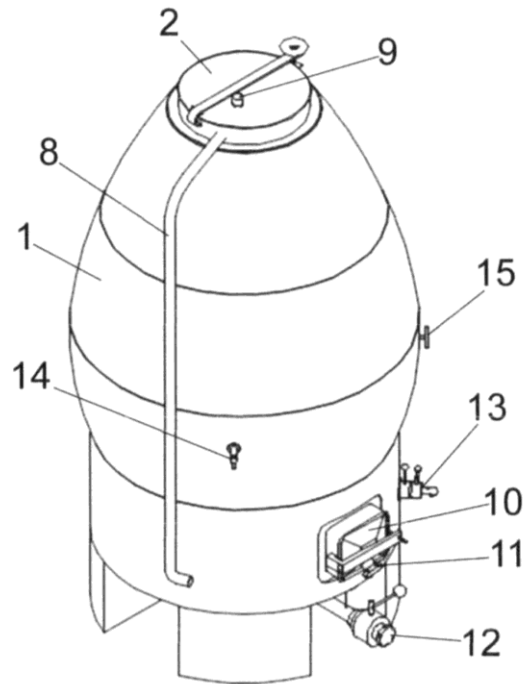


FIG. 7



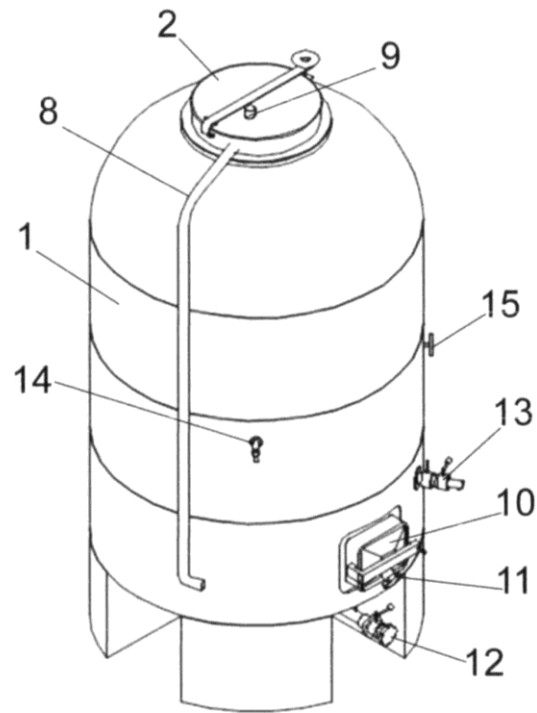


FIG. 10