

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 399 867**

(21) Número de solicitud: 201100187

(51) Int. Cl.:

B65D 39/08

(2006.01)

(12)

SOLICITUD DE PATENTE

A2

(22) Fecha de presentación:

17.03.2011

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

04.04.2013

(71) Solicitantes:

**DEVEGA SIRGO, Avelino (100.0%)
PLAZA CIRCULAR ,Nº 7, 3º-E
47005 Valladolid ES**

(72) Inventor/es:

DEVEGA SIRGO, Avelino

(54) Título: **TAPON AMICROBICO**

(57) Resumen:

Tapón amicrobico que comprende un tubo transparente 3 (fig.2) al que se acopla un filtro 2 (fig.2) de poro más pequeño que el tamaño de los microorganismos aerobios del vino, que se ajusta y comunica con la cuba por medio de una pieza troncocónica flexible 1 (fig.2).

Se actúa de la manera siguiente:

Se llena la cuba como se hace habitualmente, colocamos el tapón amicrobico y seguimos echando vino, previamente esterilizado, por el extremo superior del tubo, que irá llenando este, hasta un nivel que elegimos a voluntad, a continuación tapamos el tubo con la tapa perforada 4 (fig.2). De esta manera conseguimos separar del oxígeno del aire a los microorganismos aerobios del vino de la cuba.

Como la dinámica general del nivel del vino en el tubo es a descender, porque la cuba absorbe, entonces debemos procurar rellenar por el extremo superior del tubo con vino esterilizado previamente, para que el nivel siempre esté por encima del filtro 2 (fig.2) consiguiendo separar el oxígeno del aire de los microorganismos de metabolismo respiratorio contenidos en la cuba del vino, que es el fundamento del tapón amicrobico.

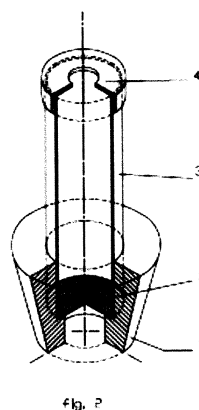


fig. 2

DESCRIPCIÓN

TAPON AMICROBICO

SECTOR DE LA TECNICA

- 5 La invención se encuadra en el sector de la industria agro-alimentaria, concretamente en la crianza de vinos tintos en cuba de madera.

ESTADO DE LA TECNICA

- 10 Hoy en día las cubas se tapan con un trozo troncocónico de silicona flexible, procurando que el cierre sea hermético por presión. Rellenándose periódicamente el vino que absorbe la cuba, para que la superficie libre del vino contenido en la cuba no se haga grande.

EXPLICACION

- 15 El problema que se plantea es, que al aumentar la superficie libre del vino aumenta la intensidad de posibles alteraciones microbianas en superficie (bacterias acéticas y levaduras formadoras de velo); así como oxidaciones químicas más intensas que las deseadas y pérdida de aromas.

- 20 EL TAPON AMICROBICO que lleva un filtro de membrana de 0,45 micras de poro en el extremo inferior del tubo, impide la formación de velo en superficie por estar esta en el tubo, y carecer de microorganismos aerobios estrictos el vino contenido en él. Tamaño de las bacterias acéticas mayor de 0,6 micras y las levaduras son todas mayores que dichas bacterias.

- 25 El área de la superficie libre es igual a la de la sección transversal del tubo constantemente, lo que minimiza las oxidaciones químicas y pérdidas de aromas.
La presión en el interior de la cuba es ligeramente superior a la atmosférica, esto conduce a una menor exigencia en la hermeticidad.

- 30 Se elige visualmente el momento de rellenado, que se hará por el extremo superior del tubo, nueva boca del conjunto tapón amicrobico- cuba, facilitando enormemente la operación enológica del rellenado.

- 35 El TAPON AMICROBICO se utilizará de la siguiente manera: se llena la cuba de vino como se hace habitualmente, se coloca el TAPON AMICROBICO y se sigue echando vino, previamente esterilizado, por el extremo superior del tubo hasta un nivel que elegimos a voluntad, y finalmente se coloca la tapa de silicona perforada.

DESCRIPCION DEL DISPOSITIVO

5 Descripción del dispositivo haciendo mención a los dibujos que se adjuntan a la memoria.
En la hoja 4, fig.1 se da una sección que contiene a su eje de simetría. Y en la fig.2 se
representa en perspectiva isométrica, con sección para su definición gráfica.

El dispositivo se despieza en sus partes, siendo:

La pieza 1, hoja 4 (Fig. 1, fig. 2), es un trozo troncocónico de silicona perforado
10 cilíndricamente que comunica el tubo con la cuba, que a su vez tiene un asiento para un
filtro circular de membrana de 0,45 micras de poro. Y en el que la pieza 3 (fig.1, fig.2)
encaja por una ligera presión por ser el diámetro exterior del tubo ligeramente mayor que
el de la perforación.

La pieza 2 hoja 4 (fig.1, fig.2), es un filtro amicróbico de membrana de 0,45 micras de poro
15 que asienta sobre un soporte de la pieza1 y es fijado por una ligera presión que ejerce el
tubo (3) sobre él

La pieza 3, hoja 4 (fig.1, fig.2), es un tubo cilíndrico transparente, de material autorizado
para uso alimentario (metacrilato) que siempre va a contener vino esterilizado por
filtración amicróbica.

20 La pieza 4, hoja 4 (fig. 1, fig.2), es una tapa de silicona perforada que tiene la misión de
impedir que penetren en el tubo partículas del exterior y por otro lado, si se formara gas
en la cuba que este pueda salir al exterior.

En la hoja 5, se representan las distintas piezas en planta y alzado, siendo:

La fig.3 representa una pieza troncocónica en planta y alzado.

25 La fig.4 representa el filtro amicróbico en planta y alzado.

La fig.5 representa el tubo transparente en planta y alzado.

La fig.6 representa la tapa perforado en planta y alzado.

Nota: La escala de las figuras es variable.

30 UN MODO DE REALIZACIÓN.

La pieza 1 (fig.1), es un trozo troncocónico de silicona alimentaria flexible capaz de
acoplarse por presión a la boca de la cuba de vino, cerrando herméticamente y sin que
este sobrepase la cara interior de la duela, consiguiendo que no se formen bolsas de gas.
Capaz de comunicar el tubo transparente 3 (fig.1) con el interior de la cuba de forma que
35 los cierres sean herméticos a líquidos por presión. Y por presión en los extremos del tubo
se acoplan herméticamente un filtro de 0,45 micras de poro 2(fig.1) en el inferior y en el
extremo superior una tapa perforada 4(fig.1) que permita la salida de gases.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto
en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se
40 derivan.

Los términos en los que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados en sentido
amplio y no limitativo.

Los materiales y la forma de los elementos serán susceptibles de variación siempre
y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales del invento, que
45 se reivindican a continuación:

REIVINDICACIONES

- 5 1.TAPON AMICROBICO caracterizado porque comprende un tubo transparente 3 (fig.1) que siempre debe contener vino esterilizado previamente, el extremo superior será la boca del conjunto TAPON AMICROBICO- CUBA, y se cubre con una tapa perforada 4(fig.1) que ajusta por presión, en el extremo inferior del tubo se acopla un filtro 2(fig.1) de membrana que se interpone entre el vino esterilizado contenido en el tubo y el vino no
- 10 esterilizado que llena la cuba. En el extremo inferior del tubo va insertado en una pieza troncocónica 1 (fig.1) flexible que está perforada cilíndricamente en su totalidad y comunica el tubo con la cuba ajustándose por presión herméticamente a líquidos con la boca de la cuba.
- 15 2. TAPON AMICROBICO caracterizado según la reivindicación 1, por un tubo cilíndrico 3 (fig.1) transparente de material autorizado para estar en contacto con el vino, como la dinámica general del nivel del vino en el tubo es a descender, porque la cuba absorbe, de un vistazo elegimos el momento de rellenado con vino esterilizado por el extremo superior hasta el nivel conveniente, a fin de que siempre esté por encima del filtro.
- 20 3. TAPON AMICROBICO caracterizado según reivindicación 1, porque comprende una tapa de material flexible 4 (fig.1) perforada que cubre el tubo y se ajusta por presión. Permitiendo el flujo de gases, esto implica que la presión es la misma en ambas caras de la tapa, lo que facilita su manejo, para rellenar con vino esterilizado previamente.
- 25 4. TAPON AMICROBICO caracterizado según la reivindicación 1, porque comprende un filtro de membrana 2 (fig1) de 0,45 micras de poro que se ajusta al extremo inferior del tubo para impedir el paso a este de los microorganismos aerobios estrictos de la microflora del vino contenido en la cuba, garantizando la esterilidad del vino contenido en
- 30 el tubo.
5. TAPON AMICROBICO caracterizado según la reivindicación 1, porque comprende una pieza troncocónica 1 (fig.1) de material flexible perforada cilíndricamente en su totalidad, en el primer tramo el diámetro de la perforación es mayor que en el segundo tramo dando lugar a un asiento donde se coloca el filtro 2(fig.1), aprovechando la flexibilidad ajustamos por presión:
- 35 A tubo contra filtro
B tubo contra perforación primera
C pieza troncocónica contra la boca propia de la cuba de vino, de forma que se consiga
- 40 hermeticidad a líquidos.

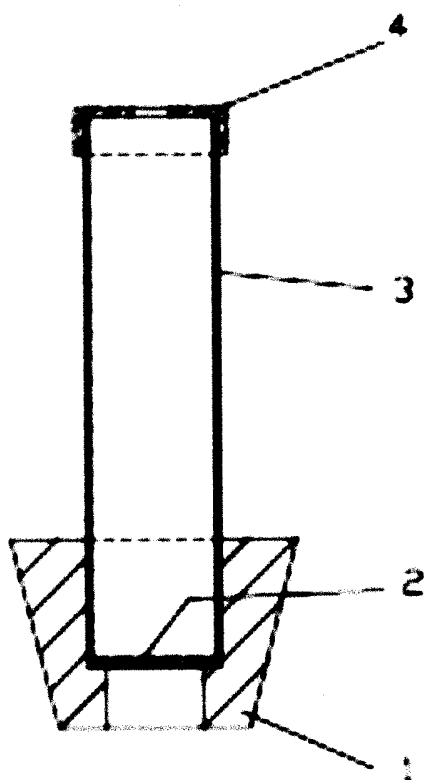


Fig 1

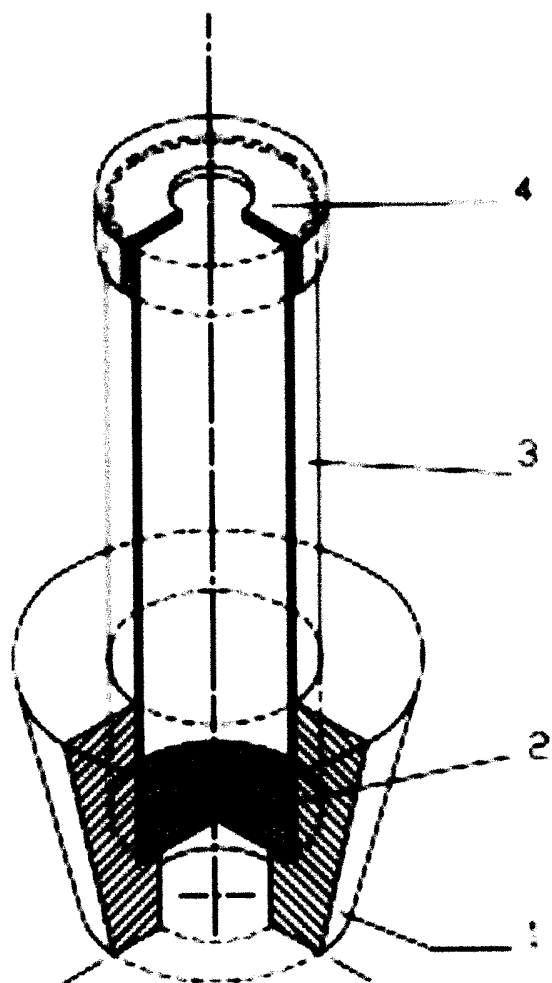


Fig 2

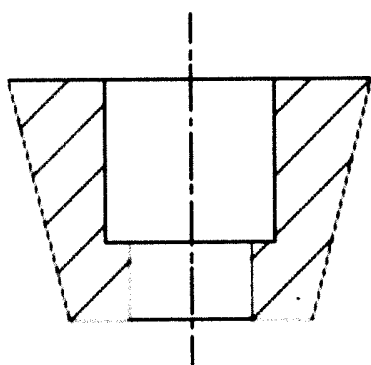


fig. 3

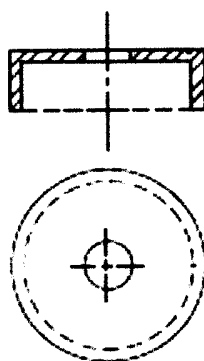


fig. 6

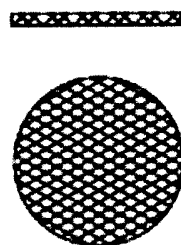
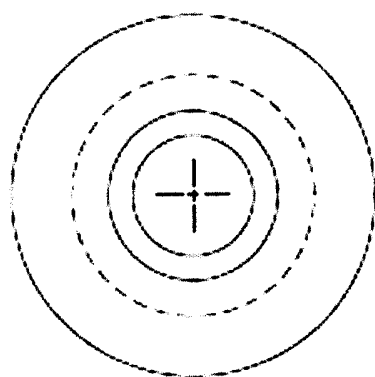


fig. 4

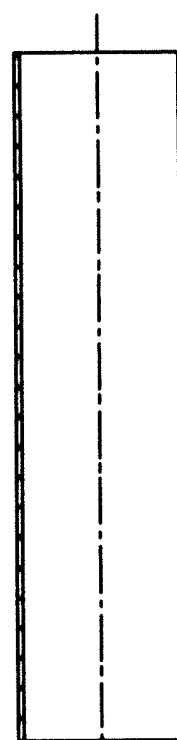
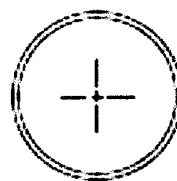


fig. 5