

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

227160

por "PROCEDIMIENTO, CON SU APARATO CORRESPONDIENTE ENOLÓGICO, PARA LA SULFURACIÓN DEL INTERIOR DE TONELES DE VINO, O ENVASES SIMILARES, CUYO APARATO CUMPLE TAMBIÉN FUNCIONES DE HERVIDOR Y LLENADOR", a favor de Don Sante SIMONINI, de nacionalidad italiana, domiciliado en Cognole-Livorno (Italia).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento, con su aparato correspondiente enológico, para la sulfuración del interior de toneles de vino, o envases similares, cuyo aparato cumple también funciones de hervidor y llenador.

5.

El invento se refiere pues a un dispositivo que debe estar combinado con la parte superior del bombeado de un tonel, o envase similar, y que sirve para funcionar indistintamente, como hervidor, es decir, para permitir la salida al exterior de los gases de fermentación del contenido impidiendo la penetración del aire, como llenador, por cuanto sirve para vigilar a distancia el nivel líquido dentro de un órgano transparente en directa comunicación con el interior del tonel y para proveer la introducción de vino cuando el

10.

15.

227160

-7 MAR.



- nivel tiende a descender mas allá de un límite crítico, como azufrador, por cuanto el aparato está caracterizado por tener una constitución que permite poder alcanzar con el mismo la introducción de un vapor o de un gas sulfuroso en el interior del tonel, o similar, a fin de proteger del contacto del aire a la superficie libre del vino cuando ha descendido su nivel en el envase debido a continuas extracciones.
- 5.
- Substancialmente el aparato comprende un conducto central vertical directamente combinado con la parte superior del bombeado lateral del tonel, o similar, en torno a cuyo conducto está formada una copa anular, preferiblemente de paredes cilíndricas, y comprendiendo además sobre ella un órgano que puede insertarse en la citada copa en torno también del referido conducto central, estando realizado dicho órgano bajo forma de una cámara que sobresale en pared tronco-cónica, o perfilada de otro modo cualquiera, de suerte que resulte abierta hacia abajo a fin de alcanzar, en la zona de su borde inferior, una dimensión un poco menor que la máxima de la copa anular, o de otra manera cualquiera, siempre que pueda recoger los gases que se desarrollen en el fondo de la copa anular al provocarse su formación por medios adecuados. Los volúmenes de dicha cámara formada por el órgano provisto del perfil cónico, o similar, de la cámara definida interiormente por el citado perfil tronco-cónico, o similar, y de la cámara definida exteriormente por el perfil tronco-cónico y por la pared de la mencionada copa anular, son tales que impiden, de una u otra manera, el retorno de líquido al interior del tonel, o similar, en caso de contracción de volumen, y que
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

227160

-7M



- está impedido el agotamiento del líquido para el funcionamiento en sifón; además está permitida la generación de gases sulfurosos en la copa anular y su conducción al interior del tonel, o similar, al mismo tiempo que se extrae líquido del envase.
- 5.
- El invento quedará mejor comprendido mediante la descripción siguiente referida a las figuras de la adjunta lámina de dibujos, que muestran un ejemplo práctico de realización del mismo, dado a título ilustrativo, mas no con carácter limitativo.
- 10.
- En los dibujos:
- La fig. 1ª muestra en sección el aparato en cuestión combinado con el bombeado de la pared lateral de un tonel, y en las condiciones de nivel líquido normales, formando cierre a sifón, y
- 15.
- Las figuras 2ª, 3ª, 4ª, 5ª y 6ª muestran el mismo aparato en secciones, de modo esquemático, y en las condiciones de, durante la generación de gases de fermentación, durante un aumento de volumen, en caso de una contracción de volumen o una extracción, en condiciones de nivel regular y durante una operación de sulfuración, respectivamente.
- 20.
- En las figuras, se indica en 1 la vuelta superior de un tonel en cuyo vértice hay practicado un agujero, por ejemplo tronco-cónico, y de cualquier manera apto para recibir una boquilla 2 que en este ejemplo es tronco-cónica y de vidrio, como todo el aparato. Esta boquilla 2 se prolonga en forma de conducto vertical 3 en comunicación directa con el interior del tonel; dicho conducto 3 está abierto por arriba. En su tramo inferior, es decir, adyacente a la boquilla 2, está soldada al mismo la pared plana inferior
- 25.
- 30.

227160-7 MAR.



- 4 de una copa anular circundante del conducto 3 y definida exteriormente por una pared cilíndrica 5; esta pared 5 se extiende aproximadamente en una altura mitad de la de la parte de conducto 3 y por encima de la pared 4.
5. Un segundo órgano que completa al aparato está constituido por una pared circular 6 que se continúa por una pared cilíndrica 7 de altura aproximadamente igual a la de la pared 5 y de igual diámetro, con una pared 8 entrante con respecto a la 7 y unida a otra pared tronco-cónica 9 que presenta por arriba, en la unión con la 8, un diámetro ligeramente superior al exterior del conducto 3, y por la parte inferior un diámetro ligeramente menor que el de la pared 5; dicha pared tronco-cónica 9 se abre por lo tanto hacia abajo. Esta pared podrá tener un perfil que no sea precisamente tronco-cónico. También las paredes 4 y 8 podrán estar perfiladas de otra manera, por ejemplo ser también cónicas, en cuyo caso la pared 9 podrá tener particularmente una abertura inferior a la representada. Las paredes 5 y 7 podrán no ser completamente cilíndricas.
- 10.
- 15.
20. Los órganos 6, 7, 8 y 9 podrán ser separados o introducidos con respecto a las piezas 2, 3, 4, y 5, y estos se presentan sobre esta última con la pared tronco-cónica 9 interior a la copa anular.
25. Cuando las dos partes están combinadas entre sí definen en torno al conducto 3, una cámara A anular, definida por las paredes 6, 7 y 8, una cámara B definida por las paredes 5, 9 y 8, y una cámara C definida por el conducto 3, pared 9 y pared 4. Aproximadamente la cámara A tiene un volumen igual a la suma de los volúmenes de las
- 30.

227160



dos cámaras B y C o, en todo caso, un volumen superior al de la cámara B, mientras que la cámara B deberá tener volumen suficiente para contener el líquido en cantidad bastante para formar en el fondo de la copa anular el cierre a sifón.

5.

Para funcionar como hervidor, se introduce en la copa anular definida por las paredes 4 y 5 una cierta cantidad de líquido, por ejemplo hasta un nivel x (fig. 1^a), esto es, un volumen de líquido que corresponda al volumen de la cámara B. En estas condiciones se tiene un cierre a sifón por la inmersión de la pared 2 en el nivel líquido.

10.

El aparato es preferiblemente de vidrio u otro material transparente cualquiera.

15.

Cuando se genera gas en el interior del tonel, sube por el conducto 3 y creando una cierta presión puede impulsar al líquido todo en la cámara B y borbollar por ello hacia fuera en el espacio entre la pared 5 y las paredes 7 y 8 (fig. 2^a). Cuando cesa la formación de gas y se restablece una presión normal, el líquido, en cantidad igual al volumen de la cámara B, torna a formar el cierre hidráulico a sifón; no hay pues peligro de que, por efecto del violento desarrollo de gas llegue a faltar líquido para el cierre hidráulico.

20.

25.

Cuando el aparato funciona como llenador y como compensador de volumen, si disminuye el volumen en el tonel 1 disminuye el nivel en el conducto 3 y por ello se tiene un control visible también a distancia, y se puede proveer quitando la parte móvil 6, 7, 8 y 9 y añadiendo vino. Si en vez de disminución hay aumento de volumen, el líquido desborda por el conducto 3 y por la cámara A hacia las

30.

227160^{7 MAR.}



- cámaras Q y B y puede llegar a llenarlas rebasando por ello el borde superior de la pared 5 (fig. 3^a). Si después de este aumento de volumen se registra una contracción también rápida de volumen, se tiene una llamada del líquido contenido en las cámaras B y Q hacia la cámara A; sin embargo (ver fig. 4^a) al máximo el líquido, después de haber llenado la cámara Q, alcanza la cámara A manteniéndose a un nivel inferior al borde superior del conducto 2, puesto que la cámara A está a propósito realizada de mayor volumen que la B. No hay pues peligro de que el líquido, eventualmente alterado, que está contenido en la copa anular, pueda penetrar en el tonel.

En la fig. 5^a está mostrada una situación normal del aparato durante el funcionamiento como llenador.

- En la fig. 6^a se muestran las condiciones por las que se obtiene el funcionamiento del aparato como azufrador, para proteger, con una capa de gas sulfuroso, del contacto del aire al vino del tonel parcialmente vaciado. En este caso se procede como sigue; en el fondo 4 de la copa anular, además del agua, está introducida también una cierta cantidad de dos o mas sustancias capaces de reaccionar generando un gas sulfuroso, indicándose en Y dichas sustancias. Mas especialmente, puede ser introducida en la copa una adecuada dosis de sulfito de calcio y de un ácido, tal como el tartárico, para obtener anhídrido sulfuroso. Después de introducidos estos materiales se insertan de nuevo las piezas 6 a 9, o similares, recogedoras de los gases sulfurosos que se producen en el fondo 4 de la copa anular, reuniéndolos en la cámara A y llevándolos desde esta, a través del conducto 2, al tonel, con lo que, sien-

-7 MA



227180

do estos gases sulfurosos mas pesados que el aire, se distribuyen sobre la superficie del liquido. Para facilitar la introducción de los gases sulfurosos y evitar que se produzca un borboteo de los mismos en la cámara B, se provee, al mismo tiempo que se producen esos gases, una adecuada extracción del liquido del interior del tonel, de modo de provocar una llamada de dichos gases hacia el interior del referido tonel.

5.

El dibujo muestra solo un ejemplo esquemático del invento, que puede variar en forma y en disposiciones.

10.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de prioridad de la solicitud de patente italiana N° 50/82 (3959/55), depositada en 15 de Marzo de 1955, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

15.

1ª.- Procedimiento, con su aparato correspondiente enológico, para la sulfuración del interior de toneles de vino, o envases similares, cuyo aparato cumple también funciones de hervidor y llenador, realizándose la sulfuración cuando el envase está parcialmente vaciado durante la progresiva extracción de su contenido, a fin de proteger la superficie libre del vino del contacto con el aire, c a r a c t e r i z a d o porque se combina con la zona superior bombeada del tonel, o envase similar, un aparato estructurado de suerte que permita depositar en

20.

25.



227160

- 7 MAR. 19

- su interior sustancias aptas para reaccionar entre sí y producir gases sulfurosos y que, mediante adecuadas comunicaciones, obtenidas por inserción de otros órganos complementarios en el aparato, lleve dichos gases sulfurosos al interior del tonel, o envase similar, a través de las citadas comunicaciones esencialmente consistentes en una cámara y un conducto directamente comunicado con el referido interior del envase, siendo extraído vino del tonel, o envase similar, al mismo tiempo que se producen dichos gases, favoreciendo así su penetración.
- 5.
- 10.

- 2ª.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que en una copa adecuadamente dispuesta en la estructura del aparato combinado con el tonel, o envase similar, se introducen las citadas sustancias reaccionantes productoras de gas sulfuroso, preferiblemente consistentes en sulfito de calcio y un ácido tal como el tartárico.
- 15.

- 3ª.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el aparato enológico que se combina con los toneles de vino, o envases similares, consta de un conducto vertical directamente combinado con la vuelta superior del recipiente, tonel o similar, una copa anular entre la pared exterior de dicho conducto vertical y una pared que arranca desde el mismo, un órgano que puede insertarse sobre la citada copa anular en torno al referido conducto, cuyo órgano está realizado bajo forma de una cámara con agujero en su parte inferior para que pase el mencionado conducto, desde cuyo agujero se extiende una pared perfilada que se abre hacia abajo para alcanzar, a lo largo del borde inferior, una
- 20.
- 25.
- 30.

227.180-7 MAR



dimensión preferiblemente un poco menor que la máxima de la ya citada copa anular.

- 5. 4ª.- Procedimiento, según la reivindicación 3ª, caracterizado por el hecho de que el volumen de dicha cámara formada por el órgano provisto de perfil tronco-cónico o similar, es superior al de la cámara definida entre dicho perfil tronco-cónico, o similar, y la pared exterior de la citada copa anular, impidiéndose así cualquier retorno del líquido al interior del tonel, o envase similar.
- 10. 5ª.- Procedimiento, según las reivindicaciones 3ª y 4ª, caracterizado por el hecho de que la cámara definida exteriormente por el citado perfil tronco-cónico, o similar, y por la pared exterior de la mencionada copa anular, es igual al volumen de líquido que, de un modo u otro, sea suficiente para realizar un cierre a sifón en el aparato.
- 15. 6ª.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado por el hecho de que los gases sulfurosos generados en la copa anular son permitidos actuar debido al perfil antes citado tronco-cónico, o similar, que los transporta al tonel, o envase similar.
- 20. 7ª.- Procedimiento, según la reivindicación 3ª, caracterizado por el hecho de que, en ciertos casos, la pared exterior de la copa anular y de la cámara dispuesta sobresaliendo de la misma son cilíndricas.
- 25. 8ª.- Procedimiento, con su aparato correspondiente enológico, para la sulfuración del interior de toneles de vino, o envases similares, cuyo aparato cumple también funciones de hervidor y llenador.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 7 de Marzo de 1956.

Sante S I M O N I N I.

p. a. JAIME ISERN MIRALLES

P. P.



Fig. 1

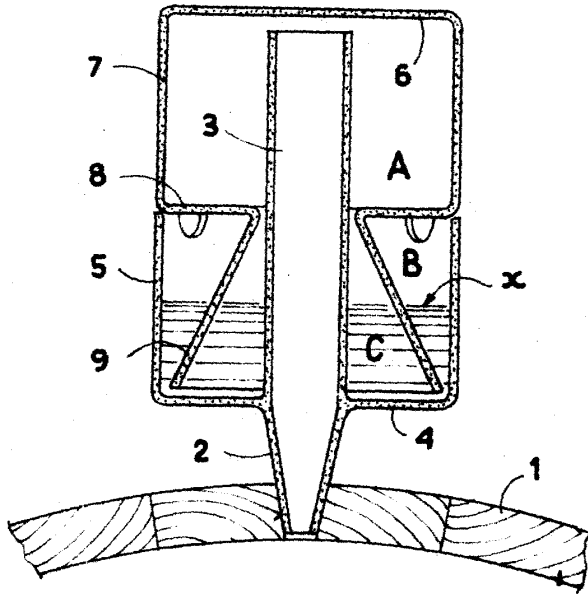
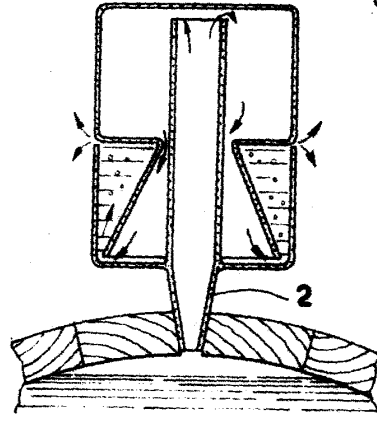


Fig. 2



227160

Fig. 3

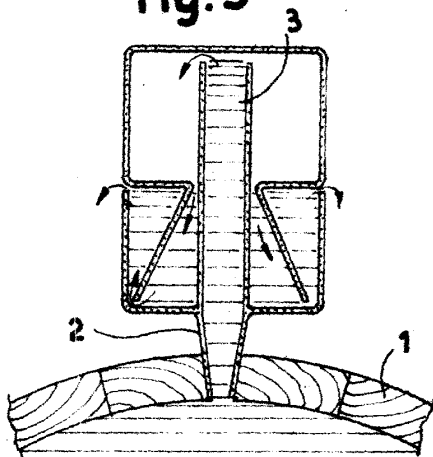


Fig. 4

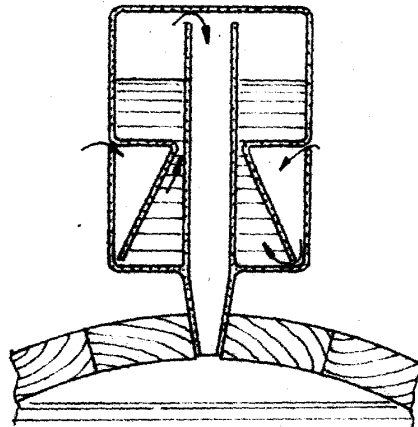


Fig. 5

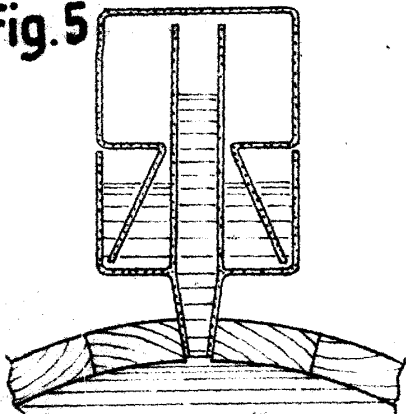
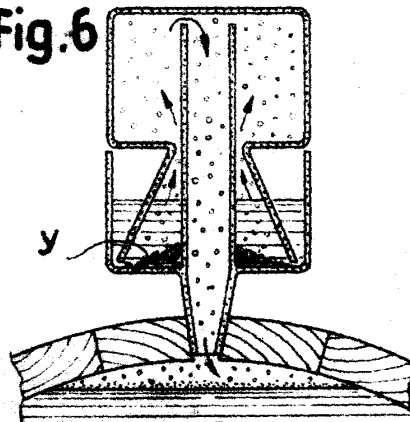


Fig. 6



Madrid, a 7 de Marzo de 1956.

JAIMESERN MURALLAS
P. P.