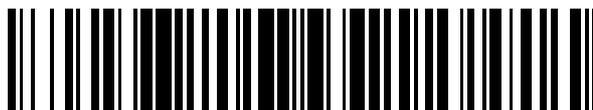


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 577 956**

51 Int. Cl.:

B01F 3/04 (2006.01)

A47G 23/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.07.2012 E 12743137 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.03.2016 EP 2739379**

54 Título: **Dispositivo decantador de vino**

30 Prioridad:

04.08.2011 IT PI20110016

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

19.07.2016

73 Titular/es:

**BENATI, CARLO (100.0%)
28 Via Vittorio Veneto
37060 Nogarole Rocca (VR), IT**

72 Inventor/es:

BENATI, CARLO

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 577 956 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo decantador de vino

La presente solicitud de patente para invención industrial se refiere a un dispositivo utilizado para decantar el vino antes de su consumo.

5 Las particularidades y ventajas de la invención resultarán más evidentes después de la breve descripción de la técnica anterior.

Como se sabe, algunos vinos, especialmente los vinos rojos que se someten a envejecimiento, resultarán totalmente satisfactorios para los usuarios sólo después de haber sido sometidos a una operación llamada "decantación".

10 En términos prácticos, el vino es sometido a una operación de oxigenación, sabiendo que el vino - que ha permanecido en la botella por mucho tiempo - liberará sus aromas solamente después de permanecer por algún tiempo en contacto con el aire.

Con esta perspectiva, los amantes del vino son muy conscientes, al menos, de la necesidad de abrir una botella de vino tinto envejecido unas pocas horas antes de la hora estimada de consumo.

15 Dicha solución no es muy eficaz, no sólo debido a la sección de acceso reducida del aire dentro de la botella (se hace referencia al conducto de vertido estrecho provisto en el cuello de la botella), sino también y sobre todo por causa de la reducida superficie de intercambio (básicamente correspondiente a la superficie de una moneda) ofrecido por el vino al oxígeno que penetra en la botella.

De hecho, en una botella llena la superficie de intercambio de oxígeno es representada por la superficie libre de la "columna de vino" contenida en la botella, que está básicamente dispuesta en la base del cuello.

20 Para superar tal inconveniente, el vino a ser oxigenado se vierte en un instrumento adecuadamente ideado - conocido como "decantador" - cuya particularidad consiste en que está provisto, bajo un cuello de vertido tradicional, de un receptáculo con base muy amplia en lugar de menor altura.

Es fácil entender que, mientras que el vino esté en una columna con una altura considerable y una reducida superficie dentro de la botella, una capa con superficie amplia y espesor reducido está formada en el interior de un decantador.

25 Dicho recurso es particularmente ventajoso porque la superficie de intercambio que ofrece el vino al oxígeno es enormemente mayor que la superficie ofrecida dentro de una botella ordinaria. Por otra parte, también la reducción del espesor de dicha capa de vino formada en el interior del decantador es otra razón para confiar que todo el volumen de vino se somete al proceso de oxigenación deseable.

Sin embargo, se debe señalar que el uso de decantadores no está completamente libre de inconvenientes.

30 El aspecto más crítico de esta tecnología está relacionado con el tiempo bastante prolongado que es necesario para obtener una oxigenación efectiva del vino vertido en un decantador.

Puede decirse de otra manera que el vino necesita "reposar" durante varios minutos, sino horas, dentro de la jarra antes de ser consumido con total satisfacción.

35 Dicha larga permanencia del vino dentro de un decantador puede no causar ningún problema cuando se utiliza en un entorno doméstico, cuando los consumidores pueden estar bastante seguros sobre el momento en el que se consume realmente el vino.

En su lugar, una situación diferente se presenta en lugares públicos (tales como restaurantes, bares especializados en vino y similares), cuando los clientes piden un vino en particular, no pueden esperar más de unos pocos minutos después de abrir la botella.

40 De acuerdo con US 20072565568, revela un decantador de vino provisto de un receptáculo en forma de embudo terminando en la posición inferior con un pequeño tubo con eje vertical y con medios para romper y desviar el flujo vertical de vino que se vierte dentro de este, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

45 El objetivo específico de la presente invención es resolver este último problema de la técnica anterior y, más precisamente, para obtener la perfecta oxigenación del vino además en un tiempo muy corto, de una manera prácticamente instantánea.

En particular, la idea de la invención ha sido crear un dispositivo capaz de aumentar considerablemente la superficie de intercambio ofrecida por el vino al oxígeno en comparación con un decantador común.

El dispositivo de acuerdo con la invención es un dispositivo decantador de vino de acuerdo con la reivindicación 1.

Para este propósito, el dispositivo se compone de una serie de componentes montados en una configuración "de columna", donde el vino que se vierte de una botella puede fluir en orden secuencial, por la fuerza de la gravedad, hasta que se vierte directamente en vasos y es servido a los consumidores.

5 La estructura de dichos componentes ha sido estudiada de manera que cada componente puede contribuir, cuando se cruzan por el flujo de vino, para favorecer la exposición al aire y la máxima oxigenación.

El componente principal del dispositivo consiste en un receptáculo en forma de embudo adaptado para contener una pluralidad de pequeñas esferas libremente movibles.

10 Cuando el contenido de una botella se vierte dentro de tal receptáculo, debido a la interferencia por la fuerza de la gravedad con dicha pluralidad de esferas, el flujo de vino se "rompe" y está sujeto a una serie alternativa continua de desviaciones que tienden a expandir la superficie en contacto con el aire.

En vista de lo anterior, el vino aumenta su superficie de intercambio con el oxígeno, realizando así el proceso de oxigenación deseado mucho más rápidamente, prácticamente de manera instantánea.

15 Por otra parte, se debe considerar que, de acuerdo con el dispositivo, dicho receptáculo en forma de embudo está adaptado para transportar el vino que se vierte en el interior en otro receptáculo con perfil en forma de copa dispuesto en la posición inferior, que es igualmente capaz de favorecer adicionalmente la oxigenación.

Debido al perfil en forma de copa, dicho receptáculo de este tipo permite que el vino ocupe una superficie bastante grande durante el muy corto tiempo en el que el vino está contenido dentro de él.

20 En efecto, la peculiaridad auténtica del receptáculo en forma de copa consiste en el hecho de que está provisto, en su pared inferior, con cuatro tubos de distribución radial formando cuatro flujos finos de vino que fluyen hacia el componente inferior adicional del dispositivo de la invención.

El tercer componente consiste prácticamente en un transportador con el perfil piramidal adaptado para soportar dicho receptáculo en forma de copa en su punto.

25 Dicho transportador piramidal también se proporciona en las cuatro esquinas con conductos inclinados correspondientes con perfil en forma de U básicamente, de forma práctica configurable como ranuras.

Por otra parte, dichos tubos radiales del receptáculo en forma de copa terminan exactamente en los cuatro conductos inclinados proporcionados en dicho transportador piramidal, por lo que los cuatro flujos finos de vino penetran en el interior de dichos conductos inclinados pueden fluir directamente en las copas correspondientes.

30 También en este caso, es importante mencionar que los cuatro flujos finos de vino corren por la fuerza de gravedad en dichos conductos inclinados del transportador piramidal, además, se exponen al aire en un estado dinámico que favorece la oxigenación adicional.

35 Los componentes adicionales del dispositivo - que se ilustrarán en detalle a continuación - se representan por estructuras verticales adaptadas para favorecer el apilamiento de dichos tres componentes principales, y una base de altura ajustable adaptada para soportar en posición perfectamente horizontal todos los demás componentes del dispositivo, así como las copas a ser llenadas con el vino que se vierte en el dispositivo.

Por razones aclaratorias, la descripción de la invención continúa con referencia a los dibujos adjuntos, que sólo tienen un valor ilustrativo no limitativo, en donde:

- la figura 1 es una vista lateral del dispositivo, con todos sus componentes;

- la figura 2 es una vista superior de la base de altura ajustable provisto en el dispositivo;

40 - la figura 3 es una vista superior del transportador piramidal provisto en el dispositivo;

- la figura 4 es una vista superior del receptáculo en forma de copa provisto en el dispositivo;

- la figura 5 es una vista superior de la estructura adaptada para soportar dicho receptáculo en forma de embudo provisto en el dispositivo, ya montado por encima de dicho transportador piramidal.

45 Haciendo referencia a dichas figuras, el dispositivo (1) está provisto de una base (10) de estabilización con forma básicamente cuadrada, adaptada para reposar sobre una mesa o cualquier otra superficie horizontal.

La peculiaridad de dicha base (10) consiste en el hecho de que está provista de cuatro patas de altura ajustable, que consiste básicamente en cuatro tornillos con eje (11) vertical acoplados en los orificios roscados que atraviesan todo el espesor de la base (10).

5 El ajuste adecuado de los tornillos (11) permite al usuario nivelar perfectamente dicha base (10), junto con todo el dispositivo (1).

De hecho, la posición perfectamente horizontal de dicha base (10) es la condición necesaria para obtener - como se explica más adelante - un llenado uniforme de las copas (8) situadas en las cuatro esquinas de la base (10).

10 Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, de la superficie superior de la base (10), y hacia las cuatro esquinas, sobresalen cuatro bordes (9) verticales ligeramente curvos, estando adaptados para apoyar en la posición horizontal superior de un transportador (7) provisto de estructura piramidal vacía con base cuadrada.

Como se muestra en la figura 3, dicho transportador (7) tiene una superficie considerablemente más pequeña que la base (10) cuadrada, con respecto a la que tiene una posición sustancialmente "concéntrica".

La figura 3 muestra también la presencia, en la posición externa en el transportador (7), de cuatro conductos (12) inclinados con abertura superior, dispuestas en las cuatro esquinas de la estructura piramidal.

15 En vista de lo anterior, los conductos (12) terminan sustancialmente a la altura de las cuatro esquinas de la base (10) en las zonas (10') adaptadas expresamente para actuar como superficie de apoyo para las cuatro copas (8) en correspondencia con la base (10).

Como se muestra en la figura 1, la altura de dichos bordes (9) verticales interpuestos entre la base (10) y el transportador (7) es ligeramente superior a la altura de una copa de vino típico.

20 En vista de lo anterior, después de haber sido situadas en la base, cada uno de dichas copas (8) está dispuesta con la abertura inmediatamente debajo del extremo inferior de un conducto (12) inclinado correspondiente de dicho transportador (7).

Haciendo referencia a la figura 2, dichos bordes (9) curvados están dispuestos en la base (10) en la posición más interna con respecto a dichas zonas (10') angulares adaptadas para soportar las copas (8).

25 Tal posición de dichos bordes (9), así como la decisión de ubicarlos con su perfil cóncavo enfrentado a las zonas (10') angulares de la base (10), garantiza que su presencia no impida la colocación de las copas (8) en correspondencia de las zonas (10') angulares.

30 Como se ha mencionado, un receptáculo con perfil en forma de copa se coloca por encima de dicho transportador (7) piramidal, cuya principal peculiaridad es que se proporciona debajo de la pared inferior con cuatro tubos (6) de descarga radiales, estando cada uno de ellos separados del tubo inmediatamente adyacente por un ángulo de 90°.

Tal receptáculo (5) en forma de copa está adaptado para ser montado en el lugar del transportador (7) piramidal, de tal manera que dichos tubos (6) están exactamente alineados con dichos conductos (12) inclinados provistos en dicho transportador (7).

35 La figura 1 muestra claramente la posición y configuración de dicho receptáculo (5), así como el perfil cónico descendente especial dado al extremo libre de cada uno de dichos tubos (6).

Debido a esta configuración especial, de hecho, los extremos libres de los cuatro tubos (6) actúan como puntos de apoyo para el receptáculo (5), que se insertan exactamente en los conductos (12) inclinados correspondientes del transportador (7).

40 Una estructura vertical (4), preferiblemente hecha de secciones de metal, se fija por encima de dicho transportador (7), estando conformada sustancialmente como una jaula cónica truncada.

Se compone de cuatro varillas (4a) hacia arriba convergentes conectadas por dos círculos (4', 4'') de metal con dirección horizontal, la primera (4') con diámetro más grande situada aproximadamente en la mitad de la altura de las varillas (4a) y la segunda (4'') de diámetro considerablemente más pequeño situada en la parte superior de dicha estructura (4) vertical, de tal manera que sea su abertura superior.

45 En dicho contexto, el extremo inferior de cada una de las cuatro varillas (4a) se fija en el centro de una de las paredes inclinadas triangulares de dicho transportador (7) piramidal.

La función específica de una estructura (4) vertical troncocónica similar es apoyar un receptáculo (2) en forma de embudo en correspondencia de dicha abertura superior.

Por otra parte, teniendo en cuenta que la estructura vertical (4) está centrada con respecto al transportador (7) piramidal, se entiende fácilmente que el receptáculo (2) en forma de embudo soportado por dicha estructura (4) está dispuesto exactamente en la línea vertical del punto del transportador (7) en posición perfectamente alineada también con dicho receptáculo (5) en forma de copa.

5 En particular, el receptáculo (2) en forma de embudo está adaptado para ser insertado desde arriba hacia abajo dentro de la abertura de la estructura (4) vertical troncocónica, de tal manera que sea suspendido cerca del diámetro más grande, hacia la parte superior, con respecto a dicho segundo círculo (4") de metal que conecta las cuatro varillas (4a) inclinadas.

10 Como se muestra en la figura 1, se proporciona el receptáculo (2) en forma de embudo, a partir de la pared de fondo cónico, con un tubo con eje (2') vertical provisto de una longitud tal que su extremo inferior está dispuesto en el interior de dicho receptáculo (5) en forma de copa.

Como se mencionó anteriormente, dicho receptáculo (2) en forma de embudo está adaptado para contener una pluralidad de pequeñas esferas (3) de vidrio en la mayor parte de su altura.

15 Después de completar la descripción del dispositivo de la invención (1), esta descripción continúa con una explicación detallada de sus modos de funcionamiento.

El usuario que desee utilizar un dispositivo (1) de este tipo simplemente vierte el contenido de una botella de vino dentro de dicho receptáculo (2) en forma de embudo.

De tal manera que el líquido está sujeto a la fuerza de la gravedad que tiende naturalmente a conducir hacia la parte inferior del receptáculo (2).

20 Durante tal desplazamiento vertical, el flujo de vino está sujeto a múltiples desviaciones debido a la interferencia ejercida sobre él por dichas esferas (3).

Puede decirse de otra manera que la presencia de las esferas (3) crea una considerable turbulencia en dicho flujo vertical de vino, con la ventaja de aumentar repentinamente la superficie de intercambio de oxígeno.

25 Sin embargo, tan pronto como el vino ha pasado la interferencia de las esferas (3) y ha llegado a la parte inferior del receptáculo (2) en forma de embudo, que fluye en dicho tubo (2') vertical.

De tal manera, el vino se transfiere dentro de dicho receptáculo (5) en forma de copa, que, estando provisto de una superficie grande, además, favorece la oxigenación del vino que queda en este en poco tiempo, prácticamente actuando como un decantador tradicional

30 De hecho, después de alcanzar el fondo del receptáculo (5) en forma de copa, el vino se dirige hacia arriba, por la fuerza de la gravedad, a través de dichos tubos (6) radiales.

La función de dichos tubos (6) radiales es generar cuatro flujos finos de vino que se vierten directamente en el interior de los conductos (12) inclinados del transportador (7) piramidal.

35 Teniendo en cuenta que los conductos (12) inclinados están abiertos en la parte superior, se entiende fácilmente que el vino que fluye dentro de ellos está sujeta a la exposición adicional "dinámica" de aire, lo que favorece, además, la oxigenación.

Debido a los conductos (12) inclinados, los flujos de vino pueden llegar a su destino final, que se vierte en las cuatro copas (8) situadas en la base (10), inmediatamente debajo de los extremos inferiores de los conductos (12) inclinados.

Ahora, el vino está listo para su consumo inmediato, teniendo en cuenta que el recorrido vertical rápido, junto con la turbulencia, ha permitido la oxigenación adecuada en tiempo real.

40 Se entiende que si el usuario del dispositivo de la invención no tiene la intención de llenar las cuatro copas (8), sino sólo un número menor de ellas, simplemente cerrando uno de los tubos (6) del receptáculo (5) en forma de copa, evitando así que el vino sea transportado hacia dichos conductos (12) inclinados del transportador (7).

Del mismo modo, el dispositivo de la invención (1) se puede obtener de acuerdo con una realización diferente adaptada para cubrir simultáneamente un número de copas (8) superior a cuatro.

45 Por esta razón, dicho receptáculo (5) en forma de copa debe estar provisto de un número de tubos (6) de distribución radial superior a cuatro.

ES 2 577 956 T3

En consecuencia, dicho transportador (7) piramidal debe tener una base poligonal diferente (en lugar de una base cuadrada) con el fin de estar provisto de un número de conductos (12) inclinados igual al número de tubos (6) del receptáculo (5) en forma de copa.

5 Finalmente, la base (10) debe estar provista de un número de zonas (10') que se utiliza para apoyar las copas en igual número de conductos (12) inclinados provistos en el transportador (7).

Reivindicaciones

- 5 1. Un dispositivo (1) decantador de vino que comprende un receptáculo (2) en forma de embudo terminando en la posición inferior con un pequeño tubo con eje (2') vertical y medios alojados en el interior del receptáculo (2) en forma de embudo adaptado para romper y desviar el flujo vertical del vino que se vierte en su interior; caracterizado porque dichos medios alojados en el interior del receptáculo (2) en forma de embudo constan de una pluralidad de pequeñas esferas (3) de vidrio adaptados para crear una turbulencia en dicho flujo vertical de vino para aumentar bruscamente la superficie de intercambio de oxígeno.
- 10 2. El dispositivo decantador de vino de la reivindicación 1, caracterizado porque dicho receptáculo (2) en forma de embudo se asocia con dos componentes (5, 7) adicionales dispuestos en posición inferior en orden secuencial, el primero que comprende un receptáculo (5) en forma de copa provisto en la parte inferior con múltiples tubos (6) de distribución radial, y el segundo que comprende un transportador (7) con perfil piramidal, provisto de conductos (12) inclinados con abertura superior; estando también provistos de dichos tubos (2') verticales del receptáculo (2) en forma de embudo que terminan dentro de dicho receptáculo (5) en forma de copa y cada uno de dichos tubos (6) radiales provistos en dicho receptáculo (5) en forma de copa tienen un extremo enfrentado hacia abajo, que termina perfectamente encajado en uno de dichos conductos (12) inclinados provistos en dicho transportador (7) piramidal.
- 15 3. El dispositivo de la reivindicación 2, en donde dicho receptáculo (5) en forma de copa está provisto de cuatro muestras, espaciadas 90 grados, de dichos tubos (6) radiales, mientras que dicho transportador (7) piramidal está provisto de una base de forma cuadrada con cuatro muestras de dichos conductos (12) inclinados dispuestos en cada una de sus esquinas.
- 20 4. El dispositivo decantador de vino de una o más de las reivindicaciones 2 a 3 precedentes, en donde dicho receptáculo (5) en forma de copa se apoya en el lugar de dicho transportador (7).
- 25 5. El dispositivo decantador de vino de una o más de las reivindicaciones 2 a 4 precedentes, en el que dicho receptáculo (2) en forma de embudo está soportado por encima de dicho transportador (7) piramidal, con interposición de dicho receptáculo (5) en forma de copa por medio de una estructura (4) vertical de soporte.
- 30 6. El dispositivo decantador de vino de la reivindicación 5, en donde dicha estructura (4) de soporte vertical está formada por cuatro varillas (4a) convergentes hacia arriba conectadas con dos círculos (4', 4'') horizontales, la primera (4') situada aproximadamente a la mitad de la altura de dichas varillas (4a) y la segunda (4''), con un diámetro considerablemente más pequeño, situada en la parte superior de dichas varillas (4a), de tal manera que la abertura superior de dicha estructura (4) vertical en donde se inserta dicho receptáculo (2) en forma de embudo; quedando también a condición de que el extremo inferior de cada varilla (4a) esté fijada sustancialmente en el centro de uno de los lados triangulares inclinados de dicho transportador (7) piramidal.
- 35 7. El dispositivo decantador de vino de una o más de las reivindicaciones 2 a 6 precedentes, en donde dicho transportador (7) piramidal está fijado, por medio de una serie de medios (9) de soporte verticales, en el centro de una base (10) con la superficie más grande.
- 40 8. El dispositivo decantador de vino de la reivindicación 7, en donde dichos medios de soporte comprenden cuatro bordes (9) verticales dispuestos hacia las cuatro esquinas de dicha base (10).
- 45 9. El dispositivo decantador de vino de una o más de las reivindicaciones 7 a 8 precedentes, en donde dicha base (10) está provista de zonas (10') que se utilizan para ubicar las copas (8) inmediatamente debajo de los extremos inferiores de dichos conductos (12) inclinados provistos en dicho transportador (7) piramidal.
10. El dispositivo decantador de vino de una o más de las reivindicaciones 7 a 9 precedentes, en donde dicha base (10) está provista de medios (11) para la nivelación horizontal perfecta.
11. El dispositivo decantador de vino de la reivindicación 10, en donde dichos medios de nivelación de la base (10) comprenden pies con altura ajustable, que comprende sustancialmente tornillos con eje (11) vertical conectados en los agujeros roscados existentes en la base (10).

