

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 074 229**

21 Número de solicitud: U 201100218

51 Int. Cl.:
B67C 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **07.03.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.04.2011**

71 Solicitante/s: **TALLERES URPINAS, S.A.**
Avda. Torrellas, 29
08620 Sant Vicenç dels Horts, Barcelona, ES

72 Inventor/es: **Urpinas Boloix, Joaquín**

74 Agente: **No consta**

54 Título: **Dispositivo para el tratamiento de botellas que contienen vinos espumosos.**

ES 1 074 229 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para el tratamiento de botellas que contienen vinos espumosos.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo para el tratamiento de botellas que contienen vinos espumosos, tal como cava, champán y otros vinos con gas, que permite inertizar la cámara de aire formada en dichas botellas entre el vino y el tapón o corcho, momentos antes de su cierre o corchado.

Campo de aplicación de la invención

Esta invención es aplicable en la industria del embotellado de bebidas con gas carbónico, y más concretamente en el embotellado de vinos espumosos.

Antecedentes de la invención

En el embotellado de vinos espumosos, el llenado de las botellas se realiza hasta un nivel determinado dejando en el cuello de la botella un espacio vacío de amplitud suficiente para la introducción del corcho durante de la operación de cierre y de forma que entre el corcho y el vino espumoso quede una cámara de aire.

Durante el tiempo que transcurre desde el embotellado hasta su consumo, el vino espumoso se mantiene en contacto con el aire atrapado en el interior de la botella, lo que con frecuencia provoca la oxidación del vino espumoso y el deterioro de sus propiedades.

Por tanto, el problema técnico que se plantea es el desarrollo de un dispositivo que permita inertizar la cámara o espacio comprendido entre el vino espumoso y el tapón, y evitar de esta forma la oxidación y deterioro del vino espumoso contenido en la botella.

El solicitante de la presente invención desconoce la existencia de antecedentes que resuelvan de forma satisfactoria la problemática expuesta.

Descripción de la invención

El dispositivo para el tratamiento de botellas que contienen vinos espumosos, objeto de esta invención, presenta unas particularidades técnicas destinadas a proporcionar una inertización de la cámara interior de la botella comprendida entre el vino espumoso y el tapón de cierre de la botella con el fin de reducir el oxígeno contenido en dicha cámara y mejorar las condiciones de conservación del vino espumoso embotellado.

De acuerdo con la invención, este dispositivo comprende una boquilla dosificadora de líquido, dispuesta por medio de un soporte regulable sobre una línea de embotellado, para el dosificado de un líquido en el interior de las botellas justo antes de realizar el cierre o encorchado de dichas botellas. Dicha boquilla dosificadora está conectada con un depósito de líquido presurizado y con una unidad de control que determina la dosificación de una o más gotas del líquido a alta velocidad contra la superficie líquida del vino espumoso de dicha botella y que provoca la efervescencia y liberación de gas carbónico en la cámara de aire formada una vez colocado el tapón o corcho en la estación posterior. La unidad de control está relacionada con unos sensores ópticos dispuestos a ambos lados del paso de la boca de la botella bajo la boquilla dosificadora para que la unidad de control determine el instante y tiempo que dura la dosificación de líquido a través de dicha boca de la botella. El dispositivo presenta unos medios de centrado de la boca de la botella a su paso por debajo de la boquilla dosificadora.

Así, la gota, o gotas, que se dosifican están inyec-

tadas a alta velocidad, produciendo el impacto de dichas gotas contra el vino la aparición de un burbujeo de anhídrido carbónico.

Con este dispositivo se consigue desplazar el aire que quedará atrapado entre el tapón y el vino espumoso por el gas propio que contiene dicho vino, que es anhídrido carbónico, y que no actúa como oxidante durante el almacenamiento y hasta su consumo.

Los sensores ópticos establecen una barrera que es interrumpida por el paso de la botella a lo largo de la línea de la embotelladora. La presencia detectada por dichos sensores son datos con los que la unidad de control determina el momento preciso de inicio y fin de la dosificación de las gotas que provocan el burbujeo.

El depósito está conectado con un manómetro de control de presión interior, el cual está asociado con la unidad de control. De esta forma, la unidad de control puede conocer en todo momento el estado del líquido que se dispensa en la boquilla dosificadora. Con este manómetro se sigue en todo momento el estado de presurización del líquido dosificado. La presión que tiene el líquido en el interior del depósito procede de un compresor o medio externo que suministra aire a presión.

Los sensores están fijados al soporte mediante unos brazos dotados de medios de posicionamiento en dirección vertical y en dirección longitudinal respecto al recorrido de la botella. Con estos brazos se consigue disponer los sensores en una posición idónea para la detección de la botella y determinar el centrado de la boca, adaptándose a las distintas formas que pueden presentar las botellas en las que se embotella el vino espumoso, obteniendo un funcionamiento más preciso del dispositivo.

A su vez, los medios de centrado comprenden unos patines montados de forma ajustable sobre unos elementos de suspensión solidarios al soporte principal del dispositivo.

En una realización preferente, la boquilla dosificadora comprende una válvula de aguja que posibilita un control preciso de la cantidad de líquido que se dosifica y que la forma de gota o el chorro de gotas sea el adecuado para crear el burbujeo o efervescencia suficiente para que el anhídrido carbónico llene la cámara de aire hasta la boca.

El líquido inyectado por la boquilla dosificadora puede ser de diversa naturaleza, pero que no altere el producto contenido. Así dicho líquido es el mismo vino que se embotella, vino alcoholizado a 17 grados, nitrógeno líquido u otro líquido de uso alimentario. La cantidad de líquido utilizada para provocar la efervescencia y el desprendimiento del anhídrido carbónico es muy reducida, con lo que, por ejemplo, con un litro de vino es posible el embotellado de 20.000 botellas.

Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en perspectiva del dispositivo sin la unidad de control ni el depósito.

- La figura 2 muestra una vista en planta del dispositivo con el paso de una botella.

- La figura 3 muestra una vista en alzado del dispositivo con el paso de una botella.

- La figura 4 muestra un esquema de conexiones del dispositivo con la unidad de control y con el depósito.

Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras referenciadas el dispositivo comprende una boquilla dosificadora (1) de válvula de aguja en disposición vertical invertida sobre la línea de paso de las botellas (B) de una línea de embotellado de vino espumoso, justo antes de la estación de cierre. Esta boquilla dosificadora (1) está acoplada en un soporte (2) en forma de "L" invertida con una placa de sujeción (21) inferior. La boquilla dosificadora (1) está conectada con una unidad de control (3) para su activación y a un depósito (4) presurizado de suministro del líquido que se utiliza para provocar la efervescencia o burbujeo de anhídrido carbónico al ser dispensado a alta velocidad por dicha boquilla dosificadora (1) e impactar en la superficie del vino espumoso en la botella (B). En este caso, dicho depósito contiene el mismo vino espumoso que se embotella. Este depósito (4) se encuentra presurizado por una toma de conexión (41) a un circuito de aire comprimido. El depósito (4) está conectado con un manómetro (42) de control de la presión interna.

La unidad de control (3) está asociada con unos

sensores ópticos (5) dispuestos a ambos laterales del paso de la botella (B) y por debajo de la boquilla dosificadora (1). Cada uno de estos sensores ópticos (5) se encuentra asociado a un brazo (51) en forma de "L" dotado de medios de posicionamiento (52) en dirección vertical y en dirección longitudinal respecto al recorrido de la botella (B) por debajo de la boquilla dosificadora (1).

El soporte (2) presenta en su parte inferior unos medios de centrado de la boca de la botella (B) a su paso por debajo de la boquilla dosificadora (1), estando configurados estos medios de centrado por dos patines (6) regulables lateralmente sobre unos elementos de suspensión (61). Esto patines están sujetos mediante unos tornillos a unos colisos que posibilitan su desplazamiento lateral. Asimismo, estos elementos de suspensión (61) están anclados debajo del soporte (2).

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para el tratamiento de botellas que contienen vinos espumosos, **caracterizado** porque comprende una boquilla dosificadora (1) de un líquido, dispuesta sobre una línea de embotellado por medio un soporte (2) de sujeción, para el dosificado de dicho líquido en el interior de la botella (B) justo antes de la estación de cierre o encochado de dicha botella (B), estando dicha boquilla dosificadora (1) conectada con un depósito (4) presurizado contenedor del líquido a dosificar y con una unidad de control (3) que determina la dosificación de una o más gotas del líquido a alta velocidad en el vino espumoso contenido en la botella (B) y que provoca la efervescencia y liberación de gas carbónico hacia la boca de la botella, y la expulsión al exterior del aire contenido en la botella, instantes antes de la colocación del tapón o corcho de cierre de la botella, estando la unidad de control (3) relacionada con unos sensores (5) dispuestos a ambos lados del paso de la boca de la botella (B), bajo la boquilla dosificadora (1), para que la unidad de control (3) determine el instante y tiempo que dura la dosifi-

cación de líquido a través de dicha boca, presentando el dispositivo unos medios de centrado de la boca de la botella (B) a su paso por debajo de la boquilla dosificadora (1).

2. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el depósito (4) está conectado con un manómetro (42) de control de presión interior, el cual está asociado con la unidad de control (3).

3. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los sensores ópticos (5) están fijados al soporte (2) mediante unos brazos (51) dotados de medios de posicionamiento (52) en dirección vertical y en dirección longitudinal respecto al recorrido de la botella (B).

4. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los medios de centrado comprenden unos patines (6) montados de forma ajustable sobre unos elementos de suspensión (61) solidarios al soporte (2) principal del dispositivo.

5. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la boquilla dosificadora (1) comprende una válvula de aguja.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

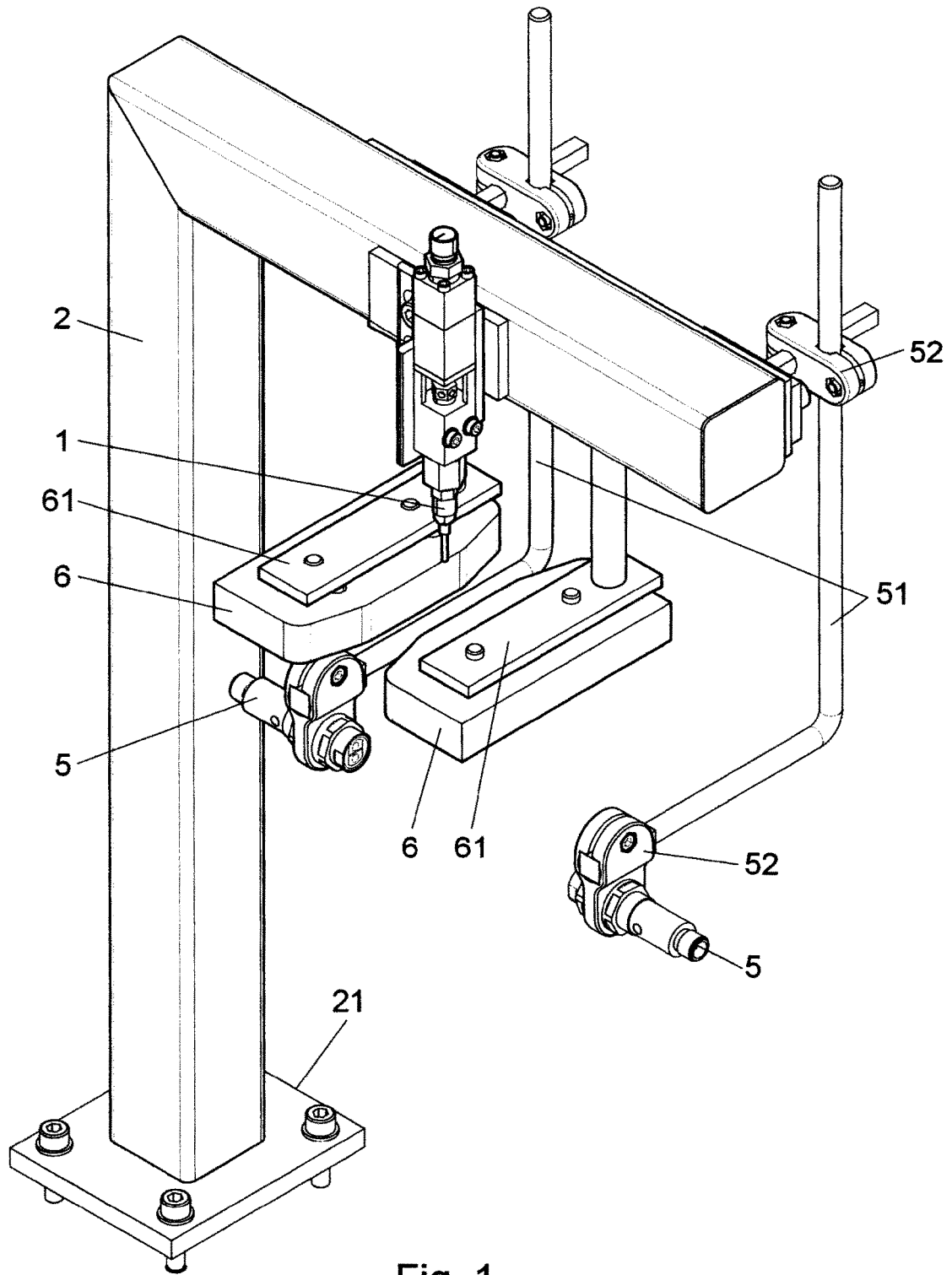


Fig. 1

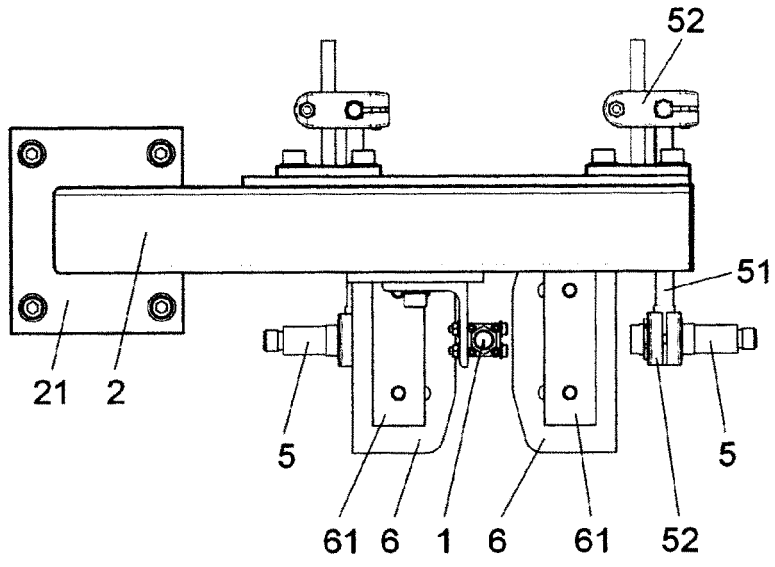


Fig. 2

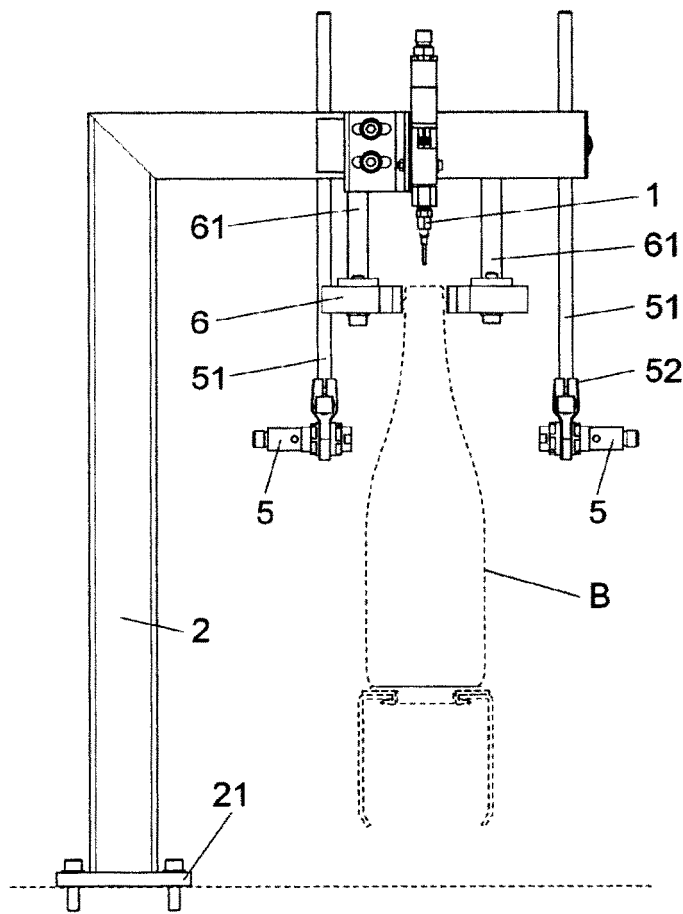


Fig. 3

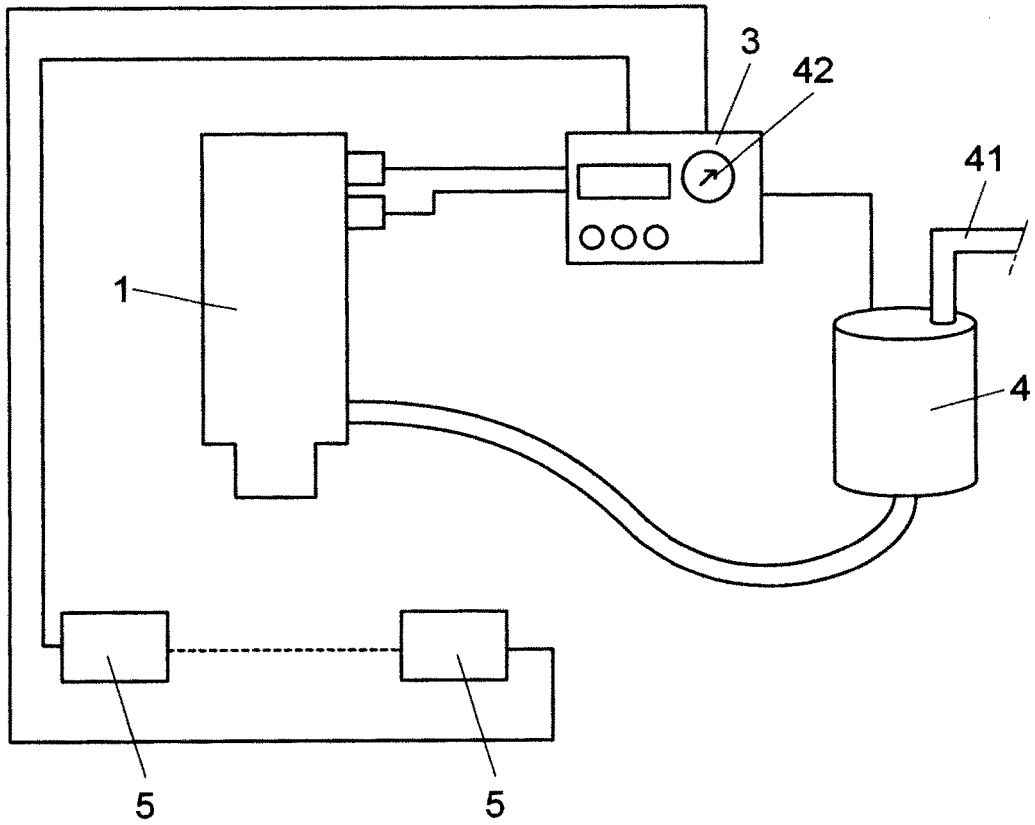


Fig. 4