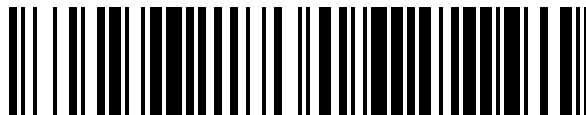


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 078 285**

21 Número de solicitud: 201231280

51 Int. Cl.:

F25D 31/00 (2006.01)

F25D 3/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

30.11.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.12.2012

71 Solicitantes:

COMERCIAL FRUCOSOL, S.L. (100.0%)
POLIGONO TEJERIAS, C/ SAN LAZARO, S.N.
26500 CALAHORRA, La Rioja, ES

72 Inventor/es:

DEZA SAN BAUDILIO, Fernando y
DEZA SAN BAUDILIO, Florentino

74 Agente/Representante:

ZUGARRONDO TEMIÑO, Jesús María

54 Título: **REFRIGERADOR DE VAJILLA**

ES 1 078 285 U

DESCRIPCIÓN

Refrigerador de vajilla

OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención se refiere a un refrigerador de vajilla, cuya evidente finalidad es la de enfriar determinados y variados componentes de vajilla, tales como vasos, copas, etc., utilizadas comúnmente en hostelería, para conseguir el enfriamiento de esas vasijas destinadas a ser llenadas de bebida, ya sea cerveza, combinados u otras bebidas similares.

10 El objeto de la invención es proporcionar un refrigerador de estructura sencilla, fácil de instalar en cualquier lugar, ya sea un mostrador de un bar o cafetería, ya sea en una mesa, etc., resultando además práctico, de probada eficacia y funcional en su cometido.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Se conocen numerosos tipos de enfriadores de vajilla, basados en un tubo conectado a una bombona de gas criogénico, (concretamente CO₂), con gas enfriador, de manera que desde la bombona a la salida el gas circula por un conducto interno, y en esa salida se ha previsto una boquilla pulverizadora bajo la cual se situará el recipiente o elemento de vajilla a enfriar, existiendo un regulador de caudal de salida.

20 En tal sentido puede citarse la patente de invención española P 200900745 en la que se describe un aparato enfriador de vasos u otros recipientes, y que se constituye a partir de una base de soporte a la que se acopla un cuerpo tubular por el que discurre el conducto por el que circula el gas criogénico o CO₂ procedente de la bombona, incluyendo la salida un racor que conecta dicho conducto con una electroválvula, a continuación de la cual se ha previsto el pulverizador propiamente dicho, todo ello con una disposición en vertical para poder situar la vajilla bajo esa boquilla pulverizadora, contando además con un microcontrolador y una pareja de campanas, una envolvente de protección de los componentes de funcionamiento del aparato, y otra para evitar el salpicado del gas que sale por la boquilla pulverizadora.

25 Este aparato enfriador es complejo en su constitución, puesto que requiere la base de soporte, una pareja de campanas, un microcontrolador, etc., además de que el hecho de que los elementos de funcionamiento estén protegidos por una simple campana no garantiza una total seguridad para los mismos, además de requerir una segunda campana para evitar el salpicado y proteger los aludidos componentes de funcionamiento previstos en la campana superior.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30 El refrigerador de vajilla objeto de la invención ha sido previsto para resolver la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla y eficaz, de manera que basándose en el hecho de que la refrigeración o enfriamiento de la vajilla se efectúa mediante el líquido criogénico CO₂ (anhídrido carbónico en fase líquida de uso alimentario) y que incluye una campana orientada hacia abajo a través de la cual se proyecta el gas enfriador, presenta una serie de particularidades que se irán exponiendo a lo largo de la presente descripción y que dan lugar a nuevas ventajas y prestaciones respecto a las que ofrece el aparato enfriador descrito en el apartado anterior.

35 Mas concretamente, el refrigerador de vajilla de la invención presenta como primera característica el carecer de base de soporte, eliminándose así un elemento que requiere de un lugar apropiado para su montaje, para lo cual el montaje del refrigerador de la invención se basa en una pieza en "U", a modo de pinza fijable mediante un tornillo al canto de una encimera, de una mesa, etc., permitiendo fijar el conjunto sin necesidad del soporte convencional.

40 Otra característica es que esa pieza en "U" a modo de abrazadera o pinza, se solidariza, bien de forma permanente o bien mediante tornillería, a una torre tubular que se proyecta verticalmente, que es hueca y por cuyo interior discurre un tubo, arqueado por la parte superior para rematarse en la campana donde está el medio de pulverización, para que el gas salga hacia abajo y pueda enfriar la vajilla situada manualmente bajo dicha campana.

45 En este caso, los medios de funcionamiento no están previstos sobre la campana, sino que únicamente ésta incluye el pulverizador, ya que los medios de funcionamiento, como es la válvula y otros que se irán exponiendo, están situados en el interior del cuerpo tubular en funciones de torre, quedando así protegida y aislada perfectamente, de manera tal que el tubo a través del cual discurre el conducto de trasiego del gas criogénico está montado con carácter de basculamiento sobre un tornillo dispuesto a su vez con carácter flexible sobre una pieza en "U", en la que están montadas la correspondiente válvula de actuación, un interruptor y una batería de alimentación eléctrica o pilas, no requiriendo alimentación eléctrica de red y actuando la válvula y el interruptor mediante basculamiento por traccionado o empuje manual del brazo que constituye el cuerpo tubular portador de la campana externa.

50 El cuerpo que constituye la torre vertical queda cerrado superiormente mediante una tapa con elemento embellecedor,

presentando en una de las caras de esa parte superior una ranura para paso del tubo portador de la campana externa.

El perfil en "U" donde van montadas la válvula con su pulsador, el interruptor y la batería, podrá ser fijada a la altura conveniente en el interior de la torre, para lo cual las ramas laterales de ese perfil en "U" podrán estar afectadas de orificios para que mediante tornillos pueda llevarse a cabo la fijación comentada.

5 Otra característica es que el refrigerador incluye, a una altura situada por debajo de la campana y en correspondencia con la cara frontal de la torre, unos diodos, alimentados por medio de la batería eléctrica anteriormente comentada, para que puedan iluminar la zona de salida del gas refrigerante, proporcionando un embellecimiento y un aspecto estético agradable en el funcionamiento del refrigerador.

10 Por su parte, la válvula que controla la salida de gas refrigerante es de funcionamiento mecánico y no eléctrico, poniéndose en funcionamiento mediante el pulsador que es accionado en el basculamiento por empuje del brazo que constituye el tubo que discurre por el interior de la torre y que se proyecta al exterior para rematarse en la campana de salida del gas refrigerante.

15 En el recorrido descendente y de presionado del tubo portador de la campana externa se accionan simultáneamente dos pulsadores, uno para funcionamiento de la válvula, permitiendo descargar un impulso de gas refrigerante, disparando una determinada cantidad del mismo, mientras que el otro pulsador dispara el funcionamiento de los anteriormente comentados leds, situados en el frontal de la torre, cuya función es principalmente estética, al producir una efectiva iluminación de la vajilla (copa, vaso o recipiente similar), dando como resultado un vistoso destello que además puede cambiar de color.

20 El tubo que actúa sobre los pulsadores de accionamiento de la válvula y de los leds, recupera su posición inicial mediante la presión ejercida por el propio gas.

25 Por último decir que en correspondencia con el racor de conexión del citado tubo portador de la campana externa, con la válvula de salida de la bombona contenedora del gas criogénico (CO₂), se dispone una pletina o pieza solidarizada con el tornillo de apriete para la unión con dicha válvula, y cuya pieza exime el empleo de cualquier herramienta a la hora de cambiar la bombona, permitiendo aflojar o apretar el comentado tornillo manualmente, con la ventaja de disminuir los problemas que suelen producirse cuando no se tiene a mano la herramienta correcta, así como las averías derivadas del mal uso de las mismas.

De acuerdo con las características referidas, las ventajas y prestaciones que ofrece el refrigerador de vajillas objeto de la invención son numerosas, pudiendo citarse como más importantes las siguientes:

- 30
- Resulta válido para refrigerar cualquier tipo de vasija o vajilla (copas, vasos, jarras de distintas alturas y anchuras, etc.), sin necesidad de actuaciones de adecuación.
 - Disminuye el peligro de rotura, dado que la vasija no contacta con la campana emisora del gas.
 - Es un refrigerador autónomo, no necesitando conexión a la red eléctrica.
 - Es un refrigerador portátil, pudiendo sujetarse a cualquier barra o similar.
 - Ofrece un aspecto estético inmejorable, gracias a la actuación de los leds que incorpora el mismo.
- 35
- Resulta muy eficiente, con aproximadamente un 30% de ahorro en el gas refrigerante consumido y ello debido a la mayor proximidad que permite situar la bombona respecto de la boquilla de salida, y por la proximidad de la vasija a esa boquilla de salida.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

40 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 dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación según una perspectiva general del refrigerador de vajilla objeto de la invención aplicado sobre el canto de una encimera o mesa.

45 La figura 2.-Muestra una vista en perspectiva de la forma de vinculación del brazo portador de la campana externa de salida del gas criogénico, con la pieza en "U" en la que van montados los elementos que participan en el funcionamiento del refrigerador, en la cual y para facilitar la visión de los elementos se ha representado el brazo portador de la campana en posición más elevada de la que ocuparía en situación de reposo

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

- 5 Como se puede ver en las figuras referidas, el refrigerador de vajilla objeto de la invención está previsto para suministrar gas criogénico o de enfriamiento a partir de una bombona (1) sobre la que va acoplado un dispositivo (2) de salida del gas de la bombona (1), cuyo dispositivo (2) presenta la emergencia de un latiguillo o conducto (3) para el trasiego del gas enfriador hacia el interior de una campana (4) bajo la cual se situará el elemento de vajilla a enfriar.
- Estructuralmente el refrigerador se constituye mediante una torre (5) tubular por cuyo interior discurre un tubo (6) que se acoda según un tramo arqueado y superior (7), que sale a través de una ranura (8) de la cara frontal de la torre (5), y cuyo tubo (6) se remata en la campana (4), orientada hacia abajo y por la que sale el gas refrigerador, por lo que el elemento de vasija (vaso, copa, jarra o similar) que se pretende enfriar, se situará bajo dicha campana (4).
- 10 A la torre (5) va solidarizado inferiormente, bien mediante una fijación permanente o bien mediante tornillería, un perfil en "U" a modo de pinza (9) que se sitúa abrazando el canto (10) de una encimera, como puede ser la de un mostrador de un bar, de una mesa, etc., de manera que en cualquier caso mediante un tornillo a modo de husillo (11) se efectuará el apriete y correspondiente fijación del conjunto sobre ese canto (10) de la encimera, mesa o lugar en el que se aplique.
- 15 Por otro lado, se ha previsto que el tubo (6) vaya montado por su extremo en el interior de la torre (5), a través de un vástago (12) que emerge de un perfil en "U" (13) que alberga una válvula (14), unos pulsadores (15 y 15') y una batería (16) de alimentación eléctrica, destinada ésta a alimentar a unos diodos (17) previstos a un nivel por debajo de la campana (4) y en correspondencia con el frente de la torre (5), tal y como se representa en la figura 1.
- 20 De esta forma, cuando se quiere llevar a cabo la actuación del refrigerador, bastará con empujar sobre el tubo (6) que se aproxima y llega a contactar con el pulsador (15) que llevará a cabo el funcionamiento de la válvula (14) para regular la salida de gas refrigerante, y por otra parte contacta también con el pulsador (15') para activar los diodos (17).
- En definitiva, se trata de un refrigerador estructuralmente simple, fácil de instalar en cualquier parte o lugar, sin necesidad de bases de soporte y sin elementos complejos como se requieren tradicionalmente en este tipo de refrigeradores.

REIVINDICACIONES

- 1.- Refrigerador de vajilla, que comprendiendo un tubo por el que discurre un conducto de trasiego de un gas refrigerador criogénico, como puede ser CO₂, contenido en una bombona, y rematado el tubo en una campana orientada hacia abajo para la salida del gas de enfriamiento, se caracteriza porque se constituye a partir de una torre (5) tubular y hueca de configuración preferentemente prismática, fijada a una especie de pinza (9) fijable mediante un tornillo o husillo (11) al canto (10) de una encimera, mesa o similar, por cuya torre (5) discurre el tubo (6) rematado en la campana (4) de salida del gas criogénico, quedando ésta por el exterior de la torre (5); habiéndose previsto que interiormente el aludido tubo (6) portador de la campana externa esté vinculado a un vástago (12), que emerge de un perfil en "U" (13) fijable en el interior de la torre (5), y cuyo perfil en "U" incorpora una válvula (14) que comanda la salida del gas criógeno, y unos pulsadores (15 y 15') para la actuación de la válvula (14) y para el encendido de unos diodos (17) alimentados por una batería (16) o pilas eléctricas previstas igualmente en el perfil en "U" (13) y cuyos diodos (17) quedan situados en el frente de la torre (5), por debajo de la campana (4).

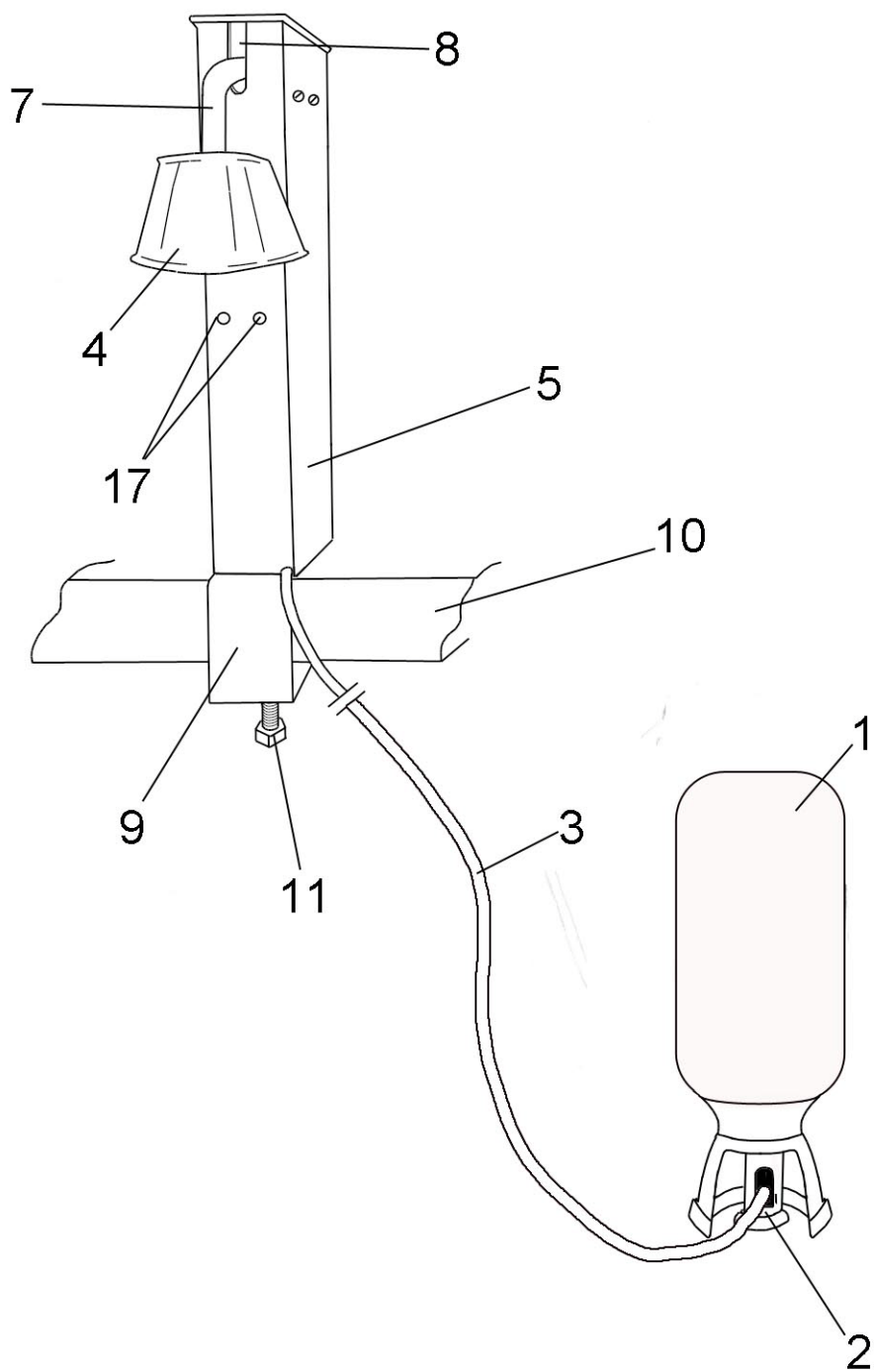


FIG. 1

