(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 048 548**

(21) Número de solicitud: U 200100577

(51) Int. Cl.[7]: B65D 1/02

//B65D 21/032

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación: **12.03.2001**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.09.2001**

(71) Solicitante/s: **José Luis Gómez Cao**
Paseo de Gracia, 62 2° 1ª
08007 Barcelona, ES

(72) Inventor/es: **Gómez Cao, José Luis**

(74) Agente: **Isern Jara, Jorge**

(54) Título: **Botella apilable para líquidos a presión.**

ES 1 048 548 U

DESCRIPCION

Botella apilable para líquidos a presión.

Objeto de la invención

La presente solicitud de modelo de utilidad tiene por objeto el registro de una botella apilable para líquidos a presión que incorpora notables innovaciones y ventajas frente a las actuales conformaciones de botellas y envases retornables o no retornables de distinto tipo para contener dichos líquidos o similar fin.

Más concretamente la nueva invención consiste en una botella apilable y de fácil almacenamiento, para su fabricación preferentemente en material plástico, por ejemplo PET, cuyas formas compactas permitan contener bebidas y otros productos bajo presión.

Antecedentes de la invención

Actualmente en el mercado hay disponibles una gran variedad de envases de pequeño tamaño para bebidas y refrescos de diversa índole. Entre los envases más utilizados se encuentran el vidrio y las latas de aluminio u hojalata, dado que pueden contener con facilidad bebidas carbónicas. Esto se debe a que las bebidas carbónicas someten a los envases a presiones considerables que deben resistir sin sufrir grandes deformaciones o roturas.

Las botellas de vidrio presentan como ventaja que permiten un elevado grado de reciclaje, al ser transparentes se puede ver el producto contenido, en cambio, son caras, con lo que por fuerza necesitan su devolución para su rellenado. Además los envases de vidrio son frágiles ante los golpes y no se permite su manipulación de forma descuidada.

Los envases metálicos de aluminio o de hojalata permiten la contención de bebidas carbónicas, son resistentes y de bajo coste respecto a la botella de vidrio. La conocida lata de refrescos se ha popularizado notablemente dado a su forma cilíndrica compacta y fácil apertura, pero presenta numerosos problemas. Entre las desventajas de las latas de refresco existe el problema de su apertura y su uso, ya que el usuario bebe directamente de una abertura con bordes cortantes realizada en la superficie de dicha lata y que no siempre ofrece las máximas garantías de higiene y seguridad. La lata una vez abierta exige su consumo casi inmediato ya que no se puede cerrar para un consumo parcial aplazado y su coste de fabricación es medianamente elevado dado lo complejo del mismo, sin embargo su facilidad de almacenamiento y predisposición para su expedición en máquinas automáticas la ha extendido profusamente.

También existen envases de tetrabrik, pero no se utilizan para las bebidas carbónicas ya que no resisten la presión y se deforman con facilidad. Al igual también se han utilizado envases de plástico para contener líquidos y bebidas, sobre todo en volúmenes de contenido relativamente grandes. Sin embargo estos envases son de formas abombadas o de contornos redondeados y no son aptas para un aprovechamiento óptimo del espacio durante su almacenado. Algunas botellas existentes en el mercado, y sobre todo los envases de gran volumen, tales como garrafas presentan entrantes en los laterales para que se puedan apilar de forma cruzada o en pirámide, quedando las partes salientes de dichos envases entre los huecos conformados por la separación entre los envase dispuestos en la parte superior, sin poderse aprovechar dichas estructuras para envases de reducido tamaño y contenido a presión tales como las mencionadas bebidas carbónicas.

Descripción de la invención

La botella apilable objeto del presente registro está especialmente ideada para su realización en plástico mediante moldeado por soplado, preferentemente en material PET, cuya conformación permite el contenido de bebidas carbónicas a presión sin sufrir excesivas deformaciones. Dicha conformación permite además que se puedan apilar y almacenar con gran facilidad, de forma similar a como se almacenan los envases metálicos de bebidas.

La botella de nuevo diseño, al estar realizada en materiales plásticos es altamente resistente a golpes y abolladuras, además de ser ligera. También resiste las presiones elevadas que pueden causarse al contener bebidas carbónicas, incluso de hasta 12 atmósferas. Debidamente cerrada con un tapón capaz de soportar dichas presiones se constituye en un envase ideal para refrescos y bebidas de todo tipo, ya sean carbónicas o no carbónicas, con una gran facilidad para su manejo, almacenamiento y dispensación en máquinas automáticas.

El envase presenta forma generalmente cilíndrica o prismática siendo su parte superior sensiblemente plana o muy ligeramente cónica. En el centro de dicha parte superior se encuentra el gollete, el cual presenta asociado preferentemente un tapón de bajo perfil. En correspondencia, la parte inferior del envase presenta un rehundido central de dimensiones apropiadas para recibir y alojar el gollete y el tapón de una botella similar, de forma que se puedan apilar una botella sobre otra.

Para evitar los problemas del abombamiento que sufre la botella de plástico cuando se somete a presión, la botella de nuevo diseño presenta una constitución por preformado característica y novedosa.

En la parte superior de la botella la superficie ligeramente cónica alrededor del gollete presenta unos nervios dispuestos radialmente y conformados por un plegado de la lámina de material, que tienen una doble función. Primero dichos nervios rigidizan la zona comprendida de forma que el abombamiento permitido es notablemente menor y su forma está mínimamente deformada. En segundo punto, dichos nervios establecen unos puntos de contactos individuales para la botella dispuesta superior que permite el centrado de la misma cuando se apila. La botella presenta en la base un entrante de forma cónica preferentemente y fondo cóncavo. Las paredes cónicas del vaciado permiten primero un fácil desmoldeado de la botella en la operación de formación por soplado. Además dicha disposición inclinada de las paredes refuerza la base del envase frente a la presión. La conformación del hueco de la base puede ser de cualquier forma aparte de la mencionada cónica, tal como piramidal, hexagonal, cuadrada, con nervaduras o compartimentada hasta la periferia por acanaladuras radiales.

La periferia de la base no es proyectada cilíndrica de la parte superior del contorno, sino que presenta una ligera curvatura convexa. De esta manera al estar sometida la botella a presión el contorno circundante del hueco en la base, tiende a expandirse levemente, conformando la estructura casi cilíndrica que se busca. En una realización preferente el fondo se realiza con un espesor mayor de la pared de material, con lo que se refuerzan aquellos puntos sometidos a mayor esfuerzo. La base, además de presentar el alojamiento del gollete y el tapón también presenta su contorno adaptado a apoyarse fácilmente al contorno superior de otra botella cuando se apila sobre ésta. Para ello dicha base es de una conicidad correspondiente con la conicidad de la parte superior de la botella. El gollete presenta medios de fijación de un tapón, preferentemente de perfil bajo y fijado por presión o encaje, pudiéndose prever el uso de un tapón de rosca y la instalación de un precinto de seguridad. Dicho gollete también presenta de forma convencional un anillo de sujeción para la máquina taponadora.

La botella de nuevo diseño sometida a presión corrige los defectos producidos por la expansión del gas en su interior, quedando dicha botella apta para un apilado y almacenamiento favorable, de forma similar a como se manipulan los envases metálicos de bebidas o latas de refrescos. Además su forma compacta permite también que se puedan dispensar en máquinas de venta automática. Dicha botella al estar realizada por soplado en material plástico es de un coste de fabricación menor que las latas, con un factor de reciclaje muy elevado y permitiendo al usuario poder observar el producto contenido sin necesidad de abrirlo. Su gollete permite asimismo el uso de un tapón apto para cerrar el envase y abrirlo tantas veces como se desee. De esta forma se facilita un mejor consumo de la bebida contenida.

Para completar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de sus características, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de figuras, de forma ilustrativa y no limitativa, donde se representan los detalles más significativos de la invención.

Breve descripción de los diseños

Figura 1.- Muestra una vista en alzado seccionado de la botella.

Figura 2.- Muestra una vista parcial en planta de la botella.

Figura 3.- Muestra una sección parcial de la parte superior de la botella.

Descripción de una realización preferente

A la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en las mismas una realización preferente aunque no limitativa de la invención, la cual consiste en una botella de cuerpo (1) cilíndrico que presenta en su parte superior un gollete (6) de escasa altura con medios de fijación de un tapón y anillo (9) de sujeción de la taponadora, encontrándose dicho gollete (6) circundado por un antegollete (5) o meseta casi plana o de escasa inclinación, encontrándose en dicho antegollete (5) circundante una pluralidad de nervios (7) radiales, conformados por pliegues del material. La botella presenta en su base un hueco (3) de forma cónica o constitución piramidal, cuyo fondo (8) es abovedado, presentando un contorno (4) de apoyo circundante de cierto ancho y ligeramente inclinado cóncavo, estando el contorno exterior (2) en proximidad a la base levemente curvado convexo.

REIVINDICACIONES

1. Botella apilable para líquidos a presión, constituida preferentemente en material plástico mediante moldeo por soplado, de forma cilíndrica o prismática, **caracterizada** porque el cuerpo (1) de la botella presenta en su parte inferior una concavidad (3, 8) apta para recibir el gollete (6) y el tapón de una botella correspondiente para su apilado, presentando dicha botella en su parte superior un gollete (6) con un tapón de bajo perfil preferentemente; y porque la cavidad (3, 8) existente en la base presenta sus paredes (3) inclinadas divergentes, en conformación preferentemente cónica y fondo (8) cóncavo; y porque las paredes (3) de la cavidad pueden ser de forma piramidal de lados inclinados divergentes en un número variable o caprichoso; y porque la parte inferior (2) del contorno del cuerpo (1) de la botella presente una ligera curvatura convexa hacia el interior.

2. Botella apilable, de conformidad con la reivindicación 1, **caracterizada** porque el gollete (6) se encuentra dispuesto coaxial con el cuerpo (1) de la botella, sobre un antegollete (5) constituido por una meseta sensiblemente plana y de ligera conicidad, existiendo en dicho antegollete (5) una pluralidad de nervios (7) radiales rigidizadores; y porque dichos nervios (7) rigidizadores están constituidos en un pliegue del material del antegollete (5); y porque el contorno inferior (4) entre la zona circundante (2) y la cavidad (3, 8) presenta preferentemente una conicidad adaptada a la conicidad del antegollete (5); y porque la parte inferior (2, 3 y 8) del cuerpo (1) de la botella es de un grosor sobredimensionado operativamente apto para resistir presiones.

Fig.1

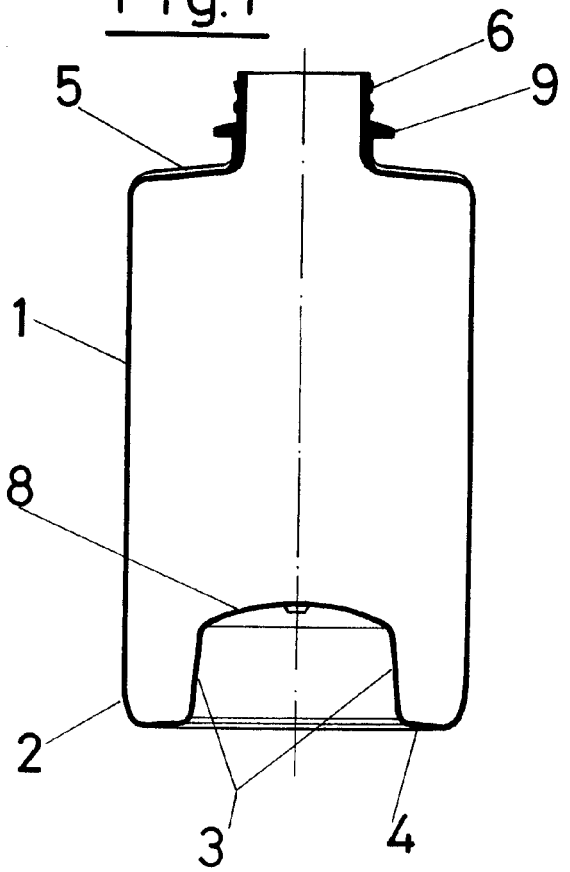
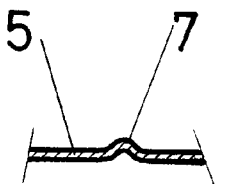


Fig. 3



Sección B-B

Fig. 2

