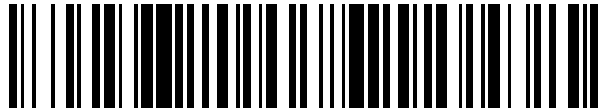


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 546 116**

51 Int. Cl.:

B65D 1/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.06.2011** **E 11728117 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.08.2015** **EP 2588379**

54 Título: **Botella con cuello ovalado**

30 Prioridad:

30.06.2010 US 827467

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

18.09.2015

73 Titular/es:

**OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.
(100.0%)**

**One Michael Owens Way
Perrysburg, OH 43551, US**

72 Inventor/es:

REISIG, KARL A.

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 546 116 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

Botella con cuello ovalado

La presente descripción se refiere a las botellas, y más particularmente a la geometría del cuello que se extiende entre el cuerpo y el final del cuello de una botella.

5 Antecedentes y resumen de la revelación

Un recipiente de bebida se conoce de US 2009/053374 A1, que muestra un volumen secundario en la región del cuello para retener un saborizante de bebidas, tal como una rebanada de fruta, en el cuello por encima del volumen primario que contiene la bebida. Cuando se hace que la bebida fluya fuera del contenedor, esta se aromatiza por el saborizante de bebidas.

10 Las botellas para cerveza o refrescos, por ejemplo, normalmente incluyen un cuerpo que tiene un hombro, un final del cuello contorneado para la aplicación de un cierre, y un cuello que se extiende entre el hombro y el final del cuello. El cuerpo de la botella y el final del cuello por lo general son coaxiales, y el cuello normalmente es de sección transversal circular alrededor del eje del cuerpo y el final del cuello. Cuando se intenta vaciar la botella rápidamente, la botella no puede ventilar fácilmente, causando que un chorro se vierta o "goteo" en el final del cuello. Es un objeto general de la
15 presente divulgación proveer una botella que tenga un cuello contorneado para facilitar un flujo del producto más rápido, durante el vertido de la botella.

La presente descripción abarca una serie de aspectos que pueden ser implementados por separado o en combinación entre sí.

20 Una botella de una estructura de una sola pieza, de acuerdo con un aspecto de la presente descripción, incluye un cuerpo que tiene un hombro, un final del cuello y un cuello que se extiende desde el hombro hasta el final del cuello. El hombro y el final del cuello tienen cada uno secciones transversales circulares alrededor de ejes respectivos, que preferiblemente son coincidentes con un eje central de la botella. Una parte importante del cuello tiene una sección transversal ovalada alrededor de un tercer eje, que es coincidente preferiblemente con el eje central, que converge suavemente en las secciones transversales circulares del hombro y el final del cuello. La sección transversal ovalada
25 preferiblemente es generalmente elíptica, contando con partes extremas convexas hacia fuera y partes laterales convexas hacia fuera, que se extienden entre las partes extremas. El cuello tiene preferiblemente un espesor de pared sustancialmente uniforme.

Breve descripción de los dibujos

30 La divulgación, junto con los objetos, características, ventajas y aspectos adicionales de la misma, se comprenderán mejor a partir de la siguiente descripción, las reivindicaciones adjuntas y los dibujos adjuntos, en los cuales:

La FIG. 1 es una vista en alzado frontal de una botella de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente descripción;

La FIG. 2 es una vista en alzado lateral de la botella en la FIG. 1;

La FIG. 3 es una vista esquemática de la parte superior de la botella en la FIG. 1; y

35 Las FIGS. 4-7 son vistas en sección de una botella de vidrio tomada sustancialmente a lo largo de las respectivas las líneas 4-4, 5-5, 6-6 y 7-7 en la FIG. 1;

Las FIGS. 8 - 11 son vistas en sección similares a las de las FIGS. 4-7, pero para una botella de metal; y

Las FIGS. 12 - 15 son vistas en sección similares a las de las FIGS. 4-7, pero para una botella de plástico.

Descripción detallada de realizaciones preferidas

40 Los dibujos ilustran una botella 20, de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente descripción que incluye un cuerpo 22, un final 24 de cuello y un cuello 26 que se extiende desde el final 24 de cuello, en el hombro 28 del cuerpo 22. La botella 20 preferiblemente tiene una estructura de una sola pieza de vidrio (FIGS. 1-7), de plástico (FIGS. 1-3 y 12-15) o de metal (FIGS. 1-3 y 8-10) y se puede formar de cualquier manera adecuada. Las geometrías y contornos del cuerpo 22, el final 24 del cuello y el hombro 28 ilustradas en las FIGS. 1-3 son solamente de ejemplo, y pueden tener
45 cualquier geometría o contorno apropiados.

El final 24 del cuello y el hombro 28 del cuerpo 22 son preferiblemente de sección transversal generalmente circular, como se ve mejor en las FIGS. 3-4 y 7. (Términos tales como "generalmente" y "sustancialmente" en la presente

solicitud significan dentro de las tolerancias de fabricación). El final 24 del cuello y el hombro 28 preferiblemente son coaxiales entre sí, alrededor del eje 29, central de la botella 20.

5 La mayor parte de cuello 26 tiene una sección transversal ovalada que converge suavemente en las secciones transversales circulares en el hombro 28 y el final 24 del cuello. ("suavemente" significa sin escalones bruscos o discontinuidades en la superficie). La sección transversal ovalada de cuello 26, preferiblemente por lo general es elíptica, contando con partes 30, 32 extremas convexas hacia fuera (FIGS. 5-6) y partes 34, 36 laterales convexas hacia fuera, que se extienden entre las partes 30, 32 extremas. Las partes 30, 32 extremas preferiblemente son imágenes especulares entre sí, y también las partes 34, 36 laterales preferiblemente son imágenes especulares entre sí. En un ejemplo, la relación entre el "diámetro" entre las partes 34, 36 con el "diámetro" entre las partes 30, 32 es de aproximadamente 0.76. Se podrían emplear otras geometrías "ovaladas", tal como una geometría en la que las partes 34, 36 laterales son sustancialmente planas y, ya sea en paralelo con o en ángulo entre sí, o una geometría en la forma de la sección longitudinal de un huevo.

15 Entre otras ventajas, incluyendo el atractivo estético, la sección transversal del cuello ovalado de la presente descripción facilita la ventilación de la botella, y el flujo rápido del producto de la botella reduciendo el goteo. La sección transversal del cuello ovalado también permite que la fruta (por ejemplo, rodajas de naranja, limón o lima) esté en el cuello de la botella, sin restringir el flujo del producto. La sección transversal del cuello ovalado también ofrece una ergonomía mejorada (mejor agarre) y un área más grande para una etiqueta del cuello.

20 Por lo tanto se ha revelado una botella de cuello ovalado que alcanza totalmente todos los objetos y objetivos previamente establecidos. La botella de cuello ovalado ha sido revelada en conjunción con una realización actualmente preferida, y se han discutido las modificaciones y variaciones. Otras modificaciones y variaciones se les ocurrirán fácilmente a las personas de experiencia usual en la técnica, en vista de la descripción anterior.

REIVINDICACIONES

1. Una botella de una estructura de una sola pieza que incluye:
 - Un cuerpo (22) que tiene un hombro (28), un final (24) del cuello y un cuello (26) que se extiende desde dicho hombro a dicho final del cuello,
- 5 - dicho hombro (28) que tiene una sección transversal circular alrededor de un primer eje (29), y dicho final (24) del cuello tiene una sección transversal circular alrededor de un segundo eje (29), caracterizado porque
 - una parte principal de dicho cuello (26), tiene una sección transversal ovalada alrededor de un tercer eje (29) que converge suavemente en dichas secciones transversales circulares en dicho hombro (28) y en dicho final (24) de cuello.
- 10 2. La botella expuesta de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho primer, segundo y tercer ejes (29) son coincidentes.
3. La botella expuesta de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha sección transversal ovalada en el cuello (26) es generalmente elíptica, contando con partes (30,32) extremas, convexas hacia fuera en el diámetro mayor de la sección transversal elíptica y las partes (34, 36) laterales convexas hacia fuera en el diámetro menor de la sección transversal elíptica que se extiende entre dichas partes extremas.
- 15 4. La botella expuesta en la reivindicación 3, en donde dichas partes (30,32) extremas, son imágenes especulares entre sí y dichas partes (34,36) laterales, son imágenes especulares entre sí.
5. La botella de la reivindicación 1, en donde dicho cuello (26), tiene un espesor de pared sustancialmente uniforme.
6. La botella expuesta en cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 - 3 o 5 de estructura de una sola pieza de vidrio, metal o plástico, en donde dicha sección transversal ovalada tiene imagen especular hacia fuera de las partes (30,32) extremas, convexas e imagen especular hacia fuera de las partes (32, 34) laterales, convexas, que se extienden entre dichas partes extremas.
- 20

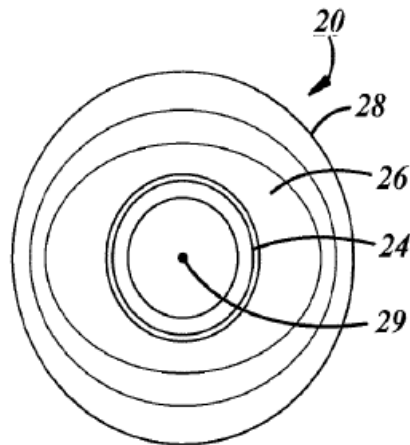


FIG. 3

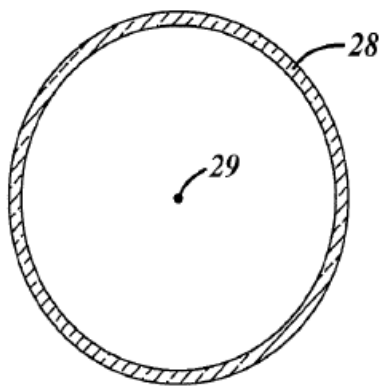


FIG. 4

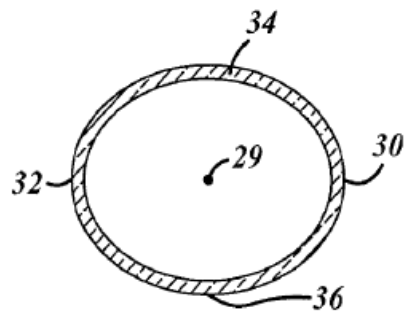


FIG. 6

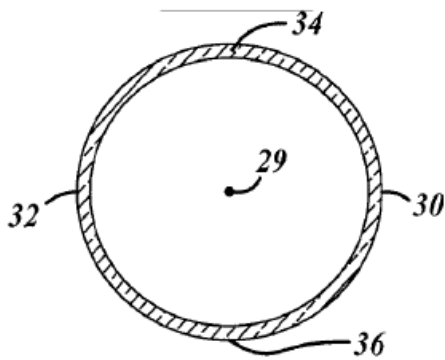


FIG. 5

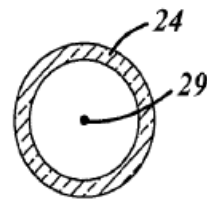


FIG. 7

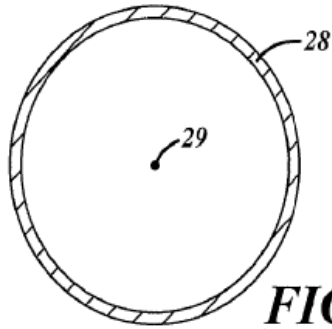


FIG. 8

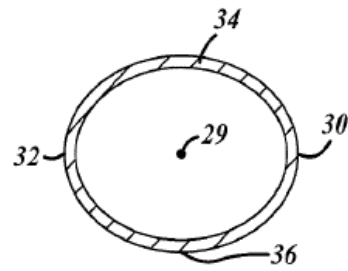


FIG. 10

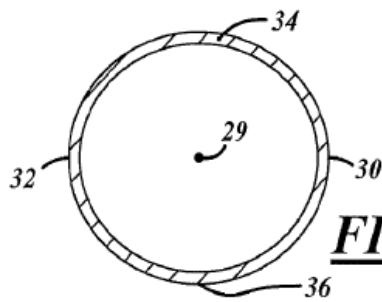


FIG. 9

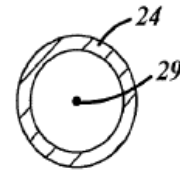


FIG. 11

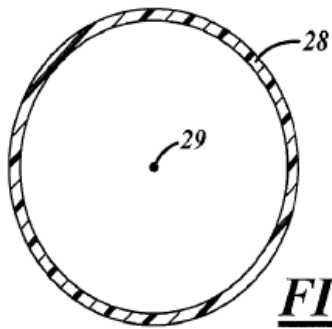


FIG. 12

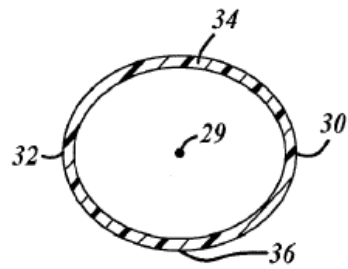


FIG. 14

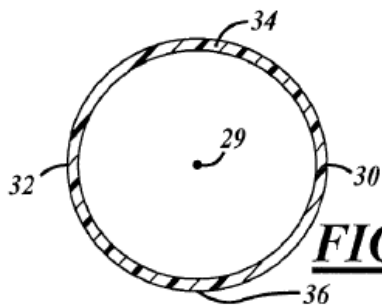


FIG. 13

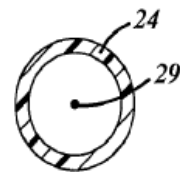


FIG. 15