



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 337 902**

⑤1 Int. Cl.:
B65D 23/10 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **04766968 .4**

⑨6 Fecha de presentación : **01.10.2004**

⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1795453**

⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **13.06.2007**

⑤4 Título: **Asa para garrafas.**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
30.04.2010

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
30.04.2010

⑦3 Titular/es: **Betapack S.A.**
c/ Oianzabaleta, 3 - Bº de Ventas
20305 Irún, Guipúzcoa, ES

⑦2 Inventor/es: **Bernal Ardanaz, Javier**

⑦4 Agente: **Carpintero López, Mario**

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

Asa para garrafas.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un asa, del tipo de las destinadas a acoplarse al cuello de una garrafa para permitir el transporte manual de la misma y, en especial, del tipo de las que están constituidas por un anillo que se acopla sobre el gollete de la garrafa y al que se fija una serie de aletas y de cuyo anillo emerge lateral y horizontalmente el asa, la cual, en el momento de la utilización, bascula por el propio peso de la garrafa hacia una situación de verticalidad.

Es objeto de la invención la distribución, resistencia y diseño de las aletas de fijación en orden a que presenten la resistencia y flexibilidad requerida en función de su área de actuación, tanto en la carga como en la fase de acoplamiento a la garrafa, para aguantar eficientemente la distribución de cargas, que no es uniforme, así como para que en el momento del acoplamiento del asa a la garrafa las aletas cedan lo necesario para no dañar el tapón que previamente habrá sido montado en la garrafa.

Antecedentes de la invención

Son conocidas asas para facilitar la manipulación y transporte de garrafas de gran capacidad (generalmente de 3 a 5 litros), las cuales están constituidas por un asidero en forma de "U" que dispone de una parte central para el agarre de la mano del usuario, y dos ramas laterales mediante las que se une a un anillo de acoplamiento al cuello de la garrafa, cuyo anillo presenta una serie de aletas internas uniformes para la fijación del asa al cuello de la garrafa.

En la evolución de este tipo de asas se ha previsto que los puntos de articulación del asa al anillo, que inicialmente estaban centrados, se desplacen a una zona posterior, lo que origina, por una parte, mayor facilidad para la articulación del asa por el propio peso de la garrafa y, de otro lado, un espacio sensiblemente mayor para la introducción de la mano haciendo con ello más confortable la manipulación y transporte de la garrafa.

Un asa de este tipo se describe por ejemplo en la solicitud PCT WO 03/062071 del mismo titular. En esta patente se observa además que las ramas laterales están fijadas al anillo, en un amplio sector, mediante una membrana fácilmente desgarrable, para asegurar que el conjunto asa-anillo se mantenga en perfecta planitud durante las maniobras de manipulación necesarias para su montaje en el cuello de la botella.

El desplazamiento del punto de articulación del asa con respecto al anillo hacia la zona posterior de éste, provoca que la distribución del peso de la garrafa sobre las distintas aletas no sea uniforme, es decir, las aletas no están sometidas a los mismos esfuerzos, de tal manera que las aletas próximas a la zona de articulación aguantan mucho peso, en tanto que las aletas opuestas soportan menos peso.

Una solución obvia sería reforzar uniformemente todas las aletas del anillo, pero esta solución daría como resultado unas aletas excesivamente rígidas, con poca flexibilidad, que podrían provocar daños en el tapón en el momento de su acoplamiento a la garrafa, ya que el tapón habrá sido previamente montado, daños que pueden consistir, por ejemplo, en el desgarre del precinto de garantía.

La patente de los Estados Unidos US-5.480.240 da a conocer un asa para garrafas que comprende un asidero unido a un anillo para acoplarlo al cuello de la garrafa.

Descripción de la invención

El asa objeto de la invención resuelve la problemática anteriormente comentada, y además resulta más ergonómica, ligera y con mayor resistencia que las asas hasta ahora conocidas.

Se ofrece, por tanto, una asa que presenta una resistencia suficientemente leve en el momento de su inserción en el cuello de la garrafa, para no dañar el tapón que ya se encuentra montado y que, al mismo tiempo, cada aleta o grupos de aletas es capaz de soportar el esfuerzo que requiere su posición en el anillo en situación de carga máxima.

Para ello, la invención prevé un asa para garrafas en la cual las aletas de retención no son iguales, sino que su forma, posición y número, se determinan en función de la distribución de esfuerzo que las mismas deben soportar, resultando necesario que algunas de tales aletas se encuentran más reforzadas que otras, algunas presentan un borde de ataque al cuello de la botella mas pronunciado y robusto que otras y algunas aletas presentan una mayor longitud e incluyen nervios de refuerzo.

Cada aleta o grupo de aletas está diseñado para actuar en una zona concreta del anillo, con objeto de optimizar su eficacia en cada punto.

En concreto, se ha previsto que las aletas frontales, es decir, aquellas donde los puntos de articulación del asa están más cercanas al anillo, se encuentren mas reforzadas que el resto de aletas, incorporando además un borde de ataque sobre el cuello de la botella mas pronunciado puesto que el asa en esta zona tiende a separarse del cuello de la botella.

ES 2 337 902 T3

Las aletas traseras, es decir, las que se encuentran en la zona opuesta a la articulación del asa, presentan unos bordes de ataque de la aleta menos pronunciados para evitar que, al introducir el asa, las aletas pueda rozar y dañar el tapón.

- 5 Además, los bordes de ataque de las aletas traseras están más inclinados con respecto a la horizontal que en las aletas frontales, para favorecer aún más la introducción del asa.

También se han previsto dos aletas dobles, es decir, con una longitud doble al resto. Estas aletas dobles presentan además nervios de refuerzo verticales que evitan que puedan agrietarse o retorcerse, como consecuencia de los
10 esfuerzos que el peso de la garrafa provoca en la zona de ubicación de estas aletas.

También se ha previsto que al menos dos de las aletas del anillo presenten unas patillas planas, que se proyectan horizontalmente, las cuales tienen como objeto que el asa quede más ceñida al cuello de la botella y pueda aguantar sin moverse o desplazarse, minimizando el movimiento del asa en la garrafa. Esto evita problemas en el paletizado de
15 las garrafas y permite poder ordenarlas más fácilmente.

Finalmente, se ha previsto que el radio de curvatura de las aletas en su zona de unión al anillo, no sea el mismo en todas ellas, presentando un radio mas pronunciado en unas que en otras.

- 20 Un radio de unión mayor supone que la flexibilidad de la aleta disminuye y su resistencia es mayor, por lo que en las zonas cercanas a los puntos de basculación del asa el radio de curvatura es mayor.

En concreto, las aletas frontales presentarán un mayor radio de curvatura ya que son las zonas donde el asa soporta mas esfuerzos, mientras que las aletas traseras presentarán un radio de curvatura menor puesto que soportan menor
25 esfuerzo e interesa que las aletas de esta zona sean más flexibles para favorecer la introducción del anillo en el cuello de la garrafa.

Descripción de los dibujos

- 30 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, 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:

- 35 La figura 1.- muestra una vista en perspectiva superior del asa objeto de la invención, antes de su montaje en el cuello de la garrafa.

La figura 2.- muestra una vista en perspectiva inferior del asa objeto de la invención, antes de su montaje en el
40 cuello de la garrafa.

La figura 3.- muestra una vista en alzado y en sección parcial del asa, antes de su montaje en el cuello de la garrafa.

La figura 4.- muestra un detalle en sección de una de las aletas frontales.

- 45 La figura 5.- muestra un detalle en sección de una de las aletas traseras.

Realización preferente de la invención

- Tal y como se observa en la figura 1, el asa objeto de la invención se compone de un asidero (1), que comprende
50 una rama central (2) mediante la cual el usuario agarra el asa con su mano, así como de un par de brazos laterales (3, 3') mediante los cuales se une a un anillo (5) acoplable al cuello de la garrafa. Como se puede apreciar, las zonas de unión (4, 4') entre el asidero (1) y el anillo (5) no están centradas respecto a un diámetro del mismo sino que se encuentran desplazadas hacia la parte posterior del anillo (5) con objeto de que el asa se pueda emplear garrafas
55 dotadas de tapones de cierta altura, como los denominados tapones grifo, quedando además un espacio libre suficiente para que el usuario agarre el asa cómodamente con la mano.

El anillo (5) está dotado en su cara interna de una serie de aletas (6) que actúan contra un nervio perimetral previsto en el cuello de la garrafa con el fin de impedir la salida del asa respecto de la garrafa y resistir el peso de la misma
60 mientras en el transporte por el usuario.

Al encontrarse las zonas de unión (4, 4') del asidero (1) desplazadas respecto del diámetro del cuello de la garrafa, la distribución de esfuerzos en las aletas (6) del anillo (5) no es uniforme, sino que es mayor en las zonas próximas a las zonas de unión (4, 4') entre el asidero (1) y el anillo (5). En concreto, las zonas de unión (4, 4') se encuentran
65 dispuestas en la parte contraria al asidero (1), zona que denominaremos frontal, mientras que la zona más próxima al asidero (1) es la zona que denominaremos posterior.

De acuerdo con el objeto de la invención se han rediseñado las aletas (6) del anillo (5), en función de la distribución de esfuerzo que deben soportar pero, al mismo tiempo, haciendo que el anillo presente una resistencia mínima en su

ES 2 337 902 T3

introducción en el cuello de la garrafa, para evitar daños en el tapón, por ejemplo, el desprendimiento del precinto de garantía.

En concreto, en la zona de unión (4, 4'), se han previsto cinco aletas, que denominaremos aletas frontales (7), que están más reforzadas que el resto de las aletas.

Además, estas aletas frontales (7) presentan unos salientes o bordes de ataque (8) mas pronunciados que en el resto de aletas con objeto de ceñir correctamente el asa al cuello de la garrafa.

El anillo incorpora en la zona más próxima al asidero (1) dos aletas traseras (9) con unos bordes de ataque (8) mas reducidos a fin de evitar que la introducción del asa en el cuello de la botella, ésta pueda rozar y dañar el tapón.

Tal y como se observa en la figura 5, el borde de ataque (8) de estas aletas traseras (9) se encuentra inclinado con respecto a la horizontal para favorecer aún mas la introducción del anillo.

También se ha previsto la incorporación de dos aletas laterales dobles (12) dispuestas cada una de ellas entre las aletas frontales (7) y las aletas traseras (9), presentando un tamaño aproximadamente el doble que el resto de aletas. En esta zona, la distribución de los esfuerzos provocaba normalmente que una de las aletas se agrietara quedando inutilizada de manera que con la aleta lateral doble (12), las posibles grietas que puedan aparecer no llegan a provocar su inutilización.

Estas aletas laterales dobles (12) están dotadas de unos nervios de refuerzo (13), situados longitudinalmente respecto a la aleta, y que están destinados a evitar su torsión y agrietamiento.

Asimismo, tal y como se observa claramente en las figuras 3, se ha previsto que el radio de curvatura de las aletas no sea el mismo para todas ellas. Así por ejemplo las aletas frontales (7), correspondientes con las zonas donde el asa trabaja más y que están por tanto sometidas a mayores esfuerzos, presentan un radio de curvatura (R1) mayor que disminuye la flexibilidad de la aleta y aumenta su resistencia. Las aletas traseras (9), dispuestas en la zona donde el asa trabaja menos, presentan un radio de curvatura menor (R2) para favorecer su flexibilidad y, por tanto, la introducción del anillo.

La invención también prevé que algunas de las aletas (6) dispongan de una pestaña (11) en su borde libre y dispuesta sustancialmente paralela al plano del anillo (5), la cual tiene la función de ceñir el anillo (5) al cuello de la garrafa y reducir la libertad de movimiento del asa respecto a dicho cuello y facilitar así el paletizado y ordenación de los envases durante su transporte. En esta realización, son cada una de las aletas posteriores (9) las que disponen de una pestaña (11).

REIVINDICACIONES

1. Asa para garrafas que comprende un asidero (1) unido a un anillo (5), de acoplamiento al cuello de la garrafa, disponiendo el anillo en su cara interna de una pluralidad de aletas (6), en posición inclinada respecto de un eje perpendicular al plano definido por el anillo, **caracterizada** porque el anillo (5) contiene al menos tres aletas de distinta configuración, resistencia y flexibilidad, porque las aletas frontales (7), previstas más próximas a una zona de unión (4, 4') entre el asidero (1) y el anillo (5), que las otras aletas, porque las aletas traseras (9) están dispuestas en una zona opuesta a la zona de unión (4, 4') y porque las aletas laterales dobles (12), están dispuestas entre las aletas frontales (7) y traseras (9).

2. Asa para garrafas, según reivindicación 1, **caracterizada** porque las aletas frontales (7) están más reforzadas que el resto de aletas e incorporan un borde de ataque (8) más largo que el resto.

3. Asa para garrafas, según reivindicación 1, **caracterizada** porque las aletas frontales (7) presentan un radio (R1) de unión al anillo (5), mayor que el radio de unión (R2) con el que las aletas traseras (9) se unen al citado anillo (5).

4. Asa para garrafas, según reivindicación 1, **caracterizada** porque las aletas laterales dobles (12), preferentemente en número de dos, presentan una longitud del doble del resto de aletas.

5. Asa para garrafas, según reivindicación 4, **caracterizada** porque las aletas laterales dobles (12) están dotadas de nervios de refuerzo (13).

6. Asa para garrafas, según reivindicación 1, **caracterizada** porque al menos dos aletas presentan una pestaña (11), en su borde libre, la pestaña está dispuesta paralela al plano del anillo (5), la cual tiene la función de ceñir el anillo (5) al cuello de la garrafa y reducir la libertad de movimiento del asa respecto a dicho cuello y facilitar así el paletizado y ordenación de las garrafas durante su transporte.

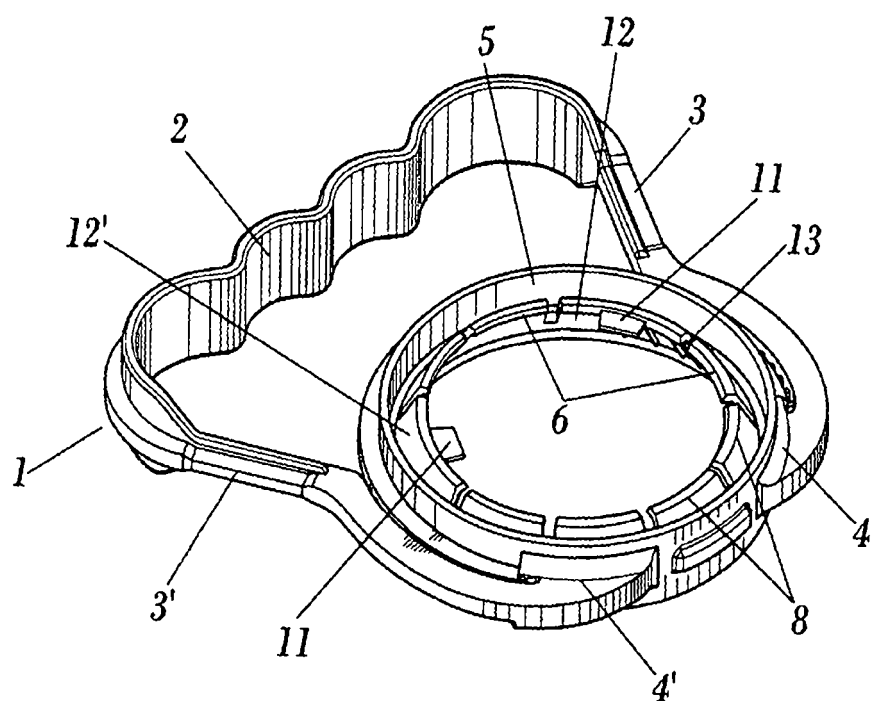


FIG. 1

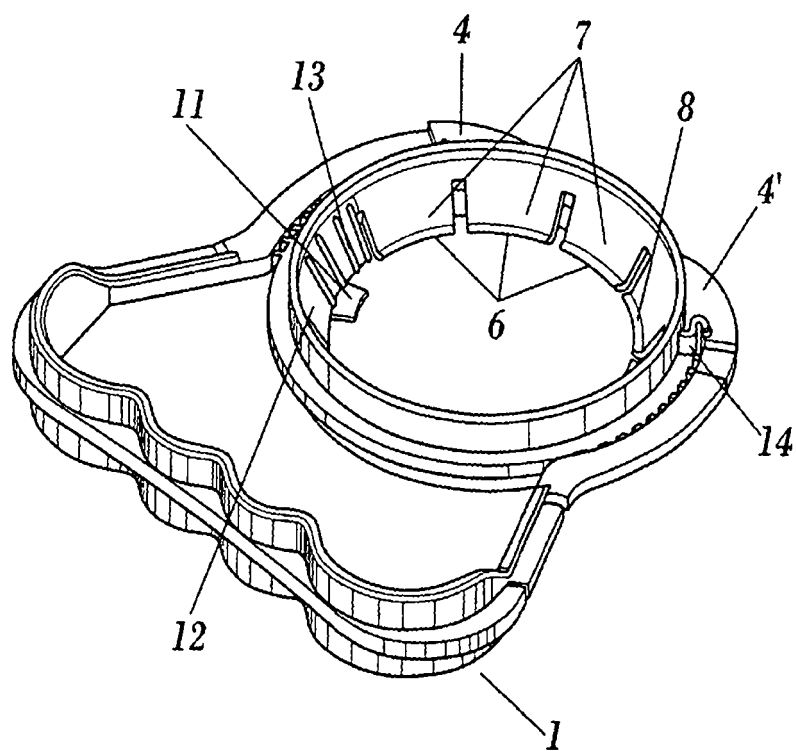


FIG. 2

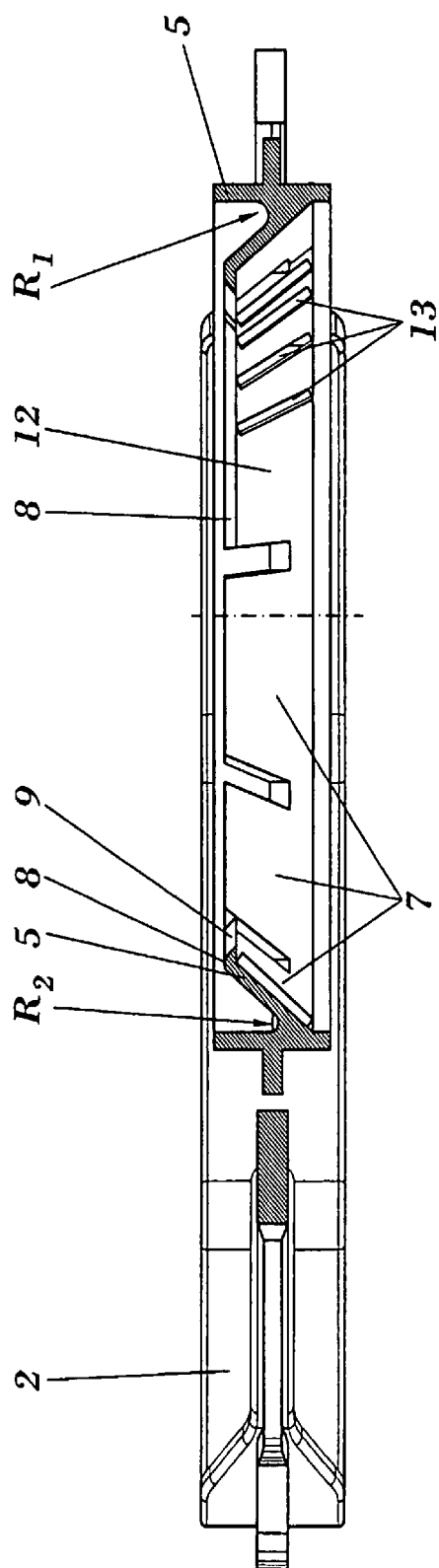


FIG. 3

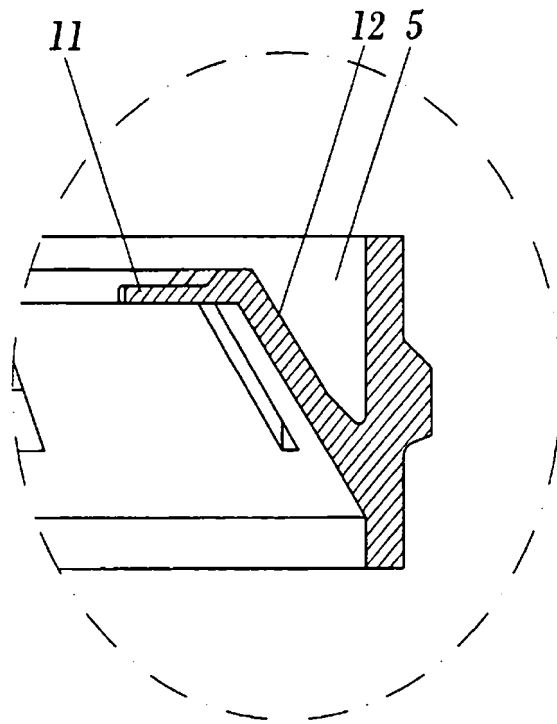


FIG. 4

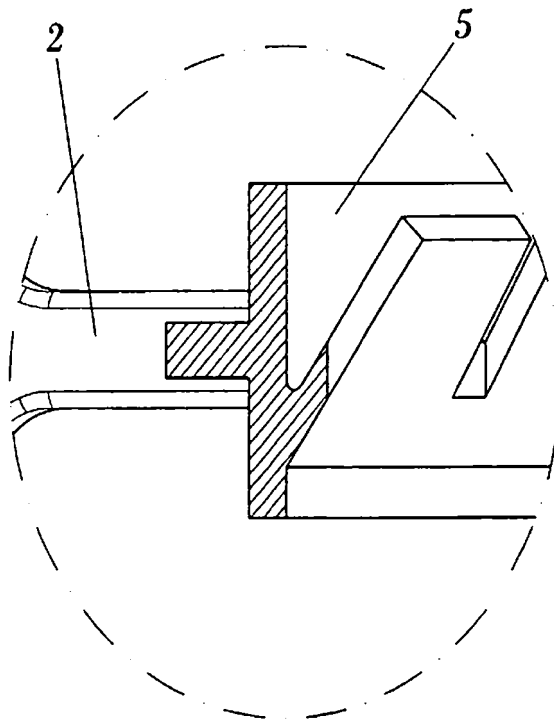


FIG. 5