



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 300 818**

51 Int. Cl.:
B65D 47/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04766929 .6**

86 Fecha de presentación : **06.09.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1792840**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **06.06.2007**

54 Título: **Obturador que comprende una tapa engoznada.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.06.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.06.2008

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, Francisco**

ES 2 300 818 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

Obturador que comprende una tapa engoznada.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una tapa del tipo que tiene un cuerpo provisto con una boquilla de vertido, a través de la cual puede consumirse directamente el contenido de la botella, una boquilla que normalmente está desplazada con respecto al centro del cuerpo de la tapa y que se cierra mediante un obturador establecido en la parte superior de la tapa.

Un objetivo de la invención es optimizar el diseño de los elementos sellantes de la parte superior de la tapa con el fin de mejorar las condiciones de plegado y montaje de la misma sobre el cuerpo de la tapa después de la producción por inyección de la tapa abierta de una sola pieza que constituye la parte superior, el cuerpo y el gozne de articulación entre ambos.

Antecedentes de la invención

El documento PCT ES02/00425 se refiere a una tapa con sello inviolable, que está constituido de un cuerpo cilíndrico con medios de acoplamiento sobre el correspondiente cuello de botella del envase que incorpora una boquilla de vertido, a través de la cual se vierte el líquido de la botella o se consume directamente, una boquilla que se cierra mediante un obturador establecido a dicho efecto en la parte superior, articulado al cuerpo de la tapa mediante un puente a modo de gozne.

Durante el procedimiento de inyección de la tapa, se produce una sola pieza que forma el cuerpo y la parte superior abierta, ambos unidos por un puente gozne. Una vez que la pieza está inyectada y antes de su expulsión del molde del cuerpo de la tapa, unos medios de plegado laterales cierran la parte superior sobre el cuerpo de la tapa, una maniobra en la que es esencial que el obturador se introduzca en el orificio de vertido de forma precisa para evitar deformaciones permanentes del mismo.

Ciertamente, debido al hecho de que el plástico está aún caliente, es esencial guiar perfectamente dicho obturador en el movimiento de cierre o plegado ya que, de lo contrario, el obturador podría impactar contra la superficie inclinada exterior del orificio de vertido, lo que podría ocasionar la deformación del obturador y con ello la pérdida de estanqueidad.

Para guiar el obturador hacia el orificio de vertido durante el plegado de la parte superior, este se diseña provisto con una guía de obturador que consta de una extensión cilíndrica concéntrica con el obturador y con una altura notablemente superior a la de éste, una guía que presenta un borde interior inclinado que, en contacto con la periferia exterior del orificio de vertido, impulsa el guiado y deslizamiento del obturador dentro del orificio de vertido.

La guía del obturador impacta en primer lugar con el sector de su superficie inclinada más alejado de la articulación (sector anterior) contra la correspondiente sección de la boca, para incrementar progresivamente la superficie de contacto entre la guía y la boca a medida que la parte superior se pliega hacia abajo, hasta que hace contacto con la superficie inclinada de la guía más próxima a la articulación, sector posterior, con el correspondiente sector de la boca.

El contacto inicial del sector anterior de la guía con la boca del orificio de vertido determina la colocación gradual del obturador en el interior del orificio de vertido. El problema surge como consecuencia de

la relación entre la altura de la guía y la altura de un obturador que está reducida y de que durante el deslizamiento progresivo del sector anterior de la guía en contacto con la boca del orificio de vertido no se consigue que el obturador atravesase dicha boca, llegando a contactar con la misma en lugar de entrar en el orificio de vertido, deformándose.

Por otro lado, la guía no puede tener una altura excesiva respecto de la altura del obturador, ya que podría darse el caso de que durante el plegado de la parte superior, el sector posterior de la guía contactara prematuramente con el cuerpo del orificio de vertido que constituiría el punto de apoyo de una palanca que forzaría la reducción de la curvatura de la trayectoria de plegado de la parte superior haciendo que el obturador impactara contra la boca, llegando a deformarse.

El documento EP-A-1 364 886, que se considera la última técnica anterior y en la que se basa el preámbulo de la reivindicación 1, revela una tapa con una parte superior engoznada y un orificio de vertido excéntrico.

Descripción de la invención

La tapa con parte superior engoznada que constituye el objetivo de esta invención resuelve satisfactoriamente el problema antes mencionado mediante un diseño optimizado de la guía del obturador.

La tapa, después de su producción por inyección, consta de un cuerpo del que sobresale un orificio de vertido descentrado en la parte superior, y una parte superior engoznada que tiene dicha guía sellante que encaja dentro del orificio de vertido. La guía sellante, de acuerdo con el diseño propuesto por la invención favorece, en la fase de plegado de la parte superior hacia el cuerpo de la tapa, todavía caliente tras su producción por inyección, el guiado progresivo del obturador de la parte superior y su subsiguiente ubicación dentro del orificio de vertido, evitándose cualquier contacto no deseado durante el plegado entre dicho obturador y la boca del orificio de vertido y, en consecuencia, cualquier posible deformación del obturador.

La guía sellante está diseñada con una configuración general cilíndrica seccionada por un plano inclinado que define una altura de la guía sellante que es progresivamente decreciente entre un sector anterior de mayor altura, distante del gozne, y una sección subsiguiente de menor altura, junto al gozne. Análogamente, la altura de la guía, en su sector más alto, es notablemente mayor que la de las guías convencionales, del orden de 2 a 3 veces la altura del obturador.

La altura contemplada del sector anterior, más que la usada normalmente en realizaciones anteriores, permite que la guía entre antes en contacto con la superficie exterior inclinada del orificio de vertido, de modo que el obturador se ubica respecto del orificio de vertido en una posición distante y por encima de dicho orificio de vertido y, por consiguiente, con mayor margen de maniobra respecto de la boca, lo que facilita su acercamiento progresivo y el perfecto acoplamiento de ambos elementos.

La altura reducida del sector posterior de la guía del obturador hace que prácticamente no intervenga en el movimiento de plegado, siendo el sector anterior de la guía el que contacta con la superficie exterior del orificio de vertido, que guía el obturador hacia el interior del orificio de vertido.

Esto optimiza el cierre de la parte superior sobre el cuerpo de la tapa y el perfecto guiado del obturador

hacia el interior del orificio de vertido, evitando deformaciones permanentes del obturador por contacto o choque con la superficie del orificio de vertido.

Descripción de los dibujos

Para complementar la presente descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo de realización preferente de la misma, se adjunta un juego de dibujos como parte integrante de dicha descripción, en el que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1. Muestra una vista de una tapa con parte superior engoznada perteneciente al estado actual de la técnica en el que se observa el escaso margen de maniobrabilidad del obturador en su posición respecto del interior del orificio de vertido durante el plegado de la parte superior, lo que confirma la alta probabilidad de contacto entre el obturador y la boca y por consiguiente, la posible deformación de dicho obturador.

Figura 2. Muestra una vista de la tapa con parte superior engoznada objetivo de esta invención en posición abierta.

Figura 3. Muestra una vista de la tapa con parte superior engoznada en la posición en la que se inicia el contacto deslizante entre la guía y el orificio de vertido.

Realización preferente de la invención

La tapa con parte superior engoznada que constituye el objetivo de esta invención, consta fundamentalmente de una pieza producida después del procedimiento de inyección, que está formada por un cuerpo (1) provisto con un orificio (5) de vertido, descentrado, y una parte superior (2) articulada al cuerpo (1), a través de un puente (6) de engoznado, una parte su-

perior que tiene en su superficie inferior un obturador (3), que encaja dentro del orificio (5) de vertido en la posición cerrada de la parte superior, para obtener la estanqueidad necesaria, y una guía (4) de obturador concéntrica con y exterior al obturador (3).

Como se observa en las figuras 2 y 3, la guía (4) del obturador presenta una configuración cilíndrica, seccionada por un plano inclinado que define una altura de la guía del obturador que es variable y progresiva, que es de máxima altura en el sector (4b) más alejado del área de engoznado, y de mínima altura en el sector (4a) más próximo al área de engoznado. La altura de la guía en el sector (4b) es notablemente mayor que la altura de las guías convencionales, como en este caso que es 2,5 a 3 veces mayor que la altura del obturador.

Esta configuración permite que la guía de obturador (4) entre en contacto con el orificio de vertido (5), a través del sector (4b) en una posición en la que el obturador se encuentra muy por encima y distante del orificio de vertido, lo que permite un recorrido mayor para orientarse y deslizarse en dicho orificio de vertido.

Anteriormente, en el caso de la tapa representada en la figura 1, que pertenece al estado presente de la técnica, la guía (40) tenía una altura homogénea, contactando con el orificio (50) de vertido en una posición de la parte superior (20) con escaso margen de maniobra para la introducción del obturador en el orificio (50) de vertido del cuerpo (10).

La nueva morfología de la guía del obturador da a la maniobra de cierre de la tapa mayor amplitud y margen de distancias para el acoplamiento, sin contacto perjudicial entre el obturador y el orificio de vertido.

REIVINDICACIONES

1. Tapa con parte superior engoznada, del tipo que está constituida de una pieza producida por inyección de material plástico, determinante de un cuerpo (1) provisto con un orificio (5) de vertido excéntrico, y una parte superior (2) articulada al cuerpo (1), a través de un puente (6) de engoznado, una parte superior que tiene en su superficie inferior un obturador (3) que encaja dentro del orificio (5) de vertido en la posición cerrada de la parte superior y una guía (4) de obturador concéntrica con y exterior al obturador (3), y que presenta una configuración cilíndrica, **caracterizada** porque la guía (4) de obturador está seccionada por

un plano inclinado que define una altura de la guía (4) del obturador que es variable y progresiva, que es de máxima altura en el sector (4b) más alejado de la zona del gozne, siendo la altura del sector (4b) del orden de 2,5 a 3 veces la del obturador (3), y de una mínima altura en el sector (4a) más próximo al área del gozne, iniciando el contacto con el orificio de vertido por medio del sector (4b), más alejado de la zona del gozne, de manera que cuando el obturador inicia el contacto (3) está en una posición claramente encima y distanciada del orificio de vertido, lo que va a permitir la correcta oposición entre ambas partes y su perfecto acoplamiento.

5

10

15

20

25

30

35

40

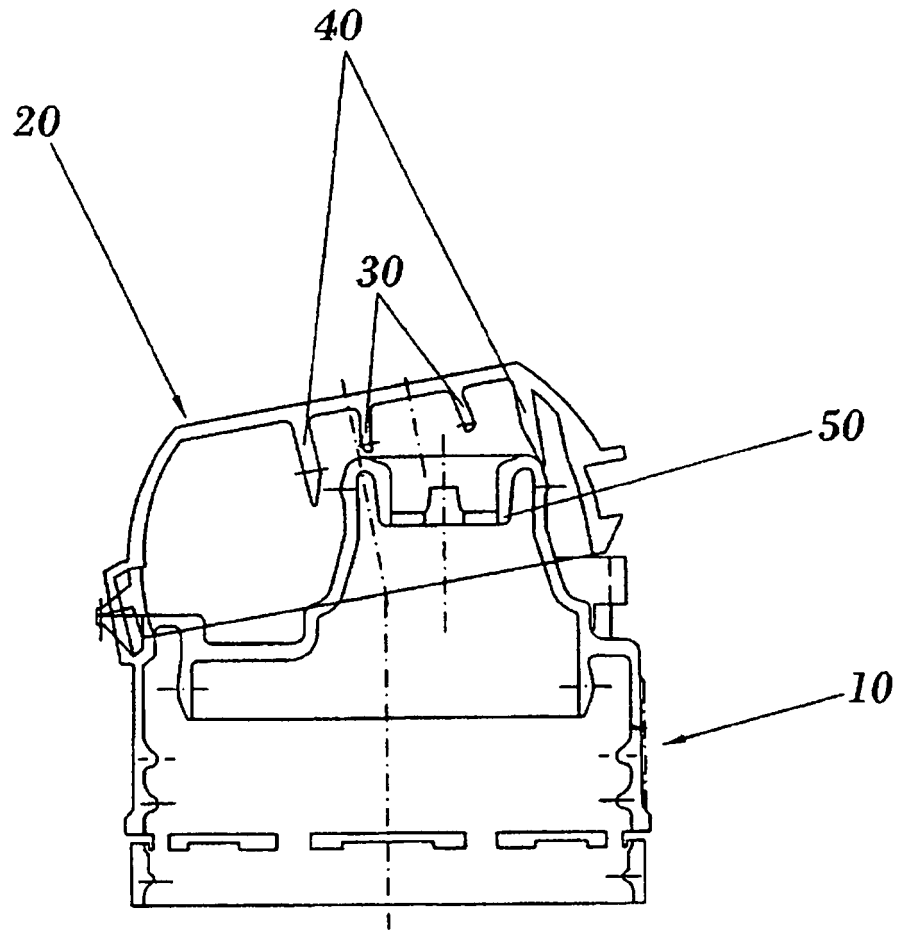
45

50

55

60

65



ESTADO DE LA TÉCNICA

FIG. 1

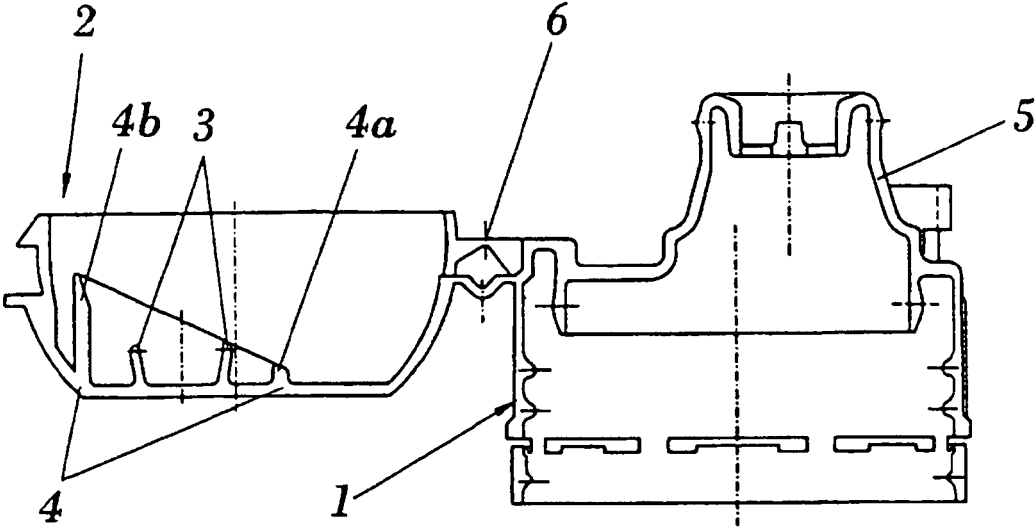


FIG. 2

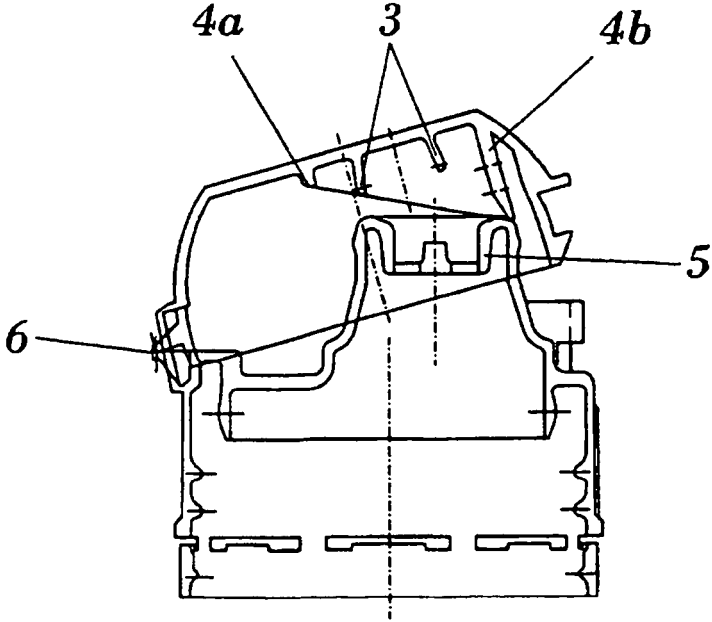


FIG. 3