



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 330 213**

51 Int. Cl.:

B65D 83/06 (2006.01)

A47J 31/40 (2006.01)

A47G 19/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03743792 .8**

96 Fecha de presentación : **13.03.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1494939**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.01.2005**

54

Título: **Dispositivo de dispensación.**

30

Prioridad: **13.03.2002 DK 2002 00382**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.12.2009

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.12.2009

73

Titular/es: **Logidos A.p.S.**
Skibbroen 22
6200 Aabenraa, DK

72

Inventor/es: **Nielsen, Keld, Krogh y**
Nielsen, Svend, Erik, Lund

74

Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 330 213 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).

ES 2 330 213 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de dispensación.

5 La presente invención se refiere a una combinación de un dispositivo de dispensación para la dispensación por cargas de materiales granulares tales como café molido, café o té instantáneos secos congelados, azúcar, polvo detergente y similares y a un recipiente mantenido a mano para el producto granular que tenga una porción superior y una porción inferior.

10 Muchas combinaciones de un recipiente de almacenamiento y un dispositivo de dispensación se conocen en la técnica, pero todas esas combinaciones conocidas son complicadas en cuanto a utilización y/o elementos constructivos.

15 En relación con la dispensación de polvo de café instantáneo, café molido, polvo detergente, y similares, el procedimiento normal es abrir un recipiente del mismo y retirar una cantidad ya sea con una cucharilla o vertiéndolo. Este es un procedimiento impreciso y a menudo sucio. Además la abertura repetida del recipiente de almacenamiento en relación con cada operación de dispensación da lugar al deterioro de tales productos granulares que pierden aroma o son oxidados por el contacto con el oxígeno en la atmósfera.

20 Por lo tanto, existe una necesidad de una combinación sencilla y económica de un recipiente de almacenamiento y un dispositivo de dispensación para el producto granular que pueda ser accionado por cualquier persona y proteja el contenido del recipiente contra el deterioro por la pérdida de aroma o la oxidación limitando el contacto con la atmósfera. La dispensación por cargas debe ser relativamente precisa y uniforme para que garantice que la cantidad total deseada de producto dispensado se consigue sin tener que recurrir a más acciones de medición.

25 El documento US 5.480.071 describe un dispositivo de medición y dispensación para productos granulares o en polvo en los que un cuerpo tubular es enmanguitado en el cuello del recipiente de producto y es cerrado por una tapa que tiene una porción que parpadea. El cuerpo tubular tiene un divisor en forma de diafragma que define una cámara de medición que comunica con el interior del recipiente y una cámara de recogida que comunica con la cámara de medición y un conducto de salida.

30 Según la invención se proporciona un dispositivo de dispensación para dispensar cargas de materiales granulares tales como café molido, café instantáneo seco congelado, azúcar, polvo detergente y similares de un recipiente mantenido a mano, estando destinado el dispositivo de dispensación a ser insertado en el cuello de un recipiente, comprendiendo el dispositivo de dispensación:

- 35 - una pared superior
- una pared de barrera de salida que sobresale de la pared superior, y
- 40 - una pared de barrera de entrada inclinada, que juntas definen las aberturas de entrada y salida,

45 caracterizado porque el dispositivo de dispensación comprende una primera porción de aplicación y una segunda porción de aplicación, proporcionando cada porción de aplicación la aplicación entre el dispositivo de dispensación y el interior del cuello del recipiente, extendiéndose la primera porción de aplicación y la segunda porción de aplicación desde la pared superior en posiciones dispuestas diametralmente cerca del borde de la pared superior.

De esta manera, un movimiento de vertido fácilmente ejecutable e intuitivamente de fácil comprensión conseguirá una dispensación de cargas dimensionadas con relativa uniformidad del material granular sin tener que acceder al interior del recipiente y sin riesgo sustancial alguno de verter material.

50 Un pasaje se extiende en dicha dirección de circulación del material entre y a lo largo de dos paredes laterales opuestas, extendiéndose una pared superior y una pared inferior más allá de dicha pared de barrera de entrada y salida transversalmente a dicha dirección de circulación desde una pared lateral hasta la otra pared lateral, extendiéndose dicha pared barrera de entrada desde dicha parte de pared inferior a través de dicho pasaje hacia dicha pared superior de modo que dicha abertura de la barrera de entrada está definida entre el borde libre de dicha pared de barrera de entrada y dicha pared superior, y extendiéndose dicha pared de barrera de salida desde dicha parte de pared superior a través de dicho pasaje hacia dicha pared inferior de modo que dicha abertura de la barrera de salida está definida entre el borde libre de dicha pared de barrera de salida y dicha pared inferior.

60 Medios de fijación están destinados a obturar herméticamente la interfaz entre dicho recipiente y dicho dispositivo de dispensación. De esta manera, se garantiza que nada de aire atmosférico que contenga humedad pueda entrar dentro del recipiente más allá de esta interfaz.

65 En una realización de una combinación, unos medios de cierre proporcionados para cerrar dicha salida de material y dichos medios de cierre se proporcionan con medios de obturación para que colaboren con medios de obturación correspondientes de dicha salida de material para obturar herméticamente dicha salida de material. Por este medio se garantiza además que ningún aire atmosférico que contenga humedad puede entrar dentro del recipiente más allá de este cierre y no se pierde aroma cuando la dispensación no tiene lugar y la abertura está cerrada.

ES 2 330 213 T3

Preferiblemente, dicha salida de material tiene una forma elíptica u ovalada, y dicho medio de cierre es una tapa conectada de modo articulado a dicho dispositivo de dispensación.

5 Ventajosamente, dicho recipiente es un frasco normal que tiene una porción de cuello cilíndrica circular proporcionada con roscas de tornillo, y dicho cuerpo tiene una porción de cuerpo cilíndrica circular que casa con dicha porción de cuello y proporcionada con medios de aplicación para aplicar dichas roscas de tornillo para atornillar dicho dispositivo sobre dicha porción de cuello, y una junta de obturación se proporciona entre dicha porción de cuello y dicha porción de cuerpo.

10 En una realización, dicha pared inferior está constituida por una placa separada de un material elástico tal como espuma plástica que contacta un resalte anular de dicha porción de cuerpo a lo largo de la periferia de dicha placa de modo que dicha periferia está asegurada entre el borde de dicha porción de cuello y dicho resalte cuando el dispositivo de dispensación es atornillado sobre dicha porción de cuello. Por este medio se facilita la fabricación del dispositivo de dispensación de manera que tiene la ventaja de proporcionar una obturación hermética eficiente entre el dispositivo
15 y el recipiente.

En la realización no reivindicada de un dispositivo de dispensación dicha primera pared transversa se extiende desde dicho conducto de la parte de pared inferior a través de dicho pasaje hacia dicha pared superior de modo que dicha abertura de entrada de material está definida entre el borde libre de dicha primera pared transversa y dicha pared
20 superior, y dicha segunda pared transversa se extiende desde dicho conducto de la parte de pared superior a través de dicho pasaje hacia dicha pared inferior de modo que dicha abertura de salida de material se define entre el borde libre de dicha segunda pared transversa y dicha pared inferior.

Preferiblemente, se proporcionan unos medios de cierre para cerrar dicha abertura de salida de material, y dichos medios de cierre se proporcionan con medios de obturación para que cooperen con los medios de obturación correspondientes de dicha salida de material para obtener herméticamente dicha abertura de salida de material.

Ventajosamente, dicha abertura salida de material tiene una forma ovalada o elíptica, y dichos medios de cierre son una tapa conectada articuladamente a dicho dispositivo de dispensación.

30 Preferiblemente dicha tapa se proporciona con una junta de obturación elástica sobre una superficie de la misma para la aplicación de obturación con el borde de dicha abertura de salida de material.

En una realización de un dispositivo de dispensación según la invención, dicha pared inferior se proporciona con dicha abertura de entrada de material y dicha pared superior se proporciona con dicha abertura de entrada de material
35 abierta.

Ventajosamente, dicha pared superior está constituida por una placa separada de un material elástico tal como espuma de plástico que contacta un resalte de dicho cuerpo a lo largo de la periferia de dicha placa.

40 En relación con recipientes adecuados para fijar el dispositivo de dispensación a la superficie interior de la pared del recipiente, dicha pared superior puede ser eliminada de modo que los bordes libres que resultantes de dichas dos paredes laterales y dicha segunda pared transversa pueden ser fijados a dicha superficie interior de una pared de un recipiente.

45 A continuación, se explicará la invención con más detalle mostrando diferentes realizaciones de la combinación y del dispositivo de dispensación según la invención, solamente a modo de ejemplo, en los dibujos que se acompañan, donde

50 la Figura 1 es una vista en perspectiva superior esquemática de una realización no reivindicada de un dispositivo de dispensación según la invención,

la Figura 2 es una vista en perspectiva inferior esquemática del dispositivo en la Figura 1,

55 la Figura 3 es una vista superior esquemática del dispositivo en la Figura 1,

las Figuras 4 y 5 son vistas en sección esquemáticas del dispositivo en la Figura 3 a lo largo de las líneas A-A y B-B, respectivamente,

60 las Figuras 6 a 9 son dos vistas en sección transversal esquemáticas, una vista superior esquemática y una vista en perspectiva esquemática, respectivamente, de una combinación de un recipiente y el dispositivo de dispensación según la invención, siendo tomadas las vistas en sección transversal de las Figuras 6 y 7 a lo largo de las líneas A-A y B-B respectivamente, en la Figura 8, y

65 las Figuras 10-11 representan vistas en perspectiva esquemáticas, vistas en direcciones sustancialmente opuestas mutuamente de un dispositivo de dispensación según la invención adecuadas para, entre otras cosas, ser incorporadas en la combinación mostrada en las Figuras 6 a 9,

ES 2 330 213 T3

la Figura 12 es una vista de un alzado, esquemático frontal del dispositivo de dispensación de las Figuras 10-11.

Haciendo referencia ahora a las Figuras 1-5, un dispositivo 1 de dispensación destinado a ser atornillado sobre el cuello de un frasco no mostrado que contiene material granular tal como, por ejemplo, café instantáneo o té instantáneo, tiene una porción 2 de fondo para recibir dicho cuello con salientes 3 que aplican una rosca de tornillo sobre la superficie exterior de dicho cuello de modo que el dispositivo 1 de dispensación funciona como un cierre del frasco obstruyendo la boca abierta del mismo.

Se proporciona una tapa 5, conectada de modo que puede pivotar mediante una articulación 6 a una porción superior 7 del dispositivo 1, con una junta de obturación ovalada elástica o reborde 8 para obturar aplicándose a un borde o reborde 9 de una abertura 10 de dispensación ovalada de modo que la junta 8 impide completamente que el aire entre en el frasco cuando la tapa 5 cierra la abertura 10.

Un resalte 4 de obturación anular se proporciona para el contacto con una junta de obturación anular (no mostrada) para que sea comprimida entre dicho resalte 4 y el reborde de la boca de frasco para obturar la boca del frasco con respecto a la atmósfera que le rodea de una manera bien conocida. Se proporciona un resalte 11 anular interrumpido para retener la junta en su lugar entre el resalte 11 y el resalte 4.

El resalte 4 de obturación anular forma parte de una pared 12 inferior que divide al dispositivo 1 en una porción inferior 2 y una porción superior 7. Una abertura 13 en dicha pared inferior 12 comunica el interior de la porción inferior 2 y de ese modo el interior del frasco con el interior de la porción superior 7.

Una pared 14 de barrera de entrada inclinada se extiende desde la pared 12 de fondo dentro del interior de la porción superior 7 y define una cámara 16 de entrada entre la pared 14 y la pared exterior de la porción superior 7. Una pared 15 de barrera de salida sobresale dentro del interior de la porción superior 7 desde la pared superior 17 del dispositivo 1 y junto con la pared 14 de barrera de entrada definen una barrera o cámara 18 de rebosadero, y la pared 15 de barrera de salida define una cámara 19 de salida junto con la pared exterior de la porción superior 7.

Una abertura de la barrera de entrada entre la cámara 16 de entrada y la cámara 18 de barrera se define entre el borde libre de la pared 14 de barrera de entrada y la pared superior 17, y una abertura de barrera de salida entre la cámara 18 de barrera y la cámara 19 de salida se define entre el borde libre de la pared 15 de barrera de salida y la pared 12 inferior.

En uso, cuando se dispensa material granular desde el interior del frasco, el frasco se invierte de modo que la boca del frasco y la pared superior 17 del dispositivo 1 se enfrentan generalmente hacia abajo. En esta posición invertida del frasco, el material granular circulará a través de la abertura 13 dentro de la cámara 16 y además dentro de la cámara 18 de barrera a través de dicha abertura de barrera hasta que sea detenido por la pared 15 de barrera de salida.

El frasco se hace girar entonces de modo que la boca del frasco y la pared superior 17 están enfrentadas generalmente hacia arriba. De esta manera, parte del material granular en la cámara 16 retrocederá a través de la abertura 13 dentro del frasco y se impedirá que la otra parte haga lo mismo a través de la pared 14 de barrera de entrada y esta otra parte circulará dentro de la cámara 18 de barrera y la cámara 19 de salida.

Cuando después de ello el frasco se invierte una vez de nuevo, la mayoría del material en la cámara 18 y prácticamente todo el material en la cámara 19 salen fuera a través de la abertura 10 de dispensación mientras una nueva porción de material entra en la cámara 16 y rebosa dentro de la cámara 18 a través de dicha abertura de entrada.

El material granular en el frasco será por tanto dispensado en porciones sustancialmente uniformes cada vez que el frasco sea devuelto a una posición generalmente erecta y después de ello invertido en una posición vuelto hacia abajo.

Algunos materiales granulares tales como el café instantáneo son higroscópicos y por lo tanto deberá impedirse que dicho material granular en el frasco entre en contacto con el aire atmosférico que le rodea siempre que la dispensación no tenga lugar.

Es por lo tanto importante que las juntas de obturación entre el dispositivo 1 de dispensación y el frasco, y entre la tapa 5 y el borde 9 de la abertura de dispensación, sean apretadas herméticamente cuando el dispositivo 1 de dispensación sea atornillado apretadamente sobre el cuello del frasco y la tapa 5 cierre la abertura 10 de dispensación con la junta 8 de obturación al ser aplicada herméticamente con al borde 9 de la abertura.

Por razones de fabricación, la pared inferior 12 con la abertura 13 y la pared inclinada 14 pueden ser configuradas como un elemento separado. Dicho elemento puede fabricarse de un material plástico de tipo espumoso, elástico, de modo que la pared 12 pueda ser insertada contra un resalte anular interno, no mostrado del dispositivo, de modo que el borde circunferencial o periferia de la pared 12 pueda funcionar como una junta de obturación entre el reborde de la boca del frasco y el dispositivo 1 de dispensación.

Haciendo referencia ahora a las Figuras 6-11, un dispositivo 1' de dispensación según la invención muy similar al dispositivo 1 de dispensación en las Figuras 1-5 está destinado a ser insertado dentro del cuello 35 de un recipiente 36 para el almacenamiento y la dispensación de, por ejemplo, partículas de café seco congelado o té seco congelado.

ES 2 330 213 T3

Por tanto, colocando el dispositivo 1' de dispensación dentro del cuello 35 de dicho recipiente 36 se proporciona una combinación actualmente preferida de un recipiente con un cuello y un dispositivo de dispensación según la invención en el que una tapa de cierre normal puede garantizar el aislamiento de las partículas de la atmósfera cuando no tiene lugar la dispensación de material granular. La tapa de cierre (no mostrada) puede ser atornillada sobre roscas externas no mostradas sobre el cuello 35 o esta puede ser ajustada apretada y elásticamente sobre el cuello 35.

El dispositivo 1' de dispensación se mantiene de modo desmontable en su lugar dentro del cuello 35 mediante porciones de aplicación con botones de regulación o salientes 37 que están dimensionados y situados para aplicarse a la porción superior del resalte 38 del recipiente o frasco 36 (véase la Figura 7) mientras un borde oblicuo 39 de la pared inferior 12' descansa sobre el reborde 40 del cuello de modo que la superficie superior de la pared superior 17' del dispositivo está enrasada con o ligeramente por debajo del reborde 40 de modo que una lámina metálica no mostrada puede estar adherida al reborde para proteger el contenido del frasco del contacto con la atmósfera durante el almacenamiento del frasco antes de ser abierto para dispensar la primera dosis de material desde el frasco 35 de una manera bien conocida en este tipo de recipiente.

El dispositivo 1' puede alternativamente ser fabricado de un material elástico con buenas propiedades de rozamiento relativas a la superficie interior del cuello 35. Si el cuello 35 es de vidrio el material del dispositivo 1' puede ser una mezcla de aproximadamente 80% PP y aproximadamente 20% SEBS. En tal caso los botones 37 de regulación pueden ser eliminados. Esta aplicación de rozamiento entre el dispositivo 1' y la superficie interior del cuello 35 permite que la pared 70p sea colocada 1-2 mm por debajo del reborde 40 sin que tenga el borde oblicuo 39.

Una pared 14' de barrera de entrada inclinada se extiende desde la pared inferior 12', y una cámara de entrada está definida entre las paredes 14' y la superficie interior del cuello 35. Una pared 15' de barrera de salida sobresale de la pared superior 17' del dispositivo 1' y junto con la pared 14' de barrera de entrada define una barrera o cámara de rebosadero, y la pared 15' de barrera de salida y la pared inferior 12' definen una cámara de salida junto con la superficie interior del cuello 35.

Una abertura de la barrera de entrada entre la cámara de entrada y la cámara de barrera está definida entre el extremo libre de la pared 14' de barrera de entrada y la pared superior 17', y una abertura de barrera de salida entre la cámara de barrera y la cámara de salida está definida entre el borde libre de la pared 15' de barrera de salida y la pared 12' de fondo.

El borde libre de la pared 15' de barrera de salida se proporciona con una endentación superficial, depresión o rebaje 41 que incrementa el tamaño de la abertura de la barrera de salida en la región de la endentación 41.

En uso, cuando se dispensa material granular desde el interior del frasco 36, el frasco se invierte de modo que la boca del frasco y la pared superior 17' del dispositivo 1' se enfrentan generalmente hacia abajo. En esta posición invertida del frasco, el material granular circulará dentro de la cámara de entrada y además dentro de la cámara de barrera a través de dicha abertura de la barrera de entrada hasta que sea detenido por la pared 15' de la barrera de salida.

El frasco 36 se hace entonces girar de modo que la boca del frasco y la pared superior 17' estén enfrentadas generalmente hacia arriba. De este modo, parte del material granular en la cámara de entrada retrocederá a través de la abertura de entrada dentro del frasco, y la otra parte tendrá impedido hacer eso mismo por la pared 14' de barrera de entrada. Esta otra parte circulará dentro de la cámara de barrera y la cámara de salida.

Cuando el frasco 36 después de ello es invertido de nuevo, la mayoría del material en la cámara de barrera y prácticamente todo el material en la cámara de salida saldrá fuera a través de la abertura 9' de dispensación mientras una nueva porción de material entra en la cámara de entrada y rebosa dentro de la cámara de barrera a través de dicha abertura de entrada.

El material granular en el frasco 36 será por tanto dispensado en forma de porciones sustancialmente uniformes cada vez que el frasco sea devuelto a una posición generalmente erecta y después de ello llevado a una posición generalmente invertida.

El eje horizontal alrededor del cual el frasco 36 es invertido y enderezado debe ser generalmente paralelo al plano de la pared 15' de barrera de salida.

Si se desea una porción adicional de material granular menor que una porción completa, el frasco puede ser mantenido en una posición invertida media y girado 45 grados alrededor de un eje vertical con respecto a la orientación de inversión usual de modo que el material granulado puede circular más allá de la pared 15' de barrera de salida a través de la endentación 41.

En las porciones anteriormente mencionadas superior y de fondo de los recipientes se ha usado para referencia la indicación de que el recipiente se invierte y endereza con la porción superior debajo y encima, respectivamente, de la porción de fondo. Se ha de entender que porción superior y porción de fondo pueden indicar porciones del recipiente relativamente remotas una de otra y no necesariamente porciones que estén arriba y en el fondo cuando el recipiente está en su posición de almacenamiento normal.

ES 2 330 213 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Un dispositivo (1') de dispensación para material granular de dispensación por cargas tal como café molido, café instantáneo seco congelado, azúcar, polvo detergente y similares desde un recipiente (36) mantenido a mano, estando el dispositivo (1') de dispensación destinado a ser insertado dentro del cuello (35) de un recipiente (36), comprendiendo el dispositivo (1') de dispensación:

- una pared superior (17')

10 - una pared (15') de barrera de salida que sobresale de la pared superior (17'), y

- una pared (14') de barrera de entrada inclinada, que definen juntas las aberturas de entrada y salida,

15 **Caracterizado** porque el dispositivo (1') de dispensación comprende una primera porción de aplicación y una segunda porción de aplicación, proporcionando cada porción de aplicación la aplicación entre el dispositivo (1') de dispensación y el interior del cuello (35) del recipiente (36), extendiéndose la primera porción de aplicación y la segunda porción de aplicación desde la pared superior (17') en posiciones diametralmente dispuestas cerca del borde de la pared superior (17').

20 2. Un dispositivo (1') de dispensación según la reivindicación 1, en el que las porciones de aplicación se proporcionan con salientes (37) que están dimensionados y situados para aplicarse a una porción superior de un resalte (38) de un recipiente (36).

25 3. Un dispositivo (1') de dispensación según las reivindicaciones 1 ó 2, en el que la pared (14') de barrera de entrada está inclinada y las superficies interiores del cuello (35) del recipiente (36) definen una cámara de entrada.

30 4. Un dispositivo (1') de dispensación según la reivindicación 3, en el que una abertura de barrera de entrada está definida entre la cámara de entrada y una barrera o cámara de rebosadero entre un borde libre de la pared (14') de barrera de entrada inclinada y la pared superior (17').

5. Un dispositivo (1') de dispensación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la pared (15') de barrera de salida y la pared (14') de barrera interior inclinada definen una barrera o cámara de rebosadero.

35 6. Un dispositivo (1') de dispensación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además una pared (12') de fondo, en el que la pared (14') de barrera de entrada inclinada se extiende desde la pared (12') de fondo.

40

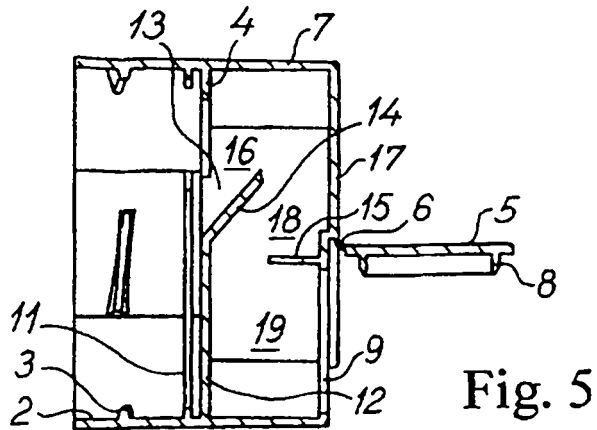
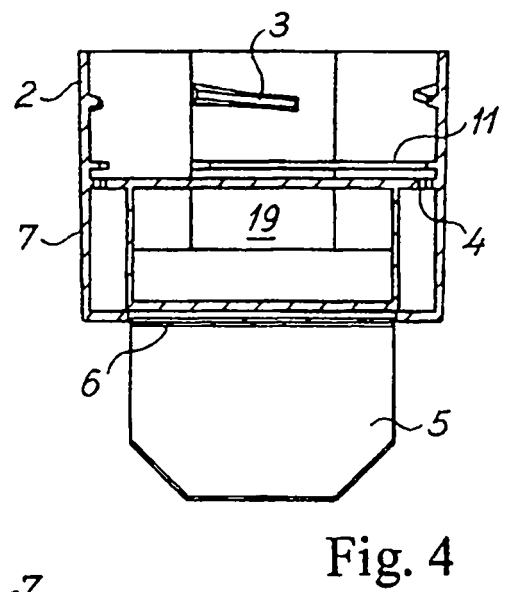
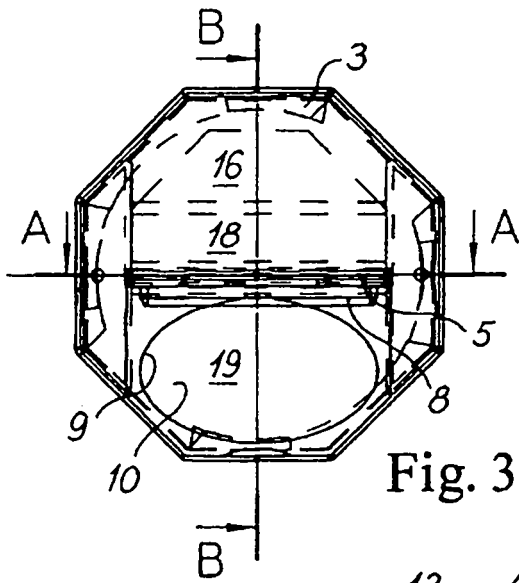
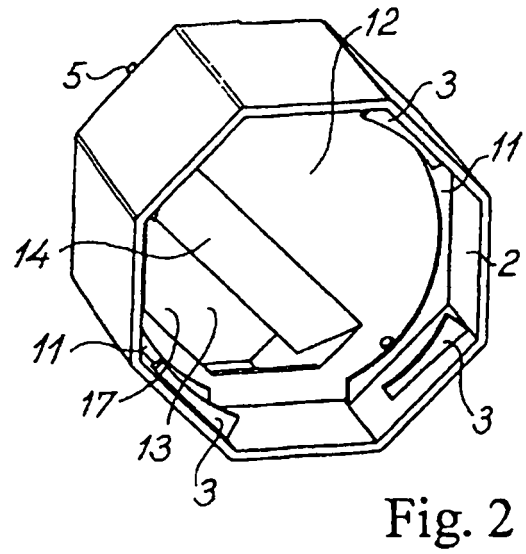
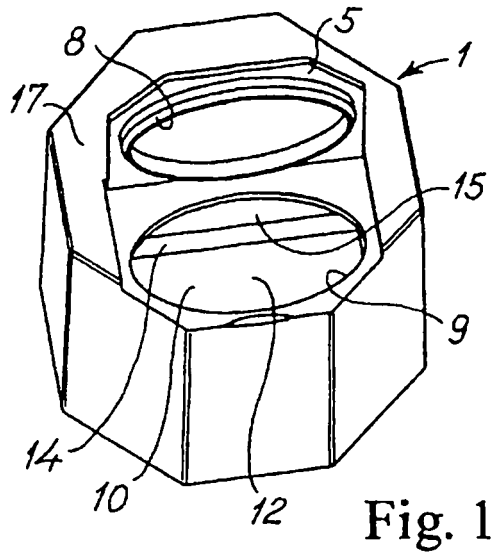
45

50

55

60

65



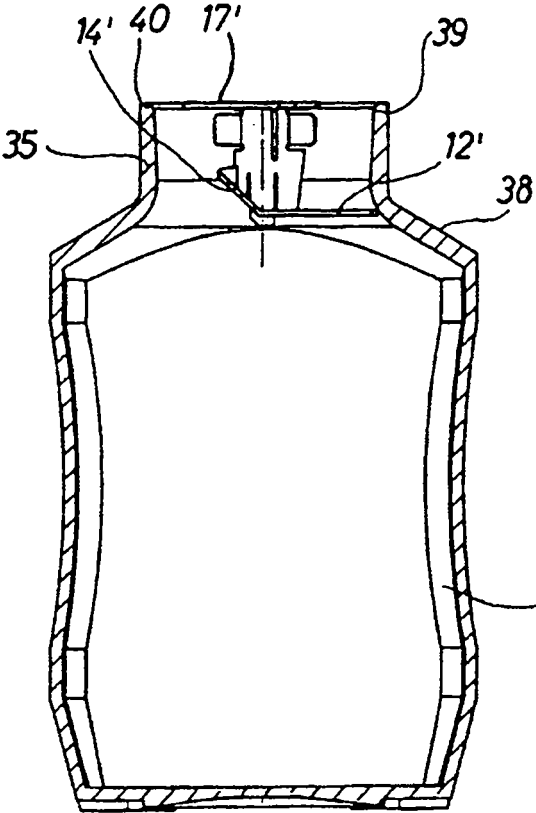


Fig. 6

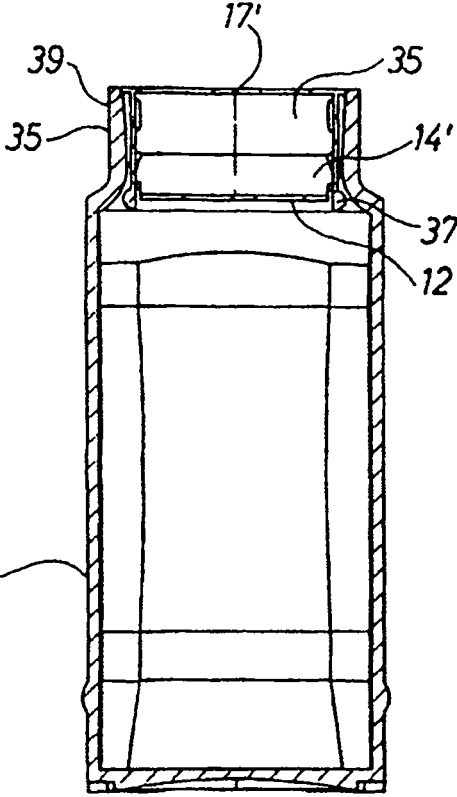


Fig. 7

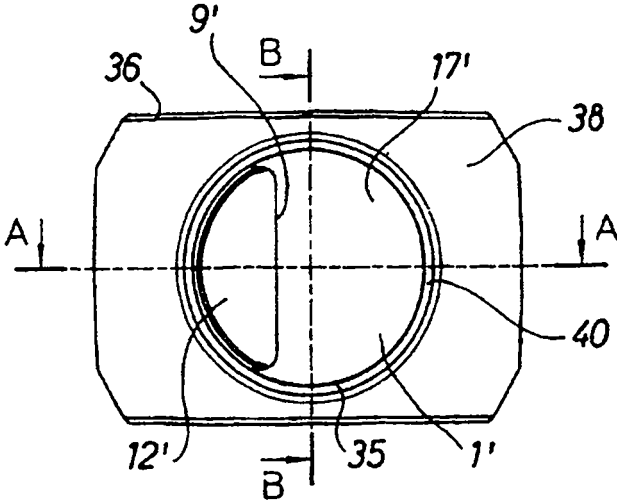


Fig. 8

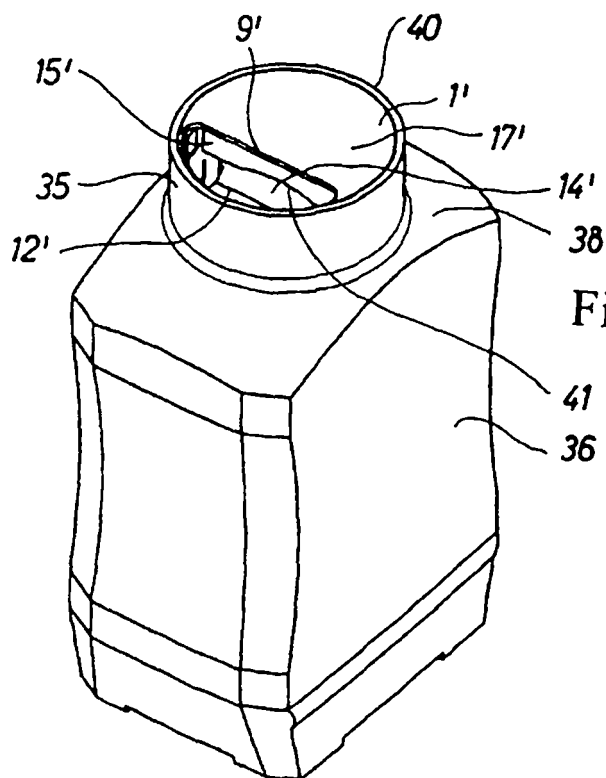


Fig. 9

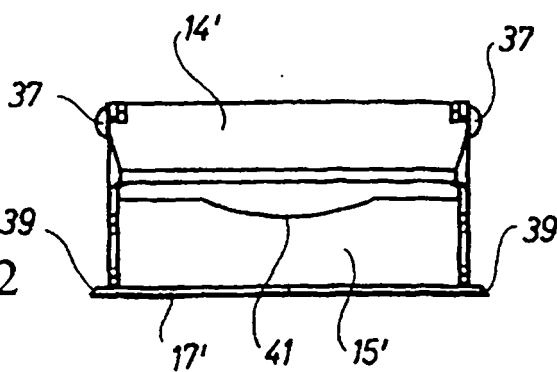


Fig. 12

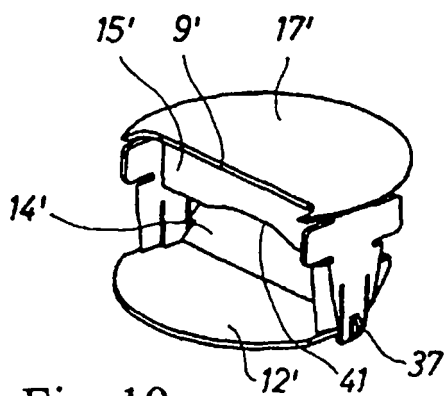


Fig. 10

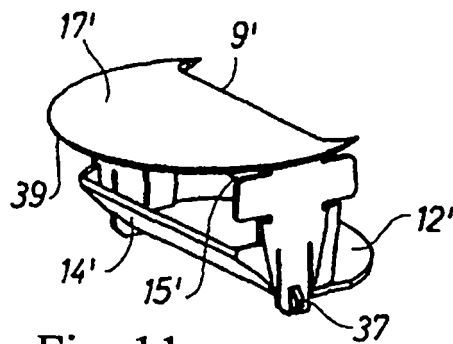


Fig. 11