

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 394 012**

51 Int. Cl.:

**B65D 47/20** (2006.01)

**B65D 47/24** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07827012 .1**

96 Fecha de presentación: **07.11.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2094577**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.09.2009**

54 Título: **Envase que comprende un cierre de tipo empujar y tirar y una válvula de hendidura**

30 Prioridad:

**07.11.2006 US 857301 P**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:

**04.01.2013**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:

**04.01.2013**

73 Titular/es:

**THE PROCTER & GAMBLE COMPANY (100.0%)**  
**One Procter & Gamble Plaza**  
**Cincinnati, OH 45202, US**

72 Inventor/es:

**MCCONVILLE, SU YON;**  
**REN, HENRY DIANXI;**  
**RUEBUSCH, NICHOLAS ARTHUR y**  
**PAGAN, ALFREDO**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

ES 2 394 012 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**

Envase que comprende un cierre de de tipo empujar y tirar y una válvula de hendidura

**Campo de la invención**

La presente invención se refiere a envases para contener y dispensar productos de consumo que comprenden un cierre de de tipo empujar y tirar y una válvula de hendidura.

**Antecedentes de la invención**

Los productos de consumo líquidos están contenidos en una amplia variedad de envases. Los productos de higiene personal líquidos están contenidos en frascos, frascos invertidos (es decir "bocinas"), tarros, y similares. De forma típica, estos envases tienen un sistema de cierre de tipo abatible empujar y tirar, un cierre de tipo semirrosca, o de tipo rosca completa. Los líquidos para lavado de vajillas a menudo están contenidos en envases con cierres de tipo empujar y tirar.

En EP-0 257 426 (Johnson and Son Inc.) se describe una unidad de tapón estropajo que comprende una boca y una tapa dispensadora del tipo empujar y tirar para usar en un recipiente que contiene material líquido. La tapa dispensadora tiene una superficie superior generalmente plana y un borde que se extiende por encima y por debajo de la superficie superior. Se proporciona un medio (46) de estropajo con una configuración en cuña en la parte exterior del borde (44) de la tapa. El tapón estropajo (14) se retira y un material líquido se pulveriza sobre la superficie deseada, a continuación se encaja el tapón estropajo y el material líquido se frota sobre la superficie pulverizada con la parte de estropajo de la tapa.

Los condimentos alimenticios como el ketchup, la mayonesa, la mostaza y similares a menudo se envasan en frascos que tienen cierre de tipo semirrosca, cierres de tipo abatible, y similares. Cada uno de estos envases contiene frascos de plástico que pueden dispensar los productos después de apretar las paredes laterales del frasco.

Recientemente, los condimentos alimenticios se han estado envasando en un envase invertido con un cierre de tipo abatible con una válvula de hendidura que tapa la abertura dispensadora del envase. La válvula de hendidura actúa para evitar que el producto contenido en el envase fluya hacia el exterior salvo que se aplique una fuerza sobre las paredes laterales del frasco de envasado mediante un apretón. De este modo, la dispensación del producto se puede controlar con más precisión y se puede evitar la dispensación no deseada del producto.

Los productos de higiene personal líquidos, tales como jabones corporales (es decir, geles de ducha) se han envasado históricamente en frascos verticales provistos de cierres de tipo abatible. Más recientemente, los jabones corporales líquidos se han contenido en envases invertidos. Los envases invertidos son ventajosos ya que el envase descansa sobre la tapa dispensadora, permitiendo de este modo que la gravedad empuje la composición líquida hasta la abertura para facilitar una dispensación más sencilla cuando el envase se abre para dispensar la composición.

Sin embargo, surgen problemas con los envases para productos de consumo líquidos relativos a evitar un escape indeseado de la composición al mismo tiempo que se mantiene una dispensación sencilla del producto. Durante el envío, y durante el almacenamiento del producto de consumo en la estantería de un establecimiento minorista, muchas veces el cierre se abre inadvertidamente y el producto puede salirse del envase. Esto puede ser un problema significativo en los envases invertidos con cierre abatible, ya que este tipo de cierre requiere de forma típica muy poca fuerza para abrir la tapa por comodidad del consumidor Sin embargo, la facilidad de abrirse a la que tienen tendencia estos cierres abatibles frecuentemente da como resultado un escape de producto desde el envase debido a una abertura inadvertida durante el transporte o una caída accidental del envase.

Surgen problemas adicionales tanto con los cierres abatibles como con otros tipos de cierres, tales como los cierres de semirrosca o cierres de rosca completa. De forma típica, estos cierres requieren que el consumidor use las dos manos para abrir y cerrar de manera segura dichos cierres. Esto puede ser muy incómodo, especialmente cuando el producto de consumo a dispensar es un jabón corporal líquido o un champú para el cabello.

Cuando un consumidor utiliza un jabón corporal líquido o un champú, de forma típica dispensa el jabón corporal sobre su mano, o sobre una esponja de lavado corporal. El consumidor no puede utilizar cómodamente la mano que contiene el producto para cerrar el envase de producto. Por tanto, el consumidor necesita un envase que se pueda cerrar con facilidad con una mano, ya sea sujetando el envase con una mano y manipulando el cierre con la misma mano, o bien sujetando el envase con una mano y presionando el envase contra una superficie, como la pared de la ducha.

Los envases con cierre abatible son difíciles de sujetar y cerrar con una mano, salvo que el usuario intente presionar el envase contra una superficie, como la pared de la ducha. Al cerrar dicho envase presionando contra la superficie, puede ser difícil colocar el envase con el ángulo correcto para conseguir cerrar el cierre abatible y, si el envase no

está colocado con el ángulo correcto, la articulación del cierre abatible es susceptible de romperse. Los cierres de semirrosca y de rosca son muy difíciles de sujetar y cerrar con una mano, ya que estos cierres necesitan de forma típica que el usuario sujete el frasco con una mano, mientras gira el cierre con la otra mano.

- 5 Por tanto, sigue existiendo el deseo de desarrollar un envase que dispense con facilidad un producto de consumo líquido, evite el escape indeseado del producto, y se pueda cerrar con facilidad usando una sola mano.

Sumario de la invención

- La presente invención se refiere a un envase para un producto de consumo como se ha definido en la reivindicación 1 anexa a la presente memoria. El producto de consumo es preferiblemente un líquido y el envase comprende un cierre de tipo empujar y tirar conectado a un frasco y una abertura dispensadora cubierta por una válvula de hendidura a través de la que se dispensa el producto de consumo. La combinación de un cierre de empujar y tirar con una válvula de hendidura da por resultado un envase que dispensa fácilmente el producto de consumo líquido, protegiendo al mismo tiempo de un escape del producto de consumo desde el envase, especialmente durante el transporte y almacenamiento del producto, especialmente cuando el envase es un envase invertido. El cierre de empujar y tirar del presente envase es fácil de abrir y también se cierra con facilidad con el uso de una sola mano, especialmente presionando el cierre contra una superficie plana, tal como la pared de la ducha o una estantería.

### Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un envase de la presente invención.

La Fig. 2 es una vista frontal de un cierre de empujar y tirar de la presente invención en una posición cerrada, siendo la vista posterior una imagen especular de la anterior.

- 20 La Fig. 3 es una vista inferior del cierre de empujar y tirar mostrado en la Fig. 2.

La Fig. 4 es una vista superior del cierre de empujar y tirar mostrado en la Fig. 2.

La Fig. 5 es una vista en sección transversal del cierre de empujar y tirar tomado a lo largo de A-A mostrada en la Fig. 4.

La Fig. 6 es una vista en perspectiva despiezada del cierre de empujar y tirar mostrado en la Fig. 2.

- 25 La Fig. 7 es una vista frontal de un cierre de empujar y tirar de la presente invención en una posición abierta, siendo la vista posterior una imagen especular de la anterior.

### Descripción detallada de la invención

- En la presente memoria, el término “envase invertido” significa un envase que comprende un frasco y un cierre unido al frasco, en donde el envase está diseñado para descansar sobre su cierre. Muchos champús, acondicionadores del cabello, lociones de afeitado, composiciones para lavado corporal, composiciones hidratantes corporales para la ducha y otros productos utilizados en la ducha o el baño están contenidos en envases invertidos. Muchos condimentos alimenticios también están contenidos en envases invertidos, tales como el ketchup, la mayonesa, la mostaza, y similares. En una realización, el envase de la presente invención es un envase invertido.

Cierre de Empujar y Tirar

- 35 El presente envase comprende un cierre de empujar y tirar que comprende una tapón deslizable que sella (es decir, cierra) y quita el sello (es decir, abre) la abertura dispensadora del envase. El cierre de empujar y tirar comprende un elemento base que comprende una pared guía. El tapón deslizable comprende una pared con una columna de deslizamiento que engrana una pared guía del elemento base. La pared de columna de deslizamiento es así capaz de deslizarse a lo largo de la pared guía del elemento base, que sirve para alinear y estabilizar el tapón deslizable durante el uso. En una realización, la pared de columna de deslizamiento del tapón deslizable comprende una línea reborde elevada alrededor de la superficie interior de la pared de columna de deslizamiento. En dicha realización, la pared guía del elemento base puede comprender dos canales paralelos rebajados que pueden alojar la línea reborde elevada de la pared de columna de deslizamiento. A este respecto, el tapón deslizable puede deslizarse en al menos dos posiciones establecidas una posición abierta y una posición cerrada. Dependiendo del producto de consumo a dispensar, puede ser deseable disponer de tres, cuatro o más posiciones establecidas para el tapón deslizable, imponiendo cada una varios grados de resistencia al producto a dispensar desde el envase.

El elemento base del cierre de empujar y tirar puede comprender además una estructura de conexión encajada o roscada para asegurar el cierre de empujar y tirar al frasco del envase.

- 50 El cierre de empujar y tirar puede comprender opcionalmente una cubierta, en donde dicha cubierta puede tapar los rasgos funcionales del cierre y proporcionar un diseño estéticamente agradable al envase.

El cierre de empujar y tirar puede además comprender opcionalmente un difusor, como se describe con más detalle a continuación.

El elemento base y la cubierta del cierre de empujar y tirar se puede moldear como partes independientes, o se pueden moldear como una única parte unitaria.

## 5 Válvula de Hendidura

El presente envase además comprende una válvula de hendidura. La válvula de hendidura cubre la abertura dispensadora del envase. La válvula de hendidura está hecha de un material relativamente flexible, tal como por ejemplo, caucho de silicona, cloruro de polivinilo, uretano, etileno vinilo acetato, un copolímero de estireno-butadieno, y similares. Tras colocar el recipiente en una posición vertical hacia arriba, y tras aplicar una fuerza de compresión al envase, la válvula de hendidura abre debido al aumento de presión y se produce la dispensación del producto de consumo líquido a través de la hendidura. Tras la retirada de la fuerza de compresión, la hendidura cierra y se evita que el producto de consumo líquido fluya hacia el exterior del recipiente. La rigidez de la válvula de hendidura es suficiente para evitar que la hendidura se abra por la presión hidrostática del producto de consumo líquido cuando el recipiente se coloca en posición invertida.

El cierre de empujar y tirar de la presente invención evita la abertura de la hendidura durante el almacenamiento o transporte del recipiente (debido a la aplicación no intencionada de una fuerza de compresión debido a una caída) cuando el cierre de empujar y tirar se encuentra en posición cerrada.

La válvula de hendidura está ubicada en el tapón deslizante del cierre de empujar y tirar. A este respecto, el tapón deslizante comprende una abertura dispensadora que está cubierta por la válvula de hendidura. La válvula de hendidura se mueve de este modo a lo largo del tapón deslizante. La válvula de hendidura se mantiene en su sitio mediante un anillo de retención que está ubicado en el interior de la carcasa de la válvula del tapón deslizante.

## Difusor

El envase de la presente invención puede comprender además opcionalmente un difusor. Un difusor es especialmente preferido si el envase se utiliza para contener una composición líquida cuya viscosidad se reduce por cizalla- (p. ej. una composición líquida no newtoniana) o para contener una composición que requiere cierto grado de mezclado o agitación antes del uso. El difusor se puede incorporar al interior del cierre del envase, del frasco del envase, o de ambos.

En la presente memoria, un difusor es una estructura rígida (vs. a una estructura flexible como la de la válvula de hendidura) que puede reducir la velocidad e incrementar la presión estática de una composición líquida a medida que se dispensa desde el envase de la presente invención. Por tanto, el difusor aporta cizalla a la composición a medida que esta se dispensa desde el envase.

El difusor también puede actuar como unidad de mezclado en el interior del cierre del envase. A este respecto, el difusor puede comprender piezas móviles (por ej., propulsor(es) móvil(es)) o puede tener piezas fijas estáticas (p. ej. pared(es) fija(s) que tienen una pluralidad de aberturas en la(s) pared(es)). Las aberturas pueden tener una variedad de geometrías, dependiendo del producto de consumo a dispensar desde el envase.

En una realización, el difusor tiene la forma de un embudo, teniendo el embudo una pluralidad de aberturas cerca de la base del embudo que permiten que la composición fluya a través del difusor.

Cuando está presente, el difusor se encuentra preferiblemente colocado dentro del envase de forma que la composición líquida, a medida que se dispensa, fluya a través del difusor antes de fluir a través de la válvula de hendidura del envase. Como resultado, la composición líquida, si es una composición cuya viscosidad se reduce por cizalladura, tendrá una viscosidad inferior cuando entra en contacto con la válvula de hendidura, facilitando la dispensación a través de la válvula de hendidura.

## Frasco

El frasco del presente envase puede proporcionarse en diferentes formas o diseños. El frasco puede estar hecho de un material plástico. Ejemplos de materiales plásticos adecuados incluyen polietileno de alta densidad ("HDPE"), polietileno de baja densidad ("LDPE"), tereftalato de polietileno ("PET"), polipropileno ("PP"), poli(cloruro de vinilo), policarbonato, nylon y etileno-propileno fluorado. El frasco puede ser fabricado mediante una serie de diferentes procesos conocidos en la técnica, tales como moldeo por soplado, moldeo por inyección y similares. Los frascos preferidos de la presente invención están hechos de HDPE o PP mediante un proceso de moldeo por extrusión-soplado, o de PET mediante un proceso de moldeo por inyección-soplado.

El frasco comprende una abertura a través de la cual puede dispensarse la composición contenida. El frasco también comprenderá de forma típica una estructura de unión a la que puede unirse el cierre de empujar y tirar tal como una rosca, collar de cierre de presión, o similares.

## Ejemplo

Se muestra a continuación una realización de la presente invención, como se representa en los dibujos. Aunque se describe una realización de la presente invención, resultará evidente para el experto en la técnica que es posible realizar otros cambios y modificaciones sin por ello abandonar el ámbito de la invención. Por consiguiente, las reivindicaciones siguientes pretenden cubrir todos esos cambios y modificaciones contemplados dentro del ámbito de la presente invención.

La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de un envase 10 de la presente invención, que es un envase invertido, que comprende un frasco 12 unido a un cierre 14 de empujar y tirar. El cierre 14 de empujar y tirar comprende una cubierta 16 y un tapón deslizable 18 del que se puede tirar para abrir el envase (como se muestra en la Fig. 7) para dispensar el producto de consumo contenido en su interior y empujarse para cerrar el envase (como se muestra en la Fig. 2) para almacenar el producto de consumo contenido en su interior. Las caras anteriores y posteriores del tapón deslizable 18 tienen una forma semiovalada, y tiene nervios 20 que sobresalen desde la superficie de los laterales del tapón deslizable 18 de forma que el consumidor pueda sujetar con facilidad las caras anteriores y posteriores del tapón deslizable para deslizar el tapón deslizable desde una posición cerrada (como se muestra en la Fig. 2) hasta una posición abierta (como se muestra en la Fig. 7), y viceversa.

La Fig. 2 es una vista frontal de un cierre 14 de empujar y tirar de la presente invención que comprende una cubierta 16 y un tapón deslizable 18, en el que el cierre se encuentra en una posición cerrada.

La Fig. 3 es una vista inferior de un cierre 14 de empujar y tirar de la presente invención que comprende un elemento base 22 y un tapón deslizable 18, en el que el tapón deslizable comprende una abertura dispensadora 24 cubierta por una válvula 26 de hendidura. La válvula de hendidura está hecha de un material flexible de caucho de silicona.

La Fig. 4 es una vista superior de un cierre 14 de empujar y tirar de la presente invención que comprende una cubierta 16, un elemento base 22, un tapón deslizable 18, un difusor 28, y una arandela 30 de cierre de presión. El difusor 28 tiene la forma de un embudo y comprende cuatro aberturas 32 por la que el producto de consumo puede fluir durante la dispensación. Las paredes laterales 34 del difusor 28 impiden el flujo del producto de consumo y transmiten cizalla a medida que el producto de consumo se está dispensando desde el envase.

La Fig. 5 es una vista en sección transversal de un cierre 14 de empujar y tirar de la presente invención, tomada a lo largo del plano A-A como se muestra en la Fig. 4. El tapón deslizable 18 comprende una pared 36 de columna deslizable, una carcasa 38 de válvula, y un anillo 40 de retención que asegura la válvula 26 de hendidura sobre la abertura dispensadora 24 del tapón deslizable 18. El elemento base 22 del cierre 14 de empujar y tirar comprende un difusor 28, una pared guía 42, y una arandela de cierre a presión. La arandela 30 de cierre de presión del elemento base 22 engrana con un cuello 44 de cierre de presión del frasco 12, uniendo de esta forma el cierre 14 de empujar y tirar al frasco 12. La pared 36 de columna deslizable del tapón deslizable 18 encaja con la pared guía 42 del elemento base 22. La pared guía 42 comprende dos canales rebajados 46 que alojan una línea 48 reborde elevada que se extiende desde la superficie interior de la pared 36 de columna deslizable del tapón deslizable 18. A medida que la pared 36 de columna deslizable del tapón deslizable 18 se desliza a lo largo de la pared guía 42 del elemento base 22, la línea 48 reborde elevada se desplaza de un canal rebajado 46 al otro, uno coloca el tapón deslizable 18 en una posición cerrada (como se muestra en la Fig. 2) y uno coloca el tapón deslizable 18 en una posición abierta (como se muestra en la Fig. 7). El difusor 28 comprende paredes laterales 34 y cuatro aberturas 32 en las paredes laterales 34. El producto de consumo líquido contenido en el frasco 12 fluirá a través de las cuatro aberturas 32 del difusor 28 y, cuando el tapón deslizable esté en la posición abierta (como se muestra en la Fig. 7), a continuación a través de la válvula 26 de hendidura y saldrá por la abertura dispensadora 24 del tapón deslizable 18.

La Fig. 6 es una vista en perspectiva despiezada del cierre de empujar y tirar de la presente invención que comprende una cubierta 16, un elemento base 22 y un tapón deslizable 18. El elemento base comprende un difusor 28, una pared guía 42, y una arandela 30 de cierre de presión. La cubierta 16 comprende un anillo estabilizante 50 en cuyo interior se inserta la superficie exterior de la arandela 30 de cierre de presión del elemento base 22. El tapón deslizable 18 comprende una abertura dispensadora 24 que se cubre mediante una válvula 26 de hendidura. El tapón deslizable 18 además comprende una pared frontal y una pared trasera, teniendo cada una de ellas una forma semiovalada y teniendo en su interior nervios 20. Como se muestra en la Fig. 5, el tapón deslizable 18 tiene una pared 36 de columna deslizable que engrana con la pared guía 42 del elemento base 22.

La Fig. 7 es una vista frontal de un cierre 14 de empujar y tirar de la presente invención que comprende una cubierta 16 y un tapón deslizable 18, en donde el cierre está en una posición abierta.

El envase de la presente invención se puede utilizar para contener una amplia variedad de productos de consumo, preferiblemente de productos de consumo líquidos. Los ejemplos de los productos adecuados para contener en el presente envase incluyen jabones corporales, lociones corporales, champú, acondicionador, desodorante, gel de afeitado, y otros productos para la higiene personal. Los productos adicionales adecuados para contener en el presente envase incluyen condimentos alimenticios tales como ketchup, mayonesa, mostaza, y similares.

Si cualquier significado o definición de un término en este documento escrito entrara en conflicto con cualquier significado o definición del término en un documento incorporado como referencia a este documento como técnica anterior, prevalecerá el significado o la definición asignado al término en este documento escrito.

- 5 Aunque se han ilustrado y descrito realizaciones determinadas de la presente invención, resulta obvio para el experto en la materia que es posible realizar diferentes cambios y modificaciones sin abandonar por ello el ámbito de la invención. Por consiguiente, las reivindicaciones siguientes pretenden cubrir todos esos cambios y modificaciones contemplados dentro del ámbito de la presente invención.

**REIVINDICACIONES**

1. Un envase (10) para contener y dispensar un producto de consumo, comprendiendo dicho envase:  
un cierre (14) de empujar y tirar conectado a un frasco (12) y una abertura dispensadora (24) cubierta por una válvula (26) de hendidura a través de la cual se dispensa dicho producto de consumo;
- 5 en el que dicho cierre (14) de empujar y tirar comprende un tapón deslizable (18) que sella y retira el sello de la abertura dispensadora (24) del envase;  
en el que dicho tapón deslizable (18) está conectado a un elemento base (22) conectado a una cubierta (16); y,  
en el que dicho tapón deslizable (18) comprende una pared (36) de columna deslizable que engrana el  
elemento base, dicha abertura dispensadora (24), una carcasa (38) de válvula que contiene dicha válvula (26)  
10 de hendidura, y un anillo (40) de retención que asegura dicha válvula de hendidura en dicha carcasa de válvula.
2. Un envase según la reivindicación 1, en el que el envase es un envase invertido.
3. Un envase según la reivindicación 1, en el que dicho elemento base (22) comprende un difusor y una pared guía (42).
- 15 4. Un envase según la reivindicación 3, en el que dicho difusor (28) tiene una forma de embudo con una pluralidad de aberturas (32) a través de las que fluye dicho producto de consumo.
5. Un envase según la reivindicación 1, en el que dicha cubierta comprende un anillo estabilizador (50).
6. Un envase según la reivindicación 1, en el que dicho elemento base (22) comprende un difusor (28), una  
20 arandela (30) de cierre de presión, y una pared guía (42) que engrana dicha pared (36) de columna deslizable de dicho tapón deslizable (18); y,  
en el que dicha cubierta (16) comprende un anillo estabilizante (50) en cuyo interior se inserta una superficie exterior de dicha arandela (30) de cierre de presión de dicho elemento base (22).
7. Un envase según la reivindicación 6, en el que dicha pared (36) de columna deslizable de dicho tapón  
25 deslizable (18) comprende una línea (48) reborde elevada y dicha pared guía (42) de dicho elemento base (22) comprende dos canales (46) paralelos rebajados para alojar dicha línea reborde elevada de dicha pared de columna deslizable de dicho tapón deslizable.
8. Un envase según la reivindicación 1, en el que dicho envase contiene una composición líquida.
9. Un envase según la reivindicación 8, en el que dicha composición líquida es una composición cuya viscosidad se reduce por cizalla.
- 30 10. Un envase según la reivindicación 9, en el que dicha composición cuya viscosidad se reduce por cizalla es una composición de jabón corporal.

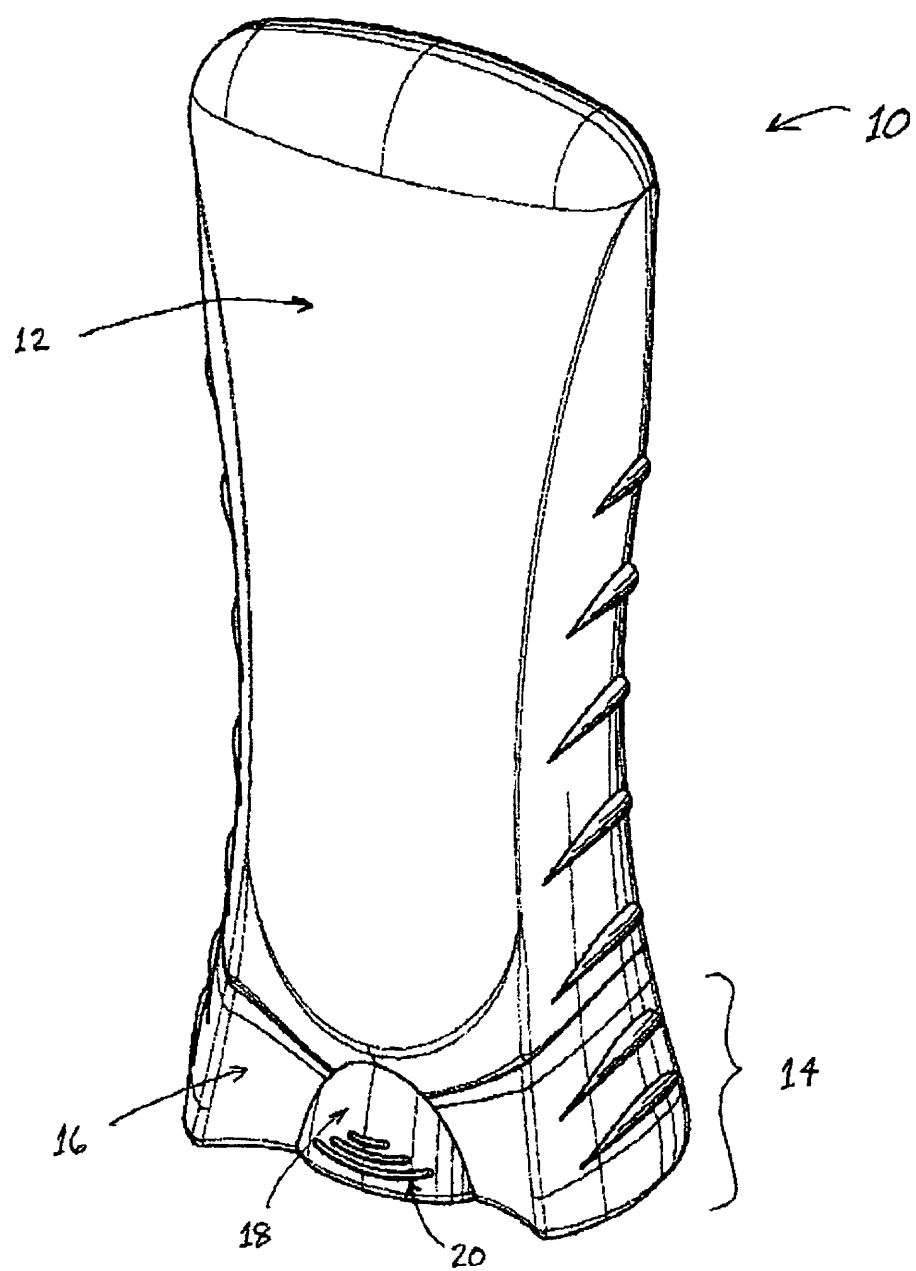


Fig. 1



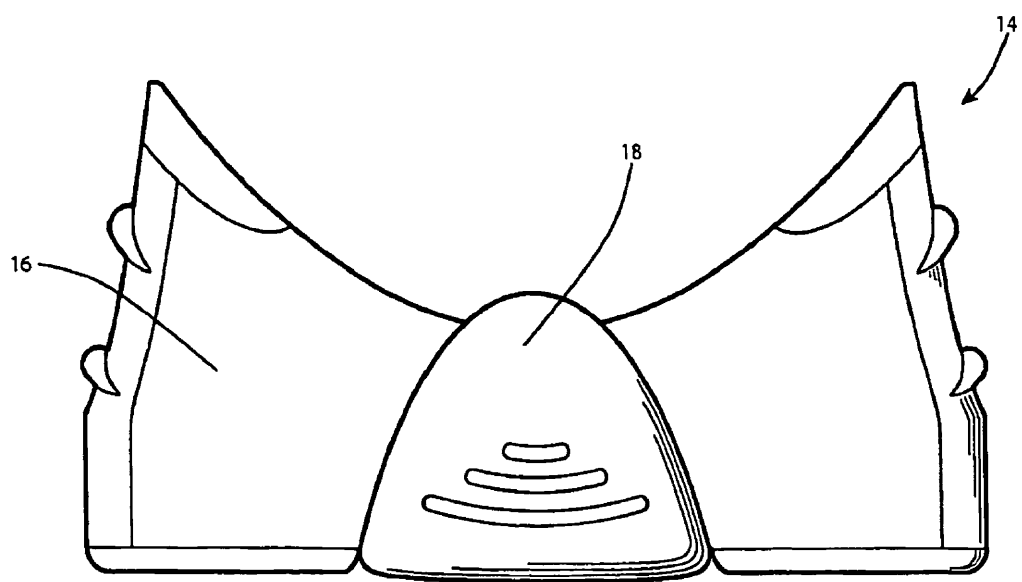


Fig. 2

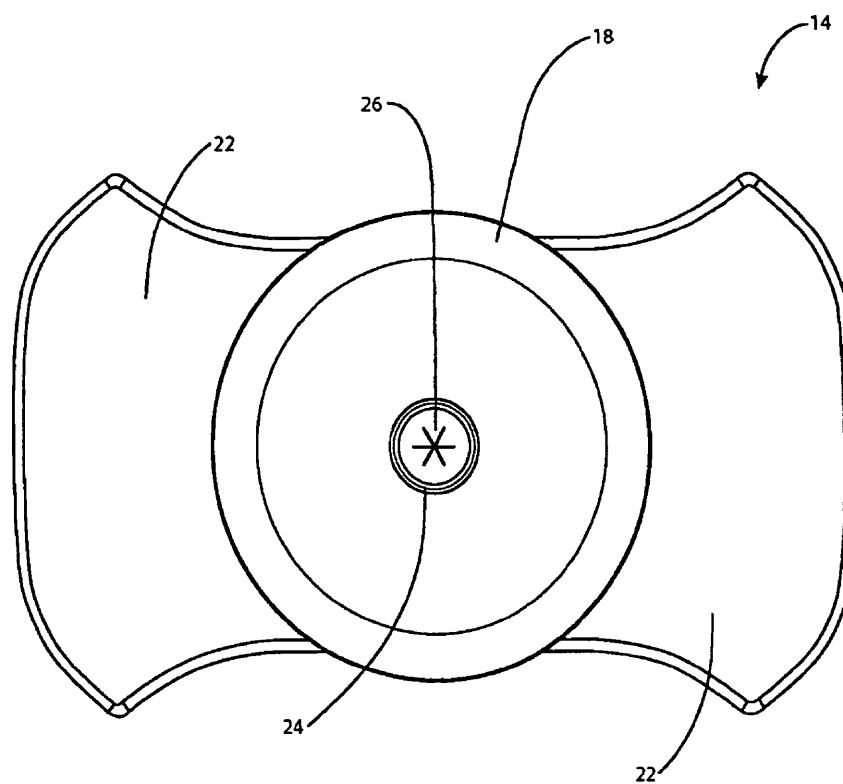


Fig. 3

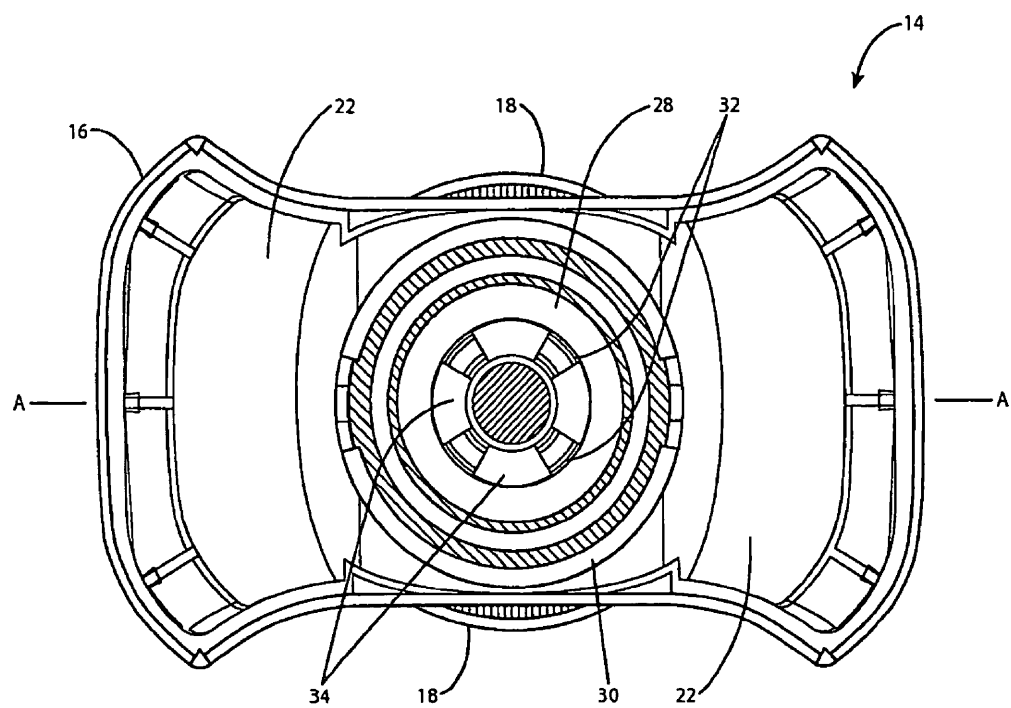


Fig. 4

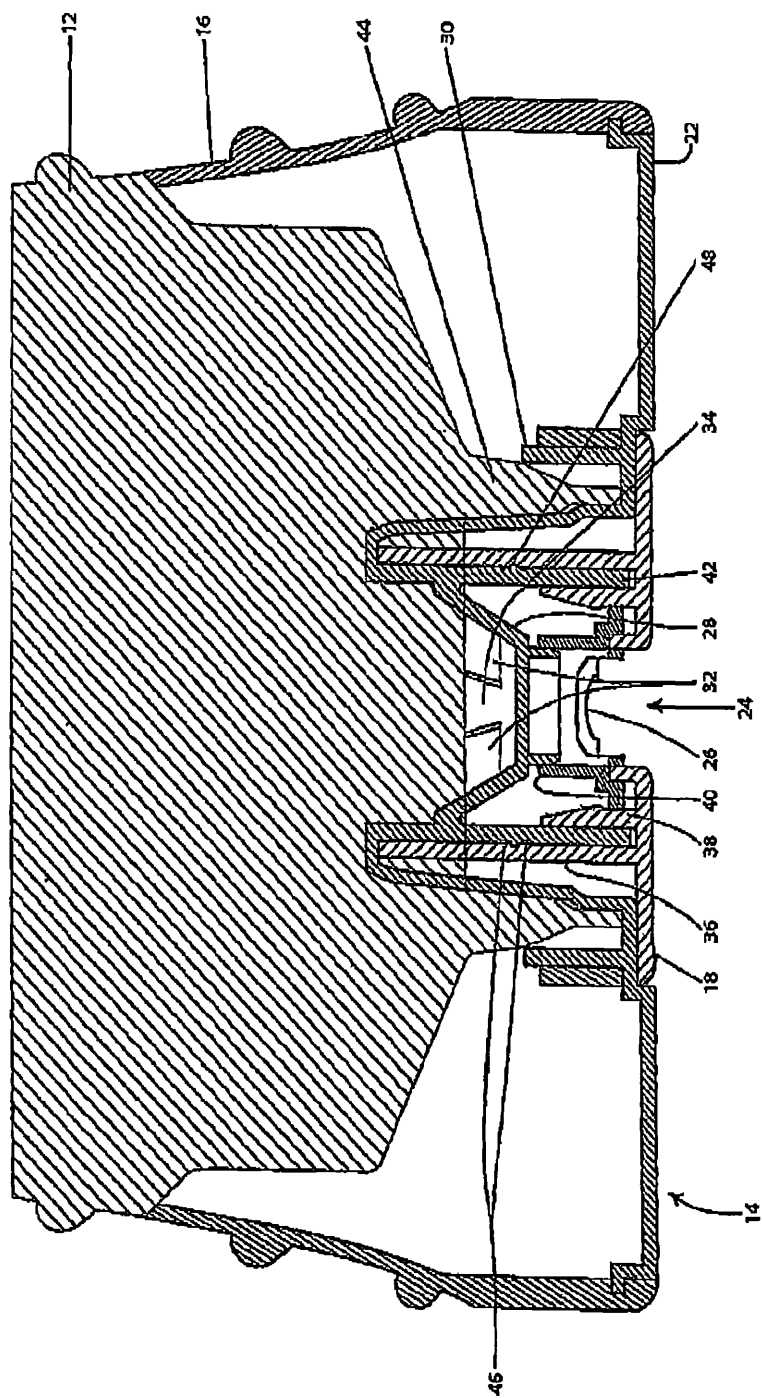


Fig. 5

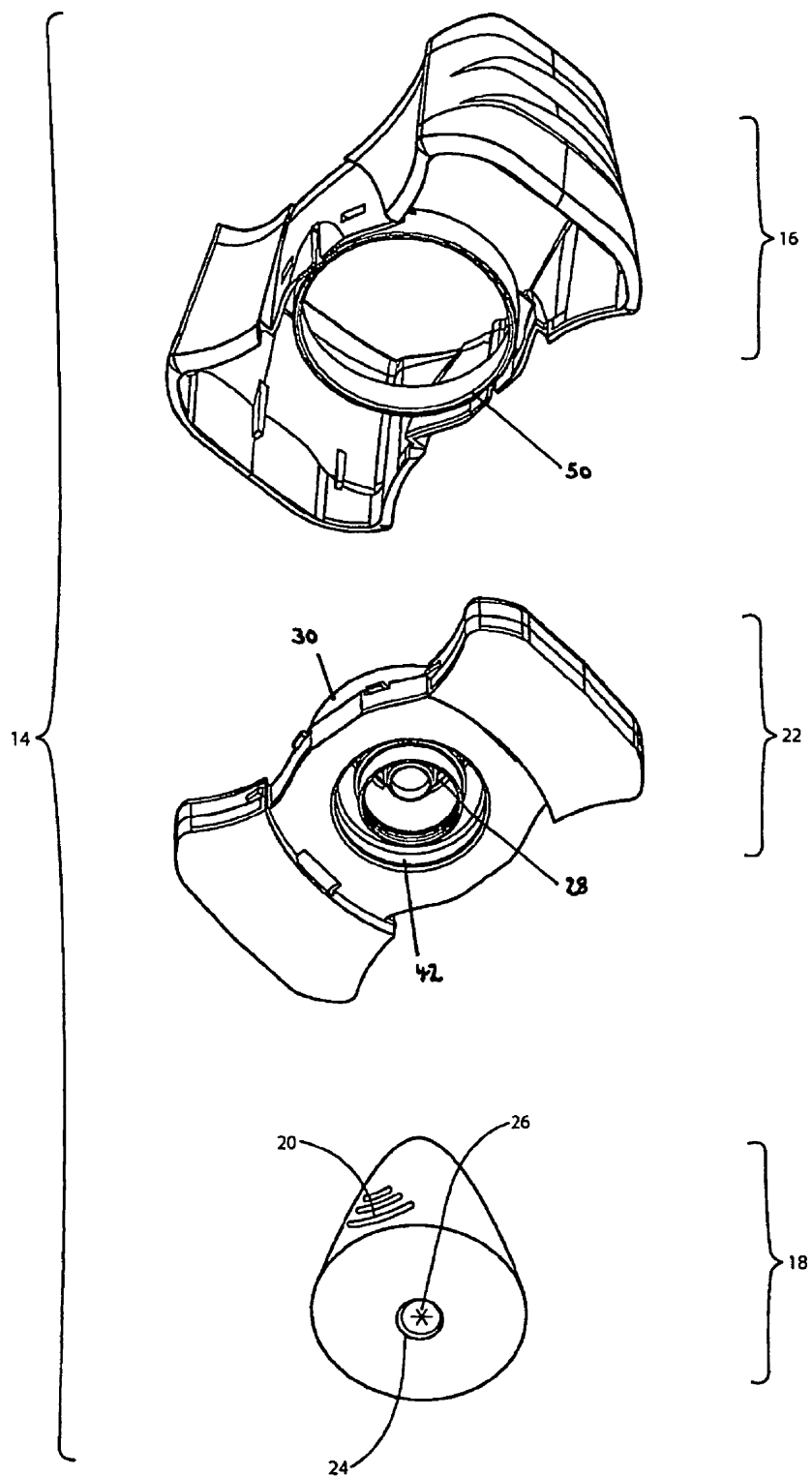


Fig. 6

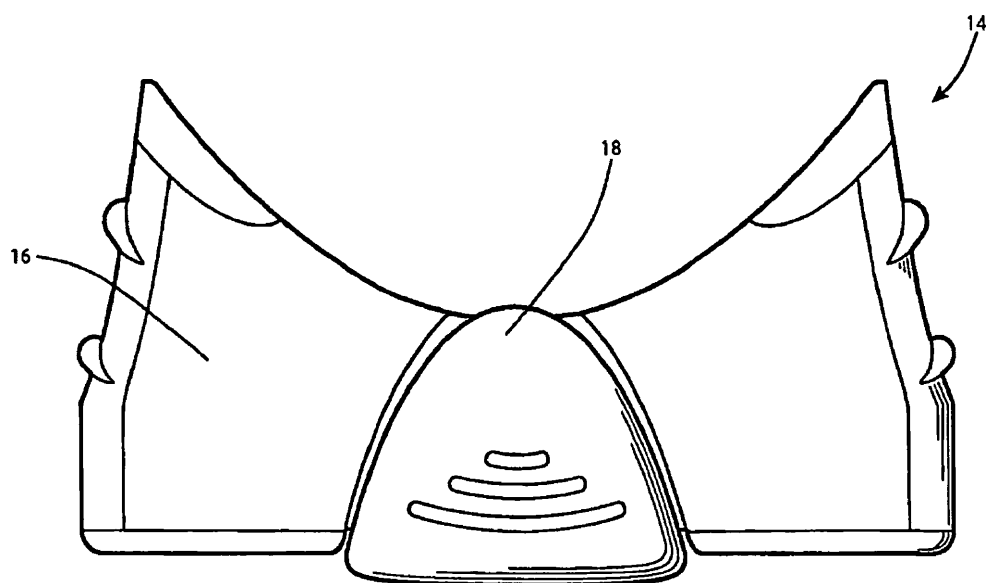


Fig. 7