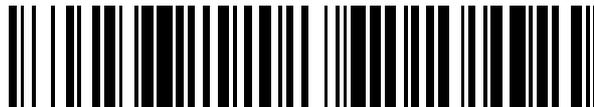


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 425 759**

51 Int. Cl.:

B65D 43/16 (2006.01)

B65D 83/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.03.2007 E 07735140 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.06.2013 EP 1996478**

54 Título: **Recipiente con una abertura dispensadora y una tapa articulada**

30 Prioridad:

16.03.2006 US 377787

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

17.10.2013

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**STEVENS, JOHN BOYET y
TEKAMP, DAVID**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 425 759 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

Recipiente con una abertura dispensadora y una tapa articulada.

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a la dispensación de hojas separadas y, más especialmente, a la dispensación de hojas separadas desde un recipiente que tiene un orificio.

Antecedentes de la invención

La dispensación de hojas desde un recipiente se ha utilizado durante mucho tiempo en la técnica. La dispensación por agarre desde el interior permite dispensar múltiples hojas a la vez, pero puede resultar inconveniente.

10 La dispensación desplegable resulta más ventajosa, pero con frecuencia obliga al uso de un envase orientado más verticalmente. Si las hojas son mojadas, el envase debe tener una tapa para evitar una evaporación no deseada. Se forma un precinto entre la tapa y el cuerpo del envase.

15 Si el precinto no presenta tensiones aproximadamente equiaxiales, es posible que el precinto no encaje de forma estanca y que se produzca nuevamente una evaporación. Este problema ha intentado resolverse usando envases que tienen un precinto redondo y, con frecuencia, una sección transversal redonda. No obstante, este intento no resulta totalmente satisfactorio. Es posible que el consumidor desee una sección transversal que tiene una forma o huella diferente que permita disponer marcas más fácilmente en una pared lateral del envase. Además, es posible que la abertura dispensadora y, de este modo, el precinto, no sean redondos en un envase de este tipo.

20 Si se selecciona un envase con una sección transversal no circular, es posible que existan diversos problemas específicos relacionados con la dispensación de las hojas separadas. Si las hojas se dispensan en un plano generalmente perpendicular con respecto a la abertura, es posible que sea necesaria una huella excesivamente grande. Si las hojas están envasadas de forma demasiado comprimida, es posible que se produzca la rotura de las primeras hojas dispensadas. Es posible que la hoja no se despliegue fácilmente durante su dispensación, especialmente si la hoja presenta fuerzas de cohesión debidas a su humectación.

25 Sigue existiendo la necesidad de obtener una dispensación mejorada y de obtener envases de dispensación mejorados. Esta necesidad existe para hojas mojadas y secas, siendo ambas desechables y reutilizables.

En GB-1 311 617 se describe un recipiente con una tapa de material plástico.

Breve descripción de los dibujos

30 La Fig. 1 es una vista en perspectiva, mostrada en corte parcial, de un envase ilustrativo según la presente invención que tiene una tapa articulada en posición abierta.

La Fig. 2 es una vista de sección vertical tomada a lo largo de la línea 2 -- 2 de la Fig. 1.

35 La Fig. 3 es una representación gráfica de la relación entre la posición de azimut de la periferia del envase y la cantidad de interferencia presente en esa posición, representando la posición de 0 grados el punto de la periferia centrado entre las articulaciones, representando la posición de 90 grados el centro de la pared lateral corta y representando la posición de 180 grados el centro del envase visto desde la parte frontal.

Las Figs. 4A – 4E son vistas laterales esquemáticas de diseños de interconexión representativos ilustrativos.

Las Figs. 5A – 5E son vistas laterales esquemáticas de diseños sin interconexión representativos ilustrativos.

La Fig. 6 es una vista frontal de una pila de hojas que muestra la inversión del borde anterior durante la dispensación, estando dispuesta la pila en un envase ilustrativo mostrado en corte.

40 **Sumario de la invención**

45 La invención comprende un envase. El envase comprende un recipiente que tiene un cuerpo para contener un producto en su interior. El cuerpo tiene una abertura definida por una periferia. Una tapa está unida de forma articulada al cuerpo, pudiendo abrirse y cerrarse la tapa mediante la articulación de al menos una articulación. La tapa tiene un encaje por interferencia con dicho cuerpo, siendo posible el encaje de uno en el interior del otro para formar un precinto. El encaje por interferencia tiene una primera dimensión sustancialmente a lo largo de una primera parte de dicha periferia que no se corresponde con la articulación. El encaje por interferencia tiene una segunda dimensión sustancialmente a lo largo de una segunda parte de dicha periferia que se corresponde con dichas articulaciones. La segunda dimensión es inferior a dicha primera dimensión, extendiéndose dicho precinto sustancialmente alrededor de la periferia al cerrar dicha tapa. El cuerpo y la tapa tienen un precinto liso sin un rebaje.

Descripción detallada de la invención

5 En la Fig. 1, el envase 10 según la presente invención comprende un cuerpo 11. El envase 10 puede tener o no tener uno o más artículos dispuestos en su interior. Los artículos quedan alojados en el cuerpo 11 del envase 10. El envase 10 tiene unas paredes definidas, puede tener forma generalmente paralelepípeda y tiene una abertura dispensadora 18 en el mismo. Una tapa 22 está dispuesta para cubrir la abertura 18 y cerrar el envase 10.

Si se dispone uno o más artículos en el envase, los artículos pueden ser secos, húmedos, mojados o una combinación de los mismos. Los artículos que se disponen en el envase 10 pueden comprender hojas 14 o pueden ser otros contenidos según se desee.

10 Haciendo referencia de forma más detallada al envase 10, el mismo tiene paredes definidas 30. Las paredes 30 definen unas caras superior, inferior, frontal y posterior y unas caras izquierda y derecha. Las paredes 30 del cuerpo 11 y de la tapa 22 pueden ser generalmente coincidentes cuando la tapa 22 está en posición cerrada. De forma alternativa, la tapa 22 puede tener una forma muy diferente a la del cuerpo 11.

Las paredes pueden ser rígidas. Los materiales adecuados para las paredes rígidas incluyen HDPE y PP.

15 La abertura 18 puede atravesar la pared superior 30 y una de las otras paredes 30 del envase 10 para poder dispensar las hojas 14 de manera desplegable o por agarre desde el interior. Es posible realizar un envase 10 y una abertura 18 adecuados según lo descrito en las patentes de titularidad común US-4.623.074, concedida el 18 de noviembre de 1986 a Dearwester, o US-5.516.001, concedida el 14 de mayo de 1996 a Muchenfuhs y col.

20 La abertura 18 puede comprender cualquier variedad de formas y atravesar una o más paredes del envase 10. Las paredes pueden estar separadas y definidas entre sí y pueden tener una profundidad mayor M. El material adecuado para las paredes incluye HDPE y PP. La profundidad mayor es paralela con respecto a un eje mayor y puede medirse en coincidencia con el mismo, siendo generalmente la dimensión más larga atravesada por el envase 10. La profundidad mayor M del envase 10 puede ser vertical si la abertura 18 está situada en la superficie superior del envase 10 cuando el envase 10 está situado en una superficie o plano de referencia horizontal, tal como una mesa o encimera. Un envase 10 de este tipo puede tener una dirección de dispensación principal generalmente paralela con respecto al eje mayor.

25 No es necesario que la abertura 18 esté yuxtapuesta con respecto a un borde específico del envase 10. La abertura 18 puede estar yuxtapuesta con respecto al borde más corto del envase 10, una esquina del mismo o cualquier otra configuración adecuada, incluyendo las paredes frontal, posterior o laterales 30.

30 La abertura 18 puede quedar cubierta por una tapa 22. La tapa 22 puede quedar yuxtapuesta con respecto a la abertura 18 en posición cerrada y puede ser retirada de la zona adyacente a la abertura 18 en posición abierta. La tapa 22 está unida de forma articulada al cuerpo 11. Es posible unir una o más articulaciones 24 al cuerpo 11 y a la tapa 22 para que los mismos puedan moverse entre sí de forma articulada.

35 El envase 10 puede tener una sección transversal circular o no circular. Las secciones transversales no circulares ilustrativas incluyen cuadrados, óvalos, rectángulos y otras secciones transversales que tienen una relación dimensional no equivalente a la unidad. Una sección transversal no circular permite obtener la ventaja de que es posible mostrar una superficie plana a alguien que contempla el envase 10. Esta disposición permite obtener la ventaja de que es posible disponer una etiqueta, publicidad, instrucciones, gráficos u otras marcas en la superficie plana y conseguir un efecto de cartelera para el observador. Además, si el envase 10 que tiene una sección transversal no circular cae sobre su cara, dicho envase 10 no rodará.

40 Si se selecciona un envase 10 de forma generalmente paralelepípeda, las articulaciones 24 pueden estar dispuestas de forma generalmente horizontal cuando el envase está dispuesto en un mostrador o mesa. Si la abertura 18 está situada en la parte superior del envase 10, el eje de la articulación 24 puede ser generalmente perpendicular con respecto a la dirección de dispensación principal.

45 En la Fig. 2, la articulación 24 puede estar dispuesta en una de las caras largas o en una de las caras cortas de un envase 10 que tiene una sección transversal generalmente rectangular. Aunque se muestra un envase 10 que tiene dos articulaciones 24 separadas de forma equivalente de las caras, la invención no se limita a esta realización. Es posible utilizar un envase 10 que tiene una única articulación 24, dos articulaciones 24 o tres o más articulaciones 24. Las articulaciones 24 pueden estar alineadas y tener una longitud, separación, etc. iguales o diferentes.

50 La articulación 24 puede ser una articulación integrada 24. Una articulación integrada 24 puede estar hecha de una única pieza de material, unida integralmente al cuerpo 11 y a la tapa 22. La articulación integrada 24 puede tener una región de espesor reducido alrededor de la que se produce la articulación, definiendo de este modo el eje de la articulación 24. De forma alternativa, la articulación 24 puede tener una configuración de gancho y anillo, una articulación 24 de piano, una articulación plana 24 o cualquier otra configuración que permita la articulación entre el cuerpo 11 y la tapa 22.

- La tapa 22 y el cuerpo 11 quedan unidos por interferencia cuando la tapa está en posición cerrada. Se produce un encaje por interferencia cuando el material de la tapa 22 o del cuerpo 11 desplaza ligeramente el material del otro elemento al cerrar la tapa 22. Tal desplazamiento puede ser elástico, debido a las propiedades resilientes de la tapa 22 y/o del cuerpo 11. El cuerpo 11 tiene una periferia 23, alrededor de la que la tapa 22 encaja al cerrarse. De forma alternativa, la tapa 22 puede encajar en el interior de la periferia 23 del cuerpo 11 al cerrarse.
- La periferia 23 puede ser generalmente perpendicular con respecto al eje mayor del envase 10. De forma alternativa, la periferia 23 puede estar dispuesta en una relación de ángulo agudo con respecto al eje mayor del envase 10, tal como se muestra. La abertura 18 está dispuesta dentro de los límites de la periferia 23.
- La periferia 23 puede tener una superficie de precintado que, de forma general, es paralela con respecto al eje mayor del envase 10. La superficie de precintado permite evitar una unión de cierre de presión o de bloqueo, tal como puede suceder con la presencia de un rebaje. Por lo tanto, la superficie de precintado es suave y no está dotada de ningún rebaje. En el envase 10 descrito en la presente memoria, puede resultar adecuada una superficie de precintado que tiene una dimensión de aproximadamente 3 a aproximadamente 7 mm, especialmente de aproximadamente 5 mm, medida en paralelo con respecto al eje mayor.
- El encaje por interferencia permite obtener un precinto entre el cuerpo 11 y la tapa 22. Por precinto se entenderá la presencia de una barrera a la evaporación o a la transferencia de gas al interior del envase 10 o al exterior del mismo. El precinto también permite evitar la entrada de contaminación al envase 10, permitiendo obtener un almacenamiento salubre e higiénico del contenido. El precinto también permite evitar la entrada de oxígeno, aire, etc. al envase 10.
- Es posible cuantificar el encaje por interferencia mediante la cantidad de deformación o solapamiento que se produce entre el cuerpo 11 y la tapa 22 al cerrarse. La interferencia se mide radialmente, de forma generalmente perpendicular con respecto a la periferia 23 en cualquier punto. La medición radial se realiza de forma generalmente perpendicular con respecto al eje mayor del envase 10.
- En la Fig. 3, la cantidad de interferencia tiene una primera dimensión a lo largo de una primera parte de la periferia 23. La primera parte de la periferia 23 es la parte de la periferia 23 cuya posición circunferencial no se corresponde con la de cualquiera de las articulaciones 24. En la realización mostrada, que tiene una sección transversal generalmente rectangular con unas dimensiones de aproximadamente 100 milímetros y 52 mm, la interferencia en la primera parte puede oscilar de aproximadamente 0,15 a aproximadamente 0,35 mm y, especialmente, puede ser de aproximadamente 0,25 mm.
- La cantidad de interferencia tiene una segunda dimensión a lo largo de una segunda parte de la periferia 23. La segunda parte de la periferia 23 es la parte de la periferia 23 cuya posición circunferencial se corresponde con la de cualquiera de las articulaciones 24. En la realización mostrada, que tiene una sección transversal generalmente rectangular con unas dimensiones de aproximadamente 100 milímetros y 52 mm, la interferencia en la segunda parte puede oscilar de aproximadamente 0,10 mm a aproximadamente 0,20 mm y, especialmente, puede ser de aproximadamente 0,15 mm.
- La cantidad de interferencia en la segunda parte es inferior a la cantidad de interferencia en la primera parte. Si una parte relativamente corta de la periferia 23 está dispuesta entre dos articulaciones 24, dicha parte de la periferia también puede presentar la menor cantidad de encaje por interferencia transmitida a la segunda parte de la periferia 23.
- Tal como se muestra en el ejemplo anterior, la segunda dimensión es inferior a la primera dimensión. Esta proporción relativa minimiza la cantidad de tensión u otras fuerzas radiales transmitidas por las articulaciones 24 al precinto. Al minimizar tal tensión u otras fuerzas radiales, es posible ejercer una compresión más uniforme a lo largo de todas las posiciones circunferenciales del precinto. Esta disposición permite obtener un precinto más estable y uniforme, minimizando la evaporación de contenidos húmedos o mojados desde el cuerpo 11 del envase 10.
- Esta disposición permite obtener la ventaja de poder utilizar una periferia 23 no circular. Una periferia no circular presenta tensiones diferenciales debido a la asimetría inherente a las caras cortas y caras largas del precinto. Minimizando las diferencias en la zona de tensiones alrededor de una periferia 23 no circular, es posible obtener un precinto más uniforme en la periferia 23 no circular y a lo largo de la misma. Una periferia 23 no circular puede resultar especialmente ventajosa en un envase 10 que tiene una sección transversal no circular. Tal como se ha mencionado anteriormente, un envase 10 que tiene una sección transversal no circular permite obtener la ventaja de una superficie plana, que puede ser observada más fácilmente por alguien que contempla el envase 10.
- Aunque la interferencia forma un encaje por fricción entre el cuerpo 11 y una tapa 22, el envase 10 puede también comprender un cierre. El cierre puede ser cualquier dispositivo que impida la apertura de la tapa 12 cuando la misma está en posición cerrada. Los cierres adecuados incluyen cierres de presión, diversos precintos, fijadores de bucle y gancho, pasadores, etc.
- El envase 10 puede ser desechable o rellenable. Por “desechable” se entenderá que el envase 10 está diseñado para ser desechado después de que el contenido suministrado en el mismo se ha agotado. Un envase 10 de este

tipo no está diseñado para ser llenado nuevamente con artículos. De forma similar, cada hoja 14 u otro artículo dispuesto en el envase 10 puede ser desechado después de un único uso y no ser lavado o reutilizado de otro modo. Por “rellenable” se entenderá que el envase 10 se llena o puede llenarse nuevamente con artículos una vez el suministro se ha agotado. Tales hojas 14 u otros artículos pueden ser desechables o reutilizables.

5 Si así se desea, es posible envasar hojas 14 mojadas o húmedas en una envoltura continua, tal como es conocido en la técnica. Una envoltura continua es una película polimérica u otro tipo de envoltura impermeable que puede usarse para cubrir hojas 14 o artículos en caso deseado. Es posible usar la envoltura continua para evitar la evaporación de humedad de los artículos contenidos en su interior, para mantener los artículos de forma higiénica y salubre hasta que estén listos para usar.

10 De forma general, la envoltura continua puede adaptarse a la forma de los artículos contenidos en su interior. Si los artículos comprenden una carga o grupo de hojas 14, la envoltura continua puede comprender una geometría generalmente paralelepípeda. La envoltura continua puede tener una abertura que permita al usuario acceder al contenido en su interior o dispensar el contenido a través de la misma. La abertura puede estar dispuesta en cualquier cara o posición de la envoltura continua, incluyendo, de forma no limitativa, las caras cortas, las caras largas, las caras intermedias, etc.

15 El envase 10 puede contener artículos a dispensar, tal como hojas separadas 14. Las hojas 14 que son adecuadas pueden estar hechas según las patentes de titularidad común US-4.191.609, concedida el 4 de marzo de 1980 a Trokhan, US-4.637.859, concedida el 20 de enero de 1987 a Trokhan, o US- 5.332.118, concedida el 26 de julio de 1994 a Muckenfuhs. Las hojas 14 pueden comprender fibras naturales, fibras artificiales, materiales celulósicos, materiales reciclados, materiales biodegradables, películas, materiales no tejidos sintéticos o combinaciones de los mismos. Las hojas 14 pueden ser mojadas, húmedas o secas. El experto en la técnica entenderá que el envase 10 puede ser impermeable al agua si las hojas 14 están mojadas. La humectación permite usar las hojas 14 para limpiar la piel, por ejemplo, para retirar un pañal manchado, o para retirar suciedad de una superficie dura, tal como una encimera. Por supuesto, resultará evidente que es posible utilizar varios aditivos, tales como perfumes, agentes antibacterianos, limpiadores, etc. en una hoja 14.

20 Es posible considerar que una hoja 14 ha sido “dispensada a través” de la abertura 18 cuando la misma pasa al menos parcialmente del interior del envase 10 al exterior del envase 10, ya sea porque el consumidor alcanza y agarra la hoja 14 desde el interior o porque la hoja 14 se despliega a través de la abertura 18 al tirar de la hoja 14 que se ha retirado previamente por el usuario. Es posible considerar que una hoja 14 ha sido “retirada” después de que la misma ha pasado totalmente del interior de la abertura 18 al exterior de la abertura 18 y ninguna parte o borde de la hoja 14 permanece en el interior del envase 10.

25 La abertura 18 puede tener un primer tamaño con respecto a las hojas 14. El primer tamaño puede estar diseñado para retener las hojas 14 cuando el usuario tire de las mismas a través de la abertura 18. Se considera que las hojas 14 son “retenidas” cuando las mismas deben contactar con las paredes 30 atravesadas por la abertura 18 al ser retiradas por el usuario.

30 Es posible dispensar las hojas secuencialmente a través de la abertura 18 mediante dispensación por despliegue. En tal dispensación secuencial, cada hoja 14 puede estar unida de forma separable a dos hojas adyacentes 14 mediante cualquier unión separable que permita una fácil separación cuando la hoja 14 es dispensada o después de retirar la hoja 14 a través de la abertura 18. La unión separable debería permitir separar fácilmente una hoja 14 de una hoja 14 adyacente o posterior sin aplicar tensiones excesivas o romper cada hoja 14, o sin que se produzcan daños en la abertura 18 u otras partes del envase 10.

35 Cada hoja 14 puede estar unida de forma separable a una hoja adyacente 14 por un precinto solapado o un precinto de aleta. Las fuerzas de separación aplicadas de forma típica en un precinto solapado durante la dispensación pueden ser en cizalla. Las fuerzas de separación aplicadas de forma típica en una aleta durante la dispensación pueden ser de desprendimiento. Resultará evidente para el experto en la técnica que las hojas 14 adyacentes unidas por un precinto deben ser suficientemente resistentes para tirar de la hoja posterior 14 a través de la abertura 18, pudiendo separarse fácilmente las hojas 14 en el punto de uso. En cada disposición, el precinto solapado o de aleta puede comprender áreas unidas y áreas libres. El hecho de tener áreas unidas y libres en el precinto puede resultar importante para controlar las fuerzas de separación y la manera en que el borde anterior 15 de la hoja 14 queda expuesto antes de la separación de la hoja posterior 14.

Aunque las hojas rectangulares 14 son habituales en la técnica, el experto en la técnica entenderá que la invención no se limita a las mismas. Las hojas 14 pueden tener cualquier tamaño, forma y espesor adecuados para su uso previsto y pueden ser dispensadas de forma conveniente, tal como se describe en la presente memoria.

40 La unión separable puede comprender una hoja 14 unida por adhesivo a hojas adyacentes 14 con un adhesivo compatible con la piel, un adhesivo compatible con lociones o un adhesivo aprobado por la FDA, según se desee. Un adhesivo adecuado puede ser el suministrado por Findley Adhesives Inc., de Wauwatosa, WI, EE. UU., como el producto n.º H9087- 05, o por H.B. Fuller, de St. Paul, MN, EE. UU., con el código de producto HZ-1620-B-ZP.

Para ahorrar costes de material, es posible utilizar otras uniones separables. Por ejemplo, es posible utilizar uniones separables de unión por fusión, tal como soldadura ultrasónica o unión por calor de las hojas adyacentes 14, tal como es bien conocido en la técnica. De forma adicional, también es posible utilizar uniones separables de enmarañado mecánico, tal como taladrado con agujas, precintado por vapor, grabado o plegado. Es posible utilizar uniones separables de ligado autógeno, tal como se describe en la patente de titularidad común US-4.854.984, concedida el 8 de agosto de 1989 a Ball y col.

También resultará evidente que las hojas mojadas 14 pueden estar unidas de forma separable entre sí mediante cohesión en la zona solapada entre hojas adyacentes 14. Es posible que la cohesión no requiera una etapa de fabricación afirmativa y que pueda ser usada para aumentar otras uniones separables.

De forma alternativa, una hoja 14 puede estar unida de forma separable a una hoja adyacente 14 mediante una pluralidad de sectores frangibles. En la presente memoria, un "sector" se refiere a una conexión pequeña separada por grandes cortes y que une hojas adyacentes 14. Es posible considerar que los sectores son "frangibles" si, con la separación de una hoja 14 con respecto a una hoja adyacente 14 en tensión, los sectores 18 se rompen antes de que se produzca una fractura o rotura de cada hoja 14. Esta disposición permite utilizar hojas perforadas 14. Por supuesto, es posible usar múltiples uniones separables en cualquier combinación.

Si el envase 10 contiene hojas 14 a dispensar, será posible tener en cuenta la profundidad mayor M del envase 10 en relación con la resistencia a la rotura de una unión separable entre hojas adyacentes 14. Es posible que la unión separable se vea superada por el peso de la hoja 14 entre unos medios de unión separables que cuelgan libremente y el grupo de hojas 14 situadas debajo. A medida que el envase 10 aumenta su altura en dirección vertical y aumenta el peso de una hoja 14 que cuelga libremente, la abertura 18 debe ser más restrictiva para evitar que la hoja 14 a dispensar vuelva a caer al interior del envase 10. Además, a medida que aumenta el espesor de las hojas 14, el área de la abertura 18 debería aumentar para permitir la dispensación de las hojas 14 a través de la misma.

Cada hoja 14 puede tener un borde anterior 15 y un borde posterior 16. El borde anterior 15 es el borde de la hoja que, de forma general, pasa en primer lugar a través de la abertura 18 durante la dispensación. El borde posterior 16 es generalmente la última parte de la hoja 15 retirada a través de la abertura 18 durante la dispensación.

El borde posterior 16 de una hoja 14 puede estar unido de forma separable al borde anterior 15 de una hoja posterior 14. Esta disposición permite que el borde posterior 16 de la primera hoja 14 a dispensar tire del borde anterior 16 de la hoja posterior 14 a través de la abertura 18. La unión separable de bordes posteriores 16 y bordes anteriores 15 sucesivos permite la dispensación secuencial de las hojas respectivas 14.

En las Figs. 4A-4E, las hojas 14 pueden estar dispuestas en un envase 10 según un diseño intercalado. Se considera que un diseño es "intercalado" si parte de una hoja 14 está situada detrás de la hoja posterior 14 a dispensar cuando las hojas 14 están dispuestas según dicho diseño antes de su dispensación a través de la abertura 18. Por lo tanto, en un diseño intercalado de las hojas 14 según la presente invención, es posible facilitar la dispensación desplegable mediante la unión por fricción entre hojas adyacentes 14. Es posible aumentar la capacidad del diseño intercalado de mantener la dispensación desplegable mediante la incorporación de una unión separable, tal como se ha descrito anteriormente. Es posible disponer este tipo de unión separable en la posición marcada con la "X".

En las Figs. 5A-5E, las hojas 14 pueden estar dispuestas en un envase 10 en un diseño no intercalado. Se considera que un diseño es "no intercalado" si ninguna parte de la hoja 14 está situada detrás de la hoja posterior 14 a dispensar cuando las hojas 14 están dispuestas según el diseño antes de su dispensación a través de la abertura 18. Por lo tanto, en un diseño no intercalado de las hojas 14 según la presente invención, no es necesario que la dispensación desplegable dependa de la unión por fricción entre hojas adyacentes 14. Nuevamente, es posible utilizar una unión separable, tal como se ha descrito anteriormente.

En un diseño intercalado o en un diseño no intercalado, las hojas 14 pueden estar dispuestas generalmente en una pila. Por lo tanto, se hace referencia de forma colectiva a los diseños intercalados y no intercalados como diseños apilados, ya que ambos diseños de este tipo producen una pila de hojas 14.

El experto en la técnica entenderá que es posible usar una única disposición intercalada o no intercalada en una pila o carga de hojas 14. De forma alternativa, una pila determinada de hojas 14 puede tener una pluralidad de diseños intercalados, diseños no intercalados o combinaciones de los mismos. Es posible usar esta disposición para diferentes volúmenes vacíos del cuerpo 11 cuando se dispensan más hojas 14 o para disponer la primera hoja 14 según se desee.

La pila puede ser generalmente plana y de forma paralelepípeda. Cada hoja 14 de la pila puede estar doblada en una configuración que tiene una huella que es más pequeña que las dimensiones desplegadas de la hoja 14. Por ejemplo, si la hoja 14 tiene forma rectangular, la huella de la pila puede tener también forma rectangular. No obstante, cada dimensión o ambas dimensiones de la pila pueden ser más pequeñas que la dimensión correspondiente de la hoja desplegada 14. Esta disposición permite obtener una pila con una huella relativamente más pequeña y que puede introducirse en el cuerpo 11 del envase 10.

5 Cada hoja 14 de la pila puede definir un plano gracias al diseño de doblado. Ese plano puede ser generalmente paralelo con respecto al eje mayor del envase 10 y con respecto a la dirección de dispensación. Esta geometría permite obtener la ventaja de que es posible dotar a un envase 10 de sección transversal no circular y que tiene la abertura 18 en una cara pequeña de dicho envase de una huella relativamente más pequeña. Este tipo de geometría también permite producir un envase 10 que tiene una cara orientada hacia el usuario relativamente más grande y obtener el efecto de cartelera mencionado anteriormente.

10 No es necesario que las hojas 14 estén dispuestas en un plano recto, tal como se muestra. Si así se desea, es posible disponer las hojas 14 en un plano curvilíneo. Por ejemplo, las hojas 14 pueden adoptar una curva en forma de S o una forma con una curva en la parte inferior del cuerpo 11 del envase 10. Una geometría de este tipo permite mejorar la capacidad de las hojas 14 de mantenerse en un plano vertical en caso de resultar deseable una huella vertical del envase 10. Una geometría de este tipo también permite facilitar mantener la alineación del plano de las hojas en paralelo con respecto al eje mayor del envase 10 y, de este modo, en paralelo, con respecto a la dirección principal de dispensación de las hojas 14 a través de la abertura 18.

15 De forma alternativa, las hojas 14 pueden estar dispuestas en un envase 10 según un diseño enrollado en espiral. Se considera que un diseño está enrollado en espiral cuando las hojas 14 están dispuestas según un diseño de voluta antes de su dispensación a través de la abertura 18. En una configuración de este tipo, las hojas 14 pueden estar enrolladas en un núcleo, obteniéndose una bobina de hojas 14 a dispensar, o pueden estar enrolladas. Un diseño enrollado en espiral es común en envases 10 que tienen una sección transversal circular.

20 En la Fig. 6, es deseable que el borde anterior 15 de la hoja 14 pueda estar dispuesto alejado de la abertura 18. Esta geometría permite obtener una hoja 14 con el borde posterior 16 de esa hoja 14 más cercano a la abertura 18 que el borde anterior 15 de esa hoja 14 antes de su dispensación. En una realización de este tipo, la hoja 14 invierte o revierte su posición durante la dispensación. Esto permite que la hoja 14 empiece a desplegarse antes de su dispensación a través de la abertura 18. Por inversión se entiende que el borde anterior 15 de la hoja 14 que está siendo dispensada se desplaza hacia atrás a lo largo de la hoja 14 cuando se tira del borde anterior 15 desde una posición alejada de la abertura dispensadora 18 hacia la abertura 18. Durante la dispensación, el borde anterior 15 de la hoja 14 que estaba dispuesto alejado de la abertura 18 se mueve en el interior del cuerpo 11 hacia la abertura 18 gracias a la retirada de la hoja anterior 14.

30 De forma adicional, las hojas 14 pueden invertirse en el otro plano. Esto permite desplegar la hoja 14 a lo largo del eje vertical o de otro eje de este tipo que puede estar alineado con la dirección de dispensación. Una geometría de este tipo permite invertir la hoja 14 en dos planos generalmente ortogonales. Esta disposición permite obtener la ventaja de que la hoja 14 puede resultar menos vulnerable a roturas durante su dispensación y de que la misma puede desplegarse más fácilmente para su uso después de la dispensación.

35 Si se escoge una disposición de este tipo, es posible conformar el cuerpo 11 del envase 10 con espacio suficiente para permitir que la hoja 14 inicie su inversión y se despliegue cuando el borde anterior 15 invierte su posición de una posición distal con respecto a la abertura 18 a una posición proximal a la abertura 18. Esto puede resultar especialmente deseable si la rotura de la primera hoja 14 a dispensar constituye una preocupación.

El experto en la técnica entenderá que es posible que la primera hoja 14 a dispensar no experimente la inversión descrita anteriormente. Esto se debe a la conveniencia de tener el primer borde anterior 15 dispuesto junto a la abertura 18 para iniciar fácilmente el proceso de dispensación.

40 Una hoja 14 dispensada según la presente invención puede tener un único pico en la fuerza de dispensación cuando la hoja 14 se retira a través de la abertura 18. Este único pico se muestra mediante un único punto de inflexión en la curva de carga-deflexión cuando se dispensa la hoja 14. Esta disposición permite obtener una experiencia de dispensación más uniforme y cómoda para el usuario.

45 Aunque se ha mostrado un envase 10 que tiene una tapa 22 dispuesta sobre el cuerpo 11, la invención no se limita al mismo. La tapa 22 puede estar dispuesta junto a la abertura dispensadora 18. No es necesario que la abertura dispensadora 18 esté yuxtapuesta con respecto a la parte superior del envase 10, tal como se muestra. La abertura dispensadora 18 puede estar dispuesta de forma central con respecto al envase 10 o yuxtapuesta con respecto al fondo del envase 10, según se desee.

50 Las hojas 14 pueden introducirse en el envase 10 en estado seco. Si así se desea, es posible añadir posteriormente una solución de humectación al envase y permitir su equilibrio o difusión general a través de las hojas 14. Esta disposición permite obtener la ventaja de que es posible fabricar las hojas 14 y envasarlas en estado seco, pero ofrecerlas al consumidor en estado mojado. Si la solución migra al fondo de un envase generalmente vertical, es posible que la dispensación se produzca antes del total equilibrio de la solución. En ese caso, durante la dispensación invertida descrita en la presente memoria, es factible que se produzca cierta transferencia de esa solución a las partes superiores de las hojas 14. Dicha transferencia puede permitir obtener una distribución más uniforme de la solución en las hojas 14.

REIVINDICACIONES

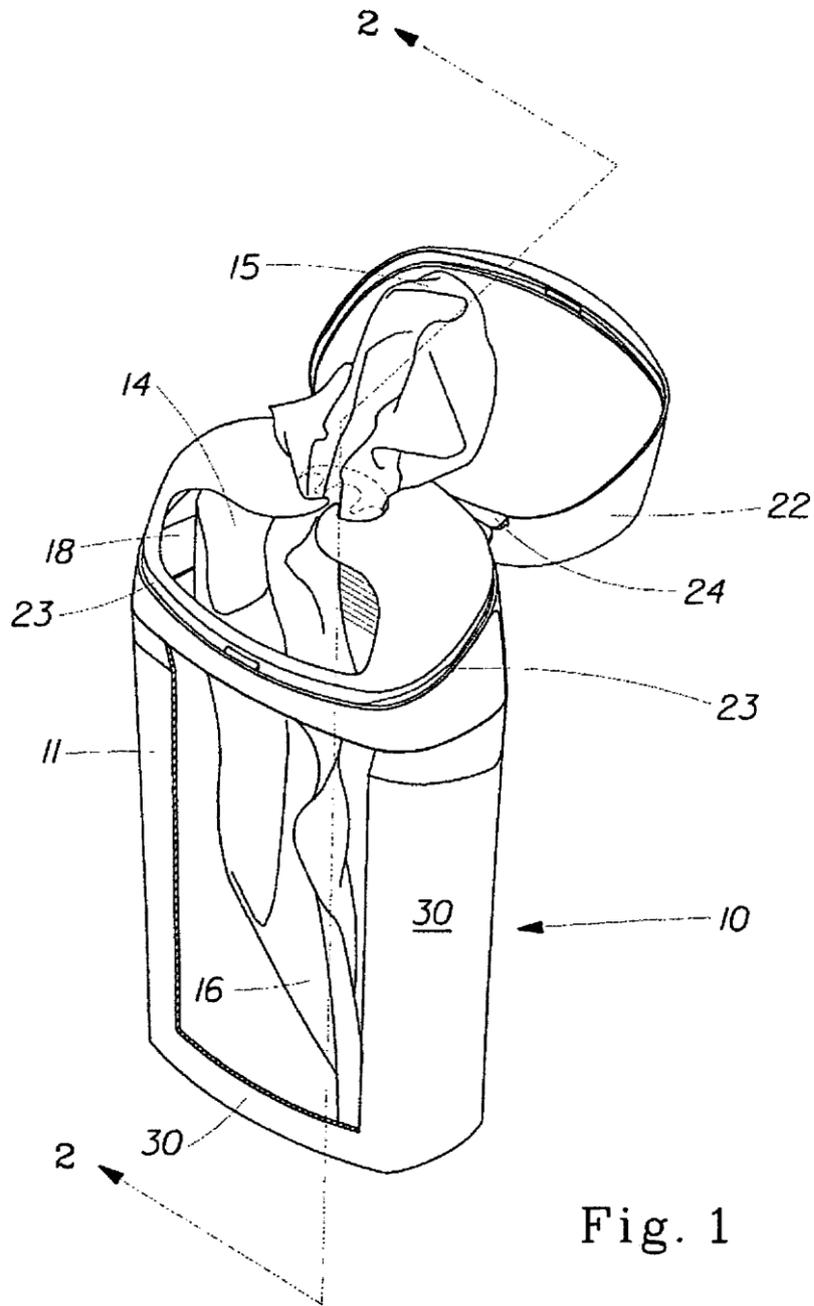
1. Un recipiente (10) que comprende:

5 un cuerpo (11) para contener un producto en su interior, teniendo dicho cuerpo (11) una abertura (18) definida por una periferia (23);

una tapa (22) unida de forma articulada a dicho cuerpo (11) al menos por una articulación (24), pudiendo abrirse y cerrarse dicha tapa (22) mediante la articulación de dicha articulación (24);

10 teniendo dicha tapa (22) un encaje por interferencia con dicho cuerpo (11), en el que es posible el encaje de uno en el interior del otro para formar un precinto que se extiende sustancialmente alrededor de dicha periferia al cerrar dicha tapa (22), caracterizado por que dicho encaje por interferencia tiene una primera dimensión radial sustancialmente a lo largo de una primera parte de dicha periferia que no se corresponde con dicha al menos una articulación (24), teniendo dicho encaje por interferencia una segunda dimensión radial sustancialmente a lo largo de una segunda parte de dicha periferia (23) que se corresponde con dicha al menos una articulación (24), siendo dicha segunda dimensión inferior a dicha primera dimensión;

15 en el que dicho cuerpo (11) y dicha tapa (22) tienen un precinto liso sin un rebaje.
2. Un recipiente (10) según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha tapa (22) está situada fuera de dicha periferia (23) de dicho cuerpo (11) al cerrar dicha tapa (22).
3. Un recipiente (10) según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que dicho cuerpo (11) y dicha tapa (22) tienen una sección transversal no circular.
- 20 4. Un recipiente (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la periferia (23) de dicho cuerpo (11) se comprime radialmente hacia dentro una primera dimensión radial en dicha primera parte al cerrar dicha tapa (22), y dicha periferia (23) se comprime radialmente hacia dentro una segunda dimensión radial en dicha segunda parte al cerrar dicha tapa, caracterizado por que dicha segunda dimensión radial es inferior a dicha primera dimensión radial.
- 25 5. Un recipiente (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha periferia (23) de dicho cuerpo (11) tiene una sección transversal generalmente rectangular con dos caras mayores y dos caras menores, caracterizado por que dicha al menos una articulación (24) está dispuesta en una de dichas caras mayores de dicha periferia (23).
- 30 6. Un recipiente (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende al menos dos articulaciones (24) dispuestas de forma alineada entre sí.
7. Un recipiente (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la tapa (22) tiene una periferia y dicho cuerpo (11) está graduado en dicha periferia de la tapa, en el que dicha tapa (22) tiene un primer espesor de pared y dicha periferia de la tapa tiene un segundo espesor de pared, siendo dicho primer espesor de pared más grande que dicho segundo espesor de pared.
- 35 8. Un recipiente (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que tiene un eje mayor y una sección transversal perpendicular con respecto al mismo, caracterizado por que dicha periferia (23) de dicho cuerpo (11) está dispuesta de forma no coincidente con respecto a una sección transversal.
9. Un recipiente (10) según la reivindicación 8, en el que dicha periferia (23) de dicho cuerpo (11) define un plano, caracterizado por que dicho plano está dispuesto en una relación de ángulo agudo, no perpendicular, con respecto a dicho eje mayor.
- 40 10. Un recipiente (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho recipiente comprende hojas separadas (14).
11. Un recipiente (10) según la reivindicación 10, en el que las hojas separadas (14) son húmedas o mojadas.



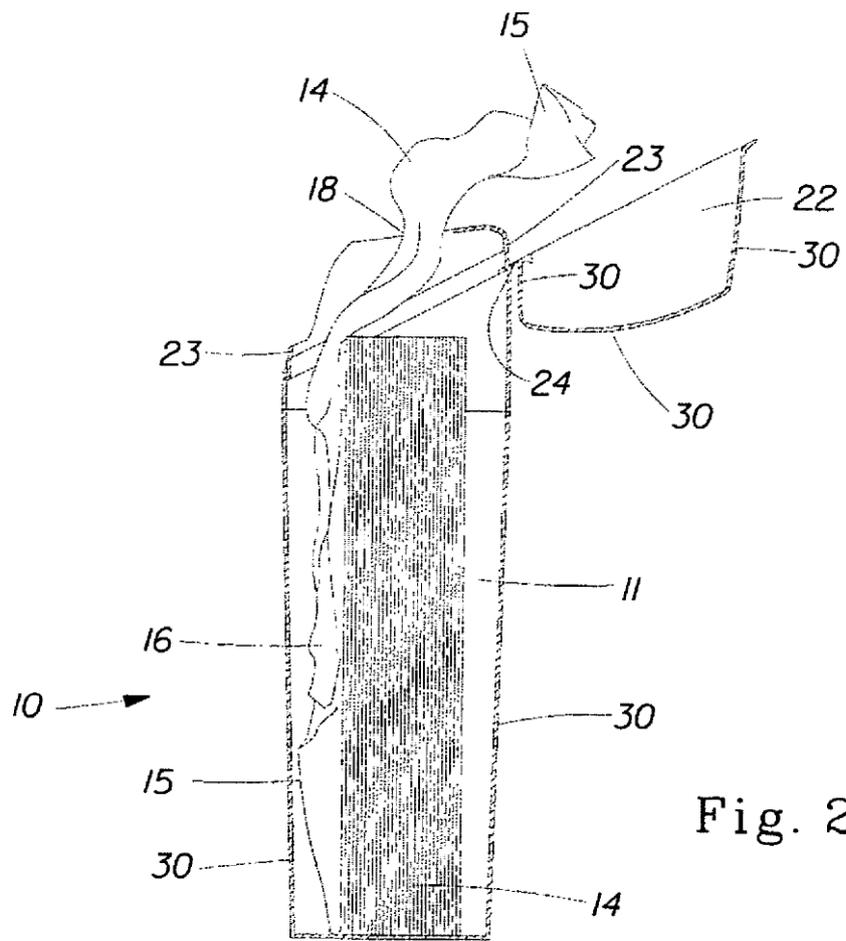


Fig. 2

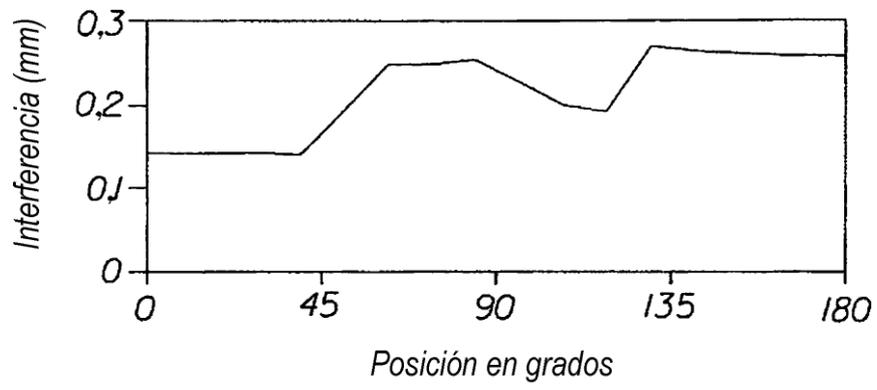


Fig. 3

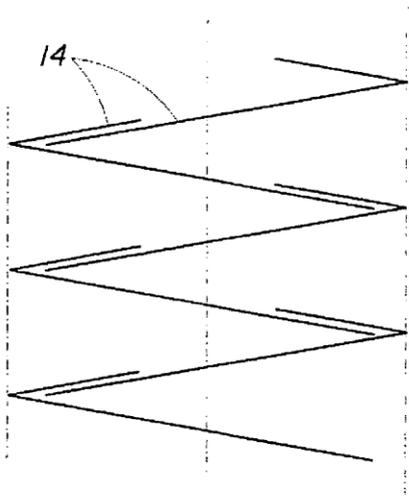


Fig. 4A

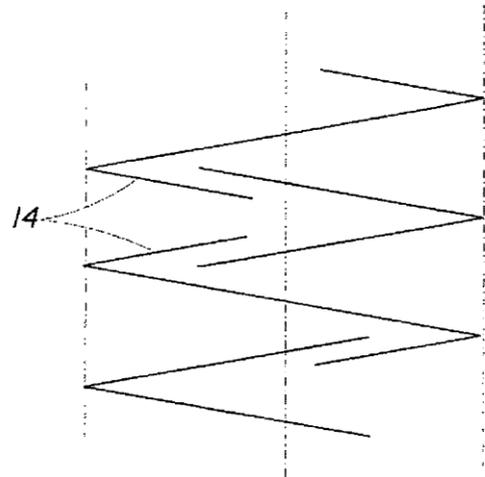


Fig. 4B

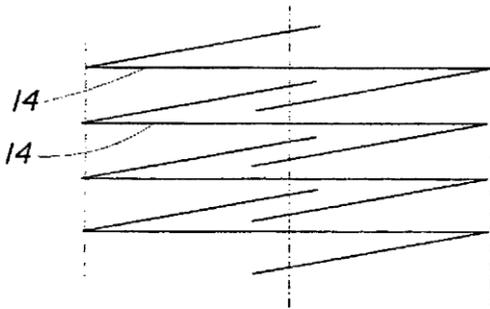


Fig. 4C

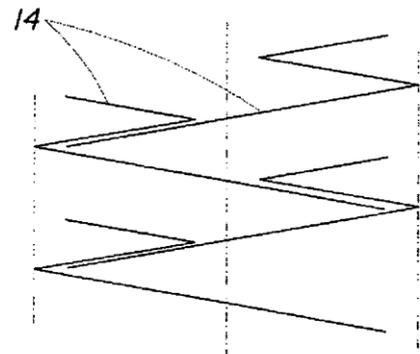


Fig. 4D

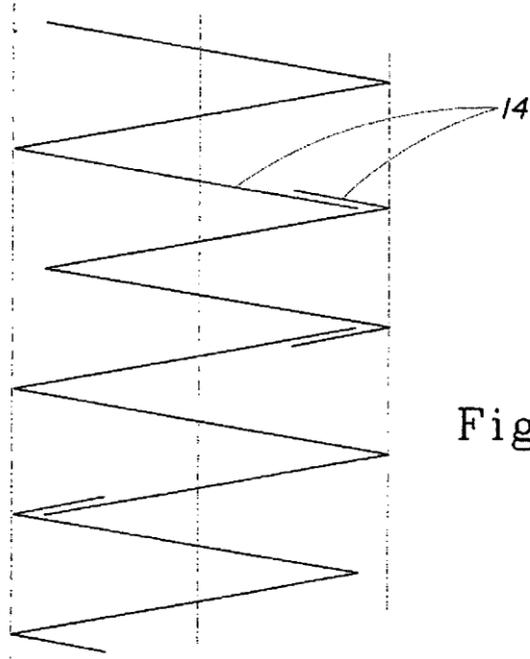


Fig. 4E

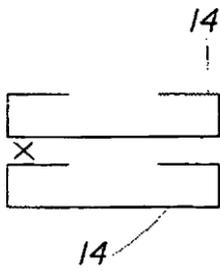


Fig. 5A

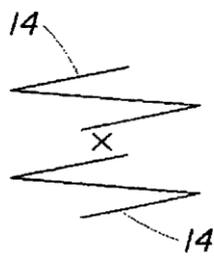


Fig. 5B

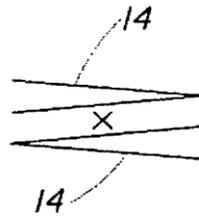


Fig. 5C

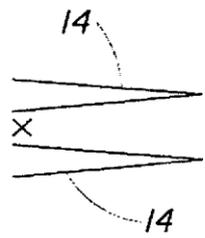


Fig. 5D

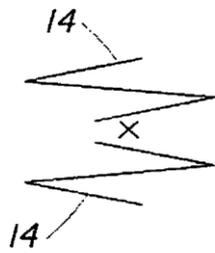


Fig. 5E

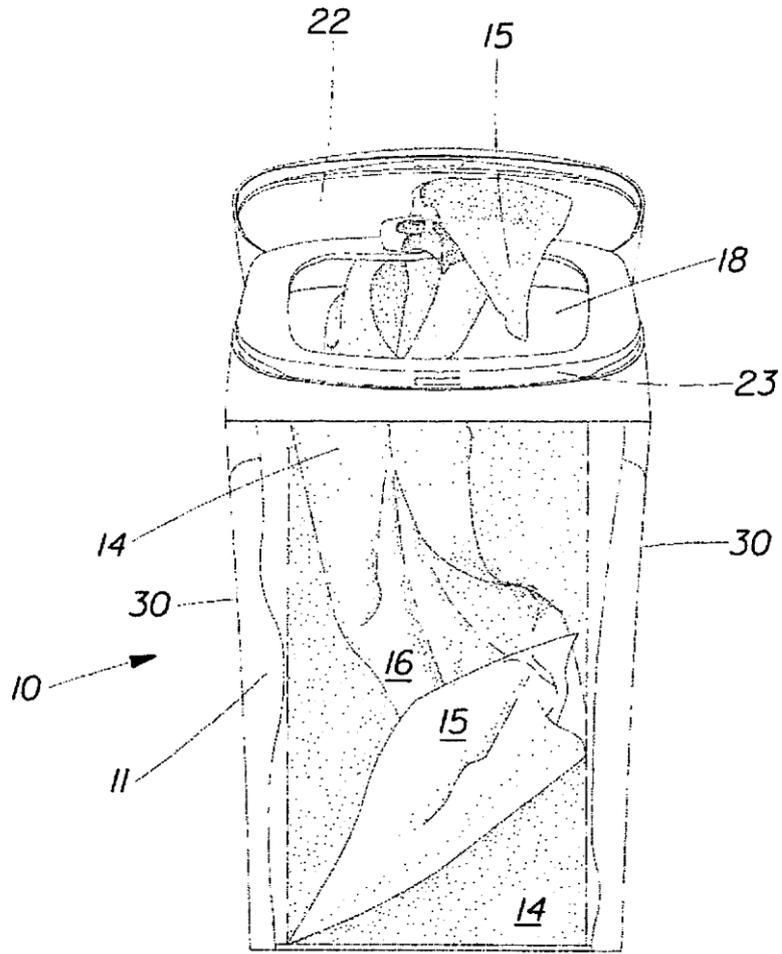


Fig. 6