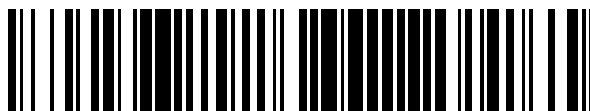


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 476 897**

51 Int. Cl.:

A45C 13/14 (2006.01)

B65D 33/06 (2006.01)

B65D 33/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.12.2009 E 09795907 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.05.2014 EP 2378914**

54 Título: **Cierre para bolsas**

30 Prioridad:

18.12.2008 EP 08291210

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

15.07.2014

73 Titular/es:

BAYER CONSUMER CARE AG (100.0%)
Peter Merian-Strasse 84
4052 Basel, CH

72 Inventor/es:

FILY, SÉBASTIEN, LUCIEN y
CHAZEL, BRUNO

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 476 897 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

Cierre para bolsas

La invención versa acerca de un cierre reutilizable a prueba de niños para bolsas, bolsos o sacos con un bloqueo a prueba de niños.

5 Se conocen de forma generalizada bolsas recerrables, por ejemplo, por los documentos FR 690 526, WO 98/57863 A1 y WO2004/103827 A2. El cierre de estas bolsas se basa en elementos macho y hembra de cierre en dos superficies internas opuestas de la bolsa. Algunas bolsas recerrables utilizan sistemas más sofisticados, como correderas internas de sujeción, como se da a conocer, por ejemplo, en el documento WO 02/08078 A2. El documento WO 2006/058418 A1 da a conocer una bolsa recerrable que tiene funciones adicionales de seguridad del dispositivo de cierre. El documento US 5.681.115 da a conocer un dispositivo de bloqueo a prueba de niños para una bolsa recerrable que incluye un cierre de cremallera asociado de forma operativa con la abertura y es amovible entre una posición abierta y una cerrada. El cierre de cremallera está dotado de una pestaña de tracción que tiene una abertura para accionar el cierre de cremallera y un bloqueo liberable soportado en la bolsa asociada de forma operativa con la abertura de la pestaña de tracción para retener de forma liberable el cierre de cremallera en la posición cerrada. El bloqueo incluye elementos que requieren gran destreza manual y con ambas manos con un nivel de habilidad común para un adulto, en contraposición con un niño, para ser liberado. Todas estas bolsas recerrables no son necesariamente herméticas y, por lo tanto, no protegen de forma fiable el contenido contra una degradación debido a inclemencias atmosféricas.

La empresa Deasung Hi-tech Ltd. de Corea ofrece servicios por Internet de bolsas recerrables herméticamente (www.mirbong.co.kr) con las marcas registradas Anylock™, Coolock™ y Carrylock™.

Estos cierres comprenden un manguito cilíndrico que tiene extremos abiertos y una hendidura longitudinal que forman una abertura en la pared circunferencial del manguito cilíndrico. La hendidura longitudinal se extiende desde un extremo, el extremo de alimentación, del manguito cilíndrico hasta poco antes del otro extremo, el extremo de tope, del extremo del manguito cilíndrico, formando, de ese modo, un extremo cerrado de la hendidura. El cierre comprende, además, una varilla que es más larga que el manguito cilíndrico y está adaptada para estar dispuesta de forma concéntrica en el interior del manguito cilíndrico. Se ensancha un extremo de la varilla, el extremo de bloqueo, de forma que tras insertar el otro extremo, el extremo libre, de la varilla en el extremo de tope del manguito cilíndrico se detendrá el movimiento de avance de la varilla cuando el extremo de bloqueo de la varilla se acopla en el extremo de tope del manguito cilíndrico. En esta posición, el extremo libre de la varilla se prolonga al exterior desde el extremo de alimentación del manguito cilíndrico.

Para utilizar el cierre se pliega la bolsa que va a ser cerrada, de forma que las paredes de la bolsa formen un pliegue. Con un lado se desliza este pliegue en el extremo de alimentación del manguito cilíndrico y se mueve hacia delante en la dirección longitudinal del manguito cilíndrico hasta el extremo de tope del manguito cilíndrico, de forma que las partes plegadas de las paredes próximas al pliegue están dispuestas entre la varilla y la pared interna del manguito cilíndrico. Con esta disposición del cierre se cierra la bolsa. Se puede reabrir la bolsa al deslizar el cierre desde la bolsa plegada en la dirección opuesta, de forma que se aleje el pliegue del extremo de tope del manguito cilíndrico.

Se pueden utilizar estos cierres para cualquier tipo de bolsa con un tamaño apropiado.

Las bolsas recerrables conocidos no son necesariamente herméticas. Además, dependiendo del contenido puede ser deseable que no se pueda reabrir fácilmente la bolsa cerrada, por ejemplo si el contenido de la bolsa es farmacéutico, un producto de limpieza u otra sustancia que no debería ir a parar a manos de niños.

Por lo tanto, el problema es proporcionar un cierre para bolsas que no puedan ser abiertas por niños y que sean, al mismo tiempo, tan herméticas como sea posible para proteger el contenido contra una degradación debido a inclemencias atmosféricas.

45 Este problema se soluciona por medio de un cierre para una bolsa y un procedimiento para cerrar una bolsa según las reivindicaciones. Se deberá entender que el término "bolsa" incluye cualquier tipo de envoltura flexible que incluya, sin limitación, bolsas, bolsos o sacos.

Según la presente invención el cierre comprende un manguito cilíndrico que tiene un primer extremo abierto, el extremo de tope, y un segundo extremo abierto, el extremo de alimentación, una hendidura longitudinal en el manguito cilíndrico que tiene un extremo cerrado próximo al primer extremo del manguito cilíndrico y un extremo abierto en el segundo extremo del manguito cilíndrico; una varilla adaptada para estar dispuesta de forma concéntrica en el interior del manguito cilíndrico que tiene un primer extremo, el extremo de bloqueo, y un segundo extremo, el extremo libre, estando adaptado el primer extremo de la varilla para acoplarse con el primer extremo del manguito cilíndrico; y un bloqueo a prueba de niños adaptado para ser retirable conectado a la porción extrema próxima al segundo extremo del manguito cilíndrico o al segundo extremo de la varilla para bloquear el extremo abierto de la hendidura longitudinal.

La varilla es al menos tan larga como el manguito cilíndrico. Se pueden fabricar el manguito cilíndrico y la varilla como una sola pieza.

El manguito cilíndrico puede tener una longitud en el intervalo desde 40 mm hasta 300 mm, preferentemente desde 50 hasta 200 mm. El diámetro externo del manguito cilíndrico puede ser en el intervalo desde 5 hasta 50 mm.

- 5 La varilla puede tener un corte transversal circular, cuadrado, triangular o de n ángulos ($n = 5, 6, 7, 8$ o más). Las paredes de la varilla entre los ángulos pueden ser planas o curvadas. Preferentemente, el diámetro externo máximo de la varilla se encuentra en el intervalo entre 1 y 30 mm. La superficie de la varilla puede estar estructurada o modelada. Una forma inclinada del corte transversal de la varilla, al igual que un modelo o una estructura de la superficie en la varilla, mejora la sujeción de las paredes de la bolsa en el cierre y, por lo tanto, el cierre estanco de la bolsa.

- 10 El bloqueo a prueba de niños comprende un anillo, un capuchón o una barra conectados al extremo de alimentación del manguito cilíndrico o al extremo libre de la varilla y bloquea el extremo abierto de la hendidura longitudinal. Solo se pueden retirar el anillo, el capuchón o la barra después de llevar a cabo una acción específica que requiere una fuerza o una habilidad mínimas que los niños, por ejemplo, no poseen. Siempre que el anillo, el capuchón o la barra estén conectados al manguito cilíndrico o a la varilla no se puede reabrir la bolsa cerrada, debido a que el extremo abierto de la hendidura longitudinal está bloqueado y no se puede deslizar el cierre desde la bolsa plegada.

El anillo, el capuchón o la barra pueden tener una superficie modelada o estructurada para facilitar la sujeción. La longitud del anillo o capuchón en la dirección longitudinal se encuentra, preferentemente, en el intervalo de 5 a 50 mm, más preferentemente en el intervalo de 15 a 40 mm.

- 20 Se pueden fabricar el manguito cilíndrico, la varilla y el capuchón, el anillo o la barra de un material rígido tal como plástico, aluminio, acero o madera. El capuchón también puede estar fabricado de un material flexible para permitir la apertura por apriete y giro a prueba de niños.

- 25 La porción extrema plegada de la bolsa puede tener un agujero y puede ser girada en torno al manguito cilíndrico del cierre, de manera que la porción extrema plegada forme un soporte colgante para la bolsa. De forma alternativa, el cierre puede tener una porción de suspensión conectada al manguito cilíndrico, o forma una sola pieza con el mismo. La porción de suspensión puede tener un agujero para su montaje.

- 30 En una realización la porción extrema de alimentación del manguito cilíndrico tiene dos ranuras o aberturas en lados opuestos. El capuchón tiene un corte transversal elíptico y dos proyecciones en sus paredes internas en la zona de los puntos extremos del eje menor del corte transversal elíptico. Las proyecciones se corresponden con las aberturas o ranuras en la porción extrema de alimentación del manguito cilíndrico. Se bloquea el cierre tras el acoplamiento de las proyecciones del capuchón con aberturas o ranuras en la porción extrema de alimentación del manguito cilíndrico.

- 35 Se puede reabrir el cierre al ejercer presión sobre las dos zonas opuestas en el exterior de la pared del capuchón en las que están ubicados los puntos extremos del eje mayor del corte transversal elíptico. Con esta presión, las paredes del capuchón en las zonas de los puntos extremos del eje menor del corte transversal elíptico se alejan axialmente entre sí, levantando, de ese modo, las proyecciones de las aberturas o ranuras y se puede retirar el capuchón o anillo de la porción extrema de alimentación del manguito cilíndrico. Después de la retirada del capuchón o anillo se puede reabrir la bolsa al deslizar el cierre desde la bolsa plegada en la dirección opuesta alejándolo del extremo de tope del manguito cilíndrico.

- 40 En una realización el bloqueo a prueba de niños comprende una codificación por colores para diferenciar distintos contenidos de la bolsa que está cerrada, es decir, distintos fármacos o distintas dosis del mismo fármaco.

Figuras y ejemplos

- La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva del cierre y del capuchón
- las Figuras 2a,b muestran vistas laterales primera y segunda de los cierres y del capuchón
- la Fig. 3 muestra una vista en corte transversal del cierre con un capuchón conectado
- la Fig. 4 muestra un dibujo despiezado del conjunto del cierre
- la Fig. 5 muestra una vista ampliada de un extremo del cierre y del capuchón
- las Figuras 6a-d muestran cómo se fija el cierre a una bolsa y se bloquea
- las Figuras 7a,b muestran una bolsa con un cierre y un soporte colgante

- Las Figuras 1 a 4 muestran un cierre 10 para una bolsa con un manguito cilíndrico 12 que tiene extremos abiertos 14, 16 y una hendidura longitudinal 18 que forma una abertura en la pared cilíndrica del manguito cilíndrico 12. La hendidura longitudinal 18 se extiende desde el extremo 16 de alimentación del manguito cilíndrico 12 hasta poco antes del extremo 14 de tope, formando de ese modo un extremo cerrado 20 de la hendidura 18. Se dispone una varilla 22 de forma concéntrica en el interior del manguito cilíndrico 12. Se ensancha el extremo 24 de bloqueo de la varilla 22, de forma que tras insertar el extremo libre 26 de la varilla 22 en el extremo 14 de tope del manguito cilíndrico 12 se detendrá el movimiento de avance de la varilla 22 cuando el extremo 24 de bloqueo de la varilla 22 se acopla al extremo 14 de tope del manguito cilíndrico 12. En esta posición el extremo libre 26 de la varilla 22 se prolonga fuera del extremo 16 de alimentación del manguito cilíndrico 12.
- En una realización el extremo 24 de bloqueo y el extremo 14 de tope están interconectados permanentemente, bien por medio de adhesivo o bien por medio de soldadura ultrasónica.
- En una realización preferente, se fabrican el manguito cilíndrico 12 y la varilla 22 como una sola pieza. En este caso (no mostrado) la hendidura longitudinal 18 puede extenderse desde el extremo 16 de alimentación hasta el extremo 14 de tope del manguito cilíndrico 12 dado que la parte ensanchada de la varilla 22 bloqueará el extremo abierto de la hendidura 18 en el extremo 14 de tope.
- Como se muestra ampliada en la Fig. 5, la porción extrema 40 de alimentación del manguito cilíndrico 12 tiene dos aberturas 42 en lados opuestos. El capuchón 50 tiene un corte transversal elíptico y dos proyecciones 52 en sus paredes internas en la zona de los puntos extremos del eje menor del corte transversal elíptico. Las proyecciones 52 se corresponden con las aberturas 42. Se bloquea el cierre 10 tras el acoplamiento de las proyecciones 52 del capuchón 50 con aberturas 42 en la porción extrema 40 de alimentación del manguito cilíndrico 12 (véase la Fig. 3).
- Las Figuras 6a-d muestran cómo se fija el cierre 10 a una bolsa 30. El cierre 10 tiene una porción 11 de suspensión con un agujero 13. Se pliega la bolsa 30 de forma que las paredes 32, 34 de la bolsa 30 forman un canal 36. Empezando con un lado, se dispone este canal 36 en torno a la varilla 22 y se desliza al extremo 16 de alimentación del manguito cilíndrico 12 y se mueve hacia delante en la dirección longitudinal del manguito cilíndrico 12 hasta que el lado del canal 36 se acopla con el extremo 14 de tope del manguito cilíndrico 12. Cuando se fija completamente el cierre 10 a la bolsa 30 (Fig. 6d) las partes plegadas de las paredes 32, 34 próximas al canal 36 están dispuestas entre la varilla 22 y la pared interna del manguito cilíndrico 12. Se ajustan el diámetro interior del manguito cilíndrico 12, el diámetro externo de la varilla 22 y la anchura de la hendidura longitudinal 18 de forma que, cuando se fija el cierre 10 a la bolsa 30, la bolsa queda cerrada herméticamente. Se bloquea el cierre 10 tras fijar el capuchón 50 a la porción extrema 40 de alimentación del manguito cilíndrico 12 (véase la Fig. 6d que muestra la bolsa también desde el lado opuesto). Se puede montar la bolsa cerrada 30 por medio de la porción 11 de suspensión.
- El cierre 10 puede ser reabierto al ejercer presión sobre las dos zonas opuestas que están ubicadas aproximadamente 90° desde las proyecciones del capuchón en el exterior de la pared del capuchón 50. Tras esta presión, las paredes del capuchón en las zonas junto a las proyecciones del capuchón se alejan axialmente entre sí, levantando de ese modo las proyecciones 52 de la porción extrema 40 de alimentación del manguito cilíndrico 12. Después de la retirada del capuchón 50 se puede reabrir la bolsa 30 al deslizar el cierre 10 desde la bolsa plegada 30 en la dirección opuesta alejándose del extremo 14 de tope del manguito cilíndrico 12.
- Las Figuras 7a,b muestran una realización alternativa a la descrita anteriormente. Las Figuras 7a,b muestran una bolsa (30) con un cierre (10) y un soporte colgante desde dos lados opuestos. El cierre 10 está fijado a la bolsa 30. La porción extrema plegada 60 de la bolsa 30 tiene un agujero 62 y se gira en torno al manguito cilíndrico 12 del cierre, de manera que la porción extrema plegada 60 forme un soporte colgante para la bolsa 30.

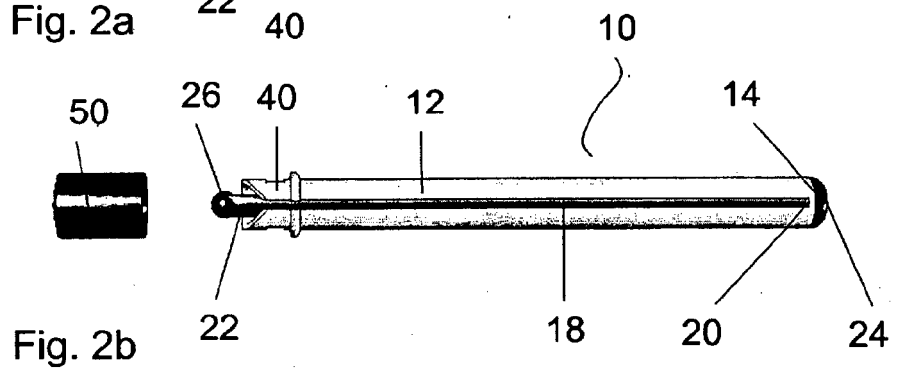
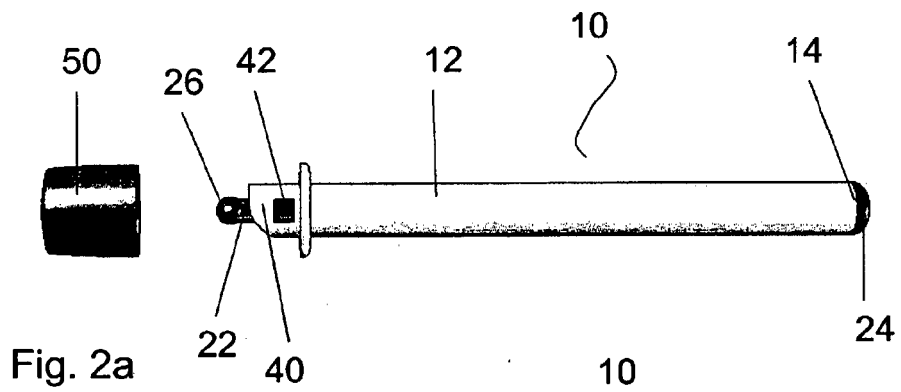
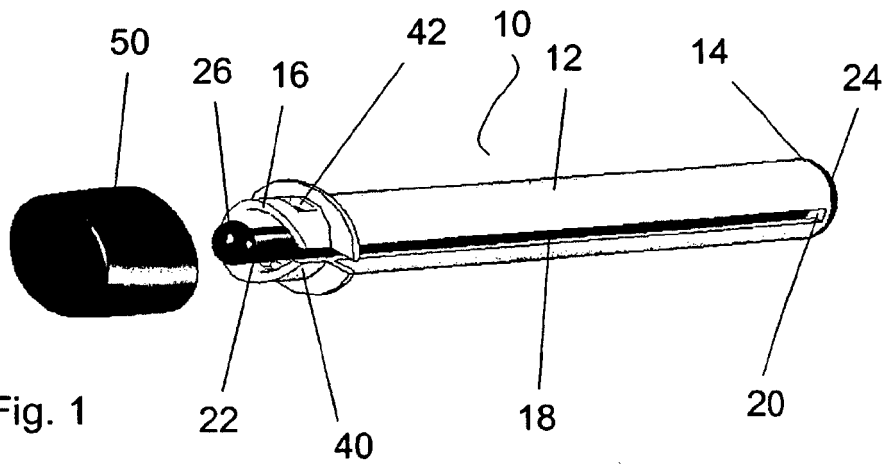
REIVINDICACIONES

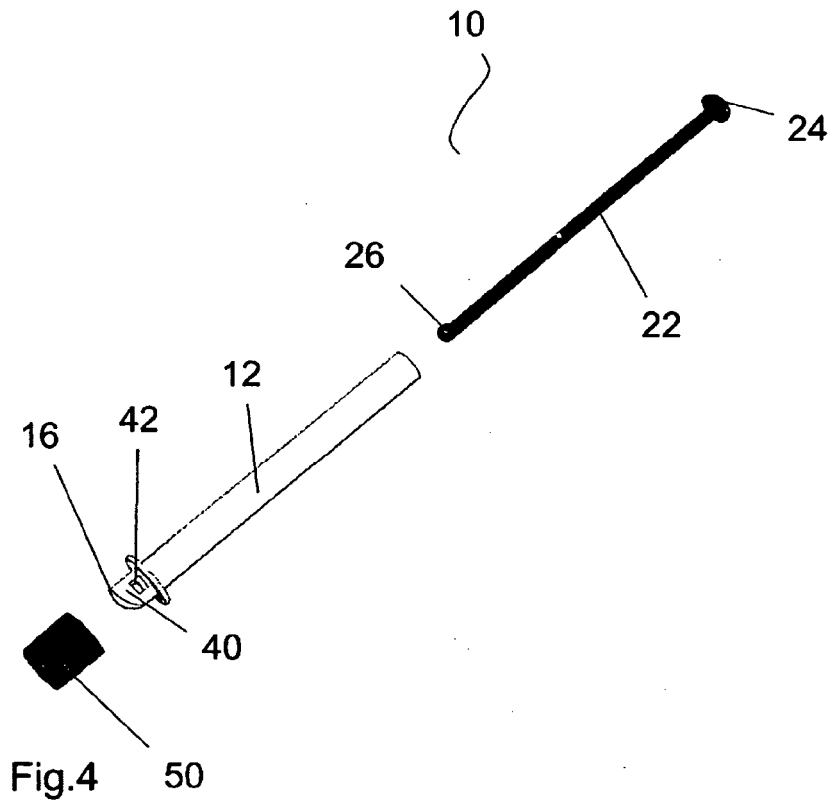
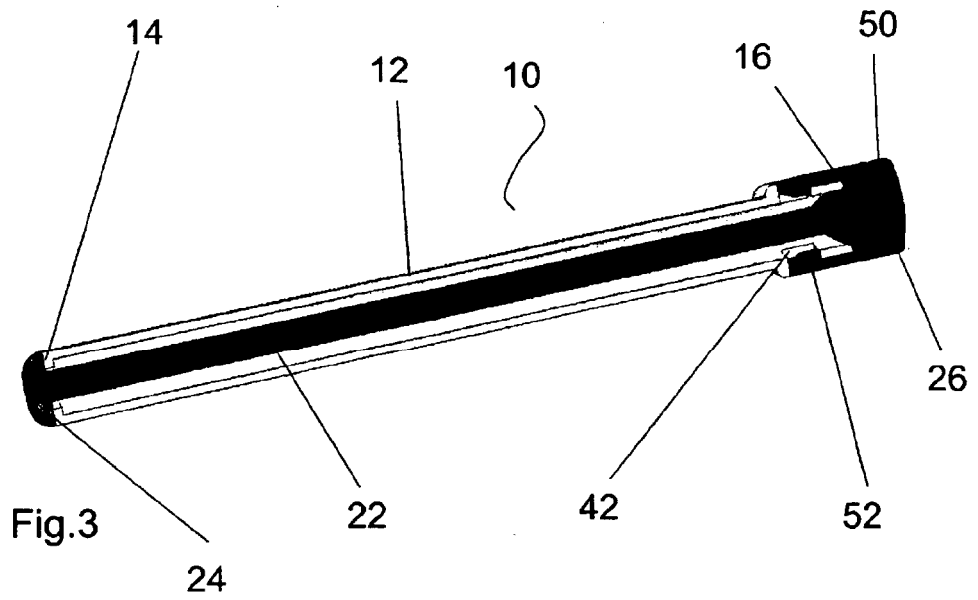
1. Un cierre (10) para una bolsa (30) que comprende:
 - un manguito cilíndrico (12) que tiene un primer extremo abierto (14) y un segundo extremo abierto (16);
 - una hendidura longitudinal (18) en el manguito cilíndrico (12) que tiene un extremo cerrado (20) próximo al primer extremo (14) del manguito cilíndrico (12) y un extremo abierto en el segundo extremo (16) del manguito cilíndrico (12);
 - una varilla (22) adaptada para estar dispuesta de forma concéntrica en el interior del manguito cilíndrico (12) que tiene un primer extremo (24) y un segundo extremo (26), estando adaptado el primer extremo (24) de la varilla (22) para acoplarse con el primer extremo (14) del manguito cilíndrico (12);

caracterizado porque dicho cierre (10) comprende, además, un anillo o capuchón (50) adaptado para estar conectado de forma separable a una porción extrema (40) próxima al segundo extremo (16) del manguito cilíndrico (12) y para estar bloqueado ahí en forma de a prueba de niños para bloquear el extremo abierto de la hendidura longitudinal (18).
2. Un cierre (10) para una bolsa (30) que comprende:
 - un manguito cilíndrico (12) que tiene un primer extremo abierto (14) y un segundo extremo abierto (16);
 - una hendidura longitudinal (18) en el manguito cilíndrico (12) que tiene un extremo cerrado (20) próximo al primer extremo (14) del manguito cilíndrico (12) y un extremo abierto en el segundo extremo (16) del manguito cilíndrico (12);
 - una varilla (22) adaptada para estar dispuesta de forma concéntrica en el interior del manguito cilíndrico (12) que tiene un primer extremo (24) y un segundo extremo (26), estando adaptado el primer extremo (24) de la varilla (22) para acoplarse con el primer extremo (14) del manguito cilíndrico (12);

caracterizado porque dicho cierre (10) comprende, además, un anillo o capuchón (50) adaptado para estar conectado de forma separable al segundo extremo (26) de la varilla (22) y para estar bloqueado ahí en forma de a prueba de niños para bloquear el extremo abierto de la hendidura longitudinal (18).
3. Un cierre (10) para una bolsa (30) según la reivindicación 1 o 2, en el que el manguito cilíndrico (12) y la varilla (22) están fabricados como una sola pieza.
4. Un cierre (10) para una bolsa (30) según la reivindicación 1 o 2, en el que el manguito cilíndrico (12) y la varilla (22) están interconectados permanentemente, bien mediante adhesivo o bien mediante soldadura ultrasónica.
5. Un cierre (10) para una bolsa (30) según una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que la varilla (22) es al menos tan larga como el manguito cilíndrico (12).
6. Un cierre (10) para una bolsa (30) según la reivindicación 1 o 2, en el que el primer extremo (24) de la varilla (22) está ensanchado de forma que se detenga el movimiento de la varilla (22) en la dirección del segundo extremo (16) del manguito cilíndrico (12) cuando el primer extremo (24) de la varilla (22) se acopla en el primer extremo (14) del manguito cilíndrico (12).
7. Un cierre (10) para una bolsa (30) según una de las reivindicaciones 1 a 6, en el que la varilla (22) tiene un corte transversal circular, cuadrado, triangular o de n ángulos (n=5, 6, 7, 8 o más) y en el que las paredes de la varilla (22) entre los ángulos son planas o curvadas.
8. Un cierre (10) para una bolsa (30) según una de las reivindicaciones 1 a 7, en el que el diámetro externo máximo de la varilla (22) se encuentra en el intervalo entre 1 y 30 mm.
9. Un cierre (10) para una bolsa (30) según una de las reivindicaciones 1 a 8, en el que la superficie de la varilla (22) está estructurada o modelada.
10. Un cierre (10) para una bolsa (30) según una de las reivindicaciones 1 a 9, en el que el anillo o capuchón (50) tiene una superficie modelada o estructurada para facilitar la sujeción.
11. Un cierre (10) para una bolsa (30) según una de las reivindicaciones 1 a 10, en el que la longitud del anillo o capuchón (50) en la dirección longitudinal se encuentra en el intervalo desde 5 hasta 50 mm, preferentemente en el intervalo desde 15 hasta 40 mm.
12. Un cierre (10) para una bolsa (30) según una de las reivindicaciones 1 a 11, en el que el manguito cilíndrico (12), la varilla (22), el capuchón (50) o el anillo están fabricados de un material rígido, tal como plástico, aluminio, acero o madera.
13. Un cierre (10) para una bolsa (30) según una de las reivindicaciones 1 a 12, en el que el capuchón está fabricado de un material flexible.

14. Un cierre (10) para una bolsa (30) según una de las reivindicaciones 1 a 13, en el que el cierre (10) tiene una porción (11) de suspensión conectada al manguito cilíndrico (12), o que forma una sola pieza con el mismo.
15. Un cierre (10) para una bolsa (30) según la reivindicación 14, en el que la porción (11) de suspensión tiene un agujero (13) para su montaje.
- 5 16. Un cierre (10) para una bolsa (30) según una de las reivindicaciones 1 a 15, en el que el manguito cilíndrico (12) tiene una longitud en el intervalo desde 40 mm hasta 300 mm, preferentemente desde 50 hasta 200 mm y el diámetro externo del manguito cilíndrico (12) se encuentra en el intervalo desde 5 hasta 50 mm.
- 10 17. Un cierre (10) para una bolsa (30) según las reivindicaciones 1 y 2 a 16, en el que la porción extrema (40) próxima al segundo extremo (16) del manguito cilíndrico (12) tiene dos ranuras o aberturas (42) en lados opuestos y el cierre (10) comprende, además, un capuchón (50) o anillo con un corte transversal elíptico que tiene dos proyecciones (52) en sus paredes internas en la zona de los puntos extremos del eje menor del corte transversal elíptico, correspondiéndose dichas proyecciones (52) con dichas ranuras o aberturas (42).
18. Un procedimiento para cerrar una bolsa (30) en forma de a prueba de niños que comprende las etapas de:
- proporcionar una bolsa (30);
 - 15 - proporcionar un cierre (10) que comprende un manguito cilíndrico (12) que tiene un primer extremo abierto (14) y un segundo extremo abierto (16); una hendidura longitudinal (18) en el manguito cilíndrico (12) que tiene un extremo cerrado (20) próximo al primer extremo (14) del manguito cilíndrico (12) y un extremo abierto en el segundo extremo (16) del manguito cilíndrico (12); una varilla (22) adaptada para estar dispuesta de forma concéntrica en el interior del manguito cilíndrico (12) que tiene un primer extremo (24) y un segundo extremo (26), estando adaptado el primer extremo (24) de la varilla (22) para acoplarse con el primer extremo (14) del manguito cilíndrico (12); y un anillo o capuchón (50) adaptado para estar conectado de forma separable a una porción extrema (40) próxima al segundo extremo (16) del manguito cilíndrico (12) y para estar bloqueado ahí en forma de a prueba de niños para bloquear el extremo abierto de la hendidura longitudinal (18) o un anillo o capuchón (50) adaptado para estar conectado de forma separable al segundo extremo (26) de la varilla (22) y para estar bloqueado ahí en forma de a prueba de niños para bloquear el extremo abierto de la hendidura longitudinal (18);
 - 20 - plegar la bolsa (30), de manera que las paredes 32, 34 de la bolsa 30 formen un canal 36;
 - deslizar el canal 36 en el segundo extremo 16 del manguito cilíndrico 12 y adelantarlo hasta que el lado del canal 36 se acople al primer extremo 14 del manguito cilíndrico
 - 30 - conectar el anillo o capuchón (50) al segundo extremo del manguito cilíndrico (12) o al segundo extremo de la varilla (22).
19. Un procedimiento para cerrar una bolsa en forma de a prueba de niños de la reivindicación 18, en el que:
- la porción extrema (40) próxima al segundo extremo (16) del manguito cilíndrico (12) tiene dos ranuras o aberturas (42) en lados opuestos y el cierre (10) comprende, además, un capuchón (50) o anillo con un corte transversal elíptico que tiene dos proyecciones (52) en sus paredes internas en la zona de los puntos extremos del eje menor del corte transversal elíptico, correspondiéndose dichas proyecciones con dichas ranuras o aberturas (42);
 - 35 - y la etapa de conexión comprende fijar dicho capuchón (50) o anillo a la porción extrema (40) próxima al segundo extremo (16) del manguito cilíndrico (12).
- 40 20. Un procedimiento para cerrar una bolsa (30) cerrada según la reivindicación 18 o 19, en el que la porción extrema plegada (60) de la bolsa (30) tiene un agujero (62) y comprende la etapa adicional de girar la porción extrema plegada (60) de la bolsa (30) en torno al manguito cilíndrico (12) del cierre (10), de manera que la porción extrema plegada (60) forme un soporte colgante para la bolsa (30).
- 45 21. Un procedimiento para reabrir una bolsa (30) cerrada según la reivindicación 19 o 20, que comprende las etapas de
- ejercer presión sobre las dos zonas opuestas (56) en el exterior de la pared del anillo o capuchón (50);
 - retirar el capuchón (50) de la porción extrema 40 de alimentación del manguito cilíndrico (12); y
 - deslizar el cierre (10) desde la bolsa plegada (30) en la dirección que se aleja del extremo (14) de tope del manguito cilíndrico (12).





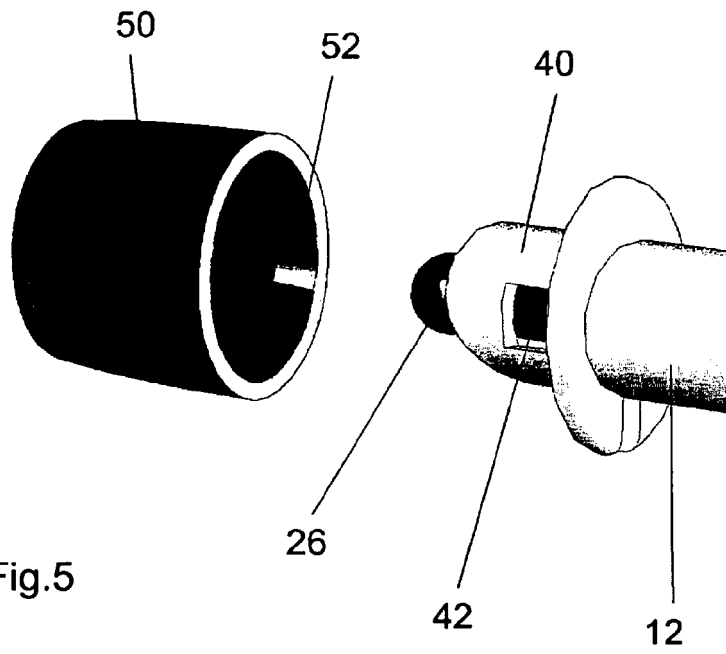


Fig.5

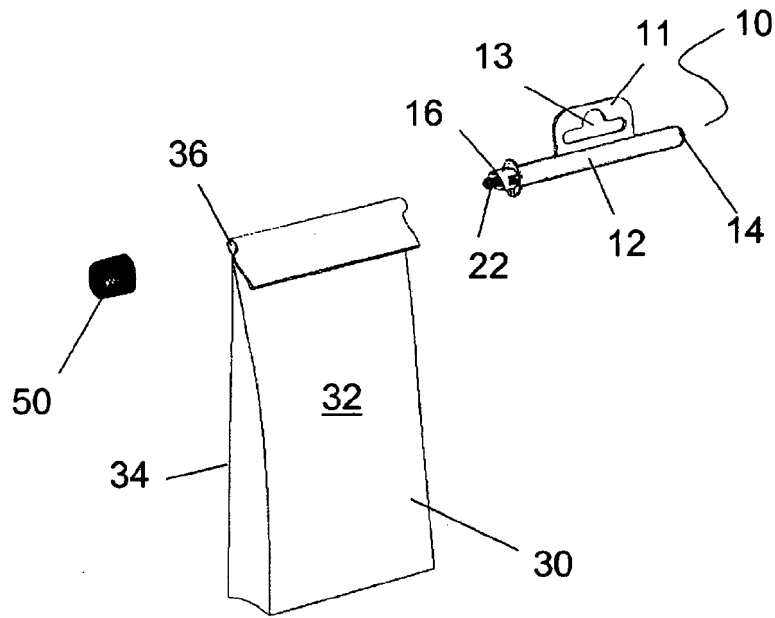


Fig.6a

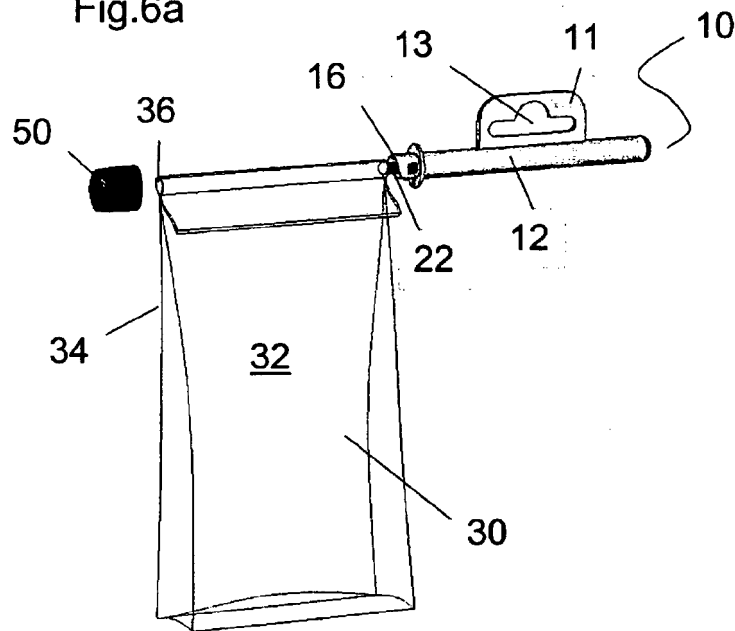


Fig.6b

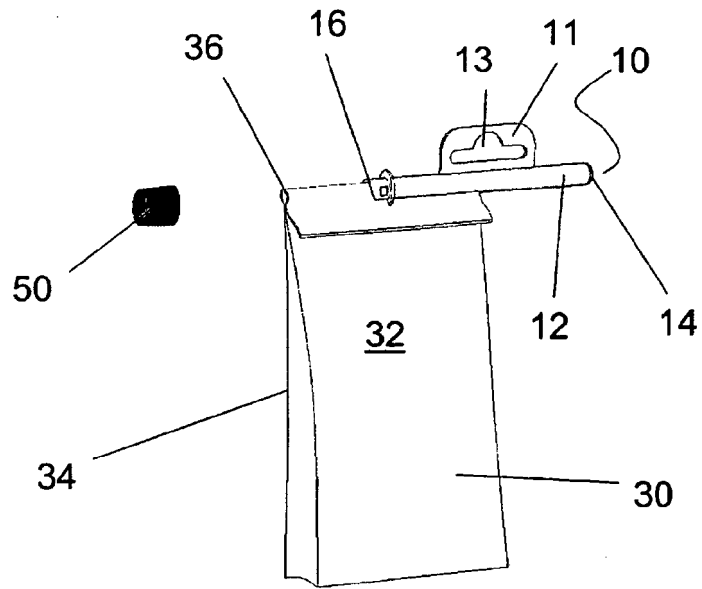


Fig.6c

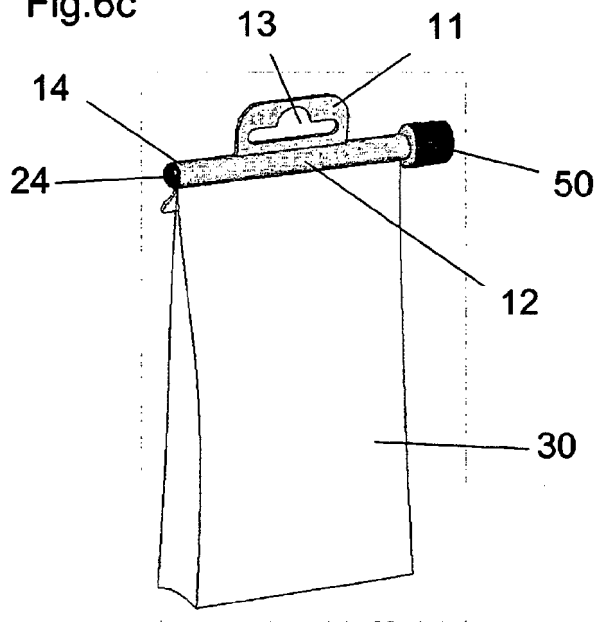


Fig.6d

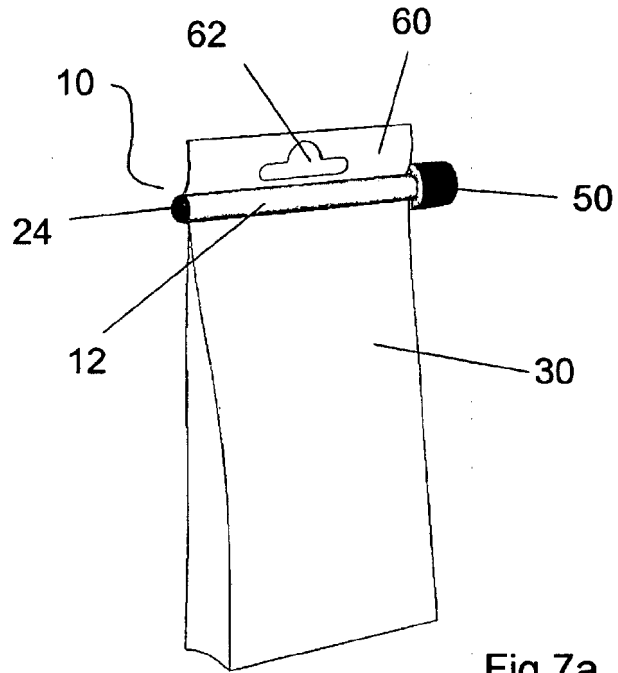


Fig.7a

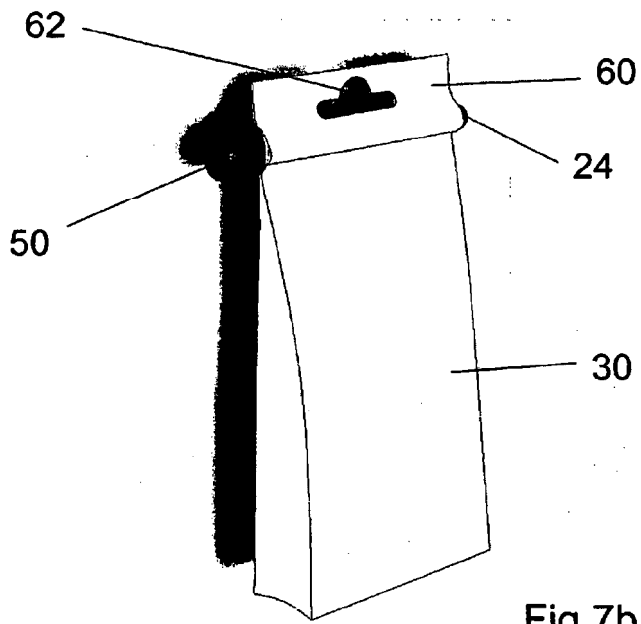


Fig.7b