

(18) ES (11) (21) (22)	NUMERO 275 669 (12) Y
	FECHA DE PRESENTACION 11. NOV. 1983



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 AGO. 1984

(30) PRIORIDADES:		(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO			
1) 441.109	7) 466.088	1) 12.11.82	7) 14.2.83
2) 443.608	8) 467.230	2) 22.11.82	8) 17.2.83
3) 450.531	9) 531.007	3) 17.12.82	9) 12.9.83
4) 457.885	10) 542.191	4) 14.1.83	10) 19.10.83
5) 457.886		5) 14.1.83	
6) 462.085		6) 28.1.83	

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D 41/08
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"UN CIERRE DE RECIPIENTE"

(71) SOLICITANTE (S)
TBL DEVELOPMENT CORPORATION
(55-13B)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
128 Passaic Avenue, Livingston, Nueva Jersey 07039, E.U.A.

(72) INVENTOR (ES)
Edward J. Towns, Edward M. Brown y William M. Lester

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ
(MOD. 6775)

CAMPO DEL INVENTO

5 Este invento se refiere en general a recipientes y a cierres del tipo capaz de indicar una manipulación indebida y pertenece, más particularmente, a cierres que proporcionan recipientes con posibilidad de indicar que han sido sometidos a una manipulación indebida.

ANTECEDENTES DEL INVENTO

10 Casos ocurridos en los últimos años en EE.UU y en otros lugares, han acrecentado la necesidad de lograr una forma efectiva en la que se asegure la entrega no contaminada de productos contenidos en un recipiente a un consumidor, particularmente en productos médicos de uso interno. Específicamente necesario es un recipiente para tales productos que aporte una indicación que asegure al consumidor que su contenido no ha sido manipulado indebidamente desde su punto de fabricación hasta el punto de venta al mismo.

15 Un enfoque fundamental de la técnica anterior para cumplir este requisito se ve en la denominada indicación "avisadora", es decir, una característica fácilmente discernible, indicativa de que el producto ha sufrido una manipulación indebida, tal como una señal de que alguien haya intentado anteriormente acceder al contenido del recipiente. En términos generales, este enfoque puede generalizarse colocando un miembro indicador de una manipulación indebida en el trayecto de acceso al recipiente para señalar dicha manipulación indebida mediante un cam-

20

25

30

bio discernible. Dividiendo en categorías los tipos de avisador, se encuentran en la técnica anterior elementos que evidencian un cambio de color, que presentan mensajes literales en forma mecánica, y que se rompen o rasgan al ocurrir una manipulación indebida. Los dispositivos que avisan mediante un cambio de color pueden considerarse inferiores a lo deseable, ya que exigen constituyentes sensibles al ambiente y requieren la adopción de medidas para aislarlos del ambiente que los rodea. Los dispositivos mecánicos que proporcionan una indicación literal, por ejemplo las palabras "cerrado" o "abierto", tampoco son deseables, ya que resultan inherentemente complejos y han de ser fabricados por encargo. De las tres categorías mencionadas, la práctica que exige la rotura y el rasgado del dispositivo ofrece el mejor potencial para conseguir una solución con la sencillez deseada.

Los elementos avisadores de la técnica anterior pueden también dividirse en categorías en lo que respecta a la situación relativa del elemento avisador con respecto a la abertura de acceso al recipiente. En este caso, se han realizado esfuerzos según los cuales los avisadores están situados directamente en la abertura de acceso y en los que los avisadores están situados, por lo demás, en el trayecto de acceso al recipiente. En las prácticas de posicionamiento mencionadas en primer lugar, los avisadores cubren directamente la abertura de acceso, por ejemplo, están asegurados a través de la boca de los recipientes. En el segundo caso, los avisadores están situados en las envueltas de los recipientes, dentro del material plástico encogido por calor alrededor del frasco tapado, etc.

Evidentemente, la situación efectiva para un avisador es directamente en la abertura de acceso, ya que las envolturas, manguitos de plástico encogidos por calor y artículos avisadores similares dispuestos al exterior del recipiente pueden ser eliminados y el recipiente, que continua tapado, no presenta indicación alguna de haber sido manipulado indebidamente.

Además, la indicación de aviso de la técnica anterior puede pertenecer también a la categoría en que el elemento avisador, situado directamente en la abertura de acceso, es un miembro de cierre activado o no. En la primera categoría, el movimiento en el sentido inverso "apertura" del miembro de cierre hace que un determinado elemento entre en relación de desgarre con el elemento avisador. En el segundo caso, el elemento avisador no resulta afectado por la retirada del miembro de cierre. Evidentemente, el caso del miembro de cierre activado ofrece una mayor seguridad.

Se considera que las patentes norteamericanas n^os. 2.131.774 y 2.131.775, de Waring, describen recipientes indicadores de manipulaciones indebidas que incorporan las categorías deseadas entre las antes mencionadas para dispositivos indicadores de una manipulación indebida. En estos recipientes, el elemento indicador de una manipulación indebida es un material en lámina sencillo, frágil. El elemento está situado directamente en la abertura de la boca del recipiente y es activado por el tapón. Al acomodar esta selección operativa de características, sin embargo, las patentes de Waring presentan una vulnerabilidad, expresamente reconocida en ellas, a la manipula-

ción indebida directa con el elemento de aviso.

La práctica descrita en la patente n.º 2.131.774 de Waring es proporcionar una tapa en forma de cilindro hueco con un faldón dirigido hacia abajo desde la parte superior de la misma y fileteado interiormente para recibir el cuello del frasco. La parte superior de la tapa está centralmente abierta y hay formados unos dientes en el plano de la tapa, que se extienden dentro de la abertura central. El elemento avisador está alojado en el interior de la tapa y asegurado adecuadamente en ella. La tapa, con su elemento avisador alojado, se hace girar entonces para llevarla a una relación de fijada sobre el frasco. Ahora, los dientes están curvados fuera del plano de la parte superior de la tapa y se encuentran en relación de perforación con el elemento avisador, permaneciendo accesibles a través de la parte superior abierta de la tapa.

Al comentar este aspecto de este recipiente dotado de tapa, Waring especifica que si se pretende manipular los dientes de la tapa, por ejemplo, curvándolos para separarlos de tal relación de rotura con respecto al elemento avisador, el consumidor puede detectar esta manipulación indebida observando el estado de los mencionados dientes, que han de estar deformados por la nueva reinserción, y observando el estado del elemento avisador mencionado, que ha de estar arañado. Esta última confianza en las observaciones por parte del consumidor hace que el enfoque de Waring sea inferior a lo deseable a pesar de su inclusión de la más efectiva de las prácticas señaladas. Entre sus inconvenientes se indica todavía otro.

cualquier forma de fijación por adhesivo de la tapa al recipiente, exigiendo que no exista unión por adhesivo entre la tapa y el recipiente. En consecuencia, no se cumple el requisito (2) de la preferencia alternativa del usuario.

5

La retención de los forros de las tapas con las mismas durante el transporte de las tapas y su aplicación a los recipientes constituye una práctica en la industria actual, como se muestra, por ejemplo en las patentes norteamericanas nos 3.819.460 y 3.917.100, de Dukess. Una garganta circunferencial está formada en la tapa inmediatamente bajo el panel superior de la misma, por encima de los hilos de rosca de la tapa. En la práctica comercial, el forro es forzado al interior de la tapa y se aloja en la garganta de retención. En la práctica descrita en las patentes de Dukess, el forro incluye una capa compresible que ha de ser desplazada radialmente hacia fuera respecto al mismo, a relación de obturación con la pared de la garganta, cuando se rosca la tapa sobre un recipiente. Tanto en las prácticas de las patentes de Dukess como en la práctica comercial, esto no supone la indicación de una manipulación indebida y no existe anclaje de los forros con respecto a la boca del recipiente, por ejemplo mediante adhesivo u otro tipo de unión.

10

15

20

25

30

En consideraciones relacionadas, la solicitante considera como característica sumamente deseables de una indicación de manipulación indebida efectiva, cuestiones tales como el dotar a los miembros de cierre de una posibilidad total de indicación de manipulación indebida en el momento de su fabricación, permitiendo que sean ob-

tenidos sin una estructura de tapa preparada por encargo y sin operaciones de trabajo de la tapa, como ocurre en el enfoque de Waring, y como el destinarlos a ser utilizados con la gran variedad de tapas actualmente en producción.

RESUMEN DEL INVENTO

Este invento tiene como objeto principal la previsión de una indicación mejorada de manipulación indebida para recipientes del tipo dotado de tapa y los métodos para lograrla.

El invento tiene también como objeto el acomodar las selecciones prácticas antes señaladas y las prácticas existentes en las industrias relacionadas.

El invento tiene también como objeto la previsión de sistemas de indicación de manipulación indebida en los que se acomode la preferencia alternativa del usuario en ambos requisitos de la misma.

Para lograr estos y otros objetos, la solicitante proporciona un recipiente constituido por un frasco con una boca para acceso a su contenido, un elemento avisador, que puede adoptar la forma de un simple obturador de papel que cierre la boca, y una tapa transparente que puede asegurarse de manera soltable al frasco y que circunscribe su boca y el elemento avisador cuando está asegurada al frasco. La tapa incluye uno o más elementos perforadores dispuestos interiormente respecto a la misma, para desplazarse con ella. El elemento avisador está dispuesto en relación cautiva con el elemento perforador

antes del montaje de la tapa en el frasco. Cuando se hace girar la tapa a relación de fijación con el frasco, el elemento avisador queda asegurado a la boca del frasco al aplicarse con la misma, por ejemplo, mediante la activación por contacto de un agente obturador en la boca del frasco. El movimiento de apertura en sentido contrario de la tapa va acompañado por una rotura y un desgarramiento visibles del elemento avisador.

El elemento perforador puede adoptar la forma de una o más púas o dientes a modo de cuchillas, dirigidos hacia abajo desde la superficie interior superior de la tapa y en relación de no deformables con respecto a ella. La tapa está fabricada deseablemente de un material transparente, de tal manera que puede comprobarse constantemente la condición del elemento avisador después de la unión conseguida en el montaje inicial y hasta el momento de la venta al consumidor.

En otro cierre de acuerdo con el invento, los dientes de la tapa tienen una oblea avisadora aplicada a los mismos y los dientes son luego aplicados sin roturas sobre la superficie inferior de la oblea avisadora. Se asegura luego mediante adhesivo una segunda oblea a la primera oblea avisadora y, como la segunda oblea no se ve afectada por los dientes cuando se rompe la oblea avisadora, la segunda oblea puede mantener cerrado el frasco y conservar su contenido sin que se vea afectado por las partes rotas de la oblea avisadora.

Otro elemento avisador de acuerdo con el invento tiene una capa compresible, tal como de espuma, en la que quedan capturados los dientes. El elemento avisador

preferido es un estratificado que incluye dicha capa compresible y una capa inferior que sea efectiva para embotar los dientes en relación de totalmente capturados en la capa compresible y que sirva como capa de cierre del frasco. También puede incluirse una capa superior en forma de lámina.

La tapa puede incluir medios para distribuir la fuerza aplicada al avisador hacia su periferia, disminuyendo por tanto la probabilidad de que se produzca la rotura del avisador por efecto de los dientes al moverse la tapa a una posición de fijación inicial con respecto a un frasco. Los medios de distribución de fuerza pueden servir también como nuevo obturador de la tapa para un frasco al retirar el avisador después de abrir inicialmente el frasco. El invento comprende además una sobretapa para malograrse cualesquiera acciones dolosas sobre el elemento avisador.

Al acomodar la preferencia alternativa del usuario, una ulterior realización del invento incluye, además de los dientes, medios, contenidos dentro de la tapa, para aplicación con el conjunto avisador selectivamente en forma subsiguiente a su activación al producirse el movimiento de apertura de la tapa, tanto para romper por la fuerza la unión de cierre entre el estratificado avisador y el recipiente como para mantener al estratificado avisador formando cuerpo con la tapa. El estratificado avisador se asegura a la boca del recipiente, por ejemplo por calentamiento por inducción, y está estructurado con el fin de mantener su integridad cuando es separado a la fuerza de dicha fijación en el transcurso de un movimiento de apertura de la tapa.

En otro aspecto, el invento proporciona un recipiente que comprende el cuello usual que termina en una boca de recipiente y que define una extensión de superficie que circunscribe la boca y que incluye la superficie de obturación del recipiente, y el cuello tiene los filetes de rosca típicos para asegurar en el mismo el miembro o elemento de cierre. La extensión de superficie del recipiente está destinada a recibir el avisador y está configurada para efectuar primero y segundo acoplamientos diferentes con el mismo, respectivamente, en el curso de los movimientos en el primero y segundo sentidos. Con dichos medios, el recipiente permite que el avisador sea movido a la relación de cierre con la superficie de obturación en el movimiento de cierre del primer sentido y sea restringido selectiva e imperativamente en su movimiento con respecto a la boca en la fase inicial del movimiento del miembro de cierre en el segundo sentido, sin necesidad de una capa de adhesivo u otro agente de unión entre el cuello del recipiente y el avisador.

5

10

15

20

Los anteriores y otros objetos y características del invento serán más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada del mismo y a partir de los dibujos, en los que números de referencia similares identifican partes similares en todas las figuras.

25

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La fig. 1 es un alzado en planta de un cierre preferido;

30

la fig. 2 es un alzado en sección frontal

del cierre de la fig. 1, según se ve por la línea de sección II-II de la fig. 1;

5 la fig. 3 es un alzado de un diente del cierre de la fig. 1 según se ve desde el plano III-III de la fig. 1;

la fig. 4 es un alzado lateral del diente de la fig. 3;

10 la fig. 5 es una ilustración generalizada de medios indicadores de manipulaciones indebidas para inserción en el cierre de la fig. 1; y

la fig. 6 muestra una herramienta de aplicación para uso en la inserción de los medios indicadores de manipulación indebida representados en la fig. 5, en un recipiente.

15 DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA Y PRACTICA DEL INVENTO.

20 Con referencia a las figs. 1 a 4, un cierre o tapa 10 incluye un miembro de cierre 12 que tiene un faldón 12a dirigido hacia abajo y un fileteado de rosca interior 14 con una abertura inferior 16. La tapa define una extensión de cierre que comprende un faldón 12a y la superficie inferior 12b de la tapa 10 para casar con el cuello y la boca de un frasco o recipiente similar que tenga una
25 abertura de acceso por la cual pueda conseguirse su contenido.

30 Interiormente respecto a tal extensión del cierre, la tapa 10 incluye uno o más dientes, habiéndose representado tres como 18a, 18b y 18c, que comprenden ele

mentos para perforar y desgarrar o romper, equiespaciados angularmente. Cada diente puede estar formado de una pieza con la tapa 10, por ejemplo, puede estar moldeado con ella y es rígido, de tal forma que no puede deformarse fácilmente con respecto a la superficie inferior 12b de la
5 tapa. Los dientes pueden formar parte de una inserción para la tapa 10, que esté asegurada en ella para moverse con la misma. Basándose en su relación de fijada a la tapa 10, cada diente se desplaza con ella en el transcurso de su movimiento en un primer sentido (a derechas) para quedar en relación de asegurada en forma soltable respecto al cuello del frasco y también en el transcurso del movimiento de la
10 tapa en un segundo sentido contrario (a izquierdas) con respecto al frasco, para ser liberada de dicha relación de fijación con él.

La tapa 10 está formada, deseablemente, de un plástico ópticamente transparente, tal como butirato, acetato, nilón, lucite, plexiglás, y similares. El frasco para uso con la tapa 10 es fabricado, preferiblemente, de
20 material termoplástico similar al vidrio, tal que proporcione una barrera para la penetración a través de su cubierta, por ejemplo mediante el uso de una aguja hipodérmica. Resulta adecuado el estireno de gran resistencia al choque.

25 Considerando la configuración del diente 18c, representada en las figs. 3 y 4, dicho diente incluye una pared 20 radialmente exterior, que se extiende en dirección vertical, que termina en una garganta en forma de V invertida o canal de ruptura 22, limitado por superficies 24a y 24b, cada una de las cuales forma un ángulo A
30

(45^o) con el eje geométrico vertical central 26 de la misma. El canal se extiende radialmente hacia dentro y hacia arriba hacia la pared interior 28 formando un ángulo B (30^o).

5

10

15

20

25

30

Con referencia a la fig. 5, los medios 48 de indicación de manipulación indebida están constituidos por un disco generalmente plano que puede estar constituido por una capa de espuma solamente, por ejemplo espuma de plástico a base de estireno. La herramienta 50 de montaje (fig. 6) incluye un miembro de respaldo 52, que es rígido en la práctica en el presente caso, por ejemplo un cilindro metálico, para recibir medios de capa 48 en su superficie superior 52a, y que es movable en la dirección E para insertar unos medios de capa 48 en la abertura 38 de la tapa 30.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad, en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un cierre de recipiente destinado a proporcionar una indicación contra manipulaciones indebidas y caracterizado por tener un miembro de cierre que define una extensión de cierre de recipiente, un elemento indicador de manipulaciones indebidas en dicho cierre, interiormente, respecto a dicho miembro de cierre y medios
15 movibles con dicho miembro de cierre tanto para retener dicho elemento indicador de manipulaciones indebidas con dicho miembro de cierre como para rasgar selectivamente dicho elemento indicador de manipulaciones indebidas, siendo accesibles dichos miembros movibles a través de dicha
20 extensión de cierre del mencionado miembro de cierre y ofreciendo dicho cierre la posibilidad de comprobar visualmente a su través el estado de dicho elemento indicador de manipulaciones indebidas.

25 2ª.- El cierre de la reivindicación 1ª, en el que dichos medios movibles comprenden, por lo menos, un miembro de retención-desgarre que se extiende desde dicho miembro de cierre a contacto con dicho elemento indicador de manipulaciones indebidas.

30 3ª.- El cierre de la reivindicación 2ª, en el que dicho miembro de cierre está destinado a realizar

un primero y un segundo movimientos de giro de sentidos efectivamente contrarios, y en el que dicho miembro de retención-desgarre está radialmente desplazado respecto del centro de rotación de los mencionados movimientos primero y segundo.

5 4ª.- El cierre de la reivindicación 2ª, en el que dicho miembro de retención-desgarre es enterizo con dicho miembro de cierre.

10 5ª.- El cierre de la reivindicación 1ª, en el que dicho elemento indicador de manipulaciones indebidas incluye una capa compresible, teniendo dichos medios movibles por lo menos una mayor parte de los mismos situada dentro de dicha capa compresible.

15 6ª.- El cierre de la reivindicación 1ª, en el que dicho miembro de cierre incluye una tapa y una sobretapa, estando dicha tapa alojada de manera giratoria dentro de dicha sobretapa y asegurada por enganche en forma soltable en ella, por lo que dicha tapa está aislada con respecto a un movimiento de entrada comunicado a dicho miembro de cierre.

20 7ª.- "UN CIERRE DE RECIPIENTE".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

25

30

Esta Memoria consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

~~25 de Mayo de 1944~~
P.A. Fernando de Elzaburu

13044

PBG.

275669

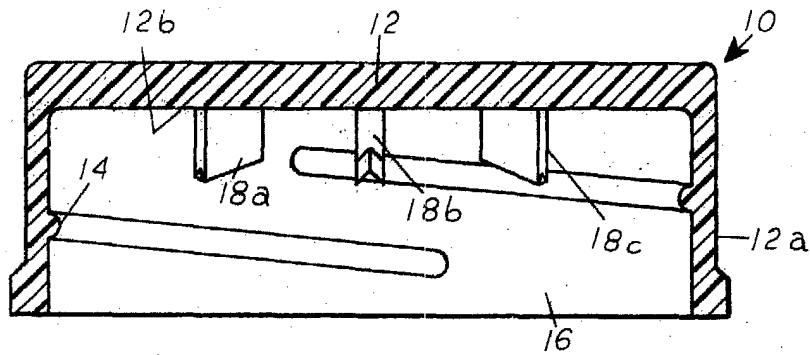


FIG. 2

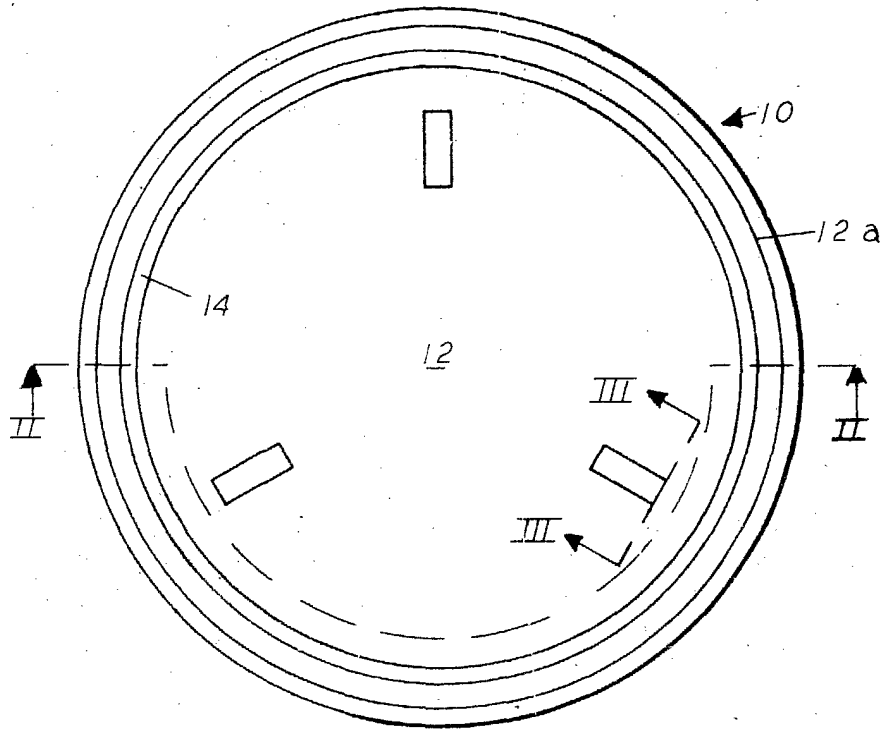


FIG. 1

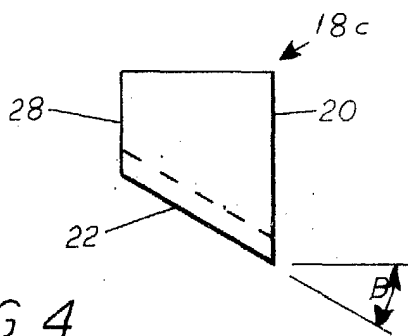


FIG. 4

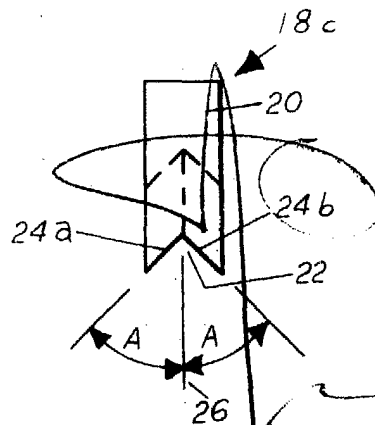


FIG. 3