



ESPAÑA

ES

11  
21

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| NUMERO                | 251900       |
| FECHA DE PRESENTACION | - 4 JUL 1980 |

16 Y

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1980

|                 |                          |         |
|-----------------|--------------------------|---------|
| 50 PRIORIDADES: | 52 FECHA                 | 53 PAIS |
| 51 NUMERO       |                          |         |
| 6323/79         | 8 de julio de 1.979      | Suiza   |
| 10560/79        | 28 de noviembre de 1.979 | "       |

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| 67 FECHA DE PUBLICIDAD | 69 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
|                        | B 65 D 41/02                   |

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

Tapa de cierre de botella encajable

71 SOLICITANTE (S)

Firma: HERKULES AG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Herkulesstrasse 8, 5737 Menziken, Suiza

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. José Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un cierre de botella y concretamente a una tapa de cierre encajable con un cuerpo base de contorno cualquiera en forma de cáscara, en cuyo lado interior de su fondo está fijado aproximadamente en el centro un órgano elástico tipo goma que sirve para hacer contacto hermético contra el borde de la boca de la botella, además con una multiplicidad de láminas elásticas conformadas en el lado interior del fondo, que circundan concéntricamente al órgano elástico tipo goma al modo de un cilindro hueco ranurado longitudinalmente, las cuales en la zona de sus extremos libres presentan interiormente conformaciones fiadoras para coger elásticamente por debajo de un resalte en forma de anillo del cuello de la botella.

Tales tapas de cierre se emplean especialmente para botellas y frascos de productos cosméticos.

Respecto a los cierres roscados, las tapas de cierre encajables tienen la especial ventaja de que su contorno puede adecuarse a la respectiva forma del frasco. Así pues una tapa de cierre de contorno ovalado, cuadrado, rectangular o similar, puede abrazar la zona superior de un frasco conformado de éste modo, con lo cuál puede realizarse una transición elegante entre la tapa y el frasco o bien un diseño total estético del frasco cerrado.

Al tratarse de cierres roscados por el contrario se está vinculado a una sección transversal de la tapa más o menos redonda a causa del movimiento de rotación y de la posición final del ángulo de giro de la tapa, que no puede fijarse exactamente.

Un cierre con tapa de cierre encajable de la clase anteriormente citada se muestra en el modelo de utilidad

de Alemania Federal Nr. 7 104 083 (figuras 1 y 2). La necesaria presión de junta axial se consigue debido a que las láminas elásticas circundan al resalte en forma de anillo del cuello del frasco con presión radial relativamente grande. Ya que de las láminas se exige además una buena elasticidad permanente, la tapa tiene que ser de material termoplástico de calidad correspondientemente alta y así pues caro.

Mientras que ahora es imprescindible un seguro aprisionamiento entre la tapa y el cuello del frasco, se pretende por otra parte un fácil manejo (especialmente una fácil extracción) de la tapa. Estas dos exigencias son diametralmente opuestas. Hasta ahora no se ha logrado por lo tanto armonizarlas en la medida deseada.

Mediante la presente invención se eliminan estas desventajas. La invención consiste en que el órgano de obturación elástico como goma está desarrollado como pivote que con su superficie frontal libre se ciñe herméticamente contra el borde de la boca de la botella del lado frontal, cuya longitud corresponde por lo menos a la mitad de la separación medida en la dirección longitudinal del pivote, entre el fondo de la tapa y las superficies fiadoras de las conformaciones fiadoras sobresalientes que hay en las láminas, y porque las zonas extremas libres de las láminas elásticas están circundadas por un anillo elástico asegurado en situación en la dirección longitudinal de las láminas a ambos lados mediante conformaciones.

Por cuanto que el plano de obturación se halla relativamente distanciado del fondo de la tapa, y el extremo libre del pivote puede girar hacia un lado desde su eje longitudinal recto, se consigue que el enclavamiento sea sol-

table mediante un movimiento de basculación de la tapa. La superficie frontal obturadora del pivote puede levantarse (aún al estar configurada cónica o abombada) del borde de la boca del frasco a consecuencia de un movimiento de giro, con lo cuál se posibilita el citado movimiento de basculación de la tapa.

5. Además de esto mediante el dimensionamiento del pivote se impide que el canto exterior de la superficie frontal del gollete del frasco actúe durante el movimiento de basculación por el lado interior contra las láminas que se desenclavan, lo cuál impedirían el proceso de apertura o bien las láminas se doblarían hacia un lado hasta la deformación permanente.

A consecuencia de la ley de palanca eficaz a consecuencia del proceso de basculación, esta manipulación es mucho más fácil de realizar que la extracción usual de la tapa, y es posible por ejemplo también con una mano. Sencillamente se presiona contra una pared lateral de la tapa con el dedo pulgar de la mano con la que se tiene cogido el frasco.

15. El soltar la tapa mediante un movimiento de basculación permite además una gran presión de enclavamiento y así pues una estanquidad especialmente segura. Por otra parte el movimiento de giro de las láminas es sin embargo mayor que al extraerse la tapa. Esta particularidad se tiene en cuenta mediante el anillo elástico que circunda a las láminas.

Un cierto peligro en la tapa según la invención consiste en que un choque lateral involuntario contra una pared lateral de la tapa da lugar al desenclavamiento. Esto podría ocurrir por ejemplo, cuando se ejerce una presión sobre un frasco que se halle en un fondo no plano, por ejemplo en una maleta. La citada presión de enclavamiento grande es también ventajosa en relación a esto. Para aumentar todavía más la seguridad, se

20. 25. 30.

propone según la invención dotar a los salientes fiadores y/o el resalte en forma de anillo del gollete del frasco, de una zona superficial que transcurre en la dirección longitudinal del frasco o bien de las láminas. Si ahora a consecuencia de un involuntario ejercicio de fuerza lateral de la tapa se salen de su enclavamiento los salientes fiadores de las láminas tiradas hacia arriba en el lado correspondiente, éstos no saltan inmediatamente el resalte del gollete del frasco, sino que en principio solo se deslizan sobre éste. Mediante la presión de las láminas radial que vá aumentando al mismo tiempo, la tapa retrocede de nuevo a su posición de cierre totalmente enclavada. El frasco permanece así pues cerrado.

5.

10.

Del ejemplo de ejecución representado en el dibujo se desprenden otras características de la invención.

15.

La figura 1 muestra una sección longitudinal A-A de una tapa de cierre según la figura 2 incluida la zona superior del frasco (en sección parcial).

20.

La figura 1a muestra en representación ampliada el detalle de la figura 1, caracterizada por un círculo de trazos y puntos.

La figura 2 muestra una vista inferior de la tapa de cierre y

25.

La figura 2a muestra en representación ampliada el detalle de la figura 2, caracterizada por un círculo de trazos y puntos.

30.

La tapa de cierre tiene el cuerpo base 1a en forma de cáscara, en cuyo fondo 1b está dispuesto en el centro el pivote 2 elástico tipo goma. Su superficie frontal 2a está configurada cónica y se ciñe a presión contra el borde de la boca 4c del lado frontal del frasco 4 asimismo cónico. A separación

radial el pivote 2 está circundado concéntricamente por un casquillo presor 1c cilíndrico conformado en el fondo de la tapa 1d. A consecuencia de las ranuras longitudinales 1i, el casquillo presor 1c consta de láminas 1d elásticas que están rodeadas por un anillo 3 elástico, preferentemente de metal o de material sintético de alta calidad. Este anillo está asegurado en situación hacia el fondo de la tapa 1b mediante almas longitudinales 1h conformadas exteriormente en las láminas 1d. Para asegurar el anillo en dirección a la boca de la tapa sirven salientes 1j. Estos son correspondientes láminas 1d elásticas conformadas sobre estrechas superficies longitudinales que constituyen las paredes longitudinales de las ranuras, y penetran por una parte en la correspondiente ranura 1i y sobresalen por otra parte un poco del diámetro exterior de la disposición de láminas a modo de cilindro hueco.

5.

10.

15.

20.

25.

30.

Las zonas extremas de las láminas 1d elásticas están dotadas interiormente de salientes fiadores 1e que van disminuyendo en forma cónica hacia la boca de la tapa, los cuales agarran por debajo del resalte del gollete de la botella 4b en forma de anillo.

Las superficies extremas cónicas 1m de los salientes fiadores 1e pasan, en dirección al fondo de la tapa 1b, primero a una superficie intermedia 1p situada aproximadamente en la dirección longitudinal de las láminas, a la que se une la superficie fiadora 1n dirigida transversalmente a la dirección longitudinal de las láminas.

El resalte del gollete del frasco 4b en forma de anillo, presenta por encima de su superficie fiadora 4d dirigida transversalmente a la dirección longitudinal del frasco una zona envolvente 4e cilíndrica.

Para la fijación del pivote 2 elástico como goma al fondo de la tapa lb, entra una espiga lk conformada en el fondo lb en el taladro del pivote 2b más estrecho que ésta, con lo cuál se crea un ajuste de autoapriete.

5. Si con la finalidad de quitar la tapa se ejerce una presión manual sobre una de sus superficies laterales anchas, ésta tiene la tendencia de girar hacia arriba alrededor del canto inferior de la pared lateral ancha opuesta que se apoya sobre el correspondiente borde del frasco. Ya que las superficies obturadoras 2a, 4c, se encuentran relativamente distanciad<sup>as</sup> del fondo de la tapa lb, y el extremo del pivote a consecuencia de su longitud es flexible transversalmente a su eje recto, la disposición permite un movimiento de basculación. La superficie frontal 2a se levanta del borde del frasco 4c curvándose el pivote 2 al mismo tiempo más o menos en depen-  
5. dencia de la conicidad de las superficies obturadoras 2a, 4c.

Aquí se impide que el canto exterior de la super-  
ficie frontal del frasco se presione contra las láminas ld, lo cuál destruiría éstas o bien dificultaría el proceso de  
20. basculación.

Puede verse fácilmente que primero se enclavan las láminas ld que se hallan en el lado de la tapa más alto y a continuación las láminas que se hallan frente a éstas.

5. A consecuencia del anillo 3 elástico la deseada fuerza de enclavamiento no se determina ya, o bien se determina solo inesencialmente, por las láminas ld. Así pues puede emplearse un material económico para el cuerpo base de la tapa. El anillo 3 elástico, que puede adecuarse sin problemas a las deseadas propiedades del cierre, garantiza a pesar de la gran  
30. fuerza de enclavamiento una función de enclavamiento y desen-

clavamiento permanentemente suave. Esta descartada la posibilidad de un defecto del cierre por fatiga del material.

El peligro de una apertura involuntaria del frasco a consecuencia de un efecto de fuerza externo (por ejemplo en un frasco que se encuentre en una maleta de viaje) se tiene asimismo en cuenta. Los salientes fijadores que se desenclavan unilateralmente a consecuencia de un semejante influenciamiento, no saltan inmediatamente el resalte del gollete del frasco 4b, sino que en principio se deslizan sobre éste a consecuencia de las zonas superficiales 1p, 4e. La presión radial de las láminas 1d que vá sujetando al mismo tiempo, la tapa retrocede de nuevo a su posición de cierre totalmente enclavada. Por lo demás condicionado por la mayor presión de enclavamiento lograda por medio del anillo 3 elástico se dá una mayor seguridad.

La fijación del pivote 2 mediante la espiga 1k tiene la ventaja de que puede renunciarse a un pegado adicional.

A consecuencia de la presión de apriete que la superficie frontal 2a del pivote 2 se ciñe contra el borde de la boca del frasco 4c, se produce una adhesión más o menos grande entre las superficies de contacto 2a, 4c. Al quitarse la tapa la adhesión actúa como fuerza de tracción sobre el pivote 2 que tiene que estar así pues unido con seguridad con el fondo de la tapa 1b. Ya que la fuerza de tracción condiciona sin embargo un estiramiento y así pues una disminución de la sección transversal del pivote 2, también el taladro del pivote 2d tiene naturalmente la tendencia a estrecharse. A consecuencia de esto la espiga 1k se tensa al ir aumentando la presión, de manera que el ajuste sin pegar resiste el esfuerzo de tracción.

Naturalmente es también posible desarrollar abombada la superficie frontal 2a del pivote. También la conformación de la citada superficie frontal podría ser retrada, presuponiendo una configuración igual y contraria de la superficie frontal del gollete del frasco.

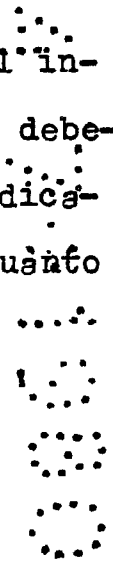
5.

Como alternativa a una sección transversal redonda, representada, el anillo 3 elástico puede ser también de material plano y entrar con una acañadura, seguro al giro, en una ranura li.

10.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

15.



REIVINDICACIONES

1.- Tapa de cierre de botella encajable, que consta de un cuerpo base de contorno cualquiera en forma de cáscara, en cuyo lado interior de su fondo está fijado aproximadamente en el centro un órgano elástico, tipo goma que sirve para hacer contacto hermético contra el borde de la boca de la botella, además con una multiplicidad de láminas elásticas conformadas en el lado interior del fondo, que circundan concéntricamente al órgano elástico como goma al modo de un cilindro hueco ranurado longitudinalmente, las cuales en la zona de sus extremos libres presentan interiormente conformaciones fiadoras para coger elásticamente por debajo de un resalte en forma de anillo del cuello de la botella, caracterizada porque el órgano de obturación elástico tipo goma está desarrollado como pivote que con su superficie frontal libre se ciñe herméticamente contra el borde de la boca de la botella del lado frontal, cuya longitud corresponde por lo menos a la mitad de la separación medida en la dirección longitudinal del pivote, entre el fondo de la tapa y las superficies fiadoras de las conformaciones fiadoras sobresalientes que hay en las láminas, y porque las zonas extremas libres de las láminas elásticas están circundadas por un anillo elástico asegurado en situación en la dirección longitudinal de las láminas a ambos lados, mediante conformaciones.

2.- Tapa, según la reivindicación 1, caracterizada porque el pivote se extiende por lo menos aproximadamente hasta el plano fiador determinado por las superficies fiadoras.

3.- Tapa según la reivindicación 1, caracterizada porque las láminas elásticas al estar puesta la tapa circundan

con separación radial a la zona del cuello de la botella que se encuentre por encima del resalte del cuello de la botella.

5.

4.- Tapa según la reivindicación 1, caracterizada porque los salientes fijadores de las láminas elásticas presentan entre superficies y extremas cónicas y superficies fijadoras dirigidas transversalmente a la dirección longitudinal de las láminas, superficies intermedias que se extienden aproximadamente en la dirección longitudinal de las láminas.

10.

5.- Tapa según la reivindicación 1, caracterizada porque el resalte del cuello de la botella en forma de anillo presenta, junto a una superficie fijadora dirigida transversalmente a la dirección longitudinal de la botella, una zona de superficie lateral cilíndrica.

15.

6.- Tapa según la reivindicación 1, caracterizada porque la superficie frontal libre del pivote elástico tipo goma presenta una forma abombada o bien cónica.

20.

7.- Tapa según la reivindicación 1, caracterizada porque está dotado de un taladro axial abierto hacia el fondo de la tapa en el que entra con autoperiete una espiga conformada en el fondo de la tapa más gruesa que el diámetro inicial del taladro axial.

25.

8.- Tapa según la reivindicación 1, caracterizada porque por lo menos una de las láminas elásticas está dotada en por lo menos una de sus superficies longitudinales que forma la ranura, de un saliente conformado que penetra en la correspondiente ranura, el cuál asegura hacia la boca de la tapa al anillo elástico.

30.

9.- Tapa según la reivindicación 8, caracterizada porque el saliente, visto en el contorno de la tapa, sobresale un poco del diámetro exterior de la disposición de lámina

a modo de cilindro hueco.

10. - Tapa de cierre de botella encajable, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

Este Memoria consta once hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 4 JUL. 1900

Firma: HERKULES AG.

J. M. GOMEZ AGUDO Y PUNZO

a. s. Firmado: J. Sáez

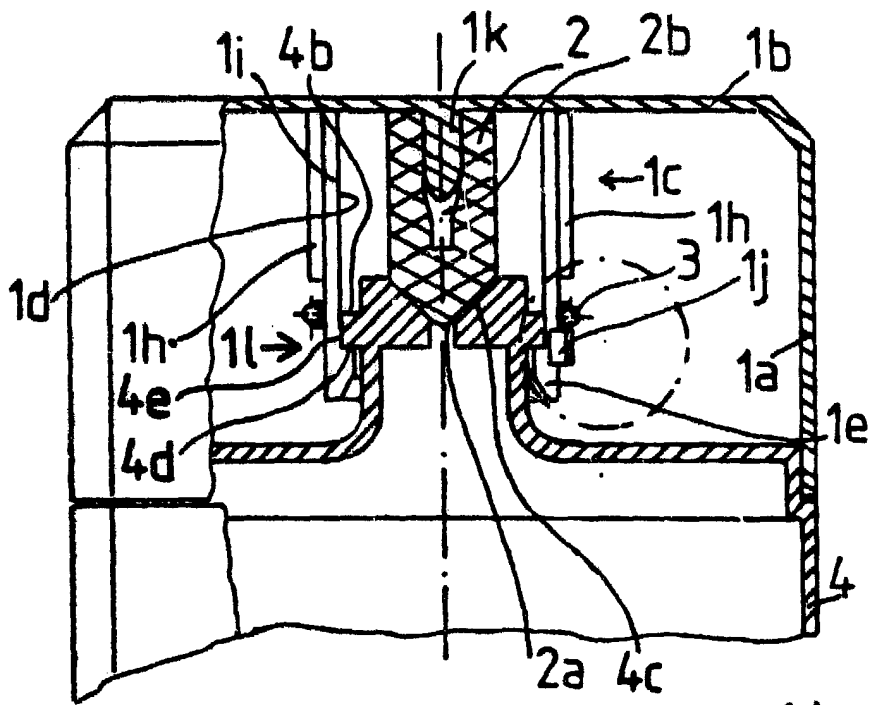


Fig. 1

Fig. 1a

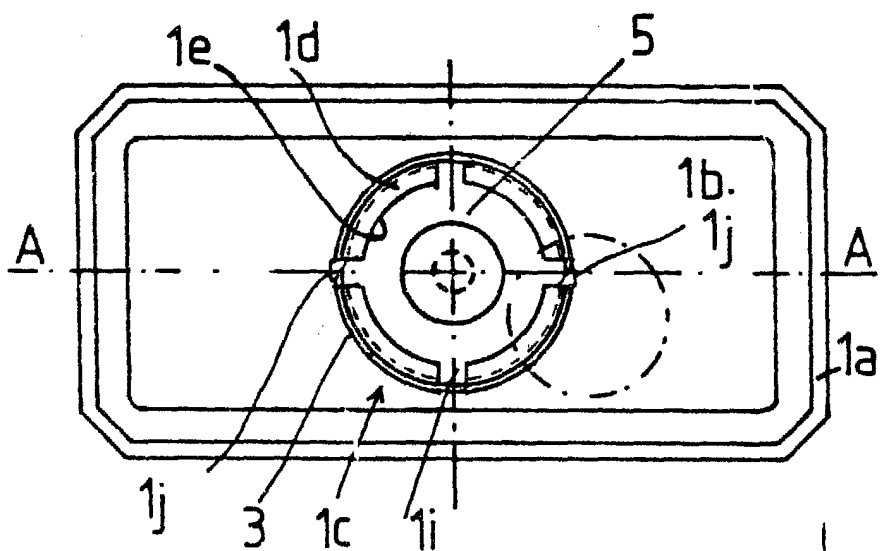
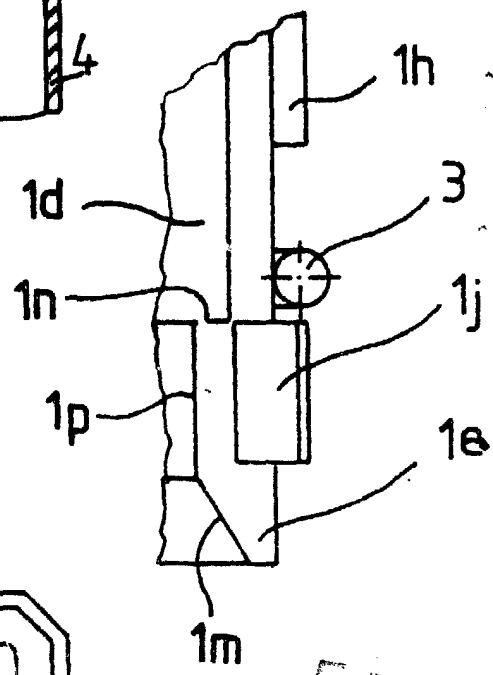
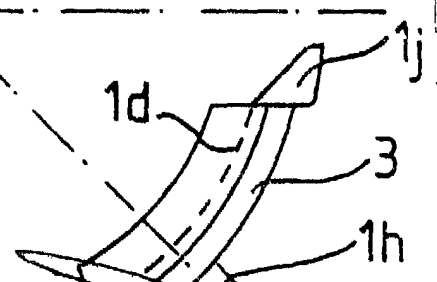
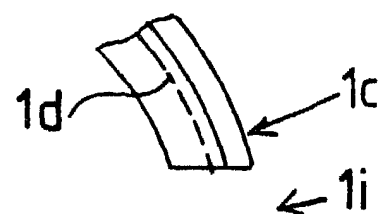


Fig. 2

Fig. 2a



EP 0 211 141 A  
VARIABLE

Madrid 2 JUL 1988

J. M. GONZALEZ ANDRIU Y CA  
P. O. Eduardo I. Suarez Diaz