



9 ABO

123159

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

MODELO DE UTILIDAD

formulada el 8 de Julio de 1966, con el nº 123.159

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOLVAY & CIE., entidad belga, establecida en
33 Prince Albert, Ixelles, Bruselas, Bélgica, por:

"TAPON COMPENSADOR DE PRESION PARA FRASCO DE MATERIA
PLASTICA"

El presente invento concierne a un tapón com-
pensador de presión conveniente para el cierre de fras-
cos de materia plástica destinados especialmente al emba-
laje de productos susceptibles de desprender un gas.

5 Se sabe que ciertos productos sólidos o lí-
quidos son susceptibles de liberar un producto gaseoso,
en particular cuando están sometidos a la acción de la
luz o del calor. Este es el caso especialmente para la
soluciones de hipoclorito de sodio, el cloruro de cal,
10 los peróxidos, etc. Cuando frascos de materia plástica

123159



de paredes finas contienen tales productos y están obturados por tapones normales, sufren en el curso del almacenaje, a consecuencia de la elevación de la presión interior, un hinchamiento perjudicial que puede
5 perjudicar la estabilidad del frasco. Se comprueba frecuentemente, en efecto, que el hinchamiento se manifiesta en un abombamiento del fondo del frasco que provoca el vuelvo de este último.

Para remediar este inconveniente, se ha
10 propuesto ya obturar estos frascos por medio de diversos modelos de tapones compensadores de presión. Pero los tapones ya realizados no son suficientemente permeables a los gases, se obturan fácilmente o dejan fluir el contenido del frasco cuando éste contiene un líquido y se
15 encuentra momentáneamente en posición inclinada o tendida. Además, la mayoría de estos modelos son de realización difícil y, por consiguiente, de un precio de coste elevado.

Se sabe también que las técnicas modernas de
20 embalaje plantean otros problemas en relación con el paso de un gas en el momento o después de la obturación de un frasco o de un recipiente.

Es así como ciertos productos exigen una incorporación de aditivos diversos tales como por ejemplo
25 un aroma muy volátil. En las técnicas usuales, el aroma en forma de gas o de vapor se inyecta en el frasco en la última etapa del acondicionamiento, precisamente antes del roscado del tapón o la aplicación de una cápsula de estanqueidad. Pero el tiempo necesario para esta última
30 operación basta para provocar una pérdida importante del

123159



aroma.

Otro problema es planteado todavía por el embalaje, en frascos con paredes delgadas de materia plástica, de productos acondicionados en caliente, tales como las ceras, jarabes, etc. Cuando el producto, em-
5 balado se enfría, se crea un vacío en el frasco lo que, bajo el efecto de la presión atmosférica, puede manifes-
tarse en la deformación de las paredes del frasco.

El dispositivo de cierre conforme al invento
10 puede resolver todos estos problemas. Está constituido
por un conjunto de piezas que pueden ser realizadas
fácilmente de resinas sintéticas, y cuyo montaje es
fácil. Incluye un capuchón fileteado perforado en su cen-
tro, en el cual se inserta a viva fuerza un conjunto
15 constituido por una cápsula con reborde, en forma de cu-
beta, cuyo fondo está igualmente perforado, y por un re-
sorte de tipo helicoidal comprimido entre el capuchón y
el fondo de la cápsula, estando provisto un extremo de
este resorte de un disco obturador.

Las ventajas del tapón conforme al invento
20 aparecerán en el curso de la descripción que sigue, sien-
do las ilustraciones relativas a su aplicación a los fras-
cos que contiene un producto susceptible de liberar un
gas.

La figura 1 representa un tapón colocado so-
25 bre un frasco, mostrando la parte izquierda el disposi-
tivo en reposo, es decir, cuando reina en el frasco una
presión normal, mostrando la parte derecha el dispositi-
vo cuando reina una sobrepresión en el frasco.

La figura 2 muestra una variante del disposi-



tivo conforme al invento, correspondiendo las partes izquierda y derecha a las de la figura 1.

La figura 3 representa en vista despiezada las diversas piezas del dispositivo ilustrado en la figura 2, estando cada pieza vista de perfil (parte izquierda) y en corte vertical (parte derecha).

Como aparece en la figura 1, el tapón incluye un capuchón 1, un resorte 2 de tipo helicoidal, y una cápsula 3.

El capuchón 1 está fileteado interiormente y perforado en 4, en el centro de su parte superior.

El resorte 2 incluye en su parte superior una superficie de apoyo 5 agujereada y en su parte inferior un disco 6 que forma válvula.

La cápsula 3 posee la forma de una cubeta con rebordes 7; el fondo de la cubeta está perforada en su centro 8.

Para ensamblar el tapón, el resorte 2 se coloca en la cápsula 3 y ésta se inserta a viva fuerza en el capuchón 1, acuniéndose el reborde 7 en la ranura situada encima del fileteado del capuchón.

Estando el tapón fijo sobre un frasco, en tanto que no reina en el seno de este último una presión superior a la presión atmosférica ambiente sumada a la ejercida por el resorte 2, las piezas adoptan la posición ilustrada en la parte izquierda de la figura 1. El resorte 2 se apoya sobre la cúpula del capuchón 1 y comprime la válvula 6 contra el fondo de la cápsula 3, obturando así el orificio 8.

Una vez que la presión del gas situado bajo



el tapón llega a ser superior a la presión atmosférica sumada a la ejercida por el resorte, el gas levanta la válvula 6, comprime el resorte 3, se escapa por el orificio 8 y se une al aire libre pasando por los agujeros de la superficie de apoyo 5 y la perforación 4 del capuchón 1.

El orificio 8 de la cápsula 3 es un canal capilar calibrado de manera que la fuerza ejercida por el resorte 2 sobre la válvula 6 sea suficientemente elevada para impedir que el líquido contenido en el frasco escape por este orificio 8 cuando el frasco se encuentra accidental y momentáneamente en posición inclinada o tendida.

Según la variante del invento ilustrada en las figuras 2 y 3, el tapón compensador de presión está constituido por un tapón 1, un asiento de resorte 9, un resorte 2, una válvula 10 y una cápsula 3.

El capuchón 1 y la cápsula 3 son idénticos a los descritos más arriba. El asiento de resorte 9, en forma de corona, posee canales 11 repartidos en su periferia y está inserto en la parte superior de la cápsula 3. El resorte 2 es similar al descrito más arriba, pero su base 6 no es un disco compacto. La misión de la válvula es desempeñada aquí por un disco independiente 10.

Cuando la atmósfera interna del frasco está a sobrepresión, el gas desprendido levanta la válvula 10 y se une a la atmósfera exterior por la perforación 4 del capuchón 1 yendo por los canales formados entre la superficie periférica interior de la cápsula 3 y la superficie periférica acanalada 11 de la corona del asiento del

123159

9 AGO



resorte 9.

Es evidente que el asiento de resorte 9 puede estar perforado de una manera cualquiera en su parte superior plana, en vez de acanalado en su periferia y que otros elementos del dispositivo descrito más arriba pueden ser modificados en todo o en parte, según diversas variantes, sin salir por ello del marco o del espíritu del invento.

Aunque el dispositivo ha sido descrito para permitir compensar una presión interna resultante de un desprendimiento gaseoso, el mismo dispositivo montado de otra manera puede servir para inyectar una sustancia en estado de gas o de vapor en un recipiente estanco a la presión atmosférica o para permitir una entrada de aire que compensa una depresión que se hubiera creado en el recipiente a consecuencia de la refrigeración de su contenido. Basta a este fin disponer el resorte 2 y la válvula 6 de manera que esta última obture el orificio 4 previsto en el capuchón 1 o las perforaciones de la parte plana de un asiento de resorte 9 de periferia lisa.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Bélgica, el 20 de Julio de 1965, bajo el número 667.132, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

123159



N O T A

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:

5 los siguientes:

1.- Tapón compensador de presión para frasco de materia plástica, caracterizado porque incluye un capuchón fileteado perforado en su centro en el cual está inserto a viva fuerza un conjunto constituido por una cápsula con reborde, en forma de cubeta, cuyo fondo está igualmente perforado, y por un resorte de tipo helicoidal comprimido entre dicho capuchón y el fondo de dicha cápsula, estando provisto uno de los extremos de este resorte de un disco obturador.

15 2.- Tapón compensador de presión para frasco de materia plástica, según la reivindicación 1, caracterizado porque el disco obturador está situado en el extremo inferior del resorte y forma una válvula que obtura normalmente la perforación realizada en el fondo de la cubeta de la cápsula.

20 3.- Tapón compensador de presión para frasco de materia plástica, según la reivindicación 1, caracterizado porque la parte superior del resorte helicoidal está alojada en un asiento en forma de corona acanalada en su periferia, inserta en la parte superior de la cubeta de la cápsula.



4.- Tapón compensador de presión para frasco de materia plástica, según la reivindicación 3, caracterizado porque el asiento del resorte es una corona lisa en su periferia y perforada por su parte superior plana.

5.- Tapón compensador de presión para frasco de materia plástica conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque la válvula está constituida por un disco independiente de la base del resorte.

6.- Tapón compensador de presión para frasco de materia plástica, según la reivindicación 1, caracterizado porque el disco obturador está situado en el extremo superior del resorte.

7.- Tapón compensador de presión para frasco de materia plástica, según la reivindicación 6, caracterizado porque incluye un asiento de resorte, liso en su periferia y perforado en su parte superior plana, inserto en la parte superior de la cubeta de la cápsula, formando el disco obturador válvula que obtura normalmente la perforación realizada en la parte superior plana del asiento del resorte.

8.- Tapón compensador de presión para frasco de materia plástica, según la reivindicación 6, caracterizado porque el disco obturador es independiente del resorte.

9.- Tapón compensador de presión para frasco de materia plástica.

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.

123159



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

Madrid,

9 AGO 1906

P.A.

Alberto de Eizaburu
Por Fianza





1 23159

123170

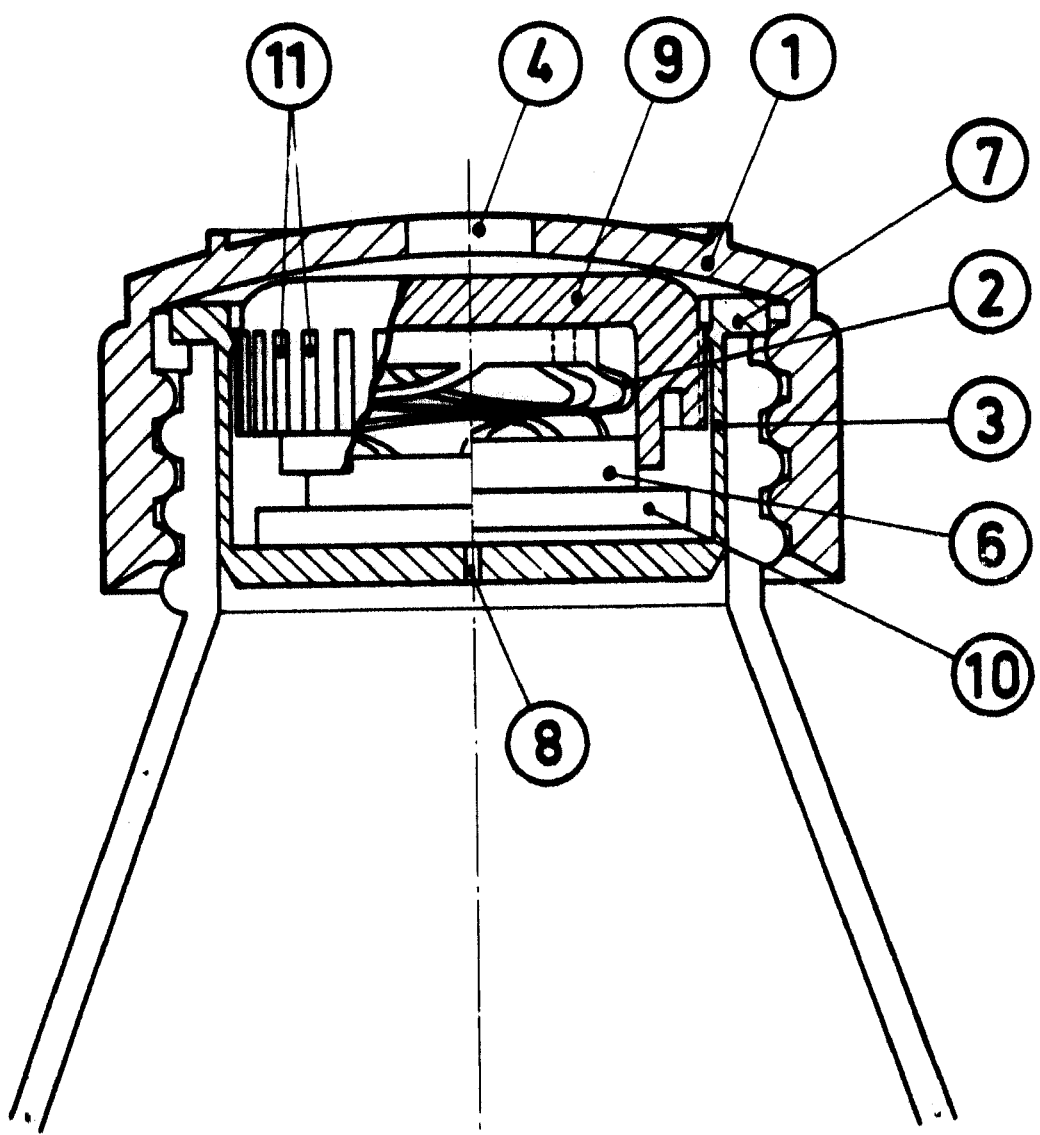
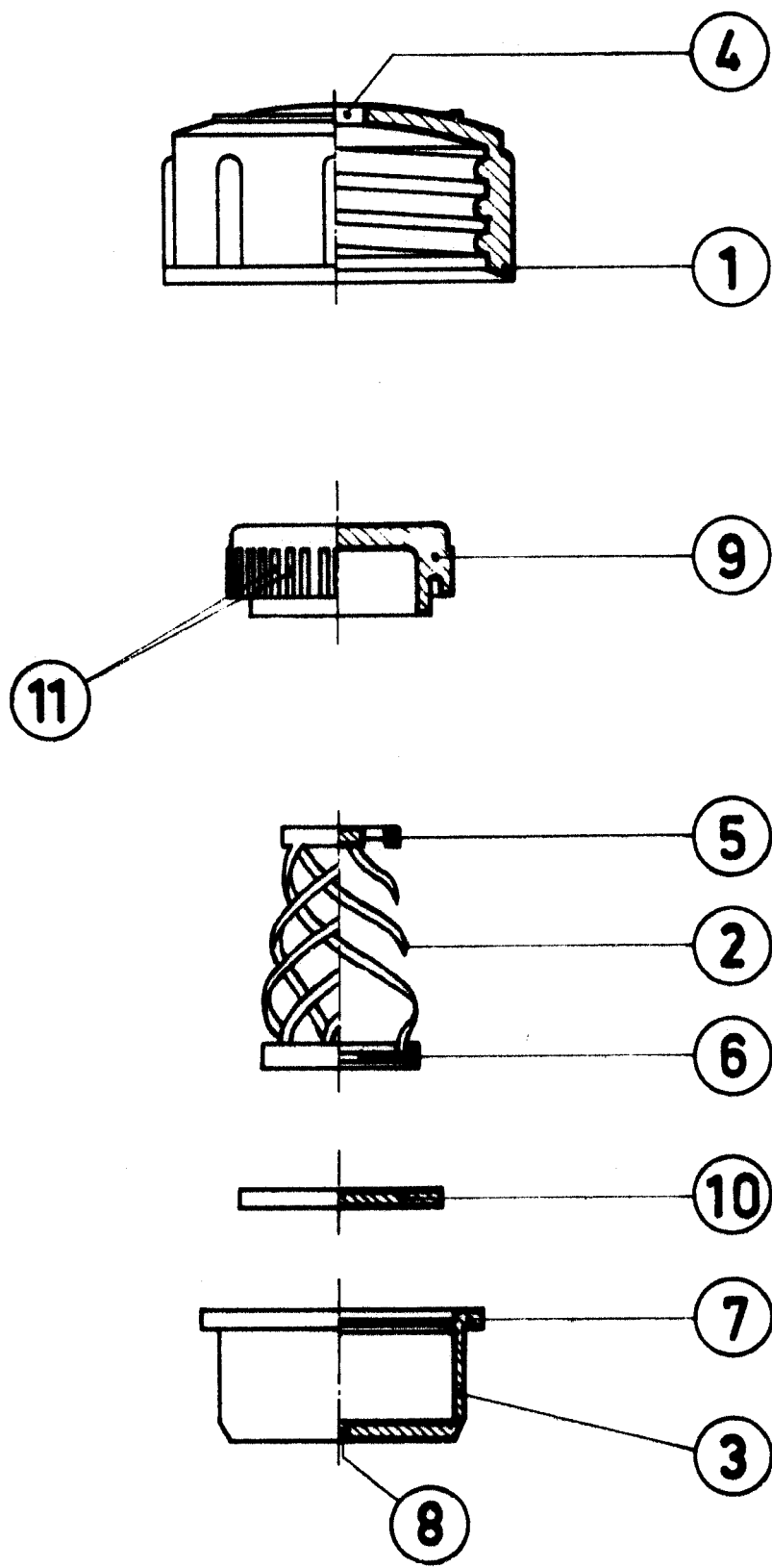


Fig. 2

Alberto de Blasi
Fis. Roma



Fig. 3



Handwritten signature or mark at the bottom right of the page.



12315°

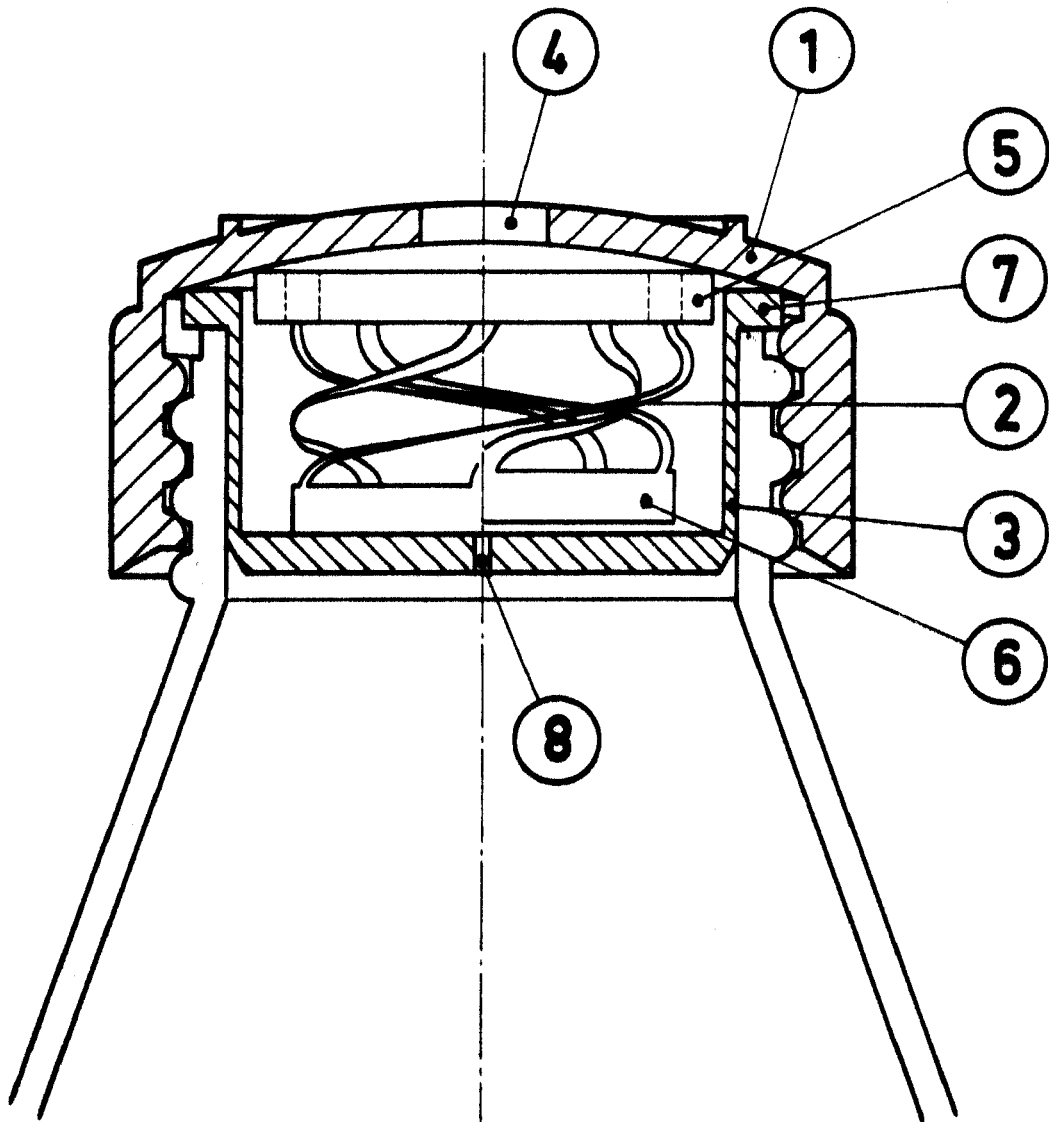


Fig. 1

[Handwritten signature]