

112224



P A T E N T E   D E   M O D E L O   D E   U T I L I D A D

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Enrique GIL SORIANO,  
de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle  
Lepanto, números 264-266, p o r :

" UN TAPON AUTOMATICO "

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

1            El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto un tapón  
automático, en el que la posición de apertura viene automática-  
mente determinada por la sobrepresión producida en el interior  
del envase a que se aplique, y el cierre se produce también  
5            automáticamente cuando se equilibra la presión interior del  
envase con la exterior. Este tapón resultará, pues, aplicable,

112224

6 MAR



con grandes ventajas de utilización, a todos aquellos envases destinados a contener productos líquidos o pastosos, en los que la expulsión del contenido al exterior se determina creando una sobrepresión interior mediante deformaciones de las paredes del envase, tal por ejemplo, los frascos de material plástico u otro flexible y elástico, que normalmente se utilizan para contener colonias y otros productos de perfumería y tocador, o, de una manera especial, los tubos deformables - de plomo u otro material análogo - en los que se envasan productos pastosos, como cremas dentífricas, cremas de belleza, pomadas farmacéuticas, etc., etc.

En cualquiera de sus numerosísimas aplicaciones, el tapón que se trata de registrar sustituye con grandes ventajas a los clásicos tapones roscados, que deben ser desmontados para proceder a la extracción del contenido del envase, siendo fácilmente extraviados y obligando a complicadas maniobras de apertura y cierre. Por otra parte - según se verá claramente a continuación - a pesar de sus grandes ventajas prácticas, el tapón que nos ocupa presenta una estructura sumamente simple, constituyéndose a base de un verdadero mínimo de piezas, fácilmente obtenibles en grandes series, y cuyo acoplamiento y montaje no presenta la menor dificultad.

Por lo demás, la estructura, forma de funcionar y principales características del tapón que nos ocupa, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica del mismo.

En estos dibujos:

La figura 1 es un despiece en perspectiva del conjunto del tapón, y las figuras 2 y 3 son sendos cortes diametrales

112224



del propio conjunto, convenientemente montado, mostrandolo en posición de cierre y apertura, respectivamente.

Refiriendonos, pues, a estos dibujos:

5 El tapón se constituye esencialmente a base de tres piezas huecas - señaladas en su conjunto con las referencias A, B y C, respectivamente - preferentemente obtenidas por moldeo a partir de un material plástico adecuado. La primera de estas piezas, - señalada en su conjunto con la referencia A, y normalmente constituida a partir de un material plástico dotado  
10 de un adecuado grado de rigidez - conforma una zona cilíndrica inferior 1, cuya parte exterior aparece moleteada o dotada de otra clase de relieves antideslizantes, y una zona superior 2, de forma general aproximadamente troncocónica, cuya base libre presenta una amplia perforación circular 3.

15 En el interior de la pieza A referida, enchufa en forma ajustada una pieza B, normalmente realizada a partir de un material plástico dotado de un mayor grado de elasticidad. Esta pieza conforma una zona cilíndrica 4, dispuesta para ajustar herméticamente en el interior del orificio 3 de la pieza A,  
20 cuya base superior presenta un reborde sobresaliente 5, que limita en un sentido las posibilidades de desplazamiento de la pieza con respecto al expresado orificio, y una abertura circular central 6, cuya base inferior presenta una valona sobresaliente 7, cuya periferia ajusta contra las paredes de  
25 la zona cilíndrica 1 de la pieza A. Entre esta valona y el reborde 8 previsto alrededor del orificio 3, trabaja a expansión un muelle helicoidal 9, que envuelve la zona cilíndrica 4, impulsando constantemente a la pieza B a adoptar la posición límite determinada por el reborde 5.

30 Finalmente, el conjunto comprende una tercera pieza, señalada en su conjunto con la referencia C, y normalmente consti-

112224



tuida a partir de un material plástico análogo al utilizado para la constitución de la pieza B. Esta pieza conforma una zona cilíndrica 10, dispuesta para enchufar a presión en forma ajustada en el interior de la zona cilíndrica 1 de la pieza A, quedando retenida e inmovilizada con respecto a esta pieza por un reborde inferior 11, a tal efecto previsto en la misma. La pieza C en cuestión, aparece abierta por su base superior y cerrada por la inferior 12, en la que presenta una perforación circular central, rodeada por el cuello 13, roscado interiormente, a través del que se realiza la adaptación del tapón al gollete del envase de que se trate. Por último del cuello 13 sobresalen dos o más brazos 14, a modo de puente, que mantienen en posición una válvula 15, que en la posición normal - de reposo - del tapón, obtura el orificio 6 de la pieza B.

Se tiene, pues, que el tapón se compone exclusivamente de tres piezas, fácilmente obtenibles en grandes series, a precios de coste realmente mínimos, y un muelle helicoidal que puede adquirirse en el mercado en longitudes indefinidas. El acoplamiento y montaje de estas piezas, por otra parte, se realiza por simple enchufe a presión de unas en el interior de otras, no presentando la menor dificultad y requiriendo un verdadero mínimo de mano de obra. Por último, la adaptación del tapón al correspondiente envase, se realiza simplemente a rosca, en forma normal, pudiendo aprovecharse el tapón una vez agotado el contenido del envase, si este es del tipo no recuperable.

El funcionamiento del conjunto es bien sencillo y evidente. En la posición normal - de reposo - del tapón, el muelle 9 obliga a la pieza B a adoptar una posición límite en la que el reborde 5 de la base de esta pieza hace tope contra el reborde 8 de la pieza A, en cuya posición la válvula 15 obtura herméticamente el orificio 6, impidiendo la salida del producto al

112224



exterior. Si, a partir de esta posición se presionan las paredes del envase, creando una consiguiente sobrepresión interior, el producto contenido en aquel - normalmente un producto pastoso - pasará a través del cuello 13 y presionará la pieza B, venciendo la resistencia del muelle 9 y determinando el desplazamiento de esta pieza con respecto a la pieza A. En esta nueva posición, la válvula 15 no ajustará ya en el orificio 6, creandose entre estos elementos un paso, que permitirá la salida del producto al exterior. Por último, bastará evidentemente, que cese la presión sobre las paredes del envase, para que cese la presión ejercida por el producto contra la pieza B, con lo que esta, obedeciendo a la acción del muelle 9, recuperará inmediatamente la posición inicial, de cierre. El funcionamiento es, pues, totalmente automático, realizandose la apertura o cierre por la simple presión ejercida sobre las paredes del envase, sin necesidad de actuar en lo más mínimo sobre el tapón.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, en la realización práctica del tapón que ha quedado descrito, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Un tapón automático, caracterizado por comprender esencialmente tres piezas huecas, la primera de las cuales - que constituye la envolvente del conjunto - conforma una zona cilíndrica inferior y una zona superior de forma troncocónica, dotada de una abertura circular central; la segunda de las pie-

112224



zas dichas enchufa en el interior de la primera, adopta una forma cilíndrica dispuesta para ajustar en el orificio circular referido, y presenta en su base inferior una valona sobresaliente y en la superior un orificio circular central y un

5 reborde sobresaliente, que determina una posición límite en sus desplazamientos con respecto a la primera pieza - posición que se halla constantemente impulsada a adoptar por la acción de un correspondiente muelle -; finalmente, la tercera pieza adopta una forma general cilíndrica, dispuesta para enchufar

10 a presión en el interior de la zona cilíndrica de la primera pieza, quedando retenida por un correspondiente reborde inferior previsto en esta, y aparece abierta por su base superior y cerrada por la inferior, en la que presenta un orificio circular central, rodeado por un cuello roscado interiormente, a

15 través del que se realiza la adaptación del tapón al gollete del correspondiente envase, de cuyo cuello emergen unas patas de las que es solidaria una válvula que ajusta en el orificio previsto en la segunda pieza, realizando el cierre; todo de manera que basta que una sobrepresión interior determine el

20 desplazamiento de la segunda pieza referida, a contrarresistencia del muelle que actúa sobre la misma, para que la expresada válvuladeje de ajustar en el indicado orificio, permitiendo la salida al exterior del producto contenido, y basta que cese esta sobrepresión para que la segunda pieza, obedeciendo a la

25 acción del muelle, recupere inmediatamente la posición de cierre.

2 - Un tapón automático.

Consta la presente Memoria Descrip-

112224



tiva de siete hojas mecanografiadas,  
escritas por una sola cara, numeradas  
del 1 al 7 y con sus líneas numeradas,  
as su vez, de cinco en cinco y de dibu-  
jos anexos.

Barcelona, 6 MAR. 1965

P. A.

112224

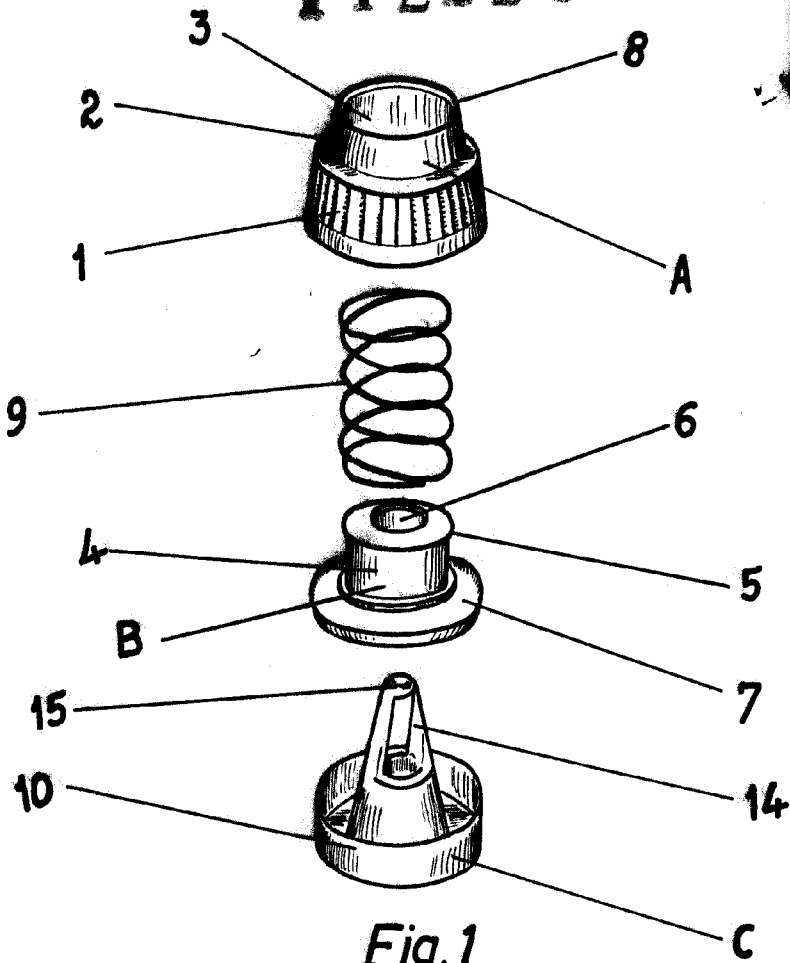


Fig. 1

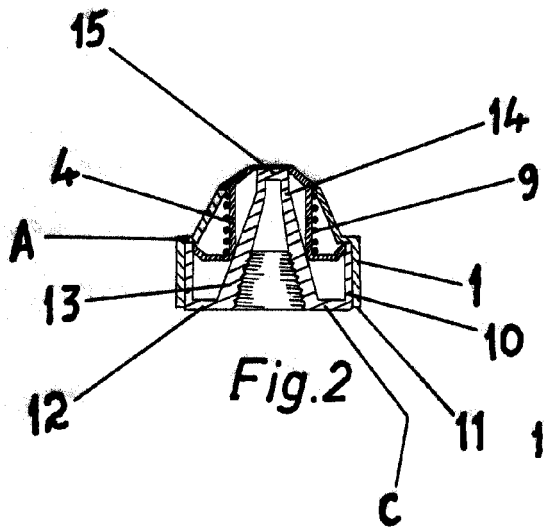


Fig. 2

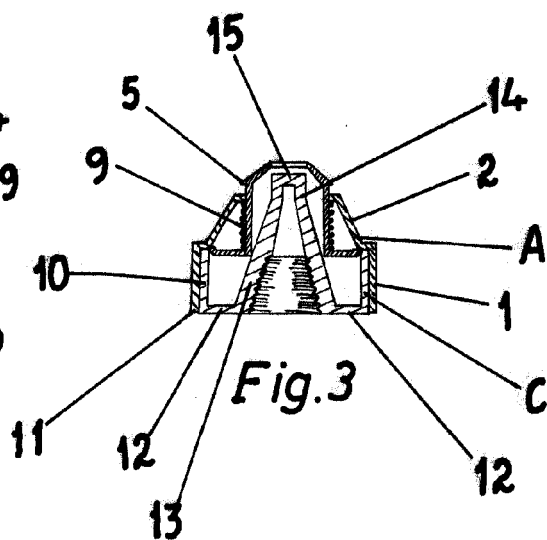


Fig. 3

Barcelona, 6 Marzo 1965  
P.A.

Escala variable