

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 440 075**

51 Int. Cl.:

**B65D 47/20** (2006.01)

**B65D 83/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.10.2010 E 10822920 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.09.2013 EP 2489604**

54 Título: **Disposición para un recipiente cuentagotas**

30 Prioridad:

**14.10.2009 BR MU8902988 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**27.01.2014**

73 Titular/es:

**QUIMENTON, MARCOS ANTONIO (50.0%)  
Rua Ângela Ferraro Menegaldo 159 Parque  
Residencial Maison Blanche  
Otirzes Valinhos - SP Cep: 13275-422, BR y  
CLIPTECH INDUSTRIA E COMMERCIO LTDA  
(50.0%)**

72 Inventor/es:

**QUIMENTON, MARCOS ANTONIO**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 440 075 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

Disposición para un recipiente cuentagotas

5 La presente invención se refiere a una nueva disposición para un cuentagotas, en particular, a un recipiente (botella) mejorado para la aplicación mecánica de productos en forma de gotas en los más variados segmentos, entre ellos las industrias médica y/o farmacéutica, en el que el recipiente (botella) presenta una membrana basal con características ergonómicas y mecánicas, siendo la calidad principal mostrar un producto preciso y fácil de usar.

10 Existen varios factores socio-económicos que los fabricantes y proveedores de productos en general, entre los fabricantes de recipientes (botellas) para productos farmacéuticos, deben tomar como relevantes en la fase de desarrollo de nuevos productos.

15 La rama farmacéutica ha mostrado un avance significativo en los últimos años, aportando una gran competitividad al sector.

20 La entrada de fármacos genéricos y el aumento de la participación de fármacos similares han incitado a la batalla por el mercado de consumo, afectando drásticamente el rendimiento de las principales marcas convencionalmente conocidas como marcas de referencia, ya que la estrategia del genérico es, básicamente, competir por el precio.

Actualmente se conoce una variedad de aplicadores cuentagotas, especialmente aquellos que se utilizan tradicionalmente, fabricados en recipientes de vidrio y/o plástico con un tapón cuentagotas.

25 Principalmente, a causa de la necesidad competitiva para reducir los costes entre las distintas empresas del mercado, estos cuentagotas han reemplazado gradualmente los viejos aplicadores cuentagotas, que consistían en un tubo de vidrio (borosilicato) en forma de cánula con una membrana elastomérica, bulbosa, en un extremo, que era responsable de aspirar/dosificar del producto.

30 Esta búsqueda incesante de la reducción de costes para mantener la competitividad entre las empresas ha dado como resultado productos que cumplen parcialmente las necesidades y deseos de los usuarios finales, en particular con respecto a algunos deméritos descritos por los consumidores descontentos con la obligación obligatoria que se les impone de tener que vivir con estos problemas, dada la falta de alternativas coherentes con el objetivo del coste del producto. En el estado actual de la técnica, se conocen documentos de patentes que tratan con cuentagotas para botellas generalmente, tales como el documento brasileño MU 8101994-7, que comprende una cubierta de  
35 cuentagotas (cuentagotas), fabricada preferentemente de plástico, de adaptación en cuellos de botella de los viales con 28 mm de diámetro, formada sustancialmente por el cuerpo hueco de sección circular, provista de una punta cuentagotas hueca y de una punta hueca para la entrada de aire, utilizada para la dosificación de soluciones de fármacos.

40 El documento brasileño MU 8202018-3 se refiere a un pasador de cierre que porta una cubierta, que combinado con la reducción de la extensión del tapón cuentagotas, permite que, independientemente del diámetro del orificio para la salida del producto, determinado por la dosificación del mismo, la cubierta del recipiente pueda mantener la misma proporción y formato externo, eliminando por completo de este modo la necesidad de reajustar la maquinaria y las variaciones de los modelos de tapas y taponos en el almacén de laboratorio.

45 El documento US 6875201 desvela un cuentagotas de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

50 A pesar de las características reivindicadas en los documentos anteriores y en otros no menos importantes, que no estaban relacionados, la cantidad de líquido se realiza presionando el cuerpo de la botella, cuando es de plástico, con el fin de dispensar el fármaco.

Otra parte importante se representa por cuentagotas de recipientes (botellas) de vidrio, cuya cantidad de líquido se realiza, en la mayoría de los casos, sin ninguna intervención mecánica del usuario, sino dejando simplemente el  
55 recipiente boca abajo.

En resumen, y en general, los productos con cuentagotas conocidos, actualmente en el mercado, con recipientes (botellas) de vidrio o de plástico, tienen algunas desventajas operativas:

- 60 • Los recipientes (botellas), de plástico PET (tereftalato de polietileno), PP (polipropileno), PE (polietileno), aunque hacen posible la dosificación mecánica, son un obstáculo para el goteo conveniente y preciso, debido a la flexibilidad reducida o excesiva de su paredes, proporcionando, por tanto, la boquilla (chorro) o dificultad en la dosificación del producto, respectivamente;
- Desperdicio de la medicación cuando aparecen problemas en la dosificación, ya que el producto debe desecharse;
- 65 • Los recipientes (botellas) de vidrio se oponen a la dosificación mecánica, haciendo que sean menos funcionales;

- A menudo, el comienzo del goteo consume mucho tiempo y la dispensación del producto es lenta;
- Los recipientes (botellas) de vidrio son peligrosos para los usuarios, en caso de rotura, debido a la caída o cualquier otro tipo de impacto.

5 Con el fin de resolver estos inconvenientes citados y buscar rescatar los puntos fuertes de los aplicadores por  
cuentagotas, el inventor, después de investigaciones y estudios, ha creado la disposición para un cuentagotas de la  
presente invención, que presenta un recipiente (botella) de plástico, producido mediante un proceso de inyección,  
provisto de una membrana de espesor diferenciado, proporcionando flexibilidad al sistema, con área corrugada en  
10 su cara interna, que da un efecto de válvula (muelle), dicha membrana es suficiente para mejorar y/o aliviar el  
esfuerzo requerido para el goteo del líquido en el recipiente (botella).

La concepción reivindicada en el presente documento es capaz de promover una serie de ventajas, siendo las más  
prevalentes:

- 15 • Seguridad – dado que los recipientes (botellas) se fabrican de plástico, no hay riesgo de accidentes de corte,  
que resultan de la rotura de dicho recipiente;
- Precisión - respuesta óptima al presionar la membrana, evitando el desperdicio de producto;
- Control – el usuario controla mecánicamente el inicio y la velocidad del goteo, presionando la membrana;
- 20 • Visibilidad - al fabricarse (inyectarse) opcionalmente de material translúcido, es posible comprobar el nivel de  
producto dentro del recipiente (botella);
- Reducción de costes - en relación con las botellas de vidrio, la invención reduce los costes de producción,  
debido al menor coste de la tecnología empleada, menores costes de transporte (paquete más ligero) y por lo  
tanto, un menor coste de embalaje final;
- 25 • Con respecto a los recipientes (botellas) generados por extrusión o inyección/extrusión, que ofrecen un mayor  
nivel de calidad con una productividad más fuerte;
- Mayor flexibilidad en la programación de la producción de los recipientes (botellas), además de aumentar el  
abanico de posibilidades de los procesadores habilitados para proporcionar este tipo de recipientes.

30 A continuación, esta innovación se explica con referencia a los dibujos adjuntos, que se representan de manera  
ilustrativa y no limitativa:

La Figura 1: Vista en sección transversal de la disposición para un cuentagotas;

La Figura 2: Vista en perspectiva en despiece parcial de la disposición para un cuentagotas;

La Figura 3: Vista en perspectiva invertida de la disposición para un cuentagotas;

35 La Figura 4: Vista en perspectiva de la disposición para un cuentagotas, mostrando su uso.

La disposición para un objeto cuentagotas de la presente invención presenta un recipiente (botella) (1) fabricado de  
plásticos moldeados por inyección, con una base (2) que tiene una membrana (M), con diferente espesor que el  
40 recipiente, lo que permite la flexibilidad mecánica, con un perímetro corrugado (3) que hace que la membrana (M)  
actúe como un muelle, por lo que es considerablemente más fácil accionar y mover el líquido mecánicamente hacia  
el dispositivo de dispensación de dosis (4).

Esta innovación se compone de un recipiente (botella) (1), un tapón cuentagotas (4) y una cubierta (5) con cierre  
hermético (6), que muestra la primera abertura del envase. La cubierta (5) puede ser de cualquier tipo, tal como,  
45 por ejemplo, enroscable y completamente retirada del cuello o del tipo sin giro, donde no hay necesidad de su remoción  
total del recipiente (botella) de cuello, cuya abertura es determinada por la parte de giro de la misma, típicamente de  
aproximadamente 90°, en sentido antihorario, y el cierre en sentido inverso. El sistema de goteo se simplifica en  
gran medida, no hay necesidad de orificios de ventilación (entradas de aire).

50 Con respecto a la dosificación, la conformación del orificio de salida del producto del cuentagotas tiene que  
adaptarse a las características físico-químicas del producto que se dispensa, un factor que determina el tamaño de  
la gota.

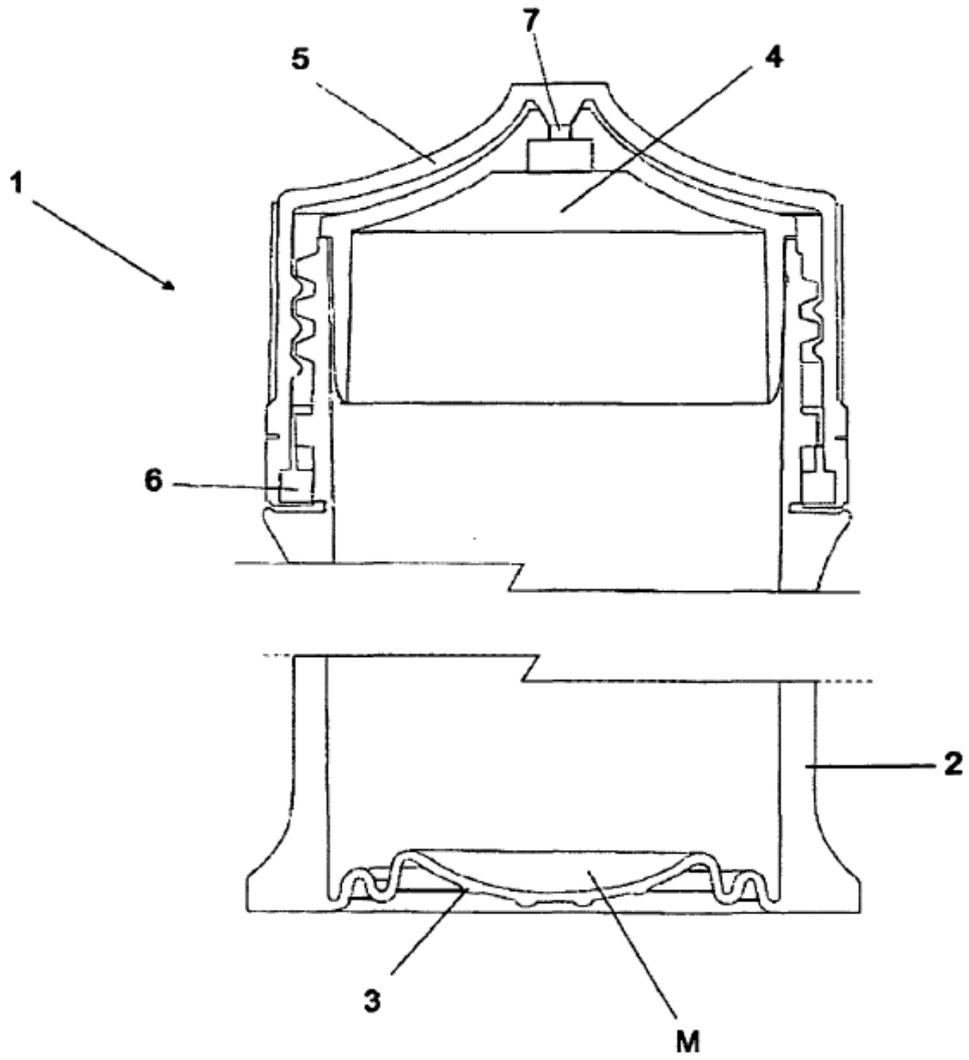
55 Más particularmente, la dispensación de fluido, después de abrir la cubierta (5), se produce presionando una  
membrana flexible (M), que tiene un perímetro corrugado (3) utilizado como el muelle de flexión de dicha membrana  
(M), de espesor diferente del resto del cuerpo del recipiente (botella) (1). La región de presión está totalmente  
protegida, ya que está en la base (2) del recipiente (botella) (1) y situada detrás de la superficie de contacto del  
embalaje, evitando de este modo cualquier inicio accidental, ya sea durante el almacenamiento o transporte.

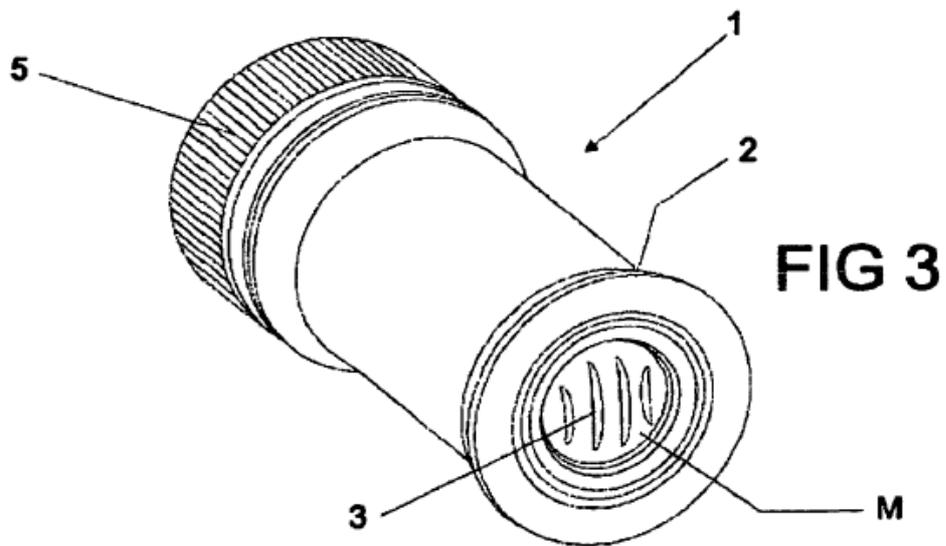
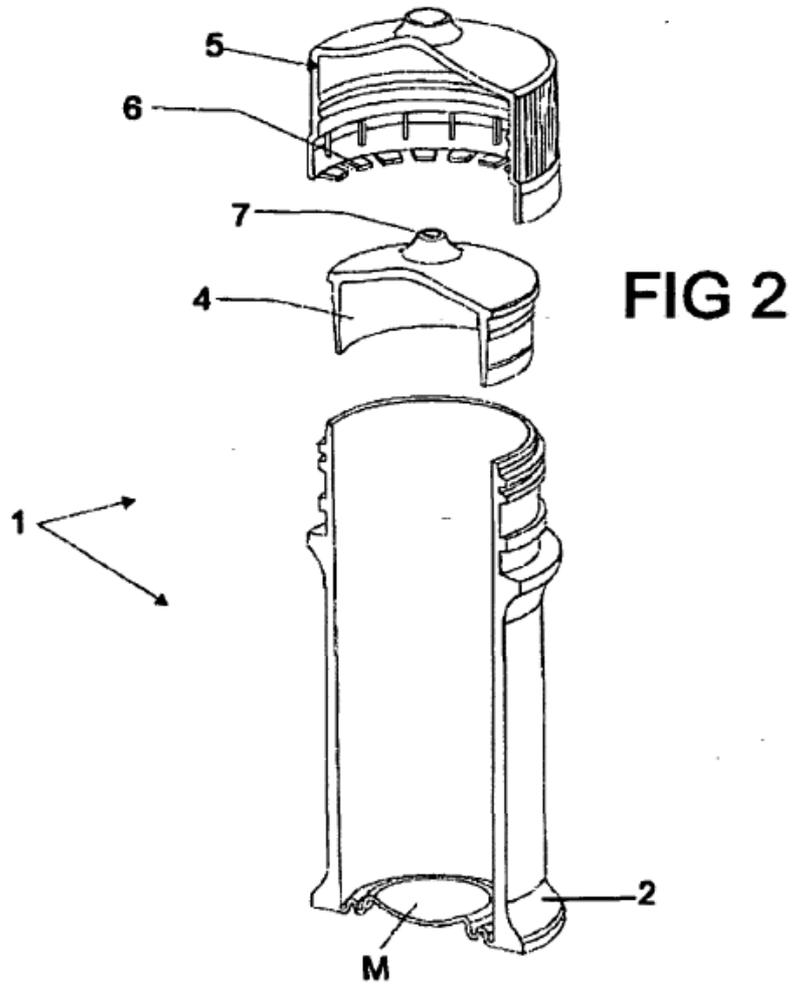
60 El control de goteo se realiza presionando la membrana (M) con el dedo, por lo general el pulgar o el dedo índice;  
para esto, se debe mantener el recipiente (botella) (1) en posición invertida. Por lo tanto, el principio de  
funcionamiento se basa en la compresión de la región de la membrana (M), generando un diferencial de presión  
interno (aumento de presión) que obliga al líquido a pasar a través de la abertura del cuentagotas (7). Por tanto, la  
compresión actúa directamente sobre el líquido, forzándolo contra la abertura del cuentagotas (7), manteniendo de  
65 este modo la eficacia, incluso con diferentes contenidos internos.

**REIVINDICACIONES**

1. Una disposición para un recipiente cuentagotas, en la que dicho cuentagotas está fabricado de plástico moldeado por inyección y presenta una membrana (M) como resultado del mismo proceso de inyección, **caracterizada por**  
5 **que** la membrana tiene un espesor diferente al del recipiente y es flexible, con un perímetro corrugado (3), creando una región de presión protegida en la base (2) del recipiente (1).

FIG 1





**FIG 4**

