

33779.1



5 DIC. 1952

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
M O D E L O D E U T I L I D A D
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de WERNER DEUSSEN, de nacionalidad alemana, residente en Adolfsallee 31, Wiesbaden, Alemania, por:

" UN FRASCO CUENTAGOTAS ".-

El invento se refiere a un frasco cuentagotas con cierre de rosca, y concierne a la realización especial del dispositivo cuentagotas.

Es conocido un gran número de frascos cuentagotas. El antiguo frasco vertedor con pera de goma es incómodo en su manejo para el consumidor, y es además caro

5

33779



5

10

15

20

25

en su fabricación. El frasco cuentagotas de estrella y el frasco capilar representaron un progreso esencial. Ahora bien, la última gota sigue vertiéndose en ellos por el cuello del frasco y humedece la superficie exterior. Además difícil la limpieza y el llenado de tales frascos. Especialmente los frascos capilares no pueden ser llenados en llenadoras automáticas. Se ha intentado por lo tanto, encontrar tapones cuentagotas, que fueran fáciles de fabricar y se adaptasen a ser posible, en el cuello de los frascos normales. El frasco tiene entonces una abertura lo suficientemente grande para poder ser lavado por completo automáticamente en la forma conocida, así como para ser llenado en llenadoras automáticas por vacío. Las ventajas del método de llenado por vacío son tan grandes, que los gastos suplementarios, que pudieran originarse por el tapón cuentagotas, no tienen importancia.

Los tapones cuentagotas perfeccionados hasta el momento, empero, no han satisfecho en manera alguna. La formación de las gotas era insuficiente, es decir, irregular en el tamaño y en el ritmo de goteo. Además, los tapones cuentagotas conocidos no son redondos, con lo cual no es posible adaptarlos al cuello del frasco en cualquier posición, tal como es de desear para un taponado automático de los frascos.

Uno de los fines del invento es el de crear un frasco cuentagotas, que cumpla irreprochablemente con su cometido, y en el cual también la última gota sea absorbida por el frasco hacia el interior, mientras que otro objeto

33779



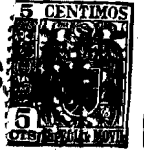
es el crear un frasco cuantagotas, que pueda ser lavado y llenado automáticamente por completo.

5 Con objeto de cumplir con el primer postulado, los frascos cuantagotas provistos de una caperuza ros- cada de acuerdo con el invento, presentan en su boca, des- pués de desenroscada la caperuza un agujero abierto de di- mensión longitudinal mayor que transversal, en cuya pared se ha formado un canal capilar, que se extiende en direc- ción longitudinal. Preferentemente el agujero es esencial- mente redondo en su sección transversal, y su largo, por lo 10 menos, el doble de su diámetro medio de abertura. El agu- jero tiene preferentemente en su extremo interior un diá- metro menor que en su extremo exterior, siendo conveniente que el agujero se estreche hacia su abertura interior por 15 todo su largo o por lo menos, por parte de él. El diáme- tro del agujero inferior debe ser lo suficientemente grande, para dejar paso al líquido que al ser mantenido inclinado el frasco, sea absorbido hacia afuera por el canal capilar; no debe, empero, ser tan grande, que el líquido salga por 20 la abertura como un chorro. El diámetro más conveniente para un líquido determinado, en el extremo interior del agujero depende de la viscosidad del líquido, y puede de- terminarse de la manera más sencilla, mediante pruebas.

25 Mayores posibilidades de aplicación en una zona de viscosidad más grande adquiere el frasco cuantago- tas, cuando se provee al agujero por su extremo interior de una pared transversal, que tenga dos agujeros, preferen- temente de tamaño distinto, formando el menor de ellos una

33779

5510



5 prolongación del canal capilar. Por el extremo superior, el agujero termina convenientemente en curva en la superficie frontal. El canal capilar puede desembocar en el extremo en la superficie del redondeado de transición, o bien en una cavidad en forma de gota prevista en ella.

10 Debido a que el frasco está provisto por su boca de un agujero de dimensión longitudinal mayor que transversal, en cuya pared se ha formado el canal capilar, se consigue que la última gota no escurra ya al igual que en todos los otros frascos, por la pared exterior del frasco, manchándole, sino que sea absorbida por el efecto capilar nuevamente al interior del agujero, y con ello, al interior del frasco.

15 El segundo objeto del invento se cumple, realizando la abertura del frasco según el invento, en un tapón cuentagotas especial de un material convenientemente flexible, tal como el polietileno. Uno de estos tapones cuentagotas puede adaptarse fácilmente a cualquier frasco normal, siempre que su forma exterior sea redonda en sección transversal, para lo cual, convenientemente, un collarín formado en el tapón, se apoya sobre el borde superior del cuello del frasco. Preferentemente este collarín debe poseer un diámetro exterior algo mayor que el cuello del frasco, y la boca del frasco debe estar redondeada por fuera con un radio mayor, de manera que el collarín únicamente se apoye por dentro en la boca.

25 Los frascos provistos de un tapón cuentagotas de acuerdo con el invento, pueden enjuagarse y llenarse por

33770



completo automáticamente, y también el tapón cuentagotas puede adaptarse mecánicamente, puesto que no es precisa una posición determinada para su introducción en el cuello del frasco.

5 A continuación se explica el invento con más detalle en varios ejemplos de realización, valiéndose para ello de dibujos esquemáticos; en los cuales:

La figura 1 muestra la parte superior de una sección longitudinal a través de un frasco cuentagotas, en el cual el agujero se forma directamente en el cuello del frasco, con caperuza de rosca colocada.

10 La figura 2 muestra igualmente una sección longitudinal a través de la parte superior de un frasco cuentagotas, en el cual, empero, el agujero está formado en un tapón cuentagotas introducido en el cuello del frasco.

15 La figura 3 muestra una sección longitudinal a través del tapón cuentagotas de la figura 2.

La figura 4 es una sección según la línea IV/IV de la figura 3.

20 La figura 5 es una vista en planta del tapón cuentagotas de la figura 3.

La figura 6 muestra otra forma de realización para el tapón cuentagotas.

25 En el frasco cuentagotas mostrado en la figura 1, se ha previsto en el cuello 1 del frasco 2 un agujero 3 que se estrecha ligeramente hacia su extremo interior, en cuya pared se ha formado un canal capilar 4 de sección transversal rectangular. El agujero 3 está provisto

33779

5 DIC 5



5
10
en su extremo superior de un redondeado 5, desembocando el extremo superior del canal capilar 4 en la superficie de dicho redondeamiento. Al cuello 1 del frasco va roscada una caperuza roscada 6, que con un macho 7 penetra en el agujero 3, llenando su cavidad de manera que el agujero formado en la boca del frasco no puede llenarse de líquido durante el transporte del frasco cuentagotas. En el fondo de la caperuza roscada 6 se encuentra a la manera corriente, una empaquetadura 8, que garantiza una obturación del frasco cuando está roscada la caperuza 6.

15
20
25
El frasco cuentagotas 2' mostrado en la figura 2 está provisto de un cuello 1' con rosca, y por lo demás de realización normal, en el cual encaja un tapón cuentagotas 9 de sección transversal redonda y de material elástico, por ejemplo de polietileno. Mientras no se usa el frasco cuentagotas, éste se halla cerrado, al igual que el frasco cuentagotas mostrado en la figura 1, mediante una caperuza roscada 6', mostrándose aquí una caperuza roscada sin macho. Para garantizar la obturación se ha previsto una empaquetadura 8, que no obstante, pudiera incluso suprimirse, puesto que el tapón cuentagotas 9 es ya de por sí de material elástico, y el reborde superior 10 de dicho tapón puede hacer las veces de la empaquetadura. Con objeto de mejorar todavía el goteo, el reborde 10 tiene un diámetro exterior mayor que el cuello del frasco 1. Además, el cuello del frasco 1' tiene en su boca forma redondeada 14 con un radio de redondeo lo mayor posible, de manera que el reborde 10' queda en hueco por fuera.

33779



En las figuras 3, 4 y 5 se muestra el tapón
cuentagotas 9 en dos secciones y en alzada, por sí solo.
El agujero 3 formado en el tapón cuentagotas tiene en su ex-
tremo interior 11 un diámetro de abertura menor que en el
extremo exterior, y tiene en este caso una sección trans-
versal redonda que se va estrechando continuamente desde
arriba hacia abajo. El extremo superior del agujero desem-
boca en la superficie superior 12 con un redondeado de tran-
sición 5. Este redondeado de paso 5 tiene en un punto una
cavidad en forma de gota 13, en cuyo fondo se extiende el
extremo superior del canal capilar 4 formado en la pared
del agujero 3. El extremo interior 11 del agujero 3 está
provisto de una pared transversal 15, que tiene una abertu-
ra más pequeña 16 como prolongación del canal capilar 4, y
una abertura mayor 17, para el paso del aire.

El tapón cuentagotas mostrado en la figura
6 es similar al mostrado en las figuras 3 a la 5, con la ex-
cepción de que el agujero 3' tiene aquí en su parte supe-
rior, más ancha, forma cilíndrica, y no empieza a estrechar-
se hasta su parte inferior.

Con objeto de compensar diferencias de tole-
rancia en el diámetro interior del cuello del frasco, puede
proveerse el tapón por fuera con varios abombamientos 18
estrechos, anulares.

Para el uso, se desenrosca la caperuza rosca-
da 6, respectivamente 6', del frasco cuentagotas, mantenién-
dose éste en posición inclinada. La posición exacta resul-
ta sencillamente de la posición del canal capilar y de la

33779



cavidad en forma de gota. Caso de desearse, puede hacerse claramente visible y posiblemente perceptible con los dedos, previéndose en el reborde 10 del tapón cuentagotas 9 por ejemplo, una pequeña muesca en la periferia exterior por el lado contrario al canal capilar 4.

El macho 7 previsto en la caperuza roscada no es imprescindible, pero no obstante, en muchos casos es conveniente, porque de esta manera el agujero 3 en la boca del frasco, respectivamente en el tapón cuentagotas, no se llena de líquido durante el transporte. Ello es especialmente ventajoso tratándose de líquidos de alta viscosidad, puesto que éstos, al estar el frasco en posición vertical, pueden volver de por sí al interior del frasco. El ancho del agujero, especialmente de la abertura inferior del agujero, que es el más conveniente para determinadas clases de líquidos, puede determinarse fácilmente mediante ensayos.

Los frascos cuentagotas provistos de un tapón cuentagotas de acuerdo con el invento, pueden ser lavados y llenados automáticamente por completo, una vez retirado el tapón cuentagotas, respectivamente, antes de introducirse, y después de ello puede encajarse el tapón cuentagotas a su vez mecánicamente, puesto que no es preciso una posición determinada para el mismo, ya que por fuera tiene forma completamente simétrica.

En tales frascos cuentagotas puede suministrarse también el tapón cuentagotas suelto, estando provisto el frasco durante el transporte con un corcho en lugar del tapón cuentagotas.

33779 5DE



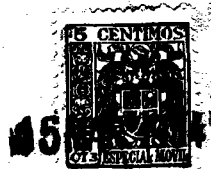
5 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania con fecha 5 de Enero de 1.952, bajo el número D. 11.304 IXa/30g., se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1º.- Un frasco cuentagotas con cierre rosado, caracterizado porque el frasco tiene en su boca, una vez desenroscada la caperuza, un agujero abierto de dimensión longitudinal mayor que transversal, en cuya pared está
15 formado un canal capilar que se extiende en la dirección longitudinal.

2º.- Un frasco de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque el agujero es esencialmente redondo en su sección transversal, y porque su largo ascien-
de, por lo menos, al doble del diámetro medio del agujero.



3.- Un frasco de acuerdo con las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque el extremo interior del agujero tiene una sección transversal menor que el extremo exterior.

5

4.- Un frasco de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a la 3ª, caracterizado porque el agujero se estrecha hacia la abertura interior por todo su largo, o, cuanto menos, por parte de su largo.

10

5.- Un frasco de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a la 4ª, caracterizado porque el agujero tiene en su extremo interior un tabique transversal con dos agujeros, preferentemente de tamaño diferente, representando el más pequeño la prolongación del canal capilar.

15

6.- Un frasco de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a la 5ª, caracterizado porque la transición del agujero por su extremo superior con la superficie frontal, se realiza en forma de redondeamiento.

20

7.- Un frasco de acuerdo con la reivindicación 6ª, caracterizado porque el canal capilar desemboca en la superficie a través del redondeamiento.

8.- Un frasco de acuerdo con las reivindicaciones 6ª y 7ª, caracterizado porque el canal capilar desemboca en una cavidad prevista en el redondeamiento, preferentemente en forma de gota.

25

9.- Un frasco de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a la 8ª, caracterizado porque el agujero está formado en un tapón cuentagotas.

10.- Un frasco según se reivindica en el



punto 9^a, caracterizado porque la forma exterior del tapón es redonda en sección transversal.

5

11^a.— Un frasco de acuerdo con las reivindicaciones 1^a y 10^a, caracterizado porque la parte del tapón encajada en el cuello del frasco, tiene abombamientos anulares estrechos.

10

12^a.— Un frasco de acuerdo con las reivindicaciones 9^a a la 11^a, caracterizado porque el tapón tiene un reborde, preferentemente plano, que asienta sobre el borde del cuello del frasco.

13^a.— Un frasco de acuerdo con la reivindicación 12^a, caracterizado porque el reborde es algo mayor de diámetro que el cuello del frasco.

15

14^a.— Un frasco de acuerdo con las reivindicaciones 9^a a la 13^a, caracterizado porque la boca del frasco está redondeada por fuera con un radio grande.

20

15^a.— Un frasco de acuerdo con las reivindicaciones 1^a a la 14^a, caracterizado porque la caperuzita roscada tiene un macho, que una vez cerrado el frasco, llena en esencia por completo el espacio interior del agujero.

16^a.— Un frasco cuentagotas.

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

La presente Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

15 MAR. 1954

P. A.
Alberto de Elizaburu
Ferrer Rodón

P10349

5 DIC 1952

33779



Fig. 1

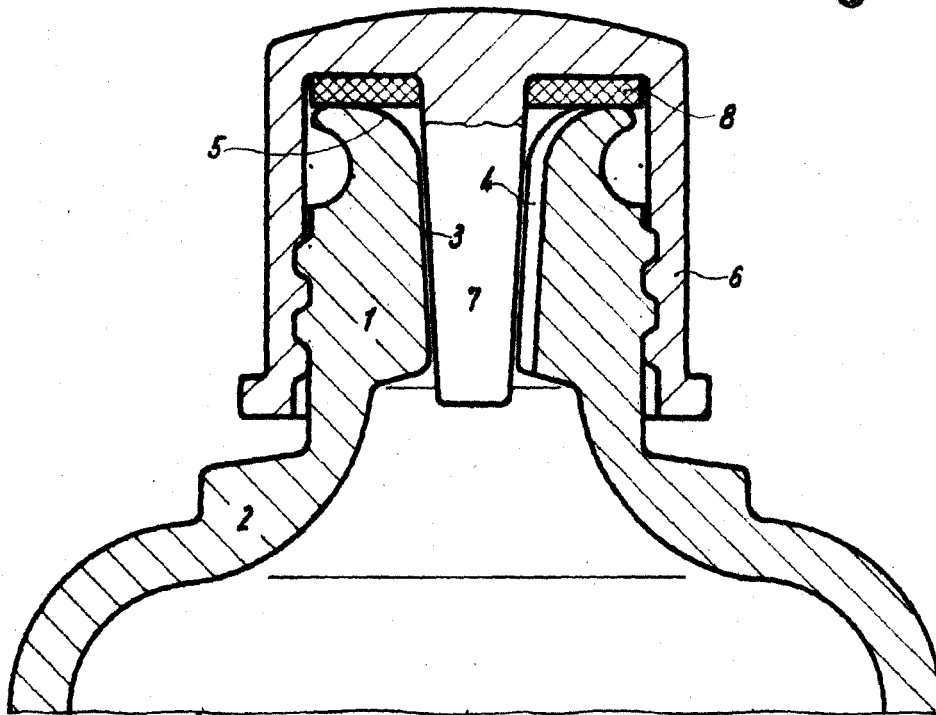
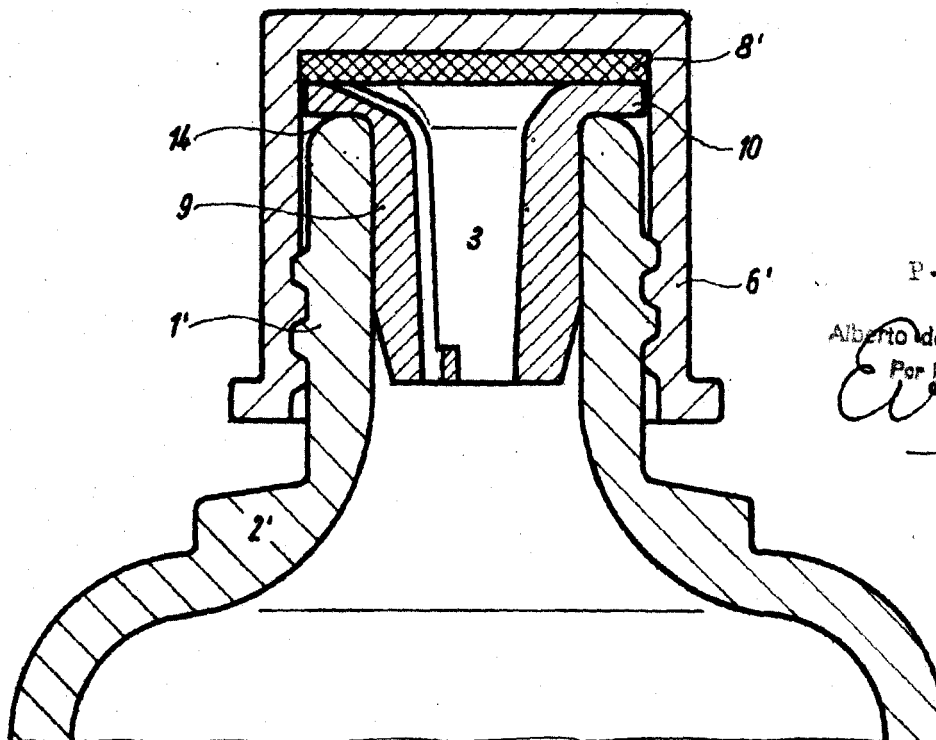


Fig. 2



P. A.

Alberto de Elzabon

Por Poder

Carla

33779



Fig. 3

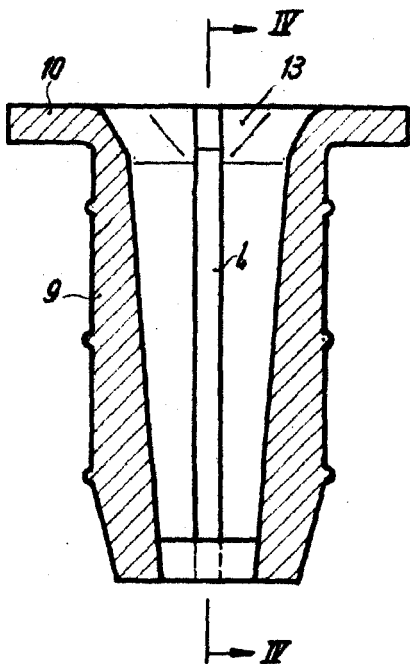


Fig. 4

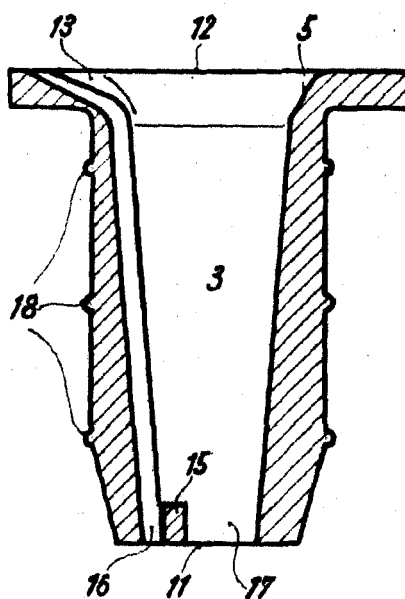


Fig. 5

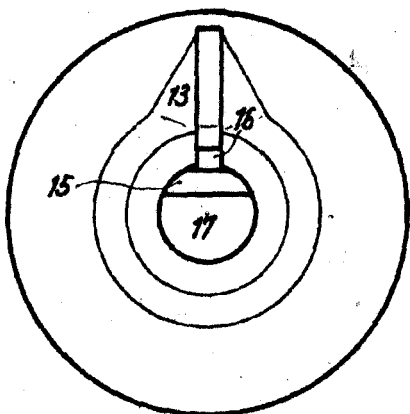
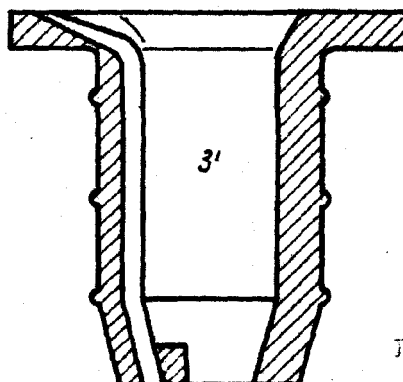


Fig. 6



P. A.
Alberto de Elzabure
Por Poder
Arda