

189635

- 1 -



189635

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

Una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA,

a favor de

SHAW INSULATOR COMPANY, residentes en IRVINGTON -Es-
tado de New Jersey (EE.UU.) 160 Coit Street

por

PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE
PULVERIZADORES.

Inventores: D. Wayne Paris Robb y D. Donald W. Biklen,
ambos de nacionalidad norteamericana.

-----*****-----



El presente invento se refiere a recipientes distribuidores y en particular a un recipiente plegable, cuyo contenido puede descargarse con regularidad, sea en forma de una corriente líquida sea como vapor pulverizado según lo prefiera la persona que hace uso del recipiente.

El objeto del invento es la producción de un recipiente de tal construcción que puede utilizarse lo mismo como un cuentagotas, o sea para suministrar su contenido gota a gota, que haciendo de pulverizador o rociador, a la vez que sirve para presentar un producto líquido o finamente pulverizado. Dicha triple función es muy conveniente, tratándose de recipientes para productos tales como por ejemplo gotas nasales que pueden dejarse caer en cantidades graduables directamente del recipiente a las ventanas de la nariz o ser inyectadas en forma de rocío o de un chorro pulverizado directamente del recipiente a las vías nasales. En efecto, ambas operaciones pueden llevarse a cabo para conseguir un tratamiento perfecto con este nuevo recipiente-administrador, sin necesidad de utilizar dispositivos adicionales.

Recipientes fabricados según el invento son particularmente aptos para envasar y servir otros productos líquidos tales como medicinas antisépticas; astringentes faciales; colonia; lociones para las manos, la cera y de uso después de afeitarse; fijador, desodorantes; insecticidas; extintores de fuego; crema para calzado y también productos pulverizados tales como los polvos de talco.

Otro objeto del invento es la producción de un recipiente pulverizador-cuenta gotas de construcción sencilla y que puede fabricarse fácil y económicamente.

Todavía otros objetos del invento y sus ventajas se indican a continuación o se desprenderán de la descripción que sigue y de los dibujos adjuntos, a los cuales se hace referencia y en los cuales



35

Figura 1 es una vista en corte transversal de un recipiente administrador-cuenta gotas y un elemento de cierre separable para el mismo que constituyen una realización del invento.

40

La figura 2, es una vista en corte transversal por la línea 2-2 de la figura 1, y

la figura 3, es una vista en corte transversal por la línea 3-3 de la figura 1.

45

En la figura 1 de los dibujos, 1 es una botella de forma convencional conocida en el ramo generalmente por un "Boston redondo" ("Boston round"). Queda entendido sin embargo, que el invento puede aplicarse a recipientes de otras formas y configuraciones. El cuello 2 del recipiente puede estar provisto de un filete 3 mediante el cual un casquete o cierre 4 puede ajustarse amovible de un modo conocido al cuello de la botella para evitar la salida del contenido de esta última.

50

55

La botella 1 puede consistir en un recipiente de goma cuyo cuello 2 y fondo 5 son relativamente gruesos y por consiguiente conservan prácticamente su forma. Las paredes laterales 6 son más delgadas y pueden plegarse mediante presión manual, mientras una presión igual o similar aplicada al cuello 2 o al fondo 5 no servirá para deformar apreciablemente dichas partes. Al disminuir la presión ejercida sobre las paredes 6, el recipiente recupera la forma mostrada en el dibujo. Semejantes recipientes de goma son relativamente pesados y de fabricación costosa y, debido a la sensibilidad química de la goma no se les puede llenar de sustancias ácidas o alcalinas. Además no se les puede almacenar durante mucho tiempo, sin que la goma se haga dura y quebradiza. Por consiguiente, mientras recipientes de goma pueden utilizarse para la puesta en práctica del presente invento, es preferible fabricar las botellas con polímeros

60

65



orgánicos termoplásticos, como por ejemplo, el polietileno, que tiene las características de elasticidad de la goma sin muchos de los inconvenientes de esta última materia.

70

De acuerdo con el presente invento, el recipiente 1 plegable a mano, está provisto de un miembro-tapón 7, que generalmente tiene forma cilíndrica y es de tales dimensiones que al ser forzado dentro del cuello 2 de la botella, se ajusta exactamente al mismo. Según se muestra en la figura 1, el extremo superior del tapón 7 está provisto de una brida 8 que, apoyada sobre la boca de la botella, asegura la posición correcta del tapón. La periferia exterior de la brida 8 en dicha posición, constituye una continuación de la superficie exterior del cuello 2, de modo que no impide la colocación o separación del casquete 4 que se mueve en el filete 3.

75

80

85

90

95

El tapón está provisto de un pasaje cilíndrico 9 dispuesto axialmente, el cual se extiende desde el fondo a través del tapón hasta un punto debajo del extremo superior del mismo. Dicho canal o pasaje es suficientemente largo para sujetar perfectamente un tubo 10, cuyo extremo superior contacta con el extremo superior del pasaje 9 mientras que su extremo inferior casi alcanza el fondo del recipiente 1. Se puede utilizar un tubo relativamente rígido hecho de una materia que resiste a la substancia de que se trata de llenar el recipiente. En general tubos de vidrio dan buen resultado, aunque hay menos peligro de rotura y de la consiguiente anulación de la capacidad del dispositivo como pulverizador-cuenta gotas y recipiente administrador, si el tubo 10 está hecho de un material tal como por ejemplo el polietileno.

Encima del pasaje 9, el tapón está provisto de un pasaje cilíndrico de enlce o cámara 11 del mismo diámetro que el diámetro interior 10^a del tubo. El extremo superior



100

de la cámara cilíndrica 11 disminuye formando un cono y comunica a través de un estrecho pasaje 12 con una boquilla o salida 13, dispuesta en el extremo superior del tapón y que se ensancha conicamente para evitar la formación de obstáculos. Conforme se muestra en la figura 1, la boquera 13 está dispuesta dentro de un saliente 14, que sobresale del tapón propiamente dicho de suerte que el borde superior o labio 15 de la boquera contacta con el casquete 4 de modo de constituir un cierre a prueba de escapes. La eficacia del cierre puede aumentarse dando a la cara inferior del casquete 4, un saliente circular 4^a que también sirve para evitar que se obstruya la abertura 13 de la boquilla 13.

105

110

115

El tapón comprende otros pasajes que conectan el interior de la botella con la cámara 11. En la ejecución ilustrada, se muestran dos de dichos pasajes 16 y 17 que constituyen parte del pasaje 9 del cual están separados por el tubo 10. Los extremos superiores de los pasajes 16 y 17 están curvados hacia adentro y comunican libremente con la cámara 11 en el extremo superior del tubo 10.

120

125

El tapón 7, el cual comprende los distintos pasajes 9, 11, 12, 13, 14, 16 y 17, puede ser formado en una sola operación de moldeo - y preferentemente se forma así de cualquier materia, en número crecido, aplicable en caliente, aunque también puede moldearse con materias termoplásticas o ser fabricado en máquinas adecuadas, si así se desea.

130

El dispositivo, tal como ha sido descrito hasta aquí y suponiendo que se llene del producto deseado, por ejemplo loción L para después de afeitarse, hasta un nivel 18, puede utilizarse como pulverizador, retirándose el casquete 4 y, manteniendo la botella en posición aproximadamente vertical, apretando las paredes laterales ple-



135

gables 6 una o varias veces. La presión sobre el recipiente produce la compresión del aire en el espacio entre el líquido L y el tapón 7, poniendo de este modo bajo presión la superficie 18 del líquido y empujando el líquido hacia arriba de suerte que pase por el tubo 10 a la cámara 11.

140

Al mismo tiempo, el aire es empujado hacia arriba y llega a través de los pasajes 16 y 17 a la cámara 11 que hace de mezcladora del aire y del líquido que han penetrado en ella. Después, una nueva presión sobre el recipiente,

145

obliga a la mezcla a salir por la abertura reducida 12 y la boquilla cónica 13 en forma pulverizada. La rociada termina al disminuirse la presión sobre las paredes flexibles 6 del recipiente, cuyas paredes entonces vuelven a su forma substancialmente automantenedora y durante este movimiento aspiran aire por la boquilla el cual pasa dentro del recipiente. A continuación el recipiente y su contenido están dispuestos para repetir la operación pulverizadora.

150

Si además se desea descargar el contenido líquido del recipiente en cantidades graduables y en estado líquido, basta con invertir la botella, de modo que el líquido llene la cámara 11, aplicándose después presión a las paredes 6. Según el grado de presión que se ejerza, el líquido será administrado por la boquera sea por gotas, sea en forma de una corriente graduable.

155

El tamaño de la abertura de la boquera 13, constituye el factor principal para determinar el grado de finura de la pulverización o las dimensiones de las gotas descargadas, puesto que aberturas más reducidas suministran evidentemente materia más finamente pulverizada y gotas más pequeñas. La cantidad de materia pulverizada descargada es determinada en proporciones similares por las dimensiones de los conductos de aire 16, 17 y por las del tubo 10.

160

165



170

En resumen, el invento ofrece un recipiente que administra su contenido sea en forma de gotas, sea en forma de una corriente, o pulverizado y por cantidades graduables. Además, la ejecución ilustrada se halla siempre dispuesta para sus distintas funciones, sin necesidad de utilizar elementos separados.

175

Los recipientes-administradores con arreglo al presente invento, además de su construcción, muy sencilla, no comprenden partes metálicas ni de otras materias corrosibles, sino que pueden fabricarse con materias plásticas prácticamente irrompibles, mediante sencillas operaciones de moldeado y expulsión.

N O T A

180

En resumen: La Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

185

1) Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de pulverizadores que comprenden un recipiente flexible, las diferentes partes de cuyas paredes son de flexibilidad desigual, extendiéndose un pasaje a través de una parte menos flexible de la pared, cuyo pasaje termina en una abertura en forma de boquera y constituye la única entrada del recipiente y un tubo sujeto en dicho pasaje que se extiende hacia abajo dentro del recipiente y un conducto separado formado por el pasaje y la superficie exterior de una parte del tubo, el cual conducto conecta libremente el interior del recipiente con la parte del pasaje que se halla encima del tubo.

190

195

2) Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, con arreglo a los cuales el recipiente flexible está provisto de un tapón, a través del cual se extiende el citado pasaje, el cual está provisto de una cámara de mezclar que comunica sin obstáculos con el interior del recipiente por el interior del mencionado tubo y mediante el citado conducto,



200

formado por una parte del pasaje y la superficie exterior de una parte del tubo.

205

3) Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, que comprenden una botella hecha de una materia plástica flexible, la cual incluye un cuello, un fondo y las paredes laterales, las cuales son fácilmente flexibles, un tapón dispuesto en el cuello con una abertura de boquera que se abre hacia fuera desde el tapón, una cámara de mezclar debajo de dicha abertura, un pasaje reductor que conecta la cámara de mezclar con dicha abertura, un segundo pasaje que conecta la cámara de mezclar con el interior de la botella, estando el mencionado tubo amoviblemente sujeto por fricción con el segundo pasaje y desembocando en la cámara de mezclar y en el interior de la botella.

210

215

4) Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados porque las partes correspondientes al cuello y al fondo de la botella tienen mayor espesor que la parte flexible de pared lateral y porque el tapón dispuesto dentro del cuello comprende una parte superior sentada sobre el cuello, del cual constituye una prolongación y un saliente que se extiende desde la superficie superior del tapón, en cuyo saliente se ha formado la boquera cónica.

220

225

5) Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 4, que comprenden un casquete que se puede sujetar amovible en el cuello, el cual casquete tiene en su interior una protuberancia que puede contactar con el saliente del tapón para cerrar la abertura cónica, una vez colocado el casquete.

230

6) Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por la combinación de un pulverizador con administrador de gotas y comprendiendo un recipiente con una parte de pared flexible y una parte relativamente rígida,



235

240

245

250

un pasaje a través de la parte rígida, el cual constituye la única comunicación entre el interior y el exterior del recipiente, cuyo pasaje tiene el interior liso y de una forma tal que puede formarse por medio de un macho desplazable, un tubo fijado dentro del pasaje que se extiende hacia abajo dentro del recipiente, teniendo la pared exterior de dicho tubo y la pared del pasaje cada cual una sección transversal, uniforme en toda la longitud del tubo que se extiende por el pasaje; dichas secciones transversales del tubo y del pasaje son suficientemente diferentes para constituir un canal entre una parte del tubo y una parte del pasaje; este último comprende una cámara de mezclar que comunica libremente con el interior del recipiente a través del interior del citado tubo y del citado pasaje; el pasaje tiene una abertura de descarga situada fuera del tubo y de la cámara de mezclar.

7) Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita, PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE PULVERIZADORES.

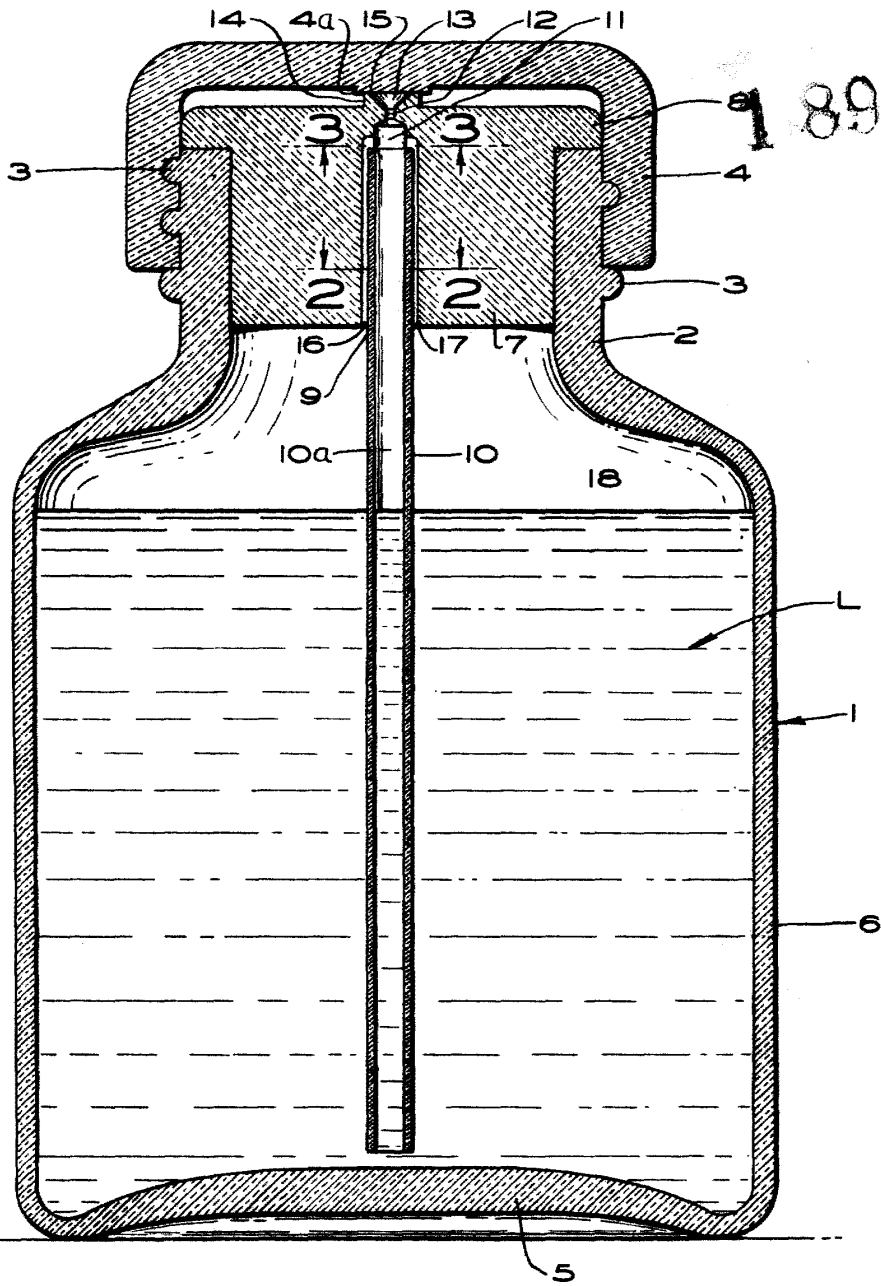
Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de nueve páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 6 de Septiembre de 1949

ALFONSO UNGRIA



FIG. 1



189635

FIG. 2

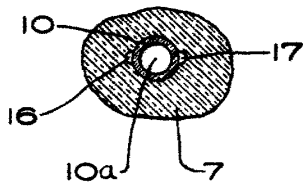
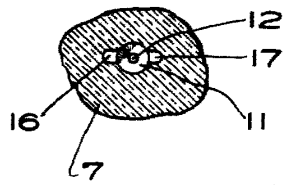


FIG. 3



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 6 DE *Septiembre* DE 1929
 ALFONSO MARRAS