



1965

105765

M O D E L O   D E   U T I L I D A D

a favor de:

FARBWERKE HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT, vormalis Meister Lucius & Brünig, de nacionalidad alemana, residente en Frankfurt (M) - Hoechst (República Federal Alemana), por:

"FRASCO PARA MEDICAMENTOS CON TAPON DE ROSCA"

-----

Memoria descriptiva

En la industria farmacéutica se emplean como recipientes para el envío, el almacenamiento y el uso, frascos de las más distintas formas provistos de tapones de rosca. Tales frascos son de cierre sencillo y de fácil apertura. El contenido del frasco está protegido de manera suficiente por el tapón de rosca, en muchos casos, contra toda contaminación o deterioro.

Una conocida y sencilla forma de ejecución de tales recipientes consiste en un frasco de cuello fileteado, en un disco

105765



1965

de hermeticidad y en un tapón de rosca. El tapón, ya hecho, es  
10 atornillado sobre el cuello del frasco después de llenarse éste.  
El cierre puede ser cubierto con una tira o etiqueta de pre-  
cinto pegada, que le garantiza al usuario que el contenido se  
encuentra envasado en un envase original.

En otra conocida forma de ejecución del frasco, el tapón  
15 es preparado preliminarmente en forma de cápsula cilíndrica,  
cerrada en un extremo y provista de superficie lisa y de borde  
de apertura. Al cerrarse estos frascos, se hace por laminación  
la rosca y se dobla el borde inferior de la cápsula. Este bor-  
de se rompe al abrirse por primera vez el frasco. El estado del  
20 cierre permite, pues, saber si el frasco ha sido abierto otras  
veces. El reborde de la cápsula de rosca desempeña, además, la  
función de un cierre de seguridad.

Las formas de ejecución descritas adolecen, sin embargo, de  
un grave inconveniente, constituido por el hecho de que los ta-  
25 pones de rosca -incluso cuando se emplean grandes presiones de  
conformación, y especialmente cuando, para la fabricación del  
cierre original, se emplea una cápsula parcialmente elaborada-  
no están en condiciones de satisfacer requisitos rigurosos  
de hermeticidad. Pero tales requisitos tienen que exigirse siem-  
30 pre que el contenido del frasco esté constituido por líquidos  
de bajo punto de ebullición, como cloroformo y éter, o cuando  
el frasco contenga mezclas o soluciones con componentes de ba-  
jo punto de ebullición y respectivamente muy volátiles.

Quando se emplean frascos del tipo conocido elegidos con  
35 cuidado en lo que concierne a la bondad de las superficies y  
discos de hermeticidad y bien cerrados, se advierten sin embar-  
go, ya después de un tiempo de almacenamiento relativamente cor-  
to, pérdidas de peso que pueden pesarse y cambios de concentra-

105765



ción que pueden medirse.

40

Se conocen, además, frascos cuya superficie de hermeticidad está constituida por un saliente anular de borde agudo. Dicho saliente se encuentra particularmente expuesto a deteriorarse. El borde del saliente se clava en la guarnición de hermeticidad y causa deformaciones o lesiones permanentes, de modo que, al volverse a cerrar, no se consigue ya un cierre hermético seguro.

45

Para evitar los inconvenientes descritos, se propone ahora un frasco cuya superficie frontal del cuello está prevista, según la invención, de cuando menos una ranura concéntrica con respecto al cuello del frasco. Al ponerse el tapón, la guarnición elástica de hermeticidad es oprimida en la ranura y el cierre queda hermético incluso al aflojarse la presión de la cabeza del tapón, y respectivamente al ceder la presión de aplicación misma debido a la inevitable deformación elástica del material del tapón, como se ha comprobado al examinar el contenido de los frascos después de un almacenamiento de varios meses.

50

55

60

65

Como ulterior ventaja del frasco propuesto según la innovación, ha resultado durante el control de los frascos que las superficies de hermeticidad defectuosas, por ejemplo no planas, pueden reconocerse mucho mejor gracias a la ranura que en frascos, empleados con fines de comparación, provistos de superficies de hermeticidad sin ranura. Los reparos primitivos opuestos a la conformación de los frascos según la innovación, especialmente en lo concerniente a un mayor desecho de frascos debido a dificultades técnicas de fabricación, han resultado desprovistos de todo fundamento.

105765



1965

70 La sección transversal de la ranura puede ser semicircular, trapezoidal o triangular. Las ranuras en forma de triángulo isósceles de ángulo agudo o equilátero son particularmente ventajosas; tales secciones transversales de ranura no se llenan por completo al oprimirse sobre ellas la guarnición. Esto produce un doble cierre hermético con presiones relativamente elevadas en los bordes de la base de la ranura. Las ranuras pueden ser moldeadas sin ensanchar las superficies frontales del cuello del frasco.

75 En el dibujo está representada una forma de ejecución de la innovación, dada a título de ejemplo.

80 La Fig. 1 muestra una cápsula en su estado prefabricado para el primer cierre. La Fig. 2 representa, en sección, una guarnición de hermeticidad. La Fig. 3 representa una sección longitudinal del cuello del frasco. La Fig. 4 representa, mitad en sección y mitad en alzado, el ajuste de la cápsula con el tapón original acabado de aplicar por laminación.

85 En la superficie frontal 1 del cuello 2 del frasco está moldeada una ranura 3. Para cerrar el frasco, se calza sobre el cuello del mismo la cápsula 4 que, según la Fig. 1, posee en su superficie lisa 5 una perforación 6. Mediante adecuadas herramientas, se oprimen sobre la superficie frontal 1 la cápsula y la guarnición 7. Al propio tiempo, se ajusta por rodamiento la cápsula a los pasos de rosca 8 y se dobla el extremo inferior de la misma sobre el saliente 9. A consecuencia de ello, se obtiene el cierre representado en la Fig. 4. La guarnición 7, de material elástico como goma, corcho o plástico, se encuentra oprimida en la ranura 3, quedando asegurado el cierre por el reborde.

95 La apertura del cierre se verifica mediante un vigoroso mo-

105765



1965

100 vimiento de destornillamiento que rompe la cápsula por la perforación 6. El borde 10 queda sobre el saliente 9. Para volver a cerrar, se maneja la cápsula como un tapón de rosca. El cierre sigue hermético incluso después de reiteradas aperturas, ya que la guarnición es oprimida cada vez elásticamente en la ranura.

105 Una esencial ventaja del frasco propuesto según la invención consiste, además, en que el tapón de rosca aplicado por laminación, en sí conocido y provisto de borde destinado a romperse, puede ya emplearse incluso para productos valiosos que comprenden elementos muy volátiles, como los constituidos por medicamentos. Otra ventaja consiste también en que, debido a la ranura anular moldeada, no se produce la destrucción de la  
110 guarnición de hermeticidad ni siquiera después de una apertura y de un cierre reiterados.

115 Esta solicitud corresponde a la presentada en Alemania el día 3 de Mayo de 1.963 bajo el número F 23 819/30g., se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y del artículo 4º del Convenio de la Unión.

#### REIVINDICACIONES

120 1). Frasco para medicamentos con tapón de rosca, caracterizado por tener cuando menos una ranura anular moldeada, concéntrica-mente con respecto al cuello del frasco, en la superficie frontal de dicho cuello.

2). Frasco para medicamentos según la reivindicación 1), caracterizado por una ranura cuya sección transversal tiene forma de

105765

29 EN



triángulo acutángulo.

125

3). FRASCO PARA MEDICAMENTOS CON TAPON DE ROSCA.

Esta Memoria consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por un sólo lado de sus caras.

Madrid, 27 de Abril de 1.964

*San*



105765

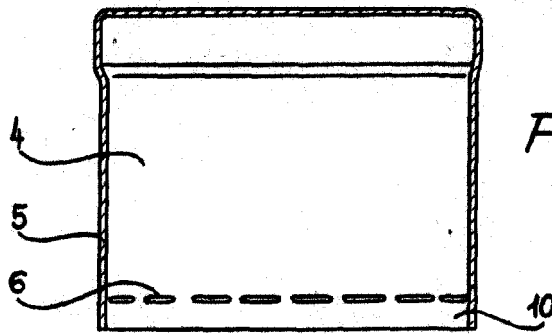


FIG. 1



FIG. 2

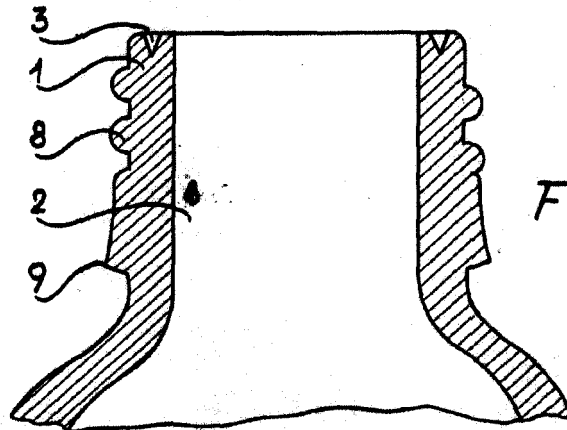


FIG. 3

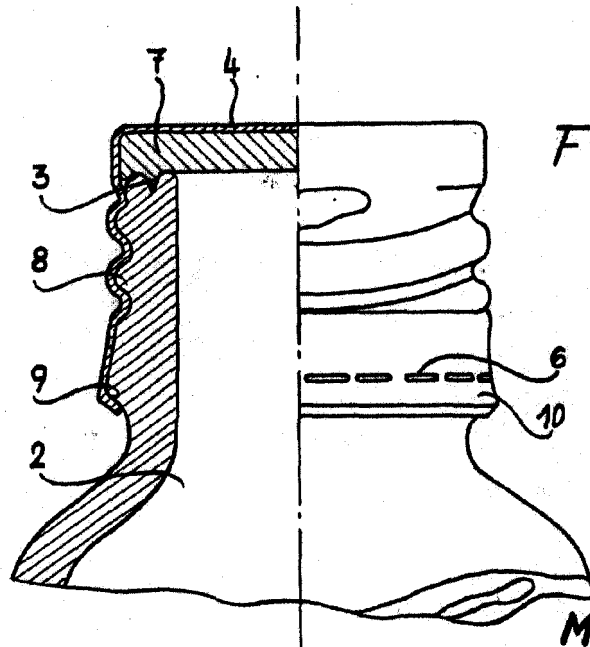


FIG. 4

Madrid 27-4-64