

308345

9 MAR 1965

P-28.404

"Kappenverschluss, Kom"



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E     D E     I N V E N C I O N

formulada el 20 de Enero de 1965, con el nº 308.345

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de NIKOLAUS NEUNER, de nacionalidad alemana, residente en Gabelsberger Str. 22a, Aschaffenburg, República Federal Alemana, por:

"UN DISPOSITIVO DE CIERRE AUTOMATICO PARA TUBOS, FRASCOS Y OTROS RECIPIENTES DESTINADOS A LIQUIDOS Y PASTAS"

=====

Los cierres usuales para tubos, frascos pulverizadores y otros recipientes destinados a líquidos y pastas, consistentes esencialmente en un capuchón de cierre que se enrosca sobre un vástago hueco, unido con el recipiente, adolece, entre otros, de los inconvenientes, de que el enroscado y desenroscado roba tiempo, de que el capuchón de cierre desenroscado se puede perder fácilmente, y de que la abertura de cierre se ensucia y se pega fácilmente cuando el capuchón está posiblemente desenroscado. Diversas proposiciones dadas a conocer, consistentes en hacer de tal modo automáticos tales

5

10



5           cierres de capuchón enroscable, que el capuchón enroscable  
sirva únicamente como elemento de seguridad que, una vez re-  
tirado del seguro, hace posible la salida del contenido lí-  
quido o cremoso del recipiente, mientras que en la posición  
10           de seguro la impide, no han llegado a implantarse, debido a  
que el seguro contra una indeseable salida del contenido del  
recipiente no ofrecía confianza, mientras que, por el contra-  
rio, en la posición de retirado el seguro quedaba la abertura  
de cierre expuesta al peligro de ensuciamiento, y porque tam-  
15           poco existía la garantía absoluta contra pérdida del capuchón  
de cierre, siguiendo las pastas saliéndose todavía durante  
algún tiempo, una vez terminada la extracción prevista. La  
forma ovalada del platillo de la válvula de construcciones  
conocidas, ofrece asimismo el inconveniente de que el conte-  
20           nido cremoso del tubo no puede salir en forma de cordón ci-  
líndrico limpio.

          El cierre de acuerdo con el invento hace posible  
salvaguardar las ventajas pretendidas, evitando los inconve-  
nientes citados, debido al hecho de que en el extremo supe-  
25           rior del capuchón de cierre está practicada una abertura, y  
porque el cuello del vástago hueco unido al recipiente y/o  
el propio capuchón de cierre, contienen un dispositivo de  
hermetización que, al ser enroscado totalmente el capuchón  
de cierre, obtura la abertura del cuello del tubo, dejándola  
30           franca al ser girado en sentido opuesto, preferentemente  
ya al cabo de un giro de aproximadamente 90°.

          El invento ha sido explicado a continuación con  
más detalle, de manera esquemática y como ejemplo, a base  
de los dibujos, mostrando:

30           La figura 1, una sección axial a través de una for-

308345

9



ma de realización del invento, preferible para recipientes con un contenido pastoso;

La figura 2, una sección transversal a lo largo de la línea II-II de la figura 1;

5 La figura 3, una sección axial a través de una forma de realización, a la que se da preferencia como cierre para recipientes de líquidos, por ejemplo, para frascos pulverizadores.

10 De acuerdo con la forma de realización representada en las figuras 1 y 2, el dispositivo de hermetización 4 está constituido sustancialmente por un cono de junta 11 que, en la posición de seguro, asiente sobre la superficie interior 2a extrema superior, biselada en el mismo ángulo, del cuello hueco 2 del tubo, y que está unido con un muelle 15 12, preferentemente un muelle extensor, por ejemplo, a través de un vástago 14, y que está compuesto por varios brazos elásticos, por ejemplo tres, que se apoyan sobre una parte 15 perpendicular o biselada inclinadamente con relación al eje del tubo, perteneciente al cuello del tubo. El 20 cono de junta 11, el vástago 14 y el muelle extensor 12, pueden ser hechos de una sola pieza de un material elástico, por ejemplo, de un material sintético con el contenido correspondiente de plastificante, en una misma fase de trabajo.

25 Mientras no se ejerce ninguna fuerza sobre los brazos elásticos del muelle expansor, tiene éste la forma dibujada con líneas de trazos, y el cono de junta 11 asienta, con su superficie de junta 11a, sobre la superficie de junta 2a del cuello del tubo, de modo que no puede salir ningún contenido del tubo. Si se ejerce una presión sobre el 30 tubo, entonces actúa sobre el muelle expansor una fuerza en

308345



la dirección de la flecha, con lo que el muelle se deforma, adoptando la forma dibujada con líneas de trazos coninuos, separando con ello el cono de la superficie de junta 2a, de modo que el contenido del tubo puede salir a través de la ranura anular 4 en forma de cilindro hueco A, durante todo el tiempo en que el capuchón de cierre 3, en la posición de retirado el seguro (posición que es la dibujada), posibilita al cono de junta 11 evadirse hacia arriba. Si el capuchón de cierre 3 es hecho girar hacia abajo hasta la posición de seguro -para lo que basta aproximadamente 1/4 de vuelta si se da a la rosca 1 un paso apropiado- entonces queda el cierre asegurado resultando imposible que el contenido del tubo se salga impremeditadamente, incluso ejerciendo una presión fuerte sobre el tubo. El capuchón de cierre 3 recibe preferentemente una forma tal que, en la posición de retirado el seguro, su borde superior 3b sobresalga por encima del borde superior 11c del cono de junta 11, al mismo tiempo que, a efectos de mejorar el efecto de hermetización, puede estar montada sobre la parte del cono 11a, estrechada hacia abajo, una parte de cono 11b estrechada hacia arriba, sobre la que asienta apretadamente la superficie cónica interior 3a del capuchón de cierre, cuando éste se halla en la posición de seguro. Preferentemente recibe forma cilíndrica la superficie interior del cono de junta 11, que sobresale por encima del borde superior 11c. Gracias a esta sencilla medida se consigue una sorprendentemente limpia salida del contenido del tubo en forma de cilindro hueco coherente.

En el borde inferior del capuchón de cierre 3, fabricado convenientemente con un material elástico -por ejemplo, un material sintético con el contenido correspondiente de plas-

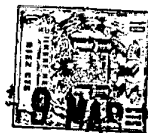
308345



tificante- está aplicado ventajosamente un engrosamiento anular 18 sobresaliente hacia dentro que, en la fabricación, puede ser encajado a presión sobre un engrosamiento anular 17, dispuesto a la altura conveniente y de un diámetro correspondiente, que sobresale hacia afuera del cuello del tubo, quedando así fijado. Con ello queda el capuchón de cierre asegurado contra desenroscado y, por lo tanto, contra pérdida.

La superficie exterior del cuello del tubo situada por debajo del engrosamiento anular 17, está convenientemente achaflanada ligeramente hacia afuera, para así impedir la penetración de suciedad en la rosca. Un ligero ensanchamiento de la parte 16 del cuello del tubo, situada entre el cono de junta 11 y el muelle extensor 12, facilita el montaje.

De acuerdo con la forma de realización representada en la figura 5, preferida como cierre para frascos de líquidos, por ejemplo, para frascos pulverizadores, está constituido el dispositivo de hermetización 4 por una forma de artesa de la abertura 7 del frasco, en la que, en la posición de cierre, encaja una elevación central 5 de un disco 22, de forma aproximadamente semiesférica, disco que está unido con el capuchón de cierre 3 y provisto de una corona perforada 23, dispuesta en torno de la elevación central 5. Convenientemente se inserta en el cuello del frasco una inserción 20 de material más blando, tal como un material sintético, por ejemplo, atornillándola, cuya abertura 7 tiene la forma precisa de artesa, preferentemente la forma aproximada de medio anillo circular, mostrada en la figura 5. También el disco de corona perforada 20, con la elevación central 5 a manera de tetilla, puede ser enroscado del mismo modo en



5 el capuchón de cierre 3, convenientemente en la misma rosca  
1, con la que se enrosca el capuchón de cierre 3 sobre el  
cuello 2 del frasco. Se puede conseguir que este capuchón de  
cierre resulte imperdible en esta forma de realización, apli-  
cando el engrosamiento anular 18 sobre la inserción 20, y el  
engrosamiento anular 17 saliente hacia dentro, sobre el disco  
de inserción 22, ésto último intercalando una pieza de pro-  
longación 24. Con ello queda asegurado al mismo tiempo, el  
que también en la posición de retirado el seguro, no pueda  
10 escapar hacia afuera ninguna gota del contenido del recipien-  
te por otro camino, que no sea a través de la abertura 6.  
Convenientemente está dotada la elevación central 5 de una  
prolongación 25 a manera de púa, que se extiende hacia afue-  
ra, penetrando en la abertura 6, para impedir la penetración  
de partículas de suciedad, en cuanto al ser enroscado el ca-  
puchón, es hecha penetrar totalmente en la abertura, debido  
15 a flexionar el disco elástico 6 hacia arriba.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en  
la República Federal Alemana el 22 de Enero de 1964, bajo el  
20 número N 24341 VIIb/81c parcial, se acoge a los beneficios del  
Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

## N O T A

30

Los puntos de Invención propia y nueva, que se pre-  
sentan a continuación para que sean objeto de esta solicitud  
de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los  
siguientes:

3 0 8 3 4 5



1.- Un dispositivo de cierre automático para tubos, frascos y otros recipientes destinados a líquidos y pastas, que contiene un cuello de recipiente unido con el recipiente en cuestión y provisto de rosca exterior, y un capuchón de  
5 cierre enroscable sobre dicho cuello, caracterizado porque el cuello del recipiente y/o el capuchón de cierre, contienen un dispositivo de hermetización que, al ser enroscado totalmente el capuchón de cierre, provisto de una abertura en su extremo superior, cierra la abertura del cuello del reci-  
10 piente, mientras que la deja franca al ser girado el capuchón en la dirección de retirada del seguro.

2.- Un dispositivo de cierre de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque, en el extremo inferior del capuchón de cierre, está aplicado un engrosamiento elástico, sobresaliente hacia adentro, que una vez encajado a presión sobre un engrosamiento anular aplicado por fuera sobre  
15 el cuello del recipiente, queda fijado por salto.

3.- Un dispositivo de cierre de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la parte exterior del cuello del recipiente, situada por debajo del engrosamiento anular, está ligeramente inclinada hacia afuera.  
20

4.- Un dispositivo de cierre de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado porque para dejar franca la abertura del cuello del recipiente, se gira el capuchón de cierre en menos de 360°, preferentemente alrededor de 90°.  
25

5.- Un dispositivo de cierre para tubos de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 4, caracterizado porque el dispositivo de hermetización está constituido por un cono que, en la posición de cierre, asienta sobre la superficie biselada interior extrema superior del cuello del recipiente y está  
30



unido con un muelle expensor, que sobresale hacia adentro y que se apoya contra una parte doblada inclinadamente o perpendicularmente con relación al eje del recipiente, perteneciente a la superficie interior del cuello del recipiente o del capuchón de cierre.

5  
6.- Un dispositivo de cierre para tubos de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 5, caracterizado porque el cono de cierre está hecho de una sola pieza con el muelle expensor, preferentemente a partir de un material sintético con un contenido correspondientemente elevado de plastificante.

7.- Un dispositivo de cierre para tubos de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 6, caracterizado porque el borde superior del capuchón de cierre, en la posición de liberado el seguro, sobresale por encima del borde superior del cono de junta.

8.- Un dispositivo de cierre para tubos de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 7, caracterizado porque sobre la parte del cono de junta estrechada cónicamente hacia abajo, asienta una parte estrechada hacia arriba, haciéndose al menos la parte superior de la superficie interior del capuchón de cierre paralela a este tronco de cono.

9.- Un dispositivo de cierre para tubos de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 8, caracterizado porque la superficie interior del capuchón de cierre, tiene forma cilíndrica en la parte que, en la posición de liberado el seguro, sobresale por encima del cono de junta.

10.- Un dispositivo de cierre para tubos de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 9, caracterizado porque el cono de junta y el muelle expensor están unidos entre sí a

308345



través de un vástago, encontrándose el vástago en una parte del cuello del tubo, que está ensanchada ligeramente en dirección al muelle expansor.

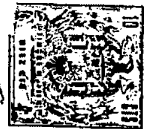
5 11.- Un dispositivo de cierre para frascos, preferentemente para frascos pulverizadores, de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado porque el dispositivo de hermetización consiste en una forma de artesa de la abertura del frasco, en la que, en la posición de cierre, encaja una elevación central, de forma aproximadamente semiesférica, perteneciente a un disco que está unido con el capuchón de  
10 cierre y que está provisto de una corona perforada dispuesta en torno a la elevación central.

15 12.- Un dispositivo de cierre para frascos pulverizadores de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3 y 11, caracterizado porque en el cuello del frasco está insertada, preferentemente enroscada, una inserción de un material más blando, cuya abertura está ensanchada hacia afuera aproximadamente en forma de artesa.

20 13.- Un dispositivo de cierre para frascos pulverizadores de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3, 11 y 12, caracterizado porque el disco de corona perforada está enroscado en el capuchón de cierre, preferentemente en la misma rosca con la que éste está enroscado sobre el cuello del frasco.

25 14.- Un dispositivo de cierre para frascos pulverizadores de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 3 y 12 - 13, caracterizado porque sobre las inserciones están aplicados engrosamientos anulares.

30 15.- Un dispositivo de cierre para frascos pulverizadores de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 3 y 12 - 14,



caracterizado por una prolongación a manera de púa de la elevación central, que se extiende en la abertura del capuchón de cierre.

5                   16.- Un dispositivo de cierre automático para tubos, frascos y otros recipientes destinados a líquidos y pastas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

10                   Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sólo cara.

Madrid,

P.A.

9 MAR 1965

15                   Alberto de Euzkadi  
Por Poder

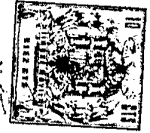


Fig.1

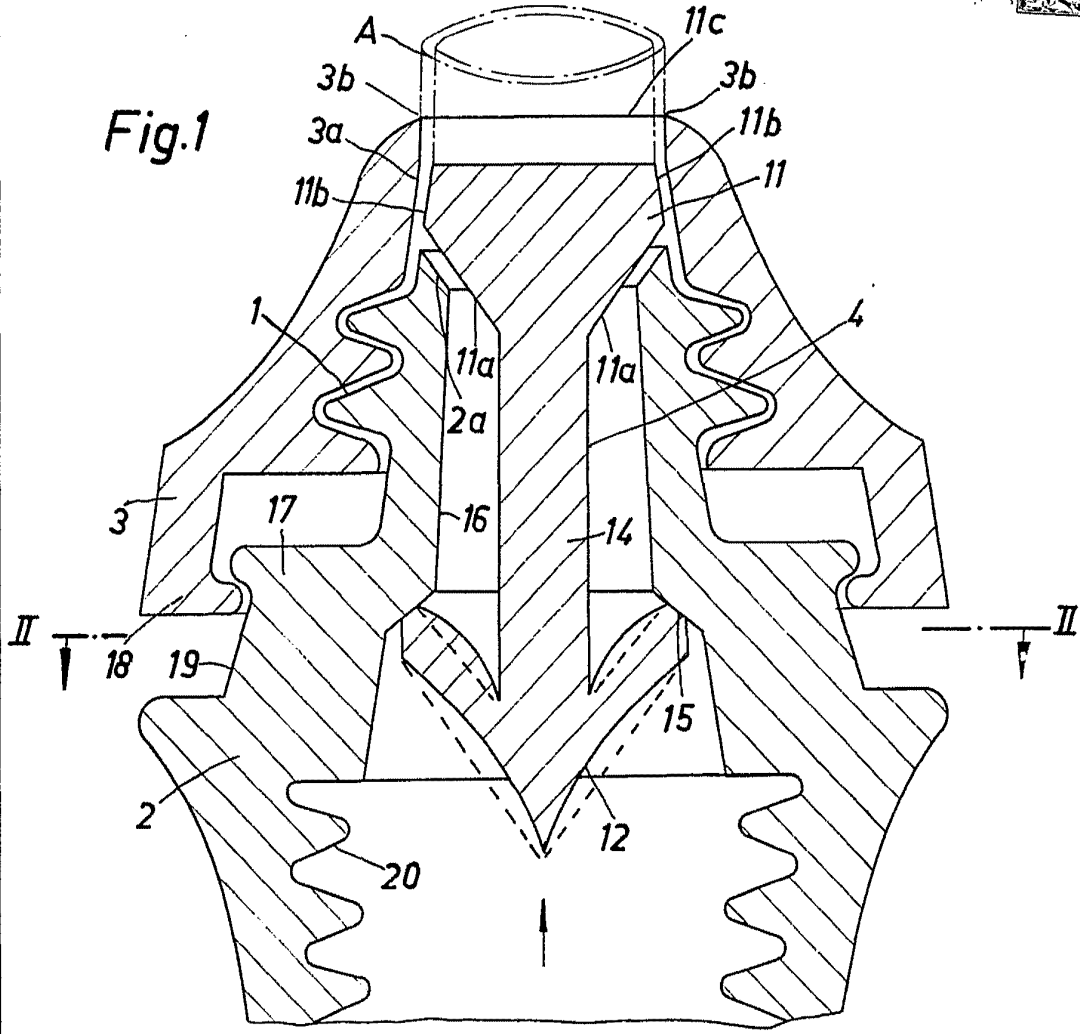
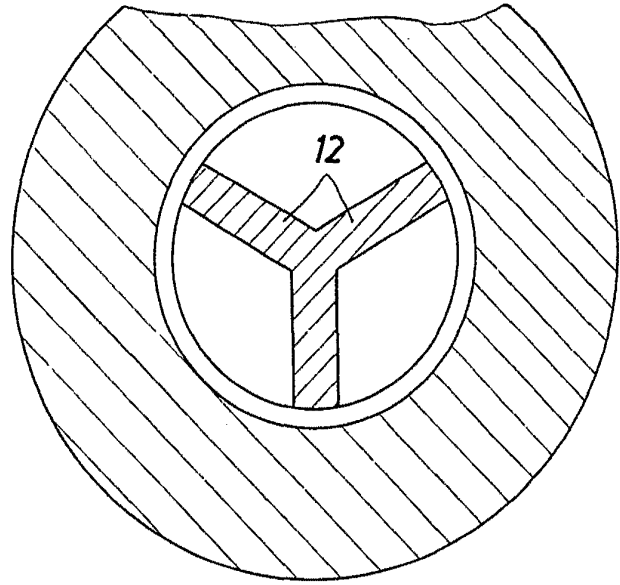
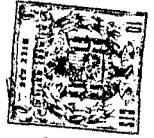


Fig.2



Alberto de Strabyn.  
Per F. P. 1914



308345

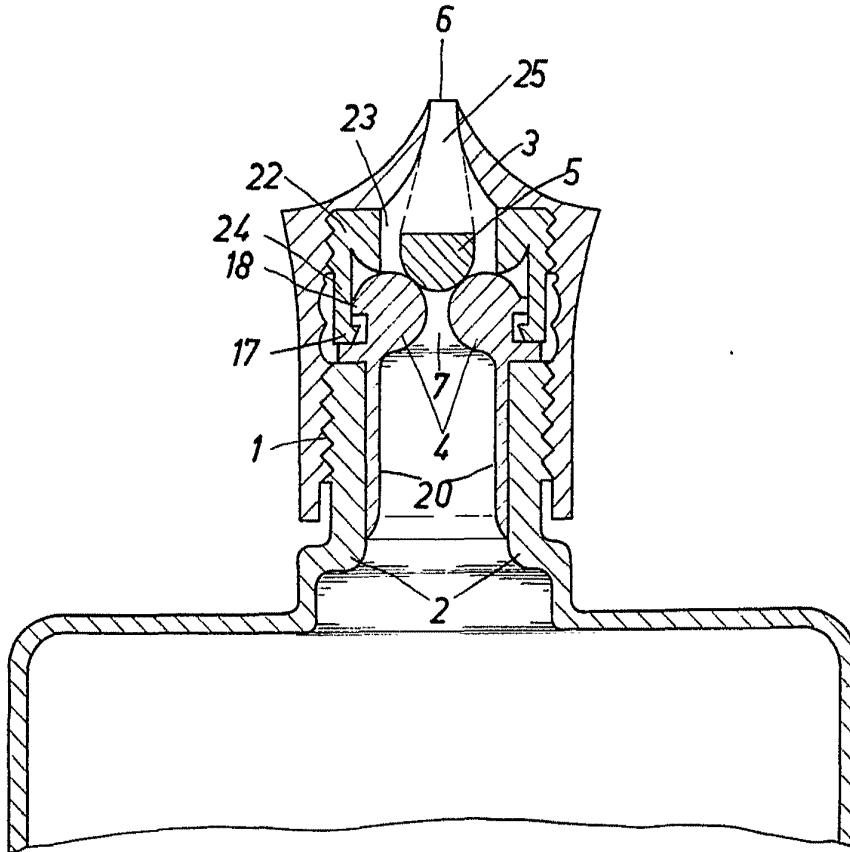


Fig.3

Alberto de Ezabuy  
D. INGENIERO