

310278

7 3 MAR



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

a favor de Don José GARCIA FARELL y don José CAMPANYÁ RIBÓ, ambos de nacionalidad española y residentes en Barcelona, calle Vallés, 19, por "PERFECCIONAMIENTOS EN EL MONTAJE DE TAPONES CON CÁPSULA DE CIERRE HERMÉTICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación y montaje de los tapones dotados de cápsula elástica de cierre hermético, especialmente para aquellos destinados a envases de boca de diámetro relativamente grande, cuya maniobra está sometida a roces considerables que hacen la misma normalmente difícil.

Los tapones en cuestión, muy conocidos y utilizados, por ejemplo para el envasado de ácidos o líquidos corrosivos, están constituidos por una cazoleta, do-

310278

3 MAR 1963



tada de roca u otro medio de acoplamiento, en el interior de cuya cazoleta queda alojada una cápsula, que ajuste en el interior de la boca del envase, a medida que se va acoplando aquella cazoleta. En todas las realizaciones conocidas, la cápsula interior de hermeticidad queda ajustada en el fondo de la cazoleta, de manera que gira con la misma sobre el cuello y boca del envase para adaptarse al mismo.

5. Esta realización, sin embargo, adolece del inconveniente de que, especialmente en envases de boca ancha, la superficie de fricción que se establece entre el tapón y su cápsula y la boca del envase, resulta muy grande, lo que obliga a grandes esfuerzos tanto en el momento del tapado como del destapado, haciendo las operaciones engorrosas y poco prácticas.

10. Los perfeccionamientos objeto de la invención solventan el inconveniente aludido, permitiendo una maniobra de la cazoleta o tapón propiamente dicho, independiente de la cápsula que, sin embargo, se ajusta perfecta y herméticamente contra la boca del envase.

15. Por otra parte, y aun consiguiendo el objetivo antedicho, el tapón y la cápsula resultan siempre formando una unidad prácticamente inseparable y permiten una gama de realizaciones para cubrir todas las necesidades y acabados.

20. Los perfeccionamientos en cuestión consisten esencialmente en constituir los tapones a base de una cazoleta de un material apropiado, acoplable al cuello

25.

310278

3 MAR



- del envase a tapar, en el interior de cuya cazoleta se aloja una cápsula de material elástico, provista centralmente de un vástago que se introduce por un paso previsto en el propio fondo de la cazoleta, quedando
5. unido a ésta a través de una cabeza ensanchada, determinando así un conjunto indisoluble.
- Por otra parte, la cápsula en cuestión presenta junto a su boca una valona de apoyo en el fondo de la cazoleta, cuyo apoyo se lleva a cabo ventajosamente a
10. través de una serie de nervios salientes de aquel fondo que determinan puntos mínimos de roce.
- Otro de los perfeccionamientos consiste en determinar en el propio fondo de la cazoleta externa, una
15. pequeña aleta de apoyo de la boca de la cápsula, la cual, a la par que evitará la deformación de dicha cápsula al introducirse a presión en la boca del envase, proporcionará un cierre hermético de dicha boca.
- Como se comprende, la cabeza del vástago de la cápsula puede adoptar multitud de formas y disposiciones,
20. sin apartarse del ámbito de la invención. Así, por ejemplo, podrá formar una a modo de punta de flecha, que permitirá la introducción del vástago en el paso u orificio del fondo de la cápsula, pero no su salida fortuita posterior.
25. De acuerdo con otro de los perfeccionamientos, el fondo de la cazoleta puede presentar un entrante u oquedad, en la que quedará alojado el vástago de la cápsula, de forma que, dimensionando éste conveniente-

30278

E 3 MAR



mente, no llegará nunca a sobresalir de la propia cazoleta, aun cuando la presión creada en el interior del envase pueda llegar a deformar la cápsula --como ocurre en realidad, obligando a aquel vástago a desplazarse axialmente--. Esta deformación, sin embargo, provocará incluso un mayor ajuste de la cápsula contra las paredes de la boca del envase, haciendo el cierre cada vez más hermético.

5.

10.

15.

Por otra parte, esta oquedad del fondo de la cazoleta o tapón propiamente dicho, permitirá la disposición de una placa cobertora que, a la par que ocultará totalmente la cabeza del vástago, sin privar el movimiento de éste, como queda indicado, será susceptible de llevar referencias, marcas o indicaciones diversas. Tal placa cobertora podrá alojarse en una ranura periférica de la oquedad, prevista al efecto.

20.

25.

De la misma forma, los perfeccionamientos prevén también la formación de la superficie externa del fondo de la cápsula en plano inclinado, con o sin hueco de alojamiento para la cabeza del vástago de la cápsula, al objeto de que, cuando los envases se mantengan a la intemperie, el agua de lluvia resbale por dicha superficie y no tenga tendencia a introducirse en la cápsula por el intersticio determinado entre el vástago y su orificio de paso a través del tapón.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representan varios casos prácticos de realización de tapones estructurados

310278

13 MAR



de acuerdo con la invención.

5. En dichos dibujos, las figuras 1 y 2 muestran sendas vistas en sección axial de un tapón construido de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la invención, en su realización más simple, respectivamente en las posiciones de reposo y trabajo; y las figuras 3 a 8 muestran vistas análogas de variantes de realización, de acuerdo con el mismo principio y para aplicaciones diversas.
10. De acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la invención, la cápsula -1- de material elástico, que se aloja en el interior de la cazoleta o tapón propiamente dicho -2-, que normalmente será de un material más duro que dicha cápsula -1-, que será preferentemente elástica y deformable, presenta partiendo de su centro un vástago -3-, que atraviesa el orificio -4-, previsto en el fondo de aquella caperuza -2-, quedando solidarizada dicha cápsula a la caperuza a través de la cabeza -5- ensanchada, que impide que pueda desprenderse el vástago -3- del orificio -4-.
15. Por otra parte, la propia cápsula -1- forma una valona -6- por la que se apoya contra el fondo de la caperuza -2-. Esta presenta asimismo un nervio saliente -7-, de diámetro aproximado al de la boca de la cápsula -1-, con objeto de servir de apoyo a ésta para evitar su deformación, al ajustar la cápsula al cuello del envase a tapar, a la vez que para determinar un cierre perfectamente hermético entre esta cápsula -1- y
- 20.
- 25.

310278



la propia caperuza -2-.

5. Tal como está compuesto el tapón, se comprende que al acoplar la caperuza -2- (por ejemplo a través de la rosca -8-) sobre el cuello del envase, la cápsula -1- se adaptará a presión contra el diámetro interno de la boca, sin ser arrastrada en giro, como ocurre en las realizaciones usuales, gracias a la disposición del vástago -3- y orificio -4-. De esta forma se evita el roce o fricción que de otra manera se produce inevitablemente, ahorrando esfuerzo para las operaciones de tapado y destapado.

10. Por otra parte, al crearse una sobrepresión interior en el envase, incluso como consecuencia de la introducción de la cápsula -1-, el fondo de ésta se deforma tal como muestra la figura 2, obligando a las paredes a flexarse igualmente y adaptarse contra las de la boca del envase, coadyuvando al cierre hermético y total.

15. Aun dando resultados óptimos la disposición descrita, se ha previsto igualmente el dotar al fondo de la caperuza -2- de una deformación entrante -9- que tiene por misión ocultar la cabeza -5- del vástago -3-. En efecto; como puede verse en las figuras 1 y 2, dicha cabeza -5- queda al exterior de la superficie de la caperuza y tanto más saliente cuanto mayor sea la presión interna del envase. Ello, como es natural, afea considerablemente la presentación. Pensando en remediarlo, se ha ideado la realización de las figuras 3 y 4, ya que, dimensionando convenientemente el vástago -3-

25.

310278



- se puede lograr que, aun en el momento de su mayor extracción, quede siempre en el interior de la oquedad -9-, la cual, por otra parte, puede cubrirse adicionalmente con la placa -10-, de material conveniente (plástico, aluminio anodizado, etc.), que permitirá incluso dar un mejor aspecto y acabado a la superficie de la caperuza -2- y la disposición de nomenclaturas, referencias, marcas e indicaciones diversas del contenido del envase. Dicha placa, como puede verse en dichas figuras, puede quedar alojada por sus bordes en un encaje -11- correspondiente, previsto periféricamente sobre la propia superficie de la caperuza -2-.
- 5.
- 10.

- Asimismo de acuerdo con la invención se ha previsto el establecer la superficie externa de la caperuza -2- en plano inclinado -12- (figuras 5 a 8), así como dotarla eventualmente (figuras 5 y 6) de un alojamiento central -13- para la cabeza -5-, sirviendo dicho plano inclinado e incluso el propio alojamiento -13-, para evitar en lo posible la entrada de agua a través del intersticio que forma el propio orificio -4-, especialmente cuando los envases se hallan depositados a la intemperie y sometidos a la acción de la lluvia, lo que de otra forma supondría que dicha agua se ocluiría en el interior de la cápsula -1-, llenándola.
- 15.
- 20.

- Finalmente, otro de los perfeccionamientos recae en la disposición eventual de una serie de pequeños nervios salientes -14- (figuras 5 a 8), sobre la superficie interna del fondo de la caperuza -2-, los cuales tienen
- 25.

310278



por misión reducir al máximo la superficie de contacto entre la cápsula -1- y dicha caperuza -2-, con objeto de disminuir todavía más los esfuerzos de maniobra del tapón.

5. Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los tapones así construídos, aplicaciones de los mismos, tipos de envases a que se destinen y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.
- 10.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

15. 1. Perfeccionamientos en el montaje de tapones con cápsula de cierre hermético, que consisten esencialmente en dotar a dicha cápsula de un vástago central axial, el cual se dispone atravesando a la caperuza o tapón propiamente dicho por un orificio previsto al efecto en su fondo, reteniendo dicho vástago sobre aquella
20. caperuza mediante una cabeza ensanchada que impide su extracción fortuita, sin impedir por ello el giro de una parte respecto a la otra.

2. Perfeccionamientos en el montaje de tapones



310278

- con cápsula de cierre hermético, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que queda prevista la formación de una depresión u oquedad en el fondo del tapón, entrante hacia el interior del mismo y destinada a ocultar la cabeza del vástago de unión, siendo tal depresión de dimensiones tales que permita un movimiento axial relativo de dicho vástago al deformarse por cualquier causa la cápsula, sin que llegue a sobrepasar su cabeza al nivel de la caperuza en cuestión, la cual se dotará potestativamente de una placa de cobertura de aquella oquedad, encajada preferentemente en una ranura prevista al efecto periféricamente sobre dicha superficie.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
3. Perfeccionamientos en el montaje de tapones con cápsula de cierre hermético, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que queda prevista la disposición de un nervio saliente interior del fondo de la caperuza, destinado a servir de apoyo para el borde de la boca de la cápsula, con objeto de evitar la deformación de ésta durante el cierre y asegurar el mismo herméticamente.
4. Perfeccionamientos en el montaje de tapones con cápsula de cierre hermético, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de que queda prevista la disposición de uno o más nervios de apoyo de la valona de la cápsula de cierre hermético, con el fin de reducir al mínimo la superficie de contacto entre dicha cápsula y la caperuza externa o tapón

310278



propiamente dicho.

5. Perfeccionamientos en el montaje de tapones con cápsula de cierre hermético, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracterizan por el hecho de que queda previsto el formar la superficie externa de la caperuza o tapón propiamente dicho en plano inclinado, a partir del punto de emergencia de la cabeza del vástago de la cápsula interior, con el fin de formar vierteaguas y evitar la entrada de agua en lo posible en el interior de la propia cápsula, a través del intersticio determinado por el orificio de paso del vástago.

10. 6. Perfeccionamientos en el montaje de tapones con cápsula de cierre hermético, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracterizan por el hecho de que queda previsto el formar un pequeño alojamiento para la cabeza del vástago de la cápsula, en el exterior de la caperuza, en cuyo alojamiento queda introducida aquella cabeza normalmente.

20. 7. Perfeccionamientos en el montaje de tapones con cápsula de cierre hermético.

La presente memoria consta de diez hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 3 de marzo de 1965

José GARCIA FARELL  
José CAMPANYÀ RIBÓ

p.a.

  
E. PONTI

D. JOSÉ GARCÍA FARELL  
D. JOSÉ CAMPANYÀ RIBÓ

310.278

TRES HOJAS  
HOJA Nº 1

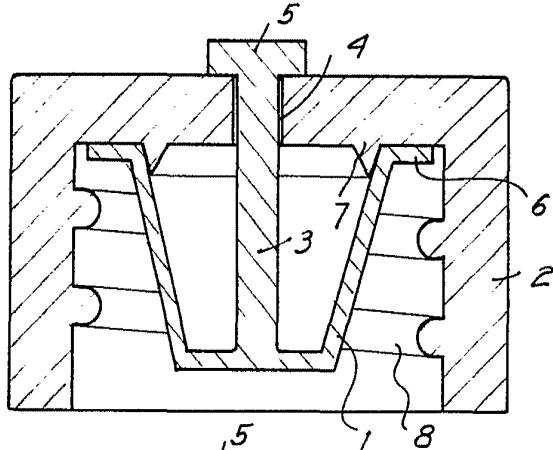


Fig. 1

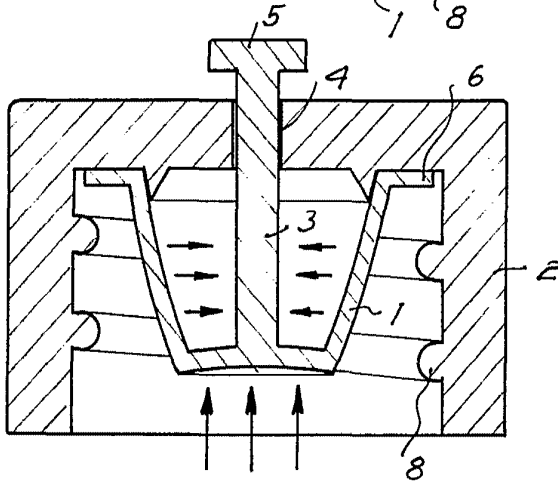


Fig. 2

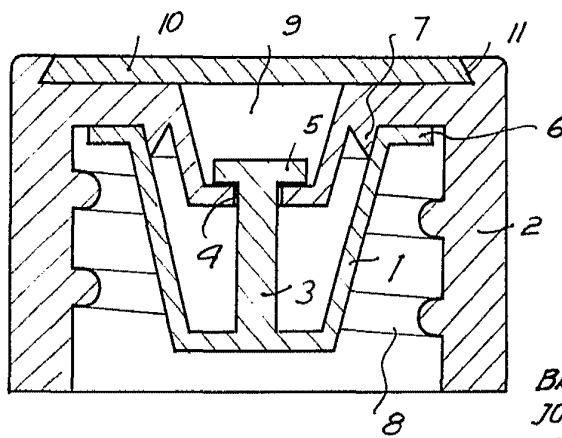


Fig. 3

7 3 MAR 1965

BARCELONA,  
JOSÉ GARCÍA FARELL  
JOSÉ CAMPANYÀ RIBÓ  
P.A.

E. PONTI

12/163

D. JOSÉ GARCÍA FARELL  
D. JOSÉ CAMPANYA RIBÓ

310.278

TRES HOJAS  
HOJA Nº 2

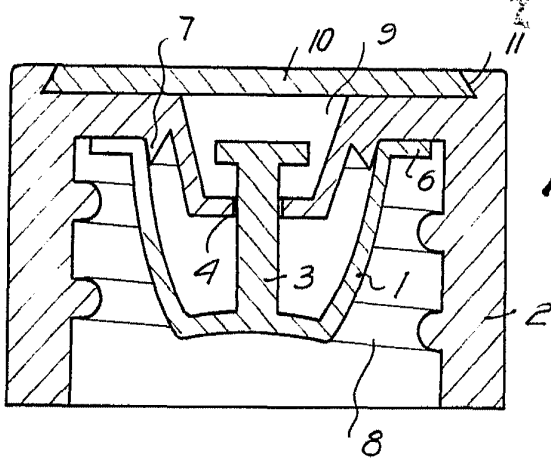


Fig. 4



Fig. 5

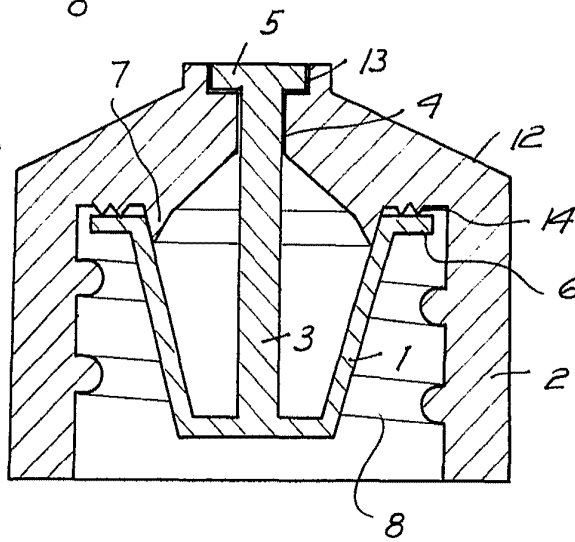
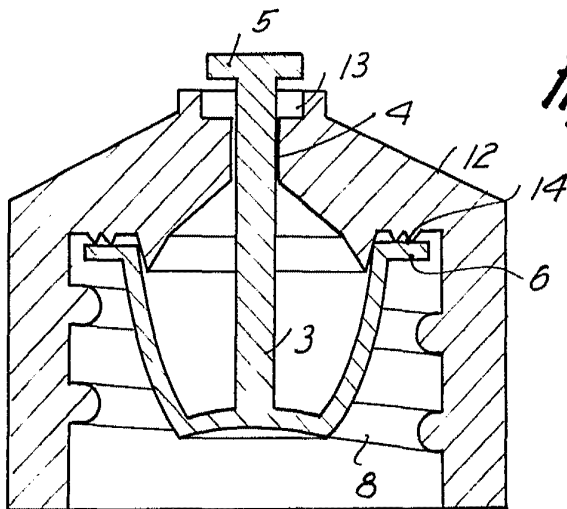


Fig. 6



3 MAR 1965

BARCELONA,  
JOSÉ GARCÍA FARELL  
JOSÉ CAMPANYA RIBÓ  
P.A.

L. PONT  
P.P.

12/63

D. JOSÉ GARCÍA FARELL  
D. JOSÉ CAMPANYÀ RIBÓ

340.278

TRES HOJAS  
HOJA N<sup>o</sup> 3



3 MAR

Fig. 7

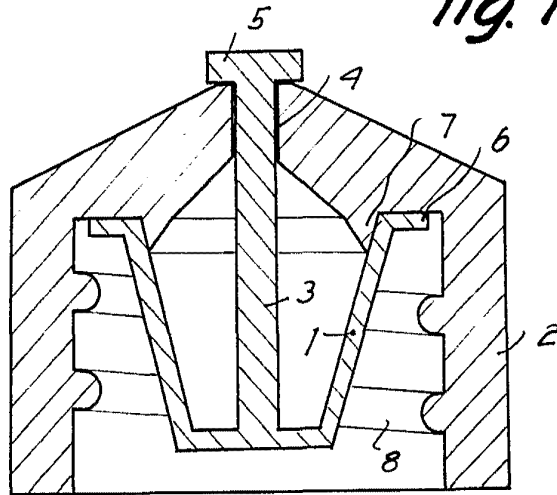
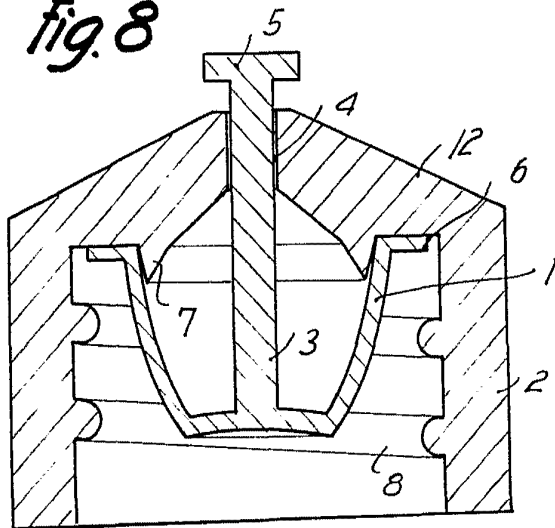


Fig. 8



3 MAR

BARCELONA,  
JOSÉ GARCÍA FARELL  
JOSÉ CAMPANYÀ RIBÓ  
P.A.

E. FONT.

12163