

150328

30



150328

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
PATENTES - MODELOS - DIBUJOS
15 ABR. 1970
INCIDENCIAS

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE B 65
SUBCLASE D

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

VITRI ELECTRO-METALURGICA, S. A.

entidad de nacionalidad española, domici-
liada en Barcelona, calle Mallorca, núm.
244, relativo a:

"DISPOSITIVO DE OBTURACION DE ENVASES
MEDIANTE CIERRE POR ROSCA"

=====

Como transformación de la Patente nº 353.786 de
30-4-68.



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo de obturación de envases mediante cierre por rosca, del tipo en que la obturación se lleva a cabo mediante obturadores

5. constituidos por la asociación de una envolvente metálica y una envuelta de material plástico fileteado interiormente, caracterizados por el hecho de que el acoplamiento entre la envolvente metálica y la envuelta de material plástico se lleva a cabo mediante el acañamiento de la envuelta de material

10. plástico en la envolvente metálica, de modo que la retención del conjunto en el gollete del envase se efectúa mediante un esfuerzo radial, ejercido por la envuelta de material plástico sobre el gollete del envase, determinado por la deformación que la misma sufre por su acañamiento con la envolvente

15. metálica, para cuyo fin se dota a dicha envuelta de material plástico de la suficiente elasticidad para que una vez introducida en la envolvente metálica determine la precitada reacción radial y otra en sentido contrario que solidariza íntimamente la envolvente metálica con la envuelta de material

20. plástico, obteniéndose dicha elasticidad por debilitación de las paredes de la envuelta de material plástico en unas zonas externas, en coincidencia con el sentido de la generatriz de la envuelta de material plástico, cuyas zonas de debilitación constituyen ranuras en las que la pared de

25. la envuelta de material plástico es mínima y suficiente para que la superficie interior de dicha envuelta de material plástico disponga del fileteado que constituye los medios



de cierre coadyuvando tales zonas de debilitación en la operación de desmoldeo, cuya operación se realiza mediante la aplicación de un esfuerzo axial en la periferia de la base abierta de la envuelta de material plástico, bajo

5. cuyo esfuerzo la envuelta de material plástico disminuye su longitud a base de aumentar de diámetro en una cuantía suficiente para liberarse del núcleo que moldea el fileteado de la envuelta de material plástico, sobrepasando los relieves de dicho núcleo por flexión longitudinal de las

10. zonas de pared no debilitadas. - - - - -

El molde para la envuelta consta esencialmente de tres cuerpos anulares superpuestos, un núcleo central con fileteado para la misma envuelta y machos para sus ranuras, de modo que la operación de desmoldeo se inicia por extracción

15. del cuerpo anular superior con los machos citados, siguiendo la del cuerpo anular medio, el cual determina el empuje de la envuelta y su expansión que la separa diametralmente del referido núcleo, alcanzando su separación del molde. - - -

El fileteado abarca la longitud de la envuelta de material plástico excepto una zona inmediata a su base abierta. - - - - -

20.

Las ranuras de debilitación de la envuelta de material plástico comprenden la longitud de la misma con excepción de una zona inmediata a su base abierta. - - - - -

Según una realización de la invención, el fondo interior de la envuelta de material plástico posee una protuberancia central en funciones de junta para cierre hermético de un envase, dada la condición semirrígida de dicho material.

25. En otros casos, dichas funciones de junta de hermeticidad



son asumidas por una pieza circular o lenticular acoplada en el fondo de la envolvente, dotada de la suficiente elasticidad. - - - - -

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa, en sección diametral, el molde para obtención de la envuelta de material plástico, en la primera fase del desmoldeo de la misma. - - - - -

Figura 2, representa la segunda fase del proceso de desmoldeo de la envuelta de material plástico. - - - - -

Figura 3, representa la tercera y última fase del proceso de desmoldeo de la envuelta de material plástico. - - -

Figura 4, representa, vista en planta, el molde para obtención de la envuelta de material plástico. - - - - -

Figura 5, representa, en sección diametral, la envuelta de material plástico obtenida por moldeo, según un plano coincidente con el diámetro. - - - - -

Figura 6, corresponde a una sección de la figura anterior por una línea VI-VI. - - - - -

Figura 7, es una sección según la línea VII-VII de la figura 6. - - - - -

Figura 8, representa el conjunto del obturador visto en sección diametral. - - - - -

Figura 9, representa el obturador de la figura anterior visto en planta por su base abierta. - - - - -

Figura 10, representa, en sección diametral, un obturador que en su propio fondo actúa como junta hermética para



un envase. - - - - -

Figura 11, representa esquemáticamente en un fragmento, según una sección diametral, el efecto de expansión radial que realiza la envuelta de material al ser desmoldeada. - -

5. Figura 12, representa esquemáticamente en un fragmento según una sección transversal, el efecto de contracción radial que experimenta la envuelta de material plástico al ser aplicada en la envolvente metálica. - - - - -

10. El presente obturador para envases consta de una envuelta de material plástico 1 y de una envolvente metálica 2, unidas por un acoplamiento estable, en que aquella envuelta 1 posee un fileteado interior para aplicación alrededor del gollete de un envase objeto de obturación. - - - - -

15. La obtención de la envuelta 1 tiene lugar por medio de un molde 3, el cual consta de tres cuerpos anulares 4, 5 y 6, en que los dos primeros poseen núcleos interiores 7 y 8, asimismo anulares. Además un núcleo central 9 abarca los tres cuerpos citados, y unos machos alargados 10 se aplican en el núcleo 7. Esta estructuración responde a las necesidades de desmoldeo de la envuelta 1, las cuales quedan explicadas gráficamente en las figuras 1 a 3; en esta operación se procede separando primero el cuerpo anular superior 4 que comprende además el núcleo 7 y los machos 10, con los que la envuelta 1 queda al descubierto y retenida por el núcleo central 9, al ser elevado el cuerpo medio 5 a lo largo del núcleo 9, se causa el empuje y expulsión de la envuelta 1. - - - - -

25. La fase postrera para separación de la envuelta de material plástico 1 respecto al núcleo 9, se logra por la



elasticidad del material plástico, lo cual queda patentizado por la deformación de la envuelta de material plástico, que en la figura 11 se da una idea esquemática, en la que la extracción del núcleo roscado 9 obliga a pasar de un radio \underline{d} , en la posición de moldeo y reposo, a un mayor radio \underline{D} en la fase de desmoldeo, por coincidencia de las crestas de los filetes de rosca respectivos. - - - - -

5.

La envuelta 1 es una pieza substancialmente cilíndrica de contorno 11 y fondo 12. Dicho contorno posee un fileteado interior 13 y unas ranuras axiales exteriores 14, formadas por los machos 10, en que tanto el fileteado como las ranuras no alcanzan la zona inmediata a la base abierta. Las ranuras 14 forman un rebaje que comprende prácticamente el grueso de la pared de la pieza, dejando sólo los filetes de rosca. Dichas ranuras 14 dan lugar a que se forme un anillo rigidizante 15 en la base de la envuelta 1. - - - - -

10.

15.

El fondo 12 exteriormente es plano y presenta su arista redondeada, prolongándose tal redondeado en una zona 12a que facilita la extracción del molde y la introducción en la envolvente metálica 2. Dicho fondo 12, interiormente puede ser plano, idóneamente para recibir una junta elástica 16, o bien poseer una protuberancia central 17, siendo adecuadas ambas soluciones para conseguir el cierre hermético del envase. - - - - -

20.

25.

La envolvente metálica 2 es un casquillo de contorno cilíndrico 17 y fondo 18. El contorno 16 tiene un estriado exterior 19 de efecto antideslizante. - - - - -

El acoplamiento entre la envuelta de material plástico 1 y la envolvente metálica 2 se realiza por ensamble concén-



trico y acufamiento, para lo cual se introduce la envuelta de material plástico 1 en la envolvente metálica 2 con efecto elástico tal que se produce un angostamiento del cuerpo de la primera, facilitando su penetración la zona roma 12a,

5. hasta alcanzar el contacto entre los fondos de ambos cuerpos, con lo que deja de efectuarse acción contra la envuelta de material plástico 1 y la misma se expansiona para adaptarse al contorno interior de la envolvente 2. Como se comprende esta acción viene simplificada por las ranuras o zonas de debilitación 14, las cuales permiten las convenientes deformaciones diametrales y longitudinales, ya que si en un principio la anchura de tales ranuras 14 es D, una vez introducida la envuelta de material plástico 1 en la envolvente metálica 2, esta anchura se reduce a \underline{d} , resultando unas ranuras 14a, y consecuentemente los radios antes y después de la introducción son \underline{R} y \underline{r} , respectivamente, como se esquematiza en la figura 12. - - - - -

10. - - - - -

15. - - - - -

Descritas convenientemente las características de la invención se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

20. - - - - -

N O T A

25. Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Dispositivo de obturación de envases mediante cierre



- por rosca, del tipo en que la obturación se lleva a cabo mediante obturadores constituidos por la asociación de una envolvente metálica y una envuelta de material plástico fileteado interiormente, caracterizado por el hecho de que el
5. acoplamiento entre la envolvente metálica y la envuelta de material plástico se lleva a cabo mediante el acufiamiento de la envuelta de material plástico en la envolvente metálica, de modo que la retención del conjunto en el gollete del envase se efectúa mediante un esfuerzo radial, ejercido por la
 10. envuelta de material plástico sobre el gollete del envase, determinado por la deformación que la misma sufre por su acufiamiento con la envolvente metálica, para cuyo fin se dota a dicha envuelta de material plástico de la suficiente elasticidad para que una vez introducida en la envolvente
 15. metálica determine la precitada reacción radial y otra en sentido contrario que solidariza íntimamente la envolvente metálica con la envuelta de material plástico, obteniéndose dicha elasticidad por debilitación de las paredes de la envuelta de material plástico en unas zonas externas, en coincidencia con el sentido de la generatriz de la envuelta de
 20. material plástico, cuyas zonas de debilitación constituyen ranuras en las que la pared de la envuelta de material plástico es mínima y suficiente para que la superficie interior de dicha envuelta de material plástico disponga del fileteado que constituye los medios de cierre coadyuvando tales
 25. zonas de debilitación en la operación de desmoldeo, cuya operación se realiza mediante la aplicación de un esfuerzo axial en la periferia de la base abierta de la envuelta de material plástico, bajo cuyo esfuerzo la envuelta disminuye



su longitud a base de aumentar de diámetro en una cuantía suficiente para liberarse del núcleo que moldea el fileteado de la envuelta de material plástico, sobrepasando los relieves de dicho núcleo por flexión longitudinal de las zonas de pared no debilitadas. - - - - -

5.

2.- Dispositivo de obturación de envases mediante cierre por rosca, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el molde para la envuelta consta esencialmente de tres cuerpos anulares superpuestos, un núcleo central con fileteado para la envuelta y machos para sus ranuras, de modo que la operación de desmoldeo se inicia por extracción del cuerpo anular superior con los machos citados, siguiendo la del cuerpo anular medio, el cual determina el empuje de la envuelta y su expansión que la separa diametralmente del referido núcleo alcanzando su separación del molde. - - - -

10.

15.

3.- Dispositivo de obturación de envases mediante cierre por rosca, según la reivindicación primera, caracterizado porque el fileteado abarca la longitud de la envuelta de material plástico, excepto una zona inmediata a su base abierta constituyendo un anillo rigidizante. - - - - -

20.

4.- Dispositivo de obturación de envases mediante cierre por rosca, según la reivindicación primera, caracterizado porque las ranuras de debilitación de la envuelta de material plástico, comprenden la longitud de la misma con excepción de una zona exterior inmediata a la base abierta. - - -

25.

5.- Dispositivo de obturación de envases mediante cierre por rosca, según la reivindicación primera, caracterizado porque el fondo interior de la envuelta de plástico posee



una protuberancia central en funciones de junta para cierre hermético de un envase, dada la condición semirrígida de dicho material. - - - - -

5. 6.- Dispositivo de obturación de envases mediante cierre por rosca, según la reivindicación primera, caracterizado porque el fondo interior de la envuelta del material plástico, es lisa, siendo acoplada en ella una junta elástica destinada a ejercer funciones de cierre hermético de un envase. - - - - -

10. 7.- Dispositivo de obturación de envases mediante cierre por rosca, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que el dispositivo se constituye de una pieza envuelta de material plástico y de una pieza envolvente metálica, ambas compuestas de un contorno cilíndrico y de un fondo cerrado, en que la envuelta tiene un fileteado interior para acoplamiento en el gollete de un envase, y unas ranuras axiales exteriores para debilitación del cuerpo a efectos de flexibilidad en sus fases de desmoldeo y de acoplamiento con la envolvente metálica, todo ello de manera que el efecto de solidarización entre los dos cuerpos de referencia tiene lugar por mutuo acufiamiento. - - - - -

20. 8.- "DISPOSITIVO DE OBTURACION DE ENVASES MEDIANTE CIERRE POR ROSCA". - - - - -

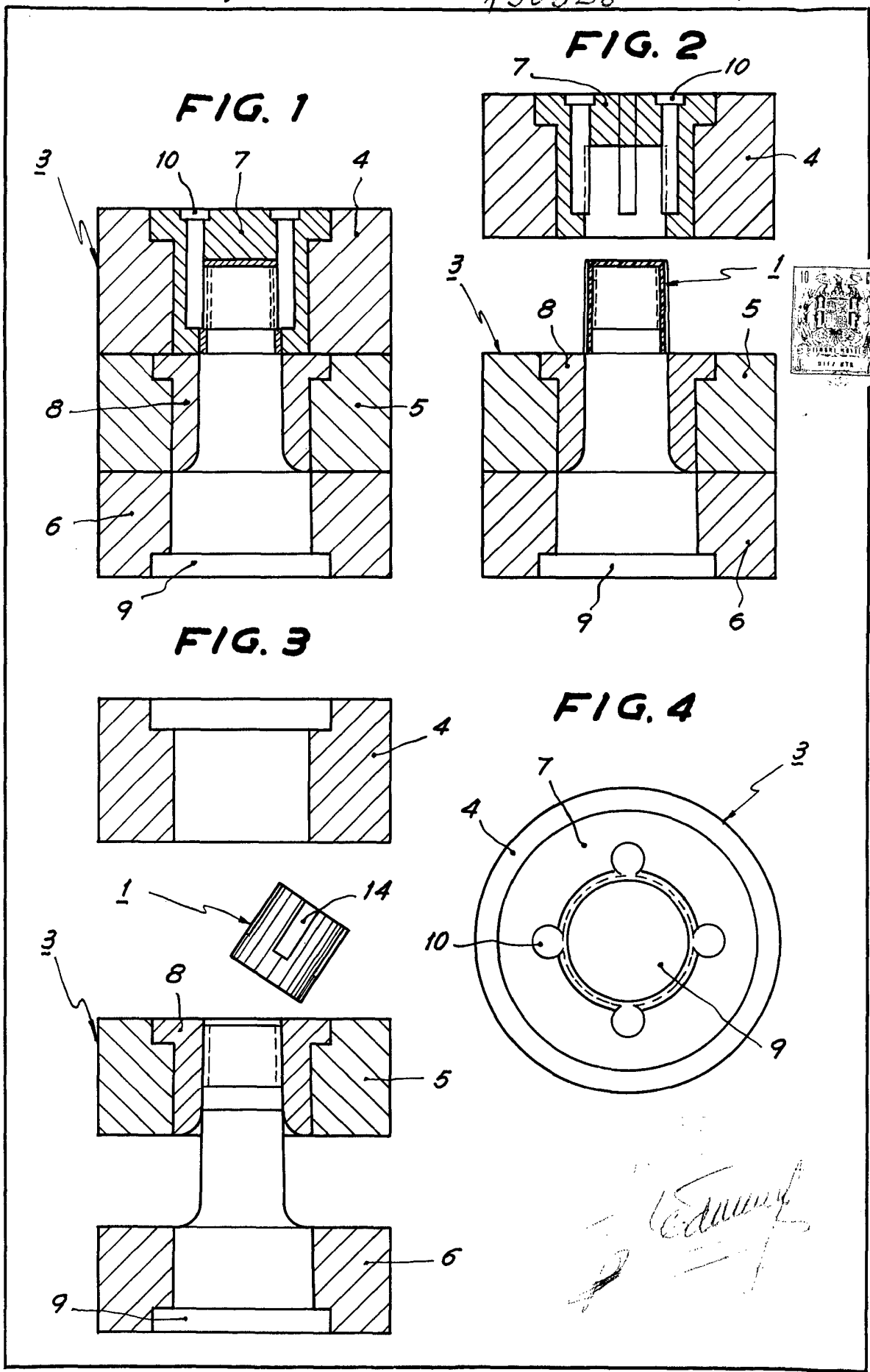
25. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecano-



grafadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 30 ABRIL 1968

P.A. M. CURELL SUÑOL



Edmund

