



264947

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Ramón S A B É Piera, de nacionalidad Española, residente en Barcelona (MATARÓ) calle de Escultor Campeny numero 5, por: " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE CIERRE DE ROSCADO HELICOIDAL ".

La presente Patente de Invención, tiene por objeto garantizar el derecho a la explotación y fabricación exclusiva de unos perfeccionamientos en los dispositivos de cierre de roscado helicoidal, que determinan un acoplamiento perfecto entre los perfiles de los tapones y cuello del envase, evitándose las corrientes pérdidas por falta de ajuste a causa de la no correspondencia del perfil del roscado en sus elementos macho y hembra.

Efectivamente en los dispositivos de cierre conocidos, dado el empleo de la misma herramienta de roscar para la rosca interior de los tapones y para la rosca exterior de los cuellos de los envases, lleva consigo el que el fileteado saliente del cuello del envase de perfil curvo se aloja en el refundido plano comprendido entre las espiras del roscado del envase, por lo que no existe ajuste ya que queda espacio libre entre el perfil curvo del filete y la zona plana.



Este hecho se reproduce idénticamente en el encaje entre el perfil curvo del fileteado interior del cuello del envase, que en el roscado se aloja en la zona plana situado entre las espiras del helicoides del cuello del envase. De este modo, el líquido del contenido del envase se pierde entre las holguras que quedan entre las espiras de los fileteados del cuello del envase y tapón, produciéndose derrames de contorneamiento con la correspondiente pérdida del líquido y correspondiente su -
20 ciedad en los cuellos.

25 En cambio con los perfeccionamientos objeto de la presente Patente de Invención, se consigue una plena estanqueidad de los tapones roscados.

El primer perfeccionamiento se caracteriza porqué los cie - rres presentan , en su cavidad interior, un fileteado helicoidal de perfil en sección en media caña como refundido en el diámetro interior de la cavidad cilíndrica. Este refundido de sección en media caña sustituye la zona plana entre espiras que produce holguras en los tapones normales. En este refundido se alojan ajustando exactamente las espiras salientes de perfil curvo del fileteado helicoidal del cuello del envase .
30 Así mismo, en el roscado se produce por un lado el ajuste perfecto entre el fileteado según un refundido cóncavo de sección en media caña del dispositivo de cierre y el fileteado saliente del perfil convexo de la misma sección del cuello del envase.
35 También se ajustan con correspondencia completa las zonas cilíndricas de la superficie interior del tapón, comprendidas entre las espiras de los refundidos, con las partes cilíndricas de entre las espiras de perfil convexo del cuello del envase. El encaje completo de los perfiles transversales de los
40 fileteados evitan las pérdidas y para establecer su correspon-

45



dencia se exigen unas herramientas especiales distintas de las normalmente empleadas en la preparación de los machos para efectuar las matrices del molde a inyectar que es la forma normal de fabricación de estos tapones:

50 La estanqueidad queda asegurada por el hecho de que el fileteado del interior del dispositivo de cierre y del cuello del envase no llega al fondo y borde respectivo, por lo que el ajuste es perfecto entre dos superficies cilíndricas, la envolvente y la envuelta, no existiendo camino de pérdida del líquido al no
55 llegar el fileteado a la base interior del tapón.

El segundo perfeccionamiento se refiere a que, además del ajuste perfecto entre los perfiles macho y hembra de las roscas, para evitar el riesgo de pérdidas, los dispositivos de cierre llevan en el fondo de su base plana un saliente tubular cuya
60 superficie exterior se encaja ajustándose en el orificio interior del cuello del envase. Este saliente presenta su superficie exterior con una ligera conicidad de base mayor en su arranque, correspondiéndose con la conicidad de la abertura del envase de diámetro que se reduce progresivamente a partir de la boca.

65 El saliente central de la cara inferior del cierre, de material ligeramente elástico, presenta en su ^{con}cavidad cilíndrica una serie de cartelas triangulares que actúan de nervios de refuerzo entre la base y superficie cilíndrica del saliente cilíndrico. El equilibrio de presiones en el encajado del tapón se consigue por los
70 nervios verticales indicados y por otros anulares, de plano horizontal, que determinan el arriostrado del saliente central de centrado y la estanqueidad del dispositivo de cierre.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo, se representa un caso de realización práctica de los perfeccionamientos en
75 los dispositivos de cierre de roscado helicoidal, objeto de la presente Patente de Invención.



204347

La figura 1, muestra un corte transversal de la realización práctica de un cierre dotado de los presentess perfeccionamientos, viéndose en la figura 2, una vista por la cara inferior.

80 La figura 3, indica el corte transversal de un tapón, mientras que la figura 4 muestra la forma normal de los machos de la cavidad de los tapones que se puede comparar con la forma completamente inversa de los machos precisos para efectuar el tapón con las características reivindicadas, representado en la fi -
85 gura 5.

Siguiendo los dibujos, se vé el dispositivo de cierre, de material ligeramente elástico, generalmente material plástico. El cuerpo cilíndrico -1- del tapón lleva, en su cara interior, el fileteado helicoidal refundido -2-, de perfil cóncavo en media
90 caña, al que se ajusta el fileteado convexo -3- del cuello -4- del envase. La superficie cilíndrica -5- del interior del dispositivo de cierre, se corresponde en el roscado con las superfí -
cies cilíndricas -6- de entre los filetes salientes -3-. De esta forma, se consigue el ajuste perfecto y completo sin las holgu -
95 ras que son corrientes en este tipo de cierres.

Del fondo -7- de la tapa -8- del dispositivo de cierre, sobresale el manguito -9-, ligeramente troncocónico, que se ajusta en la cavidad -10- de forma correspondiente del orificio del cue -
llo del envase. Este manguito presenta, en su cavidad interior
100 -11-, las cartelas triangulares verticales de refuerzo, cuyo cateto mayor -12-, sigue la dirección de la generatriz de la cavidad interior del manguito, y cuyo cateto menor -13- se une en el fondo del hueco del manguito. Existen, además, los nervios de plano horizontal -14- que, con las cartelas indicadas, contri -
105 buyen a establecer tensiones en sentido de las flechas -15-. Estos nervios garantizan la estanqueidad por presión de contacto entre las superficies interior del cuello del envase y la exte -

23447



rior del saliente central. Se advierte que el fileteado en el tapón no llega hasta el fondo de su tapa, quedando la altura
110 -16- para el ajuste de los cilindros de tapón y cuello que garantizan la estanqueidad. Así mismo, se vé el macho -17- normalmente usado para los moldes de interiores de tapones, y el macho -18- de perfil inverso, que es el adecuado para obtener los perfeccionamientos indicados en la presente Patente y que
115 exige el empleo de la herramienta -19-.

Se fabricarán los perfeccionamientos en los dispositivos de cierre, con los materiales apropiados a sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, acabado y dimensiones, y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

120 Se reivindica como objeto de esta Patente:-

1ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos de cierre de roscado helicoidal, caracterizado porqué en la cavidad interior del cierre, existe un fileteado de perfil en sección en media caña como refundido con respecto a las zonas planas en el diámetro interior de la cavidad cilíndrica. En este refundido se alojan,
125 ajustando exactamente, las espiras salientes de perfil curvo del fileteado helicoidal del cuello del envase. Así mismo, en el roscado se produce por un lado el ajuste perfecto entre el fileteado según un refundido cóncavo de sección en media caña del dispositivo de cierre y el fileteado saliente de perfil convexo de
130 la misma sección del cuello del envase. Además se ajustan con correspondencia completa las zonas cilíndricas de la superficie exterior del tapón comprendidas entre las espiras de los refundidos con las partes cilíndricas de entre las espiras de perfil convexo del cuello del envase. El encaje completo de los
135 perfiles transversales evitan las pérdidas, quedando la estanqueidad reforzada por el hecho de que el fileteado del interior del



264947

dispositivo de cierre y del cuello del envase no llega al fondo y borde respecto por lo que el ajuste es perfecto entre dos superficies, la envolvente y la envuelta, de altura igual a la distancia entre el extremo del filete y el fondo del dispositivo de cierre.

2ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos de cierre de roscado helicoidal, según reivindicación 1ª., caracterizado por llevar en el fondo de su base plana un saliente tubular cuya superficie exterior se encaja ajustándose en el orificio interior del cuello del envase. Este saliente presenta su superficie exterior con una ligera conicidad de base mayor en su arranque correspondiéndose con la conicidad de la abertura del envase de

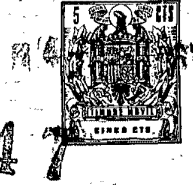
mayor diámetro que se reduce progresivamente a partir de la boca. El saliente central de la cara inferior del cierre, de material ligeramente elástico, presenta en su cavidad cilíndrica, una serie de cartelas triangulares que actúan de nervios de refuerzo entre la base y superficie cilíndrica del saliente cilíndrico. El equilibrio de presiones en el encajado del tapón se consigue por los nervios verticales indicados y por otros anulares de plano horizontal que determinan el arriostrado del saliente central de centrado y completan la estanqueidad del dispositivo de cierre.

3ª.-Perfeccionamientos en los dispositivos de cierre de roscado helicoidal.

C O N S T A la presente memoria des-

- 7 -

264947



163 criptiva de siete hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Barcelona, 14 de Febrero de 1.961.

P. A.

M. LLORI

J. Llori

Don Ramón Sabé Piera
 1947

264947

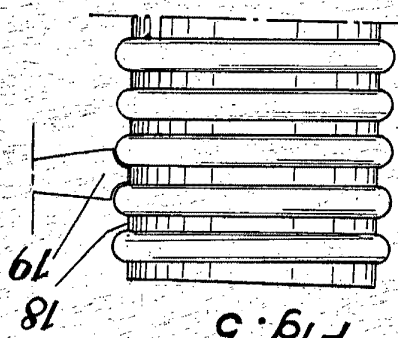


Fig. 5

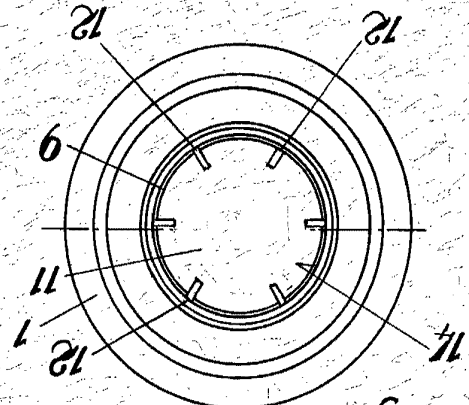


Fig. 2

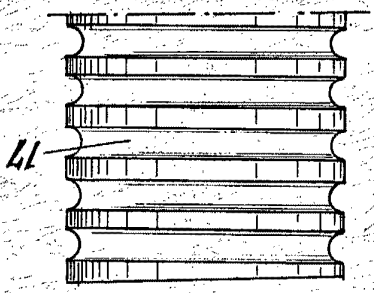


Fig. 4

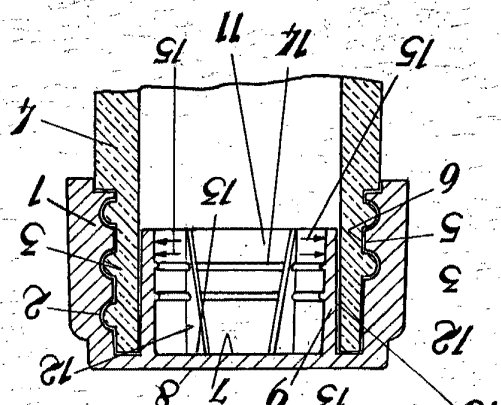


Fig. 1

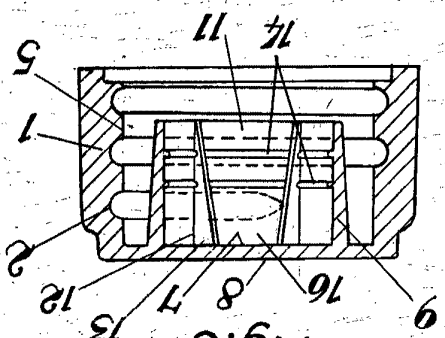


Fig. 3

