

10 ES 11 21 22	NUMERO 281830	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 22.4.83	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1985

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO 82-07467 83-04093	32 FECHA 23.4.82 7.3.83	33 PAIS Francia Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D 41/34
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "CAPSULA DE TAPONAMIENTO DE ROSCA, DE PLASTICO, CON BANDA DE INVIOABILIDAD"
--

71 SOLICITANTE (S) CEBAL (BR 2312-BR2312 A1)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 98, boulevard Victor Hugo, 92115 CLICHY, Francia

72 INVENTOR (ES) Francis COUPUT

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P. 83.009)

El invento se refiere a una cápsula de taponamiento de rosca, de plástico, con banda de inviolabilidad perfeccionada. Corresponde al ámbito técnico de los elementos de embalaje.

5 Se conocen numerosos dispositivos de taponamiento de rosca que llevan un medio de seguridad destinado a controlar el acceso al contenido del recipiente cerrado por dichos dispositivos, y a evitar, en particular, movimientos fraudulentos sobre este contenido.

10 De manera general, estos dispositivos de taponamiento que se montan en botellas cuyos anillos son del tipo normalizado de manera casi universal y conocido bajo el nombre de "Pilferproof" llevan una cápsula de rosca, eventualmente provista de una junta de estanquidad, y una banda de seguridad anular unida de manera separable
15 a la parte inferior del faldón de la cápsula. Cualquier tentativa de desenroscado de la cápsula debe provocar la separación de la banda de seguridad.

20 Al principio, estas cápsulas inviolables eran realizadas de metal, especialmente de aluminio y, después del enroscado de la cápsula, la banda de seguridad era engastada sobre el gollete por un dispositivo mecánico sencillo.

25 Actualmente, se trata de sustituir el aluminio por polímeros termoplásticos que no se prestan ya a un engaste sencillo, debido a su elasticidad natural.

Se ha ideado, pues, un cierto número de soluciones para asegurar un engaste de la banda de inviolabilidad.

5 En las patentes francesas números 2.282.378 y 2.467.790, se procede a una termoccontracción de la banda de inviolabilidad bajo la acción de un chorro de aire caliente.

10 Esta solución implica la incorporación de una etapa suplementaria en las cadenas de embotellado y de encapsulado, y presenta el riesgo de fusión total de los tapones cuando la cadena se para, lo que obliga a prever un dispositivo de seguridad. Además, el aspecto de la banda contraída deja con frecuencia que desear.

15 En la patente francesa 2.439.140, la banda de inviolabilidad se pliega hacia el interior de la cápsula cuando se la enrosca sobre el gollete de un frasco, de tal manera que su reborde superior llega a tope sobre un saliente del gollete. En el curso del desenroscado, la banda así bloqueada no puede subir y se separa del faldón. Pero
20 existe un riesgo de que la banda se retire sin separarse.

25 El presente invento constituye otra solución de este problema, solución que asegura, a la vez, una fácil colocación de la cápsula y una separación franca y segura de la banda de inviolabilidad en el curso del primer desenroscado.

Se proponen medios de estanquidad particulares de la cápsula.

Las figuras 1 a 4 representan en corte (figuras 1 y 2), ó en vista parcialmente cortada (figuras 3 y 4) la cápsula objeto del invento.

5

La figura 3 representa también un primer medio de estanquidad de la cápsula del invento.

Las figuras 5 y 6 representan, en semi-corte axial, un segundo medio de estanquidad.



10

La figura 7 representa en semi-corte axial un tercer medio de estanquidad.



La cápsula de taponamiento de rosca del invento lleva (figura 1) una cabeza 1 y un faldón 2 provisto de un fileteado interno 3 que coopera con el fileteado del recipiente a taponar. En la parte inferior del faldón 2, se fija la banda de inviolabilidad 4 por una pluralidad de puentes 5 que constituyen los puntos de rotura en el curso del desenroscado ulterior. La banda de inviolabilidad 4 tiene una parte superior anular continua 4A y una parte inferior constituida por una pluralidad de lengüetas tales como 6, unidas a la parte superior 4A por una parte adelgazada 7 que constituye una especie de articulación. Las lengüetas 6 tienen, además, un talón 8 y una prolongación adelgazada 9.

15

20

25

Las lengüetas 6 son moldeadas en la posi-

ción de la figura 1, es decir, vueltas hacia arriba. Durante el desmoldeo, se vuelven y pasan a posición vertical según la figura 2. Una vez terminado el desmoldeo, su elasticidad propia las lleva a la posición de la figura 1, después de pivotar alrededor de la zona adelgazada 7 que actúa como charnela. Forman así un ángulo agudo con la parte anular 4 y están vueltas hacia el interior de la cápsula.

En el curso del enroscado de la cápsula sobre el anillo de vidrio 10 (figuras 3 y 4), las lengüetas 6 son obligadas por el contra-anillo 11 del gollete a plegarse contra la banda 4 y, al final del enroscado, los talones 8 rebasan el borde 12 del contra-anillo 11 (figura 3). La memoria elástica de las lengüetas 6 las fija entonces sobre el contra-anillo 11 en una posición tal, que cualquier tentativa de desenroscado lleva los talones 8 a tope bajo el reborde 12 del contra-anillo 11. Estando la parte terminal adelgazada de la lengüeta 6 acunada entre la banda 4A y el contra-anillo 11, los talones 8 no pueden separarse hacia abajo, y la rotura de los puentes 5 es entonces inevitable, lo que deja la prueba visible de esta primera apertura de la cápsula.

Esta cápsula de taponamiento de rosca de plástico con banda de inviolabilidad perfeccionada, incluye, con este dispositivo de inviolabilidad, medios de estanquidad que, de manera distinta o en asociación, constitu

yen mejoras interesantes de la cápsula.

Un primer medio de estanquidad es un opérculo interior 13 en forma de labio periférico inclinado (figura 3) cuya superficie exterior se viene a aplicar sobre el interior del redondeado del extremo del gollete de la botella en el curso del taponamiento por enroscado de la cápsula.

Un segundo medio de estanquidad (figuras 5 y 6) es particularmente eficaz, realiza la estanquidad en el interior del gollete un poco más abajo que su orificio, gracias a un opérculo 14 unido a la cabeza 1, estando formado este opérculo 14 por una chimenea central en forma de faldón 15 flanqueada por un labio lateral periférico 16. El diámetro exterior del cuerpo de la chimenea central en forma de faldón 15 es un poco menor que el diámetro mínimo previsto para el exterior 17 del gollete, entendiéndose los términos de mínimo y de máximo como los límites generalmente admitidos para el diámetro interior 17, debido a las variaciones inherentes a los procedimientos industriales de fabricación de las botellas. El diámetro exterior del labio lateral periférico 16 es un poco mayor que el diámetro máximo previsto para el interior 17, de manera que el extremo de este labio 16 viene en primer lugar a tropezar sobre el extremo superior del gollete, cuando se enrosca la cápsula.

5

10

15

20

25

A título de ejemplo, y para fijar las ideas, en el caso de un gollete de diámetro interior 17 comprendido en la práctica industrial entre 16,7 mm y 19 mm, la chimenea 15 tiene un diámetro exterior de 16,3 mm y su labio periférico 16 tiene un diámetro exterior de 19,5 mm.

En el curso del enroscado de la cápsula, la parte inferior 18 de la chimenea penetra con una ligera holgura hasta que el labio lateral periférico 16 llega a tropezar sobre el borde del gollete (figura 5), luego, cuando se prosigue el enroscado, el labio periférico penetra en el gollete, basculando hacia arriba (figura 6), provocando esta basculación un ensanche de la parte inferior 18 de la chimenea en forma de faldón 15, viniéndose a aplicar entonces esta parte inferior 18 más abajo sobre la superficie interna del gollete. Se obtiene así una doble estanquidad por los extremos de los labios 18 y 15. Como se puede ver en la figura 6, este efecto de basculación y de ensanche se traduce en cada sección axial del opérculo por un pivotamiento y una flexión esquematizadas por la flecha. En el caso de un recipiente que contiene un líquido bajo presión, la presión interna tiende a aplicar más el extremo inferior 18 de la chimenea contra la pared interna del gollete, y el extremo del labio lateral periférico 16 continúa realizando una segunda estanquidad, siendo debida su aplicación contra la pared a su basculación y a su elasti-

cidad. El labio 16 es dirigido, de preferencia, hacia abajo (figura 5), con objeto de acentuar este efecto de basculación y de apoyo elástico.

Un tercer medio de estanquidad (figura 7) realiza la estanquidad sobre la zona de la superficie exterior del gollete comprendida entre el redondeado de extremo de este gollete y el comienzo del fileteado. Un labio periférico 19 unido al faldón 2 de la cápsula por encima de su fileteado, se extiende hacia el interior, de tal manera que se viene a aplicar bastante fuertemente sobre la pared externa del gollete, en la zona comprendida entre el redondeado de extremo y el fileteado, zona cuyas tolerancias de diámetro son bastante estrechas, cuando la cápsula es enroscada. Cuando se enrosca la cápsula, el extremo del labio 19 viene a apoyarse contra la pared externa del gollete y se vuelve hacia arriba, aplicándose de manera elástica. El labio periférico 19 en reposo es orientado, de preferencia, hacia abajo, con objeto de aumentar este efecto elástico o efecto resorte. El interés de la localización de este labio periférico, que constituye el tercer medio de estanquidad, es la buena reproducibilidad de la calidad de la estanquidad obtenida, ligada a las tolerancias de diámetro estrictas de la zona de aplicación.

La cápsula de taponamiento de rosca del invento, provista de medios de estanquidad y, en particular,

de uno cualquiera de los tres medios citados más arriba o de una combinación cualquiera de estos medios, es de realización fácil por moldeo de un polímero termoplástico, tal como polipropileno. Su dispositivo de inviolabilidad ofrece una seguridad total y se adapta perfectamente a todas las cadenas automáticas de embotellado y encapsulado. La cápsula del invento se adapta a los recipientes, sin perjudicar su estética.



5

10

15

20

25

REIVINDICACIONES

5

10

15

20

25

1a.- Cápsula de taponamiento de rosca, de plástico, con banda de inviolabilidad, destinada a recipientes provistos de un anillo del tipo "Pilferproof" que tiene un fileteado encima de un contra-anillo cuya parte inferior forma un reborde, teniendo dicha cápsula una cabeza, un faldón provisto de un fileteado interno, y una banda de inviolabilidad unida a la parte inferior del faldón por una pluralidad de puentes que constituyen enlaces seccionables, caracterizada porque la banda de inviolabilidad tiene dos partes, una primera parte anular unida a la parte inferior del faldón por los puentes seccionables, y una segunda parte constituida por una pluralidad de lengüetas unida a la primera parte por zonas adelgazadas que forman una articulación, teniendo cada lengüeta un talón y una prolongación adelgazada.

2a.- Cápsula según la reivindicación 1a, caracterizada porque las lengüetas forman, con la parte anular, un ángulo agudo que tiene su vértice sobre las zonas adelgazadas y están vueltas hacia el interior de la cápsula.

3ª.- Cápsula según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada porque su cabeza tiene un medio de estanquidad constituido por un opérculo interior en forma de faldón periférico inclinado.

5

4ª.- Cápsula según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada porque su cabeza tiene un medio de estanquidad constituido por un opérculo formado por una chimenea central en forma de faldón, flanqueada por un labio lateral periférico, siendo el diámetro exterior del faldón un poco menor que el diámetro mínimo del interior del gollete y siendo el diámetro exterior del labio lateral periférico un poco mayor que el diámetro máximo del interior del gollete.

10

15

5ª.- Cápsula según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada porque el interior de su faldón tiene, por encima de su fileteado, un medio de estanquidad constituido por un labio periférico que se extiende hacia el interior, de tal manera que se viene a aplicar sobre la pared externa del gollete, en la zona comprendida entre el redondeado de extremo y el fileteado de este gollete, cuando la cápsula es enroscada.

20

25

6ª.- Cápsula según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada porque tiene varios de los medios de estanquidad de las reivindicaciones 3ª, 4ª ó 5ª.

7ª.- "CAPSULA DE TAPONAMIENTO DE ROSCA, DE PLASTICO, CON BANDA DE INVIOLABILIDAD".

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.

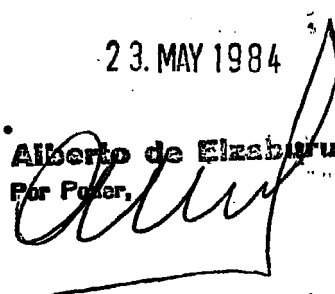
Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

23. MAY 1984

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder.



55

10

ESCALA VARIABLE

FIG.-1

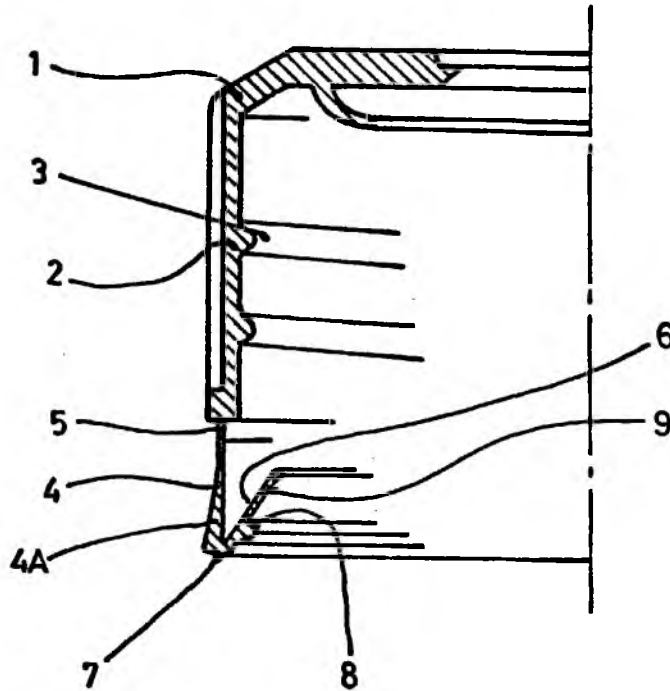
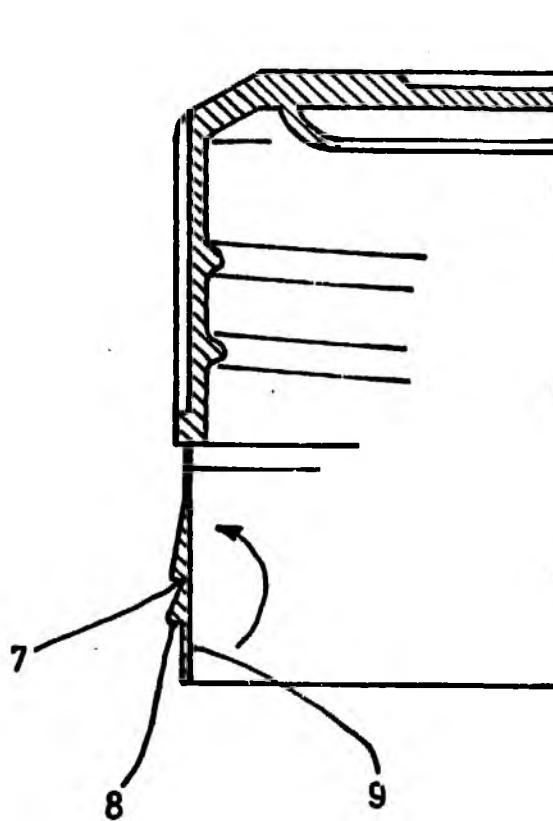


FIG.-2



Alberto de Elizaburu
Por Poder.

ESCALA VARIABLE

FIG: 3

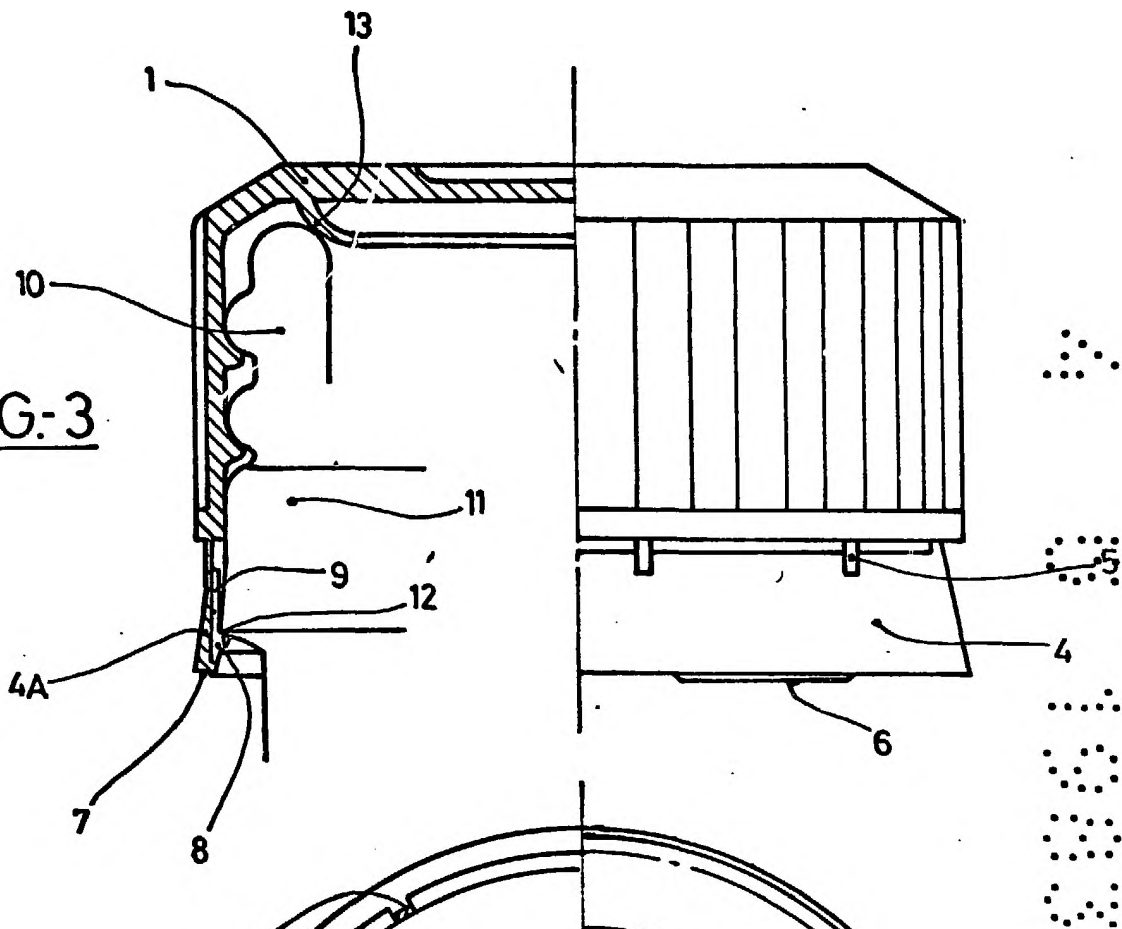
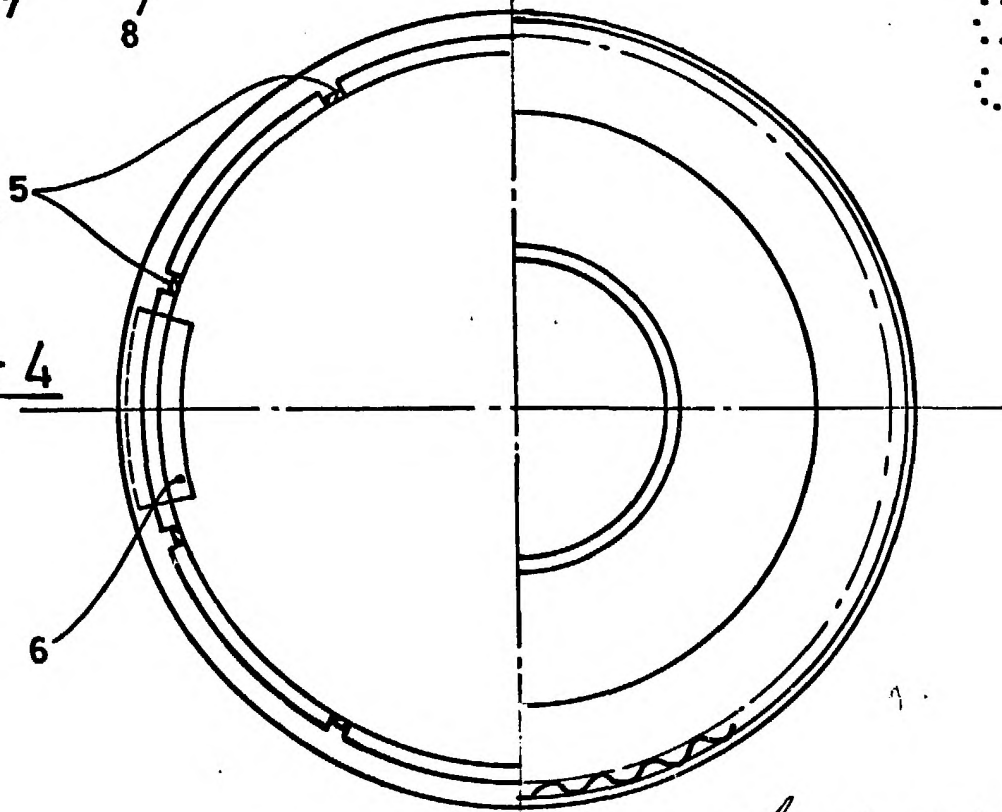


FIG: 4



Alberto de Elizaburu
Por Poder

ESCALA VARIABLE

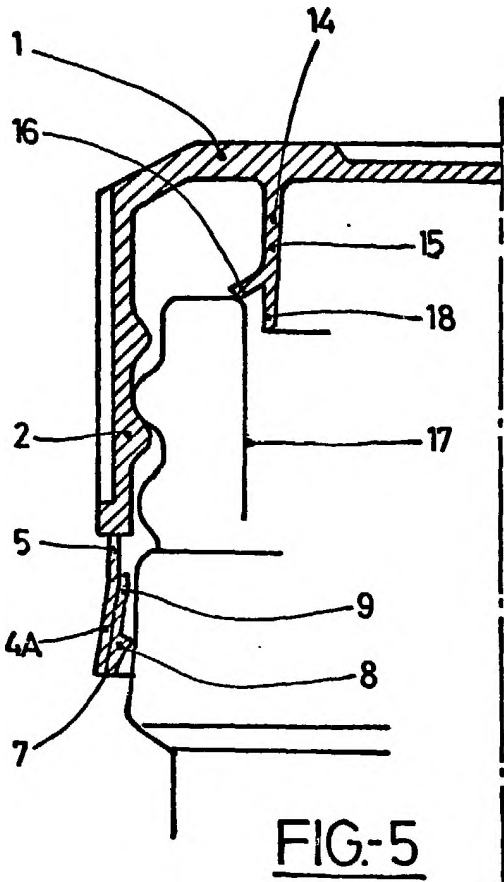


FIG-5

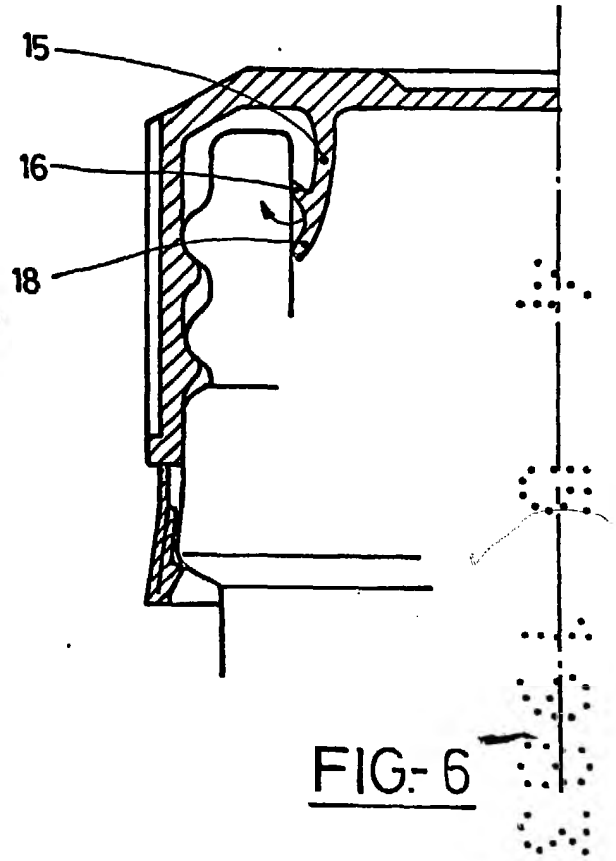


FIG-6

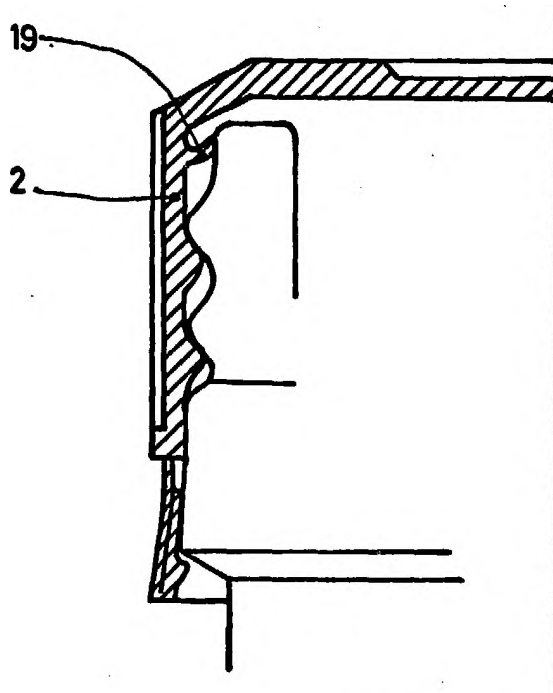


FIG-7

Alberto de Elizaburu
Per Foden,