

450586

P. - 58.595

29 625 W

-2 OCT. 1974

MEMORIA DESCRIPTIVA

B65D

para solicitar PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA por 20 años

a nombre de ROBERT FINKE KUNSTSTOFF-SPRITZGUSS-WERK

entidad alemana

establecida en D-5950 Finnentrop 12, República Federal
Alemana

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN CIERRES DE
CAPSULAS PARA BOTELLAS Y RECIPIENTES SIMILARES"
(Clase Internacional B65d)

25-9-74.

El invento se refiere a cierres de cápsula para botellas y recipientes similares que están provistos de un llamado "seguro de protección para niños", y en particular a cierres de cápsula con un seguro contra
5 apertura no deseada a mano, cuyo seguro puede hacerse inefectivo ejerciendo fuerzas dirigidas una contra otra so
bre puntos diametralmente enfrentados de una parte que ro
dea a distancia al gollete de la botella y que pertenece a la pared periférica de la cápsula constituida por un
10 material de reducida deformabilidad elástica.

En un cierre conocido de esta clase, la cápsula atornillable herméticamente de la manera usual a través de una rosca interior sobre el gollete de la
botella provisto de rosca exterior está provista, en el
15 borde inferior de su parte carente de rosca y que rodea a distancia al gollete de la botella, de dos apéndices enfrentados y dirigidos hacia abajo, los cuales, juntamente con salientes axiales en forma de dientes de sierra previstos en el gollete de la botella y situados en
20 la posición de cierre de la caperuza en la zona de giro de ésta, forman un mecanismo de bloqueo de "dientes de sierra" o de trinquete que impide el desatornillamiento de la cápsula roscada. Para desatornillar la cápsula es necesario desengranar las partes de este mecanismo de
25 bloqueo mediante el recurso de deformar la parte caren-

16-9-74.

te de rosca de la pared periférica de la cápsula ejerciendo una presión dirigida contra el gollete de la botella sobre las partes del borde de la cápsula situadas entre los apéndices, de tal manera que se aumente la distancia de la parte de la pared periférica de la cápsula provista de apéndices con respecto al gollete de la botella hasta rebasar la altura de los salientes previstos en él.

Este cierre para botellas tiene los inconvenientes de que, por un lado, las partes del mecanismo de bloqueo son visibles sin impedimentos y se puede reconocer claramente su efecto, con lo que se proporcionan estímulos para vencer el bloqueo, mientras que, por otro lado, para atornillar cápsulas roscadas que hacen buen cierre hermético y que están firmemente asentadas de manera correspondiente, con miras a conseguir una unión por fricción suficiente entre la cápsula y la mano, se ejercen usualmente de todos modos mediante el pulgar y el índice fuerzas considerables dirigidas contra el gollete de la botella sobre puntos enfrentados de la pared periférica de la cápsula. Por consiguiente, en particular tratándose de cápsulas con diámetro no demasiado pequeño, no se requiere ninguna casualidad especial para que los puntos en que se ejerce la fuerza estén situados entre los apéndices previstos en el borde

25
16-9-74.

de la cápsula y las fuerzas sean suficientemente grandes para levantar los apéndices dispuestos en el borde de la cápsula desde el gollete de la botella hasta rebasar los dientes de bloqueo.

5 Otro cierre de cápsula de la clase citada al principio contiene también una cápsula atornillable herméticamente sobre el gollete de la botella a través de una rosca interior prevista en su pared periférica y una rosca exterior prevista en el gollete de la botella, así como una segunda cápsula que cubre por completo a dicha primera cápsula, las cuales están unidas entre sí de manera imperdible en dirección axial, pero de forma que pueden girar una con respecto a otra, y las cuales están acopladas en la dirección periférica por medio de un mecanismo de bloqueo de dientes de sierra que actúa en la dirección de atornillamiento (dirección de cierre). Para abrir el cierre por giro de la cápsula exterior en sentido opuesto se precisa que, ejerciendo una fuerza dirigida contra el gollete de la botella sobre dos puntos cualesquiera al menos aproximadamente enfrentados entre sí de la pared periférica elástica de la cápsula exterior, se establezca entre ésta y la cápsula roscada la unión por fricción necesaria para su arrastre. Aun cuando en este caso la cápsula roscada y las partes del mecanismo de bloqueo no

25
16-9-74.

son visibles desde el exterior ni tampoco se puede influir sobre ellas desde fuera, es tanto mayor el peligro de que las fuerzas empleadas para establecer uniones por fricción suficientes entre la mano y la cápsula exterior y calculadas para soltar una cápsula roscada firmemente asentada sean suficientes para producir también entre la cápsula exterior y la cápsula roscada la unión por fricción necesaria para su desatornillamiento.

5

10

En contraposición a los cierres de cápsula roscada conocidos, el problema en que se basa el invento consiste en realizar un cierre de cápsula de la clase indicada al principio con un gasto lo más pequeño posible de modo que, para soltar el seguro, sean necesarias una fuerza que no puedan aplicar niños pequeños y, además, medidas especiales que no resulten evidentes sin más ni más ni siquiera para adultos.

15

20

Esto se consigue de acuerdo con el invento en un cierre de cápsula del tipo descrito al principio por el hecho de que el cierre está realizado como cierre de cápsula enchufable en sí conocido con tapón de junta en el fondo de la cápsula, cuyo tapón encaja en la boca de la botella, y con medios de enclavamiento que actúan entre el gollete de la botella y la pared periférica de la cápsula y que pueden separarse

25

16-9-74.

únicamente con un consumo relativamente grande de fuerza axial, y porque en puntos enfrentados del lado interior de la parte de la pared periférica que rodea a distancia al cuello de la botella están previstas sendas
5 levass que terminan a distancia delante del gollete de la botella, y en el gollete de la botella están previstos salientes radiales enfrentados con al menos sendas superficies frontales que ascienden en dirección periférica hacia la boca de la botella y sobre las cuales
10 se montan las levass apretadas contra el gollete de la botella al ser hecha girar la cápsula en el mismo sentido.

En un cierre de cápsula realizado de esta manera, que no puede reconocerse externamente como cierre de cápsula enchufable, es muy natural que, al igual
15 que en los cierres de cápsula roscada mucho más difundidos y conocidos en general, se intente de momento su apertura girando a la izquierda la cápsula. Se pone entonces de manifiesto que tal giro de la cápsula, cuyo
20 giro resulta relativamente poco obstaculizado por la unión de junta entre el tapón y la botella, así como por la unión de fricción entre los medios de enclavamiento, conduce tan poco al éxito como un giro en sentido opuesto. Por otro lado, tampoco da buen resultado
25 un intento de retirar la cápsula del gollete de la bo-

16-9-74.

tella en dirección axial, ya que bajo las fuerzas que se han de aplicar para establecer una unión por fricción necesaria para ello entre la mano y la cápsula los medios de enclavamiento entre la cápsula y el gollete de la botella se hacen engranar tanto más fuertemente entre sí cuanto mayores sean estas fuerzas. La apertura del cierre se logra únicamente cuando las levas son apretadas contra el gollete de la botella por medio de fuerzas ejercidas en la zona estrecha de las levas sobre la pared periférica de la cápsula y se gira al mismo tiempo la cápsula en una dirección en la que las levas se montan sobre las superficies frontales de los salientes previstos en el gollete de la botella y pueden levantar la cápsula del gollete de la botella.

Las características anteriormente mencionadas del invento permiten una amplia modificación de las dificultades psicológicas y técnicas que se oponen a la apertura del cierre.

Así, la apertura puede dificultarse, por ejemplo, haciendo que las superficies de rampa para las levas asciendan en el sentido de las agujas del reloj contra la boca de la botella y, como consecuencia, sea necesario para la apertura un giro a derechas de la cápsula en contraste con lo acostumbrado. El asiento de las levas puede estar marcado más o menos claramente en

16-9-74.

el lado exterior de la cápsula.

5 Por otro lado, mediante la configuración en forma de tejadillo de los salientes previstos en el gollete de la botella se pueden establecer superficies de rampa efectivas en ambas direcciones de giro para las levas que hagan que la apertura resulte independiente de la elección de un sentido de giro determinado.

10 Las fuerzas que se han de aplicar para la apertura pueden ser influenciadas en amplio grado, además de por la configuración de los medios de enclavamiento, por la deformabilidad elástica de la pared de la cápsula, cuya deformabilidad es diferente según la elección de material para la cápsula y según el espesor de su pared periférica, y por una pendiente mayor o menor de las superficies de rampa para las levas en ambos sentidos.

20 Eligiendo un material relativamente duro para la cápsula se puede dificultar la separación de los medios de enclavamiento, mientras que, por otra parte, mediante debilitamientos locales más o menos fuertes de la pared periférica de la cápsula en torno a las levas se puede facilitar el apriete de las mismas contra el gollete de la botella.

25 Un resalto anular previsto en posición aproximadamente inmediata debajo del borde de la cápsula

16-9-74.

en el gollete de la botella permitiría el levantamiento intencionadamente dificultado de la cápsula con ayuda de una herramienta sencilla (destornillador, hoja de cuchillo o similar) con un consumo mínimo de fuerza.

5 En el dibujo están representados esquemáticamente ejemplos de ejecución para el cierre de cápsula según el invento, mostrando en ellos:

10 La figura 1, un cierre para botellas realizado en el sentido del invento con una cápsula enchufable seccionada en un plano axial;

la figura 2, el gollete de la botella perteneciente al cierre según la figura 1 girado en 90º en torno a su eje;

15 la figura 3, una forma de ejecución modificada del cierre según las figuras 1 y 2;

la figura 4, otra forma de ejecución modificada del cierre según la figura 1 con cápsula seccionada en un plano axial;

20 la figura 5, la cápsula de la forma de ejecución según la figura 4 girada en 90º, en alzado; y

25 las figuras 6 a 9, otra forma de ejecución del cierre según las figuras 1 y 2, parcialmente en alzado, parcialmente en sección axial y parcialmente en sección por planos de sección transversal diferentes.

En el ejemplo de ejecución según las figuras 1 y 2, la cápsula enchufable 1 está retenida en su posición de cierre sobre el gollete 2 de la botella por medios de enclavamiento que están constituidos de la manera usual por un resalto anular exterior 4 previsto en el gollete 2 de la botella y que rodea a la boca de la botella y unos salientes 3 a manera de listones que encajan detrás de este resalto 4 y que están dispuestos en el lado interior de la pared periférica 1b de la cápsula. Un tapón hueco 1c que sobresale del fondo 1a de la cápsula y penetra en la boca de la botella obtura herméticamente la botella. La parte de la pared periférica 1b de la cápsula situada por debajo de los salientes 3 rodea a distancia al gollete 2 de la botella. Desde el lado interior del borde inferior de la pared 1b de la cápsula penetran en el recinto anular formado por ella con el gollete 2 de la botella dos levas diametralmente enfrentadas 5 que terminan a distancia delante del gollete 2 de la botella. A la altura de estas levas 5 están previstos en el gollete 2 de la botella unos salientes 6 enfrentados entre sí con superficies frontales superiores 6a que ascienden en el sentido de las agujas del reloj hacia la boca de la botella. Estas superficies frontales 6a forman superficies de rampa para las levas 5 cuando éstas son apretadas contra el golle-

te de la botella por medio de fuerzas ejercidas en su zona sobre la pared periférica 1b y la cápsula 1 es hecha girar al mismo tiempo en el sentido de las agujas del reloj.

5 En la figura 2 está indicado por líneas de trazos interrumpidos un saliente 6' dispuesto simétricamente con respecto al saliente 6; tales salientes pueden estar previstos en lugar de los salientes 6 o complementar a éstos para formar salientes en forma de tejadillo con dos superficies de rampa que ascienden en sentidos opuestos.

10

 En la figura 1 está indicado con líneas de trazos interrumpidos un segundo resalto anular 12 en el gollete 2 de la botella, el cual, por un lado, impide que se desmonte la cápsula 1 por medio de presión ejercida por los dedos sobre el borde de la cápsula, mientras que, por otro lado, hace posible la aplicación de un filo de herramienta. En caso deseado, esto puede hacerse imposible también disponiendo las cosas de modo que el borde de la cápsula, dotado correspondientemente de mayor alcance en profundidad, cubra al menos el borde superior del resalto anular 12.

15

20

 Junto con salientes dispuestos en el gollete de la botella y provistos de superficies frontales superiores que ascienden en una dirección hacia la

25

boca de la botella pueden estar también partes de un puente roscado con cuyas espiras se pueden hacer engranar levas previstas en la pared de la cápsula y desplazadas una con respecto a otra en la magnitud de medio
5 paso de rosca.

Las levas previstas en la pared de la cápsula y desplazadas en altura en la magnitud de medio paso de rosca pueden ser partes de una rosca interior que se corresponde con salientes o con una rosca exterior
10 previstos en el gollete de la botella. En este caso se pueden hacer engranar partes de la rosca interior con los salientes o la rosca exterior del gollete de la botella por medio de fuerzas radiales ejercidas sobre la pared de la cápsula en puntos cualesquiera enfrentados
15 entre sí.

Como se desprende de la figura 3, para un cierre de cápsula enchufable según el invento se pueden utilizar también botellas usuales en el comercio cuyo gollete 2' esté provisto de una rosca exterior 16 y,
20 debajo de ella, de un resalto anular 12 que haga posible en la producción de botellas, como el llamado anillo de retención o de entrega, el traslado de la botella todavía no terminada entre los distintos puestos de tratamiento y los medios de transporte. Este resalto anular
25 12 se utiliza en el sentido del invento para enclavar

16-9-74.

la cápsula enchufable 11 sobre el gollete de la botella, para lo cual es cogido por detrás por levas de enclavamiento 13 previstas en el borde inferior de la pared periférica 11b de la cápsula. Para separar la cápsula 11 de la botella sirven unos salientes enfrentados 15 previstos en la pared periférica 11b de la cápsula y desplazados según la altura en la magnitud de medio paso del puente roscado 16, los cuales pueden ser partes de una rosca interior.

10 En este caso se puede rebajar la fuerza de giro necesaria para levantar la cápsula del gollete de la botella haciendo que las levas de enclavamiento 13 distribuidas por la periferia del borde libre de la cápsula solapen con holgura radial al resalto anular 12 previsto en el gollete de la botella. Al ejercer fuerzas dirigidas en sentidos contrarios sobre la parte de la pared periférica de la cápsula que se encuentra situada en la zona de la rosca, el borde libre de la cápsula adopta entonces también, junto con esta parte de pared, una forma ovalada, de modo que las levas de enclavamiento 13 situadas en las zonas del diámetro mayor del borde de la cápsula se separan más o menos del gollete de la botella y, al girar la cápsula 11, pueden ser levantadas de manera correspondientemente más fácil por encima del resalto anular 12 previsto en el gollete de la

25
16-9-74.

botella.

Las figuras 4 y 5 ilustran otra forma de ejecución modificada 8 de la cápsula enchufable 1.

En este caso, unas incisiones 9 que se ex
5 tienden a ambos lados de cada leva 5 desde el borde de la cápsula hasta cerca por delante del fondo 8a de la cápsula forman en la pared periférica 8b de la cápsula sendas orejetas 10 que permiten apretar la leva 5 situa
10 da sobre cada una de ellas contra el gollete de la botella con una fuerza reducida. En lugar de los cortes de separación dibujados pueden estar previstas - convenientemente en el lado interior de la pared de la cápsula - ranuras más o menos profundas que aumentan la flexibili
15 dad de la pared de la cápsula en la zona de las levas en medida correspondientemente más pequeña.

Como se puede apreciar además en la figura 4, las orejetas 10 dispuestas en huecos entre cada dos listones de enclavamiento 3 pueden estar provistas, en la zona de transición al fondo 8a de la cápsula, de un engrosamiento interior 10a de forma de cuña que se
20 estrecha hacia el borde de la cápsula y a través del cual, estando asentada la cápsula 8, las partes de orejeta inferiores se separan del gollete 2 de la botella por medio del resalto anular 4. De este modo, el
25 diámetro de la cápsula puede mantenerse por lo demás

16-9-74.

más pequeño y el recinto anular formado por ella con el gollete de la botella puede mantenerse más estrecho, sin que al girar la cápsula sin ejercer presión radial sobre las orejetas 10 las levas 5 entren en contacto con los salientes 6, 6' previstos en el gollete de la botella. Las orejetas sobresalientes hacia afuera de la periferia de la cápsula hacen perceptible además el asiento de las levas 5 y facilitan, por tanto, la localización de los puntos sobre los que debe ejercerse presión para la apertura del cierre.

En los ejemplos de ejecución representados en las figuras 6 a 9 las superficies de rampa 26a de los salientes 26 previstos en el gollete 2' de la botella ascienden desde el lado superior de un segundo resalto anular 22 que rodea al gollete de la botella hacia la boca de la botella, y la cápsula de cierre 21 que coge por detrás con salientes de enclavamiento interiores 23 al resalto anular 24 que rodea a la boca de la botella se apoya con sus levas 25 sobre una superficie anular del resalto anular 22 que rodea a los salientes 26.

Los salientes 26 pueden formar los extremos inferiores de los puentes de una rosca exterior de varios filetes y las levas 25 pueden formar los extremos inferiores de los puentes de una rosca interior de

varios filetes y del mismo paso.

En el ejemplo dibujado la cápsula 21, en contraposición a las formas de ejecución tratadas hasta ahora, está asegurada además contra giro y, por tanto, adicionalmente contra separación no deseada del gollete de la botella. Sirven para ello unos salientes 22a en forma de dientes de sierra que están dirigidos radialmente hacia afuera desde la periferia del resalto anular 22 y que forman con sus flancos empinados unas superficies de choque para levas de bloqueo 27 previstas en la parte de borde inferior de la pared periférica 21b de la cápsula que abraza al resalto anular 22 y que coge por detrás con un engrosamiento interior 30. Esta parte de borde está unida con la parte superior de la pared periférica 21b de la cápsula por medio de puentes delgados 29 limitados por cortes de separación 28.

Por consiguiente, para separar por primera vez la cápsula 21 de la botella es necesario un consumo incrementado de fuerza para, por un lado, romper los puentes 29 por giro de la cápsula en contra del sentido de las agujas del reloj y, por otro lado, apretar al mismo tiempo las levas 25 contra el gollete de la botella. Solo después de este apriete se someten también los puentes 29 al girar la cápsula a un esfuerzo de tracción axial que facilita sustancialmente la rotura de los puentes.

16-9-74.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 26 de Octubre de 1973, bajo el N^o P 23 53 742.0, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

- 10 1^a.- Perfeccionamientos introducidos en cierres de cápsulas para botellas y recipientes similares con un seguro contra apertura no deseada a mano, cuyo seguro puede hacerse inefectivo ejerciendo fuerzas
- 15 mente enfrentados de una parte que rodea a distancia al gollete de la botella y que pertenece a la pared perifé- rica de la cápsula constituida por un material de redu- cida deformabilidad elástica, caracterizados porque el
- 19 cierre está realizado como cierre de cápsula enchufable

25-9-74.*

en sí conocido con un tapón de junta (1c) que encaja en la boca de la botella y que está previsto en el fondo (1a) de la cápsula y con medios de enclavamiento (3) que actúan entre el gollote (2) de la botella y la pared periférica (1b) de la cápsula, y porque en puntos 5 enfrentados del lado interior de la parte de la pared periférica (1b) que rodea a distancia al gollote (2) de la botella están previstas sendas levas (5) que terminan a distancia por delante del gollote (2) de la botella y en el gollote (2) de la botella están previstos salientes enfrentados (6, 6') con al menos sendas superficies frontales superiores (6a) que ascienden 10 en la dirección periférica hacia la boca de la botella y sobre las cuales se montan las levas (5) apretadas contra el gollote (2) de la botella al ser hecha girar 15 la cápsula (1) en el mismo sentido.

2a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1a, caracterizados porque los salientes (6) previstos en el gollote de la botella forman superficies de rampa (6a) para las levas (5), cuyas superficies 20 ascienden en el sentido de las agujas del reloj hacia la boca de la botella.

3a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1a, caracterizados porque los salientes (6, 6') dispuestos en el gollote (2) de la botella 25

25-9-74.

están configurados en forma de tejadillo y forman superficies de rampa (6a, 6'a) que ascienden en sentidos opuestos.

5 4a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizados porque los salientes (6 ó 6') que forman superficies de rampa ascendentes en un sentido y que están previstos en el gollete (2) de la botella son partes de una rosca exterior y las levallas previstas en la pared de la cápsula están desplazadas una con respecto a otra en la magnitud de medio paso de rosca.

15 5a.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª, 2ª y 4ª, caracterizados porque las levallas (5) previstas en la pared periférica (1b) de la cápsula son partes de una rosca interior.

20 6a.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizados porque los salientes de enclavamiento (13) de la pared periférica (11b) de la cápsula están dispuestos en el borde libre de esta pared y encajan detrás de un resalte anular (12) dispuesto en el gollete de la botella por debajo de los salientes (6, 16) provistos de superficies frontales superiores que ascienden hacia la boca de la botella.

25
25-9-74.

7^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6^a, caracterizados porque las levas de enclavamiento (13) previstas en la pared (11b) de la cápsula solapan con holgura radial al resalte anular (12) dispuesto en el gollote de la botella.

8^a.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones 1^a a 3^a, caracterizados porque la pared periférica de la cápsula (8) está provista, a ambos lados de las levas (5), de cortes de separación (9) o ranuras que se extienden desde el borde de la cápsula hasta cerca por delante del fondo (8a) de la cápsula.

9^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8^a, caracterizados porque las orejetas (10) formadas por cada dos cortes de separación (9) están dispuestas en huecos entre cada dos listones de enclavamiento (3) y en la zona de transición al fondo (8a) de la cápsula están previstas de engrosamientos interiores (10a) de forma de cuña que se estrechan hacia el borde de la cápsula y a través de los cuales, estando asentada la cápsula, las orejetas (10) con las levas (5) son separadas del gollote (2) de la botella por medio del resalte anular (4).

10^a.- Perfeccionamientos según una o más de las reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizados

25
25-9-74.

5 porque las superficies de rampa (26a) de los salientes (26) previstos en el gollete (2'') de la botella ascienden desde el lado superior de un segundo resalte anular (22) del gollete de la botella hacia la boca de la botella y la cápsula enchufable (21) se apoya con las levas (25) sobre una superficie anular del resalte anular (22) que rodea a los salientes (26).

10 11a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10a, caracterizados porque los salientes (26) forman los extremos inferiores de los puentes de una rosca exterior de varios filetes y las levas (25) forman los extremos inferiores de los puentes de una rosca interior de varios filetes y del mismo paso.

15 12a.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones 10a y 11a, caracterizados porque el segundo resalte anular (22) del gollete de la botella está previsto en su periferia de varios salientes radiales (22a) de forma de dientes de sierra que forman con sus flancos inclinados unas superficies
20 de choque para salientes (27) a manera de levas previstos en el borde inferior de la pared periférica (21b) de la cápsula que rodea al resalte anular (22) y que encaja detrás con un engrosamiento interior (20), y este borde está unido con la parte superior de la pared
25 periférica (21b) de la cápsula por medio de puentes

25-9-74.

delgados (29) limitados por cortes de separación (28).

13a.- Perfeccionamientos introducidos en
cierres de cápsulas para botellas y recipientes simila-
res.

5

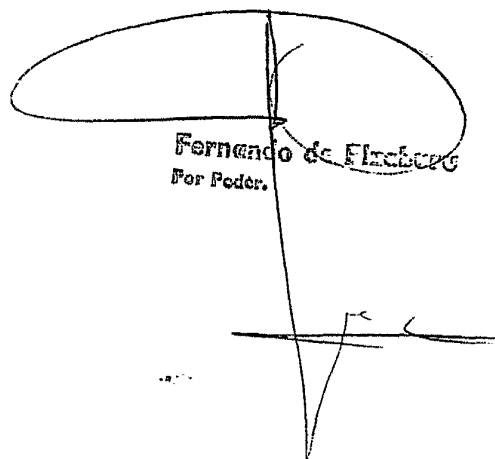
Tal y como se ha describe en la Memoria
que antecede, representado en los dibujos que se acompa-
ñan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

22 OCT. 1974

P. A.



Fernando de Elche
Por Poder.

25-9-74.

G.D.S.

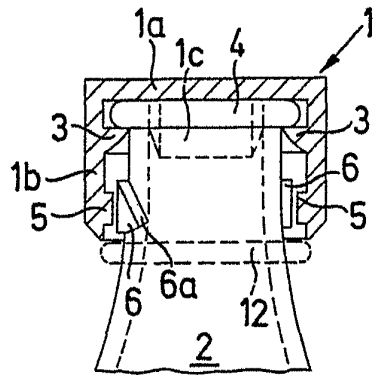


FIG. 1

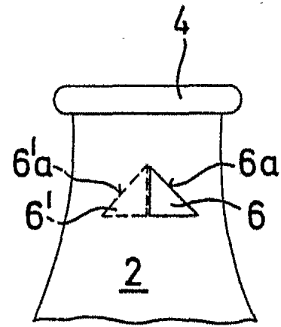


FIG. 2

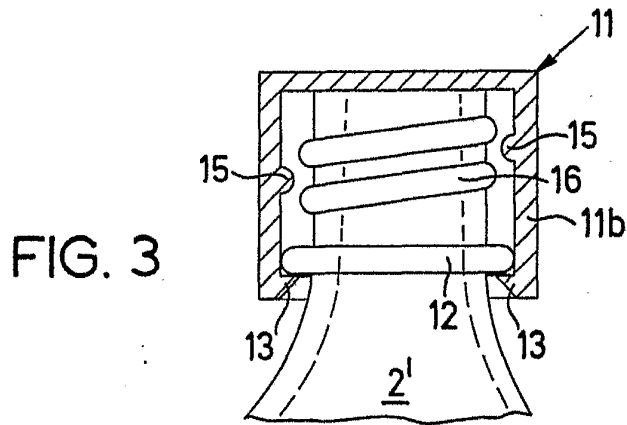


FIG. 3

FIG. 4

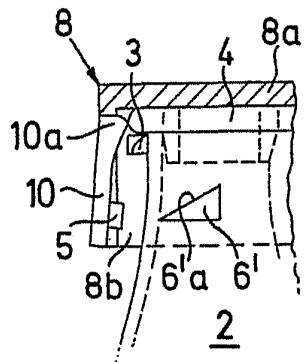
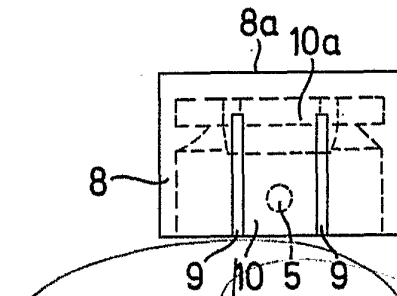


FIG. 5



Fernando de Eizaburo
Por Fedes.

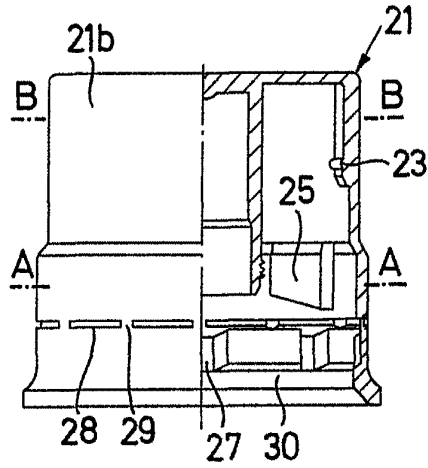


FIG. 6

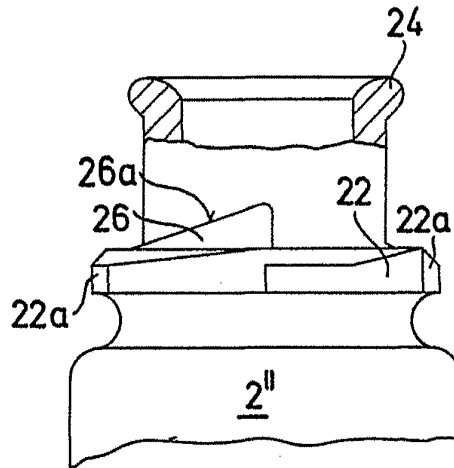


FIG. 8

FIG. 7

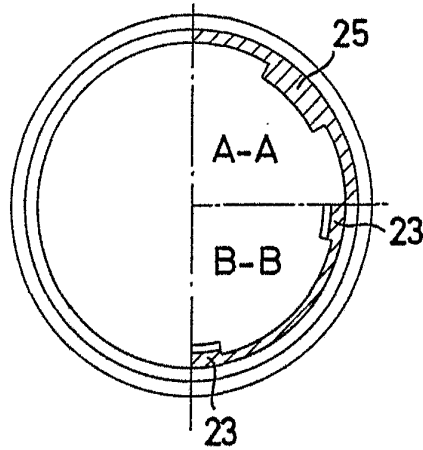
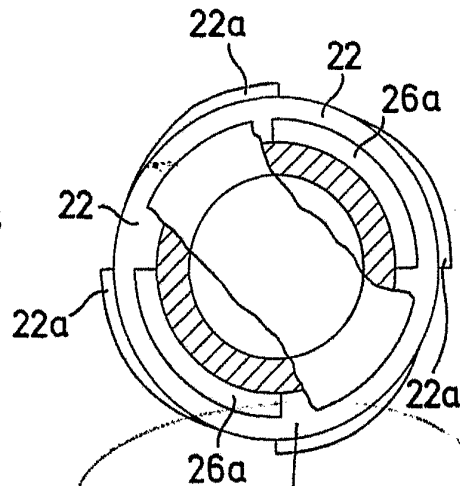


FIG. 9



Fernando de Elzaburu
Por Madrid