

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 29629E	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 10-12-1.985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1988

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 84-19102	(32) FECHA 11-12-84	(33) PAIS FR
--	------------------------	-----------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65B 51/22
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"RECIPIENTE CON GOLLETE DE MATERIA PLASTICA, PROVISTO DE UN CAPUCHON DE MATERIA PLASTICO"

(71) SOLICITANTE (ES)

CEBAL

(BR 2508)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

98, boulevard Victor Hugo, 92115 CLICHY, Francia

(72) INVENTOR (ES)

Alain JUPIN y Bernard SCHNEIDER

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ

(P.- 91.336)

El invento se refiere al ámbito de los recipientes con gollete y a sus capuchones, provistos de un elemento de cierre inviolable.

5 ESTADO CONOCIDO DE LA TECNICA.

La solicitud de patente EP-A-0 119 145 de la solicitante describe un recipiente con gollete de materia plástica, estando coronado el gollete por un opérculo de inviolabilidad cuya base es desgarrable y cuya cabeza que tiene 10 relieves se encaja en una llave con relieves interiores del capuchón, llave cuya cooperación con dichos relieves de la cabeza del opérculo permite la rotura de este opérculo por la rotación del capuchón. El encaje se puede hacer a presión, quedando entonces el opérculo prisionero de la llave 15 del capuchón, después de su rotura. El centrado del capuchón y, por lo tanto, de la llave, en el curso de la aplicación del capuchón sobre el gollete, es hecho más fácil por la presencia en el capuchón de una corona que encaja en el gollete con una pequeña holgura. Esta corona de centrado puede ser la corona de la llave del capuchón misma, 20 cuando el opérculo es aproximadamente del mismo diámetro que el orificio del gollete, o bien una corona distinta, cuando el opérculo tiene un diámetro menor, debido a que se une a los bordes del orificio del gollete por un faldón ensanchado inyectado en oblicuo. 25

Entre las diferentes disposiciones descritas por el documento mencionado, se observa, además, que la base del opérculo roto puede tener medios de cierre estanco del orificio del gollete, y que el capuchón y el gollete pueden llevar medios de enroscadura complementarios, que cooperan para las nuevas operaciones de cierre, después de la rotura del opérculo.

EXPOSICION DEL PROBLEMA

La solución descrita por el documento EP-A-0 119 145, así como sus diferentes variantes de ejecución, responden a los problemas de la facilidad de apertura de recipientes con golletes coronados por un opérculo de inviolabilidad y de su nueva operación de cierre ulterior eventual, pero presenta los inconvenientes siguientes:

- la superficie lateral del opérculo debe presentar relieves que se encajen en los relieves de la llave del capuchón,

- el número de los relieves del opérculo y de la llave del capuchón debe ser suficiente, y sus perfiles estudiados para que no exista problema sensible de indización en el curso del encaje del opérculo por la llave del capuchón, que se debe producir cuando se coloca el capuchón sobre el gollete.

Estas particularidades originan, ambas, complica-

ciones al nivel del utillaje de fabricación, y los relieves de la superficie lateral del opérculo pueden tener otros inconvenientes, que afectan, por ejemplo, a la manipulación y/o a la estética.

5 La solicitante ha buscado una solución diferente, que permite evitar las complicaciones e inconvenientes precedentes.

EXPOSICION DEL INVENTO

10 Como es conocido, el recipiente del invento es un recipiente de materia plástica provisto de un capuchón igualmente de materia plástica, estando coronado el gollete por un opérculo de estanquidad desgarrable en su base, y teniendo el capuchón una llave con relieves interiores. Esta llave traba el opérculo cuando el capuchón cubre al gollete, y la rotación del capuchón permite entonces la rotura del opérculo.

15 De manera nueva, el opérculo de estanquidad tiene una superficie lateral lisa (medio(a)) y, de manera sorprendente, se obtiene la rotura del opérculo por rotación del capuchón aplicado sobre el gollete gracias a los tres medios suplementarios siguientes:

20 b) la materia plástica de la llave del capuchón es más dura que la materia plástica del opérculo;

25 c) los relieves interiores de la llave del capuchón

se terminan en aristas aguzadas;

5 d) al menos en una cierta altura, los círculos sucesivos, perpendiculares al eje común del recipiente y del capuchón y que pasan por los extremos de las aristas aguzadas de los relieves de la llave del capuchón, tienen diámetros menores que los diámetros de la superficie lateral del opérculo que les corresponden, en el curso de la trabazón del opérculo por la llave del capuchón.

10 Se obtiene entonces una trabazón con aprieto del opérculo por los relieves con aristas aguzadas de la llave del capuchón, y se constata que estas aristas aguzadas estrían el opérculo de materia plástica menos dura. Después de la rotura del opérculo, éste queda prisionero de la llave del capuchón.

15 El problema de la indización para conseguir la trabazón desaparece completamente en el caso de los opérculos de sección o secciones circulares. La fabricación es simplificada para el opérculo, cuya superficie lateral es lisa.

20 El invento se puede aplicar a cualquier forma de opérculo acompañada de una forma del conjunto de las aristas aguzadas de los relieves interiores de la llave del capuchón que aseguran un cierto aprieto en el curso de la trabazón del opérculo por esta llave. Con objeto de tener la facilidad de un encaje isotrópico, el opérculo tiene, de preferencia, una superficie lateral de revolución alrededor de

25

su eje de simetría que es habitualmente el del gollete al que cubre. El opérculo tiene, por ejemplo, una superficie troncocónica o parabólica. De manera habitual, y este es el caso para los ejemplos que siguen, el opérculo tiene una superficie lateral cilíndrica circular.

Habitualmente, el capuchón es monocasco, y el gollete y el opérculo son monocasco con el hombro por el cual la cabeza sobremoldeada se une al faldón del tubo. Los materiales de materia utilizables para el opérculo, por una parte, es decir, habitualmente también para el gollete o la cabeza del tubo, y para la llave del capuchón, por otra parte, es decir, habitualmente para todo el capuchón, son los siguientes:

A) - Opérculo (cabeza): PE BD (polietileno de baja densidad) reticular o lineal

- llave del capuchón (capuchón): una de las materias plásticas siguientes:

- PE HD (polietileno de alta densidad)

- PP (polipropileno)

20

25

5

Subgrupo
(X)

Estirénicos

- resinas termoendurecibles.
(tales como: urea formol,
melanina - formol

- policarbonatos

PS (Poliestireno)

ABS (acrilo-butadieno-es-
tireno)

SAN (estireno-acrilonitri-
lo)

MBS (metacrilato-butadie-
no-estireno)

10

- resinas
acetal

- poliésteres

15

B) - Opérculo: PE HD (radical o lineal);

- Llave del capuchón: PP o una de las materias
del subgrupo (X)

C) - Opérculo PP;

- Llave del capuchón: una de las materias del
subgrupo (X).

20

En el curso de la trabazón del opérculo por la lla-
ve del capuchón, trabazón efectuada cubriendo el gollete
del capuchón y presionando un poco para meterlo, el "aprie-
to" obtenido está de preferencia comprendido entre 0,4 y

25

0,9 mm de diámetro y, de preferencia, todavía comprendido entre 0,5 y 0,7 mm de diámetro, al menos en una cierta altura, típicamente en al menos 2 mm. Para un opérculo que tenga una superficie lateral lisa de revolución alrededor de su eje de simetría, los círculos sucesivos perpendiculares al eje común del opérculo y de la llave del capuchón y que pasan por los extremos de las aristas aguzadas de los relieves interiores de la llave del capuchón tienen, a este efecto, diámetros inferiores en 0,4 a 0,9 mm y, de preferencia, en 0,5 a 0,7 mm, a los diámetros de la superficie lateral del opérculo que les corresponden.

Además, las aristas aguzadas de los relieves de la llave del capuchón son cortantes, en las condiciones de trabazón con aprieto indicadas más arriba, para la superficie lateral del opérculo que es de materia plástica menos dura. Su poder de corte interviene para la facilidad de la trabazón, así como para la calidad de la estría o entalladura obtenida que condiciona la eficacia del arrastre del opérculo por rotación del capuchón. En el arrastre de un opérculo con relieves por una llave con relieves que se encajan en los relieves del opérculo, las superficies de los relieves que intervienen para el arrastre en rotación están generalmente limitadas a zonas estrechas donde existe contacto. Por contraste, en el arrastre del opérculo del invento, las pequeñas porciones de aristas aguzadas insertadas en la

materia plástica del opérculo intervienen por la totalidad de sus superficies para el arrastre en rotación del opérculo por la rotación del capuchón. Esta eficacia particular del estriado o entalladuras con deformación en parte elástica de la materia plástica del opérculo, estriado que se produce desde arriba hacia abajo del opérculo en el curso de la aplicación del capuchón y, por consiguiente, de su llave, así como la rigidez de las inserciones de las aristas aguzadas unida al aprieto periférico de la boquilla por la llave, explican la facilidad sorprendente del arrastre en rotación del opérculo por la rotación del capuchón con el dispositivo y según el procedimiento del invento.

Para obtener una penetración de la boquilla, por estriado o entalladura por las aristas aguzadas de los relieves de la llave del capuchón, fácil y de calidad óptima para el arrastre en rotación del opérculo, el ángulo de extremo de estas aristas aguzadas, de sección perpendicular al eje de simetría de la llave así como del opérculo en posición de trabazón del recipiente por el capuchón, está comprendido, de preferencia, entre 7 y 20° y de preferencia todavía entre 10 y 16°. Estas condiciones pueden estar asociadas a una u otra de las condiciones preferentes de encaje con aprieto, pero se recomienda tener como mínimo, a la vez, un "aprieto" de 0,4 a 0,9 mm de diámetro y ángulos de extremos de las aristas aguzadas comprendidos entre 7 y 20°.

Finalmente, en una estructura particular, los relieves interiores de la llave del capuchón son llevados por una corona cuyo extremo se encaja fácilmente sobre el opérculo, y estos relieves interiores se ensanchan progresivamente desde su extremo inferior, de manera que el comienzo de la aplicación del capuchón asegura un buen centrado de la llave sobre el opérculo y que el comienzo del estriado de la superficie lateral de este opérculo por las aristas aguzadas de los relieves interiores de la llave consisten en una entalladura progresiva de la parte superior de esta superficie lateral. El ensanche progresivo de los relieves interiores de la llave del capuchón es realizado, de preferencia, en una altura por lo menos igual a dos veces la anchura máxima de dichos relieves. Además, para la buena rigidez de los relieves interiores con aristas aguzadas, es preferible, en el caso general, mantener su anchura según la dirección radial bastante reducida y típicamente comprendida entre 0,3 y 1 mm.

El invento tiene igualmente por objeto un procedimiento de abertura de un recipiente con gollete coronado por un opérculo de inviolabilidad de superficie lateral lisa, en el cual

A) se proporciona un capuchón de materia plástica que tiene una llave con relieves interiores, pudiendo cubrir el capuchón al gollete y trabando su llave entonces a dicho

opérculo, teniendo la llave del capuchón las características siguientes:

5 - esta llave al menos es de materia plástica más dura que la materia plástica del gollete y del opérculo (como la condición (b) relativa al dispositivo);

10 - sus relieves interiores se terminan en aristas aguzadas, cuyos extremos se sitúan, al menos en una cierta altura, sobre círculos sucesivos perpendiculares al eje del capuchón, de diámetros menores que los diámetros correspondientes del opérculo (como las condiciones (c) y (d) relativas al dispositivo).

B) se aprieta el opérculo y se estría su superficie lateral, aplicando el capuchón sobre el gollete y, por lo tanto, sus llaves sobre dicho opérculo.

15 C) se hace girar el capuchón respecto al tubo, en un sentido de rotación o en el otro sentido, hasta la rotura del opérculo, y se separa el capuchón.

20 De manera preferente, los extremos de las aristas aguzadas de los relieves interiores de la llave del capuchón se sitúan, al menos en una cierta altura - en la práctica al menos en 1,5 a 2 mm - sobre círculos sucesivos perpendiculares al eje del capuchón de diámetros inferiores en 0,4 a 0,9 mm a los diámetros correspondientes del opérculo, y dichas aristas aguzadas tienen, en sección perpendicular
25 al mismo eje, un ángulo de extremo comprendido entre 7 y

20^a.

5 Se obtienen resultados particularmente buenos con las diferentes condiciones preferentes ya indicadas en el caso del dispositivo y relativas, en particular, a las diferencias entre los diámetros interiores sobre los extremos de las aristas aguzadas interiores de la llave del capuchón y los diámetros correspondientes del opérculo, y el ángulo de extremo de estas aristas aguzadas; la elección de las ma-
10 terias plásticas respectivas para la llave del capuchón, es decir, en general, para el capuchón monocasco, y para el opérculo, es decir, típicamente para la cabeza sobremoldeada del tubo.

EJEMPLOS

15 Los ejemplos y los dibujos que los ilustran se refieren al caso corriente en que, en posición de encaje, el gollete y su opérculo de estanquidad, por una parte, y el capuchón y su llave, por otra parte, tienen un eje longitudinal común. El gollete y el opérculo, así como el capuchón,
20 tienen entonces una simetría de revolución alrededor del eje precedente.

La figura 1 representa un ejemplo práctico de recipiente y de capuchón según el invento, en corte axial longitudinal.

25 La figura 2 representa la llave del capuchón de

este primer ejemplo, en cuarto de corte por un plano perpendicular al eje horizontal, plano designado con la referencia I en la figura 1.

5 La figura 3 representa el opérculo del recipiente y la llave del capuchón del primer ejemplo, en el momento de la aplicación de esta llave, en corte local axial longitudinal pasando por los extremos de dos aristas aguzadas.

10 La figura 4 representa el recipiente y el capuchón del primer ejemplo, estando el capuchón metido, en corte axial longitudinal.

La figura 5 representa los mismos recipiente y capuchón después de la rotura del opérculo, en corte axial longitudinal.

15 La figura 6 representa un segundo ejemplo del recipiente y del capuchón según el invento, estando el capuchón metido, en corte axial longitudinal.

20 El recipiente 1 representado en la figura 1 tiene un faldón 2 de 33 mm de diámetro exterior, de polietileno, coronado por una cabeza sobremoldeada 3 de 0,8 a 1,2 mm de grosor, de polietileno de baja densidad, cabeza 3 que tiene, a su vez, por encima de su hombro 4, un gollete 5 de 17 mm de diámetro exterior y de 12 mm de altura que lleva un orificio de fantasía 6 con seis huecos 7 separados por seis partes en relieve 8, teniendo este orificio 6 un diámetro sobre hueco de 14 mm. El gollete 5 y el orificio 6 están

25

coronados por un opérculo de inviolabilidad 9 que tiene en su base un faldón ensanchado 10, luego, encima, una superficie lateral 11 cilíndrica circular de diámetro (\varnothing_D) igual a 7,5 mm y de 6 mm de altura, y luego, finalmente, un extremo que forma opérculo 111 de 2 mm de altura.

El capuchón 12 del recipiente en curso de aplicación, es de polipropileno, y tiene un diámetro exterior de 32 mm y una altura de 26 mm. Lleva en el interior una corona intermedia de 17,5 mm de diámetro interior y de 20 mm de altura destinada a la trabazón del gollete 5, y una corona central circular de 9 mm de altura (14) que lleva sobre su superficie cilíndrica interior 15 de 8,0 mm de diámetro 12 nervios en relieve 16 en forma de aletas aguzadas.

Estas aletas aguzadas 16 visibles en corte perpendicular al eje longitudinal (L) en la figura 2, tienen, según este corte, un ángulo de extremo (α) de 15°. Su anchura en la dirección radial, constante para todas las aletas, es de 0,55 mm. El diámetro (\varnothing_d) del círculo perpendicular al eje (L) que pasa por los extremos 17 de las aletas aguzadas 16 de la llave (14+16) del capuchón 12, es de 6,9 mm al nivel de este corte, y este diámetro permanece constante sobre 6 a 7 mm de altura. En el curso de la trabazón del opérculo 9 por la llave del capuchón (14+16), los círculos de diámetro (\varnothing_d) de esta llave tiene, pues, $7,5 - 6,9 = 0,6$ mm menos que el diámetro (\varnothing_D) de la superficie lateral ci-

límpida del opérculo 9.

La figura 3 muestra más claramente el comienzo de la aplicación de la llave del capuchón (14+16) sobre el opérculo 9. La porción de extremo 18 de la corona 14 de la llave del capuchón está en aproximadamente 1 mm libre de relieves en forma de aletas aguzadas 16. Los relieves de las aletas 16 comienzan luego ensanchándose progresivamente de 0 a 0,55 mm sobre 1,5 mm. Gracias a la porción de extremo 18 de la corona 14 libre de relieves y gracias al ensanche progresivo 19 de los relieves de las aletas 16, la aplicación de la llave del capuchón (14+16) es en todos los casos fácil y progresiva y asegurará un buen centrado para el comienzo del estriado del opérculo 9 para las aletas 16. Se han representado en la figura 3 las prolongaciones 20 de los extremos 17 de las aletas 16 en trazos discontinuos, que vienen a cortar el opérculo de manera simétrica respecto al eje (L), gracias a estos medios de centrado. No es necesario, para este efecto de centrado, que el interior de la llave del capuchón (14+16) comience por una porción de superficie 18 libre de relieves, pero esta porción libre 18 asegura el alejamiento del ensanche progresivo 19 de las aletas 16 respecto al borde extremo de la corona 14 y da así a este ensanche 19 y a las aletas 16 una protección frente a los choques de manipulación.

Cuando se prosigue la aplicación del capuchón 12 y

5 por consiguiente de su llave (14+16), la entalladura o el estrizado del opérculo 9 comienza al nivel del extremo alto 21 de su superficie lateral cilíndrica 11. La figura 4 muestra el capuchón 12 en posición aplicada sobre el gollete 5 y el opérculo 9.

10 A partir de esta posición aplicada, basta con arrastrar el capuchón 12 en rotación manteniendo el recipiente tubular 1 con la otra mano, en un sentido o en el otro, como lo esquematiza la doble flecha 22 de la figura 4. La rotura del opérculo 9 se obtiene fácilmente con un ángulo de rotación relativo de 30 a 40°, y el opérculo roto 9 queda prisionero de la llave (14+16) del capuchón 12 cuando este es levantado (figura 5), liberando así el orificio 6 del tubo 1.

15 Con otras muestras similares se ha podido observar que podía aplicarse el capuchón 12 sobre el opérculo 9 y luego retirarlo y recomenzar esta maniobra más de una decena de veces sin observar dificultades, y que se obtenía luego fácilmente la rotura del opérculo 9 por rotación del capuchón 12, como se ha descrito anteriormente. Después de las retiradas de los capuchones 12, se ha observado a simple vista que las superficies laterales 11 de los opérculos 9 tenían estrías finas, más o menos visibles, comenzando en el extremo alto 21 de estas superficies laterales 11 y descendiendo en 2 a 4 mm, correspondiendo el espaciamiento de es-

20

25

tas estriás o rayados al espaciamiento de las aletas 16.

Se ve, pues, que el procedimiento de abertura del invento es eficaz, a pesar de las diferencias aparentes de longitud entre las estriás finas causadas por las diversas aletas aguzadas. Se ve también que estas estriás parecen más finas que las porciones de aletas que han entallado la pared lateral de los opérculos, lo que quiere decir, sin duda, que se ha producido inserción de estas porciones de aletas con aprieto elástico por parte de la materia plástica de las paredes de opérculos así estriadas.

El segundo ejemplo de recipiente 100 y de capuchón 120 según el invento (figura 6) muestra las particularidades siguientes:

- el gollete 50 y la corona intermedia 130 del capuchón 120 tienen, respectivamente, roscados 51 y 131 destinados al nuevo taponamiento del recipiente 100 después de la rotura del opérculo 90, por enroscado del capuchón sobre el gollete;

- el opérculo 90 unido al borde del orificio circular 60 del gollete 50 por una zona de debilidad adelgazada 91 tiene sucesivamente un faldón inferior 9 coronado por un casquete 93 y una cabeza 94 que tiene una superficie lateral cilíndrica 95;

- el capuchón 120 tiene en su centro una llave constituida por una corona 140 que lleva relieves en forma de

5 aletas aguzadas 160 según el invento, con entrada progresiva. El diámetro interior sobre aletas (ϕ_d) de la llave (140+160) es inferior en 0,4 a 0,9 mm al diámetro exterior (ϕ_D) de la superficie lateral 95 del opérculo 90. El capuchón 120 y su llave (140+160) son monocasco y de materia plástica más dura que la de la cabeza del tubo 100. Girando el capuchón 120 aplicado en rotación en un sentido o en el otro según la flecha 220, se obtiene la rotura del opérculo 90 gracias al procedimiento y al dispositivo de "llave estriadora" del presente invento. A continuación, el faldón 92 roto de contorno exterior ligeramente cónico, así como el casquete 93 del opérculo 90, opérculo que está entonces prisionero del capuchón 120, permiten el nuevo taponamiento estanco del orificio 60 del gollete 50, como es en sí conocido por nuestra solicitud de patente EP-A 0 119 145 y recogida por las reivindicaciones 4 y 13 de este documento. De manera más general, todas las disposiciones que corresponden a las partes características de las reivindicaciones 3ª a 11ª y 13ª-14ª de esta solicitud de patente, pueden ser utilizadas con el opérculo y la llave estriadora del presente invento.

APLICACIONES

25 El dispositivo y el procedimiento de apertura del invento se aplican casi siempre a recipientes tubulares que tienen un orificio circular de diámetro comprendido entre 5

y 15 mm, ó incluso un orificio de fantasía que tiene un círculo de inyección de diámetro comprendido entre 5 y 15 mm. Los grosores de las zonas de debilidad soldadas están comprendidos, en general, entre 0,1 y 0,4 mm.

5 Estos recipientes tubulares están dotados típicamente de un capuchón de diámetro comprendido entre 25 y 40 mm, y, como se describe por EP-A 0 119 145, el par de apertura por rotura del opérculo de inviolabilidad está comprendido entonces típicamente entre 10 y 90 N.m, y entre 10 y 30 N.m
10 en el caso de los orificios de fantasía coronados por opérculos soldados de manera discontinua.

 El dispositivo y el procedimiento del invento son empleados esencialmente en el ámbito de los productos alimentarios para líquidos, siropes, cremas, productos en estado pastoso o en estado de gomas, y para los productos en un estado dividido; en el ámbito de los productos farmacéuticos
15 higiénicos o cosméticos; en todas las presentaciones o consistencias precedentes, y en el ámbito de los productos químicos o de entretenimiento.
20

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Recipiente con gollete de materia plástica provisto de un capuchón de materia plástica, estando coronado el gollete por un opérculo de inviolabilidad y teniendo el capuchón una llave con relieves interiores, trabando dicha llave a dicho opérculo cuando el capuchón cubre el gollete y permitiendo entonces la rotación de dicho capuchón la ro-
10 tura del opérculo, caracterizado por el conjunto de los cuatro medios siguientes: (a) el opérculo de inviolabilidad tiene una superficie lateral lisa; (b) la materia plástica de la llave del capuchón es más dura que la materia plástica del opérculo; (c) los relieves interiores de la llave del ca-
15 puchón se terminan por aristas aguzadas, que tienen en sección perpendicular al eje común del opérculo y de la llave del capuchón un ángulo de extremo comprendido entre 7 y 20°; (d) al menos en una cierta altura, los círculos sucesivos perpendiculares al eje común y que pasan por los extremos de dichas aristas aguzadas tienen los diámetros inferiores
20 en 0,4 a 0,9 mm a los diámetros de la superficie lateral del opérculo que les corresponden, en el curso de la trabazón de dicho opérculo por dicha llave del capuchón.

2ª.- Recipiente según la reivindicación 1ª, caracterizado porque las aristas aguzadas de los relieves interiores de la llave del capuchón tienen, en sección perpendicular

al eje común del opérculo y de la llave del capuchón, un ángulo de extremo comprendido entre 10 y 16°.

5 3ª.- Recipiente según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque, al menos en una cierta altura, los círculos sucesivos perpendiculares al eje común del opérculo y de la llave del capuchón y que pasan por los extremos de las aristas aguzadas de los relieves interiores de la llave del capuchón tienen diámetros inferiores en 0,5 a 0,7 mm a los diámetros de la 10 superficie lateral del opérculo que les corresponde en el curso de la trabazón de dicho opérculo por dicha llave del capuchón.

15 4ª.- Recipiente según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque los relieves interiores de la llave del capuchón son llevados por una corona cuyo extremo inferior se encaja fácilmente sobre el opérculo, y porque dichos relieves interiores tienen un ensanche progresivo en una altura al menos igual a dos veces su anchura máxima.

20 5ª.- "RECIPIENTE CON GOLLETE DE MATERIA PLÁSTICA, PROVISTO DE UN CAPUCHÓN DE MATERIA PLÁSTICA".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

25

30

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

Madrid,

16 SET. 1987

P.A.

Fernando de Elizaburu
Per Poder.
[Handwritten Signature]

5

10

15

20

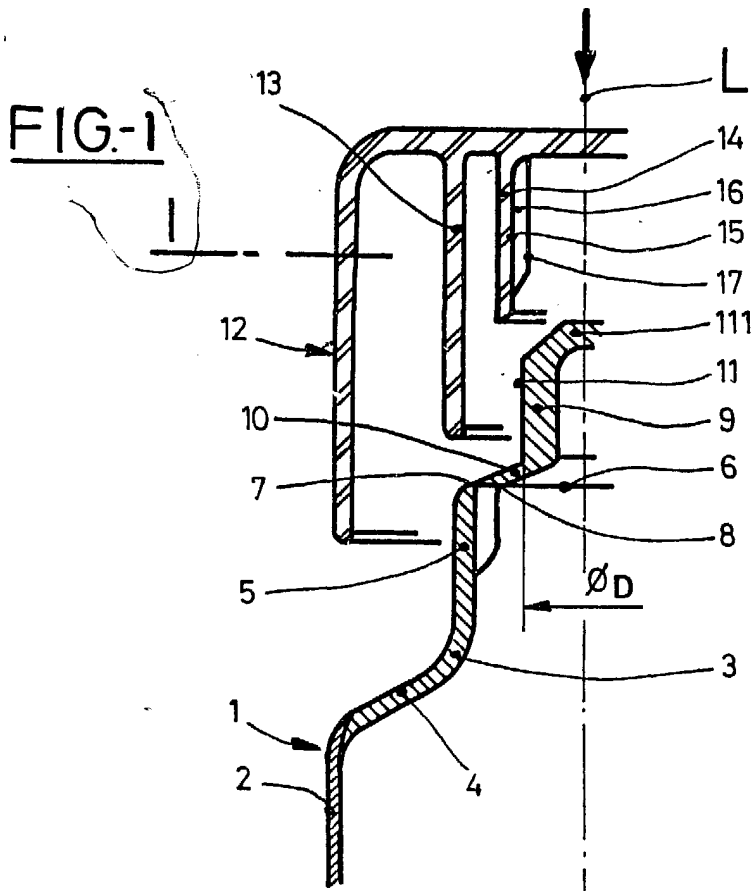


FIG-2

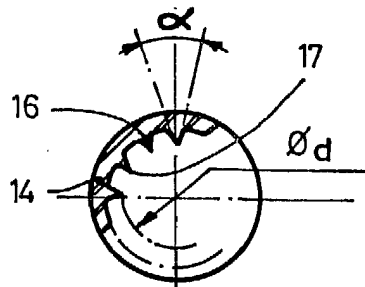


FIG-3

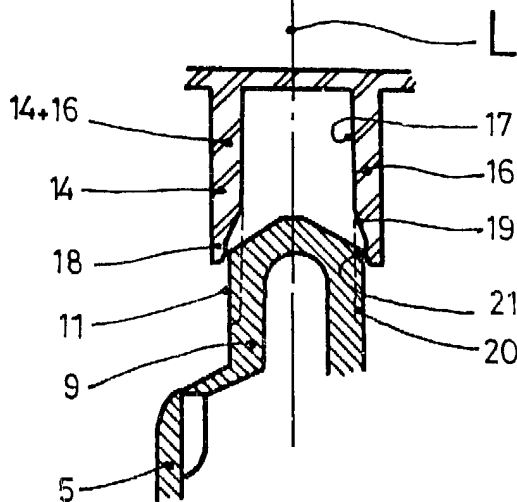


FIG.-4

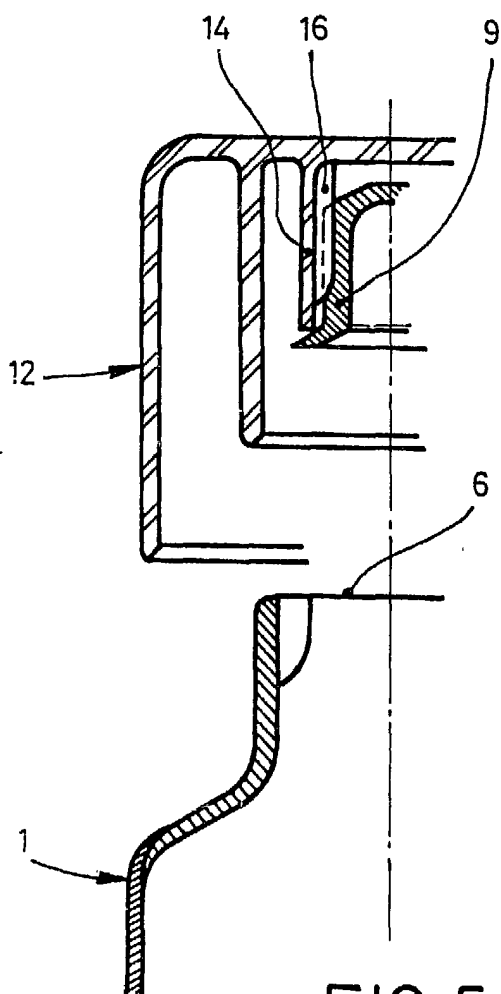
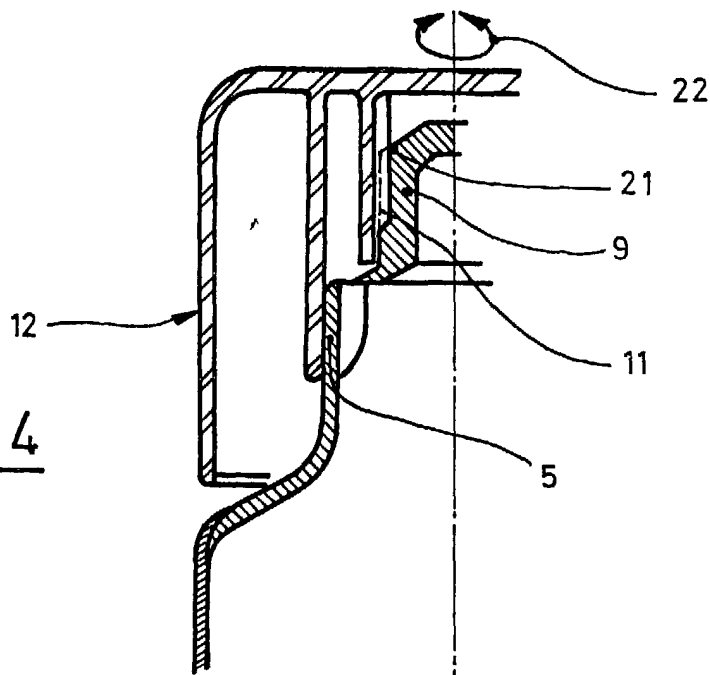


FIG.-5

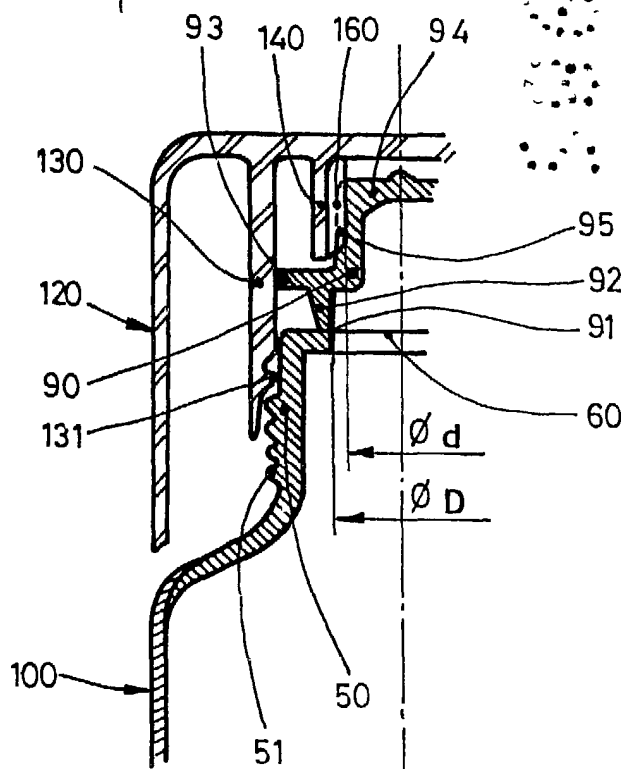


FIG.-6

Handwritten signature