



ESPAÑA

19 ES	20 Y
21	NUMERO 273491
22	FECHA DE PRESENTACION 13 JUL 1983

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1984

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO 4280/82	14 de julio de 1.982	SUIZA

37 FECHA DE PUBLICIDAD	38 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D 41/38
------------------------	--

39 TITULO DE LA INVENCIÓN
CAPERUZA DE CIERRE PARA UN RECIPIENTE.

71 SOLICITANTE (S)
ALBERT OBRIST AG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Homerstrasse 83, 4153 Reinach, Suiza.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

El presente modelo de utilidad se refiere a una caperuza de cierre para un recipiente, que está dotada con una banda de garantía que puede ponerse en engrane con el cuello del recipiente y que puede fabricarse de forma enteriza con la banda de garantía de material termoplástico en procedimientos de colada por inyección, estando unida la banda de garantía a través de una pluralidad de nervaduras de rotura controlada así como a través de una zona reforzada con el borde inferior de la caperuza de cierre y presentando el espesor de pared de la banda de garantía en la zona comprendida entre dos nervaduras de rotura controlada un refuerzo.

Se conocen ya desde hace mucho tiempo caperuzas de cierre de material termoplástico con banda de garantía aplicable de forma engranada con el cuello del recipiente y se emplean preferentemente en la industria de bebidas. La banda de garantía puede bien contraerse sobre el cuello del recipiente o puede llevarse en engrane en el momento del enroscado de la caperuza de cierre en forma mecánica por ejemplo por encajado por detrás de un reborde, con el cuello del recipiente. Se ha dado ya a conocer por la Patente suiza 582 099 de la Solicitante una caperuza de cierre de este tipo en la que se ha previsto como zona reforzada una nervadura de material, que une la banda de garantía, tras la rotura de las nervaduras de rotura controlada, con la caperuza de cierre. De este modo debe evitarse que la banda de garantía permanezca sobre el cuello de la botella. Puesto que se trata, en el caso de los recipientes, de botellas de retorno, impediría la banda de garantía, retenida sobre el cuello del recipiente, evidentemente el proceso de limpieza de las botellas. Mediante la solicitud de patente europea 34 997 de la Solicitante se ha dado a conocer otra caperuza de cierre mejorada, en la que la banda de garantía presenta entre dos nervaduras de rotura controlada un refuerzo. Este refuerzo facilita, por un lado la colada por inyección de la caperuza de cierre y provoca, por otro lado, una contracción particularmente ventajosa de la banda de garantía por efecto térmico.

Un problema en las Caperuzas de cierre conocidas consiste en que el material, que une como zona reforzada la banda de garantía, tras la rotura, aún con la caperuza de cierre, tiene que configurarse de forma tan robusta que ya no puede romperse. El utilizador desea, sin embargo, evidentemente retirar la banda de garantía que pende de la caperuza de cierre, puesto que dificulta la manipulación de la caperuza de cierre cuando se efectúa un cerrado ulterior. Si, no obstante, se configura la nervadura de material de forma demasiado débil, existirá nuevamente el peligro de que la nervadura se rompa en el momento del desenroscado de la caperuza, tal como las restantes nervaduras de rotura controlada y de que, por lo tanto, la banda de garantía permanezca sobre el cuello de la botella. La nervadura de material relativamente menuda provoca además en el caso de bandas de garantía retráctiles el que la banda de garantía no se contraiga en este punto de forma que ya no se garantiza completamente el seguro de originalidad de la caperuza de cierre.

Así pues, el objeto del presente modelo de utilidad es conseguir una caperuza de cierre del tipo citado al principio en la que la banda de garantía queda unida ciertamente, mediante una zona reforzada, en el momento del desenroscado, fiablemente con la caperuza de cierre pero que, sin embargo, pueda desgarrarse a continuación sin problemas de la caperuza de cierre. Otro objeto del presente modelo de utilidad consiste en configurar bandas de garantía retráctiles de tal forma que el proceso de contracción no sea perturbado por la zona reforzada. Este problema se resuelve según el presente modelo de utilidad porque la zona reforzada está constituida por dos nervaduras de sujeción que discurren sensiblemente de forma vertical y porque la banda de garantía está interrumpida entre las nervaduras de sujeción.

De esta forma la banda de garantía no constituye ya un anillo continuo, sino que forma una especie de lazo, que está aun unido en la fase inicial del proceso de enroscado con la caperuza de cierre. Esto tie-

ne además la ventaja fundamental de que en el momento del desmoldeo de la caperuza de cierre de una herramienta, en particular de una herramienta de colada por inyección, la banda de garantía puede comprimirse radialmente, con lo que se garantiza un desmoldeo fácil. Es particularmente ventajoso el que la sección transversal de ambas nervaduras de sujeción juntas sea mayor que la de una sola nervadura de rotura controlada. De este modo en el momento del desenroscado se rompen en primer lugar todas las nervaduras de rotura controlada, de forma que la banda de garantía permanece unida ante todo únicamente a través de ambas nervaduras de sujeción con la caperuza de cierre. Cuando se sigue desenroscando se desgarran, sin embargo también las dos nervaduras de sujeción, permaneciendo la banda de garantía, no obstante, unida aún con la caperuza de cierre. La nervadura de sujeción que queda aún puede romperse a mano sin mayores problemas desde el borde inferior de la caperuza de cierre.

Se posibilita una contracción particularmente ventajosa de la banda de garantía en el caso de que se dispongan ambas nervaduras de sujeción en la zona comprendida entre dos refuerzos sobre la banda de garantía. De este modo se contraen también las nervaduras de sujeción bajo el efecto térmico sobre el cuello del recipiente. Esta es particularmente el caso cuando las dos nervaduras de sujeción presentan aproximadamente el mismo espesor de pared que la banda de garantía.

En los dibujos se ha representado un ejemplo de realización del presente modelo de utilidad y se explica a continuación en detalle.

La figura 1 muestra una caperuza de cierre en el momento del enroscado sobre el cuello de un recipiente,

La figura muestra una caperuza de cierre con la banda de garantía parcialmente desgarrada,

La figura 3 muestra una sección parcial desde abajo de una caperuza de cierre en representación muy aumentada,

La figura 4 muestra una sección parcial a través de la

línea A-A según la figura 3, y

La figura 5 muestra una vista lateral de ambas nervaduras de sujeción.

5 Tal como se ha representado en la figura 1, se ha enroscado una caperuza de cierre 1 para el cierre de un recipiente 2 sobre un cuello de recipiente 3. La caperuza de cierre 1 tiene una banda de garantía 4, la cual está unida a través de nervaduras de rotura controlada 5 con el borde inferior 6 de la caperuza de cierre. La banda de garantía se contrae por ejemplo por medio de una boquilla de aire caliente 10 sobre el cuello del
10 recipiente 3.

Las figuras 3 a 5 muestran en detalle la configuración de la caperuza de cierre según el presente modelo de utilidad. Entre las nervaduras individuales de rotura controlada 5 se han previsto refuerzos 7, cuyo efecto se ha descrito ya detalladamente en la solicitud de patentes europea 34 997. La banda de garantía 4 está constituida pues a lo largo de toda su periferia alternativamente por zonas reforzadas y por zonas debilitadas. En la zona comprendida entre dos refuerzos 7 se han dispuesto dos nervaduras de sujeción 8 que discurren sensiblemente de forma paralela, cuya sección transversal junta es mayor que la sección transversal de una sola nervadura de rotura controlada 5. Entre ambas nervaduras de sujeción 8 se ha interrumpido la banda de garantía 4, de forma que se forma una ranura sensiblemente vertical 9. Tal como puede verse en particular en la figura 4, la banda de garantía 4 se ha configurado en su sección transversal aproximadamente en forma de cuña. Las dos nervaduras de sujeción 8 tienen aproximadamente el mismo espesor de pared que el punto más ancho de la banda de garantía 4 en forma de cuña, de forma que las nervaduras de sujeción no aumentan adicionalmente el espesor de la banda de garantía. Las nervaduras de sujeción se han configurado en sección transversal ventajosamente sensiblemente en forma semicircular.

30 Para hacer visibles las proporciones de tamaño en la caperuza

za de cierre se daran a continuación a modo de ejemplo un par de cotas. Las dos nervaduras de sujeción 8 tienen una anchura de 0,9 mm y un espesor de pared (radio) de 0,45 mm, que es también el espesor de pared de la banda de garantía 4 entre dos refuerzos 7. La ranura 9 comprendida entre dos nervaduras de sujeción tiene una anchura de 0,5 mm. Las nervaduras individuales de rotura controlada 5 tienen en sección transversal también forma de semicírculo, pero tienen sin embargo un radio de solamente 0,2 mm. Los refuerzos 7 se extienden a lo largo de segmentos de aproximadamente 30° , mientras que el espesor de su pared asciende a 0,6 mm. También los refuerzos 7 se estrechan en forma de cuña hacia el borde inferior 6 de la caperuza de cierre 1. La altura de la banda de garantía 4 asciende a aproximadamente 4,5 mm. Todas las medidas indicadas se refieren a una caperuza de cierre para una botella de bebida con una embocadura normalizada MCA.

Las dos nervaduras de sujeción 8 corresponden en sección transversal junata aproximadamente a la nervadura de material empleada anteriormente como zona reforzada. Mediante la distribución en dos nervaduras separadas completamente entre sí puede separarse sin embargo fácilmente de la caperuza de cierre la banda de garantía. A pesar de todo se garantiza el que siempre se desgarran en primer lugar las nervaduras de rotura controlada 5 y el que la banda de garantía permanezca en el momento de desenroscado en primer lugar sobre la caperuza de cierre. La ranura 9 comprendida entre ambas nervaduras de sujeción 8 garantiza en cualquier caso el que la banda de garantía 4 no permanezca sobre el cuello del recipiente 3. En el caso de que se desgarrasen concretamente las dos nervaduras de sujeción 8 juntamente con las nervaduras de rotura controlada 5, se desprenderá la banda de garantía 4 prácticamente por sí misma del cuello del recipiente 3, puesto que no forma un anillo sino únicamente un lazo abierto. La configuración según el presente modelo de utilidad sirve pues no solo al embotellador del recipiente como consecuencia de las propiedades mejores de contracción y la facilidad de limpieza en el caso de recipientes retor-

nables, sino tambien a los consumidores, los cuales pueden desgarrar sin esfuerzo la banda de garantía de la caperuza de cierre, en caso de que no se separe y se desprenda por sí misma en el momento del desenroscado de la caperuza de cierre.

5 Las ventajas que pueden conseguirse con el presente modelo de utilidad se consiguen tambien en el caso de bandas de garantía encajables mecanicamente, en las que en el primer desenroscado de la caperuza de cierre se presentan aproximadamente las mismas relaciones de fuerzas que en el caso de bandas de garantía contraídas.

10 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarla en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

15 1.- Caperuza de cierre para un recipiente, del tipo que comprende una banda de garantía engranable con el cuello del recipiente y fabricada de forma enteriza con la banda de garantía de material termoplástico en procedimientos de colada por inyección, estando unida la banda de garantía a través de una pluralidad de nervaduras de rotura controlada
20 así como a través de zonas reforzadas con el borde inferior de la caperuza de cierre y presentando el espesor de pared de la banda de garantía en la zona comprendida entre cada dos nervaduras de rotura controlada un refuerzo, caracterizada porque la zona reforzada está constituida por dos nervaduras de sujeción (3) que discurren sensiblemente de
25 forma vertical y porque la banda de garantía está interrumpida entre las nervaduras de sujeción.

2.- Caperuza de cierre según la reivindicación 1, caracterizada porque la sección transversal de ambas nervaduras de sujeción juntas es mayor que la de una sola nervadura de rotura controlada (5).

30 3.- Caperuza de cierre según las reivindicaciones 1 y 2,

caracterizada porque las dos nervaduras de sujeción se han dispuesto en la zona comprendida entre dos refuerzos (7) sobre la banda de garantía (4).

5 4.- Caperuza de cierre según la reivindicación 3, caracterizada porque las dos nervaduras de sujeción presentan aproximadamente el mismo espesor de pared que la banda de garantía.

5.- Caperuza de cierre para un recipiente; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria descriptiva e ilustrado en los dibujos que la acompañan.

10 Esta Memoria descriptiva consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 19 de Julio de 1973

15 Albert Obrist AG.

~~W. FOMER ABRES Y MEXER~~
~~de Fomento de Sucesos~~

20

25

30

ESCALA
VARIABLE

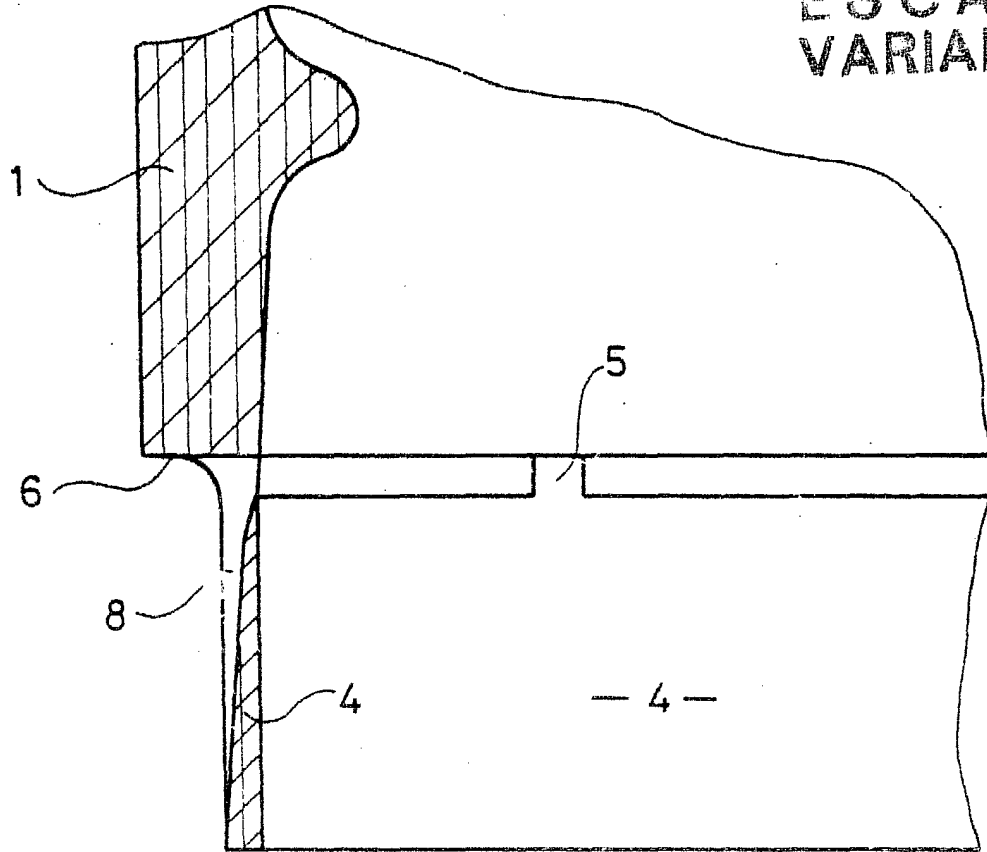


Fig. 4

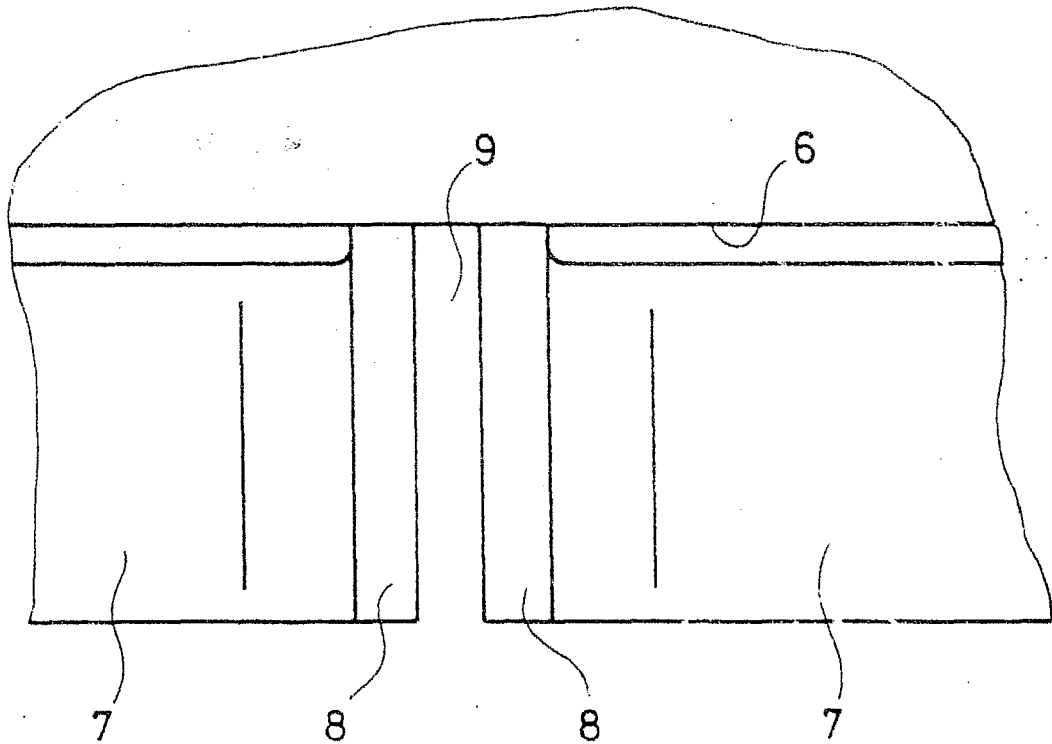


Fig. 5

Madrid

1928
JUL 3
J. DOMÍNGUEZ ACEDO Y COMPA
por el Abogado J. Suarez Diaz

273491

ESCALA VARIABLE

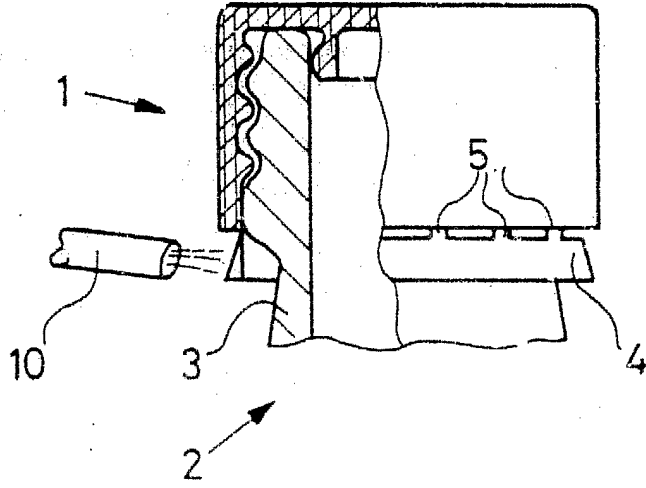


Fig. 1

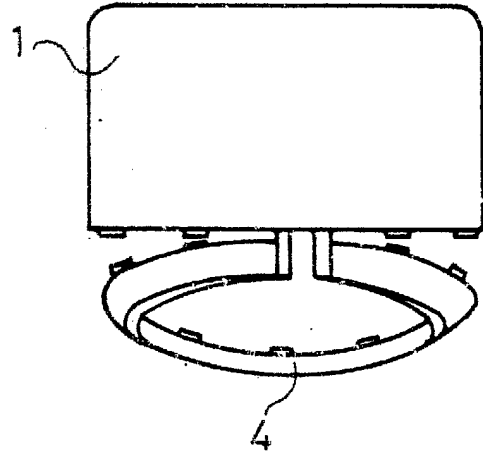


Fig. 2

13 JUL 1923

~~RECEIVED~~
ALBERT OBRIST AG. CHAM
P. O. President & General Mgr.