



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	221715	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	14 JUN. 1976	

MODELO DE UTILIDAD

221715

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
--	--	--

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
------------------------	--------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"TAPON IRRELLENABLE"

71 SOLICITANTE XX
PLASTIVIT, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BARCELONA - Viladomat, 321

72 INVENTOR (ES)
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
MARCELINO CURELL SUÑOL

CADUCADO



M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de PLASTIVIT, S.A. entidad de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Viladomat, 321 por "Tapón irrellenable". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. El objeto del presente Modelo de Utilidad, conforme indica su enunciado, consiste en un tapón irrellenable del tipo que comprende un obturador, un asiento de válvula, un cuerpo de válvula y una cubierta para el mismo, esta última dotada de un vástago axial. - - - - -

10. Es conocida la existencia de los tapones irrellenables, cuya primordial finalidad es evitar que una botella, distinguida por una marca y una calidad, sea rellena da por un líquido que no corresponda a aquéllas, finalidad que se ha conseguido con diversas realizaciones, con las cuales se ha logrado además una gran hermeticidad, tanto en el cierre durante su uso normal, como contra el citado relleno no deseado. - - - - -

15. Es frecuente sin embargo, que los distintos tapones irrellenables presenten inconvenientes en el momento -



de vertido del líquido, puesto que por diversas causas se produce a menudo una adherencia ente el obturador y el asiento de válvula que ocasiona que al inclinar la botella dicho obturador no se separe de su asiento, permaneciendo por tanto unidos e impidiendo la salida del líquido. - - -

5.

Cuando la causa de la adherencia es la formación de pequeños cristales producidos por un líquido azucarado, la solución puede encontrarse en promover un movimiento de giro del obturador con respecto a su asiento, consiguiéndose se la rotura de dichos cristales, con lo que al inclinar la botella el obturador queda libre y permite el paso del líquido. En este sentido son ya conocidas diversas realizaciones. - - - - -

10.

Sin embargo en muchas ocasiones la adherencia está causada por una diferencia de presiones entre el interior de la botella y el espacio exterior. A esto coadyuva el hecho de que frecuentemente las botellas están mantenidas en un sitio frío, tal como un refrigerador, lo que ocasiona una contracción del aire del interior de la botella. En tal caso un movimiento de giro del obturador con respecto a su asiento no proporciona la solución requerida, puesto que no se establece en ningún momento la necesaria comunicación para equilibrar las presiones. - - - - -

15.

20.

La invención se plantea por lo tanto, el problema de proporcionar un tapón irrellenable que conservando entre otras las cualidades de ser hermético y de impedir el

25.



relleno fraudulento, sea capaz de hacer frente a los inconvenientes apuntados. - - - - -

5. Todo ello se consigue con el objeto del presente Modelo de Utilidad que se caracteriza porque el obturador es de plástico flexible y dispone de una cavidad axial - abierta en su parte opuesta a la de su aplicación al asiento de válvula, cuya cavidad es apta para acoplarse a fricción con el vástago axial de la cubierta, de modo que en la posición de cierre de la botella, el vástago queda introducido a fricción en la cavidad del obturador, y al retirar la cubierta, ésta por medio de su vástago, promueve que el obturador se separe del asiento de válvula, estableciendo la comunicación entre el interior de la botella y el espacio exterior, hasta que el obturador tropieza -

10. con la superior del cuerpo de válvula, quedando retenido por éste y permitiendo la extracción del vástago de la cavidad y por lo tanto la completa separación de la cubierta con la consiguiente abertura de la botella. - - - - -

15.

20. Según un desarrollo preferente de la invención el vástago de la cubierta y la cavidad del obturador están dotados de unos estriados complementarios a fin de facilitar el mutuo acoplamiento a fricción. - - - - -

25. Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede se hace referencia seguidamente a la lámina de dibujos que acompaña a esta memoria, la cual, dado su fin explicativo, deberá considerarse como desprovista de todo ca-



rácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. Los dibujos muestran: - - - - -

5. Figura 1, una sección del tapón irrellenable según la invención, determinada por un plano de simetría vertical, con la cubierta exterior cerrada y por tanto con el obturador aplicado al asiento de válvula. - - - - -

 Figura 2, una sección parcial del obturador según la línea II-II de la fig. 1 y sin el vástago de la cubierta. - - - - -

10. En las figuras, un cuello de botella 1 lleva aplicada la arandela exterior 2 de un asiento de válvula 3 de materia plástica, constituido por la citada arandela exterior 2, una ligera prominencia cilíndrica 4, un asiento 5 y una abertura circular 6. - - - - -

15. El cuerpo de válvula 7, también de plástico, está colocado sobre la arandela exterior 2 del asiento de válvula 3, encajando en la prominencia cilíndrica 4, y comprende una porción de manguito cilíndrico 8 con un borde de fondo 9 adaptado para descansar sobre la arandela 2; dicho manguito cilíndrico 8 se prolonga por su parte superior en una porción troncocónica 10, ahusada hacia arriba y provista de un labio anular 11 de filo agudo, en su borde superior. - - - - -

20. El cuerpo de válvula 7 está formado por dentro con seis nervaduras radiales 12, en cuyas partes superior-



res apoya una base de cierre 13, de la cual arranca una extensión tubular 14 coaxial dentro del cuerpo de válvula 7 y en la que apoyan longitudinalmente las nervaduras radiales. La base de cierre 13 tiene un agujero central 15, para el fin que se explica más adelante. - - - - -

El obturador 16, de material plástico flexible, está dispuesto dentro del cuerpo de válvula 7 y comprende una parte tubular 17 y una cabeza 18 de superficie en forma fundamentalmente troncocónica; la parte tubular 17 tiene practicada una cavidad 19 y la cabeza 18 un vacío-troncocónico 20 en cuya base arranca una espiga 21 que no sobresale de la cabeza del obturador. - - - - -

Exteriormente a dicha parte tubular se hallan - dispuestas unas aletas 22 y la cavidad 19 está formada, de arriba a abajo por una entrada de paredes cónicas 23 de gran ángulo, una parte central 24 de una ligera conicidad y una parte inferior 25 esencialmente cilíndrica y de diámetro sensiblemente inferior al de la parte central. Preferentemente la parte central dispone de unas estrías 26. - - - - -

Cuando la botella está en posición vertical, la superficie troncocónica de la cabeza 18 del obturador 16 está ajustada al asiento 5 del asiento de válvula 3 con lo cual cierra la abertura 6. - - - - -

El obturador 16 es capaz de movimiento dentro -



del cuerpo de válvula 7, y particularmente de desplazamiento axial para mover la parte troncocónica de su cabeza 18 poniéndola en contacto con el borde, también circular, y de diámetro algo superior de la extensión tubular 14. - - - - -

5.

El tapón irrellenable que se describe, posee además una cubierta 27 para el cuerpo de válvula 7, la cual va roscada y que posee en su parte interior un vástago axial 28 que atraviesa el orificio 15 de la base de cierre 13. Dicho vástago 28 dispone preferentemente de unas estrías 29 y es apto para acoplarse con la cavidad 19 del obturador 16, siendo la longitud de dicho vástago 28 tal, que cuando la cubierta 27 se aprieta sobre el cuerpo de válvula 7, el extremo de dicho vástago 28 penetra dentro de la cavidad 19 y presiona al obturador 16 sobre su asiento 5, con lo que se asegura un cierre hermético de la botella. - - - - -

10.

15.

La sujeción del tapón al cuello de la botella que da realizada por medio del anillo 29, preferentemente de aluminio y que aprisiona a la corona 30 de la cubierta, a la que está unida por unos puentecillos no representados en las figuras, y que se rompen al abrir por primera vez la botella, con lo que se constituye un precinto para la misma. - - - - -

20.

En la fig. 1, el anillo 29 se ha representado antes de que se lleve a cabo su adaptación al cuello 1 de la

25.



botella. - - - - -

La anterior descripción permite la inmediata comprensión del funcionamiento del tapón irrellenable según la invención. - - - - -

5. El conjunto constituido por todos los elementos del tapón, incluyendo el anillo 29, se adapta al cuello 1 de una botella, previamente llenada. A continuación y por medios convencionales, se procede a acoplar el faldón inferior del anillo 29 a la parte de menor diámetro del citado cuello 1, con lo que se consigue la firme sujeción -
10. del tapón a la botella. - - - - -

Al abrir ésta por primera vez, procediendo al desenroscado de la cubierta 27, se produce la rotura de los puentecillos aludidos, quedando retenida la corona 30 y
15. consiguientemente libre la citada cubierta 27. En el movimiento de separación de ésta, la misma, por medio de su vástago 28, acoplado a fricción en la cavidad 19 del obturador 16, arrastra a dicho obturador 16, lo que promueve la inmediata comunicación del interior de la botella con
20. el espacio exterior. Al seguir el movimiento de la cubierta 27 y por tanto del obturador 16, éste llega a entrar en contacto con la base de cierre 13 del cuerpo de válvula 7, lo que ocasiona la retención de dicho obturador 16 y permite la extracción del vástago 28 del interior de la cavidad 19, y con ello la completa separación de la cubierta
25. 27, dejando expedita la eventual salida de líquido del inte



rior de la botella. - - - - -

5. Para cerrarla de nuevo, se procede a roscar otra vez la cubierta 27, procediéndose de nuevo al acoplamiento del vástago 28 en la cavidad 19 y el movimiento de apertura puede tener lugar de nuevo cuantas veces se requiera.

El citado acoplamiento entre vástago 28 y cavidad 19 tiene el fundamental efecto nuevo, de resolver un problema de muy frecuente aparición en otros tipos de tapones irrellenables. - - - - -

10. Dicho problema, como ya se ha indicado, consiste en la adherencia que se presenta entre obturador y asiento de válvula. La causa de dicha adherencia puede ser debida a la formación de cristales, especialmente en el caso de líquidos dulces, o bien a la diferencia de presiones entre el interior de la botella y el espacio exterior, fenómeno que se acentúa cuando la botella ha sido mantenida en frío, con la contracción consiguiente del aire en su interior. - - - - -

20. En tales circunstancias, en un tapón convencional, dicha adherencia no permite que el obturador se separe del asiento de válvula, a pesar de que se incline la botella, con lo que no queda expedita la salida de líquido. - - -

25. En el tapón objeto de la presente invención, dicho problema no puede presentarse, tal como se ha descrito, - por la separación a que se obliga al obturador 16 por me-



dio del vástago 28, que o bien proporciona la rotura de los cristales formados o bien restablece la igualdad de presión entre el interior de la botella y el espacio exterior. - - - - -

5. En tal caso al inclinar la botella para el vertido del líquido, el obturador 16 se separa rápida y completamente del asiento. Con ello el líquido pasa a través de la abertura 6 y por los canales radiales definidos por las nervaduras 12 y la extensión tubular 14, saliendo al exterior por las aberturas comprendidas entre el labio anular 11 y la base de cierre 13. - - - - -

10. El relleno no autorizado de la botella está impedido por el obturador 16, que resulta comprimido contra su asiento 5 en virtud de la presión del líquido de relleno. - - - - -

15. Como se comprende, el mismo efecto se consigue aunque la cubierta 27 no sea retirada por medio de un movimiento helicoidal de desenroscado, sino simplemente por medio de un movimiento en sentido axial. - - - - -

20. Habiendo descrito convenientemente un ejemplo de realización de la invención, debe hacerse constar que el mismo tiene carácter ilustrativo y no limitativo y que se podrán introducir cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas, materiales empleados en la cons-
25.



trucción de las mismas, y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe la esencialidad de la presente invención, que es la que se resume y concreta en la siguiente. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

10.

1. Tapón irrellenable del tipo que comprende un obturador, un asiento de válvula, un cuerpo de válvula y una cubierta para el mismo, esta última dotada de un vástago axial, caracterizado porque el obturador es de plástico flexible y dispone de una cavidad axial abierta en

15.

su parte opuesta a la de su aplicación al asiento de válvula, cuya cavidad es apta para acoplarse a fricción con el vástago axial de la cubierta, de modo que en la posición de cierre de la botella el vástago queda introducido a fricción en la cavidad del obturador, y al retirar

20.

la cubierta, ésta por medio de su vástago, promueve que el obturador se separe del asiento de válvula, estableciendo la comunicación entre el interior de la botella y el espacio exterior, hasta que el obturador tropieza con la superficie superior del cuerpo de válvula, quedando ret

25.

nido por éste y permitiendo la extracción del vástago de



la cavidad y por lo tanto la completa separación de la -
cubierta con la consiguiente abertura de la botella. - -

5. 2. Tapón irrellenable según la reivindicación 1,
caracterizado porque el vástago de la cubierta y la cavi-
dad del obturador están dotados de unos estriados comple-
mentarios a fin de facilitar el mutuo acoplamiento a fric-
ción. - - - - -

3. "TAPON IRRELLENABLE" - - - - -

10. Todo ello tal como se describe y reivindica en la
presente memoria que consta de once hojas foliadas y meca-
nografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de
dibujos que la ilustra.

MADRID 14 JUN. 1976

M. A. M. CURELL SUÑER

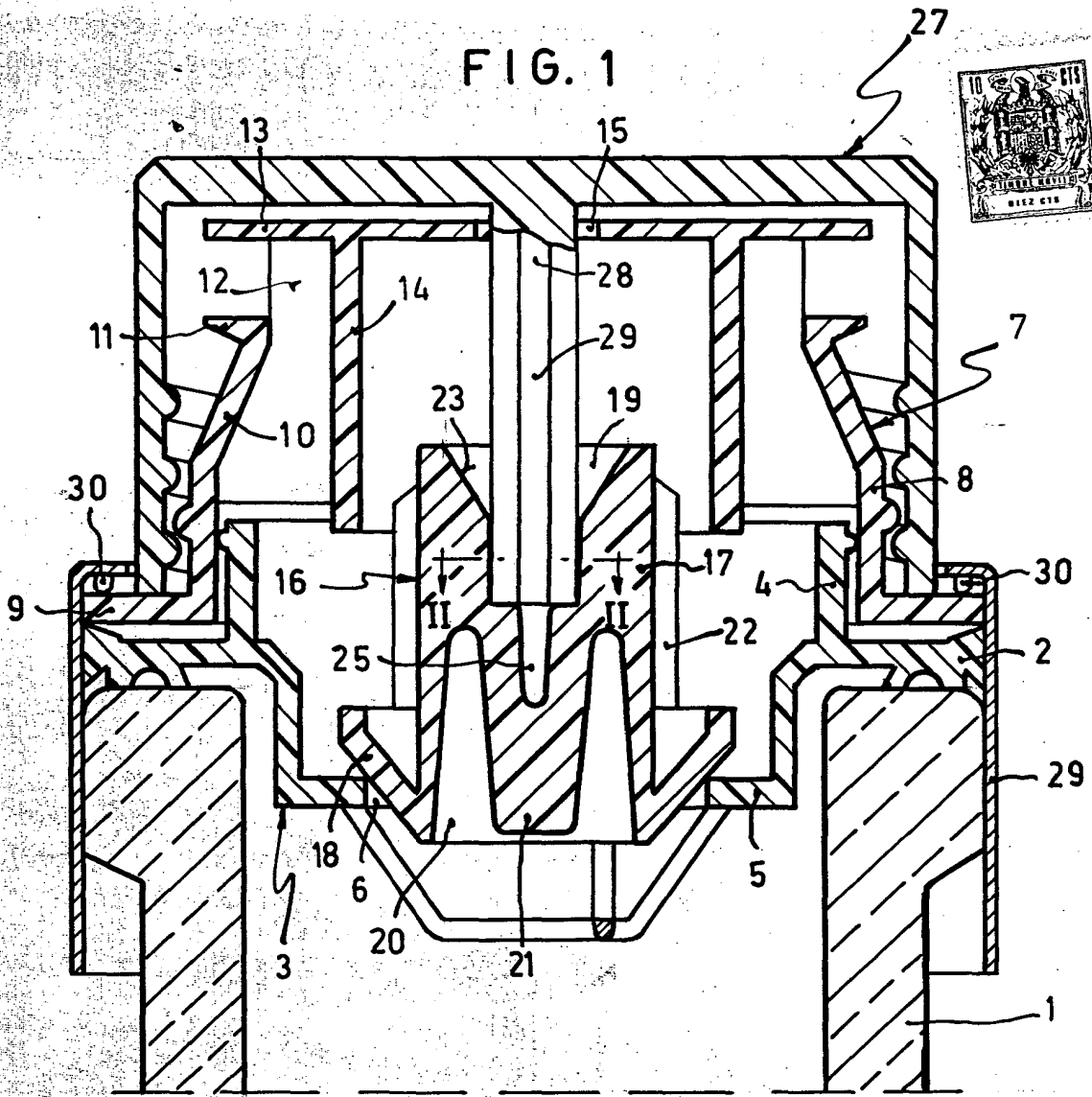
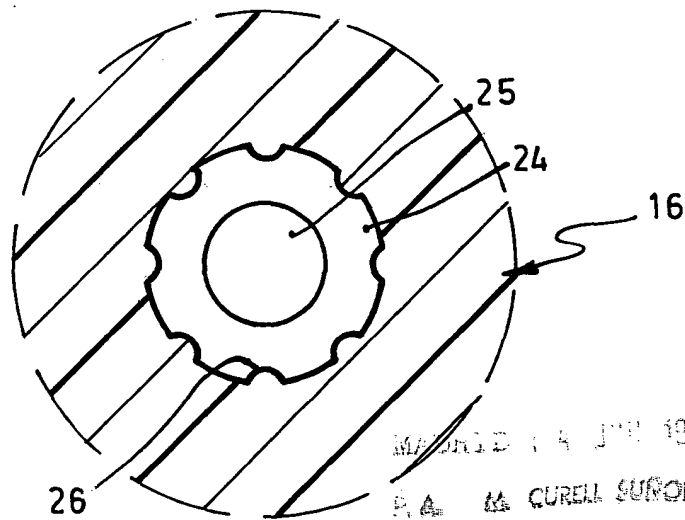


FIG. 2



MADRID 14 JUN 1975
P. A. M. CURELL SUÑOL

Manuel