

326693

PATENTE DE INVENCION

Case 11.

=====

326693

13



Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en máquinas para ajustar tapones a presión en las botellas".

Solicitante: ETABLISSEMENTS PASINVEST, entidad del Principado de Liechtenstein, residente en 1, Placa du Port, Ginebra, Suiza.

Este invento se refiere a un perfeccionamiento de las máquinas para ajustar los tapones a presión en las botellas, que comprenden una abertura de guía vertical para el cuello de la botella, una abertura lateral en el extremo superior de

5.



- la abertura de guía para insertar los tapones o cierres en la misma, un miembro de presión que se mueve desde arriba en la abertura de guía y un miembro de sustentación extensible en forma radial que se extiende radialmente en la abertura de guía para sostener el cierre o tapón antes de colocarlo a presión en la botella, teniendo dicho miembro de sustentación la forma de un resorte anular colocado en una ranura periférica que rodea a la abertura de guía.
- 5.
10. Anteriormente se ha sugerido proporcionar un dispositivo de este tipo, en el que el resorte anular se mantuviera en posición centrada en la ranura mediante topes que se extendieran en forma axial desde el borde limítrofe de la ranura, viéndose
15. se el resorte empujado contra dichos topes mediante una tensión inicial.
20. En un dispositivo de este tipo, la distancia en la que el resorte anular se puede proyectar en la abertura de guía es muy limitada por el hecho de que los topes en si no pueden extenderse radialmente en la abertura de guía y deben tener un cierto grosor radial para poseer la resistencia necesaria. Cuando el tapón o cierre avanza por el resorte anular junto con el cuello de la botella que se
25. ha insertado en el mismo desde la parte inferior, el resorte pierde todo tipo de sustentación y, a grandes velocidades, se presentarán vibraciones y esfuerzos de impactos que reducen el efecto de guía y debilitan la acción del resorte.
30. El invento se basa en los princi-

326693



5. pios de disponer de topes de sustentación que limiten la contracción del resorte anular hacia el eje de la abertura de guía de una manera tal que en lugar que cooperar con el lado exterior del resorte orientado hacia la abertura de guía, cooperan con el interior de las piezas de las espiras del resorte situado dentro de la ranura.

10. Según el invento, esto se obtiene por medio de un aro toroidal rodeado por las espiras del resorte con un cierto huelgo y centrado con relación a la abertura de guía mediante topes que se extienden entre las espiras del resorte y cooperan con las superficies de la guía dentro de la ranura.

15. Con este dispositivo se obtienen ventajas adicionales. El aro, que por su peso descansa contra las espiras del muelle, actúa como amortiguador de las vibraciones dentro de dicho resorte. El dispositivo además hace posible que se abra el muelle con una interrupción a lo largo de su periferia para la inserción de tapones o cierres, teniendo una parte de retén que se extiende en una distancia considerable por debajo de un saliente de tope adaptado para ponerse en contacto con el borde superior de la boca de la botella. Esto hace posible el ajustar el tapón con una altura axial reducida por encima del muelle anular de la abertura lateral para insertar los tapones y con un recorrido axial relativamente reducido del miembro de presión y para insertar los tapones en la máquina por un simple movimiento recto horizontal a su posición de colocación en el resorte

20.

25.

30.

326693



anular.

5. A continuación se describen dos -
ejemplos de formas de realización del invento, que -
no significan una limitación del mismo, referenciadas
por los planos adjuntos, en los que:

La Figura 1 es una vista axial de
corte vertical tomada por la parte de la máquina que
comprende la abertura de guía y el miembro de presión.

10. La Figura 2 es una vista en plan-
ta del resorte anular y del aro interior asociado con
el mismo.

La Figura 3 es una vista similar
a la Figura 1 de un dispositivo con un muelle anular
abierto para cierres con una parte de tope oblonga.

15. La Figura 4 es una vista similar
a la Figura 2 del resorte anular y del aro interior
del dispositivo de la figura 3.

20. Según se puede ver en las Figuras
1 a 3 el dispositivo tiene una abertura de guía que
se ensancha de una forma cónica en sentido descenden-
te 1, en la que se inserta el cuello de una botella
que se va a proveer de tapón, desde la parte inferior.
En el extremo superior de la abertura de guía 1 hay
una abertura lateral 2 por los que penetran los tapo-
25. nes para las botellas 3 de cualquiera de las maneras
conocidas. Un miembro de presión o pistón 4 va guía-
do con movimiento de vaivén en la parte superior de
la abertura de guía para apretar el tapón 3 en la bo-
ca de una botella insertada desde la parte inferior.
30. Entre la abertura lateral 2 y la boca inferior de la

326693



abertura de guía 1 está provista de una ranura perifé-
rica 5 en la que va alojado un muelle anular 6 exten-
sible en dirección del fondo de la ranura 5 y que -
tiene una parte que se extiende dentro de la abertu-
5. ra de guía para formar un tope para sostener el tapón
3 en una posición centrada. Las espiras del resorte
anular 6 encierran con un cierto huelgo un aro sóli-
do toroidal 7 al que guía de una forma deslizante en
dirección vertical a lo largo de la pared del fondo
10. 8 de la ranura 5 unas espigas 9 que se extienden en
forma radial desde el aro 7 entre las espiras del re-
sorte.

Quando se ha insertado desde aba-
jo la botella en la abertura de guía 1 y a través del
15. resorte anular 6 y cuando el tapón 3, por medio del
pistón 4, se ha apretado en la boca de la botella y
después se retira la botella en sentido descendente,
el resorte anular 6 se extiende algo por el borde o
periferia del tapón 3, el aro interior declina un po-
20. co hacia abajo con relación al resorte y cuando los
tapones han pasado a través del resorte anular el aro
7 amortiguará por su inercia la contracción de retro-
ceso del resorte anular a la forma inicial. Simultá-
neamente, el resorte se mantiene en posición centra-
25. da en la abertura de guía por el hecho de que el aro
interior 7 se mantiene centrado dentro de la ranura
por la acción de las espigas 9.

La forma de realización del inven-
to ilustrada en las Figuras 1 y 2 se adapta de una -
30. forma especial para tapones planos del tipo de cápsu

326693



la que se usa generalmente para cerrar botellas de be-
 bidas carbónicas en las que una parte de retén que -
 ha de insertarse en el cuello de la botella no se ex-
 tiende prácticamente o en modo alguno más allá del -
 5. borde inferior de la parte del cuello de la cápsula.

Para tapones del tipo ilustrado -
 en la Figura 3 que tienen un reborde o pestaña 10 -
 adaptado para descansar contra el borde superior de
 la boca de la botella y un retén 11 que se extiende
 10. una distancia considerable por debajo del saliente 10,
 sería necesario, si se emplea la modalidad de las Fi-
 guras 1 y 2, dar a la abertura lateral 2 una altura
 considerable por encima del resorte anular y el tapón
 tendría que desplazarse hacia abajo una distancia con-
 15. siderable después de su inserción en la abertura de guía
 para llegar a colocarse en la posición ilustrada en
 la Figura 3. Según esta segunda modalidad, se obtie-
 nen una reducción de la altura total de la máquina,
 una simplificación del sistema de guiar al tapón a -
 20. la posición de ajuste en la botella, una reducción del
 recorrido necesario del pistón 4 y un funcionamiento
 más simple y seguro de la máquina, construyendo el -
 resorte y el aro liso 7 como anillos de apertura con
 un espacio entre los extremos libres de los mismos de
 25. un ancho suficiente para permitir el paso de la parte
 de retén o cierre 11 del tapón 3 por dicho espacio.

En la modalidad de la Figura 3 el
 reborde 10 del tapón 3 se ilustra con un borde supe-
 rior ligeramente saliente que descansa sobre la par-
 30. te que se proyecta hacia dentro del resorte anular -



5. para mantener el tapón en posición vertical y con la parte inferior de la periferia del borde 10 centrada centro del interior del resorte anular. Colocando - dos espigas 9 cerca de los extremos exteriores del - aro 7, los extremos del resorte 6 pueden engancharse en dichas espigas para permitir la tensión inicial del resorte, de manera que pueda formar un soporte elásticamente extensible proyectándose hacia el interior para el tapón. Una de las espigas, preferiblemente la que tiene el número de referencia 9a en la Figura 4 penetra en el rebajo de la superficie inferior 8 de la ranura para evitar que gire el resorte 7. En esta modalidad, será posible, independientemente de las - partes de cierre 11 de los tapones, el empujarlos en forma lateral directamente con el lado inferior del borde 10 sobre el lado superior del muelle anular, vg., por medio de los dispositivos guidores 12 que cooperan con los lados inferiores de los bordes 10. En - las Figuras 3 y 4 se representan los tapones en su - camino hacia el interior de la abertura guía mediante líneas imaginarias. No obstante, es evidente que la abertura lateral 2 debe tener una altura correspondiente a la altura total del tapón, pero esta altura puede obtenerse por una extensión descendente de la abertura lateral por debajo del nivel del resorte 6, que no exige soluciones especiales de estructura y hace posible la inserción lateral en combinación - con un corto recorrido del pistón de presión 4.

El invento no queda limitado a - las modalidades descritas y puede someterse a diver-



5. sas modificaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Así, para guiar el aro 7 en dirección vertical dentro de la ranura, en lugar de usar espigas horizontales 9 que se ajusten a la pared del fondo de la ranura, se pueden instalar espigas que se extiendan en forma axial desde el aro 7 entre las espiras del resorte y que se acoplen en orificios axiales en los lados superior o inferior horizontales de la ranura o en ambos lados.

10.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Suiza con fecha 13 de Mayo de 1.965, bajo el número 6288/65, acogiéndose por tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA AJUSTAR TAPONES A PRESION EN LAS BOTELLAS"; caracterizándose por lo siguiente:

- 1ª.- Perfeccionamientos en máquinas para ajustar tapones a presión en las botellas, que comprende una abertura de guía vertical para el cuello de la botella, una abertura lateral en la par

30.



- te superior de la abertura de guía para la inserción de los tapones en dicha guía, un miembro de presión desplazable verticalmente y guiado en el extremo superior de la abertura de guía y un soporte radialmente elástico que se proyecta en forma radial en la
5. abertura de guía para sostener los tapones antes de su apriete y que tiene la forma de un muelle anular colocado dentro de una ranura que rodea la abertura de guía por su periferia; caracterizados porque se
10. dispone un aro toroidal rodeado con un cierto huelgo por las espiras del muelle anular y centrado con relación a la abertura de guía por medio de topes que se extienden desde el aro toroidal entre las espiras del resorte anular y que se acoplan con las superficies
15. de guía de la ranura.
- 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el resorte anular se monta sobre el aro interior con una tensión inicial.
20. 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque los topes que centran el aro interior están compuestos por espigas que se extienden en forma radial desde el aro interior entre las espiras del resorte, poniéndose en con
25. tacto deslizando los extremos libres de dichas espigas con las superficies de guía de la ranura.
- 4ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados porque al menos uno de los topes se introduce en un rebajo de la pared
30. del fondo de la ranura,



5. 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los topes para el centrado del aro interior están compuestos por espigas que se extienden en forma axial desde el aro entre las espiras del muelle anular, estando guiados de una forma desplazable los extremos de las citadas espigas que sobresalen del muelle en unos orificios axiales que se abren hacia el interior de la ranura.

10. 6ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el resorte anular y el aro comprendido en su interior tienen una forma anular cerrada ininterrumpida.

15. 7ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque tanto el resorte anular como el aro interior están cortados formando una abertura entre dos extremos libres para la inserción lateral de la parte inferior de cierre del tapón que tiene un rebor
20. de superior que se inserta por encima del muelle anular.

25. 8ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 3 a 7, caracterizados porque el aro tiene topes de centrado cerca de sus dos extremos libres que limitan la citada abertura, manteniéndose el resorte en su tensión inicial con sus extremos acoplados en dichos topes.

30. 9ª.- Perfeccionamientos en máquinas para ajustar tapones a presión en las botellas; tal y como queda sustancialmente descrito en la pre-

326693^{- 11 -}

sente Memoria y en los adjuntos dibujos.

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

Madrid,

13 MAY. 1966

ETABLISSEMENTS PASINVEST, 1

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI

por el Firmante E. Hernández Rula



326693

FIG. 1

ESCALA VARIABLE

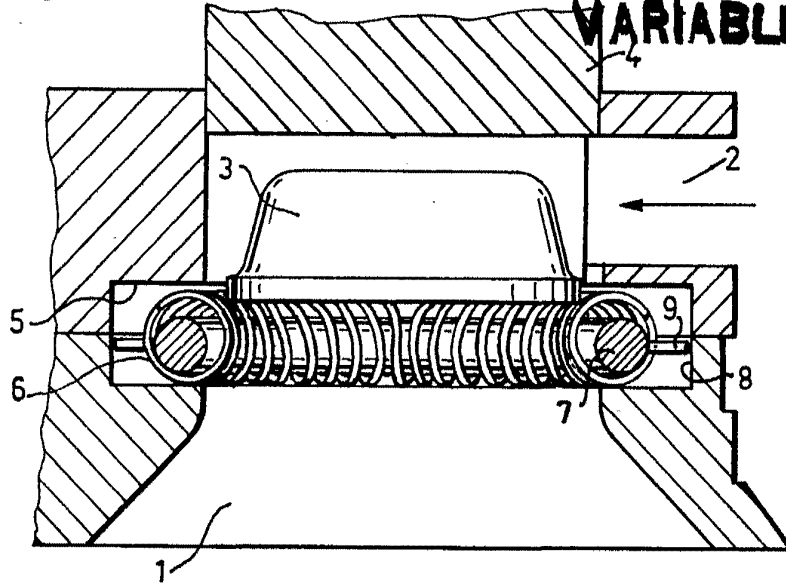
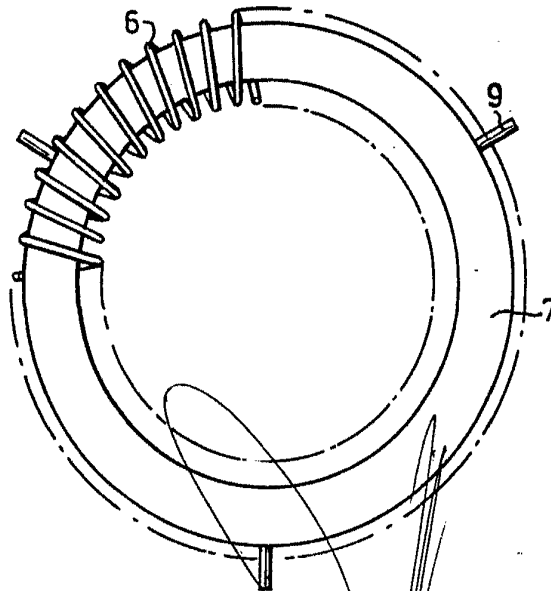


FIG. 2



13 MAY. 1908

Mante

J. GOMEZ ACFO Y MODER

p. p. Firmado: F. Hernández Rúa

