

MP/.



347006

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Standard Plásticos S.A.
(sociedad española)

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Baracaldo (Vizcaya)
El Retiro, 7

OBJETO

"DISPOSITIVO DE CIERRE DE ROSCA DE MATERIAL PLASTICO
PARA BOCAS DE RECIPIENTES".

PRIORIDAD:

del 10 de Noviembre de 1966, correspondiente a la patente alemana Z 12.522 VIIb/81c.



1 El invento se refiere a un dispositivo de cierre de
rosca de material plástico para bocas de recipientes - especial-
mente bocas de botellas - con un seguro contra apertura por los
niños. El objeto del invento consiste en crear un cierre de ros-
5 ca, que no puede abrirse sin manipulaciones adicionales que re-
quieren conciencia y habilidad, es decir que no pueden ejecu-
tarse por niños especialmente por niños pequeños. Este problema
se resuelve por el invento según la reivindicación 1.

10 Al atornillar cerrando la boca del recipiente, las
partes del bloqueo engranan entre sí y bloquean la rotación de
retroceso requerida para abrir. El cierre entonces sólo puede
abrirse porque el usuario ejecuta un movimiento adicional que
es independiente de la rotación de apertura y primeramente sólo
15 lo sirve para desacoplar entre sí las mitades del bloqueo. Se-
guidamente puede hacerse girar entonces para abrir de la manera
usual. Ventajosamente, el movimiento requerido para desacoplar,
solo puede realizarse venciendo una resistencia. Por ello se
impide un desacoplamiento automático del cierre. Para el movi-
20 miento de desacoplamiento, sin embargo, no debe requerirse ne-
cesariamente una fuerza que no pudiera aplicarse por un niño.
El cierre, en efecto, también deberá poderse abrir por personas
de edad o que estén debilitadas por enfermedad. Por el contra-
rio, el movimiento aplicable adicionalmente debe imponer exigen-
25 cias de inteligencia y habilidad de que un niño no puede dispo-
ner.

Mientras que en la técnica existen numerosos bloqueos
de diferente clase, por ejemplo, puede pensarse en embragues de
marcha libre, para el objeto presente un bloqueo especialmente

10 NOV 1954



1 sencillo se representa por dientes interengranados.

Al utilizar un bloqueo de dientes, una mitad del bloqueo puede estar constituida como corona de dientes, mientras que la otra mitad por lo menos presenta un diente individual
5 ajustado a la misma. Sin embargo, ventajosamente también la otra mitad del bloqueo presenta varios dientes, que están distribuidos sobre el contorno. En ello es indiferente, si la mitad del bloqueo con el menor número de dientes se dispone en el capuchón o en la boca del recipiente.

10 Ventajosamente una de las mitades del bloqueo se dispone fijamente en la correspondiente mitad de cierre, mientras que la mitad desacoplable del bloqueo está dispuesta movilmente en su mitad de cierre y un muelle actúa contra el movimiento de desacoplamiento.

15 Es ventajoso constituir el muelle, no como parte especial de construcción, sino en una pieza con la correspondiente mitad de cierre, es decir de material plástico, especialmente de polietileno.

20 Según la ejecución del bloqueo, para su desacoplamiento pueden tener que ejecutarse movimientos en las más distintas direcciones. Podrían aplicarse movimientos de tracción, presión u oscilación. De acuerdo con ello se dispone el muelle. Sin embargo, el bloqueo se desbloquea por un movimiento de tracción, que ejerce el usuario sobre el capuchón frente al depósito. Correspondientemente a ello, el muelle se constituye ventajosamente como un muelle de presión actuante axialmente. El mismo comprime las partes del bloqueo en dirección axial.

25 El muelle puede estar constituido de modo especial-



1 mente sencillo, como una zona anular de la correspondiente mi-
tad de cierre de grosor de pared reducido. En sí, sería sufi-
ciente, por ejemplo, debilitar la pared en la zona de muelle
del capuchón de cierre cilíndrico, de modo que pudiera abombar-
5 se hacia fuera al interengranar los dientes del bloqueo. Venta-
josamente, sin embargo, la zona por anticipado tiene una forma
distinta a la cilíndrica, de modo que se facilita la primera
flexión. Por ejemplo, en una constitución de la zona en forma
de zig-zag en sección transversal, resultaría una especie de
10 fuelle. Sin embargo, es más sencillo dar a la zona la forma de
un simple abombamiento convexo o cóncavo.

Si el capuchón de rosca se constituye en forma de do-
ble envuelta, entonces la envuelta exterior puede llevar la par-
te desacoplable del bloqueo y puede estar unida con la envuel-
15 ta exterior, que posee la rosca de tornillo, por medio de la
zona anular muelleante, que forma puente sobre el intersticio
radial entre las envueltas exterior e interior.

Especialmente la forma anular muelleante puede repre-
sentar una parte anular de bóveda, cuyo contorno interno se a-
20 plica al fondo del cierre del capuchón de rosca y cuyo contor-
no exterior se aplica a un lugar en la envuelta exterior situa-
do más bajo frente a aquel. Las designaciones como "más alto",
"más bajo" y semejantes deberán referirse siempre a un capuchón
de cierre colocado arriba sobre un recipiente, en que, por lo
25 tanto, el eje del tornillo transcurre verticalmente. Por la
constitución de la zona anular muelleante como parte de bóveda,
el cierre obtiene un aspecto agradable y se facilita el movi-
miento de tracción para desacoplar.



1 Para una facilidad todavía mayor del movimiento de
tracción, la envuelta exterior puede presentar por lo menos un
saliente radial, detrás del cual puede agarrar entonces el usua-
rio.

5 Si pueden ejercerse sobre el cierre fuerzas especial-
mente grandes - pensando en bidones de gasolina - para una su-
jeción segura del bloqueo ha resultado ser favorable una forma
de ejecución según la reivindicación 11.

10 En lo que sigue se describirán ejemplos de ejecución
del invento mediante el dibujo.

 La fig. 1 muestra en sección longitudinal un capuchón
de rosca según el invento,

 la fig. 2 muestra en alzado la correspondiente boca
del recipiente,

15 la fig. 3 muestra las partes según las figs. 1 y 2
totalmente enroscadas entre sí,

 la fig. 4 muestra la manipulación al abrir,

20 las figs. 5 y 6 muestran, en secciones parciales aumen-
tadas, el capuchón enroscado encima y bloqueado, respectivamen-
te el capuchón desacoplado antes de enroscar encima,

 la fig. 7 muestra otra forma de ejecución del inven-
to en estado bloqueado.

25 En la forma de ejecución según las figs. 1 a 6, la bo-
ca 1 del recipiente posee una rosca 3 y como mitad de bloqueo,
algunos dientes 5, que se dirigen hacia arriba.

 El capuchón de rosca, designado con 7 como un todo,
posee una envuelta interna 9 con una rosca interior y una en-
vuelta exterior 11. El borde inferior de la envuelta exterior

1 está excavado a modo de escalón. En la cavidad está introducida
 una corona dentada 13. Los dientes 5 se ajustan a los intersti-
 5 cios entre los dientes de la corona dentada 13. Las distancias
 angulares mutuas de los dientes 5 están dimensionadas de tal mo-
 do que los dientes 5 todos ellos pueden engranar simultáneamente
 detrás de dientes de la corona dentada 13. Todos los dientes po-
 10 séen superficies frontales verticales y rampas de subida obli-
 cuas.

Entre las envueltas 9 y 11 del capuchón se encuentra
 10 la parte 15 de bóveda que, frente a las envueltas, está consti-
 tuída delgada y actúa como muelle. La parte principal del capu-
 chón se fabrica ventajosamente de polietileno, mientras que la
 corona dentada 13 se fabrica de un material plástico más duro,
 por ejemplo, polistirolo y posteriormente se introduce fijamente
 15 contra giro en la cavidad de la envuelta exterior 11.

Al enroscar cerrando el capuchón sobre la boca del re-
 cipiente finalmente la corona dentada 13 engrana sobre los dien-
 20 tes 5. La zona anular 15 muellea en ello, de modo que los dien-
 tes 13 saltan a modo de un trinquete sobre los dientes 5 y blo-
 quean el movimiento de retroceso. Después de enroscar las par-
 tes del cierre tiene la posición según las figuras 3 y 5.

Para soltar el bloqueo el capuchón tiene que estirar-
 se hacia arriba. Para que el usuario no resbale en ello, la en-
 25 vuelta exterior 11 en su extremo superior posee un ensanchamien-
 to 17 en forma de embudo. En estado bloqueado, el borde superior
 del ensanchamiento 17 está situado en el plano A virtual, que
 coincide con la superficie superior del fondo del cierre 19 del
 capuchón. En ello la zona muelleante 15 está algo pretensada.

30

10 NOV 1951



1

Para abrir el capuchón se tira radialmente hacia arriba de la envuelta exterior 11, por ejemplo, por el recorrido B en la fig. 6. En ello se separan los dientes del boqueo y el capuchón puede desenroscarse.

5

En la forma de ejecución del invento según la fig. 7, el capuchón roscado posee sólo una única envuelta 9'. La zona anular muelleante, que aquí se designa con 15', une el borde inferior de la envuelta 9' con un anillo 13', en forma de U en sección transversal, que soporta la corona dentada. La corona dentada engrana en los dientes 5 de la boca 1, del recipiente.

10

Al enroscar el capuchón se abomba la zona anular 15' hacia fuera respecto a su forma original, de modo que se produce una tensión previa. Para soltar el cierre, el usuario agarra desde el exterior sobre la corona dentada 13' y tira de ella hacia arriba, después de lo cual procede a desenroscar el capuchón.

15

N O T A

=====

20

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

25

1.- Dispositivo de cierre de rosca de material plástico para bocas de recipientes-especialmente para bocas de botellas - con un seguro contra apertura por los niños, caracterizado porque en el capuchón de rosca y en la boca del recipiente en cada caso está dispuesta una mitad de una disposición de bloqueo, que permite la rotación de cierre y bloquea la rotación de apertura y porque las mitades del bloqueo - especialmen-

30



1 te dientes interengranados - solo son desacoplables ejecutando un movimiento independiente de la apertura del cierre (especialmente venciendo una resistencia).

5 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque una de las mitades del bloqueo presenta una corona de dientes y la otra por lo menos un diente ajustado a la misma, especialmente varios dientes distribuidos sobre el contorno.

10 3.- Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque una de las mitades del bloqueo está dispuesta fijamente en la correspondiente mitad de cierre y porque la mitad de bloqueo desacoplable frente a aquella, está dispuesta movilmente en su mitad de cierre y porque está previsto un muelle actuante en antagonismo al movimiento de desacoplamiento.

15 4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque la mitad de cierre coordinada a la mitad desacoplable del bloqueo y el muelle están constituidos en una pieza de material plástico elástico, especialmente de polietileno.

20 5.- Dispositivo según las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizado porque la mitad desacoplable de bloqueo está dispuesta axialmente móvil en la correspondiente mitad de cierre y es desacoplable bajo tracción, y porque el muelle es un muelle de compresión actuante axialmente.

25 6.- Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque el muelle está constituido como una zona anular de la mitad del cierre de grosor de pared disminuido y porque la zona anular posee especialmente una forma desviada de la forma

30

10 NOV



- 8 -

1 del cilindro, preferentemente siendo por lo menos una convexi-
dad o concavidad.

5 7.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 3
a 6, caracterizado porque el muelle está pretensado al estar
cerrado totalmente atornillado el cierre.

10 8.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 5
a 7, caracterizado porque está constituido como doble cierre de
envuelta, llevando la envuelta exterior la parte desacoplable
de bloqueo y con la que está unida la envuelta interna que po-
see la rosca de tornillo, por medio de la zona anular elástica,
que forma puente sobre el intersticio radial entre las envuel-
tas exterior e interior.

15 9.- Dispositivo según la reivindicación 8, caracte-
rizado porque la zona anular muelleante representa una parte de
bóveda anular, cuyo contorno interno se adosa al fondo del cie-
rre del capuchón de rosca y cuyo contorno exterior se aplica a
un lugar en la envuelta exterior situado más bajo frente a aquel.

20 10.- Dispositivo según las reivindicaciones 8 o 9,
caracterizado porque la envuelta exterior para la recepción de
fuerzas de tracción axiales, presenta por lo menos un saliente
radial.

25 11.- Dispositivo según una de las reivindicaciones
4 a 10, caracterizado porque las partes activas de la disposi-
ción de bloqueo se componen de un material más duro que el ma-
terial plástico elástico que forma el muelle, y porque especial-
mente una corona de dientes del material más duro está fijada
de modo no giratorio en la mitad de cierre soportadora del mue-
lle.

30

10 NOV



1

12.- Dispositivo de cierre de rosca de material plástico para bocas de recipientes.

5

Según se describe y reivindica, se ilustra con los planos adjuntos, y consta dicha memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sóla de sus caras.

Madrid, a 10 Noviembre 1.967.

CARLOS ROEM

[Handwritten signature]

10

15

20

25

30

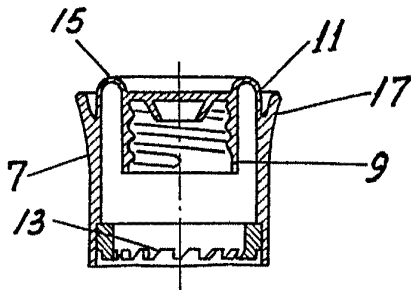


Fig. 1.

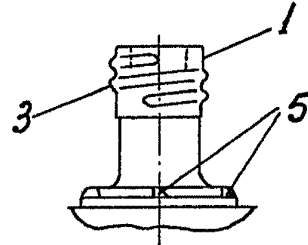


Fig. 2.

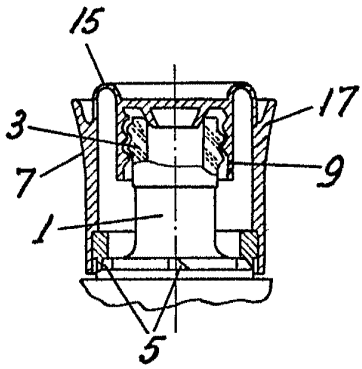


Fig. 3.

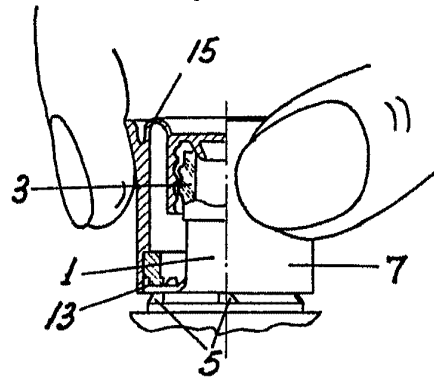


Fig. 4.

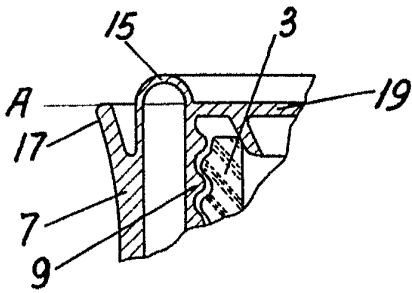


Fig. 5.

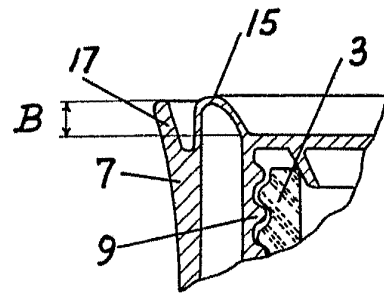


Fig. 6.

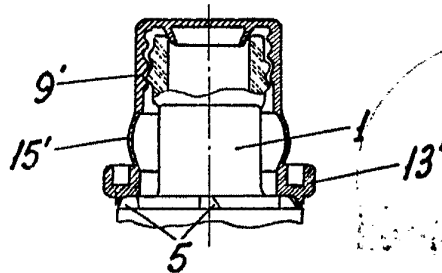


Fig. 7.

REPRODUCIBLES
CARLOS ROEL
P.P.