

REIVINDICACIONES

1.- Un sistema de cierre (100) que comprende una porción de cuello (1) de envase y un cierre (2), ambos con formaciones de rosca que ofrecen múltiples opciones de acoplamiento mutuo distribuidas angularmente para cerrar la porción de cuello (1) de envase, en donde el cierre (2) tiene una carcasa de cierre (20) y un precinto de seguridad (24) conectados a través de conexiones frangibles (31a, 32a) que se rompen cuando la carcasa de cierre (20) y la porción de cuello (1) de envase se desacoplan completamente por primera vez formando una correa (33) no unida, caracterizado por que estando el precinto de seguridad (24) anclado a una sección de retención (15) de la porción de cuello (1) de envase, el precinto de seguridad (24) y dicha sección de retención (15) están además configurados para proporcionar agarre entre ellos, de manera que se impida la libre rotación del precinto de seguridad (24) durante la primera y posteriores operaciones de desacoplamiento de la carcasa de cierre (20) y la porción de cuello (1) de envase, y por que la longitud de la correa (33) es tal que el sistema de cierre ofrece al usuario diferentes opciones de re-cierre, una en la que la correa (33) adopta una posición que rodea de forma adyacente la porción de cuello (1) de envase, sin sobresalir; y al menos otra opción en la que la correa (33) adopta un estado expuesto que determina un asa que sobresale.

2.- Un sistema de cierre (100) según la reivindicación 1, caracterizado por que la porción de cuello (1) de envase define una abertura del envase (11), con un eje central (12), y está provista de

- una formación de rosca externa (13) que incluye una guía de acabado de referencia (13a) y al menos una primera y una segunda guías de acabado auxiliares (13b, 13c) en orden antihorario, y
- un resalte externo (14) debajo de dicha formación de rosca externa (13), el cierre (2), para cerrar la abertura del envase (11), comprende
- una carcasa de cierre (20) con una porción de pared superior (21) y una porción de faldón anular (22) con una formación de rosca interna (23) apareable con la formación de rosca externa (13) de la porción de cuello (1) y que incluye una guía de cierre de referencia (23a) y al menos una primera y una segunda guías de cierre auxiliares (23b, 23c) en orden antihorario,
- el precinto de seguridad (24) anular que está dimensionado para permanecer

engranado debajo del resalte externo (14) y alrededor de la sección de retención (15) de la porción de cuello (1) de envase, y

- una tira de conexión (3) que rodea la carcasa de cierre (20) entre la porción de faldón anular (22) y el precinto de seguridad (24), que tiene un borde superior (31) unido a la porción de faldón anular (22) y un borde inferior (32) unido al precinto de seguridad (24) a lo largo de respectivas conexiones frangibles superior e inferior (31a, 32a) que se solapan a lo largo de al menos D1 grados alrededor de la carcasa de cierre (20) en un estado cerrado de fábrica (A) de la abertura del envase (11) en el que la guía de acabado de referencia (13a) y la guía de cierre de referencia (23a) están acopladas entre sí,

por medio de lo cual el desenroscado completo de la carcasa de cierre (20) durante una primera operación de apertura de la abertura del envase (11) a partir de dicho estado cerrado de fábrica (A) da lugar a la rotura o ruptura de las conexiones frangibles superior e inferior (31a, 32a), formando entonces la tira de conexión (3) la correa (33) no unida que une la carcasa de cierre desenroscada con la porción de cuello (1) de envase, y en donde

D1 es de 150 a 350 grados,

la longitud de la correa (33) es desde 37 mm hasta 125 mm,

de tal manera que cuando la cubierta de cierre (20) se enrosca en la porción de cuello (1) de envase durante una operación de re-cierre de la abertura del envase (11) mediante el acoplamiento de la guía de cierre de referencia (23a) de la carcasa de cierre (20) con la primera guía de acabado auxiliar (13b) en lugar de acoplarla con la guía de acabado de referencia (13a) de la porción de cuello (1) de envase, la correa (33) adopta un estado expuesto (B1) que determina un asa que sobresale.

3. - Un sistema de cierre (100) según la reivindicación 2, caracterizado por que D1 es suficiente para proporcionar al menos dos opciones de re-cierre en las que la correa (33) adopta respectivos estados de exposición diferentes (B1, B2), específicamente para permitir una operación de re-cierre de la abertura del envase (11) mediante el acoplamiento de la guía de cierre de referencia (23a) de la carcasa de cierre (20) con cualquiera de la primera y segunda guías de acabado auxiliares (13b, 13c) de la porción de cuello (1) de envase, sobresaliendo transversalmente más la correa (33) en el último caso.

4.- El sistema de cierre según una cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3,

caracterizado por que la carcasa de cierre (20) y el precinto de seguridad (24) incorporan indicaciones visuales para proporcionar al usuario referencias visuales

- para enfrentar la carcasa de cierre (20) y la porción de cuello (1) de envase para enroscar la carcasa de cierre (20) durante una operación de re-cierre de la abertura del envase (11) mediante el acoplamiento mutuo de las guías de cierre de referencia y de acabado de referencia (23a, 13a), y
- para enfrentar la cubierta de cierre (20) y la porción de cuello (1) de envase para enroscar la carcasa de cierre (20) durante una operación de re-cierre de la abertura del envase (11) mediante el acoplamiento mutuo de la guía de cierre de referencia (23a) con al menos una de la primera o segunda guías de acabado auxiliares (13b, 13c).

5.- El sistema de cierre según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado por que estando las formaciones apareables de rosca externa e interna (13, 23) configuradas de tal manera que la carcasa de cierre (20) tiene que ser girada R1 grados para enroscar completamente dicha carcasa de cierre (20) a la porción de cuello (1) de envase, D1 es igual a R1.

6.- El sistema de cierre según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado por que en un conjunto formado por la guía de cierre de referencia (23a) y las guías de cierre auxiliares (23b, 23c), dichas guías están desfasadas regularmente con respecto al eje central (12).

7.- El sistema de cierre según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado por que la formación de rosca interna (23) tiene un número de tres guías desfasadas regularmente con respecto al eje central (12): la guía de cierre de referencia (23a), una primera guía de cierre auxiliar (23b) y una segunda guía de cierre auxiliar (23c).

8.- El sistema de cierre según la reivindicación anterior, caracterizado por que D1 es mayor que 240.

9.- El sistema de cierre según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado por que

- estando las formaciones apareables de rosca externa e interna (13, 23) configuradas de tal manera que la carcasa de cierre (20) tiene que ser girada R1 grados para enroscar

completamente dicha carcasa de cierre (20) a la porción de cuello (1) de envase, D1 es mayor que R1; y por que

- teniendo la formación de rosca interna (23) un número de tres guías desfasadas regularmente con respecto al eje central (12): la guía de cierre de referencia (23a), una primera guía de cierre auxiliar (23b) y una segunda guía de cierre auxiliar (23c), D1 es mayor que 240.

10.- El sistema de cierre según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que la anchura de la correa (33) no unida está aumentada en una porción central de la misma.