

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES 11 463219 10 A1

28 ABR. 1978
CONCEDIDA

FECHA DE PRESENTACION
14 OCT. 1977

PATENTE DE INVENCION

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS EN Y REFERENTES A CIERRES ARTICULADOS
PARA RECIPIENTES"

71 SOLICITANTE (S)

Johnsen & Jorgensen (Plastica) Limited

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Grinstead Road - LONDRES SE8 (Inglaterra)

72 INVENTOR (ES)

Stephen John Percival

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON JOSE LOPEZ CORTES.

14 OCT 1947

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

Este invento se refiere a cierres articulados para botellas y otros recipientes llamados a continuación simplemente recipientes.

5 Los cierres articulados a los que se refiere el invento comprenden una parte de tapón, una franja desprendible, una franja fija y una articulación para unir la parte de tapón con la franja fija. Estos cierres articulados han logrado en los años recientes un éxito comercial muy considerable y nuestros cierres articulados conocidos bajo
10 la marca registrada JAYCAP y fabricados bajo la patente británica nº 812580 pueden encontrarse en muchos recipientes diferentes, incluyendo botellas para bebidas dulces, no espumosas, tales como naranjadas.

Hasta ahora no se ha demostrado que sea posible
15 al uso de nuestros tapones JAYCAP en recipientes con bebidas gaseosas porque las presiones internas han creado problemas prácticos, entre los que tenemos que mencionar:

(a) La presión dentro de botellas de una bebida como agua tónica puede llegar a 120 libras por pulgada cuadrada y esto se ha demostrado suficiente para hacer saltar
20 nuestros tapones normales JAYCAP de la botella.

(b) En casos en los que nuestros tapones JAYCAP se han mantenido en posición, la presión dentro de la botella ha producido una filtración, de modo que la bebida ha queda
25 do insípida.

..//..



(c) Cuando se quitaba la franja desprendible salía despedida con tal fuerza la parte del tapón que la persona que abría la botella podría sufrir una lesión.

5 Por estos motivos hemos llevado a cabo una serie de experimentos con miras a proyectar un cierre articulado especial, adaptado para el uso principalmente en un recipiente cuyos contenidos sean gaseosos.

10 De acuerdo con el presente invento un cierre articulado para cerrar la boca de un recipiente comprende una parte de tapón, una franja desprendible integral adaptada para rodear el cuello del recipiente ó aquella parte de la pared del recipiente adyacente a la boca del recipiente y medios para separar la franja fija de la parte del tapón por toda la circunferencia, excepto sobre una zona enlazante
15 que constituye una articulación en la que el medio para separar la franja fija de la parte de tapón, comprende una franja arqueada para arrancar diametralmente, opuesta a la zona enlazante constituyendo la articulación, y una línea de debilitamiento en cada lado de la articulación entre la franja
20 desprendible y la articulación.

25 El invento comprende también un cierre articulado para cerrar la boca de un recipiente, comprendiendo una parte de tapón, una franja integral fija, adaptada para rodear el cuello del recipiente ó aquella parte de la pared del recipiente adyacente a la boca del recipiente, una franja desprendible entre la parte de tapón y la franja fija, una articulación uniendo la parte de tapón a la franja fija y un apéndice con orejetas diametralmente opuesto a la articulación

14 OCT 1977



-4-

5 en el que se extiende la franja desprendible simétricamente en cada lado del apéndice con orejetas, hacia la articulación en una parte solamente de la distancia entre los extremos respectivos del apéndice con orejetas y la articulación. y en el que la parte del cierre entre la franja desprendible y la articulación en cada lado de la articulación está unido por una línea debilitada para arrancar entre la parte del tapón y la franja fija.

10 Cada uno de los problemas arriba mencionados ha requerido una atención especial y una solución está basada en proveer un cierre articulado de acuerdo con el invento, que tenga preferiblemente las siguientes características adicionales:

15 (a) Hacemos el cierre lo suficiente fuerte para mantenerse en posición, incluso cuando se forma dentro una presión sustancial. Esto puede hacerse reforzando el material del que está hecho el cierre, proveyendo un bordón proyectado hacia dentro de la franja fija, haciendo el cierre de un material más fuerte que hasta ahora (por ejemplo una composición de plástico hecha de, aproximadamente, 90% de polietileno de baja densidad y aproximadamente 10% de polietileno de alta densidad y haciendo cóncava la parte superior del tapón del cierre, con el fin de que la presión existente en el interior del recipiente se agote, por lo menos parcialmente, empujando la parte cóncava.

25 (b) Dotamos al cierre con medios extra de cierre que pueden ser en forma de laminillas anulares externas en una parte de obturación del cierre.

(c) Hacemos unir el espesor de las membranas de la

..//..



franja desprendible a la parte de tapón y a la parte fija y las líneas debilitadas de un espesor entre 0.008". Este espesor está dentro de este margen porque, si el espesor de la membrana fuera menor que 0.008", existe el peligro de que la presión carbonatada hiciera saltar el tapón y si el espesor de la membrana fuera mayor que 0.022", entonces sería difícil desgarrar la membrana cuando se abre.

(d) Reforzamos las líneas debilitadas en dos puntos diametralmente opuestos, de modo que la parte del tapón arrancada se doblará hacia arriba hasta la rasgadura de las partes reforzadas. El efecto de esto es que, después de que se ha arrancado la franja desprendible, se dobla la parte de tapón mas bien en la forma como se abre un tapón corona y esto permite que se libere la presión en una manera controlada.

Este invento se describirá ahora con referencia a los diseños adjuntos dados a modo de ejemplo y en los cuales.

La fig. 1 es un corte vertical de un cierre de acuerdo con el invento.

La fig. es un plano en corte.

Las figuras 3 y 3a son vistas laterales de un cierre desde diferentes direcciones y

La fig. 4 es un gráfico.

El cierre comprende una parte de tapón -1-, una franja desprendible -2- y una franja fija -3-. La parte de tapón -1- es cóncava centralmente en -4- y tiene un tapón colgante -5- para su introducción en la boca de un recipiente. El tapón -5- tiene un bordón anular externo -6- y dos



laminillas anulares -7- que asientan contra el lado interior de la boca de un recipiente. La parte de tapón -1- tiene tambien, ademas, bordones anulares de cierre -8- y -9- y el extremo libre del tapón está formado para ofrecer una línea oblicua -10- cuando se mira desde el lado, de modo que el tapón es mas profundo en un lado que en el otro, estando la parte mas profunda del tapón adyacente a la articulación, de modo que la parte mas profunda forme un linde que, cuando se ha abierto el cierre, coopera con la boca del recipiente para retener la parte de tapón en la posición abierta.

La franja desprendible -2- en el ejemplo ilustrado, se extiende en aproximadamente 90° alrededor del cierre, esto es 45° en cada lado de un apendice con orejetas -11-, estando unida la franja desprendible -2- a la parte de tapón -1- por una membrana debilitada -12- y a la franja fija -3- por una membrana debilitada -13-. La membrana debilitada -12- termina en cada extremo -14- de la franja desprendible -2-, pero la membrana debilitada -13- se extiende alrededor del cierre a la articulación -15-, para formar dos líneas debilitadas arqueadas. La franja fija -3- tiene un bordón interno principal -16- y un bordón auxiliar mas pequeño -17-.

En posiciones diametralmente opuestas, en la membrana debilitada -13- hay pilares reforzados -20-, vease fig. 3a, que resisten al arrancado, de modo que la parte a mano izquierda del tapón en la fig. 3a se dobla hacia arriba para aflojar la presión de una manera controlada hasta la rasgadura de los pilares reforzados -20-.

En la manipulación, cuando se desea abrir un reci



5 piente que está cerrado con un cierre como se ha ilustrado,
se arranca la franja desprendible agarrando un extractor
-18- y tirando la franja -2- alrededor del cierre en la for
ma usual. Cuando se ha arrancado la franja -2- hasta el
extremo -14- distante del extractor -18-, se ejerce una
presión hacia arriba en el apéndice -11-, para apartar la
parte de tapón -1- de la franja fija -3-, de forma que se
rompe el toque de la membrana debilitada -13- entre los ex
tremos -14- de la franja desprendible -2- y la articulación
10 -15- y la parte del tapón -1- gira hacia arriba sobre la ar
ticulación -15-.

Se comprende que para recipientes de líquido con
una presión gaseosa elevada, el arco de la franja despren
dible será pequeño, por ejemplo 90°, mientras con presiones
15 inferiores, el arco de la franja desprendible puede ser mas
largo. Hablando en términos generales, agua tónica con una
presión de aproximadamente 120 libras por pulgada cuadrada,
tiene la presión mas alta que cualquier bebida gaseosa y pa
ra proveer un cierre articulado con un margen de seguridad
20 satisfactorio para tal presión, hemos encontrado que la fran
ja desprendible debería extenderse alrededor del cierre por
no mas que 45° en cada lado del apéndice -11-, es decir,
90° en total. Esto se ilustra claramente en el gráfico ad
junto, (fig4), que marca por coordenadas libras/pulgadas² de
25 presión dentro de un recipiente contra los grados arqueados
de la franja desprendible y demuestra que no produce mucha
mejoria el reducir la franja desprendible de sustancialmente
360° a 180°, despues de lo cual se inicia una rápida mejoría
hasta que, con una franja desprendible de 90°, no ocurre el

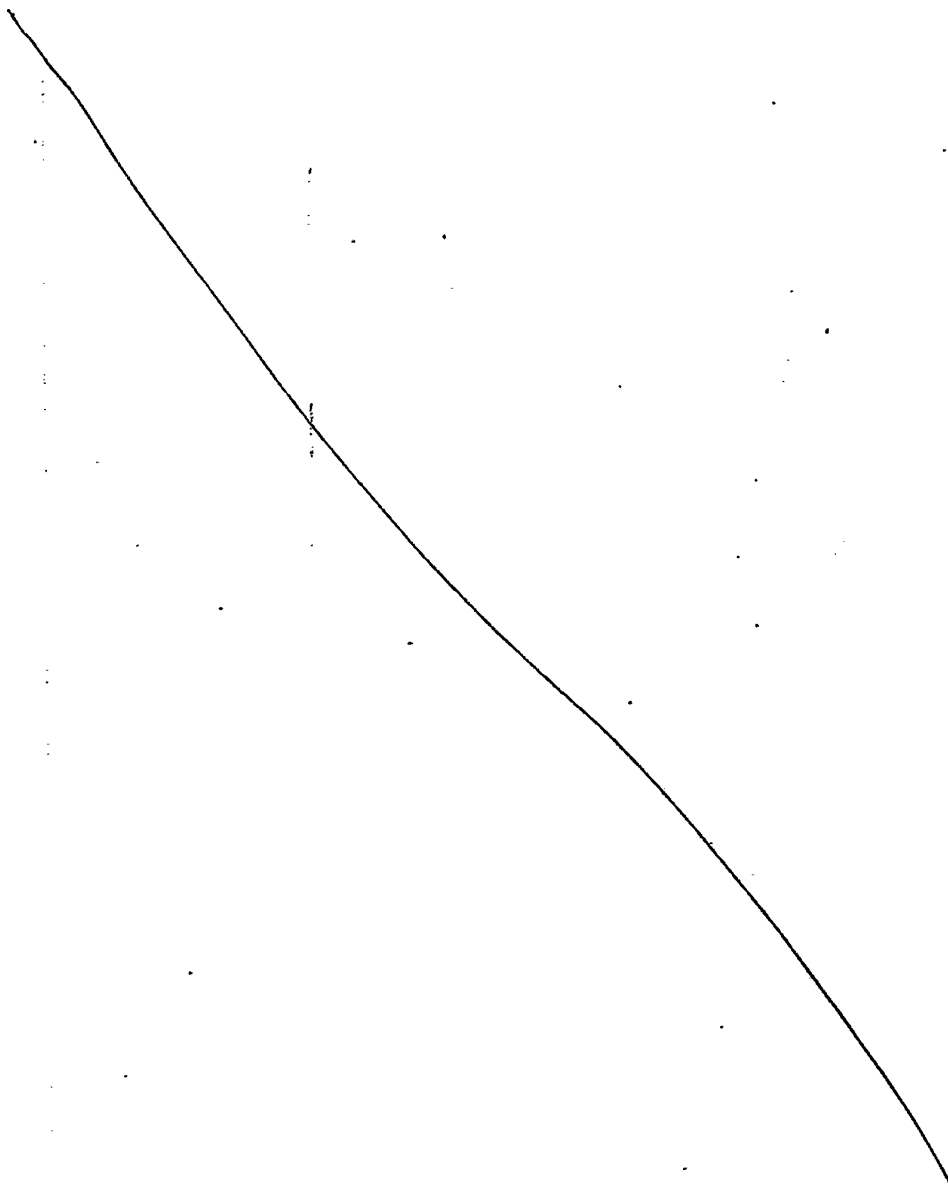
14 OCT 1977



-8-

que se abra violentamente al arrancarla hasta que se llega a una presión de aproximadamente 145 libras por pulgada cuadrada, dentro de un recipiente. Las presiones trazadas son promedios obtenidos de cada vez diez muestras a 90º, 120º, 150º 180º y una franja completa desprendible.

5



.../...

14 OCT 1977



-9-

REIVINDICACIONES

=====

En esta Patente de Invención se reivindica:

1.- Perfeccionamientos en y referentes a cierres articulados para recipientes comprendiendo una parte de tapón, una franja integral fija, adaptada para rodear el cuello del recipiente ó aquella parte de la pared del recipiente adyacente a la boca del recipiente y medios para separar la franja fija de la parte de tapón circunferencialmente, excepto sobre una zona enlazante que constituye una articulación en la que el medio para separar la franja fija de la parte de tapón, comprende una franja arqueada desprendible, diametralmente opuesta a la zona enlazante que constituye la articulación, y una línea de debilitamiento en cada lado de la articulación entre la franja desprendible y la articulación.

2.- Perfeccionamientos en y referentes a cierres articulados, de acuerdo con la reivindicación 1, en los que la franja arqueada desprendible se extiende en 90°.

3.- Perfeccionamientos en y referentes a cierres articulados de acuerdo con la reivindicación 1, ó 2, en los que cada una de las líneas de debilitamiento incluye un pilar reforzado que resiste al arrancado, de modo que, después de haberse arrancado la franja desprendible, se dobla una parte del tapón hacia arriba, hasta la rasgadura de los pilares reforzados, permitiendo la acción de doblado que se afloje la presión dentro de un recipiente de una manera controlada.

4.- Perfeccionamientos en y referentes a cierres articulados, según la reivindicación 1 ó 2, en los que la

../..

14 OCT 1977



franja desprendible está unida a la parte de tapón y la franja fija por una membrana, teniendo la membrana y las líneas arqueadas un espesor de entre 0,008" y 0.022".

5 5.- Perfeccionamientos en y referentes a cierres articulados según la reivindicación 1, en los que la parte de tapón tiene un tapón cilíndrico interno colgante adaptado para entrar y empotrarse contra la pared interna de una boca de recipiente.

10 6.- Perfeccionamientos en y referentes a cierres articulados, según la reivindicación 5, en los que la superficie exterior de la pared del tapón colgante tiene un bordón anular de cierre hermético y dos laminillas anulares para sellar contra la superficie de la pared interna de una boca de recipiente.

15 7.- Perfeccionamientos en y referentes a cierres articulados, según la reivindicación 5, en los que el tapón colgante es más profundo en un lado que en el otro, estando la parte más profunda del tapón colgante, adyacente a la articulación, de modo que la parte más profunda forma un linde que, cuando el cierre se ha abierto, coopera con la boca del recipiente con el fin de retener de forma desprendible la parte de tapón en la posición abierta.

25 8.- Perfeccionamientos en y referentes a cierres articulados, según la reivindicación 1, en los que la franja fija incluye dos bordones anulares de retención.

9.- Perfeccionamientos en y referentes a cierres articulados, según la reivindicación 1, en los que la parte de tapón tiene una parte superior cóncava.

10.- Perfeccionamientos en y referentes a cierres

..//..



5
10
15
20
25

articulados para recipientes, segun reivindicaciones anteriores comprendiendo una parte de tapón, una franja integra fija adaptada para roedear el cuello del recipiente ó aquella parte de la pared del recipiente adyacente a la boca del recipiente, una franja desprendible entre la parte de tapón y la franja fija, una articulación conectando la parte de tapón a la franja fija y un apéndice diametralmente opuesto a la articulación, según los cuales la franja desprendible se extiende alrededor del cierre simetricamente en cada lado del apéndice hacia la articulación, por una parte solamente de la distancia entre los extremos respectivos del apéndice y la articulación y en los que, la parte del cierre entre la franja desprendible y la articulación en cada lado de la articulación, está ligada por una línea debilitada para desprender entre la parte de tapón y la franja fija.

11.- Perfeccionamientos en y referentes a cierres articulados para recipientes, sustancialmente como se ha descrito anteriormente con referencia a los diseños adjuntos.

12.-"PERFECCIONAMIENTOS EN Y REFERENTES A CIERRES ARTICULADOS PARA RECIPIENTES".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de DOCE h8jas escritas o

19

14 OCT 1977



-12-

mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid,

14 OCT. 1977

Por autorización de la interesada.

14 OCT 1977

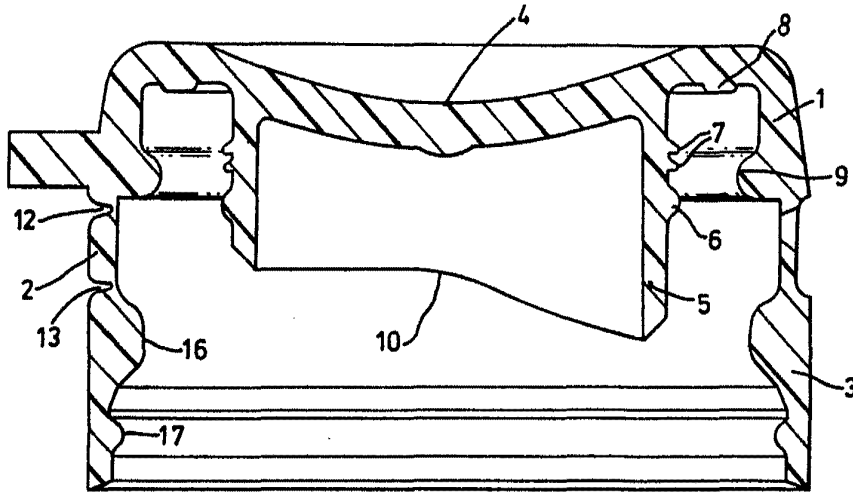


FIG. 1.

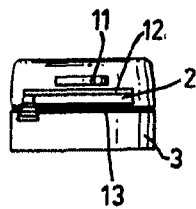


FIG. 3.

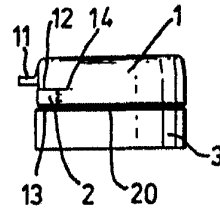


FIG. 3a.

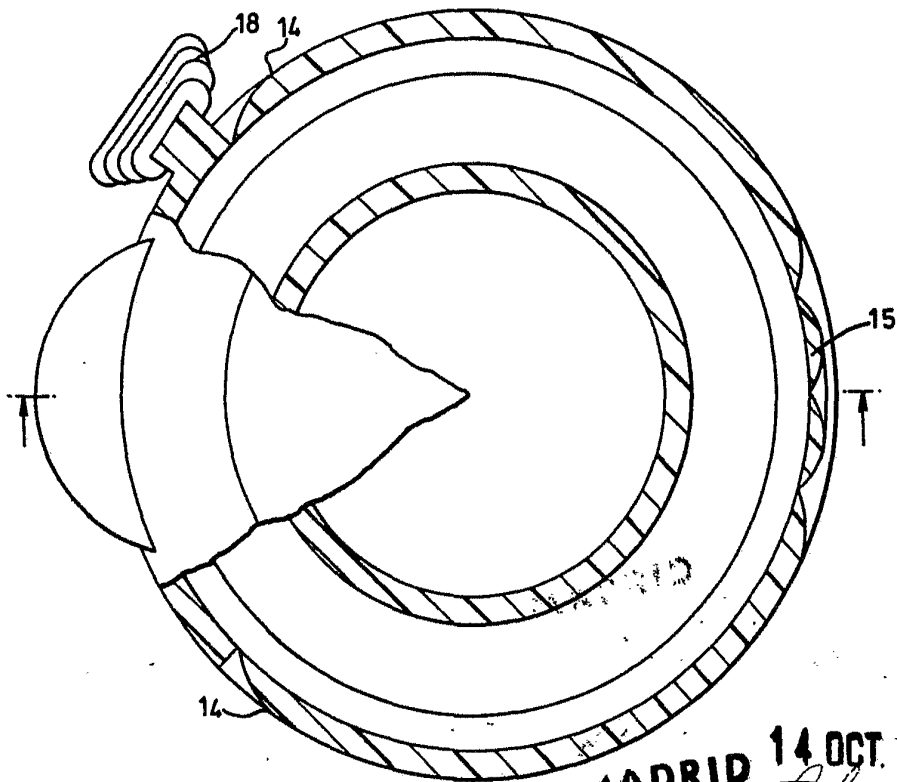
MADRID

14 OCT. 1977

14 OCT 1977



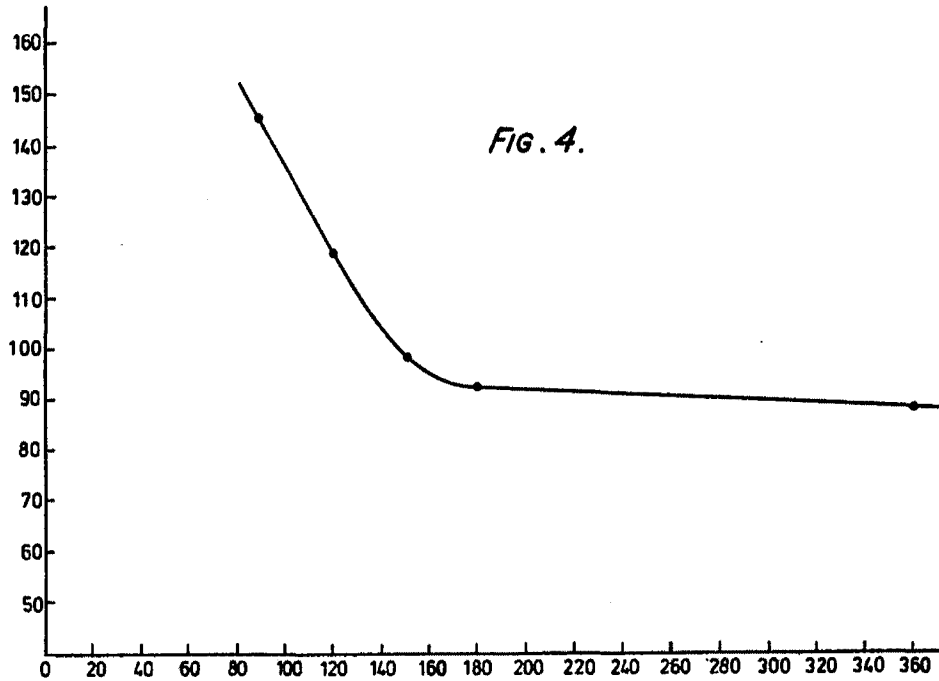
FIG. 2.



MADRID 14 OCT. 1977

Johnsen & Jorgensen

14 OCT 1977



MADRID 14 OCT 1977