

32698

32698!



REGISTRO
DE
UN MODELO DE UTILIDAD

por "Un cierre para recipientes, abrible a mano" - - - -
a favor de: PRODUCTOS PIRELLI, Sociedad Anónima, de nacionalidad española, domiciliada en BARCELONA, Ronda de la Universidad, número 18.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El modelo de utilidad a cuyo registro se refiere la presente memoria descriptiva tiene por objeto un cierre para recipientes constituido en particular, por un tipo de dispositivo de junta hermética accionable a mano.

5 Hasta ahora los sistemas de cierre hermético para recipientes se han fabricado partiendo de materiales que poseen las necesarias características de resistencia, elasticidad y flexibilidad, habiendo incluso sistemas de cierre constituidos con fibras prensadas, papel, material de celulosa, resina sintética y productos de condensación empleados
10 ya sea solos, ya sea en distintas combinaciones. Los citados



sistemas de cierre son del tipo de ajuste y desajuste a capricho.

El modelo que se registra está constituido por un cierre hermético para recipientes, que tiene la forma de un tapón hueco ajustable a mano, dotado de elasticidad y flexibilidad y con una baja velocidad de recuperación, que da lugar a un tipo de tapa que no funciona de golpe, es silenciosa, aplicable al borde de un recipiente mediante adecuada manipulación y retirable mediante un procedimiento de desprendimiento progresivo.

El modelo de utilidad comprende, por otra parte, una estructura de sistema de cierre hermético para recipientes que se obtiene partiendo de un material inerte al agua, que no absorbe la misma y que no es fácilmente humedecible por ella, material que no se reblandece a la temperatura de funcionamiento bajo el punto de ebullición del agua, y a la temperatura ordinaria es inodora y resistente a las sustancias químicas y a los disolventes. Ha de considerarse también, como característica del sistema de cierre, el hecho de que presenta una superficie que tiene el carácter de la cera, al tacto, y que presenta un roce que favorece la hermeticidad cuando es aplicado a recipientes de dimensiones variables, y que constituye también un medio estéril respecto al moho, a los microorganismos y a los insectos.

Otra característica del modelo de utilidad reside en la realización de un sistema de cierre hermético que, poseyendo las citadas características, puede ser estampado mediante compresión o inyección, es de fabricación económica,



duradero y de funcionamiento eficaz.

Otras características accesorias del sistema de cierre de que se trata se desprenderán de la descripción que continúa haciendo referencia a los adjuntos dibujos que representan diversas formas de ejecución del cierre.

En estos dibujos, la figura 1 es una vista, en perspectiva, que muestra un recipiente y un cierre del sistema en cuestión, aplicado al mismo, que está representado durante el proceso de remoción realizado mediante una operación de separación gradual a mano; la figura 2 es una vista, en sección de un elemento de cierre cuya pared horizontal central es plana; la figura 3 es una vista, en sección, de un segundo tipo de elemento de cierre cuya pared horizontal central es convexa, para servir de tapa a un recipiente cerrado a vacío; la figura 4 es una vista, en sección, de un tercer tipo de elemento de cierre que tiene una pared central destinada a servir de elemento de cierre de un recipiente en que se mantenga una presión interna.

La figura 5 es una vista, en sección, de un recipiente y un elemento de cierre fijado a él en el cual el elemento de cierre puede estar provisto de una pared central del tipo horizontal, convexa o cóncava, según las exigencias, y en el cual el borde del recipiente está provisto de paredes planas; las figuras 6, 7 y 8 representan sistemas de cierre para recipientes similares a los de la figura 5, que muestran en forma exagerada la conformación de la acanaladura de ajuste respecto a la moldura curva del borde del recipiente; la figura 9 es una vista, en sección de un tipo de molde de



separación, que contiene un dispositivo de junta que tiene una acanaladura de ajuste con una estalla inferior: la figura 10 es una vista, en sección, de un tipo de molde de separación que contiene un dispositivo de junta hermética que presenta una acanaladura de ajuste con un tipo de entalladura inferior modificada: y

La figura 11 es una vista, en sección, de un dispositivo de junta para un tipo de tapón hueco para un recipiente.

En los dibujos, el número 10 representa un recipiente corriente de paredes laterales cónicas, terminado por un borde periférico 11. Otros recipientes similares se indican con los números 12, 14 y 16, respectivamente, en los que los bordes de las paredes laterales están provistos, respectivamente, de un doble espesor anular 13, de un espesor anular exterior 15 y de un espesor anular interior 17.

Los recipientes 10, 12, 14 y 16 pueden tener cualquiera forma y pueden estar formados de cualquier material flexible o deformable y rígido, como una resina sintética o cristal. Para el empleo de un recipiente flexible o deformable, se confiere al sistema de cierre que va a ser descrito una resistencia viva para efectuar una junta hermética, mientras que si se emplea un material rígido para el recipiente se efectúa una retención entre las paredes de ajuste del sistema de cierre que ejerce presiones opuestas contra las paredes del recipiente para efectuar la junta hermética.

Un sistema de cierre tal como el indicado genéricamente con el número 18 presenta una pared horizontal central 19 y una acanaladura anular en U invertida, saliente hacia arri-



ba, que se extiende a partir de su periferia. De este modo, la pared lateral exterior 21 que define la acanaladura termina por debajo de la pared lateral interna 20 y es continuada por una porción acampanada 22, mientras que una pared superior une las paredes laterales. El sistema de cierre indicado genéricamente con el número 24 presenta una pared central 25 de forma convexa y está destinado a encerrar materiales envasados bajo vacío en un recipiente, mientras que el sistema de cierre indicado genéricamente con el número 26 presenta una pared central 27 de forma cóncava y está destinado a encerrar materiales envasados en un recipiente en que exista una presión interna.

Para la aplicación de uno cualquiera de los cierres 18, 24 y 26 a un recipiente, se coloca el mismo en correspondencia con la acanaladura invertida, sobre la emboadura o borde superior del recipiente y la pared 23 que define tal acanaladura es empujada hacia abajo con el pulgar sucesivamente por puntos contiguos o corriéndola a lo largo del eje de la pared que define la acanaladura, para efectuar un alargamiento de las paredes 20 y 21, de las acanaladuras laterales y una compresión o dilatación de la pared central 19, de modo que el ajuste hermético entre el borde 11 en correspondencia con las paredes de los bordes interiores y exterior y el canto del borde de cima es efectuado con la superficie interior correspondiente de las paredes que definen la acanaladura lateralmente por encima. Una operación tal para obtener el cierre hermético del recipiente consiente una amplitud de la acanaladura de recíproca adaptación que es ligeramente menor que



- el espesor de las paredes del borde, o una dimensión lateral exterior o diámetro del borde del recipiente que es ligeramente mayor que la dimensión lateral o diámetro de la cara interna de la pared externa 21 que define la acanaladura. Es
- 5 conocido que al aplicar un cierre como el 18, antes del cierre completo, la pared horizontal central 19 es hecha descender, localmente, por ejemplo mediante el dedo índice, como se vé en la figura 1. De este modo, el aire puede ser obligado a salir del recipiente originándose en éste un vacío parcial
- 10 a seguida del cierre completo, y determinándose una tracción automática hacia abajo sobre el cierre que asegura la retención del mismo como la pared 19 es localmente deformable, es normalmente mantenida a tensión por la pared interior 20 determinante de un borde o una acanaladura.
- 15 Cuando el espesor de las paredes de borde y las dimensiones interiores de la embocadura adyacentes al borde superior del recipiente sean variados, por ejemplo mediante espesores periféricos 13, 15 y 17 respectivamente, las paredes laterales 20 y 21 del sistema de cierre puedan ceder local-
- 20 mente para adaptarse a la forma de los espesores si el material del cierre es bastante delgado; en caso contrario los espesores ofrecerán una zona tangencial de contacto de retención con la superficie interior de las paredes en sus lados 20 y 21 que definen la acanaladura.
- 25 Para la remoción de uno de los cierres de un recipiente, como el representado en la figura 1, la parte acampanada 22 es asido entre el pulgar y un dedo y fácil y rápidamente separado gradualmente de las paredes de borde del recipiente, de mane-



ra silenciosa y sin ímpetu en el funcionamiento. El cierre ejecuta una triple acción durante la remoción inicial. Primeramente la parte ensanchada 22 cede radialmente en torno de la pared de unión que define la acanaladura superior 23 para la separación local de la pared 21 que define la acanaladura exteriormente, mediante un empuje hacia arriba ejecutado por el pulgar. Entonces todas las paredes que definen la acanaladura ceden localmente hacia arriba, despegándose localmente del borde 11 del recipiente, realizándose tal movimiento mediante una flexión local de la pared horizontal 19 entre el dedo del operador empujado hacia abajo y el borde inferior de la pared 20 que define la acanaladura frente al pulgar. A continuación, la totalidad del cierre es retirada, por ejemplo mediante una operación de separación gradual.

15 Para recipientes cerrados bajo vacío, el sistema de cierre representado en la figura 3 con una pared central convexa 25 es el preferido ya que la presión de la pared interna de junta hermética 20 contra la pared interna del borde del recipiente aumenta con el aumento del vacío. Para recipientes en que estén envasados materiales que desarrollen presión, como el agua carbónica, el cierre representado en la figura 4 con una pared central cóncava 27 es el preferido, ya que la presión de la pared interna de junta hermética 20 contra la pared interna del borde del recipiente aumenta con el aumento de la presión interior.

25 Cuando el recipiente está construido con un material flexible y elástico o con el mismo material elástico y flexible de lenta recuperación de que está fabricado el cierre, se ofrece

32698



- 8 -

una viva resistencia al ajuste hermético entre la acanaladura del cierre y el borde del recipiente.

Las figuras 9 y 10 muestran unos cierres que poseen acanaladura con entallas inferiores y los moldes usados en su
5 fabricación.

En la figura 9 el número 28 indica la parte hembra de un molde 29 y 29a la parte macho o alma, y 30 la plancha de separación. El cierre formado en el molde está provisto de una pared central 31 y de una acanaladura periférica practi-
10 cada inferiormente que se extiende hacia arriba y tiene paredes internas y externas paralelas e inclinadas 32 y 33, unidas por una pared superior 32a; la pared exterior 33 tiene un borde saliente 34. La acanaladura representada permite una opresión entre sus paredes y es particularmente adecuada
15 para ser aplicada a recipientes de forma cónica a las cuales es aplicable independientemente de la presencia de un borde exterior provisto de un espesor.

Se observa que la superficie exterior 33a de la pared que define la acanaladura del cierre está dispuesta vertical-
20 mente, formando un engrosamiento de ésta en correspondencia, con la parte inferior, que permite la compresión durante la separación del sistema de cierre de la parte macho 28a por la parte de la plancha de separación 30 después de ser la parte hembra 28 del molde removida.

25 En correlación con el cierre y con el molde representado en la figura 10 es necesaria la compresión de la pared externa que define la acanaladura, ya sea en la remoción de la parte hembra 35 del molde, ya sea en la remoción del propio cie-



rre por la parte de la plancha de remoción 30. De este modo queda formada una acanaladura inclinada por las paredes interna 36 y externa 37 paralelas e inclinadas, unidas por una pared superior 36a, siendo la pared externa 37 substancialmente más gruesa que la pared interna 36 y terminada por un borde ensanchado 38. El cierre presenta una pared central 39. Para la remoción de la parte hembra 35 del molde, la pared 37 del cierre es comprimida hasta cerca la mitad de su espesor en correspondencia con su extremo superior. A continuación, para separar el cierre de la parte macho 29a del molde mediante la plancha de remoción 30, la pared 37 del cierre es comprimida cerca de la mitad de su espesor en su extremidad inferior.

La figura 11 muestra un cierre del sistema descrito anteriormente constituyente de un tapón hueco como está representado, en correlación con un recipiente 40 apto para mantener el calor y el frío, provisto de una embocadura que presenta ondulaciones 41 para el ajuste hermético con las paredes laterales de un tapón hueco 42, la parte superior de este tapón ajustable con la cima del recipiente 40 está formada con un espesor de cima 43, un apoyo intermedio externo 44 y un apoyo inferior externo 45. El tapón 42 puede estar provisto de un tabique como 46, para poder contener materiales como azúcar u otros. El sistema de cierre para el tapón 42 presenta una pared central 47, una acanaladura periférica dirigida hacia arriba, definida por las paredes interna 48 y externa 49, unidas por una pared de cima 50. La pared exterior 49 termina en un borde saledizo 51. La acanaladura periférica y el bor-

32698 2.6



- 10 -

de 51 del cierre de la figura 11 son aptos para el ajuste de las paredes en el espesor 43 y el apoyo 44 para establecer una unión hermética.

Los cierres establecidos de acuerdo con el modelo, pueden ser fabricados por compresión o por inyección. Las 5 cualidades de la estructura del sistema de cierre podrán ser mejoradas por las características del material empleado en la constitución de cada cierre. Estas características consisten en una composición termoplástica similar a la goma 10 que no absorbe el agua y no es fácilmente humedecida por ésta, que es inodora y resistente a los ácidos, a los álcalis, a los disolventes y a otras sustancias químicas a la temperatura ordinaria, que no se ablanda mucho por 15 debajo del punto de ebullición del agua, que es resistente a los mohos, a los microorganismos y a los insectos, que posee flexibilidad y elasticidad con una lenta recuperación y que tiene, al tanto características de roce similares a las de la cera. Un material que cumple tales condiciones es el polímero del etileno conocido, con las denominaciones 20 de politeno y polietileno.

La hermeticidad se obtiene entre la parte superior del interior de la pared externa 21 que define la acanaladura y la cara interior de la pared de unión 23 relativamente a la embocadura o borde 11 cuando el diámetro exterior o dimen- 25 sión lateral de la pared interna 20 que define la acanaladura es menor que el diámetro interior o dimensión lateral de dicho borde 11, gracias a la elasticidad de las paredes 19, 21 y 23.

32698.26A



- 11 -

El sistema de cierre y el recipiente ya sea éste de cristal o de un material de características parecidas al material del sistema de cierre, puede emplearse para el envasado de líquidos alcohólicos, bebidas carbónicas, frutas, sustancias de conserva, leche y sus derivados, queso y otros alimentos y bebidas, al vacío o de otro modo, y también para medicinas, productos químicos o cualesquiera otras materias.

Queda entendido que pequeñas modificaciones y variaciones del material, en cuanto a forma, integración y posición de partes de los cierres y del recipiente cooperante podrán ser realizados sin apartarse del concepto esencial del modelo.

N O T A

Por el registro de modelo de utilidad a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la explotación exclusiva de:

1.- Un cierre para recipientes establecido mediante una pieza de polietileno elástico y localmente deformable, o de un material de condiciones similares, caracterizado por el hecho de poseer la citada pieza de cierre una pared central rodeada por un reborde hueco sobresaliente hacia arriba, formado por una pared interna, que mantiene a dicha pared central normalmente tensa, y por una pared externa que tiene una parte desviada o ensanchada que puede ser empujada por un dedo, siendo la citada pared central localmente deformable como consecuencia de otra presión simultáneamente ejercida hacia abajo por otro dedo para lograr mediante la acción con-



tinuada de tales presiones la apertura del cierre.

2.- Un cierre para recipientes tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de comprender la pieza de cierre una pared central rodeada por un reborde hueco sobresaliente hacia arriba, que da lugar a una acanaladura de ajuste del cierre con el recipiente, cuya pared externa tiene una parte desviada o ensanchada adyacente al borde inferior, y cuya pared interna mantiene a la pared central normalmente tensa.

3.- Un cierre para recipientes, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de comprender la pieza de cierre una pared central rodeada por un reborde sobresaliente hacia arriba, con paredes interna y externa distanciadas en sección y una pared de unión para dar lugar en conjunto a una acanaladura de ajuste con el recipiente a que se aplique el cierre, presentando la citada pared exterior una parte desviada o ensanchada adyacente al borde inferior, y manteniendo la pared interior a la pared central normalmente tensa, y siendo esta pared central localmente deformable por una presión hacia abajo, hecha con el dedo para facilitar la contemporánea distensión hacia arriba del reborde y el alargamiento de la pared exterior del mismo a consecuencia de un empuje hacia arriba, efectuado por otro dedo, de la parte desviada de la citada pared exterior y para producir la apertura del cierre.

4.- Un cierre tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de comprender la pieza de cierre una pared central rodeada por un reborde sobresaliente hacia arriba,



que tiene una pared interna y una pared externa distanciadas en sección, y una pared de unión de ambas que dan lugar a una acañaladura apta para acoger el borde periférico o embocadura del recipiente, a que se aplique el cierre presentando la pared externa una parte desviada o ensanchada adyacente al borde inferior y el perímetro interno ligeramente menor que el externo del borde o embocadura del recipiente, pared que es susceptible de ser doblada hacia afuera cuando ha de ser obligada a ajustarse a la embocadura del recipiente a que esté aplicado el cierre para obtener la junta hermética que producen la cara interna de la pared externa y la pared de unión, manteniéndose normalmente tensa por la pared interior la pared central que al ser localmente deformada por una presión hacia abajo ejercida por un dedo facilitará la contemporánea distensión local hacia arriba del reborde, y el alargamiento de su pared exterior provocado por la acción de otro dedo ejercida en su parte desviada y del empuje hacia arriba de tal parte, cuando se complete el ajuste hermético final del cierre para imponer un vacío parcial al recipiente o cuando se desajusta inicialmente la hermeticidad del sistema de cierre del recipiente.

5.- Un cierre, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de comprender una pared central rodeada por un reborde sobresaliente hacia arriba formado por un borde interno, una pared externa y una pared de unión de ambos que da lugar a una acañaladura apta para acoger el borde periférico o embocadura del recipiente a que

32698

26



- 14 -

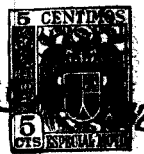
se aplique el cierre, presentando la pared externa una parte
extendida hacia afuera adyacente al borde inferior y apta
para ser separada de la pared externa del recipiente, pre-
sentando además la propia pared externa del cierre, en la
5 parte superior dimensiones interiores ligeramente inferior-
res a los del borde o embocadura del recipiente, y estando
construida y dispuesta para poder ser doblada hacia afuera
cuando la parte de borde del cierre es obligada a aplicarse
a la embocadura del recipiente, para que se realice la jun-
10 ta hermética por la cara interior de la parte superior de
la propia pared externa y por la pared de unión, manteniendo
dicho reborde a la pared central normalmente tensa, y siendo
esta pared central localmente deformable por una presión
ejercida hacia abajo por un dedo o de otro modo para facili-
15 tar la distensión contemporánea, local, hacia arriba del bor-
de y el alargamiento de su pared lateral a consecuencia del
empuje ejercido por otro dedo sobre la parte desviada de di-
cha pared externa para hacerla ascender, cuando se deshace
inicialmente la junta hermética establecida por el cierre.

20 6.- La explotación exclusiva del objeto del registro,
sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su
esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones,
cual objeto es:

"Un cierre para recipientes, abrible a mano".

Consta.

32698



- 15 -

Consta la presente memoria de quince hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 26 de Abril de 1952.

P. p. de: PRODUCTOS PIRELLI, Sociedad Anónima,

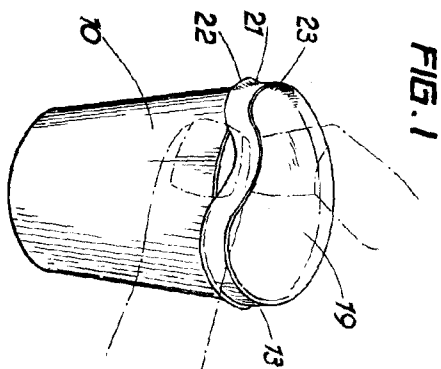


FIG. 1

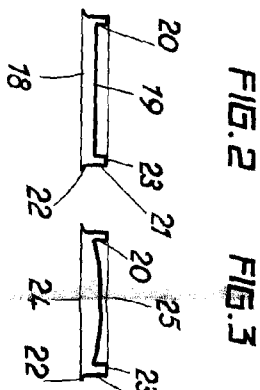


FIG. 2

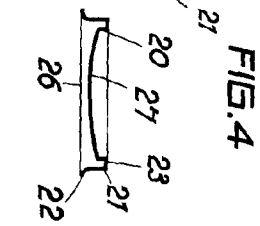


FIG. 3

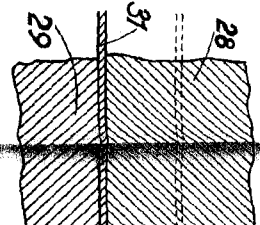


FIG. 4

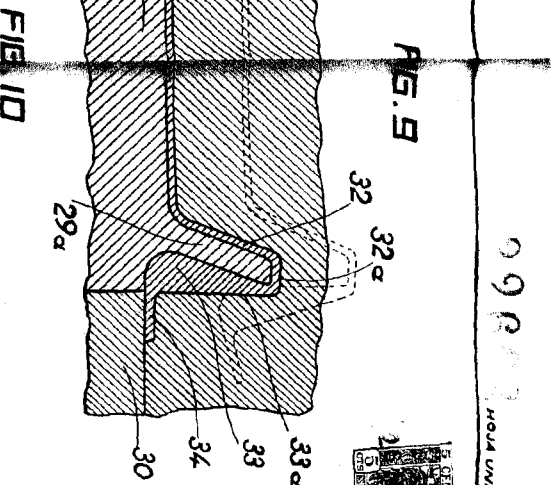


FIG. 9

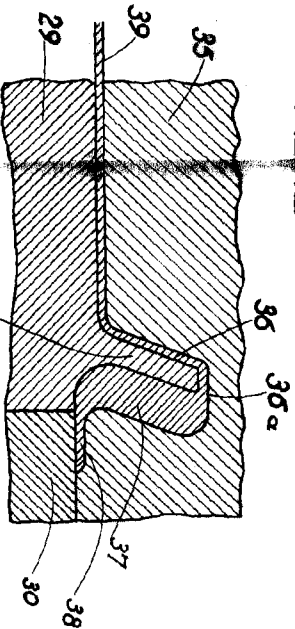


FIG. 10

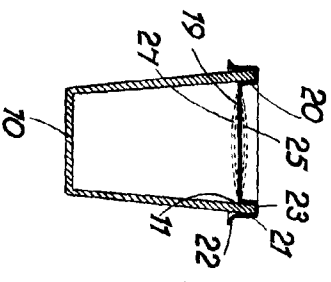


FIG. 5

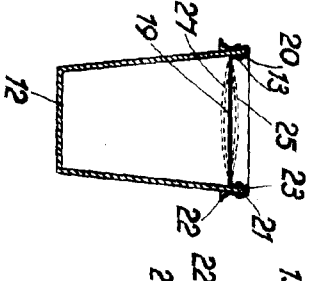


FIG. 6

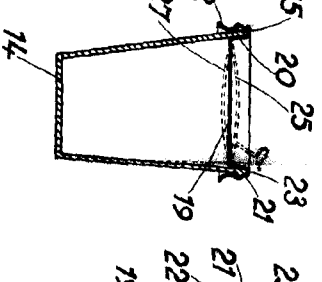


FIG. 7

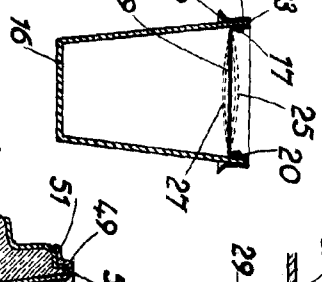


FIG. 8

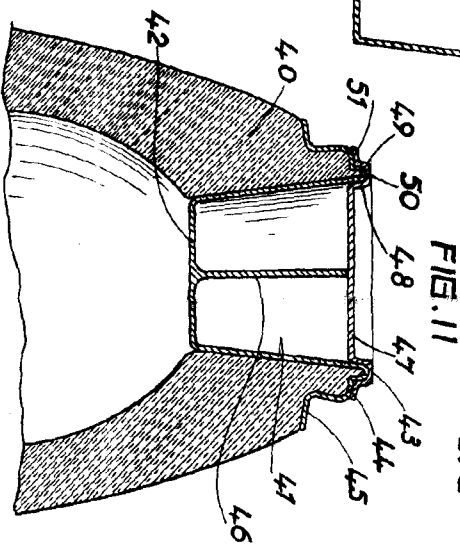


FIG. 11

BOATA TORIARRELLI
DIREZIONE: 25 ABR. 1932

Handwritten signature