

106993

Numero 17.454



24 MAR 1928

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

por "Mejoras en los cierres de vacío

"para tarros, botellas y reci-

"ipientes por el estilo"

A nombre de:

George Herbert Bennett

residente en:

"Bankside", Thursley, Surrey, Inglaterra.

-----

El presente invento se relaciona con unas mejoras introducidas en los cierres herméticos o de vacío para los tarros, jarras, botellas, botes o cajas de metal, u otras vasijas por el estilo, que se cierran herméticamente una vez hecho el vacío y que se destinan a

contener alimentos u otras substancias, más particularmente con los cierres herméticos del tipo en que la vasija se cierra mediante una tapa de chapa metálica, u otra materia adecuada, de la que cuelga un reborde que por encaje o rosca se adapta a la boca o cuello de la expresada vasija y en los que un anillo o rodete de juntaura o cierre, elástico o comprimible, de caucho u otra materia que haga sus veces, se comprime entre la tapa y la vasija o recipiente cuando éste se cierra después de hecho el vacío en él.



Uno de sus objetos es el de proporcionar un medio nuevo o mejorado para abrir con facilidad el cierre sin destruir la tapa, de suerte que ésta quede intacta y pueda servir como tapa que no dé paso al aire y utilizarse cuando se haya de hacer uso del contenido de la vasija. Asimismo tiene por objeto lograr una tapa del tipo de rosca o con vuelta parcial, propia para facilitar la operación de cerrar las vasijas aplicando un vacío.

Con arreglo a una de sus características se practica una ranura o abertura en un punto o sitio de la referida tapa, y el rodete o anillo de juntaura tiene una oreja, o su análogo, que sobresale al exterior pasando por esa abertura y que se utiliza para que desaparezca el cierre por el vacío cuando se haya de abrir la vasija.

La mejora se puede aplicar lo mismo a las tapas por encaje que a las de rosca adaptables a la boca exteriormente roscada de la vasija.

Asimismo mediante el invento, en el caso de tapas roscadas del tipo de vuelta parcial, la tapa tiene una ranura o canal circunferencial interno para el rodete o anillo de juntaura, y ese canal y la parte mar-

ginal de la tapa son de tal ancho que cuelgan sobre el borde de la vasija en tal proporción que cuando la tapa se encuentra atornillada por completo queda suficiente espacio entre la misma y el rodete de juntura, para el escape del vapor y del aire dilatados, si la parte superior de dicha tapa forma comba hacia arriba como consecuencia de la presión interna durante los procedimientos calientes o fríos (mecánicos) del oierre por el vacío. Así se consigue que la tapa rosca se apriete perfectamente antes del proceso de oierre y que se reduzca la consiguiente cantidad de manipulación.

Describiremos en detalle el susodicho invento con referencia a los adjuntos dibujos, en los que designan:

La figura 1, una elevación, parte en corte, de una tapa del tipo de encaje, establecida con arreglo al invento y teniendo un rodete de juntura con oreja, pasando esa oreja al exterior por una ranura o abertura de dicha tapa y destinándose a hacer que desaparezca el vacío cuando se abra la vasija.

La figura 2, una semiplanta correspondiente.

Las figuras 3 y 4, respectivamente la parte de arriba de un tarro y de un bote metálico en los que se puede utilizar la tapa de encaje.

La figura 5, una elevación, también parte en corte, que ilustra el anillo o rodete de juntura con oreja, aplicado a una tapa de rosca. En esa figura aparece la tapa de rosca en la posición que ocupa antes de hacerse el vacío por el procedimiento frío, sin que dicha tapa esté atornillada por completo.

Las figuras 6 y 7, unas elevaciones de una tapa y de una vasija con un oierre de vuelta par-



cial, y

La figura 8, una elevación seccional fragmentaria de una vasija que tiene una tapa de vuelta parcial con arreglo a una mejora.

Refiriéndonos en primer lugar a las figuras 1 y 2, el reborde colgante 1 de la tapa tiene un canal circunferencial interno 2 excéntrico con respecto a la parte inferior de ese reborde, que se adapta apretadamente con el cuello o lado de la vasija 3. Ese canal 2 puede ser de cualquier forma adecuada, como por ejemplo, angular o redondeada en sección transversal. 4 indica el rodete de juntura, de caucho u otra materia apropiada, rodete que puede ser de sección rectangular circular, u otra que convenga. Dicho anillo o rodete conviene que sea de un diámetro algo mayor que el de la parte de abajo del reborde colgante de la tapa, y cuando se aprieta o comprime para quedar en su debida posición entra su borde o periferia exterior en el mencionado canal 2. Merced a ese canal se mantiene el rodete firmemente en su sitio en la tapa. Cuando la vasija se llena mediante la aplicación de vacío, ese rodete, como se comprenderá, se comprime axialmente entre la tapa y el borde de arriba 7 de la vasija, al objeto de lograr un cierre hermético.

El citado anillo o rodete de juntura 4 tiene una oreja 5 que sale al exterior por una ranura o abertura 6 de la parte colgante de la tapa, y sirve para hacer que desaparezca el vacío, al abrirse el cierre hermético.

La referida abertura 6 conviene que sea de mayor profundidad que el grueso del rodete, como a título de ejemplo se representa, a fin de permitir que dicho rodete vuelva fácilmente a su sitio después que



desaparezca el vacío.

Aun cuando en la construcción que se ilustra y describe con referencia a lo expuesto hasta ahora, el anillo o rodete de juntura con oreja se emplea en combinación con el canal circunferencial interno 2, debe tenerse en cuenta que ese canal se puede suprimir y emplearse dicho anillo o rodete con oreja sin el canal.

La parte de arriba de la tapa se puede re- cesar o puede formar una concavidad, como se ve en 8, a fin de evitar que el rodete se empuje demasiado por el canal, pero claro es que la expresada tapa puede ser plana, o se puede estampar, si se quiere.

Las tapas provistas de un rodete de jun- tura con oreja, como el descrito, se pueden utilizar como cierres de vacío para los tarros u otras vasijas por el estilo, o para los botes o cajas de chapa metá- lica que se construyan a propósito. Si se trata de bo- tes, o sus análogos, un reborde anular dirigido hacia dentro, como el 9 (figura 4) se forma en derredor de la parte de arriba del bote 3, al objeto de formar un asiento para la tapa de cierre o bien para el rodete de juntura.

La figura 5 ilustra el invento aplicado a las vasijas de tapa de rosca, y las figuras 6 y 7 a las vasijas que tengan unas tapas del tipo de vuelta par- cial, teniendo a ese fin el cuello de la vasija un nú- mero de nervuras 10 con las que coinciden o entran en contacto las orejas 11 de la parte colgante de la tapa. Las tapas, en ambos casos, pueden tener, de la manera co- nocida y en combinación con las roscas, o sus análogos, un encaje vertical holgado en las roscas de la vasija, a fin de permitir el libre movimiento ascendente y des-



condente cuando dicha tapa no quede apretada, lográndose de ese modo que el aire se extraiga durante el proceso mecánico de hacer el vacío.

Para hacer el vacío en la vasija se puede recurrir a cualquiera de los procedimientos calientes usuales, a fin de que se forme un vacío parcial debido a la contracción del aire del interior, al enfriarse, pero también se puede emplear uno de los conocidos procedimientos (mecánico) de hacer el vacío en frío, de acuerdo con el cual las vasijas, con las tapas flojas (de los tipos de encaje o de rosca) se colocan en una cámara de hacer el vacío, que después se cierra de manera que no dé paso al aire. Esa cámara se pone luego en comunicación con una bomba conveniente de hacer el vacío, abriéndose una válvula hasta que el manómetro indique que ha salido todo el aire. Después se cierra dicha válvula y se abre otra de admisión de aire a fin de que penetre aire rápidamente en la expresada cámara, con lo que la presión atmosférica hace que las citadas tapas se compriman fuertemente hacia abajo en los rodetes de junta, de caucho, para que se cierren las vasijas. De ese modo se completa la operación.

Por lo que respecta al cierre de las vasijas mediante el procedimiento de hacer el vacío en frío, es esencial, si se trata de productos secos, que se haga el cierre conservando el debido estado de sequedad. La humedad atmosférica producida por la condensación o por la naturaleza higróscopica del producto tiene que hacerse desaparecer. La humedad se evapora con el más bajo grado de calor si se somete al vacío, y también muy prontamente, y para productos secos la cámara donde se lleve a cabo el vacío se calienta eléctricamente, mediante una camisa de vapor, o por otro método, estable-



ciéndose lo necesario para regular la temperatura hasta cualquier grado pretendido, lo que permite que aun los productos muy sensibles al calor queden con el debido estado de sequedad y que se cierren por el vacío con una sola operación.

Para abrir la vasija se obra en la oreja saliente 5, a fin de permitir que entre aire y que desaparezca el vacío, pudiéndose entonces quitar la tapa con facilidad. Puesto que esa tapa permanece intacta y encaja perfectamente, se puede utilizar como cierre cuando se haya de hacer uso del contenido de la vasija, y si se trata de tapas de rosca se puede la vasija cerrar herméticamente atornillando bien la tapa, esto es, apretándola fuertemente en el rodete de juntura.

Hasta ahora ha sido necesario al hacer el cierre por el vacío recurriendo a un procedimiento caliente, dejar floja la tapa en el ouello de la vasija y rosca o atornillarla apretadamente, después de la esterilización, en tanto que la vasija y su contenido se encuentren calientes. Se logra una mejora en las tapas del tipo de vuelta parcial, mejora gracias a la cual es innecesario el mencionado apriete de la tapa después de la esterilización, reduciéndose así la cantidad de manipulación precisa. Esa mejora la ilustra la figura 8, que representa una tapa de rosca con vuelta parcial, tapa que se puede atornillar o rosca apretadamente en el rodete de juntura antes de que se lleve a cabo la esterilización, y también antes del cierre por el procedimiento mecánico o frío, permitiendo sin embargo el escape del aire y del vapor dilatadosi se hace el cierre por el procedimiento caliente y si el aire se dilata después del cierre por el procedimiento frío.

Se verá, con referencia a esa figura 8,



que cuando la presión interna del vapor y del aire dilatados dentro de la vasija, se somete a calor o a un vacío externo, la parte de arriba de la tapa queda con una forma convexa, como se indica en esa figura 8 con líneas discontinuas, facilitándose suficientemente su presión en el rodete de juntura a fin de permitir que el vapor y el aire que se dilatan escapen entre la periferia exterior del rodete y la mencionada tapa. Mediante la contracción del aire y del vapor del interior de la vasija al enfriamiento, si se trata de vasijas que se cierran recurriéndose a un procedimiento caliente, o por la substitución súbita de aire externo en la cámara de hacer el vacío, si se trata de un procedimiento de hacer el cierre por el vacío, aplicando un procedimiento frío o mecánico, la tapa resulta cóncava y se forma un potente cierre por el vacío.



El movimiento vertical de la parte periferal o marginal de la tapa hasta el grado necesario para permitir que sea fácil la presión de la tapa en el rodete de juntura durante la acción combadora de dicha tapa para el fin mencionado, se hace posible merced a la distancia (indicada en A en la figura 8) entre el borde periferal de la tapa y el punto por donde el rodete de juntura entra en contacto con la boca de la vasija, y el canal circunferencial 2 es el medio de obtener esa necesaria distancia, esto es, se hacen el canal 2 y la parte marginal de la tapa de tal anchura que monten o salgan hacia fuera pasado el borde de esa boca de la vasija, en tal proporción que la tapa ejerza la mencionada acción de expansión y de contracción merced a las presiones respectivas internas y externa, y para permitir más particularmente el necesario movimiento a fin de dejar el pequeño espacio requerido al objeto de lograr

el escape del vapor y del aire dilatados durante los procedimientos de hacer el vacío en caliente o en frío, como ya hemos dicho.

Se ha observado que un rodete de caucho blando no sirve para el cierre hermético de un tarro u otra vasija que tenga una tapa de rosca, puesto que resiste la acción del atornillamiento o roscado de la tapa en el mismo y también se afloja, además de salir de su sitio mediante fricción, lo que no sucede si se aplica el cierre con vuelta parcial. Lo expuesto se evita empleándose un rodete de caucho duro y de buena calidad, que tenga una superficie lisa y con cera, a fin de que disminuya la resistencia friccional.

--- --:-- N O T A --:-- ---

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1ª - Unos cierres herméticos o de vacío para las vasijas, del tipo expuesto, caracterizados por el hecho de formarse una abertura en la tapa, en un punto o sitio de ella, y de tener el rodete de juntura una oreja, o su equivalente, que sale al exterior por esa abertura y que se utiliza para hacer que desaparezca el vacío al abrirse la vasija.

2ª - Unos cierres herméticos o de vacío para las vasijas, del tipo expuesto, caracterizados por el hecho de que el reborde colgante de la tapa tiene una abertura de una forma y dimensiones convenientes por la que una oreja o su análogo que va en la periferia externa del anillo o rodete de juntura pasa al exterior.

3ª - Unos cierres herméticos o de vacío para las vasijas, del tipo expuesto en los puntos prece-



2

dentes, caracterizado por el hecho de que la parte de arriba de la tapa va recesada o forma una concavidad.

4ª - Unos cierres herméticos o de vacío para las vasijas, del tipo expuesto, en los que la vasija se cierra merced a una tapa del tipo de rosca con vuelta parcial, que tiene un canal circunferencial interno para el rodete de juntura, caracterizados dichos cierres por el hecho de que tanto el canal como la parte marginal de la tapa son de tal anchura que quede suficiente espacio entre la misma tapa y el rodete de juntura, a fin de permitir el escape del aire y del vapor de dilatación durante el proceso caliente de hacer el cierre por el vacío, aun cuando la expresada tapa se apriete o rosque apretadamente de antemano.



5ª - Unos cierres herméticos o de vacío, para las vasijas, esencialmente como los descritos con referencia al adjunto dibujo.

6ª - Mejoras en los cierres de vacío para tarros, botellas y recipientes por el estilo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

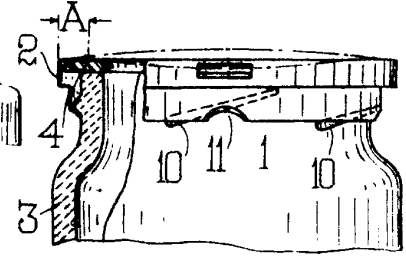
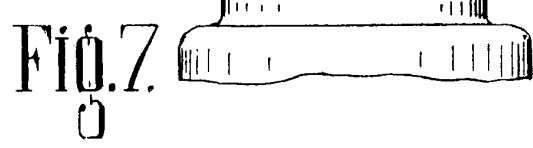
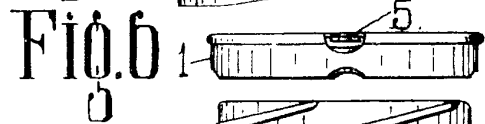
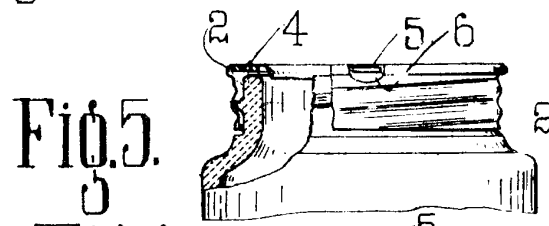
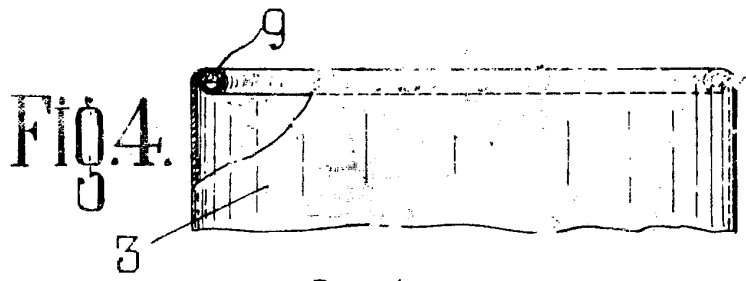
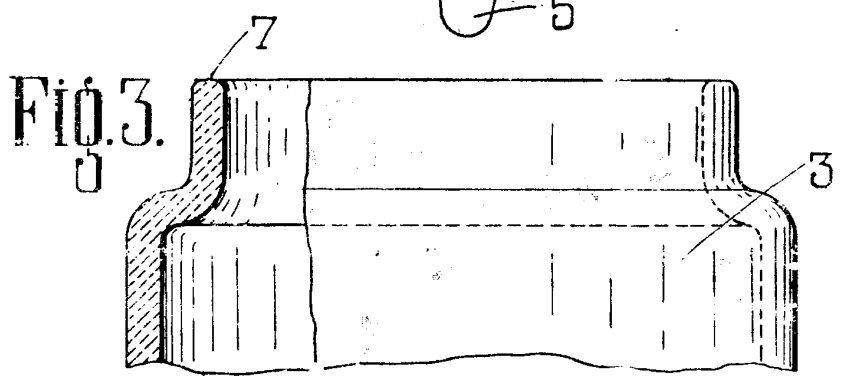
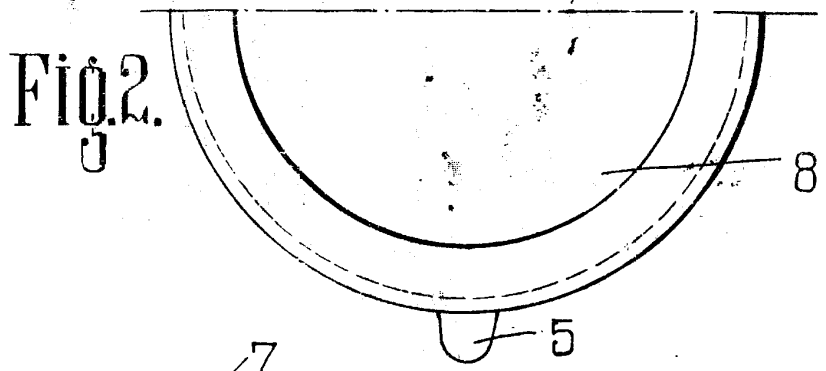
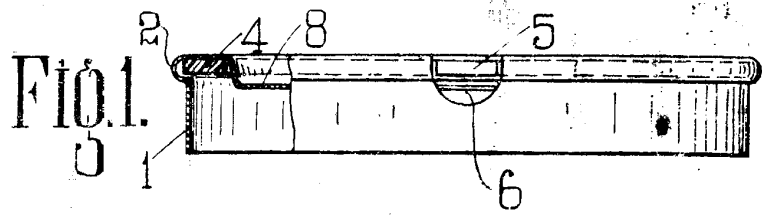
Madrid, 24 de Marzo de 1928

P. A.

Alberto de la Cruz

Por Poder





P.A.