



259000

P A T E N T E

D E

I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Agustín SALAS MESTRES, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Calle Cruz de los Canteros, 51, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA TERMOFUGACIÓN DE RECIPIENTES FLEXIBLES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los métodos de termofugación de recipientes flexibles.

5. Como es sabido, en muchas aplicaciones en las que es necesario preservar contra temperaturas extremas artículos diversos, por ejemplo aparatos delicados que es necesario preservar del calor o del frío, o bien artículos que deban ser conservados a temperatura moderada en ambientes cálidos, ya se ha hecho la sugerencia de utilizar recipientes de paredes flexibles, generalmente hechos
- 10.



259000

de lona, laminados de resinas sintéticas o soportes textiles impregnados o recubiertos de tales laminados, o bien de sustancias naturales equivalentes, como el caucho.

5. Aunque los resultados obtenidos con esta clase de recipientes por lo general son adecuados para la mayoría de aplicaciones, particularmente en los casos en el que el dispositivo puede ser dotado de un sistema de cierre de su abertura, provisto de elementos rígidos que permiten efectuar una obturación suficientemente hermética en dicha abertura, se ha encontrado que en muchas aplicaciones, a causa de las características especiales del recipiente en sí o de la naturaleza de su empleo, no es posible utilizar en la boca o abertura de acceso al interior de dicho recipiente las partes rígidas necesarias, con lo que el cierre no resulta hermético y se producen pasos térmicos de importancia por las rendijas que siempre quedan abiertas en estos casos.

- 10.
- 15.
20. Existe, pues, la necesidad técnica de perfeccionar los recipientes de la clase indicada a fin de poder obtener cierres completamente herméticos, y por consiguiente un aislamiento térmico perfecto en la boca, sin lo cual las características de termofugación del conjunto del recipiente quedan muy desmejoradas. La invención tiende a salvar esta laguna que se presenta en la práctica, y al efecto proporciona un nuevo sistema de termofugación de la boca de recipientes flexibles, mediante el cual es totalmente innecesario utilizar elementos rígidos para
- 25.



259000

conseguir la deseada hermeticidad, haciendo que el conjunto del dispositivo conserve todas sus características de flexibilidad que le son necesarias en muchas aplicaciones prácticas.

5. Por otra parte los recipientes termoaislantes conocidos presentan generalmente, como elemento calorífugo, un recubrimiento adosado a la cara interior de la envolvente flexible y consistente, por regla general, en una capa de fibras aglomeradas y de alto poder aislante, la más de las veces constituida por fibras de vidrio. El poder de aislamiento térmico de las capas de vidrio es bien conocido, por lo que su empleo en el caso presente es particularmente adecuado, pero es un hecho igualmente cierto que las fibras de vidrio son extremadamente quebradizas y, aunque de origen tengan una longitud considerable, las continuadas flexiones a que son sometidas por el doblado continuo de la envolvente flexible durante el uso del recipiente, las van desmenuzando progresivamente, de forma que con el tiempo las fibras rotas pierden su cohesión mutua se van aglomerando hacia las partes bajas del recipiente, empeorando las condiciones de aislamiento en ellas y dejando completamente sin aislamiento las partes altas del mismo. El resultado es que el recipiente queda fuera de uso en corto tiempo.

25. Es, por consiguiente, un objeto ulterior de la invención el proporcionar un nuevo revestimiento calorífugo para los recipientes flexibles de la clase indicada, mediante el cual se elimina los inconvenientes mencionados

8 JUN



000

y se aumenta considerablemente la vida útil del recipiente aislado.

Los objetos descritos, así como otras ventajas que aparecerán de la descripción que sigue, con consecui-

5. dos por el hecho de formar el revestimiento calorífugo por al menos una pieza flexible o elástica y de naturaleza celular que rodea completamente la cavidad del recipiente y está dotado de una abertura alargada cuyos bordes están enfrentados y provistos de superficies en forma de cuna complementarias, estando cada uno de dichos bordes unidos a uno de los elementos de un dispositivo de cierre continuo que se extiende en toda la longitud de dicha abertura y está calculado de manera que en la posición de cierre obliga a las superficies en forma de cuna a solaparse y aplicarse la una contra la otra con cierta tensión elástica que las mantiene perfectamente adaptadas y formando un cierre completamente hermético y rodeado por el propio aislamiento térmico.
- 10.
- 15.

20. En la mayoría de los casos es suficiente esta relación solapada de los dos bordes en forma de cuna de la abertura del recipiente, para obtener un cierre completamente hermético en todas las condiciones de empleo, pero en caso de no ser así, por ejemplo cuando las necesidades de espacio interior no permitan la presencia del borde interno, o cuando el conjunto del recipiente deba estar sometido a flexiones superiores a cierto límite, se puede reducir la magnitud de este borde interno hasta hacerlo llegar a tope con el borde opuesto, en cuyo caso se coloca
- 25.



250000

sobre la juntura de ambos bordes una tira de la misma estructura celular que forma el revestimiento y de anchura suficiente para efectuar un solapado completo de los dos bordes de la abertura.

5. El dispositivo de cierre continuo puede ser cualquiera de los conocidos, por ejemplo del tipo de co-rredera, a base de series enfrentadas de dientes acoplables o bien de perfiles complementarios encajables mutuamente. En todo caso es conveniente que cada uno de los
10. elementos del cierre está unido a una cinta soporte flexible de anchura suficiente para que queden completamente libres los bordes acoplables de la abertura formada en el revestimiento aislante del recipiente, o bien para que permitan la inserción debajo del dispositivo de cierre, de la banda complementaria mencionada en relación con la segunda
15. alternativa de ejecución.

- De acuerdo con una realización preferida, dicho dispositivo de cierre tiene sus respectivos elementos acoplados a los bordes de la pared externa de plástico, tela o tela impregnada, que se deja sin unir al cuerpo de estructura celular en la totalidad o una parte considerable de la cara del recipiente donde se encuentra la abertura
20. alargada de acceso, de modo que el esfuerzo de cierre es aplicado sobre los bordes complementarios de dicho cuerpo celular a una distancia suficientemente grande de sus cantos para obtener la adecuada elasticidad de contacto. Esta realización es particularmente aplicable a la construcción de recipientes portátiles, para mantener frescos y en buen
- 25.

259000

8 JUN.



estado de conservación bebidas y alimentos, en excursio-  
nes y similares, en cuyo caso pueden ser realizados en for-  
mas de cañeta o de bolsa que puede estar dotada de asas ade-  
cuadas, dispuestas a ambos lados del cierre continuo que,  
5. en este caso, puede extenderse en toda la longitud de la  
cara superior y parte de las caras extremas del recipiente.

Las piezas de naturaleza celular que constituyen  
el revestimiento termoaislante pueden ser hechas por ejem-  
plo por moldeo de cuerpos termoplásticos en cuyo interior  
10. se genera un gas antes de que su curado sea completo, sien-  
do muy aptas para esta finalidad las poliolerinas tales co-  
mo el polivinilo y sus derivados, polietileno o polipropile-  
no, adicionados de sustancias esponjantes conocidas.

En el caso de que el recipiente deba contener lí-  
15. quidos o sustancias susceptibles de desprender líquidos,  
la totalidad del revestimiento aislante puede ser hecho de  
una sola pieza, y moldeado en tales condiciones que se ob-  
tiene una estructura de células cerradas al menos en la zo-  
na de la superficie interior, de forma que se obtiene una  
20. película impermeable que impide el paso de dicho líquidos.  
De todos modos, en lugar de esta característica, o como  
complemento de la misma, es posible dotar interiormente  
al recipiente formado de la manera descrita, de un segundo  
revestimiento cuya característica principal sea la impermea-  
25. bilidad, aunque también puede ser termoaislante. En este  
caso ya no es imprescindible formar la totalidad del reci-  
piente de una sola pieza, y puede ser hecho, por ejemplo  
de dos mitades cóncavas, unidas por sus bordes formando la



**259000**

causada en cuestión, excepto en la parte correspondiente a la abertura.

Es evidente que son múltiples las ventajas proporcionadas mediante los presentes perfeccionamientos, tanto en lo que se refiere a la eficacia y rendimiento de utilización del revestimiento como en la evitación de los pasos de calor a través de la abertura del recipiente, todo lo cual amplía considerablemente las posibilidades de uso del dispositivo a aplicaciones para las cuales hasta la fecha no había sido resultados completamente satisfactorios.

Por lo demás serán independientes del objeto de la invención los detalles constructivos y los elementos accesorios que se incorpore al dispositivo, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Perfeccionamientos en la termofugación de recipientes flexibles, del tipo que comprenden una envoltura flexible, dotado de una boca provista de dispositivo de cierre y un aislamiento térmico aplicado a su pared interior, caracterizados por el hecho de formar el citado re-

5 JUN



25 00

vestimiento térmico por al menos una pieza flexible y/o elástica y de naturaleza celular que rodea completamente la cavidad del recipiente y está dotada de una abertura alargada cuyos bordes están enfrentados y provistos de superficies en forma de cuña complementarias, estando cada uno de dichos

5. bordes unido a uno de los elementos de un dispositivo de cierre continuo que se extiende en toda la longitud de esta abertura y está calculado de manera que en la posición de cierre obliga a dichas superficies en forma de cuña a solaparse y

10. aplicarse las unas contra las otras con cierta tensión elástica que las mantiene adaptadas y formando un cierre hermético, rodeado por el propio aislamiento térmico.

2. Perfeccionamientos en la termofugación de recipientes flexibles, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de disponer exteriormente con respecto

15. de los bordes acoplables, cubriendo la línea de cierre de la abertura, una banda flexible y/o elástica, de estructura celular, que es comprimida por los elementos del dispositivo de cierre contra los dos bordes del aislamiento, en

20. la posición cerrada del dispositivo.

3. Perfeccionamientos en la termofugación de recipientes flexibles, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la mencionada banda exterior está fijada

por uno de sus extremos a la cara externa del revestimiento aislante, en posición adyacente a una de las extremidades de la abertura del recipiente.

25.

4. Perfeccionamientos en la termofugación de recipientes flexibles, según la reivindicación 1, caracteri-

8 JUN



1000

5. casos porque los elementos del dispositivo de cierre continuo están fijados a las partes enfrentadas de la abertura, a una distancia tal de sus bordes que el material comprendido entre ellos y los puntos de unión tienen una capacidad de deformación elástica suficiente para adaptar completamente las superficies en forma de cuña de ambos lados de la abertura.

10. 5. Perfeccionamientos en la termofugación de recipientes flexibles, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados porque los elementos del dispositivo de cierre están unidos a los bordes de la abertura correspondiente de la envolvente flexible del recipiente, y esta envolvente está unida al revestimiento aislante en la región de los bordes externos de la cara del mismo que contiene la abertura alargada.

20. 6. Perfeccionamientos en la termofugación de recipientes flexibles, según la reivindicación 1, caracterizados porque las piezas que componen el revestimiento celular constituyen una sola pieza que rodea completamente la cavidad del recipiente y su superficie interior está dotada de una estructura de células cerradas, de modo que constituye una pared impermeable a los líquidos.

25. 7. Perfeccionamientos en la termofugación de recipientes flexibles, según las reivindicaciones 1 y 6, caracterizados porque el revestimiento aislante esponjoso o celular lleva asociada internamente una lámina flexible o elástica y de naturaleza impermeable a los líquidos.

8. Perfeccionamientos en la termofugación de re-



259000

recipientes flexibles, según la reivindicación 1, caracterizados porque el revestimiento celular está constituido por dos piezas cóncavas, unidas por sus bordes inferiores y al menos parte de sus bordes laterales, de modo que el resto de los bordes, no unidos, constituyen las superficies en forma de cuña acoplables para el cierre del recipiente.

9. Perfeccionamientos en la termo-fugación de recipientes flexibles,

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 8 de junio de 1.960.

Agustín SALAS IÑESTROS

p.a.