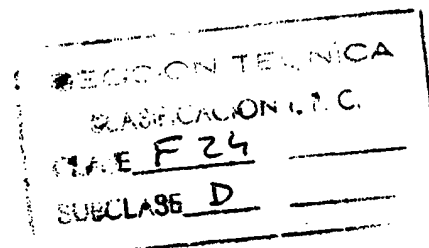




153755



M E M O R I A D E S C R I P T I V A
= = = = = = = = = =

Correspondiente a un Modelo de Utilidad por 20 años, para todo el territorio español, a favor de COINTRA, S.A., entidad española con domicilio en MADRID, Maria de Molina nº 39, por VASO DE - EXPANSION DESMONTABLE.

- - - - -

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional de un vaso de expansión desmontable.



5 Los vasos de expansión son cada vez más utilizados en las instalaciones particulares de calefacción para absorber los incrementos de volúmen del agua al calentarse, sobre todo cuando se trata de circuitos cerrados de reducida capacidad.

10 Este tipo de accesorios presentan innumerables ventajas sobre los clásicos depósitos de expansión que, por estar abiertos, constituyen una importante pérdida de calorías, pero contienen en sí notables defectos que, al cabo de cierto tiempo de uso, obligan a su sustitución
15 ya que el montaje hermético y permanente de los elementos que lo componen hace imposible cualquier reparación para el caso relativamente frecuente de que la membrana flexible y elástica que separa sus dos cámaras se estropea con algún poro o con cualquier otro deterioro que permita la
20 comunicación entre ellas.

 El nuevo vaso de expansión que vamos a presentar, debido a su condición de desmontable, permite en cualquier momento la sustitución de la membrana, que es su elemento constitutivo de menor precio y el único que, como hemos
25 dicho, puede deteriorarse.

 Para conseguir este resultado, ha sido preciso alterar las clásicas formas de barrilete que adjudica a los vasos de expansión conocidos la fijación de la membrana en su zona más o menos ecuatorial. La cubierta metálica del vaso de expansión según el Modelo, es un recipiente
30 cilíndrico de forma parecida a una botella, o sea que



su boca está situada en una de sus bases y que la longitud de su cuerpo supera varias veces la de su diámetro.

35 La boca del recipiente se cierra por medio de un tapón roscado que es, a su vez, terminal de la conducción de agua caliente y que, al mismo tiempo que tapa al recipiente fija los bordes regruesados de la membrana que, en este caso, posee la forma de una botella de dimensiones algo menores que el interior del recipiente
40 te metálico y que, por ser sus paredes de material elástico y flexible, entran fácilmente deformadas por la estrangulada boca del recipiente, dejando apoyado sobre el borde de aquél su propio borde regruesado, que hace el oficio de arandela de estanqueidad cuando es colocado y
45 apretado el tapón roscado que cierra la repetida boca del recipiente.

En la base contraria a la de su boca, el citado recipiente metálico lleva adscritos los medios que -
50 permiten poner en presión su interior. Estos medios pueden consistir en un simple tapón hermético o una sencilla válvula de retención complementados en caso necesario con un manómetro adaptado a la pared del recipiente; el tapón hermético cuando se trata de admitir y retener
(de manera conocida) una determinada cantidad de hielo
55 seco y el gas que produce su evaporación (CO_2) que sitúa y mantiene en una presión de aproximadamente media atmósfera la cámara que rodea la membrana, y la válvula de re



tención cuando la presión interior se crea por inyección a través de ella de un gas de preferencia inerte.

60 En uno y otro caso se consigue el aplastamiento de las paredes de la membrana, de modo y manera que no puede entrar agua en el interior del vaso de expansión hasta que la conducción a la que va abrochado adquiere, por dilatación molecular ocasionada por el aumento de temperatura, una presión suficiente para comprimir el gas que rodea exteriormente al cuerpo de la membrana, por cuyo motivo aumenta el volúmen de la cámara interior de agua en perjuicio de la cámara exterior de gas. Cuando desaparecen las causas de esta alteración de equilibrio (enfriamiento), el gas comprimido vuelve a recuperar su volúmen y expulsa el agua fuera del vaso de expansión.

70 Para mejor comprensión del objeto y sóloamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que se representa la sección longitudinal de una realización práctica del objeto del modelo.

75 En dicha ilustración puede verse el recipiente metálico cilíndrico -1- en cuya base inferior dispone del agujero para carga de gas, cerrado con un tapón hermético -2- que, según hemos indicado anteriormente, puede ser sustituido por una válvula de retención adecuada. La base superior de dicho recipiente -1- está provista de una abertura de diámetro apropiado que está guarnecida de un cuello -3- provisto de rosca exterior, en el borde supe-

80



85 rior del cual resulta apoyado el bordón que remata la boca de entrada de un recipiente interior -4- construido con un material elástico y flexible de características apropiadas, cuyo cuerpo ha sido introducido fácilmente en el interior del recipiente metálico -1- por la abertura superior del mismo.

90 Sobre el cuello roscado -3- se acopla una tuerca -5- a la que es solidaria la canalización -6- del agua caliente, cuyo montaje es totalmente hermético debido al bordón que remata la boca de entrada del recipiente interior -4-, que actúa de arandela de estanqueidad.

95 De acuerdo con esta disposición, en el interior del vaso de expansión existe una cámara de gas -7- y una cámara de agua -8-, cuyos volúmenes se complementan y son variables según aumente o disminuya la presión en la última de ellas.

100 En la ilustración de la hoja de planos, la cámara de agua -8- o capacidad interior del recipiente elástico -4- ha sido representado en línea llena en su situación de dilatación casi total por causa de aumento de presión en la canalización -6-. En esta posición, el gas contenido en la cámara -7- está comprimido proporcionalmente.

105 En línea de puntos ha sido representada la posición que ocupa el recipiente elástico -4- cuando por ausencia de presión en la cámara de agua -8- el gas contenido en la cámara -7- tiene la posibilidad de expansionarse totalmente.

110 te.



Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material, particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto del vaso de expansión, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

N O T A

Se reivindicán como objeto de este Modelo de Utilidad las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Vaso de expansión desmontable, adaptable a canalizaciones de agua caliente en circuito cerrado, caracterizado por comprender un recipiente metálico cilíndrico que, en su base inferior dispone de un agujero para carga de gas, cerrado con un tapón hermético o con una válvula de retención que le sustituye, mientras que en su base superior va dispuesta una abertura de diámetro apropiado, guarnecida de un cuello con rosca exterior, en el borde superior del cual resulta apoyado el regresamiento que determina el bordón que remata la boca de entrada de un recipiente interior constituido con un material elástico y flexible de características apropiadas, cuyo cuerpo es perfectamente deformable y entra fácilmente en el recipiente metálico por la abertura superior del mismo antes citada.

26 NOV



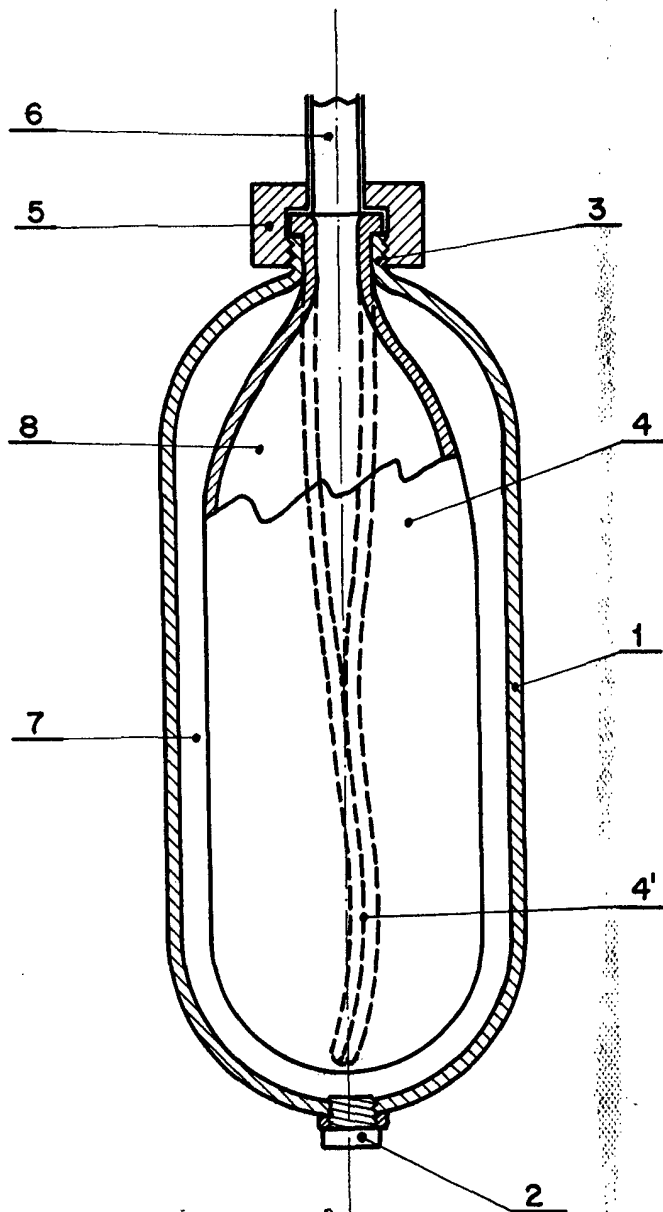
140 2ª.- Vaso de expansión desmontable, según la reivindicación primera, caracterizado porque, sobre el cuello roscado del recipiente metálico, se acopla una tuerca a la que es solidaria la canalización de agua caliente, cuyo montaje es totalmente hermético debido a que, el bordón que remata la boca de entrada del recipiente interior elástico, actúa como arandela de estanqueidad.

145 3ª.- Vaso de expansión desmontable, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, en su interior, existe una cámara de gas comprendida entre las paredes interiores del recipiente metálico y las exteriores del recipiente elástico, a la que se provee de una cierta presión y una cámara de agua comprendida en el interior del citado recipiente elástico, cuyos volúmenes se complementan y son variables según aumente o disminuya la presión en la citada cámara de agua.

4ª.- VASO DE EXPANSION DESMONTABLE.

Madrid, 26 de noviembre de 1.969

VICENTE OCHOA
P. P.



Madrid. 26 NOV. 1969

VICENTE OCHOA
P. P.

ESCALA VARIABLE