

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

②①

**N° 79 18545**

---

⑤④ Boîtier pour l'isolation thermique d'appareils tels que vanne montée sur une conduite de fluide.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. <sup>3</sup>). F 16 L 59/12.

②② Date de dépôt..... 12 juillet 1979.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 5 du 30-1-1981.

---

⑦① Déposant : JANNA Virginio, résidant en France.

⑦② Invention de : Virginio Janna.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Jacques Chanet, conseil en brevets,  
95 bis, av. de Royat, BP 27, 63400 Chamalières.

La présente invention est du domaine de l'isolation thermique et elle a pour objet un boîtier d'isolation destiné à être monté sur un appareil d'installation d'adduction de fluide où les gaines standard d'isolation ne peuvent  
5 être montées à cause de l'encombrement d'appareils, tels que vannes, clapets, capteurs et autres.

Dans l'état actuel de la technique telle que connue par le Demandeur, on sait isoler des appareils montés sur des conduites à l'aide de boîtes isolantes constituées en général de deux coquilles hémicylindriques, de quatre flasques d'extrémité semicirculaires évidés dans leur centre et d'un matelas, monobloc ou en plusieurs parties de matériau isolant ; les bords d'extrémité des coquilles sont rabattus pour permettre le maintien des flasques ; le montage d'un tel dispositif consiste à  
10 entourer l'appareil d'un matelas d'isolation, puis à entourer le matelas à l'aide des coquilles sans les serrer l'une vers l'autre, puis à introduire sous les bords rabattus des coquilles les flasques d'extrémité, puis finalement à l'aide de colliers à serrer les coquilles en direction l'une de l'autre. Le démontage  
15 du dispositif nécessite par exemple par une intervention sur l'appareil s'effectue selon un processus inverse du processus du montage ; il arrive fréquemment qu'au cours du démontage du dispositif les coquilles ou les flasques, en général métalliques soient voilés ou même tordus, ou même quelques fois égarés ; le  
20 remontage devient alors difficile et est la cause de pertes de temps important pour les monteurs ; si même un flasque a été égaré ou est tombé en un lieu inaccessible, les monteurs négligeront de le remplacer, et cela au détriment de la qualité de l'isolation.

30 La présente invention propose un boîtier d'isolation, ou de calorifugeage, éliminant les inconvénients précités.

Selon la présente invention, un boîtier d'isolation thermique d'un appareil tel que vanne, clapet, détecteur, etc... monté sur une tuyauterie, ledit dispositif étant  
35 du genre comportant un couple de coquilles rigides hémicylindriques destinées à ceindre un matelas de matériau isolant, des flasques d'extrémité semi-circulaires et évidés en leur centre,

lesdites coquilles pouvant être pourvues sur l'une de leur génératrice d'une échancrure pour la partie d'un organe de l'appareil est principalement caractérisé en ce que chaque coquille fait corps avec, ou est solidaire de, ses flasques d'extrémité, d'où  
5 il résulte que, lors du démontage du boîtier, les flasques ne sont pas séparés de la coquille au risque d'être égarés, et que la coquille est mieux protégée d'éventuelles déformations.

De préférence la solidarisation des flasques aux extrémités de chaque coquille, pour en faire un demi boîtier monobloc, est obtenue par un sertissage par agrafes  
10 du genre "Pittsburg". On notera que cette façon de rendre les flasques solidaires des coquilles n'est pas exclusive de l'invention, mais qu'elle est simplement préférée puisqu'elle fait appel à des techniques généralement disponibles dans les ateliers de  
15 calorifugeage ; en fait la solidarisation des flasques avec les coquilles pourrait être obtenue par d'autres techniques d'assemblage telles que par exemple soudage électrique par point, autogène, brasage, etc...

Afin de ne pas avoir, lors du montage ou  
20 du remontage, à utiliser des moyens de fermeture hétérogènes comme colliers, fil de fer, ou autre, il est prévu que les coquilles du boîtier sont pourvues, au moins sur une première génératrice, dite de bord, de moyens de fixation de l'une sur l'autre, lesdits moyens de fixation étant constitués par au moins une fermeture à  
25 levier du genre dit "sauterelles". Les coquilles peuvent être aussi pourvues sur leur seconde génératrice de bord de moyens de fixation l'une sur l'autre, tels que les moyens précités ; elles peuvent être aussi pourvues sur leur seconde génératrice de bord de moyens d'articulation, tels que par exemple charnières, ou  
30 "demi-charnière", entendant par ce dernier terme des charnières déboitables après que les coquilles aient été ouvertes d'un certain angle.

Afin de donner au boîtier, l'isolation en place sur une tuyauterie, une tenue satisfaisante et afin d'évi-  
35 ter le débordement éventuel disgracieux du matériau d'isolation il sera préféré qu'un bord latéral de l'une des coquilles du boîtier, et un bord latéral de chacun de ses flasques, forment chacun une lèvre dépassante insérable sous le bord correspondant de l'autre coquille, et que les coquilles dudit boîtier étant

pourvues d'une échancrure pour la sortie d'un organe de l'appareil calorifugé, ce sont les bords voisins de l'échancrure qui forment les lèvres dépassantes.

Enfin et avantageusement ledit matelas  
5 de matériau isolant étant réparti en deux moitiés entre chacune des coquilles et comportant un logement pour l'appareil, chaque moitié est fixée à demeure dans sa coquille.

La présente invention sera mieux comprise et des détails en relevant apparaîtront à la description qui  
10 va être faite de celle-ci ainsi que d'une forme préférée de réalisation, en relation avec les figures des planches annexées, dans lesquelles :

La fig.1 est une coupe axiale schématique d'un dispositif de l'invention monté sur une conduite,

15 La fig.2 est une représentation cavalière d'un boîtier de l'invention selon une forme préférée d'exécution,

La fig.3 est une coupe à plus grande échelle d'une partie du boîtier précédent illustrant un mode de  
20 sertissage préféré,

La fig.4 représente de façon cavalière des bords en regard d'un boîtier d'isolation de l'invention,

La fig.5 représente un flan découpé pour constituer une coquille du boîtier de la fig.4, et

25 La fig.6 représente un flan découpé pour constituer un flasque d'extrémité du même.

Sur la fig.1 une conduite 1 de circulation de fluide pouvant être aussi bien un fluide réfrigérant qu'un fluide caloporteur, est revêtue d'une gaine calorifugeante  
30 2 ; sur cette conduite est monté un appareil tel qu'une vanne 3 qui ne peut pas être calorifugée par la gaine 2. Pour calorifuger cet appareil, on dispose autour de lui, de façon connue un matelas isolant 4 contenu dans un boîtier ; selon l'invention, ce boîtier est composé de deux coquilles hémicylindriques telle que  
35 la coquille 5 aux extrémités desquelles sont fixés des flasques 6 et 7 évidés en leur centre.

Un boîtier conforme à l'invention est mieux représenté sur la fig.2 ; sur cette figure il est visible

que le boîtier est constitué de deux coquilles hémicylindriques 5 et 5' aux extrémités desquelles sont rapportés des flasques semicirculaires évidés en leur centre, 6 et 7 pour la coquille 5 et 6' et 7' pour la coquille 5'. Des coquilles 5 et 5' sont pour-  
5 vues au voisinage des génératrices de bord 8 et 9, dites respectivement première et seconde, des moyens de fixation tels que fermeture à levier dite "sauterelle" respectivement 10 et 11 pour la génératrice 8, et 12 (schématisée) pour la génératrice 9; il est bien visible que de telles fermetures sont constituées de  
10 deux parties situées de part et d'autre de la génératrice sur chacune des coquilles.

On remarque encore sur la fig.2 que chaque coquille comporte au voisinage de sa première génératrice de bord 8 une échancrure se conjuguant à l'échancrure en regard de  
15 l'autre coquille pour former un évidement cruciforme 13 destiné au passage d'une pièce de manoeuvre de l'appareil ; bien entendu de telles échancrures ne sont nécessaires que pour des appareils calorifugés ayant des pièces faisant saillie à l'extérieur du boîtier.

On remarque aussi sur la fig.2 que les coquilles sont pourvues de lèvres dépassantes destinées à être engagées sous le bord de l'autre coquille ; ainsi la coquille 5' est pourvue de part et d'autre de son échancrure de deux lèvres 14 et 15 tandis que la coquille 5 est pourvue d'une lèvre continue 16 ; les flasques d'extrémité sont eux-mêmes pourvus le long  
25 des bords latéraux radiaux tels que 17 de lèvres dépassantes ou languettes telles que 18.

Sur la fig.3 on a représenté en coupe un mode d'agraffage d'un flasque 7', par exemple, sur sa coquille 5' ; selon ce mode dit agraissage "Pittsburg" le bord d'extré-  
30 mité de la coquille 5' est replié deux fois sur lui-même puis rabattu sur le flasque, tandis que le bord du flasque est lui-même rabattu dans les replis du bord de la coquille.

Sur la fig.4 un boîtier de l'invention  
35 selon une variante d'exécution très légèrement différente de celle de la fig.2, est constitué de deux coquilles 20 et 21 aux extrémités desquelles sont rapportés des flasques tels que 22,23,

24 et 25 ; selon cette variante les lèvres dépassantes de bord de chacun des demi boitiers sont équiréparties sur chacun des deux demi boitiers, de telle sorte qu'en regard d'une partie d'un bord ne comportant pas de lèvre dépassante, telle par exemple que la partie 26, soit située une partie de bord de l'autre boitier comportant une lèvre dépassante telle que la lèvre 27 par exemple ; il en est de même des flasques d'extrémité dont seulement une moitié du rebord de chacun comporte une lèvre dépassante telle par exemple que la lèvre 28. Un avantage de cette disposition réside en ce que les deux demi boitiers sont identiques et peuvent être ainsi réalisés selon une même découpe des flans tels que les flans des figures 5 et 6.

Il doit être compris que la présente invention n'est pas limitée aux formes d'exécution ci-dessus décrites, mais qu'elle s'entend de tout boitier d'isolation thermique tel que défini par les revendications qui suivent.



- 6.- Boitier selon la revendication 3, caractérisé :  
en ce que lesdites coquilles sont pour-  
vues sur leur seconde génératrice de bord de moyens d'arti-  
culation de l'une sur l'autre ;
- 5 7.- Boitier selon la revendication 2, caractérisé :  
en ce qu'un bord latéral de l'une des  
coquilles du boitier, et un bord radial de chacun de ses  
flasques, forment chacun une lèvre dépassante insérable sous  
le bord correspondant de l'autre coquille ;
- 10 8.- Boitier selon la revendication 7, caractérisé :  
en ce que les coquilles dudit boitier  
étant pourvues d'une échancrure pour la sortie d'un organe de  
l'appareil calorifugé, ce sont les bords voisins de l'échan-  
crure qui forment les lèvres dépassantes ;
- 15 9.- Boitier selon la revendication 2, caractérisé :  
en ce que, ledit matelas de matériau iso-  
lant étant réparti en deux moitiés entre chacune des coquil-  
les et comportant un logement pour l'appareil, chaque moitié  
est fixée à demeure dans sa coquille.

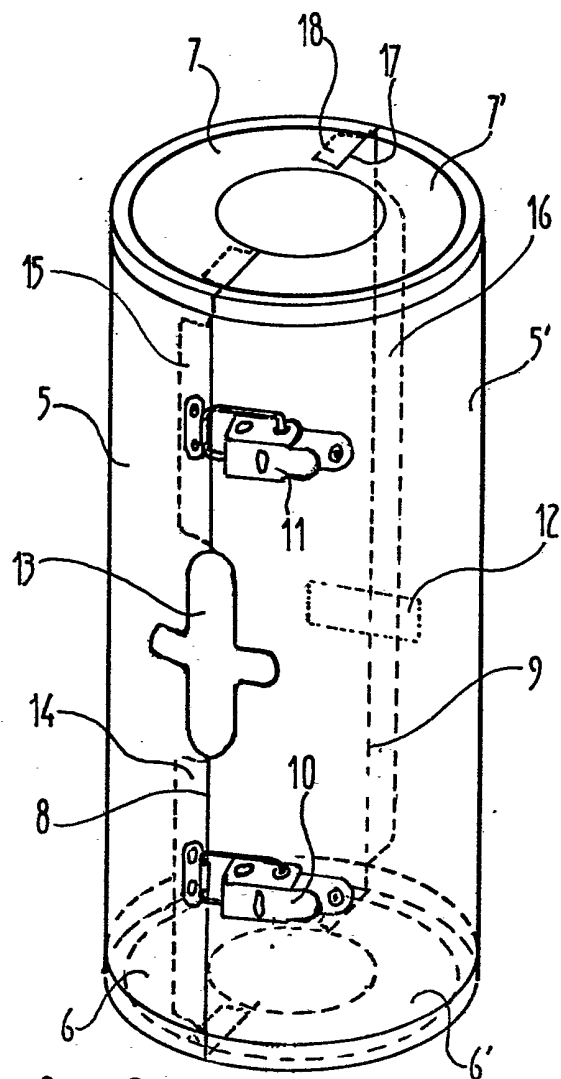


fig. 2

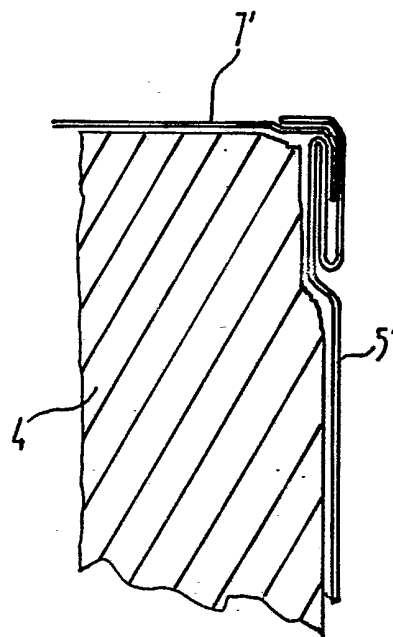


fig. 3

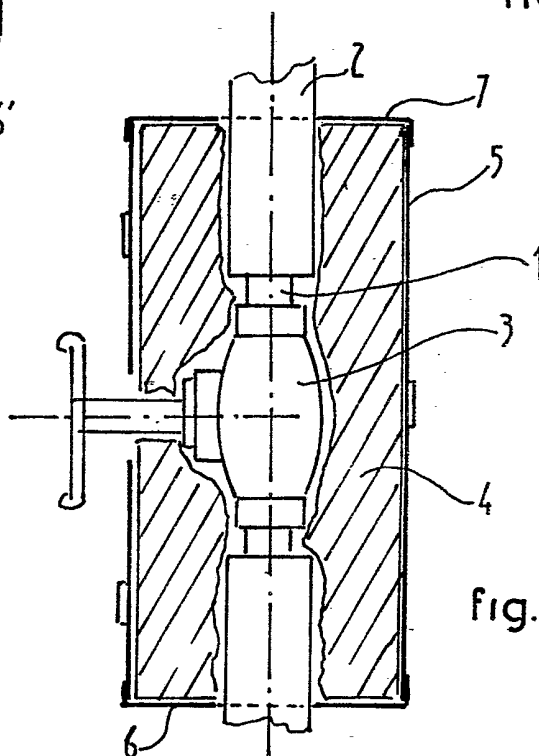


fig. 1

