

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 517 030

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 22131

(54) Vase d'expansion à air libre.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). F 24 D 3/10.

(22) Date de dépôt..... 26 novembre 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 21 du 27-5-1983.

(71) Déposant : GELERNTER Régine Cécile, née LESCOT. — FR.

(72) Invention de : Régine Cécile Gelernter née Lescot.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet André Corre,
17, rue Pasteur, 92300 Levallois.

La présente invention concerne un vase d'expansion à air libre notamment pour chaudière.

On connaît déjà un vase d'expansion conforme à la normalisation, en matière plastique insensible à la corrosion et à l'électrolyse, muni de trois branchements, et obligatoirement disposé dans une position déterminée en fonction de ces embranchements. Cette obligation est gênante pour l'utilisateur qui doit procéder à des modifications notables des tuyauteries lors de l'installation et surtout lors du remplacement d'un vase déterminé par un autre vase d'un autre modèle, souvent d'une autre marque.

Pour remédier à ces inconvénients l'inventeur a mis au point un vase d'expansion en matière plastique caractérisé en ce qu'il est muni de quatre inserts métalliques, un sur la face supérieure, un sur la face inférieure, un sur chaque face latérale, disposés de façon à permettre la réversibilité du vase.

Les inserts peuvent être femelles et constitués par des écrous noyés dans un bossage formé lors du moulage, ou mâles et constitués par un tube fileté dont une extrémité a été convenablement ancrée dans le plastique lors du moulage.

Pour mieux faire comprendre l'invention il est donné ci-après un exemple de réalisation en référence aux figures annexées montrant le vase suivant quatre positions.

De façon classique le vase comprend les faces supérieure 1, inférieure 2, latérale gauche 3 et latérale droite 4, avant 5 et arrière 6. Au centre de la partie supérieure 1 est prévu un insert 7 et selon l'invention un insert 8 est prévu sur la face inférieure 2 et disposé également au centre, c'est-à-dire symétriquement. Sur la face latérale gauche 3 un insert 9 est fixé près de l'angle inférieur avant et sur la face latérale droite 4 un insert 10 est fixé près de l'angle supérieur arrière. On comprend aisément qu'en renversant le vase par pivotement de 180° autour de son axe horizontal/AA sens dessus-dessous, la face 2 passe de la position inférieure à la position supérieure et que l'insert 8a prend la place de l'insert 7. Latéralement l'insert 9 passe d'une position inférieure avant à une position supérieure arrière 9a et l'insert 10 d'une position supérieure arrière à une position inférieure avant 10a.

On peut également renverser le vase par pivotement de 180° autour de son axe horizontal transversal BB, et on fait alors passer de même l'insert 8 de la position inférieure à la position supérieure 8b, tandis que l'insert 9 5 passe de gauche à droite de la position basse à la position haute 9b, et l'insert 10 passe de droite à gauche de la position haute à la position basse 10b.

On peut aussi faire pivoter le vase autour de son axe vertical CC. Les inserts 7 et 8 ne changent pas d'emplacement, mais l'insert 9 passe de gauche à droite en une position arrière 9c, et l'insert 10 passe de droite à gauche en une position avant 10c.

Ainsi en considérant les différentes positions d'un vase d'expansion sous le même angle, par exemple celui des 15 figures, on voit que la face latérale droite du vase (face 3 ou 4 suivant les cas) peut comporter un insert près de l'un quelconque de ses quatre angles : 10 à l'arrière supérieur, 9b à l'avant supérieur, 10, à l'avant inférieur et 9c à l'arrière inférieur.

20 De ce fait, il est possible de choisir la position de l'insert la plus appropriée pour servir au raccordement de la canalisation d'arrivée d'eau. Cette arrivée peut se faire par en dessous, ou de préférence latéralement, à l'arrière ou à l'avant de la face droite ou gauche, et, quelle que 25 soit cette position, l'insert supérieur (7 ou 8a ou 8b) peut servir d'évent. Un insert supérieur latéral est utilisé pour l'evacuation du trop plein. Dans la pratique il suffit donc d'avoir un insert d'arrivée, un insert de trop plein et un insert d'évent et il reste un quatrième insert inutilisé 30 qu'il est facile de fermer avec un bouchon approprié.

Ainsi le vase d'expansion selon l'invention est facilement adaptable aux différentes installations, notamment aux installations anciennes et permet de remplacer les vases défectueux de différents types.

REVENTICATIONS

1. Vase d'expansion constitué d'un récipient muni d'embranchements, caractérisé en ce que les embranchements sont au nombre de quatre, un sur chaque face horizontale 5 (1, 2) et un sur chaque face latérale (3, 4).
2. Vase d'expansion selon la revendication 1, caractérisé en ce que les embranchements sont disposés au centre des surfaces horizontales haute et basse, et à proximité d'un angle pour les surfaces latérales, en position haute 10 pour un côté et basse pour l'autre côté.
3. Vase selon les revendications précédentes, caractérisé en ce que les embranchements sont constitués par des inserts métalliques mâles ou femelles noyés dans la matière plastique d'un bossage lors du moulage de la partie correspondante du dit vase. 15
4. Vase selon l'ensemble des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il peut être présenter suivant quatre positions après une simple rotation autour de l'un de ses axes orthogonaux (A, B ou C).

