

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 758 617 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
19.02.1997 Bulletin 1997/08

(51) Int Cl.⁶: **B65D 88/76**

(21) Numéro de dépôt: **96401377.5**

(22) Date de dépôt: **21.06.1996**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE DE DK ES FR GB IT NL PT SE

(72) Inventeur: **Bouillis, Joel**
37100 Tours (FR)

(30) Priorité: **16.08.1995 FR 9509823**

(74) Mandataire: **Eidelsberg, Victor Albert et al**
Cabinet Flechner
22, Avenue de Friedland
75008 Paris (FR)

(71) Demandeur: **Société Metallurgique Liotard**
Frères, Société Anonyme
F-75008 Paris (FR)

(54) **Citerne apte à résister à la poussée d'Archimède**

(57) Citerne comprenant une cuve (1) reposant sur un socle (3) et arrimée à celui-ci. Le rapport de la surface

en projection de la cuve à la surface du socle est inférieur à 0,8.

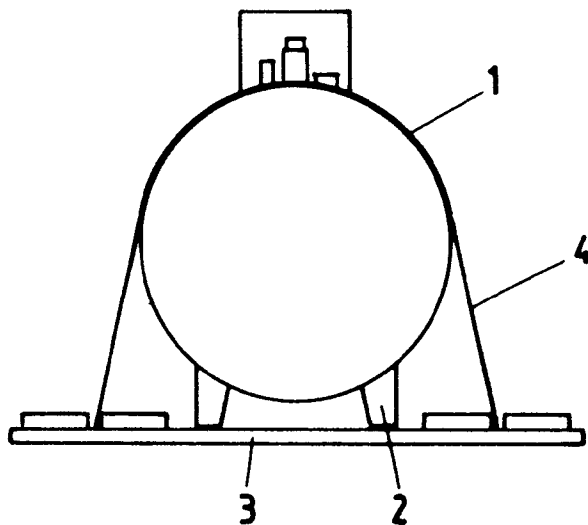


FIG-1

EP 0 758 617 A1

Description**Revendications**

L'invention se rapporte à des citernes, notamment à celles destinées à être enterrées.

Lorsque ces citernes sont enterrées dans un terrain humide, elles ont tendance à remonter sous l'effet de la poussée d'Archimède. A l'heure actuelle le problème est résolu en ancrant la citerne sur des dalles en béton dont le poids est tel que la densité de l'ensemble de la citerne et des dalles en empêche la remontée. Une telle façon de faire est coûteuse que les dalles soient faites sur place ou qu'elles soient préfabriquées et mises en place au moment de l'installation de la citerne.

L'invention rompt avec cette technique par une citerne comprenant une cuve sensiblement cylindrique reposant sur un socle et arrimée à celui-ci notamment par des sangles. Suivant l'invention, le rapport de la surface de la projection, sur un plan horizontal et suivant la direction verticale, de la cuve à la surface du socle est inférieur à 0,8 et notamment à 0,6 en particulier pour des citernes d'un volume de 2m³ environ.

On ne cherche plus à lester la cuve mais à disposer autour de celle-ci sur le socle d'une surface suffisante pour que la poussée des terres s'oppose efficacement à la remontée de la citerne.

Dans ces conditions, il n'est plus nécessaire de constituer le socle en béton ou autre matériau de grande densité. On peut se contenter d'une matière de masse volumique inférieure à 1,2 bien plus facile à mettre en place et moins coûteuse, ce peut être notamment une matière plastique par exemple sous forme de profilés réalisés à partir de matériaux recyclés.

De préférence, pour donner néanmoins une résistance mécanique suffisante au socle et lui permettre de bien supporter la citerne, il est constitué d'un caillebotis de lames. Le caillebotis facilite aussi l'arrimage de la citerne au socle qui s'effectue de préférence par des sangles mais peut s'effectuer également par boulonnage ou autre.

Au dessin annexé, donné uniquement à titre d'exemple :

La figure 1 est une vue en coupe d'une citerne enterrée suivant l'invention et la figure 2 en est une vue en perspective.

La citerne suivant l'invention comprend une cuve 1 reposant par quatre pieds 2 sur un socle 3 constitué sous la forme d'un caillebotis de lames. La cuve ou son enveloppe pourrait être en contact directement avec le caillebotis 3 sans interposition de pieds en prévoyant de simples cales.

La cuve est arrimée par des sangles 4 au caillebotis 3. Le rapport de la surface de la projection, sur le caillebotis 3 et suivant la direction verticale, de la cuve à la surface du socle est inférieur à 0,6.

1. Citerne comprenant une cuve (1) sensiblement cylindrique reposant sur un socle (3) et arrimée à celui-ci, caractérisée en ce que le rapport de la surface de la projection, sur un plan horizontal et suivant la direction verticale, de la cuve (1) à la surface du socle (3) est inférieur à 0,8 et de préférence à 0,6.
2. Citerne suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le socle est en une matière de masse volumique inférieure à 1,2.
3. Citerne suivant les revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que le socle est constitué d'un caillebotis de lames.
4. Citerne suivant l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le socle est en une matière plastique.

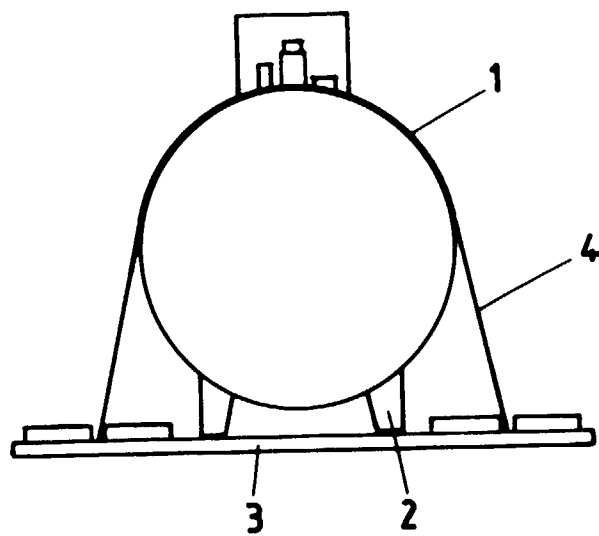


FIG-1

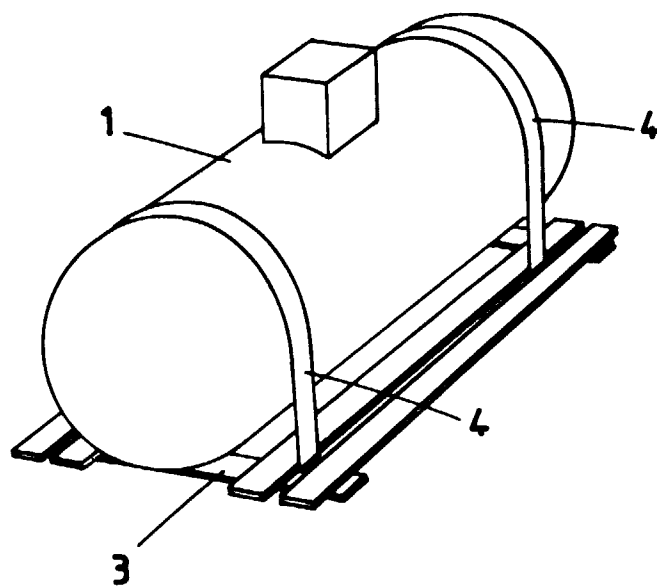


FIG-2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 1377

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CL.6)
X	GB-A-2 106 168 (SPA TEXTILES LIM.) * page 2, ligne 4 - ligne 60; figures *	1	B65D88/76
A	FR-A-2 297 786 (LAURENÇOT) * le document en entier *	1	
A	US-A-3 678 868 (KASHICHI HIRATO) * abrégé; revendications; figures *	2-4	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6) B65D E02D
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 30 Octobre 1996	Examineur Van Rolleghe, F
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 01.82 (PM 002)