

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 805 115 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
05.11.1997 Bulletin 1997/45

(51) Int Cl.⁶: **B65D 77/06, B65D 85/30**

(21) Numéro de dépôt: **97400925.0**

(22) Date de dépôt: **23.04.1997**

(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES GB NL

(30) Priorité: **02.05.1996 FR 9605507**

(71) Demandeur: **ALLIBERT EQUIPEMENT (Société Anonyme), société dite: F-92000 Nanterre (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Bouhanna, Claude**
78480 Verneuil-Sur-Seine (FR)
• **Fournier, Stéphane**
95330 Domont (FR)

(74) Mandataire: **Lerner, François et al**
5, rue Jules Lefèvre
75009 Paris (FR)

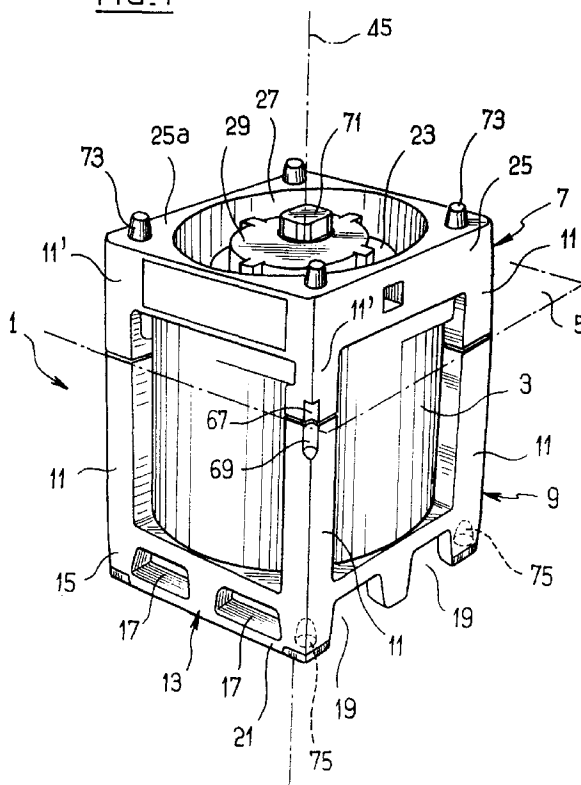
(54) **Unité de conditionnement de produits dangereux**

(57) Il s'agit d'une unité de transport et de stockage séparable entre une partie supérieure (7) et une partie inférieure (9), telles que la partie inférieure (9) comprend une cuve centrale (3) en plastique à large ouverture d'accès, entourée d'une armature (11) de protection raccordée à une ceinture d'embase (13) accessible à un

chariot de manutention et la partie supérieure (7) comprenant un couvercle (23) de fermeture de la cuve, entouré d'une armature complétant celle de la cuve et se raccordant à une ceinture supérieure.

Application au conditionnement en particulier de matières liquides ou visqueuses.

FIG.1



EP 0 805 115 A1

Description

L'invention se rapporte à un conteneur à déchets et, plus particulièrement, à une unité de transport et de stockage de produits, et notamment de produits dangereux, pouvant être constitués par des matières liquides, visqueuses ou solides.

On connaît déjà des unités de transport et de stockage utilisables pour la récupération de telles matières dangereuses.

Mais, à la connaissance du demandeur, les unités jusqu'à présent proposées résistent difficilement dans le temps à l'agression des matières qu'elles contiennent. Leur vidage est dans certains cas mal aisé (orifices exigus, pas toujours idéalement disposés, ...). En outre, les conditions de fabrication sont parfois considérées par les clients comme imparfaites, certains clients dénonçant le manque d'homogénéité des unités, voire leur résistance mécanique, ainsi que chimique comme déjà évoqué. Des imperfections dans les conditions pratiques d'utilisation des unités existantes, liées à leur conception, ont également été dénoncées.

L'invention a pour objet de résoudre au moins l'essentiel de ces problèmes.

Pour cela, la solution de l'invention consiste à proposer une unité (de préférence toute en plastique) séparable suivant une surface sensiblement horizontale entre une partie supérieure et une partie inférieure telles que :

- la partie inférieure comprend une cuve centrale en plastique de réception des produits, définissant une grande ouverture supérieure (libérant totalement l'accès à l'intérieur de la cuve et pouvant par exemple être de section horizontale comparable à la section horizontale la plus grande de la cuve), ladite cuve étant entourée d'une armature de protection raccordée à une ceinture d'embase pourvue de passages pour les fourches d'un chariot de manutention,
- et la partie supérieure comprend un couvercle propre à s'adapter sur l'ouverture supérieure de la cuve et à la fermer entièrement de façon sensiblement étanche vis-à-vis des produits contenus, ledit couvercle étant lui-même entouré d'une armature qui complète celle de la cuve et se raccorde à une ceinture supérieure.

Tout particulièrement pour une facilité d'utilisation de l'unité associée à une homogénéité et à une bonne résistance mécanique, une caractéristique complémentaire de l'invention prévoit que le couvercle coopère avec la cuve par un engagement à baïonnette, comprenant des ergots et des espaces de logement de ceux-ci ménagés autour de la cuve et du couvercle.

Encore en liaison avec l'exigence de sécurité associée à des conditions aisées d'emploi, une autre caractéristique de l'invention prévoit la possibilité de ver-

rouiller entre elles (de manière débrayable) les deux parties de l'unité.

Comme déjà indiqué, l'invention prétend aussi apporter une solution à la tenue "chimique" dans le temps de l'unité. Outre que la cuve est en matière plastique, une autre caractéristique de l'invention conseille à cet égard de disposer à l'intérieur de la cuve une poche ou équivalent, pour la protection de l'intérieur de ladite cuve, la poche étant avantageusement ouverte en partie supérieure où elle peut être fixée à un orifice ménagé à travers le couvercle et fermé par un bouchon.

Selon une réalisation avantageuse, cette poche pourra comprendre une enveloppe souple terminée par un col plus rigide présentant un rebord extérieur de retenue.

Pour une facilité de remplissage et/ou de vidage, il est par ailleurs prévu qu'une ouverture puisse être ménagée à travers la ceinture de la partie supérieure pour un accès à la cuve par le dessus de l'unité, à travers un orifice traversant le couvercle et fermé par un bouchon qui équipe ledit couvercle et qui est accessible par ladite ouverture.

Une description plus détaillée de l'invention va maintenant être donnée, en relation avec les dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue générale en perspective 3/4 de dessus de l'unité de transport et de stockage, en position fermée, verrouillée,
- la figure 2 montre la partie inférieure de l'unité selon une vue identique à celle de la figure 1,
- la figure 3 montre, en vue perspective 3/4 de dessous, la partie supérieure de l'unité ici séparée de la partie inférieure,
- la figure 4 montre un détail d'une zone de verrouillage entre les parties supérieure et inférieure, en coupe locale,
- la figure 5 montre une possible réalisation d'une poche rapportée,
- la figure 6 est une vue en coupe locale de la zone du couvercle qui reçoit le bouchon et où peut être placée et maintenue la partie supérieure de la poche de la figure 5.

Sur la figure 1 tout d'abord, on voit donc représentée une unité 1 de stockage et de transport de produits, tels que des déchets visqueux, pâteux ou solides, chimiquement agressifs, voire particulièrement nocifs.

L'unité 1 est entièrement en matière plastique. Elle peut avoir été réalisée en plastique rotomoulé puis moussé, afin qu'elle soit particulièrement rigide, sans être trop lourde, la matière plastique étant choisie, en particulier pour la partie centrale formant cuve 3, pour résister chimiquement aux matières à y stocker (surtout si les matières doivent venir en contact direct de la cuve).

Comme cela apparaît sur la figure 1, et également sur les figures 2 et 3, l'unité 1 peut être séparée entre

une partie supérieure 7 et une partie inférieure 9, suivant une surface intermédiaire sensiblement horizontale schématisée en 5.

La partie inférieure comprend la cuve 3 (qui constitue l'essentiel de la capacité de stockage de l'unité), la cuve étant entourée d'une partie de l'armature extérieure de protection de l'unité, constituée ici par des montants latéraux 11 (ici au nombre de quatre, répartis aux quatre angles de l'unité qui est en l'espèce de section sensiblement rectangulaire). Les piliers 11 sont verticaux en position normale dressée de l'unité, position dans laquelle la cuve présente une ouverture 3a en partie supérieure (voir figure 2). En partie basse, les montants 11 se raccordent à une ceinture d'embase 13.

L'embase 13 est constituée, sur deux côtés opposés de l'unité, par deux bandeaux 15 (seul l'un d'entre eux apparaît sur la figure 1) percés de passages 17 pour les fourches d'un chariot de manutention, les deux autres côtés de l'embase présentant d'autres passages 19 qui, à la différence des passages 17, sont dépourvus de talons inférieurs 21.

Comme cela apparaît en particulier sur la figure 3, la partie supérieure 7 comprend, en partie plus centrale, une zone formant couvercle 23 pour la cuve 3. Le couvercle 23 présente une forme adaptée pour fermer entièrement l'ouverture supérieure 3a (voir figure 2) de la cuve, et ce de façon sensiblement étanche vis-à-vis des produits contenus.

A noter que le diamètre D_1 du couvercle est ici sensiblement égal au diamètre (intérieur) nominal D_2 de la cuve (qui est de section constante sur toute sa hauteur, y compris à l'endroit de son ouverture 3a, assurant ainsi un large accès à cette cuve). Une forme de cuve tronconique conviendrait toutefois également.

Le couvercle 23 est entouré de montants latéraux 11', ici au nombre de quatre, et destinés à venir dans le prolongement vertical des piliers 11, en position fermée verrouillable de l'unité, comme sur la figure 1, de manière à compléter l'armature "basse" de l'unité.

Les piliers 11' se raccordent à une ceinture supérieure périphérique 25 dans la paroi supérieure horizontale 25a de laquelle est ménagée une large ouverture de sommet 27. L'ouverture 27 donne accès à un bouchon à ailettes 29, lequel ferme une ouverture 31 ménagée à travers le couvercle 23 (voir figure 6), permettant ainsi un remplissage ou un vidage de la cuve 3, sans retrait de la partie supérieure 7.

Compte tenu de la réalisation conseillée de l'unité (rotomoulée), les deux parties 7 et 9 seront chacune réalisées en une seule pièce, donc de façon monobloc.

Comme on le voit plus clairement sur les figures 2 et 3, la liaison pour un engagement verrouillable entre les parties 7 et 9 sera avantageusement du type "à baïonnette".

Pour assurer l'engagement à baïonnette, on voit sur la figure 2 que la bordure supérieure 33 de la cuve intègre quatre ergots extérieurs 35, disposés chacun sensiblement dans l'alignement vertical des piliers 11, les-

quels s'interrompent en partie supérieure 11a à distance de l'ergot 35 correspondant, de manière à ménager individuellement un espace intermédiaire 37.

A noter la forme des ergots 35, avec un pan d'engagement à pente douce 35a, d'un côté, et un pan à pente brusque 35b, du côté opposé, pour dans un sens assurer un certain blocage en rotation.

Sur la figure 3, on constate que les montants 11' sont eux-mêmes pourvus d'ergots 39, complémentaires des ergots 35 et qui réservent, entre eux et la paroi intérieure en regard 41 qui entoure le couvercle 23, un espace 43 dans lequel va venir s'engager l'un des ergots 35, chaque ergot 39 pénétrant quant à lui dans l'espace correspondant 37, lorsqu'après avoir présenté la partie supérieure 7 au-dessus de la partie inférieure 9, avec un décalage angulaire entre les montants supérieur et inférieur, on fait pivoter la partie 7 vis-à-vis de la partie 9, autour d'un axe de rotation alors commun, 45 (voir figure 1).

Sur la figure 3, on notera également la présence avantageuse d'une jupe 46 à la périphérie du couvercle 23, cette jupe pénétrant à l'intérieur de la cuve 3 lors de la fermeture du couvercle, pour coopérer assez étroitement avec la paroi intérieure 3b en regard de la cuve (figure 2).

Sur la figure 4, on voit comment deux ergots 35, 39, coopèrent entre eux par engagement dans les espaces correspondants 37 et 43. On remarque également la présence d'un joint 47 et d'un bourrelet 49 faisant légèrement saillie au-dessus du rebord 33 de la cuve.

La figure 5 représente une poche 51 en forme sensiblement de bouteille, adaptée pour être glissée à l'intérieur de la cuve 3. La poche ou bouteille 51 sera avantageusement réalisée en matière plastique, pouvant être une matière souple "sans tenue", propre à épouser sensiblement les contours intérieurs de la cuve sous la "pression" du produit contenu.

Pour son maintien à l'intérieur de cette cuve, la poche 51, qui présente à sa partie supérieure un col 53, est raccordée, à l'endroit de ce col, à un goulot supérieur plus rigide 55 bordé par un rebord extérieur 57.

En position d'utilisation, le rebord 57 de la poche 51 peut venir, comme on le voit sur la figure 6, avantageusement reposer sur le rebord supérieur 59 du col 61 qui entoure l'ouverture 31 du couvercle, sa structure rigide permettant de tenir correctement en place la poche dans la cuve.

En position fermée, serrée du bouchon 29, son joint 65 vient en outre appuyer sur le rebord 57, ce qui verrouille tout à fait en place la poche.

En particulier pour éviter qu'en manoeuvrant le bouchon 29, on entraîne plus ou moins en rotation (puisque'il s'agit de deux axes parallèles) la partie supérieure 7, des moyens annexes (débrayables) de blocage en rotation peuvent être adjoints.

Pour cela, on voit sur la figure 1 que deux encoches complémentaires 67, 69, ont été ménagées dans deux parties de piliers 11, 11' en regard, de manière qu'en

position fermée et verrouillée de l'unité, ces deux encoches constituent deux zones adjacentes définissant un creux adapté pour accueillir un verrou de blocage (non représenté), telle qu'une "grenouillère".

Sur la figure 1, on notera encore la présence, sur le bouchon 29, d'un évent 71 et la prévision, sur la surface 25a, de plots dressés 73, destinés à coopérer avec des creux, tels que 75, formés, comme eux, dans les angles de l'unité, mais sous la base 13 de celle-ci.

En variante, la poche 51 aurait pu être maintenue autour de l'ouverture 3a de la cuve, par coincement via le couvercle 23.

Plutôt que des piliers, l'armature extérieure de protection de la cuve pourrait présenter une forme plus intégrée à la cuve, laquelle pourrait par exemple être de section extérieure parallélépipédique avec un surcroît local d'épaisseur formant l'armature ; de même pour le couvercle.

La cuve, le couvercle et l'armature pourraient en outre être en matières plastiques différentes.

Revendications

1. Unité de transport et de stockage de produits, en particulier de produits dangereux, cette unité étant séparable, suivant une surface sensiblement horizontale (5), entre une partie supérieure (7) et une partie inférieure (9), telles que :

- la partie inférieure (9) comprend une cuve centrale (3) en plastique de réception des produits, définissant une large ouverture supérieure (3a), la cuve étant entourée d'une armature (11) de protection raccordée à une ceinture d'embase (13) pourvue de passages (17, 19) pour les fourches d'un chariot de manutention, et la partie supérieure (7) comprend un couvercle (23) propre à s'adapter sur l'ouverture supérieure de la cuve et à la fermer entièrement de façon sensiblement étanche vis-à-vis des produits contenus, ledit couvercle étant entouré d'une armature (11') de protection complétant celle de la cuve et se raccordant à une ceinture supérieure (25).

2. Unité selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'une ouverture (27) est ménagée à travers la ceinture (25) de la partie supérieure (7) pour un accès à la cuve par le dessus de l'unité, à travers un orifice (31) traversant le couvercle et fermé par un bouchon (29) qui équipe ledit couvercle (23) et qui est accessible par ladite ouverture.

3. Unité selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée en ce qu'une poche (51), ou équivalent, pour la protection de l'intérieur de la cuve (3) est disposée à l'intérieur de celle-ci.

4. Unité selon la revendication 3, caractérisée en ce que la poche comprend une partie souple (51) terminée par un col plus rigide (55).

5. Unité selon l'une des revendications 2 et, 3 ou 4, caractérisée en ce que la poche (51) présente un rebord extérieur (57) venant reposer sur un col (61) de l'orifice du couvercle (23), le bouchon (63) bloquant la poche en position, par pression sur son rebord.

6. Unité selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que lesdites première et deuxième parties (7, 9) de l'unité sont chacune monobloc et en matière(s) plastique(s).

7. Unité selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le couvercle coopère avec la cuve par un engagement verrouillable à baïonnette, comprenant des ergots (35, 39) et des espaces (37, 43) de logement de ceux-ci, ménagés pour partie sur les montants latéraux (11, 11') et, pour partie, autour de la cuve (3) et du couvercle (23).

8. Unité selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que :

- la cuve présente périphériquement, à proximité de son ouverture supérieure (3a), des premiers ergots (35) disposés sensiblement en alignement avec lesdits montants latéraux (11) qui l'entourent, les montants s'interrompant à distance desdits premiers ergots pour réserver des premiers espaces de logement (37),
- et les montants latéraux (11') de la partie supérieure de l'unité comprennent des seconds ergots (39) réservant, autour du couvercle, des seconds espaces (41),

de telle sorte que, par une présentation avec une rotation de la partie supérieure sur la partie inférieure, lesdits premiers et seconds ergots pénètrent dans lesdits seconds et premiers espaces, respectivement.

9. Unité selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'au moins une encoche (67, 69) est ménagée sur deux zones d'un montant supérieur (11') et d'un montant inférieur (11) se faisant face et propres à être disposées de façon adjacente en position fermée de l'unité, formant alors un creux adapté pour accueillir un verrou de blocage en position fermée desdites parties l'une contre l'autre.

10. Unité selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que, du côté inté-

rieur destiné à venir en regard de la cuve, le couvercle présente une jupe périphérique (46) adaptée pour venir coopérer avec une partie de la surface intérieure (3b) de la cuve.

5

10

15

20

25

30

35

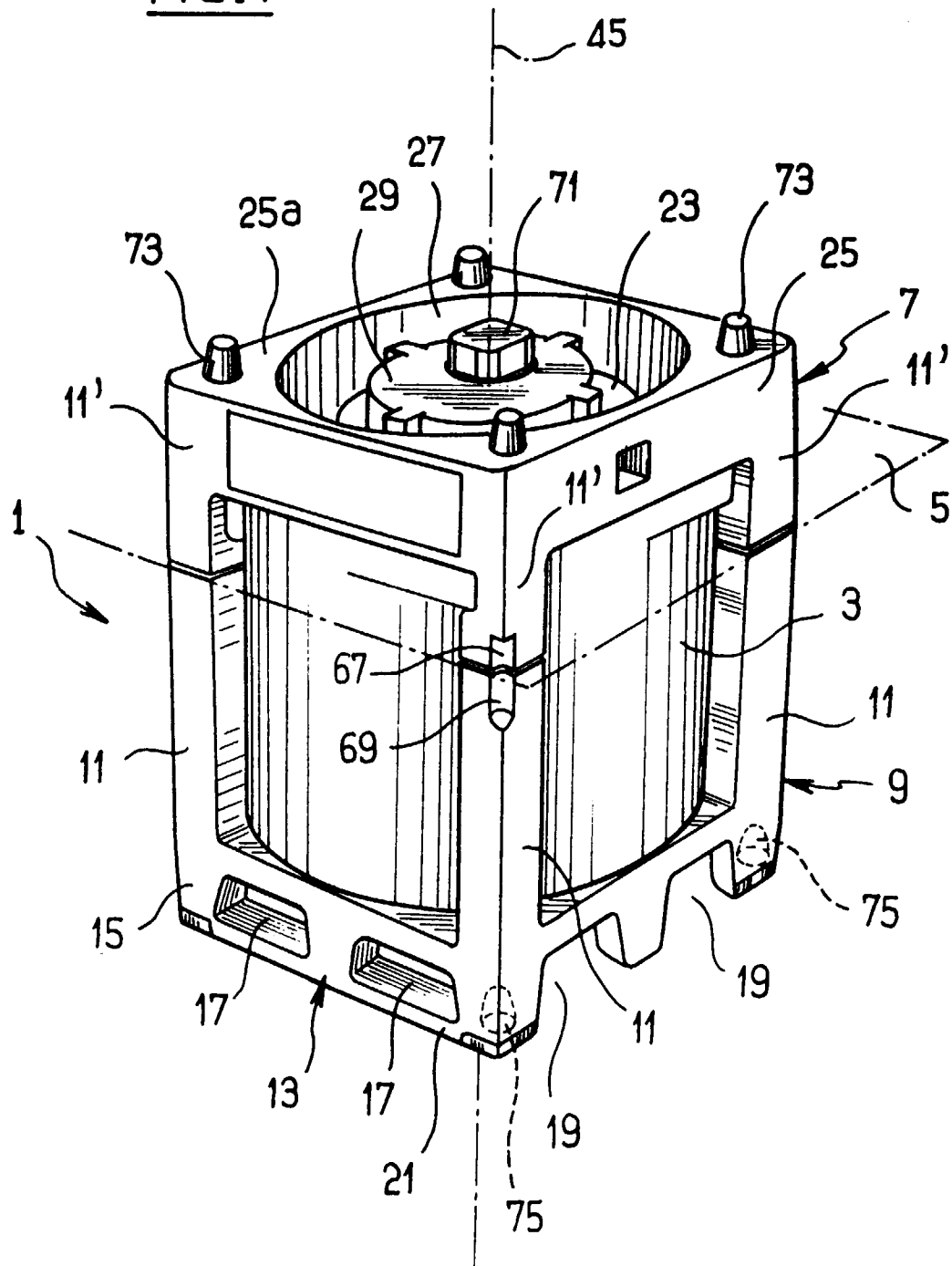
40

45

50

55

FIG. 1



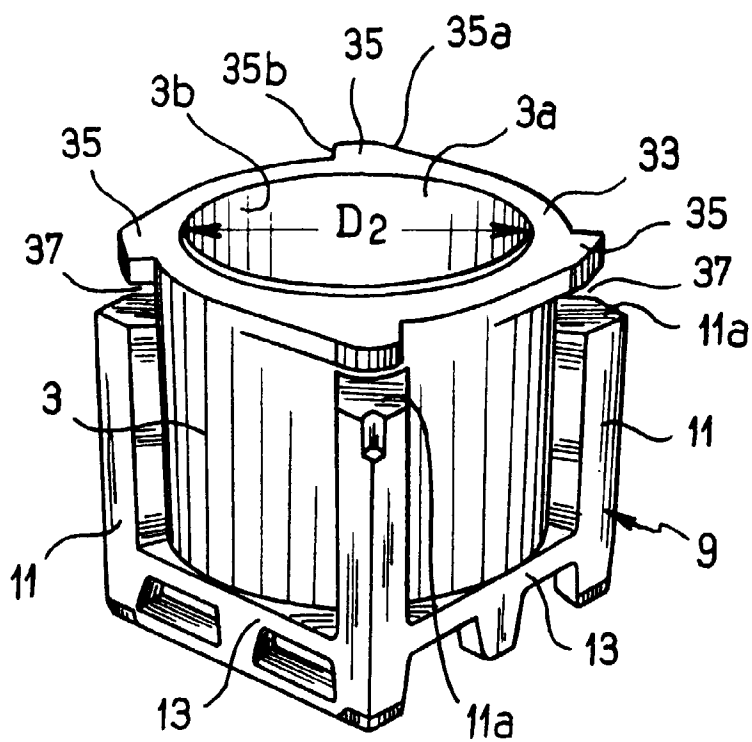


FIG. 2

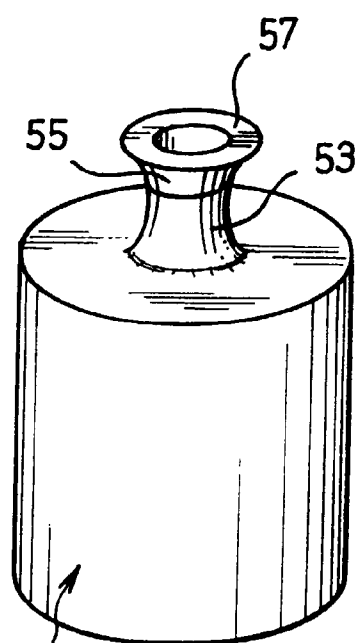


FIG. 5

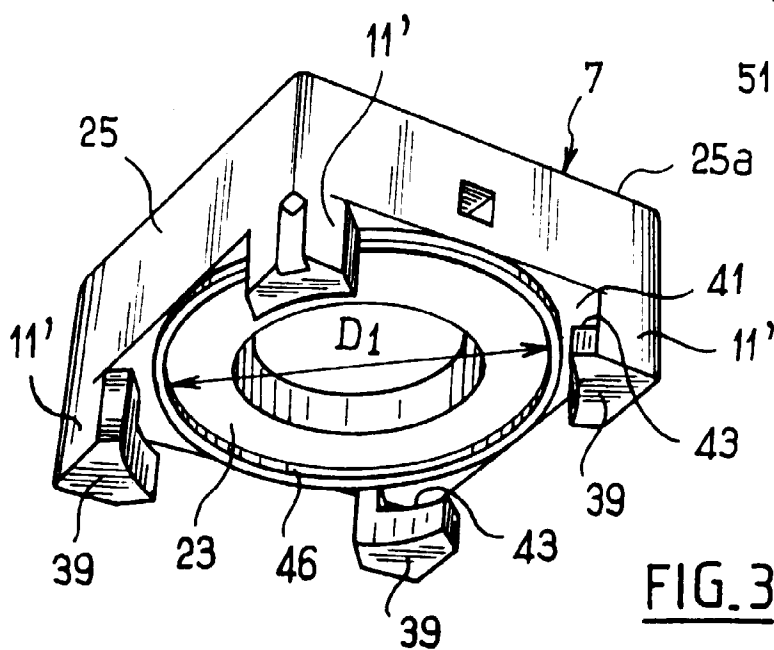
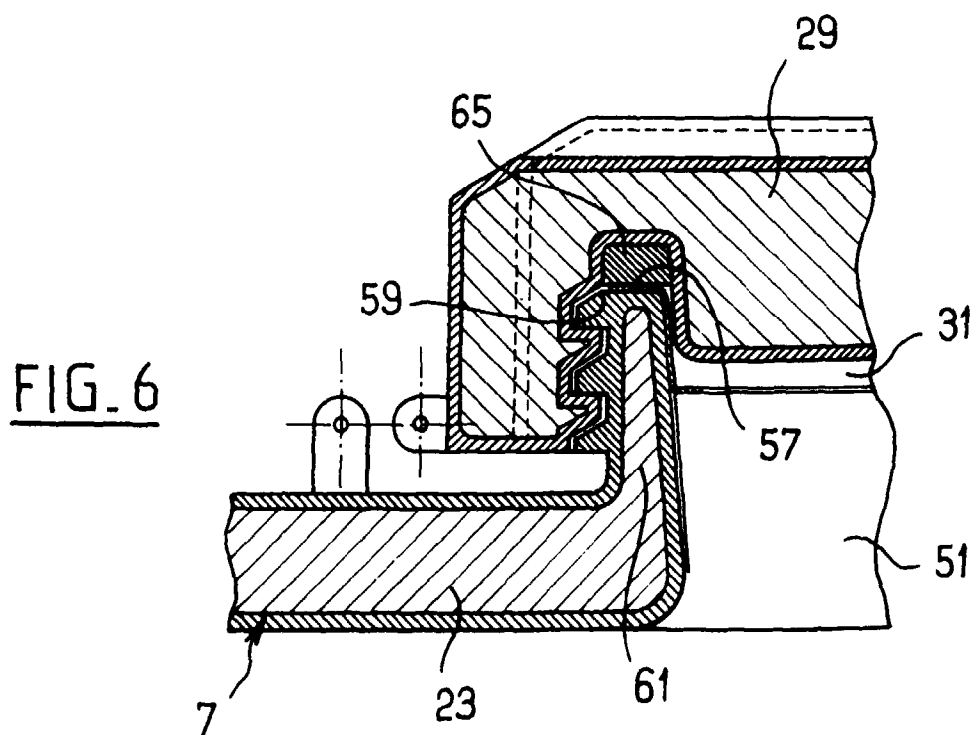
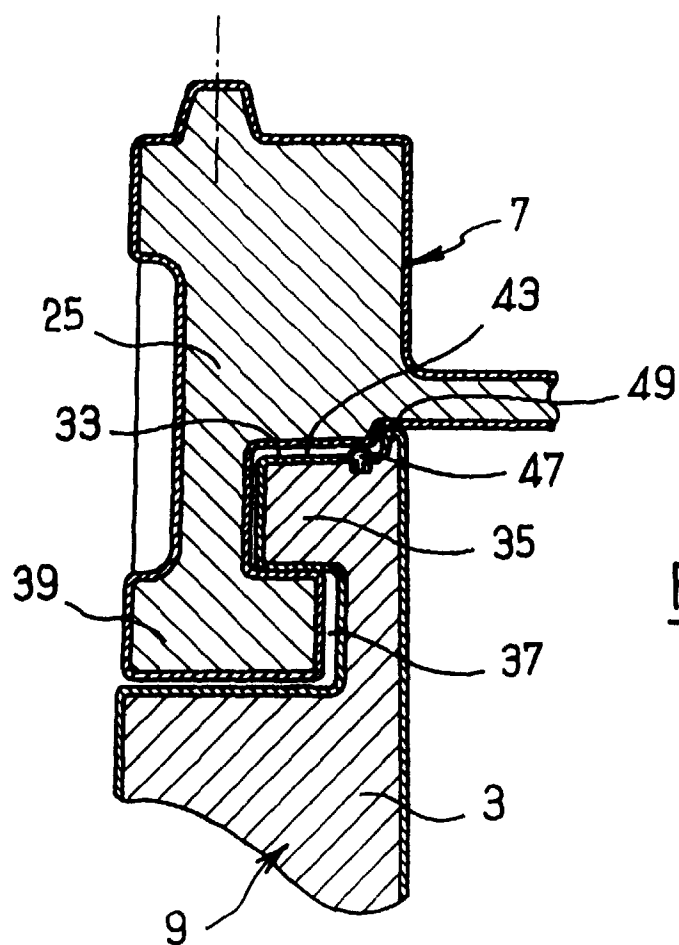


FIG. 3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 97 40 0925

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)
A	US 2 452 195 A (JOHNSON) 26 octobre 1948 * colonne 1-3; figures 1-5 * ---	1	B65D77/06 B65D85/30
A	DE 91 10 742 U (KOCH) 16 janvier 1992 * page 3, ligne 1 - page 5, ligne 6; figures 1,2 * ---	1,3	
A	US 1 452 039 A (GRAVELL) 17 avril 1923 * colonne 1-3; figures 1-5 * -----	1,3,4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		19 août 1997	Vollering, J
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P/04C02)