

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 87402836.8

51 Int. Cl.4: **B65D 25/48**

22 Date de dépôt: 14.12.87

30 Priorité: 16.12.86 FR 8617706

43 Date de publication de la demande:
20.07.88 Bulletin 88/29

84 Etats contractants désignés:
BE CH DE ES FR GB IT LI

71 Demandeur: **Beranger, Roland**
2, Avenue de la Verrerie
F-35300 Fougeres(FR)

72 Inventeur: **Beranger, Roland**
2, Avenue de la Verrerie
F-35300 Fougeres(FR)

74 Mandataire: **Dawidowicz, Armand**
30, Boulevard du Château
F-92200 Neuilly(FR)

54 **Dispositif étanche de vidange adaptable.**

57 L'invention concerne un dispositif étanche de vidange d'un réservoir, bidon ou autre récipient possédant un orifice de vidange circulaire de diamètre quelconque, ledit dispositif comprenant un embout tronconique d'adaptation sur ledit orifice et muni d'un évent, ainsi qu'une tuyauterie souple ou rigide.

Le dispositif selon l'invention est caractérisé par le fait que ledit embout (1) est muni sur sa périphérie externe de lamelles circulaires souples (2), que l'évent (6) est constitué par un évidement allongé de l'embout (1) et communique avec l'extérieur uniquement par les deux extrémités de l'embout (1) et que la périphérie de l'embout (1) opposée à l'extrémité de plus petit diamètre comporte un rétrécissement radial (4) de fixation étanche de ladite tuyauterie souple ou rigide (5).

Application: vidange de récipient.

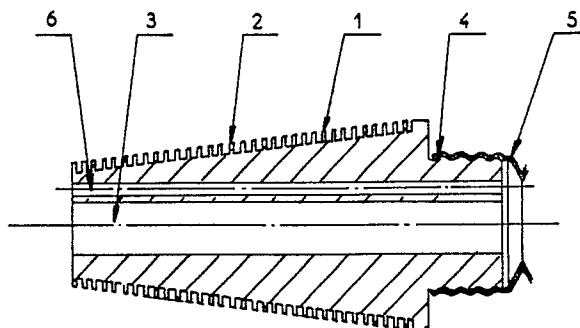


FIG. 1

DISPOSITIF ETANCHE DE VIDANGE ADAPTABLE

L'invention concerne un dispositif étanche de vidange d'un réservoir, bidon ou autre récipient possédant un orifice de vidange circulaire de diamètre quelconque, ledit dispositif comprenant un embout tronconique d'adaptation sur ledit orifice et muni d'un évent, ainsi qu'une tuyauterie souple ou rigide.

Habituellement, la vidange est effectuée au moyen d'un entonnoir, ce qui entraîne souvent des éclaboussures, des incidents de transvidage et des pertes de liquide, qui est parfois salissant et dangereux.

On a également proposé (brevet US-A-3940036) d'utiliser un embout tronconique solidaire d'un tuyau, muni sur sa surface externe de séries de nervures coaxiales à l'embout dont la périphérie comporte en outre une rainure longitudinale formant évent. Si un tel dispositif s'adapte, comme un entonnoir, sur des orifices de diamètres variables, il présente cependant de graves inconvénients. L'inconvénient principal est un manque d'étanchéité dû au fait que les nervures ne peuvent assurer une étanchéité certaine qui est de toute manière fortement comprise par l'existence de la rainure externe. En outre, un tel dispositif se détache facilement du récipient lorsqu'on l'incline pour le vider, de sorte que les inconvénients décrits pour l'entonnoir se retrouvent avec un tel dispositif. De plus, l'ensemble indémontable de l'embout et du tuyau est encombrant, salissant et difficilement utilisable pour des matières très différentes.

On a également proposé un joint étanche pour bouteilles (brevet GB-A-2045730) muni de nervures annulaires souples en saillie sur un corps tubulaire, et pouvant recevoir un tube dans l'orifice central. Un tel joint étanche pour bouteille ne peut s'adapter à des diamètres différents et ne comporte pas d'évent.

Ce joint étanche pour bouteille est destiné au remplissage d'une bouteille et non à la vidange. Ce dispositif est conçu pour recevoir un tube d'alimentation et non de vidange ou un instrument de mesure optique, et c'est pour cela qu'il ne comporte pas d'évent. Car, dans le cas d'alimentation, l'évent ne sert à rien, le phénomène de dépression étant annulé.

Le bouchon verseur pour bouteille décrit dans le brevet GB-A-821769 comporte sur sa périphérie des nervures à section triangulaire avec un tube-évent rapporté à l'intérieur de l'orifice central. Le but des stries à section triangulaire est d'obtenir un effet de cliquet sur le goulot de la bouteille et d'opposer une importante résistance à son retrait. Ces stries triangulaires n'admettent pas les défauts de géométrie de l'orifice circulaire, tel qu'une

aspérité au plan de joint de fabrication ou ovalisation prononcée de l'orifice. Ce bouchon verseur n'est pas prévu pour se raccorder à un tuyau.

La présente invention vise à fournir un dispositif de vidange du type décrit à l'introduction qui ne présente pas les inconvénients des dispositifs connus.

A cet effet, le dispositif selon l'invention est caractérisé par le fait que ledit embout est muni sur sa périphérie externe de lamelles circulaires souples, que l'évent est constitué par un évidement allongé de l'embout et communique avec l'extérieur uniquement par les deux extrémités de l'embout, et que la périphérie de l'embout opposée à l'extrémité de plus petit diamètre comporte un rétrécissement radial de fixation étanche de ladite tuyauterie souple ou rigide.

L'utilisation d'un embout tronconique muni de lamelles circulaires élastiques permet d'obtenir une fixation étanche et sûre sur des orifices de diamètres variés, l'espace entre les lamelles assurant un effet de succion ou de ventouse. La souplesse des lamelles permet une étanchéité parfaite et de remédier ainsi aux défauts de géométrie radiaux et axiaux de l'orifice circulaire du récipient à vidanger. L'évent complètement intégré dans le corps de l'embout empêche les fuites vers l'extérieur. La fixation démontable de la tuyauterie permet de réduire l'encombrement pour le transport et d'utiliser des tuyauterie très diverses avec le même embout.

Selon une forme de réalisation de l'invention, l'embout avec ses lamelles, l'évent et le rétrécissement de fixation sont réalisés en une seule opération de moulage par injection d'une matière plastique.

Selon une variante, l'embout est constitué d'une pièce intérieure comportant un manchon muni d'un trou longitudinal et prolongé par une saillie tubulaire, et d'une pièce extérieure en forme de tronc de cône creux dont la surface externe comporte lesdites lamelles, ladite pièce extérieure étant fixée par soudage, collage ou encliquetage sur ladite pièce intérieure en ménageant un volume creux communiquant avec ledit trou longitudinal et, à l'extrémité opposée, avec l'extérieur par un trou ménagé entre les pièces externe et interne. On obtient ainsi un embout plus léger et plus facile à injecter.

De préférence, les lamelles circulaires forment une succession d'anneaux au moins trois fois plus hauts que larges et séparés par un vide environ deux fois aussi large que la largeur de chaque anneau, l'extrémité libre desdits anneaux étant enveloppée par un tronc de cône coaxial à l'embout

et de même pente. L'effet de ventouse, donc l'étanchéité et le maintien de l'embout, sont ainsi renforcés.

L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante faite en se référant au dessin annexé dans lequel:

- la figure 1 est une vue en coupe axiale d'un dispositif selon une première forme de réalisation de l'invention, et

- la figure 2 est analogue à la figure 1, pour une variante.

Le dispositif de vidange selon l'invention comprend un embout tronconique 1 dont la surface externe est munie de lamelles circulaires souples 2. La disposition des lamelles et leurs dimensions sont telles qu'elles forment une succession d'anneaux au moins trois plus hauts que larges et séparés par un vide environ deux fois aussi large que la largeur de chaque anneau, l'extrémité libre desdits anneaux étant enveloppée par un tronc de cône coaxial à l'embout et de même pente.

L'embout 1 est muni d'un orifice axial 3 et comporte un rétrécissement radial 4 pour la fixation d'une tuyauterie 5 souple ou rigide, par vissage ou tout autre moyen assurant l'étanchéité même en cas de serrage imparfait. Dans l'embout 1 est ménagé un évent 6 qui ne communique avec l'extérieur qu'aux deux extrémités de l'embout 1.

Dans la forme de réalisation de la figure 1, l'ensemble de l'embout 1, avec les lamelles 2, l'orifice 3, le rétrécissement 4 et l'évent 6 est moulé en une seule fois en une matière plastique assurant la souplesse des lamelles 2 et une certaine rigidité du reste de l'embout.

Dans la variante de la figure 2, l'embout 1 est constitué d'une pièce intérieure 7 et d'une pièce extérieure 8. La pièce intérieure 7 comprend un manchon 9 percé d'un trou longitudinal 10 et prolongé par une saillie tubulaire 11 possédant une rainure axiale 15, l'orifice 3 étant formé par l'intérieur du tube 11 et l'intérieur du manchon 9. La pièce extérieure 8 est formée par un tronc de cône creux et porte sur sa face extérieure les lamelles 2 et sur sa face intérieure un index 14.

Les pièces 7 et 8 sont solidarisées, par enclipsage dans l'exemple représenté, de manière à orienter la pièce 8 par son index 14 dans la rainure 15 et à laisser entre elles un espace vide 12 et un trou 13 ménagé entre les deux pièces 7 et 8.

ainsi qu'une tuyauterie souple ou rigide, caractérisé par le fait que ledit embout (1) est muni sur sa périphérie externe de lamelles circulaires souples (2), que l'évent (6) est constitué par un évidement allongé de l'embout (1) et communique avec l'extérieur uniquement par les deux extrémités de l'embout (1), et que la périphérie de l'embout (1) opposée à l'extrémité de plus petit diamètre comporte un rétrécissement radial (4) de fixation étanche de ladite tuyauterie souple ou rigide (5).

2.-Dispositif selon la revendication, caractérisé par le fait que l'embout (1) avec ses lamelles (2), l'évent (6) et le rétrécissement de fixation (4) sont réalisés en une seule opération de moulage par injection d'une matière plastique.

3.-Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'embout (1) est constitué d'une pièce intérieure (7) comportant un manchon (9) muni d'un trou longitudinal (10) et prolongé par une saillie tubulaire (11), et d'une pièce extérieure (8) en forme de tronc de cône creux dont la surface externe comporte lesdites lamelles (2), ladite pièce extérieure (8) étant fixée par soudage, collage ou encliquetage sur ladite pièce intérieure (7) en ménageant un volume creux (12) communiquant avec ledit trou longitudinal (10) et, à l'extrémité opposée, avec l'extérieur par un trou (13) ménagé entre les pièces externe (8) et interne (7).

4.-Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que ladite saillie tubulaire (11) comporte une rainure (15) et la face intérieure de la pièce extérieure (8) comporte un index (14) coopérant avec ladite rainure (15) pour l'orientation de la pièce extérieure (8).

5.-Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que les lamelles circulaires (2) forment une succession d'anneaux au moins trois fois plus hauts que larges et séparés par un vide environ deux fois aussi large que la largeur de chaque anneau, l'extrémité libre desdits anneaux étant enveloppée par un tronc de cône coaxial à l'embout (1) et de même pente.

Revendications

1.-Dispositif étanche de vidange d'un réservoir, bidon ou autre récipient possédant un orifice de vidange circulaire de diamètre quelconque, ledit dispositif comprenant un embout tronconique d'adaptation sur ledit orifice et muni d'un évent,

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

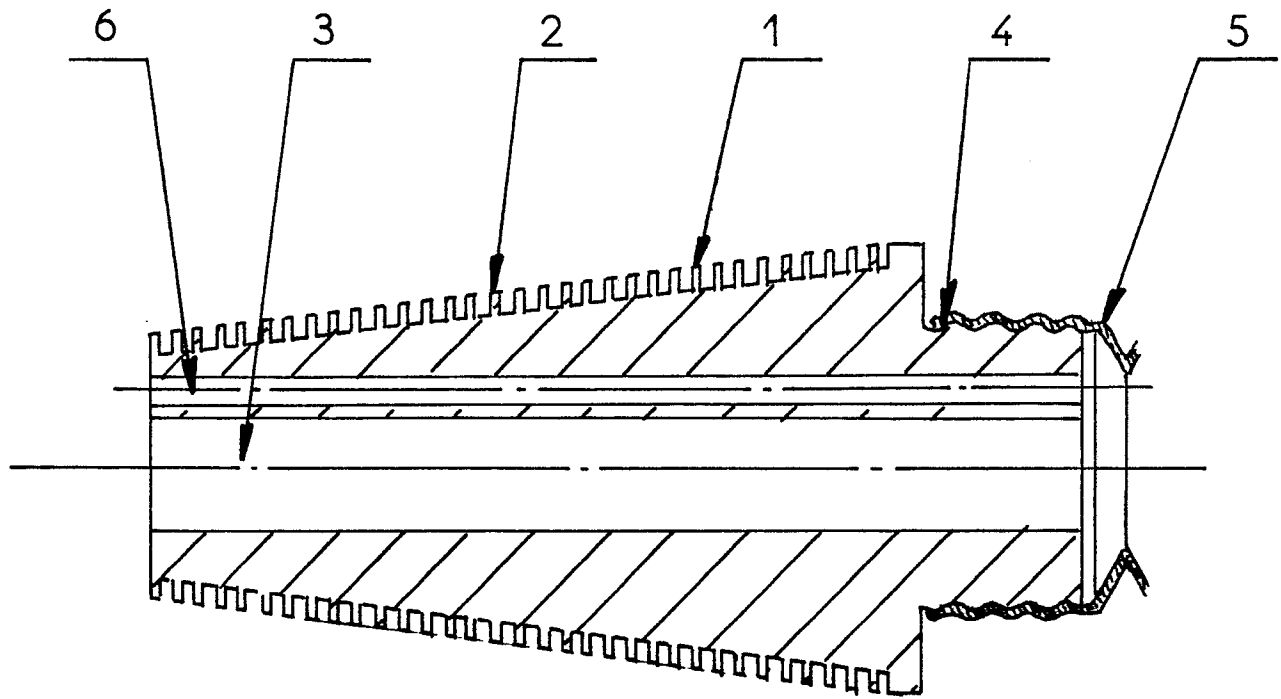


FIG. 1

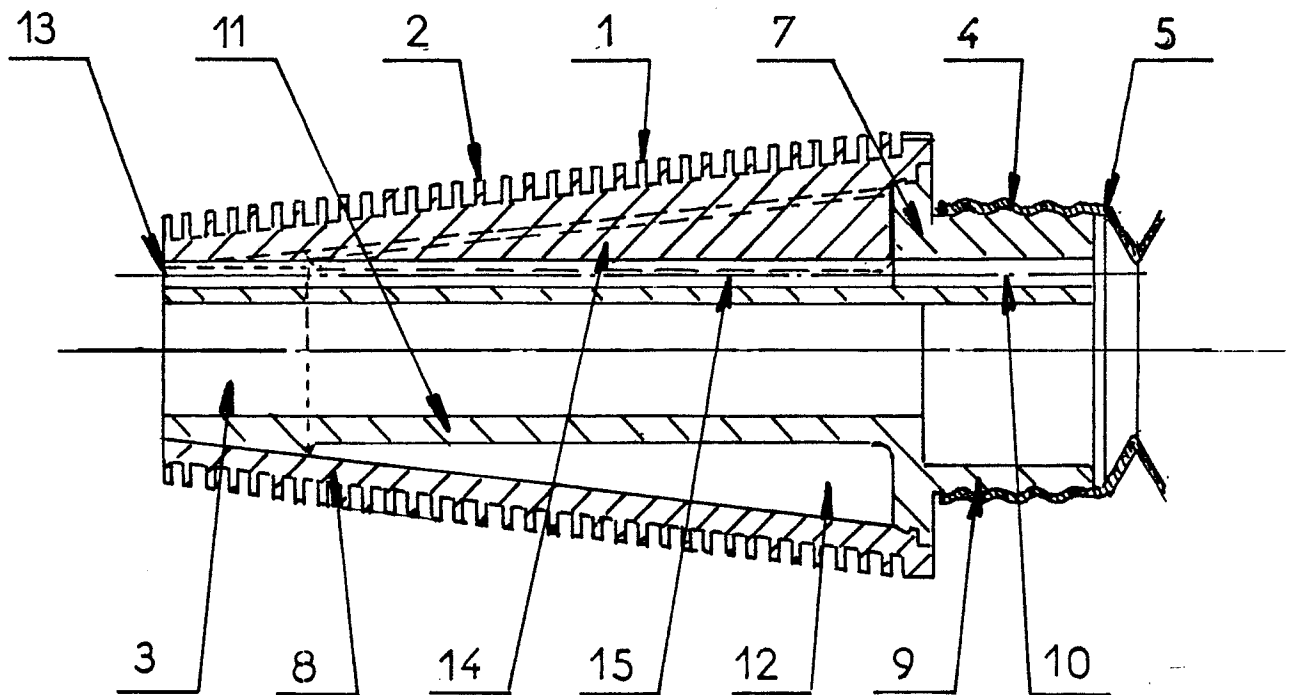


FIG. 2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 87 40 2836

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.4)
D,A	US-A-3 940 036 (PARKER) * En entier * ---	1,2.	B 65 D 25/48
D,A	GB-A- 821 769 (SMITH) * Page 1, ligne 66 - page 2, ligne 36; figures * ---	1	
D,A	GB-A-2 045 730 (COLE) ---		
A	FR-A-1 539 317 (SANNER) ---		
A	BE-A- 477 250 (FREEMAN) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B 65 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 14-03-1988	Examineur MARTENS L.G.R.
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	