

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 894 734 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
03.02.1999 Bulletin 1999/05

(51) Int. Cl.⁶: B65D 77/06

(21) Numéro de dépôt: 97490024.3

(22) Date de dépôt: 30.07.1997

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

(71) Demandeur: Harry-Plast S.A.
59230 Saint Amand les Eaux (FR)

(72) Inventeurs:
• Harrissart, Jean Marie
59135 Wallers (FR)

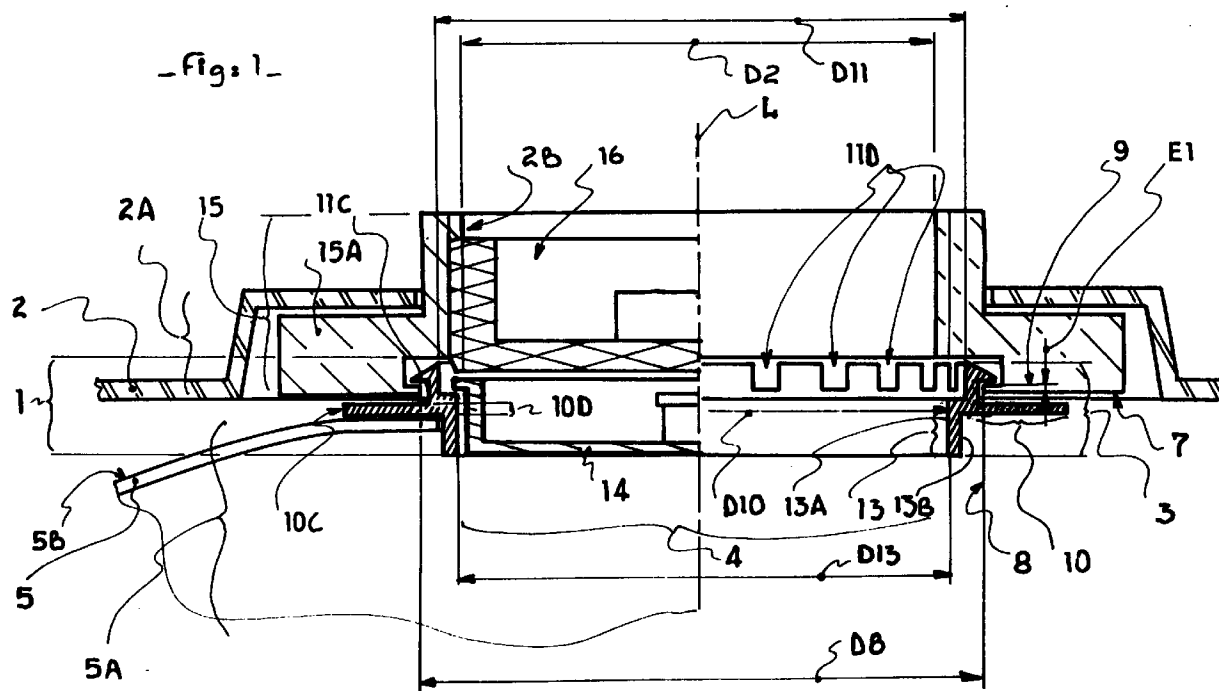
• Liegeois, Philippe
59970 Odomez (FR)
• Casier, Bernard
59122 Rexpoede (FR)

(74) Mandataire: Ecrepont, Robert
Cabinet Ecrepont
12 Place Simon Vollant
59800 Lille (FR)

(54) Dispositif de fixation amovible sur une paroi rigide d'une pièce délimitant une ouverture dans une paroi souple

(57) L'invention se rapporte à un dispositif (1) de fixation amovible sur une paroi rigide (2), d'au moins une pièce (3) délimitant une ouverture (4) dans une paroi souple (5) et notamment de fixation amovible sur un couvercle (2A) d'un fût, d'une pièce (3) délimitant

une ouverture (4) dans la paroi supérieure (5) d'un sac souple (5A) destiné à être placé dans le dit fût pour y recevoir un matériau fluide.



EP 0 894 734 A1

Description

[0001] L'invention se rapporte à un dispositif de fixation amovible sur une paroi rigide d'une pièce délimitant une ouverture dans une paroi souple.

[0002] L'invention se rapporte plus particulièrement, mais non exclusivement, à un dispositif de fixation amovible sur le couvercle d'un fût, d'au moins une pièce délimitant une ouverture dans la paroi supérieure d'un sac souple destiné à être placé dans le dit fût pour y recevoir un matériau fluide.

[0003] Dans ce domaine, on connaît un dispositif EP-A-0.595.991 qui comprend deux tronçons tubulaires destinés à coopérer par emboîtement l'un dans l'autre et dans lequel d'une part, l'un des tronçons est par l'une de ses extrémités relié à la paroi rigide tandis que l'autre tronçon est quant à lui, également par l'une de ses extrémités, relié à la paroi souple et, d'autre part, lesdits tronçons sont équipés d'un moyen d'immobilisation en translation par coincement élastique.

[0004] Un tel dispositif est donc constitué notablement en saillie par rapport à la paroi rigide.

[0005] Il s'avère que, sous la pression du fluide qu'elle contient et par l'effet d'un mouvement du fût, par exemple lors de son transport, la paroi souple vient parfois, en s'y appuyant fortement, glisser contre la paroi rigide à laquelle elle est raccordée par le dispositif de fixation.

[0006] Ce phénomène, qui se produit de manière incontrôlable, peut engendrer le déchirement de la paroi souple sur le dispositif de fixation à la paroi rigide, engendrant ainsi une fuite, voire la libération, du fluide contenu dans la poche.

[0007] Les règles sur l'environnement et la nature de certains fluides placés dans la poche souple interdisent qu'un tel accident se produise.

[0008] Un résultat que l'invention vise à obtenir est un dispositif de fixation amovible qui forme une saillie d'épaisseur réduite par rapport à une surface de la pièce rigide contre laquelle il garantit le maintien de la pièce associée à la paroi souple du sac.

[0009] Un autre résultat que l'invention vise à obtenir est un dispositif du type précité qui obvie à toute perforation et/ou déchirure de la paroi du sac, particulièrement lorsque celle ci se trouve énergiquement appliquée, voire énergiquement appliquée et simultanément déplacée, contre la paroi rigide à laquelle le dispositif de fixation la relie.

[0010] A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif du type précité caractérisé en ce qu'il comprend :

- au moins indirectement solidaires de la paroi rigide :
 - . une surface, dite frontale, sensiblement plane et tournée vers la face externe de la paroi souple,
 - . une surface, dite de centrage, qui, d'enveloppe de révolution, délimite, dans la face dite fron-

tale, une découpe de diamètre déterminé et d'axe longitudinal approximativement orthogonal à cette face frontale,

. une surface, dite d'arrêt en translation selon l'axe longitudinal de la surface de centrage qui, sensiblement opposée à la face frontale, est, d'une part, située à une distance déterminée et en retrait de cette dernière et, d'autre part, borde au moins localement la surface dite de centrage,

- une pièce constituée par :

. une collerette plate délimitée par :

.. deux faces opposées définissant l'épaisseur de la collerette, dont une première face destinée à être fermement appliquée contre la surface frontale associée à la paroi rigide et une face seconde destinée à être étanchement liée à la paroi souple,

.. une face périphérique et une face centrale circulaire de diamètre déterminé, définissant un passage pour un fluide,

. un premier tronçon à paroi d'enveloppe tubulaire qui, présentant une face externe et une face interne dont les axes longitudinaux sont sensiblement confondus, d'une part, fait saillie sur la face première de la collerette en présentant sa face interne raccordée à la face centrale de ladite collerette et, d'autre part, porte au moins une surface dite d'arrêt en translation destinée à coopérer avec la surface d'arrêt en translation au moins indirectement portée par la paroi rigide,

- au moins un élément élastique de support et de guidage d'au moins l'une des surfaces dite d'arrêt en translation entre deux positions dont,

. une position effacée autorisant l'engagement relatif du dit premier tronçon et de la surface de centrage selon leur axes longitudinaux et,

. une position verrouillée d'appui des surfaces d'arrêt en translation.

[0011] L'invention sera bien comprise à l'aide de la description ci-après faite à titre d'exemple non limitatif en regard du dessin ci-annexé qui représente schématiquement :

- figure 1 : une vue en coupe transversale de dispositif de l'invention dans une forme de réalisation,
- figure 2 : à plus grande échelle, une vue en coupe transversale de dispositif de l'invention dans une autre forme de réalisation.

[0012] En se reportant au dessin, on voit un dispositif 1 de fixation amovible sur une paroi rigide 2 d'une pièce 3 délimitant une ouverture 4 dans une paroi souple 5.

[0013] Sur la figure 1, d'important jeux ont été représentés en vue de faciliter la compréhension, mais cela n'a pas de caractère limitatif pour l'invention.

[0014] Tel que cela apparaît au dessin, le dispositif 1 de l'invention permet la fixation amovible sur le couvercle 2A d'un fût (non représenté), d'au moins une pièce 3 délimitant une ouverture 4 dans la paroi supérieure 5 d'un sac souple 5A destiné à être placé dans le dit fût pour y recevoir un matériau fluide (non représenté).

[0015] De manière remarquable, le dispositif 1 comprend :

- au moins indirectement solidaires de la paroi rigide 2 :

- . une surface 7, dite frontale, sensiblement plane et tournée vers la face externe 5B de la paroi souple 5,
- . une surface 8, dite de centrage, qui, d'enveloppe de révolution, délimite, dans la face dite frontale 7, une découpe de diamètre D8 déterminé et d'axe longitudinal L approximativement orthogonal à cette face frontale 7,
- . une surface 9, dite d'arrêt en translation selon l'axe longitudinal L de la surface 8 de centrage qui, sensiblement opposée à la face frontale 7, est, d'une part, située à une distance déterminée E1 et en retrait de cette dernière et, d'autre part, borde au moins localement la surface 8 dite de centrage,

- une pièce 3 constituée par :

- . une collerette plate 10 délimitée par :

- .. deux faces opposées 10A, 10B, définissant l'épaisseur E2 de la collerette 10, dont une première face 10A destinée à être fermement appliquée contre la surface frontale 7 associée à la paroi rigide 2 et une face seconde 10B destinée à être étanchement liée à la paroi souple 5,

- .. une face périphérique 10C et une face centrale circulaire 10D de diamètre déterminé D10, définissant un passage pour un fluide,

- . un premier tronçon 11 à paroi d'enveloppe tubulaire qui, présentant une face externe 11A et une face interne 11B dont les axes longitudinaux L sont sensiblement confondus, d'une part, fait saillie sur la face première 10A de la collerette 10 en présentant sa face interne 11B raccordée à la face centrale 10D de ladite collerette 10 et, d'autre part, porte au moins une

surface 11C dite d'arrêt en translation destinée à coopérer avec la surface 9 d'arrêt en translation au moins indirectement portée par la paroi rigide 2,

- au moins un élément élastique 11 de support et de guidage d'au moins l'une des surfaces 9, 11C dite d'arrêt en translation entre deux positions dont :

- . une position effacée autorisant l'engagement relatif du dit premier tronçon 11 et de la surface de centrage 8 selon leur axes longitudinaux L et,
- . une position verrouillée d'appui des surfaces 9, 11C d'arrêt en translation.

[0016] C'est essentiellement le respect de ces caractéristiques qui permet l'obtention du résultat essentiel de l'invention.

[0017] En effet, c'est essentiellement l'épaisseur E2 de la collerette 10 qui détermine l'écartement entre la paroi souple 5 et la paroi rigide contre laquelle elle est susceptible d'être énergiquement appliquée.

[0018] Le risque de perforation de la paroi souple est donc partiellement exclu.

[0019] Dans une forme de réalisation, c'est ledit premier tronçon 11 qui porte sa surface d'arrêt 11C en translation de manière élastique.

[0020] A cet effet, ledit premier tronçon 11 présente une pluralité de découpes 11D dans sa paroi d'enveloppe tubulaire, de manière à lui conférer une capacité de déformation élastique suffisante pour son montage élastique dans la surface de centrage 8 portée par la paroi rigide.

[0021] Dans une autre forme de réalisation, c'est la paroi rigide 3 qui, au moins indirectement, porte sa surface d'arrêt en translation 9 de manière élastique.

[0022] Le dispositif est également remarquable en ce que :

- la collerette 10 porte un second tronçon tubulaire 13 qui, présentant une face interne 13A délimitant le passage du fluide et une face externe 13B destinée à s'ajuster dans la surface de centrage 8, fait saillie sur la face seconde 10B de ladite collerette 10 en présentant sa face interne 13A raccordée à la face centrale 10D de cette collerette 10, et
- la face interne 13A du second tronçon tubulaire 13 est conformée pour l'appui étanche d'un bouchon 14.

[0023] Lorsque le dispositif de l'invention permet la fixation amovible sur le couvercle 2A d'un fût, d'une pièce 3 délimitant une ouverture 4 dans la paroi supérieure 5 d'un sac souple 5a destiné à être placé dans le dit fût pour y recevoir un matériau fluide, ladite paroi rigide 2 du couvercle 2A présente, au moins indirectement, une découpe 2B de diamètre interne D2 déter-

miné pour le passage d'un fluide et cette découpe 2B est équipée d'un bouchon 16, telle un bouchon 16 à vis.

[0024] En figure 1, les bouchons 14 et 16 ont été représentés en demi-coupe afin de mieux faire apparaître des détails du dispositif de l'invention.

[0025] De manière remarquable, la découpe centrale 10D de la collerette 10 et le diamètre interne D11, D13 de chaque tronçon 11, 13 porté par cette collerette 10 sont chacun au moins égal au diamètre interne D2 de la découpe 2B qui équipe le couvercle 2, pour la passage d'un fluide.

[0026] De manière remarquable, les surfaces 7, 8, 9 qui, dites frontale 7, de centrage 8, d'arrêt en translation 9, sont au moins indirectement solidaires de la paroi rigide 2, sont portées par une pièce 15, 17 fixée contre la dite paroi rigide 2.

[0027] Dans une forme de réalisation, la pièce fixée 17 contre la paroi rigide 2 consiste en une plaque de matériau 17, par exemple, rapporté par soudure contre la paroi rigide 2.

[0028] Dans une autre forme de réalisation, lorsque la découpe 2B au moins indirectement présentée par la paroi rigide 2 du couvercle 2A pour le passage du matériau fluide est portée par une pièce épaulée 15 qui traverse ladite paroi 2 pour présenter son épaulement 15A contre la face 2C de la paroi rigide 2 sur laquelle la paroi souple 5 doit pouvoir s'appuyer, les surfaces 7, 8, 9 qui sont au moins indirectement solidaires de la paroi rigide 2, sont réservées dans ladite pièce épaulée 15.

[0029] Les respect de ces caractéristiques techniques permet d'adapter le dispositif de l'invention aux différentes configurations que la paroi rigide d'un couvercle de fût présente classiquement.

Revendications

1. Dispositif (1) de fixation amovible sur une paroi rigide (2), d'au moins une pièce (3) délimitant une ouverture (4) dans une paroi souple (5) et notamment de fixation amovible sur un couvercle (2A) d'un fût, d'au moins une pièce (3) délimitant une ouverture (4) dans la paroi supérieure (5) d'un sac souple (5A) destiné à être placé dans le dit fût pour y recevoir un matériau fluide, ce dispositif étant **CARACTERISE** en ce qu'il comprend :

- au moins indirectement solidaires de la paroi rigide (2) :
 - une surface (7), dite frontale, sensiblement plane et tournée vers une face dite externe (5B) de la paroi souple (5),
 - une surface (8), dite de centrage, qui, d'enveloppe de révolution, délimite, dans la face dite frontale (7), une découpe de diamètre (D8) déterminé et d'axe longitudi-

nal (L) approximativement orthogonal à cette face frontale (7),

· une surface (9), dite d'arrêt en translation selon l'axe longitudinal (L) de la surface (8) de centrage qui, sensiblement opposée à la face frontale (7), est, d'une part, située à une distance déterminée (E1) et en retrait de cette dernière et, d'autre part, borde au moins localement la surface (8) dite de centrage,

- une pièce (3) constituée par :

· une collerette plate (10) délimitée par :

.. deux faces opposées (10A, 10B), définissant l'épaisseur (E2) de la collerette (10), dont une première face (10A) destinée à être fermement appliquée contre la surface frontale (7) associée à la paroi rigide (2) et une face seconde (10B) destinée à être étanchement liée à la paroi souple (5),
 .. une face périphérique (10C) et une face centrale circulaire (10D) de diamètre déterminé (D10), définissant un passage pour un fluide,

· un premier tronçon (11) à paroi d'enveloppe tubulaire qui, présentant une face externe (11A) et une face interne (11B) dont les axes longitudinaux (L) sont sensiblement confondus, d'une part, fait saillie sur la face première (10A) de la collerette (10) en présentant sa face interne (11B) raccordée à la face centrale (10D) de ladite collerette (10) et, d'autre part, porte au moins une surface (11C) dite d'arrêt en translation destinée à coopérer avec la surface (9) d'arrêt en translation au moins indirectement portée par la paroi rigide (2),

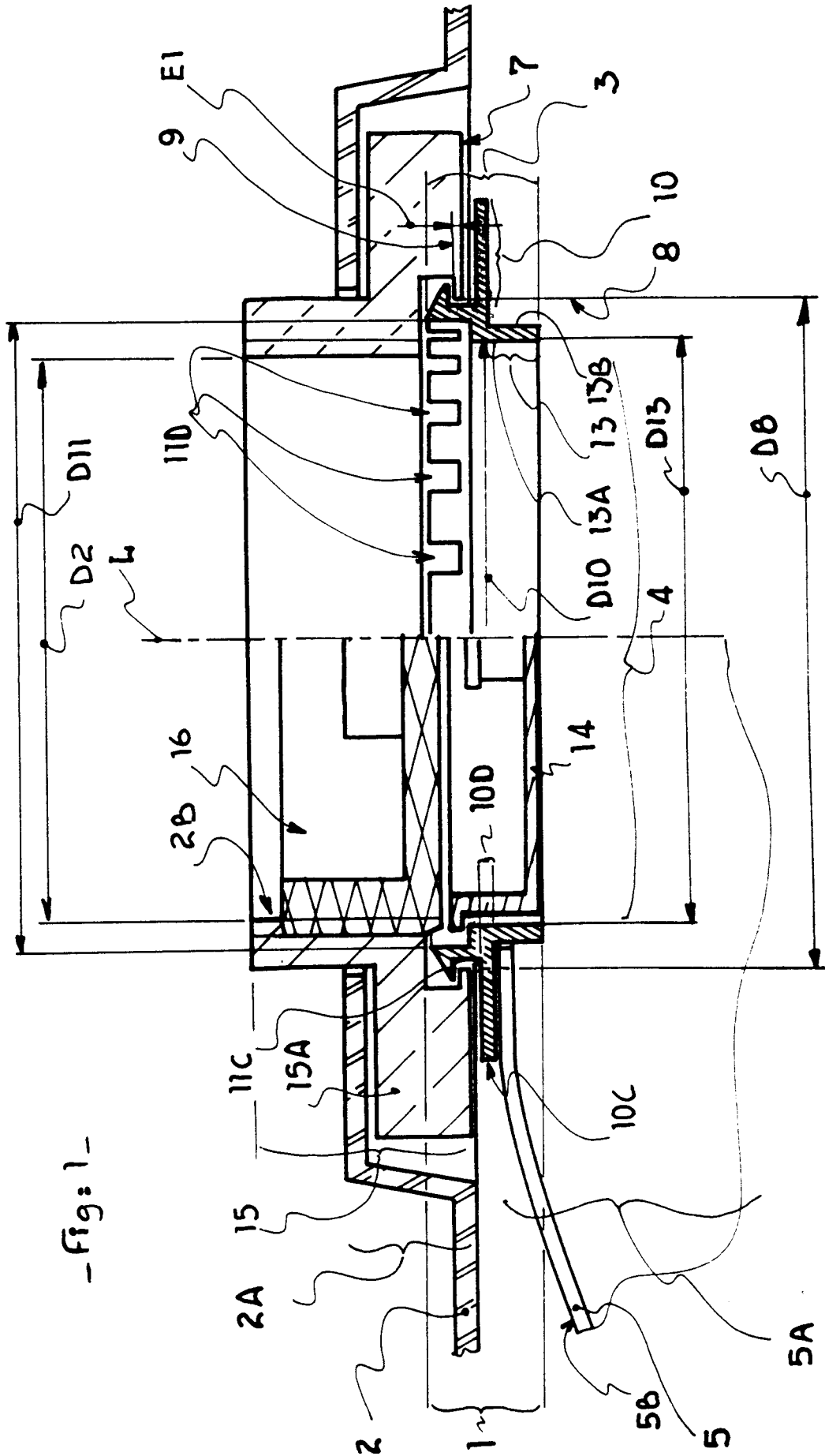
- au moins un élément élastique (11) de support et de guidage d'au moins l'une des surfaces (9, 11C) dite d'arrêt en translation entre deux positions dont :

· une position effacée autorisant l'engagement relatif du dit premier tronçon (11) et de la surface de centrage (8) selon leur axes longitudinaux (L) et,
 · une position verrouillée d'appui des surfaces (9, 11C) d'arrêt en translation.

2. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé** en ce que c'est ledit premier tronçon (11) qui porte sa surface d'arrêt (11C) en translation de manière élastique.

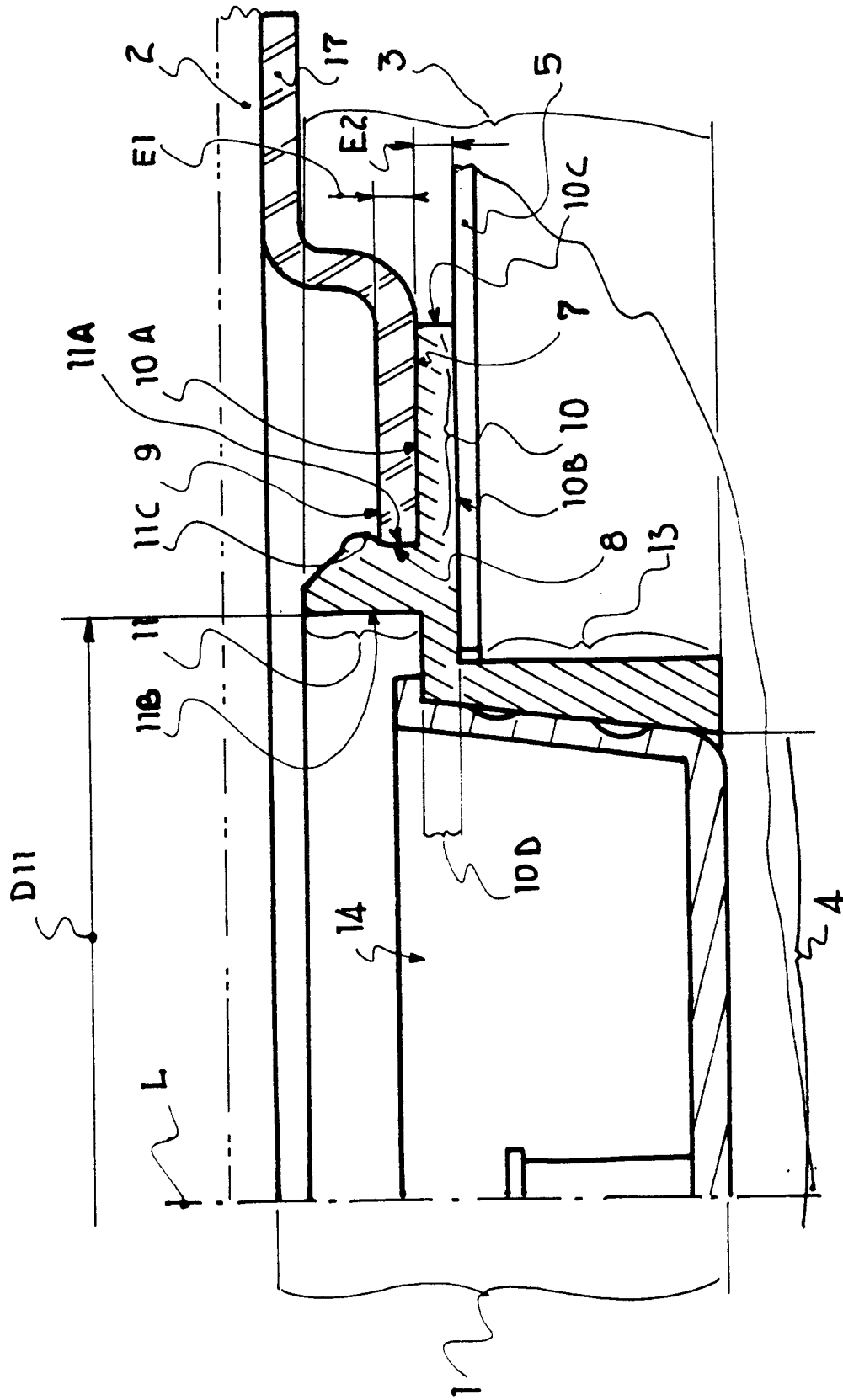
3. Dispositif selon la revendication 2 **caractérisé** en ce que ledit premier tronçon (11) présente une pluralité de découpes (11D) dans sa paroi d'enveloppe tubulaire, de manière à lui conférer une capacité de déformation élastique suffisante pour son montage élastique dans la surface de centrage (8) portée par la paroi rigide. 5
4. Dispositif selon la revendication 2 **caractérisé** en ce que c'est la paroi rigide (3) qui, au moins indirectement, porte sa surface d'arrêt en translation (9) de manière élastique. 10
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 **caractérisé** en ce que : 15
- la collerette (10) porte un second tronçon tubulaire (13) qui, présentant une face interne (13A) délimitant le passage du fluide et une face externe (13B) destinée à s'ajuster dans la surface de centrage (8), fait saillie sur la face seconde (10B) de ladite collerette (10) en présentant sa face interne (13A) raccordée à la face centrale (10D) de cette collerette (10), et 20
 - la face interne (13A) du second tronçon tubulaire (13) est conformée pour l'appui étanche d'un bouchon (14). 25
6. Dispositif selon l'une quelconque la revendication 5 appliqué à la fixation amovible sur le couvercle (2A) d'un fût, d'une pièce (3) délimitant une ouverture (4) dans la paroi supérieure (5) d'un sac souple (5a) destiné à être placé dans le dit fût en vue d'y recevoir un matériau fluide, ladite paroi rigide (2) du couvercle (2A) présentant, au moins indirectement, une découpe (2B) de diamètre interne (D2) déterminé pour le passage d'un fluide et cette découpe (2B) étant équipée d'un bouchon (16), ce dispositif étant **caractérisé** en ce que la découpe centrale (10D) de la collerette (10) et le diamètre interne (D11, D13) de chaque tronçon (11, 13) porté par cette collerette (10) sont chacun au moins égal au diamètre interne (D2) de la découpe (2B) qui équipe le couvercle (2), pour la passage d'un fluide. 30 35 40 45
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 **caractérisé** en ce que les surfaces (7, 8, 9) qui, dites frontale (7), de centrage (8), d'arrêt en translation (9), sont au moins indirectement solidaires de la paroi rigide (2), sont portées par une pièce (15, 17) fixée contre la dite paroi rigide (2). 50
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 **caractérisé** en ce que la pièce fixée (17) contre la paroi rigide (2) consiste en une plaque de matériau (17). 55
9. Dispositif selon la revendication 8 **caractérisé** en

ce que, lorsque la découpe (2B) au moins indirectement présentée par la paroi rigide (2) du couvercle (2A) pour le passage du matériau fluide est portée par une pièce épaulée (15) qui traverse ladite paroi (2) pour présenter son épaulement (15A) contre la face (2C) de la paroi rigide (2) sur laquelle la paroi souple (5) doit pouvoir s'appuyer, les surfaces (7, 8, 9) qui dites frontale (7), de centrage (8), d'arrêt en translation (9) qui sont au moins indirectement solidaires de la paroi rigide (2), sont réservées dans ladite pièce épaulée (15).



-Fig: 1-

-Fig: 2 -





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 97 49 0024

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	GB 1 440 612 A (JESSEL UNIVERSAL) * le document en entier * ---	1,6-9	B65D77/06
A	US 3 119 543 A (WALKER) * le document en entier * ---	1,4,6-9	
A	EP 0 266 718 A (HENKEL) * le document en entier * ---	1-3,6-9	
A	FR 2 525 568 A (MANUJET) * figures * ---	1,2	
A	EP 0 250 042 A (UMMELS) * le document en entier * ---	1	
A	EP 0 540 083 A (RUSSELL STANLEY) * abrégé; figures * -----	1,6-9	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65D B08B
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		5 janvier 1998	Gino, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrièr-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 03 82 (P04C02)