

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 895 019 A2**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

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

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **F17C 13/08**

(21) Numéro de dépôt: **98500174.2**

(22) Date de dépôt: **22.07.1998**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(71) Demandeur: **Perez Arnedo, Elvira**  
**50008 Zaragoza (ES)**

(72) Inventeur: **Perez Arnedo, Elvira**  
**50008 Zaragoza (ES)**

(30) Priorité: **31.07.1997 ES 9702105 U**

(74) Mandataire: **Urizar Barandiaran, Miguel Angel**  
**Calle Licenciado Poza, 56**  
**48013 Bilbao (Vizcaya) (ES)**

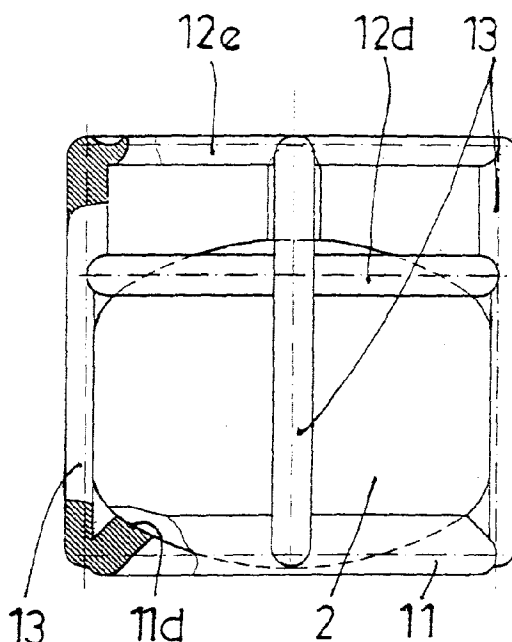
### (54) Carcasse de protection pour bonbonnes de gaz liquéfiés

(57) Carcasse de protection pour bonbonnes de gaz liquéfiés. Elle se structure en un corps monopièce conformé "in situ" enserrant la bonbonne de gaz liquéfié à protéger et définit, au moins, une portion de base inférieure pourvue de conformations tant pour le siège sur elle de la bonbonne que pour offrir un appui stable de l'ensemble; une tête annulaire annelée, pourvue de

conformations aussi bien pour protéger l'embouchure de la bonbonne que pour constituer une ou plusieurs anses qui permet(tent) la manipulation de l'ensemble; et des parois latérales qui relient entre elles la tête annelée et la base inférieure, en escortant extérieurement le corps de la bonbonne à protéger.

Application en matière de protection de bonbonnes de gaz liquéfiés.

## Fig. 1



EP 0 895 019 A2

## Description

**[0001]** La présente invention traite d'une carcasse de protection pour bombonnes de gaz liquéfiés.

**[0002]** Les bombonnes de gaz liquéfiés, notamment celles de faible taille, requièrent une carcasse de protection qui assure tant leur équilibre stable que leur manipulation.

**[0003]** Au départ, les propres bombonnes conformaient en elles-mêmes leur base-siège et le propre bouchon se constituait en anse. Mais ce système, outre qu'il est peu sûr, est dangereux (particulièrement face à une éventuelle rupture du bouchon).

**[0004]** La présente invention apporte une solution avantageuse particulièrement quant à la difficulté de conformer sur la propre bombonne la base, les cloisons et les anses de protection/manipulation.

**[0005]** La carcasse de protection pour bombonnes de gaz liquéfiés, selon l'invention, se fonde sur les caractéristiques de résistance et maniabilité des matériaux actuels. Ceci permet une structuration monopièce et indépendante de la bombonne, qui peut se conformer "in situ" et, une fois qu'on y est parvenu, n'est séparable de la bombonne que par des moyens destructifs.

**[0006]** Pour mieux comprendre l'objet de la présente invention, on représente sur les plans une forme se rapportant de préférence à une réalisation pratique, susceptible de changements accessoires, lesquels n'en altéreraient guère le principe.

**[0007]** Les figures 1 à 3 représentent chacune des vues - en levée, de côté, du dessus - de la carcasse de protection pour bombonnes de gaz liquéfiés, selon l'invention, pour un exemple concret - non limitatif - de réalisation pratique.

**[0008]** Les figures 4 à 6 représentent chacune des vues - en levée, de côté, du dessus - de la carcasse de protection pour bombonnes de gaz liquéfiés, selon l'invention, pour un exemple concret - non limitatif - de réalisation pratique alternative.

**[0009]** Sur ces figures ont été représentées des coupes partielles permettant d'observer des détails concrets de construction.

**[0010]** La carcasse de protection pour bombonnes de gaz liquéfiés, selon l'invention, se structure en un corps monopièce (1) conformé "in situ" enserrant la bombonne correspondante de gaz liquéfié (2).

**[0011]** Le corps monopièce (1) définit, au moins, une base inférieure (11) pour siège de la bombonne (2) et pour offrir un appui stable et une tête supérieure (12) annulaire/annelée, qui définit également les conformations / anse, permettant de manipuler l'ensemble. Base (11) et tête (12) sont reliées entre elles par des parois latérales (13) de protection.

**[0012]** Selon la représentation représentée sur les figures 1 à 3 :

- La base inférieure (11) présente une configuration annulaire sur rampe avec une génératrice inférieure

re (11d) sur rampe courbe-concave conjuguée du corps de la bombonne (2) qu'elle supporte de manière appuyée.

- La tête annulaire / annelée (12) présente une configuration fermée, définie par deux portions, l'une inférieure (12d) et l'autre supérieure (12e), superposées et reliées entre elles et avec la base (11) par les parois verticales (13) - voir figures 1 et 2-.
- Les parois latérales (13) présentent une configuration droite-redressée, en étant tangentes en un certain point avec la bombonne (2) qu'elles protègent. Elles relient entre elles la tête (12) et la base (11).

**[0013]** Selon la réalisation représentée sur les figures 4 à 6 :

- La base inférieure (11) présente une configuration annulaire, avec une génératrice intérieure (11a) en rampe courbe-concave conjuguée du corps de la bombonne (2) qu'elle supporte de manière appuyée. Une série de décrochements intérieurs (11b) et une gorge extérieure (11c) abaissent le matériel et permettent la finition du corps monopièce (1) dans cette zone.
- La tête annulaire / annelée (12) présente une configuration ouverte, définie par une portion inférieure (12a) fermée et deux portions supérieures (12b) ouvertes et se faisant face en opposition. Ces portions supérieures (12b) sont reliées avec la portion inférieure (12a) par des supports verticaux (12c) - voir figures 4, 5 et 6.-
- Les parois latérales (13) présentent une configuration courbe-concave, conjuguée du corps de la bombonne (2) qu'elles protègent. Elles relient entre elles la tête (12) et la base (11) et peuvent être de largeur constante ou de préférence, de largeur variable élargie à partir de la zone centrale - voir figure 5.-

## Revendications

1. Carcasse de protection pour bombonnes de gaz liquéfiés, caractérisant en ce qu'elle se structure en un corps monopièce conformé "in situ" enserrant la bombonne de gaz liquéfié à protéger et qui définit, au moins :

- a) une portion de base inférieure pourvue de conformations tant pour siège sur ladite base de la bombonne que pour offrir un appui stable à l'ensemble;
- b) une tête annulaire/annelée, pourvue de conformations tant pour protéger l'embouchure de la bombonne que pour constituer une ou plusieurs anses qui permet(tent) la manipulation de l'ensemble;
- c) des parois latérales qui relient entre elles la

tête annelée et la base inférieure, escortant extérieurement le corps de la bombonne à protéger.

2. Carcasse de protection pour bombonnes de gaz liquéfiés, selon revendication antérieure, se caractérisant en ce que la portion de base présente une configuration annulaire, avec une génératrice intérieure en rampe courbe-concave conjuguée du corps de la bombonne, qu'elle supporte de manière appuyée. 5  
10
3. Carcasse de protection pour bombonnes de gaz liquéfiés, selon revendication première et seconde, se caractérisant en ce que la tête annulaire/annelée présente une configuration fermée définie par deux portions parallèles reliées entre elles par plusieurs portions-colonnes ayant également une incidence sur la portion de base et constituant, à leur tour, les parois latérales. 15  
20
4. Carcasse de protection pour bombonnes de gaz liquéfiés selon revendication une à trois, se caractérisant en ce que la tête annulaire / annelée présente une configuration ouverte, avec une portion inférieure fermée sur laquelle ont une incidence les parois latérales et chacune des deux portions supérieures ouvertes, se faisant face l'une et l'autre et reliées à la précédente par deux supports verticaux. 25  
30
5. Carcasse de protection pour bombonnes de gaz liquéfiés, selon revendication trois, se caractérisant en ce que les parois latérales sont de configuration droite. 35
6. Carcasse de protection pour bombonnes de gaz liquéfiés, selon revendication quatre, se caractérisant en ce que les parois latérales sont de configuration courbe-concave, conjuguée du corps de la bombonne qu'elles protègent. 40

45

50

55

Fig. 2

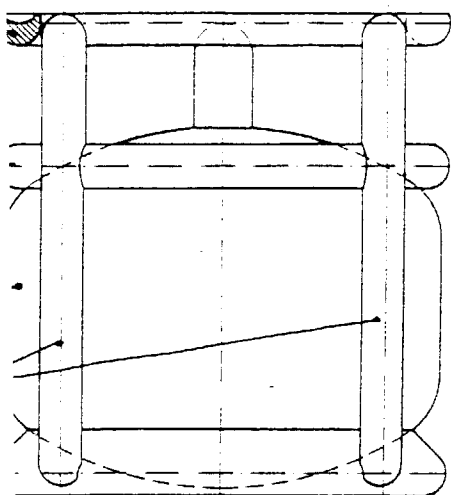


Fig. 1

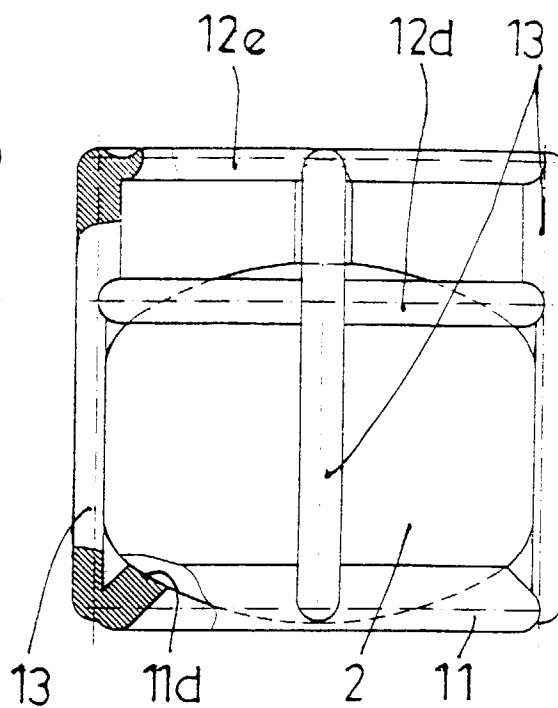


Fig. 3

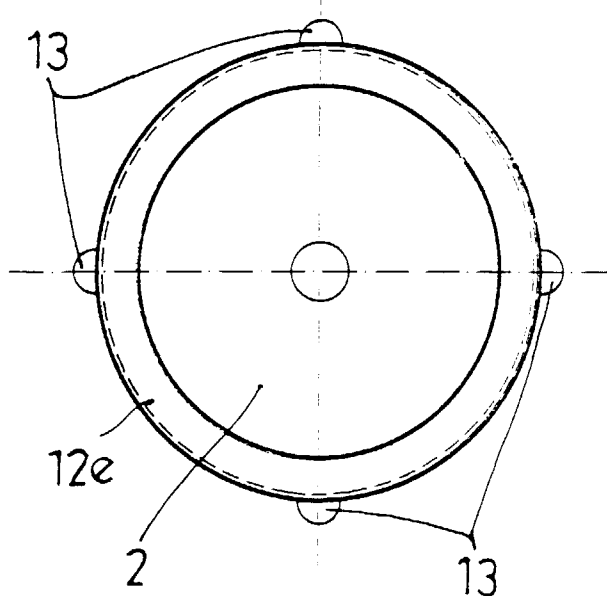


Fig. 4

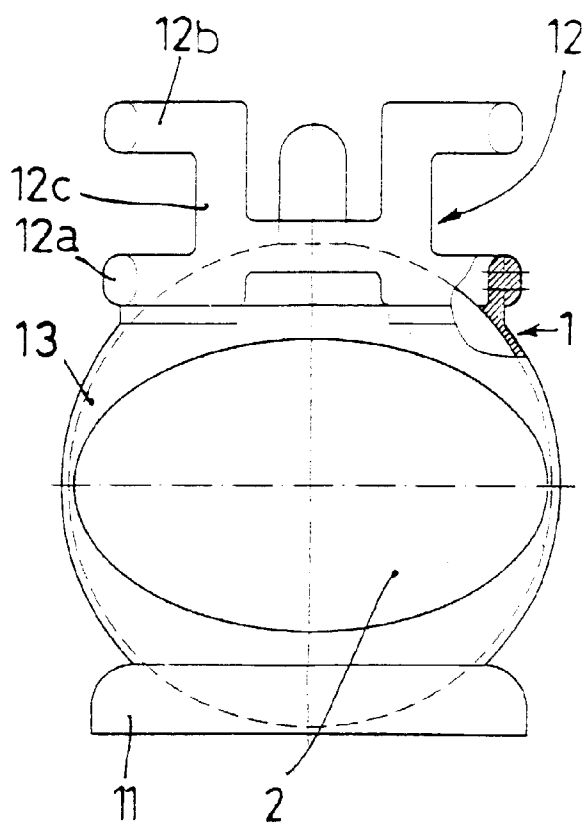


Fig. 5

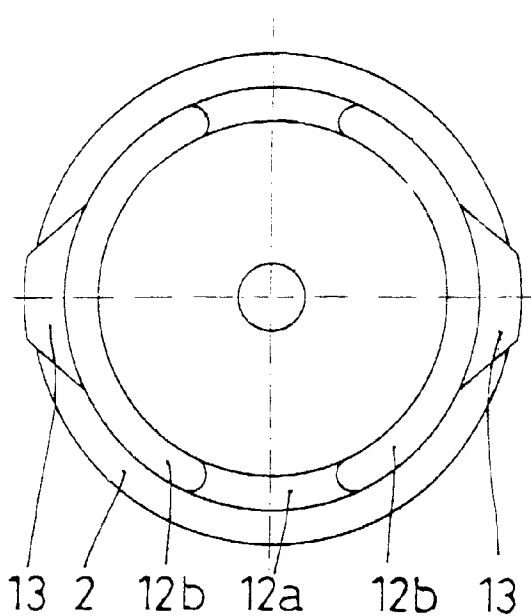
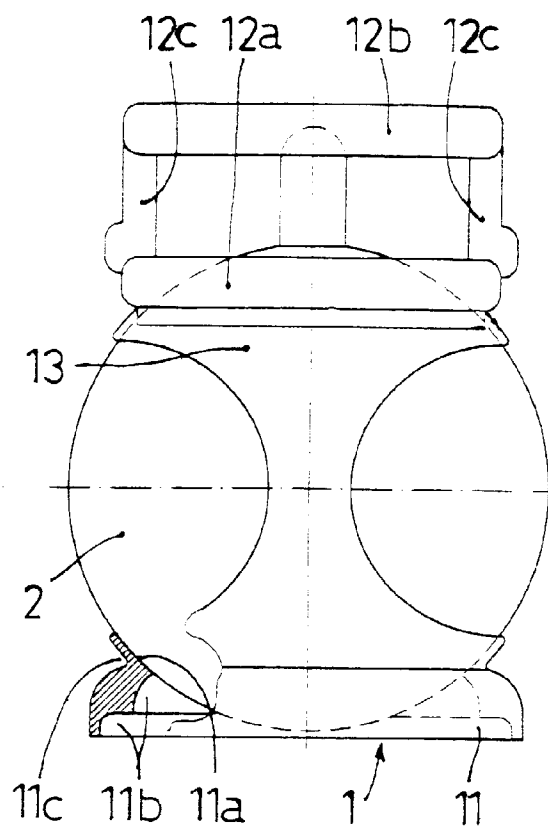


Fig. 6