



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:  
**14.02.2018 Bulletin 2018/07**

(51) Int Cl.:  
**F17C 13/00 (2006.01) F17C 13/12 (2006.01)**

(43) Date de publication A2:  
**18.12.2013 Bulletin 2013/51**

(21) Numéro de dépôt: **13169706.2**

(22) Date de dépôt: **29.05.2013**

(84) Etats contractants désignés:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Etats d'extension désignés:  
**BA ME**

(30) Priorité: **11.06.2012 FR 1255412**

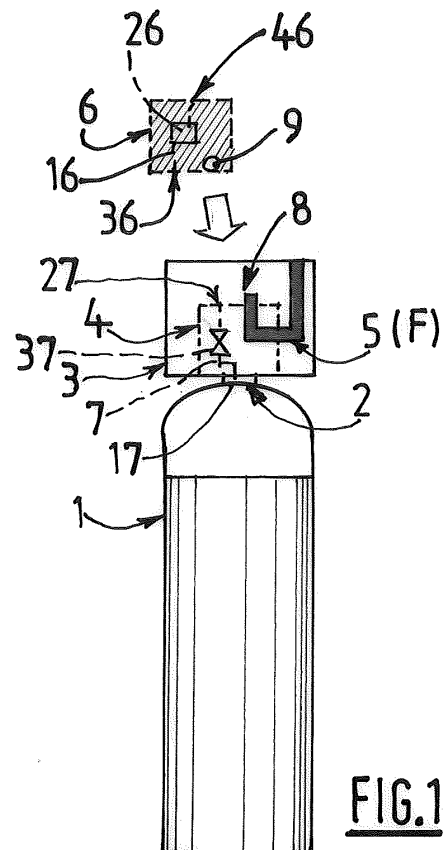
(71) Demandeur: **L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE 75007 Paris (FR)**

(72) Inventeurs:  
• **Baune, Emmanuel 95390 Saint Prix (FR)**  
• **Desclides, Michael 85000 La Roche sur Yon (FR)**  
• **Ligonesche, Renaud 95220 Herblay (FR)**

(74) Mandataire: **De Cuenca, Emmanuel Jaime L'Air Liquide S.A. Direction Propriété Intellectuelle 75 Quai d'Orsay 75321 Paris Cedex 07 (FR)**

(54) **Dispositif de délivrance de fluide sous pression**

(57) Dispositif comprenant une bouteille (1), un robinet (4), un chapeau (3), le robinet (4) comprenant un circuit interne (7) de soutirage comportant un organe (37) de contrôle, le dispositif comprenant un détendeur (6) raccordable sur le robinet (4) au travers du chapeau (3), en position raccordée sur le robinet (4), le détendeur (6) étant logé au sein du volume délimité par le chapeau (3), le détendeur (6) comprenant un circuit interne (16) comprenant une première extrémité (36) venant se raccorder à une extrémité (27) du circuit de soutirage lorsque le détendeur (6) est raccordé sur le robinet (4), caractérisé en ce que le chapeau (3) définit un volume de protection ayant une forme complémentaire d'au moins une partie de la forme extérieure du détendeur (6) et en ce que, en position raccordée du détendeur (6) sur le robinet (4), une partie du détendeur (6) est emboîtée dans un logement (8) délimité par la matière constitutive du chapeau (3).





## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 13 16 9706

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS   |   |                                   |                                      |
|---|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Catégorie   | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes   | Revendication concernée           | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)       |
| A   | DE 100 40 336 A1 (MESSER GRIESHEIM GMBH [DE]) 7 mars 2002 (2002-03-07)<br>* colonne 2; figures 1,2 *  | 1-15                              | INV.<br>F17C13/00<br>F17C13/12       |
| A   | US 2009/272443 A1 (LEE CHI PING [TW])<br>5 novembre 2009 (2009-11-05)<br>* alinéa [0018]; figures 1,2 *   | 1                                 |                                      |
| A   | EP 1 744 094 A2 (AYGAZ ANONIM SIRKETI [TR]) 17 janvier 2007 (2007-01-17)<br>* alinéa [0042] *   | 1-15                              |                                      |
| A   | WO 2012/030882 A1 (PRAXAIR TECHNOLOGY INC [US]; IGLESIAS JORGE ARMANDO MENDEZ [MX]; HERNA) 8 mars 2012 (2012-03-08)<br>* alinéa [0030]; figures 7,8 * | 1-15                              |                                      |
| A   | FR 2 930 317 A1 (AIR LIQUIDE [FR])<br>23 octobre 2009 (2009-10-23)<br>* page 6; figures 1-4 *   | 1-15                              |                                      |
|   |   |                                   | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) |
|   |   |                                   | F17C                                 |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications  |   |                                   |                                      |
| Lieu de la recherche  |   | Date d'achèvement de la recherche | Examineur                            |
| Munich  |   | 5 janvier 2018                    | Nicol, Boris                         |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES<br>X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire<br>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>& : membre de la même famille, document correspondant |   |                                   |                                      |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 13 16 9706

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

05-01-2018

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s)  | Date de<br>publication   |
|---|------------------------|--|--|
| DE 10040336 A1                                  | 07-03-2002             | AUCUN  |  |
| US 2009272443 A1                                | 05-11-2009             | AUCUN  |  |
| EP 1744094 A2                                   | 17-01-2007             | AT 508318 T<br>EP 1744094 A2<br>TR 200502730 A2  | 15-05-2011<br>17-01-2007<br>21-02-2007   |
| WO 2012030882 A1                                | 08-03-2012             | AUCUN  |  |
| FR 2930317 A1                                   | 23-10-2009             | AT 528575 T<br>AU 2009245543 A1<br>BR PI0911335 A2<br>CA 2719476 A1<br>CN 102016386 A<br>EP 2268964 A2<br>ES 2373427 T3<br>FR 2930317 A1<br>US 2011049194 A1<br>WO 2009136117 A2 | 15-10-2011<br>12-11-2009<br>06-10-2015<br>12-11-2009<br>13-04-2011<br>05-01-2011<br>03-02-2012<br>23-10-2009<br>03-03-2011<br>12-11-2009 |

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82