



(11) **EP 2 829 786 A3**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:  
**18.11.2015 Bulletin 2015/47**

(51) Int Cl.:  
**F17C 7/00** (2006.01) **F17C 7/02** (2006.01)  
**F17C 9/00** (2006.01) **F17C 13/00** (2006.01)  
**F17C 13/02** (2006.01)

(43) Date de publication A2:  
**28.01.2015 Bulletin 2015/05**

(21) Numéro de dépôt: **14178082.5**

(22) Date de dépôt: **22.07.2014**

(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**

(72) Inventeurs:  
• **Bacot, Patrick**  
**92190 Meudon (FR)**  
• **Durtschi, Franck-Stéphane**  
**91430 Vauhallan (FR)**  
• **Martin, Stephane**  
**75015 Paris (FR)**

(30) Priorité: **24.07.2013 FR 1357287**

(74) Mandataire: **Pittis, Olivier**  
**L'AIR LIQUIDE S.A.**  
**Direction de la Propriété Intellectuelle**  
**75, Quai d'Orsay**  
**75321 Paris Cedex 07 (FR)**

(71) Demandeur: **Air Liquide Services**  
**75007 Paris (FR)**

(54) **Dispositif sécurisé de distribution de fluide à un utilisateur**

(57) L'invention se rapporte à un dispositif sécurisé de distribution de fluide à un utilisateur, ledit dispositif comportant :

- un récipient (1) comportant une vanne (2) ayant un premier état dans lequel elle est fermée et un deuxième état dans lequel elle est ouverte ;
- un moyen de verrouillage mobile (3) entre une première position dans laquelle il bloque la vanne dans le premier état et une deuxième position dans laquelle la vanne est librement mobile entre le premier et le deuxième état ;
- un moyen de détection (4) adapté pour détecter la présence d'un moyen d'authentification de l'utilisateur ;

- des moyens de commande (5), activables par un signal de commande, adaptés pour faire passer le moyen de verrouillage de la première position à la deuxième position ;
- une interface (7) adaptée pour l'établissement d'un canal de communication adapté pour le transfert d'une information d'authentification (5) entre ledit moyen d'authentification et le dispositif sécurisé, la réception de ladite information par l'interface générant le signal de commande lorsque l'information d'authentification est égale à une valeur prédéterminée.

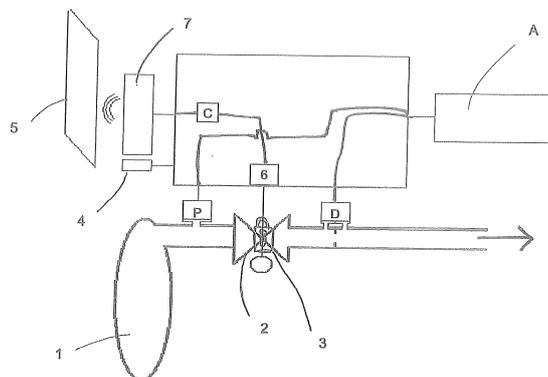


Fig. 1

**EP 2 829 786 A3**



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 14 17 8082

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)
X	WO 2009/069125 A2 (HI G TEK INC [US]; EIZEN NOACH [IL]; LEVY ELI [IL]) 4 juin 2009 (2009-06-04)	1-9	INV. F17C7/00 F17C7/02 F17C9/00 F17C13/00 F17C13/02
A	* page 5 - page 8; figures 1-7 * -----	10-13	
A	US 2005/044906 A1 (SPIELMAN TIMOTHY G [CA]) 3 mars 2005 (2005-03-03) * le document en entier * -----	1	
A	US 2010/326145 A1 (POWERS DAVID R [US] ET AL) 30 décembre 2010 (2010-12-30) * le document en entier * -----	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			F17C
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		2 octobre 2015	Nicol, Boris
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	

EPO FORM 1503 03-82 (P04C02)

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

EP 14 17 8082

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.

10

02-10-2015

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2009069125 A2	04-06-2009	CN 102007022 A	06-04-2011
		EP 2229299 A2	22-09-2010
		US 2011154868 A1	30-06-2011
		WO 2009069125 A2	04-06-2009
-----			
US 2005044906 A1	03-03-2005	CA 2473575 A1	25-01-2005
		US 2005044906 A1	03-03-2005
-----			
US 2010326145 A1	30-12-2010	CA 2766778 A1	29-12-2010
		CA 2766780 A1	29-12-2010
		CA 2766782 A1	29-12-2010
		CA 2766784 A1	29-12-2010
		CA 2766819 A1	29-12-2010
		CA 2766942 A1	29-12-2010
		GB 2483839 A	21-03-2012
		GB 2484240 A	04-04-2012
		GB 2484241 A	04-04-2012
		GB 2484440 A	11-04-2012
		GB 2487136 A	11-07-2012
		GB 2487137 A	11-07-2012
		SG 177374 A1	28-02-2012
		SG 177375 A1	28-02-2012
		SG 177376 A1	28-02-2012
		SG 177377 A1	28-02-2012
		SG 177378 A1	28-02-2012
		SG 177379 A1	28-02-2012
		US 2010326145 A1	30-12-2010
		US 2010326146 A1	30-12-2010
		US 2010326147 A1	30-12-2010
		US 2010328031 A1	30-12-2010
		US 2010332359 A1	30-12-2010
US 2011005282 A1	13-01-2011		
WO 2010151898 A1	29-12-2010		
WO 2010151899 A1	29-12-2010		
WO 2010151900 A1	29-12-2010		
WO 2010151901 A1	29-12-2010		
WO 2010151902 A1	29-12-2010		
WO 2010151903 A1	29-12-2010		
-----			

EPO FORM P0460

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