



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
14.03.2018 Bulletin 2018/11

(51) Int Cl.:
F17C 3/02 (2006.01)

(43) Date de publication A2:
21.05.2014 Bulletin 2014/21

(21) Numéro de dépôt: **14155237.2**

(22) Date de dépôt: **02.04.2010**

(84) Etats contractants désignés:
**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 SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **03.04.2009 FR 0901636**

(62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s)
initiale(s) en application de l'article 76 CBE:
10714908.0 / 2 414 723

(71) Demandeur: **GAZTRANSPORT ET TECHNIGAZ
S.A.
78470 St. Rémy Lès Chevreuse (FR)**

(72) Inventeurs:

- **Guelton, Bruno
50480 Ecoqueneauville (FR)**
- **Prunier, Raphaël
92340 Bourg-la-Reine (FR)**
- **Huon de Kermadec, Christophe
78000 Versailles (FR)**
- **Deletre, Bruno
78000 Versailles (FR)**

(74) Mandataire: **Loyer & Abello
9, rue Anatole de la Forge
75017 Paris (FR)**

(54) **Cuve GNL avec blocs isolants.**

(57) Cuve étanche et thermiquement isolante intégrée dans une structure porteuse (1), comportant :
une barrière d'isolation thermique rendue solidaire de la structure porteuse (1),
une barrière d'étanchéité secondaire (5) située dans la barrière d'isolation thermique,
et une barrière d'étanchéité primaire (10) reposant sur la barrière d'isolation thermique,
la barrière d'isolation thermique étant réalisée sous la forme de modules juxtaposés,
un module ayant sensiblement la forme d'un parallépi-

pède rectangle et comprenant une première plaque de contreplaqué (3) surmontée d'une première couche d'isolant thermique (4), elle-même surmontée de la barrière d'étanchéité secondaire (5) sur laquelle est disposée une deuxième couche d'isolant thermique (6) qui porte elle-même une deuxième plaque de contreplaqué, caractérisé par le fait qu'il comprend un dispositif amortissant constitué d'une couche de matériau amortissant disposée entre deux parois, le dispositif amortissant étant situé entre la barrière d'étanchéité secondaire (5) et la deuxième couche d'isolant thermique (6).

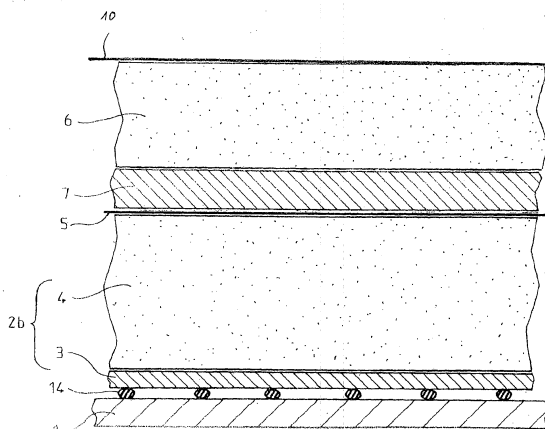


FIG. 5



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 14 15 5237

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 A	KR 2006 0086071 A (HYUN DAI HEAVY IND CO LTD [KR]) 31 juillet 2006 (2006-07-31) * pages 2,3; figure 1 * -----	1,2,4-7, 9-12 3,8	INV. F17C3/02
X,D A	FR 2 724 623 A (GAZTRANSPORT ET TECHNIGAZ [FR]) 22 mars 1996 (1996-03-22) * pages 9,10; figures 1-6 * -----	1-6,12 7-11	
X A	FR 2 781 557 A (GAZ TRANSPORT & TECHNIGAZ [FR]) 28 janvier 2000 (2000-01-28) * page 11; figures 1-12 * -----	1-6,12 7-11	
X A	WO 2008/147003 A1 (HYUN DAI HEAVY IND CO LTD [KR]; MIN KEH-SIK [KR]; KIM OI-HYUN [KR]; YO) 4 décembre 2008 (2008-12-04) * pages 15,16; figures 1-3 * -----	1-7,12 8-11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			F17C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 1 février 2018	Examineur 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 15 5237

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.

01-02-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
KR 20060086071 A	31-07-2006	AUCUN	
FR 2724623 A	22-03-1996	-----	
FR 2781557 A	28-01-2000	-----	
WO 2008147003 A1	04-12-2008	CN 101688640 A	31-03-2010
		ES 2383392 A1	20-06-2012
		JP 5337796 B2	06-11-2013
		JP 2010528241 A	19-08-2010
		WO 2008147003 A1	04-12-2008

EPO FORM P0460

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