

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2019/043348 A1

(43) Date de la publication internationale
07 mars 2019 (07.03.2019)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :
F17C 3/02 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2018/052151

(22) Date de dépôt international :

03 septembre 2018 (03.09.2018)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

1770929 04 septembre 2017 (04.09.2017) FR

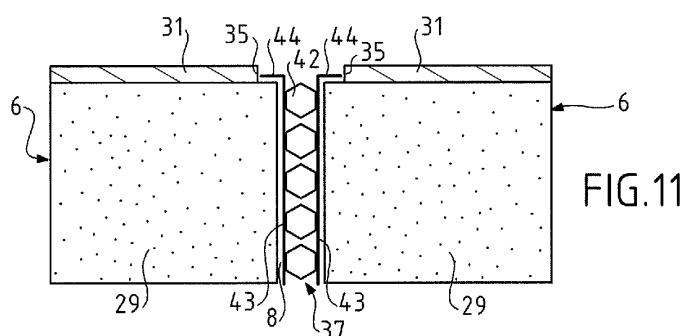
1770931 05 septembre 2017 (05.09.2017) FR

(71) Déposant : GAZTRANSPORT ET TECHNIGAZ
[FR/FR] ; 1 route de Versailles, 78470 SAINT REMY LES
CHEVREUSE (FR).

(72) Inventeurs : BONY, Philippe ; GAZTRANSPORT ET
TECHNIGAZ, 1 route de Versailles, 78470 SAINT RE-
MY LES CHEVREUSE (FR). DELETRE, Bruno ; GAZ-
TRANSPORT ET TECHNIGAZ, 1 route de Versailles,
78470 SAINT REMY LES CHEVREUSE (FR). THE-
NARD, Nicolas ; GAZTRANSPORT ET TECHNIGAZ,
1 route de Versailles, 78470 SAINT REMY LES CHE-
VREUSE (FR). PRUNIER, Raphaël ; GAZTRANSPORT
ET TECHNIGAZ, 1 route de Versailles, 78470 SAINT
REMY LES CHEVREUSE (FR). ZAHRA, Jean ; GAZ-
TRANSPORT ET TECHNIGAZ, 1 route de Versailles,
78470 SAINT REMY LES CHEVREUSE (FR).

(54) Title: SEALED AND THERMALLY INSULATING VESSEL HAVING AN ANTI-CONVECTIVE FILLER PLATE

(54) Titre : CUVE ÉTANCHE ET THERMIQUEMENT ISOLANTE COMPORTANT UNE PLAQUE DE REMPLISSAGE ANTI-CONVECTIVE



(57) Abstract: Sealed and thermally insulating fluid storage vessel, wherein a vessel wall comprises a secondary thermal insulation barrier, a secondary sealing membrane, a primary thermal insulation barrier and a primary sealing membrane supported by the primary thermal insulation barrier (5), wherein the primary insulating elements (6) have parallelepiped insulating panels arranged to provide gaps (8) therebetween, the primary thermal insulation barrier (5) further comprising an anti-convective filler plate (37) arranged in the gap between a first parallelepiped insulating panel (6) and a second parallelepiped insulating panel, the anti-convective filler plate (37) being made of thin continuous material and having a plurality of elongated wall elements (42) extending substantially across the entire width of the gap to define cells extending substantially perpendicular to the thickness direction.

(57) Abrégé : Cuve étanche et thermiquement isolante de stockage d'un fluide, dans laquelle une paroi de cuve comporte une barrière d'isolation thermique secondaire, une membrane d'étanchéité secondaire, une barrière d'isolation thermique primaire et une membrane d'étanchéité primaire portée par la barrière d'isolation thermique primaire (5), dans laquelle les éléments isolants primaires (6) comportent des panneaux isolants parallélépipédiques disposés de manière à ménager des interstices (8) entre eux, la barrière d'isolation thermique primaire (5) comportant en outre une plaque de remplissage anti-convective (37) disposée dans l'interstice entre un premier panneau isolant parallélépipédique (6) et un deuxième panneau isolant parallélépipédique, la plaque de remplissage anti-convective (37) étant réalisée en matière continue mince et présentant une pluralité d'éléments de paroi allongés (42) s'étendant dans sensiblement toute la largeur de l'interstice pour délimiter des alvéoles s'étendant sensiblement perpendiculairement à la direction d'épaisseur.

[Suite sur la page suivante]

(74) Mandataire : **LOYER & ABELLO** ; 9 Rue Anatole de la Forge, 75017 PARIS (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17(iv))

Publiée:

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2(h))