

(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 2021/224071 A1

(43) Date de la publication internationale
11 novembre 2021 (11.11.2021)

WIPO | PCT

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

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2021/061023

(22) Date de dépôt international :
27 avril 2021 (27.04.2021)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
FR2004425 05 mai 2020 (05.05.2020) FR

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

(72) Inventeurs : **DELETRE, Bruno** ; GAZTRANSPORT ET
TECHNIGAZ, 1 route de Versailles, 78470 SAINT REMY
LES CHEVREUSE (FR). **D'OLCE, Marguerite** ; GAZ-
TRANSPORT ET TECHNIGAZ, 1 route de Versailles,
78470 SAINT REMY LES CHEVREUSE (FR). **PERROT,**
Olivier ; GAZTRANSPORT ET TECHNIGAZ, 1 route de
Versailles, 78470 SAINT REMY LES CHEVREUSE (FR).

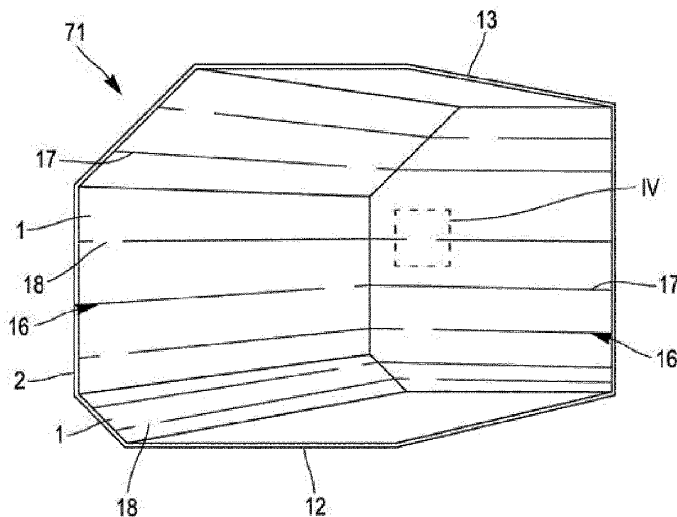
(74) Mandataire : **LOYER & ABELLO** ; 9 rue Anatole de la
Forge, 75017 PARIS (FR).

(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, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP,
KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,

(54) Title: SEALED AND THERMALLY INSULATING TANK COMPRISING ANTI-CONVECTIVE FILLING ELEMENTS

(54) Titre : CUVE ÉTANCHE ET THERMIQUEMENT ISOLANTE COMPRENANT DES ÉLÉMENTS DE REMPLISSAGE ANTI-CONVECTIF

[Fig. 3]



(57) Abstract: The invention concerns a liquefied gas storage tank (71), wherein the tank (71) comprises peripheral walls (1), the peripheral walls (1) comprising a sealing membrane and at least one thermally insulating barrier, wherein the sealing membrane comprises corrugated metal plates comprising a first series of parallel corrugations, extending in a direction x and a second series of parallel corrugations extending in a direction y, the direction x being a direction of greater slope, wherein the peripheral walls (1) comprise pressure drop filling elements, which are arranged in the corrugations of the first series of corrugations, so as to form a belt of filling elements (16) extending all the way around the tank (71), the belt being formed by an obstructing part (17) and at least one interrupting part (18), the belt comprising at most one interrupting part (18) per peripheral wall (1).

[Suite sur la page suivante]

WO 2021/224071 A1

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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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))
— en noir et blanc ; la demande internationale telle que déposée était en couleur ou en échelle de gris et est disponible sur PATENTSCOPE pour téléchargement.

(57) Abrégé : L'invention concerne une cuve (71) de stockage d'un gaz liquéfié, dans laquelle la cuve (71) comporte des parois périphériques (1), les parois périphériques (1) comportant une membrane d'étanchéité et au moins une barrière d'isolation thermique, dans laquelle la membrane d'étanchéité comporte des plaques métalliques ondulées comprenant une première série d'ondulations parallèles, s'étendant selon une direction x et une deuxième série d'ondulations parallèles s'étendant selon une direction y, la direction x étant une direction de plus grande pente, dans laquelle les parois périphériques (1) comprennent des éléments de remplissage à perte de charge, qui sont disposés dans les ondulations de la première série d'ondulations, de sorte à former une ceinture d'éléments de remplissage (16) s'étendant tout autour de la cuve (71), la ceinture étant formée d'une partie d'obstruction (17) et d'au moins une partie d'interruption (18), la ceinture comportant au plus une partie d'interruption (18) par paroi périphérique (1).