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

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
01 octobre 2020 (01.10.2020)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2020/193665 A1

(51) Classification internationale des brevets :
F17C 13/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2020/058436

(22) Date de dépôt international :
25 mars 2020 (25.03.2020)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
FR1903169 26 mars 2019 (26.03.2019) FR

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

(72) Inventeur : **GIVOLOUP, Hilarion** ; 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, 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,

(54) **Title:** THERMALLY INSULATING SEALED TANK

(54) **Titre :** CUVE ÉTANCHE ET THERMIQUEMENT ISOLANTE

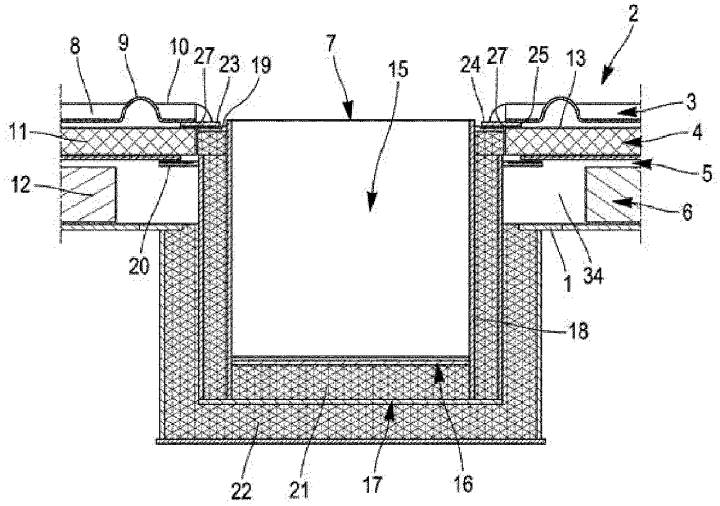

Fig. 1

(57) **Abstract:** The invention relates to a thermally insulating sealed tank comprising a bottom wall (2) attached to a supporting wall (1), the bottom wall (2) comprising : a sealing membrane (3) comprising a plurality of welded corrugated metal sheets, a thermally insulating barrier (4), the sealing membrane (3) and the thermally insulating barrier (4) being interrupted in a singular zone by a window (7), the tank comprising a hollow structure (15) inserted into the window (7), the hollow structure (15) being arranged through the body of the tank wall (2), wherein the tank (71) comprises a metal closure plate (23), the metal closure plate (23) comprising an inner edge (24) welded all around the hollow structure (15), the metal closure plate (23) comprising an outer edge (25) placed under the sealing membrane (3) so as to form an overlapping area, wherein the metal closure plate (23) is sealingly welded with the sealing membrane (3) in the overlapping area, and the metal closure plate (23) is left free in relation to the thermally insulating barrier (4).

(57) **Abrégé :** L'invention concerne une cuve étanche et thermiquement comprenant une paroi de fond (2) fixée à une paroi porteuse (1), la paroi de fond (2) comportant : une membrane d'étanchéité (3) comportant une pluralité de tôles métalliques ondulées soudées,

[Suite sur la page suivante]

WO 2020/193665 A1

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.*

une barrière thermiquement isolante (4), la membrane d'étanchéité (3) et la barrière thermiquement isolante (4) étant interrompues dans une zone singulière par une fenêtre (7) la cuve comprenant une structure creuse (15) insérée dans la fenêtre (7), la structure creuse (15) étant agencé à travers l'épaisseur de la paroi de cuve (2), dans laquelle la cuve (71) comporte une plaque métallique de fermeture (23), la plaque métallique de fermeture (23) comportant un bord interne (24) soudé tout autour de la structure creuse (15), la plaque métallique de fermeture (23) comportant un bord externe (25) placé sous la membrane d'étanchéité (3) de manière à former une zone de chevauchement, dans laquelle la plaque métallique de fermeture (23) est soudée de manière étanche avec la membrane d'étanchéité (3) au niveau de la zone de chevauchement, et la plaque métallique de fermeture (23) est laissée libre par rapport à la barrière thermiquement isolante (4).