

(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 2022/117872 A1

(43) Date de la publication internationale
09 juin 2022 (09.06.2022)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :
F17C 9/02 (2006.01) F17C 13/02 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2021/084268

(22) Date de dépôt international :
03 décembre 2021 (03.12.2021)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
FR2012627 03 décembre 2020 (03.12.2020) FR

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

(72) Inventeurs : BORDET, Nicolas ; GAZTRANSPORT
ET TECHNIGAZ, 1 route de Versailles, 78470 SAINT-
REMY-LES-CHEVREUSE (FR). HANAT, François ;
GAZTRANSPORT ET TECHNIGAZ, 1 route de Ver-
sailles, 78470 SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE (FR).
GENTILINI, Eric ; GAZTRANSPORT ET TECHNIGAZ,
1 route de Versailles, 78470 SAINT-REMY-LES-
CHEVREUSE (FR). VOLUT, Mikaël ; GAZTRANS-
PORT 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,

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR ASSISTING THE MANAGEMENT OF A LIQUEFIED GAS TRANSPORT SHIP OF THE TYPE CONSUMING EVAPORATED GAS FOR ITS PROPULSION

(54) Titre : PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'AIDE À LA GESTION D'UN NAVIRE DE TRANSPORT DE GAZ LIQUÉFIÉ DU TYPE CONSOMMANT DU GAZ D'ÉVAPORATION POUR SA PROPULSION

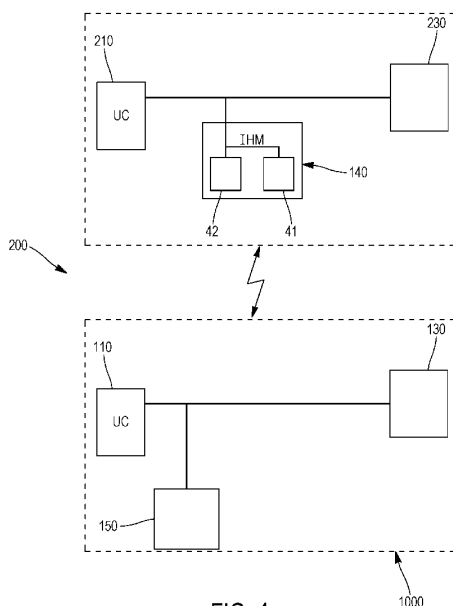


FIG. 4

(57) Abstract: The invention relates to a method for assisting the management of a ship comprising at least one tank (3) for containing liquefied gas and a vapour phase processing system (10), capable of sending evaporated gas leaving the tank to a propulsion engine (40) of the ship or to a gas combustion unit (30) installed on board the ship and capable of extracting a portion of the liquid phase contained in the tank and of evaporating this portion in order to send it to the propulsion engine (40). The method comprises: generating (305) at least one tank management scenario defining a change in the pressure of the gas phase contained in the tank along a trajectory of the ship; calculating (404) a cost function which depends, at least, on a total quantity of evaporated gas generated in the tank along the trajectory; and displaying, to a user, the tank management scenario based on the calculated cost function.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé d'aide à la gestion d'un navire comportant au moins une cuve (3) configurée pour contenir du gaz liquéfié et un système de traitement de phase vapeur (10), apte à envoyer du gaz d'évaporation sortant de la cuve vers un moteur de propulsion (40) du navire ou vers une unité de combustion de gaz (30) embarquée à bord du navire et apte à extraire une portion de la phase liquide contenue dans la cuve et à évaporer cette portion afin de l'envoyer vers le moteur de propulsion (40). Le procédé comprend : générer (305) au moins un scénario de gestion de cuve définissant une évolution de la pression de la phase gazeuse contenue dans la cuve le long d'un trajet du navire; calculer (404) une fonction de coût qui dépend au moins d'une quantité totale de gaz d'évaporation générée dans la cuve le long du trajet; et afficher à un utilisateur le scénario de gestion de cuve en fonction de la fonction de coût calculée.

[Suite sur la page suivante]

WO 2022/117872 A1

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, 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), eurasién (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.*