

(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 2020/099772 A1

(43) Date de la publication internationale
22 mai 2020 (22.05.2020)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

G05B 23/02 (2006.01) B63B 25/16 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2019/052680

(22) Date de dépôt international :

12 novembre 2019 (12.11.2019)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

1860552 15 novembre 2018 (15.11.2018) FR

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

(72) Inventeurs : **DUPONT, Nicolas** ; GAZTRANSPORT ET
TECHNIGAZ, 1 route de Versailles, 78470 SAINT REMY
LES CHEVREUSE (FR). **OUVRARD, Florent** ; GAZ-
TRANSPORT 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,
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))

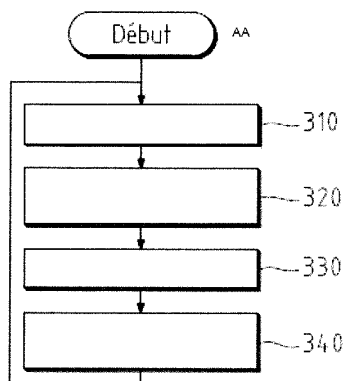
Publié:

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title: MAINTENANCE MANAGEMENT METHOD FOR A SHIP

(54) Titre : PROCEDE DE GESTION DE LA MAINTENANCE POUR UN NAVIRE

[Fig. 4]



AA Start

(57) Abstract: The invention relates to a method for managing maintenance for a ship comprising a sealed and thermally insulating tank for transporting liquefied gas. The method comprises the steps consisting in determining 310 a current filling level of the tank, determining 320 a current state of movement of the ship, determining 330 a current sloshing index IBi from the current filling level of the tank and the current state of movement of the ship, taking into account the position and the geometry of the tank, integrating 340 the determined current sloshing index IBi into a wear index IUi that takes into account a history of the sloshing indices. The wear index is then compared to a threshold in order to indicate if the tank needs to be inspected, depending on the result of the comparison.

(57) Abrégé : L'invention se rapporte à un procédé de gestion de la maintenance pour un navire comportant une cuve étanche et thermiquement isolante pour le transport de gaz liquéfié. Le procédé comportant les étapes consistant à déterminer 310 un niveau courant de remplissage de la cuve, déterminer 320 un état courant de mouvement du navire, déterminer 330 un indice de ballonnement IBi courant à partir du niveau courant de remplissage de la cuve et de l'état courant de mouvement du navire, en prenant en compte la position et la géométrie de la cuve, intégrer 340 l'indice de ballonnement IBi courant déterminé dans un indice d'usure IUi qui prend en compte un historique des indices de ballonnement. L'indice d'usure est ensuite comparé à un seuil pour indiquer si une inspection de la cuve doit être réalisée en fonction du résultat de la comparaison.

WO 2020/099772 A1