

(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 2021/144134 A1

(43) Date de la publication internationale
22 juillet 2021 (22.07.2021)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :
G01N 29/04 (2006.01) G01N 29/24 (2006.01)

75007 PARIS (FR). **EKOSCAN** [FR/FR] ; 3 Rue Désiré
Gillot, 71100 SAINT RÉMY (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2020/087864

(72) Inventeurs : **CENCE, Hugo** ; 3, rue Désiré Gillot, 71100
SAINT RÉMY (FR). **PERRET, Valentin** ; 3, rue Désiré
Gillot, 71100 SAINT RÉMY (FR). **BARDOUX, Olivier** ;
C/O CAMPUS INNOVATION PARIS - L'AIR LIQUIDE
S.A., 1 chemin de la Porte des Loges, 78350 LES LO-
GES-EN-JOSAS (FR). **GARY, Daniel** ; C/O CAMPUS IN-
NOVATION PARIS - L'AIR LIQUIDE S.A., 1 chemin de
la Porte des Loges, 78350 LES LOGES-EN-JOSAS (FR).
WASTIAUX, Sophie ; C/O L'AIR LIQUIDE SA, 57 ave-
nue Carnot BP 313, 94503 ChAMPIGNY-SUR-MARNE
(FR).

(22) Date de dépôt international :
24 décembre 2020 (24.12.2020)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
FR2000483 17 janvier 2020 (17.01.2020) FR

(71) Déposants : **L'AIR LIQUIDE SOCIETE ANONYME
POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PRO-
CEDES GEORGES CLAUDE** [FR/FR] ; 75 Quai d'Orsay,

(74) Mandataire : **LEBKIRI, Alexandre** ; 25 rue de maubeuge,
75009 PARIS (FR).

(54) Title: METHOD FOR MONITORING THE CHANGE OVER TIME OF A DEFECT IN A STRUCTURE

(54) Titre : PROCÉDÉ DE CONTRÔLE DE L'ÉVOLUTION TEMPORELLE D'UN DÉFAUT DANS UNE STRUCTURE

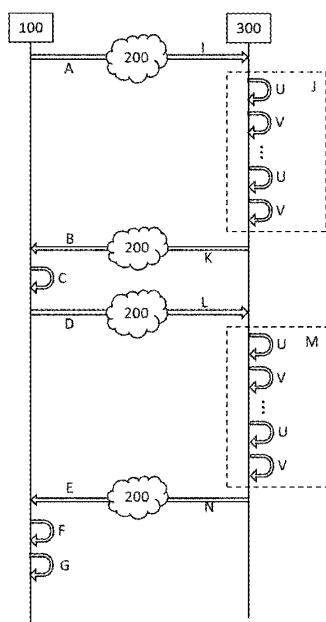


FIG.2

(57) Abstract: One aspect of the invention relates to a method for monitoring a portion of a pressurized piece of equipment using a control station (100) configured to control at least one ultrasonic nondestructive testing device (300) through a remote network (200), the method comprising the following steps: - A) sending a first measurement request to the nondestructive testing device (300); - B) receiving a first plurality of measurement data from the nondestructive testing device (300); - C) creating a first map of the portion from the first plurality of measurement data; - D) sending a second measurement request to the nondestructive testing device (300); - E) receiving a second plurality of measurement data from the nondestructive testing device (300); - F) creating a second map of the portion from the second plurality of measurement data; and - G) comparison between the first map and the second map.

(57) Abrégé : Un aspect de l'invention concerne un procédé de contrôle d'une portion d'un équipement sous pression mettant en œuvre un poste de pilotage (100) configuré pour commander au moins un dispositif de contrôle non-destructif ultrasonore (300) à travers un réseau distant (200), le procédé comprenant les étapes suivantes : - A) envoi d'une première requête de mesure au dispositif de contrôle non-destructif (300); - B) réception d'une première pluralité de données de mesure du dispositif de contrôle non-destructif (300); - C) construction d'une première cartographie de la portion à partir de la première pluralité de données de mesure; - D) envoi d'une deuxième requête de mesure au dispositif de contrôle non-destructif (300); - E) réception d'une deuxième pluralité de données de mesure du dispositif de contrôle non-destructif (300); - F) construction d'une deuxième cartographie de la portion, à partir de la deuxième pluralité de données de mesure; et - G) comparaison entre la première cartographie et la deuxième cartographie.

WO 2021/144134 A1

[Suite sur la page suivante]

(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, 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).

Publiée:

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