

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 04 October 2019 (04.10.2019)

Information valid as of: 15 September 2020 (15.09.2020)

Report generated on: 26 September 2020 (26.09.2020)

(10) Publication number:

WO2020/112218

(43) Publication date:

04 June 2020 (04.06.2020)

(26) Publication language:

English (EN)

(21) Application Number:

PCT/US2019/052043

(22) Filing Date:

20 September 2019 (20.09.2019)

(25) Filing language:

English (EN)

(31) Priority number(s):

62/773,286 (US)

(31) Priority date(s):

30 November 2018 (30.11.2018)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

G01F 23/72 (2006.01); **A62C 13/00** (2006.01)

(71) Applicant(s):

CARRIER CORPORATION [US/US]; 13995 Pasteur Boulevard Palm Beach Gardens, Florida 33418 (US) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

PIECH, Marcin; 5 Farm Springs Road MS 129-22 Farmington, Connecticut 06032 (US)

WITCZAK, Tadeusz Pawel; 5 Farm Springs Road Farmington, Connecticut 06032 (US)

WAWRZYNIAK, Beata I.; United Technologies Research Center 411 Silver Lane East Hartford, Connecticut 06108 (US)

MAJCHRZAK, Lukasz; ul. Dworcowa 22/1 64-410 Sierakow (PL)

MILCAREK, Dawid; ul. Jana Henryka Dabrowskiego 29E/14 60-840 Poznan (PL)

JEDRYCZKA, Cezary; ul. Lesna 16 86 141 Lniano (PL)

(74) Agent(s):

SLATE, William B.; Bachman & LaPointe, P.C. 900 Chapel Street, Suite 1201 New Haven, Connecticut 06510 (US)

(54) Title (EN): ADAPTABLE SUPPRESSION TANK LEVEL SENSOR

(54) Title (FR): CAPTEUR DE NIVEAU DE RÉSERVOIR DE SUPPRESSION ADAPTABLE

(57) Abstract:

(EN): A fire suppressant storage device (20) comprises: a tank (22) having a first port (40), a second port (70), and an interior (32) for storing fire suppressant. A discharge assembly (46) is mounted to the first port and comprises: a discharge valve (48); and a discharge conduit (50). The discharge conduit is at least partially within the interior and has an interior and an exterior. A liquid level measurement assembly is mounted to the second port and comprises: a tube (100) at least partially within the interior and having: an exterior and an interior sealed relative to the surrounding tank interior. A float (120) surrounds the tube and has one or more magnets (130) and having a range of motion. A plurality of magnetic field sensors (152, 154) are along a carrier (150) within the tube interior. The carrier extends from a proximal end to a distal end. The plurality of magnetic field sensors (152, 154) comprise: a first plurality of one dimensional sensors (152); and at least two three-dimensional sensors distally of the first plurality (154)

(FR): L'invention concerne un dispositif de stockage d'agent d'extinction (20) comprenant : un réservoir (22) doté d'un premier orifice (40), d'un second orifice (70) et d'un intérieur (32) pour stocker un agent d'extinction. Un ensemble d'évacuation (46) est monté sur le premier orifice et comprend : une soupape d'évacuation (48); et un conduit d'évacuation (50). Le conduit d'évacuation se trouve au moins partiellement à l'intérieur et comporte un intérieur et un extérieur. Un ensemble de mesure de niveau de liquide est monté sur le second orifice et est constitué d'un tube (100) situé au moins partiellement à l'intérieur comportant : un extérieur et un intérieur scellés par rapport à l'intérieur du réservoir adjacent. Un flotteur (120) entoure le tube et est doté d'un ou plusieurs aimants (130) et comporte une plage de mouvement. Une pluralité de capteurs de champ magnétique (152, 154) est disposée le long d'un support (150) à l'intérieur du tube. Le support s'étend d'une extrémité proximale à une extrémité distale. La pluralité de

capteurs de champ magnétique (152, 154) comprend : une première pluralité de capteurs dimensionnels (152); et au moins deux capteurs tridimensionnels distants de la première pluralité (154).

International search report:

Received at International Bureau: 02 December 2019 (02.12.2019) [EP]

International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:

Not available

(81) Designated States:

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

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM

Declarations:

Declaration of inventorship (Rules 4.17(iv) and 51bis.1(a)(iv)) for the purposes of the designation of the United States of America