

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 14 May 2020 (14.05.2020)

Information valid as of: 16 September 2020 (16.09.2020)

Report generated on: 08 March 2021 (08.03.2021)

(10) Publication number:

WO2020/223513

(43) Publication date:

05 November 2020 (05.11.2020)

(26) Publication language:

English (EN)

(21) Application Number:

PCT/US2020/030781

(22) Filing Date:

30 April 2020 (30.04.2020)

(25) Filing language:

English (EN)

(31) Priority number(s):

62/842,294 (US)

(31) Priority date(s):

02 May 2019 (02.05.2019)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

F16K 17/00 (2006.01); **F16K 1/00** (2006.01); **F16K 7/00** (2006.01); **F16K 15/00** (2006.01); **F16K 31/00** (2006.01); **F15B 20/00** (2006.01)

(71) Applicant(s):

ENGINEERED CONTROLS INTERNATIONAL, LLC [US/US]; 100 Rego Drive Elon, NC 27244 (US) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

HAMM, Mark, Kendrick; 1730 Loch Drive Cullman, AL 35055 (US)

HERMAN, Christopher, Taylor; 404 Summerwalk Rd. Greensboro, NC 27455 (US)

COMBS, Elijah, M.; 100 Rego Drive Elon, NC 27244 (US)

(74) Agent(s):

MCDONOUGH, Thomas, C.; Neal, Gerber & Eisenberg LLP Two North LaSalle Street, Suite 1700 Chicago, IL 60602 (US)

(54) Title (EN): LOW-PRESSURE SHUT-OFF VALVE AND SYSTEM

(54) Title (FR): SOUPAPE D'ARRÊT À BASSE PRESSION ET SYSTÈME

(57) Abstract:

(EN): A CO₂ low-pressure shut-off system is described. The low-pressure shut-off system may include a low-pressure shut-off valve including a first valve inlet, a second valve inlet and at least one valve outlet, a solenoid valve including a valve inlet, a first valve outlet, and a second valve outlet. The solenoid may be configured to direct a flow of a pressurized gas from the valve inlet into at least one of the first valve outlet and the second valve outlet. The CO₂ low-pressure shut-off system further includes a gas monitor electrically coupled to the solenoid valve. The gas monitor may be configured to transmit one of a first signal and a second signal to the solenoid valve to control the flow of the pressurized gas through the solenoid valve.

(FR): La présente invention concerne un système d'arrêt à basse pression de CO₂. Le système d'arrêt à basse pression peut comprendre une soupape d'arrêt à basse pression comprenant une première entrée de soupape, une seconde entrée de soupape et une ou plusieurs sorties de soupape et une électrovanne comprenant une entrée de soupape, une première sortie de soupape et une seconde sortie de soupape. L'électrovanne peut être conçue pour diriger un écoulement d'un gaz sous pression à partir de l'entrée de soupape vers la première sortie de soupape et/ou la seconde sortie de soupape. Le système d'arrêt à basse pression de CO₂ comprend en outre un dispositif de surveillance de gaz couplé électriquement à l'électrovanne. Le dispositif de surveillance de gaz peut être conçu pour transmettre un premier signal ou un second signal à l'électrovanne afin de commander l'écoulement du gaz sous pression à travers l'électrovanne.

International search report:

Received at International Bureau: 07 August 2020 (07.08.2020) [US]

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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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