

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 26 November 2015 (26.11.2015)

Information valid as of: 19 August 2016 (19.08.2016)

Report generated on: 25 March 2019 (25.03.2019)

(10) Publication number:

WO2016/088002

(43) Publication date:

09 June 2016 (09.06.2016)

(26) Publication language:

English (EN)

(21) Application Number:

PCT/IB2015/059150

(22) Filing Date:

26 November 2015 (26.11.2015)

(25) Filing language:

Italian (IT)

(31) Priority number(s):

MI2014A002063 (IT)

(31) Priority date(s):

01 December 2014 (01.12.2014)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

F17C 5/06 (2006.01)

(71) Applicant(s):

CO2APPS S.R.L. [IT/IT]; Via del Tuf snc 23851 Galbiate (LC) (IT) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

CAPPELLO, Giovanni; Via del Tuf snc I-23851 Galbiate (LC) (IT)

ROSS MORREY, Dennis Alexander; 135 Deerfield Dr. Hackettstown, New Jersey 07840 (US)

(74) Agent(s):

BELLONI, Giancarlo; Via Nino Bixio, 7 I-20129 Milano (IT)

(54) Title (EN): PLANT FOR SEQUESTRATION OF CARBON DIOXIDE

(54) Title (FR): INSTALLATION POUR LE STOCKAGE DE DIOXYDE DE CARBONE

(57) Abstract:

(EN): The invention relates to a plant 100 and an apparatus 10 for the sequestration of carbon dioxide CO₂. The apparatus comprises a loading device 12 and a tube 14. The loading device comprises in turn a chamber 123, pressurization means 16, filling means 126 and sealing means 127. The loading device is immersed, during use, in an external low-pressure environment. Inside the loading device: the chamber is designed to be opened towards the external environment in order to receive a container at its inlet; the chamber is designed to be hermetically closed off from the low-pressure external environment; the pressurization means are designed to increase the pressure inside the chamber until a high working pressure is reached; the chamber is designed to withstand the difference between the external pressure and the internal pressure; the filling means are designed to fill the container with CO₂; the sealing means are designed to close the container full of CO₂; the chamber is designed to be opened towards the tube at the design pressure so as to release the container 30 full of CO₂. The invention also relates to a method for sequestration of carbon dioxide CO₂.

(FR): L'invention concerne une installation (100) et un appareil (10) pour le stockage de dioxyde de carbone CO₂. L'appareil comprend un dispositif de chargement (12) et un tube (14). Le dispositif de chargement comprend à son tour une chambre (123), des moyens de pressurisation (16), des moyens de remplissage (126) et des moyens d'étanchéité (127). Pendant l'utilisation, le dispositif de chargement est immergé dans un environnement externe à basse pression. À l'intérieur du dispositif de chargement, la chambre est conçue pour être ouverte vers l'environnement externe de manière à recevoir un récipient à son entrée ; la chambre est conçue pour être fermée hermétiquement par rapport à l'environnement externe à basse pression ; les moyens de pressurisation sont conçus pour augmenter la pression à l'intérieur de la chambre jusqu'à ce qu'une pression de travail élevée soit atteinte ; la chambre est conçue pour résister à la différence entre la pression externe et la pression interne ; les moyens de remplissage sont conçus pour remplir le récipient avec du CO₂ ; les moyens d'étanchéité sont conçus pour fermer le récipient rempli de CO₂ ; la chambre est conçue pour être ouverte vers le tube à la pression théorique de façon à libérer le réservoir (30) rempli de CO₂. L'invention concerne également un procédé de stockage de dioxyde de carbone CO₂.

International search report:

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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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