

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 22 August 2018 (22.08.2018)

Information valid as of: 22 October 2018 (22.10.2018)

Report generated on: 26 August 2019 (26.08.2019)

(10) Publication number:

WO2019/044443

(43) Publication date:

07 March 2019 (07.03.2019)

(26) Publication language:

Japanese (JA)

(21) Application Number:

PCT/JP2018/029816

(22) Filing Date:

08 August 2018 (08.08.2018)

(25) Filing language:

Japanese (JA)

(31) Priority number(s):

2017-165251 (JP)

(31) Priority date(s):

30 August 2017 (30.08.2017)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

E02B 7/40 (2006.01)

(71) Applicant(s):

HITACHI ZOSEN CORPORATION [JP/JP]; 7-89, Nanko-kita 1-chome, Suminoe-ku, Osaka-shi, Osaka 5598559 (JP) (*for all designated states*)

(72) Inventor(s):

MORII, Toshiaki; c/o HITACHI ZOSEN CORPORATION, 7-89, Nanko-kita 1-chome, Suminoe-ku, Osaka-shi, Osaka 5598559 (JP)

NAKAYASU, Kyoichi; c/o HITACHI ZOSEN CORPORATION, 7-89, Nanko-kita 1-chome, Suminoe-ku, Osaka-shi, Osaka 5598559 (JP)

KIMURA, Yuichiro; c/o HITACHI ZOSEN CORPORATION, 7-89, Nanko-kita 1-chome, Suminoe-ku, Osaka-shi, Osaka 5598559 (JP)

MIYAMOTO, Kunie; c/o HITACHI ZOSEN CORPORATION, 7-89, Nanko-kita 1-chome, Suminoe-ku, Osaka-shi, Osaka 5598559 (JP)

(74) Agent(s):

MATSUSAKA, Masahiro; Nagahori-Yachiyo Bldg. 6F, 11-9, Minamimemba 1-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 5420081 (JP)

(54) Title (EN): WATER BOTTOM INSTALLED FLAP GATE

(54) Title (FR): VANNE À CLAPET INSTALLÉE AU FOND DE L'EAU

(54) Title (JA): 水底設置型起伏ゲート

(57) Abstract:

(EN): A flap gate (1) comprises a door (2) and a mooring (31). The door (2) rises up or drops down by way of a movable end (24) pivoting about a fulcrum constituted by a support end (23) disposed on the water bottom. The mooring (31) anchors the door (2) to the water bottom. The door (2) comprises a first buoyancy chamber (25), a second buoyancy chamber (26), and a buoyancy chamber connector (27). The first buoyancy chamber (25) is disposed between the movable end (24) and the support end (23). The second buoyancy chamber (26) is disposed between the first buoyancy chamber (25) and the support end (23). The buoyancy chamber connector (27) connects the first buoyancy chamber (25) and the second buoyancy chamber (26) in a manner in which both chambers remain openable. The buoyancy chamber connector (27) is released in a state in which the door (2) has dropped down further than an anchored state of being anchored by the mooring (31). In this way, the door (2) that has dropped down from a risen state can be reset to the anchored state quickly.

(FR): L'invention concerne une vanne à clapet (1) comprenant une porte (2) et un amarrage (31). La porte (2) monte ou descend au moyen d'une extrémité mobile (24) pivotant autour d'un point d'appui constitué par une extrémité de support (23) disposée sur le fond de l'eau. L'amarrage (31) ancre la porte (2) au fond de l'eau. La porte (2) comprend une première chambre de flottabilité (25), une seconde chambre de flottabilité (26), et un raccord (27) de chambre de flottabilité. La première chambre de flottabilité (25) est disposée entre l'extrémité mobile (24) et l'extrémité de support (23). La seconde chambre de flottabilité (26) est disposée entre la première chambre de flottabilité (25) et l'extrémité de support (23). Le raccord (27) de chambre de flottabilité relie la

première chambre de flottabilité (25) et la seconde chambre de flottabilité (26) d'une manière permettant aux deux chambres de pouvoir rester ouvertes. Le raccord (27) de chambre de flottabilité est libéré dans un état dans lequel la porte (2) est descendue plus bas qu'un état ancré dans lequel elle est ancrée par l'amarrage (31). De cette manière, la porte (2) qui est descendue depuis un état relevé peut être remise en place rapidement dans l'état ancré.

(JA): 起伏ゲート(1)は、扉体(2)と、係留部(31)とを備える。扉体(2)は、水底に配置された支持端部(23)を支点として可動端部(24)が回転することにより、起立および倒伏する。係留部(31)は、扉体(2)を水底に係留する。扉体(2)は、第1浮力室(25)と、第2浮力室(26)と、浮力室接続部(27)とを備える。第1浮力室(25)は、可動端部(24)と支持端部(23)との間に配置される。第2浮力室(26)は、第1浮力室(25)と支持端部(23)との間に配置される。浮力室接続部(27)は、第1浮力室(25)と第2浮力室(26)とを開放可能に接続する。扉体(2)が係留部(31)に係留される係留状態よりも倒伏した過倒伏状態において、浮力室接続部(27)が開放される。これにより、起立状態から倒伏した扉体(2)を、速やかに係留状態へと復帰させることができる。

International search report:

Received at International Bureau: 22 October 2018 (22.10.2018) [JP]

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, 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