

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 13 September 2017 (13.09.2017)

**Information valid as of:** 13 February 2019 (13.02.2019)

**Report generated on:** 19 September 2019 (19.09.2019)

**(10) Publication number:**

WO2019/043818

**(43) Publication date:**

07 March 2019 (07.03.2019)

**(26) Publication language:**

Japanese (JA)

**(21) Application Number:**

PCT/JP2017/031083

**(22) Filing Date:**

30 August 2017 (30.08.2017)

**(25) Filing language:**

Japanese (JA)

**(51) International Patent Classification:**

E02B 7/20 (2006.01)

**(71) Applicant(s):**

THE CHUGOKU ELECTRIC POWER CO.,INC. [JP/JP]; 4-33 Komachi Naka-ku Hiroshima-shi Hiroshima 7308701 (JP) (*for all designated states*)

**(72) Inventor(s):**

YOKOYAMA Tetsuji; c/o THE CHUGOKU ELECTRIC POWER CO.,INC. 4-33 Komachi Naka-ku Hiroshima-shi Hiroshima 7308701 (JP)

UENO Yukio; c/o THE CHUGOKU ELECTRIC POWER CO.,INC. 4-33 Komachi Naka-ku Hiroshima-shi Hiroshima 7308701 (JP)

**(74) Agent(s):**

KAZUMI Masafumi; 707 3-1 Minami-Aoyama 1-chome Minato-ku Tokyo 1070062 (JP)

**(54) Title (EN):** SIMPLE WATER INTAKE GATE CONTROL SYSTEM

**(54) Title (FR):** SYSTÈME DE COMMANDE DE PORTE D'ADMISSION D'EAU SIMPLE

**(54) Title (JA):** 簡易取水口ゲート制御システム

**(57) Abstract:**

**(EN):** Provided is a simple water intake gate control system that can shorten the duration of operating at minimum generator output. A simple water intake gate control system for using in a simple water intake gate 3 that is raised to a fully open position so that the water intake channel water level WL is the same as the river water level RL during normal operation and that takes in water for small scale hydroelectric power generation from a river 1 to a water intake channel 2, wherein the simple water intake gate control system is provided with a control unit 10 for raising the simple water intake gate 3 to the fully open position by repeatedly raising the gate by a fixed opening increment I under the condition that the water intake channel water level WL is not at a dangerous water level DL within a fixed time period T after the simple water intake gate 3 has been lowered to a fully closed position when the water intake channel water level WL has reached the dangerous water level DL due to rising water in the river 1.

**(FR):** La présente invention concerne un système de commande de vanne d'admission d'eau simple qui peut raccourcir la durée de fonctionnement à une sortie de générateur minimale. Un système de commande de vanne d'admission d'eau simple pour utilisation dans une vanne d'admission d'eau simple 3 qui est élevée jusqu'à une position complètement ouverte de telle sorte que le niveau d'eau de canal d'admission d'eau WL soit le même que le niveau d'eau de rivière RL pendant un fonctionnement normal et qui amène de l'eau pour génération d'énergie hydroélectrique à petite échelle depuis une rivière 1 vers un canal d'admission d'eau 2, le système de commande de vanne d'admission d'eau simple étant pourvu d'une unité de commande 10 pour élever la vanne d'admission d'eau simple 3 vers la position complètement ouverte par élévation répétée de la vanne d'un incrément d'ouverture fixe I à la condition que le niveau d'eau de canal d'admission d'eau WL ne soit pas à un niveau d'eau dangereux DL sur une durée fixe T après abaissement de la vanne d'admission d'eau simple 3 à une position complètement fermée lorsque le niveau d'eau de canal d'admission d'eau WL a atteint le niveau d'eau dangereux DL en raison de l'élévation de l'eau dans la rivière 1.

**(JA):** 発電機下限出力での運転期間を短縮することができる簡易取水口ゲート制御システムを提供する。通常運転時には取水路水位WLが河川水位RLと同じになるように全開位置まで上げられたかつ小規模水力発電用の水を河川1から取水路2に取り込むための簡易取水口ゲート3に使用するための簡易取水口ゲート制御システムは、河川1の増水により取水路水位WLが危険水位DLに達すると簡易取水口ゲート3を全開位置まで下げたのち、一定時間T内に取

水路水位WLが危険水位DLに達していないことを条件に簡易取水口ゲート3を一定開度刻み1で上げていくことを繰り返して全開位置まで上げていくための制御部10を備える。

**International search report:**

Received at International Bureau: 16 October 2017 (16.10.2017) [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, 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