

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 16 January 2017 (16.01.2017)

**Information valid as of:** 18 September 2017 (18.09.2017)

**Report generated on:** 09 March 2021 (09.03.2021)

**(10) Publication number:**

WO2017/171212

**(43) Publication date:**

05 October 2017 (05.10.2017)

**(26) Publication language:**

Korean (KO)

**(21) Application Number:**

PCT/KR2017/000325

**(22) Filing Date:**

10 January 2017 (10.01.2017)

**(25) Filing language:**

Korean (KO)

**(31) Priority number(s):**

10-2016-0036968 (KR)

**(31) Priority date(s):**

28 March 2016 (28.03.2016)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

**B66B 29/00** (2006.01); **B66B 23/02** (2006.01); **B66B 23/12** (2006.01)

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

HPNRT CO., LTD [KR/KR]; (Gwanyang-dong, Anyang Mega Vally) 704-Ho, 268, Hagui-ro, Dongan-gu Anyang-si Gyeonggi-do 14056 (KR) *(for all designated states)*

SEOKWANG CO., LTD. [KR/KR]; 191, Ilbansaneop-gil, Namsang-myeon Geochang-gun Gyeongsangnam-do 50148 (KR) *(for all designated states)*

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

SONG, Jong Tae; (Wonmun-dong, Raemiansur) 327-702, 12, Byeoryang-ro Gwacheon-si Gyeonggi-do 13835 (KR)

CHO, Geum Yong; (Seok-dong, Jinhae Seok-dong Hansol Solpark (1Danji)) 101-1303, 24, Jinhae-daero 789beon-gil, Jinhae-gu Changwon-si Gyeongsangnam-do 51586 (KR)

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

PATENT LAW FIRM GRAND KOREA; 2nd floor, Bubong Building, 18 Teheran-ro 20-gil Gangnam-gu Seoul 06235 (KR)

**(54) Title (EN):** APPARATUS FOR PREVENTING REVERSE MOVEMENT OF ESCALATOR

**(54) Title (FR):** APPAREIL DE PRÉVENTION DE MOUVEMENT INVERSE D'ESCALIER MÉCANIQUE

**(54) Title (KO):** 에스컬레이터 역주행 방지장치

**(57) Abstract:**

**(EN):** The present invention relates to an apparatus for preventing the reverse movement of an escalator, comprising: a ratchet wheel (220) fixed to a driving shaft (142), which has a driving wheel (140) for moving steps while rotating by receiving power through a driving motor (100), so as to rotate with the same, and stopping the rotation thereof by a stopper when a ratchet pawl (242) is caught, thereby stopping the rotation of the driving wheel (140); and a solenoid (280) for performing control such that the ratchet pawl (242) is caught by the ratchet wheel (220) when the driving wheel (140) rotates abnormally. Therefore, if the driving wheel (140) rotates abnormally, the solenoid (280) is operated such that the ratchet pawl (242) is caught by the ratchet wheel (220), thereby stopping the rotation of the ratchet wheel (220) and resulting in the stopping of the operation of the driving wheel (140), and thus when the escalator abnormally operates, the rotation of the driving wheel immediately stops so as to stop the operation of the escalator, thereby preventing a reverse movement.

**(FR):** La présente invention concerne un appareil pour empêcher le mouvement inverse d'un escalator, comprenant : une roue à rochet (220) fixée à un arbre d'entraînement (142), qui comporte une roue d'entraînement (140) pour déplacer des marches en tournant par réception de puissance par l'intermédiaire d'un moteur d'entraînement (100), de façon à tourner avec celui-ci, et arrêter la rotation de celle-ci par une butée lorsqu'un cliquet de rochet (242) est en prise, de façon à arrêter la rotation de la roue d'entraînement (140); et un solénoïde (280) pour effectuer une commande de sorte que le cliquet de rochet (242) soit mis en prise par la roue à rochet (220) lorsque la roue d'entraînement (140) tourne de façon anormale. Par conséquent, si la roue d'entraînement (140) tourne de façon anormale, le solénoïde (280) est actionné de sorte que le cliquet de rochet (242) soit mis en prise par la roue à rochet (220), de façon à arrêter la rotation de la roue à rochet (220) et conduire à l'arrêt du fonctionnement de la roue motrice (140)

et, par conséquent, lorsque l'escalator fonctionne de façon anormale, la rotation de la roue d'entraînement s'arrête immédiatement de façon à arrêter le fonctionnement de l'escalier mécanique, empêchant ainsi un mouvement inverse.

**(KO):** 본 발명은 에스컬레이터 역주행 방지장치에 관한 것으로서, 구동모터(100)를 통해 동력을 전달받아 회전하면서 발판을 이동시키는 구동휠(140)이 설치되는 구동축(142)에 고정되어 같이 회전하되, 래치풀(242)이 걸리면 스톱퍼에 의해 회전이 멈춤으로써 구동휠(140)의 회전을 멈추게 하는 래치휠(220), 상기 구동휠(140)이 비정상적으로 회전할 때 상기 래치풀(242)이 상기 래치휠(220)에 걸리도록 제어하는 슬레노이드(280)를 포함하여, 구동휠(140)이 비정상적으로 회전하면 슬레노이드(280)가 작동하여 래치풀(242)이 래치휠(220)에 걸리게 함으로써 래치휠(220)의 회전을 멈추고 그 결과 구동휠(140)의 작동을 정지시켜 에스컬레이터에 비정상적인 작동 상황이 발생하는 경우 즉각적으로 구동휠의 회전을 멈추어 에스컬레이터의 작동을 멈춤으로써 역주행을 방지하여 줄 수 있게 되는 에스컬레이터 역주행 방지장치에 관한 것이다.

### **International search report:**

Received at International Bureau: 21 March 2017 (21.03.2017) [KR]

### **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, JP, KE, KG, KH, KN, KP, 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