

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2024년 8월 2일 (02.08.2024)

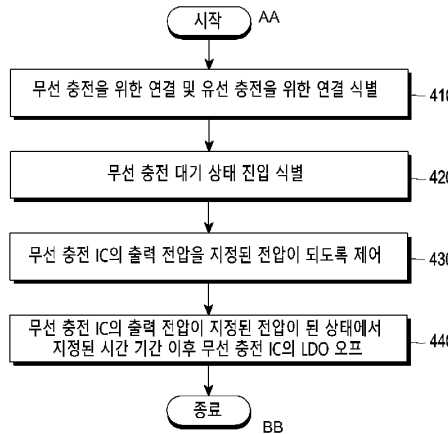


(10) 국제공개번호
WO 2024/158128 A1

- (51) 국제특허분류:
H02J 50/10 (2016.01) H02J 7/00 (2006.01)
H02J 50/90 (2016.01) H04B 5/70 (2024.01)
H02J 50/80 (2016.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2023/020004
- (22) 국제출원일: 2023년 12월 6일 (06.12.2023)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2023-0009613 2023년 1월 25일 (25.01.2023) KR
10-2023-0020614 2023년 2월 16일 (16.02.2023) KR
- (71) 출원인: 삼성전자 주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) [KR/KR]; 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 신승식 (SHIN, Seungshik); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 김무영 (KIM, Mooyoung); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 김태웅 (KIM, Taewoong); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 박배원 (PARK, Baewon); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 박세형 (PARK, Sehyoung); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 조우식 (CHO, Woosik); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 최진식 (CHOI, Jinsik); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 이진주 등 (LEE, Keon-Joo et al.); 03079 서울특별시 종로구 대학로9길 16 미화빌딩, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT,

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE AND WIRED/WIRELESS CHARGING CONTROL METHOD IN ELECTRONIC DEVICE

(54) 발명의 명칭: 전자 장치 및 전자 장치에서 유무선 충전 제어 방법



410 ... Identify connection for wireless charging and connection for wired charging
420 ... Identify entry to wireless charging standby state
430 ... Control output voltage of wireless charging IC to become designated voltage
440 ... Turn off LDO of wireless charging IC after designated time period in state where output voltage of wireless charging IC reaches designated voltage
AA ... Start
BB ... End

(57) Abstract: An electronic device according to an embodiment comprises: a battery; a wireless charging circuit including a rectifying circuit for rectifying alternating current power received wirelessly through an antenna module, and a regulator that converts a voltage of rectified direct current power to a designated battery charging voltage and outputs same; a power management module that charges the battery on the basis of the power output from the wireless charging circuit; a wired charging circuit for charging the battery on the basis of power received by wire through a connector; and a processor, wherein the processor may be configured to: identify entry to a wireless charging standby state on the basis of a wireless-charging connection through the wireless charging circuit and a wired-charging connection through the wired charging circuit; control, upon the entry to the wireless charging standby state, an output voltage of the

[다음 쪽 계속]

AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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.

- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

wireless charging circuit to become a designated voltage that is lower than the battery charging voltage; and turn off the regulator so that the power is not provided from the wireless charging circuit to the power management module after a designated time period in a state where the output voltage reaches the designated voltage. The present invention may include other different embodiments.

(57) 요약서: 일 실시 예에 따른 전자 장치는 배터리, 안테나 모듈을 통해 무선으로 수신된 교류 전력을 정류하는 정류 회로 및 정류된 직류 전력의 전압을 지정된 배터리 충전 전압으로 변환하여 출력하는 레귤레이터를 포함하는 무선 충전 회로, 상기 무선 충전 회로로부터 출력된 전력을 기반으로 상기 배터리를 충전하는 전력 관리 모듈, 커넥터를 통해 유선으로 수신된 전력을 기반으로 상기 배터리를 충전하는 유선 충전 회로, 및 프로세서를 포함하고, 상기 프로세서는 상기 무선 충전 회로를 통한 무선 충전 연결 및 상기 유선 충전 회로를 통한 유선 충전 연결에 기반하여 무선 충전 대기 상태 진입을 식별하고 상기 무선 충전 대기 상태 진입 시 상기 무선 충전 회로의 출력 전압을 상기 배터리 충전 전압보다 낮은 지정된 전압이 되도록 제어하고 상기 출력 전압이 상기 지정된 전압이 된 상태에서 지정된 시간 기간 이후 상기 무선 충전 회로로부터 상기 전력이 상기 전력 관리 모듈에 제공되지 않도록 상기 레귤레이터를 오프하도록 설정될 수 있으며, 이외 다른 실시 예를 포함할 수 있다.