

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일

2025년 1월 23일 (23.01.2025)



(10) 국제공개번호

WO 2025/018485 A3

- (51) 국제특허분류:
H02J 7/00 (2006.01) B25J 11/00 (2006.01)
G01R 19/165 (2006.01) B25J 13/00 (2006.01)
B25J 9/16 (2006.01) B25J 19/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2023/020667
- (22) 국제출원일: 2023년 12월 14일 (14.12.2023)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2023-0093303 2023년 7월 18일 (18.07.2023) KR
- (71) 출원인: 현대자동차주식회사 (HYUNDAI MOTOR COMPANY) [KR/KR]: 06797 서울특별시 서초구 현릉로 12 (KR), 기아 주식회사 (KIA CORPORATION) [KR/KR]: 06797 서울특별시 서초구 현릉로 12 (KR).
- (72) 발명자: 윤상원 (YOON, Sang Won): 16332 경기도 수원시 장안구 천천로22번길 34, 515동 1601호 (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 신세기 (SHINSEGI PATENT LAW FIRM): 06100 서울특별시 강남구 선릉로 119길 25 (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, 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,

(54) Title: ELECTRIC ROBOT, CHARGER, AND CHARGING SYSTEM

(54) 발명의 명칭: 전동 로봇, 충전기 및 충전 시스템

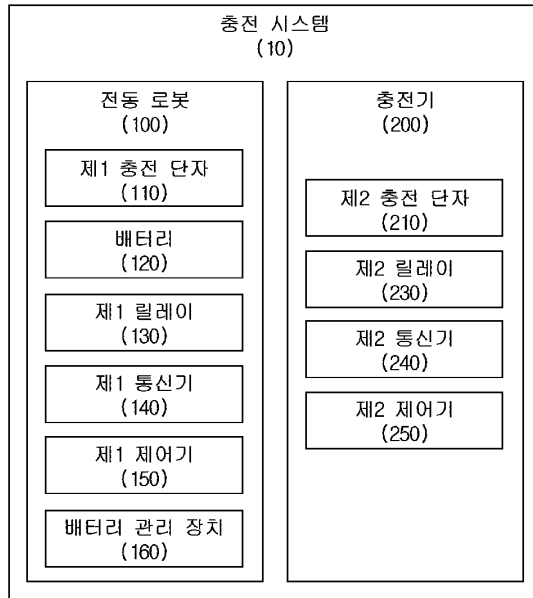


FIG. 1:
10 ... Charging system
100 ... Electric robot
110 ... First charging terminal
120 ... Battery
130 ... First relay
140 ... First communication unit
150 ... First controller
160 ... Battery management device
200 ... Charger
210 ... Second charging terminal
230 ... Second relay
240 ... Second communication unit
250 ... Second controller

(57) Abstract: Disclosed are an electric robot, a charger, and a charging system including: a battery that is charged through a first charging terminal; a first relay for determining whether to supply power to the battery; a first communication unit for communicating with the charger; and a first controller for blocking the first relay when a voltage abnormality signal on the charger side is received.

[다음 쪽 계속]

WO 2025/018485 A3

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))

(88) 국제조사보고서 공개일:
2025 년 9 월 12 일 (12.09.2025)

(57) 요약서: 제1 충전 단자를 통해 충전되는 배터리; 배터리로의 전력 공급 여부를 결정하는 제1 릴레이; 충전기와 통신을 수행하는 제1 통신기; 및 충전기 측 전압 이상 신호가 수신되거나, 충전 요청이 발생되지 않은 상태에서 배터리의 전압이 기 설정된 전압을 초과하면 제1 릴레이를 차단하는 제1 제어기를 포함하는 전동 로봇과, 전동 로봇으로의 전력 공급 여부를 결정하는 제2 릴레이; 제1 통신기와 통신을 수행하는 제2 통신기; 및 전동 로봇 측 전압 이상 신호가 수신되거나, 내부의 전압이 기 설정된 전압을 초과하면 제2 릴레이를 차단하는 제2 제어기를 포함하는 충전기 및 이러한 전동 로봇과 충전기를 포함하는 충전 시스템이 소개된다.