

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2025년 2월 6일 (06.02.2025)



(10) 국제공개번호
WO 2025/028736 A1

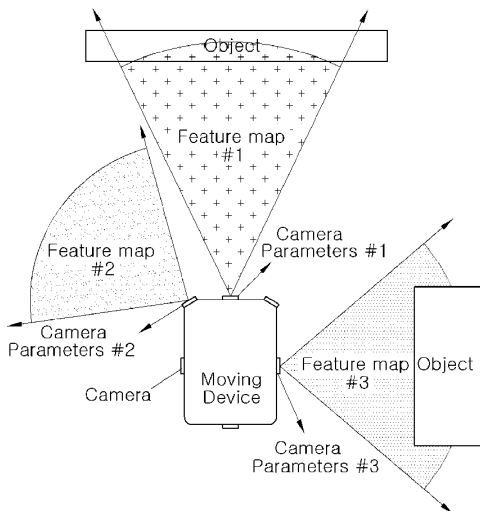
- (51) 국제특허분류:
G01C 21/00 (2006.01) **G05D 1/20** (2024.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2023/020245
- (22) 국제출원일: 2023년 12월 8일 (08.12.2023)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2023-0100623 2023년 8월 1일 (01.08.2023) KR
- (71) 출원인: 현대자동차주식회사 (**HYUNDAI MOTOR COMPANY**) [KR/KR]; 06797 서울특별시 서초구 현릉로 12, Seoul (KR). 기아 주식회사 (**KIA CORPORATION**) [KR/KR]; 06797 서울특별시 서초구 현릉로 12, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 한승훈 (**HAN, Seung Hoon**); 238255 로버트슨웨이 93 리버게이트 #32-04, #32-04 RIVERGATE (SG). 청치아룬 (**CHENG, Chia Loon**); 643671 주룽 웨스트 스트리트 65 671씨 #09-122, 671C #09-122 (SG). 청켈빈 (**CHING, Kelvin**); 545684 이요 추 강 로드 266 핸드레드 팜스 레지던스 #05-16, #05-16 HUNDRED PALMS RESIDENCES (SG). 비에춘제 (**BEH, Chun Jye**); 689575 초 추 강 노스6 52 에 메이 그린 #15-15, #15-15

- YEY MEI GREEN (SG). 초우웬롱버논 (**CHOW, Wen Rong Vernon**); 529944 시메이 스트리트1 20 멜빌 파크 #03-09, #03-09 MELVILLE PARK (SG). 응우옌푸옥티엔 (**NGUYEN, Phuoc Tien**); 600283 토관 로드 283 토관 뷰 #10-245, #10-245 TOH GUAN VIEW (SG). 응웨이키엔 (**NG, Wei Kien**); 674443 파잘 로드 443디 파잘 힐스 #09-58, #09-58 FAJAR HILLS (SG).
- (74) 대리인: 특허법인 신세기 (**SHINSEGI PATENT LAW FIRM**); 06100 서울특별시 강남구 선릉로 119길 25, Seoul (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,

(54) Title: APPARATUS AND METHOD FOR SIMULTANEOUS LOCALIZATION AND MAPPING

(54) 발명의 명칭: 동시적 위치 추정 및 지도 작성 장치 및 방법

FIG. 2



(57) Abstract: The present invention introduces an apparatus and a method for simultaneous localization and mapping, the apparatus comprising: a sensor unit that photographs the surroundings of a moving object and is capable of adjusting a parameter for a photographing condition; a parameter adjustment unit for adjusting the parameter so that a visual field condition is satisfied; and a visual map generating unit for generating a visual map configured such that one or more features each having a plurality of models are connected to each other, wherein the location of the moving object is estimated by matching between an extracted feature and the feature of the visual map.

(57) 요약서: 이동체의 주변을 촬영하며, 촬영 조건에 대한 파라미터의 조정이 가능한 센서부; 상기 시야 조건이 만족되도록 상기 파라미터를 조정하는 파라미터 조정부; 복수의 모델을 갖는 피처가 하나 이상 연결되어 구성되는 시각 맵을 생성하는 시각 맵 생성부; 및 추출된 피처 및 상기 시각 맵의 피처 간의 매칭을 통해 상기 이동체의 위치를 추정하는 동시적 위치 추정 및 지도 작성 장치 및 방법이 소개된다.

[다음 쪽 계속]

WO 2025/028736 A1

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))