

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호
WO 2021/167312 A1

(43) 국제공개일
2021년 8월 26일 (26.08.2021)

- (51) 국제특허분류:
G06F 3/041 (2006.01) *G01S 17/06* (2006.01)
G06F 3/0488 (2013.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2021/001945
- (22) 국제출원일: 2021년 2월 16일 (16.02.2021)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2020-0020301 2020년 2월 19일 (19.02.2020) KR
- (71) 출원인: 주식회사 픽셀스코프 (PIXELSCOPE INC.)
[KR/KR]; 08505 서울시 금천구 디지털로 121, 2001호,
Seoul (KR).
- (72) 발명자: 권기환 (KWON, Gee Hwan); 16822 경기도 용
인시 수지구 동천로135번길 21, 1305동 1004호, Gyeong-

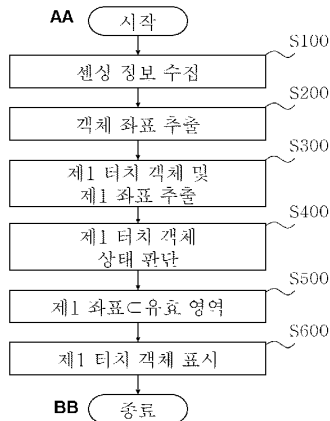
gi-do (KR). 구경모 (KOO, Kyung Mo); 08603 서울시
금천구 범안로 1212, 102동 1204호, Seoul (KR). 이상원
(LEE, Sang Won); 06998 서울시 동작구 동작대로29길
110, 402동 205호, Seoul (KR).

(74) 대리인: 특허법인 도담 (DODAM IP LAW FIRM);
13494 경기도 성남시 분당구 관교역로 231, 에스동 909
호 (삼평동, 에이치스퀘어), Gyeonggi-do (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국
내 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, 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, IT, JO, 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,

(54) Title: TOUCH RECOGNITION METHOD AND DEVICE HAVING LIDAR SENSOR

(54) 발명의 명칭: 라이다 센서를 구비한 터치 인식 방법 및 장치



S100 ... Collect sensing information
S200 ... Extract object coordinates
S300 ... Extract first touch object and first coordinates
S400 ... Determine state of first touch object
S500 ... First coordinates < effective area
S600 ... Display first touch object
AA ... Start
BB ... End

(57) Abstract: The present invention relates to a touch recognition method and device having a lidar sensor, and an objective of the present invention is to recognize a touch and determine the motion of a touch by using the lidar sensor. In order to accomplish the objective, the present invention comprises the steps of: (a) extracting, on the basis of sensing information about at least one object sensed through a lidar sensor, coordinates of the object; (b) performing clustering on the coordinates of the object extracted from a first frame so as to calculate a first touch object of the first frame and first coordinates of the first touch object; (c) determining the state of the first touch object by using the first touch object and the first coordinates; (d) converting the first coordinates to real coordinates so as to determine whether the first coordinates are located in a preset effective area; and (e) displaying the first touch object at the real coordinates if it is determined that the first touch object is located in the effective area.

(57) 요약서: 본 발명은 라이다 센서를 구비한 터치 인식 방법 및 장치로, 라이다 센서를 이용하여 터치를 인식 및 터치의 모션을 판단하는 것을 일 목적으로 한다. 이를 달성하기 위한 본 발명은 라이다 센서를 통해 감지된 적어도 하나 이상의 객체에 대한 센싱 정보를 기반으로, 상기 객체의 좌표를 추출하는 a 단계, 제1 프레임에서 추출된 상기 객체의 좌표에 대한 클러스터링을 수행하여, 상기 제1 프레임의 제1 터치 객체 및 상기 제1 터치 객체의 제1 좌표를 연산하는 b 단계, 상기 제1 터치 객체 및 상기 제1 좌표를 이용하여 상기 제1 터치 객체의 상태를 판단하는 c 단계, 상기 제1 좌표를 실제 좌표로 변환하여, 상기 제1 좌표가 기 설정된 유효 영역에 위치하는 지 판단하는 d 단계, 및 상기 제1 터치 객체가 상기 유효 영역에 위치한다고 판단하면, 상기 실제 좌표에 상기 제1 터치 객체를 디스플레이 하는 c 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[다음 쪽 계속]

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 역
내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE,
LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유
럽 (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), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))