

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2021년 4월 8일 (08.04.2021)



(10) 국제공개번호
WO 2021/066541 A1

- (51) 국제특허분류:
G06K 9/00 (2006.01) G06N 3/04 (2006.01)
G06K 9/20 (2006.01) G06N 3/08 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2020/013370
- (22) 국제출원일: 2020년 9월 29일 (29.09.2020)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2019-0121560 2019년 10월 1일 (01.10.2019) KR
- (71) 출원인: 주식회사 카카오뱅크 (KAKAObANK CORP.)
[KR/KR]; 13494 경기도 성남시 분당구 판교역로 231, 5층, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 최호열 (CHOI, Ho Yeol); 13494 경기도 성남시 분당구 판교역로 231, 5층, Gyeonggi-do (KR). 김현승 (KIM, Hyeon Seung); 13494 경기도 성남시 분당구 판교역로 231, 5층, Gyeonggi-do (KR). 송은진 (SONG, Eun Jin); 13494 경기도 성남시 분당구 판교역로 231, 5층, Gyeonggi-do (KR). 문경두 (MOON, Kyung Doo); 13494 경기도 성남시 분당구 판교역로 231, 5층, Gyeonggi-do (KR). 유종선 (YOO, Jong Sun); 13494 경기도 성남시 분당구 판교역로 231, 5층, Gyeonggi-do (KR). 조성환

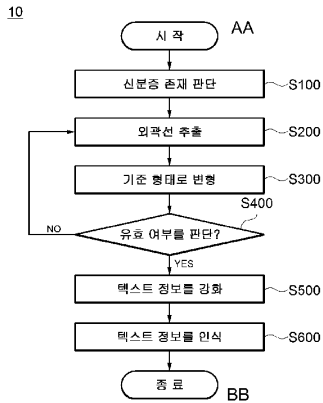
(CHO, Sung Hwan); 13494 경기도 성남시 분당구 판교역로 231, 5층, Gyeonggi-do (KR). 김용욱 (KIM, Yong Uk); 13494 경기도 성남시 분당구 판교역로 231, 5층, Gyeonggi-do (KR). 김태완 (KIM, Tae Wan); 13494 경기도 성남시 분당구 판교역로 231, 5층, Gyeonggi-do (KR). 하태기 (HA, Tae Ki); 13494 경기도 성남시 분당구 판교역로 231, 5층, Gyeonggi-do (KR). 배정호 (BAE, Jung Ho); 13494 경기도 성남시 분당구 판교역로 231, 5층, Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: 이장훈 (LEE, Jang Hoon); 06173 서울시 강남구 테헤란로 623 6층 (삼성동, 삼성빌딩), 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, 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, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: IDENTIFICATION CARD RECOGNITION METHOD AND APPARATUS

(54) 발명의 명칭: 신분증 인식 방법 및 장치



S100 ... Determine existence of identification card
S200 ... Extract outline
S300 ... Transform into reference form
S400 ... Determine validity
S500 ... Enhance text information
S600 ... Recognize text information
AA ... Start
BB ... End

(57) Abstract: An identification card recognition method for a user terminal using deep learning, according to the present invention, comprises the steps of: extracting an outline area of an identification card included in an input image by using a first neural network model; transforming an identification card image within the image into a reference form by using at least some values of the extracted outline area; and determining whether or not the identification card image that has been transformed is valid and recognizing text information within the valid identification card image. According to the present invention, the identification rate of an identification card can be increased by transforming an identification card image into a reference form by using a trained neural network model.

(57) 요약서: 본 발명에 따른 딥 러닝(Deep Learning)을 이용한 사용자 단말의 신분증 인식 방법은 제1 신경망 모델을 이용하여 입력된 영상에 포함된 신분증의 외곽선 영역을 추출하는 단계; 상기 추출된 외곽선 영역의 적어도 일부 값을 이용하여 상기 영상 내 신분증 영상을 기준 형태로 변형하는 단계; 및 상기 변형된 신분증 영상의 유효 여부를 판단하고, 유효한 상기 신분증 영상 내 텍스트 정보를 인식하는 단계;를 포함하며, 본 발명에 따르면 학습된 신경망 모델을 이용하여 신분증 영상을 기준 형태로 변형함으로써 신분증의 인식율을 높일 수 있다.

[다음 쪽 계속]

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 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), 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, 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))