

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원
(19) 세계지식재산권기구
국제사무국
(43) 국제공개일
2025년 3월 13일 (13.03.2025)



(10) 국제공개번호
WO 2025/053603 A1

- (51) 국제특허분류:
A61B 5/00 (2006.01) *G16H 50/20* (2018.01)
A61B 5/08 (2006.01) *G16H 50/30* (2018.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2024/013317
- (22) 국제출원일: 2024년 9월 4일 (04.09.2024)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2023-0119664 2023년 9월 8일 (08.09.2023) KR
10-2024-0019014 2024년 2월 7일 (07.02.2024) KR
- (71) 출원인: 주식회사 에이닷큐어 (A.CURE) [KR/KR];
08514 서울특별시 금천구 디지털로 200, 7층 입주공간 4, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 김웅주 (KIM, Eung Ju); 08096 서울특별시 양천구 목동동로 100, 1321동 301호, Seoul (KR). 고한석 (KO, Hanseok); 04426 서울특별시 용산구 이촌로88길 30, 106동 301호, Seoul (KR). 이지은 (LEE, Ji Eun); 03710 서울특별시 서대문구 가재울로 45, 103동 1903호,

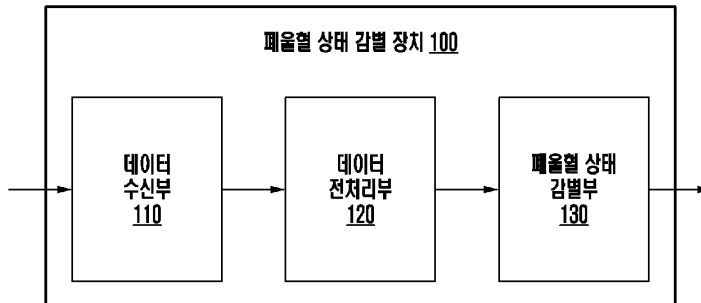
Seoul (KR). 김관태 (KIM, Gwan Tae); 01619 서울특별시 노원구 동일로227길 85, 1112동 608호, Seoul 01619 (KR). 고경득 (KO, Kyung-Deuk); 12946 경기도 하남시 대청로59번길 20, 102동 403호, Gyeonggi-do (KR). 함인성 (HAM, In Sung); 10584 경기도 고양시 덕양구 지경로 110, 106동 1402호, Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: 특허법인 무한 (MUHANN PATENT & LAW FIRM); 06144 서울특별시 강남구 언주로 560, 8층, 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.

(54) Title: APPARATUS AND METHOD FOR DETERMINING STATE OF PULMONARY CONGESTION BY USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE ANALYSIS

(54) 발명의 명칭: 인공지능 분석을 이용한 폐울혈 상태 감별 장치 및 방법



- 100 ... Pulmonary congestion state determination apparatus
110 ... Data reception unit
120 ... Data preprocessing unit
130 ... Pulmonary congestion state determination unit

(57) Abstract: Disclosed are an apparatus and a method for determining the state of pulmonary congestion by using artificial intelligence analysis. The apparatus for determining the state of pulmonary congestion by using artificial intelligence analysis, according to an embodiment, may comprise: a data reception unit that receives speech data from a user; a data preprocessing unit that extracts, from the received speech data, partial speech data corresponding to a portion of the speech data by using windowing processing, and converts the extracted partial speech data into a spectrogram; and a pulmonary congestion state determination unit that outputs, by using the spectrogram and a neural network-based pulmonary congestion state determination model, determination data including pulmonary congestion state information about the user.

(57) 요약서: 인공지능 분석을 이용한 폐울혈 상태 감별 장치 및 방법이 개시된다. 일 실시예에 따른 인공지능 분석을 이용한 폐울혈 상태 감별 장치는, 사용자의 음성 데이터를 수신하는 데이터 수신부, 윈도우 처리를 통해 수신한 음성 데이터로부터 음성 데이터의 일부에 대응하는 부분 음성 데이터를 추출하고, 추출한 부분 음성 데이터를 스펙트로그램으로 변환하는 데이터 전처리부 및 뉴럴 네트워크 기반의 폐울혈 상태 감별 모델 및 스펙트로그램을 이용하여 사용자의 폐울혈 상태 정보를 포함하는 감별 데이터를 출력하는 폐울혈 상태 감별부를 포함할 수 있다.

[다음 쪽 계속]

WO 2025/053603 A1

(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))