

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일

2022년 12월 22일 (22.12.2022) WIPO | PCT



(10) 국제공개번호

WO 2022/265160 A1

- (51) 국제특허분류:
G01M 3/24 (2006.01) H04B 5/00 (2006.01)
G06Q 50/10 (2012.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2021/013202
- (22) 국제출원일: 2021년 9월 28일 (28.09.2021)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2021-0076639 2021년 6월 14일 (14.06.2021) KR
- (71) 출원인: (주)로그프레트코리아 (LOGFRET KOREA LTD.) [KR/KR]; 07528 서울시 강서구 양천로 401, 14층 비1416호, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 김삼진 (KIM, Sam Jin); 22002 인천시 연수구 아트센터대로97번길 30, 1605동 1904호, Incheon (KR). 김영훈 (KIM, Young Hoon); 10324 경기도 고양시 일산동구 위시티1로 7, 505동 2404호, Gyeonggi-do (KR). 우동주 (WOO, Dong Ju); 46772 부산시 강서구 명지국제7로 110, 105동 602호, Busan (KR). 정동진 (JEONG, Dong Jin); 51606 경상남도 창원시 진해구 안골로 359, 105동 204호, Gyeongsangnam-do (KR).
- (74) 대리인: 임형철 등 (LIM, Hyung Chul et al.); 06253 서울시 강남구 강남대로 62길 7, 혜주빌딩 4층(특허사무소 다임), 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.

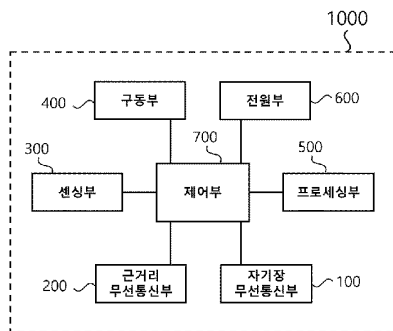
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, 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))

(54) Title: MAGNETIC FIELD COMMUNICATION-BASED WATER AND SEWAGE LEAK DETECTION SYSTEM FOR AUTOMATING MAINTENANCE DETERMINATION ACCORDING TO LEAK AND DETERIORATION OF BURIED PIPELINE

(54) 발명의 명칭: 매설관로의 누수 및 노후화에 따른 유지보수 판정 자동화를 위한 자기장통신 기반 상하수도 누수감지 시스템



- 100 ... Magnetic field wireless communication unit
200 ... Short-range wireless communication unit
300 ... Sensing unit
400 ... Driving unit
500 ... Processing unit
600 ... Power supply unit
700 ... Control unit

(57) Abstract: According to some embodiments of the present invention, provided is a water and sewage leak detection system comprising pipeline monitoring modules which are installed to a specific pipeline, an upstream pipeline coupled to the upstream of the specific pipeline, and a downstream pipeline coupled to the downstream of the specific pipeline, respectively, so as to perform mutual short-range wireless communication, wherein at least one module among the pipeline monitoring modules transmits information sensed from the specific pipeline, the upstream pipeline, and the downstream pipeline to a management server through magnetic field communication.

(57) 요약서: 본 발명의 일부 실시예들에 따르면, 특정 관로, 특정 관로의 상류에 결합된 상류 관로, 및 특정 관로의 하류에 결합된 하류 관로 각각에 설치되어 상호간 근거리 무선통신을 수행하는 관로 모니터링 모듈들을 포함하고, 관로 모니터링 모듈들 중 적어도 하나의 모듈은 특정 관로, 상류 관로 및 하류 관로로부터 센싱된 정보를 자기장 통신을 통해 관리서버로 전송하는 상하수도 누수감지 시스템이 제공된다.

WO 2022/265160 A1