

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2024년 2월 8일 (08.02.2024)



(10) 국제공개번호
WO 2024/029677 A1

- (51) 국제특허분류:
H01L 21/67 (2006.01) *H05B 3/52* (2006.01)
C23C 16/44 (2006.01) *H05B 3/04* (2006.01)
F16L 53/38 (2018.01) *H05B 3/06* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2023/000786
- (22) 국제출원일: 2023년 1월 17일 (17.01.2023)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2022-0095461 2022년 8월 1일 (01.08.2022) KR
- (71) 출원인: 주식회사 엠아이 (M. I CO., LTD) [KR/KR]; 31418 충청남도 아산시 음봉면 산동로 246-88, Chungcheongnam-do (KR).
- (72) 발명자: 김기남 (KIM, Gi-Nam); 31095 충청남도 천안시 서북구 병영로 278-11, 204동 102호, Chungcheongnam-do (KR).

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, 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, 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).

규칙 4.17에 의한 선언서:

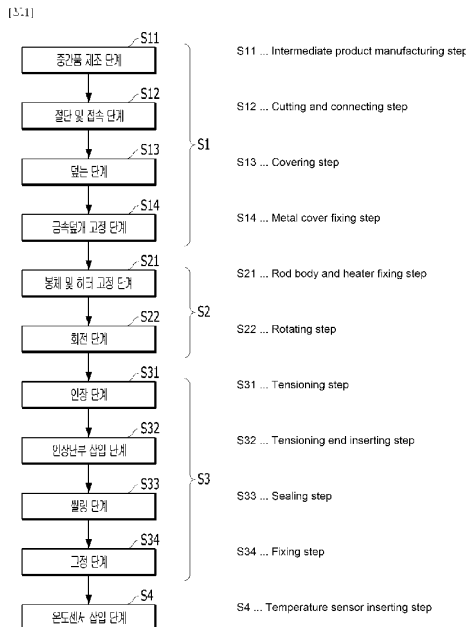
— 발명자 선언 (규칙 4.17(iv))

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(54) Title: METHOD FOR MANUFACTURING PIPE DEPOWDERING DEVICE AND METHOD FOR INSTALLING SAME

(54) 발명의 명칭: 배관용 디파우더 장치 제조 방법, 및 설치 방법



(57) Abstract: The present invention relates to a method for manufacturing a pipe depowdering device and a method for installing same and, more specifically, to a method for manufacturing a pipe depowdering device and a method for installing same, wherein deposition/attachment of discharged materials to the inner peripheral surface of a pipe is suppressed, the pipe being exposed to a flow of discharged materials, such as unreacted raw material gases and reaction products, discharged from semiconductor and display substrate processing devices and the like. The present invention comprises: a heater manufacturing step (S1) comprising a step (S11) of manufacturing an intermediate product by installing a heating wire connected to a power supply inside a metal tube and filling same with an insulating agent, and a step (S12) of cutting the intermediate product and connecting one end of exposed heating wires; a winding step (S2) of winding the heater around a jig so as to manufacture a heating coil having a predetermined outer diameter and having at least a part inserted into the pipe; and a coupling step (S3) of inserting an end of the heating coil into an exposure hole formed in a metal flange, thereby coupling the flange and the heating coil.

[다음 쪽 계속]

(57) 요약서: 본 발명은 배관용 디파우더 장치 제조 방법, 및 설치 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 반도체와 디스플레이의 기판 처리장치 등에서 배기되는 미반응 원료가스, 반응생성물 등의 배기물 흐름에 노출되는 배관 내주면에 배기물의 부착되기를 억제하기 위한 배관용 디파우더 장치 제조 방법, 및 설치 방법에 관한 것이다. 이러한 본 발명은, 금속관 내부에 전원과 연결되는 열선을 설치하고 절연체를 충전하여 중간품을 제조하는 단계(S11), 상기 중간품을 절단하고, 노출된 열선들의 일단부를 연결하는 단계(S12)를 포함하는 히터 제조 단계(S1); 상기 히터를 지그에 감아 소정의 외경을 갖고 적어도 일부가 배관 내부에 삽입되는 히팅코일을 제조하는 권선 단계(S2); 및 금속 플랜지에 형성된 노출공에 상기 히팅코일의 단부를 삽입하여 상기 플랜지와 상기 히팅코일을 결합시키는 결합 단계(S3);를 포함한다.