

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2011년 3월 10일 (10.03.2011)



(10) 국제공개번호
WO 2011/027973 A2

(51) 국제특허분류:
H05H 1/34 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2010/004789

(22) 국제출원일: 2010년 7월 21일 (21.07.2010)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2009-0082710 2009년 9월 2일 (02.09.2009) KR
10-2009-0117396 2009년 11월 30일 (30.11.2009) KR

(71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 한국기초과학지원연구원 (KOREA BASIC SCIENCE INSTITUTE) [KR/KR]; 대전시 유성구 과학로 113, 305-333 Daejeon (KR).

(72) 발명자: 곁

(75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 석동찬 (SEOK, Dong Chan) [KR/KR]; 대전시 유성구 과학로 113, 305-333 Daejeon (KR). 노태협 (LOH, Tai Hyeop) [KR/KR]; 대전시 유성구 과학로 113, 305-333 Daejeon (KR). 유승열 (YOO, Seung Ryul) [KR/KR]; 대전시 유성구 과학로 113, 305-333 Daejeon (KR). 홍용철 (HONG, Yong Cheol) [KR/KR]; 대전시 유성구 과학로 113, 305-333 Daejeon (KR). 이봉주 (LEE, Bong Ju) [KR/KR]; 대전시 유성구 과학로 113, 305-333 Daejeon (KR).

(74) 대리인: 특허법인 다인 (DYNE PATENT FIRM); 서울시 강남구 역삼동 645-21 신명빌딩 3층, 135-910 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))

(54) Title: LIQUID MEDIUM PLASMA DISCHARGE GENERATING APPARATUS

(54) 발명의 명칭 : 액상 매질 플라스마 방전 발생장치

(57) Abstract: The present invention relates to a liquid medium plasma discharge generating apparatus, and has the aim of providing a microtube liquid medium plasma discharge generating apparatus, capable of applying a high electric field even with low wattage by minimizing conduction current, by filling a liquid medium in a gap between a power electrode and a ground electrode and arranging a dielectric diaphragm member, defining one or more holes or slits, in the middle of the gap. To achieve the above aim, the present invention provides a liquid medium plasma discharge generating apparatus comprising: a main body; a power electrode, provided at one side within the main body, for receiving electric power; a diaphragm member provided within the main body, and consisting of a dielectric defining one or more holes or slits; and a liquid medium charged inside the main body, wherein a ground electrode may be further provided in the main body, opposite the power electrode with the diaphragm member therebetween, whereupon the diaphragm member is arranged contacting the ground electrode.

(57) 요약서: 본 발명은 액상매질 플라스마 방전 발생장치에 관한 것으로, 파워 전극과 접지 전극 간의 간극에 액상매질을 채우고 간극의 중간에 한 개 또는 다수의 구멍이나 슬릿이 형성된 유전체 격막 부재를 배치함으로써, 전도 전류량을 최소화하여 적은 전력량으로도 높은 전기장을 인가시킬 수 있는 미세관 액상매질 플라스마 방전 발생장치를 제공하는데 그 목적이 있다. 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은 본체; 상기 본체 내부 일측에 구비되고, 전력을 제공하는 파워 전극; 상기 본체 내에 구비되고, 하나 이상의 구멍이나 슬릿(slit)이 형성되는 유전체로 이루어지는 격막 부재; 및 상기 본체 내부에 충전되는 액상 매질을 포함하고, 상기 본체 내에서 상기 격막 부재를 사이에 두고 상기 파워 전극과 대향하는 접지 전극을 더 포함할 수 있으며, 이 경우 상기 격막 부재는 상기 접지 전극에 접하여 배치된다.

WO 2011/027973 A2