

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 12 月 3 日 (03.12.2020)

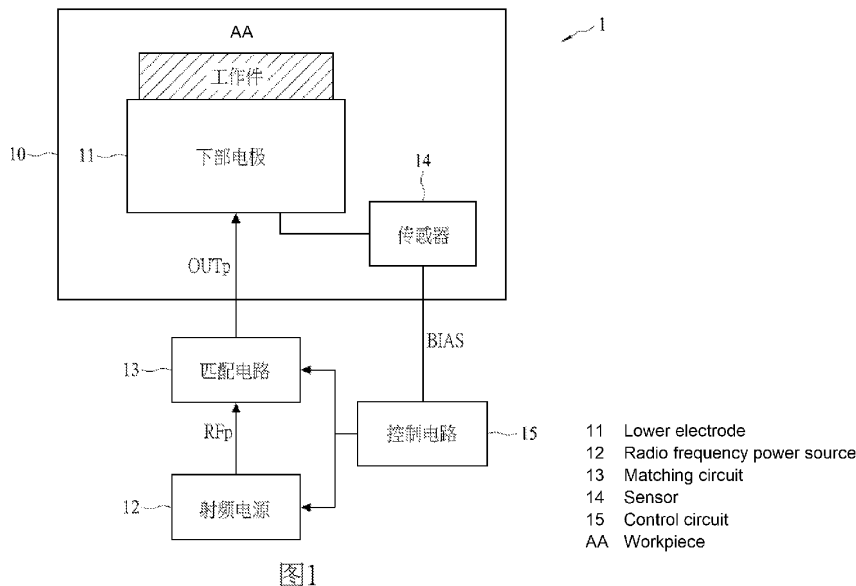


(10) 国际公布号
WO 2020/238426 A1

- (51) 国际专利分类号:
H01J 37/32 (2006.01) *H01L 21/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/083727
- (22) 国际申请日: 2020 年 4 月 8 日 (08.04.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201910464334.7 2019 年 5 月 30 日 (30.05.2019) CN
- (71) 申请人: 北京北方华创微电子装备有限公司 (BEIJING NAURA MICROELECTRONICS EQUIPMENT CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (CN)。
- (72) 发明人: 卫晶 (WEI, Jing); 中国北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (CN)。 韦刚 (WEI, Gang); 中国北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (CN)。 王鹏一 (WANG, Pengyi); 中国北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (CN)。
- (74) 代理人: 北京律盟知识产权代理有限公司 (LEE AND LI - LEAVEN IPR AGENCY LTD.); 中国北京市东城区建国门南大街 7 号北京万豪中心 A 座 2202 单元, Beijing 100005 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): 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,

(54) Title: METHOD APPLIED TO PLASMA SYSTEM AND RELATED PLASMA SYSTEM

(54) 发明名称: 应用于等离子体系统的方法及相关等离子体系统



(57) Abstract: A method applied to a plasma system. The plasma system is provided with a chamber, a lower electrode placed in the chamber, and a radio frequency source coupled to the lower electrode by means of a matching circuit. The plasma system is used for machining a workpiece placed on the lower electrode. The method comprises: starting a radio frequency source; increasing the radio frequency power of the radio frequency source, and generating an output power at the lower electrode at a position corresponding to a default position of the matching circuit; and when a first condition is met, adjusting, in a first trend, the radio frequency power, and

[见续页]

JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, 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) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

adjusting, in a second trend involving increasing the ratio of the output power to the radio frequency power, the matching circuit to meet a second condition.

(57) 摘要: 一种应用于等离子体系统的方法, 所述等离子体系统具有腔室、置于所述腔室内的下部电极以及通过匹配电路耦接至所述下部电极的射频源, 所述等离子体系统用于对置于所述下部电极上的工作件进行加工。所述方法包括: 启动所述射频源; 增加所述射频源的射频功率, 并对应所述匹配电路的默认位置于所述下部电极产生输出功率; 及当第一条件满足时, 以第一趋势调整所述射频功率并以增加所述输出功率与所述射频功率的比值的第二趋势调整所述匹配电路来满足第二条件。