

(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



(10) 国际公布号
WO 2021/238955 A1

(43) 国际公布日
2021 年 12 月 2 日 (02.12.2021)

(51) 国际专利分类号:
C23C 16/46 (2006.01) *H01L 21/683* (2006.01)
H01L 21/67 (2006.01) *C23C 14/54* (2006.01)

北京经济技术开发区文昌大道 8 号,
Beijing 100176 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/095934

(72) 发明人: 田西强 (TIAN, Xiqiang); 中国北京市
北京经济技术开发区文昌大道 8 号,
Beijing 100176 (CN)。

(22) 国际申请日: 2021 年 5 月 26 日 (26.05.2021)

(25) 申请语言: 中文

(74) 代理人: 北京天昊联合知识产权代理有限公司 (TEE&HOWE INTELLECTUAL PROPERTY ATTORNEYS); 中国北京市东城区东长安街 1 号东方广场东方经贸城西一办公楼 5 层 1, 6-12 室彭瑞欣, Beijing 100738 (CN)。

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010454487.6 2020 年 5 月 26 日 (26.05.2020) 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

(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, IT,

(54) Title: HEATING APPARATUS AND SEMICONDUCTOR PROCESSING DEVICE

(54) 发明名称: 一种加热装置及半导体加工设备

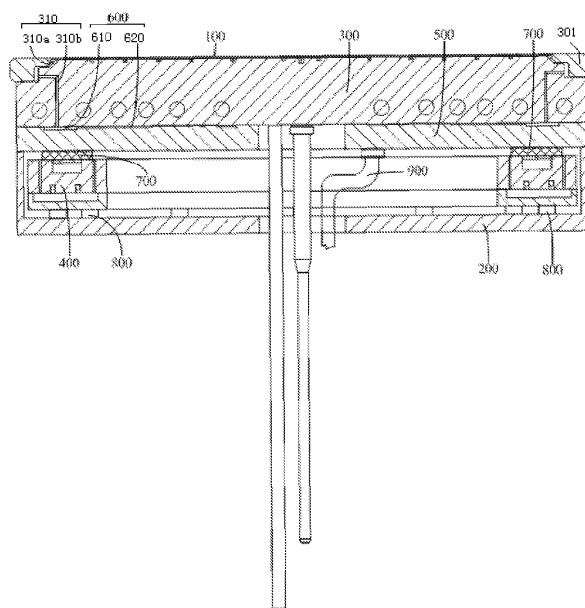


图 2

(57) Abstract: Disclosed in the present invention are a heating apparatus and a semiconductor processing device. The disclosed heating apparatus is used for bearing and heating, in the semiconductor processing device, a workpiece to be processed. The heating apparatus comprises a base part, a heating assembly, and a cooling mechanism, wherein the heating assembly is provided with a ventilation structure, and the ventilation structure is used for blowing air to the edge of said workpiece; the base part is provided at the side of the heating assembly facing away from a heating surface thereof, and a mounting space is formed between the base part and the heating

[见续页]

WO 2021/238955 A1

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))。

assembly; and the cooling mechanism is provided in the mounting space, is located at the position corresponding to the edge area of the heating surface, and is used for cooling the heating assembly. The solution can solve the problem of poor film-forming uniformity of a wafer.

(57) 摘要: 本发明公开一种加热装置及半导体加工设备, 所公开的加热装置用于在半导体加工设备中承载并加热待加工工件, 该加热装置包括基部、加热组件和冷却机构, 其中: 加热组件开设有通气结构, 通气结构用于对待加工工件的边缘进行吹气; 基部设置于加热组件的背离其加热面的一侧, 且基部与加热组件在彼此之间形成安装空间, 冷却机构设置于安装空间中, 且位于与加热面的边缘区域相对应的位置处, 用于对加热组件进行冷却。上述方案能够解决晶圆的成膜均匀性较差的问题。