

(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
2023 年 6 月 29 日 (29.06.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/116161 A1

(51) 国际专利分类号:
H01L 21/67 (2006.01)

见淳一(JUNICHI, Arami); 中国辽宁省沈阳市浑南区水家900号, Liaoning 110171 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/126520

(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号北京璞邸酒店A座2202室, Beijing 100005 (CN)。

(22) 国际申请日: 2022 年 10 月 20 日 (20.10.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202111579514.3 2021年12月22日 (22.12.2021) 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, 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, KR, 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,

(71) 申请人: 拓荆科技股份有限公司 (PIOTECH INC.) [CN/CN]; 中国辽宁省沈阳市浑南区水家900号, Liaoning 110171 (CN)。

(72) 发明人: 张亚新(ZAHNG, Yaxin); 中国辽宁省沈阳市浑南区水家900号, Liaoning 110171 (CN)。 荒

(54) Title: VACUUM SUCTION-TYPE HEATER

(54) 发明名称: 真空吸附式加热器

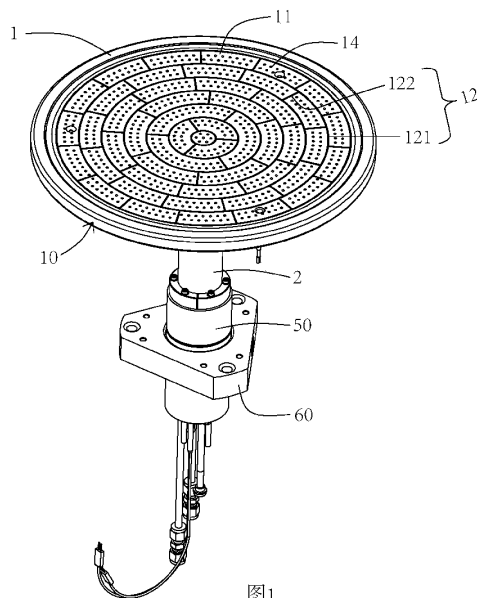


图1

(57) Abstract: The present application relates to a vacuum suction-type heater, comprising a heating disk, wherein the heating disk comprises a generally disc-shaped body having an upper surface for carrying a wafer; a plurality of grooves extending downward from the upper surface, at least some of the plurality of grooves being in fluid communication with one another; one or more through holes in fluid communication with at least one of the plurality of grooves; and a plurality of bumps located on the upper surface and used for supporting the wafer. By means of the heater, the wafer placed on a bearing surface can be in uniform point contact with the bearing surface, so that the wafer can be effectively attached during operation to prevent the wafer from moving on the bearing surface of the heater, and the entire wafer is also uniformly heated, thereby improving the product quality of the wafer.

(57) 摘要: 本申请涉及一种真空吸附式加热器, 其包括: 加热盘, 加热盘包括大体为盘状的主体, 主体具有用于承载晶圆的上表面且进一步包括: 自上表面向下延伸的多个凹槽, 多个凹槽中的至少一部分凹槽彼此流体连通; 一或多个通孔, 其与所述多个凹槽中的至少一者流体连通; 以及位于上表面上的多个凸点, 其用于支撑所述晶圆。该加热器能够使得放置于承载表面上的晶圆与承载表面之间形成均匀的点接触, 因而在操作过程中不仅能够有效地吸附晶圆, 防止晶圆在加热器承载表面上发生移动, 而且使得整个晶圆均匀受热, 因而提高了晶圆的产品质量。

[见续页]

WO 2023/116161 A1

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, CV, 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, 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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。