

(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 2021/204051 A1

(43) 国际公布日
2021 年 10 月 14 日 (14.10.2021) WIPO | PCT

- (51) 国际专利分类号:
H05B 3/28 (2006.01) *H01L 21/67* (2006.01)
H05B 3/18 (2006.01) *C23C 14/54* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/084863
- (22) 国际申请日: 2021 年 4 月 1 日 (01.04.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202010281032.9 2020 年 4 月 10 日 (10.04.2020) 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]; 中国北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (CN)。
- (72) 发明人: 李冰 (LI, Bing); 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)。
- (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, 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,

(54) Title: HEATING APPARATUS IN SEMICONDUCTOR DEVICE AND SEMICONDUCTOR DEVICE

(54) 发明名称: 半导体设备中的加热装置及半导体设备

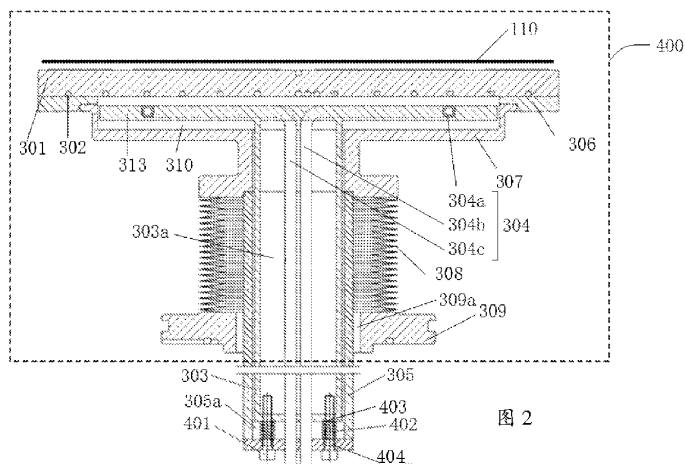


图 2

(57) Abstract: Disclosed are a heating apparatus in a semiconductor device and a semiconductor device, the apparatus comprising: a heating body, which is used for carrying a chip, a heating member used for generating heat being disposed in the heating body; and a cooling structure, which is disposed below the heating body and is provided to selectively perform heat exchange with the heating body at locations at different distances from the heating body. The heating apparatus in a semiconductor device and the semiconductor device disclosed by the present invention are used for expanding the usage temperature range of the heating apparatus so as to meet different temperature requirements.

[见续页]

WO 2021/204051 A1

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))。

(57) 摘要： 本发明公开了一种半导体设备中的加热装置及半导体设备，包括：加热本体，用于承载晶片，且在加热本体中设置有用于产生热量的加热部件；以及，冷却结构，设置于加热本体的下方，且冷却结构被设置为选择性地在距离加热本体不同的位置处与加热本体产生热交换。本发明公开的半导体设备中的加热装置及半导体设备，用于扩大加热装置的使用温度范围，满足不同的温度需求。