

(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 2025/016299 A1

(43) 国际公布日
2025 年 1 月 23 日 (23.01.2025)

(51) 国际专利分类号:

F17C 9/02 (2006.01) **F17D 1/08** (2006.01)
F17C 13/00 (2006.01) **F17D 1/12** (2006.01)
F17C 13/02 (2006.01) **F17D 3/01** (2006.01)
F17C 13/04 (2006.01)

(72) 发明人: 周厉颖 (**ZHOU, Liying**); 中国北京市大兴区北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (CN)。杨帅 (**YANG, Shuai**); 中国北京市大兴区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/CN2024/105120

(22) 国际申请日: 2024 年 7 月 12 日 (12.07.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310869801.0 2023 年 7 月 14 日 (14.07.2023) 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, Beijing 100738 (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]; 中国北京市大兴区北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (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, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,

(54) Title: LIQUID SOURCE VAPORIZATION SYSTEM

(54) 发明名称: 液源汽化系统

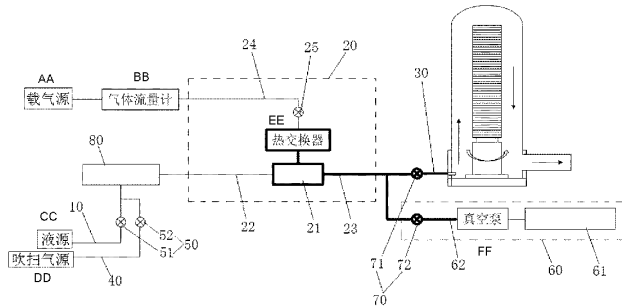


图 1

AA Carrier gas source
BB Gas flowmetry
CC Liquid source
DD Purging gas source
EE Heat exchanger
FF Vacuum pump

(57) Abstract: A liquid source vaporization system, which is applied to a semiconductor process device and comprises: a vaporization apparatus (20), a liquid source pipeline (10), a purging pipeline (40), a first control unit (50), an output pipeline (30), a tail gas treatment pipeline (62) and a second control unit (70), wherein the first control unit (50) is used for selectively controlling the purging pipeline (40) or the liquid source pipeline (10) to communicate with the vaporization apparatus (20); and the second control unit (70) is used for selectively controlling the tail gas treatment pipeline (62) or the output pipeline (30) to communicate with the vaporization apparatus (20). The system can solve the problem in the prior art of there being a liquid process medium left in a pipeline after each use.

[见续页]

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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SC, 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))。

(57) 摘要: 一种液源汽化系统，应用于半导体工艺设备，包括：汽化装置（20）、液源管路（10）、吹扫管路（40）、第一控制单元（50）、输出管路（30）、尾气处理管路（62）和第二控制单元（70）；第一控制单元（50）用于选择性地控制吹扫管路（40）或液源管路（10）与汽化装置（20）连通；第二控制单元（70）用于选择性地控制尾气处理管路（62）或输出管路（30）与汽化装置（20）连通；该系统可以解决现有技术中每次使用后管路都会有液态工艺介质残留的问题。