

(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
2025 年 3 月 6 日 (06.03.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/044819 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47L 11/24 (2006.01) *H01S 3/02* (2006.01)
A47L 11/40 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/113125
- (22) 国际申请日: 2024 年 8 月 19 日 (19.08.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202322318458.9 2023年8月25日 (25.08.2023) CN
- (71) 申请人: 北京石头世纪科技股份有限公司 (**BEIJING ROBOROCK TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国北京市昌平区安居路17号院3号楼10层1001, Beijing 102206 (CN)。
- (72) 发明人: 刘丹 (**LIU, Dan**); 中国北京市昌平区安居路17号院3号楼10层1001, Beijing 102206 (CN)。

潘柯 (**PAN, Ke**); 中国北京市昌平区安居路17号院3号楼10层1001, Beijing 102206 (CN)。

- (74) 代理人: 北京律智知识产权代理有限公司 (**BEIJING INTELLEGAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.**); 中国北京市朝阳区慧忠路5号B1605、B1606、B1607, Beijing 100101 (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, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(54) Title: AUTOMATIC CLEANING DEVICE AND CLEANING SYSTEM

(54) 发明名称: 自动清洁设备和清洁系统

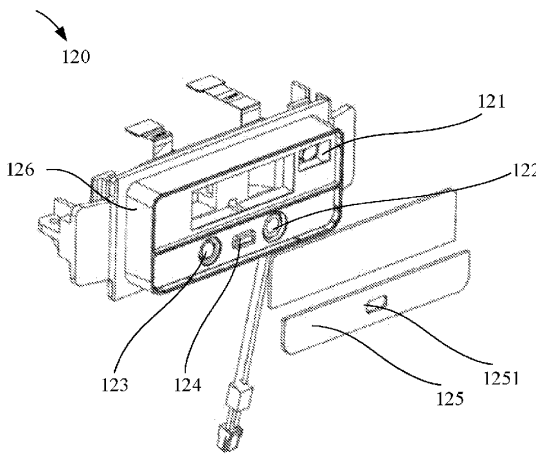


图 2

(57) Abstract: An automatic cleaning device and a cleaning system. The automatic cleaning device comprises: an automatic cleaning device body (110); and a sensing module (120), the sensing module (120) being disposed on the automatic cleaning device body (110), and the sensing module (120) comprising: a line laser module and an RGB image acquisition module (123), wherein the line laser module is used for emitting line laser light, the emission direction of the line laser light being horizontally and downward inclined, and the line laser module comprises: an emission assembly (121), the emission assembly (121) being used for emitting single-line laser light.

[见续页]

WO 2025/044819 A1

(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: 一种自动清洁设备和清洁系统, 包括: 自动清洁设备主体 (110); 感知模组 (120), 感知模组 (120) 设置在自动清洁设备主体 (110) 上, 感知模组 (120) 包括: 线激光模组和RGB图像采集模块 (123), 线激光模组用于发射线激光, 线激光的发射方向为水平向下倾斜, 线激光模组包括: 发射组件 (121), 发射组件 (121) 用于发出单线激光。