

(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 1 月 19 日 (19.01.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/284858 A1

(51) 国际专利分类号:
E04F 21/24 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/105979

(22) 国际申请日: 2022 年 7 月 15 日 (15.07.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110806121.5 2021 年 7 月 16 日 (16.07.2021) CN

(71) 申请人: 广东博智林机器人有限公司 (GUANGDONG BRIGHT DREAM ROBOTICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇碧桂园社区泮浦路 1 号 A1 栋 2 楼 A2-05 (仅作办公用途) (住所申报), Guangdong 528311 (CN)。

(72) 发明人: 贺洋林 (HE, Yanglin); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇碧桂园社区泮浦路 1 号 A1 栋 2 楼 A2-05 (仅作办公用途) (住所申报), Guangdong 528311 (CN)。 马秋实 (MA, Qiushi); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇碧桂园社区泮浦路 1 号 A1 栋 2 楼 A2-05 (仅作办公用途) (住所申报), Guangdong 528311 (CN)。 李土玉 (LI, Tuyu); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇碧桂园社区泮浦路 1 号 A1 栋 2 楼 A2-05 (仅作办公用途) (住所申报), Guangdong 528311 (CN)。 张福恩 (ZHANG, Fuen); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇碧桂园社区泮浦路 1 号 A1 栋 2 楼 A2-05 (仅作办公用途) (住所申报), Guangdong 528311 (CN)。 贺志武 (HE, Zhiwu); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇碧桂园社区泮浦路 1 号 A1 栋 2 楼 A2-05 (仅作办公用途) (住所申报), Guangdong 528311 (CN)。 曲强 (QU, Qiang); 中

(54) Title: TROWELING ROBOT

(54) 发明名称: 一种抹光机器人

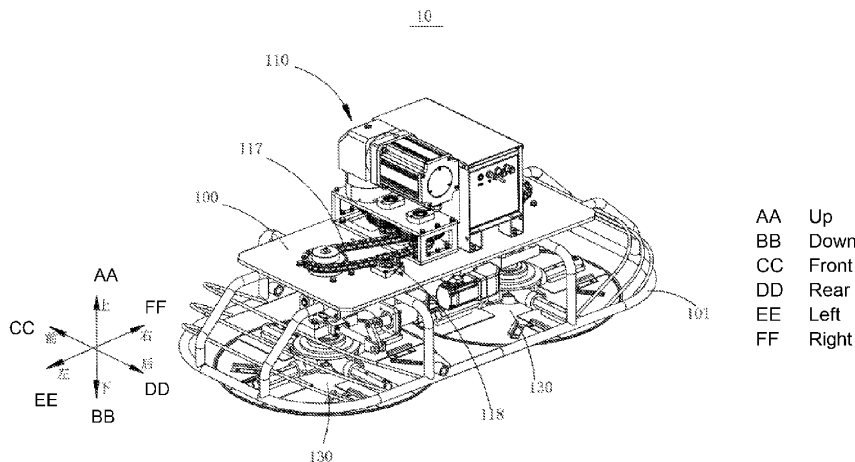


图 1

(57) Abstract: A troweling robot (10), comprising a chassis (100) and two main shafts (120). A top end of each of the main shafts (120) is provided with a universal connector (121) rotatably connected to the chassis (100) in an axial direction of the main shaft, a bottom end of each of the main shafts (120) is used for being connected to a blade assembly (130), the two main shafts (120) are each provided with a first reversing mechanism, and at least one of the main shafts (120) is provided with a second reversing mechanism; and the first reversing mechanism is connected to the chassis (100) and is used for driving each of the main shafts (120) to swing in a Y-axis direction, the second reversing mechanism is connected to the first reversing mechanism and is used for driving the corresponding main shaft (120) to swing in an X-axis direction, and the axes of the two main shafts (120) are arranged in the X-axis direction. By means of the arrangement, the troweling robot (10) can be driven to translate, steer and rotate in situ, the operation flexibility is high,

[见续页]

WO 2023/284858 A1

国广东省佛山市顺德区北滘镇碧桂园社区泮浦路1号A1栋2楼A2-05（仅作办公用途）（住所申报），Guangdong 528311（CN）。

(74) 代理人: 北京超凡宏宇专利代理事务所（特殊普通合伙）(CHOFN INTELLECTUAL PROPERTY); 中国北京市海淀区北四环西路68号左岸工社1215-1218室, Beijing 100080（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, 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))。

the troweling robot (10) can move in all directions during troweling, and the corner processing capacity of the troweling robot for a working face is effectively improved.

(57) 摘要：一种抹光机器人（10），包括：底盘（100）以及两个主轴（120）。每个主轴（120）的顶端设有与底盘（100）沿其轴向可转动连接的万向连接器（121），每个主轴（120）的底端用于连接叶片组件（130），两个主轴（120）分别设置有第一换向机构，且至少一个主轴（120）设置有第二换向机构；其中，第一换向机构与底盘（100）连接且用于驱动各主轴（120）绕Y轴方向摆动，第二换向机构与第一换向机构连接且用于驱动对应的主轴（120）绕X轴方向摆动，两个主轴（120）的轴线沿X轴方向排列设置。通过上述设置可驱动抹光机器人（10）平移、转向及原地转动，操作灵活度高，且能使抹光机器人（10）在抹光过程中实现全向移动，有效提高其对于作业面的边角处理能力。