

(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
2020 年 2 月 6 日 (06.02.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/024478 A1

(51) 国际专利分类号:
G05D 1/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/115376

(22) 国际申请日: 2018 年 11 月 14 日 (14.11.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810869740.7 2018 年 8 月 2 日 (02.08.2018) CN

(71) 申请人: 博众精工科技股份有限公司 (BOZHON PRECISION INDUSTRY TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市吴江经济技术开发区湖心西路 666 号, Jiangsu 215200 (CN)。苏州博众机器人有限公司 (SUZHOU BOZHON ROBOT CO.,

LTD) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市吴江经济技术开发区湖心西路 666 号, Jiangsu 215200 (CN)。

(72) 发明人: 张祥 (ZHANG, Xiang); 中国江苏省苏州市吴江经济技术开发区湖心西路 666 号, Jiangsu 215200 (CN)。苏衍宇 (SU, Yanyu); 中国江苏省苏州市吴江经济技术开发区湖心西路 666 号, Jiangsu 215200 (CN)。沈东羽 (SHEN, Dongyu); 中国江苏省苏州市吴江经济技术开发区湖心西路 666 号, Jiangsu 215200 (CN)。章鹏 (ZHANG, Peng); 中国江苏省苏州市吴江经济技术开发区湖心西路 666 号, Jiangsu 215200 (CN)。

(74) 代理人: 北京品源专利代理有限公司 (BEYOND ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市海淀区莲花池东路 39 号西金大厦 6 层, Beijing 100036 (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,

(54) Title: POINT STABILIZATION CONTROL METHOD AND DEVICE FOR MOBILE ROBOT

(54) 发明名称: 移动机器人的点镇定控制方法及装置

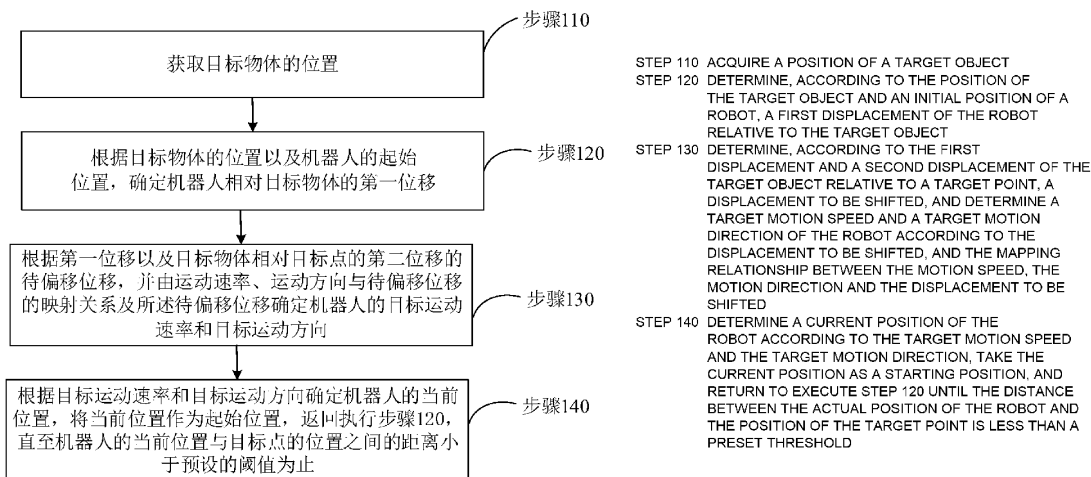


图 1

(57) Abstract: A point stabilization control method and device for a mobile robot (5, 6, 7, 8). Said method comprises: acquiring a position of a target object (2), and determining, according to the position of the target object (2) and an initial position of a robot (5, 6, 7, 8), a first displacement of the robot (5, 6, 7, 8) relative to the target object (2); determining, according to the first displacement and a second displacement of a target point relative to the target object (2), a displacement of the robot (5, 6, 7, 8) to be shifted, and determining a target motion speed and a target motion direction of the robot (5, 6, 7, 8) according to the displacement to be shifted and the mapping relationship between the motion speed, the motion direction and the displacement to be shifted; and determining a current

[见续页]

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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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))。

position of the robot (5, 6, 7, 8) according to the target motion speed and the target motion direction, taking the current position as a starting position, and returning to execute the steps above until the distance between the actual position of the robot (5, 6, 7, 8) and the position of the target point is less than a preset threshold.

(57) 摘要: 一种移动机器人(5、6、7、8)的点镇定控制方法及装置; 该方法包括: 获取目标物体(2)的位置, 根据目标物体(2)的位置以及机器人(5、6、7、8)的起始位置, 确定机器人(5、6、7、8)相对目标物体(2)的第一位移; 根据第一位移以及目标点相对目标物体(2)的第二位移确定机器人(5、6、7、8)的待偏移位移, 并由运动速率、运动方向与待偏移位移的映射关系及待偏移位移确定机器人(5、6、7、8)的目标运动速率和目标运动方向; 根据目标运动速率和目标运动方向确定机器人(5、6、7、8)的当前位置, 将当前位置作为起始位置, 返回执行上述步骤, 直至机器人(5、6、7、8)的实际位置与目标点的位置之间的距离小于预设的阈值。