

(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 2023/035755 A1

(43) 国际公布日
2023 年 3 月 16 日 (16.03.2023)

(51) 国际专利分类号:
G05B 19/042 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/104360

(22) 国际申请日: 2022 年 7 月 7 日 (07.07.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202111061331.2 2021 年 9 月 10 日 (10.09.2021) CN

(71) 申请人: 北京京东乾石科技有限公司 (BEIJING JINGDONG QIANSHI TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市北京经济技术开发区科创十一街 18 号院 2 号楼 19 层 A1905 室, Beijing 100176 (CN)。

(72) 发明人: 张雷 (ZHANG, Lei); 中国北京市北京经济技术开发区科创十一街 18 号院 2 号楼 19 层 A1905 室, Beijing 100176 (CN)。

(74) 代理人: 中国贸促会专利商标事务所有限公司 (CCPIT PATENT AND TRADEMARK LAW OFFICE); 中国北京市复兴门内大街 158 号远洋大厦 F10 层, Beijing 100031 (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,

(54) Title: TASK PROCESSING METHOD, APPARATUS AND SYSTEM FOR MULTIPLE ROBOTS, AND ROBOT

(54) 发明名称: 用于多个机器人的任务处理方法、装置及系统、机器人

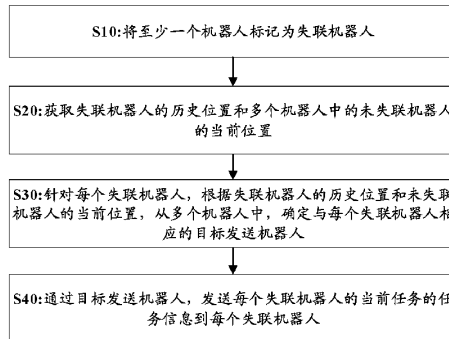


图 1

- S10 Tag at least one robot as a lost robot
S20 Obtain historical positions of the lost robots and a current position of a non-lost robot among multiple robots
S30 For each lost robot, according to the historical positions of the lost robots and the current position of the non-lost robot, determine, among the multiple robots, a target sending robot corresponding to each lost robot
S40 Send task information of a current task of each lost robot to each lost robot by means of the target sending robot

(57) Abstract: The present disclosure relates to a task processing method, apparatus and system for multiple robots, and a robot. A first communication module is deployed in the task processing apparatus and multiple robots, and the first communication modules are used for bidirectional communication between the robots and the task processing apparatus. The multiple robots also each comprise a second communication module, which is used for bidirectional communication between the robots. The task processing method comprises: when detected that a heartbeat connection between at least one robot and a task processing apparatus is disconnected, tagging the at

[见续页]

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))。

least one robot as a lost robot; obtaining historical positions of the lost robots and a current position of a non-lost robot; according to the historical positions of the lost robots and the current position of the non-lost robot, determining a target sending robot corresponding to each lost robot, wherein the target sending robot comprises a non-lost robot; and sending task information of a current task of each lost robot to each lost robot by means of the target sending robot.

(57) 摘要: 本公开涉及用于多个机器人的任务处理方法、装置及系统、机器人。任务处理装置和多个机器人中均部署有第一通信模块, 其用于机器人与任务处理装置之间的双向通信, 多个机器人还包括第二通信模块, 其用于机器人之间的双向通信, 任务处理方法包括: 在监测到至少一个机器人与任务处理装置之间的心跳连接断开的情况下, 将至少一个机器人标记为失联机器人; 获取失联机器人的历史位置和未失联机器人的当前位置; 根据失联机器人的历史位置和未失联机器人的当前位置, 确定与每个失联机器人相应的目标发送机器人, 目标发送机器人包括未失联机器人; 通过目标发送机器人, 发送每个失联机器人的当前任务的任务信息到每个失联机器人。