

(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 2022/017396 A1**

(43) 国际公布日  
2022 年 1 月 27 日 (27.01.2022)

(51) 国际专利分类号:  
**B65G 1/04** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/107431

(22) 国际申请日: 2021 年 7 月 20 日 (20.07.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
202010725040.8 2020 年 7 月 24 日 (24.07.2020) CN

(71) 申请人: 深圳市海柔创新科技有限公司 (HAI ROBOTICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区西乡街道南昌社区航城大道华丰国际机器人产业园 G 栋 G101-G111 号、二层 G201-G211 号, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 艾鑫 (AI, Xin); 中国广东省深圳市宝安区西乡街道南昌社区航城大道华丰国际机器人产业园 G 栋 G101-G111 号、二层 G201-G211 号, Guangdong 518000 (CN)。 陈叶广 (CHEN, Yeguang); 中国广东省深圳市宝安区西乡街道南昌社区航城大道华丰国际机器人产业园 G 栋 G101-G111 号、二层 G201-G211 号, Guangdong 518000 (CN)。 卓少凯 (ZHUO, Shaokai); 中国广东省深圳市宝安区西乡街道南昌社区航城大道华丰国际机器人产业园 G 栋 G101-G111 号、二层 G201-G211 号, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 北京同立钧成知识产权代理有限公司 (LEADER PATENT & TRADEMARK FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号枫蓝国际 A 座 8F-6, Beijing 100082 (CN)。

(54) Title: ROBOT, CARGO HANDLING METHOD, SERVER AND WAREHOUSING SYSTEM

(54) 发明名称: 机器人、货物搬运方法、服务器以及仓储系统

获取搬运任务序列以执行第一搬运任务

S101

在执行第一搬运任务过程中, 执行第二搬运任务, 第一搬运任务和  
第二搬运任务中的一个为取货任务, 另一个为归还任务

S102

图 2

S101 Acquire a handling task sequence so as to execute a first handling task  
S102 Execute a second handling task in the process of executing the first handling task, wherein one of the first handling task and the second handling task is a cargo pick-up task and the other one is a returning task

(57) Abstract: A robot, a cargo handling method, a server and a warehousing system. The robot provided in the method comprises a movable base, a robot shelf, a lifting device and a goods handling device. The robot shelf is mounted on the movable base; the movable base is configured to move to a first target object position included in a first handling task and move to a second target object position included in a second handling task, wherein one of the first handling task and the second handling task is a cargo pick-up task and the other one is a returning task; the lifting device and the goods handling device are mounted on the robot shelf, and the robot executes the second handling task in the process of executing the first handling task. Therefore, a handling policy can be flexibly set, in the handling process, cargoes can be picked up and returned, and cargo handling efficiency is effectively improved.

(57) 摘要: 一种机器人、货物搬运方法、服务器以及仓储系统。上述方法提供的机器人包括: 移动底座、机器人货架、升降装置和物品搬运装置, 机器人货架安装于移动底座上; 移动底座, 配置为移动至第一搬运任务包括的第一目标物位置, 及移动至第二搬运任务包括的第二目标物位置; 第一搬运任务和第二搬运任务中的一个为取货任务, 另一个为归还任务; 升降装置和物品搬运装置安装在机器人货架上, 其中, 机器人在执行第一搬运任务过程中, 执行第二搬运任务。从而可以灵活设置搬运策略, 在获取搬运过程中实现货物的边还边取, 有效地提高了货物搬运效率。

[见续页]

WO 2022/017396 A1

(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, 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, IT, 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))。