

(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 2021/228158 A1

(43) 国际公布日
2021 年 11 月 18 日 (18.11.2021)

(51) 国际专利分类号:
G06Q 10/08 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/093422

(22) 国际申请日: 2021 年 5 月 12 日 (12.05.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010399405.2 2020 年 5 月 12 日 (12.05.2020) CN
202010934150.5 2020 年 9 月 8 日 (08.09.2020) CN

(71) 申请人: 北京极智嘉科技股份有限公司 (BEIJING GEEKPLUS TECHNOLOGY CO. LTD)
[CN/CN]; 中国北京市朝阳区创远路 36 号院 1 号楼 101 室, Beijing 100020 (CN)。

(72) 发明人: 李洪波 (LI, Hongbo); 中国北京市朝阳区创远路 36 号院 1 号楼 101 室, Beijing 100020 (CN)。
卢泓翰 (LU, Honghan); 中国北京市朝阳区创远

路 36 号院 1 号楼 101 室, Beijing 100020 (CN)。王堃 (WANG, Kun); 中国北京市朝阳区创远路 36 号院 1 号楼 101 室, Beijing 100020 (CN)。刘凯 (LIU, Kai); 中国北京市朝阳区创远路 36 号院 1 号楼 101 室, Beijing 100020 (CN)。李考准 (LI, Kaozhun); 中国北京市朝阳区创远路 36 号院 1 号楼 101 室, Beijing 100020 (CN)。

(74) 代理人: 北京智信禾专利代理有限公司 (CHISPO ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市东城区崇文门外大街 8 号哈德门广场西塔 9 层 901, Beijing 100062 (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, 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,

(54) Title: INVENTORY SYSTEM AND METHOD

(54) 发明名称: 库存系统和方法

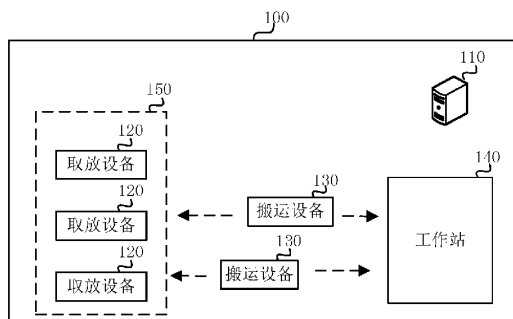


图 1

120 Pick-and-place device
130 Carrying device
140 Workstation

(57) Abstract: An inventory system and method. The system (100) comprises: a control system (110), pick-and-place devices (120), and carrying devices (130). The pick-and-place devices (120) operate in a storage area (150) of the inventory system (100). The control system (110) is configured to determine a target inventory container from among inventory containers located in the storage area (150); and determine a target pick-and-place device and a target carrying device, and send a scheduling instruction to the target pick-and-place device and the target carrying device. The target pick-and-place device is configured to travel, in response to the scheduling instruction, to a location specified by the scheduling instruction to pick the target inventory container, and take the target inventory container directly or indirectly to the target carrying device. The target carrying device is configured to travel, in response to the scheduling instruction, to the location specified by the scheduling instruction to take the target inventory container, and carry the target inventory container from the storage area (150) to a workstation (140). By means of the method, there is no need to waste a lot of time and carrying resources in a horizontal carrying operation, so that the device costs caused by increased input of pick-and-place devices can be reduced.

[见续页]

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))。

(57) 摘要: 一种库存系统和方法。该系统(100)包括: 控制系统(110)、取放设备(120)以及搬运设备(130); 取放设备(120)运行于库存系统(100)的存储区域(150), 控制系统(110)配置为从位于存储区域(150)的库存容器中确定目标库存容器; 以及确定目标取放设备以及目标搬运设备, 并向目标取放设备和目标搬运设备发送调度指令; 目标取放设备配置为响应调度指令行驶到调度指令指定的位置处取出目标库存容器, 并将目标库存容器直接或间接承接给目标搬运设备; 目标搬运设备配置为响应调度指令, 行驶到调度指令指定的位置处承接到目标库存容器, 并将目标库存容器从存储区域(150)搬运至工作站(140)处。采用该方法, 不需将大量时间和搬运资源浪费在水平搬运操作中, 能够降低因为取放设备投放增多而导致的设备成本。