

(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
2024 年 10 月 3 日 (03.10.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/199237 A1

(51) 国际专利分类号:
B65G 1/04 (2006.01) **B65G 1/137** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/083886

(22) 国际申请日: 2024 年 3 月 26 日 (26.03.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310329318.3 2023 年 3 月 27 日 (27.03.2023) CN

(71) 申请人: 浙江立镖机器人有限公司 (ZHEJIANG
LIBIAO ROBOTICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省
杭州市临平区临平街道昌达路 96
号, Zhejiang 311199 (CN)。

(72) 发明人: 朱建强 (ZHU, Jianqiang); 中国浙江省
杭州市临平区临平街道昌达路 96 号,
Zhejiang 311199 (CN)。

(74) 代理人: 北京超凡宏宇知识产权代理有限公司 (CHOEN 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, MG, MK, MN,
MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,

(54) Title: RACK, WAREHOUSING SYSTEM AND CONVEYING SYSTEM

(54) 发明名称: 一种货架、仓储系统和传输系统

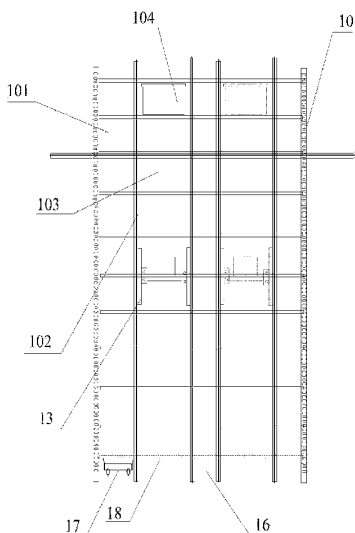


图 1

(57) Abstract: A rack (10), which is used for warehousing. The rack is provided with a multi-layer storage space (101), wherein a goods box (104) is placed at each warehousing site (103) of the storage space; a fixed rail conveying apparatus (102) or fixed rail conveying apparatuses (102) is/are provided on one side and/or both sides of the rack; by means of one first moving member (13), each fixed rail conveying apparatus drives a task module (14) for storing/retrieving the goods box and/or goods, so as to place the goods into or retrieve the goods from a connecting assembly of a freight robot (17) operating at the bottom (16) of the rack; a partition plate (18) for one or more warehousing sites on the bottom-most rack layer is removed from the rack so as to provide a passage for the freight robot on the ground; alternatively, one or more rack layers (19) are removed from the rack to provide a matching height for supporting the operation of the freight robot on the ground. The present application greatly improves the warehousing space utilization rate and goods incoming/outgoing speed and sorting efficiency of existing racks and warehousing systems.

(57) 摘要: 一种货架 (10), 用于仓储, 货架设置有多层存储空间 (101), 并在存储空间中的仓储位 (103) 放置货箱 (104), 货架的单面和/或双面均设置有固定轨道传输设备 (102); 固定轨道传输设备通过第一活动件 (13) 带动存取货箱和/或货物的任务模块 (14), 将货物放入运行在货架底部 (16) 的货运机器人 (17) 的接驳组件, 或从接驳组件上取出; 货架取下最底层货架层的一个或多个仓储位的隔板 (18), 提供地面货运机器人作为通道; 或者, 货架取下一个或多个货架层 (19), 以提供匹配高度, 支持货运机器人在地面运行。实现对现有货架仓储系统的仓储空间利用率和货物进出速度、分拣效率的极大提升。

[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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))。