

(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 2024/199238 A1**

(43) 国际公布日  
2024 年 10 月 3 日 (03.10.2024)

- (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/CN2024/083887
- (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:  
202310325699.8 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 (**CHOHN 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, 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,

(54) **Title:** STORAGE SHELF FIXING RAIL CONVEYING DEVICE AND CONVEYING SYSTEM

(54) 发明名称: 一种仓储货架固定轨道传输设备和传输系统

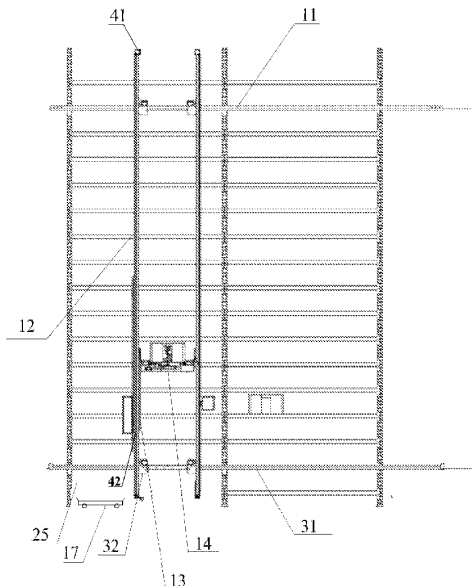


图 4

(57) **Abstract:** A storage shelf fixing rail conveying device and a conveying system thereof, the device comprising: a transverse rail (11), a first stand column (12), a first movable component (13), and a connecting mechanism of a task module (14). The transverse rail (11) is fixed on a shelf (10); the first stand column (12) is vertically arranged on the transverse rail (11) and can transversely slide; the first movable component (13) is arranged on the first stand column (12) and can slide along the first stand column (12); the connecting mechanism of the task module (14) is provided on the first movable component (13); the task module (14) is driven by the first movable component (13) to access cargo box and/or cargo, and puts the cargo box and/or the cargo into a connecting component of a freight robot (17) running on bottom of the shelf (16) or takes out the cargo box and/or the cargo from the connecting component. By means of using the storage shelf fixing rail conveying device and the conveying system thereof, storage space utilization rate, entering and exiting speed, and sorting efficiency of cargo in existing warehousing systems can be greatly improved.

WO 2024/199238 A1

[见续页]

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: 仓储货架固定轨道传输设备及其系统, 该设备包括: 横向轨道(11)、第一立柱(12)、第一活动件(13)和任务模块(14)的连接机构, 其中: 横向轨道(11)固定于货架(10)上; 第一立柱(12)竖直地设置在横向轨道(11)上并可横向滑动; 第一活动件(13)设于第一立柱(12)上并可沿第一立柱(12)滑动; 第一活动件(13)上设置有任务模块(14)的连接机构; 任务模块(14)在第一活动件(13)的带动下存取货箱和/或货物, 并放入运行在货架底部(16)的货运机器人(17)的接驳组件, 或从该接驳组件上取出。该仓储货架固定轨道传输设备及其系统实现对现有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。