

(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 2025/050805 A1

(43) 国际公布日
2025 年 3 月 13 日 (13.03.2025)

- (51) 国际专利分类号:
B65G 1/04 (2006.01) *B60B 17/00* (2006.01)
B65G 35/06 (2006.01) *B66F 9/07* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/103652
- (22) 国际申请日: 2024 年 7 月 4 日 (04.07.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202311148740.5 2023年9月6日 (06.09.2023) CN
202323265913.X 2023年11月30日 (30.11.2023) CN
- (71) 申请人: 弥费科技(上海)股份有限公司
(MEETFUTURE TECHNOLOGY (SHANGHAI) CO.,
LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区中国(上

海) 自由贸易试验区临港新片区飞渡路 588 号 1 幢 A 区, Shanghai 201306 (CN)。

(72) 发明人: 王东灵 (WANG, Dongling); 中国上海市浦东新区中国(上海) 自由贸易试验区临港新片区飞渡路 588 号 1 幢 A 区, Shanghai 201306 (CN)。
缪峰 (MIAO, Feng); 中国上海市浦东新区中国(上海) 自由贸易试验区临港新片区飞渡路 588 号 1 幢 A 区, Shanghai 201306 (CN)。

(74) 代理人: 上海晨皓知识产权代理事务所(普通合伙) (SHANGHAI CHENHAO INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM GENERAL PARTNERSHIP); 中国上海市黄浦区制造局路 787 号二幢 202B 室, Shanghai 200011 (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,

(54) Title: RAIL APPARATUS FOR THREE-DIMENSIONAL WAREHOUSE STACKER AND STACKER SYSTEM

(54) 发明名称: 一种用于立库堆垛机的轨道装置及堆垛机系统

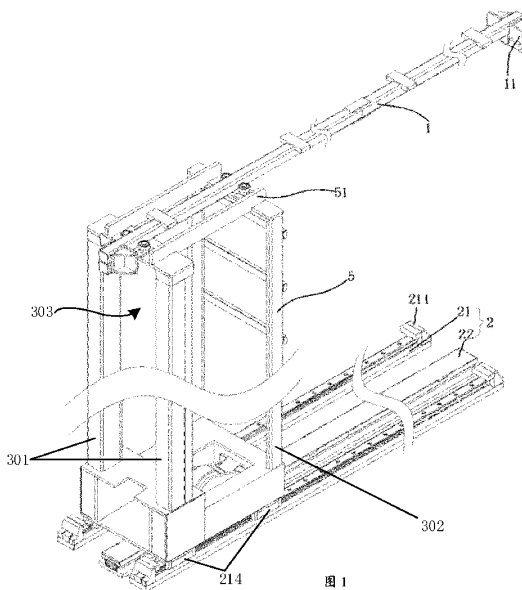


图 1

(57) Abstract: Embodiments of the present application provide a rail apparatus for a three-dimensional warehouse stacker, applied to the technical field of semiconductor handling devices. The rail apparatus comprises a sky rail and a ground rail. The sky rail is hoisted on the upper part of a roadway in a three-dimensional warehouse, is movably connected to the top of a stacker, and is used for guiding the horizontal movement of the stacker in the air. The ground rail is parallel to the sky rail and mounted at the bottom of the roadway in the three-dimensional warehouse, the ground rail comprises guide rails and a locomotion rail, the locomotion rail is arranged in parallel between the two guide rails, the guide rails are used for guiding the horizontal movement of the stacker on the ground, and the

[见续页]

WO 2025/050805 A1

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, 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))。

locomotion rail is a traveling rail used for the horizontal movement of the stacker. The horizontal movement of the stacker is supported and guided by the ground rail and the sky rail of a new structure, thereby ensuring the stable and high-precision operation of the stacker.

(57) 摘要: 本申请实施例提供一种立库堆垛机轨道装置，应用于半导体搬运设备技术领域，其中轨道装置包括天轨和地轨，天轨吊装于立库中巷道上部，并与堆垛机的顶部活动连接，用于对堆垛机的水平运动进行空中导向；地轨与天轨平行设置并安装于立库中巷道底部，地轨包括导向轨道和行走轨道，行走轨道平行设置于两导向轨道之间，导向轨道用于堆垛机进行水平运动的地面导向，行走轨道用于堆垛机进行水平运动的行进轨道。通过采用新结构的地轨和天轨形成堆垛机水平运动的支撑和导向，保证了堆垛机平稳且高精度运行。