

(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
2025 年 3 月 6 日 (06.03.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/044480 A1

(51) 国际专利分类号:
B66F 7/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/102630

(22) 国际申请日: 2024 年 6 月 28 日 (28.06.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202322307862.6 2023年8月25日 (25.08.2023) CN
202322430893.0 2023年9月6日 (06.09.2023) CN
202311147978.6 2023年9月6日 (06.09.2023) CN
202311148740.5 2023年9月6日 (06.09.2023) 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: 刘英龙 (LIU, Yinglong); 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 INTE-
LECTUAL PROPERTY LAW FIRM GENERAL PA-
RTNERSHIP); 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,
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。

(54) Title: STACKER CRANE

(54) 发明名称: 一种堆垛机

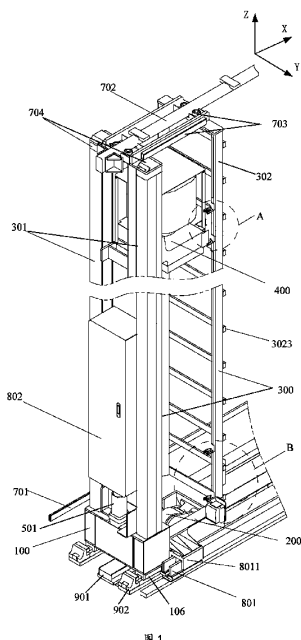


图 1

(57) Abstract: A stacker crane, comprising: a traveling device, which comprises a traveling box (100), a friction transmission mechanism (200) mounted in the traveling box (100), and a horizontal locating assembly (101) used for locating a traveling position, wherein the friction transmission mechanism (200) comprises a friction driving wheel (201) matching a friction rail (901), and a traveling power mechanism (202); a lifting/lowering device, which comprises a lifting/lowering frame (300) mounted at the top of the traveling box (100), a mechanical arm carrying assembly (400) mounted on the lifting/lowering frame (300), a lifting/lowering transmission assembly used for driving the mechanical arm carrying assembly (400) to lift/lower, a lifting power mechanism, and a vertical locating assembly (401) used for locating a lifting/lowering position of the mechanical arm carrying assembly (400); and a control device (600), which is used for controlling, on the basis of the traveling position fed back by the horizontal locating assembly (101), the traveling power mechanism (202) to drive the traveling device to run to a target traveling position, and is further used for controlling, on the basis of the lifting/lowering position fed back by the vertical locating assembly (401), the lifting power mechanism (501) to drive the mechanical arm carrying assembly (400) to run to a target lifting/lowering position. The stacker crane can realize accurate locating of the stacker crane in a traveling direction and a lifting direction.

WO 2025/044480 A1

(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))。

(57) 摘要: 一种堆垛机, 包括: 行走装置, 其包括行走箱(100)、安装于行走箱(100)内的摩擦传动机构(200)、用于定位行走位置的水平定位组件(101), 该摩擦传动机构(200)包括与摩擦轨道(901)配合的摩擦驱动轮(201)及行走动力机构(202); 升降装置, 其包括安装于行走箱(100)顶部的升降框架(300)、安装于升降框架(300)上的机械臂载物组件(400)、用于带动机械臂载物组件(400)进行升降的升降传动组件及提升动力机构、用于定位机械臂载物组件(400)的升降位置的竖向定位组件(401); 控制装置(600), 其用于根据水平定位组件(101)反馈的行走位置, 控制行走动力机构(202)带动行走装置运行至目标行走位置, 还用于根据竖向定位组件(401)反馈的升降位置, 控制提升动力机构(501)带动机械臂载物组件(400)运行至目标升降位置; 该堆垛机能够实现堆垛机在行走方向和提升方向的精确定位。