

(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 2020/224049 A1

(43) 国际公布日
2020 年 11 月 12 日 (12.11.2020)

(51) 国际专利分类号:
B66C 19/00 (2006.01) *B66C 13/00* (2006.01)
B66C 11/04 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/095670

(22) 国际申请日: 2019 年 7 月 12 日 (12.07.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910377358.9 2019 年 5 月 4 日 (04.05.2019) CN

(71) 申请人: 华电重工股份有限公司 (HUADIAN HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市丰台区汽车博物馆东路 6 号院 1 号楼 B 座 11 层, Beijing 100070 (CN)。

(72) 发明人: 肖强(XIAO, Qiang); 中国北京市丰台区汽车博物馆东路 6 号院 1 号楼 B 座 11 层, Beijing 100070 (CN)。 郭树旺(GUO, Shuwang); 中国北京市丰台区汽车博物馆东路 6 号院 1 号楼 B 座 11 层, Beijing 100070 (CN)。 赵迎九(ZHAO, Yingjiu); 中国北

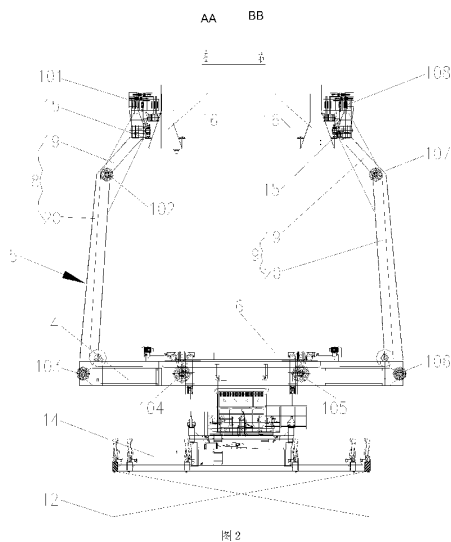
京市丰台区汽车博物馆东路 6 号院 1 号楼 B 座 11 层, Beijing 100070 (CN)。 郑雪峰(ZHENG, Xuefeng); 中国北京市丰台区汽车博物馆东路 6 号院 1 号楼 B 座 11 层, Beijing 100070 (CN)。

(74) 代理人: 北京联创佳为专利事务所 (普通合伙) (BEIJING LC JAWEE PATENT SERVICE); 中国北京市海淀区西三环北路 21 号久凌大厦南楼 1704, Beijing 100089 (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, 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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(54) Title: NOVEL LOWER-TROLLEY SYSTEM

(54) 发明名称: 一种新型的下小车系统



(57) Abstract: Disclosed is a novel lower-trolley system, comprising a lower trolley (3), a lower-trolley hoisting system, and a lower-trolley travelling system. The lower trolley (3), the lower-trolley hoisting system and the lower-trolley travelling system are all arranged on a quay crane; the lower-trolley hoisting system drives a hoist (14) of the lower trolley (3) to rise and fall, and the lower-trolley travelling system pulls the lower trolley (3) to make same travel in the direction of a double-trapezoid four-track girder (1) of the quay crane; and the lower trolley (3) is hung upside down on an outer-side rail (15) of the double-trapezoid four-track girder (1), and a hoist container (12) of an upper trolley (2) can pass through the lower trolley (3).

(57) 摘要: 一种新型的下小车系统包括下小车 (3)、下小车起升系统、下小车行走系统, 且下小车 (3)、下小车起升系统、下小车行走系统均设于岸桥上, 下小车起升系统带动下小车 (3) 的吊具 (14) 起降, 下小车行走系统牵引下小车 (3) 沿着岸桥的双梯形四轨道大梁 (1) 方向行走; 下小车 (3) 倒挂于双梯形四轨道大梁 (1) 外侧轨道 (15) 上, 且上小车 (2) 起吊集装箱 (12) 能够通过下小车 (3)。

[见续页]

(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))。