

(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
2019 年 6 月 6 日 (06.06.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/105458 A1

- (51) 国际专利分类号:
B60S 5/06 (2019.01) *B60K 1/04* (2019.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/118558
- (22) 国际申请日: 2018 年 11 月 30 日 (30.11.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201711240305.X 2017 年 11 月 30 日 (30.11.2017) CN
- (71) 申请人: 上海电巴新能源科技有限公司 (SHANGHAI DIANBA NEW ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区泥城镇江山路 4766 号 1 幢, Shanghai 201308 (CN)。奥动新能源汽车科技有限公司 (AULTON NEW ENERGY

AUTOMOTIVE TECHNOLOGY GROUP) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区秀浦路 2555 号 C5 幢 12 层, Shanghai 201315 (CN)。

- (72) 发明人: 张建平(ZHANG, Jianping); 中国上海市浦东新区泥城镇江山路 4766 号 1 幢, Shanghai 201308 (CN)。黄春华(HUANG, Chunhua); 中国上海市浦东新区泥城镇江山路 4766 号 1 幢, Shanghai 201308 (CN)。邹瑞(ZOU, Rui); 中国上海市浦东新区泥城镇江山路 4766 号 1 幢, Shanghai 201308 (CN)。万里斌(WAN, Libin); 中国上海市浦东新区泥城镇江山路 4766 号 1 幢, Shanghai 201308 (CN)。周军桥(ZHOU, Junqiao); 中国上海市浦东新区泥城镇江山路 4766 号 1 幢, Shanghai 201308 (CN)。

(54) Title: BATTERY SWAPPING STATION AND CONTROL METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 换电站及其控制方法

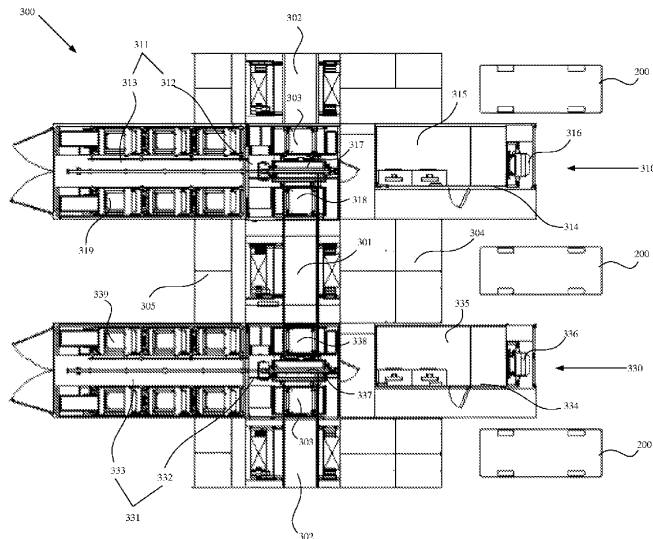


图 1

(57) Abstract: Disclosed are a battery swapping station and a control method therefor. The battery swapping station comprises: a first charging compartment and a second charging compartment; a first battery swapping platform, the first battery swapping platform being arranged between the first charging compartment and the second charging compartment; a first shuttle and a second shuttle, both of which respectively travel back and forth between the first charging compartment, the second charging compartment, and the first battery swapping platform; and a control unit, the control unit being electrically connected to the first shuttle and to the second shuttle, used

[见续页]

WO 2019/105458 A1

(74) 代理人: 上海弼兴律师事务所 (SHANGHAI BESHINING LAW OFFICE); 中国上海市小木桥路 681 号外经大厦 21 楼, Shanghai 200032 (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。

(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)。

根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利 (细则 4.17(ii))
- 发明人资格 (细则 4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第 21 条 (3))。

for controlling the first shuttle and the second shuttle to perform the following operation: when operating a same vehicle on the first battery swapping platform, if the first shuttle is executing either operation of battery unmounting or battery mounting, the second shuttle executes the other operation of battery unmounting or battery mounting. The battery swapping station and the control method therefor, by means of alternating operations of the first shuttle and the second shuttle, reduces the waiting time for vehicles when swapping batteries, thus increasing the battery swapping efficiency of the battery swapping station.

(57) 摘要: 本发明公开了一种换电站及其控制方法。该换电站包括: 第一充电室和第二充电室; 第一换电平台, 第一换电平台位于第一充电室和第二充电室之间; 第一穿梭车和第二穿梭车, 二者分别往返于第一充电室、第二充电室和第一换电平台之间; 以及控制单元, 控制单元与第一穿梭车和第二穿梭车电连接, 用于控制第一穿梭车和第二穿梭车进行如下操作: 在对第一换电平台上的同一车辆进行操作时, 若第一穿梭车执行拆卸电池和安装电池中的一个操作时, 第二穿梭车执行拆卸电池和安装电池中的另一个操作。该换电站及其控制方法通过第一穿梭车和第二穿梭车的交替操作, 缩短了车辆更换电池的等待时间, 提高了换电站的电池更换效率。