

(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 2024/037112 A1

(43) 国际公布日
2024 年 2 月 22 日 (22.02.2024)

(51) 国际专利分类号:
H01M 10/615 (2014.01) **B60L 50/60** (2019.01)
H01M 10/625 (2014.01)

Guangdong 518118 (CN)。孙海平 (SUN, Haiping);
中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009
号, Guangdong 518118 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/097495

(74) 代理人: 北京景闻知识产权代理有限公司 (JW&PARTNERS); 中国北京市丰台区汽车博物馆东路 1 号院诺德中心 6 号楼 302, Beijing 100070 (CN)。

(22) 国际申请日: 2023 年 5 月 31 日 (31.05.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202222189333.6 2022 年 8 月 18 日 (18.08.2022) 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,

(71) 申请人: 比亚迪股份有限公司 (BYD COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。

(72) 发明人: 喻凤传 (YU, Fengchuan); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。张星春 (ZHANG, Xingchun); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号,

(54) Title: BATTERY SELF-HEATING DEVICE AND VEHICLE WITH SAME

(54) 发明名称: 电池自加热装置和具有其的车辆

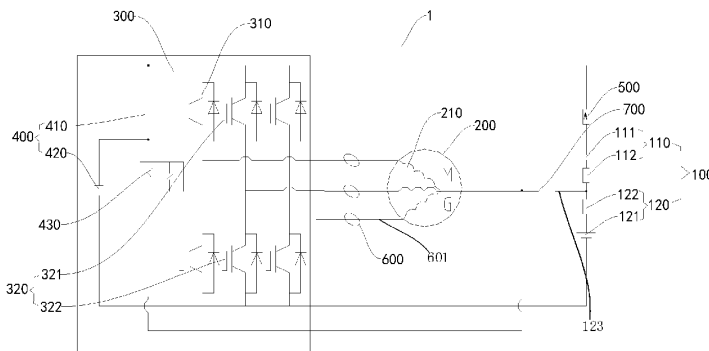


图 1

(57) Abstract: A vehicle, which is provided with a battery self-heating device. The battery self-heating device comprises a power storage device, an inductor, a control unit and a capacitor. The power storage device comprises a first power storage device and a second power storage device, which are arranged in series. One end of the inductor is connected between the first power storage device and the second power storage device. The control unit comprises at least one phase of bridge arm. The other end of the inductor is connected to the midpoint of the at least one phase of bridge arm. Two ends of the at least one phase of bridge arm are respectively connected to a positive electrode and a negative electrode of the power storage device. Two ends of the capacitor are respectively connected to the positive electrode and the negative electrode of the power storage device. The capacitor comprises a first X capacitor and a second X capacitor, which are connected in series. One end of the inductor is connected between the first X capacitor and the second X capacitor.

[见续页]

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))。

(57) 摘要: 一种车辆，具有电池自加热装置，该电池自加热装置包括：蓄电装置、电感、控制单元和电容。该蓄电装置包括串联设置的第一蓄电装置和第二蓄电装置，该电感的一端连接至该第一蓄电装置和该第二蓄电装置之间。该控制单元包括至少一相桥臂，该电感的另一端连接该至少一相桥臂的中点，该至少一相桥臂的两端分别连接于该蓄电装置的正极和负极。该电容的两端分别连接该蓄电装置的正极和负极，该电容包括串联的第一X电容和第二X电容，该电感的一端连接至该第一X电容和该第二X电容之间。