

(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
2023 年 6 月 29 日 (29.06.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/116293 A1

(51) 国际专利分类号:
H02B 1/24 (2006.01) *H01M 50/519* (2021.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/132834

(22) 国际申请日: 2022 年 11 月 18 日 (18.11.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202123233795.5 2021 年 12 月 20 日 (20.12.2021) CN
202210182099.6 2022 年 2 月 25 日 (25.02.2022) CN

(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: 高健 (GAO, Jian); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。鄂从吉 (E, Congji); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。赵晓鹏 (ZHAO, Xiaopeng); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。彭青波 (PENG, Qingbo); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。吴镇汉 (WU, Zhenhan); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。王成志 (WANG, Chengzhi); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市慧实专利代理有限公司 (SHENZHEN HUI SHI PATENT AGENT CO., LTD.); 中国广东省深圳市坪山区坪山街道

(54) Title: POWER DISTRIBUTION APPARATUS, BATTERY PACK AND VEHICLE

(54) 发明名称: 配电装置、电池包、和车辆

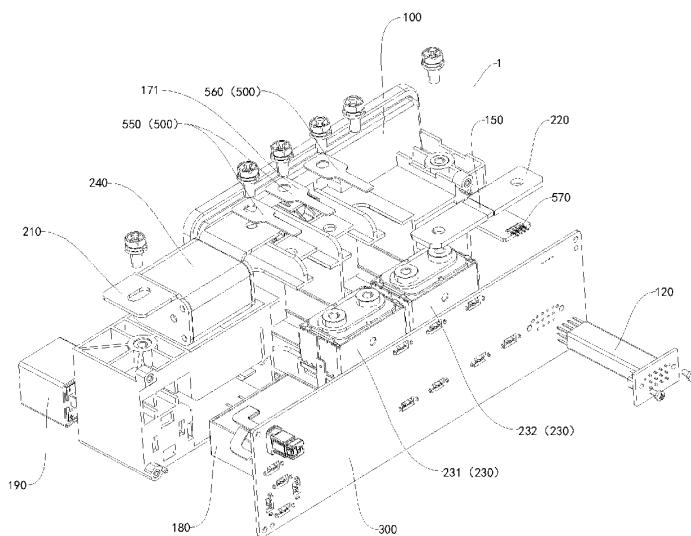


图 4

(57) Abstract: A power distribution apparatus, a battery pack, and a vehicle. The power distribution apparatus (1) comprises: a base (100), to which a high-voltage connection portion (110) and a low-voltage connection portion (120) are fixed; a high-voltage loop (200), at least a part of which is assembled on the base, the high-voltage loop being in electrical connection with the high-voltage connection portion, being provided with a positive module connection end (210) and a negative module connection end (220), and comprising a main disconnecting switch core body (230) fixed by the base; a circuit board (300), which is mounted on the base; a low-voltage

[见续页]

WO 2023/116293 A1

坪山大道 2007 号 创新广场 B 座 1501-1503,
Guangdong 518118 (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, 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, 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))。

loop (400), which is integrated into the circuit board and is in electrical connection with the low-voltage connection portion; and a plurality of high-voltage and low-voltage connection pieces (500), one end of each of which is connected to the high-voltage loop so as to be in electrical connection therewith, and the other end of each of which is inserted into the circuit board so as to be in electrical connection with the low-voltage loop. The power distribution apparatus has the advantages of simple and compact structure, a high space utilization rate, a small size, light weight and low cost.

(57) 摘要: 一种配电装置、电池包和车辆。该配电装置 (1) 包括: 基座 (100), 基座固定有高压连接部 (110) 和低压连接部 (120); 高压回路 (200), 高压回路的至少一部分装配于所述基座, 高压回路与所述高压连接部电连通, 高压回路具有模组正极连接端 (210) 和模组负极连接端 (220), 高压回路包括由基座固定的主分开关芯体 (230); 电路板 (300), 电路板安装于基座; 低压回路 (400), 低压回路集成于电路板且与低压连接部电连通; 多个高低压连接片 (500), 每个高低压连接片的一端与高压回路相连以电连通且另一端插接于电路板以与低压回路电连通。该配电装置具有结构简单紧凑、空间利用率高、体积小、重量轻、成本低的优点。