

(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 8 日 (08.06.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/098526 A1

(51) 国际专利分类号:
H01M 50/213 (2021.01) *H01M 50/249* (2021.01)
H01M 50/317 (2021.01) *H01M 10/625* (2014.01)
H01M 50/503 (2021.01) *H01M 10/6554* (2014.01)
H01M 10/613 (2014.01) *H01M 10/6556* (2014.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/133643

(22) 国际申请日: 2022 年 11 月 23 日 (23.11.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
2021222973127.X 2021 年 11 月 30 日 (30.11.2021) 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: 舒元茂 (SHU, Yuanmao); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。 吴艳凤 (WU, Yanfeng); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。 王骁 (WANG, Xiao); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。 郑卫鑫 (ZHENG, Weixin); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。 鲁志佩 (LU, Zhipei); 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坪山大道 2007 号创新广场 B 座 1501-1503, Guangdong 518118 (CN)。

(54) Title: BATTERY HOUSING, BATTERY PACK, AND VEHICLE

(54) 发明名称: 电池壳体、电池包以及车辆

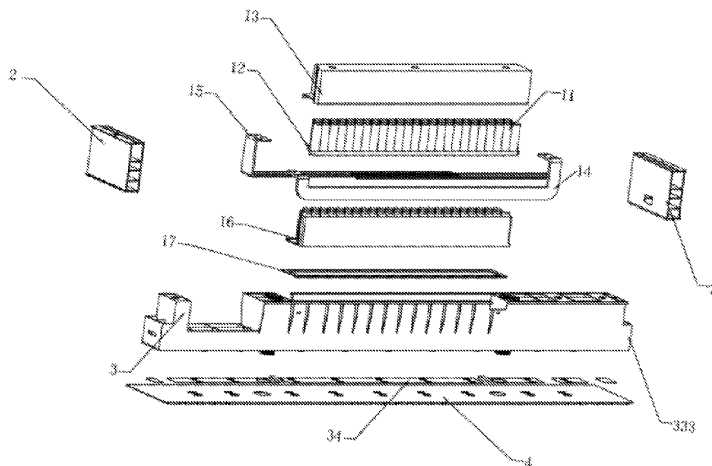


图 3

(57) Abstract: A battery housing, a battery pack, and a vehicle. The battery housing comprises a tray (2), at least one module cross beam (3) and a liquid cooling plate (4). A first channel (21) is formed inside the tray (2), and the tray (2) is provided with an explosion-proof valve (22) in communication with the first channel (21). The module cross beam (3) is arranged inside the tray (2), the module cross beam (3) is internally provided with an accommodating portion (31), at least part of the bottom of the accommodating portion (31) is recessed downwards to form a groove (312) capable of accommodating gas, and at least one end of the groove (312) is provided with an opening (3121, 3122) in a lengthwise direction of the module cross beam (3). The liquid cooling plate (4) is hermetically connected to an outer side of the bottom of the module cross beam (3), at least one connecting channel (321, 322, 331, 332) is formed between the liquid cooling plate (4) and the module cross beam (3), and the opening (3121, 3122) is in communication with the first channel (21) by means of the connecting channel (321, 322, 331, 332).

[见续页]

WO 2023/098526 A1

(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))。

(57) 摘要: 一种电池壳体、电池包以及车辆, 该电池壳体包括: 托盘(2)、至少一个模组横梁(3)、和液冷板(4)。该托盘(2)内形成有第一通道(21), 且该托盘(2)上设置有与该第一通道(21)连通的防爆阀(22)。该模组横梁(3)设置在该托盘(2)内, 该模组横梁(3)内具有一容纳部(31), 至少部分该容纳部(31)的底部向下凹陷形成可以容纳气体的凹槽(312), 该凹槽(312)沿该模组横梁(3)的长度方向上的至少一端设置有开口(3121、3122)。该液冷板(4)与该模组横梁(3)底部外侧密封连接, 该液冷板(4)与该模组横梁(3)之间形成至少一条连接通道(321、322、331、332), 该开口(3121、3122)通过该连接通道(321、322、331、332)与该第一通道(21)连通。