

(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
2022 年 12 月 8 日 (08.12.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/253122 A1

- (51) 国际专利分类号:
B60H 1/00 (2006.01) *F24F 13/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2022/095514
- (22) 国际申请日: 2022 年 5 月 27 日 (27.05.2022)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202110603393.5 2021年5月31日 (31.05.2021) 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新区比亚迪路3009号, Guangdong 518118 (CN)。
- (72) 发明人: 李石柏 (LI, Shibai); 中国广东省深圳市坪山新区比亚迪路3009号, Guangdong 518118 (CN)。金玮 (JIN, Wei); 中国广东省深圳市坪山新区比亚迪路3009号, Guangdong 518118 (CN)。许敏 (XU, Min); 中国广东省深圳市坪山新区比亚迪路3009号, Guangdong 518118 (CN)。叶梅娇 (YE, Meijiao); 中国广东省深圳市坪山新区比亚迪路3009号, Guangdong 518118 (CN)。李玉忠 (LI, Yuzhong); 中国广东省深圳市坪山新区比亚迪路3009号, Guangdong 518118 (CN)。
- (74) 代理人: 北京博雅睿泉专利代理事务所 (特殊普通合伙) (BEYOND TALENT PATENT AGENT FIRM); 中国北京市朝阳区永安东里甲3号院1号楼15层1808内F, Beijing 100022 (CN)。

(54) Title: VALVE GROUP INTEGRATION MODULE, THERMAL MANAGEMENT SYSTEM AND VEHICLE

(54) 发明名称: 阀组集成模块、热管理系统及车辆

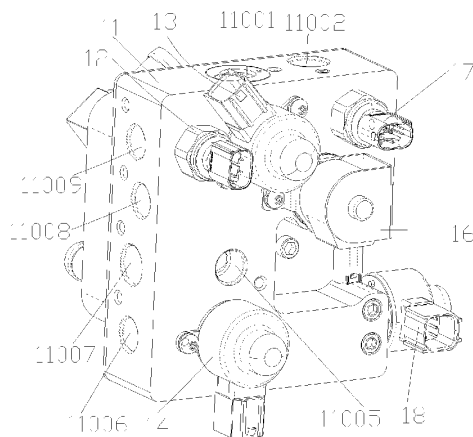


图 2

(57) Abstract: A valve group integration module, a thermal management system and a vehicle. The valve group integration module comprises a body, a first electric valve and a second electric valve, wherein the body is provided with a plurality of internal flow channels, and a plurality of interfaces for connecting the internal flow channels to a heat exchange assembly of an external thermal management system; and the first electric valve and the second electric valve are arranged on the body, and are used to connect some of the plurality of internal flow channels, so as to form a plurality of different thermal management loops. The first electric valve and the second electric valve are configured to be capable of turning on/off and/or throttling the thermal management loops, so as to implement at least one of a plurality of preset thermal management modes.

(57) 摘要: 一种阀组集成模块、热管理系统及车辆, 其中阀组集成模块包括本体、第一电动阀和第二电动阀, 其中, 本体设置有多内部流道以及多个用于连通内部流道和外部热管理系统的换热组件的接口; 第一电动阀和第二电动阀, 设置在本体上且用于将多个内部流道中的部分连通, 以形成多条不同的热管理回路, 其中, 第一电动阀和第二电动阀配置成能够通断和/或节流热管理回路, 以实现多个预设热管理模式中的至少一个。

[见续页]

(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, IQ, IR, IS, IT, JM, 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, 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, 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))。