

(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 9 月 9 日 (09.09.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/183549 A1

(51) 国际专利分类号:
B60K 6/442 (2007.01) *B60W 10/06* (2006.01)
B60L 50/62 (2019.01) *B60W 10/08* (2006.01)
B60W 20/15 (2016.01) *B60W 10/26* (2006.01)
B60W 20/20 (2016.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/083380

(22) 国际申请日: 2021 年 3 月 26 日 (26.03.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110228793.2 2021 年 3 月 2 日 (02.03.2021) 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: 杨冬生 (YANG, Dongsheng); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。王春生 (WANG, Chunsheng); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号,

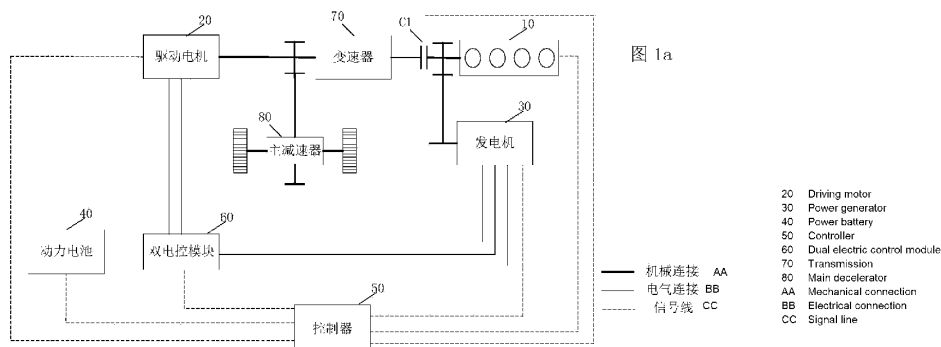
Guangdong 518118 (CN)。白云辉 (BAI, Yunhui); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。陈明文 (CHEN, Mingwen); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。陆国祥 (LU, Guoxiang); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。王学超 (WANG, Xuechao); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。王吉全 (WANG, Jiquan); 中国广东省深圳市坪山区比亚迪路 3009 号, Guangdong 518118 (CN)。

(74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理有限公司 (普通合伙) (TSINGYIHUA INTELLECTUAL PROPERTY LLC); 中国北京市海淀区北洼路 45 号 1 号楼 2 层 201, Beijing 100142 (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, IT,

(54) Title: CONTROL METHOD FOR HYBRID VEHICLE, AND VEHICLE CONTROL UNIT

(54) 发明名称: 混合动力车辆的控制方法和整车控制器



(57) Abstract: A control method for a hybrid vehicle (1000). The vehicle comprises an engine (10), a driving motor (20), a power generator (30), and a power battery (40); the engine (10) is used for selectively outputting power to wheel ends; the driving motor (20) is used for outputting the power to the wheel ends; the power generator (30) is connected to the engine (10) so as to generate power under the driving of the engine (10); and the power battery (40) is used for supplying power to the driving motor (20). The control method comprises: obtaining the traveling parameters of the hybrid vehicle (1000); controlling the engine (10), the driving motor (20), and the power generator (30) according to the traveling parameters, so as to perform charging and discharging control on the power battery (40), so that the engine (10) works in an economic mode; and comparing the equivalent gasoline consumption of the hybrid vehicle (1000) at a series node, a parallel mode, and an EV mode so as to select a working mode with the lowest equivalent gasoline consumption as the current working mode of the hybrid vehicle (1000). Further disclosed is a vehicle control unit (2000).

[见续页]

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))。

(57) 摘要: 一种混合动力车辆(1000)的控制方法, 车辆包括发动机(10)、驱动电机(20)、发电机(30)和动力电池(40), 发动机(10)用以选择性的输出动力至轮端, 驱动电机(20)用以输出动力至轮端, 发电机(30)与发动机(10)相连, 以在发动机(10)的带动下进行发电, 动力电池(40)用以给驱动电机(20)供电, 控制方法包括: 获取混合动力车辆(1000)的行车参数; 根据行车参数对发动机(10)、驱动电机(20)和发电机(30)进行控制, 以通过对动力电池(40)进行充放电控制, 使发动机(10)工作在经济区; 通过比较混合动力车辆(1000)处于串联模式、并联模式以及EV模式下的等效油耗, 以选择等效油耗最低的工作模式作为混合动力车辆(1000)的当前工作模式。还公开一种整车控制器(2000)。