

(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 22 日 (22.06.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/109889 A1

(51) 国际专利分类号:
G05B 23/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/139204

(22) 国际申请日: 2022 年 12 月 15 日 (15.12.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202111537420.X 2021 年 12 月 15 日 (15.12.2021) CN

(71) 申请人: 潍柴动力股份有限公司 (WEICHAI POWER CO., LTD) [CN/CN]; 中国山东省潍坊市高新技术产业开发区福寿东街 197 号甲, Shandong 261061 (CN)。 潍坊潍柴动力科技有限责任公司 (WEIFANG WEICHAI POWER TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国山东省潍坊市高新区清池街道永春社区潍安路 169 号, Shandong 261061 (CN)。

(72) 发明人: 王怀宽 (WANG, Huaikuan); 中国山东省潍坊市高新技术产业开发区福寿东街 197 号甲, Shandong 261061 (CN)。 齐向超 (QI,

Xiangchao); 中国山东省潍坊市高新技术产业开发区福寿东街 197 号甲, Shandong 261061 (CN)。 钟永超 (ZHONG, Yongchao); 中国山东省潍坊市高新技术产业开发区福寿东街 197 号甲, Shandong 261061 (CN)。 李博 (LI, Bo); 中国山东省潍坊市高新技术产业开发区福寿东街 197 号甲, Shandong 261061 (CN)。

(74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司 (UNITALEN ATTORNEYS AT LAW CO., LTD.); 中国北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 7 层, Beijing 100004 (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,

(54) Title: ENGINE ECU FLASHING METHOD AND DEVICE, AND ENGINE ECU FLASHING DIAGNOSIS METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 发动机 ECU 刷写方法、刷写诊断方法及设备

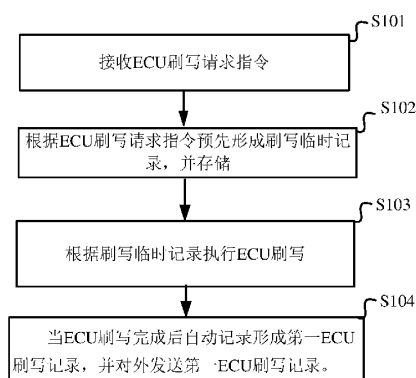


图 1

- S101 Receive an ECU flashing request instruction
S102 Pre-form a temporary flashing record according to the ECU flashing request instruction, and store the temporary flashing record
S103 Execute ECU flashing according to the temporary flashing record
S104 After the ECU flashing is completed, automatically record and form a first ECU flashing record, and externally send the first ECU flashing record

(57) Abstract: An engine ECU flashing method and device, and an engine ECU flashing diagnosis method and device. The engine ECU flashing method is applied to the ECU flashing device, and comprises: receiving an ECU flashing request instruction (S101); pre-forming a temporary flashing record according to the ECU flashing request instruction, and storing the temporary flashing record (S102); executing ECU flashing according to the temporary flashing record (S103); and after the ECU flashing is completed, automatically recording and forming a first ECU flashing record, and externally sending the first ECU flashing record (S104). The engine ECU flashing diagnosis method is applied to the flashing diagnosis device, and comprises: receiving a flashing diagnosis request instruction (S201); obtaining, according to the flashing diagnosis request instruction, the first ECU flashing record obtained by means of the engine ECU flashing method (S202); when a corresponding second ECU flashing record in the flashing diagnosis device lacks a data record number and/or record issuing time of the first ECU flashing record, determining that the ECU flashing record is an illegal flashing record (S203).

[见续页]

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: 一种发动机ECU刷写方法、刷写诊断方法及设备, 其中发动机ECU刷写方法, 应用于ECU刷写设备, 包括: 接收ECU刷写请求指令 (S101); 根据ECU刷写请求指令预先形成刷写临时记录, 并存储 (S102); 根据刷写临时记录执行 ECU 刷写 (S103); 当 ECU刷写完成后自动记录形成第一ECU刷写记录, 并对外发送第一ECU刷写记录 (S104)。发动机ECU刷写诊断方法, 应用于刷写诊断设备, 包括: 接收刷写诊断请求指令 (S201); 根据刷写诊断请求指令获取发动机 ECU刷写方法得到的第一ECU刷写记录 (S202); 当刷写诊断设备中对应的第二ECU刷写记录中缺少第一ECU刷写记录的数据记录号和/或下发记录时间时, 判定ECU刷写记录为非法刷写记录 (S203)。