



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103590925 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 19

(21) 申请号 201310609516. 1

(22) 申请日 2013. 11. 27

(71) 申请人 哈尔滨市展鸿化工产品销售有限公司

地址 150399 黑龙江省哈尔滨市阿城区阿什河街双城村八屯

(72) 发明人 鲁晓鹏 梁长有 韩伟明 鲁慧超 陈海龙

(74) 专利代理机构 哈尔滨东方专利事务所 23118

代理人 陈晓光

(51) Int. Cl.

F02M 21/08 (2006. 01)

F02M 37/00 (2006. 01)

F02D 41/26 (2006. 01)

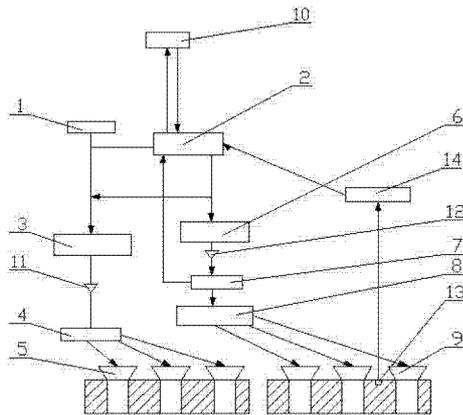
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统

(57) 摘要

汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统。目前的汽车供醇系统多为单储、单轨,单轨、双储,对汽车损害极大。本发明的组成包括:汽车车载电脑(1)、汽车外挂信号分析电脑(2),汽车车载电脑控制汽车供油系统(3),汽车供油油路与燃油分配器(4)连接,燃油分配器与原车发动机喷油嘴(5)连接,汽车外挂信号分析电脑主要控制汽车供醇系统(6),汽车供醇系统包括供醇醇路,供醇醇路中安装醇压采集器(7),供醇醇路与甲醇乙醇分配器(8)连接,甲醇乙醇分配器与外挂发动机喷醇嘴(9)连接。本发明用于输送燃油。



1. 一种汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统,其组成包括:汽车车载电脑、汽车外挂信号分析电脑,其特征是:所述的汽车车载电脑控制汽车供油系统,所述的汽车供油油路与燃油分配器连接,所述的燃油分配器与原车发动机喷油嘴连接,所述的汽车外挂信号分析电脑主要控制汽车供醇系统,所述的汽车供醇系统包括供醇醇路,所述的供醇醇路中安装醇压采集器,所述供醇醇路与甲醇乙醇分配器连接,所述的甲醇乙醇分配器与外挂发动机喷醇嘴连接。

2. 根据权利要求1所述的汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统,其特征是:所述的汽车外挂电脑与PC机连接并可通讯。

3. 根据权利要求1或2所述的汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统,其特征是:所述的汽车原车供油系统包括燃油油箱、油泵A、浮子A,所述的浮子A与车载电脑形成闭环控制,所述的醇类供油系统包括醇类油箱、油泵A、浮子A,所述的浮子B与所述的汽车外挂信号分析电脑形成闭环控制。

4. 根据权利要求1或2所述的汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统,其特征是:所述的醇类油箱与所述的醇压采集器之间安装有单向压力止回阀,所述的汽车原车供油系统与所述的燃油分配器之间安装有单向压力止回阀。

5. 根据权利要求1或2所述的汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统,其特征是:所述的外挂发动机喷醇嘴固定法兰上具有温度变送器孔,所述的温度变送器孔上安装有温度变送器,所述的温度变送器与所述的汽车外挂信号分析电脑形成闭环控制。

汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统

[0001] 技术领域：

本发明涉及一种汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统。

[0002] 背景技术：

醇新能源汽车节能装置其鼻祖源于 60 年代的美国。是第二次世界大战之后世界各国经济高速发展与石油供给匮乏矛盾的产物。替代能源的寻找与开发是各国的主要任务。德国、日本、英国早在 50 年代初就掌握了液化石油气及天然气的使用。我国建国初期汽车也曾使用过煤气包。作为新能源与传统能源的对比占有的优势不言而喻。

[0003] 目前世界 70 多个国家在发展使用新能源。其技术非常成熟。我国在新能源使用发展的较晚。但却迫在眉睫，中国 50% 的石油依靠进口、石油储备库正在建中石油储备为 0。中国石油的匮乏与经济日益发展的矛盾。新能源的寻找与发展乃大势所趋。

[0004] 2012 年国务院发布了(2012 国务院 22 号文件)为新能源的寻找、开发、利用提供有力的政府支持。天然气、液化气是新能源但非可再生能源。目前甲醇、乙醇以其新能源、可再生性、节能性、环保性、安全性的优势定能令世人瞩目。目前的汽车供醇系统多为单储、单轨，单轨、双储，其原理是通过一台外挂电脑截取原车喷油脉冲信号然后进行 1.3—1.7 倍的放大、放大的信号传给执行器(原车喷油嘴)、汽车便可运行但不能充分发挥醇能源的可使用性，造成醇在汽车上使用对汽车损害极大。

[0005] 发明内容：

本发明的目的是提供一种汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统。

[0006] 上述的目的通过以下的技术方案实现：

一种汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统，其组成包括：汽车车载电脑、汽车外挂信号分析电脑，所述的汽车车载电脑控制汽车供油系统，所述的汽车供油油路与燃油分配器连接，所述的燃油分配器与原车发动机喷油嘴连接，所述的汽车外挂信号分析电脑主要控制汽车供醇系统，所述的汽车供醇系统包括供醇醇路，所述的供醇醇路中安装醇压采集器，所述供醇醇路与甲醇乙醇分配器连接，所述的甲醇乙醇分配器与外挂发动机喷醇嘴连接。

[0007] 所述的汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统，所述的汽车外挂电脑与 PC 机连接并可通讯。

[0008] 所述的汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统，所述的汽车原车供油系统包括燃油油箱、油泵 A、浮子 A，所述的浮子 A 与车载电脑形成闭环控制，所述的醇类供油系统包括醇类油箱、油泵 A、浮子 A，所述的浮子 B 与所述的汽车外挂信号分析电脑形成闭环控制。

[0009] 所述的汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统，所述的醇类油箱与所述的醇压采集器之间安装有单向压力止回阀，所述的汽车原车供油系统与所述的燃油分配器之间安装有单向压力止回阀。

[0010] 所述的汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统，所述的外挂发动机喷醇嘴固定法兰上具有温度变送器孔，所述的温度变送器孔上安装有温度变送器，所述

的温度变送器与所述的汽车外挂信号分析电脑形成闭环控制。

[0011] 有益效果：

1. 本发明是汽车原车载电脑控制汽车原车供油系统，汽车外挂信号分析电脑采用独立供电，截取原车信号并控制供醇系统及供油系统。控制汽车供醇系统将醇类通过醇压分配器然后供给外挂的喷油嘴，达到双储、双轨、双喷射的作用，能够节约燃油。通过外挂信号分析电脑截取原车电脑信号进行运算分析来控制两套独立的供燃料系统工作。

[0012] 2. 本发明适用于乙醇、甲醇及替代汽油的混合燃料使用，尤其适用于乙醇，可达到 0 排放。能够与液化天然气和液化石油气汽车配套使用。能够对高含氧地区和高海拔地区汽车提升动力。本产品的高环保、低污染和对石油的低依赖性及使用燃料可再生性，必将前景广阔。

[0013] 3. 本发明由单独独立的供油系统和电路系统与原车系统配合执行发动机的正常运转，供油系统由燃料储箱、无刷泵、不锈钢液位变送器、燃油压力调节阀、尼龙油管、燃油压力采集器、燃料分配器、燃料喷射器、接口法兰盘等构成。电路系统由外挂信号分析执行电脑(可与个人 PC 机通讯)、线束、电磁继电器、温度变送器、液显强制开关(可植入手机卡、无线电、红外线，用于定位和遥控之用)。

[0014] 4. 本发明的外挂数据分析执行电脑中的 CPU 拥有存储、运算、逻辑分析功能，存储单元具有可擦写功能，并设计了大量的闭环反馈电路，通过 CAN 电路可以与 PC 机通讯，进行数据的交换、修改与监视。

[0015] 5. 本发明由于替代燃料大多不具备高挥发性故低温不易启动，低温高污染、高速易高温、高负荷无力等现象。故采集原发动机的转速、温度及代表发动机负荷的 MAP 值，作为替代燃料使用的重要依据，也作为汽油与替代燃料自动切换使用的主要依据。

[0016] 6. 本发明为了保证替代燃料与汽油之间自动平稳的切换使用，在替代燃料油路上安装的液位变送器及油路压力变送器也起着重要作用。由汽油启动汽车，当发动机温度达到一定数值时(可以自由设定)替代燃料工作。在以后的工况中通过多种标定汽油与替代燃料可以按一定比例共同工作(自由设定)也可单独使用汽油或替代燃料(自由设定)。对发动机全方位的保护。

[0017] 附图说明：

附图 1 是本发明的结构示意图。

[0018] 具体实施方式：

实施例 1：

一种汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统，其组成包括：汽车车载电脑 1、汽车外挂信号分析电脑 2，所述的汽车车载电脑控制汽车供油系统 3，所述的汽车供油油路与燃油分配器 4 连接，所述的燃油分配器与原车发动机喷油嘴 5 连接，所述的汽车外挂信号分析电脑主要控制汽车供醇系统 6，所述的汽车供醇系统包括供醇醇路，所述的汽车供醇醇路中安装醇压采集器 7，所述供醇醇路与甲醇乙醇分配器 8 连接，所述的甲醇乙醇分配器与外挂发动机喷醇嘴 9 连接。

[0019] 实施例 2：

根据实施例 1 所述的汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统，所述的汽车外挂电脑与 PC 机 10 连接并可通讯。

[0020] 实施例 3：

根据实施例 1 或 2 所述的汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统，所述的汽车原车供油系统包括燃油油箱、油泵 A、浮子 A，所述的浮子 A 与车载电脑形成闭环控制，所述的醇类供油系统包括醇类油箱、油泵 A、浮子 A，所述的浮子 B 与所述的汽车外挂信号分析电脑形成闭环控制。

[0021] 实施例 4：

根据实施例 1 或 2 所述的汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统，所述的醇类油箱与所述的醇压采集器之间安装有单向压力止回阀 11，所述的汽车原车供油系统与所述的燃油分配器之间安装有单向压力止回阀 12。

[0022] 实施例 5：

根据实施例 1 或 2 所述的汽车双电脑、双储油箱、双燃油分配器、双喷射电喷系统，所述的外挂发动机喷醇嘴固定法兰上具有温度变送器孔 13，所述的温度变送器孔上安装有温度变送器 14，所述的温度变送器与所述的汽车外挂信号分析电脑形成闭环控制。

[0023] 实施例 6：

上述的汽车双行车电脑、双储燃料箱、双燃油分配器、双喷射燃料电喷系统，

由于醇 分子小、有极性、对铜铝有腐蚀、不易挥发(与汽油)、潜热大。

[0024] 采用独立的油箱、独立的不锈钢浮子、独立的无刷陶瓷泵、采用独立的高氟尼龙管、采用独立的耐醇专用喷油嘴

醇挥发性弱，汽车用醇零下 3 度无法启动，零下 3 度到零上 11 度启动困难(启动后不完全燃烧排放不环保) 燃烧产生的水易进入机油、使机油乳化磨损机件。

[0025] (1) 正常汽油启动，本装置加设一线性感温电阻 通过电脑的设定使其机体温度达到一定值(醇燃烧产生的水蒸发温度) 这时才可用醇。优点：完全燃烧、产生水蒸汽和二氧化碳、机油不乳化、没有 PM2.5、动力与汽油无异(醇的喷射量由 1.3——1.7 倍可调)

(2) 醇潜热大 持续大负荷、高速行驶易水温过高。易烧火花塞、融化活塞、烧缸盖。

[0026] 可根据发动机的状态(负荷、转速、温度)随意补充汽油用于降温。达到一定临界值(可设定) 自动关闭醇的使用并及时转化汽油工作。优点：全面保护发动机 防止过热

(3) 浮子采用耐纯不锈钢内装 5 档干簧管开关，0-5 千欧母的液位指示。如低于一定值(可设定) 醇工作将自动转成汽油工作并保证醇箱内有一定高度醇(保证耐醇陶瓷泵潜入醇中)

泵的寿命极大的延长、醇箱无醇时汽油自动工作保证原车动力(动力转向、刹车) 不消失，保证行车安全。

[0027] (4) 油路采用高氟管 耐压 20BAR 保证油管不受腐蚀(原车橡胶管只可使用 6 个月) 并在油路上安装油压检测仪 如醇压不够或醇泄漏醇泵自动停止转化汽油工作

(5) 本套装置装有强制开关 可强制使用汽油 可转换自动模式 节能可达 60% 左右。

[0028] (6) 如外挂电脑出现故障 汽油仍可工作。本装置还有一键“恢复”功能 即通过 12 触点接触器通过一按钮可瞬间脱离外挂系统恢复原车系统(便于汽车的维修、急救、故障的查找)

本装置有一套专检软件为其检测、调试、

(7) 本装置需在原车截取脉冲信号，并提取原车进气压力、氧传感器信号通过外挂 ECU

数模转换可修正如空燃比、动力分配、喷油延时等 20 几项数据。不破坏原车形成一套独立的电气、供油系统。需在进气口加装一涡旋流垫板并安装上喷油嘴、供油导轨、温度传感器等附件。

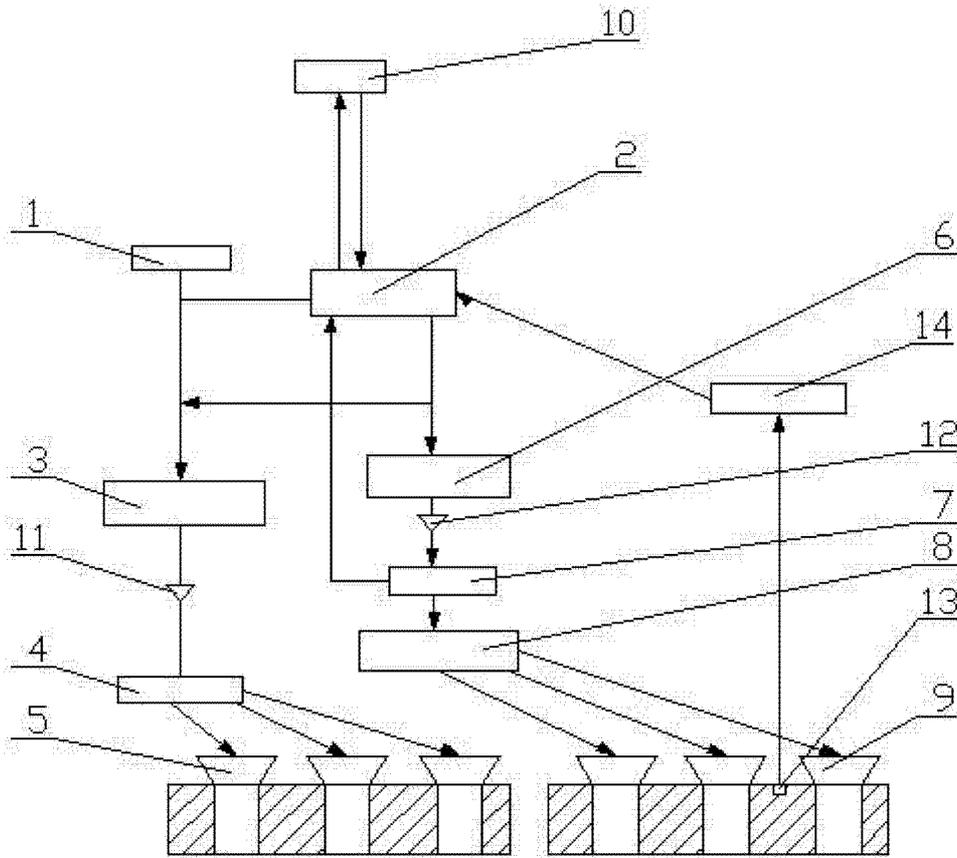


图 1