

说明书

安全油门控制器

技术领域

[0001] 本发明关于一种用于汽车的油门踏板控制器，尤指一种安全油门控制器，能够检测异常急速重踩油门踏板的状态，并启动蜂鸣器警示驾驶，同时反馈给引擎控制单元，以降低注油量而使汽车减速。

背景技术

[0002] 车辆暴冲通常是指汽车处在静止状态准备起跑时所发生的非蓄意加速行为。由于车辆暴冲并非驾驶者所预期的状态，所以经常成为交通事故的肇事原因。

技术问题

[0003] 常见的车辆暴冲原因，多半来自于驾驶者的操作不当，因为一般车辆的油门踏板与煞车踏板通常会相邻设置，以方便于驾驶者操控，当驾驶者稍有不慎，或是在紧张状态下，很可能在想要煞车时却误踩到油门踏板，因而产生暴冲的意外。

[0004] 目前汽车的原厂配备中并不具备有能够在油门踏板受急速重踩时的警示及保护装置。

技术方案

[0005] 为解决上述现有技术中存在的问题，本发明的主要目的在于提供一种安全油门控制器，以解决现有技术中油门踏板受急速重踩时而产生暴冲的问题。

[0006] 而其解决问题的技术方案是这样实现的：

[0007] 本发明的安全油门控制器，其包括：一控制单元，其包括一微处理器、一第一可变电阻及一蜂鸣器，该控制单元分别与一汽车的引擎控制单元及油门踏板检测器电性连接，当该油门踏板急速受压力而移动时，由该油门踏板检测器发送一讯号至该控制单元使该蜂鸣器动作，再由该控制单元转换该讯号传输至该引擎控制单元，由该引擎控制单元降低注油量，使该汽车减速并关闭该蜂

说明书

鸣器。

[0008] 其中，该控制单元还具有至少一连接槽，该控制单元容设于一壳体内，该壳体具有一与该连接槽对应的透孔。

[0009] 其中，该连接槽提供可拆式的连接一传输线，该传输线包括一第一接头、一第二接头及一第三接头，该第一接头与该连接槽结合，该第二接头与该油门踏板检测器结合，该第三接头与该引擎控制单元结合。

[0010] 其中，该油门踏板检测器内部具有一第二可变电阻，该第二可变电阻与该第一可变电阻同步动作，再由该第一可变电阻发送讯号至该微处理器。

[0011] 其中，该微处理器转换该讯号并传输至该引擎控制单元，由该引擎控制单元降低注油量，使该汽车减速至怠速状态并关闭该蜂鸣器。

[0012] 其中，该急速为小于或等于 1 秒。

[0013] 其中，该控制单元还包括一灵敏度调节器，借此调整该控制单元的检测灵敏度。

有益效果

[0014] 本发明的有益效果是：

[0015] 通过控制单元、微处理器、第一可变电阻及一蜂鸣器的相互配合能够在油门踏板受急速重踩时警示并自动降低注油量，以避免产生暴冲的问题。

[0016] 本发明安全油门控制器的安装过程十分简单，只要将汽车上的油门踏板检测器接头拔下来，分别接上本发明安全油门控制器的第二接头及第三接头即可。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0018] 图 1： 本发明的控制单元电路图；

[0019] 图 2： 本发明的连接状态电路图；

[0020] 图 3： 本发明的立体外观图。

[0021] 附图标记说明

说明书

[0022] 10 控制单元

[0023] 11 微处理器

[0024] 12 第一可变电阻

[0025] 13 蜂鸣器

[0026] 14 壳体

[0027] 141 透孔

[0028] 20 传输线

[0029] 21 第一接头

[0030] 22 第二接头

[0031] 23 第三接头

[0032] 30 油门踏板检测器

[0033] 31 第二可变电阻

[0034] 40 引擎控制单元。

本发明的最佳实施方式

[0035] 下面结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是本发明还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似推广，因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0036] 请参阅图 1 至图 2 所示，本发明安全油门控制器 1，其包括：一控制单元 10，其包括一微处理器 11、一第一可变电阻 12 及一蜂鸣器 13。

[0037] 请参照图 3，该控制单元 10 还具有至少一连接槽(图中未示)，该控制单元 10 容设于一壳体 14 内，该壳体 14 具有一与该连接槽对应的透孔 141。

[0038] 该连接槽可拆式地连接一传输线 20，该传输线 20 包括一第一接头 21、一第二接头 22 及一第三接头 23，该第一接头 21 与该连接槽结合，该第二接头 22 与一汽车的油门踏板检测器 30 结合，该第三接头 23 与该引擎控制单元 40

说明书

结合，即完成组装。

[0039] 换言之，该控制单元 10 分别与该汽车的油门踏板检测器 30 及引擎控制单元 40 电性连接，该油门踏板检测器 30 内部具有一第二可变电阻 31，微处理器 11 与第一可变电阻 12 通过 SPI 协议连接控制第二可变电阻器 31，微处理器 11 通过 IO 口输出高低电平控制蜂鸣器 13。

[0040] 当该油门踏板急速(该急速为小于或等于 1 秒急踩油门踏板)受压力而移动到死点时，由该油门踏板检测器 30 的第二可变电阻 31 发送一讯号至该控制单元 10，使该第二可变电阻 31 与该第一可变电阻 12 同步动作，再由该第一可变电阻 12 发送讯号至该微处理器 11，同时使该蜂鸣器 13 动作，以警示驾驶油门踏板状态，再由该控制单元 10 转换该讯号并传输至该引擎控制单元 40，由该引擎控制单元 40 降低注油量，使该汽车减速至怠速后再关闭该蜂鸣器 13。

[0041] 此外，当驾驶员主动减速，使油门踏板复位后，控制单元 10 则自动解除蜂鸣器 13，且停止发送讯号至引擎控制单元 40，使控制单元 10 恢复到一般工作状态。

[0042] 该控制单元 10 还包括一灵敏度调节器（图中未示出），借此调整该控制单元 10 的检测灵敏度。

[0043] 以上说明内容仅为本发明较佳实施例，显然，所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

权 利 要 求 书

1. 一种安全油门控制器，其特征在于，包括：

一控制单元，其包括一微处理器、一第一可变电阻及一蜂鸣器，该控制单元分别提供与一汽车的引擎控制单元及油门踏板检测器电性连接，当油门踏板急速受压力而移动时，由该油门踏板检测器发送一讯号至该控制单元使该蜂鸣器动作，再由该控制单元转换该讯号并传输至该引擎控制单元，由该引擎控制单元降低注油量，使该汽车减速并关闭该蜂鸣器。

2. 根据权利要求 1 所述的安全油门控制器，其特征在于，该控制单元还具有至少一连接槽，该控制单元容设于一壳体内，该壳体具有一与该连接槽对应的透孔。

3. 根据权利要求 2 所述的安全油门控制器，其特征在于，该连接槽可拆式的连接一传输线，该传输线包括一第一接头、一第二接头及一第三接头，该第一接头与该连接槽结合，该第二接头与油门踏板检测器结合，该第三接头与引擎控制单元结合。

4. 根据权利要求 1 所述的安全油门控制器，其特征在于，该油门踏板检测器内部具有一第二可变电阻，该第二可变电阻与该第一可变电阻同步动作，再由该第一可变电阻发送讯号至该微处理器。

5. 根据权利要求 4 所述的安全油门控制器，其特征在于，该微处理器转换该讯号并传输至该引擎控制单元，由该引擎控制单元降低注油量，使该汽车减速至怠速状态并关闭该蜂鸣器。

6. 根据权利要求 1 所述的安全油门控制器，其特征在于，该急速为小于或等于 1 秒。

7. 根据权利要求 1 所述的安全油门控制器，其特征在于，该控制单元还包括一灵敏度调节器，借此调整该控制单元的检测灵敏度。