(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202148764 U
(45)授权公告日 2012.02.22

(21)申请号 201120177796.X

(22)申请日 2011.05.30

(73)专利权人 山东理工大学
地址 255086 山东省淄博市高新技术产业开发区高创园 D 座 1012 室

(72)发明人 李秋燕 逯艳华 张为春

(51)Int.Cl.
E05F 15/20(2006.01)
E05B 47/00(2006.01)
B60Q 9/00(2006.01)

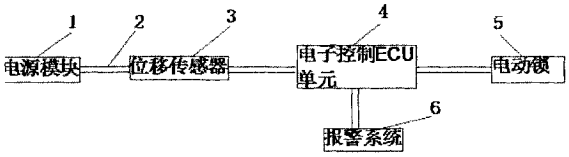
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种新型汽车车门自动关闭装置

(57)摘要

一种新型汽车车门自动关闭装置，其特征在于包括电动锁、报警系统，所述位移传感器的输入端通过导线与电源模块连接、输出端与电子控制ECU单元连接，所述电子控制ECU单元与电动锁连接，所述电子控制ECU单元与报警系统连接，本装置安装在车门内。本实用新型采用电子自动控制、体积小、重量轻。



CN 202148764 U

1. 一种新型汽车车门自动关闭装置，包括电源模块、位移传感器、电子控制 ECU 单元，其特征在于：还包括电动锁、报警系统，所述位移传感器的输入端通过导线与电源模块连接、输出端与电子控制 ECU 单元连接，所述电子控制 ECU 单元与电动锁连接，所述电子控制 ECU 单元与报警系统连接，本装置安装在车门内。

一种新型汽车车门自动关闭装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型汽车车门自动关闭装置，属于汽车电器领域。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，人民的消费水平逐渐提高，汽车的数量日益增多，越来越多的人接触到汽车。停车与行车都需将车门关严，正确将车门关严成为不可忽视的问题。汽车在一定车速行驶过程中，因车门不严或未关极有可能被甩开，则对车外行人的生命安全有严重威胁。同时，传统车门依靠甩带力使其关闭，会产生噪音与振动，给人带来不便。随着电子控制技术 ECU 的发展，它已广泛用于各个领域，它提供了一种方法，可以用来精确控制车门的自动关闭。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于运用电子控制 ECU 解决上述问题，提供一种新型汽车车门自动关闭装置。是通过以下技术方案实现的：

[0004] 一种新型汽车车门自动关闭装置，包括电源模块、位移传感器、电子控制 ECU 单元，还包括电动锁、报警系统，所述位移传感器的输入端通过导线与电源模块连接、输出端与电子控制 ECU 单元连接，所述电子控制 ECU 单元与电动锁连接，所述电子控制 ECU 单元与报警系统连接，本装置安装在车门内。

[0005] 本实用新型比较现有技术的优点：

[0006] 1. 本实用新型能够精确有效地检测自动关闭车门，提高了行车安全与停车安全。

[0007] 2. 本实用新型采用位移传感器能够精确的检测到车门的开闭，并按照人的意识开闭车门。而且位移传感器重量轻，体积小，有利于汽车向轻量型方向发展。

[0008] 3. 本实用新型采用电子控制 ECU 单元、电动锁有利于汽车向完全电子时代发展。

[0009] 4. 本实用新型开关车门轻便，无噪音。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型所述的汽车车门自动关闭装置布置示意图。

具体实施方式

[0011] 1- 电源模块 ;2- 导线 ;3- 位移传感器 ;4- 电子控制 ECU 单元 ;5- 电动锁 ;6- 报警系统。

[0012] 下面结合实施例附图对本实用新型做进一步说明。

[0013] 如图 1 所示本实用新型所示汽车车门自动关闭装置，包括电源模块 1、导线 2、位移传感器 3、电子控制 ECU 单元 4、电动锁 5、报警系统 6 组成。所述的位移传感器 3 将车门门框与门缝的距离信号传给电子控制 ECU 单元 4，电子控制 ECU 单元 4 将位移信号进行处理，输入的位移量的大小决定电动锁 4 是否将车门自动关闭，如果出现故障时电动锁 5 不能使

车门处于关闭状态报警装置 6 发出报警信号提醒车内人员做出判断查找故障。

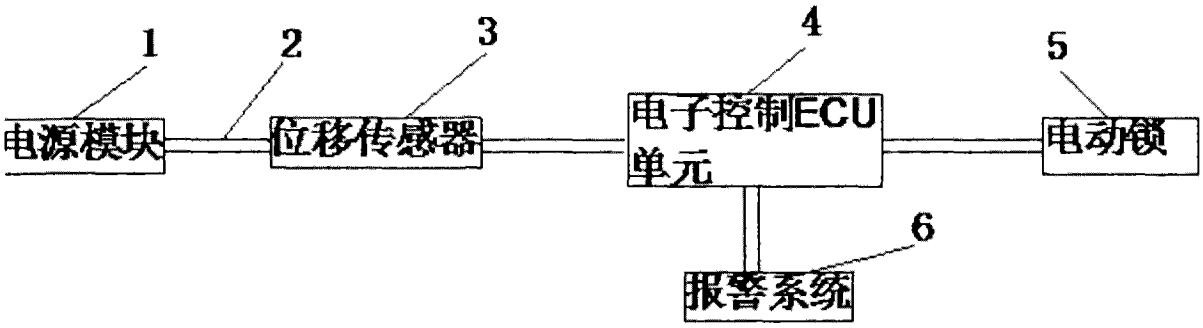


图 1