



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202987119 U

(45) 授权公告日 2013.06.12

(21) 申请号 201220731952.7

(22) 申请日 2012.12.27

(73) 专利权人 东莞市科旺网络能源有限公司  
地址 523123 广东省东莞市南城区西平工业  
区东莞市科旺网络能源有限公司

(72) 发明人 方旺福

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所  
有限公司 44215

代理人 雷利平

(51) Int. Cl.

B60T 7/12(2006.01)

B60Q 5/00(2006.01)

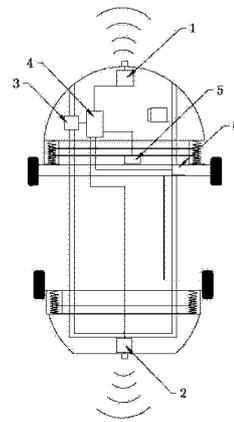
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种汽车防撞系统

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车安全监测技术领域,特别是涉及一种汽车防撞系统,其包括距离测量的检测装置、警报器、制动系统和控制电路板,检测装置、警报器和制动系统分别与控制电路板电连接。本实用新型通过检测装置测定汽车之间的距离,当车辆之间的距离小于安全距离时警报器响起警报声提醒司机,司机可应当时情况进行刹车或者闪避等应急操作,而当司机没有留意到警报声或者因其他因素在预设时间或者距离内没有及时刹车减速时,控制电路板启动制动系统强制减速,与现有技术相比,本实用新型能高效降低交通事故,安全实用。



1. 一种汽车防撞系统,其特征在于:包括警报器、制动系统、控制电路板和用于测量距离的检测装置,所述检测装置、所述警报器和所述制动系统分别与所述控制电路板电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车防撞系统,其特征在于:还包括速度传感器,所述速度传感器与所述控制电路板电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车防撞系统,其特征在于:所述检测装置包括两个测距仪,具体为前测距仪和后测距仪,所述前测距仪装设于车头,所述后测距仪装设于车尾,且所述前测距仪和所述后测距仪分别与所述控制电路板电连接。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车防撞系统,其特征在于:所述测距仪为激光测距仪。

5. 根据权利要求3所述的一种汽车防撞系统,其特征在于:所述测距仪为红外测距仪。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车防撞系统,其特征在于:所述制动系统为动力制动系统。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车防撞系统,其特征在于:还包括紧急灯,所述紧急灯与所述控制电路板电连接。

## 一种汽车防撞系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车安全监测技术领域,特别是涉及一种汽车防撞系统。

### 背景技术

[0002] 汽车作为现代人类的交通工具,给人们的生活带来了极大的便利,但同时也带来了严重的交通安全问题。在各类交通事故中,汽车追尾事故,特别是高速公路汽车追尾事故是发生频率最大的一类。尽管目前很多汽车都安装了例如安全带、安全气囊及保险杠等安全防护装置,然而这类安全防护装置只能减轻事故的程度,并不能有效地防止事故的发生。现今汽车事故发生频繁,大多数交通事故都源于车速太快,行车安全距离小,以及司机开车麻痹大意。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于避免现有技术中的不足之处而提供一种能够检测安全距离及智能报警的汽车防撞系统。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现。

[0005] 一种汽车防撞系统,包括警报器、制动系统、控制电路板和用于测量距离的检测装置,检测装置、警报器和制动系统分别与控制电路板电连接。

[0006] 其中,还包括速度传感器,速度传感器与控制电路板电连接。

[0007] 其中,检测装置包括两个测距仪,具体为前测距仪和后测距仪,前测距仪装设于车头,后测距仪装设于车尾,且前测距仪和后测距仪分别与控制电路板电连接。

[0008] 其中,测距仪为激光测距仪。

[0009] 其中,测距仪为红外测距仪。

[0010] 其中,制动系统为动力制动系统。

[0011] 其中,该汽车防撞系统还包括紧急灯,紧急灯与控制电路板电连接。

[0012] 本实用新型的有益效果:一种汽车防撞系统,包括距离测量的检测装置、警报器、制动系统和控制电路板,检测装置、警报器和制动系统分别与控制电路板电连接。本实用新型通过检测装置测定汽车之间的距离,当车辆之间的距离小于安全距离时警报器响起警报声提醒司机,司机可根据当时情况进行刹车或者闪避等应急操作,而当司机没有留意到警报声或者因其他因素在预设时间或者距离内没有及时刹车减速时,控制电路板启动制动系统强制减速,与现有技术相比,本实用新型能高效降低交通事故,安全实用。

### 附图说明

[0013] 利用附图对本实用新型做进一步说明,但附图中的内容不构成对本实用新型的任何限制。

[0014] 图 1 是本实用新型的一种汽车防撞系统的实施例 1 的结构示意图。

[0015] 图 1 中包括有:

[0016] 1 前测距仪、2 后测距仪、3 速度传感器、4 控制电路板、5 警报器、6 动力制动系统。

### 具体实施方式

[0017] 结合以下实施例对本实用新型作进一步说明。

[0018] 实施例 1。

[0019] 一种汽车防撞系统,如图 1 所示,包括速度传感器 3、警报器 5、动力制动系统 6、紧急灯、控制电路板 4 和用于测量距离的检测装置,该速度传感器 3、检测装置、警报器 5、动力制动系统 6 及紧急灯分别与控制电路板 4 电连接。本实施例的检测装置包括两个激光测距仪,具体为前测距仪 1 和后测距仪 2,前测距仪 1 装设于车头,后测距仪 2 装设于车尾,且前测距仪 1 和后测距仪 2 分别与控制电路板 4 电连接。

[0020] 该汽车防撞系统的速度传感器 3 用于检测汽车的行驶速度及将行驶速度以信号形式反馈给控制电路板 4,同时,前测距仪 1 和后测距仪 2 可分别测量车头与前方物体的车前距、车尾与后方物体的车后距,并将车前距和车后距以信号形式反馈给控制电路板 4,控制电路板 4 上的微处理器将从速度传感器 3 和检测装置得来的数据信号进行运算处理。当在该车前距或者车后距的距离内,该车速为危险车速,控制电路板 4 则发出指令让警报器 5 发出警报,提示司机做出相应的措施。而当车速过快时,而司机又没有在预设时间内或者预设距离内做出反应,控制电路板 4 则控制动力制动系统 6 自动刹车减速,以防撞车事故发生。同时,控制电路板 4 控制紧急灯打开以提醒后面的车辆。

[0021] 实施例 2。

[0022] 本实施例的一种汽车防撞系统与实施例 1 的不同之处在于,本实施例的测距仪为红外测距仪。本实施例的其它结构及原理与实施例 1 相同,在此不再赘述。

[0023] 最后应当说明的是,以上实施例仅用于说明本实用新型的技术方案而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

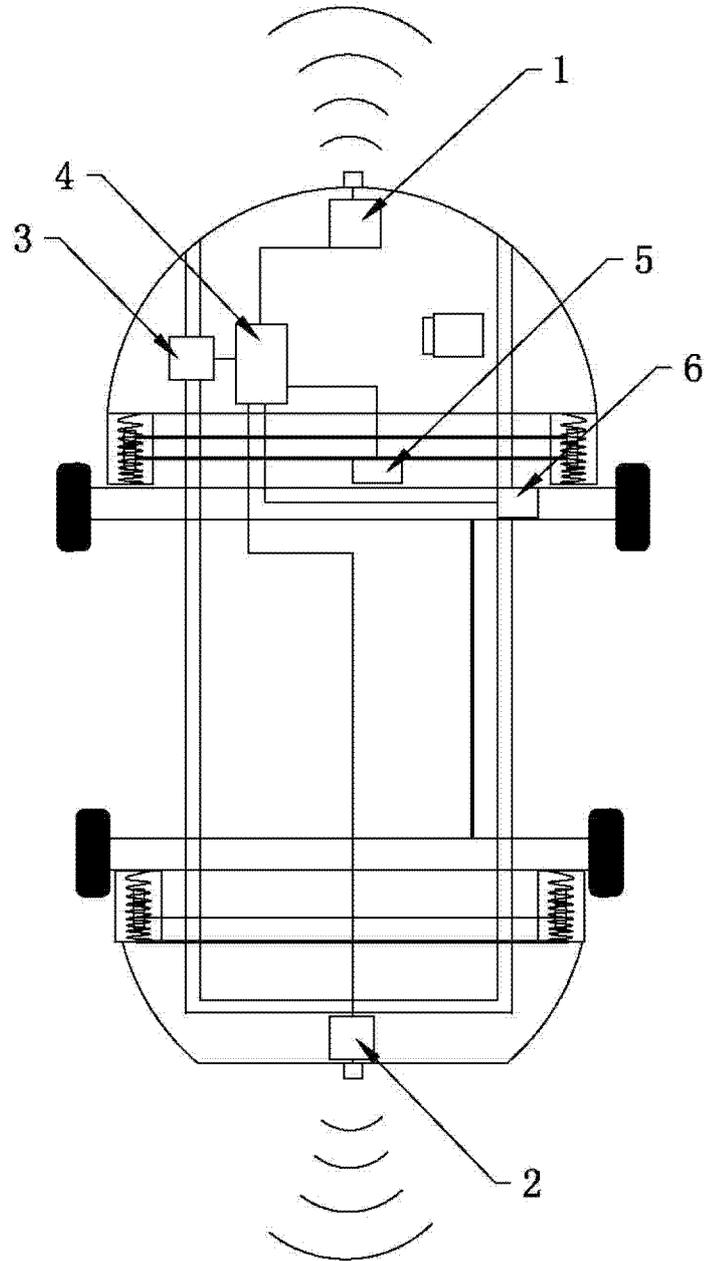


图 1