



(12) 实用新型专利

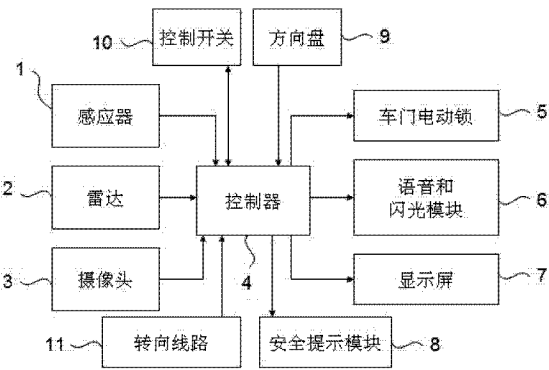
(10) 授权公告号 CN 201677807 U  
(45) 授权公告日 2010. 12. 22

(21) 申请号 201020187750. 1  
(22) 申请日 2010. 05. 13  
(73) 专利权人 叶春林  
地址 322000 浙江省金华市义乌市北苑工业  
园景一路 10 号  
(72) 发明人 叶春林  
(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公  
司 33109  
代理人 尉伟敏  
(51) Int. Cl.  
B60R 1/00 (2006. 01)  
B60Q 5/00 (2006. 01)  
B60Q 1/00 (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  
车辆开门示警装置  
(57) 摘要

本实用新型公开了一种车辆开门示警装置，旨在提供一种能对车外状况进行检测并做出相应示警的车辆开门示警装置。它包括控制器、车后路况检测模块和示警模块，控制器连接示警模块和车后路况检测模块，示警模块设置在汽车内部，车后路况检测模块设置在汽车尾部和后视镜上。车后路况检测模块用于检测车旁和车后是否有行人或者车辆靠近，并把信号传递给控制器，控制器通过示警模块将车外状况告诉车内的司乘人员，当有行人或车辆经过时能够做出相应的报警，避免发生行人车辆撞上打开的车门事故的发生和提高行车安全。本实用新型适用于所有的汽车。



1. 一种车辆开门示警装置,其特征在于,包括控制器(4)、车后路况检测模块和示警模块,所述控制器(4)连接所述示警模块和所述车后路况检测模块,所述示警模块设置在汽车内部,所述车后路况检测模块设置在汽车的尾部和后视镜上。

2. 根据权利要求1所述的车辆开门示警装置,其特征在于,所述车后路况检测模块包括雷达(2)。

3. 根据权利要求1或2所述的车辆开门示警装置,其特征在于,所述车后路况检测模块包括摄像头(3)。

4. 根据权利要求3所述的车辆开门示警装置,其特征在于,所述控制器(4)连接有显示屏(7)。

5. 根据权利要求1或2所述的车辆开门示警装置,其特征在于,所述示警模块为闪光模块、语音模块中的任意一种或两种的组合。

6. 根据权利要求1所述的车辆开门示警装置,其特征在于,所述控制器(4)连接有感应器(1),所述感应器(1)设于车门内部把手上。

7. 根据权利要求1或6所述的车辆开门示警装置,其特征在于,所述控制器(4)连接车门电动锁(5)。

8. 根据权利要求1所述的车辆开门示警装置,其特征在于,所述控制器(4)连接安全提示模块(8),所述安全提示模块(8)设置在车体外部。

9. 根据权利要求1所述的车辆开门示警装置,其特征在于,所述控制器(4)连接有一个控制开关(10)。

10. 根据权利要求1所述的车辆开门示警装置,其特征在于,所述控制器(4)连接车辆的转向线路(11)和方向盘(9)。

## 车辆开门示警装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车辆安全装置,尤其是涉及一种能够检测车外状况并示警的车辆开门示警装置。

### 背景技术

[0002] 目前,公知的车辆停车开门示警方式有刹车灯打开、门内的照明器示警和双跳灯示警,也有由驾驶员控制门锁的,车辆在熄火停车时,车内的人如不注意看清门外状况就匆忙开门,很容易和门外的人、车辆等发生安全事故。

[0003] 中华人民共和国国家知识产权局于2009年6月3日公开了授权公告号为CN201249697Y的专利文献,名称是车辆开门时的安全示警装置,它在门外车把手的适当位置处设置有示警装置,车内的适当位置处设置有安全提示装置,所述的示警装置为示警闪光装置,所述的安全提示装置为闪光装置、语音装置或闪光语音装置,所述的门内车把手与开关连接,开关、示警闪光装置、闪光装置和语音装置连接。此方案的不足之处在于不能够根据车外及车后的状况主动发出示警。

### 发明内容

[0004] 本实用新型主要是解决现有技术所存在的不能主动检测车两侧及车后状况并发出适当示警的技术问题,提供一种能够主动检测当前车两侧及车后是否有行人或者车辆靠近并做出示警的车辆开门示警装置。

[0005] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:一种车辆开门示警装置,包括控制器、车后路况检测模块和示警模块,控制器连接示警模块和车后路况检测模块,示警模块设置在汽车内部,车后路况检测模块设置在汽车的尾部和后视镜上。车后路况检测模块用于检测汽车的两侧及车后是否有行人或者车辆靠近,并把信号传递给控制器,控制器通过示警模块将车外状况反应给车内的司乘人员,当有行人或车辆经过时能够做出相应的报警,避免发生行人、车辆等撞上打开的车门而发生的事故。

[0006] 作为优选,车后路况检测模块包括雷达。采用雷达可以准确检测到是否有行人车辆,当有行人车辆经过的话还能检测到距离和速度等参数,从而有不同的报警等级。

[0007] 作为优选,车后路况检测模块包括摄像头。摄像头可以将车旁和车后状况实时拍摄下来并传递给控制器。

[0008] 作为优选,控制器连接有显示屏。显示屏可以将汽车两侧及车后的状况以影像形式直接显示出来,让车内的司乘人员对车外环境有直观的了解。显示屏也可以将雷达检测到的数据直接显示出来,从而让司乘人员做出正确的判断和反应。

[0009] 作为优选,示警模块为闪光模块、语音模块中的任意一种或两种的组合。

[0010] 作为优选,控制器连接有感应器,实时感应器设于车门内部把手上。当车内人员拉动拉手时感应器传递相应信息给控制器,控制器对控制整个车辆开门示警装置进行检测和示警,平时车后路况检测模块处于待机状态,节约能源。

[0011] 作为优选,控制器连接车门电动锁。当雷达检测到有速度较快或者距离较近的行人车辆经过时,控制器锁定门锁,阻止开门。

[0012] 作为优选,控制器连接安全提示模块,安全提示模块设置在车体外部。传感器感应到将要开门时,控制器控制安全提示模块对外发出示警,提示行人和过往车辆本车即将开门。

[0013] 作为优选,所述控制器连接有一个控制开关。驾驶员可以通过控制开关使车后路况检测持续工作,在雨天或夜间等通过后视镜观察效果不佳的情况下进行检测,增加行车安全性;对于新手驾驶员也可以保持打开,提高安全性。

[0014] 作为优选,所述控制器连接车辆的转向线路和方向盘。当车辆转弯或打开转向灯时车辆开门示警装置启动,将车两侧及车后状况反映给驾驶员,提高行车安全性。

[0015] 本实用新型带来的有益效果是,开门和行车中可以检测车旁和车后的路况,看是否有行人或车辆靠近,并将状况反映给车内的司乘人员,同时可以向车外的行人和车辆发出示警避免发生事故。

## 附图说明

[0016] 附图 1 是本实用新型的一种电路框图;

[0017] 图中:1、感应器,2、雷达,3、摄像头,4、控制器,5、车门电动锁 6、语音和闪光模块,7、显示屏,8、安全提示模块,9、方向盘,10、控制开关,11、转向线路。

## 具体实施方式

[0018] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0019] 实施例:本实施例的车辆开门示警装置,包括控制器 4、设置在车门的内部拉手上的感应器 1、设置在汽车后视镜上和汽车尾部的车后路况检测模块、设置在车内部的示警模块、设置在车门外部和汽车尾部的安全提示模块 8、设置在汽车中控台上的显示屏 7。车后路况检测模块包括雷达 2 和摄像头 3,示警模块包括语音和闪光模块 6。如图 1 所示,控制器 4 与上述各模块都电气连接,控制器 4 还连接车门电动锁 5。感应器 1 感应到门把手被拉动时发送开门信号到控制器 4,控制器 4 启动雷达 2 对汽车周围情况进行检测,同时启动摄像头 3 拍摄车后情况,并将检测到的信号和拍摄到的影像在显示屏 7 上显示出来。如果有行人和车辆离车在 5 米以内并且速度超过 5m/s 时,控制器 4 锁定车门电动锁 5 并启动语音和闪光模块通过语音和闪动的灯光进行示警,阻止车内人员开门下车。当车外没有行人车辆或者相距较远时,也可以发出注意安全开门的语音提示和闪光提示,且灯光为绿色,车门电动锁处于正常管控状态。在检测车外状况的同时,安全提示模块 8 也启动示警,提示车外的行人和车辆注意避让。控制器 4 还与控制开关 10 和方向盘 9 相连。当打开控制开关 10 或者转动方向盘 9 角度超过 10 度时,雷达 2 和摄像头 3 自行启动对车外状况进行检测,并通过显示屏 7 将检测到的信号和拍摄到的影像显示给驾驶人员以方便安全行车。控制器 4 与转向线路 11 相连,可以检测到转向灯是否打开。当打开转向灯时,雷达 2 和摄像头 3 也会自行启动进入检测状态,并将检测到的信号传递给驾驶人员。

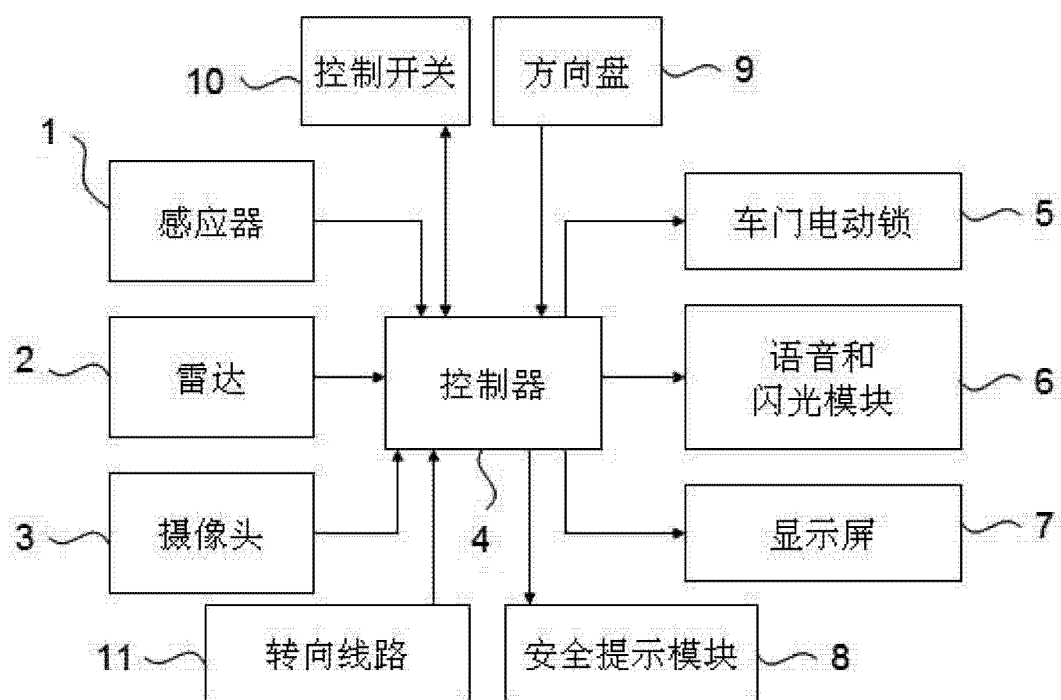


图 1