(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106371107 A
(43)申请公布日 2017.02.01

(21)申请号 201610886885.9

(22)申请日 2016.10.11

(71)申请人 嘉兴普朗克光电科技有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市嘉善县罗星街道晋阳东路568号综合楼综合孵化楼107室

(72)发明人 马英俊

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489
代理人 吴建锋

(51)Int.Cl.
G01S 17/93(2006.01)

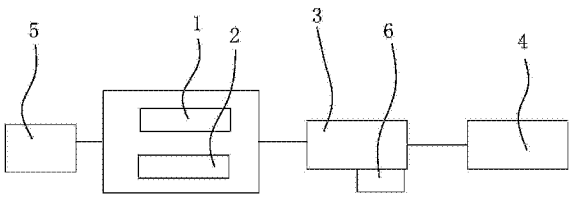
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

激光行车测距系统

(57)摘要

本发明提供了一种激光行车测距系统，属于激光技术领域。它解决了现有技术存在着行车距离不稳定的问题。本激光行车测距系统包括激光测距机构、数据显示机构、警示机构和处理器，上述的激光测距机构包括用于安装在车辆头部的测距模块一和用于安装在车辆尾部的测距模块二，上述的激光测距机构、数据显示机构和警示机构均与处理器相联，上述的数据显示机构用于安装在车辆内，上述的警示机构用于安装在汽车尾部，当具有本报警仪的车辆后部其它车辆靠近时激光测距机构检测的数据经处理器分析后能控制上述的警示机构发出警示信号。本系统能保证行车过程中的前后车距。



CN 106371107 A

1.一种激光行车测距系统，其特征在于，包括激光测距机构、数据显示机构、警示机构和处理器，上述的激光测距机构包括用于安装在车辆头部的测距模块一和用于安装在车辆尾部的测距模块二，上述的激光测距机构、数据显示机构和警示机构均与处理器相联，上述的数据显示机构用于安装在车辆内，上述的警示机构用于安装在汽车尾部，当具有本报警仪的车辆后部其它车辆靠近时激光测距机构检测的数据经处理器分析后能控制上述的警示机构发出警示信号。

2.根据权利要求1所述的激光行车测距系统，其特征在于，所述的数据显示机构为用于连接在车辆内的显示屏。

3.根据权利要求2所述的激光行车测距系统，其特征在于，所述的车辆内连接有安装座，上述的显示屏位于安装座上，所述的安装座通过紧固件与车辆相连接。

4.根据权利要求3所述的激光行车测距系统，其特征在于，所述的安装座上还具有与处理器相联的扬声器。

5.根据权利要求1所述的激光行车测距系统，其特征在于，所述测距模块一和测距模块二的测距范围在一千米以内。

6.根据权利要求4所述的激光行车测距系统，其特征在于，所述的处理器内具有内置语音，上述测距模块一和测距模块模块二检测到的距离信号经经处理器能发送至扬声器处，通过扬声器作出距离语音播放。

7.根据权利要求1所述的激光行车测距系统，其特征在于，所述的警示机构为用于连接在车尾处的警示灯。

8.根据权利要求7所述的激光行车测距系统，其特征在于，所述的警示灯为LED变色灯。

9.根据权利要求1所述的激光行车测距系统，其特征在于，所述的警示机构与测距模块二均安装在底座上，所述的底座通过紧固件用于与车辆尾部相联。

激光行车测距系统

技术领域

[0001] 本发明属于激光技术领域，涉及一种激光行车测距系统。

背景技术

[0002] 目前汽车已经越来越普及，全球在路上跑的各种各样的汽车总计不下几十亿辆，每天发生的大大小小的交通事故不计其数，

[0003] 特别是在高速路上发生的追尾撞车事件往往车毁人亡，非常惨烈。而这些事件的发生通常都是因为跟车太近，避让不及或者是驾驶员一不留神所致，一旦发生，追悔莫及。

[0004] 跟车距离往往是靠驾驶员主观判断，而驾驶员走神就更不可避免，如果有一种能够及时提供跟车距离，同时随时提醒驾驶员留神的东西放在车上，上述悲剧理论上都可以避免。可惜，目前99.999％的车上应该都没有这样一种东西存在，市面上也基本上没有看到这样一种东西，即使存在估计也只有超昂贵的汽车上才有这样的装置。

[0005] 现有的车辆上只具有简单的雷达装置，但是该雷达装置主要短距离感应障碍物，也就是说它主要是用于驻车使用。车辆行驶时它无法起到警示作用。

发明内容

[0006] 本发明的目的是针对现有技术存在的上述问题，提供一种稳定性高和适用性均比较高的激光行车测距系统。

[0007] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现：

[0008] 一种激光行车测距系统，其特征在于，包括激光测距机构、数据显示机构、警示机构和处理器，上述的激光测距机构包括用于安装在车辆头部的测距模块一和用于安装在车辆尾部的测距模块二，上述的激光测距机构、数据显示机构和警示机构均与处理器相联，上述的数据显示机构用于安装在车辆内，上述的警示机构用于安装在汽车尾部，当具有本报警仪的车辆后部其它车辆靠近时激光测距机构检测的数据经处理器分析后能控制上述的警示机构发出警示信号。

[0009] 激光测距机构中的测距模块一用于检测前方车辆的车距，测距模块二用于检测后方车辆的车距。上述检测到的测距信号输送至处理器，经处理器处理后在数据显示机构处即时显示。

[0010] 同时，当后方车辆侧车距比较近时，上述的警示机构作出对应的警示动作，提醒后方车辆车距过近。

[0011] 在上述的激光行车测距系统中，所述的数据显示机构为用于连接在车辆内的显示屏。

[0012] 通过显示屏即时显示车距信息。

[0013] 在上述的激光行车测距系统中，所述的车辆内连接有安装座，上述的显示屏位于安装座上，所述的安装座通过紧固件与车辆相连接。

[0014] 在上述的激光行车测距系统中，所述的安装座上还具有与处理器相联的扬声器。

[0015] 通过安装座方便的将数据显示机构和扬声器连接在车辆内。

[0016] 在上述的激光行车测距系统中，所述测距模块一和测距模块二的测距范围在一千米以内。

[0017] 在上述的激光行车测距系统中，所述的处理器内具有内置语音，上述测距模块一和测距模块模块二检测到的距离信号经经处理器能发送至扬声器处，通过扬声器作出距离语音播放。

[0018] 在上述的激光行车测距系统中，所述的警示机构为用于连接在车尾处的警示灯。

[0019] 在上述的激光行车测距系统中，所述的警示灯为LED变色灯。

[0020] 在上述的激光行车测距系统中，所述的警示机构与测距模块二均安装在底座上，所述的底座通过紧固件用于与车辆尾部相联。

[0021] 警示灯能根据车距作出相应的颜色变化，例如：如果后车距离在50～100米内，则黄光闪烁，50米以内则红光闪烁。

[0022] 与现有技术相比，本激光行车测距系统可以让广大车主单独购买，自行安装的车上，其适用性比较高。

[0023] 同时，激光行车测距系统能即时准确的检测车辆的前后车距，其稳定性比较高。

附图说明

[0024] 图1是本激光行车测距系统的原理图。

[0025] 图中，1、测距模块一；2、测距模块二；3、数据显示机构；4、警示机构；5、处理器；6、扬声器。

具体实施方式

[0026] 如图1所示，本激光行车测距系统包括激光测距机构、数据显示机构3、警示机构4和处理器5，上述的激光测距机构包括用于安装在车辆头部的测距模块一1和用于安装在车辆尾部的测距模块二2，上述的激光测距机构、数据显示机构3和警示机构4均与处理器5相联，上述的数据显示机构3用于安装在车辆内，上述的警示机构4用于安装在汽车尾部，当具有本报警仪的车辆后部其它车辆靠近时激光测距机构检测的数据经处理器分析后能控制上述的警示机构4发出警示信号。

[0027] 所述的数据显示机构3为用于连接在车辆内的显示屏。

[0028] 所述的车辆内连接有安装座，上述的显示屏位于安装座上，

[0029] 所述的安装座通过紧固件与车辆相连接。

[0030] 所述的安装座上还具有与处理器5相联的扬声器6。

[0031] 所述测距模块一1和测距模块二2的测距范围在一千米以内。

[0032] 所述的处理器5内具有内置语音，上述测距模块一1和测距模块模块二2检测到的距离信号经经处理器5能发送至扬声器6处，通过扬声器6作出距离语音播放。

[0033] 所述的警示机构4为用于连接在车尾处的警示灯。

[0034] 所述的警示灯为LED变色灯。

[0035] 所述的警示机构4与测距模块二2均安装在底座上，所述的底座通过紧固件用于与车辆尾部相联。

[0036] 激光测距机构中的测距模块一1用于检测前方车辆的车距，测距模块二2用于检测后方车辆的车距。上述检测到的测距信号输送至处理器5，经处理器5处理后在数据显示机构3处即时显示。

[0037] 同时，当后方车辆侧车距比较近时，上述的警示机构4作出对应的警示动作，提醒后方车辆车距过近。

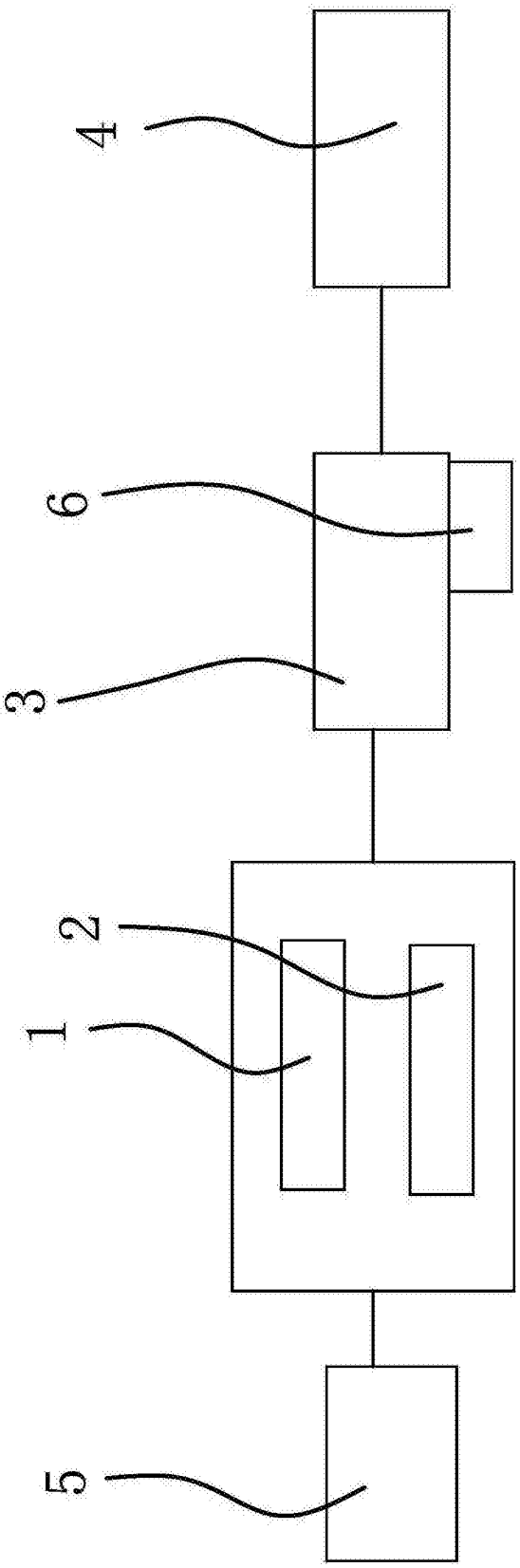


图1