(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 202743235 U
(45)授权公告日 2013.02.20

(21)申请号 201220286917.9

(22)申请日 2012.06.07

(73)专利权人 杨克亮
地址 028043 内蒙古自治区通辽市内蒙古民族大学新区八号楼

(72)发明人 杨克亮

(51)Int.Cl.
B60W 30/09(2012.01)
B60W 30/16(2012.01)
B60W 10/06(2006.01)
B60W 10/18(2012.01)
B60W 50/14(2012.01)

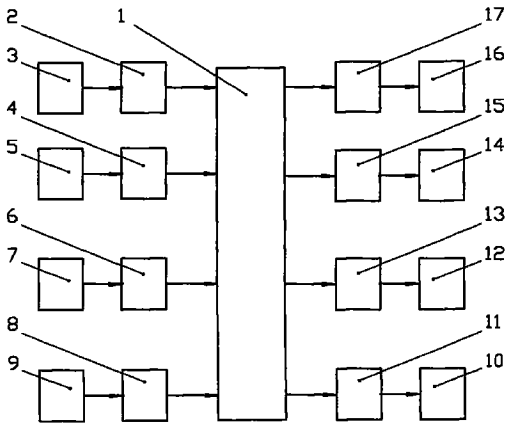
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

汽车安全行驶仪

(57)摘要

一种汽车安全行驶仪，其特点是，汽车安全行驶仪有一个中央处理器，中央处理器的输入端通过超声信号处理器连接超声传感器，通过速度信号处理器连接速度传感器，通过空气能见度处理器连接空气能见度传感器，通过雨雪信号处理器连接雨雪传感器，中央处理器的输出端通过音响驱动器连接音响装置，通过指示灯驱动器连接指示灯，通过制动驱动器连接制动控制装置，通过供油驱动器连接供油控制装置。本实用新型的有益效果是，本实用新型将超声测距传感器安装在汽车前部适时测量跟车距离，将雨雪传感器和空气能见度传感器安装在车外，可根据汽车的行驶速度和气候条件控制车速，保证汽车行驶的安全跟车距离。可有效防止追尾和撞车事故的发生。



CN 202743235 U

1. 汽车安全行驶仪，其特征在于：汽车安全行驶仪有一个中央处理器，所说的中央处理器的输入端通过超声信号处理器连接超声传感器，所说的中央处理器的输入端通过速度信号处理器连接速度传感器，所说的中央处理器的输入端通过空气能见度处理器连接空气能见度传感器，所说的中央处理器的输入端通过雨雪信号处理器连接雨雪传感器，所说的中央处理器的输出端通过音响驱动器连接音响装置，所说的中央处理器的输出端通过指示灯驱动器连接指示灯，所说的中央处理器的输出端通过制动驱动器连接制动控制装置，所说的中央处理器的输出端通过供油驱动器连接供油控制装置。

汽车安全行驶仪

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子装置，尤其是用于控制汽车行驶时的跟车距离的汽车安全行驶仪。

背景技术

[0002] 随着汽车保有量的不增加，安全隐患也越来越多。因汽车在行驶时的跟车距离控制不当，追尾事故经常发生，汽车在行驶时随着行驶速度、气候条件的不同，安全跟车距离也不同，驾驶员的随机性和随意性很大，完全依靠驾驶员控制行驶跟车距离极不可靠。

发明内容

[0003] 为解决上述的问题，本实用新型提供一种汽车安全行驶仪，它可根据汽车的行驶速度和气候条件控制车速，保证汽车行驶的安全跟车距离。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的技术方案是：发明一种汽车安全行驶仪，其特点是，汽车安全行驶仪有一个中央处理器，中央处理器的输入端通过超声信号处理器连接超声传感器，中央处理器的输入端通过速度信号处理器连接速度传感器，中央处理器的输入端通过空气能见度处理器连接空气能见度传感器，中央处理器的输入端通过雨雪信号处理器连接雨雪传感器，中央处理器的输出端通过音响驱动器连接音响装置，中央处理器的输出端通过指示灯驱动器连接指示灯，中央处理器的输出端通过制动驱动器连接制动控制装置，中央处理器的输出端通过供油驱动器连接供油控制装置。

[0005] 本实用新型的有益效果是，本实用新型将超声测距传感器安装在汽车前部适时测量跟车距离，将雨雪传感器和空气能见度传感器安装在车外，可根据汽车的行驶速度和气候条件控制车速，保证汽车行驶的安全跟车距离。可有效防止追尾和撞车事故的发生。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0007] 附图是本实施例的结构框图。

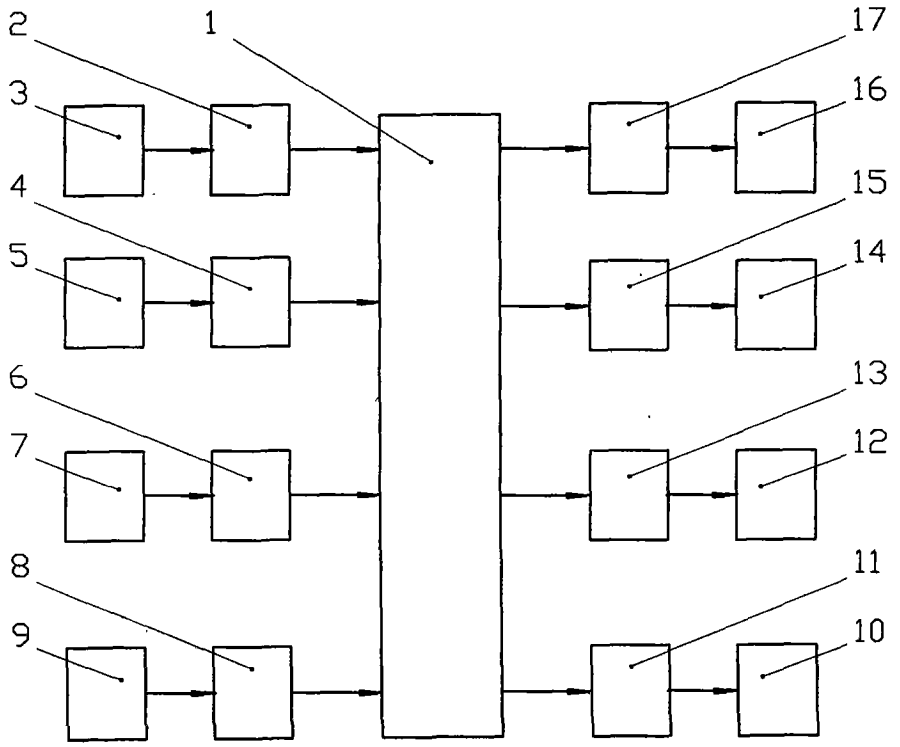
[0008] 图中 1 中央处理器，2 超声信号处理器，3 超声测距传感器，4 速度信号处理器，5 速度传感器，6 空气能见度处理器，7 空气能见度传感器，8 雨雪信号处理器，9 雨雪传感器，10 音响装置，11 音响驱动器，12 指示灯，13 指示灯驱动器，14 制动控制装置，15 制动驱动器，16 供油控制装置，17 供油驱动器。

具体实施方式

[0009] 如附图所示，中央处理器 1 的输入端通过超声信号处理器 2 连接超声测距传感器 3、通过速度信号处理器 4 连接速度传感器 5、通过空气能见度处理器 6 连接空气能见度传感器 7、通过雨雪信号处理器 8 连接雨雪传感器 9、中央处理器 1 的输出端通过音响驱动器 11 连接音响装置 10、通过指示灯驱动器 13 连接指示灯 12、通过制动驱动器 15 连接制动控制

装置 14、通过供油驱动器 17 连接供油控制装置 16。

[0010] 超声测距传感器 3 安装在汽车前部适时采集车距信息，经超声信号处理器 2 处理后将信号送入中央处理器 1，速度传感器 5 安装在车速表上，适时采集车距信息，经速度信号处理器 4 处理后将信号送入中央处理器 1，空气能见度传感器 7 安装在车身外，适时采集空气能见度信息，经空气能见度处理器 6 处理后将信号送入中央处理器 1，雨雪传感器 9 安装在车身外，适时采集雨雪信息，经雨雪信号处理器 8 处理后将信号送入中央处理器 1。在中央处理器 1 内设定不同气候条件的安全车速和跟车距离，将所采集到的信息进行综合评判，当车速过快或跟车距离过近时，中央处理器 1 向音响驱动器 11 和指示灯驱动器 13 发出指令，分别驱动音响装置 10 和指示灯 12 提醒驾驶员注意减速慢行。当车速超过规定值较多或跟车距离小于规定值较多时，中央处理器 1 向供油驱动器 17 发出指令，供油驱动器 17 控制供油控制装置 16 减小油门，当车速超过规定值过多或跟车距离小于规定值过多时，中央处理器 1 同时向供油驱动器 17 和制动驱动器 15 发出指令，供油驱动器 17 控制供油控制装置 16 减小油门，制动驱动器 15 控制制动控制装置 14 使车辆制动缓慢减速。当车辆前方物体在一定距离范围内以过快的速度接近车辆时，即将要撞车，中央处理器 1 同时向供油驱动器 17 和制动驱动器 15 发出指令，供油驱动器 17 控制供油控制装置 16 减小油门，制动驱动器 15 控制制动控制装置 14 使车辆制动停车。当跟车距离恢复到安全范围或车辆无危险状况时，中央处理器 1 向各执行系统发出恢复指令，各执行系统恢复正常状态。


2
1
17
3
16
4
15
5
14
6
13
7
12
8
11
9
10