



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206884945 U

(45)授权公告日 2018.01.16

(21)申请号 201720607683.6

(22)申请日 2017.05.27

(73)专利权人 北京北方华德尼奥普兰客车股份有限公司

地址 100072 北京市丰台区朱家坟五里五号

(72)发明人 王翠华 刘孝艳 沙向阳 米燕平  
王晶 刘兆梓 高云龙

(74)专利代理机构 北京市京大律师事务所  
11321

代理人 李光松

(51)Int. Cl.

B60R 16/023(2006.01)

G07C 5/08(2006.01)

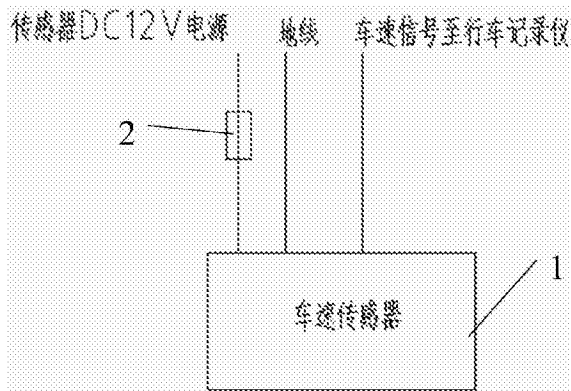
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种车速信号控制装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种车速信号控制装置,包括:车速信号传感器和熔断器;所述车速信号传感器,包括:第一连接端、第二连接端和第三连接端;其中,所述车速信号传感器的第一连接端,为预设的直流电源的连接端;所述车速信号传感器信号的第二连接端,为预设的地线的连接端;所述车速信号传感器的第三连接端,为预设的行车记录仪的连接端。本实用新型的方案,可以克服现有技术中操作过程繁琐、可靠性低和费时费力等缺陷,实现操作过程简单、可靠性高和省时省力的有益效果。



1. 一种车速信号控制装置,其特征在于,包括:车速信号传感器和熔断器;所述车速信号传感器,包括:第一连接端、第二连接端和第三连接端;其中,

所述车速信号传感器的第一连接端,为预设的直流电源的连接端;所述车速信号传感器信号的第二连接端,为预设的地线的连接端;所述车速信号传感器的第三连接端,为预设的行车记录仪的连接端。

2. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述直流电源,包括:加载有所述车速信号传感器的汽车的车载电源。

3. 根据权利要求2所述的装置,其特征在于,所述车载电源,包括:DC12V电源。

4. 根据权利要求1-3之一所述的装置,其特征在于,所述地线,包括:加载有所述车速信号传感器的汽车的地线。

5. 根据权利要求1-3之一所述的装置,其特征在于,所述行车记录仪,包括:与加载有所述车速信号传感器的汽车适配的行车记录仪。

6. 根据权利要求1-3之一所述的装置,其特征在于,所述行车记录仪,包括:

信号接收模块,用于获取每公里脉冲数的设定值和所述车速信号传感器采集到的车速信号;

信号发送模块,用于按所述设定值,发送所述车速信号的CAN报文。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述行车记录仪,还包括:

通讯模块,用于将所述CAN报文进行转发,以建立所述信号发送模块与加载有所述车速信号传感器的汽车的其它设备之间的通讯连接;其中,所述其它设备,包括:发动机ECU及仪表、ABS、缓速器控制盒的至少之一。

8. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,还包括:显示模块、报警模块的至少之一;其中,

所述显示模块,与所述行车记录仪适配设置,用于显示所述设定值、所述车速信息、所述CAN报文的至少之一;

所述报警模块,与所述行车记录仪适配设置,用于当所述CAN报文与预设报文不一致时发出报警信息。

## 一种车速信号控制装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车技术领域,具体涉及一种车速信号控制装置。

### 背景技术

[0002] 现代汽车的电子化程度越来越高,电子装置越来越多,电器功能更加完备,给电控单元提供准确的信号数据尤为重要,它直接影响到整车工作状态是否正常,对整车的性能起决定性作用。

[0003] 例如:汽车发动机ECU(Electronic Control Unit,电子控制单元)、ABS(antilock brake system,制动防抱死系统)、里程表、行车记录仪、缓速器控制盒等均需要车速信号,现有技术中是从车速信号传感器连接硬线到仪表、发动机ECU、ABS、行车记录仪、缓速器控制盒等,线路图如图1所示。

[0004] 又如:因车辆安装不同的后桥、轮胎及不同的车速信号传感器每转脉冲数,均影响整车每公里的脉冲数值,不同的参数均需重新计算每公里的脉冲数值,计算好后每台车辆下线前,均需用电脑连接至发动机线束端的检测插头,重新给发动机ECU输入每公里脉冲数而且仪表和行车记录仪时,还均需分别输入每公里的脉冲数。此项工作非常繁琐,而且费时费力。如果没有预先设置相关参数,难免直接导致发动机限速不准、巡航车速误差较大,里程表及记录仪车速信号不准,甚至影响到车辆的安全性及整车性能的发挥。

[0005] 可见,现有技术中,存在操作过程繁琐、可靠性低和费时费力等缺陷。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于,针对上述缺陷,提供一种车速信号控制装置,以解决现有技术中不同的参数均需重新计算每公里的脉冲数值导致操作过程繁琐的问题,达到操作过程简单的效果。

[0007] 本实用新型提供一种车速信号控制装置,包括:车速信号传感器和熔断器;所述车速信号传感器,包括:第一连接端、第二连接端和第三连接端;其中,所述车速信号传感器的第一连接端,为预设的直流电源的连接端;所述车速信号传感器信号的第二连接端,为预设的地线的连接端;所述车速信号传感器的第三连接端,为预设的行车记录仪的连接端。

[0008] 可选地,所述直流电源,包括:加载有所述车速信号传感器的汽车的车载电源。

[0009] 可选地,所述车载电源,包括:DC12V电源。

[0010] 可选地,所述地线,包括:加载有所述车速信号传感器的汽车的地线。

[0011] 可选地,所述行车记录仪,包括:与加载有所述车速信号传感器的汽车适配的行车记录仪。

[0012] 可选地,所述行车记录仪,包括:信号接收模块,用于获取每公里脉冲数的设定值和所述车速信号传感器采集到的车速信号;信号发送模块,用于按所述设定值,发送所述车速信号的CAN报文。

[0013] 可选地,所述行车记录仪,还包括:通讯模块,用于将所述CAN报文进行转发,以建

立所述信号发送模块与加载有所述车速信号传感器的汽车的其它设备之间的通讯连接；其中，所述其它设备，包括：发动机ECU及仪表、ABS、缓速器控制盒的至少之一。

[0014] 可选地，还包括：显示模块、报警模块的至少之一；其中，所述显示模块，与所述行车记录仪适配设置，用于显示所述设定值、所述车速信息、所述CAN 报文的至少之一；所述报警模块，与所述行车记录仪适配设置，用于当所述CAN 报文与预设报文不一致时发出报警信息。

[0015] 由此，本实用新型的方案，利用简化车速信号传感器的信号连线，解决现有技术中不同的参数均需重新计算每公里的脉冲数值导致操作过程繁琐的问题，从而，克服现有技术中操作过程繁琐、可靠性低和费时费力的缺陷，实现操作过程简单、可靠性高和省时省力的有益效果。

[0016] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述，并且，部分地从说明书中变得显而易见，或者通过实施本实用新型而了解。

[0017] 下面通过附图和实施例，对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

## 附图说明

[0018] 图1为现有技术车速信号控制装置的一实施例的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型车速信号控制装置的一实施例的结构示意图。

[0020] 结合附图，本实用新型实施例中附图标记如下：

[0021] 1-车速信号传感器；2-熔断器。

## 具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 为了解决现有技术存在的问题，提高安全性和可靠性，根据本实用新型的实施例，提供了一种车速信号控制装置，实现车速信号CAN(Controllor Area Network,控制器局域网总线)报文的应用。参见图2所示本实用新型的装置的一实施例的结构示意图。该车速信号控制装置可以包括：车速信号传感器(例如：车速信号传感器1)和熔断器(例如：熔断器2)；所述车速信号传感器，可以包括：第一连接端、第二连接端和第三连接端。

[0024] 其中，所述车速信号传感器的第一连接端，为预设的直流电源的连接端；所述车速信号传感器信号的第二连接端，为预设的地线的连接端；所述车速信号传感器的第三连接端，为预设的行车记录仪的连接端。

[0025] 例如：可以将车速信号传感器信号直接接到行车记录仪，取消车速信号传感器到其它系统(例如：车速信号到发动机ECU的连线)的车速信号硬线连接，线路图如图2所示。

[0026] 可选地，所述直流电源，可以包括：加载有所述车速信号传感器的汽车的车载电源。

[0027] 更可选地，所述车载电源，可以包括：DC12V电源。

[0028] 可选地,所述地线,可以包括:加载有所述车速信号传感器的汽车的地线。

[0029] 可选地,所述行车记录仪,可以包括:与加载有所述车速信号传感器的汽车适配的行车记录仪。

[0030] 在一个可选例子中,所述行车记录仪,可以包括:信号接收模块,可以用于获取每公里脉冲数的设定值和所述车速信号传感器采集到的车速信号;信号发送模块,可以用于按所述设定值,发送所述车速信号的CAN报文。

[0031] 在一个可选例子中,所述行车记录仪,还可以包括:通讯模块,可以用于将所述CAN报文进行转发,以建立所述信号发送模块与加载有所述车速信号传感器的汽车的其它设备之间的通讯连接;其中,所述其它设备,可以包括:发动机ECU及仪表、ABS、缓速器控制盒的至少之一。

[0032] 例如:仅给记录仪输入每公里脉冲数,再由记录仪发送车速信号的CAN 报文,供发动机ECU及仪表、ABS、缓速器控制盒等接收,得到的数据精准可靠,从而保证了车速信号正确无误,确保各系统工作正常。

[0033] 在一个可选例子中,还可以包括:显示模块、报警模块的至少之一。

[0034] 其中,所述显示模块,与所述行车记录仪适配设置,可以用于显示所述设定值、所述车速信息、所述CAN报文的至少之一;所述报警模块,与所述行车记录仪适配设置,可以用于当所述CAN报文与预设报文不一致时发出报警信息。

[0035] 例如:从结构方面看,图1显示的电器接口可以是四孔插座,需排布四个接线端子,结构复杂,制作工艺要求高,且需连接四根导线。图2显示的电器接口是三孔插座,需排布三个接线端子,结构简单,且需连接三根导线。从而,图2显示的技术方案,相比于图1显示的技术方案,降低了接口数量,减少了导线及接线端子用量,结构简化了,可靠性提高了,使用便捷性好,用户体验也得到了提升。

[0036] 可见,本实用新型的技术方案,既不用设置发动机ECU及仪表,也减少了连接车速相关的硬线,同时数据精准;降低了劳动强度,节约了成本。

[0037] 经大量的试验验证,采用本实用新型的技术方案,基于现有技术进行改进,由于车辆CAN总线上传输的是数字化的数据,数据更准确、可靠性更高,充分利用CAN报文,实现数据共享。

[0038] 综上,本领域技术人员容易理解的是,在不冲突的前提下,上述各有利方式可以自由地组合、叠加。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

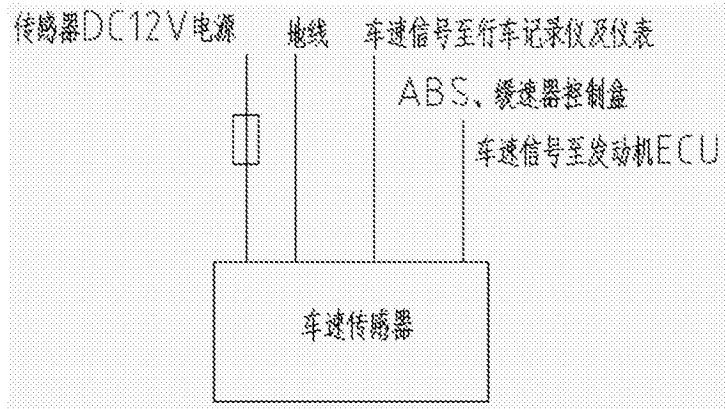


图1

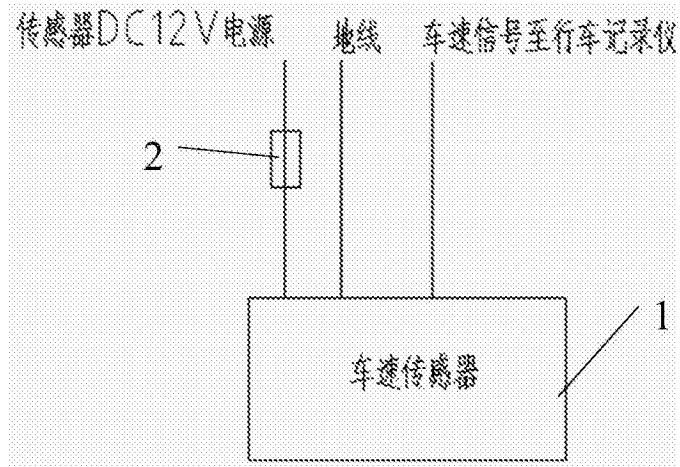


图2