



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108001131 A

(43)申请公布日 2018.05.08

(21)申请号 201711327794.2

(22)申请日 2017.12.13

(71)申请人 太仓鼎诚电子科技有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市经济开发区北京西路6号

(72)发明人 陈哲

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.

B60C 23/04(2006.01)

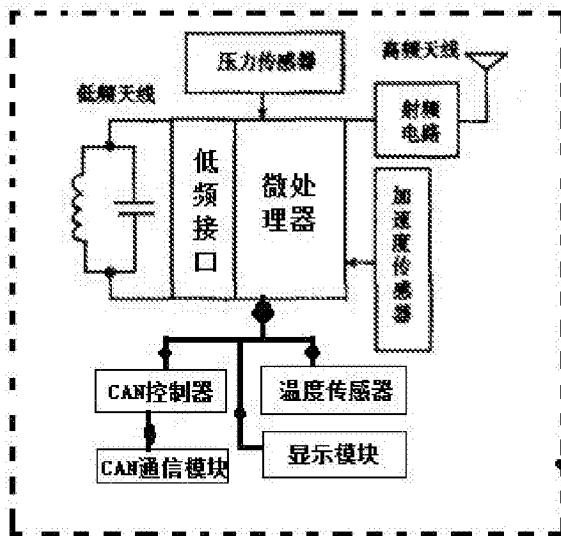
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种基于无线传感器和CAN总线的直线式轮胎压力检测系统

(57)摘要

本发明公开一种基于无线传感器和CAN总线的直线式轮胎压力检测系统，所述高频天线通过射频电路与微处理器连接，所述微处理器与低频接口连接，所述低频接口与低频天线连接，所述压力传感器、温度传感器、加速度传感器与微处理器连接，所述微处理器与CAN控制器连接，所述CAN控制器与CAN通信模块连接，所述CAN通信模块与电源模块连接，本发明的系统成本低廉，操作简单，安全可靠。



1. 一种基于无线传感器和CAN总线的直线式轮胎压力检测系统，其特征在于，包括高频天线、射频电路、微处理器、低频接口、温度传感器、CAN控制器、CAN通信模块、电源模块，所述高频天线通过射频电路与微处理器连接，所述微处理器与低频接口连接，所述低频接口与低频天线连接，所述压力传感器、温度传感器、加速度传感器与微处理器连接，所述微处理器与CAN控制器连接，所述CAN控制器与CAN通信模块连接，所述CAN通信模块与电源模块连接。
2. 根据权利要求1所述一种基于无线传感器和CAN总线的直线式轮胎压力检测系统，其特征在于，所述温度传感器与3V供电模块连接。
3. 根据权利要求1所述一种基于无线传感器和CAN总线的直线式轮胎压力检测系统，其特征在于，所述微处理器与显示模块连接。
4. 根据权利要求1所述一种基于无线传感器和CAN总线的直线式轮胎压力检测系统，其特征在于，所述CAN通信模块与TPM接收机连接器。

一种基于无线传感器和CAN总线的直线式轮胎压力检测系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种基于无线传感器和CAN总线的直线式轮胎压力检测系统，属于直线式轮胎压力检测系统的技术领域。

背景技术

[0002] 轮胎压力是影响轮胎性能的重要参数，轿车在轮胎压力不足或者过高的状况下行驶，不但导致轮胎过热和影响轿车的操纵，增加了爆胎的可能性，而且降低轮胎的寿命和燃油效率，轮胎压力监测系统通过监测轮胎内部的压力、温度和车轮运动状态，使得在一个或者多个轮胎出现压力异常时能够自动向驾驶员发出警告。

[0003] 无线传感器采用气门嘴方式安装在轮辋上气门嘴阀杆根部，主要用来监测轮胎内部压力、温度及运动状态，并通过无线方式发送到TPMS接收机，再通过CAN总线送往仪表显示，通过提高力轮胎的压力值，提高各系统的协调性，优化汽车整体性能，节约成本，增加汽车的舒适、方便、安全性，就必须建立汽车的高速局域通信网络，本系统成本低廉，操作简单，安全可靠。

发明内容

[0004] 发明目的：为了克服在运行过程中功耗损失大、且电力资源不能得到有效的解决的问题，本发明提供一种基于无线通信的高压设备温度检测系统。

[0005] 工艺方案：本发明公开一种基于无线传感器和CAN总线的直线式轮胎压力检测系统，包括高频天线、射频电路、微处理器、低频接口、温度传感器、CAN控制器、CAN通信模块、电源模块，所述高频天线通过射频电路与微处理器连接，所述微处理器与低频接口连接，所述低频接口与低频天线连接，所述压力传感器、温度传感器、加速度传感器与微处理器连接，所述温度传感器与3V供电模块连接，所述微处理器与CAN控制器连接，所述微处理器与显示模块连接，所述CAN控制器与CAN通信模块连接，所述CAN通信模块与电源模块连接，所述CAN通信模块与TPM接收机连接器，本发明的系统提高各系统的协调性，优化汽车整体性能，节约成本，增加汽车的舒适、方便、安全性，就必须建立汽车的高速局域通信网络，本系统成本低廉，操作简单，安全可靠。

附图说明

[0006] 图1：本实施例一种基于无线传感器和CAN总线的直线式轮胎压力检测系统的结构框图。

[0007] 图2：本实施例接收机电路的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 以下结合附图并通过具体实施例对本发明做进一步阐述，应当指出：对于本工艺领域的普通工艺人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，对本发明的各种等价形式的修

改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0009] 实施例1：

如图1-2所示一种基于无线传感器和CAN总线的直线式轮胎压力检测系统，其特征在于，包括高频天线、射频电路、微处理器、低频接口、温度传感器、CAN控制器、CAN通信模块、电源模块，所述高频天线通过射频电路与微处理器连接，所述微处理器与低频接口连接，所述低频接口与低频天线连接，所述压力传感器、温度传感器、加速度传感器与微处理器连接，所述微处理器与CAN控制器连接，所述CAN控制器与CAN通信模块连接。

[0010] 进一步，所述温度传感器与3V供电模块连接。

[0011] 进一步，所述微处理器与显示模块连接。

[0012] 进一步，所述CAN通信模块与TPM接收机连接器。

[0013] 本发明的系统提高各系统的协调性，优化汽车整体性能，节约成本，增加汽车的舒适、方便、安全性，就必须建立汽车的高速局域通信网络，本系统成本低廉，操作简单，安全可靠。

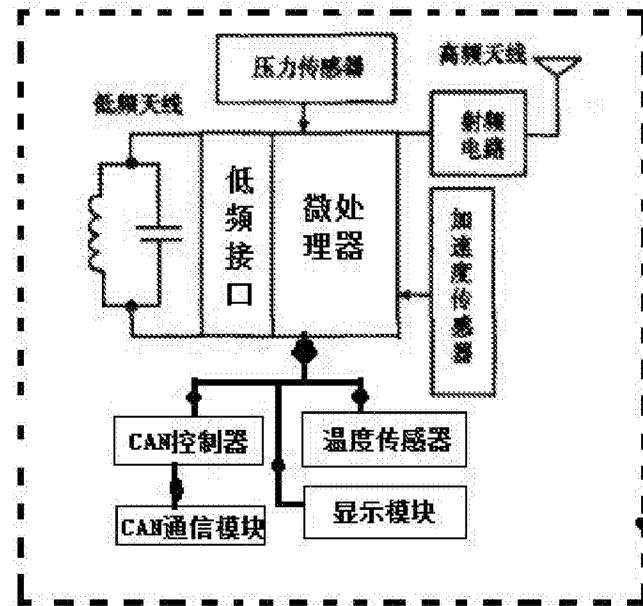


图1

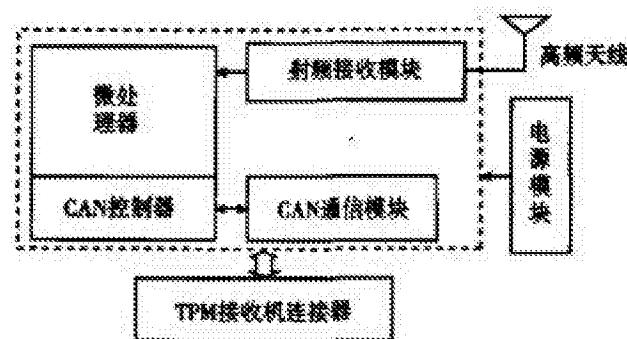


图2