



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203427624 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 12

(21) 申请号 201320473139. 9

(22) 申请日 2013. 08. 05

(73) 专利权人 昆明理工大学

地址 650093 云南省昆明市五华区学府路
253 号

(72) 发明人 张晶 潘有顺 张果 崔毅 周靖
严涵 沈江炎

(51) Int. Cl.

B60K 28/06 (2006. 01)

B60Q 5/00 (2006. 01)

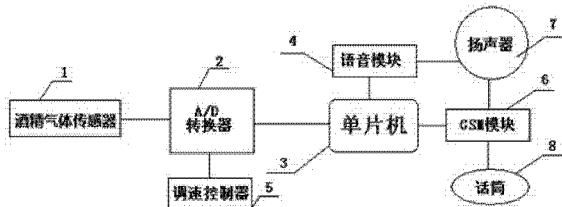
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电动车酒后驾驶控制装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电动车酒后驾驶控制装置，属于电动车安全技术领域。本实用新型包括位于电动车把手表面的酒精气体传感器，位于仪表盘保护壳内的A/D转换器、单片机、语音模块、调速控制器、GSM模块，位于电动车仪表盘右侧的扬声器，位于电动车仪表盘正前侧的话筒，电动车仪表盘，仪表盘保护壳，电动车把手；其中酒精气体传感器、单片机、调速控制器分别与A/D转换器连接，语音模块、GSM模块分别与单片机连接，扬声器、话筒分别与GSM模块连接，语音模块与扬声器连接。本实用新型结构简单、成本低廉，可以根据酒精含量及时调控电动车的最大车速，预防酒后驾车，降低了交通事故的发生。



1. 一种电动车酒后驾驶控制装置,其特征在于:包括位于电动车把手(11)表面的酒精气体传感器(1),位于仪表盘保护壳(10)内的A/D转换器(2)、单片机(3)、语音模块(4)、调速控制器(5)、GSM模块(6),位于电动车仪表盘(9)右侧的扬声器(7),位于电动车仪表盘(9)正前侧的话筒(8),电动车仪表盘(9),仪表盘保护壳(10),电动车把手(11);其中酒精气体传感器(1)、单片机(3)、调速控制器(5)分别与A/D转换器(2)连接,语音模块(4)、GSM模块(6)分别与单片机(3)连接,扬声器(7)、话筒(8)分别与GSM模块(6)连接,语音模块(4)与扬声器(7)连接。

一种电动车酒后驾驶控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动车酒后驾驶控制装置，属于电动车安全技术领域。

背景技术

[0002] 随着信息技术的日益发展、科学技术的不断进步以及人民生活水平的显著提高，电动车凭借其低廉的价格与行驶灵活便利优点，成为广大家庭的代步工具。同时，电动车酒后驾驶也导致了交通事故也频繁发生，造成了大量的人员伤亡和财产损失。据资料显示，很多交通事故都与电动车的驾驶员酒后驾驶有关，所以需要提醒广大电动车的驾驶员，预防醉驾。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种电动车酒后驾驶控制装置，以用于解决电动车驾驶员酒后驾驶的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是：一种电动车酒后驾驶控制装置，包括位于电动车把手11表面的酒精气体传感器1，位于仪表盘保护壳10内的A/D转换器2、单片机3、语音模块4、调速控制器5、GSM模块6，位于电动车仪表盘9右侧的扬声器7，位于电动车仪表盘9正前侧的话筒8，电动车仪表盘9，仪表盘保护壳10，电动车把手11；其中酒精气体传感器1、单片机3、调速控制器5分别与A/D转换器2连接，语音模块4、GSM模块6分别与单片机3连接，扬声器7、话筒8分别与GSM模块6连接，语音模块4与扬声器7连接。

[0005] 使用时，当驾驶员握到把手时，通过事先安装在电动车把手11表面的酒精气体传感器1对驾驶员手心的汗液蒸汽进行酒精浓度检测；然后将得到电压值信号传送到A/D转换器2，经A/D转换器2换算为数字信号，从而获得第一个值；这个值将传送至单片机3中，并按血液酒精浓度与气体酒精浓度的比例关系(血液酒精浓度 = 2200 × 气体酒精浓度)换算为血液酒精浓度值；同时与单片机3内存中FLASH ROM保存的酒驾参考值(0.2g/L)做比较：

[0006] 如果血液酒精浓度值小于0.1g/L，此时，单片机3不会激活语音模块4。

[0007] 如果血液酒精浓度值介于0.1g/L到0.2g/L，此时，单片机3会激活语音模块4，扬声器7发出“酒精超标，请减速慢行”提示音，并且单片机3激活调速控制器5，将电动车的最大行驶速度设为20km/h。

[0008] 如果血液酒精浓度值大于0.2g/L，单片机3会激活语音模块4，扬声器7发出“您已酒驾，请停车求助”提示音，并且单片机3激活调速控制器5，将电动车的最大行驶速度设为0km/h，同时，单片机3还会激活GSM模块6，自动拨打预先设定的电话号码，接通后可以通过话筒8进行语音通话。

[0009] 本实用新型的有益效果是：结构简单、成本低廉，可以根据酒精含量及时调控电动车的最大车速，预防酒后驾车，降低了交通事故的发生。

附图说明

- [0010] 图 1 为本实用新型的结构连接框图；
- [0011] 图 2 为本实用新型的结构示意图；
- [0012] 图 3 为本实用新型的电路原理图；
- [0013] 图中各标号：1 为酒精气体传感器、2 为 A/D 转换器、3 为单片机、4 为语音模块、5 为调速控制器、6 为 GSM 模块、7 为扬声器、8 为话筒、9 为电动车仪表盘、10 为仪表盘保护壳、11 为电动车把手。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例，对本实用新型作进一步说明，但本实用新型的内容并不限于所述范围。

[0015] 实施例 1：如图 1-3 所示，一种电动车酒后驾驶控制装置，包括位于电动车把手 11 表面的酒精气体传感器 1，位于仪表盘保护壳 10 内的 A/D 转换器 2、单片机 3、语音模块 4、调速控制器 5、GSM 模块 6，位于电动车仪表盘 9 右侧的扬声器 7，位于电动车仪表盘 9 正前侧的话筒 8，电动车仪表盘 9，仪表盘保护壳 10，电动车把手 11；其中酒精气体传感器 1、单片机 3、调速控制器 5 分别与 A/D 转换器 2 连接，语音模块 4、GSM 模块 6 分别与单片机 3 连接，扬声器 7、话筒 8 分别与 GSM 模块 6 连接，语音模块 4 与扬声器 7 连接。

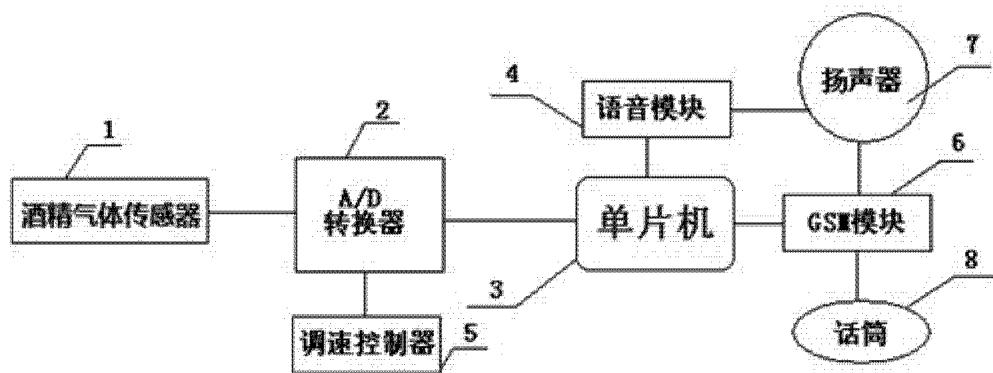


图 1

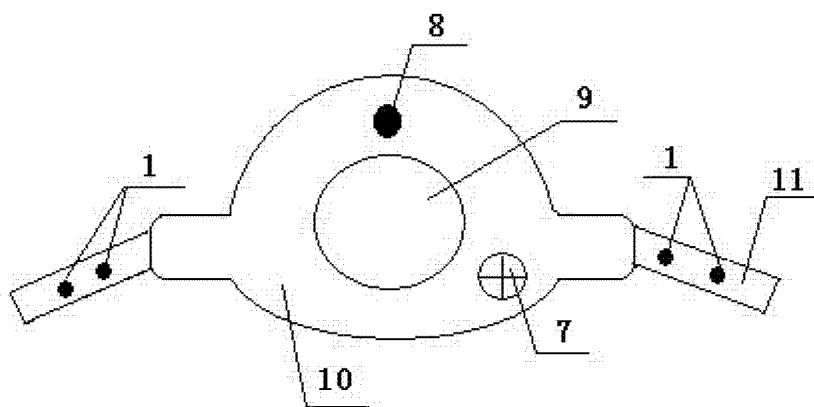


图 2

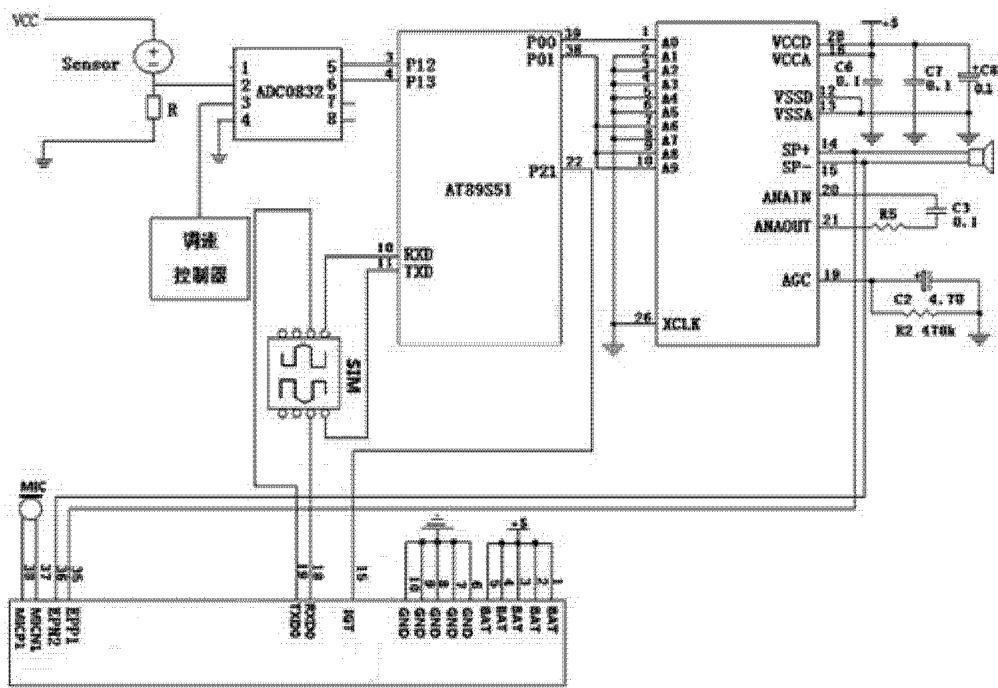


图 3