



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101716967 A

(43) 申请公布日 2010.06.02

(21) 申请号 200910197571.8

(22) 申请日 2009.10.22

(71) 申请人 上海市莘格高级中学

地址 201100 上海市闵行区腾冲路 168 号

(72) 发明人 陈少宇 周晓松 归鼎 喻承

(74) 专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司

公司 31236

代理人 郭国中

(51) Int. Cl.

B62J 3/00(2006.01)

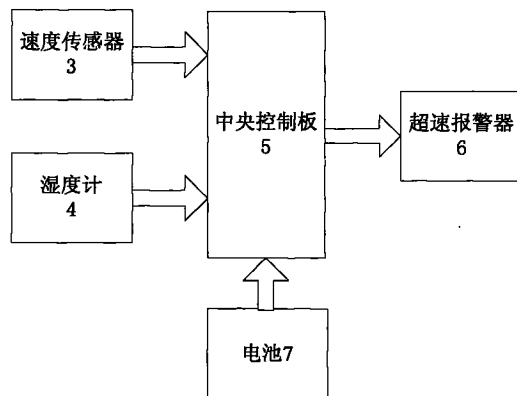
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

自行车雨天超速警报装置

(57) 摘要

本发明公开一种自行车雨天超速报警器,包括速度传感器、湿度计、超速报警器、中央控制板以及电池;其中:所述的速度传感器、湿度计、超速报警器均与中央控制板连接,电池为整个装置提供工作电源;所述速度传感器、湿度计安装在自行车的车轮转动轴上,用来测定自行车的速度以及环境的湿度,这些速度以及湿度信号被传送到中央控制板中,中央控制板将它们与预先设定的速度和湿度的数值进行比较,如果超过设定的数值,中央控制板控制超速报警器发出超速信号。本发明可以根据路面的湿度情况,对于行驶速度过快的自行车进行提醒,从而降低自行车交通事故发生的几率,保证骑车人的生命财产安全。



1. 一种自行车雨天超速警报器,其特征在于包括速度传感器、湿度计、超速报警器、中央控制板以及电池;其中:所述的速度传感器、湿度计、超速报警器均与中央控制板连接,电池为整个装置提供工作电源;所述速度传感器、湿度计安装在自行车的车轮转动轴上,用来测定自行车的速度以及环境的湿度,这些速度以及湿度信号被传送到中央控制板中,中央控制板将它们与预先设定的速度和湿度的数值进行比较,如果超过设定的数值,中央控制板控制超速报警器发出超速信号。

2. 根据权利要求1所述的自行车雨天超速警报器,其特征在于:所述的速度传感器是霍尔传感器。

3. 根据权利要求1所述的自行车雨天超速警报器,其特征在于:所述的超速报警器、中央控制板、电池封装在一起,并在封装盒上设置开关。

4. 根据权利要求1或3所述的自行车雨天超速警报器,其特征在于:所述的超速报警器是语音报警器、蜂鸣器或者声光发生装置中一种。

5. 根据权利要求1或3所述的自行车雨天超速警报器,其特征在于:所述的中央控制板是一个控制电路。

6. 根据权利要求1所述的自行车雨天超速警报器,其特征在于:所述的警报装置采用可拆卸的方式安装在车轮上。

## 自行车雨天超速警报装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种应用于交通安全领域的警报装置,具体地说,涉及的是一种自行车雨天超速警报装置。

### 背景技术

[0002] 车辆超速行驶是造成交通事故的主要原因,目前针对机动车,全世界已经研发了很多实用的超速报警器,比如汽车超速报警器,摩托车超速报警器等,这些超速报警器可以设定限定的速度,当车速接近或者超过设定速度时超速报警器会进行提醒,这在预防 and 杜绝机动车辆超速行驶起到积极的作用,从而可以避免或减少汽车道路交通事故的发生,保证了人民的生命财产的安全。

[0003] 但是,我国是一个自行车大国,自行车在人们心里一直都是最便携的交通工具,从中小学生、上班族到退休的老人,大部分出行还是依靠自行车。自行车的速度相对机动车辆的速度比较慢,因而在行驶的时候没有任何速度的限制,但是从全国交通事故的发生情况来看,自行车在其中也占据了不少的一部分,尤其是在下雨天气里,当路面的湿度增加,自行车速度仍旧比较快的话,车轮有时候会打滑,很容易造成摔跤或者与其他的车辆相撞,而目前针对自行车这样的非机动车辆,还没有任何有效的限制速度的方法和装置。这给我国自行车一族带来了很大的潜在危险。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于解决现有技术中的上述不足,提供一种自行车雨天超速警报装置,可以根据路面的湿度情况,对于行驶速度过快的自行车进行提醒,从而降低自行车交通事故发生的几率,保证骑车人的生命财产安全。

[0005] 为实现上述的目的,本发明所述的自行车雨天超速警报器,包括:速度传感器、湿度计、超速报警器、中央控制板、电池。所述的速度传感器、湿度计、超速报警器均与中央控制板连接,电池为整个装置提供工作电源;所述速度传感器、湿度计安装在自行车的车轮转动轴上,用来测定自行车的速度以及环境的湿度,这些速度以及湿度信号被传送到中央控制板中,中央控制板将它们与预先设定的速度和湿度的数值进行比较,如果超过设定的数值,中央控制板控制超速报警器发出超速信号,由超速报警器提醒骑车人。

[0006] 本发明结构简单,成本低,不需要对自行车做任何改动,根据路面的湿度情况,能主动、精确的提醒骑车人是否正在超速行驶,避免骑车人摔倒,从而降低自行车交通事故发生的几率,保证骑车人的生命财产安全。为我国自行车一族提供了安全的保证。本发明也可以应用到其他的非机动车辆。

### 附图说明

[0007] 图 1 为本发明在自行车中安装位置示意图。

[0008] 图 2 为本发明一实施例的结构组成示意图。

[0009] 图中:1 为车轮,2 为超速警报装置,3 为速度传感器,4 为湿度计,5 为中央控制板,6 为超速报警器,7 为电池。

### 具体实施方式

[0010] 以下结合附图和实施例对本发明的技术方案作进一步的解释,但是以下的内容不用于限定本发明的保护范围。

[0011] 如图 1 所示,本发明不需要对自行车做任何改动,直接安装在自行车的车轮上就可以进行工作。图中 1 为车轮,2 为本发明警报装置。

[0012] 如图 2 所示,为本发明的一个实施例,包括速度传感器 3、湿度计 4、中央控制板 5、超速报警器 6、电池 7。所述的速度传感器 3、湿度计 4、超速报警器 6 均与中央控制板 5 连接,电池 7 为整个装置提供工作电源。其中速度传感器 3、湿度计 4 安装在自行车的车轮 1 转动轴上,用来测定自行车的速度以及环境的湿度,这些速度以及湿度信号被传送到中央控制板 5 中,中央控制板 5 将它们与预先设定的速度和湿度的数值进行比较,如果超速,将超速信号传送给超速报警器 6,由超速报警器 6 提醒骑车人。

[0013] 本实施例中,所述的速度传感器 3 可以是任何实现速度测量功能的传感器,如霍尔传感器等。

[0014] 本实施例中,所述的超速报警器 6、中央控制板 5、电池 7 可以封装在一起,并可以在封装盒上设置开关,该开关可以用于打开或者关闭整个报警装置,这样在晴好的天气可以不用工作,在雨天的时候打开即可。

[0015] 本实施例中,所述的中央控制板 5 是一个控制电路,也可以采用芯片实现。在该中央控制板 5 中,预先设定了正常允许的速度和湿度的数值,该数值用于与骑车时实际测得的速度和湿度数值进行比较,如果实测数值超过了其中预先设定的数值,则认为超速,向超速报警器 6 发出警报。

[0016] 本实施例中,所述的超速报警器 6 可以是语音报警器、蜂鸣器或者声光发生装置,可以采用语音等相应的方式提醒骑车人。

[0017] 本实施例中,整个警报装置采用可拆卸的方式安装在车轮上,不需要使用时可以拆下,以延长其使用寿命。

[0018] 由以上的实施例可以看出,本发明结构简单,安装方便,成本低,可以精确的为骑车人提供是否超速的信息提示,避免骑车人因为雨天路滑超速而摔倒,从而降低自行车交通事故发生的几率,保证骑车人的生命财产安全。

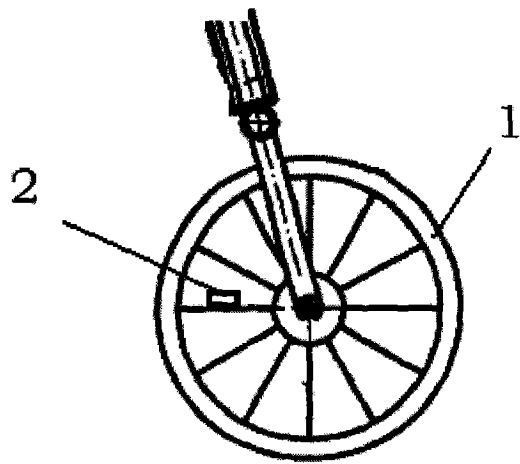


图 1

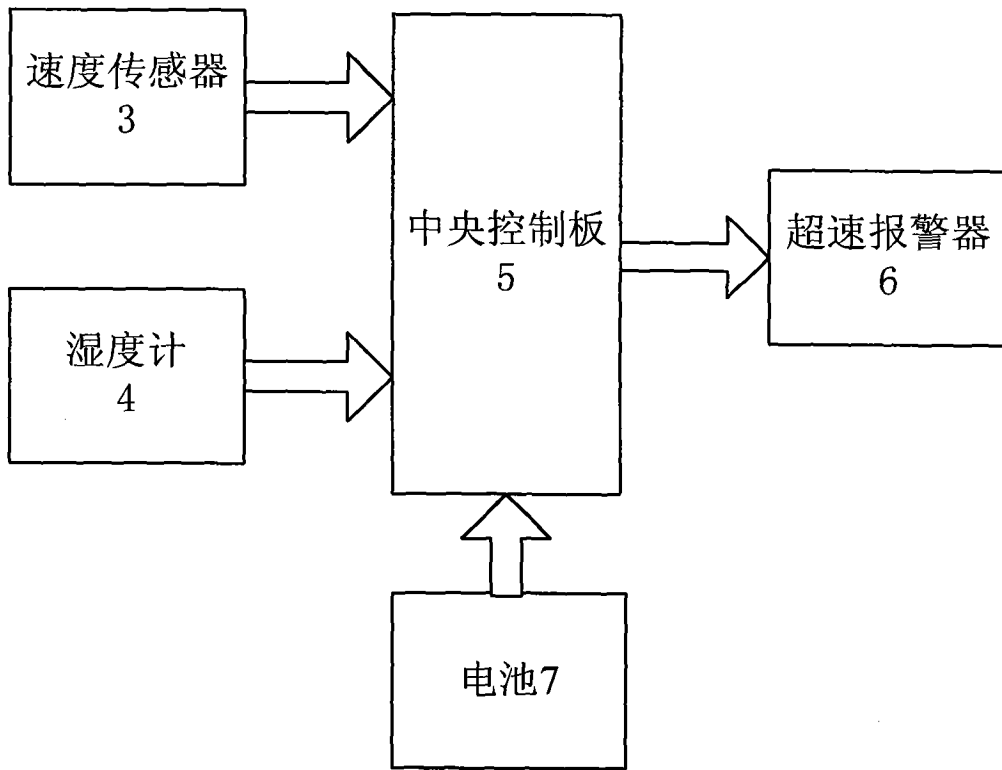


图 2