



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205375847 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201521038935. 5

(22) 申请日 2015. 12. 10

(73) 专利权人 天津华易智诚科技发展有限公司

地址 300350 天津市津南区八里台工业园区  
建设路6号A区108室

(72) 发明人 关皓文 王立丹 谢婵媛

(51) Int. Cl.

G08G 1/0967(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

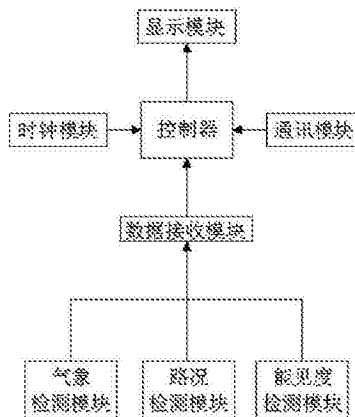
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种基于气象选择出行方式的智能交通提示装置

## (57) 摘要

本实用新型提供一种基于气象选择出行方式的智能交通提示装置,包括控制器、数据接收模块、通讯模块、显示模块、气象检测模块、路况检测模块和能见度检测模块,所述数据接收模块、通讯模块和显示模块分别与所述控制器连接,所述控制器通过数据接收模块分别与气象检测模块、路况检测模块和能见度检测模块相连。本实用新型的有益效果是能够准确地采集气象并发布信息进而通知民众能够选择合理的交通工具出行,有利于城市公路交通运输安全。



1. 一种基于气象选择出行方式的智能交通提示装置,其特征在于:包括控制器、数据接收模块、通讯模块、显示模块、气象检测模块、路况检测模块和能见度检测模块,所述数据接收模块、通讯模块和显示模块分别与所述控制器连接,所述控制器通过数据接收模块分别与气象检测模块、路况检测模块和能见度检测模块相连。

2. 根据权利要求1所述的基于气象选择出行方式的智能交通提示装置,其特征在于:所述气象检测模块包括温度传感器、风速传感器、PM2.5颗粒传感器和降雨传感器。

3. 根据权利要求1所述的基于气象选择出行方式的智能交通提示装置,其特征在于:所述路况检测模块包括摄像头和地磁传感器。

4. 根据权利要求1所述的基于气象选择出行方式的智能交通提示装置,其特征在于:所述能见度检测模块包括能见度传感器和光照传感器。

5. 根据权利要求1所述的基于气象选择出行方式的智能交通提示装置,其特征在于:还包括时钟模块,所述时钟模块与控制器连接。

6. 根据权利要求1所述的基于气象选择出行方式的智能交通提示装置,其特征在于:所述控制器为DSP控制器。

7. 根据权利要求1所述的基于气象选择出行方式的智能交通提示装置,其特征在于:所述通讯模块包括ZigBee通信单元、移动通信单元和卫星通信单元。

## 一种基于气象选择出行方式的智能交通提示装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于智能交通技术领域,尤其是涉及一种基于气象选择出行方式的智能交通提示装置。

### 背景技术

[0002] 城市公路为促进城市的交通运输和经济进步发挥了巨大的作用。但是,随着城市公路建设的飞速发展,由气象和道路条件引起的交通安全问题已成为严重影响城市公路运输效率的重要因素。恶劣的天气会导致城市公路路段出现诸如能见度低、路面积冰、积水、积雪、打滑等恶劣路况,蕴藏着多种交通事故隐患,甚至可能引发重大交通事故。现有的城市公路管理系统都是通过显示模块将道路气象信息通知给过往车辆,由于显示模块需要从远程监控中心获得,这就存在着道路实时气象信息从采集分析到最终发布的时差,造成信息发布的滞后。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种基于气象选择出行方式的智能交通提示装置,能够准确地采集气象并发布信息进而通知民众能够选择合理的交通工具出行,有利于城市公路交通运输安全。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种基于气象选择出行方式的智能交通提示装置,包括控制器、数据接收模块、通讯模块、显示模块、气象检测模块、路况检测模块和能见度检测模块,所述数据接收模块、通讯模块和显示模块分别与所述控制器连接,所述控制器通过数据接收模块分别与气象检测模块、路况检测模块和能见度检测模块相连。

[0005] 进一步,所述气象检测模块包括温度传感器、风速传感器、PM2.5颗粒传感器和降雨传感器。

[0006] 进一步,所述路况检测模块包括摄像头和地磁传感器。

[0007] 进一步,所述能见度检测模块包括能见度传感器和光照传感器。

[0008] 进一步,还包括时钟模块,所述时钟模块与控制器连接。

[0009] 进一步,所述控制器为DSP控制器。

[0010] 进一步,所述通讯模块包括ZigBee通信单元、移动通信单元和卫星通信单元。

[0011] 本实用新型具有的优点和积极效果是:由于采用上述技术方案,控制器通过实时读取数据接收模块获取的气象、路况和能见度等信息并控制显示模块进行同步显示,使民众及时掌握气象及道路情况,选择合理的交通通行方式,减少交通事故造成的人民生命财产损失,有利于城市公路交通运输安全、健康运行。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的原理结构框图。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做详细说明。

[0014] 如图1本实用新型的原理结构框图所示,本实用新型提供一种基于气象选择出行方式的智能交通提示装置,包括控制器、数据接收模块、通讯模块、显示模块、气象检测模块、路况检测模块和能见度检测模块,所述数据接收模块、通讯模块和显示模块分别与所述控制器连接,所述控制器通过数据接收模块分别与气象检测模块、路况检测模块和能见度检测模块相连。

[0015] 所述气象检测模块包括温度传感器、风速传感器、PM2.5颗粒传感器和降雨传感器。所述路况检测模块包括摄像头和地磁传感器。所述能见度检测模块包括能见度传感器和光照传感器。

[0016] 还包括时钟模块,所述时钟模块与控制器连接。所述控制器为DSP控制器。所述通讯模块包括ZigBee通信单元、移动通信单元和卫星通信单元。

[0017] 本实例的工作过程:本实用新型提供的基于气象选择出行方式的智能交通提示装置,所述气象检测模块、路况检测模块和能见度检测模块对城市公路的气象信息和路况信息进行实时采集,并将采集的信息发送到数据接收模块,数据接收模块将接收到的信息进行转换后发送给控制器。

[0018] 气象检测模块通过温度传感器、风速传感器、PM2.5颗粒传感器和降雨传感器实时采集城市公路中的温度、风速、PM2.5颗粒浓度和降雨情况,并发送到数据接收模块,数据接收模块将接收到的信息进行转换后发送给控制器。

[0019] 路况检测模块通过摄像头和地磁传感器实时采集城市公路上行人和车辆的数量、速度,并发送到数据接收模块,数据接收模块将接收到的信息进行转换后发送给控制器。

[0020] 能见度检测模块通过能见度传感器和光照传感器采集当前周围环境的能见度和光照亮度数据,并发送到数据接收模块,数据接收模块将接收到的信息进行转换后发送给控制器。

[0021] 由控制器对采集到的气象信息、路况信息和能见度信息进行综合处理与评估,产生相应的预警与控制方案,通过显示模块进行实时交通安全预警信息发布,以提醒过往的民众选择合理的交通通行方式,从而减少交通事故造成的人民生命财产损失,有利于城市公路交通运输安全、健康运行。

[0022] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

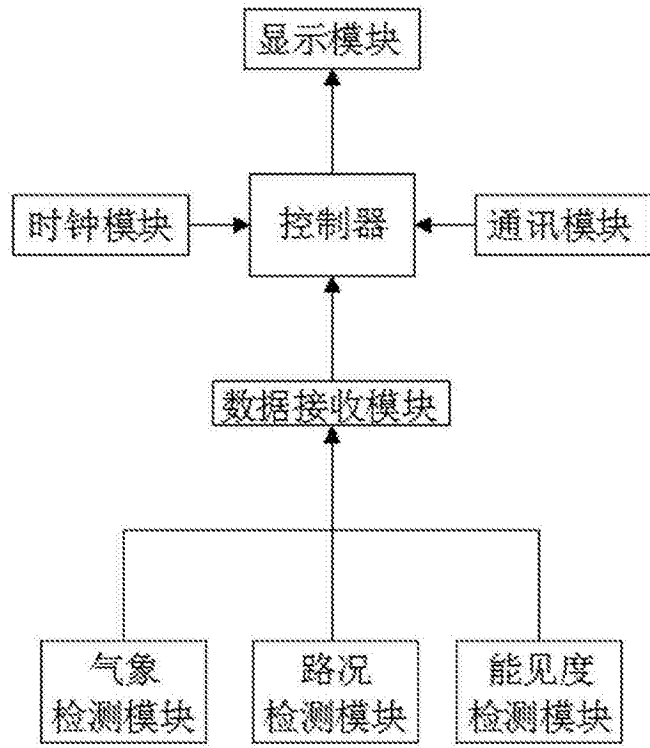


图1