



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107063359 A

(43)申请公布日 2017.08.18

(21)申请号 201710452073.8

(22)申请日 2017.06.15

(71)申请人 合肥嫩芽科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区翠微路12号东海星城六期25栋1512

(72)发明人 吴彰福

(51)Int.Cl.

G01D 21/02(2006.01)

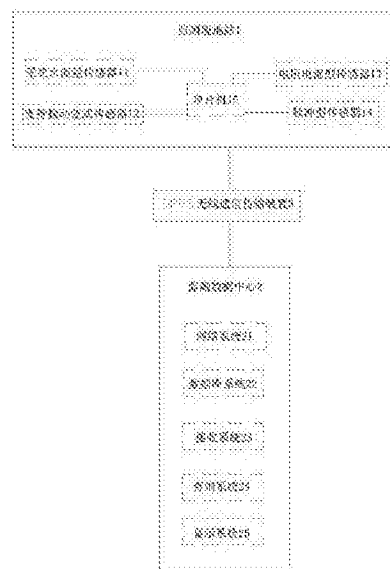
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种新型桥梁安全检测装置

## (57)摘要

一种新型桥梁安全检测装置,它涉及安全检测技术领域。监测现地站通过GPRS无线通信传输装置与监测数据中心连接,监测现地站包含采集水流量传感器、支持振动弦式传感器、电压电流型传感器、脉冲型传感器和单片机;采集水流量传感器、支撑振动弦式传感器、电压电流型传感器和脉冲型传感器均通过数据线与单片机连接。它结构简单,可以快速、实时、自动的采集、存储、传输和管理数据,可随时观察到桥梁的安全状况,避免不必要的疏忽,减少安全隐患,降低了风险及经济损失,对社会稳定具有深远的意义。



1. 一种新型桥梁安全检测装置,其特征在於它包含监测现地站(1)、监测数据中心(2)和GPRS无线通信传输装置(3);监测现地站(1)通过GPRS无线通信传输装置(3)与监测数据中心(2)连接,监测现地站(1)包含采集水流量传感器(11)、支撑振动弦式传感器(12)、电压电流型传感器(13)、脉冲型传感器(14)和单片机(15);采集水流量传感器(11)、支撑振动弦式传感器(12)、电压电流型传感器(13)和脉冲型传感器(14)均通过数据线与单片机(15)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型桥梁安全检测装置,其特征在於所述的监测数据中心(2)包含网络系统(21)、数据库系统(22)、接收系统(23)、查询系统(24)和显示系统(25)。

## 一种新型桥梁安全检测装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及安全检测技术领域,具体涉及一种新型桥梁安全检测装置。

### 背景技术

[0002] 目前,虽然国内外都已经在地质领域进行了大量的研究工作,但在突发性事故发生问题及灾前可靠的预测的问题上存在诸多不足。

[0003] 桥梁的坍塌与地质、工程质量以及人类活动等因素有关。

[0004] 现有的一些桥梁安全检测多为外观的检测,而不能检测到内部的实质问题,外观检测仪器只能不定期的抽取检查,难免出现疏忽,且易出现安全问题。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种新型桥梁安全检测装置,它结构简单,可以快速、实时、自动的采集、存储、传输和管理数据,可随时观察到桥梁的安全状况,避免不必要的疏忽,减少安全隐患,降低了风险及经济损失,对社会稳定具有深远的意义。

[0006] 为了解决背景技术所存在的问题,本发明是采用以下技术方案:它包含监测现地站1、监测数据中心2和GPRS无线通信传输装置3;监测现地站1通过GPRS无线通信传输装置3与监测数据中心2连接,监测现地站1包含采集水流量传感器11、支撑振动弦式传感器12、电压电流型传感器13、脉冲型传感器14和单片机15;采集水流量传感器11、支撑振动弦式传感器12、电压电流型传感器13和脉冲型传感器14均通过数据线与单片机15连接。

[0007] 所述的监测数据中心2包含网络系统21、数据库系统22、接收系统23、查询系统24和显示系统25。可通过可视化的查询与检索获得相关数据。

[0008] 本发明结构简单,可以快速、实时、自动的采集、存储、传输和管理数据,可随时观察到桥梁的安全状况,避免不必要的疏忽,减少安全隐患,降低了风险及经济损失,对社会稳定具有深远的意义。

[0009] 附图说明:

图1为本发明的结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 参照图1,本具体实施采用以下技术方案:它包含监测现地站1、监测数据中心2和GPRS无线通信传输装置3;监测现地站1通过GPRS无线通信传输装置3与监测数据中心2连接,监测现地站1包含采集水流量传感器11、支撑振动弦式传感器12、电压电流型传感器13、脉冲型传感器14和单片机15;采集水流量传感器11、支撑振动弦式传感器12、电压电流型传感器13和脉冲型传感器14均通过数据线与单片机15连接。

[0011] 所述的监测数据中心2包含网络系统21、数据库系统22、接收系统23、查询系统24和显示系统25。可通过可视化的查询与检索获得相关数据。

[0012] 本具体实施结构简单,可以快速、实时、自动的采集、存储、传输和管理数据,可随

时观察到桥梁的安全状况,避免不必要的疏忽,减少安全隐患,降低了风险及经济损失,对社会稳定具有深远的意义。

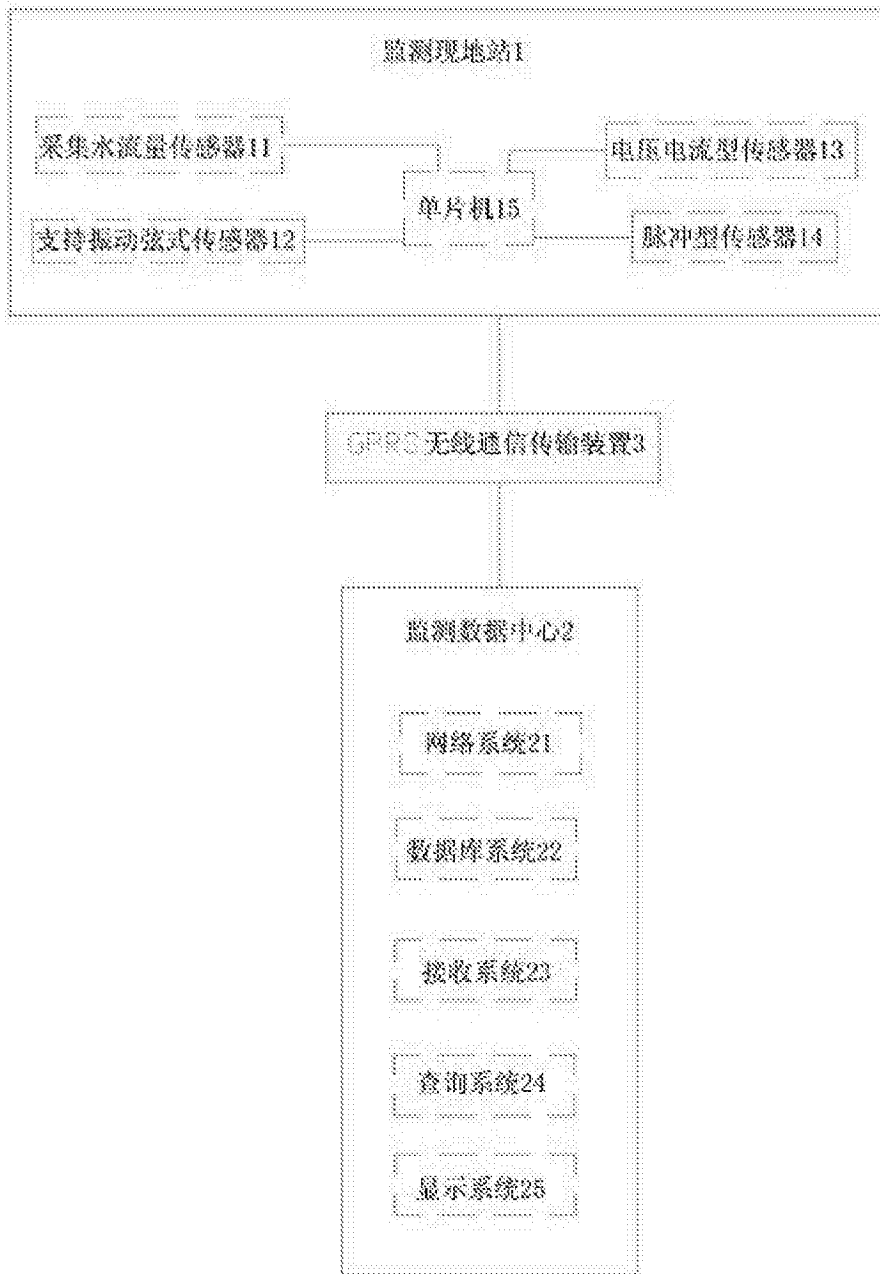


图1