(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104897194 A
(43)申请公布日 2015.09.09

(21)申请号 201410500723.8

(22)申请日 2014.09.26

(71)申请人 安徽金培因科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市高新区杨林路5号生产楼501室

(72)发明人 岳朝风

(51)Int.Cl.
G01D 21/02(2006.01)
G08C 17/02(2006.01)

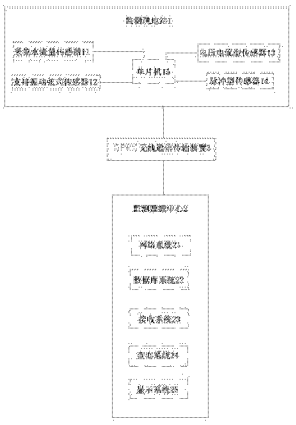
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

桥梁安全情况分析仪

(57)摘要

桥梁安全情况分析仪，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。



CN 104897194 A

1. 桥梁安全情况分析仪，其特征在于它包含监测现地站 (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)、支持振动弦式传感器 (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 所述的桥梁安全情况分析仪，其特征在于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)。

桥梁安全情况分析仪

技术领域

[0001] 本发明涉及安全检测技术领域，具体涉及桥梁安全情况分析仪。

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，桥梁的坍塌与地质、工程质量以及人类活动等因素有关，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

[0003] 本发明的目的是提供桥梁安全情况分析仪，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。

[0004] 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、支持振动弦式传感器 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。

[0005] 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。

[0006] 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。

附图说明

[0007] 图 1 为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 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。

[0009] 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。

[0010] 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。

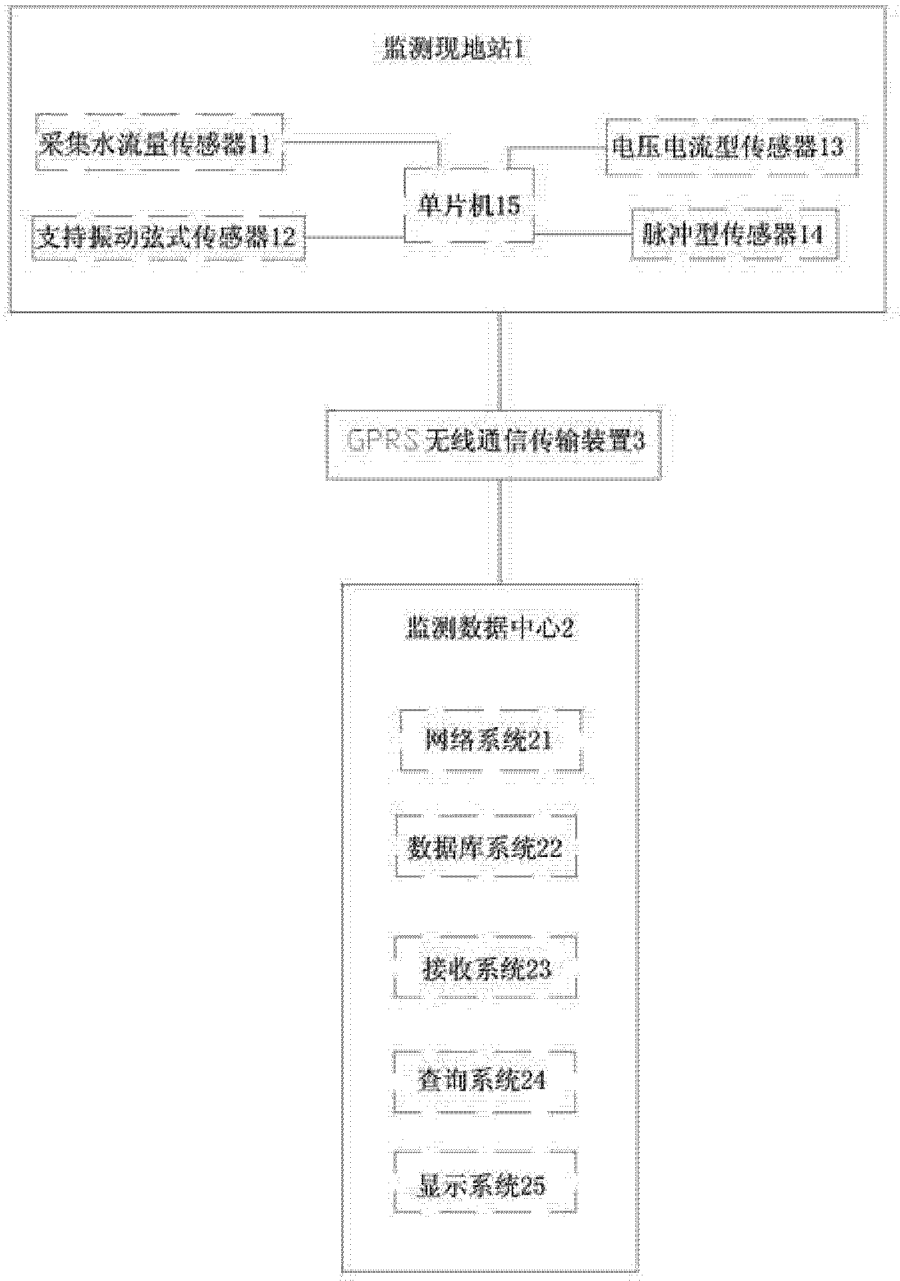

监测现地站1
采集水流量传感器11
支持振动弦式传感器12
单片机15
电压电流型传感器13
脉冲型传感器14
GPRS无线通信传输装置3
监测数据中心2
网络系统21
数据库系统22
接收系统23
查询系统24
显示系统25

图 1