



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202772610 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 06

(21) 申请号 201220305985. 5

(22) 申请日 2012. 06. 28

(73) 专利权人 惠州市亿能电子有限公司

地址 516006 广东省惠州市仲恺高新技术产
业开发区 6 号区

(72) 发明人 刘飞 文锋 阮旭松 卢远山

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 任海燕

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006. 01)

H04L 29/08(2006. 01)

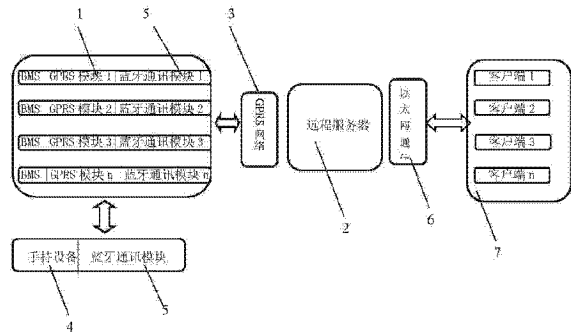
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种电动汽车电池管理系统的监控系统

(57) 摘要

一种电动汽车电池管理系统的监控系统,包
括集成于电池管理系统中的 GPRS 模块以及远程
服务器,GPRS 模块通过 GPRS 网络与远程服务器实
现数据交换。优点:1. 可远程跟踪电池管理系
统状态,使监控中心能及时获得各电池管理系
统运行状态信息;2. 可远程测试电池管理系
统,使监控中心操作人员对故障电池管理系
统实现远程分析;3. 可远程修复电池管理系
统,使监控中心操作人员对故障电池管理系
统实现远程维护;4. 可以通过使用手持终端
设备实现本地与电池管理系统连接,提高维
护效率,降低出差率;5. 可以通过 GPRS 网
络及蓝牙无线通信技术实现服务器或手持
设备与电池管理系统的数据库,减小了采用
有线接口连接布线的复杂性。



1. 一种电动汽车电池管理系统的监控系统,其特征在于,包括集成于电池管理系统中的GPRS模块(1)以及远程服务器(2),GPRS模块通过GPRS网络(3)与远程服务器实现数据交换。

2. 根据权利要求1所述的电动汽车电池管理系统的监控系统,其特征在于,该监控系统还包括一可现场调试以及读取电池管理系统数据的手持设备(4),在该手持设备以及电池管理系统中均集成有交换数据的蓝牙通讯模块(5)。

3. 根据权利要求2所述的电动汽车电池管理系统的监控系统,其特征在于,在远程服务器上设置有连接各客户终端的以太网通信接口(6)。

一种电动汽车电池管理系统的监控系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动汽车电池管理系统的改进技术。

背景技术

[0002] 目前 BMS(电池管理系统)采集的电动汽车运行状态等信息仅显示或保存于本地设备中,由于 BMS 的使用人员不具备深层分析 BMS 各种信息的能力,在发生故障时难于对 BMS 进行维护、故障排查,这就增加 BMS 现场支援、快速处理的压力,延长了故障处理时间,并且加大了维护的费用,这也大大阻碍了 BMS 的推广使用。

[0003] 而且,目前到现场支援的技术人员对 BMS 进行分析操作繁琐,需要运行上位机监控软件、PC、实现数据监控的各种通信转接卡,并且还需要与 BMS 实现数据总线物理连接,过程非常复杂且容易出差错,效率极低。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型要解决的技术问题提供一种监控、维护方便的电动汽车电池管理系统的监控系统。

[0005] 为了解决上述技术问题,该技术问题采用如下方案解决:

[0006] 一种电动汽车电池管理系统的监控系统,包括集成于电池管理系统中的 GPRS 模块以及远程服务器,GPRS 模块通过 GPRS 网络与远程服务器实现数据交换。

[0007] 作为对上述方案的改进,该监控系统还包括一可现场调试以及读取电池管理系统数据的手持设备,在该手持设备以及电池管理系统中均集成有交换数据的蓝牙通讯模块。

[0008] 作为对上述方案的进一步改进,在远程服务器上设置有连接各客户终端的以太网通信接口。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:

[0010] 1. 可远程跟踪电池管理系统状态,使监控中心能及时获得管辖下的电动汽车中的各电池管理系统运行状态信息;

[0011] 2. 可远程测试电池管理系统,使监控中心操作人员对故障电池管理系统实现远程分析;

[0012] 3. 可远程修复电池管理系统,使监控中心操作人员对故障电池管理系统实现远程维护;

[0013] 4. 可以通过使用手持终端设备实现本地与电池管理系统连接,提高维护效率,降低出差率;

[0014] 5. 可以通过 GPRS 网络及蓝牙无线通信技术实现服务器或手持设备与电池管理系统的数据库交换,减小了采用有线接口连接布线的复杂性。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型实施例电路示意图。

具体实施方式

[0016] 为了便于本领域技术人员理解,下面将结合附图以及实施例对本实用新型作进一步详细描述:

[0017] 本实施例揭示的电动汽车电池管理系统的监控系统是针对在电动汽车电池管理系统监控、维护以及故障排查过程中存在的处理复杂、繁琐等问题而设计的一种改进方案。

[0018] 具体如附图 1 所示。本实施例揭示的电动汽车电池管理系统的监控系统包括集成于电动汽车各电池管理系统中的 GPRS 模块 1、蓝牙通讯模块 5 以及可与 GPRS 模块 1 进行数据交换的远程服务器 2、可与蓝牙通讯模块 5 进行数据交换的手持设备 4,GPRS 模块 1 与远程服务器 2 之间通过 GPRS 网络 3 实现数据传输,该手持设备 4 中同样设置有蓝牙通讯模块。并且,在远程服务器 2 上设置有连接各客户终端 7 的以太网通信接口 6。

[0019] 各电池管理系统可定时将运行状态通过 GPRS 模块 1 发送到远程服务器 2 上,客户终端 7 通过以太网通信接口 6 获取指定电池的电池管理系统的通信状态,客户终端 7 可以监控跟踪电池管理系统的状态,在异常发生时工作人员在客户终端 7 即可远程获取异常信息,并可以通过相关指令对该电池管理系统进行相关的测试,根据测试结果调整修复该电池管理系统,使该电池管理系统实现远程跟踪测试修复功能。

[0020] 手持设备 4 用于现场处理的技术人员使用,通过蓝牙通讯模块与电池管理系统建立通信连接,对电池管理系统进行本地的高速的数据采集,实时软件更新下载以及维护等操作。

[0021] 上述实施例仅为本实用新型的其中具体实现方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些显而易见的替换形式均属于本实用新型的保护范围。

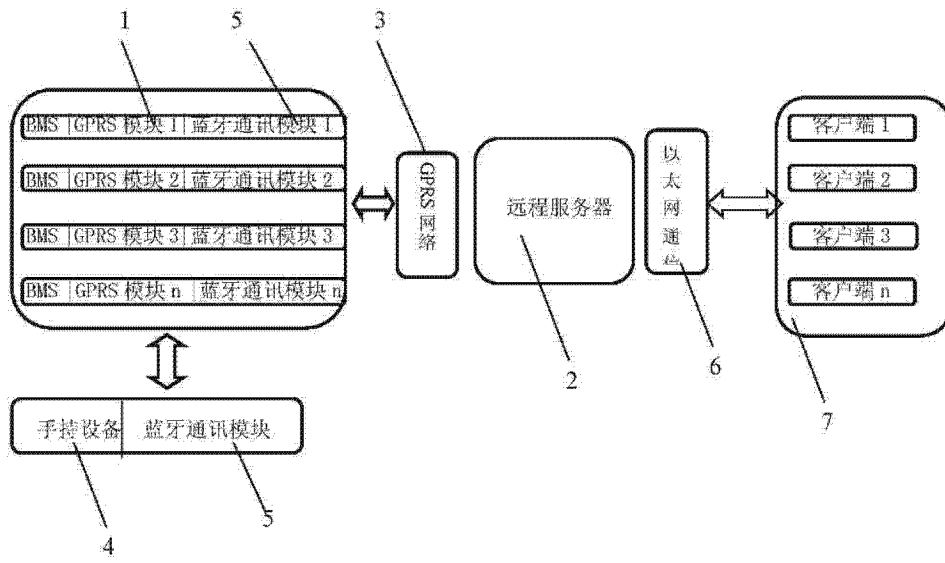


图 1