



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201654208 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 201020112613. 1

(22) 申请日 2010. 02. 11

(73) 专利权人 上海海拉电子有限公司

地址 201201 上海市浦东新区建业路 411 号

(72) 发明人 李志浩

(74) 专利代理机构 上海翰鸿律师事务所 31246

代理人 李佳铭

(51) Int. Cl.

G01R 33/02(2006. 01)

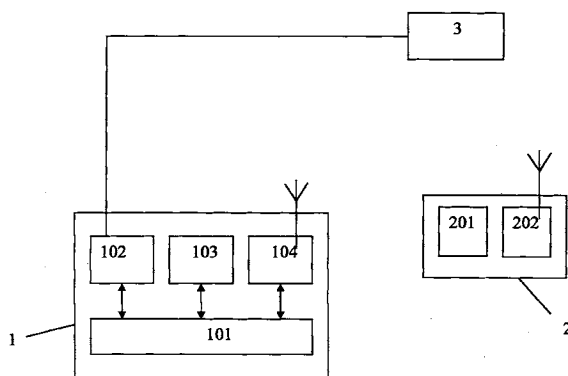
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

低频磁场强度测量装置

(57) 摘要

一种电磁场测量装置,包括电磁场信号触发装置(1)、电磁场信号接收装置(2)及天线(3),所述电磁场触发装置(1)包括:控制单元(101),低频驱动单元(102),高频信号接收单元(104)和显示模块(103);所述电磁场信号接收装置(2)内置低频信号接收单元(201)和高频信号发送单元(202);其中,所述控制单元(101)用于配置所述低频驱动单元(102)和所述高频信号接收单元(104),所述低频驱动单元(102)与所述天线(3)相连,产生一低频电磁场,装有所述低频信号接收单元(201)的所述电磁场信号接收装置(2)在某位置测量磁场强度,并把测量值通过所述高频信号发送单元(202)发送给所述高频信号接收单元(104),所述显示模块(103)显示所述测量值。所述电磁场测试装置操作简单,携带方便,非常有利于现场测试。



1. 一种电磁场测量装置,其特征在于:包括电磁场信号触发装置(1)、电磁场信号接收装置(2)及天线(3),

所述电磁场触发装置(1)包括:控制单元(101),低频驱动单元(102),高频信号接收单元(104)和显示模块(103);

所述电磁场信号接收装置(2)内置低频信号接收单元(201)和高频信号发送单元(202);

其中,所述控制单元(101)用于配置所述低频驱动单元(102)和所述高频信号接收单元(104),所述低频驱动单元(102)与所述天线(3)相连,产生一低频电磁场,装有所述低频信号接收单元(201)的所述电磁场信号接收装置(2)在某一位置测量磁场强度,并把测量值通过所述高频信号发送单元(202)发送给所述高频信号接收单元(104),所述显示模块(103)显示所述测量值。

2. 如权利要求1所述的电磁场测量装置,所述天线为车载天线。
3. 如权利要求1所述的电磁场测量装置,所述电磁场信号接收装置为车钥匙。
4. 如权利要求1所述的电磁场测量装置,所述低频电磁场为125kHz的电磁场。

低频磁场强度测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型主要用于无钥匙进入和启动系统的开发,属于低频磁场强度测量装置。

背景技术

[0002] 目前对磁场强度的测量一般都是基于信号发生器和频谱分析仪。用信号发生器产生某一频率的射频信号,通过天线将射频信号向空中传播,形成电磁场。然后用连接上特制磁场探针的频谱分析仪来测量空间某位置的磁场强度。该方法可以实现较宽频谱范围内的磁场强度测量,但是由于信号发生器和频谱分析仪不易携带,在现场应用时及为不便。在汽车无钥匙进入和启动系统中标定的各个检测区域中检测磁场强度时,应用上述方法很不方便。因此需要一种操作简单,携带方便,有利于现场测试的低频磁场强度测量装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种电磁场测量装置,包括电磁场信号触发装置、电磁场信号接收装置及天线,所述电磁场触发装置包括:控制单元,低频驱动单元,高频信号接收单元和显示模块;所述电磁场信号接收装置内置低频信号接收单元和高频信号发送单元;其中,所述控制单元用于配置所述低频驱动单元和所述高频信号接收单元,所述低频驱动单元与所述天线相连,产生一低频电磁场,装有所述低频信号接收单元的所述电磁场信号接收装置在某一位置测量磁场强度,并把测量值通过高频信号发送单元发送给高频接收单元,显示模块显示所述测量值。

[0004] 较佳地,所述天线为车载天线。

[0005] 较佳地,所述电磁场信号接收装置为车钥匙。

[0006] 较佳地,所述低频信号为 125kHz 的电磁场。

[0007] 借由上述技术方案,本实用新型的电磁场测量装置具有的优点及有益效果在于:该装置操作简单,携带方便,非常有利于现场测试。

附图说明

[0008] 图 1 是电磁场测量装置的系统框图。

具体实施方式

[0009] 参考图 1,本实用新型的电磁场测量装置包括电磁场信号触发装置 1、车钥匙 2 及车载天线 3,电磁场触发装置 1 包括:控制单元 101,低频驱动单元 102,高频信号接收单元 104 和显示模块 103;车钥匙 2 内置低频信号接收单元 201 和高频信号发送单元 202。

[0010] 电磁场测量装置的工作方式如下:

[0011] 1. 利用控制单元 101 对低频信号驱动单元 102 和高频信号接收单元 104 完成适当的配置。

[0012] 2. 开始测量后,低频信号驱动单元 102 产生 125kHz 的低频信号,并通过汽车上安装的低频天线 3,产生一个 125kHz 的电磁场。

[0013] 3. 用装有低频信号接收单元 201 的钥匙在车内或车外的任意位置测量该磁场的强度,并将测量值通过高频信号发送单元 202 发送给高频信号接收单元 104。

[0014] 4. 该测量值最终会显示在显示模块 103 上。

[0015] 其中,控制模块和显示模块可以通过一台装有控制软件的 PC 来实现。

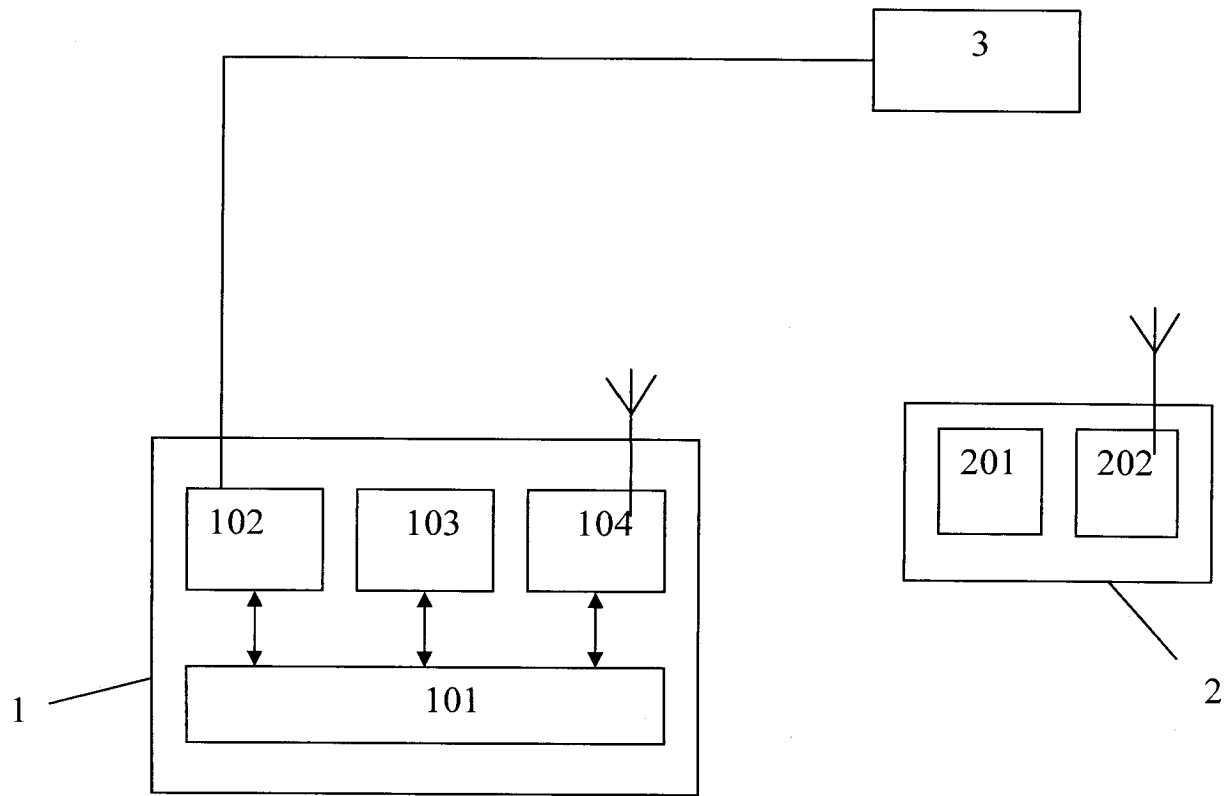


图 1