



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104068598 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 01

(21) 申请号 201410307594. 0

(22) 申请日 2014. 06. 28

(71) 申请人 山东交通学院

地址 250357 山东省济南市长清区海棠路  
5001 号

(72) 发明人 武华 刘洋 张广渊 曹伟荣  
杨朔

(51) Int. Cl.

A45C 13/18(2006. 01)

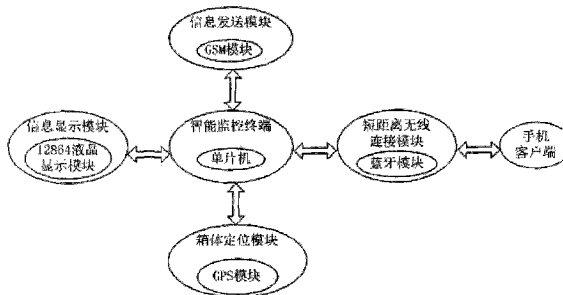
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种防盗可追踪式智能旅行箱

(57) 摘要

本发明涉及一种防盗可追踪式智能旅行箱。本发明除具备物品容纳功能外，还兼具防盗和可追踪功能，它主要包含信息显示模块、短距离无线连接模块、箱体定位模块、信息发送模块和智能监测终端。智能监测终端可整体控制其他四个功能模块工作，短距离无线连接模块中的蓝牙模块可与指定手机客户端的蓝牙设备进行配对连接，当旅行箱与手机客户端离开设定的安全距离导致连接失败时，信息发送模块中的 GSM 模块会向指定手机客户端发送防盗提示信息。当旅行箱被盗后，可通过 GSM 模块将箱体定位模块中的 GPS 模块检测到的即时定位信息发送到指定手机客户端，实现追踪功能。



1. 一种防盗可追踪式智能旅行箱,其特征在于除具备物品容纳功能外,箱体表面及内部装有五个功能模块,分别为:信息显示模块、短距离无线连接模块、箱体定位模块、信息发送模块和智能监测终端。

2. 如权利要求1所述的防盗可追踪式智能旅行箱,其特征在于信息显示模块是由12864液晶显示模块来实现,显示屏尺寸为93\*70\*12.5mm,视域范围73\*39mm。

3. 如权利要求1所述的防盗可追踪式智能旅行箱,其特征在于短距离无线连接模块是由蓝牙模块来实现,其功能是将箱体内置蓝牙模块与手机客户端蓝牙设备进行配对,实现短距离无线连接。

4. 如权利要求1所述的防盗可追踪式智能旅行箱,其特征在于箱体定位模块是由GPS模块来实现,可实现即时捕捉箱体当前所在的经纬度、移动的速度、高度、海拔以及时间等信息,同时可通过手机客户端软件将经纬度转换为具体地理位置显示在手机电子地图上。

5. 如权利要求1所述的防盗可追踪式智能旅行箱,其特征在于信息发送模块是由GSM模块来实现,其主要实现将防盗提示信息和GPS定位信息及时发送到指定手机客户端。

6. 如权利要求1所述的防盗可追踪式智能旅行箱,其特征在于智能监测终端是指一个微处理器,即单片机,由它整体控制其他四个功能模块。

7. 如权利要求3和4所述的防盗可追踪式智能旅行箱,其特征在于手机客户端指安卓手机客户端,所述的上位机客户端软件是采用java开发并且可嵌入电子地图中的小型手机软件。

## 一种防盗可追踪式智能旅行箱

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种旅行箱,特别涉及一种防盗可追踪式智能旅行箱。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,旅游成为一个人人们休闲娱乐热衷的选择,外出旅行,旅行箱必不可少。目前传统的仅配备普通机械密码锁的简单旅行箱已经不能满足消费者的需要,这些旅行箱安全性能低、容易被盗且丢失不易寻回,这给出行的人们带来极大的损失和不便。曾经有人申请了名为“位移式防盗报警拉杆旅行箱”(专利号 201220420417X)的发明专利。它是根据旅行箱与箱主人之间的距离超过预设距离时进行呼叫报警的。该旅行箱的设计在一定程度上起到了防盗报警的功能,可是它的不足之处在于仅仅关注了防盗的功能的设计,而未考虑到如果被盗后如何寻回的解决办法,同时采取呼叫报警也忽略了旅行箱所处嘈杂环境因素的影响等。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种智能旅行箱,该旅行箱除具备基本的容纳功能外,还兼具防盗和可追踪功能,提高了旅行箱的安全性能,也为消费者的出行带来了方便。

[0004] 本发明的目的可通过如下措施来实现:信息显示模块是由 12864 液晶显示模块来实现,显示屏尺寸为 93\*70\*12.5mm,视域范围 73\*39mm。12864 液晶显示模块拥有丰富的字库,可清晰的将当前的定位信息显示在屏幕上,方便使用者获取位置信息。

[0005] 短距离无线连接模块由蓝牙模块来实现,其功能是将箱体内置蓝牙与用户端蓝牙设备进行配对,实现短距离无线连接。

[0006] 箱体定位模块是由 GPS 模块来实现,可实现即时捕捉箱体当前所在的经纬度、移动的速度、高度、海拔以及时间等信息,同时可通过上位机客户端软件将经纬度转换为具体地理位置显示在手机客户端的电子地图上,让使用者清楚了解当前旅行箱所在位置的地理信息,即使丢失也可以降低找寻的难度。

[0007] 信息发送模块是由 GSM 模块来实现,其主要功能是将防盗提示信息 and GPS 定位信息及时发送到指定手机客户端。

[0008] 智能监测终端是由一个微处理器,即单片机来实现,由它整体控制其他四个功能模块之间的配合工作。

### 附图说明

[0009] 图 1 是本发明提供的防盗可追踪式旅行箱的系统功能结构图。

### 具体实施方案

[0010] 下面对本发明进行进一步说明。

[0011] 如图 1 所示,防盗可追踪式智能旅行箱,包括信息显示模块、短距离无线连接模

块、箱体定位模块、信息发送模块和智能监测终端。

[0012] 所述的信息显示模块与智能监测终端直接相连,将箱体定位模块中 GPS 模块采集的定位信息以及信息发送模块中 GSM 模块发送的报警信息通过智能监测终端的处理显示在屏幕上。

[0013] 所述的短距离无线连接模块即蓝牙模块,是作为实现智能监测终端和手机客户端连接的一个“中介”,通过与指定手机客户端蓝牙设备的连接情况来作为是否发出防盗报警指令的标志。当蓝牙模块检测到与手机客户端蓝牙设备离开设定的安全距离时,就通过 GSM 模块向指定的手机发出报警短信。

[0014] 所述的箱体定位模块即 GPS 模块,受智能监测终端所控制,与信息发送模块间接相连, GPS 模块根据 NMEA-0183 协议的标准规范,将位置、速度等信息通过串口传送到智能监测终端,经处理后由 GSM 模块将信息发送到指定手机客户端,然后通过手机上位机客户端软件将经纬度转换为具体地理位置体现在电子地图上,实现可追踪功能。

[0015] 所述的信息发送模块即 GSM 模块,该模块使用类似 OSI 协议模型的简化协议,智能监测终端通过 RS232 串口与 GSM 模块通信,使用标准的 AT 命令来控制 GSM 模块可向指定手机发送 SMS 防盗报警短信。

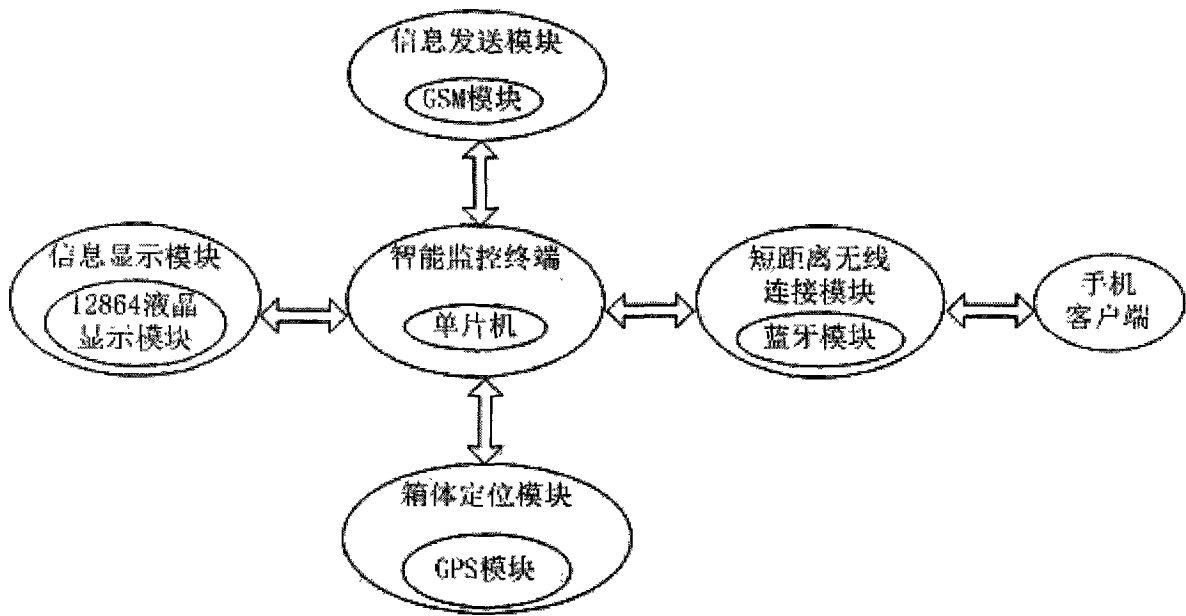


图 1