



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104192094 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201410430145. 5

(22) 申请日 2014. 08. 28

(71) 申请人 郑州瑞合信电子科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市郑州高新开发区
长椿路 11 号 1 号厂房 D 单元 5 层 D5 号

(72) 发明人 刘晓琳

(74) 专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公
司 41109

代理人 李想

(51) Int. Cl.

B60R 25/33(2013. 01)

B60R 25/102(2013. 01)

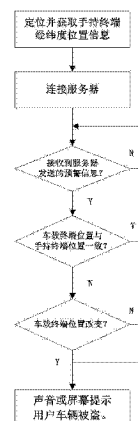
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种车辆防盗方法和系统

(57) 摘要

本发明涉及一种车辆防盗方法,所述的防盗方法包括:车载终端定位车辆的当前位置,并通过发送包含位置信息的预警信息到服务器;服务器接收并存储车载终端发送的预警信息,并把预警信息转发到手持终端;手持终端后台检测所述手持终端的当前位置,并比较从服务器上获取的车载终端的预警信息,如果手持终端的当前位置和车载终端的位置信息不一致且车载终端的位置信息发生改变,则手持终端报警。本发明还包括一种实施上述方法的车辆防盗系统。本发明手持终端位置定位和车载终端位置定位,在手持终端中实现手持终端和车载终端的移动轨迹的对比,从而可以精确判断车辆是否被盗,消除误报,在当盗窃发生时,手持终端能及时通知用户,提高报警及时率。



1. 一种车辆防盗方法,其特征在于,所述的防盗方法包括:
车载终端定位车辆的当前位置,并通过发送包含位置信息的预警信息到服务器;
服务器接收并存储车载终端发送的预警信息,并把预警信息转发到手持终端;
手持终端后台检测所述手持终端的当前位置,并比较从服务器上获取的车载终端的预警信息,如果手持终端的当前位置和车载终端的位置信息不一致且车载终端的位置信息发生改变,则手持终端报警。
2. 根据权利要求1所述的车辆防盗方法,其特征在于,所述车载终端通过GPS定位模块接收卫星信号获取经纬度位置信息,并以设定的时间间隔发送预警信息到服务器,在检测到经纬度信息发生改变时,立即发送包含改变后的位置信息的预警信息到服务器。
3. 根据权利要求1所述的车辆防盗方法,其特征在于,所述服务器把手持终端对应的序列号存储在数据库中,当服务器的GPRS数据通讯模块接收到车载终端的GPRS数据通讯模块发送的预警信息时,服务器在数据库中查询所述手持终端序列号,并把预警信息转发到序列号对应的手持终端。
4. 根据权利要求1所述的车辆防盗方法,其特征在于,在判断手持终端的当前位置和车载终端的位置信息不一致且车载终端的位置信息发生改变时,手持终端通过声音或屏幕显示预警信息提醒用户。
5. 一种实施权利要求1所述方法的车辆防盗系统,其特征在于,它包括车载终端、服务器和手持终端,其中,车载终端,用于定位车辆的当前位置,并通过发送包含位置信息的预警信息到服务器;服务器,用于接收并存储车载终端发送的预警信息,并把预警信息转发到手持终端;手持终端,用于在其后台检测所述手持终端的当前位置,并比较从服务器上获取的车载终端的预警信息,如果手持终端的当前位置和车载终端的位置信息不一致且车载终端的位置信息发生改变,则手持终端报警;所述服务器与手持终端、车载终端之间无线通信连接。
6. 根据权利要求5所述的车辆防盗系统,其特征在于,车载终端包括CPU以及与其连接的GPS定位模块、GPRS数据通讯模块。
7. 根据权利要求5所述的车辆防盗系统,其特征在于:所述手持终端采用智能手机或平板电脑。

一种车辆防盗方法和系统

技术领域

[0001] 本发明属于防盗技术领域,涉及一种防盗方法和系统,尤其涉及一种适用于机动车和非机动车的防盗方法和系统。

背景技术

[0002] 机动车和非机动车在人们的日常生活中作为一种代步工具非常普及,对人们的日常生活出行带来极大方便。但同时,人们也经常会遇到车辆被盗的情况。目前自行车、电动车或者汽车等类型的车辆上使用的大部分防盗锁和防盗措施很轻易被破坏,造成了使用者的经济损失,此外现有的 GPS 防盗方法和系统,通过单点定位、设置报警范围等方式实现车辆防盗,由于靠人去设定操作,很容易出现忘记设防,撤防的现象,这样就导致误报,或者报警不及时。因此需要开发更实用的防盗产品,最大程度上降低车辆被盗的风险,在车辆被盗位置发生变化时,及时向使用者报警追回车辆。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题在于提供一种能及时、准确报警的车辆防盗方法和系统,以解决现有技术存在的不足。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用以下技术方案:

一种车辆防盗方法,所述的防盗方法包括:

车载终端定位车辆的当前位置,并通过发送包含位置信息的预警信息到服务器;

服务器接收并存储车载终端发送的预警信息,并把预警信息转发到手持终端;

手持终端后台检测所述手持终端的当前位置,并比较从服务器上获取的车载终端的预警信息,如果手持终端的当前位置和车载终端的位置信息不一致且车载终端的位置信息发生改变,则手持终端报警。

[0005] 所述车载终端通过 GPS 定位模块接收卫星信号获取经纬度位置信息,并以设定的时间间隔发送预警信息到服务器,在检测到经纬度信息发生改变时,立即发送包含改变后的位置信息的预警信息到服务器。

[0006] 所述服务器把手持终端对应的序列号存储在数据库中,当服务器的 GPRS 数据通讯模块接收到车载终端的 GPRS 数据通讯模块发送的预警信息时,服务器在数据库中查询所述手持终端序列号,并把预警信息转发到序列号对应的手持终端。

[0007] 在判断手持终端的当前位置和车载终端的位置信息不一致且车载终端的位置信息发生改变时,手持终端通过声音或屏幕显示预警信息提醒用户。

[0008] 一种实施权利要求 1 所述方法的车辆防盗系统,它包括车载终端、服务器和手持终端,其中,车载终端,用于定位车辆的当前位置,并通过发送包含位置信息的预警信息到服务器;服务器,用于接收并存储车载终端发送的预警信息,并把预警信息转发到手持终端;手持终端,用于在其后台检测所述手持终端的当前位置,并比较从服务器上获取的车载终端的预警信息,如果手持终端的当前位置和车载终端的位置信息不一致且车载终端的位

置信息发生改变,则手持终端报警;所述服务器与手持终端、车载终端之间无线通信连接。

[0009] 车载终端包括 CPU 以及与其连接的 GPS 定位模块、GPRS 数据通讯模块。

[0010] 所述手持终端采用智能手机或平板电脑。

[0011] 本发明的有益效果:采用双定位方式,即手持终端位置定位和车载终端位置定位,在手持终端中实现手持终端和车载终端的移动轨迹的对比,从而可以精确判断车辆是否被盗,消除误报,在当盗窃发生时,手持终端能及时通知用户,提高报警及时率。

附图说明

[0012] 图 1 为本发明车载终端工作流程图。

[0013] 图 2 为本发明服务器工作流程图。

[0014] 图 3 为本发明手持终端工作流程图。

[0015] 图 4 为本发明的系统结构框图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细说明。

[0017] 本发明提供一种车辆防盗方法,所述的防盗方法包括:

如图 1 所示,车载终端通过 GPS 定位模块接收卫星信号获取其经纬度位置信息,并以设定的时间间隔发送包含所述位置信息的预警信息到服务器,在检测到经纬度信息发生改变时,立即发送包含改变后的位置信息的预警信息到服务器。

[0018] 如图 2 所示,当服务器的 GPRS 数据通讯模块接收到车载终端的 GPRS 数据通讯模块发送的预警信息时,服务器存储预警信息并查询在数据库中预存的手持终端所对应的序列号,并把预警信息转发到序列号对应的手持终端。

[0019] 如图 3 所示,手持终端后台检测所述手持终端的当前位置,并比较从服务器上获取的车载终端的预警信息,如果手持终端的当前位置和车载终端的位置信息不一致且车载终端的位置信息发生改变,则手持终端报警。位置不一致判断方法:手持终端后台根据手持终端和车载终端的坐标信息,坐标信息包括坐标值和坐标误差,根据两个坐标值计算其距离,然后减去两个坐标的最大误差之和(坐标的最大误差可以通过现有技术中的定位算法计算得到),考虑到车辆行驶速度和服务器延时,再减去一个参考数值如 30 米,如果结果小于 0,则认为位置信息是一致的,否则位置信息不一致。

[0020] 如图 4 所示,一种实施上述方法的车辆防盗系统,包括车载终端、服务器和手持终端,其中,车载终端,用于定位车辆的当前位置,并通过发送包含位置信息的预警信息到服务器;服务器,用于接收并存储车载终端发送的预警信息,并把预警信息转发到手持终端;手持终端,用于在其后台检测所述手持终端的当前位置,并比较从服务器上获取的车载终端的预警信息,如果手持终端的当前位置和车载终端的位置信息不一致且车载终端的位置信息发生改变,则手持终端报警;所述服务器与手持终端、车载终端之间无线通信连接。

[0021] 车载终端包括 CPU 以及与其连接的 GPS 定位模块、GPRS 数据通讯模块。

[0022] 所述手持终端采用智能手机或平板电脑。

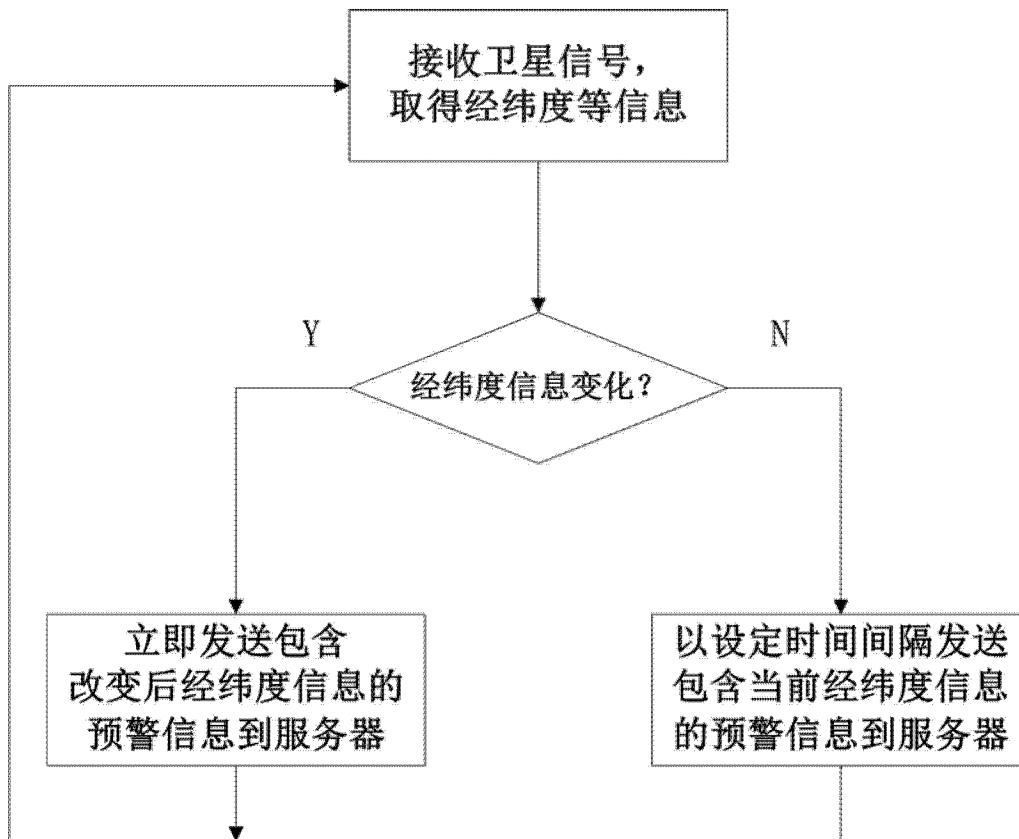


图 1

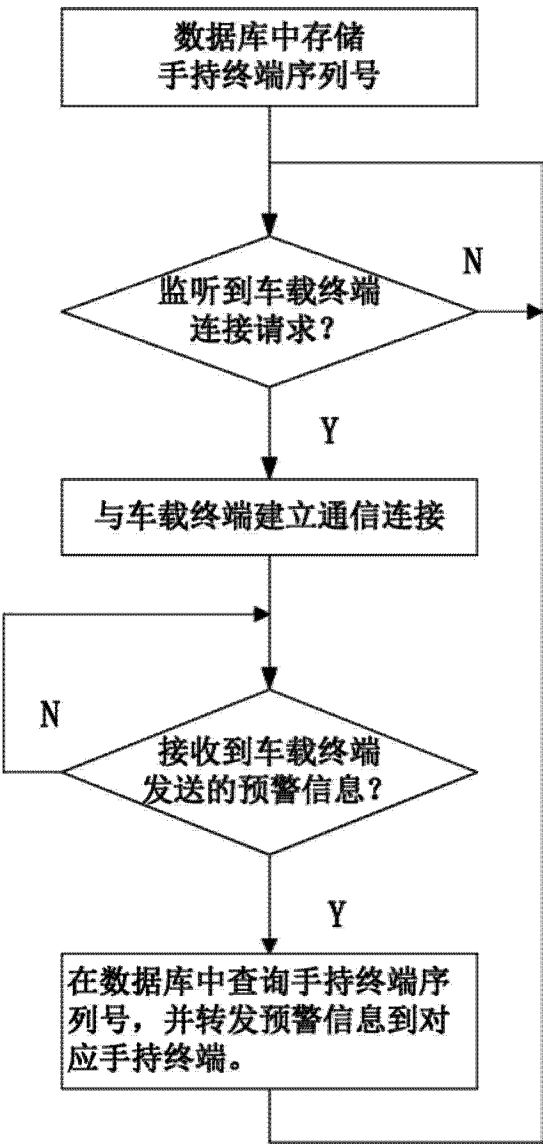


图 2

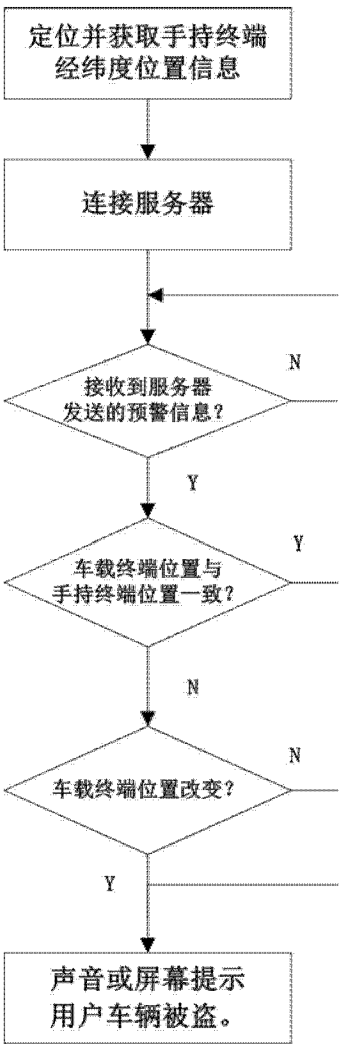


图 3



图 4