



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104103138 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 15

(21) 申请号 201310115488. 8

(22) 申请日 2013. 04. 07

(71) 申请人 北京中软冠群软件技术有限公司
地址 100081 北京市海淀区学院南路 55 号

(72) 发明人 孟炜 秦俊峰 韩中亚 杜晔平

(51) Int. Cl.
G08B 13/12(2006. 01)

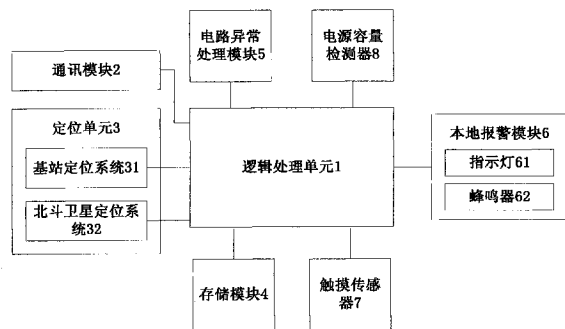
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

基于位置服务剪断报警装置

(57) 摘要

本发明涉及基于位置服务剪断报警装置,包括电子锁以及与电子锁通讯的监控管理平台,所述电子锁由锁绳、锁身和设置在锁身内的控制电路组成,所述锁绳内设置有两根导线,其中一根通电与锁身连接构成电流回路;所述控制电路包括供电电池、逻辑处理单元、以及分别与逻辑处理单元相连接的通讯模块、定位单元、存储单元和电路异常处理模块,所述定位单元采用基站定位系统和北斗卫星定位系统;所述监控管理平台由数据通信单元、报警单元、位置服务单元组成。本发明可以根据不同使用环境,选择不同报警模式;可以在锁绳遭到剪断或破坏后产生断电报警;采用北斗卫星定位系统和 GPRS 双模块,实现我国自主、安全、可控目标物体的实时跟踪定位。



1. 基于位置服务剪断报警装置,其特征在于:包括电子锁以及通过无线传输网络与电子锁通讯的监控管理平台,其中,所述电子锁由锁绳、锁身和设置在锁身内的控制电路组成,所述锁绳内设置有两根导线,其中一根通电与锁身连接构成电流回路;所述控制电路包括供电电池、逻辑处理单元、以及分别与逻辑处理单元相连接的通讯模块、定位单元、存储单元和电路异常处理模块;所述监控管理平台由数据通信单元、报警单元、位置服务单元组成。

2. 根据权利要求1所述的基于位置服务剪断报警装置,其特征在于,所述定位单元包括基站定位系统以及北斗卫星定位系统,用于提供电子锁位置信息。

3. 根据权利要求1所述的基于位置服务剪断报警装置,其特征在于,所述控制电路还包括与逻辑处理单元相连接的触摸传感器。

4. 根据权利要求1所述的基于位置服务剪断报警装置,其特征在于,所述控制电路还包括与逻辑处理单元相连接的电源容量检测器。

5. 根据权利要求1所述的基于位置服务剪断报警装置,其特征在于,所述电子锁还包括与逻辑处理单元相连接的本地报警模块,所述本地报警模块包括指示灯和蜂鸣器。

6. 根据权利要求1所述的基于位置服务剪断报警装置,其特征在于,所述锁身还设置有紧急求救按钮。

基于位置服务剪断报警装置

技术领域

[0001] 本发明涉及跟踪监控装置,具体涉及一种基于位置服务剪断报警装置。

背景技术

[0002] 无线射频电子锁产品是一种新型的移动目标定位通讯电子锁的设备,它采用 GPS 卫星定位技术、GSM、GPRS 技术、有源 RFID 技术,提供网络化的移动目标定位通讯服务以及小区域范围内定位,可实现机械锁和电子锁双重锁定、无线数据读写、存储信息、非法开启报警并记录等功能。目前主要应用在物流运输、仓储、鲜奶运输车、特定食品运输、运钞车、冷藏车、药品运输、烟草运输、贵重保密物品等运输领域。

[0003] 现有市场上这类电子锁或分体式插锁,大多数采用机械锁体结合物联网相关技术,锁体内置无线收发模块和 GPS 定位模块,当锁体开、关时,无线收发模块将开、关锁信号和位置信息远程传输给监控主机,当监控主机接收到的开锁信号出现在异常时段,则将此信号判断为盗开和被撬信号,监控主机立即产生报警信息,以便相关人员及时做出处理,防止财务的损失。现有技术存在以下不足:一是采用国外 GPS 卫星定位系统,安全保密性受制于美国;二是局限于特定环境使用,报警产生方式简单,通常采用开关锁信号出现在异常时段或异常地点产生报警,考虑的其他特殊报警原因(比如电路故障、触摸)较少,工作模式单一;三是市场上产品独立,极少数厂家可以同时提供产品配套相应的服务平台,人机交互性差;四是通用性较差,局限于某行业、某特定形状物品的应用。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于针对现有技术中的不足,提供一种基于位置服务剪断报警装置,实现我国自主、安全、可控目标物体的实时跟踪定位,并可以根据不同使用环境,选择不同报警模式。

[0005] 为完成上述目的,本发明采用的技术方案是:基于位置服务剪断报警装置,包括电子锁以及通过无线传输网络与电子锁通讯的监控管理平台,其中,所述电子锁由锁绳、锁身和设置在锁身内的控制电路组成,所述锁绳内设置有两根导线,其中一根通电与锁身连接构成电流回路;所述控制电路包括供电电池、逻辑处理单元、以及分别与逻辑处理单元相连接的通讯模块、定位单元、存储单元和电路异常处理模块;所述监控管理平台由数据通信单元、报警单元、位置服务单元组成。

[0006] 进一步地,所述定位单元包括基站定位系统以及北斗卫星定位系统,用于提供电子锁位置信息。

[0007] 进一步地,所述控制电路还包括与逻辑处理单元相连接的触摸传感器。

[0008] 进一步地,所述控制电路还包括与逻辑处理单元相连接的电源容量检测器,用于检测供电电池的电量情况。

[0009] 进一步地,所述电子锁还包括与逻辑处理单元相连接的本地报警模块,所述本地报警模块包括指示灯和蜂鸣器。

[0010] 进一步地,所述锁身还设置有紧急求救按钮。

[0011] 本发明的有益效果在于:1. 采用北斗卫星定位系统和 GPRS 双模块,实现我国自主、安全、可控目标物体的实时跟踪定位;2. 可以根据不同使用环境,选择不同报警模式:敏感、普通和关闭;3. 报警产生多样化,除开锁信号出现在异常时段或异常地点产生报警外,还可以在锁绳遭到剪断或破坏后发生断电报警,或在物体触碰后产生报警;4. 绑定物体为锁绳,可实现规则和不规则物体的绑定,突破行业限制;5. 人机交互性好,采用自主研发监控平台;6. 可重复使用寿命大于等于 100000 次以上,绿色环保。

附图说明

[0012] 下面结合附图对本发明进一步说明。

[0013] 图 1 为本发明基于位置服务剪断报警装置的结构示意图;

[0014] 图 2 为本发明电子锁控制电路的电路原理图;

[0015] 图 3 为本发明电子锁的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 如图 1 至图 3 所示的基于位置服务剪断报警装置,包括电子锁 9 以及通过无线网络与电子锁 9 通讯的监控管理平台 10,其中,所述电子锁 9 由锁绳 11、锁身 12 和设置在锁身 12 内的控制电路组成,所述控制电路包括供电电池、逻辑处理单元 1、以及分别与逻辑处理单元 1 相连接的通讯模块 2、定位单元 3、存储单元 4、电路异常处理模块 5 和本地报警模块 6,所述通讯模块 2 采用 GPRS 通讯模块,所述本地报警模块 6 包括指示灯 61 和蜂鸣器 62。所述锁绳 11 内设置有两根导线,其中一根通电与锁身 12 连接构成电流回路,在锁绳 12 遭到剪断或破坏时,电路异常处理模块 5 会检测到电路异常,产生断电报警信号。所述定位单元 3 用于提供电子锁位置信息,包括北斗卫星定位系统 32 和基站定位系统 31,基站定位系统 31 是一种定位速度快、成本低、室内可用的定位技术,结合两种定位系统的优势,提高定位的精确度和速度。所述控制电路还包括与逻辑处理单元 1 相连接的触摸传感器 7,用于检测物体的触碰状态。所述控制电路还包括与逻辑处理单元 1 相连接的电源容量检测器 8,用于检测供电电池的电量情况,电量情况可以通过指示灯 61 来标识。所述锁身 12 还设置有紧急求救按钮 13,用于在紧急或突发情况下发出求救报警信号。

[0017] 所述监控管理平台 10 由数据通信单元 101、报警单元 102、位置服务单元 103 组成,所述数据通信单元 101 用于接收电子锁 9 发出的位置信息和报警信号,所述报警单元 102 用于提醒管理者发生异常,可以为声音、短信、邮件等报警方式,位置服务单元 103 用于管理者查看跟踪电子锁移动位置,结合地理信息系统展示电子锁移动轨迹。

[0018] 本发明可以依据不同使用环境,选择不同报警模式:敏感、普通和关闭。例如:敏感模式适用于特殊或者贵重物品运输途中严格禁止触碰,一般货物运输途中普通的震动和颠簸可采取普通模式,在卸货或者不需要报警时候可将此功能关闭。

[0019] 以上具体实施方式仅用于说明本发明,而非用于限定本发明,本领域技术人员对上述实施例进行的等同变形、替换都在权利要求保护范围之内。

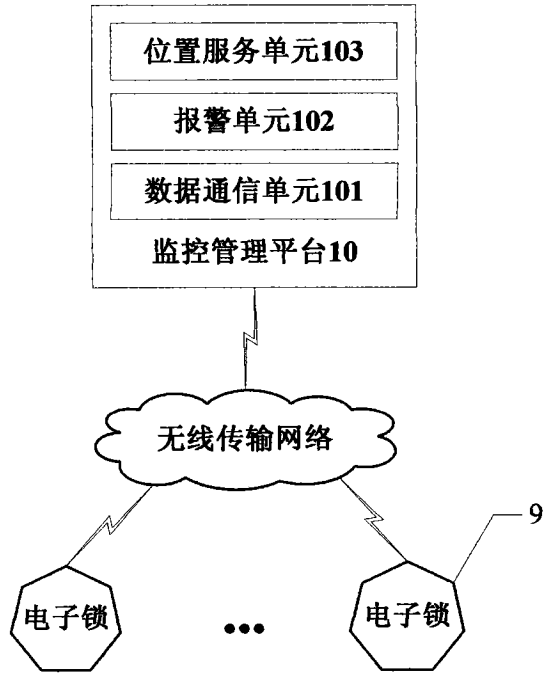


图 1

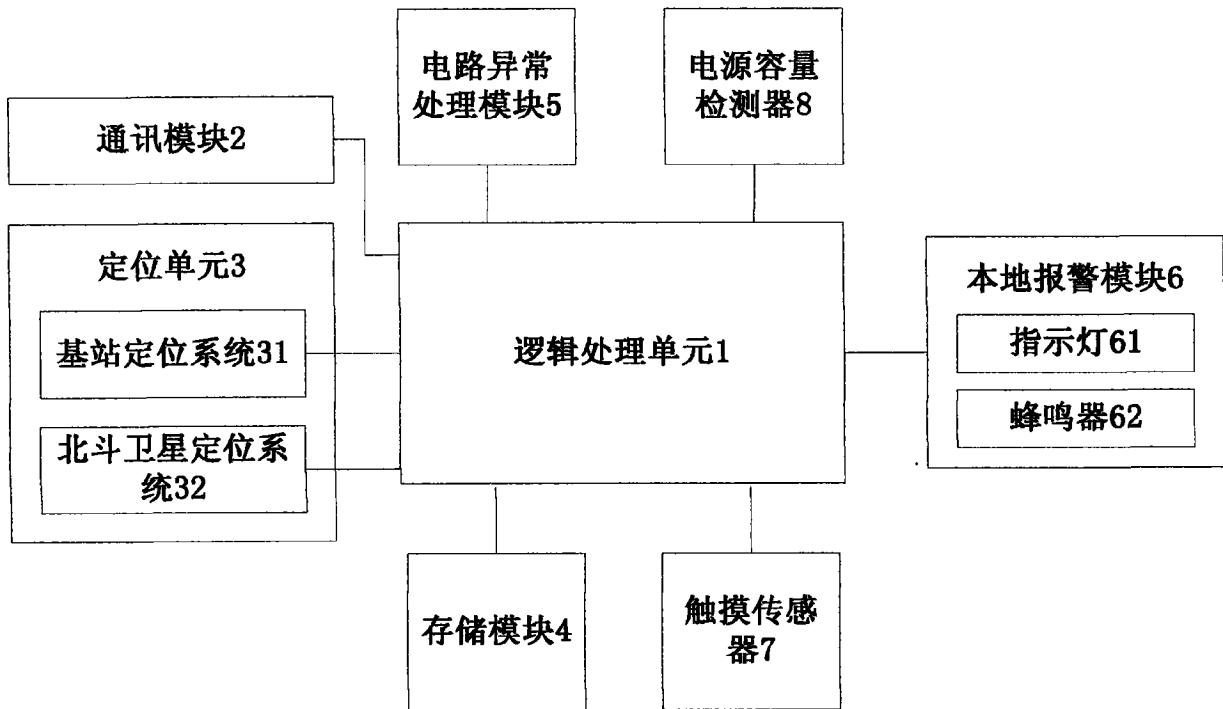


图 2

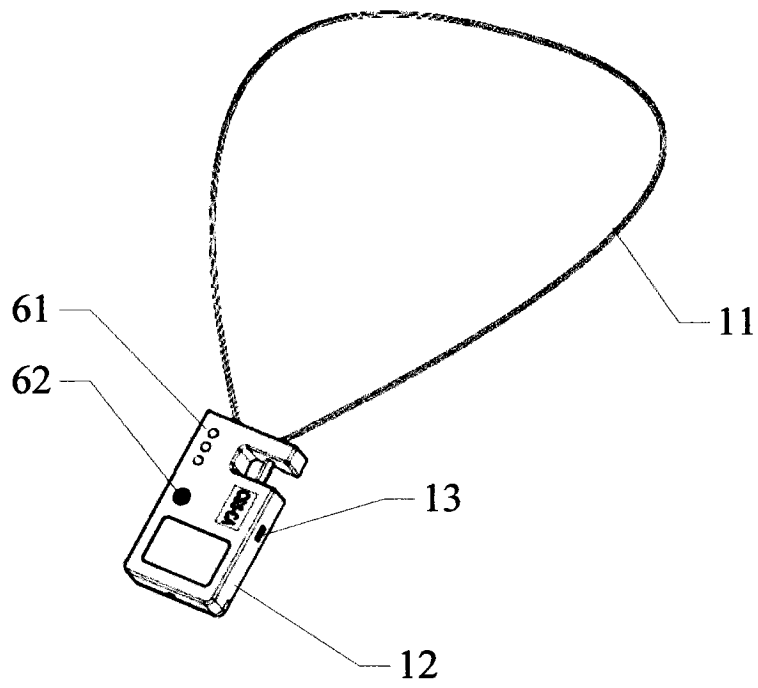


图 3