



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105303782 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201410294519. 5

(22) 申请日 2014. 06. 25

(71) 申请人 中兴通讯股份有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区科技南路
55 号

(72) 发明人 任中杰

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限
责任公司 11240

代理人 余刚 梁丽超

(51) Int. Cl.

G08B 21/18(2006. 01)

H04W 88/08(2009. 01)

H04W 68/00(2009. 01)

B60R 25/10(2013. 01)

B60R 25/102(2013. 01)

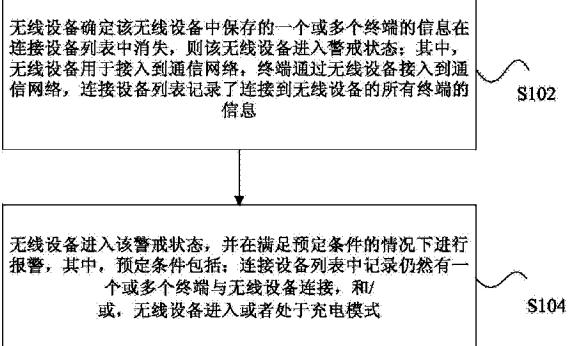
权利要求书2页 说明书8页 附图7页

(54) 发明名称

报警方法及装置

(57) 摘要

本发明提供了一种报警方法及装置，其中，该方法包括：无线设备确定无线设备中保存的一个或多个终端的信息在连接设备列表中消失，则无线设备进入警戒状态；其中，无线设备用于接入到通信网络，终端通过无线设备接入到通信网络，连接设备列表记录了连接到无线设备的所有终端的信息；无线设备进入警戒状态，并在满足预定条件的情况下进行报警，其中，预定条件包括：连接设备列表中记录仍然有一个或多个终端与无线设备连接，和 / 或，无线设备进入或者处于充电模式。解决了现有技术中还没有将 Ufi 类设备应用于车辆的问题，实现了将 Ufi 类设备用于车辆，提供了增值服务，提升了用户体验的效果。



1. 一种报警方法,其特征在于,包括:

无线设备确定所述无线设备中保存的一个或多个终端的信息在连接设备列表中消失,则所述无线设备进入警戒状态;其中,所述无线设备用于接入到通信网络,终端通过所述无线设备接入到所述通信网络,所述连接设备列表记录了连接到所述无线设备的所有终端的信息;

所述无线设备进入所述警戒状态,并在满足预定条件的情况下进行报警,其中,所述预定条件包括:所述连接设备列表中记录仍然有所述一个或多个终端与所述无线设备连接,和/或,所述无线设备进入或者处于充电模式。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述无线设备确定所述无线设备中保存的所述一个或多个终端的信息在所述连接设备列表中消失之前,所述方法还包括:

所述无线设备扫描连接到所述无线设备的所有终端,并将所述所有终端的信息缓存在所述连接设备列表中;

所述无线设备将所述连接设备列表中的所有终端信息保存在所述无线设备中。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述无线设备进行报警包括以下至少之一:

所述无线设备根据预先保存在所述无线设备中的一个或多个设备信息,通知所述一个或多个设备当前仍然与所述无线设备连接的一个或多个终端的信息;

所述无线设备通过所述无线设备上的报警器进行报警。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,通知所述一个或多个设备包括以下至少之一:

拨打所述一个或多个设备的通信号码;

发送消息到所述一个或多个设备。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述无线设备通过所述无线设备上的所述报警器进行报警包括以下至少之一:

所述无线设备在拨打所述一个或多个设备的通信号码均未接通之后,所述无线设备通过所述报警器进行报警;

所述无线设备接收到所述预先保存的一个或多个设备信息对应的设备的呼叫或者发送的信息,所述无线设备通过所述报警器进行报警。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的方法,其特征在于,所述无线设备进入或者处于所述充电模式包括:

所述无线设备通过接口与车辆连接,在所述车辆处于工作状态时,所述无线设备进入或处于所述充电模式。

7. 一种报警装置,其特征在于,位于无线设备中,包括:

确定模块,确定所述无线设备中保存的一个或多个终端的信息在连接设备列表中消失,则所述无线设备进入警戒状态;其中,所述无线设备用于接入到通信网络,终端通过所述无线设备接入到所述通信网络,所述连接设备列表记录了连接到所述无线设备的所有终端的信息;

报警模块,用于在进入所述警戒状态之后,并在满足预定条件的情况下进行报警,其中,所述预定条件包括:所述连接设备列表中记录仍然有所述一个或多个终端与所述无线

设备连接,和 / 或,所述无线设备进入或者处于充电模式。

8. 根据权利要求 7 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

处理模块,用于所述无线设备扫描连接到所述无线设备的所有终端,并将所述所有终端的信息缓存在所述连接设备列表中;

保存模块,用于所述无线设备将所述连接设备列表中的所有终端信息保存在所述无线设备中。

9. 根据权利要求 7 所述的装置,其特征在于,所述报警模块包括以下至少之一:

通知单元,用于所述无线设备根据预先保存在所述无线设备中的一个或多个设备信息,通知所述一个或多个设备当前仍然与所述无线设备连接的一个或多个终端的信息;

第一报警单元,用于所述无线设备通过所述无线设备上的报警器进行报警。

10. 根据权利要求 9 所述的装置,其特征在于,所述通知单元用于以下至少之一:

拨打所述一个或多个设备的通信号码;

发送消息到所述一个或多个设备。

11. 根据权利要求 10 所述的装置,其特征在于,所述第一报警单元用于以下至少之一:

所述无线设备在拨打所述一个或多个设备的通信号码均未接通之后,所述无线设备通过所述报警器进行报警;

所述无线设备接收到所述预先保存的一个或多个设备信息对应的设备的呼叫或者发送的信息,所述无线设备通过所述报警器进行报警。

12. 根据权利要求 7 至 11 中任一项所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

接口模块,用于所述无线设备通过接口与车辆连接,在所述车辆处于工作状态时,所述无线设备进入或处于所述充电模式。

13. 一种无线设备,其特征在于,包括:

网络接入单元,用于接入到通信网络;

路由接入单元,用于提供与终端的连接,所述终端通过所述路由接入单元连接到所述无线设备进而接入到所述通信网络,其中,所述终端接入到所述路由接入单元之后,所述终端的信息保存在连接设备列表中;

存储单元,用于保存所述连接设备列表;

报警单元和 / 或通知单元,所述报警单元用于在所述无线设备进入警戒状态并在满足预定条件的情况下进行报警,所述通知单元用于在所述无线设备进入警戒状态并在满足预定条件的情况下根据预先保存的一个或多个设备信息通知所述一个或多个设备;其中,所述无线设备确定所述无线设备中保存的一个或多个终端在所述连接设备列表中消失,则所述无线设备进入警戒状态;所述预定条件包括:所述连接设备列表中记录仍然有一个或多个终端与所述无线设备连接,和 / 或,所述无线设备进入或者处于充电模式。

14. 根据权利要求 13 中所述的方法,其特征在于,所述无线设备还包括:

接口,用于与车辆连接,在所述车辆处于工作状态时,所述无线设备进入或处于所述充电模式。

报警方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域,具体而言,涉及一种报警方法及装置。

背景技术

[0002] 现在,无线设备(例如:通用串行总线无线保真设备(Universal Serial Bus Wireless Fidelity,简称为Ufi),下面以Ufi设备为例进行说明)已经得到了越来越广泛的使用。Ufi类终端是在传统数据卡的基础上增加了无线接入模块,可作为单独的通用串行总线(Universal Serial Bus,简称USB)的接口的调制解调器使用,也可以作为无线接入的路由器使用。

[0003] Ufi类设备的主要功能是为用户提供上网通道,为用户分享网络。多个无线移动智能终端可通过Ufi设备提供的无线保真(Wireless Fidelity,简称为WIFI)热点同时共享移动网络。然而,Ufi类设备的功能较为单一,被智能机替代的风险巨大;因此,在Ufi类设备上加入一些差异化特色,让其提供更多的服务,是Ufi类产品的发展趋势。

[0004] 与此同时,随着车辆盗窃案件的逐渐增多,车辆防盗已成为越来越多车主考虑和需要解决的问题。虽然目前大部分汽车自身都标配了电子防盗装置,但车辆被盗案件依然屡见不鲜。

[0005] 在相关技术中,还没有将Ufi类设备应用于车辆,以提供增值服务。

发明内容

[0006] 本发明提供了一种报警方法及装置,以至少解决现有技术还没有将Ufi类设备应用于车辆的问题。

[0007] 根据本发明的一个方面,提供了一种报警方法,包括:无线设备确定所述无线设备中保存的一个或多个终端的信息在连接设备列表中消失,则所述无线设备进入警戒状态;其中,所述无线设备用于接入到通信网络,终端通过所述无线设备接入到所述通信网络,所述连接设备列表记录了连接到所述无线设备的所有终端的信息;所述无线设备进入所述警戒状态,并在满足预定条件的情况下进行报警,其中,所述预定条件包括:所述连接设备列表中记录仍然有所述一个或多个终端与所述无线设备连接,和/或,所述无线设备进入或者处于充电模式。

[0008] 优选地,在所述无线设备确定所述无线设备中保存的所述一个或多个终端的信息在所述连接设备列表中消失之前,所述方法还包括:所述无线设备扫描连接到所述无线设备的所有终端,并将所述所有终端的信息缓存在所述连接设备列表中;所述无线设备将所述连接设备列表中的所有终端信息保存在所述无线设备中。

[0009] 优选地,所述无线设备进行报警包括以下至少之一:所述无线设备根据预先保存在所述无线设备中的一个或多个设备信息,通知所述一个或多个设备当前仍然与所述无线设备连接的一个或多个终端的信息;所述无线设备通过所述无线设备上的报警器进行报警。

[0010] 优选地,通知所述一个或多个设备包括以下至少之一:拨打所述一个或多个设备的通信号码;发送消息到所述一个或多个设备。

[0011] 优选地,所述无线设备通过所述无线设备上的所述报警器进行报警包括以下至少之一:所述无线设备在拨打所述一个或多个设备的通信号码均未接通之后,所述无线设备通过所述报警器进行报警;所述无线设备接收到所述预先保存的一个或多个设备信息对应的设备的呼叫或者发送的信息,所述无线设备通过所述报警器进行报警。

[0012] 优选地,所述无线设备进入或者处于所述充电模式包括:所述无线设备通过接口与车辆连接,在所述车辆处于工作状态时,所述无线设备进入或处于所述充电模式。

[0013] 根据本发明的另一方面,提供了一种报警装置,位于无线设备中,包括:确定模块22,确定所述无线设备中保存的一个或多个终端的信息在连接设备列表中消失,则所述无线设备进入警戒状态;其中,所述无线设备用于接入到通信网络,终端通过所述无线设备接入到所述通信网络,所述连接设备列表记录了连接到所述无线设备的所有终端的信息;报警模块24,用于在进入所述警戒状态之后,并在满足预定条件的情况下进行报警,其中,所述预定条件包括:所述连接设备列表中记录仍然有所述一个或多个终端与所述无线设备连接,和/或,所述无线设备进入或者处于充电模式。

[0014] 优选地,所述装置还包括:处理模块26,用于所述无线设备扫描连接到所述无线设备的所有终端,并将所述所有终端的信息缓存在所述连接设备列表中;保存模块28,用于所述无线设备将所述连接设备列表中的所有终端信息保存在所述无线设备中。

[0015] 优选地,所述报警模块24包括以下至少之一:通知单元32,用于所述无线设备根据预先保存在所述无线设备中的一个或多个设备信息,通知所述一个或多个设备当前仍然与所述无线设备连接的一个或多个终端的信息;第一报警单元34,用于所述无线设备通过所述无线设备上的报警器进行报警。

[0016] 优选地,所述通知单元用于以下至少之一:拨打所述一个或多个设备的通信号码;发送消息到所述一个或多个设备。

[0017] 优选地,所述第一报警单元34,用于以下至少之一:所述无线设备在拨打所述一个或多个设备的通信号码均未接通之后,所述无线设备通过所述报警器进行报警;所述无线设备接收到所述预先保存的一个或多个设备信息对应的设备的呼叫或者发送的信息,所述无线设备通过所述报警器进行报警。

[0018] 优选地,所述装置还包括:接口模块30,用于所述无线设备通过接口与车辆连接,在所述车辆处于工作状态时,所述无线设备进入或处于所述充电模式。

[0019] 根据本发明的另一方面,提供了一种无线设备,包括:网络接入单元42,用于接入到通信网络;路由接入单元44,用于提供与终端的连接,所述终端通过所述路由接入单元44连接到所述无线设备进而接入到所述通信网络,其中,所述终端接入到所述路由接入单元44之后,所述终端的信息保存在连接设备列表中;存储单元46,用于保存所述连接设备列表;报警单元48和/或通知单元50,所述报警单元48用于在所述无线设备进入警戒状态并在满足预定条件的情况下进行报警,所述通知单元50用于在所述无线设备进入警戒状态并在满足预定条件的情况下根据预先保存的一个或多个设备信息通知所述一个或多个设备;其中,所述无线设备确定所述无线设备中保存的一个或多个终端在所述连接设备列表中消失,则所述无线设备进入警戒状态;所述预定条件包括:所述连接设备列表中记

录仍然有一个或多个终端与所述无线设备连接,和 / 或,所述无线设备进入或者处于充电模式。

[0020] 优选地,所述无线设备还包括:接口 52,用于与车辆连接,在所述车辆处于工作状态时,所述无线设备进入或处于所述充电模式。

[0021] 通过本发明,采用无线设备确定无线设备中保存的一个或多个终端的信息在连接设备列表中消失,则无线设备进入警戒状态;其中,无线设备用于接入到通信网络,终端通过无线设备接入到通信网络,连接设备列表记录了连接到无线设备的所有终端的信息;无线设备进入警戒状态,并在满足预定条件的情况下进行报警,其中,预定条件包括:连接设备列表中记录仍然有一个或多个终端与无线设备连接,和 / 或,无线设备进入或者处于充电模式。解决了现有技术中还没有将 Ufi 类设备用于车辆的问题,实现了将 Ufi 类设备用于车辆,提供增值服务或车辆防盗的功能,提升了用户体验。

附图说明

[0022] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

- [0023] 图 1 是根据本发明实施例的报警方法的流程图;
- [0024] 图 2 是根据本发明实施例的报警装置的结构框图;
- [0025] 图 3 是根据本发明实施例的报警装置的结构框图一;
- [0026] 图 4 是根据本发明实施例的报警装置的结构框图二;
- [0027] 图 5 是根据本发明实施例的报警装置的结构框图三;
- [0028] 图 6 是根据本发明实施例无线设备结构框图;
- [0029] 图 7 是根据本发明实施例无线设备结构框图一;
- [0030] 图 8 是相关技术中的 Ufi 的大体工作方式的示意图;
- [0031] 图 9 是本发明实施例的针对 Ufi 由正常状态进入警戒状态的流程图;
- [0032] 图 10 是本发明实施例的针对 Ufi 判断用户将部分移动智能终端遗留在车内的预警流程图;
- [0033] 图 11 是本发明实施例的针对 Ufi 判断汽车为非正常开启的报警流程图;
- [0034] 图 12 是本发明实施例的针对 Ufi 由警戒状态恢复为正常状态的工作流程图。

具体实施方式

[0035] 下文中将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0036] 在本实施例中提供了一种报警方法,图 1 是根据本发明实施例的报警的流程图,如图 1 所示,该流程包括如下步骤:

[0037] 步骤 S102,无线设备确定该无线设备中保存的一个或多个终端的信息在连接设备列表中消失,则该无线设备进入警戒状态;其中,无线设备用于接入到通信网络,终端通过无线设备接入到通信网络,连接设备列表记录了连接到无线设备的所有终端的信息;

[0038] 步骤 S104,无线设备进入该警戒状态,并在满足预定条件的情况下进行报警,其中,预定条件包括:连接设备列表中记录仍然有一个或多个终端与无线设备连接,和 / 或,

无线设备进入或者处于充电模式。

[0039] 通过上述步骤,将无线设备(例如Ufi)与车辆连接,并且通过确定无线设备中保存的一个或多个终端的信息在连接设备列表中消失,则无线设备进入警戒状态,同时在满足预定条件的情况下进行报警,其中,预定条件包括:连接设备列表中记录仍然有一个或多个终端与无线设备连接,和/或,无线设备进入或者处于充电模式。解决了现有技术中,还没有将无线设备(例如Ufi)用于车辆的问题,实现了将Ufi类设备用于车辆,提供增值服务或车辆防盗的功能,提升了用户体验。

[0040] 上述步骤S102,涉及到无线设备确定该无线设备中保存的一个或多个终端的信息在连接设备列表中消失,无线设备进入警戒状态的判断,在一个优选实施例中,为了更好的确定当前连接到无线设备的终端与上次扫描到的连接到无线设备的终端是否一致,在无线设备确定无线设备中保存的一个或多个终端的信息在连接设备列表中消失之前,还包括:无线设备扫描连接到该无线设备的所有终端,并将所有终端的信息缓存在该连接设备列表中。并且无线设备将连接设备列表中的所有终端信息保存在无线设备中。

[0041] 装有无线设备(例如Ufi)的车辆对车辆里终端或对车辆本身进行报警的方式可以有多种,在一个优选实施例中,无线设备进行报警包括以下至少之一:无线设备根据预先保存在该无线设备中的一个或多个设备信息,通知一个或多个设备当前仍然与该无线设备连接的一个或多个终端的信息;无线设备通过无线设备上的报警器进行报警。其中第一种报警方式可以提醒用户遗忘在车内的移动终端,防止了遗忘在车内的移动终端被盗的情况的发生;第二种报警方式是对车辆本身防盗的报警,有效防止了车辆被盗的情况的发生。

[0042] 无线设备通知上述设备的方法也可以采用多种方式,在一个优选实施例中,通知一个或多个设备包括以下至少之一:拨打一个或多个设备的通信号码;发送消息到一个或多个设备。通过该步骤,当无线设备确定无线设备中保存的一个或多个终端的信息在连接设备列表中消失时,无线设备会将当前还连接在无线设备的终端信息发送给预先保存在该无线设备中的一个或多个设备,提醒用户遗忘在车内的移动终端,避免了遗忘在车内的移动终端被盗的可能性。

[0043] 对车辆本身防盗的报警的必要条件可以有多种,在一个优选实施例中,无线设备通过该无线设备上的报警器进行报警包括以下至少之一:无线设备在拨打一个或多个设备的通信号码均未接通之后,无线设备通过报警器进行报警;无线设备接收到预先保存的一个或多个设备信息对应的设备的呼叫或者发送的信息,无线设备通过该报警器进行报警。通过无线设备的报警提醒用户该车辆可能处在危险状态,以便用户及时采取行动防止车辆的丢失。

[0044] 优选地,无线设备进入或者处于充电模式包括:无线设备通过接口与车辆连接,在车辆处于工作状态时,无线设备进入或处于该充电模式。

[0045] 在本实施例中还提供了一种报警装置,该装置用于实现上述实施例及优选实施方式,已经进行过说明的不再赘述。如以下所使用的,术语“模块”可以实现预定功能的软件和/或硬件的组合。尽管以下实施例所描述的装置较佳地以软件来实现,但是硬件,或者软件和硬件的组合的实现也是可能并被构想的。

[0046] 图2是根据本发明实施例的报警装置的结构框图,如图2所示,该装置包括:确定模块22,确定该无线设备中保存的一个或多个终端的信息在连接设备列表中消失,则无线

设备进入警戒状态；其中，无线设备用于接入到通信网络，终端通过该无线设备接入到通信网络，连接设备列表记录了连接到无线设备的所有终端的信息；报警模块 24，用于在进入警戒状态之后，并在满足预定条件的情况下进行报警，其中，预定条件包括：连接设备列表中记录仍然有该一个或多个终端与该无线设备连接，和 / 或，无线设备进入或者处于充电模式。

[0047] 图 3 是根据本发明实施例的报警装置的结构框图一，如图 3 所示，该装置还包括：处理模块 26，用于无线设备扫描连接到无线设备的所有终端，并将所有终端的信息缓存在连接设备列表中；保存模块 28，用于该无线设备将该连接设备列表中的所有终端信息保存在该无线设备中。

[0048] 图 4 是根据本发明实施例的报警装置的结构框图二，如图 4 所示，报警模块 24 包括以下至少之一：通知单元 32，用于无线设备根据预先保存在无线设备中的一个或多个设备信息，通知一个或多个设备当前仍然与无线设备连接的一个或多个终端的信息；第一报警单元 34，用于无线设备通过无线设备上的报警器进行报警。

[0049] 优选地，通知单元用于以下至少之一：拨打该一个或多个设备的通信号码；发送消息到该一个或多个设备。

[0050] 优选地，第一报警单元 34 用于以下至少之一：无线设备在拨打该一个或多个设备的通信号码均未接通之后，无线设备通过报警器进行报警；无线设备接收到预先保存的一个或多个设备信息对应的设备的呼叫或者发送的信息，无线设备通过报警器进行报警。

[0051] 图 5 是根据本发明实施例的报警装置的结构框图三，如图 5 所示，该装置还包括：接口模块 30，用于无线设备通过接口与车辆连接，在车辆处于工作状态时，无线设备进入或处于该充电模式。

[0052] 图 6 是根据本发明实施例无线设备结构框图，如图 6 所示，无线设备，包括：网络接入单元 42，用于接入到通信网络；路由接入单元 44，用于提供与终端的连接，终端通过路由接入单元 44 连接到无线设备进而接入到通信网络，其中，终端接入到路由接入单元 44 之后，该终端的信息保存在连接设备列表中；存储单元 46，用于保存连接设备列表；报警单元 48 和 / 或通知单元 50，报警单元 48 用于在无线设备进入警戒状态并在满足预定条件的情况下进行报警，通知单元 50 用于在无线设备进入警戒状态并在满足预定条件的情况下根据预先保存的一个或多个设备信息通知一个或多个设备；其中，无线设备确定无线设备中保存的一个或多个终端在连接设备列表中消失，则无线设备进入警戒状态；预定条件包括：连接设备列表中记录仍然有一个或多个终端与该无线设备连接，和 / 或，无线设备进入或者处于充电模式。

[0053] 图 7 是根据本发明实施例无线设备结构框图一，如图 7 所示，无线设备还包括：接口 52，用于与车辆连接，在车辆处于工作状态时，无线设备进入或处于该充电模式。

[0054] 下面结合附图对本优选实施例进行说明。

[0055] 为了实现设备功能，本优选实施例采用以下技术方案予以实现：

[0056] 图 8 是相关技术中的 Ufi 的大体工作方式的示意图。在本优选实施例中，在传统 Ufi 设备上加入可保存车主电话号码和移动设备硬件地址 (Media Access Control，简称为 Mac 地址) 的信息保存模块，并内置或外接报警扬声器。

[0057] 一、用户可将多个无线移动智能终端连接到 Ufi 提供的 WIFI 热点上，Ufi 可检测出

其 WIFI 热点区域中所有连接到此 WIFI 热点的终端设备并缓存在连接设备列表中。

[0058] 二、用户可在 Ufi 的信息保存模块中保存多个电话号码，并可将连接设备列表中的多个设备信息保存在信息保存模块中；反之，用户也可删除信息保存模块的相关信息。

[0059] 三、将 Ufi 连接在汽车电源上且 Ufi 自身配有电池，当关闭发动机并切断电源时，Ufi 进入电池自主供电模式；当汽车电源供电时，Ufi 进入充电模式。

[0060] 四、当信息保存模块中某些设备的信息在连接设备列表中消失时，Ufi 进入警戒状态。

[0061] 五、当 Ufi 处于警戒状态且信息保存模块中部分设备信息还在连接设备列表中时，Ufi 遍历信息保存模块中保存的电话号码，并依次发送短信，短信内容为仍在连接设备列表中的保存设备信息。

[0062] 六、当 Ufi 进入或处于充电模式且 Ufi 处于警戒状态时，Ufi 遍历信息保存模块中保存的电话号码，并依次拨打电话；若所有电话号码都未接通，Ufi 启动自身报警扬声器。

[0063] 七、用户可用信息保存模块中的电话号码拨打 Ufi 所插 SIM 卡号码触发自身报警扬声器。

[0064] 八、当信息保存模块中的全部设备信息都在连接设备列表中出现时，Ufi 恢复到正常状态。

[0065] 通过本优选实施例可以使传统 Ufi 设备具有车载防盗功能，利用数据卡类产品自身的特点，并配合汽车自身的电子防盗装置，能较好的起到汽车防盗的作用。

[0066] 本优选实施例，在传统 Ufi 设备中加入信息保存模块来保存用户的无线移动智能终端设备信息和电话号码，加入内置或外接扬声器来发出报警声，结合传统 Ufi 的无线接入功能和传统数据卡的短信和通话功能，提供了一种具有车载防盗功能的 Ufi。

[0067] 首先，用户需要在 Ufi 的信息保存模块中保存一个或多个电话号码，并将连接设备列表中的一个或多个设备信息保存在信息保存模块中，将 Ufi 连接汽车电源并放置在车内隐蔽处。

[0068] 当信息保存模块中某些设备的信息在连接设备列表中消失时，Ufi 进入警戒状态。此时，若信息保存模块中部分设备信息还在连接设备列表中时，Ufi 遍历信息保存模块中保存的电话号码，并依次发送内容为仍在连接设备列表中的设备信息的短信来提醒用户可能遗忘在车内的移动智能设备。

[0069] 当 Ufi 处于警戒状态时，若 Ufi 进入或处于充电模式，说明汽车处于工作状态，Ufi 遍历信息保存模块中保存的电话号码，并依次拨打电话提示用户汽车有可能被外人操作；若所有电话号码都未接通，Ufi 启动自身报警扬声器，提醒汽车周围的人注意。

[0070] 当信息保存模块中的全部设备信息都在连接设备列表中出现时，说明用户在车内或在车附近，Ufi 恢复到正常状态。

[0071] 图 9 是本发明实施例的针对 Ufi 由正常状态进入警戒状态的流程图，如图 9 所示，具体包括以下步骤：

[0072] 步骤 S902：Ufi 设备处于正常状态。

[0073] 步骤 S904：Ufi 扫描其 WIFI 热点区域中所有连接到该 WIFI 的终端设备。

[0074] 步骤 S906：Ufi 更新已连接设备列表。

[0075] 步骤 S908：Ufi 遍历信息保存模块中的设备列表信息。

[0076] 步骤 S910 :Ufi 判断当前遍历到的设备信息是否在已连接设备列表中。

[0077] 步骤 S912 :若当前遍历到的设备信息在已连接设备列表中,则判断是否遍历结束。若遍历结束,则返回步骤 S902 保持正常状态,等待下一次扫描;若遍历未结束,则返回步骤 S904 继续遍历。

[0078] 步骤 S914 :若当前遍历到的设备信息不在已连接设备列表中,则 Ufi 进入警戒状态。

[0079] 图 10 是本发明实施例的针对 Ufi 判断用户将部分移动智能终端遗留在车内的预警流程图,如图 10 所示,具体包括以下步骤:

[0080] 步骤 S1002 :Ufi 设备处于警戒状态。

[0081] 步骤 S1004 :Ufi 扫描其 WIFI 热点区域中所有连接到该 WIFI 的终端设备。

[0082] 步骤 S1006 :Ufi 更新已连接设备列表。

[0083] 步骤 S1008 :Ufi 遍历信息保存模块中的设备列表信息。

[0084] 步骤 S1010 :Ufi 判断当前遍历到的设备信息是否在已连接设备列表中。

[0085] 步骤 S1012 :若当前遍历到的设备信息在已连接设备列表中,则记录下当前设备信息。

[0086] 步骤 S1014 :若当前遍历到的设备信息不在已连接设备列表中,则判断是否遍历结束。若遍历未结束,则返回步骤 S1008 继续遍历。

[0087] 步骤 S1016 :若遍历结束,则判断记录下的设备数是否为零,若设备数为 0,则返回步骤 S1002 保持警戒状态。

[0088] 步骤 S1018 :若本次记录下的设备数不为零,则判断本次记录的设备信息与上一次扫描中记录的设备信息是否相同,若本次记录信息与上一次相同,则返回步骤 S1002 保持警戒状态。

[0089] 步骤 S1020 :若本次记录的设备信息与上一次不同,则遍历保存信息模块中保存的电话号码列表。

[0090] 步骤 S1022 :向当前遍历到的号码发送短信,短信内容为当前在已连接设备列表中的保存信息列表中的设备信息。

[0091] 步骤 S1024 :判断是否遍历结束,若遍历结束,则返回步骤 S1002 保持警戒状态;若遍历未结束,则返回步骤 S1020 继续遍历。

[0092] 图 11 是本发明实施例的针对 Ufi 判断汽车为非正常开启的报警流程图,如图 11 所示,具体包括以下步骤:

[0093] 步骤 S1102 :Ufi 设备进入充电模式。

[0094] 步骤 S1104 :将当前拨通的电话数设为零。

[0095] 步骤 S1106 :Ufi 判断是否处于警戒状态。

[0096] 步骤 S1108 :若 Ufi 处于警戒状态,则遍历保存信息模块中保存的电话号码列表。

[0097] 步骤 S1110 :向当前遍历到的电话号码拨打电话。

[0098] 步骤 S1112 :Ufi 判断当前号码是否接通。

[0099] 步骤 S1114 :若当前号码接通,则当前拨通电话数加 1。

[0100] 步骤 S1116 :若当前号码未接通,则判断是否遍历结束,若遍历未结束,则返回步骤 S1108 继续遍历。

- [0101] 步骤 S1118 :若遍历结束,则判断当前接通电话数是否为零。
- [0102] 步骤 S1120 :若当前接通电话数不为零,则 Ufi 保存当前状态。
- [0103] 步骤 S1122 :若当前接通电话数为零,则触发扬声器报警。
- [0104] 图 12 是本发明实施例的针对 Ufi 由警戒状态恢复为正常状态的工作流程图,如图 12 所示,具体包括如下步骤 :
- [0105] 步骤 S1202 :Ufi 设备处于警戒状态。
- [0106] 步骤 S1204 :Ufi 扫描其 WIFI 热点区域中所有连接到该 WIFI 的终端设备。
- [0107] 步骤 S1206 :Ufi 更新已连接设备列表。
- [0108] 步骤 S1208 :Ufi 遍历信息保存模块中的设备列表信息。
- [0109] 步骤 S1210 :Ufi 判断当前遍历到的设备信息是否在已连接设备列表中,若当前遍历到的设备信息不在已连接设备列表中,则返回步骤 S1202 保持警戒状态。
- [0110] 步骤 S1212 :若当前遍历到的设备信息在已连接设备列表中,则判断是否遍历结束,若遍历未结束,则返回步骤 S1208 继续遍历。
- [0111] 步骤 S1214 :若遍历结束,则 Ufi 进入正常状态。
- [0112] 针对相关技术中所存在的问题,结合上述实施例,利用 Ufi 类设备可提供 WIFI 热点供无线移动智能终端连接的功能,在上述实施例中将现有的 Ufi 的功能进行了一些扩展,利用数据卡类产品自身的功能特点,提供了一种可用于车载防盗的新型 Ufi 设备的实现方法,从而提供一种具有车载智能防盗功能的新型 Ufi 设备。
- [0113] 显然,本领域的技术人员应该明白,上述的本发明的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现,它们可以集中在单个的计算装置上,或者分布在多个计算装置所组成的网络上,优选地,它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现,从而,可以将它们存储在存储装置中由计算装置来执行,并且在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤,或者将它们分别制作成各个集成电路模块,或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样,本发明不限制于任何特定的硬件和软件结合。
- [0114] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

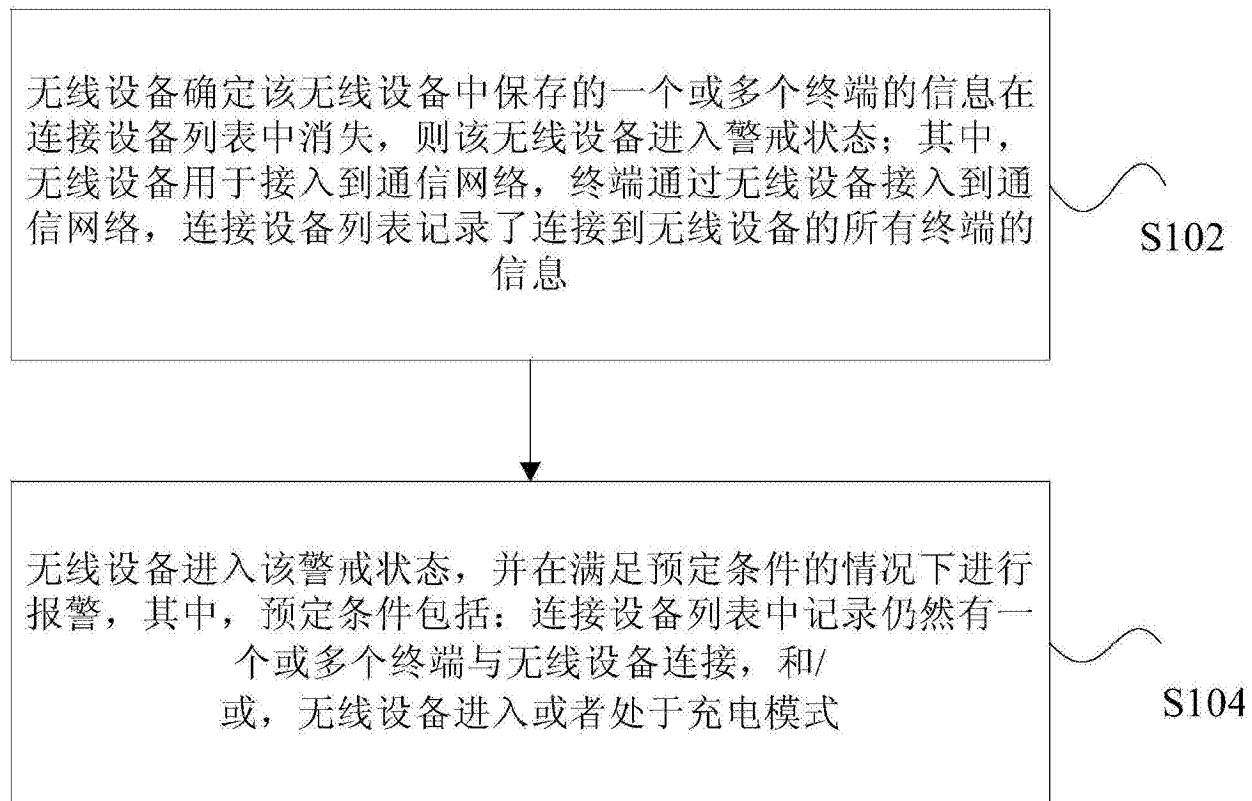


图 1

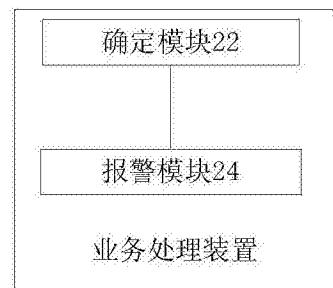


图 2



图 3



图 4

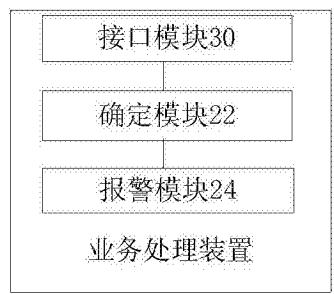


图 5



图 6



图 7

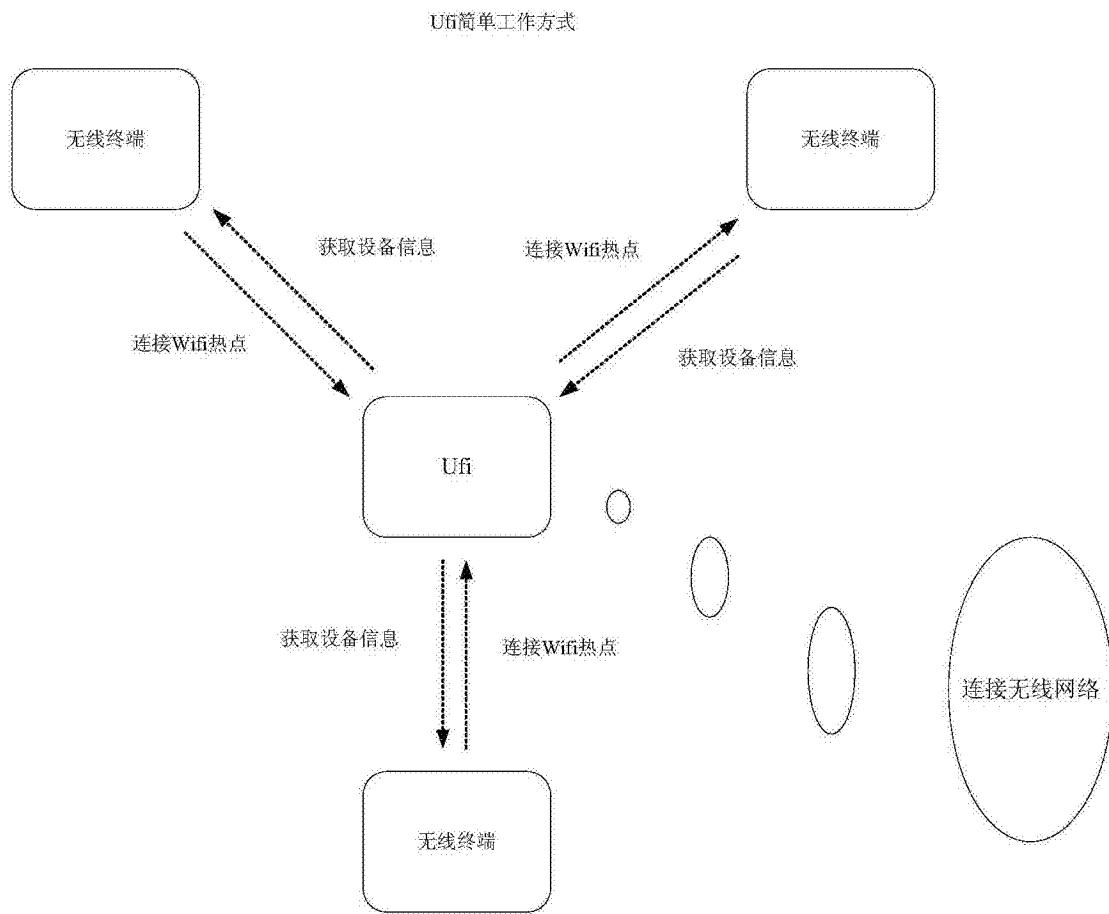


图 8

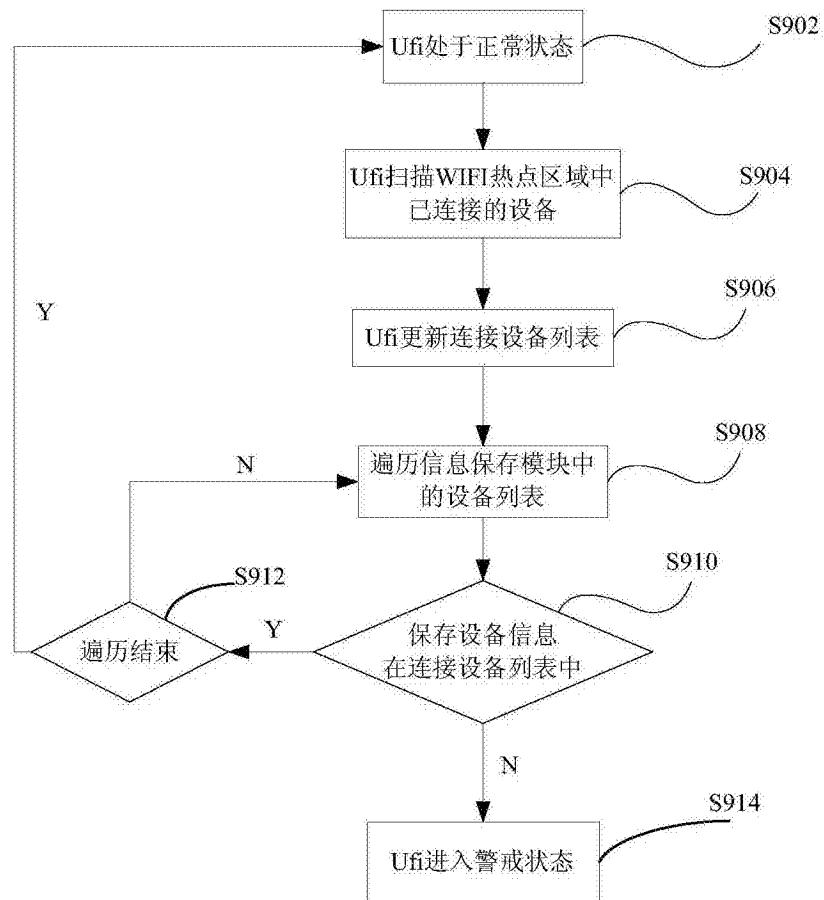


图 9

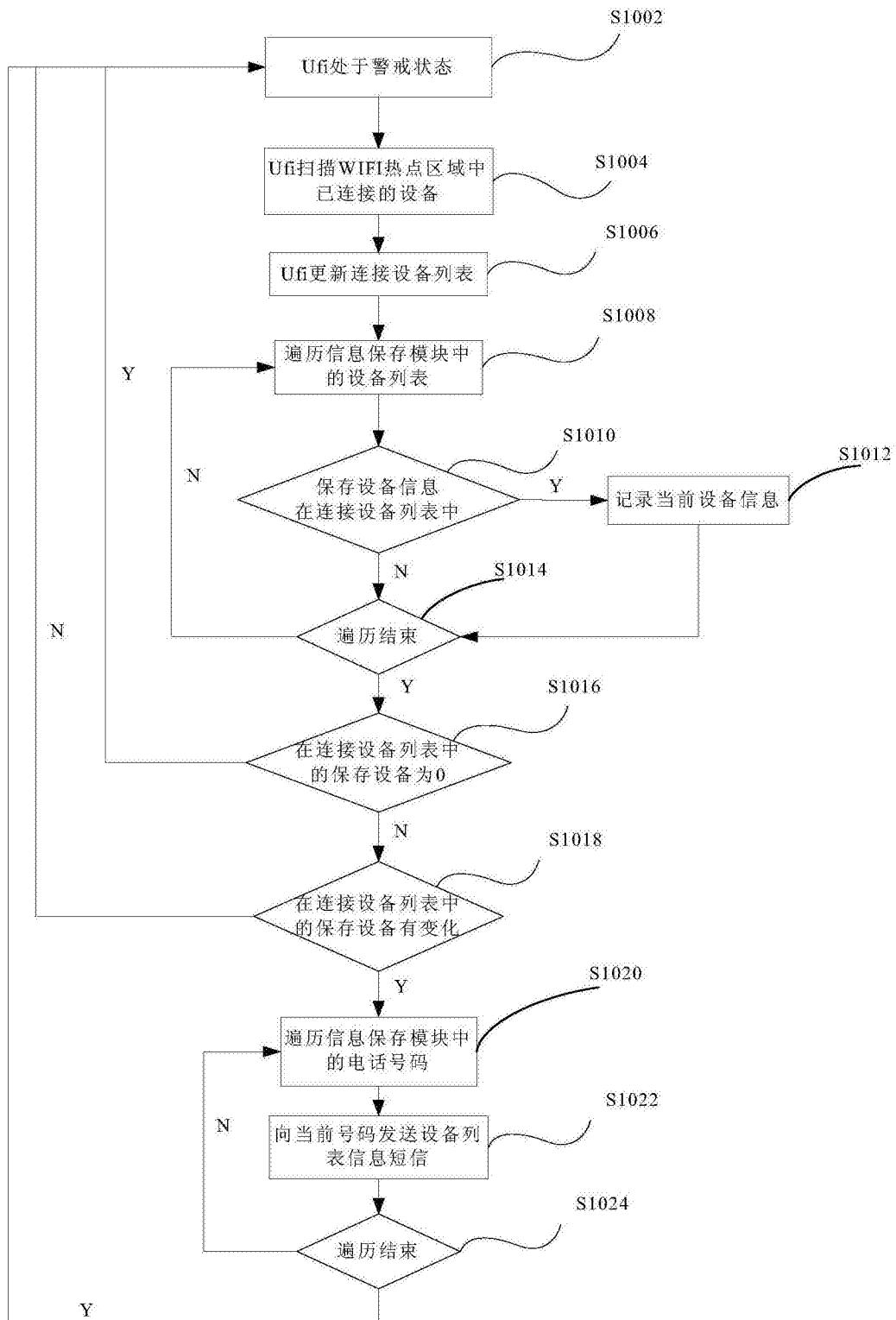


图 10

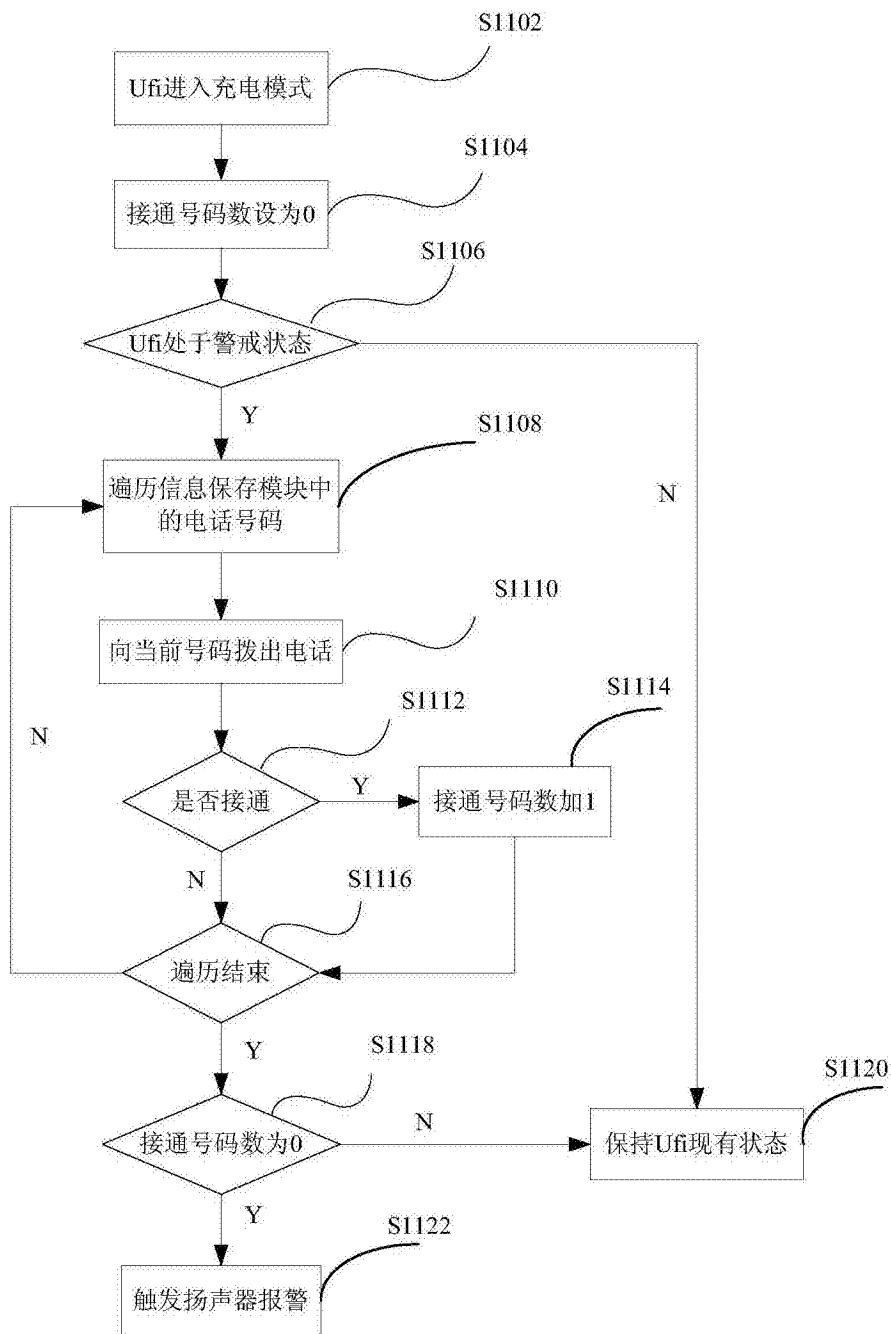


图 11

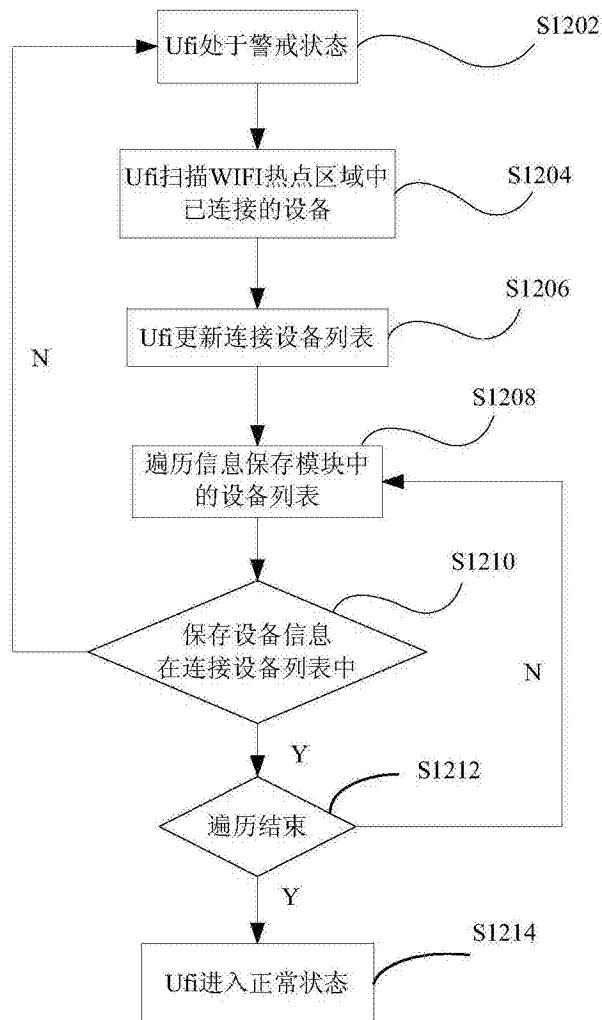


图 12