

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102637345 A

(43) 申请公布日 2012. 08. 15

(21) 申请号 201210143548. 2

(22) 申请日 2012. 05. 10

(71) 申请人 上海大亚科技有限公司

地址 200092 上海市杨浦区控江路 1555 号
信息技术大厦 22 楼

(72) 发明人 徐正伟 李洪坤 陈广

(74) 专利代理机构 上海智信专利代理有限公司
31002

代理人 王洁 郑暄

(51) Int. Cl.

G08B 25/00 (2006. 01)

G08C 17/02 (2006. 01)

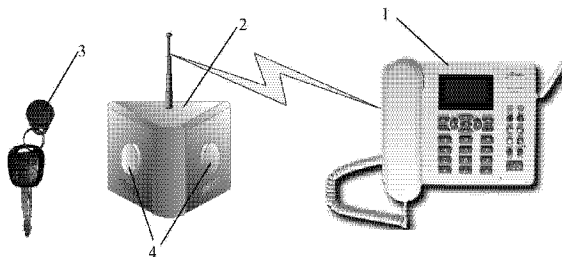
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

(54) 发明名称

安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置及方法

(57) 摘要

本发明涉及一种安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置,其包括无线控制器和 ID 卡, ID 卡存储有用户身份信息,无线控制器包括 ID 卡识别模块、布撤防控制键、主控模块和无线收发模块,无线收发模块无线连接报警主机。本发明还涉及利用所述装置实现基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制的方法,该方法中,用户将 ID 卡靠近无线控制器, ID 卡识别模块读取 ID 卡中的用户身份信息,进而根据该用户身份信息进行与报警主机间进行鉴权,通过鉴权后,再由安防系统根据布撤防控制键的按键信号进行相应的布防或撤防控制,大幅提升安防系统布撤防控制的安全性,且本发明的基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置的设备结构简单,成本低廉,用户使用方便,应用范围也较为广泛。



1. 一种安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置,所述的安防系统包括报警主机,其特征在于,所述的无线布撤防控制装置包括无线控制器和 ID 卡,所述的 ID 卡存储有用户身份信息,所述的无线控制器包括 ID 卡识别模块、布撤防控制键、主控模块和无线收发模块,所述的 ID 卡识别模块、布撤防控制键和无线收发模块均连接所述的主控模块,所述的无线收发模块通过无线信号连接所述的报警主机。

2. 根据权利要求 1 所述的安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置,其特征在于,所述的 ID 卡识别模块为 ID 卡近距离非接触式识别电路,所述的 ID 卡近距离非接触式识别电路连接所述的主控模块。

3. 根据权利要求 1 所述的安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置,其特征在于,所述的布撤防控制键包括布防键和撤防键,所述的布防键和撤防键均连接于所述的主控模块。

4. 根据权利要求 1 所述的安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置,其特征在于,所述的无线收发模块为 RF 无线模块,所述的 RF 无线模块通过 RF 信号连接所述的报警主机。

5. 根据权利要求 1 所述的安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置,其特征在于,所述的无线控制器还包括充电电源电路,所述的充电电源电路分别连接所述的 ID 卡识别模块、布撤防控制键、主控模块和无线收发模块。

6. 根据权利要求 1 至 5 中任一项所述的安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置,其特征在于,所述的无线控制器设置于布置有所述的安防系统的建筑物的出入口位置。

7. 根据权利要求 6 所述的安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置,其特征在于,所述的 ID 卡为钥匙扣 ID 卡。

8. 一种利用权利要求 1 所述的装置实现安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制方法,其特征在于,所述方法包括以下步骤:

- (1) 用户将 ID 卡靠近所述的无线控制器;
- (2) 所述的 ID 卡识别模块读取所述的 ID 卡中的用户身份信息;
- (3) 所述的主控模块根据所述的用户身份信息,并通过所述的无线收发模块与报警主机间进行鉴权,若鉴权通过,则进入步骤(4),若未通过,则退出本方法;
- (4) 所述的主控模块检测到布撤防控制键按键信号;
- (5) 所述的主控模块根据所述的布撤防控制键按键信号通过所述的无线收发模块向所述的报警主机发出布防或撤防控制信号;
- (6) 所述的报警主机接收到所述的布防或撤防控制信号后,对所述的安防系统进行相应的布防或撤防控制。

安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及安防系统技术领域,特别涉及安防系统中布撤防控制技术领域,具体是指一种安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置及方法。

背景技术

[0002] 各种具有防盗报警功能的安防报警主机,其防盗功能都需要有“布防”和“撤防”两种工作状态。传统的布撤防控制方法包括以下两种:

[0003] 1、通过与主机相连接的有线或者无线键盘进行控制。一般需要按布防或者撤防功能键、或者是进入菜单选择布防或撤防选项,然后通过键盘输入用户密码来对报警主机进行布、撤防控制。这种控制方法的缺陷是,用户必须要通过键盘进行操作,而且要记住密码,比较繁琐,对非专业的普通家庭用户的可行性和实用性较差。

[0004] 2、使用无线遥控器上的不同按钮对报警主机进行布防或撤防控制。利用遥控器的不同按键在较近距离范围内对安防主机进行布撤防控制的方式对用户来讲使用简单方便,是民用安防产品目前普遍采用的一种方式。但这种方式也存在以下几个重大缺陷影响这产品的实用性:

[0005] (1)从理论上来说,要求每个家庭成员要随身携带一个遥控器,每个人进出家门时都可以进行布撤防控制。但这样会试遥控器数量较多,而且由于遥控器体积原因用户随身携带不方便。

[0006] (2)如果把遥控器放在进户门内附近位置,用户使用是比较方便的,但无法对使用者的合法身份进行确认,存在很大的安全隐患。

[0007] (3)即使不考虑以上两种情况,用户正常使用遥控器时遥控器自身对使用者的身份是没有进行认证的,如果某个遥控器被外人拿到也是可以对安防主机进行布撤防控制的,这实际上是一个非常大的安全隐患。

发明内容

[0008] 本发明的目的是克服了上述现有技术中的缺点,提供一种能够读取 ID 卡信息,并通过身份鉴权后再进行布撤防控制,从而大幅提升安防系统布撤防控制的安全性,且设备结构简单,成本低廉,用户使用方便,应用范围也较为广泛的安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置及方法。

[0009] 为了实现上述的目的,本发明的安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置具有如下构成:

[0010] 该无线布撤防控制装置包括无线控制器和 ID 卡,所述的 ID 卡存储有用户身份信息,所述的无线控制器包括 ID 卡识别模块、布撤防控制键、主控模块和无线收发模块,所述的 ID 卡识别模块、布撤防控制键和无线收发模块均连接所述的主控模块,所述的无线收发模块通过无线信号连接所述的报警主机。

[0011] 该安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置中,所述的 ID 卡识别模块为

ID 卡近距离非接触式识别电路,所述的 ID 卡近距离非接触式识别电路连接所述的主控模块。

[0012] 该安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置中,所述的布撤防控制键包括布防键和撤防键,所述的布防键和撤防键均连接于所述的主控模块。

[0013] 该安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置中,所述的无线收发模块为 RF 无线模块,所述的 RF 无线模块通过 RF 信号连接所述的报警主机。

[0014] 该安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置中,所述的无线控制器还包括充电电源电路,所述的充电电源电路分别连接所述的 ID 卡识别模块、布撤防控制键、主控模块和无线收发模块。

[0015] 该安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置中,所述的无线控制器设置于布置有所述的安防系统的建筑物的出入口位置。

[0016] 该安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置中,所述的 ID 卡为钥匙扣 ID 卡。

[0017] 本发明还提供一种利用所述的装置实现安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制方法,该方法包括以下步骤:

[0018] (1) 用户将 ID 卡靠近所述的无线控制器;

[0019] (2) 所述的 ID 卡识别模块读取所述的 ID 卡中的用户身份信息;

[0020] (3) 所述的主控模块根据所述的用户身份信息,并通过所述的无线收发模块与报警主机间进行鉴权,若鉴权通过,则进入步骤(4),若未通过,则退出本方法;

[0021] (4) 所述的主控模块检测到布撤防控制键按键信号;

[0022] (5) 所述的主控模块根据所述的布撤防控制键按键信号通过所述的无线收发模块向所述的报警主机发出布防或撤防控制信号;

[0023] (6) 所述的报警主机接收到所述的布防或撤防控制信号后,对所述的安防系统进行相应的布防或撤防控制。

[0024] 采用了该发明的安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置及方法,由于其装置包括无线控制器和 ID 卡, ID 卡存储有用户身份信息,无线控制器包括 ID 卡识别模块、布撤防控制键、主控模块和无线收发模块,所述的无线收发模块通过无线信号连接所述的报警主机,从而在用户将 ID 卡靠近所述的无线控制器时,无线控制器的 ID 卡识别模块读取所述的 ID 卡中的用户身份信息,进而根据该用户身份信息进行与报警主机间进行鉴权,在通过鉴权后,再由安防系统根据无线接收到的布撤防控制键的按键信号进行相应的布防或撤防控制,从而实现基于 ID 卡身份信息鉴权的无线布撤防控制方法,由此大幅提升安防系统布撤防控制的安全性,且本发明的基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置的设备结构简单,成本低廉,用户使用方便,应用范围也较为广泛。

附图说明

[0025] 图 1 为本发明的安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置的结构示意图。

[0026] 图 2 为本发明的安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制方法的步骤流程图。

[0027] 图 3 为本发明的安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置在实际应用中的工作流程图。

具体实施方式

[0028] 为了能够更清楚地理解本发明的技术内容,特举以下实施例详细说明。

[0029] 请参阅图 1 所示,为本发明的安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置的结构示意图。

[0030] 安防系统包括报警主机 1。在一种实施方式中,所述的无线布撤防控制装置包括无线控制器 2 和 ID 卡 3,所述的 ID 卡 3 存储有用户身份信息,所述的无线控制器 2 包括 ID 卡识别模块、布撤防控制键 4、主控模块和无线收发模块,所述的 ID 卡识别模块、布撤防控制键和无线收发模块均连接所述的主控模块,所述的无线收发模块通过无线信号连接所述的报警主机 1。

[0031] 在一种较优选的实施方式中,所述的 ID 卡识别模块为 ID 卡近距离非接触式识别电路,所述的 ID 卡近距离非接触式识别电路连接所述的主控模块。

[0032] 在另一种较优选的实施方式中,所述的布撤防控制键 4 包括布防键和撤防键,所述的布防键和撤防键均连接于所述的主控模块。

[0033] 在又一种较优选的实施方式中,所述的无线收发模块为 RF 无线模块,所述的 RF 无线模块通过 RF 信号连接所述的报警主机 1。

[0034] 在进一步优选的实施方式中,所述的无线控制器还包括充电电源电路,所述的充电电源电路分别连接所述的 ID 卡识别模块、布撤防控制键、主控模块和无线收发模块。

[0035] 在更进一步优选的实施方式中,所述的无线控制器设置于布置有所述的安防系统的建筑物的出入口位置。

[0036] 在更优选的实施方式中,所述的 ID 卡 3 采用钥匙扣形式的 ID 卡。

[0037] 本发明提供一种所述的装置实现安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制方法。在一种实施方式中,该方法如图 2 所示,包括以下步骤:

[0038] (1) 用户将 ID 卡靠近所述的无线控制器;

[0039] (2) 所述的 ID 卡识别模块读取所述的 ID 卡中的用户身份信息;

[0040] (3) 所述的主控模块根据所述的用户身份信息,并通过所述的无线收发模块与报警主机间进行鉴权,若鉴权通过,则进入步骤(4),若未通过,则退出本方法;

[0041] (4) 所述的主控模块检测到布撤防控制键按键信号;

[0042] (5) 所述的主控模块根据所述的布撤防控制键按键信号通过所述的无线收发模块向所述的报警主机发出布防或撤防控制信号;

[0043] (6) 所述的报警主机接收到所述的布防或撤防控制信号后,对所述的安防系统进行相应的布防或撤防控制。

[0044] 在实际应用中,本发明的无线布撤防控制装置一般安装在进户门内附近的墙壁上。与布撤防控制装置对码匹配的钥匙扣形式的 ID 卡挂在用户的钥匙链上,其体积小、成本低,方便携带,用户无需再随身带着遥控器。本发明的无线布撤防控制装置的实际工作流程如图 3 所示。用户在进门时是必须要使用钥匙开门锁的。打开门后钥匙和 ID 卡还都在手中,可方便地直接在布撤防控制装置的撤防按钮位置刷卡。布撤防控制装置上的撤防按钮被触发,同时控制装置内的 ID 卡读写器读取到合法的 ID 卡信息,鉴权确认用户合法身份,然后指示灯转换为撤防状态,同时向安防报警主机发送 RF 无线撤防指令,安防主机撤防。

同理,用户出门时肯定要先带上钥匙准备锁门,此时 ID 卡也在钥匙链上。用户出门前仅需用 ID 卡在布撤防控制器的布防按钮处刷卡。布撤防控制器上的布防按钮被触发,同时控制器内的 ID 卡读写器读取到合法的 ID 卡信息,确认用户合法身份,然后指示灯转换为布防状态。同时向安防报警主机发送 RF 无线布防指令,安防主机进入布防延时,用户出门后当布防延时结束后主机进入布防状态。

[0045] 该无线布撤防控制装置内部设计有 ID 卡近距离非接触式读写电路,并设计有“布防”和“撤防”两个按钮。只有其中一个按钮被触发,并且在按钮触发期间读到合法 ID 卡,才能够正确发送布防或撤防指令。如果两个按钮都被触发,无论是否读到合法的 ID 卡信息都会同时以声音和指示灯提示操作错误,不执行任何布防和撤防命令。如图 1 所示,布防按钮和撤防按钮分别设计在左右两个斜面的主要目的就是防止用户同时按下布防和撤防按钮的误操作。

[0046] 该无线布撤防控制装置中内置大容量电池及充电电路,内部读卡电路及 RF 发射电路全部采用超微功耗设计,电池充满电后可以待机 1 年以上。并且设计有低压指示,电池电压较低时会提示用户充电。无线 RF 通讯在视距条件下的通讯距离在 200 以上,可以满足普通住宅及 3—4 层别墅的使用需求。且通过常按布防键或者撤防键 5 秒,向主机发送对码指令,即可执行与主机间的对码。

[0047] 采用了该发明的安防系统中基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置及方法,由于其装置包括无线控制器和 ID 卡, ID 卡存储有用户身份信息,无线控制器包括 ID 卡识别模块、布撤防控制键、主控模块和无线收发模块,所述的无线收发模块通过无线信号连接所述的报警主机,从而在用户将 ID 卡靠近所述的无线控制器时,无线控制器的 ID 卡识别模块读取所述的 ID 卡中的用户身份信息,进而根据该用户身份信息进行与报警主机间进行鉴权,在通过鉴权后,再由安防系统根据无线接收到的布撤防控制键的按键信号进行相应的布防或撤防控制,从而实现基于 ID 卡身份信息鉴权的无线布撤防控制方法,由此大幅提升安防系统布撤防控制的安全性,且本发明的基于 ID 卡鉴权的无线布撤防控制装置的设备结构简单,成本低廉,用户使用方便,应用范围也较为广泛。

[0048] 在此说明书中,本发明已参照其特定的实施例作了描述。但是,很显然仍可以作出各种修改和变换而不背离本发明的精神和范围。因此,说明书和附图应被认为是说明性的而非限制性的。

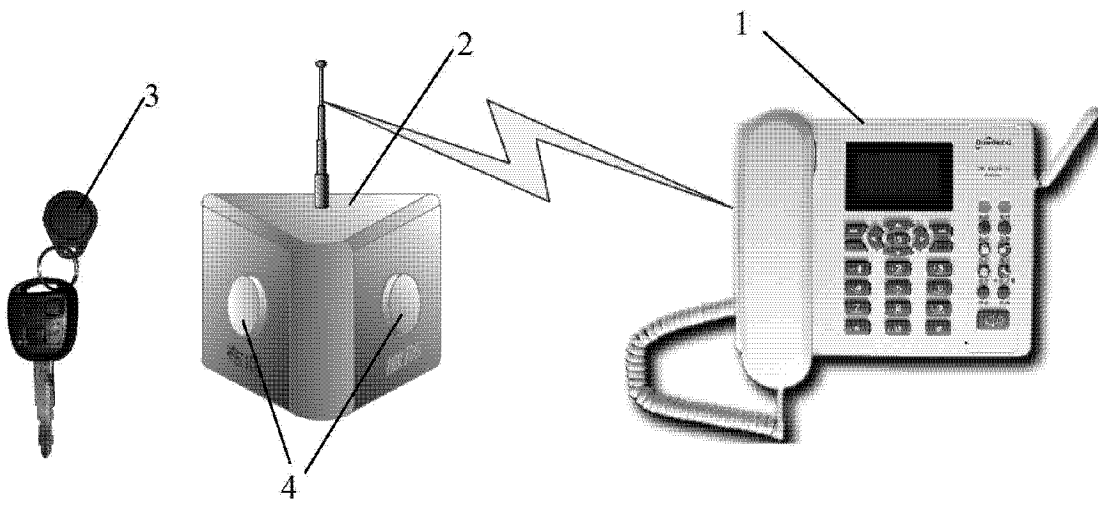


图 1

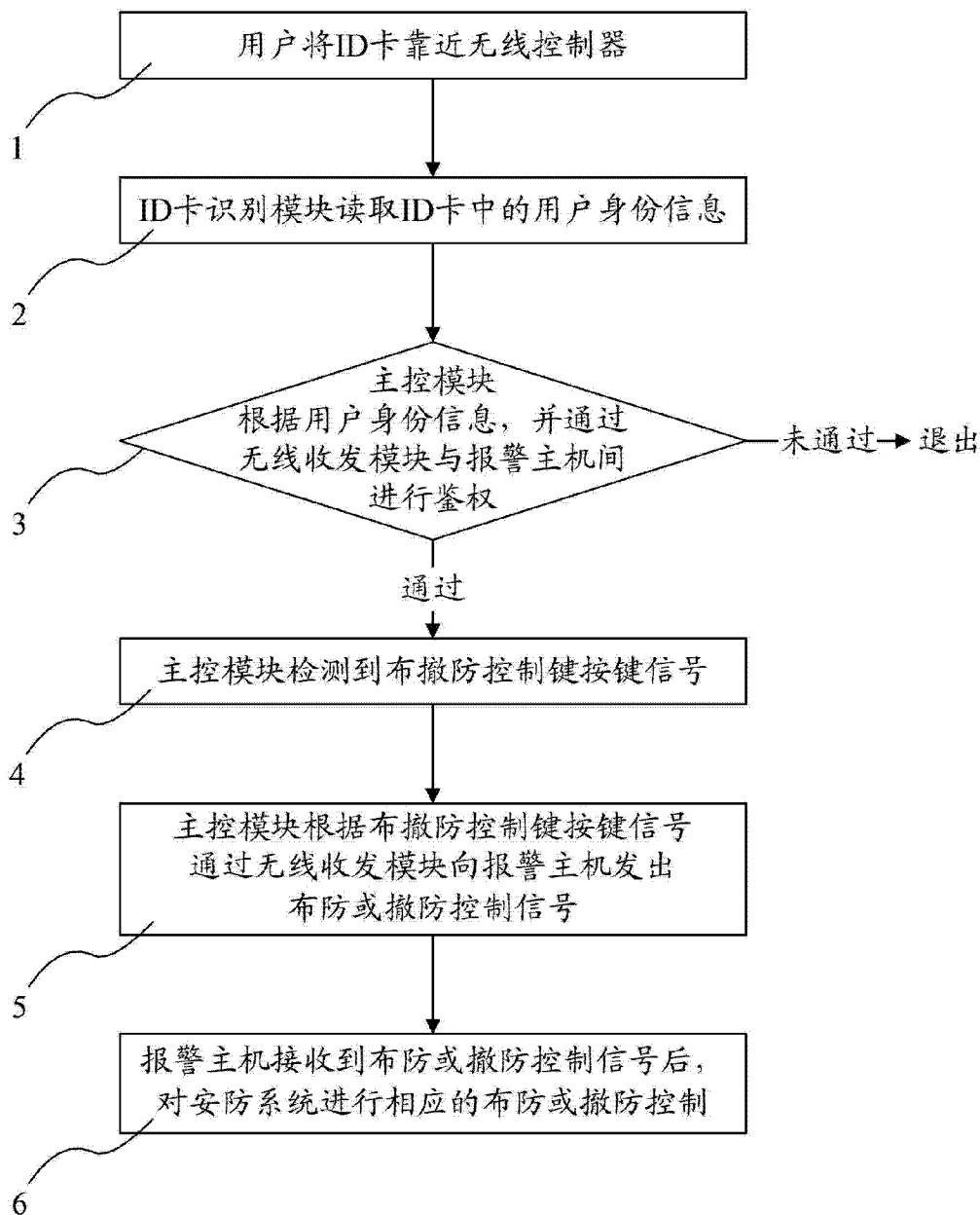


图 2

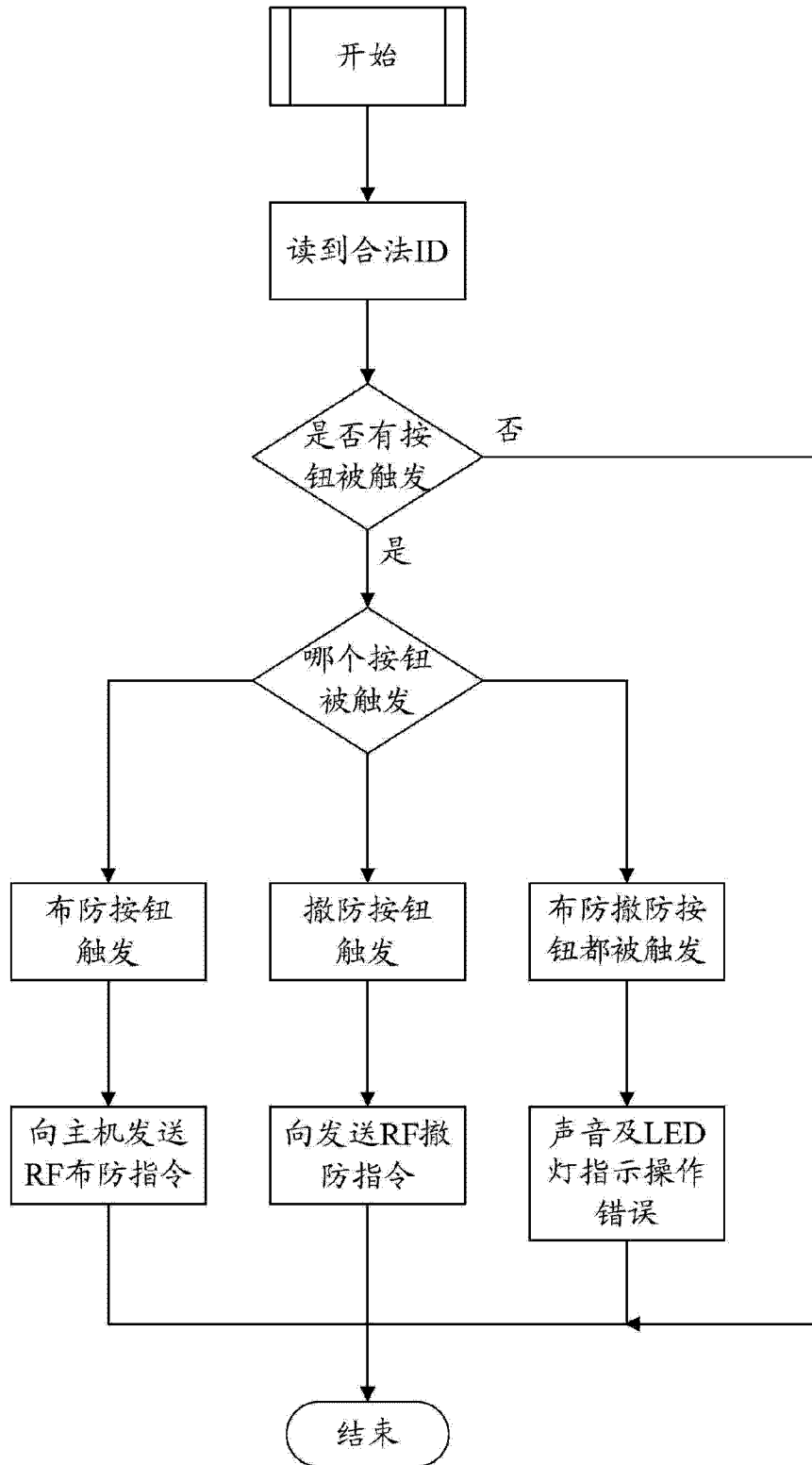


图 3