



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108564685 A

(43)申请公布日 2018.09.21

(21)申请号 201810183636.2

(22)申请日 2018.03.06

(71)申请人 永安行科技股份有限公司

地址 213022 江苏省常州市新北区汉江路400号

(72)发明人 黄得云 曹文安 岑健 刘其林 陆敏敏 林峰

(74)专利代理机构 北京大成律师事务所 11352 代理人 李佳铭

(51)Int.Cl. G07C 9/00(2006.01) E05B 47/00(2006.01)

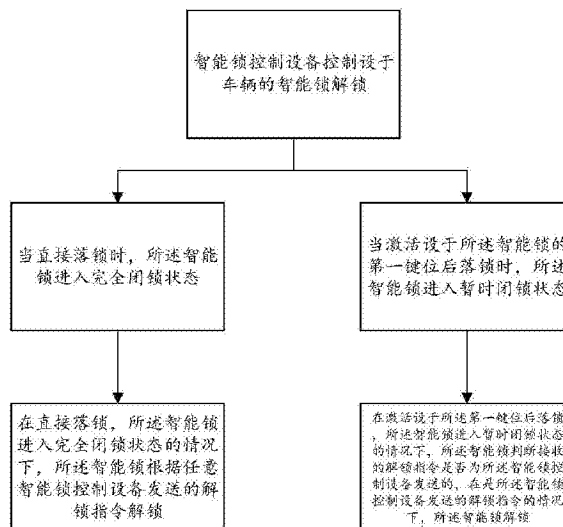
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种用于车辆的锁车方法和智能锁

(57)摘要

本发明提供了一种用于车辆的锁车方法和智能锁,所述锁车方法的实现涉及本发明所提供的智能锁,本发明所提供的锁车方法实现了共享车辆的“中途锁车”功能,所述锁车方法的步骤包括,当直接落锁时,所述智能锁进入完全闭锁状态,当激活设于所述智能锁的第一键位后落锁时,所述智能锁进入暂时闭锁状态,在直接落锁,所述智能锁进入完全闭锁状态的情况下,所述智能锁根据任意智能锁控制设备发送的解锁指令解锁,在激活设于所述第一键位后落锁,所述智能锁进入暂时闭锁状态的情况下,所述智能锁判断接收的解锁指令是否为所述智能锁控制设备发送的,在是所述智能锁控制设备发送的解锁指令的情况下,所述智能锁解锁。



1. 一种用于车辆的锁车方法,其特征在于,包括以下步骤,

智能锁控制设备控制设于车辆的智能锁解锁,

当直接落锁时,所述智能锁进入完全闭锁状态,当激活设于所述智能锁的第一键位后落锁时,所述智能锁进入暂时闭锁状态,

在直接落锁,所述智能锁进入完全闭锁状态的情况下,所述智能锁根据任意智能锁控制设备发送的解锁指令解锁,

在激活设于所述第一键位后落锁,所述智能锁进入暂时闭锁状态的情况下,所述智能锁判断接收的解锁指令是否为所述智能锁控制设备发送的,在是所述智能锁控制设备发送的解锁指令的情况下,所述智能锁解锁。

2. 根据权利要求1所述的锁车方法,其特征在于,

在所述智能锁控制设备为移动终端,当直接落锁时,所述智能锁进入完全闭锁状态,

当激活设于所述智能锁的第一键位后落锁时,所述智能锁进入暂时闭锁状态,

的步骤包括,

在直接落锁的情况下,所述智能锁完全闭锁并上传所述智能锁完全闭锁信息至管理平台,

在激活所述第一键位后落锁的情况下,所述智能锁暂时闭锁、记录所述移动终端的设备信息并上传所述智能锁暂时闭锁信息至管理平台。

3. 根据权利要求2所述的锁车方法,其特征在于,

在激活设于所述第一键位后落锁,所述智能锁进入暂时闭锁状态的情况下,所述智能锁判断接收的解锁指令是否为所述智能锁控制设备发送的,在是所述智能锁控制设备发送的解锁指令的情况下,所述智能锁解锁的步骤包括,

激活所述第一键位后落锁,所述智能锁处于暂时闭锁状态,

所述移动终端向所述智能锁发送解锁指令,

所述智能锁根据所述移动终端的设备信息判断发送解锁指令的是否为所述移动终端,在所述解锁指令是由所述移动终端发送的情况下,所述智能锁解锁并上传所述智能锁解锁信息至管理平台。

4. 根据权利要求1所述的锁车方法,其特征在于,

所述智能锁设有芯片感应模块,所述智能锁控制设备为与所述芯片感应模块相匹配的芯片卡,当直接落锁时,所述智能锁进入完全闭锁状态,当激活设于所述智能锁的第一键位后落锁时,所述智能锁进入暂时闭锁状态的步骤包括,

在直接落锁的情况下,所述智能锁完全闭锁并上传所述智能锁完全闭锁信息至管理平台,

在激活所述第一键位后落锁的情况下,所述智能锁暂时闭锁、记录所述芯片卡的芯片卡信息并上传所述智能锁暂时闭锁信息至管理平台。

5. 根据权利要求4所述的锁车方法,其特征在于,

所述智能锁还包括第二键位,在激活设于所述第一键位后落锁,所述智能锁进入暂时闭锁状态的情况下,所述智能锁判断接收的解锁指令是否为所述智能锁控制设备发送的,在是所述智能锁控制设备发送的解锁指令的情况下,所述智能锁解锁的步骤包括,激活所述第一键位后落锁,所述智能锁处于暂时闭锁状态,

激活所述第二键位,将芯片卡置于所述芯片感应模块的感应范围内,所述芯片感应模块向所述智能锁发送解锁指令,

所述智能锁根据所述芯片卡信息判断所述芯片感应模块感应到的是否为所述芯片卡,在所述芯片感应模块感应到的是所述芯片卡的情况下,所述智能锁解锁并通过所述通信模块上传所述智能锁解锁信息至管理平台。

6.一种用于车辆的智能锁,其特征在于,还包括具有判断单元的通信模块和第一键位,智能锁控制设备通过所述通信模块控制所述智能锁解锁,

在直接落锁的情况下,所述智能锁处于完全闭锁状态,所述智能锁根据通信模块接收的任意智能锁控制设备发送的解锁指令解锁,

在激活所述第一键位后落锁的情况下,所述智能锁处于暂时闭锁状态,所述判断单元判断通信模块接收的解锁指令是否为所述智能锁控制设备发送的,在是所述智能锁控制设备发送的解锁指令的情况下,所述智能锁解锁。

7.根据权利要求6所述的智能锁,其特征在于,

所述智能锁控制设备为移动终端,

在直接落锁的情况下,所述智能锁完全闭锁并通过通信模块上传所述智能锁完全闭锁信息至管理平台,

在激活所述第一键位后落锁的情况下,所述智能锁暂时闭锁、所述判断单元记录所述移动终端的设备信息并通过所述通信模块上传所述智能锁暂时闭锁信息至管理平台。

8.根据权利要求7所述的智能锁,其特征在于,

所述智能锁处于暂时闭锁状态,

所述移动终端向所述通信模块发送解锁指令,

所述判断单元根据所述移动终端的设备信息判断发送解锁指令的是否为所述移动终端,

在所述解锁指令是由所述移动终端发送的情况下,所述智能锁解锁并通过所述通信模块上传所述智能锁解锁信息至管理平台。

9.根据权利要求6所述的智能锁,其特征在于,所述通信模块还包括芯片感应模块,所述智能锁控制设备为与所述芯片感应模块匹配的芯片卡,

在直接落锁的情况下,所述智能锁完全闭锁并通过所述通信模块上传所述智能锁完全闭锁信息至管理平台,

在激活所述第一键位后落锁的情况下,所述智能锁暂时闭锁、所述判断单元记录所述芯片卡的芯片卡信息并通过通信模块上传所述智能锁暂时闭锁信息至管理平台。

10.根据权利要求9所述的智能锁,其特征在于,还包括第二键位,

激活所述第一键位后落锁,所述智能锁处于暂时闭锁状态,

激活所述第二键位,将芯片卡置于所述芯片感应模块的感应范围内,所述芯片感应模块向所述智能锁发送解锁指令,

所述判断单元根据所述芯片卡信息判断所述芯片感应模块感应到的是否为所述芯片卡,

在所述芯片感应模块感应到的是所述芯片卡的情况下,所述智能锁解锁并通过所述通信模块上传所述智能锁解锁信息至管理平台。

一种用于车辆的锁车方法和智能锁

技术领域

[0001] 本发明涉及共享车辆领域,尤其涉及一种用于车辆的锁车方法和智能锁。

背景技术

[0002] 公共车辆和共享车辆作为城市交通的组成部分,可作为轨道交通接驳的辅助性工具,最大限度地促进各种交通资源的合理利用,满足居民多层次的短距离出行以及不同出行目的的交通需求,便捷、高效地集散客流,提高城市交通的整体运行效率。同时,公共车辆不存在大气和噪音污染,可为居民和旅游者提供便捷的绿色出行方式,提高城市的绿色竞争力。

[0003] 智能锁作为对车辆控制的基本点,以及租赁的动作节点,重要性更加突显。现有的控制智能锁的方式,通常通过移动终端来扫描智能锁上与该智能锁相匹配的二维码,通过二维码来取得对于该智能锁的控制,在实际使用中带来的问题是,一用户在使用车辆的途中往往需要在路程途中停下,例如进入超市采购等、在这种情况下,该用户仍然需要该共享车辆完成剩下的路程,但是现有技术中,并没有“中途锁车”这一概念的智能锁,用户在中途停下时,只能选择将车辆上锁,但共享车辆上锁后,该共享车辆可供任何配有可联网的智能终端的人群使用,在上述用户返回,开始打算继续使用车辆时,车辆已被他人使用。

[0004] 现提出一“中途锁车”概念并应用于车辆的智能锁上。

发明内容

[0005] 为了克服上述技术缺陷,本发明的目的在于提供一种用于车辆的锁车方法和智能锁。

[0006] 本发明公开了一种用于车辆的锁车方法,包括以下步骤,

[0007] 智能锁控制设备控制设于车辆的智能锁解锁,

[0008] 当直接落锁时,所述智能锁进入完全闭锁状态,当激活设于所述智能锁的第一键位后落锁时,所述智能锁进入暂时闭锁状态,

[0009] 在直接落锁,所述智能锁进入完全闭锁状态的情况下,所述智能锁根据任意智能锁控制设备发送的解锁指令解锁,

[0010] 在激活设于所述第一键位后落锁,所述智能锁进入暂时闭锁状态的情况下,所述智能锁判断接收的解锁指令是否为所述智能锁控制设备发送的,在是所述智能锁控制设备发送的解锁指令的情况下,所述智能锁解锁。

[0011] 优选地,在直接落锁的情况下,所述智能锁完全闭锁并上传所述智能锁完全闭锁信息至管理平台,

[0012] 在激活所述第一键位后落锁的情况下,所述智能锁暂时闭锁、记录所述移动终端的设备信息并上传所述智能锁暂时闭锁信息至管理平台。

[0013] 优选地,激活所述第一键位后落锁,所述智能锁处于暂时闭锁状态

[0014] 所述移动终端向所述智能锁发送解锁指令,

[0015] 所述智能锁根据所述移动终端的设备信息判断发送解锁指令的是否为所述移动终端，

[0016] 在所述解锁指令是由所述移动终端发送的情况下，所述智能锁解锁并上传所述智能锁解锁信息至管理平台。

[0017] 优选地，在直接落锁的情况下，所述智能锁完全闭锁并上传所述智能锁完全闭锁信息至管理平台，

[0018] 在激活所述第一键位后落锁的情况下，所述智能锁暂时闭锁、记录所述芯片卡的芯片卡信息并上传所述智能锁暂时闭锁信息至管理平台。

[0019] 优选地，激活所述第一键位后落锁，所述智能锁处于暂时闭锁状态，

[0020] 激活所述第二键位，将芯片卡置于所述芯片感应模块的感应范围内，所述芯片感应模块向所述智能锁发送解锁指令，

[0021] 所述智能锁根据所述芯片卡信息判断所述芯片感应模块感应到的是否为所述芯片卡，

[0022] 在所述芯片感应模块感应到的是所述芯片卡的情况下，所述智能锁解锁并通过所述通信模块上传所述智能锁解锁信息至管理平台。

[0023] 本发明另一方面还提供一种用于车辆的智能锁，包括具有判断单元的通信模块和第一键位，智能锁控制设备通过所述通信模块控制所述智能锁解锁，在直接落锁的情况下，所述智能锁处于完全闭锁状态，所述智能锁根据通信模块接收的任意智能锁控制设备发送的解锁指令解锁，在激活所述第一键位后落锁的情况下，所述智能锁处于暂时闭锁状态，所述判断单元判断通信模块接收的解锁指令是否为所述智能锁控制设备发送的，在是所述智能锁控制设备发送的解锁指令的情况下，所述智能锁解锁。

[0024] 优选地，在直接落锁的情况下，所述智能锁完全闭锁并通过通信模块上传所述智能锁完全闭锁信息至管理平台，在激活所述第一键位后落锁的情况下，所述智能锁暂时闭锁、所述判断单元记录所述移动终端的设备信息并通过所述通信模块上传所述智能锁暂时闭锁信息至管理平台。

[0025] 优选地，所述智能锁处于暂时闭锁状态，所述移动终端向所述通信模块发送解锁指令，所述判断单元根据所述移动终端的设备信息判断发送解锁指令的是否为所述移动终端，在所述解锁指令是由所述移动终端发送的情况下，所述智能锁解锁并通过所述通信模块上传所述智能锁解锁信息至管理平台。

[0026] 优选地，所述通信模块还包括芯片感应模块，所述智能锁控制设备为与所述芯片感应模块匹配的芯片卡，在直接落锁的情况下，所述智能锁完全闭锁并通过所述通信模块上传所述智能锁完全闭锁信息至管理平台，在激活所述第一键位后落锁的情况下，所述智能锁暂时闭锁、所述判断单元记录所述芯片卡的芯片卡信息并通过通信模块上传所述智能锁暂时闭锁信息至管理平台。

[0027] 优选地，激活所述第一键位后落锁，所述智能锁处于暂时闭锁状态，激活所述第二键位，将芯片卡置于所述芯片感应模块的感应范围内，所述芯片感应模块向所述智能锁发送解锁指令，所述判断单元根据所述芯片卡信息判断所述芯片感应模块感应到的是否为所述芯片卡，在所述芯片感应模块感应到的是所述芯片卡的情况下，所述智能锁解锁并通过所述通信模块上传所述智能锁解锁信息至管理平台。

[0028] 采用了上述技术方案后,与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0029] 1.共享车辆具有“中途闭锁”功能,保证了完整的用户体验。

附图说明

[0030] 图1符合本发明一优选实施例的锁车方法的流程示意图;

[0031] 图2符合本发明一优选实施例(智能锁控制设备为移动终端)在激活设于所述第一键位后落锁,所述智能锁进入暂时闭锁状态的情况下,所述智能锁判断接收的解锁指令是否为所述智能锁控制设备发送的,在是所述智能锁控制设备发送的解锁指令的情况下,所述智能锁解锁的步骤的流程示意图;

[0032] 图3符合本发明一优选实施例(智能锁控制设备为芯片卡)在激活设于所述第一键位后落锁,所述智能锁进入暂时闭锁状态的情况下,所述智能锁判断接收的解锁指令是否为所述智能锁控制设备发送的,在是所述智能锁控制设备发送的解锁指令的情况下,所述智能锁解锁的步骤的流程示意图;

[0033] 图4符合本发明一优选实施例的智能锁的结构示意图。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图与具体实施例进一步阐述本发明的优点。

[0035] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0036] 在本公开使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本公开。在本公开和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解,本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0037] 应当理解,尽管在本公开可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息,但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如,在不脱离本公开范围的情况下,第一信息也可以被称为第二信息,类似地,第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境,如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

[0038] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0039] 在本发明的描述中,除非另有规定和限定,需要说明的是,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0040] 在后续的描述中,使用用于表示元件的诸如“模块”、“部件”或“单元”的后缀仅为有利于本发明的说明,其本身并没有特定的意义。因此,“模块”与“部件”可以混合地使用。

[0041] 具体地,参阅图1,其为符合本发明一优选实施例的锁车方法的流程示意图,从图中可以看出流程所包括的步骤有,智能锁控制设备控制设于车辆的智能锁解锁,当直接落锁时,所述智能锁进入完全闭锁状态,当激活设于所述智能锁的第一键位后落锁时,所述智能锁进入暂时闭锁状态,在直接落锁,所述智能锁进入完全闭锁状态的情况下,所述智能锁根据任意智能锁控制设备发送的解锁指令解锁,在激活设于所述第一键位后落锁,所述智能锁进入暂时闭锁状态的情况下,所述智能锁判断接收的解锁指令是否为所述智能锁控制设备发送的,在是所述智能锁控制设备发送的解锁指令的情况下,所述智能锁解锁。

[0042] 更加具体地,为了将“中途锁车”的概念应用于共享车辆的智能锁,围绕着这一点的改进,考虑到中途锁车通常在,用户在使用共享车辆的过程中,而在使用过程中,智能锁均处于解锁状态中,其只有在解锁状态中才能应用中途锁车这一功能,因此所述锁车方法从智能锁控制设备控制智能锁解锁开始,符合用户的使用场景。直接落锁,智能锁进入完全闭锁状态,该动作即为普通锁车流程,在完全闭锁状态中,所述智能锁根据任意的智能锁控制设备的控制解锁,即任何用户都可以再次使用该共享车辆。在激活第一键位后落锁,智能锁进入暂时闭锁状态,智能锁会记录智能锁控制设备的信息用于以后来对下解锁指令的控制设备进行辨别。在用户使用场景中,此时用户可以离开共享车辆,去完成需要完成的事情。在需要“中途取车”时,智能锁控制设备向智能锁发送解锁指令,智能锁判断指令的来源是否为所述智能锁控制设备,当然,考虑到实际的用户场景,所述暂时闭锁的持续时间自然不能是无限,这样会出现当一用户“暂时锁车”后,长时间不用,那么该辆车便长时间处于闲置状态,导致了资源浪费,为了防止这样的现象发生,设置一机制,在一定时间后,所述暂时闭锁状态会变为完全闭锁状态,智能锁所忘记所述记录的智能锁控制设备的设备信息,例如在设定暂时闭锁状态仅持续12小时,在暂时闭锁状态持续12小时后,自动转变为完全闭锁状态,供所有的用户使用。

[0043] 具体地,在智能锁控制设备为移动终端时,在直接落锁的情况下,所述智能锁完全闭锁并上传所述智能锁完全闭锁信息至管理平台,在激活所述第一键位后落锁的情况下,所述智能锁暂时闭锁、记录所述移动终端的设备信息并上传所述智能锁暂时闭锁信息至管理平台。

[0044] 更加具体地,在普通锁车流程中,直接落锁表现为用户直接手动落锁,所述智能锁完全闭锁,同时智能锁将完全闭锁信息上传至管理平台,用于管理平台的统一管理,后可供所有共享车辆的用户使用。在激活所述第一键位后落锁的情况下,所述智能锁暂时闭锁,同时智能锁记录移动终端的设备信息并上传所述智能锁暂时闭锁信息至管理平台,其中记录的该设备信息可以是IP地址,可以是设备序列号,即用于将该智能锁控制设备与其他设备分辨的信息。所述暂时闭锁信息包括记录的设备信息,暂时闭锁的时间信息。智能锁记录的移动终端的设备信息是在最初移动终端控制智能锁解锁时获得。移动终端控制智能锁解锁方式可以是扫描解锁或通过应用软件与管理平台连接,通过管理平台解锁智能锁。

[0045] 具体地,参阅图2,其为符合本发明一优选实施例(智能锁控制设备为移动终端)在激活设于所述第一键位后落锁,所述智能锁进入暂时闭锁状态的情况下,所述智能锁判断

接收的解锁指令是否为所述智能锁控制设备发送的,在是所述智能锁控制设备发送的解锁指令的情况下,所述智能锁解锁的步骤的流程示意图。从图中可以看出,该步骤包括的具体流程有激活所述第一键位后落锁,所述智能锁处于暂时闭锁状态,所述移动终端向所述智能锁发送解锁指令,所述智能锁根据所述移动终端的设备信息判断发送解锁指令的是否为所述移动终端,在所述解锁指令是由所述移动终端发送的情况下,所述智能锁解锁并上传所述智能锁解锁信息至管理平台。

[0046] 更加具体地,由于智能锁处于暂时闭锁状态,因此只有控制智能锁解锁的移动终端才能实现智能锁的解锁,具体实施方式是,在智能锁接收到移动终端发送的解锁指令后,智能锁进行判断,根据记录的移动终端的设备信息来判断发送解锁指令的是否为先前控制智能锁解锁的移动终端,在发送解锁指令的移动终端是先前控制智能锁解锁的移动终端时,所述智能锁即解锁,同时将解锁信息上传至管理平台,为了管理平台可以统一管理。其中解锁信息包括移动终端的设备信息和解锁时间信息。

[0047] 具体地,在智能锁控制设备为与设在智能锁的芯片感应模块匹配的芯片卡时,在直接落锁的情况下,所述智能锁完全闭锁并上传所述智能锁完全闭锁信息至管理平台,在激活所述第一键位后落锁的情况下,所述智能锁暂时闭锁、记录所述芯片卡的芯片卡信息并上传所述智能锁暂时闭锁信息至管理平台

[0048] 更加具体地,在普通锁车流程中,直接落锁表现为用户直接手动落锁,所述智能锁完全闭锁,同时智能锁将完全闭锁信息上传至管理平台,用于管理平台的统一管理,后可供所有共享车辆的用户使用。在激活所述第一键位后落锁的情况下,所述智能锁暂时闭锁,同时智能锁记录芯片卡的芯片卡信息并上传所述智能锁暂时闭锁信息至管理平台,其中记录的芯片卡信息可以是芯片卡序列号或者芯片卡内预存的数据,即用于将该芯片卡与其他不同的芯片卡分辨的信息。所述暂时闭锁信息包括记录的芯片卡信息,暂时闭锁的时间信息。智能锁记录的芯片卡信息是在最初芯片卡控制智能锁解锁时获得。芯片阿卡控制智能锁解锁方式可以是直接置于芯片感应模块的感应范围内或者是在激活键位后置于芯片感应模块的感应范围内。

[0049] 具体地,参阅图3,其为符合本发明一优选实施例(智能锁控制设备为芯片卡)在激活设于所述第一键位后落锁,所述智能锁进入暂时闭锁状态的情况下,所述智能锁判断接收的解锁指令是否为所述智能锁控制设备发送的,在是所述智能锁控制设备发送的解锁指令的情况下,所述智能锁解锁的步骤的流程示意图。从图中可以看出,激活所述第一键位后落锁,所述智能锁处于暂时闭锁状态,激活所述第二键位,将芯片卡置于所述芯片感应模块的感应范围内,所述芯片感应模块向所述智能锁发送解锁指令,所述智能锁根据所述芯片卡信息判断所述芯片感应模块感应到的是否为所述芯片卡,在所述芯片感应模块感应到的是所述芯片卡的情况下,所述智能锁解锁并通过所述通信模块上传所述智能锁解锁信息至管理平台。

[0050] 更加具体地,由于智能锁处于暂时闭锁状态,因此只有控制智能锁解锁的芯片卡才能实现智能锁的解锁,具体实施方式是,在智能锁接收到芯片感应模块发送的解锁指令后,智能锁进行判断,根据记录的芯片卡信息来判断芯片感应模块感应到的芯片卡是否为先前控制智能锁解锁的芯片卡,在芯片感应模块感应到的芯片卡是先前控制智能锁解锁的芯片卡时,所述智能锁即解锁,同时将解锁信息上传至管理平台,为了管理平台可以统一管

理。其中解锁信息包括芯片卡信息和解锁时间信息。

[0051] 本发明另一方面还提供一种用于车辆的智能锁,参阅图4,其为符合本发明一优选实施例的智能锁的结构示意图。从图中可以看出,还包括具有判断单元的通信模块和第一键位,智能锁控制设备通过所述通信模块控制所述智能锁解锁,在直接落锁的情况下,所述智能锁处于完全闭锁状态,所述智能锁根据通信模块接收的任意智能锁控制设备发送的解锁指令解锁,在激活所述第一键位后落锁的情况下,所述智能锁处于暂时闭锁状态,所述判断单元判断通信模块接收的解锁指令是否为所述智能锁控制设备发送的,在是所述智能锁控制设备发送的解锁指令的情况下,所述智能锁解锁。

[0052] 具体地,在智能锁控制设备为移动终端时,在直接落锁的情况下,所述智能锁完全闭锁并通过通信模块上传所述智能锁完全闭锁信息至管理平台,在激活所述第一键位后落锁的情况下,所述智能锁暂时闭锁、所述判断单元记录所述移动终端的设备信息并通过所述通信模块上传所述智能锁暂时闭锁信息至管理平台。

[0053] 所述智能锁处于暂时闭锁状态,所述移动终端向所述通信模块发送解锁指令,所述判断单元根据所述移动终端的设备信息判断发送解锁指令的是否为所述移动终端,在所述解锁指令是由所述移动终端发送的情况下,所述智能锁解锁并通过所述通信模块上传所述智能锁解锁信息至管理平台。

[0054] 具体地,所述通信模块还包括芯片感应模块,所述智能锁控制设备为与所述芯片感应模块匹配的芯片卡,在直接落锁的情况下,所述智能锁完全闭锁并通过所述通信模块上传所述智能锁完全闭锁信息至管理平台,在激活所述第一键位后落锁的情况下,所述智能锁暂时闭锁、所述判断单元记录所述芯片卡的芯片卡信息并通过通信模块上传所述智能锁暂时闭锁信息至管理平台。

[0055] 智能锁还包括第二键位,激活所述第一键位后落锁,所述智能锁处于暂时闭锁状态,激活所述第二键位,将芯片卡置于所述芯片感应模块的感应范围内,所述芯片感应模块向所述智能锁发送解锁指令,所述判断单元根据所述芯片卡信息判断所述芯片感应模块感应到的是否为所述芯片卡,在所述芯片感应模块感应到的是所述芯片卡的情况下,所述智能锁解锁并通过所述通信模块上传所述智能锁解锁信息至管理平台。

[0056] 应当注意的是,本发明的实施例有较佳的实施性,且并非对本发明作任何形式的限制,任何熟悉该领域的技术人员可能利用上述揭示的技术内容变更或修饰为等同的有效实施例,但凡未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何修改或等同变化及修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

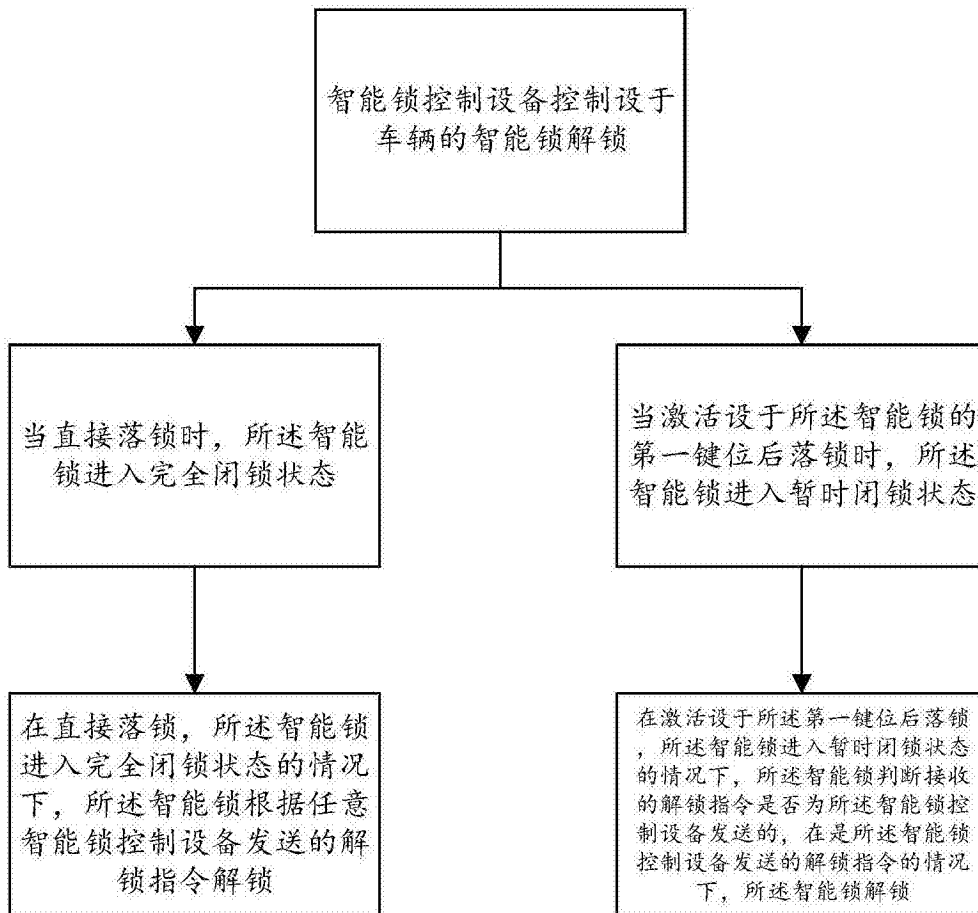


图1

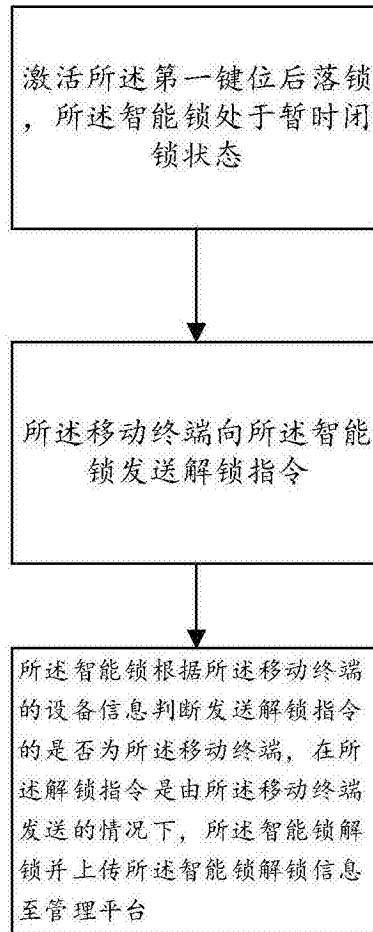


图2

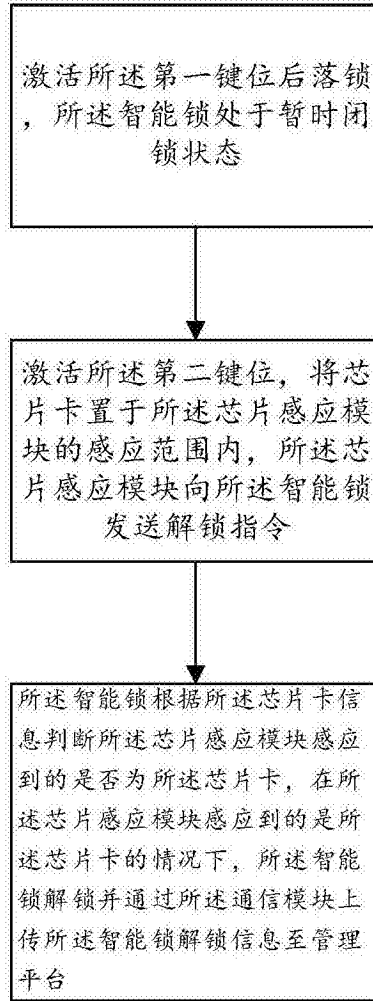


图3

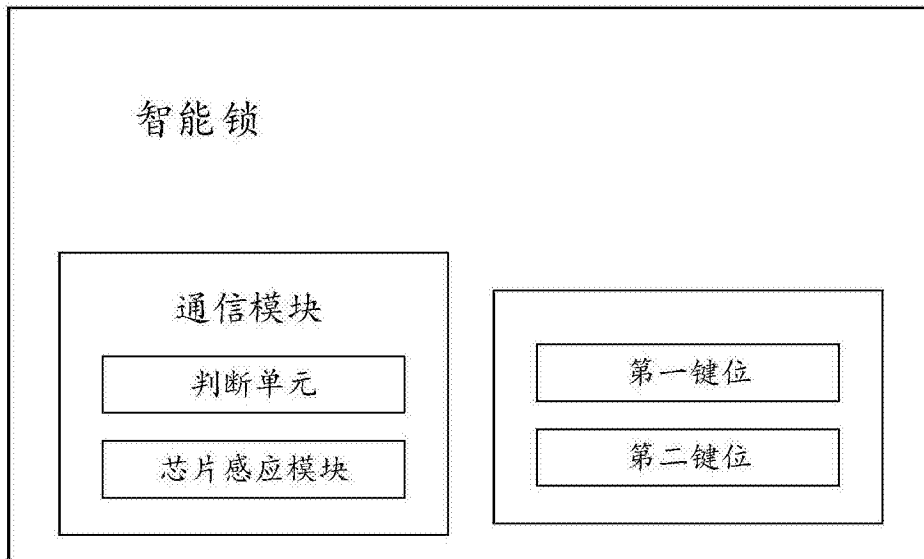


图4