



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105178731 B

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201510635873.4

(56)对比文件

(22)申请日 2015.09.30

US 5749253 A, 1998.05.12,

(65)同一申请的已公布的文献号

US 2004/0133476 A1, 2004.07.08,

申请公布号 CN 105178731 A

CN 104574613 A, 2015.04.29,

(43)申请公布日 2015.12.23

CN 103345790 A, 2013.10.09,

(73)专利权人 深圳市章陈融通科技有限公司

审查员 张娟

地址 518000 广东省深圳市南山区科苑路
15号科兴科学园A4栋1107

(72)发明人 章发通 张晓凯

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.

E05B 49/00(2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种智能门锁权限控制方法及系统

(57)摘要

一种智能门锁权限控制方法及系统，其中该方法包括：建立主机与房主的智能手机APP的通信连接；建立主机与多个子机的通信连接；主机接收房主通过智能手机APP输入的预设的开锁指令；主机接收外部输入的开锁密码；主机根据接收的预设的开锁指令，判断接收到的外部输入的开锁密码是否和预设的开锁密码一致；若一致，则进一步判断当前开锁时间是否和预设的开锁时间一致；若一致，则主机解锁所述房屋大门门锁，同时主机生成控制与预设的待解锁的房间门所对应的子机同步解锁房间门门锁的控制指令，并将控制指令发送给对应的子机，以便对应的子机根据控制指令同步解锁房间门门锁。



B

CN 105178731

1. 一种智能门锁权限控制方法,其特征在于,包括:建立主机与房主的智能手机APP的通信连接,其中,所述主机设置在房屋大门上;建立所述主机与多个子机的通信连接,其中,所述多个子机分别设置在多个房间门上;所述主机接收房主通过智能手机APP输入的预设的开锁指令,其中,所述预设的开锁指令包括预设的开锁密码、预设的开锁时间及预设的待解锁的房间门;所述主机接收外部输入的开锁密码;所述主机根据接收的所述预设的开锁指令,判断接收到的外部输入的开锁密码是否和所述预设的开锁密码一致;若一致,则进一步判断当前开锁时间是否和所述预设的开锁时间一致;若一致,则所述主机解锁房屋大门门锁,同时所述主机生成控制与所述预设的待解锁的房间门所对应的子机解锁房间门门锁的控制指令,并将所述控制指令发送给对应的所述子机,以便对应的所述子机根据所述控制指令同步解锁房间门门锁。

2. 根据权利要求1所述的一种智能门锁权限控制方法,其特征在于,所述建立主机与房主的智能手机APP的通信连接的步骤包括:所述主机通过蓝牙或者WIFI与房主的智能手机APP建立通信连接。

3. 根据权利要求1所述的一种智能门锁权限控制方法,其特征在于,所述建立所述主机与多个子机的通信连接的步骤包括:所述主机通过数据线或者蓝牙或者WIFI与多个所述子机建立通信连接。

4. 根据权利要求1所述的一种智能门锁权限控制方法,其特征在于,所述主机根据获取的所述预设的开锁指令,判断接收到的外部输入的开锁密码是否和所述预设的开锁密码一致步骤之后,还包括:若所述外部输入的开锁密码和所述预设的开锁密码不一致,则所述主机拒绝解锁房屋大门门锁,同时向房主的智能手机APP发出报警信号。

5. 根据权利要求1所述的一种智能门锁权限控制方法,其特征在于,进一步判断当前开锁时间是否和所述预设的开锁时间一致步骤之后,还包括:若所述当前开锁时间和所述预设的开锁时间不一致,则所述主机拒绝解锁房屋大门门锁。

6. 一种智能门锁权限控制系统,其特征在于,包括:第一连接模块,用于建立主机与房主的智能手机APP的通信连接,其中,所述主机设置在房屋大门上;第二连接模块,用于建立所述主机与多个子机的通信连接,其中,所述多个子机分别设置在多个房间门上;第一接收模块,用于所述主机接收房主通过智能手机APP输入的预设的开锁指令,其中,所述预设的开锁指令包括预设的开锁密码、预设的开锁时间及预设的待解锁的房间门;第二接收模块,用于所述主机接收外部输入的开锁密码;第一判断模块,用于所述主机根据所述第一接收模块接收的所述预设的开锁指令,判断所述第二接收模块接收到的外部输入的开锁密码是否和所述预设的开锁密码一致;第二判断模块,用于在所述第一判断模块判断所述第二接收模块接收到的外部输入的开锁密码和所述预设的开锁密码一致时,则进一步判断当前开锁时间是否和所述预设的开锁时间一致;第一处理模块,用于在所述第二判断模块判断当前开锁时间和所述预设的开锁时间一致时,则所述主机解锁房屋大门门锁,同时所述主机生成控制与所述预设的待解锁的房间门所对应的子机同步解锁房间门门锁的控制指令,并将所述控制指令发送给对应的所述子机,以便对应的所述子机根据所述控制指令同步解锁房间门门锁。

7. 根据权利要求6所述的一种智能门锁权限控制系统,其特征在于,还包括:第二处理模块,用于在所述第一判断模块判断所述第二接收模块接收到的外部输入的开锁密码和所

述预设的开锁密码不一致时，则所述主机拒绝解锁房屋大门门锁，同时向房主的智能手机APP发出报警信号。

8. 根据权利要求6所述的一种智能门锁权限控制系统，其特征在于，还包括：第三处理模块，用于在所述第二判断模块判断所述当前开锁时间和所述预设的开锁时间不一致时，则所述主机拒绝解锁房屋大门门锁。

一种智能门锁权限控制方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及智能门锁技术领域,尤其涉及一种智能门锁权限控制方法及系统。

背景技术

[0002] 目前,随着人们生活水平的不断提高,对安防措施越来越重视,而家居领域成为安防的重要组成部分,例如现有的家居类门锁所使用的密码锁大部分是传统机械密码锁或电子密码锁或指纹锁等,而这些传统机械密码锁或电子密码锁或指纹锁等都是使用固定密码开锁的,机械锁钥匙稳定性高,成本低,电子密码锁和指纹锁使用方便。

[0003] 但是,现有的这些家居类门锁也存在很大的缺点,如机械钥匙容易被复制、使用不方便,机械锁防盗开锁能力差,电子密码锁密码设置简单,密码输入端口容易被破解,而指纹锁指纹可被技术性复制等,并且缺乏非法入侵检测、暴力开锁远程报警功能及无远程操作管理功能,这样,当户主外出时,由于缺乏远程操作管理功能,户主便不能及时有效实现对智能门锁的管理,更没办法通过远程操作授予某些特定人(例如清洁工)在特定时间打开特定房间门的具体情况。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种能通过远程操作的方式来分配智能门锁权限的智能门锁权限控制方法及系统。

[0005] 本发明是这样实现的,一种智能门锁权限控制方法,包括:建立主机与房主的智能手机APP的通信连接,其中,所述主机设置在房屋大门上;建立所述主机与多个子机的通信连接,其中,所述多个子机分别设置在多个房间门上;所述主机接收房主通过智能手机APP输入的预设的开锁指令,其中,所述预设的开锁指令包括预设的开锁密码、预设的开锁时间及预设的待解锁的房间门;所述主机接收外部输入的开锁密码;所述主机根据接收的所述预设的开锁指令,判断接收到的外部输入的开锁密码是否和所述预设的开锁密码一致;若一致,则进一步判断当前开锁时间是否和所述预设的开锁时间一致;若一致,则所述主机解锁房屋大门门锁,同时所述主机生成控制与所述预设的待解锁的房间门所对应的子机解锁房间门门锁的控制指令,并将所述控制指令发送给对应的所述子机,以便对应的所述子机根据所述控制指令同步解锁房间门门锁。

[0006] 进一步地,所述建立主机与房主的智能手机APP的通信连接的步骤包括:所述主机通过蓝牙或者WIFI与房主的智能手机APP建立通信连接。

[0007] 进一步地,所述建立所述主机与多个子机的通信连接的步骤包括:所述主机通过数据线或者蓝牙或者WIFI与多个所述子机建立通信连接。

[0008] 进一步地,所述主机根据获取的所述预设的开锁指令,判断接收到的外部输入的开锁密码是否和所述预设的开锁密码一致步骤之后,还包括:若所述外部输入的开锁密码和所述预设的开锁密码不一致,则所述主机拒绝解锁房屋大门门锁,同时向房主的智能手机APP发出报警信号。

[0009] 进一步地,所述若一致,则进一步判断当前开锁时间是否和所述预设的开锁时间一致步骤之后,还包括:若所述当前开锁时间和所述预设的开锁时间不一致,则所述主机拒绝解锁房屋大门门锁。

[0010] 相应地,本发明还提供了一种智能门锁权限控制系统,包括:第一连接模块,用于建立主机与房主的智能手机APP的通信连接,其中,所述主机设置在房屋大门上;第二连接模块,用于建立所述主机与多个子机的通信连接,其中,所述多个子机分别设置在多个房间门上;第一接收模块,用于所述主机接收房主通过智能手机APP输入的预设的开锁指令,其中,所述预设的开锁指令包括预设的开锁密码、预设的开锁时间及预设的待解锁的房间门;第二接收模块,用于所述主机接收外部输入的开锁密码;第一判断模块,用于所述主机根据所述第一接收模块接收的所述预设的开锁指令,判断所述第二接收模块接收到的外部输入的开锁密码是否和所述预设的开锁密码一致;第二判断模块,用于在所述第一判断模块判断所述第二接收模块接收到的外部输入的开锁密码和所述预设的开锁密码一致时,则进一步判断当前开锁时间是否和所述预设的开锁时间一致;第一处理模块,用于在所述第二判断模块判断当前开锁时间和所述预设的开锁时间一致时,则所述主机解锁房屋大门门锁,同时所述主机生成控制与所述预设的待解锁的房间门所对应的子机同步解锁房间门门锁的控制指令,并将所述控制指令发送给对应的所述子机,以便对应的所述子机根据所述控制指令同步解锁房间门门锁。

[0011] 进一步地,还包括:第二处理模块,用于在所述第一判断模块判断所述第二接收模块接收到的外部输入的开锁密码和所述预设的开锁密码不一致时,则所述主机拒绝解锁房屋大门门锁,同时向房主的智能手机APP发出报警信号。

[0012] 进一步地,还包括:第三处理模块,用于在所述第二判断模块判断所述当前开锁时间和所述预设的开锁时间不一致时,则所述主机拒绝解锁房屋大门门锁。

[0013] 本发明提供的智能门锁权限控制方法,包括:主机接收房主通过智能手机APP输入的预设的开锁指令;主机接收外部输入的开锁密码;主机根据接收的预设的开锁指令,判断接收到的外部输入的开锁密码是否和预设的开锁密码一致;若一致,则进一步判断当前开锁时间是否和预设的开锁时间一致;若一致,则主机解锁房屋大门门锁,同时主机生成控制与预设的待解锁的房间门所对应的子机解锁房间门门锁的控制指令,并将控制指令发送给对应的子机,以便对应的子机根据控制指令同步解锁房间门门锁,这样,这样,当户主外出时,可实现对智能门锁进行远程操管理,使得户主根据自身需要通过远程操作授予某些特定人(例如清洁工)在特定时间打开房屋大门及特定房间门,并且还具有对非法入侵检测、暴力开锁远程报警功能。

附图说明

[0014] 图1是本发明第一实施例提供的智能门锁权限控制方法的流程示意图。

[0015] 图2是本发明第二实施例提供的智能门锁权限控制方法的流程示意图。

[0016] 图3是本发明第三实施例提供的智能门锁权限控制系统的结构示意图。

[0017] 图4是本发明第四实施例提供的智能门锁权限控制系统的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为了使本发明所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0019] 实施例一

[0020] 请参阅图1,图1是本发明第一实施例提供的智能门锁权限控制方法的流程示意图。如图1所示,该智能门锁权限控制方法,包括:

[0021] S100,建立主机与房主的智能手机APP的通信连接,其中,主机设置在房屋大门上;

[0022] 作为一种优选的实施方式,建立主机与房主的智能手机APP的通信连接的步骤包括:

[0023] 主机通过蓝牙或者WIFI与房主的智能手机APP建立通信连接。

[0024] S101,建立所主机与多个子机的通信连接,其中,多个子机分别设置在多个房间门上;

[0025] 作为一种优选的实施方式,建立所述主机与多个子机的通信连接的步骤包括:

[0026] 主机通过数据线或者蓝牙或者WIFI与多个所述子机建立通信连接。

[0027] S102,主机接收房主通过智能手机APP输入的预设的开锁指令,其中,预设的开锁指令包括预设的开锁密码、预设的开锁时间及预设的待解锁的房间门;

[0028] S103,主机接收外部输入的开锁密码;

[0029] S104,主机根据接收的预设的开锁指令,判断接收到的外部输入的开锁密码是否和预设的开锁密码一致;

[0030] 作为一种优选的实施方式,主机根据获取的预设的开锁指令,判断接收到的外部输入的开锁密码是否和预设的开锁密码一致步骤之后,还包括:

[0031] 若外部输入的开锁密码和预设的开锁密码不一致,则主机拒绝解锁房屋大门门锁,同时向房主的智能手机APP发出报警信号。

[0032] S105,若一致,则进一步判断当前开锁时间是否和所预设的开锁时间一致;

[0033] S106,若一致,则所主机解锁房屋大门门锁,同时主机生成控制与预设的待解锁的房间门所对应的子机同步解锁房间门门锁的控制指令,并将控制指令发送给对应的子机,以便对应的子机根据控制指令同步解锁房间门门锁。

[0034] 作为一种优选的实施方式,若一致,则进一步判断当前开锁时间是否和所述预设的开锁时间一致步骤之后,还包括:

[0035] 若当前开锁时间和预设的开锁时间不一致,则主机拒绝解锁房屋大门门锁。

[0036] 本发明提供的智能门锁权限控制方法,包括:主机接收房主通过智能手机APP输入的预设的开锁指令;主机接收外部输入的开锁密码;主机根据接收的预设的开锁指令,判断接收到的外部输入的开锁密码是否和预设的开锁密码一致;若一致,则进一步判断当前开锁时间是否和预设的开锁时间一致;若一致,则主机解锁房屋大门门锁,同时主机生成控制与预设的待解锁的房间门所对应的子机解锁房间门门锁的控制指令,并将控制指令发送给对应的子机,以便对应的子机根据控制指令同步解锁房间门门锁,这样,当户主外出时,可实现对智能门锁进行远程操管理,使得户主根据自身需要通过远程操作授予某些特定人(例如清洁工)在特定时间打开房屋大门及特定房间门。

[0037] 实施例二

[0038] 图2是本发明第二实施例提供的智能门锁权限控制方法的流程示意图。如图2所示，该智能门锁权限控制方法，包括：

[0039] S200，建立主机与房主的智能手机APP的通信连接，其中，主机设置在房屋大门上；

[0040] 作为一种优选的实施方式，建立主机与房主的智能手机APP的通信连接的步骤包括：主机通过蓝牙或者WIFI与房主的智能手机APP建立通信连接。

[0041] S201，建立所主机与多个子机的通信连接，其中，多个子机分别设置在多个房间门上；

[0042] 作为一种优选的实施方式，建立所述主机与多个子机的通信连接的步骤包括：

[0043] 主机通过数据线或者蓝牙或者WIFI与多个所述子机建立通信连接。

[0044] S202，主机接收房主通过智能手机APP输入的预设的开锁指令，其中，预设的开锁指令包括预设的开锁密码、预设的开锁时间及预设的待解锁的房间门；

[0045] S203，主机接收外部输入的开锁密码；

[0046] S204，主机根据接收的预设的开锁指令，判断接收到的外部输入的开锁密码是否和预设的开锁密码一致；若一致，则执行S205步骤；若不一致，则执行S208步骤；

[0047] S205，则进一步判断当前开锁时间是否和所预设的开锁时间一致；若一致，则执行S206步骤；如不一致，则执行S207步骤；

[0048] S206，则主机解锁房屋大门门锁，同时主机生成控制与预设的待解锁的房间门所对应的子机同步解锁房间门门锁的控制指令，并将控制指令发送给对应的子机，以便对应的子机根据控制指令同步解锁房间门门锁；

[0049] S207，则主机拒绝解锁房屋大门门锁；

[0050] S208，则主机拒绝锁房屋大门门锁，同时向房主的智能手机APP发出报警信号。

[0051] 本发明提供的智能门锁权限控制方法，包括：主机接收房主通过智能手机APP输入的预设的开锁指令主机接收外部输入的开锁密码；主机根据接收的预设的开锁指令，判断接收到的外部输入的开锁密码是否和预设的开锁密码一致；若不一致，则主机拒绝锁房屋大门门锁，同时向房主的智能手机APP发出报警信号；若一致，则进一步判断当前开锁时间是否和预设的开锁时间一致；若不一致，则主机拒绝解锁房屋大门门锁；若一致，则主机解锁房屋大门门锁，同时主机生成控制与预设的待解锁的房间门所对应的子机解锁房间门门锁的控制指令，并将控制指令发送给对应的子机，以便对应的子机根据控制指令同步解锁房间门门锁，这样，当户主外出时，可实现对智能门锁进行远程操管理，使得户主根据自身需要通过远程操作授予某些特定人（例如清洁工）在特定时间打开房屋大门及特定房间门，并且还具有对非法入侵检测、暴力开锁远程报警功能。

[0052] 实施例三

[0053] 请参阅图3，图3是本发明第三实施例提供的智能门锁权限控制系统的结构示意图。如

[0054] 图3所示，该智能门锁权限控制系统，包括：

[0055] 第一连接模块1，用于建立主机与房主的智能手机APP的通信连接，其中，主机设置在房屋大门上；

[0056] 第二连接模块2，用于建立主机与多个子机的通信连接，其中，多个子机分别设置在多个房间门上；

[0057] 第一接收模块3,用于主机接收房主通过智能手机APP输入的预设的开锁指令,其中,预设的开锁指令包括预设的开锁密码、预设的开锁时间及预设的待解锁的房间门;

[0058] 第二接收模块4,用于主机接收外部输入的开锁密码;

[0059] 第一判断模块5,用于主机根据所述第一接收模块3接收的所述预设的开锁指令,判断所述第二接收模块4接收到的外部输入的开锁密码是否和预设的开锁密码一致;

[0060] 第二判断模块5,用于在所述第一判断模块5判断第二接收模块4接收到的外部输入的开锁密码和预设的开锁密码一致时,则进一步判断当前开锁时间是否和预设的开锁时间一致;

[0061] 第一处理模块6,用于在第二判断模块5判断当前开锁时间和预设的开锁时间一致时,则主机解锁房屋大门门锁,同时主机生成控制与预设的待解锁的房间门所对应的子机同步解锁房间门门锁的控制指令,并将控制指令发送给对应的子机,以便对应的子机根据控制指令同步解锁房间门门锁。

[0062] 本发明实施例提供的智能门锁权限控制系统的工作原理描述如下:主机通过第一接收模块3接收房主通过智能手机APP输入的预设的开锁指令,通过第二接收模块4接收外部输入的开锁密码,通过第一判断模块5根据所述第一接收模块3接收的预设的开锁指令,并判断第二接收模块4接收到的外部输入的开锁密码是否和预设的开锁密码一致,在所述第一判断模块5判断第二接收模块4接收到的外部输入的开锁密码和预设的开锁密码一致时,则通过第二判断模块5进一步判断当前开锁时间是否和预设的开锁时间一致,在第二判断模块5判断当前开锁时间和预设的开锁时间一致时,则通过第一处理模块6解锁房屋大门门锁,同时生成控制与预设的待解锁的房间门所对应的子机同步解锁房间门门锁的控制指令,并将控制指令发送给对应的子机,以便对应的子机根据控制指令同步解锁房间门门锁。

[0063] 实施例四

[0064] 请参阅图4,图4是本发明第四实施例提供的智能门锁权限控制系统的结构示意图。如

[0065] 图4所示,该智能门锁权限控制系统,包括:

[0066] 第一连接模块1,用于建立主机与房主的智能手机APP的通信连接,其中,主机设置在房屋大门上;

[0067] 第二连接模块2,用于建立主机与多个子机的通信连接,其中,多个子机分别设置在多个房间门上;

[0068] 第一接收模块3,用于主机接收房主通过智能手机APP输入的预设的开锁指令,其中,预设的开锁指令包括预设的开锁密码、预设的开锁时间及预设的待解锁的房间门;

[0069] 第二接收模块4,用于主机接收外部输入的开锁密码;

[0070] 第一判断模块5,用于主机根据所述第一接收模块3接收的所述预设的开锁指令,判断所述第二接收模块4接收到的外部输入的开锁密码是否和预设的开锁密码一致;

[0071] 第二判断模块6,用于在所述第一判断模块5判断第二接收模块4接收到的外部输入的开锁密码和预设的开锁密码一致时,则进一步判断当前开锁时间是否和预设的开锁时间一致;

[0072] 第一处理模块7,用于在第二判断模块6判断当前开锁时间和预设的开锁时间一致时,则主机解锁房屋大门门锁,同时主机生成控制与预设的待解锁的房间门所对应的子机

同步解锁房间门门锁的控制指令，并将控制指令发送给对应的子机，以便对应的子机根据控制指令同步解锁房间门门锁；

[0073] 第二处理模块8，用于在第一判断模块5判断所述第二接收模块4接收到的外部输入的开锁密码和预设的开锁密码不一致时，则主机拒绝解锁房屋大门门锁，同时向房主的智能手机APP发出报警信号；

[0074] 第三处理模块9，用于在第二判断模块6判断当前开锁时间和所述预设的开锁时间不一致时，则主机拒绝解锁房屋大门门锁。

[0075] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

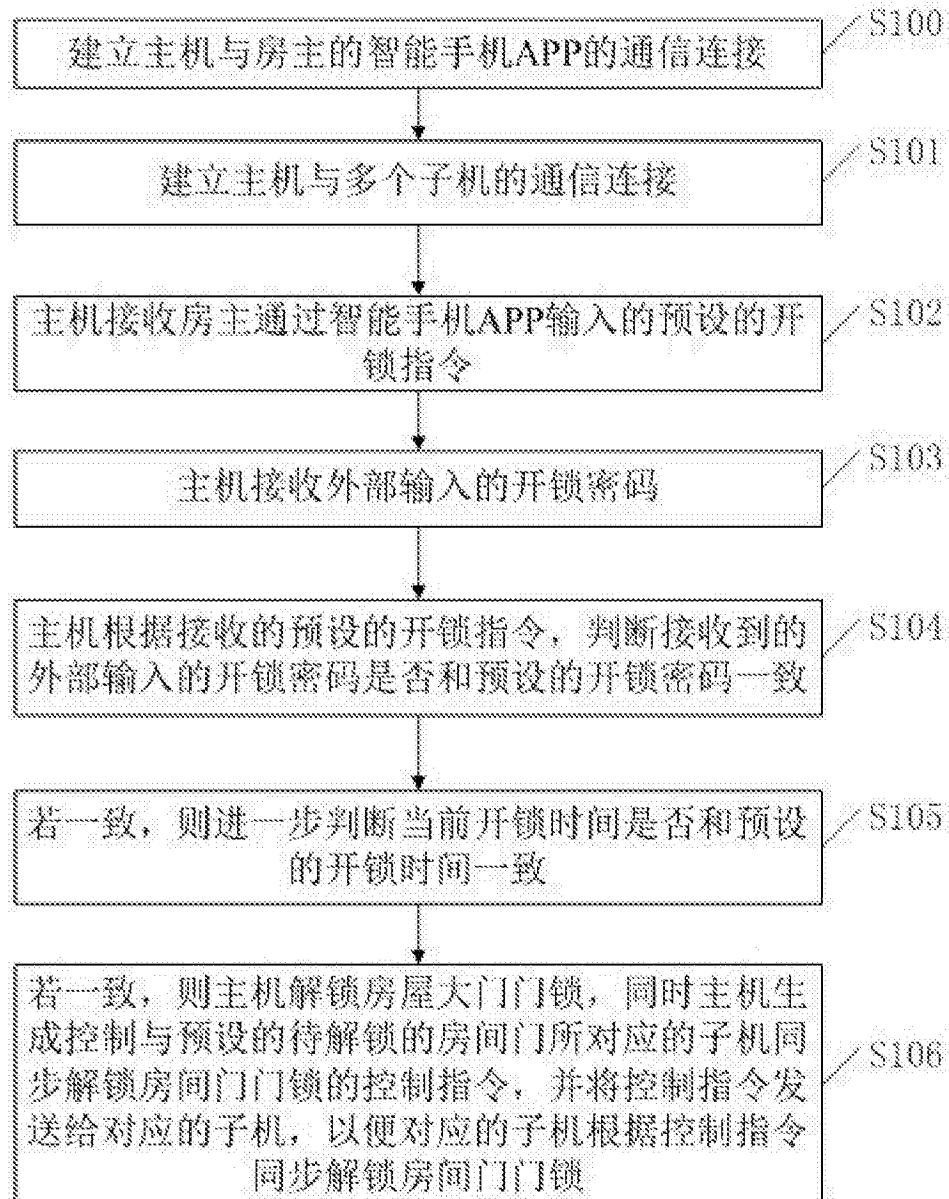


图1

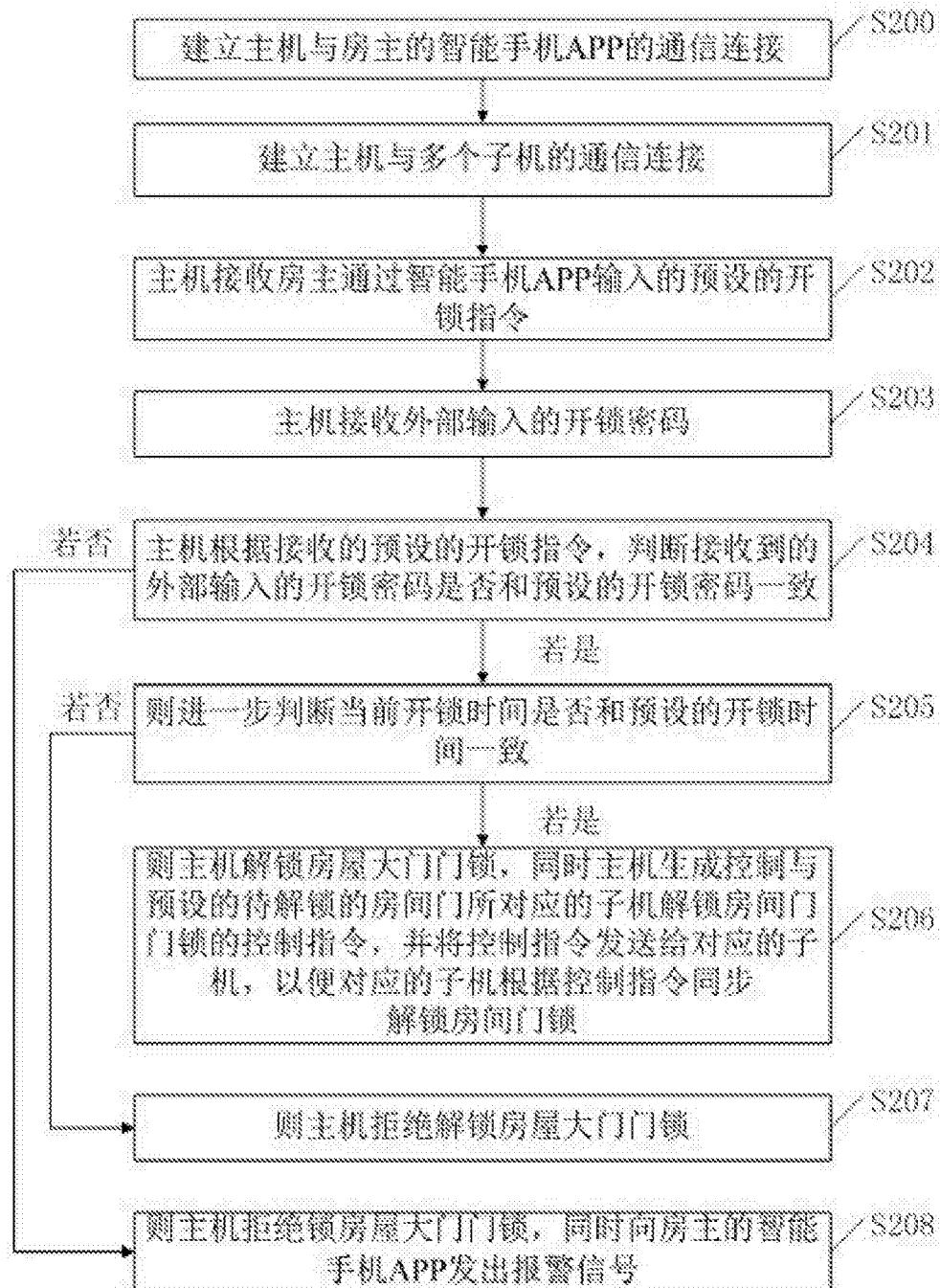


图2

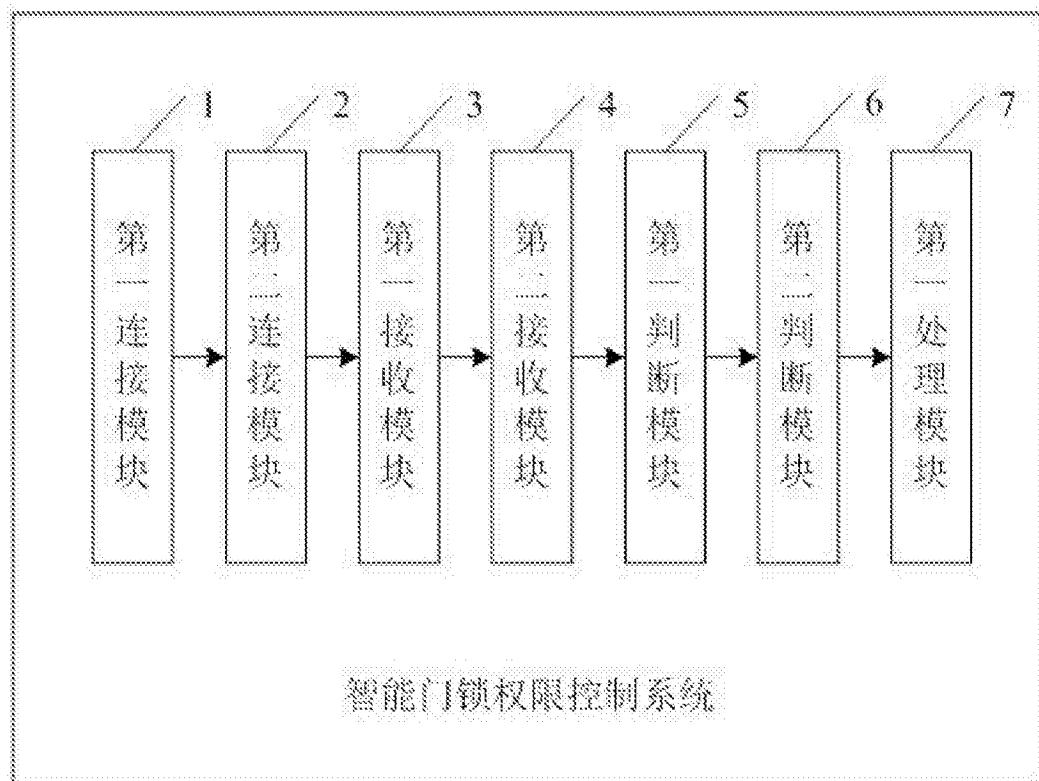


图3

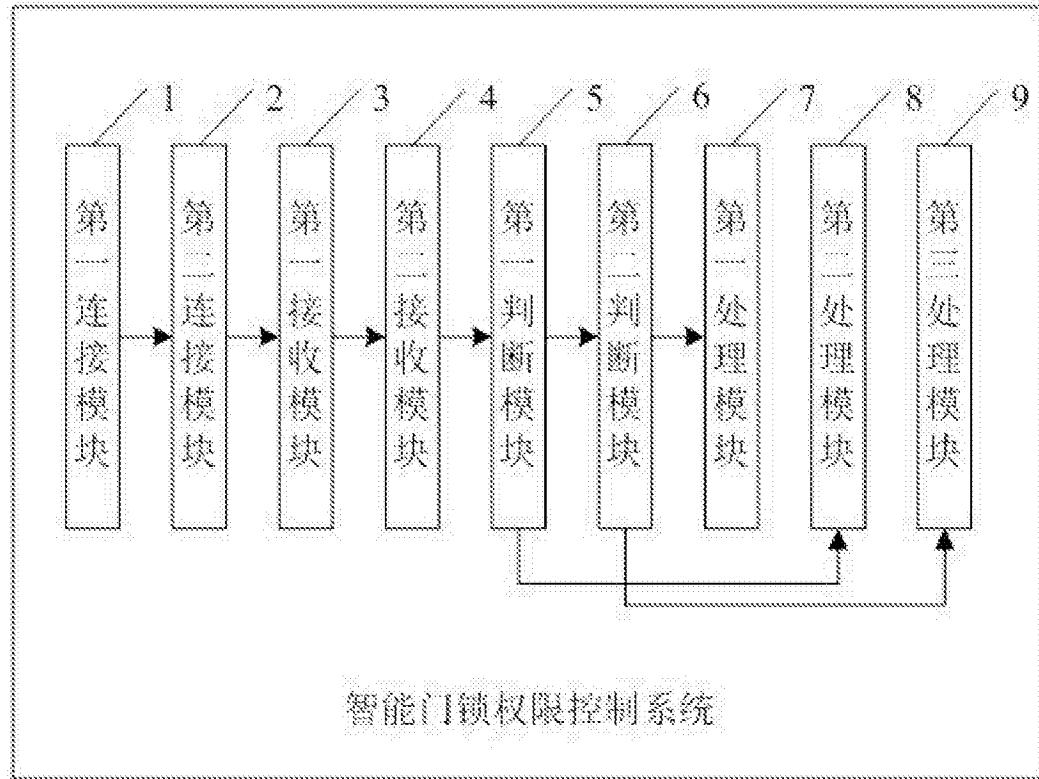


图4