



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109629928 A  
(43)申请公布日 2019.04.16

(21)申请号 201811611764.9

(22)申请日 2018.12.27

(71)申请人 广东拜登网络技术有限公司  
地址 510000 广东省广州市海珠区凤和江  
贝村东海大街南38号07单元

(72)发明人 章晋涛 吴川

(74)专利代理机构 广州君咨知识产权代理有限  
公司 44437  
代理人 江超

(51)Int.Cl.

- E05B 49/00(2006.01)
- E05B 17/20(2006.01)
- E05B 17/22(2006.01)
- G06Q 30/06(2012.01)
- G07C 9/00(2006.01)

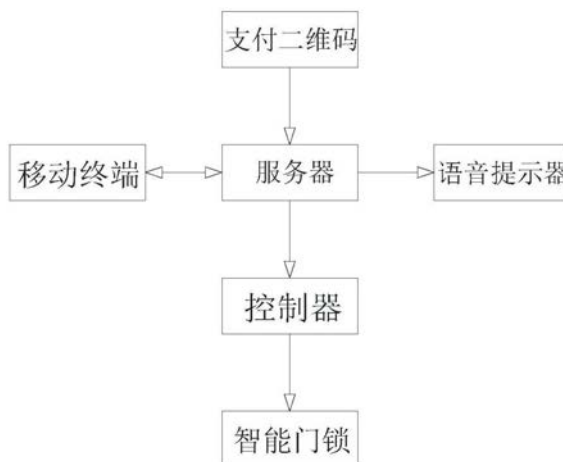
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种智能门锁系统及其控制方法

(57)摘要

本发明公开了一种智能门锁系统及其控制方法,包括智能门锁、语音提示器、移动终端和服务端,智能门锁设置在出租屋大门上;所述服务端存储有启闭锁规则以及租客费用期限表;所述租客费用期限表包括租金及租金期限、水费及水费期限、电费及电费期限的对应关系;所述出租屋大门上还设置有用于接收租客支付租客费用期限表中的相应费用的支付二维码;所述启闭锁规则包括条件一至条件三;条件一为:在租金期限内收到租金;条件二为:在水费期限内收到水费;条件三为:在电费期限内收到电费;所述服务端,用于根据启闭锁规则判断租客是否全部满足条件一至条件三,若是,则驱动智能门锁处于开锁状态,若否,则驱动智能门锁处于闭锁状态。



1. 一种智能门锁系统,其特征在于:包括智能门锁、语音提示器、移动终端和服务器,所述智能门锁通过网络与所述服务器连接,所述语音提示器通过网络与所述服务器连接,所述移动终端通过网络与所述服务器连接,所述智能门锁和语音提示器均设置在出租屋大门上;所述服务器存储有启闭锁规则以及租客费用期限表;所述租客费用期限表包括租金及租金期限、水费及水费期限、电费及电费期限的对应关系;所述出租屋大门上还设置有用于接收租客支付租客费用期限表中的相应费用的支付二维码;移动终端用于查询租金及租金期限、水费及水费期限和电费及电费期限以及用于扫描支付二维码支付相应的费用,语音提示器用于接收服务器发送的缴费信息提醒信号后,发出语音播报缴费提醒;

所述启闭锁规则包括条件一至条件三;

条件一为:在租金期限内收到租金;

条件二为:在水费期限内收到水费;

条件三为:在电费期限内收到电费;

所述服务器,用于根据启闭锁规则判断租客是否全部满足条件一至条件三,若是,则驱动智能门锁处于开锁状态,若否,则驱动智能门锁处于闭锁状态。

2. 根据权利要求1所述的一种智能门锁系统,其特征在于:

所述条件一替换为:在达到租金期限的N天内收到租金;

所述条件二替换为:在达到水费期限的N天内收到租金;

所述条件三替换为:在达到电费期限的N天内收到租金。

3. 根据权利要求2所述的一种智能门锁系统,其特征在于:所述N=5。

4. 根据权利要求1所述的一种智能门锁系统,其特征在于:还包括控制器和网络通信模块,所述智能门锁包括锁体(1)、减速电机(2)、直齿轮(3)、扇形齿轮(4)、连杆(5)、滑块座(6)、滑块(7)和卡板(8),所述直齿轮(3)、扇形齿轮(4)、连杆(5)、滑块座(6)、滑块(7)和卡板(8)设置在所述锁体(1)内,所述减速电机(2)上设置有电机转动轴,所述锁体(1)上设置有转动轴通孔,所述电机转动轴穿过所述转动轴通孔与所述直齿轮(3)连接,所述直齿轮(3)与所述扇形齿轮(4)啮合,所述连杆(5)的一端通过螺栓与所述扇形齿轮(4)连接,另一端通过螺栓与所述滑块(7)连接,所述滑块座(6)内设置有滑槽,所述滑块(7)与所述滑槽连接,所述滑块(7)在所述连杆(5)的带动下与所述滑槽发生相对滑动,所述滑块(7)与所述卡板(8)连接,所述出租屋大门的一侧设置有与所述卡板卡合连接的门锁卡扣,所述锁体(1)上设置有多个锁体连接孔(9),所述锁体(1)通过紧固件固定在所述出租屋大门上;所述网络通信模块与所述控制器电性连接,控制器用于在接收到服务器的指令后,控制减速电机(2)的工作状态,从而使智能门锁处于开锁状态与闭锁状态。

5. 根据权利要求4所述的一种智能门锁系统,其特征在于:所述减速电机(2)为N20减速电机,所述直齿轮(3)为D形孔直齿轮。

6. 根据权利要求4所述的一种智能门锁系统,其特征在于:所述卡板采用镀锌钢板制成,所述连杆采用镀锌钢板制成。

7. 根据权利要求1所述的一种智能门锁系统,其特征在于:所述网络通信模块为4G模块。

8. 一种智能门锁控制方法,其特征在于:包括如权利要求1-7任一项所述的一种智能门锁系统,该智能门锁控制方法包括以下步骤:

S1、在出租屋大门上安装智能门锁，智能门锁通过网络与服务器连接，服务器可驱动智能门锁的开闭；

S2、租客通过移动终端查询租金及租金期限、水费及水费期限和电费及电费期限；

S3、在出租屋大门上设置有支付二维码，租客通过移动终端扫描支付二维码缴纳租金、水费和电费；

S4、在租金、水费和电费期限的前3天，服务器将缴费提醒信息发至移动终端，出租屋大门上的语音提示器接收服务器发送的缴费信息提醒信号后，发出语音播报缴费提醒；

S5、服务器检测租客在租金期限内是否已缴纳租金、水费和电费，若租客在租金期限内已缴纳租金、水费和电费，服务器驱动智能门锁处于开启状态；

若租客在期限内已缴纳租金但未缴纳水费和电费，服务器驱动智能门锁处于闭合状态，智能门锁闭合后，租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门，但能从出租屋的内部开启出租屋大门；

若租客在期限内已缴纳租金和水费但未缴纳电费，服务器驱动智能门锁处于闭合状态，智能门锁闭合后，租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门，但能从出租屋的内部开启出租屋大门；

若租客在期限内已缴纳租金和电费但未缴纳水费，服务器驱动智能门锁处于闭合状态，智能门锁闭合后，租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门，但能从出租屋的内部开启出租屋大门；

若租客在期限内已缴纳电费和电费但未缴纳租金，服务器驱动智能门锁处于闭合状态，智能门锁闭合后，租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门，但能从出租屋的内部开启出租屋大门；

若租客在期限内已缴纳电费但未缴纳水费和租金，服务器驱动智能门锁处于闭合状态，智能门锁闭合后，租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门，但能从出租屋的内部开启出租屋大门；

若租客在期限内已缴纳水费但未缴纳电费和租金，服务器驱动智能门锁处于闭合状态，智能门锁闭合后，租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门，但能从出租屋的内部开启出租屋大门；

若租客在期限内既未缴纳水费和电费又未缴纳租金，服务器驱动智能门锁处于闭合状态，智能门锁闭合后，租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门，但能从出租屋的内部开启出租屋大门；

S6、服务器检测到租客已补缴租金、水费和电费，服务器驱动智能门锁处于开启状态，智能门锁开启后，租客能够开启出租屋大门。

## 一种智能门锁系统及其控制方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及出租房智能门锁领域,尤其涉及一种智能门锁系统及其控制方法。

### 背景技术

[0002] 房屋租赁是由房屋出租人将其所有或经营的房屋交给房屋的消费者使用,房屋消费者通过定期交付一定数额的租金,取得房屋的占有和使用权利的行为。房屋租赁是房屋使用价值零星出售的一种商品流通方式。

[0003] 现有对出租房屋的管理方案中,房屋出租人将房屋租出后,无法有效控制房屋的使用权,比如租客未履行租赁合同相应内容时,房屋出租人无法及时有效限制承租人对房屋的使用,造成租金或房屋使用权的回收困难。由于租客的素质参差不齐,有小部分租客不能按时缴交房租及相应的水电费,所以出租屋的管理成了现今的一大难题。

### 发明内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本发明的目的之一在于提供一种智能门锁系统,其通过设置有智能门锁、支付二维码和控制器,若租客在期限内未缴纳租金,智能门锁会自动上锁,直至租客缴纳租金后,智能门锁才会自动打开,使房屋出租人对出租房的管理更加方便。

[0005] 本发明的目的之二在于提供一种智能门锁控制方法,若租客在期限内未缴纳租金,智能门锁会自动上锁,直至租客缴纳租金后,智能门锁才会自动打开,使房屋出租人对出租房的管理更加方便。

[0006] 本发明的目的之一采用以下技术方案实现:

[0007] 一种智能门锁系统,包括智能门锁、语音提示器、移动终端和服务器,所述智能门锁通过网络与所述服务器连接,所述语音提示器通过网络与所述服务器连接,所述移动终端通过网络与所述服务器连接,所述智能门锁和语音提示器均设置在出租屋大门上;所述服务器存储有启闭锁规则以及租客费用期限表;所述租客费用期限表包括租金及租金期限、水费及水费期限、电费及电费期限的对应关系;所述出租屋大门上还设置有用于接收租客支付租客费用期限表中的相应费用的支付二维码;移动终端用于查询租金及租金期限、水费及水费期限和电费及电费期限以及用于扫描支付二维码支付相应的费用,语音提示器用于接收服务器发送的缴费信息提醒信号后,发出语音播报缴费提醒;

[0008] 所述启闭锁规则包括条件一至条件三;

[0009] 条件一为:在租金期限内收到租金;

[0010] 条件二为:在水费期限内收到水费;

[0011] 条件三为:在电费期限内收到电费;

[0012] 所述服务器,用于根据启闭锁规则判断租客是否全部满足条件一至条件三,若是,则驱动智能门锁处于开锁状态,若否,则驱动智能门锁处于闭锁状态。

[0013] 进一步地,所述条件一替换为:在达到租金期限的N天内收到租金;所述条件二替

换为：在达到水费期限的N天内收到租金；所述条件三替换为：在达到电费期限的N天内收到租金。

[0014] 进一步地，所述N=5。

[0015] 进一步地，还包括控制器和网络通信模块，所述智能门锁包括锁体、减速电机、直齿轮、扇形齿轮、连杆、滑块座、滑块和卡板，所述直齿轮、扇形齿轮、连杆、滑块座、滑块和卡板设置在所述锁体内，所述减速电机上设置有电机转动轴，所述锁体上设置有转动轴通孔，所述电机转动轴穿过所述转动轴通孔与所述直齿轮连接，所述直齿轮与所述扇形齿轮啮合，所述连杆的一端通过螺栓与所述扇形齿轮连接，另一端通过螺栓与所述滑块连接，所述滑块座内设置有滑槽，所述滑块与所述滑槽连接，所述滑块在所述连杆的带动下与所述滑槽发生相对滑动，所述滑块上与所述卡板连接，所述出租屋大门的一侧设置有与所述卡板卡合连接的门锁卡扣，所述锁体上设置有多个锁体连接孔，所述锁体通过紧固件固定在所述出租屋大门上；所述网络通信模块与所述控制器电性连接，控制器用于在接收到服务器的指令后，控制减速电机的工作状态，从而使智能门锁处于开锁状态与闭锁状态。

[0016] 进一步地，所述减速电机为N20减速电机，所述直齿轮为D形孔直齿轮。

[0017] 进一步地，所述卡板采用镀锌钢板制成，所述连杆采用镀锌钢板制成。

[0018] 进一步地，所述网络通信模块为4G模块。

[0019] 本发明的目的之二采用以下技术方案实现：

[0020] 一种智能门锁控制方法，该方法包括以下步骤：

[0021] S1、在出租屋大门上安装智能门锁，智能门锁通过网络与服务器连接，服务器可驱动智能门锁的开闭；

[0022] S2、租客通过移动终端查询租金及租金期限、水费及水费期限和电费及电费期限；

[0023] S3、在出租屋大门上设置有支付二维码，租客通过移动终端扫描支付二维码缴纳租金、水费和电费；

[0024] S4、在租金、水费和电费期限的前3天，服务器将缴费提醒信息发至移动终端，出租屋大门上的语音提示器接收服务器发送的缴费信息提醒信号后，发出语音播报缴费提醒；

[0025] S5、服务器检测租客在期限内是否已缴纳租金、水费和电费，若租客在租金期限内已缴纳租金、水费和电费，服务器驱动智能门锁处于开启状态；

[0026] 若租客在期限内已缴纳租金但未缴纳水费和电费，服务器驱动智能门锁处于闭合状态，智能门锁闭合后，租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门，但能从出租屋的内部开启出租屋大门；

[0027] 若租客在期限内已缴纳租金和水费但未缴纳电费，服务器驱动智能门锁处于闭合状态，智能门锁闭合后，租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门，但能从出租屋的内部开启出租屋大门；

[0028] 若租客在期限内已缴纳租金和电费但未缴纳水费，服务器驱动智能门锁处于闭合状态，智能门锁闭合后，租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门，但能从出租屋的内部开启出租屋大门；

[0029] 若租客在期限内已缴纳电费和电费但未缴纳租金，服务器驱动智能门锁处于闭合状态，智能门锁闭合后，租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门，但能从出租屋的内部开启出租屋大门；

[0030] 若租客在期限内已缴纳电费但未缴纳水费和租金,服务器驱动智能门锁处于闭合状态,智能门锁闭合后,租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门,但能从出租屋的内部开启出租屋大门;

[0031] 若租客在期限内已缴纳水费但未缴纳电费和租金,服务器驱动智能门锁处于闭合状态,智能门锁闭合后,租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门,但能从出租屋的内部开启出租屋大门;

[0032] 若租客在期限内既未缴纳水费和电费又未缴纳租金,服务器驱动智能门锁处于闭合状态,智能门锁闭合后,租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门,但能从出租屋的内部开启出租屋大门;

[0033] S6、服务器检测到租客已补缴租金、水费和电费,服务器驱动智能门锁处于开启状态,智能门锁开启后,租客能够开启出租屋大门。

[0034] 相比现有技术,本发明的有益效果在于,所述智能门锁通过网络与所述服务器连接,所述语音提示器通过网络与所述服务器连接,所述移动终端通过网络与所述服务器连接,所述智能门锁和语音提示器均设置在出租屋大门上;所述服务器存储有启闭锁规则以及租客费用期限表;所述租客费用期限表包括租金及租金期限、水费及水费期限、电费及电费期限的对应关系;所述出租屋大门上还设置有用于接收租客支付租客费用期限表中的相应费用的支付二维码;移动终端用于查询租金及租金期限、水费及水费期限和电费及电费期限以及用于扫描支付二维码支付相应的费用,语音提示器用于接收服务器发送的缴费信息提醒信号后,发出语音播报缴费提醒;所述启闭锁规则包括条件一至条件三;条件一为:在租金期限内收到租金;条件二为:在水费期限内收到水费;条件三为:在电费期限内收到电费;所述服务器,用于根据启闭锁规则判断租客是否全部满足条件一至条件三,若是,则驱动智能门锁处于开锁状态,若否,则驱动智能门锁处于闭锁状态。本发明通过设置有智能门锁、支付二维码和服务器,若租客在期限内未缴纳租金、水费和电费,智能门锁会自动上锁,直至租客缴纳租金、水费和电费后,智能门锁才会自动打开,使房屋出租人对出租房的管理更加方便。

## 附图说明

[0035] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明,其中:

[0036] 图1为本发明的框架示意图。

[0037] 图2为本发明所述的智能门锁的主视图。

[0038] 图3为本发明所述的智能门锁的侧视图。

[0039] 图中:1-锁体、2-减速电机、3-直齿轮、4-扇形齿轮、5-连杆、6-滑块座、7-滑块、8-卡板、9-锁体连接孔。

## 具体实施方式

[0040] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0041] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0042] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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在本发明中的具体含义。

[0043] 如图1-3所示,一种智能门锁系统,包括智能门锁、语音提示器、移动终端和服务器,所述智能门锁通过网络与所述服务器连接,所述语音提示器通过网络与所述服务器连接,所述移动终端通过网络与所述服务器连接,所述智能门锁和语音提示器均设置在出租屋大门上;所述服务器存储有启闭锁规则以及租客费用期限表;所述租客费用期限表包括租金及租金期限、水费及水费期限、电费及电费期限的对应关系;所述出租屋大门上还设置有用于接收租客支付租客费用期限表中的相应费用的支付二维码;移动终端用于查询租金及租金期限、水费及水费期限和电费及电费期限以及用于扫描支付二维码支付相应的费用,语音提示器用于接收服务器发送的缴费信息提醒信号后,发出语音播报缴费提醒;

[0044] 所述启闭锁规则包括条件一至条件三;

[0045] 条件一为:在租金期限内收到租金;

[0046] 条件二为:在水费期限内收到水费;

[0047] 条件三为:在电费期限内收到电费;

[0048] 所述服务器,用于根据启闭锁规则判断租客是否全部满足条件一至条件三,若是,则驱动智能门锁处于开锁状态,若否,则驱动智能门锁处于闭锁状态。

[0049] 具体地,移动终端包括手机、笔记本、平板电脑且不限于手机、笔记本、平板电脑的可以在移动中使用的计算机设备,租客可使用移动终端登录APP查询租金及租金期限、水费及水费期限和电费及电费期限以及使用移动终端扫描支付二维码支付相应的费用。

[0050] 具体地,本实施例通过设置有智能门锁、服务器和支付二维码,若租客在期限内未缴纳租金、水费和电费,智能门锁会自动上锁,直至租客缴纳租金、水费和电费后,智能门锁才会自动打开,使房屋出租人对出租房的管理更加方便。

[0051] 具体地,服务器可以从自来水公司和供电公司获得出租屋每个月的水费金额及电费金额,房屋出租人可以在服务器中设置出租屋具体的租金的数额、租金期限、水费期限和电费期限。

[0052] 具体地,所述条件一替换为:在达到租金期限的N天内收到租金;所述条件二替换为:在达到水费期限的N天内收到租金;所述条件三替换为:在达到电费期限的N天内收到租金。

[0053] 具体地,所述N=5,即,条件一替换为:在达到租金期限的5天内收到租金;所述条件二替换为:在达到水费期限的5天内收到租金;所述条件三替换为:在达到电费期限的5天内收到租金。

[0054] 具体地,智能门锁系统还包括控制器和网络通信模块,所述智能门锁包括锁体1、减速电机2、直齿轮3、扇形齿轮4、连杆5、滑块座6、滑块7和卡板8,所述直齿轮3、扇形齿轮4、

连杆5、滑块座6、滑块7和卡板8设置在所述锁体1内,所述减速电机2上设置有电机转动轴,所述锁体1上设置有转动轴通孔,所述电机转动轴穿过所述转动轴通孔与所述直齿轮3连接,所述直齿轮3与所述扇形齿轮4啮合,所述连杆5的一端通过螺栓与所述扇形齿轮4连接,另一端通过螺栓与所述滑块7连接,所述滑块座6内设置有滑槽,所述滑块7与所述滑槽连接,所述滑块7在所述连杆5的带动下与所述滑槽发生相对滑动,所述滑块7上与所述卡板8连接,所述出租屋大门的一侧设置有与所述卡板8卡合连接的门锁卡扣,所述锁体1上设置有多个锁体连接孔9,所述锁体1通过紧固件固定在所述出租屋大门上;所述网络通信模块与所述控制器电性连接,控制器用于在接收到服务器的指令后,控制减速电机2的工作状态,从而使智能门锁处于开锁状态与闭锁状态。

[0055] 具体地,所述减速电机2为N20减速电机,所述直齿轮3为D形孔直齿轮。

[0056] 具体地,所述卡板8采用镀锌钢板制成,所述连杆5采用镀锌钢板制成。

[0057] 智能门锁的工作原理:

[0058] 启动减速电机2,减速电机2的电机转动轴旋转带动直齿轮3旋转,从而带动扇形齿轮4转动,设置在扇形齿轮4上的连杆5在扇形齿轮4的带动下做向前的直线运动,从而带动滑块7在滑块座6内的滑槽滑动,使滑块7上的卡板8向前运动,直至卡板8与门锁卡扣连接,此时智能门锁的状态为闭合状态。

[0059] 启动减速电机2,减速电机2的电机转动轴旋转带动直齿轮3旋转,从而带动扇形齿轮4转动,设置在扇形齿轮4上的连杆5在扇形齿轮4的带动下做向后的直线运动,从而带动滑块7在滑块座6内的滑槽滑动,使滑块7上的卡板8向后运动,使卡板8与门锁卡扣分开,此时智能门锁的状态为开启状态。

[0060] 具体地,所述智能门锁系统还包括网络通信模块,所述网络通信模块与所述服务器通信。

[0061] 具体地,所述网络通信模块为4G模块。

[0062] 如图1-3所示,公开了本实施例的一种智能门锁控制方法,该方法包括以下步骤:

[0063] S1、在出租屋大门上安装智能门锁,智能门锁通过网络与服务器连接,服务器可驱动智能门锁的开闭;

[0064] S2、租客通过移动终端查询租金及租金期限、水费及水费期限和电费及电费期限;

[0065] S3、在出租屋大门上设置有支付二维码,租客通过移动终端扫描支付二维码缴纳租金、水费和电费;

[0066] S4、在租金、水费和电费期限的前3天,服务器将缴费提醒信息发至移动终端,出租屋大门上的语音提示器接收服务器发送的缴费信息提醒信号后,发出语音播报缴费提醒;

[0067] S5、服务器检测租客在期限内是否已缴纳租金、水费和电费,若租客在租金期限内已缴纳租金、水费和电费,服务器驱动智能门锁处于开启状态;

[0068] 若租客在期限内已缴纳租金但未缴纳水费和电费,服务器驱动智能门锁处于闭合状态,智能门锁闭合后,租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门,但能从出租屋的内部开启出租屋大门;

[0069] 若租客在期限内已缴纳租金和水费但未缴纳电费,服务器驱动智能门锁处于闭合状态,智能门锁闭合后,租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门,但能从出租屋的内部开启出租屋大门;



[0070] 若租客在期限内已缴纳租金和电费但未缴纳水费,服务器驱动智能门锁处于闭合状态,智能门锁闭合后,租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门,但能从出租屋的内部开启出租屋大门;

[0071] 若租客在期限内已缴纳电费和水电费但未缴纳租金,服务器驱动智能门锁处于闭合状态,智能门锁闭合后,租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门,但能从出租屋的内部开启出租屋大门;

[0072] 若租客在期限内已缴纳电费但未缴纳水费和租金,服务器驱动智能门锁处于闭合状态,智能门锁闭合后,租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门,但能从出租屋的内部开启出租屋大门;

[0073] 若租客在期限内已缴纳水费但未缴纳电费和租金,服务器驱动智能门锁处于闭合状态,智能门锁闭合后,租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门,但能从出租屋的内部开启出租屋大门;

[0074] 若租客在期限内既未缴纳水费和电费又未缴纳租金,服务器驱动智能门锁处于闭合状态,智能门锁闭合后,租客无法从出租屋的外部开启出租屋大门,但能从出租屋的内部开启出租屋大门;

[0075] S6、服务器检测到租客已补缴租金、水费、电费和滞纳金,服务器驱动智能门锁处于开启状态,智能门锁开启后,租客能够开启出租屋大门。具体地,出租屋的租金为1000元,期限为2018年10月1日,在达到租金期限的5天内未收到租金,服务器驱动智能门锁处于闭合状态。出租屋的水费为80元,期限为2018年10月1日,在达到租金期限的5天内未收到租金,服务器驱动智能门锁处于闭合状态。出租屋的电费为300元,期限为2018年10月1日,在达到租金期限的5天内未收到租金,服务器驱动智能门锁处于闭合状态。

[0076] 具体地,在紧急情况下,出租屋主人或其他管理人员可以在出租屋大门外使用强力磁铁将智能门锁打开。

[0077] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本发明权利要求的保护范围之内。

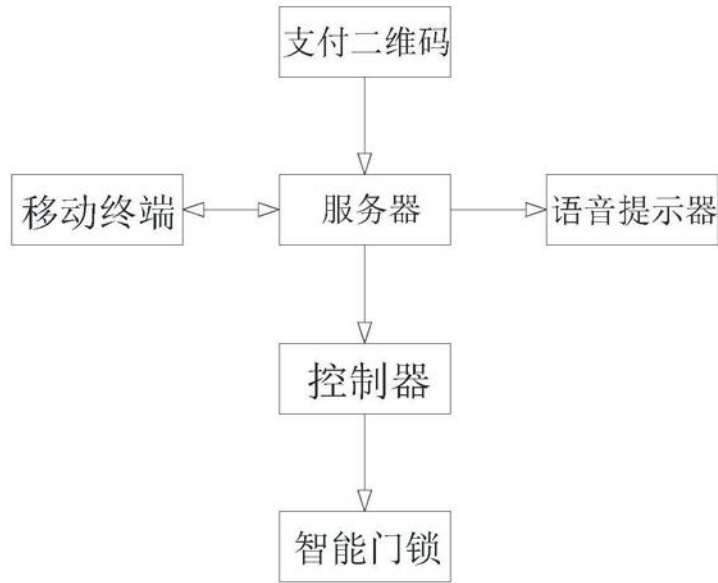


图1

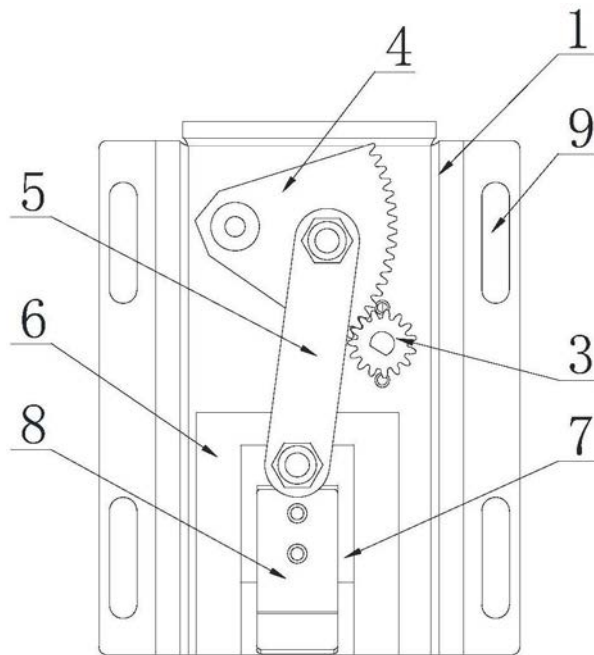


图2

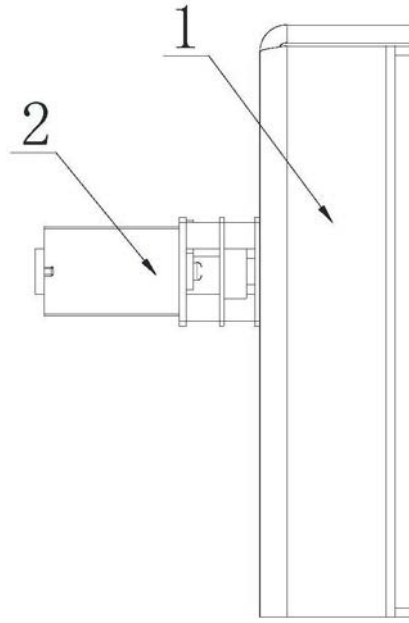


图3