



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103761774 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 30

(21) 申请号 201410003348. 6

(22) 申请日 2014. 01. 03

(71) 申请人 观致汽车有限公司

地址 215537 江苏省苏州市常熟经济技术开发区通达路1号

(72) 发明人 陈颖瑞

(74) 专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有限公司 11415

代理人 林祥

(51) Int. Cl.

G07B 15/06 (2011. 01)

G06Q 20/16 (2012. 01)

G06Q 20/02 (2012. 01)

G07C 9/00 (2006. 01)

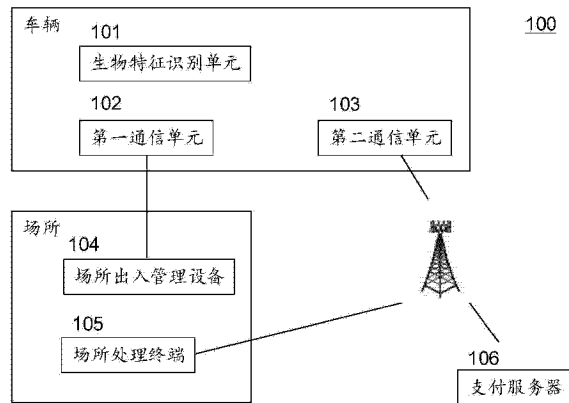
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

车辆快速登记的系统及方法

(57) 摘要

本发明提供一种车辆快速登记的系统及方法, 以实现车辆到达场所后的快速登记。所述系统包括: 设置在车辆上的用于对用户身份进行识别的生物特征识别单元、具有短距离通信功能的第一通信单元、具有无线网络通信功能的第二通信单元、设置在场所的场所出入管理终端以及场所处理终端, 其中场所出入管理终端与车辆第一通信单元进行短距离通信。该系统进一步包括: 与车辆的第二通信单元以及场所处理终端进行通信的支付服务器。当车辆到达场所后, 所述场所通过支付服务器发送账单给车辆。用户通过生物特征识别单元确认账单后通过支付服务器向场所付款, 从而实现车辆的快速登记。



1. 一种车辆快速登记的系统,以实现车辆到达场所后的快速登记,其特征在于,
该系统包括:设置在车辆上的用于对用户身份进行识别的生物特征识别单元、具有短距离通信功能的第一通信单元以及具有无线网络通信功能的第二通信单元;其中用户信息与车辆信息相关联,所述用户信息包括:用户身份信息以及用户账号信息,所述车辆信息包括可被场所识别的车辆识别号码;
该系统还包括:设置在场所的场所出入管理终端以及场所处理终端,其中场所出入管理终端与车辆第一通信单元进行短距离通信;以及
该系统进一步包括:与车辆的第二通信单元进行无线网络通信以及与场所处理终端进行无线或有线网络通信的支付服务器;其中:当场所出入管理终端识别车辆到达后,所述场所处理终端通过支付服务器发送相应的账单给车辆;生物特征识别单元识别用户身份后,所述帐单被确认,并通过支付服务器向场所付款,实现登记。
2. 如权利要求 1 所述的系统,其特征在于:所述场所出入管理终端还包括设置于车辆进出场所的门禁装置;当用户完成登记后,该门禁装置向用户发放登记证明。
3. 如权利要求 2 所述的系统,其特征在于:当场所出入管理终端识别车辆离开时,登记证明被要求放入场所的出入管理终端的门禁装置,出入管理终端通知场所处理终端进行离场作业。
4. 如权利要求 3 所述的系统,其特征在于:场所处理终端通过支付服务器发送额外账单给车辆;用户对账单的确认信息通过生物特征识别单元识别后,通过支付服务器向场所付款。
5. 如权利要求 3 所述的系统,其特征在于:场所处理终端通过支付服务器发送额外账单给与用户相关联的电子设备;用户对该账单的确认信息通过该电子设备确认后,通过支付服务器向场所付款。
6. 如权利要求 1 至 5 任何一项中所述的系统,其特征在于:所述生物特征识别单元为指纹识别器或声音识别器。
7. 如权利要求 1 至 5 任何一项中所述的系统,其特征在于:所述短距离通信技术为专用短程通信技术。
8. 如权利要求 1 至 5 任何一项中所述的系统,其特征在于:所述支付服务器为第三方支付提供商。
9. 如权利要求 2 或 3 所述的系统,其特征在于:所述场所为酒店,登记证明为门卡。
10. 一种车辆快速登记的方法,以实现车辆到达场所后的快速登记,其特征在于,该方法包括:
步骤一:当车辆到达场所的检测范围内时,通过短距离通信技术,车辆被识别;
步骤二:用户信息与车辆信息相关联,根据识别出的车辆信息,查询出与车辆信息关联的用户信息以及账单,将账单通过支付服务器发送给车辆;其中所述用户信息包括:用户身份信息以及用户账号信息,所述车辆信息包括可被场所识别的车辆识别号码;
步骤三:设置在车辆上的生物特征识别单元识别用户身份后,所述帐单被确认,并通过支付服务器向场所付款,实现登记。
11. 如权利要求 10 所述的方法,其特征在于,该方法进一步包括:
步骤四:场所收到付款信息后,向用户发放登记证明。

12. 如权利要求 11 所述的方法,其特征在于,该方法进一步包括:
步骤五:当车辆离开场所时,登记证明被回收,场所进行离场作业。
13. 如权利要求 12 所述的方法,其特征在于,该方法进一步包括:
步骤六:当需要额外款单时,账单通过支付服务器发送给车辆,用户的确认信息通过生物特征识别单元识别后,通过支付服务器向场所付款。
14. 如权利要求 12 所述的方法,其特征在于,该方法进一步包括:
步骤六:当需要额外款单时,账单通过支付服务器发送给与用户相关联的电子设备,用户对该账单的确认信息通过该电子设备确认后,通过支付服务器向场所付款。
15. 如权利要求 10 至 14 任何一项中所述的方法,其特征在于:所述生物特征识别单元为指纹识别器或声音识别器。
16. 如权利要求 10 至 14 任何一项中所述的方法,其特征在于:所述短距离通信技术为专用短程通信技术。
17. 如权利要求 10 至 14 任何一项中所述的方法,其特征在于:所述支付服务器为第三方支付提供商。
18. 如权利要求 11 或 12 所述的方法,其特征在于:所述场所为酒店,所述登记证明为门卡。

车辆快速登记的系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及车辆进入场所(例如酒店、机场等)时进行快速登记的系统及方法,尤其涉及一种利用生物特征(例如指纹、声音等)识别技术来为车辆进行场所时进行快速登记的系统及方法。

背景技术

[0002] 现有技术中,当人们入住酒店、进入机场等场所时,都需要办理登记付款等手续后才能入场,即便在此之前用户已经在该场所进行了预登记或预付款。

[0003] 如果办理入场的人员过多,还会出现排队、拥堵等现象。如果人们需要尽快的办理登记手续,又或者离开手续时,由于办理时间过长而影响到其他行程的安排,这会带来极大的不便。

[0004] 因此,如何快速的办理登记手续,更进一步地,随着车辆的越来越普及,开车出行也越来越普遍,如何通过将车辆与场所登记结合起来,实现快速登记,这都成为现有技术中亟待解决的问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明提供一种车辆快速登记的系统,以实现车辆到达场所后的快速登记。该系统包括:设置在车辆上的用于对用户身份进行识别的生物特征识别单元、具有短距离通信功能的第一通信单元以及具有无线网络通信功能的第二通信单元。所述用户信息包括:用户身份信息以及用户账号信息,所述车辆信息包括可被场所识别的车辆识别号。该系统还包括:设置在场所的场所出入管理终端以及场所处理终端,其中场所出入管理终端与车辆第一通信单元进行短距离通信;以及该系统进一步包括:与车辆的第二通信单元进行无线网络通信以及与场所处理终端进行无线或有线网络通信的支付服务器;其中:当场所出入管理终端识别车辆到达后,所述场所处理终端通过支付服务器发送相应的账单给车辆;生物特征识别单元识别用户身份后,所述账单被确认,并通过支付服务器向场所付款,实现登记。

[0006] 进一步地,所述场所出入管理终端包括设置于车辆进出场所的门禁装置;当用户完成登记后,该门禁装置向用户发放登记证明。

[0007] 进一步地,当场所出入管理终端识别车辆离开时,登记证明被要求放入场所的出入管理终端的门禁装置,出入管理终端通知场所处理终端进行离场作业。

[0008] 更进一步地,场所处理终端通过支付服务器发送额外账单给车辆;用户对账单的确认信息通过生物特征识别单元识别后,通过支付服务器向场所付款。

[0009] 可选择地,场所处理终端通过支付服务器发送额外账单给与用户相关联的电子设备;用户对该账单的确认信息通过该电子设备确认后,通过支付服务器向场所付款。

[0010] 进一步地,所述生物特征识别单元为指纹识别器或声音识别器。

[0011] 进一步地,所述短距离通信技术为专用短程通信技术。

- [0012] 进一步地,所述支付服务器为第三方支付提供商。
- [0013] 进一步地,所述场所为酒店,登记证明为门卡。
- [0014] 有鉴于此,本发明提供一种车辆快速登记的方法,以实现车辆到达场所后的快速登记。该方法包括:
- [0015] 步骤一:当车辆到达场所的检测范围内时,通过短距离通信技术,车辆被识别。
- [0016] 步骤二:用户信息与车辆信息相关联,根据识别出的车辆信息,查询出与车辆信息关联的用户信息以及账单,将账单通过支付服务器发送给车辆;其中所述用户信息包括:用户身份信息以及用户账号信息,所述车辆信息包括可被场所识别的车辆识别号码。
- [0017] 步骤三:设置在车辆上的生物特征识别单元识别用户身份后,所述帐单被确认,并通过支付服务器向场所付款,实现登记。
- [0018] 进一步地,本方法还包括步骤四:场所收到付款信息后,向用户发放登记证明。
- [0019] 更进一步地,该方法还包括:
- [0020] 步骤五:当车辆离开场所时,登记证明被回收,场所进行离场作业。
- [0021] 更进一步地,该方法还包括:
- [0022] 步骤六:当需要额外款单时,账单通过支付服务器发送给车辆,用户的确认信息通过生物特征识别单元识别后,通过支付服务器向场所付款。
- [0023] 可选择地,该方法还包括:
- [0024] 步骤六:当需要额外款单时,账单通过支付服务器发送给与用户相关联的电子设备,用户对该账单的确认信息通过该电子设备确认后,通过支付服务器向场所付款。
- [0025] 进一步地,所述生物特征识别单元为指纹识别器或声音识别器。
- [0026] 进一步地,所述短距离通信技术为专用短程通信技术。
- [0027] 进一步地,所述支付服务器为第三方支付提供商。
- [0028] 进一步地,所述场所为酒店,所述登记证明为门卡。
- [0029] 与现有技术相比,本发明车辆快速登记的系统及方法,通过将到达场所登记与车辆结合起来,并利用短距离通信技术以及设置于车辆上的生物特征识别单元,进行车辆与用户的识别以及后续的付款,从而实现快速登记的目的。

附图说明

- [0030] 图 1 为本发明车辆快速登记系统在一实施方式中的结构示意图;
- [0031] 图 2 为本发明车辆快速登记方法在一实施方式中的流程示意图。

具体实施方式

[0032] 如图 1 所示,本发明车辆快速登记的系统 100,以实现车辆到达场所后的快速登记,包括设置在车辆上的用于对用户身份进行识别的生物特征识别单元 101、具有短距离通信功能的第一通信单元 102 以及具有无线网络通信功能(例如通过 3/4G 无线通信网络进行通信)的第二通信单元 103。所述系统 100 进一步包括设置在场所的场所出入管理终端 104 和场所处理终端 105,其中场所出入管理终端 104 与车辆第一通信单元 102 进行短距离通信。更进一步地,所述系统 100 还包括与车辆第二通信单元 103 进行无线网络通信以及与场所处理终端 105 进行无线或有线网络通信的支付服务器 106。

[0033] 其中,当用户需要确认信息或执行动作时,设置在车辆的用于进行身份识别的生物特征识别单元 101,根据用户的指纹、声音等生物特征信息来识别用户身份,从而实现对相关信息的确认(例如:账单的确认)或相关动作的执行(例如:付款)。在一优选的实施方式中,所述生物特征识别单元 101 为指纹识别器。在另一优选的实施方式中,所述生物特征识别单元 101 为声音识别器。诚然,在本发明其他实施方式中,也可以是脸部识别器等。

[0034] 用户的生物特征识别信息与用户信息相关联。所述用户信息包括:用户身份信息以及用户账号信息。其中,用户身份信息包括用户姓名、性别以及身份证或护照信息等。用户账号信息包括银行卡信息或其他可付款的账号信息等。进一步地,所述用户信息与车辆信息相关联,所述车辆信息包括可被场所出入管理终端识别的车辆识别号码。所述车辆识别号码可以是车牌号或车辆发动机号,也可以是与车辆相关的 IMEI 号码、TSP 账号、第三方应用账号(例如微信账号、支付宝账号)、车载 SIM 卡号或者外置通信模块的号码等。

[0035] 在本发明一优选的实施方式中,所述短距离通信技术为专用短程通信技术(DSRC, Dedicated Short Range Communications)。所述专用短程通信技术是一种高效的无线通信技术,它可以实现在特定小区域内(通常为数十米)对移动目标的识别和双向通信。第一通信单元 102 利用专用短程通信技术与场所出入管理终端 104 建立通信联系。诚然,可变地,所述短距离通信技术也可以是蓝牙通信技术或近场通信(Near Field Communication, NFC)技术等。

[0036] 进一步地,所述场所出入管理终端 104 包括设置于车辆进出场所的门禁装置(未图示),向用户发放登记证明。例如:如果所述场所是酒店,所述登记证明可以是门卡。如果是其他场所,所述登记证明可以是入场券。在另一实施方式中,所述门禁装置还可以收回该登记证明。

[0037] 其中,所述车辆第二通信单元 103 根据生物特征识别单元检测到用户的确认信息后,将付款的确认信息发送给支付服务器 106,通知支付服务器 106 支付相应的款项给场所。所述支付服务器 106 可以是第三方支付提供商,例如银行、支付宝以及贝宝(Paypal)等。

[0038] 其中,所述场所处理终端 105 将账单通过有线或无线网络由所述支付服务器 106 发送给车辆,或与用户账号信息关联的其他电子设备,例如移动手持设备等。用户在该车辆或该移动手持设备上进行确认并通过该支付服务器 106 付款给场所。

[0039] 使用时,当用户的车辆到达场所时,所述场所出入管理终端 104 与车辆第一通信单元 102 通过短距离通信技术建立通信联系,并进行识别。

[0040] 其次,所述场所出入管理终端 104 将识别到的车辆信息,通知给场所处理终端 105。所述场所处理终端 105,根据识别到的车辆信息而查出相应的用户信息以及用户预定信息等。

[0041] 然后,场所处理终端 105 核对相应的用户信息以及用户预定信息等信息后,将相应的账单通过支付服务器 106 发送给该车辆。通过生物特征识别单元 101 识别用户身份后,所述账单信息被确认。账单包括预定信息及付款信息等相关信息。例如,当所述场所是酒店时,所述账单包括价格、房间号和入住人员信息等。账单被确认后,车辆将确认信息发送给支付服务器 106,并通过支付服务器 106 向场所付款,实现登记。这样设置,优化了登记流程,节省了时间,实现快速登记。

[0042] 最后,所述场所处理终端 105 收到用户付款信息后,通过场所出入管理终端 104 的门禁装置向用户发放登记证明。这样设置,省去了用户再去场所接待处领取门卡或入场券,从而可以更加优化登记流程,充分实现快速登记。

[0043] 另外地,当车辆离开场所时,登记证明被放入场所的出入管理终端 104 的门禁装置。此时,出入管理终端 104 识别车辆离场,并通知场所处理终端 105 进行离场作业。例如:场所是酒店,所述离场作业为退房。当需要额外付款时,账单会通过支付服务器 106 发送给车辆,请用户确认。用户通过车辆上的生物特征识别单元 101 进行确认,并发送付款确认信息给支付服务器 106,并由支付服务器 106 进行付款。在本发明另一实施方式中,场所也可以将账单发送给与用户账号信息关联的其他电子设备,例如移动手持设备等。用户通过在该电子设备上确认付款,通过支付服务器 106 实现付款。这样设置,也免去了用户去场所接待处办理离场的手续,实现快速离场。

[0044] 在本发明系统中,通过短距离通信技术,当车辆到达场所后,即可完成登记手续,而无需再进行排队登记,简化了手续,从而实现快速登记的目的。进一步地,利用生物特征识别技术来对用户身份进行识别,进一步完成付款手续,可以解决在车辆上输入用户名和密码的不便,提高了数据安全级别,也提高了行车安全。

[0045] 如图 2 所示,一并参考上述系统,本发明车辆快速登记的方法,包括:

[0046] 步骤一:当车辆接近场所的检测范围内时,通过短距离通信技术,车辆被识别。

[0047] 步骤二:用户信息与车辆信息相关联,根据识别出的车辆信息,查询出与车辆信息关联的用户信息以及场所的预定信息,将账单通过支付服务器 106 发送给车辆。所述账单包括场所预定信息及付款信息等相关信息。例如,当所述场所是酒店时,所述账单包括价格、房间号和入住人员信息等。

[0048] 步骤三:通过设置在车辆上的生物特征识别单元 101 识别用户身份后,所述账单被确认,并通过支付服务器 106 向场所付款,实现登记。从而优化了登记流程,节省了时间,实现快速登记。

[0049] 其中所述设置在车辆上的生物特征识别单元 101,可是指纹识别器,可变地,也可以是声音识别器、脸部识别器等。

[0050] 步骤四:场所收到确认信息后,场所向用户发放登记证明。其中,出入管理终端可进行出卡或出票,收回卡或票。如果所述场所是酒店,所述登记证明可以是门卡。如果所述场所是其他场所,所述登记证明可以是入场券。这样设置,省去了用户再去场所接待处领取门卡或入场券,从而更加优化了登记流程,充分实现快速登记。

[0051] 步骤五:当车辆离开场所时,登记证明被放入场所的出入管理终端 104,场所进行离场作业。

[0052] 步骤六:当需要额外付款时,账单通过支付服务器 106 发送给车辆,请用户确认并付款。车辆生物特征识别单元 101 识别相应用户身份后,发送付款确认信息给支付服务器 106,并通过支付服务器 106 实现向场所的快速付款。可选地,当需要额外款单时,账单也可以通过支付服务器发送给与用户相关联的电子设备,用户对该账单的确认信息通过该电子设备确认后,通过支付服务器 106 向场所付款。这样设置,也免去了用户去场所接待处办理离场的手续,实现快速离场。

[0053] 在本发明方法中,通过短距离通信技术,当车辆到达场所后,即可完成登记手续,

而无需再进行排队登记,简化了手续,从而实现快速登记的目的。进一步地,利用生物特征识别技术来对用户身份进行识别,进一步完成付款手续,可以解决在车辆上输入用户名和密码的不便,提高了数据安全级别,也提高了行车安全。更进一步地,也在实现快速登记后,利用上述系统和方法,也可以实现快速离场的目的。

[0054] 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,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明保护的范围之内。

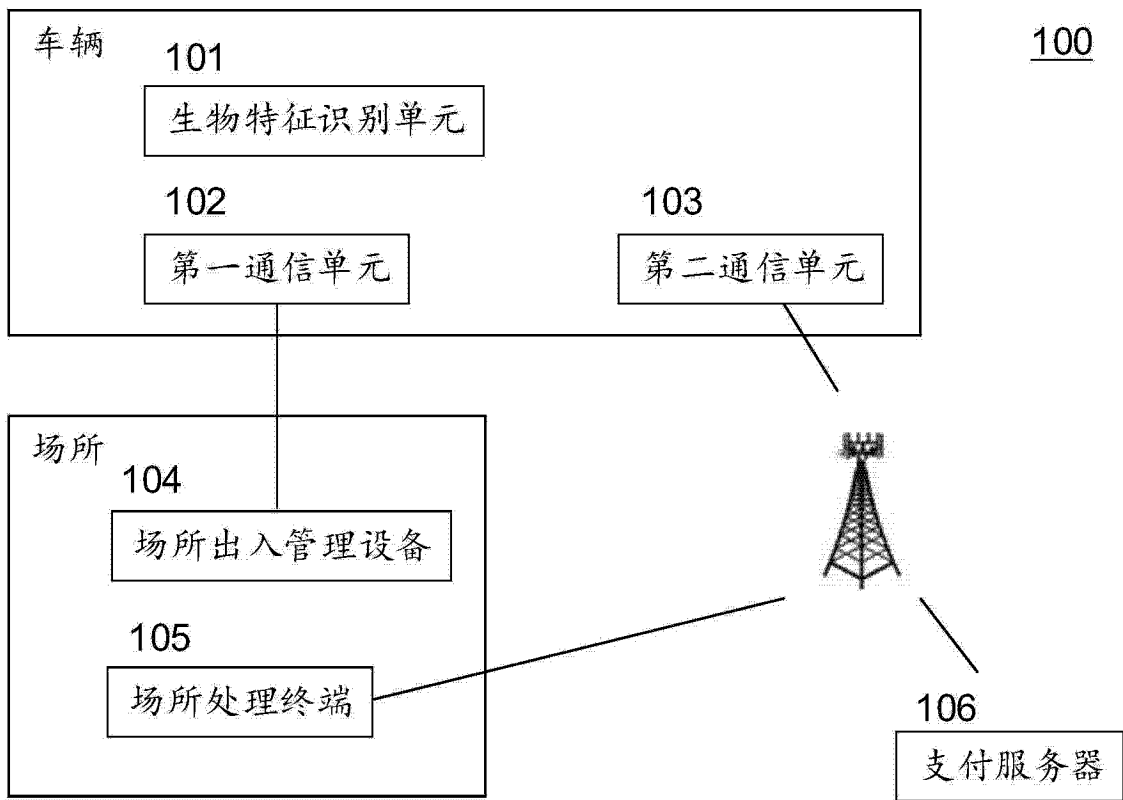


图 1

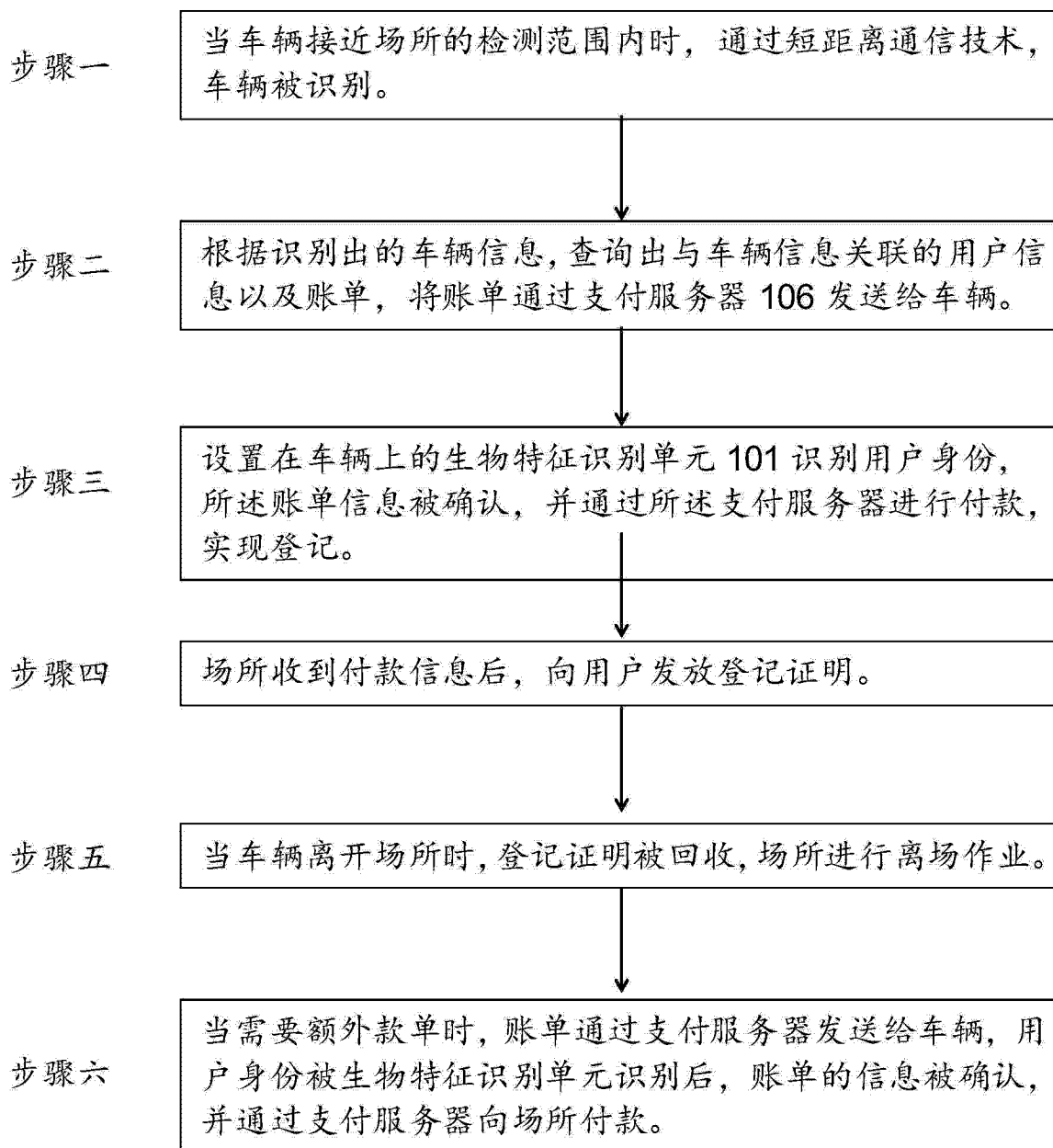


图 2