(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2017 年 6 月 22 日 (22.06.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/101385 A1

(51) 国际专利分类号:
G07C 9/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/089013

(22) 国际申请日: 2016 年 7 月 7 日 (07.07.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510924791.1 2015 年 12 月 14 日 (14.12.2015) CN

(71) 申请人: **乐视控股（北京）有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。 **乐视移动智能信息技术（北京）有限公司 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国北京市北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 3 层, Beijing 100025 (CN)。

(72) 发明人: **孙孝文 (SUN, Xiaowen)**; 中国北京市北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 3 层, Beijing 100025 (CN)。

(74) 代理人: **北京市惠诚律师事务所 (BEIJING HUICHENG LAW FIRM)**; 中国北京市新中街 68 号聚龙花园 8 号楼 4 层 403, Beijing 100027 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) **Title**: ACCESS CONTROL IDENTIFICATION METHOD, DEVICE, SYSTEM AND TERMINAL

(54) **发明名称** : 门禁识别方法、装置、系统及终端

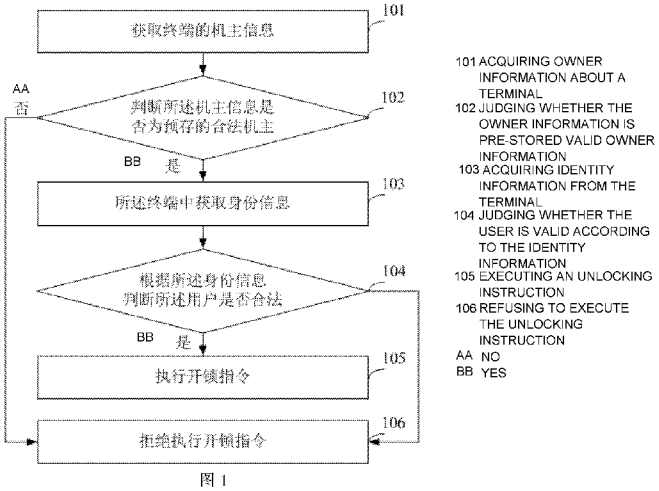


图 1

(57) **Abstract**: Disclosed are an access control identification method, device, system and a terminal. The method comprises: by acquiring owner information about a terminal (101), judging whether the owner information is pre-stored valid owner information (102); if a judgement result is yes, acquiring identity information from the terminal (103), wherein the identity information is used for verifying the validity of a user; judging whether the user is valid according to the identity information (104), and if the judgement result is yes, executing an unlocking instruction (105). In the method, not only owner information about a terminal is verified, identity information about the owner is also acquired to verify the validity of a user once the owner information is valid, and access control can be relieved only when the user is valid, thereby improving the safety.

(57) **摘要**:

[见续页]

WO 2017/101385 A1

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种门禁识别方法、装置、系统及终端，通过获取终端的机主信息（101），判断所述机主信息是否为预存的合法机主信息（102），如果判断结果为是，从所述终端中获取身份信息（103），其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证，根据所述身份信息判断所述用户是否合法（104），如果判断结果为是，执行开锁指令（105）。该方法不仅对终端的机主信息进行验证，在机主信息合法后，并且获取用户的身份信息对用户的合法性进行验证，在用户合法时才会解除门禁，提高了安全性。

门禁识别方法、装置、系统及终端

本专利申请要求申请日为 2015 年 12 月 14 日、申请号为 2015109247911 的中国专利申请的优先权，并将上述专利申请以引用的方式全文引入本文中。

技术领域

本申请涉及电子技术领域，尤其涉及一种门禁识别方法、装置、系统及终端。

背景技术

现有的智能门禁系统主要有主机、读卡器以及门卡这三个模块组成，用户需将门卡在读卡器可读取的范围内摆动一次，读卡器就能扫描到有卡片贴近，并将卡片中的标识信息，例如卡片的编号，读取到主机内，然后由主机先进行卡片的合法性进行检查，在检测到卡片合法后，执行开启动作，而当检测到卡片非法后，拒绝执行开启动作，以提高安全性。

随着信息化的发展，用户的卡片越来越多，有时候会出现忘记带门卡的情况，造成用户无法开启房门。而且仅通过验证门卡的合法性来决定是否开启房门，存在一定的安全隐患，当用户的门卡丢失而未及时发现时，捡到该门卡的持卡者，可以用该门卡开启用户的房门，安全性受到了一定影响。

发明内容

本申请实施例提供一种门禁识别方法、装置、系统及终端， 用于解决仅通过验证门卡的合法性来决定是否开启房门存在一定的安全隐患的问题。

为了实现上述目的，本申请实施例提供了一种门禁识别方法，包括：

获取终端的机主信息；

判断所述机主信息是否为预存的合法机主；

如果判断结果为是，从所述终端中获取身份信息；其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证；

根据所述身份信息判断所述用户是否合法；

如果判断结果为是，执行开锁指令。

为了实现上述目的，本申请实施例提供了另一种门禁识别方法，包括：

接收门禁识别装置发送的获取机主信息的指令；

将所述机主信息发送给门禁识别装置；

接收所述门禁识别装置发送的认证请求；所述认证请求为所述门禁识别装置在判断出所述机主信息合法后下发的；

将身份信息发送给所述门禁识别装置，以使所述门禁识别装置在所述身份信息合法时执行开锁指令；其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证。

为了实现上述目的，本申请实施例提供了一种门禁识别装置，包括：

第一获取模块，用于获取终端的机主信息；

第一判断模块，用于判断所述机主信息是否为预存的合法机主信息；

第二获取模块，用于在所述第一判断模块判断出所述机主信息合法后，从所述终端中获取身份信息；其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证；

第二判断模块，用于根据所述身份信息判断所述用户是否合法；

执行模块，用于在第二判断模块判断出所述用户合法后，执行开锁指令。

为了实现上述目的，本申请实施例提供了一种终端，包括：

第一接收模块，用于接收门禁识别装置发送的获取机主信息的指令；

第一发送模块，用于将所述机主信息发送给门禁识别装置；

第二接收模块，用于接收所述门禁识别装置发送的认证请求；所

述认证请求为所述门禁识别装置在判断出所述机主信息合法后下发的；

第二发送模块，用于将身份信息发送给所述门禁识别装置，以使所述门禁识别装置在所述身份信息合法时执行开锁指令；其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证。

为了实现上述目的，本申请实施例提供了一种门禁识别系统，包括：

如上所述的门禁识别装置和终端。

另一方面，本申请实施例提供一种门禁识别装置，包括存储器、一个或多个处理器以及一个或多个程序，其中，所述一个或多个程序在由所述一个或多个处理器执行时执行下述操作：获取终端的机主信息；判断所述机主信息是否为预存的合法机主信息； 如果判断结果为是，从所述终端中获取身份信息；其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证；根据所述身份信息判断所述用户是否合法；如果判断结果为是，执行开锁指令。

另一方面，本申请实施例提供一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令响应于执行使得门禁识别装置执行操作，所述操作包括：获取终端的机主信息；判断所述机主信息是否为预存的合法机主信息； 如果判断结果为是，从所述终端中获取身份信息；其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证；根据所述身份信息判断所述用户是否合法；如果判断结果为是，执行开锁指令。

另一方面，本申请实施例提供一种终端，包括存储器、一个或多个处理器以及一个或多个程序，其中，所述一个或多个程序在由所述一个或多个处理器执行时执行下述操作：接收门禁识别装置发送的获取机主信息的指令；将所述机主信息发送给门禁识别装置；接收所述门禁识别装置发送的认证请求；其中所述认证请求为所述门禁识别装置在判断出所述机主信息合法后下发的；将身份信息发送给所述门禁识别装置，以使所述门禁识别装置在所述身份信息合法时执行开锁指

令；其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证。

另一方面，本申请实施例提供一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令响应于执行使得终端执行操作，所述操作包括：接收门禁识别装置发送的获取机主信息的指令；将所述机主信息发送给门禁识别装置；接收所述门禁识别装置发送的认证请求；其中所述认证请求为所述门禁识别装置在判断出所述机主信息合法后下发的；将身份信息发送给所述门禁识别装置，以使所述门禁识别装置在所述身份信息合法时执行开锁指令；其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证。

本申请实施例的门禁识别方法、装置、系统及终端，通过获取终端的机主信息，判断所述机主信息是否为预存的合法机主信息，如果判断结果为是，从所述终端中获取身份信息，其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证，根据所述身份信息判断所述用户是否合法，如果判断结果为是，执行开锁指令。本申请实施例中不仅对终端的机主信息进行验证，在机主信息合法后，并且获取用户的身份信息对用户的合法性进行验证，在用户合法时才会解除门禁，提高了安全性。

附图说明

图 1 为本申请实施例一的门禁识别方法的流程示意图；

图 2 为本申请实施例二的门禁识别方法的流程示意图；

图 3 为本申请实施例三的门禁识别装置的结构示意图；

图 4 为本申请实施例四的终端的结构示意图；

图 5 为本申请实施例五的门禁识别系统的结构示意图；

图 6 为本申请实施例六提供的门禁识别装置的结构示意图；

图 7 为本申请实施例七提供的用于门禁识别的计算机程序产品的结构示意图；

图 8 为本申请实施例八提供的终端的结构示意图；

图 9 为本申请实施例九提供的用于门禁识别的计算机程序产品的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图对本申请实施例提供的门禁识别方法、装置系统及终端进行详细描述。

实施例一

如图 1 所示，其为本申请实施例一的门禁识别方法的流程示意图，该门禁识别方法包括：

步骤 101、获取终端的机主信息。

本实施例中，门禁识别方法的执行主体为门禁识别装置，具体地，门禁识别装置中包括一个读卡器，通过该读卡器来获取终端的机主信息。当终端对应的用户来到门禁识别装置前，可以拿出终端贴近该门禁识别装置的读卡器，读卡器可以从终端中读取到机主信息。其中，终端可以为用户的智能手机。

步骤 102、判断所述机主信息是否为预存的合法机主。

本实施例中，读卡器读取到机主信息后，门禁识别装置中的门禁主机就可以对该机主信息进行比对，以判断该机主信息是否合法。具体地，在门禁识别装置中预先存储有一个数据库，在该数据库中存储有合法的机主信息。门禁主机将获取到的机主信息在数据库中进行查找，如果在数据库中查找到该机主信息，说明获取到的机主信息合法，执行步骤 103；否则，说明获取到的机主信息不合法，执行步骤 106。

步骤 103、从所述终端中获取身份信息。

其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证。

具体地，在门禁识别装置判定出读取到的机主信息合法后，向向终端下发认证请求，以使该终端录入身份信息。在终端录入完成身份信息后，门禁识别装置就接收该终端发送的身份信息。

本实施例中，优选地，身份信息为用户的指纹信息。进一步地，身份信息还可以包括用户的人脸信息以及用户的瞳膜信息。

步骤 104、根据所述身份信息判断所述用户是否合法。

本实施例中，门禁识别装置中预存有合法的身份信息的数据库。在获取到身份信息后，门禁识别装置将身份信息与预存的合法身份信

息进行比对，如果获取到的身份信息为预存的合法的身份信息中一个，说明用户合法，执行步骤 105；否则，执行步骤 106。

步骤 105、执行开锁指令。

步骤 106、拒绝执行开锁指令。

本实施例提供的门禁识别方法，通过获取终端的机主信息，判断所述机主信息是否为预存的合法机主信息，如果判断结果为是，从所述终端中获取身份信息，其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证，根据所述身份信息判断所述用户是否合法，如果判断结果为是，执行开锁指令。本实施例中不仅对终端对应的机主信息进行验证，在机主信息合法后，通过终端获取对应用户的身份信息发送给门禁识别装置，在用户的身份合法时，才会解除门禁，提高了安全性。

实施例二

如图 2 所示，其为本申请实施例二的门禁识别方法的流程示意图，该门禁识别方法包括：

步骤 201、接收门禁识别装置发送的获取机主信息的指令。

本实施例中，门禁识别方法的执行主体为终端，其中终端为智能手机。当用户试图解除门禁时，可以将智能手机贴近门禁识别装置的读卡器，在贴近读卡器后，智能手机可以接收到门禁识别装置发送的获取机主信息的指令。

步骤 202、将所述机主信息发送给门禁识别装置。

步骤 203、接收所述门禁识别装置发送的认证请求。

其中，认证请求为门禁识别装置在判断出机主信息合法后下发的。

具体地，在智能手机将机主信息发送给门禁识别装置后，门禁识别装置对机主信息的合法性进行判断，在门禁识别装置基于预存在数据库中的合法机主信息判定出获取到机主信息合法后，门禁识别装置向智能手机下发认证请求。

步骤 204、将身份信息发送给所述门禁识别装置，以使所述门禁识别装置在所述身份信息合法时执行开锁指令。

具体地，在接收到认证请求后，智能手机根据该认证请求扫描获

取用户的身份信息，以使该门禁识别装置对身份信息进行判断，以确定用户是否合法，在用户合法时门禁识别装置可以执行开锁指令，解除门禁。

本实施例中，以用户的身份信息为用户的指纹信息为例进行说明，用户可以通过智能手机的指纹芯片上进行指纹录入。智能手机将录入的指纹信息作为用户的身份信息，发给门禁识别装置中的门禁主机。门禁主机在接收到用户的指纹信息后，将该指纹信息与数据库中预存的指纹信息进行比对，如果接收到的指纹信息存在于数据库中，说明用户的身份合法，门禁识别装置就可以解除门禁。

本实施例提供的门禁识别方法，通过接收门禁识别装置发送的获取机主信息的指令，将所述机主信息发送给门禁识别装置，接收所述门禁识别装置发送的认证请求，其中，所述认证请求为所述门禁识别装置在判断出所述机主信息合法后下发的，将身份信息发送给所述门禁识别装置，以使所述门禁识别装置在所述身份信息合法时执行开锁指令。其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证。本实施例中不仅对终端对应的机主信息进行验证，在机主信息合法后，通过终端获取对应用户的身份信息发送给门禁识别装置，在用户的身份合法时，才会解除门禁，提高了安全性。本实施例在终端上集成有用于解除门禁的功能，降低卡片数量，节省资源。

实施例三

如图 3 所示，其为本申请实施例三的门禁识别装置的结构示意图，该门禁识别装置包括：第一获取模块 11、第一判断模块 12、第二获取模块 13、第二判断模块 14 和执行模块 15。

其中，第一获取模块 11，用于获取终端的机主信息。

第一判断模块 12，用于判断机主信息是否为预存的合法机主信息。

第二获取模块 13，用于在第一判断模块判断出机主信息合法后，从终端中获取身份信息；其中，身份信息用于对用户的合法性进行验证。

第二判断模块 14，用于根据身份信息判断用户是否合法。

执行模块 15，用于在第二判断模块判断出用户合法后，执行开锁指令。

进一步地，身份信息包括：用户的指纹信息、用户的人脸信息以及用户的瞳膜信息。

进一步地，第二获取模块 13，具体用于向终端下发认证请求，以使终端录入身份信息，接收终端发送的身份信息。

进一步地，第二判断模块 14，具体用于将身份信息与预存的合法身份信息进行比较，如果身份信息为预存的合法身份信息，判定用户合法。

本实施例提供的门禁识别装置的各功能模块可用于执行上述实施例一中所示的门禁识别方法的流程，其具体工作原理不再赘述，详见方法实施例的描述。

本实施例提供的门禁识别装置，通过获取终端的机主信息，判断所述机主信息是否为预存的合法机主信息，如果判断结果为是，从所述终端中获取身份信息，其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证，根据所述身份信息判断所述用户是否合法，如果判断结果为是，执行开锁指令。本实施例中不仅对终端对应的机主信息进行验证，在机主信息合法后，通过终端获取对应用户的身份信息发送给门禁识别装置，在用户的身份合法时，才会解除门禁，提高了安全性。

实施例四

如图 4 所示，其为本申请实施例四的终端的结构示意图，该终端包括：第一接收模块 21、第一发送模块 22、第二接收模块 23 和第二发送模块 24。

其中，第一接收模块 21，用于接收门禁识别装置发送的获取机主信息的指令。

第一发送模块 22，用于将机主信息发送给门禁识别装置。

第二接收模块 23，用于接收门禁识别装置发送的认证请求。

其中，认证请求为门禁识别装置在判断出机主信息合法后下发的。

第二发送模块 24，用于将身份信息发送给门禁识别装置，以使门禁识别装置在身份信息合法时执行开锁指令。

其中，身份信息用于对用户的合法性进行验证。

进一步地，身份信息包括：用户的指纹信息、用户的人脸信息以及用户的瞳膜信息。

进一步地，第二发送模块 24，还用于在将身份信息发送给门禁识别装置之前，根据认证请求扫描获取身份信息。

本实施例提供的终端的各功能模块可用于执行上述实施例二中所示的门禁识别方法的流程，其具体工作原理不再赘述，详见方法实施例的描述。

本实施例提供的终端，通过接收门禁识别装置发送的获取机主信息的指令，将机主信息发送给门禁识别装置，接收门禁识别装置发送的认证请求，其中，认证请求为门禁识别装置在判断出机主信息合法后下发的，将身份信息发送给门禁识别装置，以使门禁识别装置在身份信息合法时执行开锁指令。其中，身份信息用于对用户的合法性进行验证。本实施例中不仅对终端对应的机主信息进行验证，在机主信息合法后，通过终端获取对应用户的身份信息发送给门禁识别装置，在用户的身份合法时，才会解除门禁，提高了安全性。本实施例在终端上集成有用于解除门禁的功能，降低卡片数量，节省资源。

实施例五

如图 5 所示，其为本申请实施例五的门禁识别系统的结构示意图，该门禁识别系统包括：门禁识别装置 1 和终端 2。

其中，门禁识别装置 1 的结构示意图可参见上述实施例三中的相关记载，此处不再赘述。终端 2 的结构示意图可参见上述实施例四中的相关记载，此处不再赘述。

本实施例提供的门禁识别系统，通过门禁识别装置向终端发送获取机主信息的指令，终端将机主信息发送给门禁识别装置，门禁识别装置在判断出机主信息合法后下发认证请求，终端将身份信息发送给门禁识别装置，门禁识别装置根据身份信息对用户的合法性进行判断，

在判断出用户合法时执行开锁指令。本实施例中不仅对终端对应的机主信息进行验证，在机主信息合法后，通过终端获取对应用户的身份信息发送给门禁识别装置，在用户的身份合法时，才会解除门禁，提高了安全性。并且在终端上集成有用于解除门禁的功能，降低卡片数量，节省资源。

实施例六

图 6 为本申请实施例六提供的门禁识别装置的结构示意图。如图 6 所示，本申请实施例的门禁识别装置包括：存储器 61、一个或多个处理器 62 以及一个或多个程序 63。

其中，所述一个或多个程序 63 在由一个或多个处理器 62 执行时执行上述实施例中的任意一种方法。

本申请实施例的门禁识别装置，通过获取终端的机主信息，判断所述机主信息是否为预存的合法机主信息，如果判断结果为是，从所述终端中获取身份信息，其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证，根据所述身份信息判断所述用户是否合法，如果判断结果为是，执行开锁指令。本申请实施例中不仅对终端的机主信息进行验证，在机主信息合法后，并且获取用户的身份信息对用户的合法性进行验证，在用户合法时才会解除门禁，提高了安全性。

实施例七

图 7 为本申请实施例七提供的用于门禁识别的计算机程序产品的结构示意图。如图 7 所示，本申请实施例的用于门禁识别的计算机程序产品 71，可以包括信号承载介质 72。信号承载介质 72 可以包括一个或更多个指令 73，该指令 73 在由例如处理器执行时，处理器可以提供以上针对图 1-5 描述的功能。例如，指令 73 可以包括：用于获取终端的机主信息的一个或多个指令；用于判断所述机主信息是否为预存的合法机主信息的一个或多个指令；用于如果判断结果为是，从所述终端中获取身份信息的一个或多个指令；其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证；用于根据所述身份信息判断所述用户是否合法的一个或多个指令；以及用于如果判断结果为是，执行开锁

指令的一个或多个指令。因此，例如，参照图 3，门禁识别装置可以响应于指令 73 来进行图 1 中所示的步骤中的一个或更多个。

在一些实现中，信号承载介质 72 可以包括计算机可读介质 74，诸如但不限于硬盘驱动器、压缩盘（CD）、数字通用盘（DVD）、数字带、存储器等。在一些实现中，信号承载介质 72 可以包括可记录介质 75，诸如但不限于存储器、读/写（R/W）CD、R/W DVD 等。在一些实现中，信号承载介质 72 可以包括通信介质 76，诸如但不限于数字和/或模拟通信介质（例如，光纤线缆、波导、有线通信链路、无线通信链路等）。因此，例如，计算机程序产品 71 可以通过 RF 信号承载介质 72 传送给门禁识别装置的一个或多个模块，其中，信号承载介质 72 由无线通信介质（例如，符合 IEEE 802.11 标准的无线通信介质）传送。

本申请实施例的计算机程序产品，通过获取终端的机主信息，判断所述机主信息是否为预存的合法机主信息，如果判断结果为是，从所述终端中获取身份信息，其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证，根据所述身份信息判断所述用户是否合法，如果判断结果为是，执行开锁指令。本申请实施例中不仅对终端的机主信息进行验证，在机主信息合法后，并且获取用户的身份信息对用户的合法性进行验证，在用户合法时才会解除门禁，提高了安全性。

实施例八

图 8 为本申请实施例八提供的终端的结构示意图。如图 8 所示，本申请实施例的终端包括：存储器 81、一个或多个处理器 82 以及一个或多个程序 83。

其中，所述一个或多个程序 83 在由一个或多个处理器 82 执行时执行上述实施例中的任意一种方法。

本申请实施例的终端，通过获取终端的机主信息，判断所述机主信息是否为预存的合法机主信息，如果判断结果为是，从所述终端中获取身份信息，其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证，根据所述身份信息判断所述用户是否合法，如果判断结果为是，执行

开锁指令。本申请实施例中不仅对终端的机主信息进行验证，在机主信息合法后，并且获取用户的身份信息对用户的合法性进行验证，在用户合法时才会解除门禁，提高了安全性。

实施例九

图 9 为本申请实施例九提供的用于门禁识别的计算机程序产品的结构示意图。如图 9 所示，本申请实施例的用于门禁识别的计算机程序产品 91，可以包括信号承载介质 92。信号承载介质 92 可以包括一个或更多个指令 93，该指令 93 在由例如处理器执行时，处理器可以提供以上针对图 1-5 描述的功能。例如，指令 93 可以包括：用于接收门禁识别装置发送的获取机主信息的指令的一个或多个指令；用于将所述机主信息发送给门禁识别装置的一个或多个指令；用于接收所述门禁识别装置发送的认证请求的一个或多个指令；其中所述认证请求为所述门禁识别装置在判断出所述机主信息合法后下发的；以及用于将身份信息发送给所述门禁识别装置，以使所述门禁识别装置在所述身份信息合法时执行开锁指令的一个或多个指令；其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证。因此，例如，参照图 4，终端可以响应于指令 93 来进行图 2 中所示的步骤中的一个或更多个。

在一些实现中，信号承载介质 92 可以包括计算机可读介质 94，诸如但不限于硬盘驱动器、压缩盘（CD）、数字通用盘（DVD）、数字带、存储器等。在一些实现中，信号承载介质 92 可以包括可记录介质 95，诸如但不限于存储器、读/写（R/W）CD、R/W DVD 等。在一些实现中，信号承载介质 92 可以包括通信介质 96，诸如但不限于数字和/或模拟通信介质（例如，光纤线缆、波导、有线通信链路、无线通信链路等）。因此，例如，计算机程序产品 91 可以通过 RF 信号承载介质 92 传送给终端的一个或多个模块，其中，信号承载介质 92 由无线通信介质（例如，符合 IEEE 802.11 标准的无线通信介质）传送。

本申请实施例的计算机程序产品，通过获取终端的机主信息，判断所述机主信息是否为预存的合法机主信息，如果判断结果为是，从

所述终端中获取身份信息，其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证，根据所述身份信息判断所述用户是否合法，如果判断结果为是，执行开锁指令。本申请实施例中不仅对终端的机主信息进行验证，在机主信息合法后，并且获取用户的身份信息对用户的合法性进行验证，在用户合法时才会解除门禁，提高了安全性。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件。基于这样的理解，上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中，如ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的范围。

权 利 要 求 书

1、一种门禁识别方法，其特征在于，包括：

获取终端的机主信息；

判断所述机主信息是否为预存的合法机主信息；

如果判断结果为是，从所述终端中获取身份信息；其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证；

根据所述身份信息判断所述用户是否合法；

如果判断结果为是，执行开锁指令。

2、根据权利要求 1 所述的门禁识别方法，其特征在于，所述身份信息包括：所述用户的指纹信息、所述用户的人脸信息以及所述用户的瞳膜信息。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的门禁识别方法，其特征在于，所述从所述终端中获取身份信息，包括：

向所述终端下发认证请求，以使所述终端录入所述身份信息；

接收所述终端发送的所述身份信息。

4、根据权利要求 3 所述的门禁识别方法，其特征在于，所述根据所述身份信息判断所述用户是否合法，包括：

将所述身份信息与预存的合法身份信息进行比较；

如果所述身份信息为预存的合法身份信息，判定所述用户合法。

5、一种门禁识别方法，其特征在于，包括：

接收门禁识别装置发送的获取机主信息的指令；

将所述机主信息发送给门禁识别装置；

接收所述门禁识别装置发送的认证请求；其中所述认证请求为所述门禁识别装置在判断出所述机主信息合法后下发的；

将身份信息发送给所述门禁识别装置，以使所述门禁识别装置在所述身份信息合法时执行开锁指令；其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证。

6、根据权利要求 5 所述的门禁识别方法，其特征在于，所述身份信息包括：所述用户的指纹信息、所述用户的人脸信息以及所述用户

的瞳膜信息。

7、根据权利要求 5 或 6 所述的门禁识别方法，其特征在于，所述将身份信息发送给所述门禁识别装置之前，包括：

根据所述认证请求扫描获取所述身份信息。

8、一种门禁识别装置，其特征在于，包括：

第一获取模块，用于获取终端的机主信息；

第一判断模块，用于判断所述机主信息是否为预存的合法机主信息；

第二获取模块，用于在所述第一判断模块判断出所述机主信息合法后，从所述终端中获取身份信息；其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证；

第二判断模块，用于根据所述身份信息判断所述用户是否合法；

执行模块，用于在第二判断模块判断出所述用户合法后，执行开锁指令。

9、根据权利要求 8 所述的门禁识别装置，其特征在于，所述身份信息包括：所述用户的指纹信息、所述用户的人脸信息以及所述用户的瞳膜信息。

10、根据权利要求 8 或 9 所述的门禁识别装置，其特征在于，所述第二获取模块，具体用于向所述终端下发认证请求，以使所述终端录入所述身份信息，接收所述终端发送的所述身份信息。

11、根据权利要求 10 所述的门禁识别装置，其特征在于，所述第二判断模块，具体用于将所述身份信息与预存的合法身份信息进行比较，如果所述身份信息为预存的合法身份信息，判定所述用户合法。

12、一种终端，其特征在于，包括：

第一接收模块，用于接收门禁识别装置发送的获取机主信息的指令；

第一发送模块，用于将所述机主信息发送给门禁识别装置；

第二接收模块，用于接收所述门禁识别装置发送的认证请求；其中，所述认证请求为所述门禁识别装置在判断出所述机主信息合法后

下发的；

第二发送模块，用于将身份信息发送给所述门禁识别装置，以使所述门禁识别装置在所述身份信息合法时执行开锁指令；其中，所述身份信息用于对用户的合法性进行验证。

13、根据权利要求 12 所述的终端，其特征在于，所述身份信息包括：所述用户的指纹信息、所述用户的人脸信息以及所述用户的瞳膜信息。

14、根据权利要求 11 或 12 所述的终端，其特征在于，所述第二发送模块，还用于在将身份信息发送给所述门禁识别装置之前，根据所述认证请求扫描获取所述身份信息。

15、一种门禁识别系统，其特征在于，包括：权利要求 8-11 任一项所述的门禁识别装置和权利要求 12-14 任一项所述的终端。

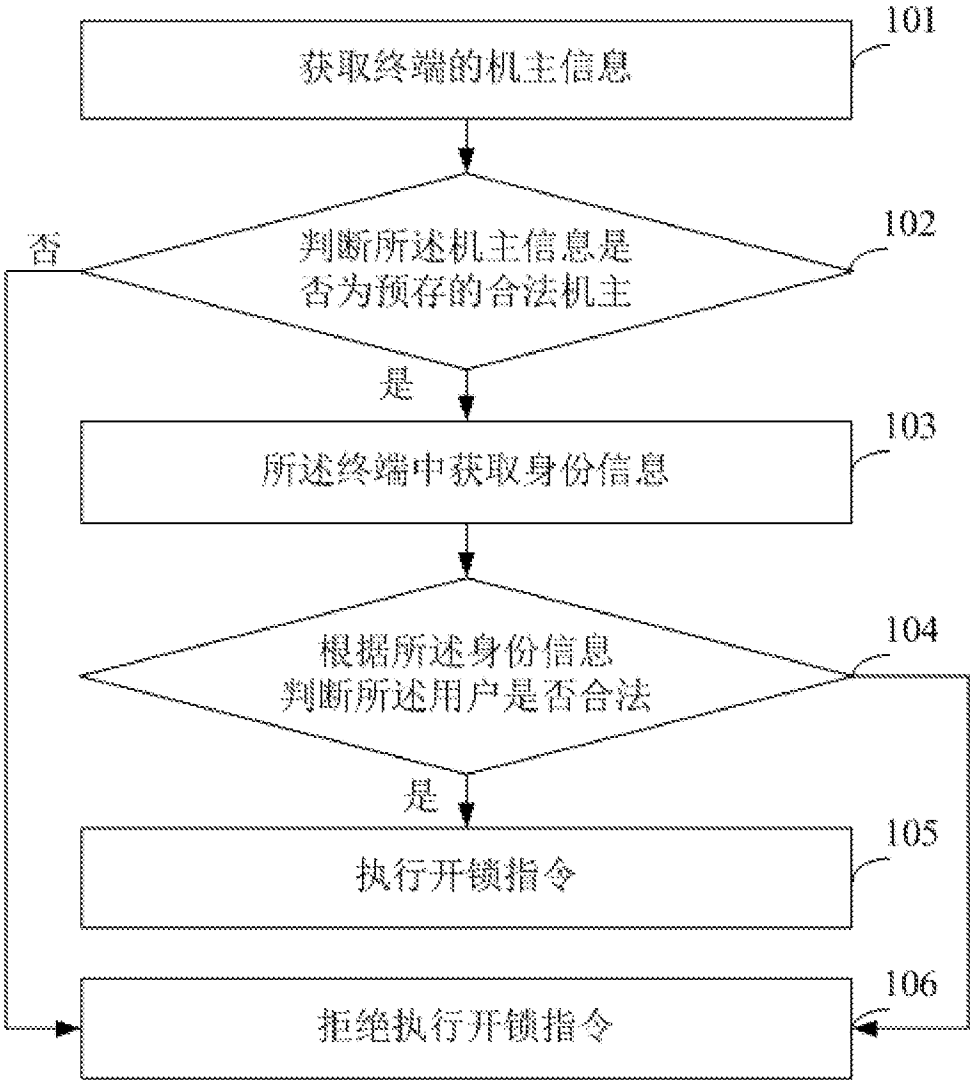

101
获取终端的机主信息
102
判断所述机主信息是否为预存的合法机主
否
是
103
所述终端中获取身份信息
104
根据所述身份信息判断所述用户是否合法
是
105
执行开锁指令
106
拒绝执行开锁指令

图 1

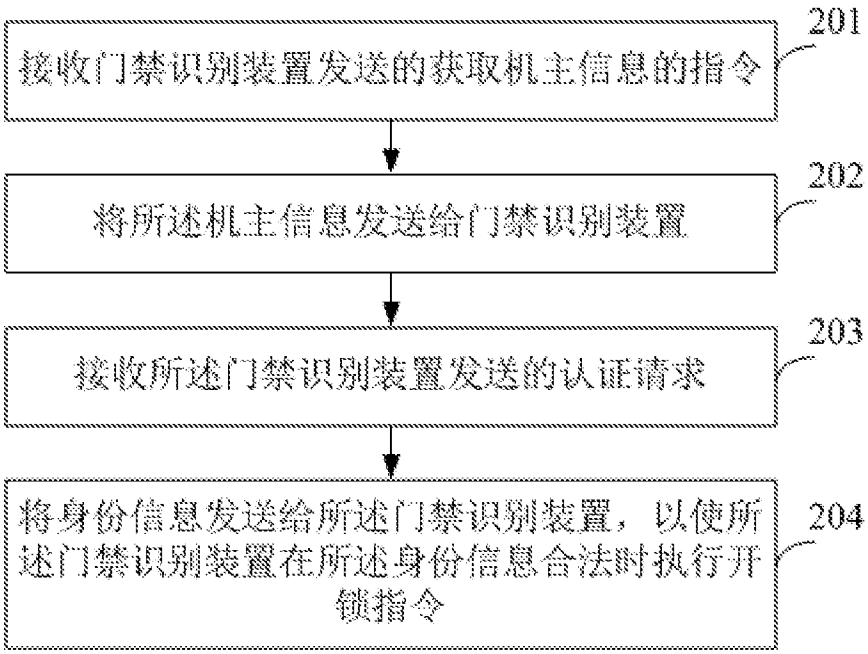

接收门禁识别装置发送的获取机主信息的指令
201
将所述机主信息发送给门禁识别装置
202
接收所述门禁识别装置发送的认证请求
203
将身份信息发送给所述门禁识别装置，以使所述门禁识别装置在所述身份信息合法时执行开锁指令
204

图 2

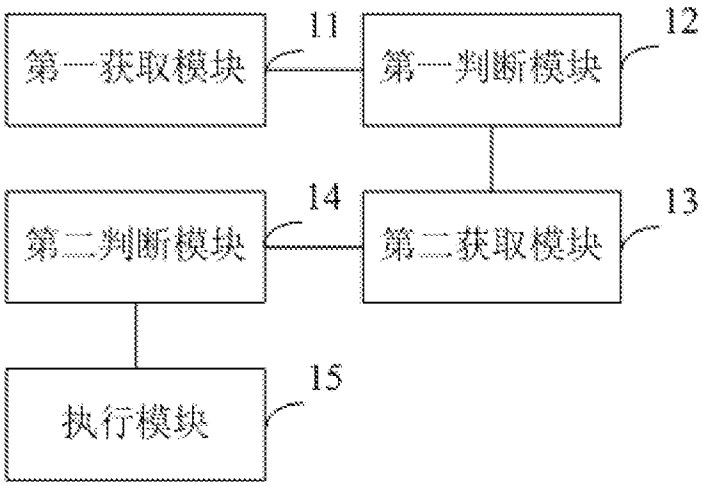

第一获取模块
11
第一判断模块
12
第二判断模块
14
第二获取模块
13
执行模块
15

图 3

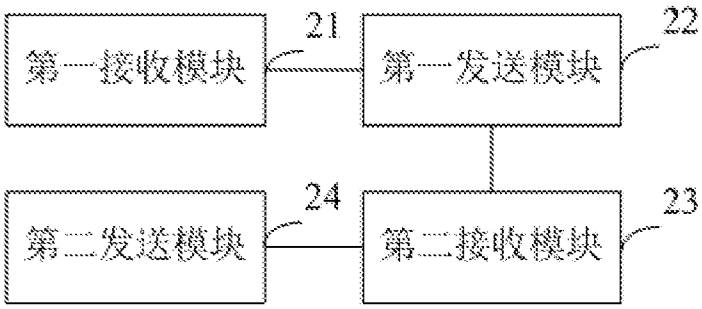

第一接收模块
21
第一发送模块
22
第二发送模块
24
第二接收模块
23

图 4

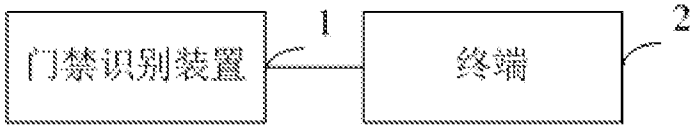

门禁识别装置
1
终端
2

图 5

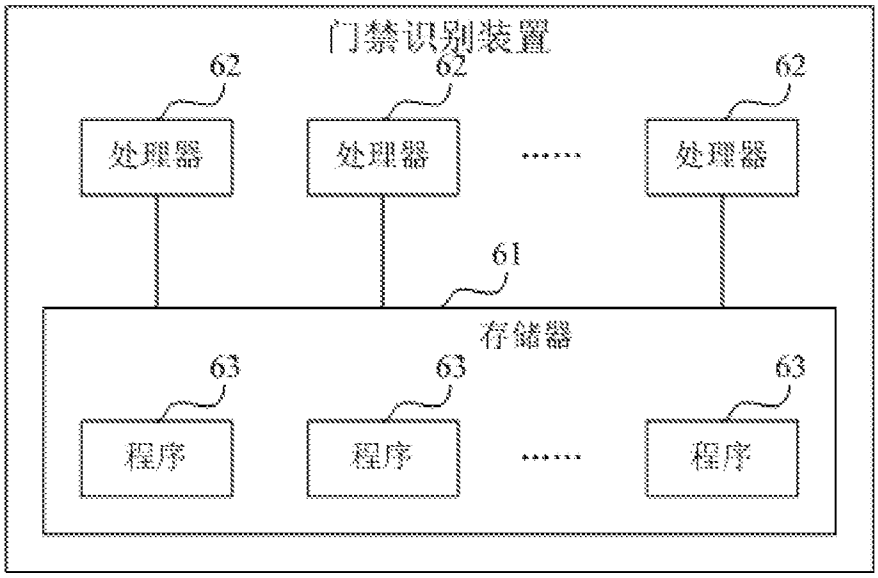

门禁识别装置
62
62
62
处理器
处理器
处理器
61
存储器
63
63
63
程序
程序
程序

图 6

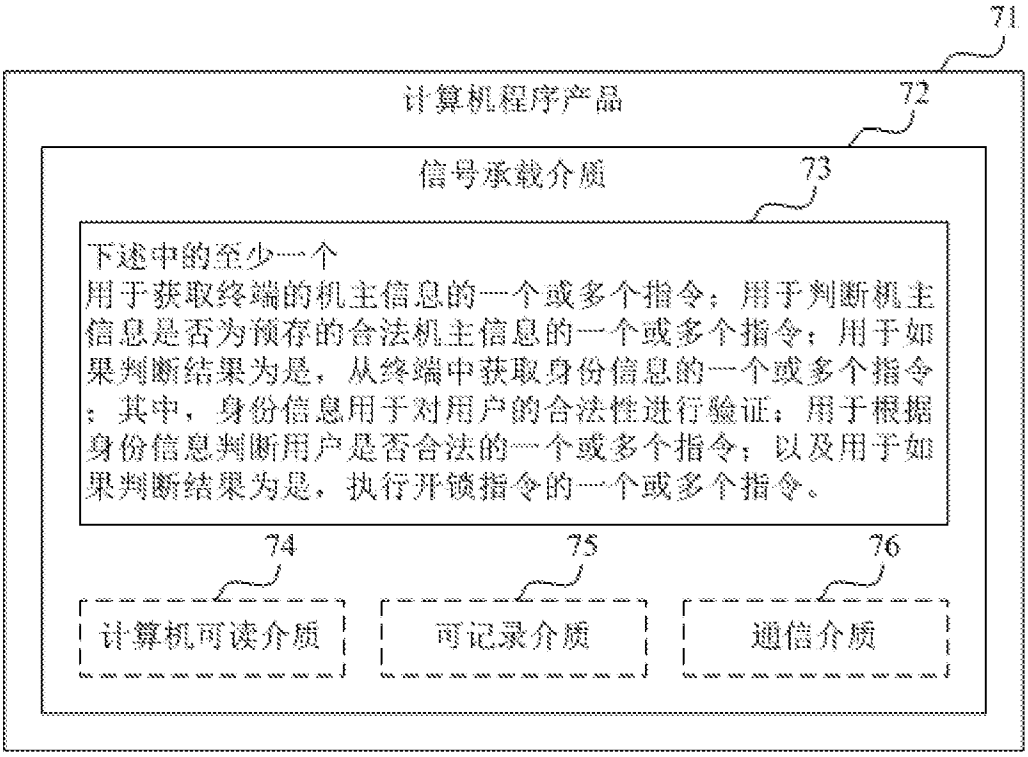

71
计算机程序产品
72
信号承载介质
73
下述中的至少一个
用于获取终端的机主信息的一个或多个指令；用于判断机主信息是否为预存的合法机主信息的一个或多个指令；用于如果判断结果为是，从终端中获取身份信息的一个或多个指令，其中，身份信息用于对用户的合法性进行验证；用于根据身份信息判断用户是否合法的一个或多个指令；以及用于如果判断结果为是，执行开锁指令的一个或多个指令。
74
75
76
计算机可读介质
可记录介质
通信介质

图 7

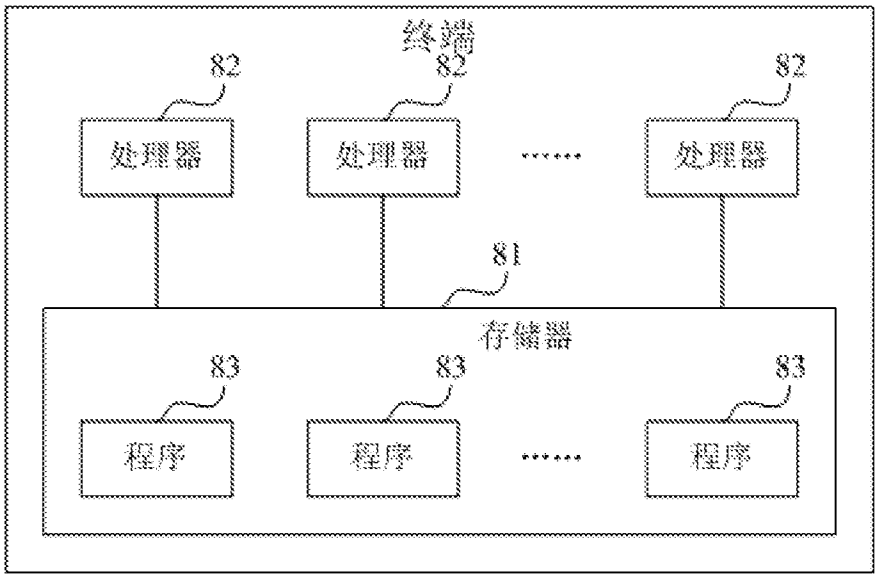

终端
82
82
82
处理器
处理器
处理器
81
存储器
83
83
83
程序
程序
程序

图 8

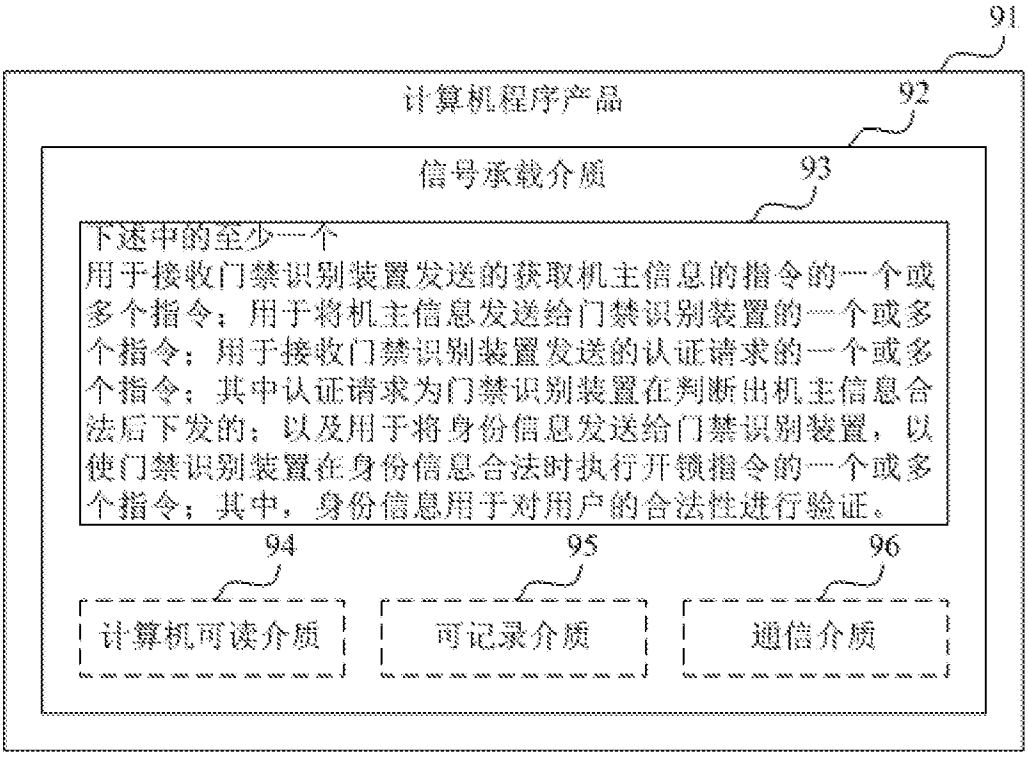

91
计算机程序产品
92
信号承载介质
93
下述中的至少一个
用于接收门禁识别装置发送的获取机主信息的指令的一个或多个指令；用于将机主信息发送给门禁识别装置的一个或多个指令；用于接收门禁识别装置发送的认证请求的一个或多个指令；其中认证请求为门禁识别装置在判断出机主信息合法后下发的；以及用于将身份信息发送给门禁识别装置，以使门禁识别装置在身份信息合法时执行开锁指令的一个或多个指令；其中，身份信息用于对用户的合法性进行验证。
94
95
96
计算机可读介质
可记录介质
通信介质

图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/089013

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G07C 9/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G07C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: door control, verify, authenticate, legal, illegal; door, gate, access, entrance, control, lock, unluck, identification, identity, check, Security, safety

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102637310 A (CHINA MOBILE COMMUNICATIONS CORPORATION), 15 August 2012 (15.08.2012), description, paragraphs [0112]-[0118] and [0176]-[0178], and figures 3 and 5	1-15
X	CN 103021045 A (BIAN, Gaowei), 03 April 2013 (03.04.2013), description, paragraphs [0022]-[0036], and figures 1 and 2	1-15
X	CN 104157063 A (NANTONG BYUN IOT TECHNOLOGY CO., LTD.), 19 November 2014 (19.11.2014), description, paragraphs [0038] and [0039], and figure 1	1-15
PX	CN 105447928 A (QINGDAO HAIER INTELLIGENT HOME APPLIANCES TECHNOLOGY CO., LTD.), 30 March 2016 (30.03.2016), description, paragraphs [0015]-[0023], and figure 1	1-15
A	CN 104240342 A (COMMANDING AUTOMATION TECHNOLOGY RESEARCH AND DEVELOPMENT AND APPLICATION CENTER FOURTH ACADEMY CASIC), 24 December 2014 (24.12.2014), the whole document	1-15
A	CN 104751105 A (CHINA MOBILE COMMUNICATIONS CORPORATION), 01 July 2015 (01.07.2015), the whole document	1-15
A	GB 2461963 A (EVENTUAL LIMITED), 27 January 2010 (27.01.2010), the whole document	1-15

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
13 September 2016 (13.09.2016)	**27 September 2016 (27.09.2016)**
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer **WEI, Guifen** Telephone No.: (86-10) **62413155**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/089013

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2008041943 A1 (RADICELLA, M. et al.), 21 February 2008 (21.02.2008), the whole document	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/089013

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102637310 A	15 August 2012	CN 102637310 B	05 November 2014
CN 103021045 A	03 April 2013	None	
CN 104157063 A	19 November 2014	None	
CN 105447928 A	30 March 2016	None	
CN 104240342 A	24 December 2014	None	
CN 104751105 A	01 July 2015	None	
GB 2461963 A	27 January 2010	None	
US 2008041943 A1	21 February 2008	US 7775429 B2	17 August 2010
		US 8662386 B2	04 March 2014
		US 2014203078 A1	24 July 2014
		US 2010276487 A1	04 November 2010
		US 9336633 B2	10 May 2016
		US 2016019736 A1	21 January 2016
		US 2016189452 A1	30 June 2016

国际检索报告

国际申请号 PCT/CN2016/089013

A. 主题的分类

G07C 9/00(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G07C

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用））

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC:门禁，身份，识别，验证，认证，合法，非法，锁；door, gate, access, entrance, control, lock, unluck, identification, identity, check, Security, safety

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 102637310 A (中国移动通信集团公司) 2012年 8月 15日 (2012-08-15) 说明书第112-118、176-178段，图3、5	1-15
X	CN 103021045 A (边高伟) 2013年 4月 3日 (2013-04-03) 说明书第22-36段、图1-2	1-15
X	CN 104157063 A (南通博云物联网技术有限公司) 2014年 11月 19日 (2014-11-19) 说明书第38-39段、图1	1-15
PX	CN 105447928 A (青岛海尔智能家电科技有限公司) 2016年 3月 30日 (2016-03-30) 说明书第15-23段、图1	1-15
A	CN 104240342 A (中国航天科工集团第四研究院指挥自动化技术研发与应用中心) 2014年 12月 24日 (2014-12-24) 全文	1-15
A	CN 104751105 A (中国移动通信集团公司) 2015年 7月 1日 (2015-07-01) 全文	1-15
A	GB 2461963 A (EVENTUAL LIMITED) 2010年 1月 27日 (2010-01-27) 全文	1-15

☑ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2016年 9月 13日	2016年 9月 27日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	魏桂芬
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62413155

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	US 2008041943 A1 (RADICELLA, MICHAEL 等) 2008年 2月 21日 (2008-02-21) 全文	1-15

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/089013

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	102637310	A	2012年 8月 15日	CN	102637310	B	2014年 11月 5日
CN	103021045	A	2013年 4月 3日		无		
CN	104157063	A	2014年 11月 19日		无		
CN	105447928	A	2016年 3月 30日		无		
CN	104240342	A	2014年 12月 24日		无		
CN	104751105	A	2015年 7月 1日		无		
GB	2461963	A	2010年 1月 27日		无		
US	2008041943	A1	2008年 2月 21日	US	7775429	B2	2010年 8月 17日
				US	8662386	B2	2014年 3月 4日
				US	2014203078	A1	2014年 7月 24日
				US	2010276487	A1	2010年 11月 4日
				US	9336633	B2	2016年 5月 10日
				US	2016019736	A1	2016年 1月 21日
				US	2016189452	A1	2016年 6月 30日