(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112489251 A
(43)申请公布日 2021.03.12

(21)申请号 202010849017.X

(22)申请日 2020.08.21

(30)优先权数据
201911033901 2019.08.22 IN

(71)申请人 开利公司
地址 美国佛罗里达州

(72)发明人 S·K·穆坤达拉

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001
代理人 李啸 姜冰

(51)Int.Cl.
G07C 9/00(2020.01)

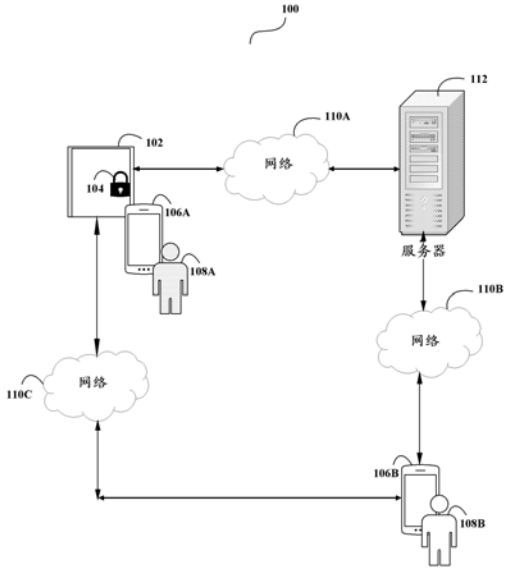
权利要求书2页 说明书9页 附图4页

(54)发明名称

将锁的一个/多个审核传送到消息传递应用的方法和系统

(57)摘要

本发明的方面针对一种用于将锁的一个或多个审核路由或传送到存储在与第二用户关联的电子装置中的消息传递应用的系统和方法。本发明的一个或多个实施例描述了包括以下步骤的方法:由正在被第一用户访问的锁生成一个或多个审核;以及从锁向服务器传送对于提供与第二用户的消息传递应用关联的信息的请求。本发明的一个或多个实施例进一步描述了以下步骤:从服务器接收与第二用户的消息传递应用关联的信息;以及将一个或多个审核传送到第二用户的消息传递应用。



CN 112489251 A

1.一种方法,包括:

-由锁生成一个或多个审核,所述锁正在被第一用户访问;

-从所述锁向服务器传送对于提供与第二用户的消息传递应用关联的信息的请求;

-从所述服务器接收与所述第二用户的所述消息传递应用关联的信息;以及

-将所述一个或多个审核传送到所述第二用户的所述消息传递应用。

2.如权利要求1所述的方法,其中所述一个或多个审核通过网络从所述服务器被传送到所述第二用户的所述消息传递应用。

3.如权利要求1所述的方法,其中所述锁与房屋或储物柜或钥匙箱或车辆关联。

4.如权利要求1所述的方法,其中所述锁由所述第一用户通过在与所述第一用户关联的电子装置上操作的应用来访问,或者所述锁被手动地访问。

5.如权利要求1所述的方法,其中当所述锁被所述第一用户打开或关闭时,由所述锁生成所述一个或多个审核。

6.如权利要求1所述的方法,其中所述一个或多个审核在所述第一用户在房屋中停留的时段期间被传送到所述第二用户的所述消息传递应用。

7.如权利要求1所述的方法,其中所述一个或多个审核经由与关联于所述第一用户的警报相关的文本消息、音频消息或图像消息来传送。

8.如权利要求1所述的方法,其中与所述第二用户的所述消息传递应用关联的所述信息包括所述第二用户的所述消息传递应用的电子邮件地址或所述消息传递应用的联系号码。

9.如权利要求1所述的方法,其中当所述第一用户或所述第二用户向所述服务器注册时,由所述第一用户或所述第二用户向所述服务器提供与所述消息传递应用关联的所述信息。

10.如权利要求1所述的方法,其中所述消息传递应用被存储在与所述第二用户关联的电子装置中。

11.如权利要求1所述的方法,其中所述第一用户与所述第二用户相关。

12.一种系统,包括:

-锁,所述锁包括:

审核生成单元,所述审核生成单元被配置成生成与所述锁关联的一个或多个审核,所述锁正在被第一用户访问;以及

通信单元,所述通信单元被配置成:

从所述锁向服务器传送对于提供与第二用户的消息传递应用关联的信息的请求;

从所述服务器接收与所述第二用户的所述消息传递应用关联的信息;以及

将所述一个或多个审核传送到所述第二用户的所述消息传递应用;以及

-与所述第二用户关联的电子装置,所述电子装置包括:

耦合到处理器的配置成存储所述消息传递应用的存储器;

通信单元,所述通信单元被配置成从所述锁接收所述一个或多个审核;以及

界面,所述界面被配置成显示所述第二用户的所述消息传递应用中的所述一个或多个审核。

13.如权利要求12所述的系统,其中所述锁与房屋或储物柜或钥匙箱或车辆关联。

14.如权利要求12所述的系统,其中所述锁由所述第一用户通过在与所述第一用户关联的电子装置上操作的应用来访问,或者所述锁被手动地访问。

15.如权利要求12所述的系统,其中当所述锁被所述第一用户打开或关闭时,由所述锁生成所述一个或多个审核。

16.如权利要求12所述的系统,其中所述一个或多个审核在所述第一用户在房屋中停留的时段期间被传送到所述第二用户的所述消息传递应用。

17.如权利要求12所述的系统,其中当所述第一用户或所述第二用户向所述服务器注册时,由所述第一用户或所述第二用户向所述服务器提供与所述消息传递应用关联的所述信息。

18.如权利要求12所述的系统,其中与所述第二用户的所述消息传递应用关联的所述信息包括所述第二用户的所述消息传递应用的电子邮件地址或所述消息传递应用的联系号码。

19.如权利要求12所述的系统,其中所述第一用户与所述第二用户相关。

20.一种计算机可读介质,包括一个或多个处理器和耦合到所述一个或多个处理器的存储器,所述存储器存储由所述一个或多个处理器执行的指令,所述一个或多个处理器被配置成:

-由锁生成一个或多个审核,所述锁正在被第一用户访问;

-从所述锁向服务器传送对于提供与第二用户的消息传递应用关联的信息的请求;

-从所述服务器接收与所述第二用户的所述消息传递应用关联的信息;以及

-将所述一个或多个审核传送到所述第二用户的所述消息传递应用。

将锁的一个/多个审核传送到消息传递应用的方法和系统

技术领域

[0001] 本发明一般涉及电子锁定系统。更特别地，本发明涉及一种将锁的一个/多个审核(audit)传送到消息传递(messaging)应用的系统和方法。

背景技术

[0002] 目前，锁可以由用户通过打开或关闭锁来访问。另外，当用户打开或关闭锁时，锁可以生成审核。当锁生成这些锁审核时，锁可以将审核存储在锁的存储器中。

[0003] 当前，存在用于从锁的存储器访问锁审核的机制。用于从锁的存储器访问这些锁审核的一种这样的机制是通过便携式编程器(PP)或扩展便携式编程器(XPP)——PP的高级版本。便携式编程器需要被连接到锁，并且然后便携式编程器从锁的存储器检索锁审核。随后，便携式编程器可以将锁审核上传到服务器，或者也可以将锁审核传送到前台系统。此外，当锁的用户希望访问锁审核时，那么这要求锁的用户接近前台系统以便访问锁审核。这是一项耗时并且繁琐的任务，其可能要求手动干预以便从锁访问锁审核。然而，对于锁的用户而言不存在锁的用户能够直接访问/接收锁审核所经由的可用的机制或解决方案。此外，不存在在用户访问锁时锁审核能够被路由/传送到任何其他人所经由的可用的机制或解决方案。

[0004] 鉴于现有机制/解决方案中的上述问题，存在对一种用于将锁的锁审核路由到用户的高效并且有效的系统和方法的需要。还存在对于在没有任何手动干预的情况下将锁审核直接传送到用户的需要。还存在对于在用户访问锁时将锁的锁审核自动地路由到任何其他人的要求。为了解决现有机制/解决方案中的问题，公开了一种系统和方法。

发明内容

[0005] 本发明的各种实施例描述了一种用于将一个/多个锁审核路由或传送到用户的消息传递应用的方法。所述方法包括以下步骤：由锁生成一个或多个审核，所述锁正在被第一用户访问。所述方法进一步包括以下步骤：从所述锁向服务器传送对于提供与第二用户的消息传递应用关联的信息的请求；以及从所述服务器接收与所述第二用户的所述消息传递应用关联的信息。因此，所述一个或多个审核被传送到所述第二用户的所述消息传递应用。

[0006] 在本发明的实施例中，所述一个或多个审核通过网络从所述服务器被传送到所述第二用户的所述消息传递应用。

[0007] 在本发明的另一个实施例中，所述锁与房屋或储物柜(locker)或钥匙箱或车辆关联。

[0008] 在本发明的又一个实施例中，所述锁由所述第一用户通过在与所述第一用户关联的电子装置上操作的应用来访问，或者所述锁被手动地访问。

[0009] 在本发明的再一个实施例中，当所述锁被所述第一用户打开或关闭时，由所述锁生成所述一个或多个审核。

[0010] 在本发明的另一个实施例中，所述一个或多个审核在所述第一用户在房屋中停留

的时段期间被传送到所述第二用户的所述消息传递应用。

[0011] 在本发明的又一个实施例中，所述一个或多个审核经由与关联于所述第一用户的警报相关的文本消息、音频消息或图像消息来传送。

[0012] 在本发明的再一个实施例中，与所述第二用户的所述消息传递应用关联的所述信息包括所述第二用户的所述消息传递应用的电子邮件地址或所述消息传递应用的联系号码。

[0013] 在本发明的另一个实施例中，当所述第一用户或所述第二用户向所述服务器注册时，由所述第一用户或所述第二用户向所述服务器提供与所述消息传递应用关联的所述信息。

[0014] 在本发明的又一个不同实施例中，所述消息传递应用被存储在与所述第二用户关联的电子装置中。此外，所述第一用户与所述第二用户相关。

[0015] 在本发明的不同实施例中，公开了一种用于将一个/多个锁审核路由或传送到用户的消息传递应用的系统。所述系统包括锁和电子装置。所述锁包括：审核生成单元，其被配置成生成与所述锁关联的一个或多个审核，所述锁正在被第一用户访问；以及通信单元，其被配置成从所述锁向服务器传送对于提供与第二用户的消息传递应用关联的信息的请求。所述锁的所述通信单元还可以被配置成从所述服务器接收与所述第二用户的所述消息传递应用关联的信息，并且将所述一个或多个审核传送到所述第二用户的所述消息传递应用。另外，所述电子装置与所述第二用户关联并且包括耦合到处理器的配置成存储所述消息传递应用的存储器。所述电子装置还包括被配置成从所述锁接收所述一个或多个审核的通信单元以及被配置成显示所述第二用户的所述消息传递应用中的所述一个或多个审核的界面。

[0016] 在本发明的另一个实施例中，所述锁与房屋或储物柜或钥匙箱或车辆关联。

[0017] 在本发明的又一个实施例中，所述锁由所述第一用户通过在与所述第一用户关联的电子装置上操作的应用来访问，或者所述锁被手动地访问。

[0018] 在本发明的再一个实施例中，当所述锁被所述第一用户打开或关闭时，由所述锁生成所述一个或多个审核。

[0019] 在本发明的另一个实施例中，所述一个或多个审核在所述第一用户在房屋中停留的时段期间被传送到所述第二用户的所述消息传递应用。

[0020] 在本发明的再一个实施例中，与所述第二用户的所述消息传递应用关联的所述信息包括所述第二用户的所述消息传递应用的电子邮件地址或所述消息传递应用的联系号码。

[0021] 在本发明的另一个实施例中，当所述第一用户或所述第二用户向所述服务器注册时，由所述第一用户或所述第二用户向所述服务器提供与所述消息传递应用关联的所述信息。

[0022] 在本发明的又一个实施例中，所述第一用户与所述第二用户相关。

[0023] 在本发明的另一个不同实施例中，公开了一种用于将一个/多个锁审核路由或传送到用户的消息传递应用的计算机可读介质。所述计算机可读介质包括一个或多个处理器和耦合到所述一个或多个处理器的存储器，所述存储器存储由所述一个或多个处理器执行的指令。所述一个或多个处理器被配置成由正在被第一用户访问的锁来生成一个或多个审

核，并且从所述锁向服务器传送对于提供与第二用户的消息传递应用关联的信息的请求。所述一个或多个处理器进一步被配置成从所述服务器接收与所述第二用户的所述消息传递应用关联的信息，并且将所述一个或多个审核传送到所述第二用户的所述消息传递应用。

[0024] 提供该发明内容以采用简化的形式介绍概念的选择，下面在详细描述中进一步描述所述概念。该发明内容不旨在标识所要求保护的主题的关键特征或必要特征，它也不旨在被用作帮助确定所要求保护的主题的范围。

[0025] 从以下的详细描述中，本发明的其他方面、优点和显著特征对于本领域技术人员将变得显而易见，以下的详细描述结合附图公开了本发明的示例性实施例。

附图说明

[0026] 图1描绘了根据本发明示例性实施例的示例性系统架构。

[0027] 图2描绘了根据本发明示例性实施例的锁中的不同组件的框图。

[0028] 图3描绘了根据本发明示例性实施例的电子装置中的不同组件的框图。

[0029] 图4描绘了图示根据本发明示例性实施例的执行本发明的方法的示例性流程图。

[0030] 在所有附图中，对应的参考标号指示对应的部分。

具体实施方式

[0031] 本文中描述的是利用一种用于将锁的一个或多个审核路由或传送到存储在与第二用户关联的电子装置中的消息传递应用的系统和方法的技术。另外，当锁被第一用户打开或关闭时，锁可以生成一个或多个审核。

[0032] 如本文中所使用的，锁可以是闭锁装置并且可以与房屋、储物柜、钥匙箱或车辆关联。锁可以通过网络与服务器或者与关联于第二用户的电子装置连接。另外，锁可以包括但不限于审核生成单元、通信单元、检测器单元、处理器和/或存储器。另外，锁可以被打开或关闭锁的第一用户访问。而且，锁可以是智能锁、电子锁、机电锁、机械锁或本领域技术人员所理解的任何这样的锁。此外，房屋能够是其中能够安装锁的房间、建筑物或楼层。

[0033] 如本文中所使用的，一个或多个审核与锁关联。此外，当第一用户打开或关闭锁时，锁可以生成审核。一个或多个审核可以包括诸如第一用户已经访问锁的日子和日期、指示第一用户打开锁的时间的时间戳、指示第一用户关闭锁的时间的时间戳、正在打开或关闭锁的第一用户的信息之类的细节、或者对于本领域技术人员显而易见的任何这样的细节。一个或多个审核可以经由与关联于第一用户的警报相关并且包括上述细节的文本消息、音频消息、图像消息或任何这样的消息来传送。

[0034] 如本文中所使用的，第一用户可以是正在使用或访问锁的人。第一用户可以手动地访问锁或者可以通过在与第一用户关联的电子装置上访问的应用来访问锁。这样的应用可以由锁的制造者/开发者、房屋的服务提供者、房屋的所有者、钥匙箱的制造者/开发者、车辆的制造者/开发者或者与锁直接或间接关联的任何其他这样的应用来提供。下面已经详细描述了这样的应用的各种实施例。

[0035] 如本文中所使用的，第二用户可以是不正在使用或访问锁的人。此外，第二用户可以与第一用户直接或间接相关。第二用户还可以与其中安装或存储有消息传递应用的电子

装置关联。下面已经更详细地解释了第一用户和第二用户之间的这种关系的各种实施例。

[0036] 如本文中所使用的，消息传递应用可以被存储在与第二用户关联的电子装置的存储器中。消息传递应用可以是电子邮件消息传递应用、即时消息传递应用、社交网络应用或对于本领域技术人员显而易见的任何这样的消息传递应用。

[0037] 如本文中所使用的，电子装置可以是台式计算机或诸如具有通信单元、界面、处理器、存储器和/或具有网络连接性的移动电话之类的手持装置。电子装置的示例包括台式电脑(desktop)、工作站PC、膝上型电脑(laptop)、智能电话、平板电脑(tablet)、可穿戴装置等等。

[0038] 如本文中所使用的，服务器具有一个或多个处理能力，并且还可以通过网络与锁或电子装置通信。这样的服务器可以是云存储设备、远程数据库或本领域中已知的任何这样的存储设备。

[0039] 如本文中所使用的，网络可以指的是全球移动系统(GSM)网络、房间管理网络、长期演进(LTE)网络、码分多址(CDMA)网络、窄带物联网(NB-IoT)技术或类别M1技术、蓝牙网络、WiFi网络、ZigBee网络或本领域中已知的任何这样的网络/技术。

[0040] 在整个说明书中，参考标号110描绘了单个网络。参考标号110A、110B、110C……110N可以被认为是一个或多个网络。

[0041] 图1描绘了根据本发明示例性实施例的用于将锁的一个或多个审核路由或传送到消息传递应用的系统架构100。如图1中所描绘的，锁104可以关联于房屋/储物柜/钥匙箱/车辆102、与第一用户108A关联的第一电子装置106A、与网络110A/110B连接的服务器112、与第二用户108B关联的第二电子装置106B、与网络110B/110C连接的第二电子装置106B。

[0042] 第一用户108A可以通过打开或关闭锁104来访问锁104。第一用户108A可以通过使用个人标识号码(PIN)、密码、访问卡或钥匙访问锁104来手动地访问锁104。备选地，第一用户108A可以通过存储在第一电子装置106A的存储器中的应用来访问锁104。在第一示例性实施例中，如果锁104与酒店关联，则通过其第一用户108A访问锁104的应用可以由酒店提供。在第二示例性实施例中，如果锁104与放置在银行中的储物柜关联，则应用可以由银行提供。在第三示例性实施例中，如果锁104与车辆关联，则应用可以由车辆制造者提供。在第四示例性实施例中，如果锁104与钥匙箱关联，则应用可以由钥匙箱制造者提供。虽然本文中已经描述了针对使用该应用的有限数量的示例性场景，但是对于本领域技术人员而言要理解，任何其他场景也能够适用于演示该应用的使用以便访问锁104。

[0043] 每当锁104被第一用户108A关闭或打开时，锁104都可以检测锁104的关闭或打开，并且然后可以以预定间隔或者以预定时间生成一个或多个审核。一个或多个审核与锁104关联，并且可以包括诸如第一用户108A已经访问锁104的日子和日期、指示第一用户108A打开锁104的时间的时间戳、指示第一用户108A关闭锁104的时间的时间戳、正在打开或关闭锁104的第一用户108A的信息之类的细节或者对于本领域技术人员显而易见的任何这样的细节。一个或多个审核还可以包括文本消息、音频消息、图像消息或与上述细节相关的任何这样的消息。

[0044] 然后，锁104可以通过网络110A向服务器112传送对于提供与第二用户108B的消息传递应用关联的信息的请求。锁104向服务器112请求信息，以便向第二用户108B的消息传递应用传送一个或多个审核。这样的消息传递应用可以被存储在与第二用户108B关联的第

二电子装置106B中。另外，与第二用户108B的消息传递应用关联的信息可以包括第二用户108B的消息传递应用的电子邮件地址或消息传递应用的联系号码、第二用户108B的姓名或第二用户108B与第一用户108A的关系细节。在第一用户108A或第二用户108B向服务器112注册的时候，或者在第一用户108A或第二用户108B访问锁104之前的任何时间，第一用户108A或第二用户108B能够通过网络110A/110B向服务器112提供这样的信息。在第一示例性实施例中，第一用户108A或第二用户108B可以在预订酒店中的房间的同时向服务器112注册。在第二示例性实施例中，第一用户108A或第二用户108B可以在预订银行中的储物柜之后向服务器112注册。在第三示例性实施例中，第一用户108A或第二用户108B可以在购买车辆之后向服务器112注册。在第四示例性实施例中，第一用户108A或第二用户108B可以在购买钥匙箱之后向服务器112注册。特别地，第一用户108A或第二用户108B可以通过存储在它们相应的电子装置106A/106B中的应用向服务器112提供信息。如上面所讨论的，这样的应用可以由锁104的制造者/开发者、房屋102的服务提供者、房屋102的所有者、钥匙箱102的制造者/开发者、车辆102的制造者/开发者或者由与锁104直接或间接关联的任何这样的应用来提供。如本文中所讨论的，或者第一用户108A或者第二用户108B可以向服务器112注册。在一个示例性场景中，第一用户108A可以向服务器112注册以便使用房间、储物柜、车辆或他自己/她自己的钥匙箱，并且可以向服务器112提供与第二用户108B的消息传递应用关联的信息以便将审核传送到第二用户108B的消息传递应用。在其他示例性场景中，第二用户108B为最终使用房间、储物柜、车辆或钥匙箱的第一用户108A预订房间、储物柜、车辆或钥匙箱。当为第一用户108A预订时，第二用户108B可以向服务器112提供与第二用户108B的消息传递应用关联的信息以便将审核传送到第二用户108B的消息传递应用。

[0045] 一旦服务器112通过网络110A/110B从第一用户108A或第二用户108B接收到信息，服务器112便可以将该信息存储在服务器112的存储器中。当服务器112通过网络110A从锁104接收到对于提供信息的请求时，然后服务器112可以从服务器112的存储器中确定与第二用户108B的消息传递应用关联的信息，并且可以通过网络110A向锁传送与消息传递应用关联的信息。然后，锁104可以通过网络110A从服务器112接收与第二用户108B的消息传递应用关联的信息。

[0046] 在从服务器112接收到与第二用户108B的消息传递应用关联的信息之后，锁104可以通过网络110C将锁104的一个或多个审核传送到存储在第二电子装置106B中的消息传递应用。具体而言，锁104可以使用与消息传递应用关联的信息(例如第二用户108B的联系号码或电子邮件地址)，并且因此将一个或多个审核传送到第二用户108B的消息传递应用。在备选实施例中，锁104可以通过网络110A将锁104的一个或多个审核路由到服务器112，并且服务器112又可以通过网络110B将锁104的一个或多个审核传送到第二用户108B的消息传递应用。锁104可以定期地或在事件发生时将一个或多个审核传送到第二用户108B的消息传递应用。在一个实施例中，锁可以每小时或一天一次地传送一个或多个审核。在另一个实施例中，每当锁104生成审核时，锁都可以将一个或多个审核传送到存储在第二电子装置106B中的消息传递应用。在示例性实施例中，一个或多个审核在第一用户108A在房屋102中停留的时段期间被传送到第二用户108B的消息传递应用。在停留的时段期满之后，不向第二用户108B的消息传递应用传送审核。虽然已经关于锁104描述了本发明，但是如上所述，服务器112和电子装置106A/106B通过网络110A/110B/110C彼此通信；然而，对于本领域技

术人员而言要理解，这些网络110A/110B/110C能够是相同的网络或者也能够是不同的网络。

[0047] 本发明包含各种示例性实施例以阐明第一用户108A和第二用户108B之间的关系。在第一示例性实施例中，第一用户108A可以是孩子，并且第二用户108B可以是家长，当第一用户108A(即孩子)访问锁104时，家长希望接收到锁104的一个或多个审核。在第二示例性实施例中，第一用户108A可以是一个/多个团队成员，并且第二用户108B可以是教练，其中当第一用户108A(即团队成员)访问锁104时，教练希望接收到锁104的一个或多个审核。在第三示例性实施例中，第一用户108A可以是雇员，并且第二用户108B可以是老板。在第四示例性实施例中，第一用户108A可以是试图打开汽车/车辆的锁104的人(例如小偷)，并且第二用户108B可以是汽车所有者。在第五示例性实施例中，第一用户108A可以是打开或关闭教室的锁104的学生，并且第二用户108B可以是老师。在第六示例性实施例中，第一用户108A可以是试图打开放置在银行中的储物柜的锁104的人，并且第二用户108B可以是作为储物柜持有者的人。在第七示例性实施例中，第一用户108A可以是试图打开钥匙储存器(holder)(内部有钥匙)的锁104的人，并且第二用户108B可以是钥匙储存器的购买者。此外，第一用户108A和第二用户108B可以是朋友，其中锁的审核被传送到第二用户108B的消息传递应用。虽然本文中已经描述了描绘第一用户108A和第二用户108B之间的示例性关系的有限数量的场景，但是对于本领域技术人员而言要理解，任何其他场景都能够适用于阐明第一用户108A和第二用户108B之间的关系。

[0048] 仅当第一用户108A选择向第二用户108B传送一个或多个审核时或者当第二用户108B选择接收一个或多个审核时，本发明便于将锁104的一个或多个审核传送到第二用户108B的消息传递应用。这样的选项能够由第一用户108A或第二用户108B在向服务器112注册的同时或在访问锁104之前的任何时间通过应用来选择。当选择该选项时，第一用户108A或第二用户108B还可以提供与第二用户108B的消息传递应用关联的信息，如上面所讨论的那样。在第一用户108A或第二用户108B不选择传送/接收一个或多个审核的情况下，那么锁104不将一个或多个审核传送到第二用户108B的消息传递应用。

[0049] 本发明进一步便于锁104在第一用户108A访问锁104的同时接收由至少一个相机捕获的第一用户108A的视频/图像。这样的相机可以被安装在房屋/储物柜/钥匙箱/车辆102中或者在储物柜/钥匙箱/车辆102所位于的地方。锁104可以分析所捕获的视频/图像以标识正在访问锁104的第一用户108A。然后，锁104可以通过服务器112或通过网络110C将标识细节、第一用户108A的图像连同第一用户108A的一个或多个审核一起传送到第二用户108B。备选地，至少一个相机可以通过网络将所捕获的视频/图像直接传送到服务器112。然后，服务器112可以标识正在访问锁104的第一用户108A，并且将第一用户108A的标识细节(连同第一用户108A的图像和一个或多个审核一起)传送到锁104。

[0050] 图2描绘了根据本发明示例性实施例的锁104中的不同组件的框图。锁104可以包括但不限于通信单元202、检测单元204、审核生成单元206、处理器208和存储器210。检测单元204可以被配置成每当锁104被第一用户108A关闭或打开时都检测锁104的关闭或打开。审核生成单元206可以被配置成当检测单元204检测到锁104的关闭或打开时生成一个或多个审核。审核生成单元206可以被配置成向通信单元202提供所生成的锁104的一个或多个审核。然后，通信单元202可以被配置成通过网络110A与服务器112通信，以便提供与第二用

户108B的消息传递应用关联的信息。通信单元202还可以被配置成通过网络110A从服务器112接收与第二用户108B的消息传递应用关联的信息。锁104的通信单元202可以进一步被配置成通过网络110C将锁104的一个或多个审核传送到存储在第二电子装置106B中的消息传递应用，如上面所讨论的那样。存储器210可以被配置成存储锁104的一个或多个审核、锁104的标识符或者与第二用户108B的消息传递应用关联的信息。通信单元202、检测单元204、审核生成单元206和/或存储器210可以与处理器208可通信地耦合。

[0051] 图3描绘了根据本发明示例性实施例的第二电子装置106B中的不同组件的框图。第二电子装置106B可以包括但不限于通信单元302、界面304、处理器306和存储器308。电子装置106B的通信单元302可以通过网络110C与锁104通信，并且通过网络110B与服务器112通信。在一个实施例中，通信单元202可以是短程收发器。在另一个实施例中，通信单元202可以是蜂窝收发器。另外，通信单元302可以被配置成从锁104或服务器112接收一个或多个审核。界面304可以被配置成显示消息传递应用中的锁的一个或多个审核。存储器308可以被配置成存储消息传递应用。通信单元302、界面304和/或存储器308可以与处理器306可通信地耦合。

[0052] 图4描绘了概述本发明示例性实施例中的本发明特征的流程图。方法流程图400描述了一种正在被执行以便将锁104的一个或多个审核路由或传送到消息传递应用的方法。方法流程图400开始于步骤402。

[0053] 在步骤404，锁104可以由第一用户108A关闭或打开。然后，锁104可以检测锁104的关闭或打开，并且可以在检测到锁104的关闭或打开之后生成一个或多个审核。

[0054] 在步骤406，锁104可以通过网络110A向服务器112传送对于提供与第二用户108B的消息传递应用关联的信息的请求。这样的消息传递应用可以被存储在与第二用户108B关联的第二电子装置106B中。

[0055] 在步骤408，锁104可以通过网络110A从服务器112接收与第二用户108B的消息传递应用关联的信息。

[0056] 在步骤410，锁104可以通过网络110C将锁104的一个或多个审核传送到存储在第二电子装置106B中的消息传递应用。具体而言，锁104可以使用与消息传递应用关联的信息(例如第二用户108B的联系号码或电子邮件地址)，并且因此将一个或多个审核传送到第二用户108B的消息传递应用。该方法流程图可以结束于412。

[0057] 本发明适用于各种领域/行业，例如但不限于酒店行业、房地产行业、旅店、教育机构、银行部门、汽车行业、以及其中锁能够被使用并且对于本领域技术人员显而易见的任何这样的领域/行业。

[0058] 本发明提供了胜过现有解决方案的以下技术优点：a)通过向第二用户传送审核来自动地向第二用户通知关于第一用户；b)通过将审核路由来提供对用户的跟踪；c)在没有任何手动干预的情况下将审核传送到第二用户；以及d)消除了接近前台系统以便检索审核的需要；e)向第二用户提供关于第一用户的实时更新；以及f)防止第一用户误用锁。

[0059] 本文中讨论的表格和本发明的实施例是示例性的，并且对于本领域技术人员而言各种修改和变更都在本发明的范围内。

[0060] 在本发明的一个实施例中，能够使用一个或多个计算机可读装置来操作本发明。一个或多个计算机可读装置能够与锁104关联。一种计算机可读介质包括一个或多个处理

器和耦合到所述一个或多个处理器的存储器，所述存储器存储由所述一个或多个处理器执行的指令，所述一个或多个处理器被配置成由正在被第一用户108A访问的锁104生成一个或多个审核，并且从锁104向服务器112传送对于提供与第二用户108B的消息传递应用关联的信息的请求。所述存储器存储由所述一个或多个处理器执行的指令，所述一个或多个处理器被配置成从服务器112接收与第二用户108B的消息传递应用关联的信息，并且将所述一个或多个审核传送到第二用户108B的消息传递应用。

[0061] 示例性计算机可读介质包括闪速存储器驱动器、数字通用盘(DVD)、致密盘(CD)、软盘和盒式磁带。通过示例而非限制，计算机可读介质包括计算机存储介质和通信介质。计算机存储介质包括以任何方法或技术实现的易失性和非易失性、可移除和不可移除介质，以用于存储诸如计算机可读指令、数据结构、程序模块或其他数据之类的信息。计算机存储介质是有形的并且与通信介质互斥。计算机存储介质以硬件来实现并且不包括载波和传播的信号。用于本发明目的的计算机存储介质本身不是信号。示例性计算机存储介质包括硬盘、闪存驱动器和其他固态存储器。相比之下，通信介质通常在诸如载波或其他传输机制之类的已调制的数据信号中包含计算机可读指令、数据结构、程序模块或其他数据，并且包括任何信息传递介质。

[0062] 虽然结合示例性计算系统环境进行了描述，但是本发明的示例能够用许多其他通用或专用计算系统环境、配置或装置来实现。

[0063] 本发明的示例可以在软件、固件、硬件或其组合中在由一个或多个计算机或其他装置执行的计算机可执行指令(例如程序模块)的一般上下文中描述。计算机可执行指令可以被组织成一个或多个计算机可执行组件或模块。通常，程序模块包括但不限于执行特定任务或实现特定抽象数据类型的例程、程序、对象、组件和数据结构。本发明的方面可以用任何数量和组织的这种组件或模块来实现。例如，本发明的方面不限于在附图/表格中图示并在本文中描述的特定计算机可执行指令或特定组件或模块。本发明的其他示例可以包括不同的计算机可执行指令或组件，其具有比本文中图示和描述的更多或更少的功能性。

[0064] 本发明的方面在被配置成执行本文中描述的指令时将通用计算机转换成专用计算装置。

[0065] 除非另有说明，否则本文中图示和描述的本发明示例中的操作的执行或进行顺序不是必需的。也就是说，除非另有说明，否则操作可以以任何顺序执行，并且本发明的示例可以包括另外的或比本文中公开的操作更少的操作。例如，预期的是在另一操作之前、同时或之后执行或进行特定操作在本发明的方面的范围内。

[0066] 术语“处理器”当它在本主题说明书中被采用时能够基本上指的是任何计算处理单元或装置，包括但不限于包括：单核处理器；具有软件多线程执行能力的单处理器；多核处理器；具有软件多线程执行能力的多核处理器；具有硬件多线程技术的多核处理器；并行平台；以及具有分布式共享存储器的并行平台。此外，处理器能够指的是集成电路、专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、现场可编程门阵列(FPGA)、可编程逻辑控制器(PLC)、复杂可编程逻辑装置(CPLD)、分立门或晶体管逻辑、分立硬件组件、或设计成执行本文中描述的功能的其任何组合。处理器能够利用纳米级架构，例如但不限于基于分子和量子点的晶体管、开关和门，以便优化空间使用或增强用户设备的性能。处理器也可以被实现为计算处理单元的组合。

[0067] 在本主题说明书中，诸如“数据存储”、“数据存储设备”、“数据库”、“高速缓存”以及实质上与组件的操作和功能性相关的任何其他信息存储组件之类的术语指的是“存储器组件”或体现在“存储器”中的实体或包括存储器的组件。将领会的是，本文中描述的存储器组件或计算机可读存储介质可以或者是易失性存储器或者是非易失性存储器，或者能够包括易失性和非易失性存储器两者。通过举例说明而非限制，非易失性存储器能够包括只读存储器(ROM)、可编程ROM(PROM)、电可编程ROM(EPROM)、电可擦除ROM(EEPROM)或闪速存储器。易失性存储器能够包括随机存取存储器(RAM)，其充当外部高速缓冲存储器。通过举例说明而非限制，RAM以多种形式可得，例如同步RAM(SRAM)、动态RAM(DRAM)、同步DRAM(SDRAM)、双数据速率SDRAM(DDR SDRAM)、增强型SDRAM(ESDRAM)、同步链路DRAM(SLDRAM)和直接Rambus RAM(DRRAM)。此外，本文中公开的系统或方法的存储器组件旨在包括但不限于包括这些和任何其他合适类型的存储器。

[0068] 此外，术语“用户”、“订户”、“客户”、“消费者”、“代理人”等等在整个主题说明书中被可互换地采用，除非上下文保证这些术语之间的(一个或多个)特定区别。这样的术语能够指的是通过人工智能(例如，基于复杂数学形式体系进行推理的能力)支持的人类实体或自动化组件，其能够提供模拟视觉、声音识别等等。

[0069] 在介绍本发明的方面的要素或其示例时，冠词“一”、“一个”、“该”和“所述”旨在意指存在所述要素中的一个或多个要素。术语“包括”、“包含”和“具有”旨在是包含性的，并且意指除了列出的要素之外，还可以有另外的要素。术语“示例性”旨在意指“……的示例”。短语“以下中的一个或多个：A、B和C”意指“A中的至少一个和/或B中的至少一个和/或C中的至少一个”。

[0070] 已经详细描述了本发明的方面，将显而易见的是，在不脱离如所附权利要求书中限定的本发明的方面的范围的情况下，修改和变化是可能的。由于在不脱离本发明的方面的范围的情况下，能够在上面的构造、产品和方法中进行各种改变，因此旨在的是包含在上面的描述中并且在附图中示出的所有内容都应该被解释为说明性的，并且不以限制性的意义来解释。

[0071] 虽然已经采用对结构特征和/或动作特定的语言描述了主题，但是要理解，在所附权利要求书中限定的主题不一定限于上面描述的特定特征或动作。而是，上面描述的特定特征和动作作为实现权利要求书的示例而被公开，并且其他等同特征和动作旨在处于权利要求书的范围内。

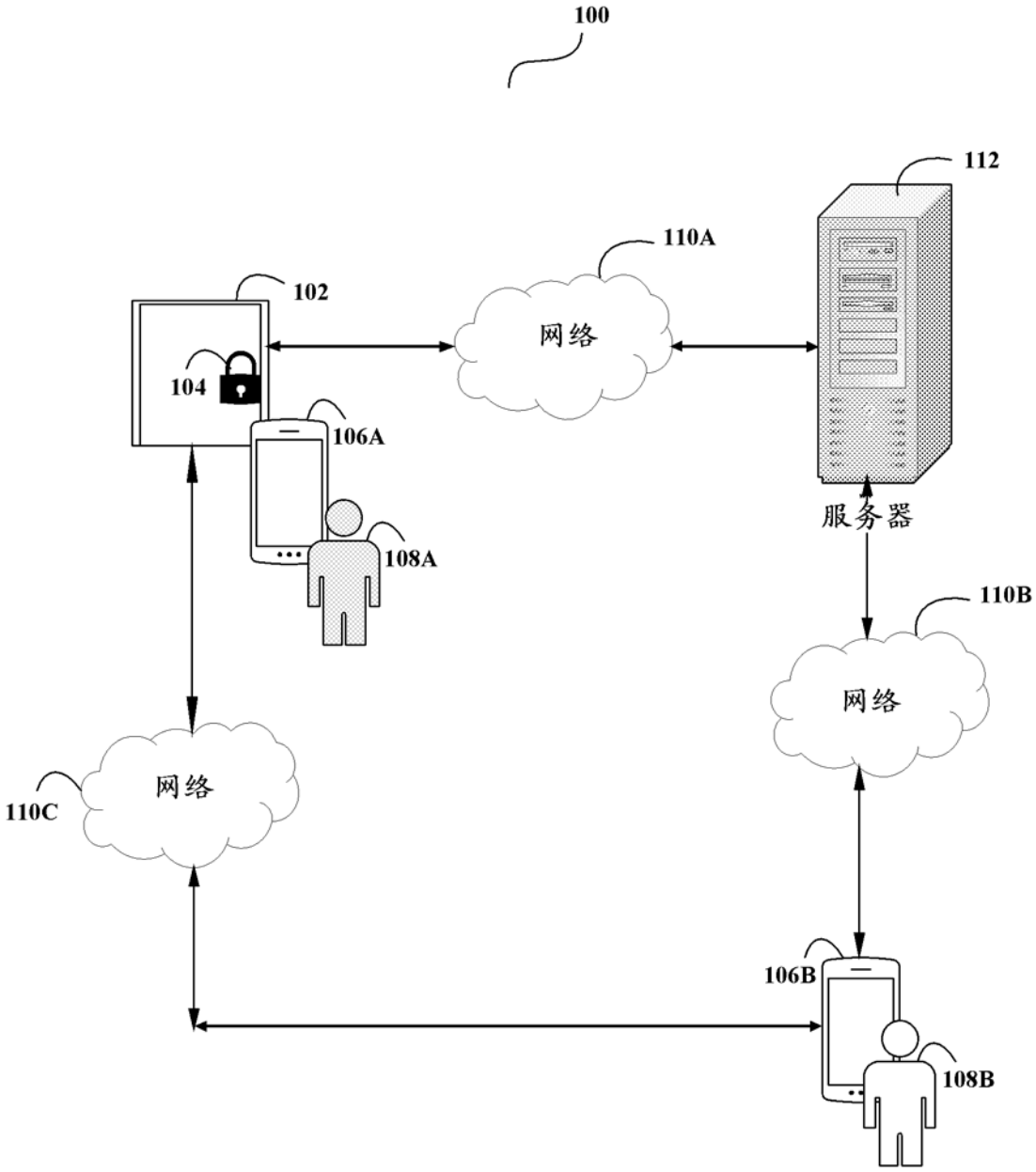


图 1

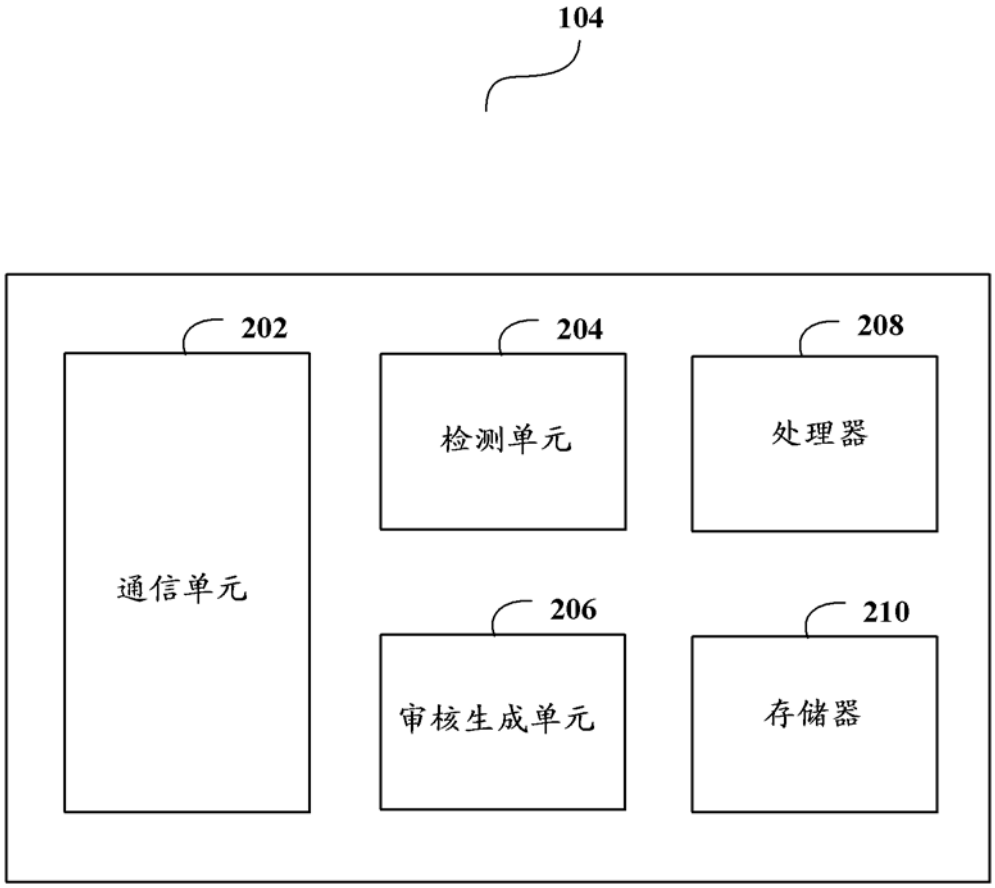


图 2

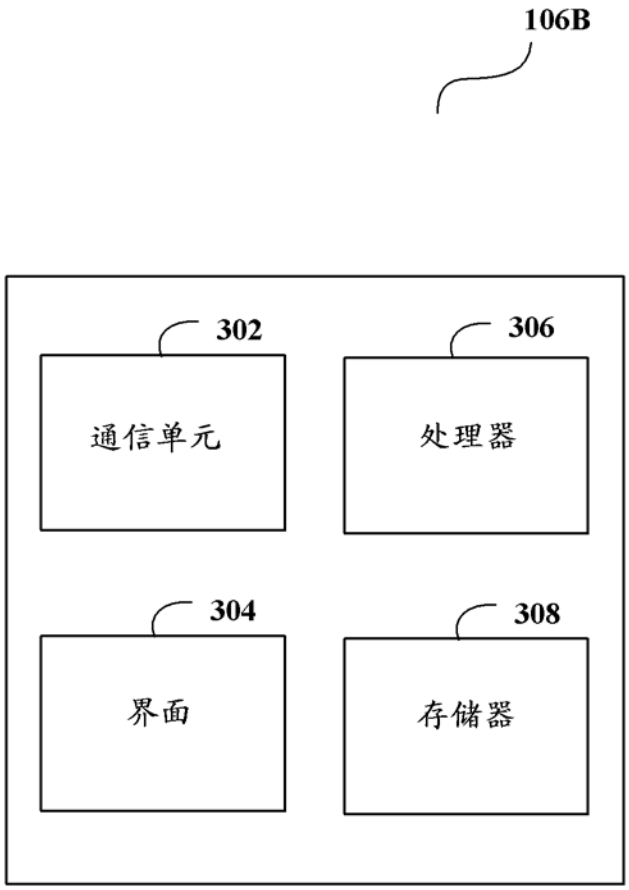


图 3

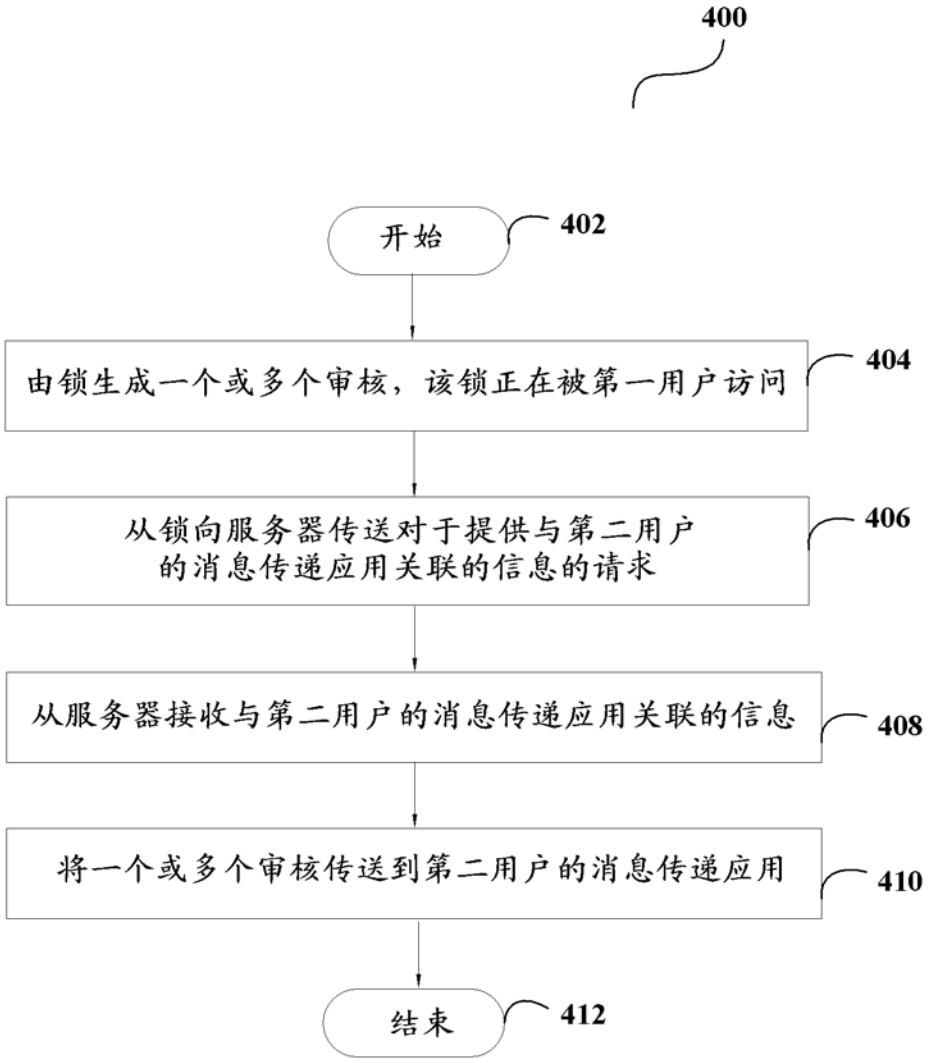

400
开始
402
由锁生成一个或多个审核，该锁正在被第一用户访问
404
从锁向服务器传送对于提供与第二用户的消息传递应用关联的信息的请求
406
从服务器接收与第二用户的消息传递应用关联的信息
408
将一个或多个审核传送到第二用户的消息传递应用
410
结束
412

图 4