



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102110318 A

(43) 申请公布日 2011.06.29

(21) 申请号 200910189160.4

(22) 申请日 2009.12.24

(71) 申请人 黄金富

地址 100032 北京市西城区金融街 27 号投
资广场 B 座 19 层

(72) 发明人 黄金富

(51) Int. Cl.

G07C 9/00 (2006.01)

H04W 4/00 (2009.01)

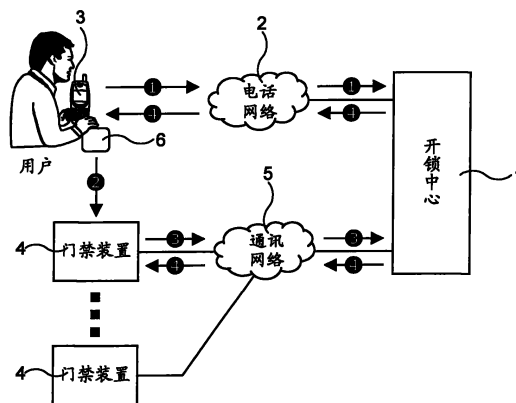
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 发明名称

收到用户手机来电方可开锁一次的门禁保安系统和方法

(57) 摘要

一种收到用户手机来电方可开锁一次的门禁保安系统和方法,包括有开锁中心 (1)、用户的手机 (3)、门禁装置 (4),用户每次在门禁装置 (4) 进行开门操作时,门禁装置 (4) 会根据该次开门操作前的一段指定时间期间内,用户的手机 (3) 是否曾经致电呼叫开锁中心 (1),来决定是否允许进行该次开门操作;只有用户的手机 (3) 在该次开门操作前的一段指定时间期间内,曾经致电呼叫开锁中心 (1),门禁装置 (4) 才允许进行该次开门操作。即使用户的开门密码或开门智能卡 (6) 被贼人盗用,没有用户的手机 (3) 就无法致电开锁中心 (1) 将开锁帐户进行开锁,也就无法使用成功进行开门操作,这样保障了门禁系统的安全。



1. 一种门禁保安系统,其特征在于,所述的系统包括有开锁中心(1)、用户的手机(3)、门禁装置(4),其中,开锁中心(1)与门禁装置(4)通过通讯网络(5)相电讯连线,并通过电话网络(2)接收用户手机(3)的来电呼叫,以及,用户每次在门禁装置(4)进行开门操作时,门禁装置(4)会根据该次开门操作前的一段指定时间期间内,用户的手机(3)是否曾经致电呼叫开锁中心(1),来决定是否允许进行该次开门操作;只有用户的手机(3)在该次开门操作前的一段指定时间期间内,曾经致电呼叫开锁中心(1),门禁装置(4)才允许进行该次开门操作。

2. 如权利要求1所述的门禁保安系统,其特征在于,所述的开锁中心(1)设有用户的开锁帐户,每一开锁帐户设有一状态标志及与该开锁帐户的用户手机(3)电话号码和用户在家禁装置(4)的帐户号码相捆绑,各开锁帐户的状态标志平常是处于上锁状态,当开锁中心(1)通过电话网络(2)接收到用户手机(3)的来电呼叫时,开锁中心(1)才将该用户手机(3)电话号码对应的开锁帐户的状态标志设置为开锁状态一段指定时间,指定时间过后开锁中心(1)自动将该开锁帐户的状态标志设置回复为上锁状态;以及,用户每次在家禁装置(4)进行开门操作时,门禁装置(4)通过通讯网络(5)向开锁中心(1)查询该用户在家禁装置(4)的帐户号码对应的开锁帐户的状态标志,只有当该开锁帐户的状态标志处于开锁状态时,门禁装置(4)才允许进行该次开门操作。

3. 如权利要求1所述的门禁保安系统,其特征在于,所述的开锁中心(1)记录有用户的手机(3)电话号码和用户在家禁装置(4)的帐户号码,当开锁中心(1)通过电话网络(2)接收到用户手机(3)的来电呼叫时,开锁中心(1)将该用户手机(3)电话号码对应的门禁装置(4)的帐户号码通过通讯网络(5)传送到门禁装置(4),由门禁装置(4)将该帐户号码的帐户开锁一段指定时间,指定时间过后门禁装置(4)自动将该帐户号码的帐户回复上锁,以及,当电话号码对应的门禁装置(4)的帐户处于开锁状态时,门禁装置(4)才允许使用该帐户进行开门操作。

4. 如权利要求1或2或3所述的门禁保安系统,其特征在于,所述的电话网络(2)包括移动电话网络和/或固定电话网络所组成的网络。

5. 如权利要求1或2或3所述的门禁保安系统,其特征在于,所述的通讯网络(5)可以是电话网络和/或移动电话网络和/或互联网和/或有线通讯网络和/或无线通讯网络所组成的网络。

6. 一种门禁系统保安方法,其特征在于,所述的方法包括用户每次在家禁装置(4)进行开门操作时,门禁装置(4)会根据该次开门操作前的一段指定时间期间内,用户的手机(3)是否曾经致电呼叫指定的电话号码,来决定是否允许进行该次开门操作;只有用户的手机(3)在该次开门操作前的一段指定时间期间内,曾经致电呼叫指定的电话号码,门禁装置(4)才允许进行该次开门操作。

7. 如权利要求6所述的门禁系统保安方法,其特征在于,所述的方法还包括如下的A组步骤,是用户在家禁装置(4)进行开门操作的步骤,具体的A组步骤如下:

A1. 用户在家禁装置(4)进行开门操作前,使用手机(3)通过电话网络(2)致电呼叫开锁中心(1)的开锁电话号码,开锁中心(1)收到用户的手机(3)的来电呼叫,从来电号码找到用户的手机(3)的电话号码和对应的开锁帐户,然后开锁中心(1)将该开锁帐户的状态标志设置为开锁状态一段指定时间;

A2. 用户在该段指定时间期间内,将开门用的智能卡(6)放到门禁装置(4)的读卡器上读出卡号或在使用智能卡(6)或输入开门密码;

A3. 门禁装置(4)从智能卡(6)卡号或从用户输入的开门密码找出用户在门禁装置(4)的帐户号码,然后通过通讯网络(5)向开锁中心(1)查询该帐户号码对应的开锁帐户的状态标志;

A4. 开锁中心(1)将该开锁帐户的状态标志的状态即开锁状态的状态信息通过通讯网络(5)传送给门禁装置(4),然后将该开锁帐户的状态标志设置回复为上锁状态;

开锁中心(1)收到该状态信息为开锁状态时,允许进行该次开门操作。

8. 如权利要求7所述的门禁系统保安方法,其特征在于,在所述的A4步骤中,还包括开锁中心(1)将状态信息传送给门禁装置(4)后,开锁中心(1)通过电话网络(2)向用户的手机(3)发短信,通知用户有关该次开门操作。

9. 如权利要求6所述的门禁系统保安方法,其特征在于,所述的方法还包括如下的B组步骤,是用户在门禁装置(4)进行开门操作的步骤,具体的B组步骤如下:

B1. 用户在门禁装置(4)进行开门操作前,使用手机(3)通过电话网络(2)致电呼叫开锁中心(1)的开锁电话号码;

B2. 开锁中心(1)收到用户的手机(3)的来电呼叫,从来电号码找到用户的手机(3)电话号码和用户在家禁装置(4)的帐户号码,然后开锁中心(1)将该帐户号码通过通讯网络(5)传送到门禁装置(4);

门禁装置(4)将该帐户号码的帐户开锁一段指定时间,指定时间过后门禁装置(4)自动将该帐户号码的帐户回复上锁;

B3. 用户在该段指定时间期间内,将开门用的智能卡(6)放到门禁装置(4)的读卡器上读出卡号或在使用智能卡(6)或输入开门密码;

门禁装置(4)从智能卡(6)卡号或从用户输入的开门密码找出用户在门禁装置(4)的帐户号码,然后核对该帐户号码的帐户状态;

门禁装置(4)核对该帐户状态为开锁状态无误后,允许进行该次开门操作,然后将该帐户号码的帐户回复上锁。

10. 如权利要求9所述的门禁系统保安方法,其特征在于,在所述的B3步骤之后,还包括如下的步骤:

B4. 门禁装置(4)核对该帐户号码的帐户状态后,将该帐户号码传送给开锁中心(1);

B5. 开锁中心(1)通过电话网络(2)向用户的手机(3)发短信,通知用户有关该次开门操作。

收到用户手机来电方可开锁一次的门禁保安系统和方法

【技术领域】

[0001] 本发明涉及保安技术领域,特别是涉及一种收到用户手机来电方可开锁一次的门禁保安系统和方法。

【背景技术】

[0002] 目前一般的门禁系统通常采用密码或智能卡作为身份的认证,只要用户输入正确的开门密码或使用有效的门禁智能卡,就可以通过门禁系统的验证,门禁系统就会开启电锁或开门让被验证者进入。如果门禁系统的开门密码不小心外泄或被贼人盗取了,或者门禁智能卡被贼人非法复制,贼人就可以通过门禁系统的验证,入侵门禁系统所限制进入的范围。由于门禁系统的用户一般都不知道自己的开门密码已经外泄或门禁智能卡已经被贼人复制,所以很多时都是发生事故或蒙受损失后,才发现开门密码外泄或门禁智能卡被贼人复制。如何能防止门禁系统的开门密码或门禁智能卡被人盗用,保障门禁系统的安全,是一个有待解决的问题。

【发明内容】

[0003] 本发明的目的,在于提供一种收到用户手机来电方可开锁一次的门禁保安系统和方法,可防止门禁系统的开门密码或门禁智能卡被人盗用,以实现保障门禁系统的安全的应用。

[0004] 本发明的目的是这样实现的,采用这样一种门禁保安系统,其特征在于,所述的系统包括有开锁中心(1)、用户的手机(3)、门禁装置(4),其中,开锁中心(1)与门禁装置(4)通过通讯网络(5)相电讯连线,并通过电话网络(2)接收用户手机(3)的来电呼叫,以及,用户每次在门禁装置(4)进行开门操作时,门禁装置(4)会根据该次开门操作前的一段指定时间期间内,用户的手机(3)是否曾经致电呼叫开锁中心(1),来决定是否允许进行该次开门操作;只有用户的手机(3)在该次开门操作前的一段指定时间期间内,曾经致电呼叫开锁中心(1),门禁装置(4)才允许进行该次开门操作。

[0005] 以及,采用这样一种门禁系统保安方法,其特征在于,所述的方法包括用户每次在门禁装置(4)进行开门操作时,门禁装置(4)会根据该次开门操作前的一段指定时间期间内,用户的手机(3)是否曾经致电呼叫指定的电话号码,来决定是否允许进行该次开门操作;只有用户的手机(3)在该次开门操作前的一段指定时间期间内,曾经致电呼叫指定的电话号码,门禁装置(4)才允许进行该次开门操作。

[0006] 这样就实现了本发明的目的。

[0007] 本发明的系统和方法,可以保障门禁系统的安全,每次用户在门禁装置进行开门操作前,用户必须预先使用其手机(3)致电开锁中心(1)将用户的开锁帐户进行开锁,然后在指定时间内才可以进行开门操作。即使用户的开门密码或开门智能卡被贼人盗用,没有用户的手机(3)就无法致电开锁中心(1)将用户的开锁帐户进行开锁,也就无法使用用户的开门密码或开门智能卡进行开门操作,这样保障了门禁系统的安全。

【附图说明】

[0008] 图 1 是本发明的门禁保安系统的第一实施例的示意说明图；

[0009] 图 2 是本发明的门禁保安系统的第二实施例的示意说明图。

[0010] 图中,相同的数字代表相同的系统、装置、部件器件,方法步骤用圆圈的数字和带箭头的直线所标出。附图是示意性的,用以说明本发明的系统和方法的主要特征。

【具体实施方式】

[0011] 下面结合附图,对本发明的方法作进一步详细说明。

[0012] 参阅图 1,图 1 是本发明的门禁保安系统的第一实施例的示意说明图,图 1 中示出的系统包括有开锁中心 (1)、用户的手机 (3)、门禁装置 (4),其中,开锁中心 (1) 与门禁装置 (4) 通过通讯网络 (5) 相电讯连线,并通过电话网络 (2) 接收用户手机 (3) 的来电呼叫,以及,用户每次在门禁装置 (4) 进行开门操作时,门禁装置 (4) 会根据该次开门操作前的一段指定时间期间内,用户的手机 (3) 是否曾经致电呼叫开锁中心 (1),来决定是否允许进行该次开门操作;只有用户的手机 (3) 在该次开门操作前的一段指定时间期间内,曾经致电呼叫开锁中心 (1),门禁装置 (4) 才允许进行该次开门操作。以及,所述的开锁中心 (1) 设有用户的开锁帐户,每一开锁帐户设有一状态标志及与该开锁帐户的用户手机 (3) 电话号码和用户门禁装置 (4) 的帐户号码相捆绑,各开锁帐户的状态标志平常是处于上锁状态,当开锁中心 (1) 通过电话网络 (2) 接收到用户手机 (3) 的来电呼叫时,开锁中心 (1) 才将该用户手机 (3) 电话号码对应的开锁帐户的状态标志设置为开锁状态一段指定时间(例如指定时间为 5 分钟),指定时间过后开锁中心 (1) 自动将该开锁帐户的状态标志设置回复为上锁状态;以及,用户每次在门禁装置 (4) 进行开门操作时,门禁装置 (4) 通过通讯网络 (5) 向开锁中心 (1) 查询该用户在门禁装置 (4) 的帐户号码对应的开锁帐户的状态标志,只有当该开锁帐户的状态标志处于开锁状态时,门禁装置 (4) 才允许进行该次开门操作。

[0013] 在设置方面,开锁中心 (1) 要设置一至多条电话线路,这些电话线路可以采用一个单一的电话号码,即一个电话号码有多条电话线路。用户方面,用户要在开锁中心 (1) 登记自己的手机 (3) 电话号码,将该手机 (3) 电话号码与用户在门禁装置 (4) 的帐户号码相捆绑,以后当用户使用他的手机 (3) 致电呼叫开锁中心 (1) 时,开锁中心 (1) 从呼叫的来电号码就可找出用户的手机 (3) 电话号码和用户在门禁装置 (4) 的帐户号码,就可以替用户进行开锁操作,让用户在开锁期间可以在门禁装置 (4) 进行开门操作。此外,在门禁装置 (4) 方面,门禁装置 (4) 要设有用于通过通讯网络 (5) 与开锁中心 (1) 进行通讯的通讯装置,这样门禁装置 (4) 才能通过通讯网络 (5) 向开锁中心 (1) 查询该用户在门禁装置 (4) 的帐户号码对应的开锁帐户的状态标志。

[0014] 在本说明书中,所述的电话网络 (2) 包括移动电话网络和 / 或固定电话网络所组成的网络,所述的移动电话网络包括 GSM、CDMA、3G 之类的移动电话网络,为了方便说明,在本说明书中一律称为电话网络 (2)。而所述的手机 (3) 包括各种制式的移动电话或固定电话网络的电话,为了方便说明,在本说明书中一律称为手机 (3)。此外,所述的通讯网络 (5) 可以是电话网络和 / 或移动电话网络和 / 或互联网和 / 或有线通讯网络和 / 或无线通讯网络所组成的网络。

[0015] 继续参阅图 1, 图 1 中还示出了本发明的门禁系统保安方法, 所述的方法包括用户每次在门禁装置 (4) 进行开门操作时, 门禁装置 (4) 会根据该次开门操作前的一段指定时间期间内, 用户的手机 (3) 是否曾经致电呼叫指定的电话号码, 来决定是否允许进行该次开门操作; 只有用户的手机 (3) 在该次开门操作前的一段指定时间期间内, 曾经致电呼叫指定的电话号码, 门禁装置 (4) 才允许进行该次开门操作。

[0016] 继续参阅图 1, 图 1 中示出的方法还包括如下的 A 组步骤, 是用户在门禁装置 (4) 进行开门操作的步骤, 具体的 A 组步骤如下:

[0017] A1. 用户在门禁装置 (4) 进行开门操作前, 使用手机 (3) 通过电话网络 (2) 致电呼叫开锁中心 (1) 的开锁电话号码, 开锁中心 (1) 收到用户的手机 (3) 的来电呼叫, 从来电号码找到用户的手机 (3) 的电话号码和对应的开锁帐户, 然后开锁中心 (1) 将该开锁帐户的状态标志设置为开锁状态一段指定时间 (例如指定时间为 5 分钟);

[0018] A2. 用户在该段指定时间期间内, 将开门用的智能卡 (6) 放到门禁装置 (4) 的读卡器上读出卡号或使用智能卡 (6) 或输入开门密码;

[0019] A3. 门禁装置 (4) 从智能卡 (6) 卡号或从用户输入的开门密码找出用户在门禁装置 (4) 的帐户号码, 然后通过通讯网络 (5) 向开锁中心 (1) 查询该帐户号码对应的开锁帐户的状态标志;

[0020] A4. 开锁中心 (1) 将该开锁帐户的状态标志的状态即开锁状态的状态信息通过通讯网络 (5) 传送给门禁装置 (4), 然后将该开锁帐户的状态标志设置回复为上锁状态, 这样用户每致到开锁中心 (1) 一次, 就最多可以进行一次开门操作交易, 可更加保障门禁装置

[0021] (4) 安全;

[0022] 开锁中心 (1) 收到该状态信息为开锁状态时, 允许进行该次开门操作。

[0023] 继续参阅图 1 的第一实施例, 第一实施例的进一步改进是在 A4 步骤中, 开锁中心 (1) 将状态信息传送给门禁装置 (4) 后, 开锁中心 (1) 通过电话网络 (2) 向用户的手机 (3) 发短信, 通知用户有关该次开门操作, 这样可以让用户及时知道该开门操作的进行。此外, 用户在开锁中心 (1) 的开锁帐户可以同时与用户在多个不同门禁装置 (4) 的帐户号码相捆绑, 即一个开锁帐户同时与用户在不同地点的门禁装置 (4) 帐户号码进行捆绑, 只要用户使用手机 (3) 致电一次开锁中心 (1), 用户就可以在开锁帐户处于开锁状态期间, 随意使用其中一个地点的门禁装置 (4) 进行一次开门操作。

[0024] 参阅图 2, 图 2 是本发明的门禁保安系统的第二实施例的示意说明图, 图 2 示出的系统包括有开锁中心 (1)、用户的手机 (3)、门禁装置 (4), 其中, 开锁中心 (1) 与门禁装置 (4) 通过通讯网络 (5) 相电讯连线, 并通过电话网络 (2) 接收用户手机 (3) 的来电呼叫, 以及, 用户每次在门禁装置 (4) 进行开门操作时, 门禁装置 (4) 会根据该次开门操作前的一段指定时间期间内, 用户的手机 (3) 是否曾经致电呼叫开锁中心 (1), 来决定是否允许进行该次开门操作; 只有用户的手机 (3) 在该次开门操作前的一段指定时间期间内, 曾经致电呼叫开锁中心 (1), 门禁装置 (4) 才允许进行该次开门操作。以及, 所述的开锁中心 (1) 记录有用户的手机 (3) 电话号码和用户在门禁装置 (4) 的帐户号码, 当开锁中心 (1) 通过电话网络 (2) 接收到用户手机 (3) 的来电呼叫时, 开锁中心 (1) 将该用户手机 (3) 电话号码对应的门禁装置 (4) 的帐户号码通过通讯网络 (5) 传送到门禁装置 (4), 由门禁装置 (4) 将该帐户号码的帐户开锁一段指定时间 (例如指定时间为 5 分钟), 指定时间过后门禁装置

(4) 自动将该帐户号码的帐户回复上锁,以及,当电话号码对应的门禁装置(4)的帐户处于开锁状态时,门禁装置(4)才允许使用该帐户进行开门操作。

[0025] 继续参阅图2,图2中示出的门禁保安系统所采用的门禁系统保安方法包括用户每次在门禁装置(4)进行开门操作时,门禁装置(4)会根据该次开门操作前的一段指定时间期间内,用户的手机(3)是否曾经致电呼叫指定的电话号码,来决定是否允许进行该次开门操作;只有用户的手机(3)在该次开门操作前的一段指定时间期间内,曾经致电呼叫指定的电话号码,门禁装置(4)才允许进行该次开门操作。

[0026] 继续参阅图2,图2中示出的方法还包括如下的B组步骤,是用户在门禁装置(4)进行开门操作的步骤,具体的B组步骤如下:

[0027] B1. 用户在门禁装置(4)进行开门操作前,使用手机(3)通过电话网络(2)致电呼叫开锁中心(1)的开锁电话号码;

[0028] B2. 开锁中心(1)收到用户的手机(3)的来电呼叫,从来电号码找到用户的手机(3)电话号码和用户在家禁装置(4)的帐户号码,然后开锁中心(1)将该帐户号码通过通讯网络(5)传送到门禁装置(4);

[0029] 门禁装置(4)将该帐户号码的帐户开锁一段指定时间(例如指定时间为5分钟),指定时间过后门禁装置(4)自动将该帐户号码的帐户回复上锁;

[0030] B3. 用户在该段指定时间期间内,将开门用的智能卡(6)放到门禁装置(4)的读卡器上读出卡号或在使用智能卡(6)或输入开门密码;

[0031] 门禁装置(4)从智能卡(6)卡号或从用户输入的开门密码找出用户在家禁装置(4)的帐户号码,然后核对该帐户号码的帐户状态;

[0032] 门禁装置(4)核对该帐户状态为开锁状态无误后,允许进行该次开门操作,然后将该帐户号码的帐户回复上锁。

[0033] 继续参阅图2的第二实施例,第二实施例的进一步改进是在B3步骤之后,还包括如下的步骤:

[0034] B4. 门禁装置(4)核对该帐户号码的帐户状态后,将该帐户号码传送给开锁中心(1);

[0035] B5. 开锁中心(1)通过电话网络(2)向用户的手机(3)发短信,通知用户有关该次开门操作。

[0036] 以上已经详细说明了本发明的系统和方法的特征,虽然本发明以上述的实施例加以说明,但是本发明并不仅限于此,在不离开本发明的精神和所附权利要求书的范围的情况下,可以作多种改变和变化。

[0037] 本发明的收到用户手机来电方可开锁一次的门禁保安系统和方法,可以有效保障门禁系统的安全,本发明它的实施,会带来良好的保安效果。

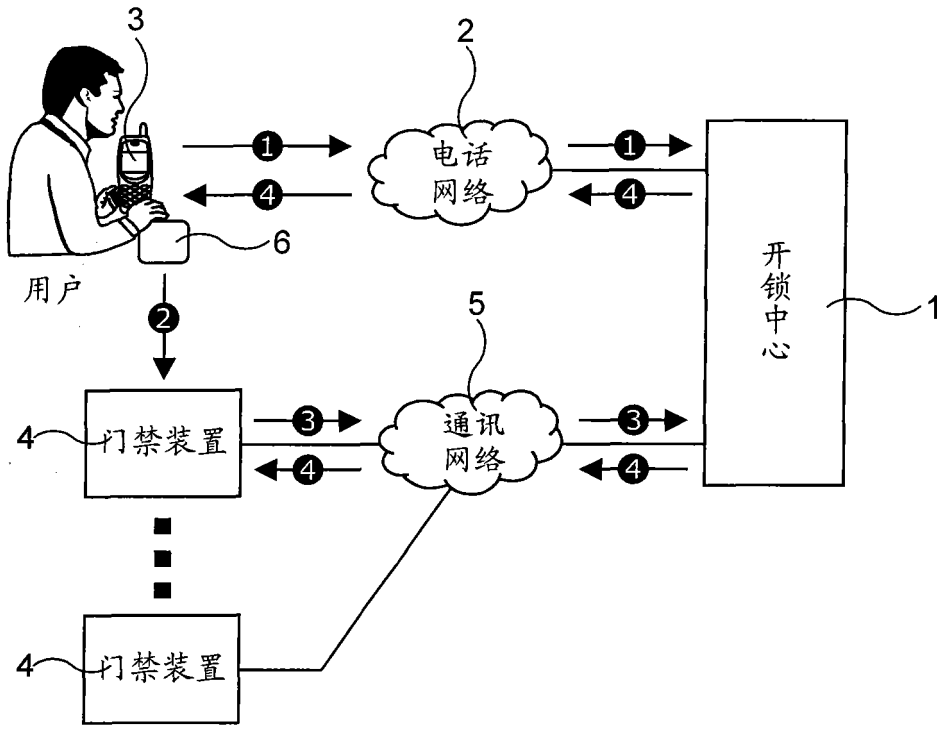


图 1

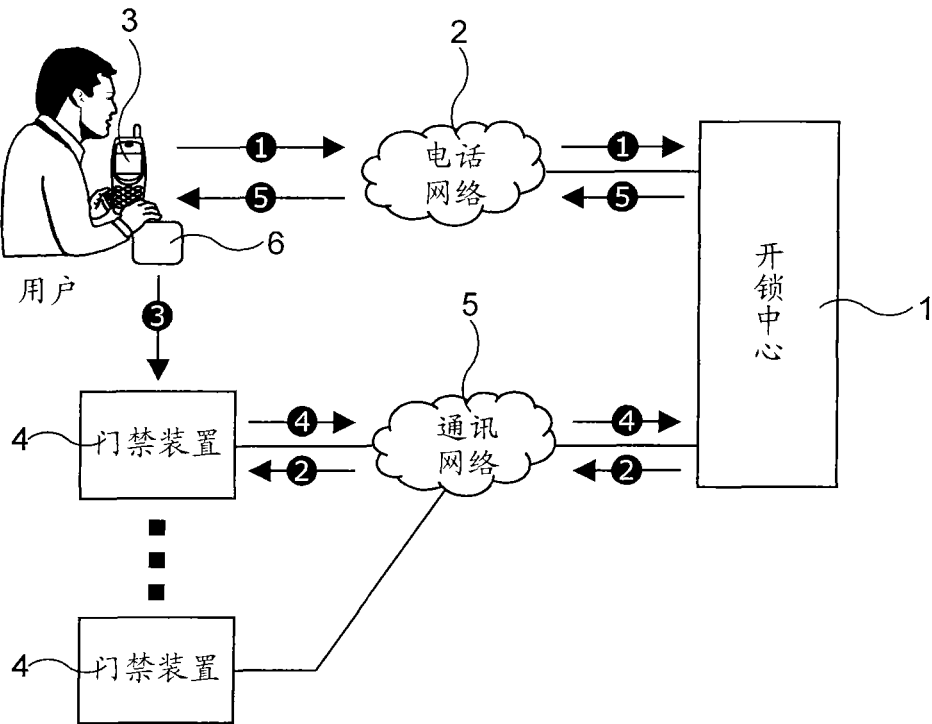


图 2