



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410007700. X

[43] 公开日 2004年9月1日

[11] 公开号 CN 1525749A

[22] 申请日 2004. 2. 27

[21] 申请号 200410007700. X

[30] 优先权

[32] 2003. 2. 28 [33] KR [31] 12779/2003

[71] 申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道水原市

[72] 发明人 李文熙 朴铨晚

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责
任公司

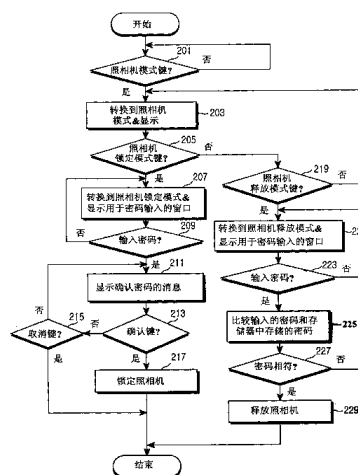
代理人 谢丽娜 谷惠敏

权利要求书 3 页 说明书 12 页 附图 8 页

[54] 发明名称 锁定和释放便携式终端中的照相机的方法

[57] 摘要

公开了一种用于锁定便携式终端中的照相机的装置和方法，通过连接到便携式终端的密码装置，所述的便携式终端包括用于拍摄图象的照相机、存储密码的存储器、图象处理器，用来处理拍摄的图象、以及显示单元，用来显示处理的图象，所述的方法包括步骤：密码装置接收便携式终端的信息，建立密码，并且发送加密的数据；所述的便携式终端接收所述的加密数据并且停止照相机的操作；以及所述的密码装置接收报告照相机锁定状态的信息，并且存储和显示密码和便携式终端的电话号码。



1. 一种用于锁定便携式终端中的照相机的方法，所述的便携式终端包括用于拍摄图象的照相机、存储密码的存储器、图象处理器，
5 用来处理拍摄的图象、以及显示单元，用来显示处理的图象，所述的方法包括步骤：

接收密码；

将密码存储在存储器中；以及

停止图象处理器的操作。

10

2. 一种释放便携式终端中的照相机的锁定状态的方法，所述的便携式终端不仅包括用于拍摄图象的照相机，而且还包括存储密码的存储器、图象处理器，用来处理拍摄的图象、以及显示单元，用来显示处理的图象，所述的方法包括步骤：

15 将输入的密码和存储在存储器中的一个密码进行比较；以及

在所述的密码与所述的存储在存储器中的一个密码相符的时候，使得图象处理器操作。

3. 一种用于锁定便携式终端中的照相机的方法，通过连接到便携式终端的密码装置，所述的便携式终端包括用于拍摄图象的照相机、存储密码的存储器、图象处理器，用来处理拍摄的图象、以及显示单元，用来显示处理的图象，所述的方法包括步骤：

20 (1) 密码装置从便携式终端接收信息，建立密码，并且发送加密的数据；

25 (2) 所述的便携式终端接收所述的加密数据并且停止照相机的操作；以及

(3) 所述的密码装置接收报告照相机锁定状态的信息，并且存储和显示密码和便携式终端的电话号码。

30 4. 根据权利要求3的方法，其中步骤(1)包括步骤：

密码装置请求时间信息和便携式终端的电话号码；
便携式终端发送时间信息和便携式终端的电话号码；
密码装置接收时间信息和便携式终端的电话号码，建立密码，并且通过时间信息来编译密码；以及
5 密码装置发送通过密码获得的加密的数据。

5. 根据权利要求 3 的方法，其中步骤（2）包括步骤：
存储密码在便携式终端的存储器中；以及
停止图象处理器的操作。

10

6. 根据权利要求 3 的方法，其中数据通过线缆有线交换以锁定便携式终端的照相机。

15

7. 根据权利要求 3 的方法，其中数据通过无线交换以锁定便携式终端的照相机。

20

8. 一种释放便携式终端中的照相机的锁定状态的方法，通过连接到便携式终端的密码装置，所述的便携式终端包括用于拍摄图象的照相机、存储密码的存储器、图象处理器，用来处理拍摄的图象、以及显示单元，用来显示处理的图象，所述的方法包括步骤：

（1） 密码装置接收便携式终端的信息，并且从数据库获得用于照相机的锁定状态的密码；

（2） 所述的密码装置发送通过密码获得的加密数据；

（3） 所述的便携式终端接收并且解密所述的加密数据，并且将从密码装置接收到的密码和存储在存储器中的一个密码进行比较；
25 并且

（4） 在所述的密码与所述的存储在存储器中的一个密码相符的时候，使得照相机操作。

30

9. 根据权利要求 8 的方法，其中步骤（4）包括步骤：

使得图象处理器操作；以及
发送报告照相机的释放状态的消息到加密装置。

5 10. 根据权利要求 8 的方法，其中数据是通过线缆有线交换的，
以释放便携式终端的照相机的锁定状态。

11. 根据权利要求 8 的方法，其中数据是通过无线交换的，以释
放便携式终端的照相机的锁定状态。

10 12. 一种避免位于基站的单元区域中的便携式电话的照相机操作
的方法，该方法包括步骤：

(1) 基站发送照相机锁定信号到位于所述基站的单元区域中
的便携式终端，以避免照相机使用；以及

15 (2) 所述的便携式终端接收照相机锁定信号并且避免照相机
操作。

13. 根据权利要求 12 的方法，其中步骤 (1) 中，基站以预定的
时间间隔周期性地发送照相机锁定信号。

20 14. 根据权利要求 12 的方法，其中步骤 (2) 包括步骤：
确认是否便携式终端收到了照相机锁定信号；以及
当便携式终端收到照相机锁定信号的时候，避免便携式电话的图
象处理器操作以处理拍摄的图象预定的时间期间。

锁定和释放便携式终端中的照相机的方法

5 技术领域

本发明涉及具有照相机的便携式终端，并且更具体地涉及用于锁定和释放便携式终端中的照相机的方法，以避免用户在预定的范围内使用照相机。

10 背景技术

最近，便携式终端，例如移动电话和笔记本，已经装备照相机，以提供更加多样的服务给用户。但是，要求技术安全性的要求日益增长，并且具有照相机的便携式终端的出现增加了要求安全性的数据的危险性。即，对于公司要求安全性的数据，例如技术数据、文件和设备等可能被装备有照相机的便携式终端拍摄，并且信息可能而在不被允许地泄露。

发明内容

因此，提出了本发明来解决上述的发生在现有技术中的问题，并且本发明的目的为提供一种锁定和释放在具有照相机的便携式终端中的照相机的方法，从而避免用户在预订的区域中使用照相机。

为了实现上述的目的，提供了一种用于锁定便携式终端中的照相机的方法，通过连接到便携式终端的密码装置，所述的便携式终端包括用于拍摄图象的照相机、存储密码的存储器、以及图象处理器，用来处理拍摄的图象、以及显示单元，用来显示处理的图象。所述的方法包括步骤：接收便携式终端的信息，建立密码，并且发送加密的数据；接收所述的加密数据并且停止照相机的操作；以及接收报告照相机锁定状态的信息，并且存储和显示密码和便携式终端的电话号码。

30

根据本发明的另一个方面，提供了一种释放便携式终端中的照相机的锁定状态的方法，通过连接到便携式终端的密码装置，所述的便携式终端包括用于拍摄图象的照相机、存储密码的存储器、以及图象处理器，用来处理拍摄的图象、以及显示单元，用来显示处理的图象。

5 所述的方法包括：接收便携式终端的信息，并且从便携式终端的数据库获得用于照相机的锁定状态的密码；发送通过密码获得的加密数据；接收并且解密所述的加密数据，并且将从密码装置接收到的密码和存储在存储器中的一个密码进行比较；并且在所述的密码与所述的存储在存储器中的一个密码一致的时候，作为比较的结果，使得照相机操作。

10

再根据本发明的另一个方面，提供了一种避免位于基站的一个单元区域中的便携式电话的照相机操作的方法包括：发送照相机锁定信号到位于所述基站的一个单元区域中的便携式终端以避免照相机使用；以及接收照相机锁定信号并且控制所述的照相机以便照相机不能操作。

15

附图说明

本发明的上述的和其他的目的将通过下面结合附图的详细说明而变得明了，其中：

20

图 1 示例性示出了根据本发明的实施例的便携式终端的内部结构的框图；

图 2 示例性示出了根据本发明的第一实施例的用于锁定和释放便携式终端中的照相机的方法的流程图；

25 图 3A 到 3I 示例性示出了根据本发明的在便携式终端的显示单元中上显示的信息的视图；

图 4A 和 4B 分别示例性示出了根据本发明的第二实施例的通过线缆有线和无线连接的便携式终端和密码装置的框图；

30 图 5 示例性示出了根据本发明的第二实施例在连接有密码装置的便携式终端中锁定照相机的过程的流程图；

图 6 示例性示出了根据本发明的第二实施例在连接有密码装置的便携式终端中释放照相机的过程的流程图；

图 7 示例性示出了根据本发明的第三实施例的在基站的单元区域中的其中都可以操作的便携式终端；以及

5 图 8 示例性示出了根据本发明的第三实施例的锁定和释放位于基站的单元区域中的便携式终端的方法的流程图。

具体实施方式

10 将结合附图对本发明的实施例进行详细的说明，在下面的说明中，省略了对于在此引入的公知功能和结构的说明，以简明。

此外，下面的说明将根据三个本发明的实施例，第一个本发明的实施例采用了其中通过用户界面来锁定和释放照相机的例子。本发明的第二个实施例采用了通过密码装置来锁定和释放照相机的例子。本
15 发明的第三个实施例采用了其中位于基站的单元区域中的便携式终端的照相机被锁定和释放的例子。在下面的说明中，将详细说明三个例子。

20 图 1 示例性示出了根据本发明的实施例的便携式终端的内部结构的框图。

参照图 1，RF 单元 121 执行便携式终端的发送和接收功能。所述的 RF 单元 121 包括 RF 发射机（未示出），用来发送到信号的频率的上变换，并且放大发送到信号，以及 RF 接收机（未示出），用来低噪声地放大接收到的信号并且下变换接收到的信号的频率。数据处理起
25 123 包括发射机（未示出），用来编码和调制发送的信号，以及接收机（未示出），用来解调和解码接收到的信号。即，数据处理器 123 可以包括调制解调器（MODEM）以及编码/解码器（CODEC）。

30 音频处理器 125 再现收到的从数据处理器输出的音频信号，或者

将麦克风输出到数据处理器 123 的发送的音频信号转进行换。键输入单元 127 包括各种功能键，用于输入各种功能，以及用于输入数字和字符信息的键。根据本发明的实施例的功能键可以包括照相机模式键、照相机锁定模式键、照相机释放模式键、确认键、取消键等。照相机模式键是用于使便携式终端进入照相机模式的，照相机锁定模式键是用于锁定照相机的键，并且照相机释放模式键是用来释放照相机的锁定状态的。后面将参照图 2 来说明其他功能键。

存储器 129 可以包括程序存储器部分（未示出）以及数据存储器部分。程序存储器部分（未示出）存储用于控制便携式终端的通常操作的程序。数据存储器部分临时存储在执行程序期间产生的数据，并且存储密码等。照相机 150 拍摄图象数据并且具有图象传感器，用来将光信号转换为电信号。照相机传感器可以为电荷耦合器件（CCD）传感器。

控制单元 110 控制便携式终端的通常操作。此外，数据处理器 123 可以属于控制单元 110。控制单元 110 使得存储器 129 存储密码并且避免图象处理器 170 处理照相机 150 拍摄的图象。此外，控制单元 110 使得通过连接端口 130 以及蓝牙模块 133 与密码装置进行通信。图象处理器 170 产生显示从照相机 150 输入的图象信号的图象的图象数据。图象处理器 170 对应于显示单元 180 的屏幕的标准发送在控制单元 110 的控制之下收到的图象信号，并且压缩或者解压缩图象数据。显示单元 180 可以采用液晶显示（LCD）等，并且从图象处理器 170 接收图象信号，并且在屏幕上显示图象数据。连接端口 130 连接到密码装置，将在后面说明，并且在接口密码装置和便携式终端中是必要的。蓝牙模块 133 进行与密码装置的通信用来锁定或者释放照相机。

图 2 示例性示出了根据本发明的第一实施例的用于锁定和释放具有照相机的便携式终端中的照相机的方法的流程图。图 3A 到 3I 示例性示出了根据本发明的实施例在便携式终端的显示单元中的屏幕上显

示的信息的视图。下面将参照图 1、2 和 3 来说明通过用户界面锁定和释放照相机的方法。

5 在步骤 201 中，控制单元 110 确认是否从键输入单元 127 输入了照相机模式键信号。作为确认的结果，控制单元 110 在照相机模式键信号没有输入的时候保持初始状态，并且在输入了照相机模式键信号的时候控制步骤 203 来处理。在步骤 203，控制单元 110 进入照相机模式并且控制显示单元 180 来显示消息，并且随后进行到步骤 205。在此，在步骤 203 中显示的消息可以如图 3A 所示。如图 3A 所示的显示的消息提供了在照相机锁定模式、照相机释放模式以及结束或者终止照相机模式之间的选择机会。

10 在步骤 205 中，控制单元 110 确认是否从键输入单元 127 输入了照相机锁定模式键信号。作为确认的结果，控制单元 110 在照相机锁定模式键信号没有输入的时候进行步骤 219，并且在输入了照相机锁定模式键信号的时候进行步骤 207。在步骤 207，控制单元 110 进入到照相机锁定模式并且控制显示单元 180 来显示窗口用于密码输入，并且随后进行步骤 209。在此，在步骤 207 中显示的消息可以如图 3B 所示。

20 在步骤 209 中，控制单元 110 确认是否从键输入单元 127 输入了密码。作为确认的结果，控制单元 110 在密码没有输入的时候重复执行步骤 207，并且在输入了密码的时候进行步骤 211。密码可以被要求输入两次。也就是说，密码的输入可以在如图 3B 所示窗口中被要求一次，并且随后在如图 3C 所示的窗口中重复。当初始输入的密码与重新输入的密码彼此不相符的时候，就不能够建立照相机锁定模式，即，照相机不能锁定。当密码彼此相符的时候，控制单元 110 进行步骤 211。在步骤 211，控制单元 110 控制显示单元 180 来显示用于确认密码的消息。在此，显示单元 180 显示的消息可以如图 3D 所示。即，当用户输入密码 1234 两次，显示单元 180 如图 3D 所示显示消息。

本领域中的普通技术人员可以理解，尽管密码是数字表达的，但是本发明可以修改位以隐藏密码，例如，将密码用星号表示是不脱离本发明的范围的。此外，密码可以用字母或者其他的除了数字之外的字符表示。

在步骤 213 中，控制单元 110 确认是否从键输入单元 127 输入了确认键信号。作为确认的结果，控制单元 110 在确认键信号没有输入的时候进行步骤 215，并且在输入了确认键信号的时候进行步骤 217。在步骤 215，控制单元 110 确认是否从键输入单元 127 输入了取消键信号。作为确认的结果，控制单元 110 在取消键信号没有输入的时候返回到步骤 211，并且在输入了取消键信号的时候终止整个过程。

在步骤 217 中，控制单元 110 锁定照相机。在建立照相机的锁定中，控制单元 110 控制存储器 129 来存储输入的密码。此外，控制单元 110 进行控制，来避免图象处理器 170 操作，并且控制显示单元 180 来显示消息，“照相机锁定”。本发明的实施例停止图象处理器 170 的操作，以避免使用照相机，但是与图象处理器 170 的内部操作无关，在此省略了对于这种内部操作的说明。

在步骤 219 中，控制单元 110 确认是否从键输入单元 127 输入了照相机释放模式键信号。作为确认的结果，控制单元 110 在照相机释放模式键信号没有输入的时候返回到步骤 203，并且在输入了照相机释放模式键信号的时候进行步骤 221。在步骤 221 中，控制单元 110 进入照相机释放模式并且控制显示单元 180 来显示窗口用于密码输入，并且随后进行步骤 223。在此，在步骤 221 中显示的消息可以如图 3E 所示。

在步骤 223 中，控制单元 110 确认是否从键输入单元 127 输入了密码。作为确认的结果，控制单元 110 在密码没有输入的时候返回到

步骤 221，并且在输入了密码的时候进行步骤 225。在步骤 225 控制单元 110 在照相机锁定模式中将在步骤 223 中输入的密码与存储在存储器 129 中的密码进行比较，并且进行步骤 227。

5 在步骤 227 中，控制单元 110 确认密码是否相符。作为确认的结果，控制单元 110 在密码彼此不相符的时候返回到步骤 221，并且密码相符的时候进行步骤 229。在步骤 229，控制单元 110 释放照相机的锁定模式。在释放照相机锁定状态中，控制单元 110 使得图象处理器 170 操作并且从存储器 129 中删除密码。此外，控制单元 110 控制
10 显示单元 180 显示用来报告照相机的锁定状态释放的消息。这里，在步骤 229 中显示单元 180 显示的消息如图 3G 所示。

图 4A 和 4B 分别示例性示出了根据本发明的第二实施例的通过线缆有线或者无线连接的便携式终端和密码装置的框图。

15 参照图 4A，第一到第三密码装置 405、407 和 409 中的每一个可以为终端，例如个人计算机或者笔记本，并且可以具有用来编译密码的程序。第一到第三密码装置 405、407 和 409 可以独立使用。此外，多个便携式终端 401 和 403 可以通过通用异步收/发机（UART）或者
20 串行总线（USB）线缆连接到第一到第三密码装置 405 到 409。密码装置 405、407 和 409 可以根据便携式终端 401 和 403 的数量来增减。

下面，将参照其中第一密码装置 405、第二密码装置 407 和第三密码装置 409 彼此单独使用，并且密码装置 405、407 和 409 与数据库 411 一起使用的示例来说明。第一，将说明密码装置彼此单独使用的情况。密码装置的用户将第一便携式终端 401 连接到第一密码装置
25 405 来锁定第一便携式终端 401 的照相机并且将第二便携式终端 403 连接到第三密码装置 409 来锁定第二便携式终端 403 的照相机。

30 一旦锁定了照相机，第一便携式终端 401 和第二便携式终端 403

的锁定状态可以分别仅仅通过第一密码装置 405 和第三密码装置 409 来释放。因为，使用了密码装置 405、407 和 409 并且彼此独立操作。因此，第一和第三密码装置 405 和 409 采用了超级键，它能够照相机在无视便携式终端 401 和 403 的密码的情况下释放照相机的锁定。因此，第一和第二便携式终端 401 和 403 可以只在它们分别从密码装置 405 和 409 收到了超级键的时候操作照相机。

同时，在如图 4B 所示的系统中，其中密码装置 417 具有蓝牙模块并且便携式终端 413 和 415 每一个具有彼此通过取代了通过 UART 或者 USB 线缆的无线方式来通信的蓝牙模块，用户可以通过在密码装置 417 和第一和第二便携式终端 413 和 415 之间交换的无线数据来建立便携式终端 413 和 415 的照相机的锁定。这里，密码装置 417 可以是终端，例如个人计算机或者笔记本电脑，并且可以具有用于编译密码的程序。此外，密码装置 417 和第一和第二便携式终端 413 和 415 基于蓝牙标准进行本地区域通信。因为蓝牙支持点对点连接和点对多点连接，因此一个密码装置 417 可以加密多个包括第一和第二便携式终端 413 和 415 的移动终端的多个照相机。

可以在与上述的锁定照相机的过程几乎相同的过程中进行照相机的锁定释放。这两个过程的区别在于具有蓝牙模块的一个密码装置 417 经过无线通信释放第一和第二便携式终端 413 和 415 的多个照相机的锁定。

本领域的普通技术人员可以理解，尽管示出的密码装置是无线或者基于有线连接的，密码装置可以修改为同时提供无线和基于有线的连接，这是不脱离本发明的范围的。

接下来，将参照图 5 和 6 详细地说明根据本发明的第二实施例的方法，其中采用了连接到数据库的密码装置。

图 5 示例性示出了根据本发明的第二实施例在连接有密码装置的便携式终端中锁定照相机的过程的流程图。参照图 1、3、4 和 5，将说明用于避免用户使用便携式终端的照相机的方法。此外，应该在下面的说明中注意，是通过如上所述的线缆或者无线方式来执行便携式终端的照相机的锁定和释放过程的。

当便携式终端和密码装置是通过 USB 线缆彼此连接的时候，密码装置进行步骤 501。在步骤 501，密码装置请求时间信息和便携式终端的电话号码。所述的时间新训包括存储在便携式终端中的年、月、日和时间的信息。在步骤 503，控制单元 110 从存储器 129 读出其自己的电话号码和时间信息。在步骤 505 控制单元 110 发送读出的电话号码和时间信息到密码装置。

在步骤 507，密码装置接收读出的便携式终端的电话号码和时间信息，并且随机选取照相机锁定密码。在步骤 509，密码装置加密所随机选出的照相机锁定密码。在编译密码（*enciphering the code*）中，密码装置使用从便携式终端收到的时间信息。换句话讲，密码装置基于时间信息来执行加密，例如，密码装置可以将时间信息转换为二进制电话号码，并且随后将该二进制电话号码加或者乘以预定的参数。在步骤 511 中，密码装置将基于时间加密的数据发送到便携式终端。该加密的数据包括照相机锁定密码。

在步骤 513，控制单元 110 解密该加密的数据并且将照相机锁定密码存储在存储器 129 中。在步骤 515 中，控制单元 110 锁定照相机，在锁定照相机中，控制单元 110 停止图象处理器 170 并且避免图象处理器 170 操作。因此，显示单元 180 不能够接收从图象处理器 170 输入的图象数据，并且该存储器 129 不能存储图象数据。在步骤 517 中，控制单元 110 将报告执行照相机锁定的信息发送到密码装置。

在步骤 519 中，收到了报告照相机锁定执行的信息的密码装置，

将照相机锁定密码和便携式电话号码注册到数据库 411 中。在步骤 521，密码装置显示报告照相机锁定完成的消息。该照相机锁定完成可以如图 3F 所示显示。

5 图 6 示例性示出了根据本发明的第二实施例在连接有密码装置的便携式终端中释放照相机的过程的流程图。参照图 1、3、4 和 6 来说明释放照相机锁定的方法。

当便携式终端和密码装置是通过 USB 线缆彼此连接的时候，密码装置进行到步骤 601。在步骤 601，密码装置请求时间信息和便携式终端的电话号码。所述的时间新训包括存储在便携式终端中的年、月、日和时间的信息。在步骤 603，控制单元 110 从存储器 129 读出其自己的电话号码和时间信息。在步骤 605 控制单元 110 发送读出的电话号码和时间信息到密码装置。

15

在步骤 607，密码装置通过接收到的便携式电话号码访问数据库 411 来读出寄存的照相机锁定密码。在步骤 609，密码装置加密寄存在数据库 411 中的照相机锁定密码。在编译密码中，密码装置使用从便携式终端收到的时间信息。换句话讲，密码装置基于时间信息来执行加密，例如，密码装置可以将时间信息转换成为二进制电话号码，并且随后将该二进制电话号码加或者乘以预定的参数。在步骤 611 中，密码装置将基于时间加密的数据发送到便携式终端。该加密的数据包括照相机锁定密码。

25 在步骤 613，控制单元 110 解密该加密的数据并且将从密码装置发送的朝夕那国际锁定密码与存储在存储器 129 中的照相机锁定密码进行比较。在步骤 615 中，作为比较的结果，控制单元 110 当密码彼此不相符的时候，将报告发生了密码之间彼此不一致的信息发送到密码装置，并且在密码相符的时候释放照相机的锁定。在释放照相机的
30 锁定中，控制单元 110 删除存储在存储单元 129 中的照相机锁定密码，

并且使得图象处理器 170 操作。当图象处理器 170 可以操作的时候，显示单元 180 可以显示照相机 150 拍摄的图象，并且存储器 129 可以存储图象数据。此外，控制单元 110 在步骤 617 发送报告照相机锁定释放的信息到密码装置。

5

在步骤 619 中，当从便携式终端收到了报告照相机锁定释放的信息的时候，密码装置将注册到数据库 411 中的照相机锁定密码和便携式电话号码删除。在此，密码装置显示报告照相机锁定释放的消息，如图 3G 所示的示例。但是，当在步骤 621 从便携式终端收到了报告在密码之间发生了不一致的信息的时候，密码装置重复步骤 601 到 619。这里，密码装置显示报告重复上述步骤的消息，如图 3H 所示的示例。

10

图 7 示例性示出了根据本发明的第三实施例的方法，示出了在基站的单元区域中的便携式终端，图 8 示出了根据本发明的第三实施例的锁定和释放位于基站的单元区域中的便携式终端的方法的流程图。参照图 1、3、7 和 8 来说明锁定和释放位于基站的单元区域中的便携式终端的方法。

15

基站 701 发送照相机锁定信号到位于基站 701 的预定单元区域 702 中的具有照相机的便携式终端 703。基站 701 周期性地以预定的时间间隔发送照相机锁定信号。照相机锁定信号是用来防止便携式终端 703 的照相机操作的信号，它是在系统设计的定义的。该照相机锁定信号的设定与本发明无关，所以在此不进行说明。

20

25

在步骤 801，控制单元 110 确认是否从基站 701 收到了照相机锁定信号。作为确认结果，当照相机锁定信号没有被便携式终端收到的时候，可以使用便携式终端的照相机。但是，当收到了照相机锁定信号的时候，控制单元 110 进行到步骤 803，在那里，控制单元 110 锁定照相机并且控制显示单元 180 显示这种消息，如图 3I 所示。在锁定

30

照相机的过程中，控制单元 110 控制图象处理器 170 的操作停止。随后，显示单元 180 不能够显示图象数据，并且存储器 129 不能够存储图象数据。

5 例如，基站 701 恒定地每隔一分钟周期性地发送照相机锁定信号。已经接收到照相机锁定信号的便携式终端 703 停止图象处理器 170 的操作以所述的一分钟。如果便携式终端 703 移动出了基站 701 的预定单元区域 702，则便携式终端 703 的用户可以使用便携式终端 703 的照相机。

10

如上所述，本发明可以避免便携式终端的照相机在特定的区域中使用，例如公司或者工厂的建筑。从而避免公司要求安全的例如技术数据、文件、设备等的的数据被不希望地泄露。

15 尽管参照特定的优选实施例示出并且说明了本发明，但是本领域中的普通技术人员可以理解，在不脱离本发明所附的权利要求的精神和范围内，可以对本发明进行形式和细节上的修改。

20 特别是，尽管上述描述仅仅是在本发明的实施例中，使用蓝牙或者基站来锁定或者释放便携式终端的照相机，本发明也可以用在红外线数据通信（IrDA）中。

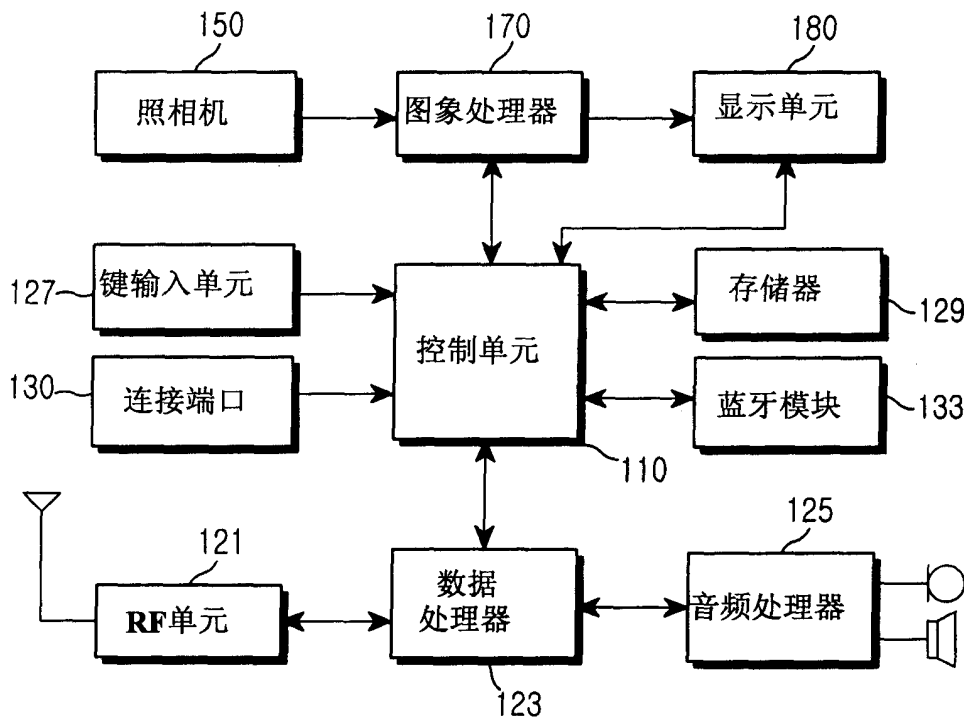
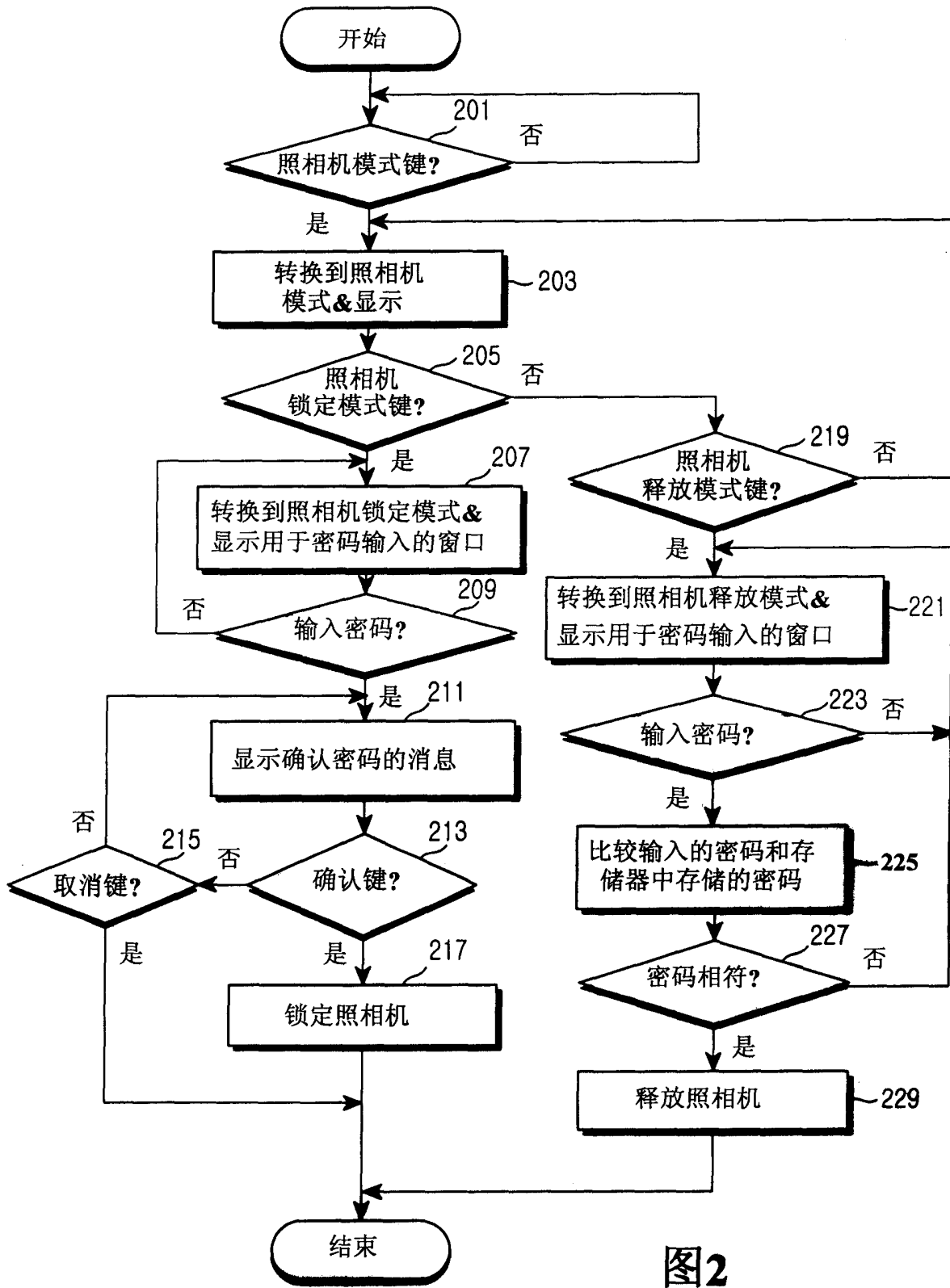


图1



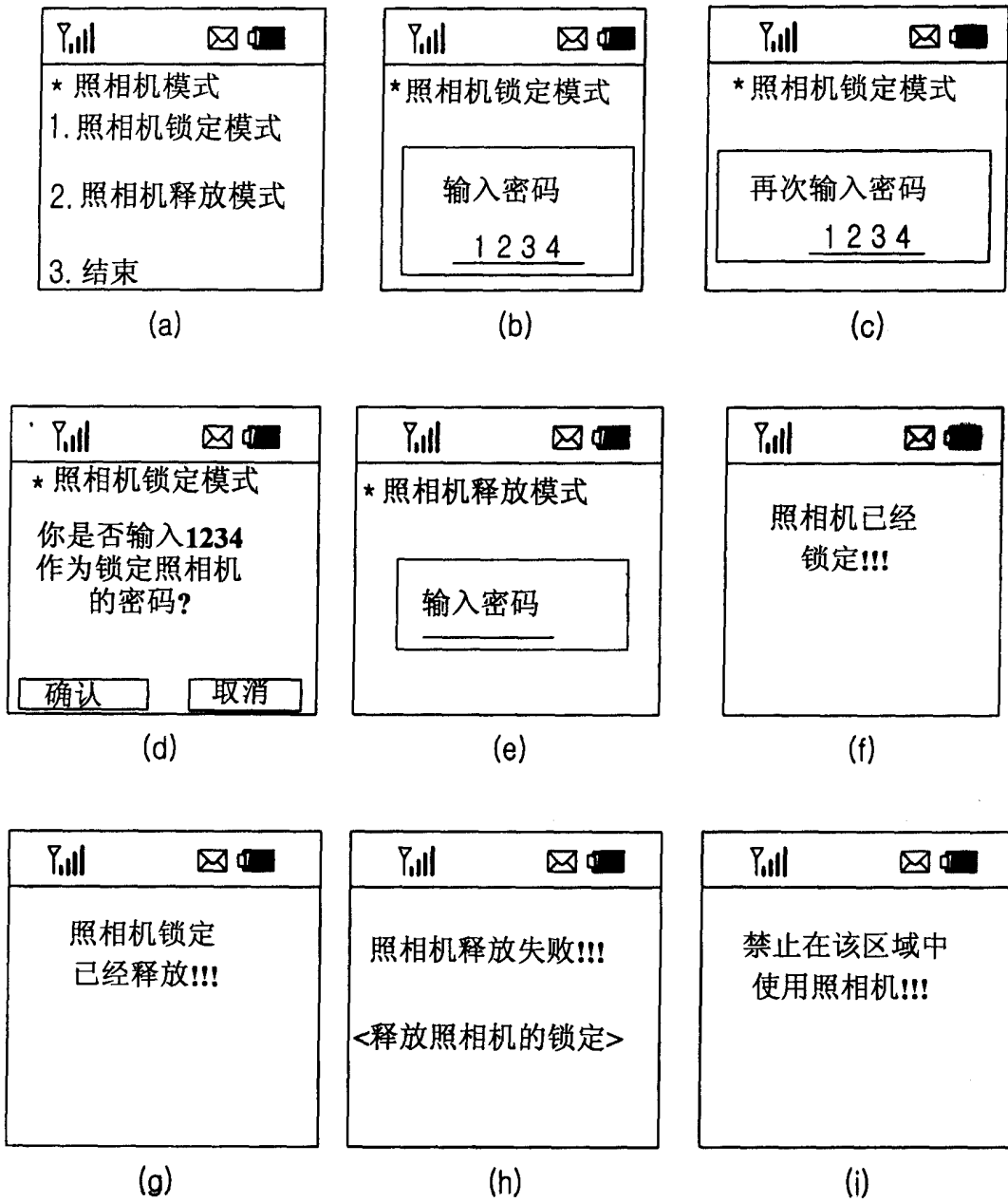


图3

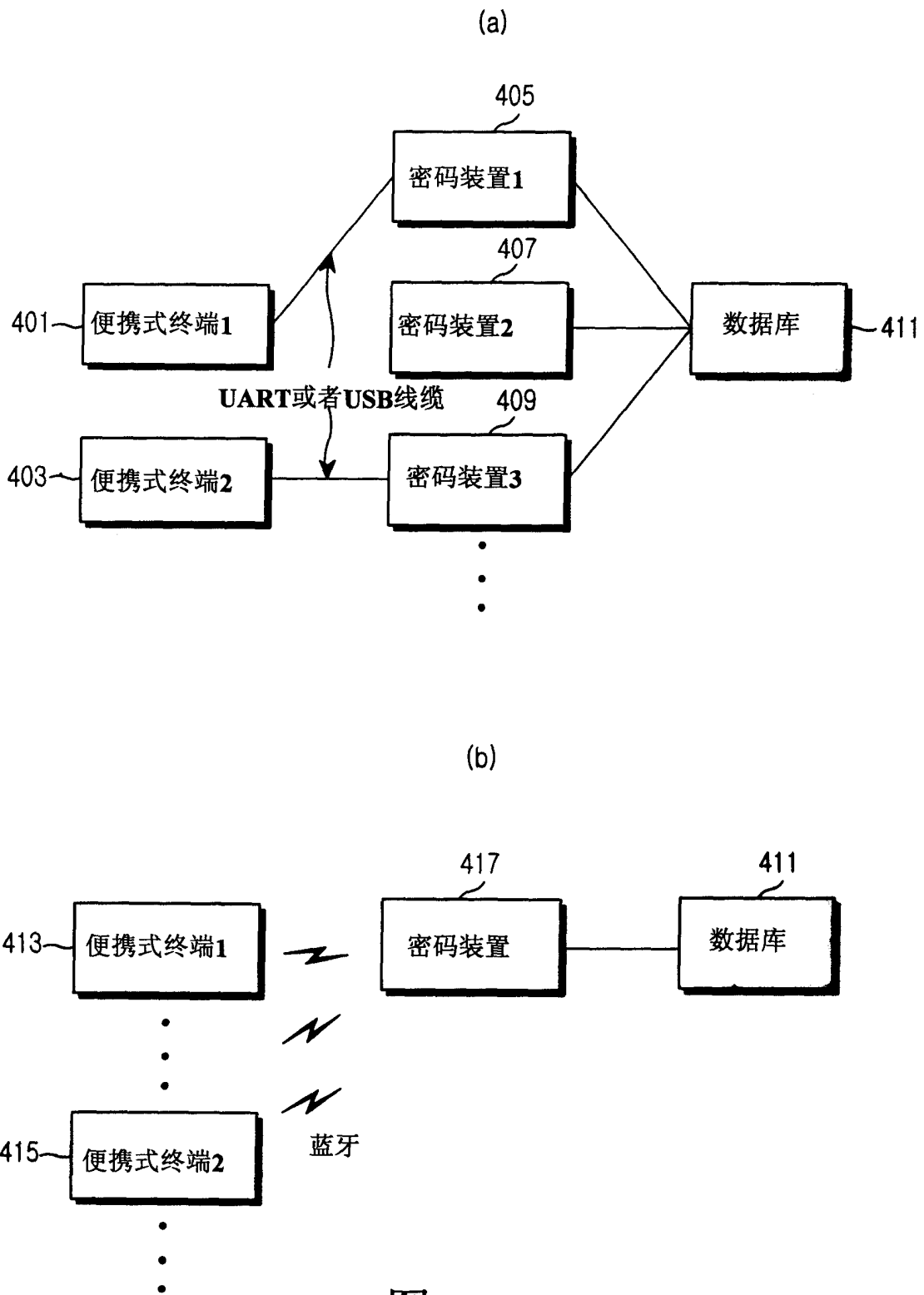


图4

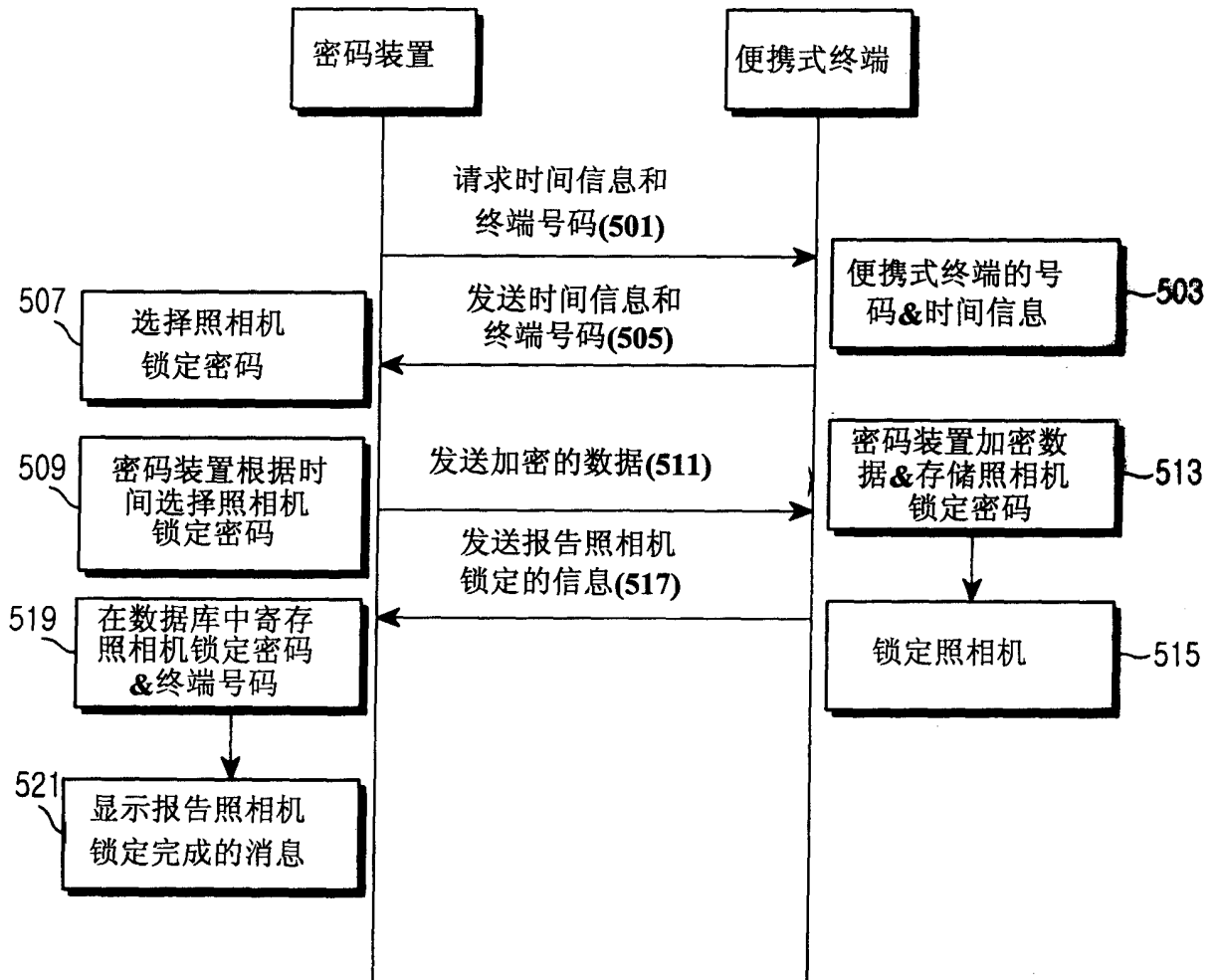


图5

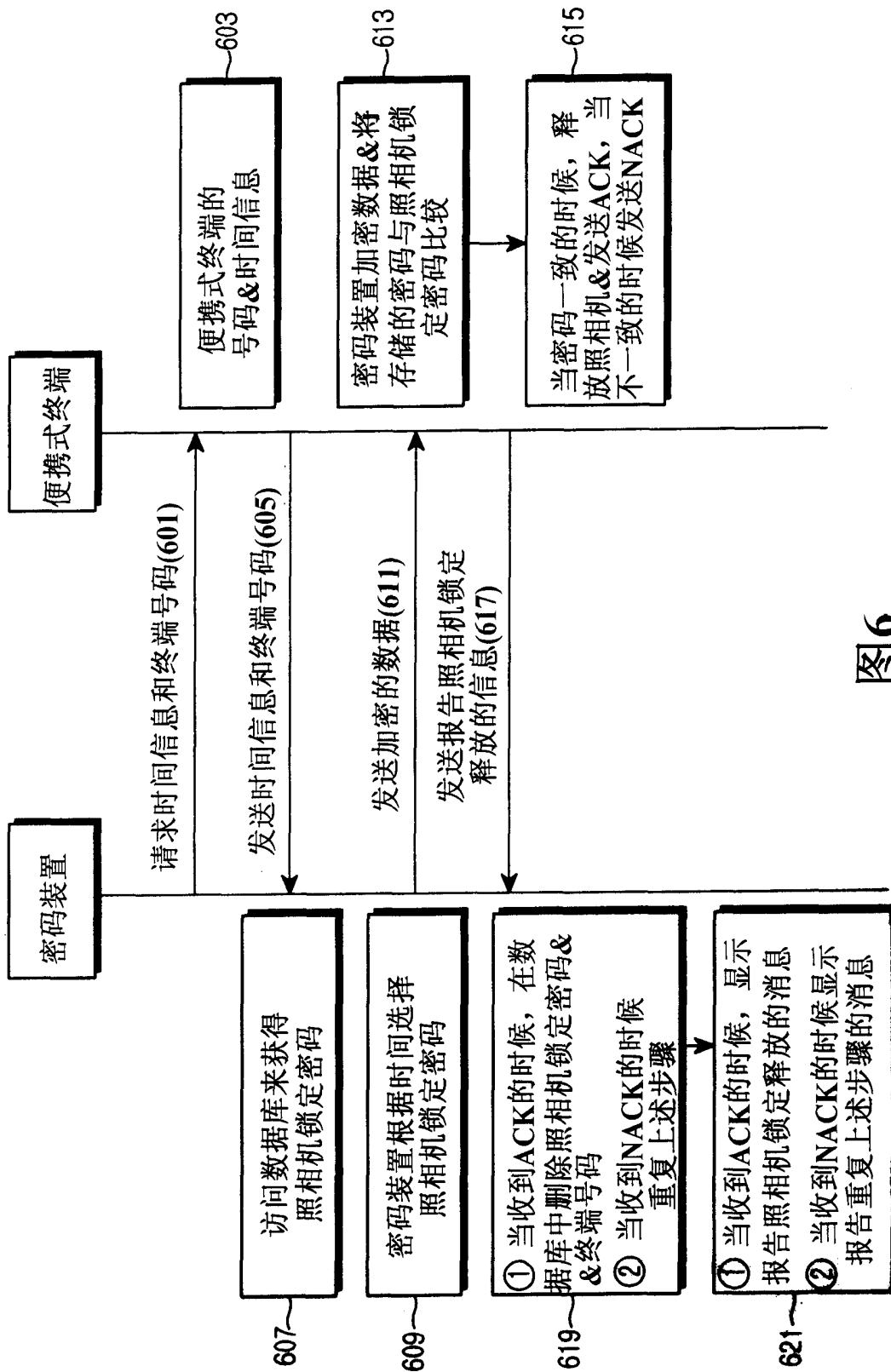


图6

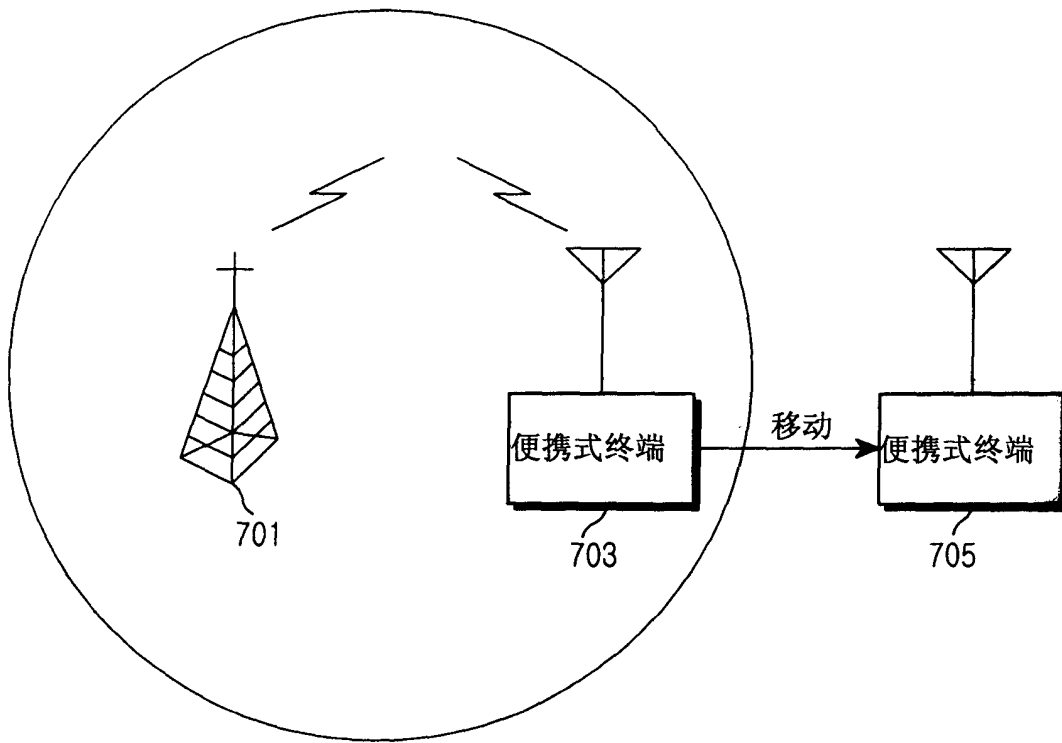


图7

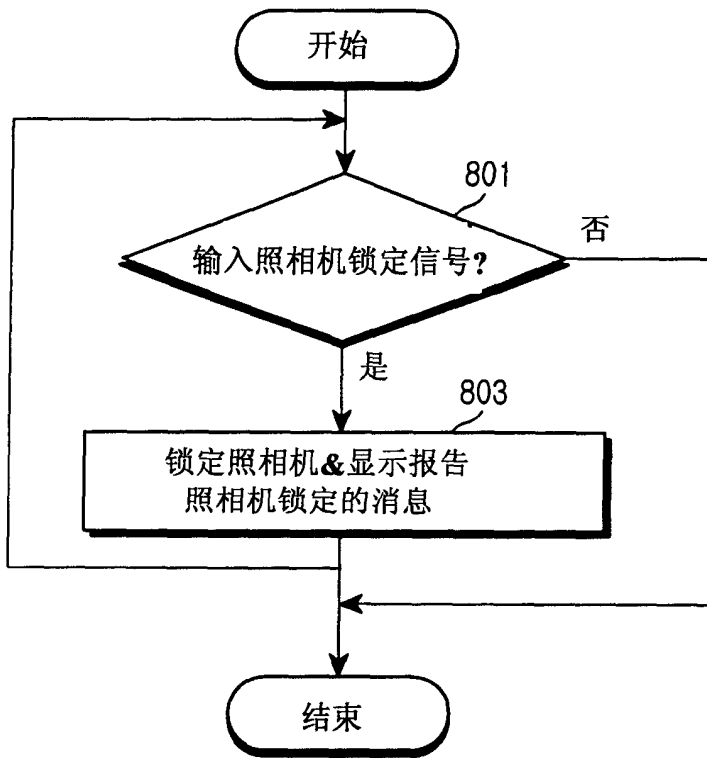


图8