[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
H04L 12/64
H04M 3/42
H04M 1/26

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 01133810.5

[45] 授权公告日 2005 年 4 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 1198427C

[22] 申请日 2001.12.20 [21] 申请号 01133810.5

[30] 优先权

[32] 2000.12.20 [33] JP [31] 386318/2000

[71] 专利权人 株式会社 NTT 都科摩

地址 日本东京

[72] 发明人 泽田政宏 薮崎正实

审查员 孙玉梅

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

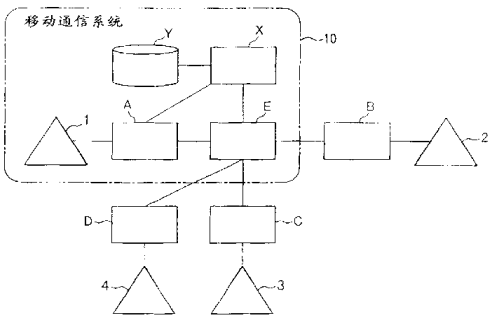
代理人 李 强

权利要求书 2 页 说明书 11 页 附图 10 页

[54] 发明名称 控制转移的系统和方法

[57] 摘要

为了提供一种转移控制系统，它允许由来自源通信终端的命令来再次转移呼叫，并能够改进用户发出命令的方便性。存储装置存储通信中的信息，该信息描述在第一终端和第二终端正彼此通信的状态下转移呼叫以后，第二终端和第三终端现在正彼此通信。当第一终端发出再次转移命令时，通过参考存储在存储装置中的通信中信息将呼叫转移到第四终端，从而建立第二和第四终端之间的通信。



ISSN1008-4274

1. 一种在通过通信控制装置于第二终端和第三终端之间进行通信的状态下转移呼叫的转移控制系统，所述系统包括：

呼叫状态存储装置，用于响应来自第一终端的转移指示，以该终端的标识符为索引，将通信控制装置的地址和用于识别其呼叫的呼叫标识符对应起来后，作为通信信息存储；以及

服务控制装置，用于将包含上述呼叫标识符和再次转移目标地址的再次转移指示发送到利用存储在上述呼叫状态存储装置中的通信信息确定的通信控制装置中，

其中上述通信控制装置接收上述再次转移指示，将由包含在该再次转移指示中的呼叫标识符确定的呼叫再次转移到再次转移目标地址。

2. 依据权利要求 1 的转移控制系统，其中上述通信控制装置将由包含在上述再次转移指示中的呼叫标识符确定的呼叫再次转移到与上述第二终端和上述第三终端不同的第四终端。

3. 依据权利要求 1 的转移控制系统，其中上述通信控制装置将由包含在上述再次转移指示中的呼叫标识符确定的呼叫再次转移到与上述第一终端相同的终端。

4. 依据权利要求 1 或 2 的转移控制系统，其中还包括设置在上述第一终端中的、经直线通信路径进行地址查询的装置，和设置在另一终端中的、用于响应来自上述第一终端的地址查询而向上述第一终端返回该终端的自身地址的装置，其中上述第一终端利用接收到的地址发出上述转移指示。

5. 一种在通过通信控制装置于第二终端和第三终端之间进行通信的状态下转移呼叫的转移控制方法，所述方法包括：

响应来自第一终端的转移指示，以该终端的标识符为索引，将通信控制装置的地址和用于识别其呼叫的呼叫标识符对应起来后，作为通信信息存储的存储步骤；

将包含上述呼叫标识符和再次转移目标地址的再次转移指示发送

到利用在上述存储步骤中存储的通信信息而确定的通信控制装置中的再次转移指示步骤；以及

将由包含在该再次转移指示中的呼叫标识符确定的呼叫再次转移到再次转移目标地址的再次转移步骤。

6. 依据权利要求 5 的转移控制方法，其中在上述再次转移步骤中，将由包含在上述再次转移指示中的呼叫标识符确定的呼叫再次转移到与上述第二终端和上述第三终端不同的第四终端。

7. 依据权利要求 5 的转移控制方法，其中在上述再次转移步骤中，将由包含在上述再次转移指示中的呼叫标识符确定的呼叫再次转移到与上述第一终端相同的终端。

8. 依据权利要求 6 的转移控制方法，其中还包括：

经从上述第一终端到另一终端的直线通信路径进行地址查询的查询步骤；和

在另一终端中、响应来自上述第一终端的地址查询而向上述第一终端返回该终端的自身地址的返回步骤，

其中在上述再次转移指示步骤中，发送以在上述返回步骤中接收的地址作为再次转移目标地址包含的再次转移指示。

9. 一种转移控制终端，利用存储通信信息的呼叫状态存储装置进行转移控制，所述通信信息表示处于在转移一个呼叫后正在进行通信的状态，其特征在于所述转移控制终端包括：

经直线通信路径进行对另一终端的地址查询的装置，以及

利用从该另一终端接收的地址、向上述呼叫状态存储装置发出上述呼叫的再次转移指示的装置。

10. 依据权利要求 9 的转移控制终端，其中在上述呼叫的再次转移指示中，指示将该呼叫转移给与在转移该呼叫之前处于通信状态下的终端不同的终端。

11. 依据权利要求 9 的转移控制终端，其中在上述呼叫的再次转移指示中，指示将该呼叫转移给与在转移该呼叫之前处于通信状态下的终端相同的终端。

控制转移的系统和方法

技术领域

本发明涉及一种转移控制系统和转移控制方法，特别是涉及一种用于控制通信系统中呼叫转移的转移控制系统和转移控制方法。

背景技术

通常，两个通信终端之间传送的呼叫可以转移到第三方。也就是说，如图 11 所示，在通信终端 1 和 2 经通信控制装置 A、E 和 B 彼此通信的状态下，呼叫可以被转移到第三方，特别是通信终端 3，由此实现从上述状态到通信终端 3 和 2 经通信控制装置 C、E 和 B 彼此通信的另一种状态的状态改变。为了实现这种转移，首先通信终端 1 送出转移命令 S101。然后，在通信控制装置 A 的控制下实现箭头 S102 所示的转移，图中虚线表示的状态变成同一图中实线表示的另一种状态。通过这种方式，可以转移呼叫。

另外，从目的地第三方（图 11 中的通信终端 3）来看，呼叫可以以相同的方式进一步转移到另一个第三方（例如，通信终端 4，未示出）。但是，源通信终端（图 11 中的通信终端 1）无法发出该呼叫的转移命令。

此外，只可以由用户从预先登记的目的地列表中人工输入或选择来规定目的地。

在上述的系统中，一旦通信终端转移涉及与第三方通信的呼叫，则该终端无法对该呼叫执行诸如命令转移呼叫的行为。因为该终端无法执行这种行为，所以它无法再次将呼叫转移到另一个第三方或它自己。

此外，在上述的系统中，只可以通过输入目的地的电话号码或选择存储在通信终端的电话号码来制定目的地。因此，用户必须反复地按键，导致用户极大的不方便。

发明内容

设计本发明来解决现有技术中的问题，本发明的目的在于提供一种转移控制系统和转移控制方法，它们允许由来自源通信终端的命令来再次转移呼叫，并能够改进用户发出命令的方便性。

根据本发明的一种在通过通信控制装置于第二终端和第三终端之间进行通信的状态下转移呼叫的转移控制系统，所述系统包括：呼叫状态存储装置，用于响应来自第一终端的转移指示，以该终端的标识符为索引，将通信控制装置的地址和用于识别其呼叫的呼叫标识符对应起来后，作为通信信息存储；以及服务控制装置，用于将包含上述呼叫标识符和再次转移目标地址的再次转移指示发送到利用存储在上述呼叫状态存储装置中的通信信息确定的通信控制装置中，其中上述通信控制装置接收上述再次转移指示，将由包含在该再次转移指示中的呼叫标识符确定的呼叫再次转移到再次转移目标地址。

这里，第一和第四终端可以彼此不同，或者可以是相同的终端。在前者的情况下，转移控制系统进一步包括在第一终端提供的经直线传播信道进行地址查询的装置，和在另一终端提供的响应第一终端的地址查询向第一终端送回该终端自身地址的装置，其中，第一终端利用收到的地址发出转移命令。

根据本发明的一种在通过通信控制装置于第二终端和第三终端之间进行通信的状态下转移呼叫的转移控制方法，所述方法包括：响应来自第一终端的转移指示，以该终端的标识符为索引，将通信控制装置的地址和用于识别其呼叫的呼叫标识符对应起来后，作为通信信息存储的存储步骤；将包含上述呼叫标识符和再次转移目标地址的再次转移指示发送到利用在上述存储步骤中存储的通信信息而确定的通信控制装置中的再次转移指示步骤；以及将由包含在该再次转移指示中的呼叫标识符确定的呼叫再次转移到再次转移目标地址的再次转移步骤。

这里，第一和第四终端可以彼此不同，或者可以是相同的终端。在前者的情况下，转移控制方法进一步包括查询步骤，从第一终端向另一个终端经直线传播信道进行地址查询，和送回步骤，在另一终端，响应

第一终端的地址查询向第一终端送回该终端自身的地址，其中，在呼叫转移步骤中，第一终端利用在送回步骤收到的地址发出转移命令。

根据本发明一种转移控制终端，利用存储通信信息的呼叫状态存储装置进行转移控制，所述通信信息表示处于在转移一个呼叫后正在进行通信的状态，其特征在于所述转移控制终端包括：经直线通信路径进行对另一终端的地址查询的装置，以及利用从该另一终端接收的地址、向上述呼叫状态存储装置发出上述呼叫的再次转移指示的装置。

在此，该地址询问是经过直线传播信道进行的。在一个实施例中，对于用于再转移该呼叫的命令，在转移该呼叫之前正在进行通信的一个终端与所述另一终端彼此不同。而在另一实施例中，对于再转移该呼叫的命令，在转移该呼叫之前正在进行通信的一个终端与所述另一终端彼此相同。

简言之，根据本发明，在正转送的呼叫转移到第三方以后，呼叫可以由来自源通信终端的命令进一步转移到另一个第三方。或者，在正转送的呼叫转移到第三方以后，呼叫可以由来自源通信终端的命令进一步转移到源通信终端。

目的地地址可以通过终端之间的通信自动设置，或者可以人工设置而不需要这种通信。目的地地址可以是源终端自身的地址。

附图说明

图 1 是表示一通信系统结构的方框图，用于实现根据本发明的转移控制系统；

图 2 说明处于通信中状态下的图 1 的转移控制系统；

图 3 是说明转移控制系统操作的信号系列图，其中图 3（A）表示图 2 的状态，图 3（B）表示图 4 的状态；

图 4 说明处于已经实现第一次转移的状态下的图 1 的转移控制系统；

图 5 说明处于已经实现转移到另一个第三方的状态下的图 1 的转移控制系统；

图 6 是说明转移控制系统操作的信号系列图，其中图 6（A）表示图 5 的状态，图 6（B）表示图 7 的状态，图 6（C）表示图 8 的状态；

图 7 说明处于已经实现再次转移到源通信终端的状态下的图 1 的转移控制系统；

图 8 说明处于已经清除转移呼叫的状态下的图 1 的转移控制系统；

图 9 是表示通信终端内部结构的方框图；

图 10 是说明图 9 所示通信终端各个部分操作的信号序列图；和

图 11 是表示一通信系统结构的方框图，用于实现传统的转移控制系统；

具体实施方式

现在将参照附图描述本发明的实施例，在为下面的描述提供参考的附图中，相同的元件给出相同的附图标记。

图 1 是表示一通信系统结构的方框图，用于实现根据本发明的转移控制系统。图 1 所示的移动通信系统包括通信终端 1，通信控制装置 A、通信控制装置 B、业务控制装置 X 和呼叫状态存储装置 Y。通信终端 1 可以是移动通信终端，它可以经通信控制装置 A 与另一个通信终端通信。虽然在此实施例中假设包括能够由移动通信系统 10 实现通信的通信终端，但是本发明的转移控制系统可以应用于移动终端以外的通信终端，例如固定通信终端。

业务控制装置 X 控制整个通信系统。另外，在业务控制装置 X 的控制下，描述通信终端之间通信状态的通信信息存储在状态存储装置 Y 中，存储在其中的通信中信息被读出。

图 1 所示的通信系统进一步包括通信终端 2、3 和 4，和相应于各自通信终端的通信控制装置 B、C 和 D。通信控制装置 B、C 和 D 连接到通信控制装置 E。

在如此配置的通信系统中，要考虑到图 2 所示的状态，其中一呼叫被发出，通信终端 1 和 2 正彼此通信。在这种状态下，通信控制装置 E 保持通信终端 1 的标识符。图 2 所示的状态是通信终端 1 和 2 如图 3（A）

所示彼此通信的状态。

从图 2 所示的状态开始，当如图 4 所示呼叫要转移到通信终端 3 时，在下面的过程中实现该转移。具体来说，当通信终端 1 发出转移命令时（步骤 S401），呼叫如箭头 S402 所示转移。通信控制装置 E 记录其地址和转移呼叫状态，该状态包括呼叫状态存储装置 Y 中的转移呼叫标识符，可以通过业务控制装置 X 由通信终端 1 的标识符指定呼叫状态存储装置 Y，而业务控制装置 X 可以由通信终端 1 的标识符指定。

在此转移命令中，在通信终端 1 和 3 之间实现下面的传输。也就是说，源通信终端 1 被导向到期望目的地的通信终端 3，来经例如红外线的直线传播信道将从源通信终端读出的号码传送到期望目的地的通信终端，目的地的地址被反向发送返回并在源通信终端中被设置，并且转移命令被传送到网络。在此方面，通信终端可以配置成通过少数的几个操作，例如简单的按一次按钮就能实现终端之间的通信、源终端的设置和将转移命令发送到网络。这种结构将在稍后描述。

根据通信终端的内部结构，即使实现上述的操作，该移动终端也不能建立与另一个通信终端的上述通信。在这种情况下，地址可以通过操作按钮等等来人工设置，而且转移命令可以被传送到网络。

上述图 4 的状态在图 3（B）中示出。如图所示，通信终端 1 向通信控制装置 E 发送转移命令 S800。这里目的地地址是“3”。然后实现呼叫转移。为了存储该呼叫的状态，通信控制装置 E 向业务控制装置 X 发送呼叫状态存储命令 S801。这里，源地址是“1”，通信控制装置地址是“E”，用于识别呼叫的呼叫标识是“m”。

当业务控制装置 X 收到来自通信控制装置 E 的呼叫状态存储命令时，业务控制装置 X 向呼叫状态存储装置 Y 发送呼叫状态存储命令 S802。这里，源地址是“1”，通信控制装置地址是“E”，用于识别呼叫的呼叫标识是“m”。因此，呼叫状态存储装置 Y 存储特定的信息。更具体的说，它通过将源通信终端 1 的标识“1”用作标引来存储通信控制装置地址“E”和呼叫标识“m”。

当完成呼叫状态的存储时，呼叫状态存储装置 Y 向业务控制装置 X

送回确认（ack）S803，确认（ack）S804传送到通信控制装置E。通过上述的过程，通信终端2和3进入经呼叫m彼此通信的状态。

图5表示再次转移的目的地地址是通信终端4的情况下的操作。在附图中，当通信终端2和3如虚线所示彼此通信时，该呼叫由来自通信终端1的命令转移到通信终端4，如实线所示，由此通信终端2和4进入彼此通信的状态。

首先，通信终端1发出包括通信终端1标识和再次转移目的地地址的再次转移命令（步骤S601）。当通信控制装置A收到命令时，它将命令转移到业务控制装置X，通过通信终端1的标识可以识别该业务控制装置X（步骤S602）。

另外在此转移命令中，在通信终端1和4之间实现下列的传输。也就是说，源通信终端1被导向到作为期望目的地的通信终端4，从源通信终端向期望的目的地通信终端经例如红外线的直线传播信道发送读号码命令，目的地地址沿反向送回，在源通信终端中设置该地址，转移命令送给网络。在此方面，通信终端可以配置成通过少数的几个操作，例如简单的按一次按钮就能实现终端之间的通信、源终端的设置和将转移命令发送到网络。这种结构将在稍后描述。

根据通信终端的内部结构，即使实现上述的操作，该移动终端也不能建立与另一个通信终端的上述通信。在这种情况下，通信终端4的地址可以通过操作按钮等等来人工设置，而且转移命令可以被传送到网络。

业务控制装置X利用通信终端1的标识从呼叫状态存储装置Y中读出通信终端1的转移呼叫状态（步骤S603）。业务控制装置X利用包含在转移呼叫状态中的标识E来指明通信控制装置E，然后将包含转移呼叫标识“m”和再次转移目的地地址的再次转移命令发送到通信控制装置E(步骤S604)。当通信控制装置E收到该命令，它将转移呼叫标识“m”指明的呼叫再次转移到再次转移目的地的地址。因此，实现箭头S605指示的转移，虚线表示的状态变成实线表示的状态。

最后，通信控制装置E向通信终端1发送表示已经实现再次转移的确认信号（步骤S606）。通过这种方式，可以实现呼叫的再次转移。

上述图 5 的状态在图 6（A）中示出。如图所示，通信终端 1 向业务控制装置 X 发送再次转移命令 S901。这里，再次转移目的地的地址是“4”，源地址是“1”。当业务控制装置 X 收到再次转移命令 S901 时，它向呼叫状态存储装置 Y 发送呼叫状态读命令 S902。这里，源地址是“1”。

然后，响应于呼叫状态读命令 S902，呼叫状态存储装置 Y 向业务控制装置 X 送回确认（ack）S903。此确认表示通信控制装置地址“E”和呼叫标识“m”。

当业务控制装置 X 收到确认 S903 时，它向通信控制装置 E 发送再次转移命令 S904。这里再次转移目的地的地址是“4”，呼叫标识是“m”。通过这种方式，实现再次转移。

当完成再次转移时，通信控制装置 E 向业务控制装置 X 送回确认（ack）S905，当业务控制装置 X 收到确认时，他将确认（ack）S906 传送到通信终端 1。通过上述的过程，通信终端 2 和 4 进入经呼叫 m 彼此通信的状态。

图 7 表示再次转移的目的地地址是通信终端 1，换句话说，呼叫回到源通信终端 1 情况下的操作。具体来说，当通信终端 2 和 3 如图中虚线所示彼此通信时，该呼叫由来自通信终端 1 的命令转移到通信终端 1，如实线所示。

如图 7 所示，首先，通信终端 1 发出包括通信终端 1 标识和再次转移目的地地址的再次转移命令（步骤 S701）。当通信控制装置 A 收到命令时，它将命令转移到业务控制装置 X，通过通信终端 1 的标识可以识别该业务控制装置 X（步骤 S702）。在此转移命令中，通信终端 1 的地址可以通过操作按钮等等来人工设置，而且转移命令可以传送到网络。

业务控制装置 X 利用通信终端 1 的标识从呼叫状态存储装置 Y 中读出通信终端 1 的转移呼叫状态（步骤 S703）。业务控制装置 X 利用包含在转移呼叫状态中的标识 E 来指明通信控制装置 E，然后将包含转移呼叫标识和再次转移目的地地址的再次转移命令发送到通信控制装置 E(步骤 S704)。当通信控制装置 E 收到该命令，它将转移呼叫标识指明的呼叫再次转移到再次转移目的地的地址。因此，实现箭头 S705 指示的

转移，虚线表示的状态变成实线表示的状态。

最后，通信控制装置 E 向通信终端 1 发送表示已经实现再次转移的确认信号（步骤 S706）。通过这种方式，可以实现呼叫的再次转移。

上述图 7 的状态在图 6（B）中示出。如图所示，通信终端 1 向业务控制装置 X 发送再次转移命令 S907。这里，再次转移目的地的地址是“1”，源地址是“1”。当业务控制装置 X 收到再次转移命令 S907 时，它向呼叫状态存储装置 Y 发送呼叫状态读命令 S908。这里，源地址是“1”。

然后，响应于呼叫状态读命令 S908，呼叫状态存储装置 Y 向业务控制装置 X 送回确认（ack）S909。此确认表示通信控制装置地址“E”和呼叫标识“m”。

当业务控制装置 X 收到确认 S909 时，它向通信控制装置 E 发送再次转移命令 S910。这里再次转移目的地的地址是“1”，呼叫标识是“m”。通过这种方式，实现再次转移。

当完成再次转移时，通信控制装置 E 向业务控制装置 X 送回确认（ack）S911，当业务控制装置 X 收到确认时，他将确认（ack）S912 传送到通信终端 1。通过上述的过程，通信终端 1 和 2 进入经呼叫 m 彼此通信的状态。

通过此过程，呼叫状态存储装置 Y 存储特定的信息。更具体的说，它通过将源通信终端 1 的标识“1”用作标引来存储通信控制装置地址和转移呼叫号码。

图 8 说明清除呼叫情况下的操作。在此例中，呼叫描述成附图中用虚线表示的呼叫，即清除在通信终端 2 和 3 之间传送的呼叫，因此断开两个终端之间的通信。

在该图中，即使在清除呼叫 S501 时，呼叫状态存储装置 Y 也保持描述转移呼叫状态的信息。如果从通信控制装置 E 发出状态删除命令（步骤 S502），存储在呼叫状态存储装置 Y 中的信息被业务控制装置 X 删除（步骤 S503）。

上述图 8 的状态在图 6（C）中示出。如图所示，当实现呼叫清除时，通信控制装置 E 向业务控制装置 X 发送呼叫状态删除命令 S913。这

里，源地址是“1”。

当业务控制装置 X 收到来自通信控制装置 E 的呼叫状态删除命令 S913，它向呼叫状态存储装置 Y 发送呼叫状态删除命令 S914。这里，源地址是“1”。响应于此命令，在呼叫状态存储装置 Y 中实现存储的呼叫状态的删除。

当完成存储的呼叫状态的删除时，呼叫状态存储装置 Y 向业务控制装置 X 送回确认（ack）S915，然后确认（ack）S916 发送到通信控制装置 E。通过上述的过程，完成呼叫清除。

如上所述，为了指明目的地的地址，目的地的地址可以在源通信终端直接输入，或者不是直接在源通信终端输入而是可以从目的地通信终端获得。在从同一终端获得目的地通信终端地址的情况下，利用该地址发送再次转移命令。

为了从同一终端获得目的地通信终端的地址，下面的过程被执行。也就是说，为每个通信终端提供熟知的红外传输特征，以类似于操作遥控器的方式按具体的按钮（开关）。通过这种操作，向目的地终端发送送回地址的命令。

响应于该命令，目的地终端发送自己的地址（电话号码），源地址收到该地址。然后，源终端利用收到的地址来传送再次转移命令。换句话说，地址直接在两个终端之间传送，收到的地址用于转移呼叫。

图 9 表示通信终端中另外提供的结构来实现上述的特征。图 9 表示源通信终端 1 和目的地通信终端 4 的各自的内部结构。在该图中，通信终端 1 具有包括按键和例如 LCD 的显示单元的人机接口 13、目的地地址查询特征 11，用于通过发送红外信号查询目的地通信终端 4 的地址和呼叫控制特征 12，用于对经人机接口 13 输入的地址生成和转移呼叫。

另一方面，通信终端 4 包括目的地地址响应特征 41，其响应源通信终端 1 的地址查询送回地址。在此例中，通信终端的地址（电话号码）为“4”。

另外，在此例中通过发送红外信号建立图中所示的通信终端 1 和 4 之间的通信。并不局限为传输红外信号，可以利用能够直接通信的特征

建立通信。

图 10 说明图 9 所示通信终端 1 和 4 各自部分的操作序列。如图所示，当用户按键在人机接口 13 输入目的地地址查询命令 S111 时，例如从人机接口 13 向目的地地址查询特征 11 发送目的地地址查询请求 S112。然后，目的地地址查询特征 11 向目的地地址响应特征 41 发送目的地地址查询请求 S113。

当目的地地址响应特征 41 收到目的地地址查询请求 S113 时，它送出目的地地址查询响应 S114。目的地地址查询响应 S114 表示地址“4”。当目的地地址查询特征 11 收到目的地地址查询响应 S114 时，它向人机接口 13 发送目的地地址查询响应 S115。目的地地址查询响应 S115 也表示地址“4”。

当人机接口 13 收到目的地地址查询响应 S115 时，它送出目的地地址查询完成标识 S116，然后该地址例如显示在显示器上（未示出）。在此例中，显示地址“4”。

响应用户确认显示的信息后通过按键输入转移命令 S117，例如，人机接口 13 向呼叫控制特征 12 发送转移请求 S118。转移请求伴随着地址“4”。收到转移请求 S118 后，呼叫控制特征 12 实现转移执行处理 S119。这里，转移执行处理 S119 等同于图 4 的步骤 S401、图 5 的步骤 S601 和图 7 的步骤 S701。

在上述的操作中，在用户确认显示器等等上的目的地地址后，用户输入转移命令。在这种情形下，用户需要分别输入两次命令。因此，紧接在经目的地地址查询响应获得地址之后，利用该地址可以实现转移执行处理而不须确认显示的信息。通过这种方式，通过少数的几个操作，例如简单的按一次按钮就能实现转移命令、

在此系统中，如上所述，转移状态存储在通信终端可以接入的网络中的存储装置中。通过这样一种方式实现再次转移，即通信终端经存储装置将再次转移命令发送到转移的呼叫控制装置，以使转移的呼叫控制装置将呼叫转移到另一个第三方或该通信终端自身。

而且，源通信终端被导向到期望目的地的通信终端，来经例如红外

线的直线传播信道将从源通信终端读出的号码传送到期望目的地的通信终端，目的地的地址反向送回并在源通信终端中被设置，然后转移命令传送到网络。

通过少数的几个操作，例如简单的按一次按钮就能实现终端之间的通信、源终端的设置和将转移命令发送到网络。如果源通信终端无法通过上述的操作与另一个通信终端建立上述的通信，则它将自己的地址设置成目的地地址并将转移明令发送到网络。

因为可以如上所述实现再次转移，所以可以下述的方式使用本系统。例如在传统系统中，当在移动站（源终端）实现经可视电话的通信时，正移向大屏幕可视电话的移动站可以将呼叫转移到屏幕更大的另一部可视电话。

利用本发明，已转移的呼叫可以进一步从移动站转移到另一部可视电话。例如，如果当用户使用可视电话时他或她想看到显示在个人计算机显示器上的数据，则呼叫可以进一步转移到 PC。另外，然后如果用户需要移动，他或她可以通过将呼叫转移到移动站来移动，并进一步移动到另一个房间。

另一方面，在上述的通信系统中，实现下面的转移控制方法。也就是说，在第二和第四终端之间建立通信的转移控制方法包括存储步骤，用于存储通信中的信息，该信息描述在第一终端和第二终端正彼此通信的状态下转移呼叫以后，第二终端和第三终端现在正彼此通信；和呼叫转移步骤，当第一终端发出转移命令时，通过参考在存储步骤存储的通信中信息将呼叫转移到所述第四终端，用来建立第二和第四终端之间的通信。

如上所述，本发明具有以类似于遥控器的方式使用通信终端的优点用于控制转移呼叫，来再次转移呼叫，由此改进用户的方便性。

图1

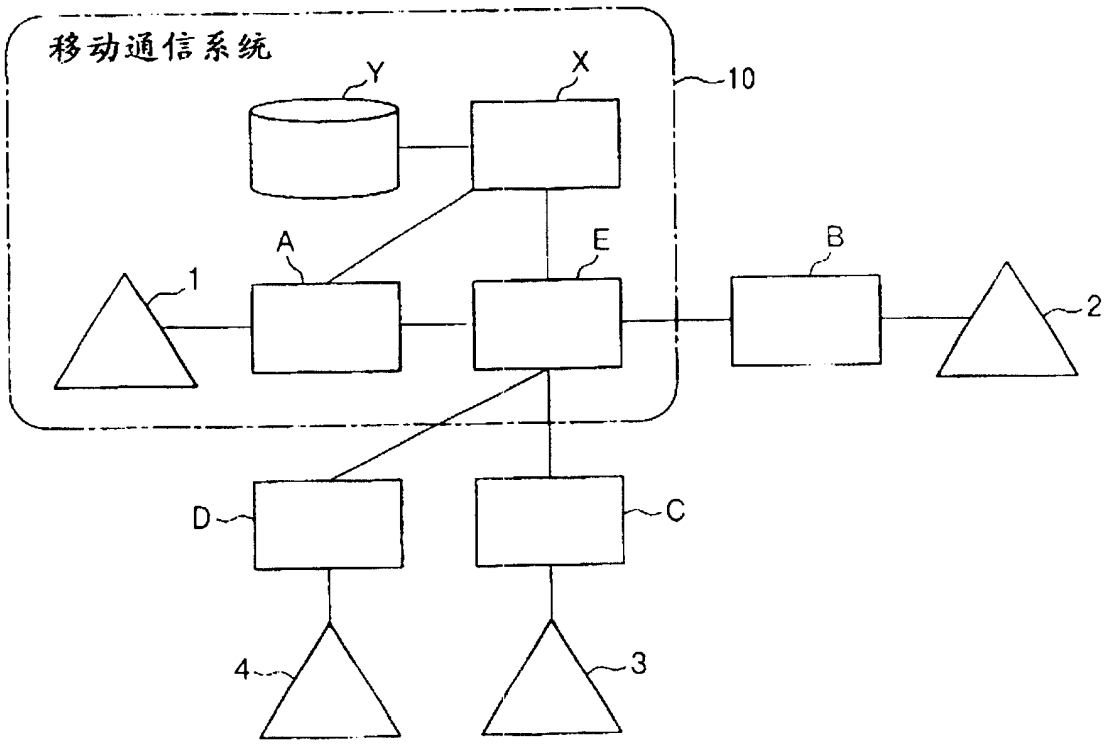
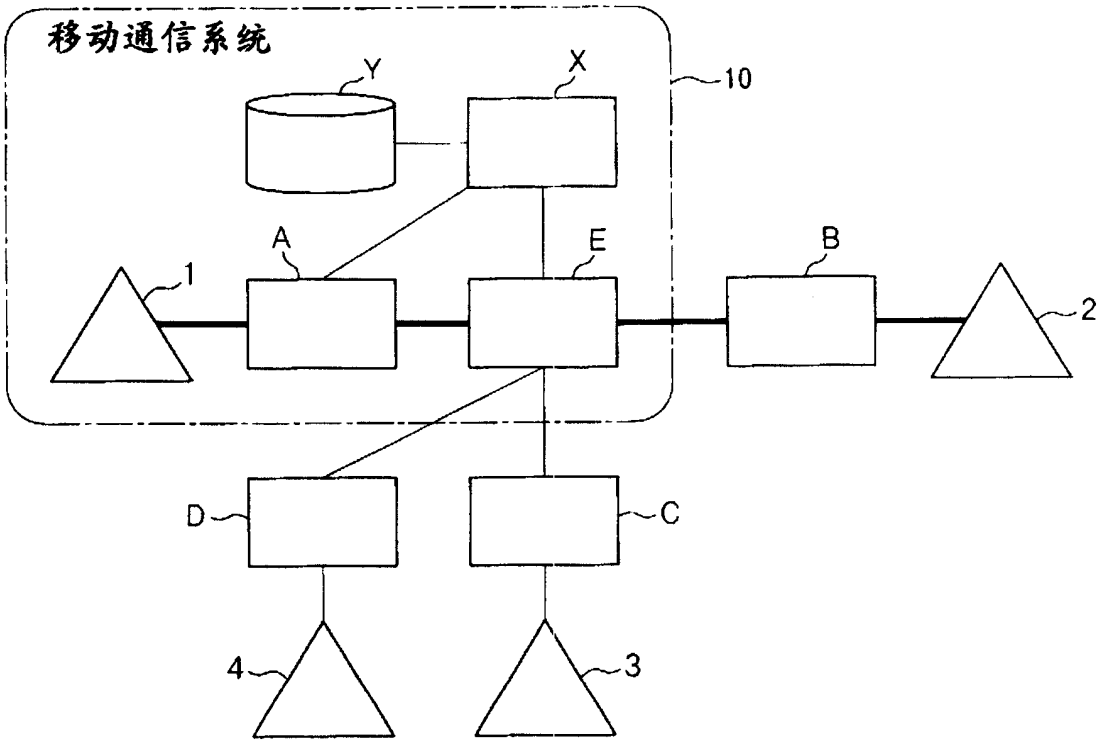


图2



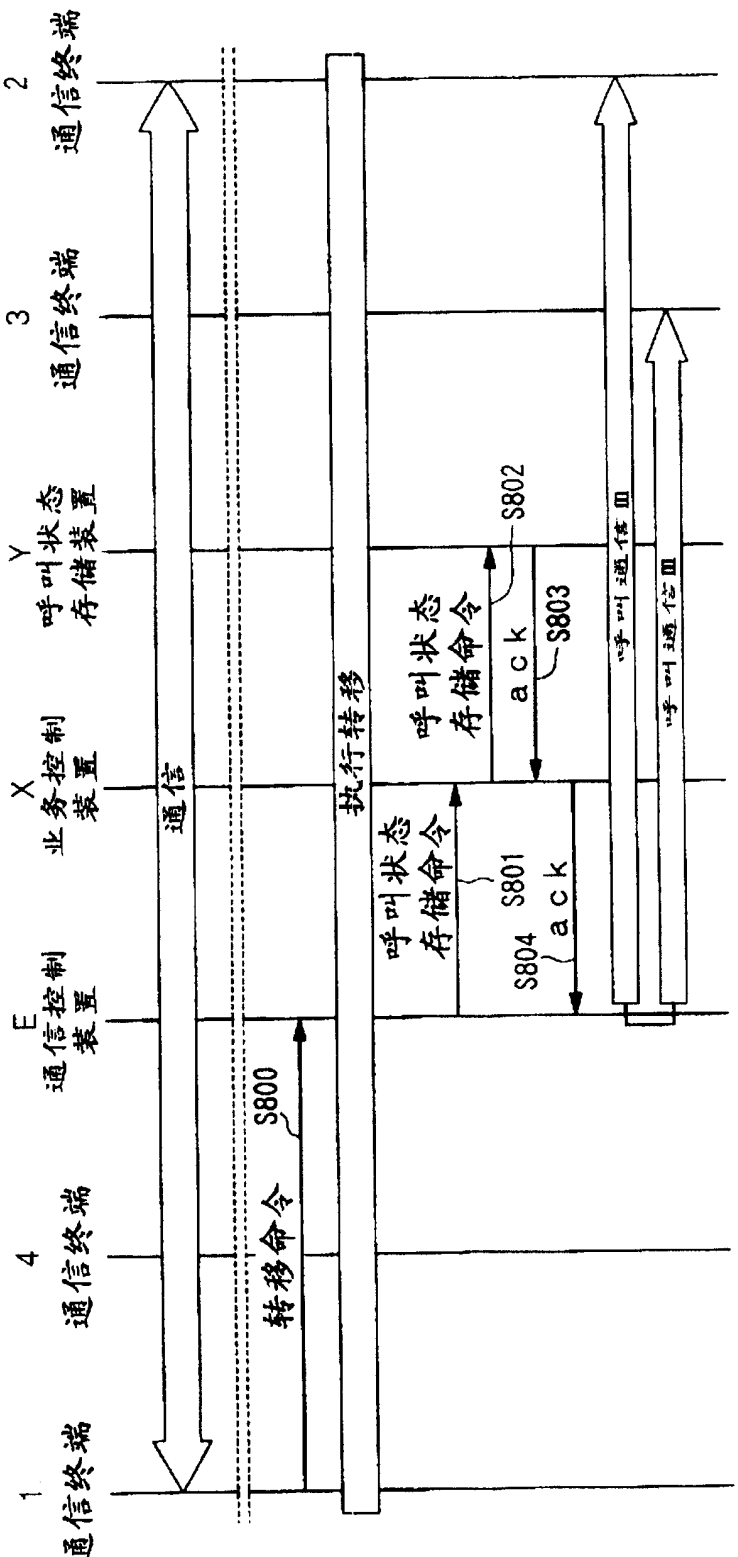

1
通信终端
4
通信终端
E
通信控制装置
X
业务控制装置
Y
呼叫状态存储装置
3
通信终端
2
通信终端
通信
转移命令
S800
执行转移
呼叫状态存储命令
S801
ack
S804
呼叫状态存储命令
S802
ack
S803
呼叫通信Ⅲ
呼叫通信Ⅲ

图3（A） 图3（B）

图4

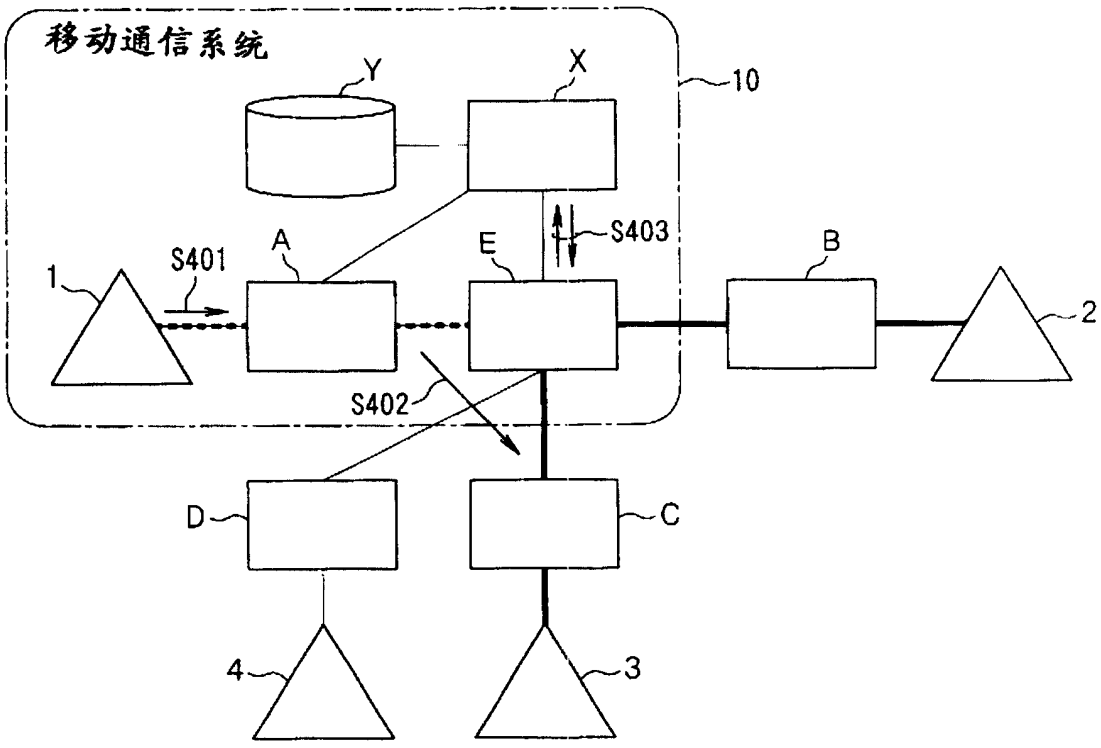
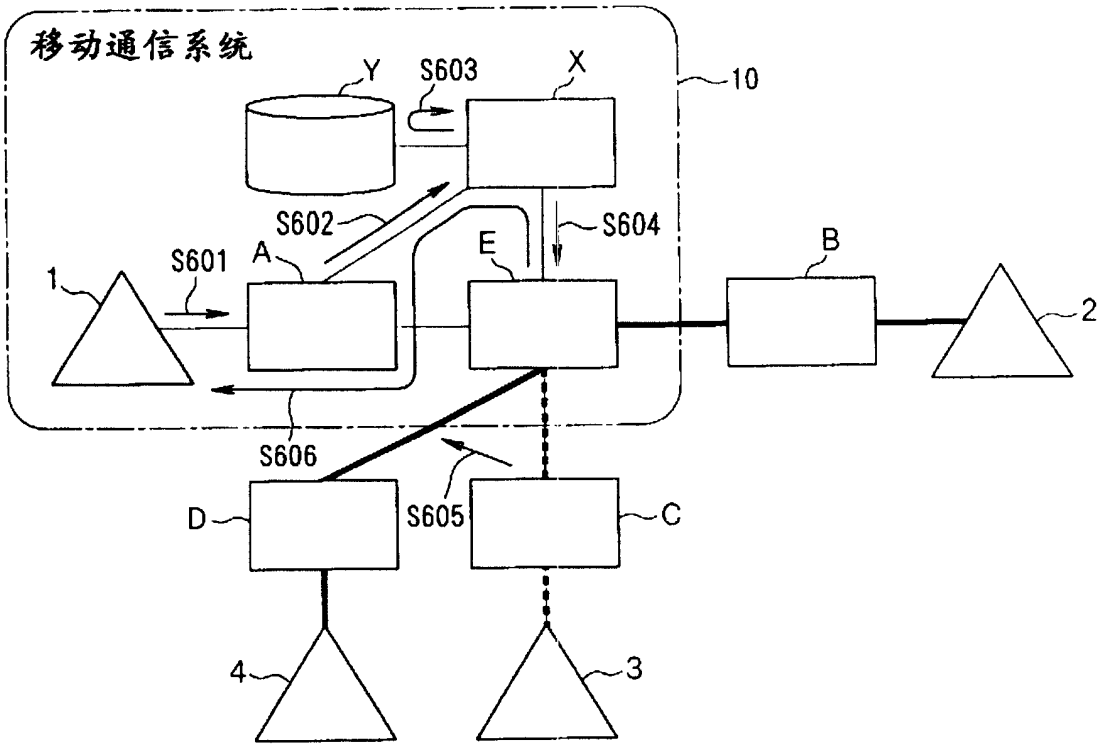


图5



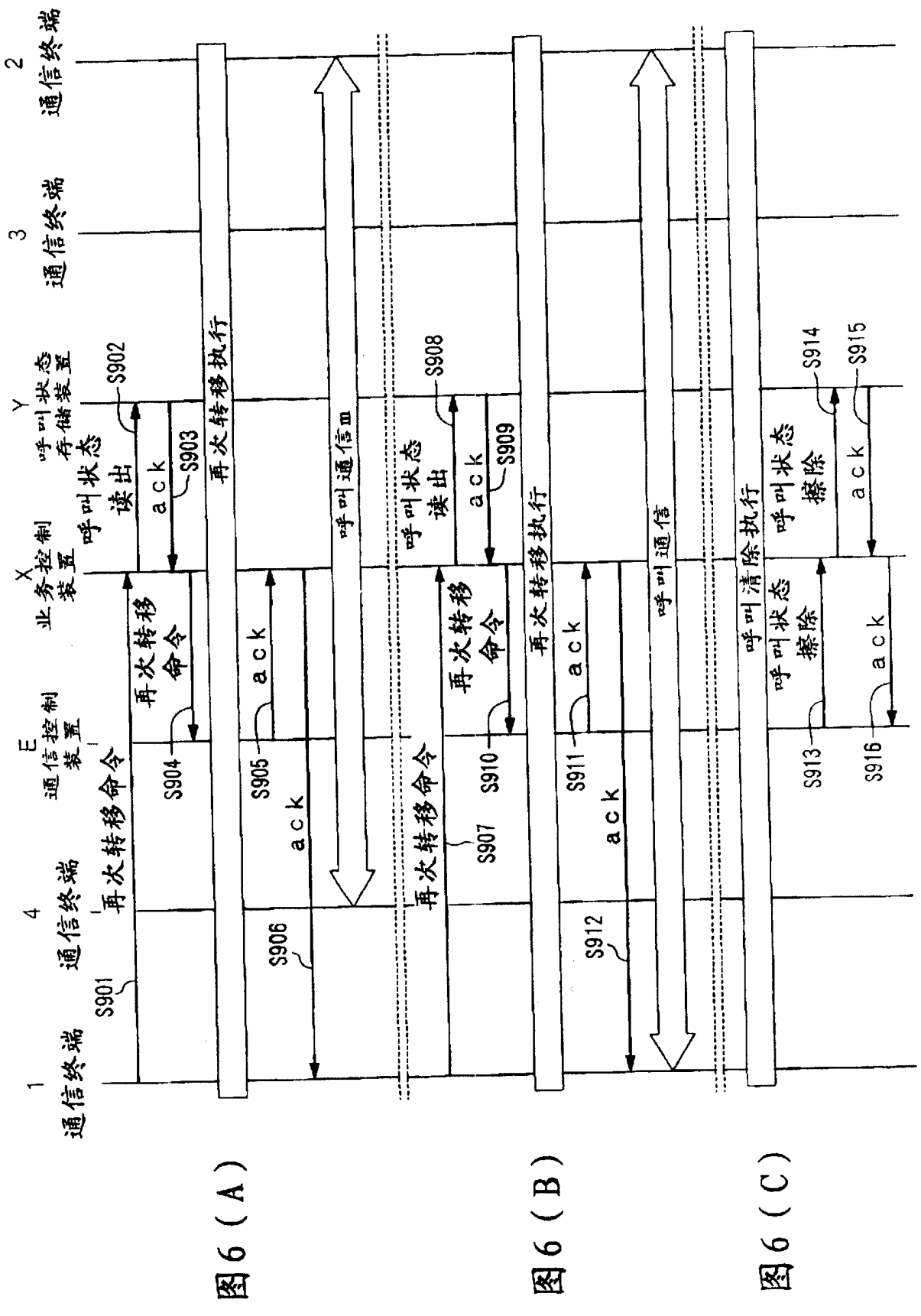

1
通信终端
4
通信终端
E
通信控制装置
X
业务控制装置
Y
呼叫状态存储装置
3
通信终端
2
通信终端
S901
再次转移命令
S902
呼叫状态读出
ack
S903
再次转移执行
S904
再次转移命令
S905
ack
S906
ack
呼叫通信Ⅲ
S907
再次转移命令
S908
呼叫状态读出
ack
S909
S910
再次转移执行
S911
ack
S912
ack
呼叫通信
呼叫清除执行
S913
呼叫状态擦除
S914
呼叫状态擦除
ack
S915
S916
ack

图6(A)　图6(B)　图6(C)

图 7

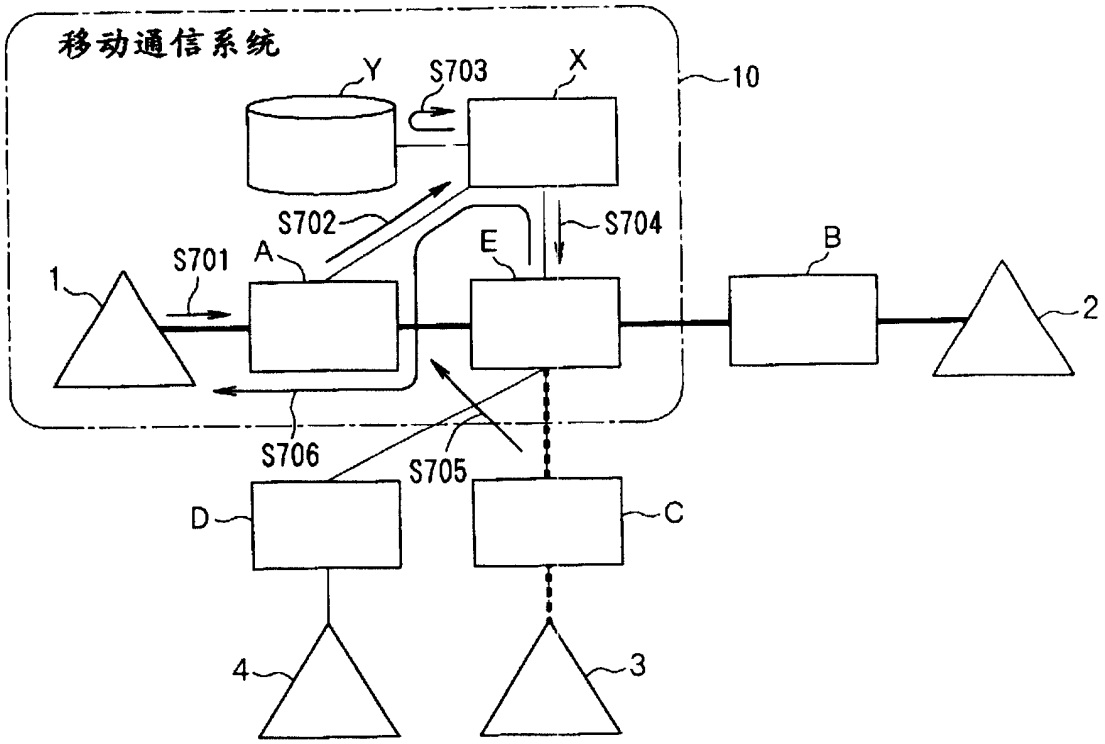


图8

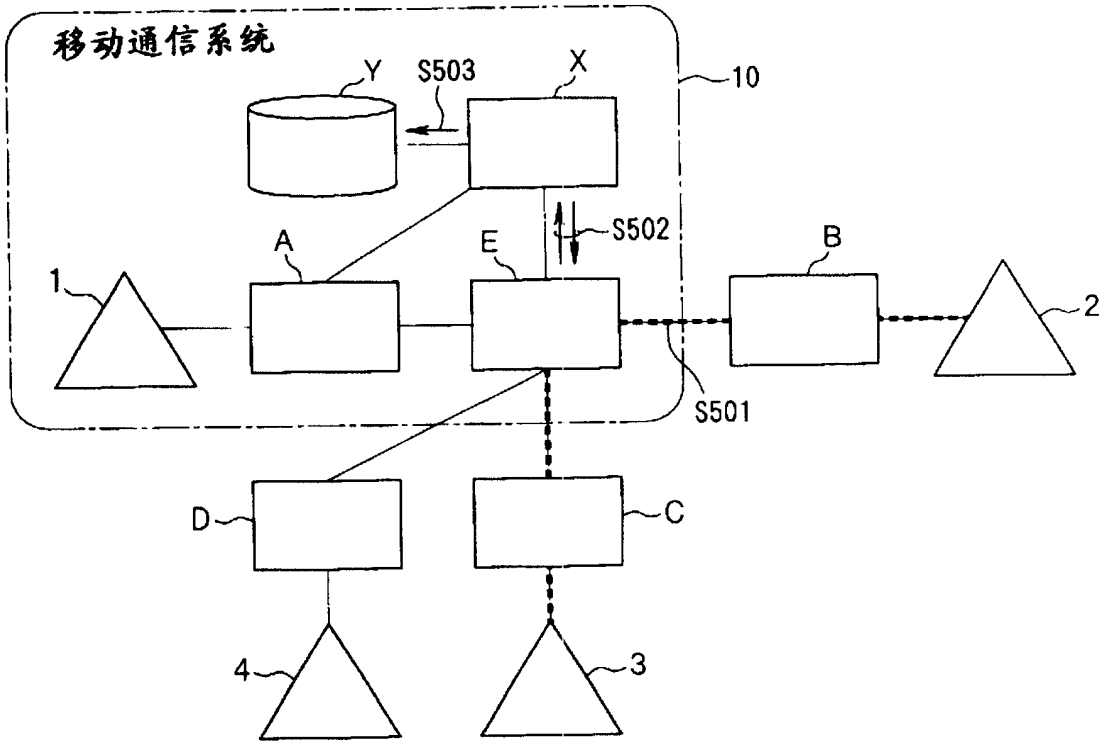

移动通信系统
Y
S503
X
10
S502
A
E
B
1
2
S501
D
C
4
3

图9

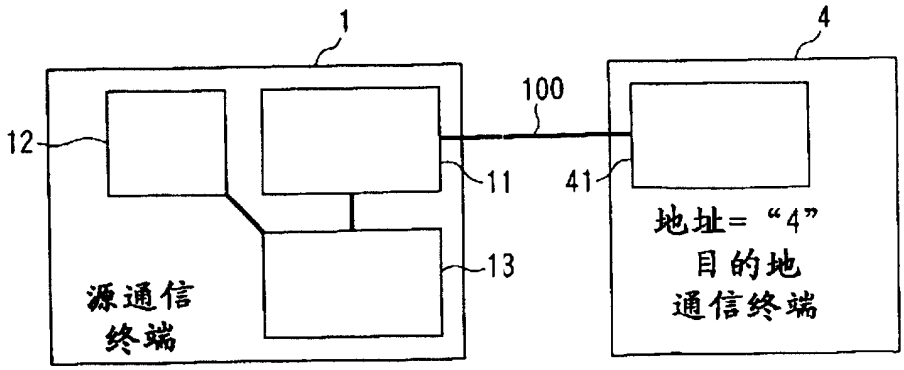

1
4
100
12
11
41
13
地址="4"
目的地
通信终端
源通信
终端

图10

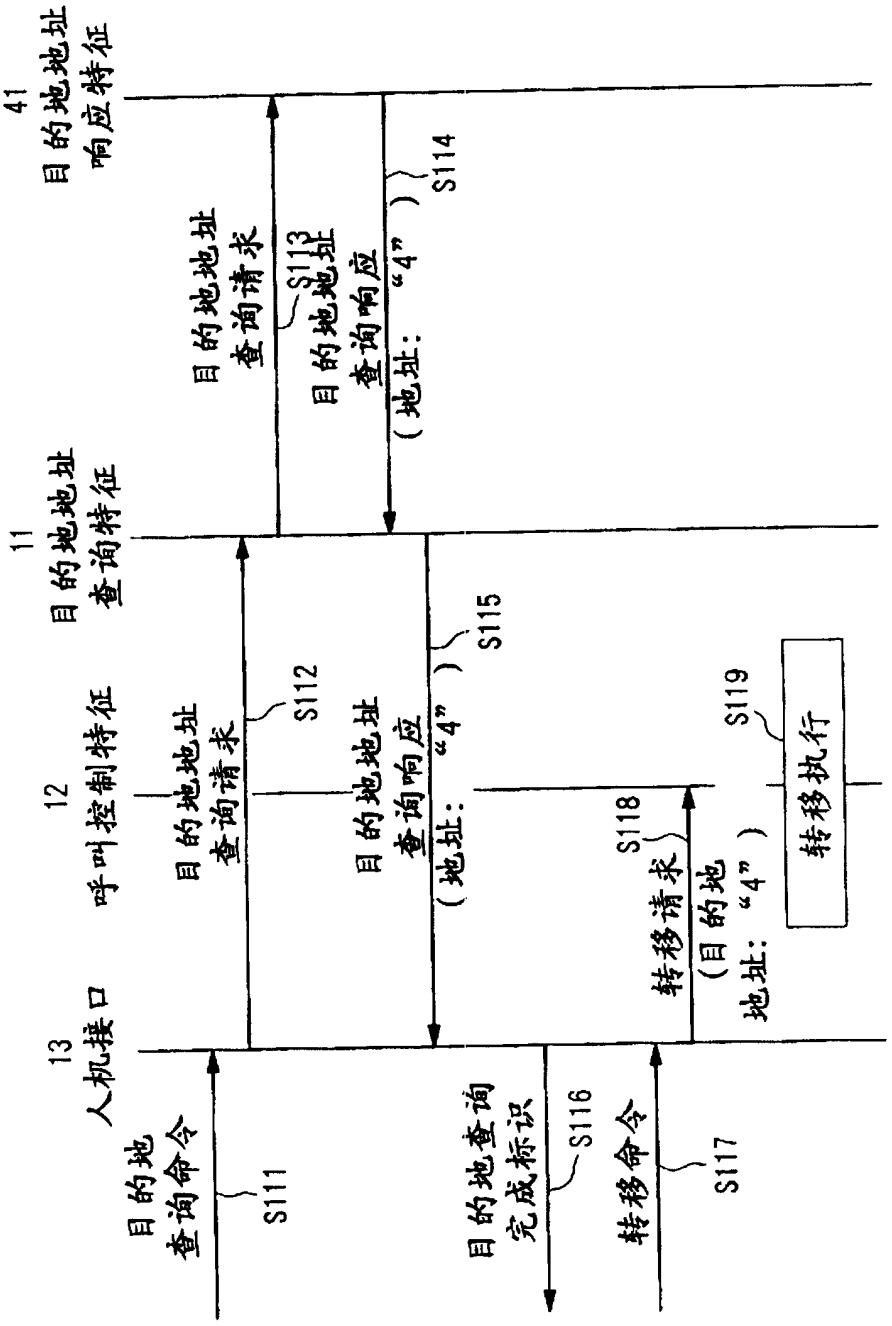

41
目的地地址
响应特征
11
目的地地址
查询特征
12
呼叫控制特征
13
人机接口
目的地
查询命令
S111
目的地地址
查询请求
S112
目的地地址
查询请求
S113
目的地地址
查询响应
(地址: "4")
S114
目的地地址
查询响应
(地址: "4")
S115
目的地查询
完成标识
S116
转移命令
S117
转移请求
S118
(目的地
地址: "4")
S119
转移执行

图 11

