



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 99802087.7

[45] 授权公告日 2003 年 12 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 1132350C

[22] 申请日 1999.1.6 [21] 申请号 99802087.7

[30] 优先权

[32] 1998.1.9 [33] CH [31] 24/1998

[86] 国际申请 PCT/CH99/00006 1999.1.6

[87] 国际公布 WO99/35771 德 1999.7.15

[85] 进入国家阶段日期 2000.7.10

[71] 专利权人 瑞士电信移动电话公司

地址 瑞士伯恩

[72] 发明人 R·里特尔

审查员 金 源

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

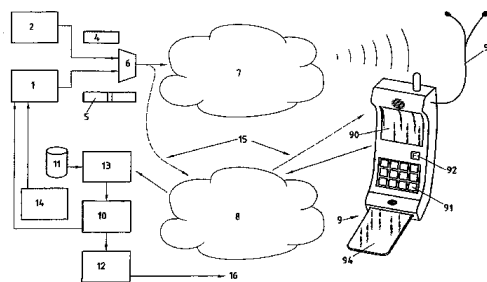
代理人 郑立柱 李亚非

权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 4 页

[54] 发明名称 用于交互式通信的方法和设备

[57] 摘要

通信方法包括以下步骤: 将伴随节目的数字数据集成在一个 TV 节目或者收音机节目中, 并且发出这个节目, 通过移动无线电机将这个节目接收和重放, 这个移动无线电机是与 TV - 以及收音机接收系统组合在一起的, 其中接收系统包括一个芯片卡读取器, 在其中接收系统的使用者为了识别可以将一个 SIM - 卡插入, 至少将对应于集成数字数据的一个选项在显示器上显示, 和通过接收系统的使用者选定一个选项, 将对应于被选定选项的消息通过 SIM - 卡进行准备, 其中被准备的消息至少包括被接收的数字数据的一个数据区, 将上述消息通过双向移动无线网络传输给服务器, 通过服务器进行自动使用者识别, 其中使用被存储在识别卡上的和通过上述双向通信网络被传输的信息进行使用者识别, 至少将几个被接收的数据与使用者专门的数据联系在一起。



1. 一种交互式通信方法,包括以下步骤:

通过一个通信移动机(9)接收在广播信道(7,8)上发出的数字数据(5),将这些数字数据作为伴随节目的数字数据(5)在一个媒体
5 节目(4)中传输,这个通信移动机包括无线电接收机和/或电视接收机,和这个通信移动机(9)包括一个识别卡(94),用识别卡识别通信移动机(9)的使用者,

在通信移动机(9)的显示器(90)上显示对应于被接收数字数据的信息,

10 通过使用者在所述通信移动机上输入一个指令,

准备与输入指令相应的消息,其中被准备的消息至少包括被接收的数字数据(5)的数据区(521,522,524)以及由识别卡求出的使用者识别数据;

通过移动无线网络(8)发送被准备的消息。

15 2. 按照权利要求1的通信方法,其特征为,上述媒体节目(4)是被通信移动机(9)重放的。

3. 按照上述权利要求之一的通信方法,其特征为,被显示的信息至少包括一个菜单,从菜单中可以选择指令。

4. 按照权利要求1或2的通信方法,其特征为,数字数据可以
20 包括程序(50),这个程序被通信移动机(9)执行。

5. 按照权利要求1或2的通信方法,其特征为,如果为了处理和显示这些数据所需要的部件是关闭的,将被接收的数字数据缓冲存储在缓冲存储器中和只有当这些部件被接通时才进行处理。

6. 按照权利要求1或2的通信方法,其特征为,被接收的伴随
25 节目的数字数据包装在消息(5)中,首先处理这些消息,以便确定是否必须在通信移动机(9)的显示器(90)上显示这些消息。

7. 按照权利要求6的通信方法,其特征为,所接收的不符合使用者兴趣的消息(5)借助于在通信移动机(9)的存储区中被存储的使用者特征而被分离出来。

30 8. 按照权利要求1或2的通信方法,其特征为,将数字数据(5)在无线电信道(7)上发出。

9. 按照权利要求1或2的通信方法,其特征为,将数字数据(5)

在 TV - 信道 (7) 上发出。

10. 按照权利要求 1 或 2 的通信方法,其特征为,被准备的消息是一个 SMS - 消息。

11. 按照权利要求 1 或 2 的通信方法,其特征为,被准备的消息
5 是一个 USSD - 消息。

12. 按照权利要求 1 或 2 的通信方法,其特征为,被准备的消息是署名的。

13. 按照权利要求 1 或 2 的通信方法,其特征为,被准备的消息是编码的。

10 14. 一种交互式的通信移动机 (9), 包括移动无线电部件, 用这些部件, 通信移动机 (9) 可以使用在移动无线网络 (8) 上, 并且通信移动机 (9) 包括一个识别卡 (94), 以便识别通信移动机 (9) 的使用者, 其特征为, 此外还包括:

15 一个无线电接收机和/或一个电视接收机, 为了接收由广播信道 (7) 发出的媒体节目 (4) 和伴随节目的数据 (5),

重放装置 (90, 95), 为了将被接收的媒体节目重放给使用者;

消息准备装置, 为了准备消息和将其发送到移动无线网络 (8), 这些消息至少包括有伴随节目数据 (5) 的数据区 (521, 522, 524) 以及使用者识别数据。

20 15. 按照权利要求 14 的通信移动机 (9), 其特征为, 移动无线电部件包括一个 GSM 移动机。

16. 按照权利要求 14 或 15 的通信移动机 (9), 其特征为, 识别卡是一个 SIM - 卡, 这个识别卡可以执行在伴随节目的数据 (5) 中被传输的程序 (50)。

25 17. 按照权利要求 14 或 15 的通信移动机 (9), 其特征为, 消息准备装置可以准备 SMS - 消息和发送 SMS - 消息。

18. 按照权利要求 14 或 15 的通信移动机 (9), 其特征为, 消息准备装置可以准备 USSD - 消息和发送 USSD - 消息。

30 19. 按照权利要求 14 或 15 的通信移动机 (9), 其特征为, 包括一个键 (92), 通过按该键可在通信移动机 (9) 的显示器 (90) 上显示对应于被接收数字数据的信息。

用于交互式通信的方法和设备

发明领域

本发明涉及到一种通信方法和实施这种方法的接收系统。本发明特

5 别涉及到可以使用在广播信道上的通信方法。

背景技术流行的广播系统是纯粹单方向的和因此没有返回信道，用返回信道接收机有可能将响应消息发送给发送机。例如这在大多数收音机 - 和 TV - 广播系统中是这种情况。如果接收机，例如收音机听众或者电视机观众想对一个播送节目或一个广告作出反应，他必须用其它的无线电通讯系统，例如用他的电话。如果例如在电视上为一种产品作广告，感兴趣的顾客必须立刻将产品供货商的地址或电话号码记录下来和之后给他手动打电话。然后顾客必须在产品供货商处自己识别和用电话说明他感兴趣的产品。这种方法是非常麻烦的和容易出错的。由于这个原因大多数广播系统只有条件的适用于，使听众在广告时或者在广告之后马上自动购买。此外很难制作需要听众立即反馈的 TV - 或收音机节目。

此外已经知道，将伴随节目的数字数据附加在收音机 - 或电视节目上。因此在电视系统中可以将数字数据在垂直扫描间隔期间传输。在接收机的电视机上或 PC 上相应的硬件 - 和软件装置可以将这些数字数据进行解码，选择和存储或者在接收机的图象屏幕上显示。在收音机系统上将伴随节目的数据进行传输附加在收音机节目上特别是与数字收音机系统 DAB (数字音频广播)。DAB - 技术用这种方法不仅可以传输收音机节目而且也可以传输伴随节目的服务 (节目辅助数据, PAD)。包括有数据解码器和相应显示器的 DAB - 接收机已经可以供货。遗憾的是伴随节目的数据的这个信道，如收音机 - 和 TV - 信道，只是单方向的。

目前也已知具有返回信道的广播信道，在其上的数字数据在服务器和多个接收机之间例如是通过因特网的推进 (push) - 信道发送的。根据使用者的选择和兴趣然后将这些数字数据可以在使用者的接收系统中存储和/或滤波。例如可以将一个完整的信息节目传输给使用者，然后例如使用者决策，只将有关体育用品或者政治信息显示或存储。用这些系统接收机可以被动地接收一个节目和然后只回答，如果例如

他们愿意订购关于一个题目的更多的信息或者如果他们愿意订购一种产品时。但是知道在因特网上可靠地识别使用者是困难的，这样这种方法只有条件地适用于，将可信的或者安全性方面重要的数据，例如产品订货或者付款合同，传输给发射台或者供货商。此外在使用者方面要求最少程度的信息知识，以便从推进 - 信道传输的在媒体节目中的报价中获得利益。例如使用者必须准备电子邮件-消息，其中包括有其自己的识别，准备订购产品的描述以及被选择的供货商的识别。因此这种方法是相当的无聊和很麻烦的。此外也有可能，通过使用者带来的或者由于在通信网络上的传输出现的错误是不容易找到的。因此结果是定单的很大的百分数不能执行，因为使用者的说明不完全或者说明有错误。

在专利申请 EP 426 542 A1 中叙述了经过电视网络遥控购物的方法和实施这种方法的装置。按照在 EP 426 542 A1 中叙述的理论电视接收机是用芯片卡读取器装备的，和将从发射机接收的包括产品识别的信息在引入芯片卡读取器上的芯片卡上进行处理，此时共同处理被接收的信息和被存储在芯片卡上的使用者识别数据，和将处理结果用电视观众的指令输入显示在电视图象屏幕上。为了要求一种产品电视观众按照在 EP 426 542 A1 中叙述的理论可以将上述结果延迟，例如借助于邮件或者电话，或者直接，例如经过电缆网络与发射机通信。

发明内容因此本发明的目的是，提供避免这些缺点的一种通信系统。

根据本发明的一个方面，提供了一种交互式通信方法，包括以下步骤：通过一个通信移动机接收在广播信道上发出的数字数据，将这些数字数据作为伴随节目的数字数据在一个媒体节目中传输，这个通信移动机包括无线电接收机和/或电视接收机，和这个通信移动机包括一个识别卡，用识别卡识别通信移动机的使用者；在通信移动机的显示器上显示对应于被接收数字数据的信息；通过使用者在所述通信移动机上输入一个指令；准备与输入指令相应的消息，其中被准备的消息至少包括被接收的数字数据的数据区以及由识别卡求出的使用者识别数据；通过移动无线网络发送被准备的消息。

根据本发明的另一个方面，提供了一种一种交互式的通信移动机，包括移动无线电部件，用这些部件，通信移动机可以使用在移动无线网络，并且通信移动机包括一个识别卡，以便识别通信移动

- 机的使用者，其特征为，此外还包括：一个无线电接收机和/或一个电视接收机，为了接收由广播信道发出的媒体节目和伴随节目的数据；重放装置，为了将被接收的媒体节目重放给使用者；消息准备装置，为了准备消息和将其发送到移动无线网络，这些消息至少包括有伴随节目数据的数据区以及使用者识别数据。
- 5

用按照本发明的系统和方法，接收机不仅可以在发送机上，也可以在其它的伙伴上，例如在被夸张宣传产品的供货商处，自动获得消息和传送消息。

附图说明 借助于作为例子叙述的和在附图上表示的描述可以比较好地理解

- 10 本发明，其中：

附图 1 表示按照本发明的系统的简图：

附图 2 表示被传输的定单编码的结构简图：

附图 3 表示了屏幕显示视图，这个视图是按照本发明的 JAVA - 程序在使用者接收系统的显示中产生的，和

- 15 附图 4 表示各种步骤的流程图，这些步骤是在接收相应的 JAVA - 程序时在接收系统中进行的。

具体实施方式附图 1 表示了系统部件的简图，将这些可以使用在为了实施按照本发明的方法上。我们现在详细叙述单个元件：

- 用 1 表示在线 - 销售 - 播音室。在这里准备单独的定单号 50，与
- 20 JAVA - 程序 50 包装在一起（JAVA：是 SUN 公司的保护商标）和分配给一个或几个传输数据块。这些消息下面在附图 2 的基础上详细叙述。

在发送播音室 2 中准备媒体节目和分布在传输数据块上。一个传输

数据块例如可以对应于一个广告、一段音乐、一个广播剧、一个讽刺广告、一个电影、一个诗页等。作为播音室可以是无线电播音室、TV-播音室或者是因特网供应商。

5 将被发出的传输数据块 4 在 6 上与被分配的消息 5 相连接和通过广播信道 7 发送出去。广播信道 7 根据应用例如可以是 FM-广播网、TV-广播网或者是在因特网上的推进信道。传输数据块 4 也可以，例如广告消息，和相应的消息 5 通过传统的移动无线网络 8 发送出去，如用箭头 15 表示的。

10 将被发出的媒体程序通过按照本发明的接收系统 9 接收。接收系统 9 可以例如是具有集成无线电接收机的通信移动机。使用者可以用这个系统完全传统地通过移动无线网络 8，例如一个 GSM-网络，打电话，或者也可以使用作为传统的 FM-接收机，以便例如用耳机 95 收听收音机节目。在一种变型中接收系统替代或者附加在无线电接收机上有一个电视接收机，以便在移动机的显示器 90 上看电视节目。具有
15 足够图象屏幕的移动无线电机，例如对于视频电话-应用，是已知的和已经进行商业供应；专家可以毫无问题地将 TV-频道集成在这样的移动-视频电话机上，因此用这样的系统也可以看电视。移动无线电功能和收音机-或者 TV-功能可以单独地或者组合地运行。在单独运行时收音机-或者 TV-接收机可以象传统的单独机一样运行。在组合
20 运行时收音机-FM 或者 TV-接收机是工作的和移动无线电部件处于准备状态或者处于通信-模式。通过一个专用键 92 使用者在接收一个感兴趣的消息时可以执行 JAVA-程序 5 和在附图 3 上叙述的图象屏幕显示。

接收系统 9 也可以由收音机和/或具有集成在壳体上附加的移动通信部件的 TV-接收机组成。同样有可能，将移动无线电部件集成在电视机或者其它广播接收机的遥控上。此外接收系统也可以由计算机，
25 例如 PC 或掌上型电脑，具有集成的收音机、TV 和/或因特网接收装置以及具有对于移动无线网络 8 的通信装置组成。如下面说明的，但是按照本发明方法也可以用传统的移动无线电机 9 运行，例如用一个
30 GSM-终端机。

接收系统 9 此外包括含有有利的已知的装置，以便发送和接收 SMS-（短信息系统）和/或 USSD-（无组织的辅助服务数据）短信息，

以及已知的滤波装置，以便识别和缓冲存储专门的短信息，有利的是按照 SICAP - 方法，这种方法叙述在专利 EP 0689 368 B1 中。此外还有利地存在有编码和署名装置，以便将被接收的短信息进行解码和以便将准备发送的短信息进行编码和署名。作为编码方法例如可以使用 TTP - 方法，或者按照点 - 到 - 点工作的解码装置也可以使用 TTP - 方法。

接收系统 9 可以将具有定单号的短信息通过移动无线网络 8 传送给服务器 13。服务器 13 将被接收的定单号与在用户数据库 11 中的使用者识别数据相连接。这些使用者识别数据至少包括有订户完整的地址。有利的是使用者识别数据同样包括有使用者的语言、其银行联系以及其信用卡企业、预定的服务等。用户数据库 11 有利的是通信网络 8 的营销商用于管理订户的数据库。其内容在原理上是非常可靠的。它也可以包括有用户临时的地址。在一种变型中用户数据库只包括已经预定本发明系统的用户的使用者识别数据。

接收系统 9 包括有使用者识别装置，有利的芯片卡读取装置，以便使用识别卡识别接收系统的使用者。这样的芯片卡读取装置在 GSM - 移动机上是很普通的，GSM 移动机安排有 SIM - 卡（订户识别模块）。但是也可以根据接收系统使用其它的识别卡，例如已知的概念公用卡。

然后服务器 13 至少将一些包括在由使用者输入的短信息中的信息与使用者识别相连接，以便将传送不完整的使用者识别完整化。

服务 13 是与产品 - / 消息 - 供货商 - 数据库 10 相连接的。经过这个数据库对系统功能进行控制。有利的是它新包括一个用户特征。将连接在服务器 13 上的数据借助于这个数据库分配给相应的供货商的后勤中心 12，供货商将被定购产品或者消息然后提供给使用者 16。

数据 - 商店 - 服务器 14 分析从使用者 9 接收的消息和因此制作使用者特征，这个使用者特征允许在点 - 到 - 点平面上的销售。使用者然后可以将使用者特征或者一组被报价的特征装入其识别卡 94 上，因此将它们也可以在广播方法中直接讨论。

使用者可以例如用专门的定单消息或者在线用计算机，自己定购一个特征或分配一个特征。

将元件 9 至 14 进行的过程详细地叙述在专利申请 PCT/CH96/00464 中，这里采用了其内容。

附图 2 表示了消息 5 的结构。订单号 52 本身是与相应的 JAVA - 编码 50 包装在一起的。JAVA - 程序是由适用于 - JAVA 的 SIM 卡 94 在移动机 9 上接收的, 然后与使用者进行一个交互过程。将 JAVA - 编码 50 只在发射台 1 和移动机之间传送, 因此在适用于 - JAVA 的 SIM - 卡 94 与使用者之间进行交互过程, 然而不在移动机 9 与服务器 13 之间进行。当然代替 JAVA 将程序也可以写成另外的面向对象的计算机语言。

此外消息 5 包括有在播音室 1 中获悉的使用者特征 510, 用这个使用者特征将对于用户感兴趣的数据在 SIM - 卡上进行滤波。如果本发明例如使用在有价证券交易时, 例如使用者特征在自动交易系统中可以相当于有价证券的一部分。如果出现购买 - 以及销售信号时, 在 SIM - 卡 9 上的数据处理装置然后可以自动准备服务器 13 上的一个短信信息。使用者然后选择, 进行一个相应的过程。

使用者特征可以在数据 - 商店 14 中由使用者自己或者通过联合制定。用私人的使用者特征有可能, 给使用者有目的地显示使用者也真的感兴趣的产品。

使用者可以例如通过一个短信息从 12 中要求特征的表格和详细部分, 将这些在其图象屏幕 90 上显示。另外也可以将使用者特征在线用 PC 或者用计算机订购。将被订购的使用者特征例如存储在 SIM - 卡 94 的安全区的一个使用者特征表格中和将其使用作为程序选择, 这些程序包括有感兴趣的信息。有利的是使用者特征表格不可以直接经过移动机被使用者改动。

区域 525 只包括有订单号 52 的一个符号 F。区域 526、527 和 528 包括有隔离符号。区域 521 包括有被供应产品或者被供应信息的产品供货商的说明。这个标志最好是由预先定义的供货商姓名的缩写构成的。因此使用者可以懂得这个缩写, 最好是在完整供货商姓名的程序 50 中将这个缩写作为链接文件一同传送 (500)。

区域 522 包括有产品识别, 例如产品号。有利的是被供应的产品对应于同时被发出的传输数据块 4。如果例如将一段音乐在 FM - 信道中发送时, 可以同时数据信道上或者在 DAB 上将各种对应于音乐的产品作为选件在一个菜单上提供, 例如订购一个 CD, 或者订购乐谱, 或者订购音乐会的入场卷等。这种由播音室 1 控制的机理也可以动态地形成。

有利的是在产品号 522 上附加一个到一个或几个产品识别 502、502' 等的链接文件 501 用文本和用多种语言在程序 50 中传输和必要时在接收系统的显示器 90 上显示。有利的是产品识别安排了语言标志 503、503' 等。因此有可能, 具有语言标志的产品名称在使用者专门的 JAVA-SIM- 卡上可以设置为使用者的语言。

区域 523 (CS) 包括有一个校验和与一个奇偶和, 以便在区域 52 上截获所有的错误。如果在服务器 13 平面上出现一个这样的错误时, 则要求使用者重复其输入。

通过任何已知的误差检查算法或者误差修正算法从区域 521 和 522 中确定校验和。例如为了确定校验和 523 的数值可以使用奇偶检查算法。校验和符号的数目与被使用的算法和与最大认可的误差部分有关。

最后区域 524 包括有关于所希望的银行交易的说明。这个过程可以由使用者交互控制, 以便输入, 是否他愿意订购一种产品 (定单), 或者是否他例如只要求信息。如果接收系统也是与因特网联网的, 也可以输入一个编码 W, 以便将机器直接调整到相应的 WEB- 页上。用终端机识别 IMEI 在接收系统上可以识别 JAVA- 程序, 是否系统必须在因特网上存取和是否也必须提供 W- 选件编码。

此外可以用在区域 524 中的选件选择所希望的产品数量 (M) 以及最好的付款方式 (Z)。

将在定单短信息上的信息分布只作为例子进行说明, 因为其它的分布完全是可以想象的。此外各种数据区可以是模糊的, 编码的和/或署名的, 以保证可信度。将信息也可以分成为各种短信息连续发送。

附图 3 表示了图象屏幕 90 在执行一个消息时的简图。在这个例子中整个定单号 52 是交互显示的。在缩写的供货商名称 521 中显示了完整的供货商识别 500。用光标 900 一个或几个产品 522、522'、522'', ... 的使用者可以在区域 901 的表格箱中选择。被选定的产品的名称始终显示在区域 502 的文本中。类似的 JAVA- 程序允许用菜单选择银行交易可能性 (订购或信息), 所希望的数量 (M) 和付款方式, 在菜单上被选定的选件始终叙述在图象屏幕文本区 902 的文本中。

我们现在详细叙述过程的进行。在移动机与无线电接收机组合在一起的情况下广告播送节目、音乐演出、信息等是通过广播信道 7 发出

的。同时也将定单号 52 在可提供使用的数据信道上发出，有利的是定单号是与程序 - 50 包装在一起的。如果使用者请求一个报价或者一段音乐，他可以按下 F- 键 92，以便执行程序 and 激活附图 3 上的图象屏幕显示。然后使用者用光标例如可以在表格箱中选定一个选件和用这种
5 种方法输入一个指令；根据供货商也可以只显示唯一的选件，例如人们只可能定购的一种产品。

如果使用者选择一种银行交易编码，这个编码不仅涉及到信息，有利的是后面跟随着一个交互过程，因此可以可靠地证实使用者。这个过程可以直接在卡 94 上进行，例如借助于 TTP-（信任第三者）或者
10 PTP-（点-到-点）在卡上的资源，或者交互地在没有被表示的安全的服务器上。

在移动机与电视接收机或者与多功能计算机组合在一起的情况下，过程的进行是相似的。但是在这种情况下接收系统也可以与因特网联网，和显示 WEB- 网页。因此系统可以直接调整到相应的 Web- 网
15 页上。

按照本发明方法也可以使用完全正常的移动机，这个移动机不包括附加广播信道接收机，如已经在附图 1 上用箭头 15 表示的。在这种情况下将消息从中央局 2 通过正常的移动无线网络 8 用广播方法发送给定购的或所有的使用者。在这种变型中有意义的是，用使用者特征
20 进行工作，因此消息只到达为此感兴趣的使用者，以及到达已经预定相应服务的使用者。

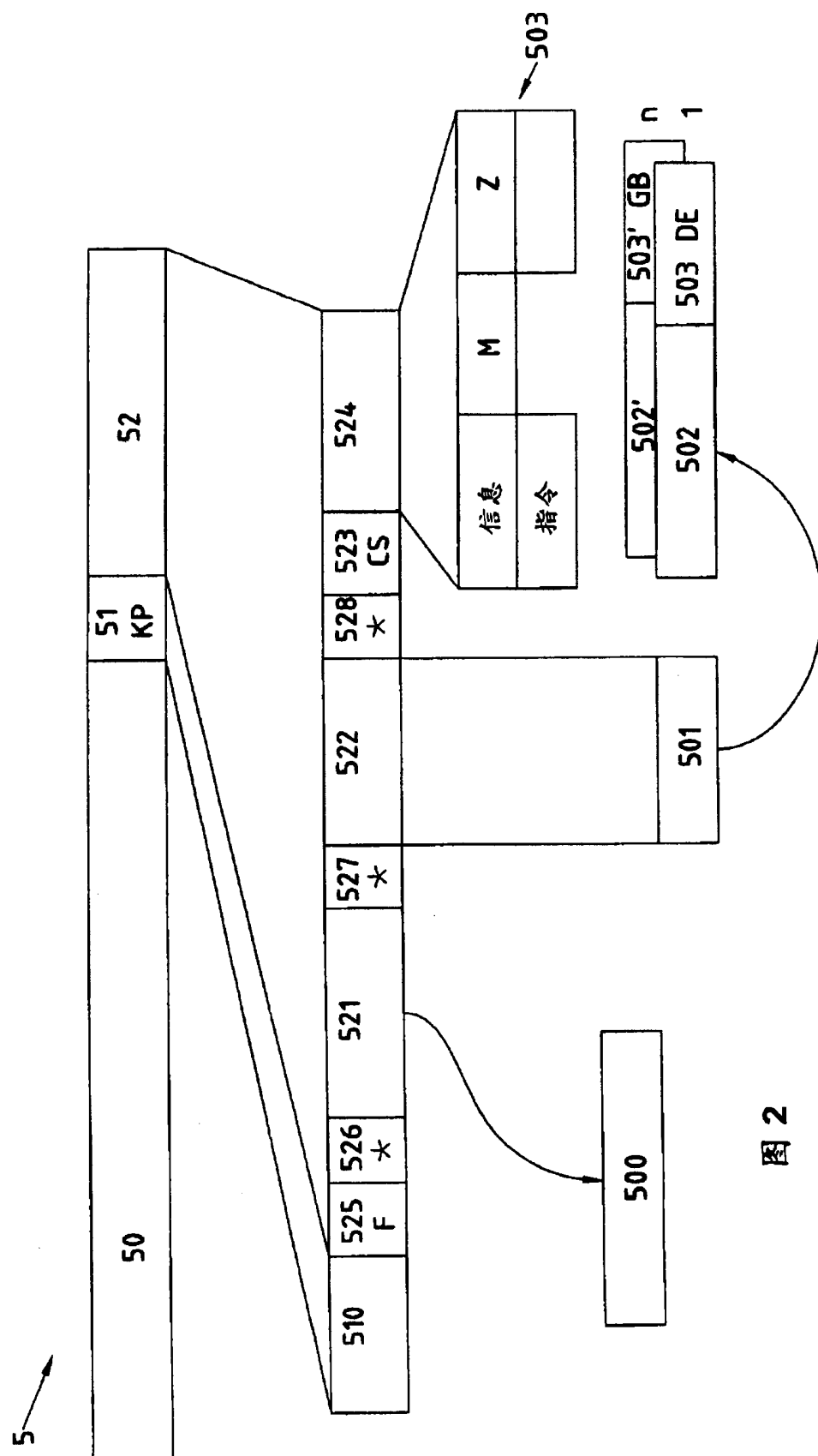
我们现在借助于附图 4 叙述本方法，在接收系统 9 上当接收一个消息 5 时执行本方法。

接收系统具有接收装置，以便通过一个广播信道接收被播送的媒体
25 节目和伴随节目的数据，和经过重放装置，以便将被接收的媒体节目重放给使用者。因此接收系统可以接收被传输作为伴随节目的数据的消息 5 和程序 50（步骤 20）。

然后将被接收的消息 5 进行处理，如果接收系统的移动无线电部分是关闭的或者是处于准备-模式时，此时已经进行了处理。如果接收
30 具有定单号 52 的消息时（用名称 525 表示），将使用者特征进行处理（试验 21）。如果被接收的定单号不对应于用户特征时，过程结束（步骤 23）；否则继续处理这个编码。如果移动机是接通的（试验 24），

直接执行程序 50 和将被传送的信息按照附图 3 直接在显示器 90 上显示（步骤 25）。如上所述然后使用者可以例如要求订购产品或者信息（步骤 29）。

- 5 如果相反移动机是关闭的，将被接收的消息 5 或者只将程序 50 放入没有表示的在 SIM-卡 94 上的或者在接收系统 9 中的缓冲存储器中（步骤 26）。只有当移动机在这之后被接通时（步骤 27），执行程序 50 和显示信息（步骤 28），因此使用者可以订购产品或者信息（步骤 29）。



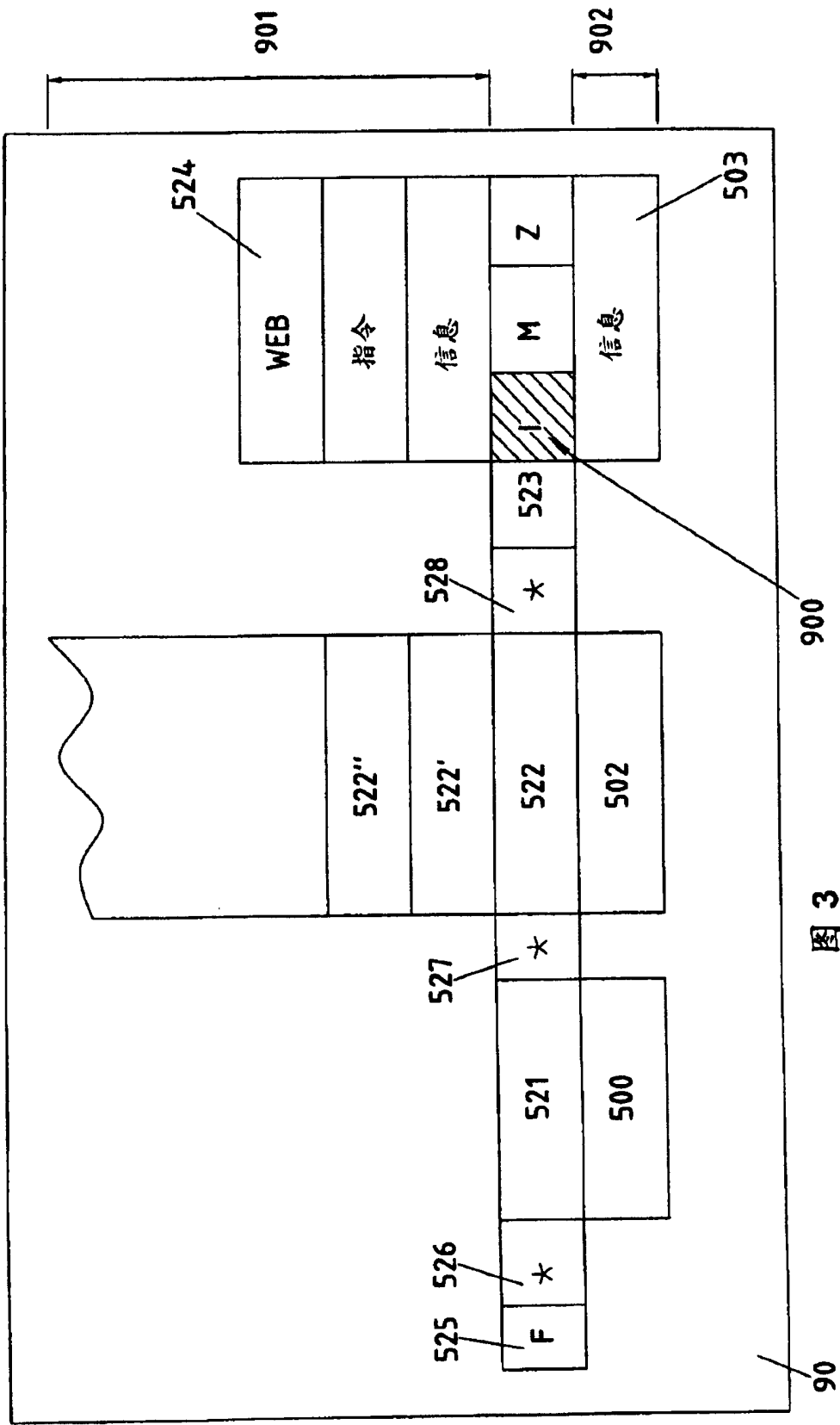


图 3

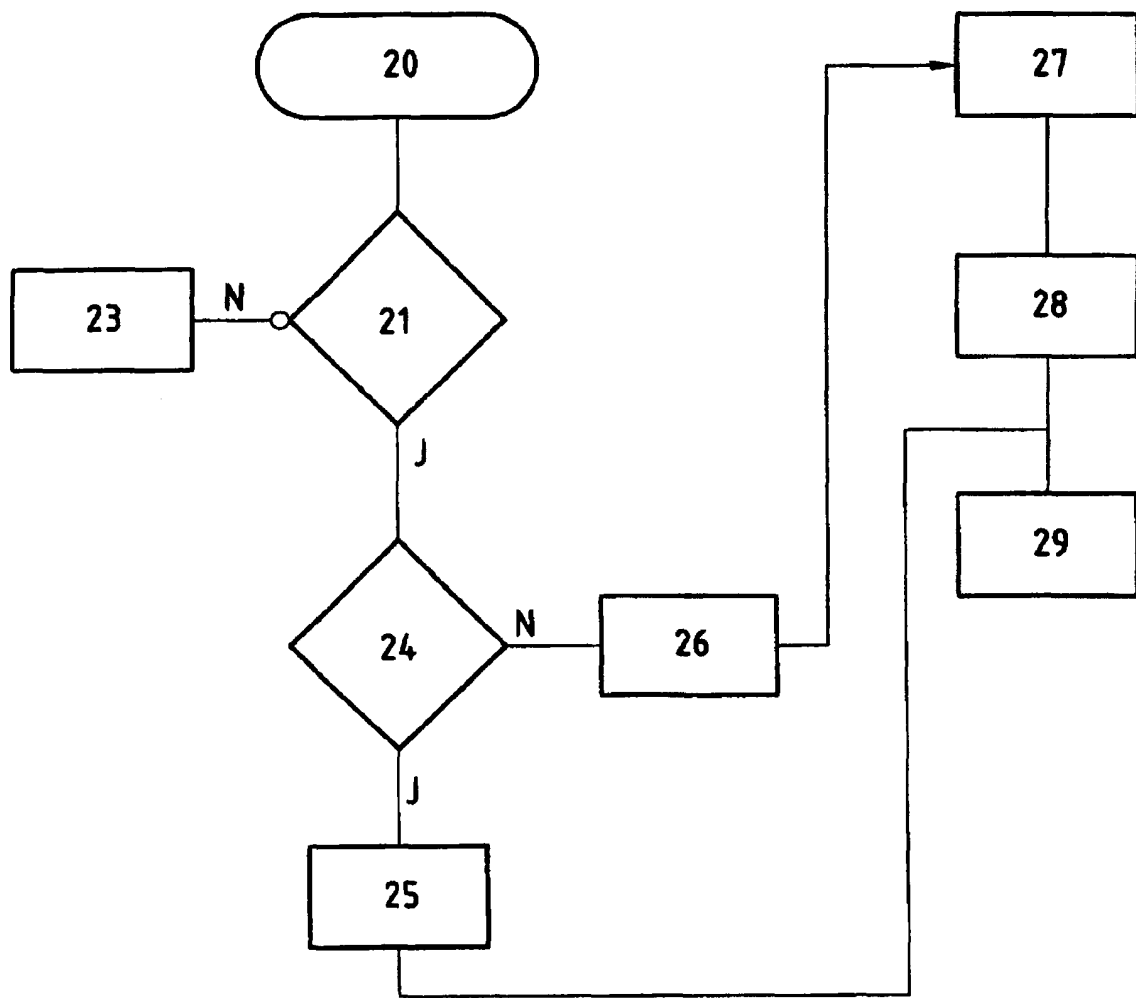


图 4