



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03804804.3

[43] 公开日 2005 年 7 月 13 日

[11] 公开号 CN 1639731A

[22] 申请日 2003.2.3 [21] 申请号 03804804.3

[30] 优先权

[32] 2002. 2. 28 [33] GB [31] 0204686.0

[86] 国际申请 PCT/IB2003/000432 2003.2.3

[87] 国际公布 WO2003/073370 英 2003.9.4

[85] 进入国家阶段日期 2004.8.27

[71] 申请人 皇家飞利浦电子股份有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬

[72] 发明人 C·B·马沙尔 P·J·兰金

A·J·戴维

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

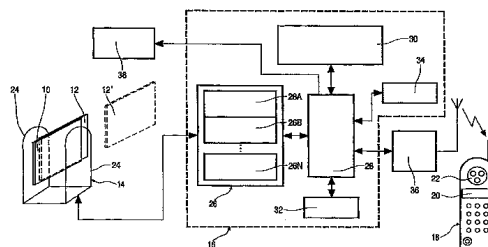
代理人 吴立明 王忠忠

权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 3 页

[54] 发明名称 使用标记的交互式系统

[57] 摘要

一种交互式系统，其中从两个或更多标记(10, 12 或 10, 12')中读取的信息共同确定待执行的过程。其中一个标记可以通过他/她的商店忠实卡的号码、或无线 RF 终端中的私人识别标记(或卡)来识别用户，其他的标记可以是 RF-ID 标记，用于存储待执行的行动的明细数据，诸如响应交易待给予忠实卡的信用点数，或者向用户提供宣传信息。所述过程包括分布命令到动作服务器(28、30)以便向用户提供或者命令发送输出信息，例如通过无线电路向移动电话设备(18、34、36)或者 PDA 发送，或者在视频显示单元(38)上显示给用户。



- 1.一种操作交互式系统的方法，包括在给定时间周期内从第一标记获得第一信息和从第二标记获得第二信息，并且利用第一和第二信息共同地确定将执行的过程。  
5
- 2.如权利要求 1 所述的方法，其中通过读取第一标记导出与用户有关的信息，其中通过读取第二标记来导出动作的细节，并且其中在给定时间周期内执行第一和第二标记的读取。
- 3.如权利要求 1 或 2 所述的方法，其中随着读取后者(或者最后)的标记时给定时间周期期满。  
10
- 4.如权利要求 1、2 或 3 所述的方法，其中第一和第二标记由不同的组织提供。
- 5.如权利要求 1 至 4 任一项所述的方法，其中涉及标记读取装置的身份的信息也用于确定待执行的过程。
- 6.如权利要求 1 至 5 任一项所述的方法，其中响应执行的过程导出数据输出信号，并且将输出信号通过 RF 链路中继到用户。  
15
- 7.如权利要求 1 至 6 任一项所述的方法，其中在所选的时间窗根据第一和第二标记获得信息，以便关联属于一个用户的标记并且从另一个用户中排除标记。
- 8.如权利要求 1 至 7 任一项所述的方法，包括鉴定所述标记身份。  
20
- 9.如权利要求 1 至 8 任一项所述的方法，其中所述过程是服务请求，其由动作服务器转送给客户端，并且其中，客户端为所接收的服务请求而给予动作服务器报酬。
- 10.一种交互式系统，其中在给定时间周期内从两个或更多标记中读取的信息共同地确定将执行的过程。  
25
- 11.一种交互式系统，包括标记读取装置，用于在给定时间周期内读取至少第一和第二标记，所述第一标记包含第一信息，而第二标记包含第二信息，所述标记读取装置利用第一和第二信息共同地确定将执行的过程。
- 12.如权利要求 11 所述的系统，包括动作服务器，响应所确定的过程来生成输出信号，以及 RF 链路，用于向输出装置提供输出信号。  
30
- 13.如权利要求 12 所述的系统，其中所述输出装置包括移动电话

终端。

14.如权利要求 11、12 或 13 所述的系统，其中标记读取装置具有用于鉴定标记身份的装置。

5 15.如权利要求 10 到 14 中任一项所述的系统，其中第一和第二标记的至少一个包括移动电话识别标记，该标记由移动电话网路运营商或服务供应商提供。

16.如权利要求 12 或 13 所述的系统，其中所述输出装置包括视频显示单元。

10 17.如权利要求 10 到 16 任一项所述的系统，其中第一和第二标记是射频标记，并且其中所述标记读取装置包括用于通过广播与标记进行通信的装置。

18.一种供权利要求 10 到 17 任一项所述的交互式系统之用的标记，包括用于存储具有与预定应用程序相关联的数据格式的信息的装置，以及用于与能够读取信息的标记阅读器交互的装置。

15 19.一种方法，包括响应确定将执行的过程而生成服务请求，向客户端转送服务请求，并且客户端根据转送的服务请求给予服务请求的供应商报酬。

20.如权利要求 19 所述的方法，其特征在于，响应在给定时间周期内通过读取第一和第二标记导出的信息连接来生成服务请求。

## 使用标记的交互式系统

5 本发明涉及一种使用标记的交互式系统，尤其但非排他性的是，所述标记能够以非接触方式读取，例如通过无线电读取。

RF 识别技术是众所周知的一种方法，该方法用于在通常为大约 1 米的短距离上、非物理接触地识别携带无线电标记的人员或者目标。此技术的运用包括诸如宠物狗、牛以及羊的动物的标记、识别位于诸  
10 如海上钻井平台的潜在危险地区的人员位置，并且跟踪零售中的商品以及后勤情况。它们为在系统和人或设备之间形成交互的便利形式的基本机制。

W097/06479 号 PCT 专利的说明书公开了一种计算机化的交互机系统，其包括定义检测空间的装置，多个物理交互机，所述物理交互机  
15 被人工地设置在检测空间内所希望的位置上，或者从检测空间中移去，以便在检测空间的多个位置处提供多个可选择的且可变的交互机结构。在检测空间中提供响应交互机的接口，并且该接口可用于提供表示交互机的身份和状态的交互机信号。将计算机系统与所述接口耦合，并且用于处理交互机信号以创建控制输入，所述控制输入表示预定语义  
20 框架内的交互机的身份和状态。将应用系统与计算机系统耦合，并且响应所述控制输入。所公开的交互机系统根据检测空间中交互机的空间位置来生成交互信号。

本发明的目的在于提供一种交互式系统，其可灵活地操作并且不依赖交互机的空间位置。

25 依照本发明的第一方面，提供了一种操作交互式系统的方法，包括在给定时间周期内从第一标记获得第一信息，并且从第二标记获得第二信息，并且使用第一和第二信息来共同确定将执行的过程。

依照本发明的第二方面，提供了一种交互式系统，其中在给定时间周期内从至少两个标记中读取的信息共同确定将执行的过程。

30 所述交互式系统的实施例包括标记读取装置，用于在给定时间周期内读取至少第一和第二标记，第一标记包含第一信息，而第二标记包含第二信息，其中第二信息的安全性比第一信息小，所述标记读取

装置使用第一和第二信息共同确定将执行的过程。

动作服务器响应所确定的过程，这可以是命令的发布，以生成包含对用户有用的信息的输出信号。所述输出信号可以是 SMS 消息或者由移动电话接收的语音邮件消息，或者经由移动电话网络发送到无线终端的电子邮件消息，其中所述无线终端诸如包括调制解调器和无线电收发信机的 WAP 电话机或者膝上型计算机。

所述标记读取装置能读取基本上同时提供给它的两个或更多标记。由此，携带标记的用户不必分别地使他们呈现在范围内的标记读取装置，乃至他们遭受询问时从他/她的口袋或者包中移去所述标记。在一些申请中，标记读取装置可以包括相应的发射机应答器，用于读取两种标记，例如一个标记可以被并入蓝牙、RTM、提供识别信息的终端，而第二标记可以是存储动作的 RF 身份证。将来自于发射机应答器的输出并入标记读取装置中，所述标记读取装置用于确定将由动作服务器执行的过程。

第一信息可以是街道地址、通信地址(诸如电话号码或者电子邮件/互联网地址)、会员或者偏好的集合(或者指向这种信息的指针)和/或其他信息，这些信息对于用户来说是私人的，而第二信息可以是动作指令、关于产品或者服务的数据、指向与远程保存的产品或者服务相关的信息的唯一指针，例如 URL。

依照本发明的第三方面，提供了一种供依照本发明第二方面的交互式系统之用的标记，包括用于存储具有与预定应用程序相关联的数据格式的信息的装置，以及用于与标记阅读器交互的装置，所述标记阅读器能够读取信息。

依照本发明的第四方面，提供了一种方法，包括响应确定将执行的过程生成服务请求，向客户端转送服务请求，并且客户端根据转送的服务请求给与服务请求的供应商报酬。

对于特定范围的应用来说，必须建立适当的标记信息类型集和对应的数据格式，被配置为实现预期效果的动作设置程序。

现在将参照附图通过举例来描述本发明，其中：

图 1 是依照本发明构成的交互式系统的实施例的框图，  
图 2 是依照本发明构成的交互式系统的另一个实施例的框图，  
图 3 是举例说明依照本发明的方法的流程图，以及

图 4 是示出了依照本发明构成的交互式系统的应用的框图。

在附图中，相同的参考标记用于表明相应的特征。

参照图 1，所述交互式系统根据至少两个标记 10, 12 或者 10, 12' 来操作，所述至少两个标记在预定时间周期内由标记阅读器 14 读取，  
5 并且将读取的信息提供给服务请求处理机 16。所述服务请求处理机分析来自于标记 10, 12(或者 12') 的数据以及标记阅读器的身份，鉴定它的所有机密部分，并且同时共同确定待执行的过程。所述过程可以是命令的发布，例如，提供确定的信息或者执行操作的指令。将所述命令转送到处理器 28，处理器 28 使用数据库 30 中的信息响应所述命令。  
10 所述响应例如经由广播中继到适当的终端用户装置，为了方便起见，在图 1 中将其表现为移动电话 18，但是它可以是 PDA 或者其他适当的装置，或者采取行动，诸如创建/借记存储在标记之一上或者数据库 30 中的单元的数目。移动电话 18 的用户可以将回答作为文本消息来接收，所述文本消息可以显示在液晶显示板 20 上，或者作为语音邮件消息接收，所述语音邮件消息通过电话的扩音器 22 可以听到，并且还可以包括经由 WAP 显示的 WML(WAP 标记语言)卡、经由 GPRS 或者 WLAN(例如 IEEE802.11 或者蓝牙、注册商标(RTM))网络无线地流向用户的 PDA 或者无绳/移动电话的音频或者视频信息部分。经由空气中继响应不是必要的，可以在方便定位的音频或者视频显示单元上简单地将其显示  
15 给用户，或者可以用于更新数据库中的信息。  
20

所述标记未必全部依照相同的协议操作，例如任一标记可以是依照已知协议操作的唯一 RF 设备，所述协议诸如蓝牙(RTM)、Zigbee 或者 IEEE802.11。

更特别的是，标记 10, 12(或者 12') 是射频标记，当基本上同时发送所述标记时或者在它们之间快速接续过程中，使用由标记阅读器 14 的天线 24 发送的射频信号来询问所述射频标记。这些天线还接收由标记 10, 12(或者 12') 发送的信号。在适用于不同类型标记的标记阅读器 14 的变化中，每种类型的标记有一个发射机应答器。  
25

在举例说明的示例中，第一标记 10 通常包含相对安全的信息，诸如移动电话号码(或者用户的 SMS(短消息服务)或者涉及它的 WML(WAP))。在经由网络的附加电话通信量的预期中，诸如 SIM 卡或者类似物的第一标记 10 可以由网络操作员作为部分服务提供。可以由不  
30

同组织提供的第二标记 12(或者 12')可以包含较少的安全信息, 诸如涉及动作“提供商店中可得的特殊出价的细节, 诸如半价蛋糕”的信息。有关标记 10 和 12(或者 12')的信息组合共同确定将执行的命令。将执行的命令的示例是“向电话号码为 xxxxxxxxxx 的 Z 先生提供商店中可得的特殊出价的明细数据, 诸如半价蛋糕”。这些明细数据可以作为私人消息经由位于标记阅读器附近的视频显示单元(VDU)38 提供给用户, 或者作为 SMS 消息、语音邮件消息或者电子邮件消息通过移动电话网络发送。然而, 第二标记 12(或者 12')根据不同的标记连接可以包含一个或多个动作条件, 也就是说不同的动作可以关联不同类的用户。例如, 向标记阅读器 14 出示包括他们的身份和成员分类的指示的航空执行俱乐部成员标记、以及有关在该航空港对不同类的成员什么服务是有效的航空执行俱乐部成员标记请求信息的人员被通知具有他们成员分类的人员提供的服务。

在上述示例的变化中, 第一标记 10 包含表明顾客是老顾客/黄金顾客的参考, 而第二标记 12 涉及示出产品的价格。当两个标记都被读取时, 处理器 28 记录下顾客的状态, 并且提供 20%折扣的产品价格。

在其它变化中, 位于站点或者建筑物的主出口的标记阅读器可以检测识别用户的第一标记和适合于用户携带的膝上型计算机的第二标记, 并且执行保存在数据库中更新信息的处理以表明用户已经将膝上型计算机带出主出口。

在举例说明的实施例, 将有关标记 10 和 12、以及其他标记(未示出)的信息组合中继并且存储在存储器的位置 26A, 26B... 26n 上, 其中所述存储器包含在服务请求处理机 16 的标记阅读器之内。将存储器 26 的输出端与动作服务器耦合, 所述动作服务器包括处理器 28, 所述处理器 28 具有数据库 30, 其包含可被用于鉴定标记, 并且用于向从标记阅读器 14 接受的过程信号或命令提供响应的信息。可用于为读取标记 10 和 12 确定时间窗的定时器 32 与处理器 28 耦合。将电话拨号盘 34 与处理器 28 耦合, 以使输出信号能够提供给移动电话网络 36。在所描述的图解示例的变化中, 所述标记可以包括用户的(WLAN) IP 地址, 以便可以经由 IEEE802.11 或者蓝牙(RTM)网络进行连接, 而非通过便携式电话网络连接。在进一步的变化中, 将所述输出信号提供给 VDU38。

5 在操作中，至少两个标记 10, 12(或者 12')基本上同时或者以快速连续方式呈现给标记阅读器 14。所述标记显示不同类型，诸如待执行的动作、动作将执行的对象以及将呼叫的数据。当由标记阅读器 14 读取时，它们共同确定将执行的命令。用于编码不同类型信息的数据格式可以相同也可以不同。如果相同，那么编码的数据格式可以包括包含用于识别信息类型的比特的字段。由此，如果在标记具有识别用户的信息以前、标记阅读器检测到具有动作信息的标记，那么它能够链接两段信息，以形成没有必须依照预定顺序显示的相应标记信息的命令。对于待安装的过程来说可能的是，响应检测标记的确定连接，而  
10 仅仅当确定类型的标记出现在标记阅读器面前时被实施。必须提供标记的时间周期瞬时被确定，在该期间提供标记连接的最后标记。

参照图 2，举例说明的交互式系统包括标记阅读器 14，被构造以用于从两个不同的组织读取标记 10, 12。在此例子中的标记 10 包括构建或者组成依照适当协议（诸如蓝牙(RTM)或者 Zigbee）操作的无线终端的一部分的标记，并且响应由无线电信号询问，使得生成唯一的无线标识符信号。通过可兼容的发射机应答器 72 检测此标识符，例如蓝牙(RTM)发射机应答器或者 Zigbee 发射机应答器，并且中继到服务请求处理机 16 中的缓冲存储器。  
15

在此例子中的标记 12 是由所述零售店提供的 RF-ID 标记，并且通过标记阅读器 14 中的 RF-ID 发射机应答器 74 询问以提供动作信号。服务请求处理机 16 组合标识符和动作信号，并且根据它们推导出过程信号，将其发送到动作服务器(未示出)，所述动作服务器由处理器 28(图 1)及其关联的数据库 30(图 1)构成。  
20

标记阅读器 14 可以适合于读取其他类型的编码标记，例如红外线 (IR) 条形码标记，其他类型的 RF-ID 设备、音频/视频数字流的元数据标识符和 IP 地址设备。另外，所述标记可以是可写的，以便存储在标记上的信息可以被更新。  
25

参照图 3，该流程图概括了使用两个标记情况下的信息检索过程，但是这不是限制，因为在允许的时间窗内可以读取两个以上标记。

30 该流程图从开始块 40 开始，并且进行到块 42，表示读取和存储待读取的有关第一标记 10 的信息。块 44 表示检测该时间窗是否已经过去。如果是(Y)，流程图回到开始块 40。如果它没有(N)，那么流程



图进行到块 46，该块表示读取并且存储待读取的关于第二标记 12 的数据。块 48 表示检测该时间窗是否已经过去。如果是(Y)，流程图回到开始块 40。如果它没有(N)，那么该流程图进行到块 50，该块表示所述时间窗已经期满，并且处理器 28 评估来自于标记 10 和 12 的联合信息。块 52 表示处理器 28 鉴定所述数据，特别是标记 10 上的用户地址。块 54 表示处理器 28 执行待执行的命令，其可以包括从数据库 30 读取所选数据。块 56 表示处理器 28 依照适合于传输的方式来制订外发消息，例如作为文本消息、语音邮件消息或者电子邮件消息，或者用于显示在 VDU 上。块 58 表示拨用户号码的电话拨号盘 34，块 60 表示发送文本、语音邮件或者电子邮件消息。块 62 表明在方便地设置的 VDU38(图 1)上显示数据的选择。

在第一个示例中，用户向适当读卡机提供他的个人标记以及要求涉及酒的信息的标记，并且使用所述联合信息的处理器根据数据库确定用户是老主雇并且通常买红葡萄酒。响应于此，数据库调用涉及登广告和/或涉及红葡萄酒的任何特殊报价的数据，并且将此信息通过无线电链路中继到用户的终端，或者选择性地在 VDU38 上显示信息。

在第二个示例中，用户游览具有几趟游览车的游乐园，这通常要求参与者排队等候。另外，存在这样的规定，以给予为乘车付额外费用的人优先(或者加快)使用的权力。在进入游乐园时，用户购买入场券(所谓的标记 10)，入场券的价格与用户是否希望具有优先乘车的权力有关。假定用户已经选择了优先使用权。另外，用户收集标记(所谓的标记 12)，其涉及询问相应乘车的优先使用权的当前等待时间是什么。每当用户想要基于优先权检查特定乘车的等待时间时，他向标记阅读器提供他的入场券(标记 10)连同相关的标记 12，并且通过显示在 VDU38 上的消息通知当前等待时间，此信息已经保存在数据库 30 中，并且被定时更新。当离开游览车或者游乐园时，用户可以丢弃/返回涉及相应乘车的等待时间的标记。在此示例的变化中，用户购买可读/写的票(或者标记)，其包含可以用于购买乘车的信用单位。当用户向标记阅读器提供入场券连同识别乘车的 RF-ID 标记时，它容许用户乘车并且同时从在无线广播事务中存储的数目中扣除信用单位。

在第三个示例中，在诸如监狱的机构中的存取控制系统可以设置成安全门仅仅允许一个囚犯或者伴有看守的很小预定数量的囚犯能通

过。在此例子中，看守和每个囚犯佩戴标记的发射机应答器类型，并且当他们经过标记阅读器 14 时，读取标记，并且服务请求处理机 16 确定囚犯和看守的数目是否在允许的限制范围之内，并且如果是这样的话，它向终端发送命令“开门”，所述命令可以无线地发送，由此令安全门打开。如果没有看守出现或者囚犯的数目超过允许的数目，那么将“警报”信号发送到终端，其禁止安全门打开并且激活警报。

在适用于零售的第四个示例中，具有身份 B 的顾客买产品 A 或者几个产品 A1, A2, . . . An，并且通过销售助手 C 来进行销售。在此情况中，销售助手 C 向标记阅读器提交表明他/她的身份的标记 C，然后提交顾客的标记、标记 B 和用于识别产品的标记 A。响应这些标记的连接进行销售，并且选择性地调节存货额，和/或记入顾客账户的借方。在购买几个产品 A1, A2, . . . An 的实例中，进行相似的处理，但是依次提交产品标记 A1, A2. . . An，同时将标记 B 和 C 的明细数据保持在标记阅读器中，直到已经完成购买，并且选择性地调节存货额，和/或已经记入顾客账户的借方。

在用户拥有几个标记(或者卡)的实例中，标记阅读器 14 读取所有可读标记，并且选择明显感兴趣的那些标记并且根据它们导出命令。作为一个例子，商店 X 就金卡的持有者从商店的购买情况给予他们加分。在金卡上提供了商店的身份，并且为服务请求处理机 16 所知，其能够忽略从由其他商店发行的标记中读取的信息。被忽略的内容是给出用户身份的标记，并且也许还是用户的移动电话号码。由此，跟踪在商店 X 的购物，服务请求处理机 16 能够从可以提供的其他卡中挑选用户的标记和金卡，确定命令以更新加分总数，更新加分总数并且利用 VDU38 和/或通过向用户的移动电话发送消息来通知用户。

图 4 示出了聚焦的产品宣传的交互式系统的应用。为了简洁，假定标记阅读器 14 和标记 10, 12 属于与参照图 2 描述的同类型。从标记 12 读取的信息涉及提供与运动服装的单个商标名称相关联的宣传材料。作为询问标记 10 和 12 的结果，服务请求处理机 16 生成信号，所述信号要求由标记 10 识别的人员具有涉及相关运动服装的宣传材料。将所生成的信号发送到动作服务器 76。动作服务器 76 向可以是厂商或者批发商的内容供应商提供信号，所述信号包括作出询问的人员联系号码和它们询问的属性。内容供应商 78 响应信号的接收，通过

移动电话、蓝牙(RTM)、Zigbee 或者 IEEE802.11 网络向人员的终端 70 转送所要求的宣传材料。

动作服务器 76 的操作者通过内容供应商 78 获得报酬，以便向它转送产品询问。另外，动作服务器 76 可以基于那些标记阅读器和它们的位置来汇编统计量，由此可以做出产品询问并且向内容供应商 78 出售此信息。这种信息可以由内容供应商 78 使用、以便依照比其他方式更为有效的方式来用于推销其产品。此外，与进行民意测验相比，这是相对便宜的方式来获取这种信息。

虽然本发明已经参考无线电标记进行了描述，但是可以将所述标记配置为刷卡，所述卡利用适当的读卡机来读取。

在本说明书和权利要求书中，构件前面的词语“一”、“一个”不排除存在多个这种元件的可能。此外，词语“包括”不排除存在不同于所列出的元件或者步骤的可能。

通过阅读本公开内容，其他修改对于所属技术领域的技术人员来说是显而易见的。这种修改可以涉及在设计、制造和使用交互式系统和构成部件中早已已知的其他特征，因此作为代替或者除了此处早已描述的特征，还可以使用它们。虽然在此申请中已经将权利要求书制定为特征的特定组合，但是应该理解的是，本申请的公开范围还包括：任何新颖的特征或者在此明确或暗含地公开的特征的任何新颖组合，或者其任何概括，不管它是否涉及目前在任何权利要求中要求的相同的发明，并且不管它是否减少任何或者所有与本发明相同的技术问题。申请人据此通知，在执行本申请或者从其中导出的进一步的任何申请期间，可以针对这种特征和/或这种特征的组合来制定新的权利要求书。

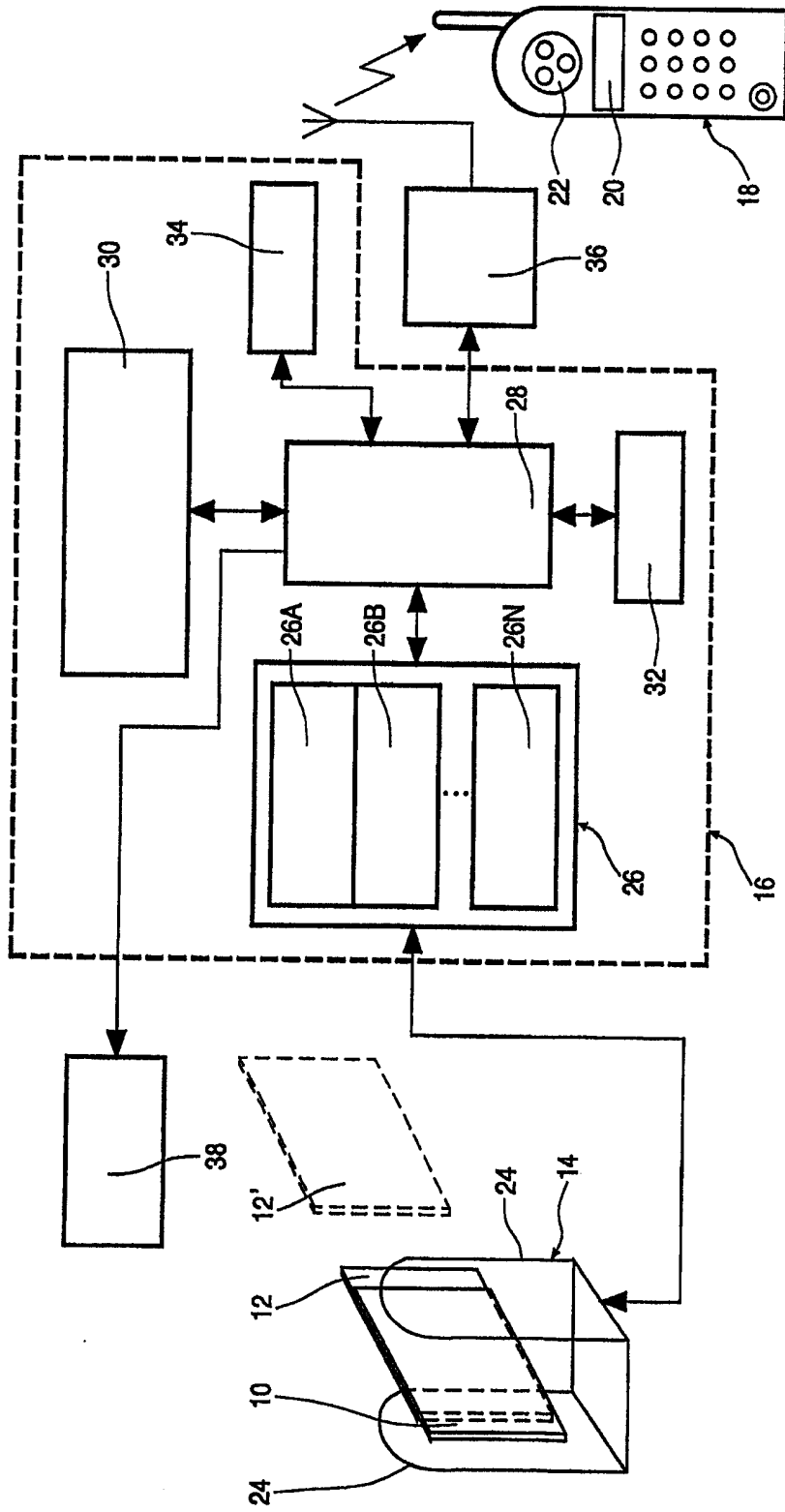


图 1

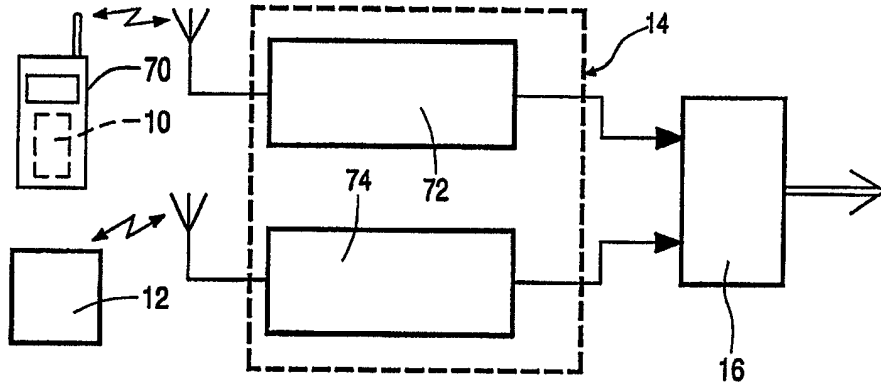


图 2

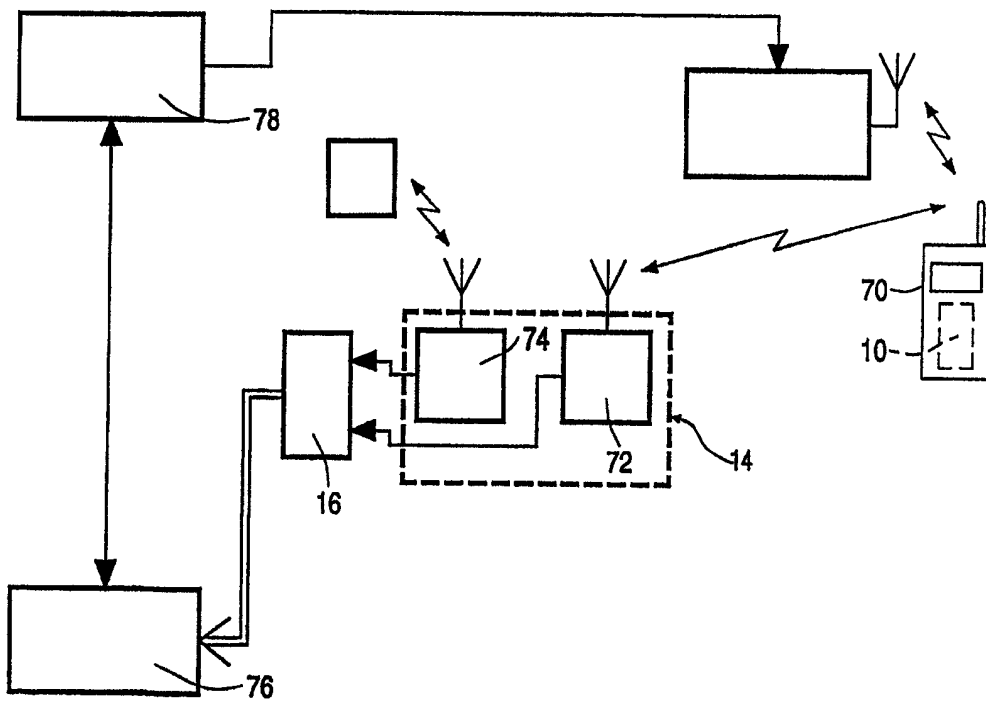


图 4

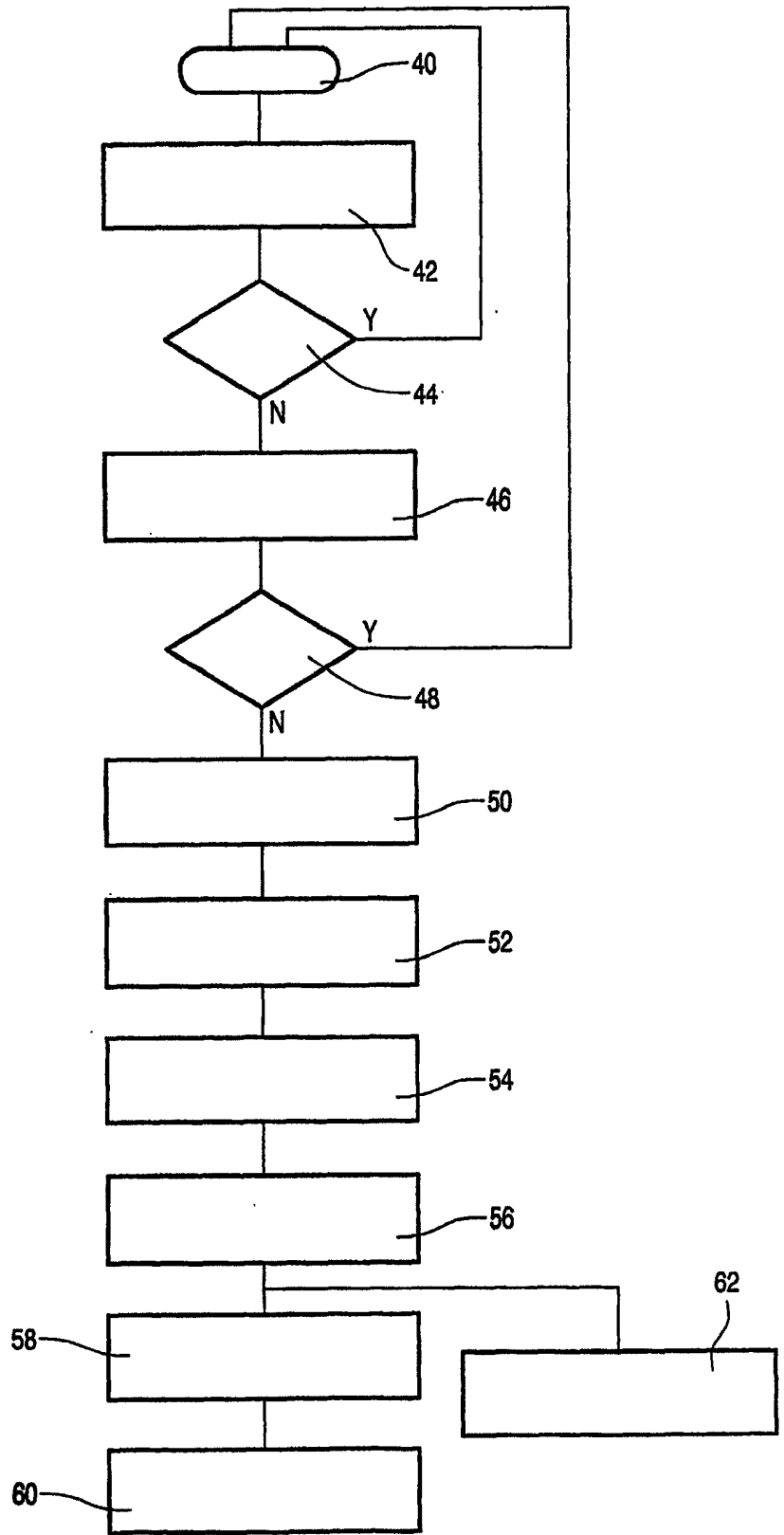


图 3