



## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03803067.5

[43] 公开日 2005 年 6 月 8 日

[11] 公开号 CN 1625901A

[22] 申请日 2003.1.24 [21] 申请号 03803067.5

[30] 优先权

[32] 2002. 1. 31 [33] US [31] 10/066,453

[86] 国际申请 PCT/IB2003/000193 2003.1.24

[87] 国际公布 WO2003/065727 英 2003.8.7

[85] 进入国家阶段日期 2004.7.30

[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

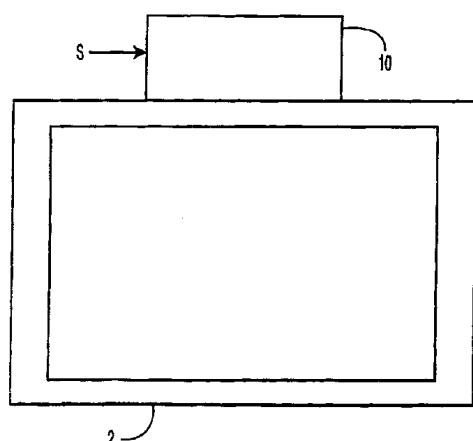
[72] 发明人 S·V·R·古特塔 J·D·沙弗  
L·J·埃斯赫曼[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司  
代理人 程天正 陈景峻

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 4 页

[54] 发明名称 根据由电视推荐器生成的建议预订  
电视频道/演出

[57] 摘要

一种按照基于用户过去的收视历史的用户偏好预订电视节目的系统和方法。该系统跟踪由用户观看的所有节目，以生成表明被观看的特定节目的频率的简档。然后，根据存储在用户简档中的收视者的收视习惯向用户提供多个预订计划，使得用户能有选择地为他或她感兴趣的节目付费，而不是为全部节目付费。



1. 一种定制预订计划的方法，该方法包含以下步骤：

接收来自多个频道的多个节目；

监视用户观看的所述多个节目的每一个以便生成表明用户所观看

5 特定节目的频率的用户简档；

根据所述用户简档建议多个预订计划；和

选择在所述用户简档中提供的至少一个节目以供将来预订。

2. 权利要求 1 的方法，其中，所述选择频道的步骤是响应所述用  
户的输入而交互式地执行的。

10 3. 权利要求 1 的方法，进一步包含将所述被选择的节目存储在存  
储介质中以供后来重放的步骤，和只对后来收视的节目向所述用户收  
费的步骤。

4. 权利要求 1 的方法，进一步包含显示所述被选择的节目以供收  
视的步骤。

15 5. 权利要求 1 的方法，进一步包含为反映所述用户变化的偏好而  
更新所述用户简档的内容的步骤。

6. 权利要求 1 的方法，其中，监视被所述用户观看的所述多个节  
目的每一个的步骤进一步包含按照预定标准对所述多个节目的内容分  
类的步骤。

20 7. 权利要求 6 的方法，其中，所述对被观看的多个节目的每一个  
的所述分类，是按照电子节目指南(EPG)进行的。

8. 权利要求 1 的方法，其中，所述选择节目的步骤是响应所述用  
户的输入而交互式地执行的。

9. 一种为收视者定制预订计划的方法，该方法包含以下步骤：

25 生成至少一个表明所述收视者对特定节目的偏好的用户简档；

比较所述用户简档与来自多个频道的输入节目，以确定匹配；

如果有匹配，向所述收视者建议所述匹配的节目以供将来预订；和  
选择至少一个匹配的节目以供在特定时间收视。

30 10. 权利要求 9 的方法，进一步包含将所述被选择的节目存储在  
存储介质中以供后来重放的步骤。

11. 权利要求 10 的方法，其中，所述选择节目的步骤是响应所述  
用户的输入而交互式地执行的。

12. 权利要求 9 的方法，进一步包含显示所述被选择的节目以供收视的步骤。

13. 权利要求 9 的方法，其中，进一步包含为反映所述收视者的变化的偏好而更新所述至少一个用户简档的内容的步骤。

5 14. 一种用于定制预订计划的系统，包含：

用于接收来自多个频道的多个节目的装置；

用于检测由用户观看的所述多个节目的每一个以生成用户简档的装置，所述用户简档表明所述用户对特定节目的偏好；

用于根据所述用户简档建议多个预订计划的装置；和

10 用于选择所述用户简档中提供的至少一个节目以供将来预订的装置。

15. 权利要求 14 的系统，进一步包含用于选择所述用户简档中提供的至少一个频道以供将来预订的装置。

16. 权利要求 14 的系统，进一步包含用于由用户以交互方式进行频道的选择的输入装置。

17. 权利要求 14 的系统，进一步包含用于存储被选择的节目以供后来检索的装置。

18. 权利要求 14 的系统，进一步包含用于显示被选择的节目以供收视的装置。

20 19. 权利要求 14 的系统，进一步包含用于为反映所述用户变化的偏好而更新所述用户简档的内容的装置。

20. 权利要求 14 的系统，其中，所述用户简档的内容按照预定的标准而分类。

## 根据由电视推荐器生成的建议预订电视频道/演出

### 发明领域

5 本发明涉及一种根据由客户的偏好或简档作出的建议预订电视频道/演出的系统和方法。

### 发明背景

现代世界具有的大量多媒体内容和各种各样的传送选择，给予我们大量的选择种类和范围。有线和卫星电视传送数以百计的、各自携带不同节目的不同频道。当前，超过 500 个不同的节目频道由有线电视服务播放。要预订诸如卫星和有线电视的服务，收视者有不同的对部分或所有节目的付费选择。例如，收视者按它们观看的节目付费，或者对特定频道的或一组频道的所有节目按月支付统一费用。然而，收视者即使可能只对预订某些频道或节目感兴趣，也必须为整个一揽子电视节目付费。因此，本发明提供一种收视者为电视频道或演出付费的可供选择的方法。

### 发明内容

20 本发明的目的是提供一种按照根据用户过去的收视历史、明确输入的偏好或者从收视者对多个演出的反馈中得出的偏好简档的用户偏好预订电视节目的系统和方法。

按照本发明的一个方面，提供一种定制预订计划的方法。该方法包括以下步骤：接收来自多个频道的多个节目；监视用户观看的每个节目以便生成表明用户所观看的特定节目的频率的用户简档；根据用户简档建议多个预订计划；选择在用户简档中提供的至少一个节目或一个频道以供将来预订；和显示所述被选择的节目供收视。用户简档的内容被按照预定的标准分类，并且也为反映用户变化的偏好而被更新。该方法进一步包括将所述被选择的节目存储在存储介质中以供后来重放的步骤。

30 按照本发明的另一个方面，该方法包括以下步骤：生成至少一个表明收视者对特定节目类型的偏好的用户简档；比较用户简档与来自多个频道的输入节目，以确定匹配；如果有匹配，向收视者建议该匹配的节目以供将来预订；选择至少一个匹配的节目以便在特定时间收视。该方法进一步包括将所述被选择的节目存储在存储介质中以供后

来重放以及为反映用户变化的偏好而更新用户简档的内容的步骤。

按照本发明的另一个方面，一种能定制预订计划的系统包括：用于接收来自多个频道的多个节目的装置；用于检测用户观看的每个节目以便生成用户简档的装置，其中用户简档表明用户对特定节目的偏好；  
5 用于根据用户简档建议多个预订计划的装置；和用于选择在用户简档中所提供的至少一个节目以供将来预订的装置。该系统进一步包括用于选择在用户简档中提供的至少一个频道以供将来预订的装置；用于由用户以交互方式进行频道选择的输入装置；用于存储被选择的节目以供后来检索的装置；用于显示被选择的节目以供收视的装置；  
10 和用于为反映用户变化的偏好而更新用户简档的内容的装置。

#### 附图说明

本发明的上述和其它特征和优点，将在以下对附图中所例示的优选实施例的更详细说明中变得显而易见，附图中的标注符在所有各种视图中指相同的部件。各附图未必是成比例的，而是要强调例示本发明的原理。  
15

本发明的上述和其它特征和优点，将在以下结合附图所作的详细说明变得显而易见，其中

- 图 1 例示按照本发明的实施例的系统的简化框图；  
图 2 表示按照本发明的实施例的系统的主要部件；  
20 图 3 是例示按照本发明的用户简档形成会话(session)的流程图；  
图 4 是例示按照本发明的操作步骤的流程图。

#### 具体实施方式

在以下说明中，为了解释而不是限制，陈述了具体的细节，诸如特定体系结构、接口、技术等等，以便于彻底地理解本发明。然而，对于所属技术领域的熟练人员来说，在不偏离这些具体细节的情况下，  
25 本发明显然可以以其它实施方式实现。此外，为了简洁，省略了对熟知的器件、电路和方法的详细描述，以便不用不必要的细节模糊对本发明的说明。

图 1 表示本发明的优选实施例可以被应用的常规电视系统 2 和接收器 10。接收器 10 也可以包括其它个人记录装置，诸如 ReplayTV(位于美国加州 Palo Alto 的 REPLAY NETWORKS, Inc. 公司的商标)和 TiVo(位于美国加州 Sunnyvale 的 TiVo, Inc. 公司的商标)，这些装置  
30

赋予电视收视者以捕获和操纵从它们的有线和卫星系统流出的电视演出流的新能力。如图 1 中所示，接收器 10 被配置成接收来自一个源(s)的声频和视频演出，该源诸如是常规电视(TV)广播，以及其它各种源，包括有线服务提供商、数字高清晰度电视(HDTV)和/或数字标准清晰度电视(SDTV)信号、碟式卫星天线、常规 RF 广播、因特网连接、或其它存储装置，诸如 VHS 播放器或 DVD 播放器。声频和视频节目能以模拟、数字或压缩数字的格式通过包括卫星、电缆、电线、电视广播的任何传输装置传送，或通过网络(Web)发送。应当注意的是，本发明也能连接到其它可能的网络，诸如直接专用网络和无限网络。

按照本发明实施例，收视者能以不同方式选择节目和为节目付费。第一，收视者能选择它们感兴趣的特定频道或演出并为之付费。此外，收视者能选择由接收器 10 根据过去的收视历史、偏好或用户简档建议的一些或所有演出并为之付费。为做到这一点，接收器 10 检测来自多个不同频道的输入电视节目并维持一个含有特定收视者的收视历史的数据库，然后确定收视者观看的或不观看的电视节目的类型或频道。注意，接收器 10 可以包括一个能专用于接收来自不同的源的电子节目指南(EPG)的单独频道。之后，按照过去的收视历史生成一个关于收视者喜欢观看的节目或频道的类型的建议。因此，接收器 10 为收视者提供对选定数量的节目/频道的付费的选项，使得收视者只需要某些节目/频道时，不必为整个一揽子电视节目付费。

图 2 更详细地例示按照本发明实施例的示例性接收器 10。接收器 10 包括用于按照收视者的输入(I)由收视者以交互方式进行频道的选择的输入接口(即 IR 传感器)12、MPEG-2 编码器 14、硬盘驱动器 16、MPEG-2 解码器 18、控制器 20、节目检测器 22、视频处理器 23、存储器 26 和回放部分 28。应当注意的是，MPEG 编码器/解码器可符合 MPEG 标准，即 MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4 和 MPEG-7。控制器 20 监视接收器 10 的总体操作，包括检测方式、记录方式、播放方式和在个人记录装置中通用的其它方式。

在正常方式下，控制器 20 使输入电视信号被视频处理器 24 解调和处理，并将它们传送到电视机 2 供显示。然后，视频处理器 24 将输入电视信号转换到适合在电视机 2 上显示的相应的基带电视信号。

在记录方式期间，控制器 20 使 MPEG-2 编码器 14 接收从卫星、电

缆、电线和电视广播或网络 (web) 之类的源 (S) 传送的输入电视信号，并将所接收的 TV 信号转换成适合于在硬盘驱动器 16 上存储的 MPEG 格式。之后，控制器 20 使硬盘驱动器 16 把所存储的电视信号流到 MPEG-2 解码器，后者又把要传输的解码的 TV 信号通过回放部分 28 传送到电视机 2 供显示。  
5

同时，视频信息被输入到节目检测器 22，在这里按照预先设置的分类方式分析视频信息。为此，可以利用一种有名的电子节目指南 (EPG) 协议。EPG 是一种标准的应用程序，设计用来辅助收视者在 TV 环境中可得到的广播材料中进行导航和做出选择。EPG 提供关于每个节目的信息，包括节目特点，诸如频道号、节目名称、开始时间、结束时间、已流逝时间、剩余时间、分级 (如果有的话)、话题、主题和节目内容的简单说明。节目检测器 22 利用 EPG 功能，将输入节目分成预先设定的类别中之一种，即体育、经典的老电影、动作电影等等。节目检测器 22 的分析结果然后被发送到并存储在存储器 26 中。注意，按照视频信息的内容对节目分类，在所属技术领域中是众所周知的，并能以各种方式进行。特别地，申请人已经提交了一些关于如何根据用户简档分类节目的申请。例如参看 1999 年 12 月 17 日申请的美国专利申请号 09/466,406、2000 年 7 月 27 日申请的美国专利申请号 09/627,139、2000 年 2 月 4 日申请的美国专利申请号 09/666,401 和 10 美国专利申请号 09/498,271，它们被转让给相同的受让人，在此采用 15 作为参考。  
20

节目检测器 22 也处理和生成代表给定用户的收视历史，以确定收视者观看最多的节目/频道的类型，然后生成用户的收视习惯，以便在存储器 26 中建立用户简档。作为选择，收视者可以在生成用户简档时明确地指定他或她喜欢的节目的类型。图 3 表示按照本发明实施例的用户简档形成步骤。接收器 10 观察用户随着时间的收视习惯 (步骤 25 100)，在此期间如上所述地对每个输入视频节目分类 (步骤 120)。这里，包括最经常观看的节目和频道的类型在内的用户收视习惯以及数据被分级，并用于在存储器 26 中建立用户简档。这样，就能根据用户的收视模式获得反映用户对各种频道和/或节目的喜欢或不喜欢的数据 30 库，使得接收器 10 以后能推荐收视者将会付费预订的节目或频道的列表。

本发明允许收视者按照他们的希望有选择地用许多方式为节目或频道付费。这样，收视者就能按照他们的偏好定制为收视指定的频道或演出付费的计划。为了只为需要的电视频道(选项1)或演出(选项2)付费，在用户与接收器10之间存在一个适当的接口，用于收集用户对他或她希望观看的频道或演出的类型的选择。这里，用户可选择多个电视节目或表演。作为选择，接收器10能根据视频节目的分类和过去收视历史，建议收视者基于过去收视历史所喜好的频道或演出(选项3)。这样，用户就能选择由接收器10建议的频道或演出的一些或全部而付费。

图4例示在预订有线或卫星服务时定制付费选择的操作步骤。在步骤200，接收器10响应用户的请求，根据来自有线或卫星服务提供商的输入视频节目(P)和如图3中所述而获得的用户简档(U)，显示一个呈现付费选项(选项1、选项2、选项3)的至少一个的付费选择菜单。在步骤220，如果用户输入他或她希望正常付费的具体频道或节目，则在步骤240，收视者将仅为那些频道和演出付费。这里，收视者有权选择来安排连续地记录那些特定的频道或演出供以后显示。然而，如果所请求的频道或节目已经在进行中，则接收器10在电视监视器上显示它们以供收视。

如果收视者在步骤220中选择另一个选项，则在步骤260中，接收器10推荐收视者可能有兴趣为之付预订费的一些演出。通过比较过去的用户简档与新的输入节目，接收器10也能推荐一系列与过去观看过的节目相似的其它新演出。例如，如果收视者有与其它节目(即体育节目)相比更经常地观看喜剧表演的历史，则接收器10将推荐收视者为喜剧表演节目付费。按照这一类似的方式，接收器10根据过去的历史推荐收视者喜欢观看的一些演出，使得收视者只为它们感兴趣的演出付费。在被给予这种推荐时，收视者通过选择一些顶级的推荐演出，能进一步缩小推荐演出的范围。收视者也能安排，以连续方式记录所有的或所选择的推荐演出，以供以后收视。最后，在步骤280，收视者能按有线或卫星服务提供商按照希望的预订计划付费。

结果，收视者就能只在指定的时间观看感兴趣的频道或演出，由此向收视者提供一种更精确的记账体验(billing experience)。相应地，收视者不必为他们不看的或对他们来说不感兴趣的演出付费。之

---

后，收视者能进行与上述的类似的操作，按照具体情况的需要更改预订计划。例如，如果收视者下一个月要出国，收视者能指令接收器 10 记录他或她预订的所有节目，供以后归来时观看，或者按需要更改预订计划。

5 尽管已经例示和说明了本发明的优选实施例，所属技术领域的熟练人员将明白，在不偏离本发明真实精神的情况下，可以进行各种更改和修改，可以用等同物替代其部件。此外，在不偏离本发明的中心范围的情况下，可以做出许多修改，以适应特定的情形和本发明的教导。因此，不要把本发明限定于作为执行本发明的最佳方式而公开的特定  
10 实施例，相反，本发明包括落在后附权利要求书范围内的所有实施方式。

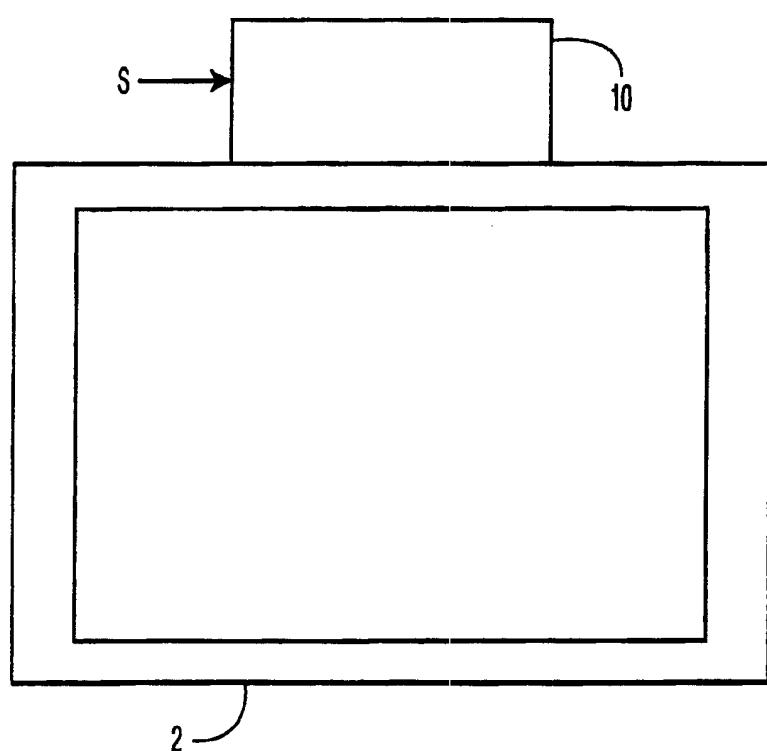


图 1

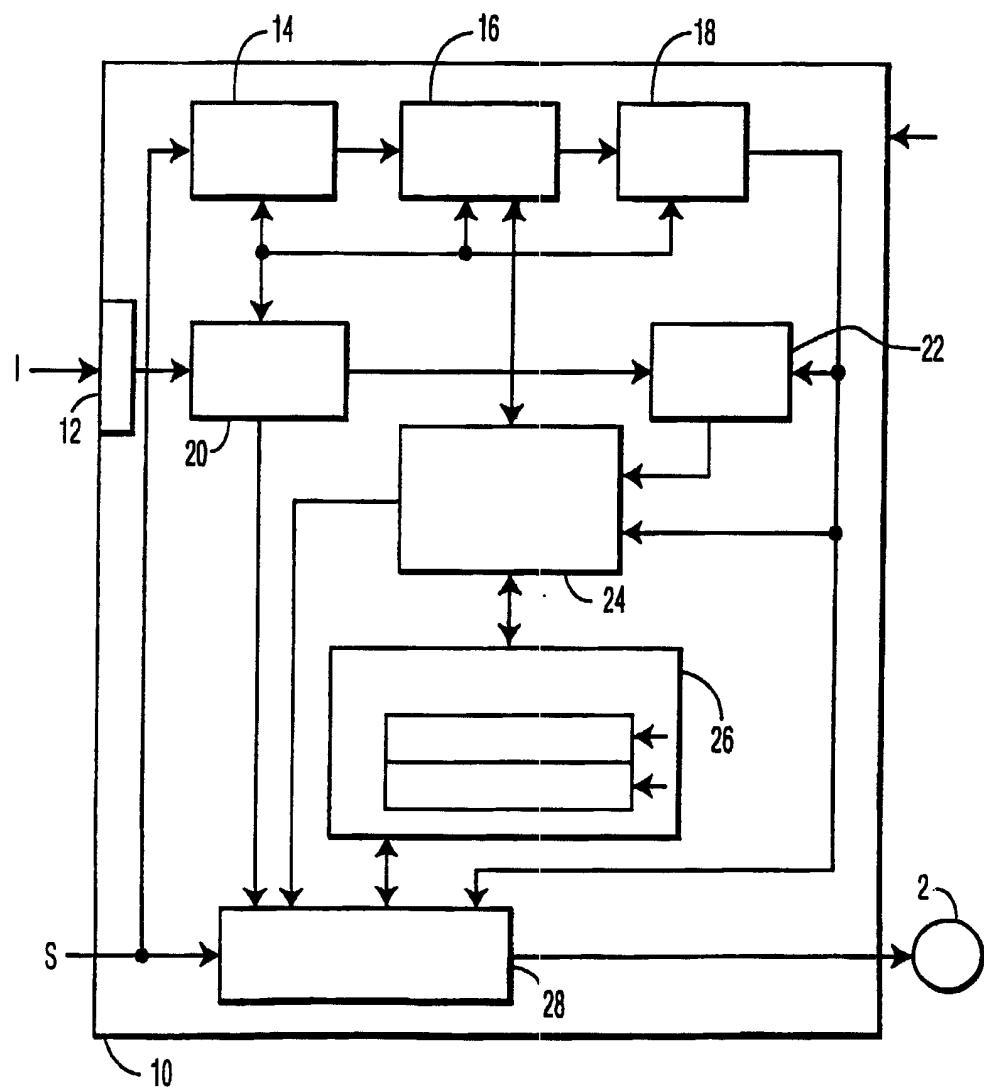


图 2

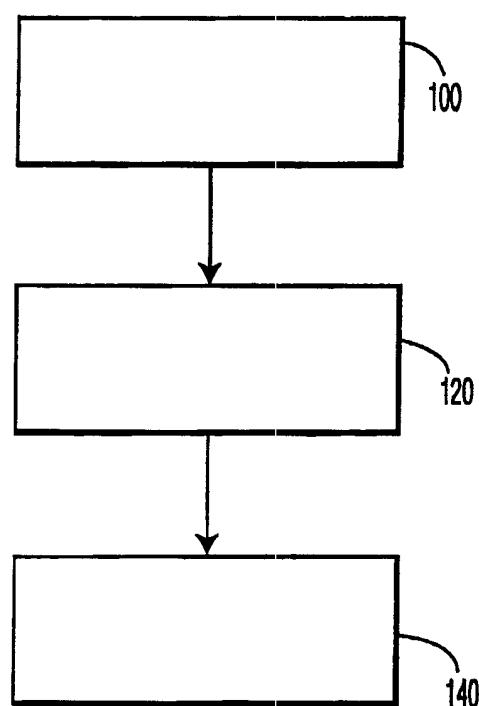


图 3

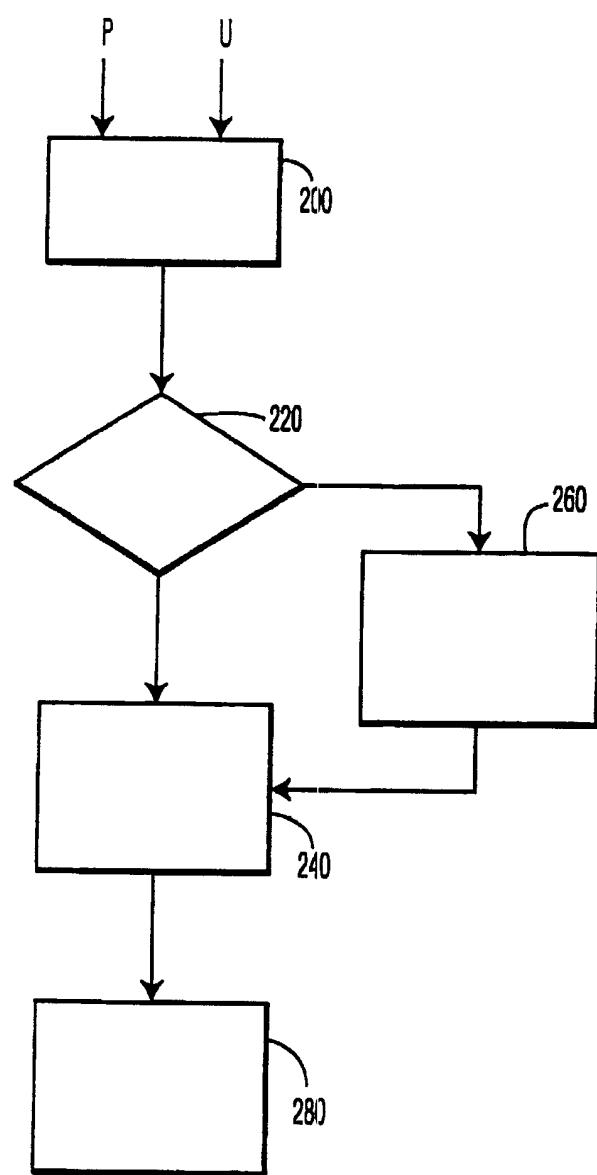


图 4