

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H04N 5/28

G06F 1/00 G06F 3/00



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 01142501.6

[45] 授权公告日 2004 年 7 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 1157938C

[22] 申请日 2001. 11. 27 [21] 申请号 01142501. 6

[30] 优先权

[32] 2001. 2. 15 [33] US [31] 09/784496

[71] 专利权人 齐伯瑙特有限公司

地址 美国弗吉尼亚州

[72] 发明人 R·伊纳萨卡

审查员 郎亦虹

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

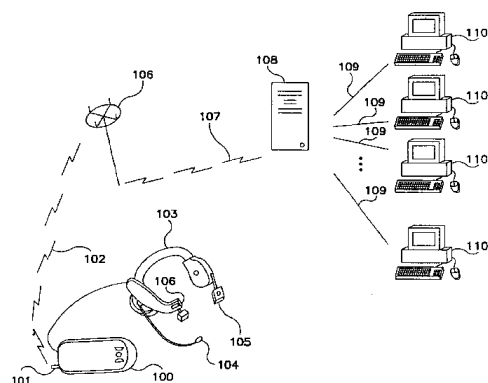
代理人 陈景峻 张志醒

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 发明名称 用于传递新闻的系统

[57] 摘要

本发明实质上是采集和现场视频和音频新闻报道的一种方法，或者称为电子新闻采集(ECN)，它基于使用计算机的单个人员使用。具有附加摄像机和麦克风以及无线通信能力的免提用户支持的计算机易于捕获和上装现场视频，当通过 HTTP 服务器时能够使因特网上的最终用户可得到。



ISSN 1008-4274

1. 一种电子新闻采集系统，其中新闻包含音频与视频新闻报道，该系统包含：

5 一便携计算机；

一身体支持的显示器，与所述计算机通信并提供用户对所述计算机的接口；

一身体支持的摄像机，与所述计算机通信并且所述显示器用于捕获视频新闻报道，所述摄像机能够免提操作，所述摄像机进一步提供
10 图像，反馈给所述显示器上的至少一个显示窗口；

麦克风，与摄像机同步，用于与摄像机捕获图像的同时捕获音频；
通信装置，与所述计算机通信，用于向另一计算机发送由所述麦克风和所述摄像机捕获的音频和视频新闻报道；

一服务器计算机，能够接收表示捕获的音频和视频的信号并且将
15 所述信号转换为一种格式，该格式能够在拥有图像及声音能力的连接到因特网的个人计算机上由客户人员观看。

2. 一种制造便于电子新闻采访装置的方法，其中新闻包含图像及声音影片，该方法包含以下步骤：

附装显示器给用户支持的计算机；

20 附装摄像机给用户支持的计算机；

附装一个音频录音装置给所述计算机或摄像机之一，其中所述音频录音装置能够与所述视频同步地录制音频；

附装一个通信装置给所述用户支持的计算机，所述通信装置能够无线传输代表音频与视频新闻报道的信号给服务器计算机，所述服务器计算机连接到因特网并进一步能够将所述信号转换为一种格式，该
25 格式能够被连接到因特网的个人计算机观看和收听。

3. 一种使用用户支持的计算机的电子新闻采集方法，其中新闻包括音频与视频新闻报道，该方法包括以下步骤：

支持人员身体上的用户支持的计算机，其中所述计算机拥有一个
30 身体携带式视频记录装置和一个身体携带式录音装置；

利用所述计算机、所述视频记录装置和所述录音装置录制音频与视频新闻报道；

在与所述计算机和视频记录装置通信的身体携带式显示器上的至少一个窗口内显示来自所述视频记录装置的视频反馈;

使用一体化或附着在所述计算机的通信装置无线地发送录制的音频与视频信号给服务器计算机;

5 在所述服务器计算机内转换所述信号为一种格式, 该格式能够经因特网由个人计算机下载和显示。

4. 一种电子音频与视频新闻报道系统, 包含:

用户支持的计算机,

用户支持的显示器,

10 所述计算机与所述显示器通信的装置,

用户支持的免提视频摄像机, 与所述显示器和所述计算机通信,

所述摄像机为所述显示器提供反馈的装置,

麦克风, 与所述视频摄像机通信, 用于与所述视频摄像机捕获信号同时捕获音频信号,

15 通信装置, 与所述麦克风和所述视频摄像机捕获的所述音频与视频新闻报道通信, 向另一计算机发送信息, 以及

用于将所述音频和/或视频信号转换为一种能够在个人计算机上浏览的格式的装置。

20 5. 权利要求4的系统, 其中所述用于转换所述信号的所述装置是一个服务器计算机。

6. 权利要求4的系统, 其中所述格式是互联网系统支持的格式。

7. 权利要求4的系统, 其中所述计算机、显示器和视频摄像机都是用户支持的, 并具有免提操作装置。

25 8. 权利要求4的系统, 其中所述视频摄像机具有进一步提供视频反馈给所述显示器上的至少一个显示窗口的装置。

9. 权利要求4的系统, 其中所述麦克风与所述视频摄像机同步并且所述系统具有与所述视频摄像机捕获视频的同时捕获音频的装置。

用于传递新闻的系统

5 发明

本发明实质上是使用便携计算机和无线通信链路采集现场或延迟图像广播的一种方法。具体地说，它涉及只利用配备有免提便携计算机和无线通信链路的一种摄像机的单个人员来获得、提供和传递新闻报导。

10 发明背景

近年来因特网的迅速生长已经使媒体公司跃入流行并要求在因特网上为自己赌注(stake)。几乎到处都有支持因特网的形态作为主流媒体宣传、传递新闻和天气、娱乐并且甚至现场和延迟图像广播的证据。报纸、电视网、甚至广播电台已经完全产生了一种web情况并使用此为消费者扩大对事件的曝光程度。随着实时网络实时播放(Real Networks Real Player)客户和其他放像机客户的创建，以及数字视频捕获和传输的进展，现在能够录制现场新闻报道，将之数字化并置于web用于有选择地或现场查看。然而问题仍然在于对新闻报道提供有效的、经济合算的灵活采集。目前，有两个典型方法提供图像新闻报道给web。在一个方法中，有大家所熟悉的web通信区主站(cams)，是固定的摄像机，传递稍微延迟的图面给web作为连续的馈送。只要广播仍在进行，浏览者就能在白天或晚上的任何时候接入它。这些摄像机通常是固定的或者是在一定时间提供旋转以改变其固定位置周围的视点。这些方式实施起来相当廉价，但极受限制的是，由于其固定特性而不能用于跟随周围情况。另一个替换方式是物理上派遣新闻工作组对一个场所进行报道或执行采访，然后处理胶片新闻报道、将之数字化并上装给数据服务器以便能够被浏览者访问。由于涉及工作组和设备，则是很昂贵的，并且由于交通和/或阻塞乃至要报道的事件场所原因，在逻辑上有时是不可能的。这两个方案出现的问题是基于这样的事实，即新闻报道不总出现在同一个场所。每日地，事实上一天有几次，新闻工作组被派遣到采访地点工作并当交通、事故和其他不测事件出现时提供新闻报道。根据要报道事件的交通条件和实际场所，这

些事件可能或可能不允许一新闻工作组轻易地进行报道。此外，机动的新闻工作组对电视台来说是很大的资本投资，所以在工作组数量和可利用的辅助设备上并且后来的一天内能够提供的新闻报导数量方面都存在有限程度。

5 因此，存在一种综合系统的需要，该综合系统能够捕获和传递通常由新闻媒体报导的现场事件的新闻报道或其他活动，并以实时或接近实时乃至在要求的基础上将之传递给因特网上的浏览者。

发明概述

10 因此本发明的一个目的是提供用于捕获实时图像的一种新的系统。

本发明的另一个目的是提供一种系统，它允许单个人员进行采访、录制现场视频并传递图像给远地场所。

本发明的又一个目的是提供一种系统，它允许将现场或接近现场内容送给连接到因特网的浏览者。

15 本发明的附加目的是提供一种系统，它便于采集物理上不宜插入整个新闻工作组和带有卫星或天线的上路卡车的区域中的新闻。

本发明的这些和附加目的通常说是由利用具有一体化摄像机和无线数据网络的计算机采集、报告、录制和发送事件现场图像的方法完成的。

20 附图描述

图1以例证实施例说明本发明的基本系统组成。

公开内容的详细说明

25 本发明本质是一种远距离获取然后传递音频与视频媒体内容给web上的浏览者的方法。该方法允许携带着具有一体化摄像机和无线调制解调器、无线局域网卡、或其他无线传输装置的计算机的单个人员捕获图像及声音新闻报道，该新闻报道能够上装给一个服务器并可以由感兴趣的和能访问连接到因特网的计算机的人延迟和/或现场下载。

30 为此公开内容和权利要求目的，术语可携带计算机或拥护支持的计算机意指是公开在美国专利5,305,244和5,844,824中类型的计算机，该专利转让给Fairfax VA的xybernaut公司，并以移动助理商标获得商业成功，在此援引以供参考，或者可以是由另外公司制造的可携带或用户支持的计算机。计算机将佩带在录制新闻报道的人员的身体

上。该计算机由CPU、存储器、存储介质、I / O、激活装置、音频输入和输出、和其他标准计算机元件组成。还具有诸如具有附装的或一体化麦克风的头戴式显示器的显示器设备。以此方式，音频可以与图像同时录制。麦克风还可以支持命令和控制或甚至连续话音识别，因此用户可以以基本免提的方式操作计算机。该计算机还具有一个能够录制现场视频的附装摄像机。该摄像机可以附着在该头戴式显示器上，携带在操作员或携带者身体的别处。最好，附装上摄像机使得释放用户的手，并拥有一个平衡环或用于保持均匀和水平图像的其他设备。替换地它将利用图像稳定性增强硬件和/或软件。而且，显示屏应该在显示屏上的至少一个窗口上显示摄像机录制的相同图像以便操作员能够在录制的同时可以接收录制的视觉反馈。这类似于在录制的同时通过录像摄像机上的取景器浏览，除了头戴式显示器不阻塞穿戴者的视野的事实之外，使得他仍然能够看到他在哪里行走，而能够有选择地检查显示屏的屏幕以保证他正在录制期望的影片。

下面将具体参考图1，图1说明本发明的一个例证实施例。可携带或拥护支持的计算机100附装在头戴式显示器103上。或者该显示器可以是平面显示器、颈戴显示器或其他适合用户支撑的显示器。显示器103拥有一个显示屏幕106，用于显示计算机100的输出。显示器103还拥有麦克风104和视频摄像机105。或者，麦克风可以是手持或其他用户支撑的麦克风。当使用麦克风104、视频摄像机105和计算机100时，用户每个记录现场视频和音频。附装在计算机上的是一个通信卡和用于发送信号的天线101，表示使用无线传输协议102捕捉的音频和视频。或者，新闻报道应当被缓冲或本地存储在计算机100中并通过硬件连接进行上装。一旦在无线接收站106收到信号102，则能经由陆地线路通信107发送到属于记录该新闻报道实体的服务器计算机108。在服务器108，音频和视频数据流被转换成允许通过互联网109由用户个人计算机110浏览的的格式。此新闻报道可以被现场或某个时间延迟基础上进行广播或根据要求通过从互联网109下载给个人计算机110用户而得到。

将以例子说明本发明的系统。在一个应用中，记者进入一个事件当中。例如，可以是用于棒球运动队的春季训练营地。携带着他的计算机，他能够采访棒球运动员或仅仅监视其场地或击球练习并利用附着在他的便携计算机上的摄像机记录此采访，同时保持免用其手以完

成其他任务。使用或者与计算机一体化的通信设备——附着在计算机上的一个端口或者与计算机连接，只要他在无线网络的物理效应范围之内，他就可以利用此通信方式发送图像/音频数据流。此信息于是将供应给服务器并可以下载在诸如一web cam具体装置中，或在浏览者方便时弹出得到。

5

在另一个例子中，此系统可用于对难以插入新闻工作组和卡车的地方提供事件的新闻报道，诸如车祸或交通阻塞场景。在全世界拥挤的城市中，由于周围地区的交通量和汽车量，往往很难或甚至不可能让工作组获取事故或阻塞场景。此实施例中，摄像机和计算机能够安装在机械化自行车上或由此自行车操作员携带，则可以更容易地穿越停止的交通而驾驶。一旦操作员到达此场景，或甚至一旦接近场景，就能够开始录制此场景的影片，能够接力回到站或资助人组织的中心数据服务器。这将极大地减少了使新闻工作组获取此场景涉及的时间并提供进入高度拥挤地区的能力而不非得派遣上路卡车和工作组来录制影片。

10

15

本领域普通技术人员能够设想此方法使用的其他示例，如根据功能上类似的便携计算机平台来捕获和传递画面及声音内容，而并不脱离本发明的精神和范畴。

20

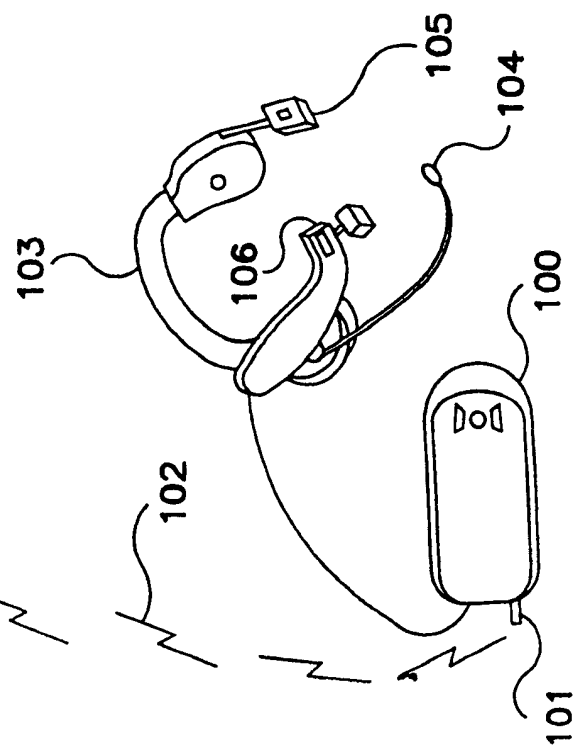
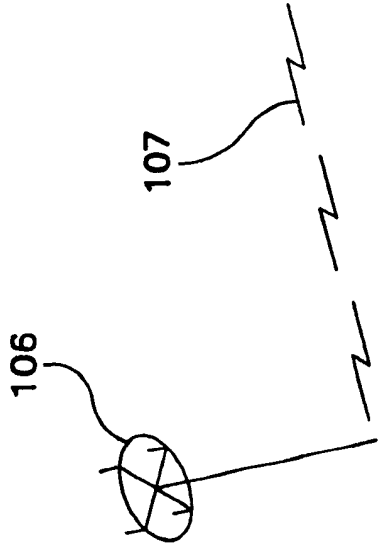
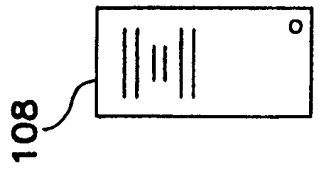
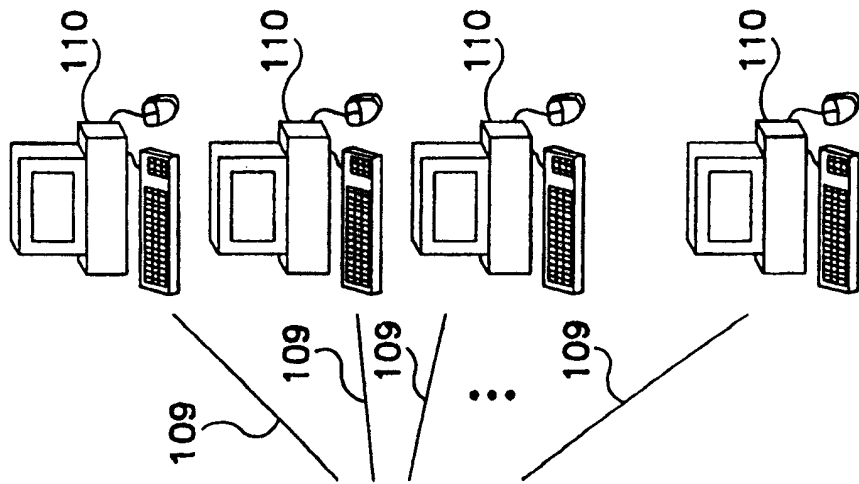


图 1