



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102172018 A

(43) 申请公布日 2011. 08. 31

(21) 申请号 200980138362. 4

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2009. 09. 24

H04N 7/15(2006. 01)

H04L 29/06(2006. 01)

(30) 优先权数据

102008049715. 0 2008. 09. 30 DE

(85) PCT申请进入国家阶段日

2011. 03. 30

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2009/006913 2009. 09. 24

(87) PCT申请的公布数据

W02010/037501 DE 2010. 04. 08

(71) 申请人 西门子企业通讯有限责任两合公司

地址 德国慕尼黑

(72) 发明人 N. 奥尔特尔

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

司 72001

代理人 张涛 李家麟

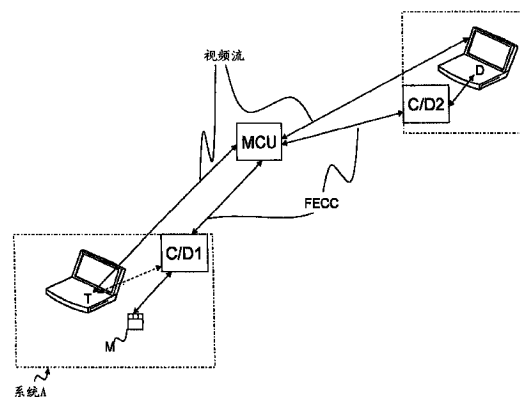
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 发明名称

用于连接至少一个人机接口以操作在视频会议范围内与视频会议系统连接的至少一个数据源的方法和装置

(57) 摘要

本发明涉及一种用于连接至少一个人机接口以操作、尤其是远程操作在视频会议范围内与视频会议系统连接的至少一个数据源的方法,其中由人机接口生成的信号通过为了控制摄像机而设置的传输信道传送给该视频会议系统。此外本发明涉及一种具有用于执行该方法的器件的装置。



1. 一种用于连接至少一个人机接口以操作、尤其是远程操作在视频会议范围内与视频会议系统连接的至少一个数据源的方法,其特征在于,由人机接口生成的信号通过为了控制摄像机而设置的传输信道传送给该视频会议系统。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,作为人机接口使用分配给所述视频会议系统的人机接口。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法,其特征在于,作为人机接口使用分配给所述视频会议系统的用户终端设备的人机接口。

4. 根据权利要求 1 至 3 之一所述的方法,其特征在于,作为人机接口使用所述视频会议系统的用户终端设备。

5. 根据上述权利要求之一所述的方法,其特征在于,所述传输信道根据“远程摄像头控制”FECC,尤其是借助 H. 281 和 / 或 H. 224 协议来运行。

6. 根据上述权利要求之一所述的方法,其特征在于,所述视频会议系统将所接收的信号传递给所述至少一个数据源。

7. 根据权利要求 6 所述的方法,其特征在于,所述信号通过分配给数据源的解码装置解码,使得该信号从根据所述传输信道的传输协议而在该传输信道上传输的数据流中被提取出,并且成为操作的基础。

8. 根据权利要求 7 所述的方法,其特征在于,向数据源分配编码装置,使得在操作的范围内向所述传输信道的数据流添加所要求的针对信号源的反馈消息。

9. 根据上述权利要求之一所述的方法,其特征在于,数据源通过所述视频会议系统的视频信道通知基于所述传输信道的可操作性。

10. 一种用于连接至少一个人机接口以操作、尤其是远程操作在视频会议范围内与视频会议系统连接的至少一个数据源的装置,在该装置中由人机接口生成的信号通过为了控制摄像机而设置的传输信道传送给该视频会议系统。

用于连接至少一个人机接口以操作在视频会议范围内与视频会议系统连接的至少一个数据源的方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种根据权利要求 1 的前序部分用于连接至少一个人机接口以操作在视频会议范围内与视频会议系统连接的至少一个数据源的方法,以及一种根据权利要求 10 的前序部分用于连接至少一个人机接口以操作在视频会议范围内与视频会议系统连接的至少一个数据源的装置。

背景技术

[0002] 公知为了与远程的对话伙伴通信除了语音之外还要传输图像数据,尤其是视频数据,以实现会议。为此存在所谓的视频会议空间系统,这些视频会议空间系统主要遵循标准 H. 320, H. 323 和 / 或 H. 324。

[0003] 在基于这些标准的视频会议中的缺点是,缺乏一起观看也可在视觉上显示的数据内容的可能性。

[0004] 为此作为扩展公知标准 H. 239 (也以关键词“人们+内容”和“双视频”公知),该标准使得可以例如借助第二视频流在与会者之间分配并一起观看幻灯片或其它可视内容。

[0005] 但是,由此还不能像在会议中那样一起工作,在会议中参与者全部都停留在现场。

发明内容

[0006] 本发明所基于的任务是提供一种方法以及一种装置,它们消除了上述缺点。

[0007] 该任务从根据权利要求 1 的前序部分的方法特征出发通过权利要求 1 的特征性特征以及从根据权利要求 10 的前序部分的装置特征出发通过权利要求 10 的特征性特征解决。

[0008] 本发明涉及一种用于连接至少一个人机接口以操作、尤其是远程操作在视频会议范围内与视频会议系统连接的至少一个数据源的方法,其中由人机接口生成的信号通过为了控制摄像机而设置的传输信道传送给视频会议系统。

[0009] 通过本发明的方法将现有的人机接口集成到视频会议系统中,此外还实现至数据源的反向信道,从而使得可以实现“共享工作”。本发明方法的另一个优点在于简单的实现,这种简单的实现使得可以在由现有技术公知的空间系统中实施所述反向信道,这是目前尽管有为此公知的标准 T. 120 也是不可能的,因为为了实施在空间系统中该反向信道具有太高的复杂性。

[0010] 如果本发明的方法被扩展为,使得作为人机接口使用分配给视频会议系统的人机接口,从而实现对数据源的、尤其是远程设置的数据源的从中央位置引导的操作。

[0011] 替换或补充的,在本发明的扩展中作为人机接口可以使用分配给视频会议系统的用户终端设备的人机接口,例如无线键盘或无线鼠标。这使得可以通过用户之一来操作数据源。

[0012] 如果因为用户终端设备例如具有字母数字键盘或者使得可以通过语音识别进行

语音控制而使得该用户终端设备已经适用于操作,则优选地作为人机接口使用视频会议系统的用户终端设备。

[0013] 优选地,本发明被扩展为,使得传输信道根据“Far End Camera Control (远程摄像头控制)”FECC,尤其是借助 H. 281 和 / 或 H. 224 协议来运行。由此可以简化地实施本发明,并且本发明基于这些标准的广泛推广而可以用在当前设备或系统中而无需大的调整。

[0014] 优选地,视频会议系统将所接收的信号传递给所述至少一个数据源,从而可以通过与会者尤其是操作远程设置的数据源。

[0015] 在另一有利的扩展中,所述信号通过分配给数据源的解码装置解码,使得该信号从根据传输信道的传输协议而在该传输信道上传输的数据流中提取出,并且成为操作的基础。由此可以支持其它有利的效果,例如多个信号的多路复用,虚拟信道在摄像头控制信道上的形成,以及尤其是将操作指令封装为传输协议一方所要求的形式。

[0016] 优选的,向数据源分配编码装置,使得在操作的范围内向传输信道的数据流添加所要求的针对信号源的反馈消息。由此可以实施使得(远程)操作更加抵抗干扰的错误和通信协议。

[0017] 有利的还有以下扩展,根据该扩展数据源通过视频会议系统的视频信道通知基于所述传输信道的可操作性。由此支持该方法的终端设备可以相应地让使用者知道该服务特征。

[0018] 在本发明的用于配置终端设备的装置中,在配置的范围将芯片卡上的第一配置数据的至少一部分输送给终端设备,该装置的特征在于具有用于执行本方法或扩展之一的器件,并由此完成了提供实现本方法优点的实施的有利贡献。

附图说明

[0019] 下面借助在唯一的附图中示出的本发明的实施例详细解释本发明的其它优点以及细节。在此示出

图 1 示意性简化了根据本发明方法的实施例和执行该方法的装置的操作的流程。

具体实施方式

[0020] 在图 1 中作为本发明的实施例示出执行本发明方法的、作为空间系统实现的视频会议系统。该系统由用于控制的由该空间系统提供的视频会议设备 MCU、以及第一用户终端设备 SYSTEM_A 和第二用户终端设备 SYSTEM_B 组成。

[0021] 两个用户终端设备 SYSTEM_A, SYSTEM_B 都应当遵循本发明装置的实施例而构成膝上型电脑。

[0022] 在所示出的场景中,第一用户终端设备 SYSTEM_A 应当与对视频会议系统的数据源 D_AP 进行远程控制的装置的角色相称。

[0023] 在所示出的实施例中,数据源 D_AP 在此是分配给第二用户终端设备 SYSTEM_B 的膝上型电脑存储器,其中待操作的数据应当是由与会者一起处理的应用数据。

[0024] 为了进行该远程控制,向第一用户终端设备 SYSTEM_A 提供(无线)鼠标 M 以及在膝上型电脑中以典型方式存在的键盘。

[0025] 根据所示出的示例,在此,该鼠标 M 当前应当执行将被采集为事件(中断控制)并且

加以评价的动作。

[0026] 鼠标 M 的移动是控制该应用的指令,确切地说是控制该应用的鼠标指针的指令。

[0027] 为此根据本发明的实施例,在第一用户终端设备 SYSTEM_A 本地通过在该膝上型电脑上执行的过程 C/D1 来转换该指令,使得该指令作为根据远程摄像头控制协议形成的指令而通过实际为摄像机控制而设想的信道传输给控制设备 MCU,该控制设备 MCU 接着在另一步骤中将该指令传送给参与视频会议会话的待操作用户终端设备,在本示例中是第二用户终端设备 SYSTEM_B。

[0028] 为了能执行所期望的操作,根据本发明的该示例在第二用户终端设备 SYSTEM_B 一侧将在摄像头控制信道上接收的数据输送给同样在该膝上型电脑中运行的第二转换过程 C/D2。

[0029] 第二转换过程根据该场景对相应于鼠标移动的指令进行检测和解码,并且将该指令转换为与该膝上型电脑连接的鼠标会类似产生的信号,从而相应地控制在该膝上型电脑中运行的应用,也就是说鼠标指针相应于由鼠标 M 执行的移动来改变鼠标指针的位置。

[0030] 因此可以看出,基于本发明,不再需要否则以典型方式借助语音向人员传递的用于改变鼠标指针位置的指示(或者其它用于操作该应用的动作)、而该人员接着在现场操作一起观看和处理的文档。由此这种低效的、容易出错的而且耗费时间的措施被本发明以有利的方式代替。

[0031] 本发明的实施例展示了,利用目前已经可用的视频会议基础结构就可以除了音频流、视频流和表现流之外还传输操作动作,其中简单地使用一个信道,否则该信道将为了控制远处的摄像头而开启(“Far End Camera Control” FECC,通过 H. 224 的 H. 281)。

[0032] 当前的控制设备(Multipoint Control Unit,多点控制单元),例如根据该示例的设备 MCU,以典型的方式能够将第一用户终端设备 SYSTEM_A 接收的指令传递给参与该会议的第二用户终端设备 SYSTEM_B,其中该第二用户终端设备 SYSTEM_B 为此事先就由第一用户终端设备 SYSTEM_A 选出。

[0033] 根据本发明实施例的第一用户终端设备 SYSTEM_A 除了鼠标 M 之外还具有键盘,由键盘可以触发(中断)事件(Event)(因此以虚线示出)。这些事件也如上所解释的那样被编码为 FECC 指令,并且通过所协商的 FECC 信道发送给第二用户终端设备 SYSTEM_B。

[0034] 存在于第二用户终端设备 SYSTEM_B 中的解码器 C/D2 也为此从 FECC 指令流中提取相应的键盘事件,并将该键盘事件本地再现。由此对于第一用户终端设备 SYSTEM_A 来说可以通过分布在视频会议系统中的数据流在第二用户终端设备 SYSTEM_B 上进行键盘和鼠标输入。补充所解释的示例,第二用户终端设备 SYSTEM_B 可以借助 FECC 实施反向信道协议,以例如确认或者重新要求所获得的数据。

[0035] 另一未示出的扩展包含,第二用户终端设备 SYSTEM_B 规定了让使用者决定允许从哪个参与的系统发出键盘和鼠标指令的可能性。为此根据该扩展,通过 FECC 信道识别进入的控制查询,将消息输出给使用者并等待该使用者的回答。

[0036] 是膝上型电脑(笔记本)的第二用户终端设备 SYSTEM_B 利用通过 H. 323 建立与视频会议系统 MCU 的连接的软件来实现该第二用户终端设备的视频会议功能。

[0037] 在未示出的变型中,可以通过视频流再现可视的提示,该提示告知第一用户终端设备 SYSTEM_A 该第一用户终端设备通过 FECC 信道接受了键盘和鼠标事件。由此可以将第

二用户终端设备 SYSTEM_B 与其它不提供该选项的系统区分开来。

[0038] 根据本发明,这可以按照以下方式来扩展,即该可视的提示还可以包含关于哪个空间系统提供属于表现的音频和视频流的信息。这例如可以通过机器可读地显示该用户的呼叫号码来进行。

[0039] 中央设备 MCU 还可以拥有用于识别该显示的单元,并且自动基于该信息来进行分配以及特别地强调或显示相应的讲话者。

[0040] 第一用户终端设备 SYSTEM_A 可以直接集成到空间系统中,但是也可以考虑该第一用户终端设备是单独的设备,由此该第一用户终端设备还可以开放自己的至会议系统的 H. 323 连接。

[0041] 其它未示出的实施方式可以是,第一用户终端设备 SYSTEM_A 构成为具有内置跟踪球的类似键盘的设备,该设备通过 WLAN 与本地网络连接。此外,第一用户终端设备 SYSTEM_A 还可以构成为,使得该第一用户终端设备拥有内嵌式系统,该内嵌式系统能够借助 H. 323 建立至视频会议系统的连接并且根据本发明通过 FECC 信道发送键盘和鼠标事件。

[0042] 可替换的,第一用户终端设备 SYSTEM_A 的功能可以直接作为硬件或软件集成在视频会议空间系统中,并且通过所连接的 USB 设备接收键盘和鼠标事件。

[0043] 另一个变型在于,所述第二用户终端设备 SYSTEM_B 是软件产品,该软件产品可以安装在任意通用的笔记本上并且实施本发明的功能。

[0044] 可替换的,该功能可以集成在视频会议空间系统中,该视频会议空间系统通过 USB 与笔记本连接并且通过仿真的 USB 鼠标或 USB 键盘将所接收的事件传递给该笔记本。在这种情况下不需要在该笔记本上安装软件,由此该执行特别有利。

[0045] 对所有扩展都相同的是,这些扩展通过有利方式实现了:可以传输键盘和鼠标事件,而无需在用户终端设备 SYSTEM_A 和第二用户终端设备 SYSTEM_B 之间开放单独的通信关系。否则这在没有直接 IP 连接的情况下是不可能的。

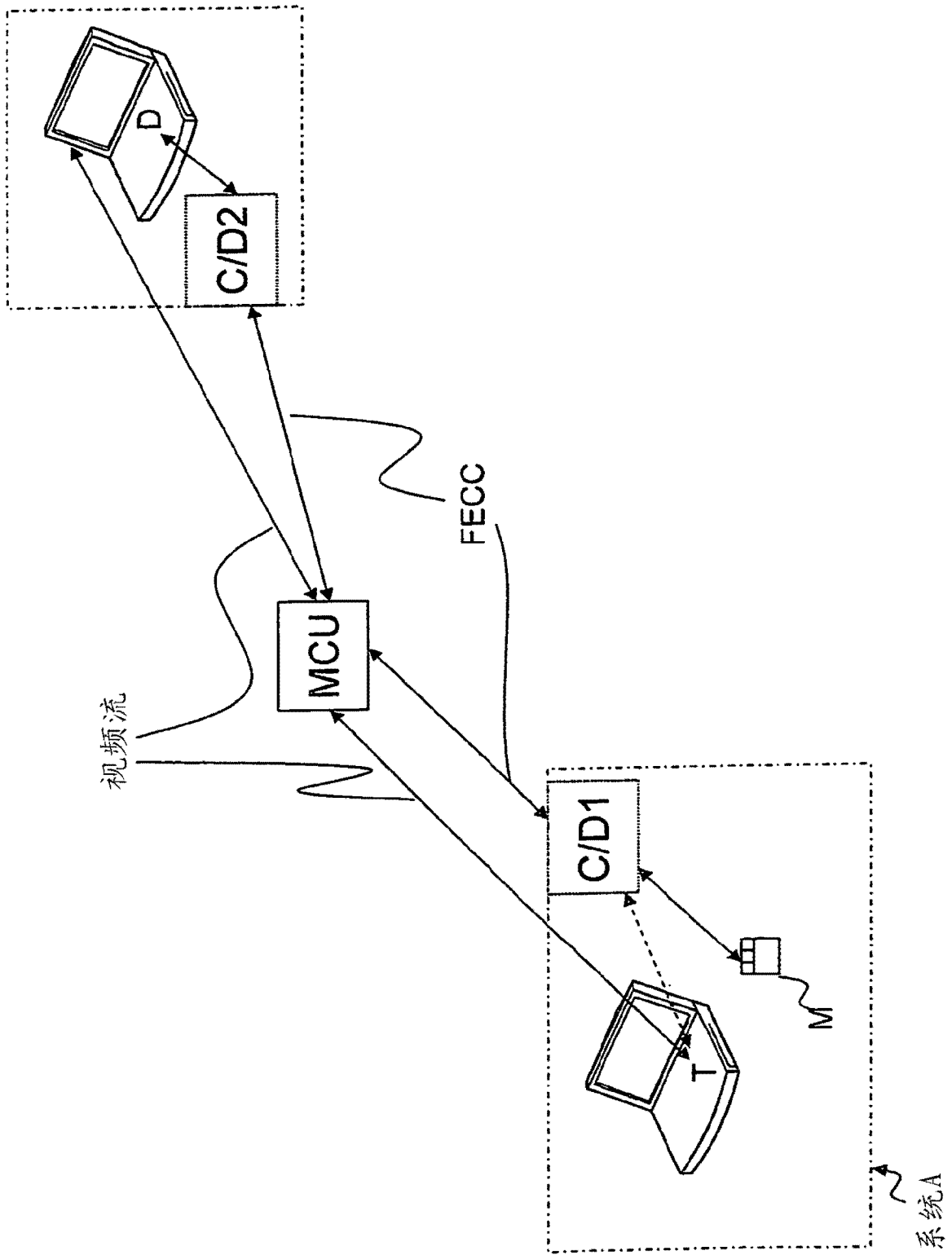


图 1