

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2007 年 12 月 13 日 (13.12.2007)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2007/140668 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 7/15 (2006.01)

广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2006/003649

(72) 发明人; 及

(22) 国际申请日: 2006 年 12 月 28 日 (28.12.2006)

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 陈敬海(CHEN, Jinghai)

(25) 申请语言: 中文

[CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(26) 公布语言: 中文

翁健(WENG, Jian) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(30) 优先权:
200610012158.6
2006 年 6 月 8 日 (08.06.2006) CN

孟军(MENG, Jun) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 中兴通讯股份有限公司(ZTE CORPORATION) [CN/CN]; 中国

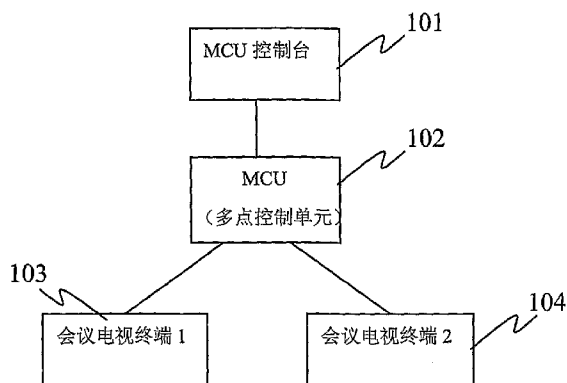
马铮(MA, Zheng) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

陈荣宪(CHEN, Rongxian) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

[见续页]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR REALIZING REMOTE MONITORING IN CONFERENCE TELEVISION SYSTEM

(54) 发明名称: 一种在会议电视系统中实现远程监控的方法和装置



- 101 CONSOLE OF MCU
102 MCU (MULTI-POINT CONTROL UNIT)
103 CONFERENCE TELEVISION TERMINAL 1
104 CONFERENCE TELEVISION TERMINAL 2

(57) Abstract: A method for realizing remote monitoring in conference television system is disclosed, which includes: a monitored terminal which picture need be displayed is selected on a console of the multi-point control unit, and the console of the multi-point control unit transmits the display command information to the multi-point control unit; the multi-point control unit is communicated with the monitored terminal, and transmits the digital media stream of the monitored terminal to the console of the multi-point control unit in manner of the independent video or the multi-path video mixing; and after decoding, the picture of the monitored terminal is presented in manner of the independent video combination or the multi-path video mixing by the console of the multi-point control unit. An apparatus for realizing remote monitoring in conference television system is also disclosed. By using the method and apparatus of the invention, multiple terminal meeting places can be monitored in real time in the console of the MCU, and FECC control for the monitored terminal can be performed in real time, it is useful for the large-scale conference television of the army and the armed police.

[见续页]

WO 2007/140668 A1



(74) 代理人：北京安信方达知识产权代理有限公司 (AFD CHINA INTELLECTUAL PROPERTY LAW OFFICE); 中国北京市海淀区学清路8号科技财富中心B座三层305A, Beijing 100085 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码及其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(57) 摘要: 本发明公开了一种在会议电视系统中实现远程监控的方法, 包括: 在多点控制单元控制台上选取需要显示画面的被监控终端, 多点控制单元控制台将该显示命令信息发送给多点控制单元; 多点控制单元与被监控终端进行通讯, 并将被监控终端的数字媒体流以独立视频或者多路视频混合的方式发往多点控制单元控制台; 所述多点控制单元控制台解码后, 以独立视频组合或者多路视频混合方式呈现被监控终端画面。本发明还公开了一种在会议电视系统中实现远程监控的装置, 采用本发明的方法和装置, 在MCU控制台上就能够实时远程监控多个终端会场, 并能对被监控终端实时地进行FECC控制, 对军队、武警等大型会议电视系统非常有用。

一种在会议电视系统中实现远程监控的方法和装置

技术领域

5 本发明涉及会议电视系统领域，特别是涉及一种在会议电视系统中能对被监控终端进行控制的远程监控方法和装置。

背景技术

现有会议电视系统中，实现远程监控都是通过端到端的方式实现的。根据通讯实体个数分为两种基本形式：

- 10 1、两个会议电视终端点到点通讯，可以互相遥遥对方的摄像头。
- 2、多个会议电视终端参加MCU(多点控制单元, Multipoint Control Unit, 简称"MCU")上的多点会议，整个会议中有一个遥遥令牌；拥有遥遥令牌的终端可以对它所看的终端进行远端遥控，也可以被它的视频源终端遥控，其他终端则不能进行遥遥控制。
- 15 这两种方式的遥遥实际上都是一个终端只能遥遥另一个终端，不能同时遥遥其他终端。

同时，会议中同一时刻一个终端只能看到MCU送过来的一路远端图像，即使有双流、多画面，但限于MCU的编解码能力，在终端上能看到的终端会场数目也是有限的。

- 20 在军队、武警会议电视系统中，常常有这样的需求：需要在MCU控制台上能监控多路终端图像，并能对被监控终端进行FECC(远端摄像机控制, Far End Camera Control, 简称"FECC")控制。

发明内容

- 25 本发明所要解决的技术问题是提供一种在会议电视系统中实现远程监控的方法和装置，解决传统的会议电视系统中多点会议只能实现端到端遥遥，而且终端上监控会场数目有限的问题。

为了解决上述问题,本发明提供了一种在会议电视系统中实现远程监控的方法,包括:

步骤一,在多点控制单元控制台上选取需要显示画面的被监控终端,多点控制单元控制台将该显示命令信息发送给多点控制单元;

5 步骤二,多点控制单元与被监控终端进行通讯,并将被监控终端的数字媒体流以独立视频或者多路视频混合的方式发往多点控制单元控制台;

步骤三,所述多点控制单元控制台解码后,以独立视频组合或者多路视频混合方式呈现被监控终端画面。

10 进一步地,上述方法还可具有以下特点:在所述步骤一中,多点控制单元与被监控终端采用 H320 协议、H323 协议、SIP 协议三种协议之一进行通讯。

进一步地,上述方法还可具有以下特点:在所述步骤三中,所述多点控制单元控制台解码后,使用 Web 页面显示视频。

15 进一步地,上述方法还可具有以下特点:所述多点控制单元控制台对被监控终端进行远遥,包括:

步骤 A,所述多点控制单元控制台向所述多点控制单元下发被监控画面对应终端的远遥命令;

步骤 B,所述多点控制单元向所述对应终端转发所述远遥命令;

20 步骤 C,所述对应终端根据所述远遥命令对终端摄像头进行相应的控制。

进一步地,上述方法还可具有以下特点:在所述步骤 B 中,所述多点控制单元通过以下两种方式之一向所述对应终端转发所述远遥命令:

25 方式一,在多点控制单元和对应终端交互过程中,多点控制单元和终端使用承载远遥信令的数据信道,多点控制单元在该数据信道上向终端发送远端摄像机控制码;

方式二,多点控制单元通过交互信令用的控制信道,使用控制消息向终端发送远遥命令,终端收到所述控制消息后解析执行。

进一步地,上述方法还可具有以下特点:方式一中,所述数据信道采用低速数据信道、高速数据信道或多层协议信道。

为了解决上述问题,本发明还提供了一种在会议电视系统中实现远程监控的装置,包括:多点控制单元控制台、多点控制单元和多个被监控终端;

5 所述多点控制单元控制台连接多点控制单元,用于在其上选取需要显示画面的被监控终端,将该显示命令信息发送给多点控制单元,并将所述多点控制单元发送回来的被监控终端的独立视频或者多路视频解码后,显示出来;

10 所述多点控制单元与被监控终端进行通讯,并将被监控终端的数字媒体流以独立视频或者多路视频混合的方式发往多点控制单元控制台;

所述被监控终端用于通过终端摄像头实时录制模拟视频,并在收到录制的模拟视频后,将该模拟视频转换成数字媒体流,传送给多点控制单元。

15 进一步地,上述装置还可具有以下特点:所述多点控制单元控制台还用于向所述多点控制单元下发被监控画面对应终端的远遥命令;所述多点控制单元还用于向所述对应终端转发所述远遥命令;所述对应终端还用于根据所述远遥命令对终端摄像头进行相应的控制。

进一步地,上述装置还可具有以下特点:所述多点控制单元和终端使用承载远遥信令的数据信道,多点控制单元在该数据信道上向终端发送远端摄像机控制码。

20 进一步地,上述装置还可具有以下特点:所述多点控制单元通过交互信令用的控制信道,使用控制消息向终端发送远遥命令;所述终端对收到所述控制消息解析并执行。

25 采用本发明所述方法和装置,在MCU控制台上就能够实时远程监控多个终端会场,并能对被监控终端实时地进行FECC控制,特别对军队、武警等大型会议电视系统非常有用。

附图概述

图1是本发明实施例的组网结构图;

图 2 是本发明实施例中会议电视系统 MCU 向 MCU 控制台发送被监控终端媒体流的流程图；

图 3 是本发明实施例中会议电视系统在 MCU 控制台上远遥被监控终端的流程图。

5

本发明的较佳实施方式

在现有技术中，MCU 控制台外接电视，接收 MCU 上传的多路模拟图像，不用解码直接显示出来，解码点在 MCU 上；本发明实施例中，在 MCU 控制台所在的电脑上，接收 MCU 上传的数字图像，解码后在 WEB 页面显示，解码点在 MCU 控制台上。

10

本发明实施例与现有技术的远遥控制点不同，现有技术是在会议电视终端上操作实现；本发明在 MCU 控制台上操作实现。

现有技术使用了远遥令牌，实质是只有取得了令牌的终端才能远遥，并且只能远遥自己看到的终端；本发明实施例没有这个限制，只要在 MCU 控制台上能观看到几个终端会场的图像，就能分别对观看到的相应的终端会场进行远遥控制。

15

MCU 和终端之间的远遥通道，可以和现有发明的一样采用承载远遥信令的数据信道，也可以用交互信令用的控制信道，但远遥命令要通过非标控制消息封装发送。

20

下面结合附图及实施例对本发明的技术方案做进一步说明。

25

图 1 描述的是一个简单的会议电视系统组网图。图例中会议电视系统由 MCU 控制台 101、MCU 102 和多个会议电视终端 103、104 组成，MCU 控制台 101 连接 MCU 102，用于在其上选取需要显示画面的被监控终端，将该显示命令信息发送给 MCU 102，并将 MCU 102 发送回来的会议电视终端 103、104 的独立视频或者多路视频解码后，显示出来；所述 MCU 102 在收到 MCU 控制台 101 显示命令后，与选定的终端 103、104 进行通讯，并将终端 103、104 的数字媒体流以独立视频或者多路视频混合的方式发往多点控制单元控制台；终端 103、104 用于通过终端摄像头（图中未示）实时录

制模拟视频，并将该模拟视频转换成数字媒体流，传送给 MCU 102。

所述 MCU 控制台 101 还用于向所述 MCU 102 下发被监控画面对应终端的远遥命令；所述 MCU 102 还用于向所述对应终端 103、104 转发所述远遥命令；所述对应终端 103、104 还用于根据所述远遥命令对终端摄像头（图中未示）进行相应的控制。

MCU 102 和会议电视终端 103、104 通讯用的协议包括但不限于 H320（Narrow-band visual telephone systems and terminal equipment）、H323（Packet-based multimedia communications system）、SIP（Session Initiation Protocol，会话初始化协议）。

10 图 2 是本发明中会议电视系统 MCU 向 MCU 控制台发送被监控终端媒体流的流程图。主要流程包括如下步骤：

步骤 201、在会议电视系统的 MCU 控制台上选取被监控终端，并通知 MCU；

15 步骤 202、MCU 与被监控终端通讯，将被监控终端的媒体流以独立视频或者多路视频混合方式发往 MCU 控制台；

步骤 203、MCU 控制台解码后以独立视频组合或者多路视频混合方式呈现被监控终端画面，可以在界面显示。

图 3 是本发明中会议电视系统在 MCU 控制台上远遥被监控终端的流程图。主要流程包括如下步骤：

20 步骤 301、在 MCU 控制台上选择被监控画面，向 MCU 下发此画面对应终端的远遥命令；

步骤 302、MCU 收到 MCU 控制台下发的远遥命令后，向对应终端转发远遥命令；

MCU 向终端发送远遥命令，可采用以下两种方式之一：

25 方式 1，在 MCU 和终端上端交互过程中，MCU 和终端打开承载远遥命令的数据信道，数据信道可以是 LSD（Low-Speed Data 低速数据）信道、HSD（High-Speed Data 高速数据）信道、MLP（Multilayer Protocol 多层协议）信道，MCU 在数据信道上向终端发送 FECC 码。此种方式对各个厂家

的会议电视终端都能远遥，比较通用。

方式 2，MCU 通过自定义的非标控制消息向终端发送远遥命令，终端收到后解析执行。此种方式需要终端与 MCU 共同协商非标远遥消息，一般只能针对本厂家终端。

- 5 在本实施例的一个应用实例中，在 H245 控制信道上，用 H245 非标消息承载远遥数据，要求终端能够识别、解析。

自定义一个远遥数据标识，例如“1 3 6 1 4 1 3902 3002 ”，用 command.nonStandard.nonStandardData.nonStandardIdentifier.object 承载；远遥数据，用 command.nonStandard.nonStandardData.data 字段承载。

- 10 H245 协议相应部分内容参考：

```
CommandMessage ::= CHOICE
```

```
{
```

```
    nonStandard NonStandardMessage,
```

```
}
```

- 15 NonStandardMessage ::= SEQUENCE

```
{
```

```
    nonStandardData NonStandardParameter,
```

```
    ...
```

```
}
```

- 20 NonStandardParameter ::= SEQUENCE

```
{
```

```
    nonStandardIdentifier NonStandardIdentifier,
```

```
    data OCTET STRING
```

```
}
```

- 25 NonStandardIdentifier ::= CHOICE

```
{
```

```

    object          OBJECT IDENTIFIER,
    h221NonStandard SEQUENCE
    {
        t35CountryCode    INTEGER (0..255),      -- country,
5   per T.35 Annex A
        t35Extension      INTEGER (0..255),
                                -- assigned nationally unless t35CountryCode
                                is binary
                                -- 1111 1111, in which case it shall contain the
10  country code
                                -- according to T.35 Annex B
        manufacturerCode  INTEGER (0..65535)      --
                                assigned nationally
    }
15  }
```

步骤 303、终端收到远遥命令后，对终端摄像头进行相应的控制，比如摄像头向上、向下、向左、向右，变焦“-”、变焦“+”，光圈“+”、光圈“-”等。

以上所述仅为本发明的较佳实施例，并非用来限定本发明的实施范围；
 20 凡是依本发明所作的等效变化与修改，都被本发明的专利范围所涵盖。

工业实用性

采用本发明所述方法和装置，在 MCU 控制台上就能够实时远程监控多个终端会场，并能对被监控终端实时地进行 FECC 控制，对军队、武警等大型会议电视系统非常有用。
 25

权 利 要 求 书

1、一种在会议电视系统中实现远程监控的方法，其特征在于，包括：

步骤一，在多点控制单元控制台上选取需要显示画面的被监控终端，多点控制单元控制台将该显示命令信息发送给多点控制单元；

5 步骤二，多点控制单元与被监控终端进行通讯，并将被监控终端的数字媒体流以独立视频或者多路视频混合的方式发往多点控制单元控制台；

步骤三，所述多点控制单元控制台解码后，以独立视频组合或者多路视频混合方式呈现被监控终端画面。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在所述步骤一中，多点
10 控制单元与被监控终端采用 H320 协议、H323 协议、SIP 协议三种协议之一进行通讯。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在所述步骤三中，所述多点控制单元控制台解码后，使用 Web 页面显示视频。

4、根据权利要求 1~3 中任意一项所述的方法，其特征在于，所述多点
15 控制单元控制台对被监控终端进行远遥，包括：

步骤 A，所述多点控制单元控制台向所述多点控制单元下发被监控画面
对应终端的远遥命令；

步骤 B，所述多点控制单元向所述对应终端转发所述远遥命令；

20 步骤 C，所述对应终端根据所述远遥命令对终端摄像头进行相应的控制。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，在所述步骤 B 中，所述多点控制单元通过以下两种方式之一向所述对应终端转发所述远遥命令：

方式一，在多点控制单元和对应终端交互过程中，多点控制单元和终端
使用承载远遥信令的数据信道，多点控制单元在该数据信道上向终端发送远
25 端摄像机控制码；

方式二，多点控制单元通过交互信令用的控制信道，使用控制消息向终端发送远遥命令，终端收到所述控制消息后解析执行。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，方式一中，所述数据信道采用低速数据信道、高速数据信道或多层协议信道。

7、一种在会议电视系统中实现远程监控的装置，其特征在于，包括：多点控制单元控制台、多点控制单元和多个被监控终端；

5 所述多点控制单元控制台连接多点控制单元，用于在其上选取需要显示画面的被监控终端，将该显示命令信息发送给多点控制单元，并将所述多点控制单元发送回来的被监控终端的独立视频或者多路视频解码后，显示出来；

10 所述多点控制单元与被监控终端进行通讯，并将被监控终端的数字媒体流以独立视频或者多路视频混合的方式发往多点控制单元控制台；

所述被监控终端用于通过终端摄像头实时录制模拟视频，并在收到录制的模拟视频后，将该模拟视频转换成数字媒体流，传送给多点控制单元。

15 8、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述多点控制单元控制台还用于向所述多点控制单元下发被监控画面对应终端的远遥命令；所述多点控制单元还用于向所述对应终端转发所述远遥命令；所述对应终端还用于根据所述远遥命令对终端摄像头进行相应的控制。

9、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述多点控制单元和终端使用承载远遥信令的数据信道，多点控制单元在该数据信道上向终端发送远端摄像机控制码。

20 10、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述多点控制单元通过交互信令用的控制信道，使用控制消息向终端发送远遥命令；所述终端对收到所述控制消息解析并执行。

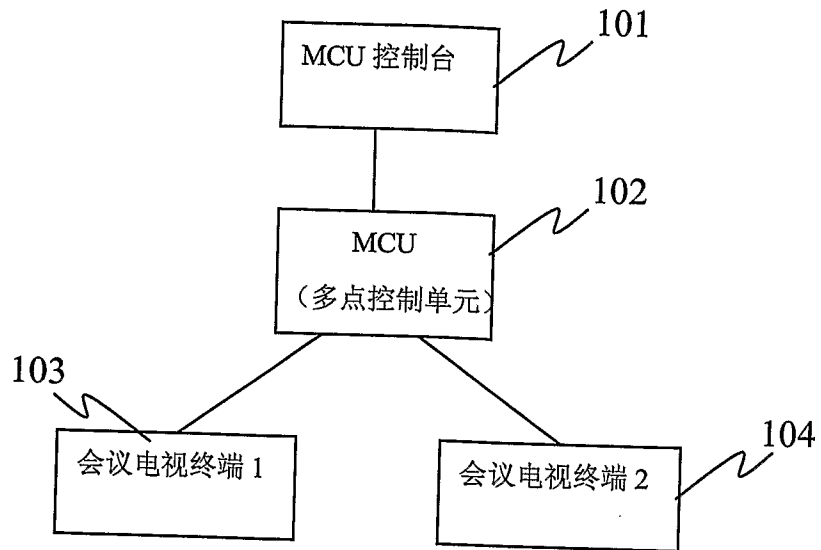


图 1

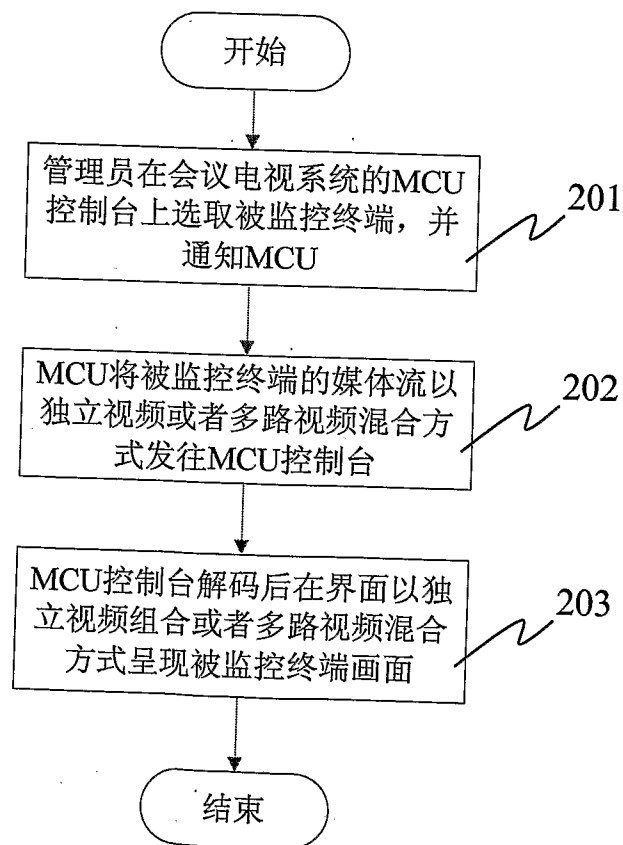


图 2

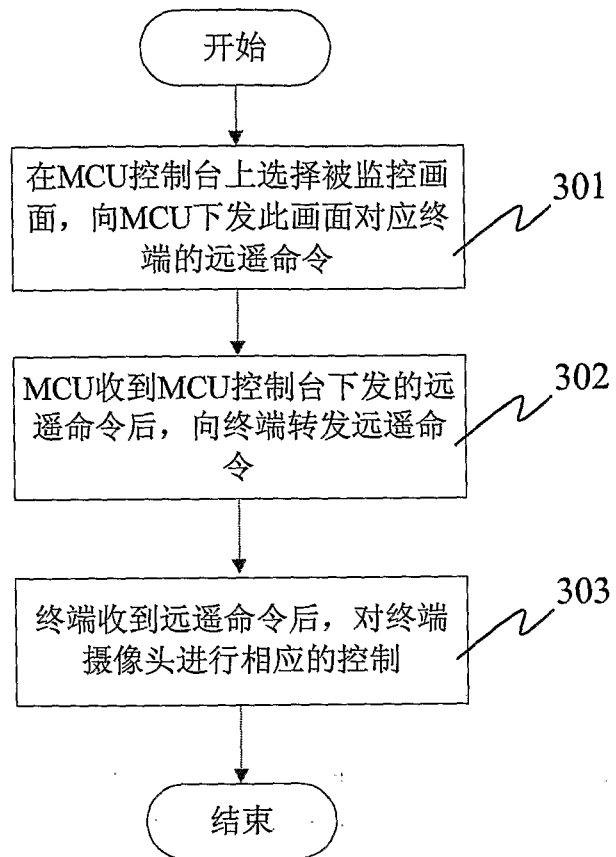


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2006/003649

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N7/15 (2007.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, PAJ :conference,meeting,video,remote,monitor,manage,control,camera,operate,command,MCU
CNPAT, CNKI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN1697517A (ZHONGTAI MULTIMEDIA COMMUNICATION CO LTD)16. Nov.2005(16.11.2005),page 1, line 3-5, page 6,line 5-10, 20-31,Figs. 3-7	1-3, 7
A		4-6、8-10
A	CN1278980A(MITSUBISHI ELECTRIC CORP)03. Jan.2001(03.01.2001),the whole document	1-10
A	JP2002209197A (NEC CORP) 26. Jul.2002 (26.07.2002) ,the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&”document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
26. Mar.2007 (26.03.2007)

Date of mailing of the international search report
12 · APR 2007 (12 · 04 · 2007)

Name and mailing address of the ISA/CN
The State Intellectual Property Office, the P.R.China
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
100088
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer



Telephone No. (86-10)62084646

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2006/003649

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN1697517A	16.11.2005	None	
CN1278980A	03.01.2001	WO0018121A1	30.03.2000
		EP1033879A1	06.09.2000
		TW378278A	01.01.2000
		JP11550256T	27.02.2001
JP2002209197A	26.07.2002	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2006/003649

A. 主题的分类

H04N7/15 (2007.01) i

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC H04N

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

WPI, EPODOC, PAJ 检索词: conference, meeting, video, remote, monitor, manage, control, camera, operate, command, MCU

CNPAT, CNKI 检索词: 会议, 多点控制, MCU, 远程, 远端, 摄像机, 令牌, 控制, 操作, 管理

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN1697517A(深圳市中太多媒体通信有限公司)16.11 月 2005 (16.11.2005), 第 1 页第 3-5 行, 第 6 页第 5-10 行, 20-31 行, 图 3-7	1-3, 7
A		4-6、8-10
A	CN1278980A (三菱电机株式会社) 03.1 月 2001 (03.01.2001), 全文	1-10
A	JP2002209197A (NEC 公司) 26.7 月 2002 (26.07.2002), 全文	1-10

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

26.3 月 2007 (26.03.2007)

国际检索报告邮寄日期

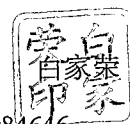
12 · 4 月 2007 (12 · 04 · 2007)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员



电话号码: (86-10)62084646

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2006/003649

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1697517A	16.11.2005	无	
CN1278980A	03.01.2001	WO0018121A1	30.03.2000
		EP1033879A1	06.09.2000
		TW378278A	01.01.2000
		JP11550256T	27.02.2001
JP2002209197A	26.07.2002	无	