

(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
2017 年 10 月 26 日 (26.10.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/181727 A1

(51) 国际专利分类号:

H04N 5/76 (2006.01) **H04N 21/472** (2011.01)

H04N 5/765 (2006.01) **H04N 21/433** (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/113766

(22) 国际申请日: 2016 年 12 月 30 日 (30.12.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

201620335639.X 2016 年 4 月 20 日 (20.04.2016) CN

(71) 申请人: 广州视睿电子科技有限公司
(**GUANGZHOU SHIRUI ELECTRONICS CO., LTD.**)
[CN/CN]; 中国广东省广州市科学城科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。

(72) 发明人: 陈浩利(**CHEN, Haoli**); 中国广东省广州市科学城科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。
夏蓉(**XIA, Rong**); 中国广东省广州市科学城科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。
刘威河(**LIU, Weihe**); 中国广东省广州市科学城科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。
侯昱翔

(**HOU, Minxiang**); 中国广东省广州市科学城科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司(**SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD.**); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,

(54) **Title:** INTERACTIVE RECORDING AND BROADCASTING SYSTEM

(54) 发明名称: 一种录播交互系统

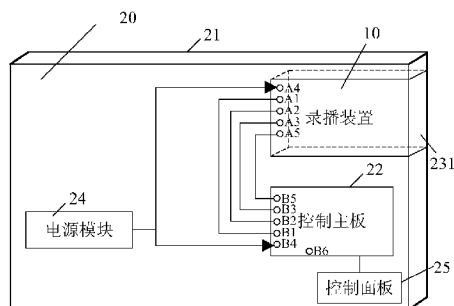


图 2

10 RECORDING AND BROADCASTING DEVICE
22 MAIN CONTROL BOARD
24 POWER SOURCE MODULE
25 CONTROL PANEL

(57) **Abstract:** Disclosed in the present utility model is an interactive recording and broadcasting system, which comprises a recording and broadcasting device and an intelligent interactive panel; the recording and broadcasting device comprises a first audio input interface, a first video input interface and a secondary control interface; the intelligent interactive panel comprises an audio output interface, a video output interface and a main control interface; the audio output interface is connected with the first audio input interface, the video output interface is connected with the first video input interface, and the main control interface is connected with the secondary control interface. The present utility model can be used to integrally control the recording and broadcasting device and the intelligent interactive panel, making it convenient for users to operate.

(57) **摘要:** 本实用新型公开了一种录播交互系统, 包括: 录播装置和智能交互平板; 所述录播装置包括第一音频输入接口、第一视频输入接口和从控制接口; 所述智能交互平板包括音频输出接口、视频输出接口和主控制接口; 所述音频输出接口与所述第一音频输入接口连接, 所述视频输出接口与所述第一视频输入接口, 所述主控制接口与所述从控制接口连接。采用本实用新型, 能一体化控制录播装置和智能交互平板, 方便用户操作。

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

一种录播交互系统

技术领域

本实用新型涉及多媒体技术领域，具体涉及一种录播交互系统。

背景技术

传统的录播装置和智能交互平板是互相独立的两个设备，两者进行通信时都是通过外部连接，如图 1 所示，智能交互平板与录播装置连接，录播装置与外围设备（摄像头、麦克风）连接，用户在智通交互平板的触摸屏上操作所产生视频信息和音频信息，以及利用麦克风录入的音频信息，摄像头录入的视频信息，都会传送到录播装置进行存储，以备后序工作的进行。

但是上述录播装置和智能交互平板之间的通信，存在以下问题：

- 1、智能交互平板和录播装置分别具有各自的控制面板，即两者是分开控制的，用户具体操作时需要在两个设备的控制面之间来回操作，不利于一体化控制。
- 2、智通交互平板和录播装置是分开供电，以及与外部因特网的连接也是独立，会增加用户操作现场的设备之间的连线复杂性。

实用新型内容

本实用新型的目的是，提供一种录播交互系统，能一体化控制录播装置和智能交互平板，方便用户操作。

为解决上述技术问题，本实用新型提供的一种录播交互系统，包括：录播装置和智能交互平板；

所述录播装置包括第一音频输入接口、第一视频输入接口和从控制接口；所述智能交互平板包括音频输出接口、视频输出接口和主控制接口；

所述音频输出接口与所述第一音频输入接口连接，所述视频输出接口与所述第一视频输入接口，所述主控制接口与所述从控制接口连接。

作为本实用新型的进一步改进，所述智能交互平板还包括电源模块，所述电源模块具有电源输出端；所述录播装置还包括第一电源输入接口和第一从网络接口；所述智能交互平板还包括第二电源输入接口、第二从网络接口和用于与因特网连接的主网络接口；

所述电源输出端分别与所述第一电源输入接口以及所述第二电源输入接口连接；所述第一从网络接口与所述第二从网络接口连接。

作为本实用新型的进一步改进，所述智能交互系统还包括控制主板和控制面板；所述音频输出接口、所述视频输出接口、所述主控制接口、所述第二电源输入接口、所述第二从网络接口和所述主网络接口设置在所述控制主板中；所述控制主板与所述控制面板连接。

作为本实用新型的进一步改进时，所述录播装置与所述智能交互平板的连接为可拆卸连接。

作为本实用新型的进一步改进，所述智能交互平板还包括用于装载所述录播装置的空腔；所述录播装置的两侧设置有导轨，所述空腔的两侧设置有用与与所述导轨对接的导轨槽。

作为本实用新型的进一步改进，所述录播装置还包括后侧面板，所述第一音频输入接口、所述第一视频输入接口、所述从控制接口、所述第一电源输入接口和所述第一从网络接口设置在所述后侧面板上。

作为本实用新型的进一步改进，所述空腔还包括后侧插座，所述后侧插座具有第一插件、第二插件、第三插件、第四插件和第五插件；

所述控制主板的音频输出接口与所述第一插件连接，所述控制主板的视频输出接口与所述第二插件连接，所述控制主板的主控制接口与所述第三插件连接，所述电源模块的电源输出端与所述第四插件连接，所述控制主板的第二从网络接口与所述第五插件连接；

则，当所述录播装置通过所述导轨插入所述智能交互平板的导轨槽时，所述录播装置的后侧面板与所述空腔的后侧插座贴合，且所述控制主板的音频输出接口通过所述第一插件与所述后侧面板的音频输入接口连接、所述控制主板的视频输出接口通过所述第二插件与所述后侧面板的视频输入接口连接、所述控制主板的主控制接口通过所述第三插件与所述后侧面板的从控制接口连接、所述电源模块的电源输出端通过所述第四插件与所述后侧面板的第一电源输入接口连接、以及所述控制主板的第二从网络接口通过所述第五插件与所述后侧面板的第一从网络接口连接。

优选地，所述电源模块为 AC-DC 电源模块。

作为本实用新型的进一步改进，所述录播装置还包括前侧面板，所述前侧面板具有用于与摄像头连接的第二视频输入接口和用于与麦克风连接的第二音频输入接口。

作为本实用新型的进一步改进，所述录播装置的前侧面板的设置设置有前置拉柄。

相比于现有技术，本实用新型的一种录播交互系统的有益效果在于：在录播装置和智能交互平板中设置可插拔装置，实现录播装置的可插拔功能；在录播装置通过可插拔装置与智能交互平板中连接，即可通过控制信号控制录播装置的开启、关闭、录播启停，则用户具体操作时只需要在智能交互平板上操作即可控制录播装置，有利于一体化控制。

附图说明

图 1 是现有技术提供的录播交互系统的结构示意图；

图 2 是本实用新型提供的录播交互系统的实施例一的结构示意图；

图 3 是本实用新型提供的录播交互系统的实施例二的结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

实施例一

请参阅图 2，是本实用新型提供的录播交互系统的实施例一的结构示意图；该录播交互系统，包括录播装置 10 和智能交互平板 20；

所述录播装置 10 包括第一音频输入接口 A1、第一视频输入接口 A2 和从控制接口 A3；所述智能交互平板 20 包括音频输出接口 B1、视频输出接口 B2 和主控制接口 B3；

所述录播装置 10 装载在所述智能交互平板 20 中与所述智能交互平板 20 连接，优选地，所述录播装置与所述智能交互平板之间的连接为可拆卸连接，则所述音频输出接口 B1 与所述第一音频输入接口 A1 连接、所述视频输出接口 B2 与所述第一视频输入接口 A2、以及所述主控制接口 A3 与所述从控制接口 B3 连接。

进一步地，所述智能交互平板 20 还包括电源模块 24，所述电源模块 24 具有电源输出端；所述录播装置 10 还包括第一电源输入接口 A4 和第一从网络接口 A5；所述智能交互平板 20 还包括第二电源输入接口 B4、第二从网络接口 B5 和用于与因特网连接的主网络接口 B6；

所述电源输出端分别与所述第一电源输入接口 A4 以及所述第二电源输入接口 B4 连接；所述第一从网络接口 A5 与所述第二从网络接口 B5 连接。

进一步地，所述智能交互系统还包括触摸框 21、控制主板 22 和控制面板 25；所述音频输出接口 B1、所述视频输出接口 B2、所述主控制接口 B3、所述第二电源输入接口 B4、所述第二从网络接口 B5 和所述主网络接口 B6 设置在所述控制主板 22 中；

所述控制主板 22 分别与所述触摸框 21、所述控制面板 25 连接。

本实用新型实施例的智能交互平板 20 的控制主板 22 可以通过控制信号控制录播装置 10 的开启、关闭、录播启停，则用户具体操作时只需要在智能交互平板 20 的触摸框 21 或控制

面板上操作即可控制录播装置 10，有利于一体化控制。而且上述对智通交互平板和录播设备供电的改进，只需对智能交互平板 20 供电，即可实现对录播装置 10 的供电，统一供电；以及增加网络交换的功能，整个交互系统对外连接只需一根网线即可实现智能交互平板 20 和录播装置 10 与外部因特网的连接，减少用户操作现场的设备之间的连线复杂性。

实施例二

请参阅图 3，是本实用新型提供的录播交互系统的实施例二的结构示意图；

该录播交互系统，包括：录播装置 10 和智能交互平板 20；

所述录播装置 10 包括后侧面板 11 和两侧导轨（12，13）；所述后侧面板 11 具有第一音频输入接口 A1、第一视频输入接口 A2 和从控制接口 A3；

所述智能交互平板 20 包括触摸框 21、控制主板 22 和用于放置所述录播装置 10 的空腔 23；所述控制主板 22 具有音频输出接口 B1、视频输出接口 B2 和主控制接口 B3；所述空腔 23 具有前侧窗口 231 和两侧用于与所述录播装置 10 的两侧导轨（12，13）对接的导轨槽（232，233）；

在本实施例中，将录播装置 10 的两侧设置成导轨（12，13），且对应的智能交互平板 20 中用于放置所述播装置的空腔 23 的两侧也设置成对应的导轨槽（232，233），组成可插拔装置或可拆卸装置，这样可实现录播装置 10 可插拔于智能交互平板 20 中的功能，但上述可插拔装置不限于由导轨和导轨槽组成。另外，在将所述录播装置 10 的后侧从所述空腔 23 的前侧窗口 231 处插入所述空腔 23，所述录播装置 10 的导轨（12，13）完全卡入所述智能交互平板 20 的导轨槽（232，233）中时，所述控制主板 22 的音频输出接口 B1 与所述后侧面板 11 的第一音频输入接口 A1 连接、所述控制主板 22 的视频输出接口 B2 与所述后侧面板 11 的第一视频输入接口 A2 连接、以及所述控制主板 22 的主控制接口 B3 与所述后侧面板 11 的从控制接口 A3 连接；所述触摸框 21 与所述控制主板 22 连接。

需要说明的是，智能交互平板 20 的控制主板 22 可以通过控制信号控制录播装置 10 的开启、关闭、录播启停，则用户具体操作时只需要在智能交互平板 20 的触摸框 21 上操作即可控制录播装置 10，有利于一体化控制。

作为本实用新型的进一步改进，所述智能交互平板 20 还包括电源模块 24，优选地，所述电源模块 24 为 AC-DC 电源模块。此电源模块 24 能将交流电转换成直流电，分别为录播装置 10 和智能交互平板 20 供电，而且，智能交互平板 20 上集成了网络交换机的功能，可与录播装置 10 共享网络资源。具体连接关系如下：

所述电源模块 24 具有电源输出端；所述后侧面板 11 还具有第一电源输入接口 A4 和第

一从网络接口 A5；所述控制主板 22 还具有第二电源输入接口 B4、第二从网络接口 B5 和用于与因特网连接的主网络接口 B6；

所述电源模块 24 的电源输出端与所述控制主板 22 的第二电源输入接口 B4 连接；

在将所述录播装置 10 的后侧从所述空腔 23 的前侧窗口 231 处插入所述空腔 23，所述录播装置 10 的导轨（12，13）完全卡入所述智能交互平板 20 的导轨槽（232，233）中时，所述电源模块 24 的电源输出端与所述后侧面板 11 的第一电源输入接口 A4 连接、所述控制主板 22 的第一从网络接口 A5 与所述后侧面板 11 的第二从网络接口 B5 连接。

上述对智能交互平板和录播设备供电的改进，只需对智能交互平板 20 供电，即可实现对录播装置 10 的供电，统一供电；以及增加网络交换的功能，整个交互系统对外连接只需一根网线即可实现智能交互平板 20 和录播装置 10 与外部因特网的连接，减少用户操作现场的设备之间的连线复杂性。

作为本实用新型的进一步改进，所述空腔 23 还包括后侧插座 234，所述后侧插座 234 具有第一插件 C1、第二插件 C2、第三插件 C3、第四插件 C4 和第五插件 C5；

所述控制主板 22 的音频输出接口 B1 与所述第一插件 C1 连接，所述控制主板 22 的视频输出接口 B2 与所述第二插件 C2 连接，所述控制主板 22 的主控制接口 B3 与所述第三插件 C3 连接，所述电源模块 24 的电源输出端与所述第四插件 C4 连接，所述控制主板 22 的第二从网络接口 B5 与所述第五插件 C5 连接；

则，在将所述录播装置 10 的后侧从所述空腔 23 的前侧窗口 231 处插入所述空腔 23，所述录播装置 10 的导轨（12，13）完全卡入所述智能交互平板 20 的导轨槽（232，233）中时，所述控制主板 22 的音频输出接口 B1 通过所述第一插件 C1 与所述后侧面板 11 的音频输入接口连接、所述控制主板 22 的视频输出接口 B2 通过所述第二插件 C2 与所述后侧面板 11 的视频输入接口连接、所述控制主板 22 的主控制接口 B3 通过所述第三插件 C3 与所述后侧面板 11 的主控制接口 A3 连接、所述电源模块 24 的电源输出端通过所述第四插件 C4 与所述后侧面板 11 的第一电源输入接口 A4 连接、以及所述控制主板 22 的第二从网络接口 B5 通过所述第五插件 C5 与所述后侧面板 11 的第一从网络接口 A5 连接。

上述通过提供后侧插座 234，使得智能交互平板 20 与录播装置 10 之间的内部走线提前设置好，无需外部走线，当录播装置完全插入智能交互平板 20 的空腔 23 时，即可将相应的电源线、网线、音频传输线、视频传输线以及控制线自动连接好，无需人工进行连线操作。

作为本实用新型的进一步改进，所述智能交互平板 20 还包括控制面板 25，所述控制面板 25 与所述控制主板 22 连接。用户可以统一操作智能交互平板 20 的控制面板 25，即可实现智能交互平板 20 的控制，以及录播装置 10 的控制。

录播装置 10 除了具备将用户在智能交互平板 20 上操作所产生的音频信息和视频信息进行录制之外，还能录制外部设备（摄像头和麦克风）所产生的音频信息和视频信息，具体实现为：所述录播装置 10 还包括前侧面板 14，所述前侧面板 14 具有用于与摄像头连接的第二视频输入接口 A6 和用于与麦克风连接的第二音频输入接口 A7。

作为本实用新型的进一步改进，所述录播装置 10 的前侧面板 14 的设置具有前置拉柄 15，能方便用户将录播装置 10 插入智能交互平板 20 的空腔 23 内。

相比于现有技术，本实用新型的一种录播交互系统的有益效果在于：将录播装置上设置导轨且在智能交互平板中设置导轨槽，实现录播装置的可插拔功能；智能交互平板的控制主板可以通过控制信号控制录播装置的开启、关闭、录播启停，则用户具体操作时只需要在智能交互平板的触摸框上操作即可控制录播装置，有利于一体化控制。另外，智能交互平板的统一供电以及共享网络可减少用户操作现场的设备之间的连线复杂性。

以上所述是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

权利要求书

1、一种录播交互系统，其特征在于，包括录播装置和智能交互平板；

所述录播装置包括第一音频输入接口、第一视频输入接口和从控制接口；所述智能交互平板包括音频输出接口、视频输出接口和主控制接口；

所述音频输出接口与所述第一音频输入接口连接、所述视频输出接口与所述第一视频输入接口、以及所述主控制接口与所述从控制接口连接。

2、如权利要求1所述的录播交互系统，其特征在于，所述智能交互平板还包括电源模块，所述电源模块具有电源输出端；所述录播装置还包括第一电源输入接口和第一从网络接口；所述智能交互平板还包括第二电源输入接口、第二从网络接口和用于与因特网连接的主网络接口；

所述电源输出端分别与所述第一电源输入接口连接以及所述第二电源输入接口连接；所述第一从网络接口与所述第二从网络接口连接。

3、如权利要求2所述的录播交互系统，其特征在于，所述智能交互系统还包括控制主板和控制面板；所述音频输出接口、所述视频输出接口、所述主控制接口、所述第二电源输入接口、所述第二从网络接口和所述主网络接口设置在所述控制主板中；

所述控制主板与所述控制面板连接。

4、如权利要求3所述的录播交互系统，其特征在于，所述录播装置与所述智能交互平板的连接为可拆卸连接。

5、如权利要求4所述的录播交互系统，其特征在于，所述智能交互平板还包括用于装载所述录播装置的空腔；所述录播装置的两侧设置有导轨，所述空腔的两侧设置有用与导轨对接的导轨槽。

6、如权利要求5所述的录播交互系统，其特征在于，

所述录播装置还包括后侧面板，所述第一音频输入接口、所述第一视频输入接口、所述从控制接口、所述第一电源输入接口和所述第一从网络接口设置在所述后侧面板上。

7、如权利要求 6 所述的录播交互系统，其特征在于，

所述空腔还包括后侧插座，所述后侧插座具有第一插件、第二插件、第三插件、第四插件和第五插件；

所述控制主板的音频输出接口与所述第一插件连接，所述控制主板的视频输出接口与所述第二插件连接，所述控制主板的主控制接口与所述第三插件连接，所述电源模块的电源输出端与所述第四插件连接，所述控制主板的第二从网络接口与所述第五插件连接；

则，当所述录播装置通过所述导轨插入所述智能交互平板的导轨槽时，所述录播装置的后侧面板与所述空腔的后侧插座贴合，且所述控制主板的音频输出接口通过所述第一插件与所述后侧面板的音频输入接口连接、所述控制主板的视频输出接口通过所述第二插件与所述后侧面板的视频输入接口连接、所述控制主板的主控制接口通过所述第三插件与所述后侧面板的从控制接口连接、所述电源模块的电源输出端通过所述第四插件与所述后侧面板的第一电源输入接口连接、以及所述控制主板的第二从网络接口通过所述第五插件与所述后侧面板的第一从网络接口连接。

8、如权利要求 2 至 7 任一项所述的录播交互系统，其特征在于，所述电源模块为 AC-DC 电源模块。

9、如权利要求 8 所述的录播交互系统，其特征在于，所述录播装置还包括前侧面板，所述前侧面板具有用于与摄像头连接的第二视频输入接口和用于与麦克风连接的第二音频输入接口。

10、如权利要求 9 所述录播交互系统，其特征在于，所述录播装置的前侧面板的设置前置拉柄。

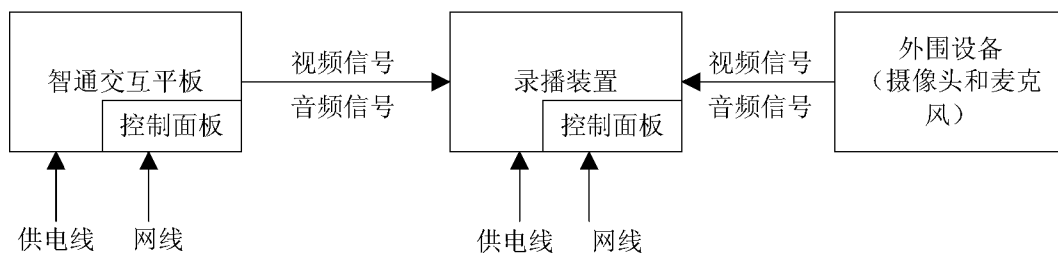


图 1

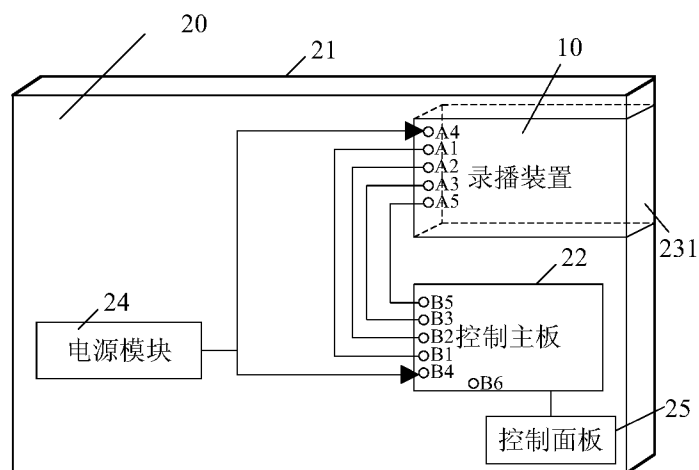


图 2

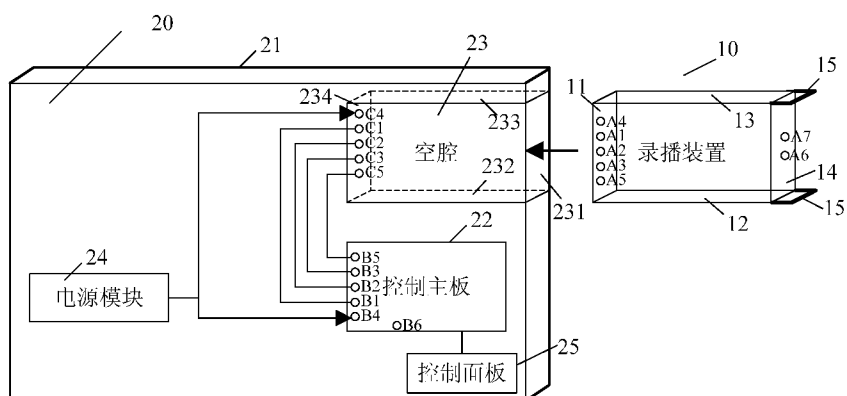


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/113766

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 5/76 (2006.01) i; H04N 5/765 (2006.01) i; H04N 21/472 (2011.01) i; H04N 21/433 (2011.01) 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)

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)
CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE, BAIDU: record and play, pad, display, record, play, audio, video, control, interface, connect

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 203520252 U (GUANGZHOU SHIRUI ELECTRONICS CO., LTD.), 02 April 2014 (02.04.2014), the abstract, lines 1-3 and 10-12	1-10
Y	CN 203072047 U (HISOME DIGITAL EQUIPMENT CO., LTD.), 17 July 2013 (17.07.2013), description, paragraph 0005, lines 1-2, and paragraph 0010	1-10
Y	CN 201600692 U (LUO, Jianping), 06 October 2010 (06.10.2010), the abstract, lines 2-12	1-10
PX	CN 205584355 U (GUANGZHOU SHIRUI ELECTRONICS CO., LTD.), 14 September 2016 (14.09.2016), claims 1-10	1-10
PX	CN 205809768 U (GUANGZHOU SHIRUI ELECTRONICS CO., LTD.), 14 December 2016 (14.12.2016), description, paragraphs 0016-0024	1-3, 8, 9

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

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 03 March 2017 (03.03.2017)	Date of mailing of the international search report 31 March 2017 (31.03.2017)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer YANG, Shuangyi Telephone No.: (86-10) 62413437

International application No.
PCT/CN2016/113766

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 H04N 5/76(2006.01)i; H04N 5/765(2006.01)i; H04N 21/472(2011.01)i; H04N 21/433(2011.01)i 按照国际专利分类(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) 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)) CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE, BAIDU: 平板, 录播, 音频, 视频, 控制, 接口, 连接, 相连, pad, display, record, play, audio, video, control, interface, connect																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 203520252 U (广州视睿电子科技有限公司) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 说明书摘要第1-3、10-12行</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 203072047 U (杭州恒生数字设备科技有限公司) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17) 说明书第0005段第1-2行, 第0010段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 201600692 U (罗建平) 2010年 10月 6日 (2010 - 10 - 06) 说明书摘要第2-12行</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 205584355 U (广州视睿电子科技有限公司) 2016年 9月 14日 (2016 - 09 - 14) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 205809768 U (广州视睿电子科技有限公司) 2016年 12月 14日 (2016 - 12 - 14) 说明书第0016-0024段</td> <td>1-3, 8, 9</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 203520252 U (广州视睿电子科技有限公司) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 说明书摘要第1-3、10-12行	1-10	Y	CN 203072047 U (杭州恒生数字设备科技有限公司) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17) 说明书第0005段第1-2行, 第0010段	1-10	Y	CN 201600692 U (罗建平) 2010年 10月 6日 (2010 - 10 - 06) 说明书摘要第2-12行	1-10	PX	CN 205584355 U (广州视睿电子科技有限公司) 2016年 9月 14日 (2016 - 09 - 14) 权利要求1-10	1-10	PX	CN 205809768 U (广州视睿电子科技有限公司) 2016年 12月 14日 (2016 - 12 - 14) 说明书第0016-0024段	1-3, 8, 9
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
Y	CN 203520252 U (广州视睿电子科技有限公司) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 说明书摘要第1-3、10-12行	1-10																		
Y	CN 203072047 U (杭州恒生数字设备科技有限公司) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17) 说明书第0005段第1-2行, 第0010段	1-10																		
Y	CN 201600692 U (罗建平) 2010年 10月 6日 (2010 - 10 - 06) 说明书摘要第2-12行	1-10																		
PX	CN 205584355 U (广州视睿电子科技有限公司) 2016年 9月 14日 (2016 - 09 - 14) 权利要求1-10	1-10																		
PX	CN 205809768 U (广州视睿电子科技有限公司) 2016年 12月 14日 (2016 - 12 - 14) 说明书第0016-0024段	1-3, 8, 9																		
☐ 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(如具体说明的) “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 2017年 3月 3日		国际检索报告邮寄日期 2017年 3月 31日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 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 杨双翼 电话号码 (86-10)62413437																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/113766

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	203520252	U	2014年 4月 2日	无	
CN	203072047	U	2013年 7月 17日	无	
CN	201600692	U	2010年 10月 6日	无	
CN	205584355	U	2016年 9月 14日	无	
CN	205809768	U	2016年 12月 14日	无	