

(10) 国际公布号
WO 2017/118352 A1

(51) **国际专利分类号:**
H04N 5/765 (2006.01)

(21) **国际申请号:** PCT/CN2016/113706

(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:**
201620016208.7 2016 年 1 月 7 日 (07.01.2016) CN

(71) **申请人:** 广州视睿电子科技有限公司 (GUANG-ZHOU 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:** 张金成 (ZHANG, Jincheng); 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, 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)。

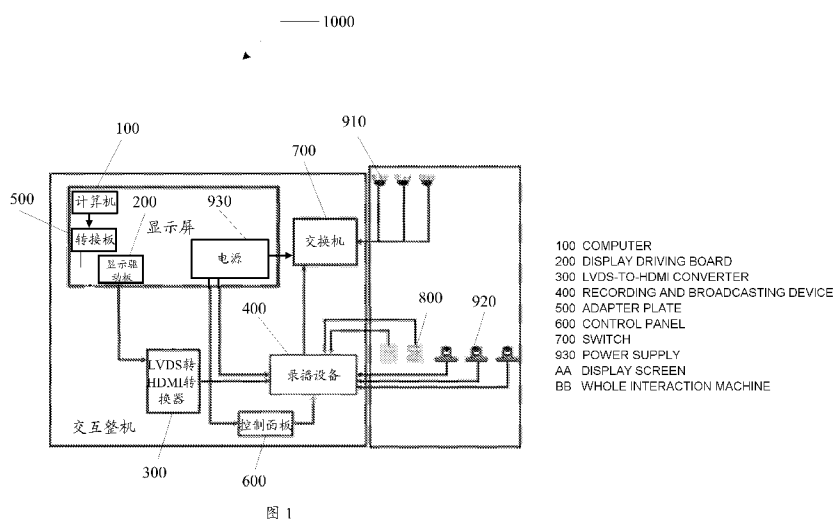
本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: INTERACTIVE RECORDING AND BROADCASTING SYSTEM

(54) 发明名称: 一种交互录播系统



(S7) Abstract: An interactive recording and broadcasting system comprises a computer, a display driving board, an LVDS-to-HDMI converter, and a recording and broadcasting device. The display driving board is connected to an output end of the computer to receive audio and video signals sent by the computer. The LVDS-to-HDMI converter is connected between the display driving board and the recording and broadcasting device. Because the interactive recording and broadcasting system has the LVDS-to-HDMI converter and has a function of receiving LVDS signals, the versatility of the interactive recording and broadcasting system can be improved.

(57) 摘要:一种交互录播系统,包括:计算机、显示驱动板、LVDS 转 HDMI 转换器和录播设备;所述显示驱动板与所述计算机的输出端电连接,以接收所述计算机输出的音视频信号;所述 LVDS 转 HDMI 转换器连接于所述显示驱动板与所述录播设备之间。由于该交互录播系统具有 LVDS 转 HDMI 转换器,具备接收 LVDS 信号的功能,可提高交互录播系统的通用性。

WO 2017/118352 A1

一种交互录播系统

技术领域

本实用新型涉及录播领域，尤其涉及一种交互录播系统。

背景技术

交互录播系统作为一种能够提供现场摄录、对外直播、信息整合、后期编辑和点播等多种功能的一体化设备，已被广泛应用于教育、音视频产品、企业会议和商品展示等众多领域。

目前，市场上在售的大多数交互录播系统仅设有高清晰度多媒体接口（英文：High Definition Multimedia Interface, HDMI）来接收音视频信号，接口类型单一，若用户需要采用低电压差分信号 (Low-Voltage Differential Signaling, LVDS) 进行录播时，交互录播系统无法识别 LVDS 信号，使得录播交互失败，降低了交互录播系统的通用性。

另一方面，交互智能平板的应用领域与交互录播系统基本相同，它融合了计算机、电视等功能，通过触控技术操控显示在显示平板上的内容，提供良好的人机交互方式，用户体验满意度高。但是，现有的交互录播系统多为独立的交互录播系统，不支持触控操作。作为被应用于相同领域的两种设备，交互录播系统与交互智能平板的隔离化程度高，这会严重影响用户体验、产品性能和市场的进步。

实用新型内容

针对上述问题，本实用新型的目的在于提供一种交互录播系统，可以提高交互录播系统的通用性、人机交互性能和用户体验满意度，还能降低产品成本。

为解决上述技术问题，本实用新型的交互录播系统，包括：

计算机、显示驱动板、LVDS 转 HDMI 转换器和录播设备；

所述显示驱动板与所述计算机的输出端电连接，以接收所述计算机输出的音视频信号；

所述 LVDS 转 HDMI 转换器连接于所述显示驱动板与所述录播设备之间。

优选地，还包括连接于所述计算机和 LVDS 转 HDMI 转换器之间的转接板。

优选地，还包括与所述录播设备连接的具有触控功能的控制面板。

优选地，还包括分别与所述录播设备连接的视频采集设备和音频采集设备。

优选地，所述录播设备通过串口与所述控制面板及所述视频采集设备连接。

优选地，所述录播设备和视频采集设备均具有网络接口，所述录播设备通过网线与所述视频采集设备连接。

优选地，所述视频采集设备包括自动跟踪摄像机和录制摄像机，所述交互录播系统还包括分别与所述计算机和录播设备连接的交换机，所述录播设备通过网线与所述录制摄像机连接，所述交换机通过网线与所述跟踪摄像机连接。

优选地，所述视频采集设备支持 POE 供电。

优选地，还包括分别与所述录播设备、控制面板和视频采集设备连接的电源。

优选地，还包括连接于所述显示驱动板和所述电源之间的 GPIO。

与现有技术相比，本实用新型的本实用新型的交互录播系统，通过所述 LVDS 转 HDMI 转换器，使得其具有接收 LVDS 信号的功能，可以提高交互录播系统的通用性；该交互录播系统集成一个交互整机，用户利用交互整机的平板的触摸屏触摸操作计算机的操作系统，也可触摸操作录播设备，能为用户提供良好的人机交互方式，增加用户体验满意度；此外，所述视频采集设备可支持 POE 供电，故可以通过网线实现对视频采集设备进行供电和信号传输，能够简化供电线路，供电方式简单；另外，通过显示驱动板控制 GPIO 产生高、低电平以触发电源对录播设备及其外部设备进行供电或断电，可实现对电源的管理，能进一步提高交互录播系统的交互性。

附图说明

图 1 是本实用新型实施例提供的交互录播系统的结构示意图。

图 2 是本实用新型实施例提供的交互录播系统的另一种结构示意图。

图 3 是本实用新型实施例提供的交互录播系统的另一种结构示意图。

图 4 是本实用新型实施例提供的交互录播系统的另一种结构示意图。

图 5 是本实用新型实施例提供的交互录播系统的另一种结构示意图。

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做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。

请参见图 1，图 1 是本实用新型实施例的交互录播系统的结构示意图。该交互录播系统

1000 包括：计算机 100、显示驱动板 200、LVDS 转 HDMI 转换器 300 和录播设备 400。计算机 100 作为该交互录播系统 1000 的第一信号源，用于产生音视频信号，显示驱动板 200 与计算机 1 的输出端电连接，以接收计算机 100 输出的音视频信号，显示驱动板 200 将接收到的音视频信号先转换为 LVDS 信号，再将该 LVDS 信号分成两路，并发送其中一路 LVDS 信号到显示屏直接驱屏显示。LVDS 转 HDMI 转换器 300 连接于显示驱动板 200 与录播设备 400 之间，以接收显示驱动板 200 的另一路 LVDS 信号，并将该 LVDS 信号并将其转换为 HDMI 信号后向录播设备 400 发送。由于该交互录播系统 1000 设有 LVDS 转 HDMI 转换器 300，使得该交互录播设备可用于接收 LVDS 信号，通用性强。

在本实用新型实施例中，在所述计算机 100 与所述 LVDS 转 HDMI 转换器 300 之间还设置有一个转接板 500，所述转接板 500 接收所述计算机 100 发送的音视频信号，并将所述音视频信号转接到所述 LVDS 转 HDMI 转换器 300 上。在本实用新型实施例中，所述转接板 500 一方面实现了音视频信号的转接，另一方面当发生故障时，也可通过所述转接板 500 进行信号的导出，以进行故障判断和分析。

在本实用新型实施例中，所述交互录播系统 1000 还包括与所述录播设备 400 连接的具有触控功能的控制面板 600，所述控制面板 600 用于向录播设备 400 发送控制指令，控制面板 600 上包括开始、暂停、自动录制等功能键，用户通过触控控制面板 600 可以对录播设备 400 进行功能操作。

在本实用新型实施例中，所述交互录播系统 1000 还包括交换机 700、音频采集设备 800 和视频采集设备，所述视频采集设备包括至少一个跟踪摄像机 910 和至少一个录制摄像机 920，所述音频采集设备 800 包括至少一个麦克风。其中，所述交换机 700、跟踪摄像机 910、录制摄像机 920 及录播设备 400 均具有网络接口（如 RJ45 接口），所述交换机 700 通过网线与所述跟踪摄像机 910 和录播设备 400 连接，所述录播设备 400 通过网线与所述录制摄像机 920 连接，如此，所述跟踪摄像机 910 生成的信号可通过所述交换机 700 传输到所述录播设备 400，所述录制摄像机 920 采集的信号也可传输到所述录播设备 400。

具体地，所述交互录播系统 1000 工作时，所述录制摄像机 920 可采集关于监测对象（如授课老师）的视频信号，所述音频采集设备 800 可采集所述监测对象的音频信号，所述视频信号通过网线传输至所述录播设备 400（所述音频采集设备 800 采集的音频信号可通过网线传输至所述录播设备 400，也可通过其他形式的数据连接方式进行传输，本实用新型不做具体限定），所述录播设备 400 对来自 LVDS 转 HDMI 转换器 300 发送的音视频信号、来自所述录制摄像机 920 采集的视频信号和来自所述音频采集设备 700 采集的音频信号进行整合并输出。由于录制过程中，所述监测对象可能会进行走动，因而所述录制摄像机 920 也需要进

行相应转动以保证所述监测对象位于采集视野的中心。为此所述跟踪摄像机 910 也将采集所述监测对象的视频或图像信号，并通过对视频或图像信号进行识别，获得所述监测对象的位置信息，将所述位置信息通过所述交换机 700 发送给所述录播设备 400，所述录播设备 400 对所述位置信息进行分析，并根据分析的结果控制所述录制摄像机 920 进行转动，保证所述监测对象位于所述录制摄像机 920 自身的采集视野中心。

如图 2 所示，在具体实施过程中，自动跟踪摄像机 910 和录制摄像机 920 可分别通过串口（如 RS232 串口）与所述录播设备 400 进行连接，以接收录播设备 400 发送的多种控制指令，并做出相应的响应。例如：自动跟踪摄像机 910 根据监测对象的运动情况捕捉其位置信息，并将位置信息发送给录播设备 400，录播设备 4 则根据位置信息向录制摄像机 920 发送指令来调节其自身的拍摄角度。

在本实用新型实施例中，所述交互录播系统 1000 还包括分别与所述录播设备 400、LVDS 转 HDMI 转换器 300、控制面板 600、交换机 700 连接的电源 930，所述电源 930 可对所述录播设备 400、LVDS 转 HDMI 转换器 300、控制面板 600、交换机 700 进行供电。

具体地，在本实用新型实施例中，所述计算机 100、显示屏 200、LVDS 转 HDMI 转换器 300、录播设备 400、转接板 500、控制面板 600、交换机 700 和电源 930 可整合形成一个交互整机，所述计算机 100 通过交换机 700 与所述录播设备 400 连接在同一局域网下，在所述计算机 100 内置操作系统（如 Windows 系统、Linux 系统等）中，输入所述录播设备 400 的 IP 地址，即可访问所述录播设备 400。所述控制面板 600 的控制界面可设置于在所述计算机 100 的界面，也可设置于所述录播设备的界面，可触摸操作所述计算机 100 的系统，亦可触摸操作交互录播系统界面，比如触控操作录制摄像机 920、跟踪摄像机 910 动作等，经过上述一系列的功能模块配合，完成整个交互录播系统的设计。

此外，所述电源 930 与所述录播设备 400、LVDS 转 HDMI 转换器 300、控制面板 600、交换机 700 均可通过内部走线进行线路步骤，如此，避免了在录播现场需要多个电源接口来对不同模块进行供电，也避免了电线太多而可能造成的安全隐患。

进一步的，在本实用新型实施例中，所述跟踪摄像机 910、所述录制摄像机 920 虽然独立于所述交换整机外，但也可以与所述电源 930 连接来获得所述电源 930 提供的电量。

如图 3 所示，在一个实施例中，所述跟踪摄像机 910、所述录制摄像机 920 可直接连接到所述电源 930 提供的电源接口来获取所述电源 930 提供的电量，其好处是实现简单，并普遍适用于任何类型的所述跟踪摄像机 910 和所述录制摄像机 920。但由于所述跟踪摄像机 910、所述录制摄像机 920 的数量比较多，可能会导致电线走线比较复杂。这里说明的是，所述音频采集设备 800 可由所述电源 930 供电，也可使用本身自带的电池供电，本实用新型不做具

体限定。

如图 4 所示，在另一个实施例中，若所述跟踪摄像机 910、所述录制摄像机 920 为支持 POE 供电的设备，则由于所述跟踪摄像机 910 是通过网线与所述交换机 700 进行连接的，因而其还可接收所述交换机 700 通过网线传输的电压，同样的，所述录制摄像机 920 是通过网线与所述录播设备 400 进行连接的，因而其还可接收所述录播设备 400 通过网线传输的电压，如此，实现了 POE 供电，简化了布线。

参见图 5，在本实用新型实施例中，所述交互录播系统 1000 还包括与连接于所述显示驱动板 200 和所述电源 920 之间的通用输入/输出接口（General Purpose Input Output, GPIO）。所述显示驱动板 200 控制所述 GPIO 产生高、低的电平信号，以控制电源 930 对录播设备 400、跟踪摄像头 910 和录制摄像头 920 的供电：当 GPIO 产生高电平时，电源 930 对录播设备 400、跟踪摄像头 910 和录制摄像头 920 进行供电；当 GPIO 产生低电平时，电源 930 不向录播设备 400、跟踪摄像头 910 和录制摄像头 920 进行供电。如此，用户可以通过软件界面选取录播通道，促使显示驱动板 200 控制 GPIO 产生高电平；还可利用触摸控制面板 600 关机按键，使软件界面选取交互录播系统 1000 进行关机，以致显示驱动板 200 控制 GPIO 产生低电平。用户可由此控制对录播设备 400 及其外部设备的供电状态，实现对所述电源 930 的管理，能进一步提高交互录播系统 1000 的交互性。

综上所述，本实用新型的交互录播系统 1000，通过所述 LVDS 转 HDMI 转换器 300，使得其具有接收 LVDS 信号的功能，可以提高交互录播系统的通用性；该交互录播系统 1000 集成一个交互整机，用户利用交互整机的平板的触摸屏触摸操作计算机 100 的操作系统，也可触摸操作录播设备 400，能为用户提供良好的人机交互方式，增加用户体验满意度；此外，所述视频采集设备可支持 POE 供电，故可以通过网线实现对视频采集设备进行供电和信号传输，能够简化供电线路，供电方式简单；另外，通过显示驱动板 200 控制 GPIO 产生高、低电平以触发电源 930 对录播设备 400 及其外部设备进行供电或断电，可实现对电源的管理，能进一步提高交互录播系统的交互性。

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、一种交互录播系统，其特征在于，包括：

计算机、显示驱动板、LVDS 转 HDMI 转换器和录播设备；

所述显示驱动板与所述计算机的输出端电连接，以接收所述计算机输出的音视频信号；

所述 LVDS 转 HDMI 转换器连接于所述显示驱动板与所述录播设备之间。

2、根据权利要求 1 所述的交互录播系统，其特征在于，还包括连接于所述计算机和 LVDS 转 HDMI 转换器之间的转接板。

3、如权利要求 1 所述的交互录播系统，其特征在于，还包括与所述录播设备连接的具有触控功能的控制面板。

4、如权利要求 3 所述的交互录播系统，其特征在于，还包括分别与所述录播设备连接的视频采集设备和音频采集设备。

5、如权利要求 4 所述的交互录播系统，其特征在于，所述录播设备通过串口与所述控制面板及所述视频采集设备连接。

6、如权利要求 4 所述的交互录播系统，其特征在于，所述录播设备和视频采集设备均具有网络接口，所述录播设备通过网线与所述视频采集设备连接。

7、如权利要求 6 所述的交互录播系统，其特征在于，所述视频采集设备包括自动跟踪摄像机和录制摄像机，所述交互录播系统还包括分别与所述计算机和录播设备连接的交换机，所述录播设备通过网线与所述录制摄像机连接，所述交换机通过网线与所述跟踪摄像机连接。

8、如权利要求 4 至 7 任意一项所述的交互录播系统，其特征在于，所述视频采集设备支持 POE 供电。

9、如权利要求 4 至 7 任意一项所述的交互录播系统，其特征在于，还包括分别与所述录播设备、控制面板和视频采集设备连接的电源。

10、如权利要求 1 所述的交互录播系统，其特征在于，还包括连接于所述显示驱动板和所述电源之间的 GPIO。

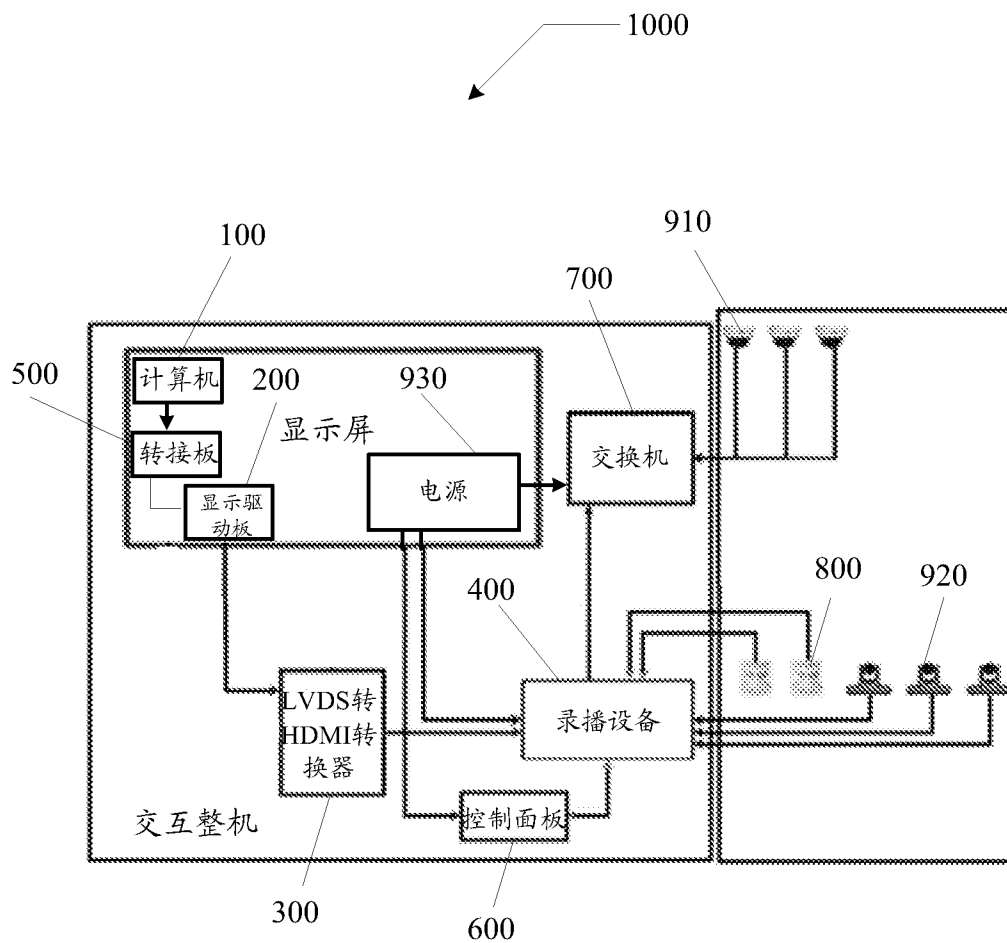


图 1

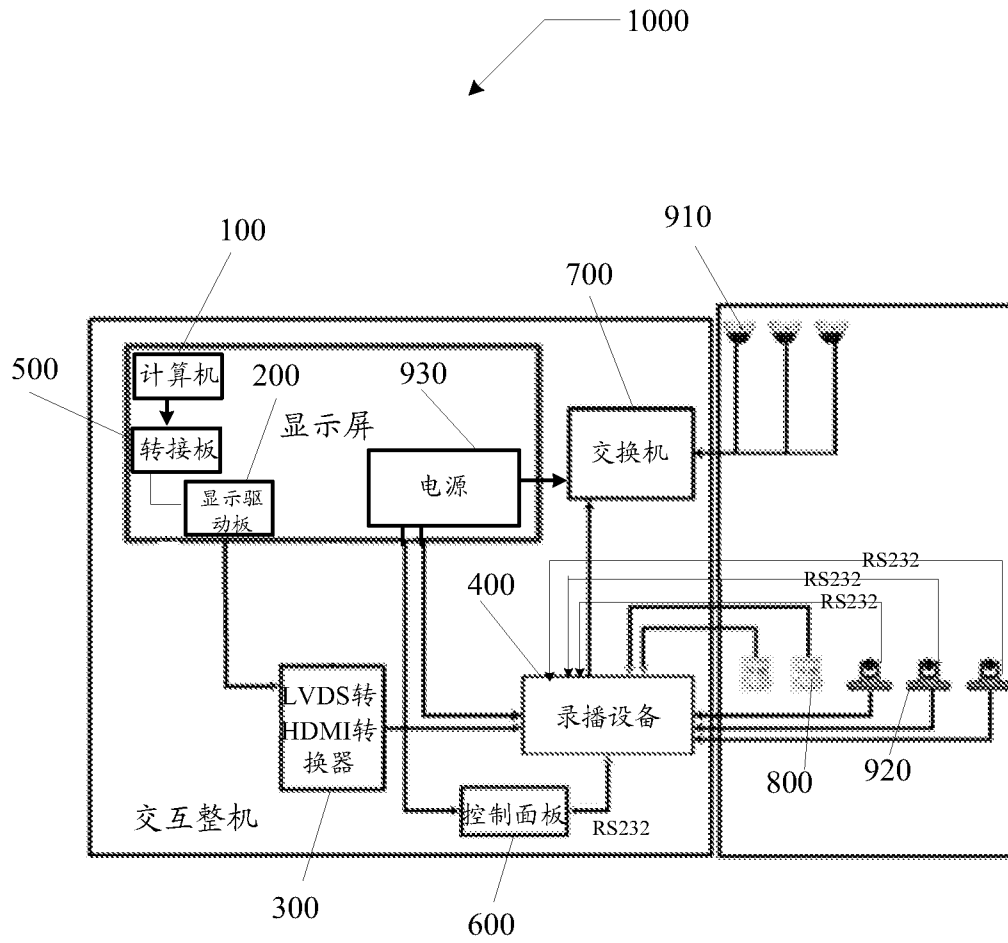


图 2

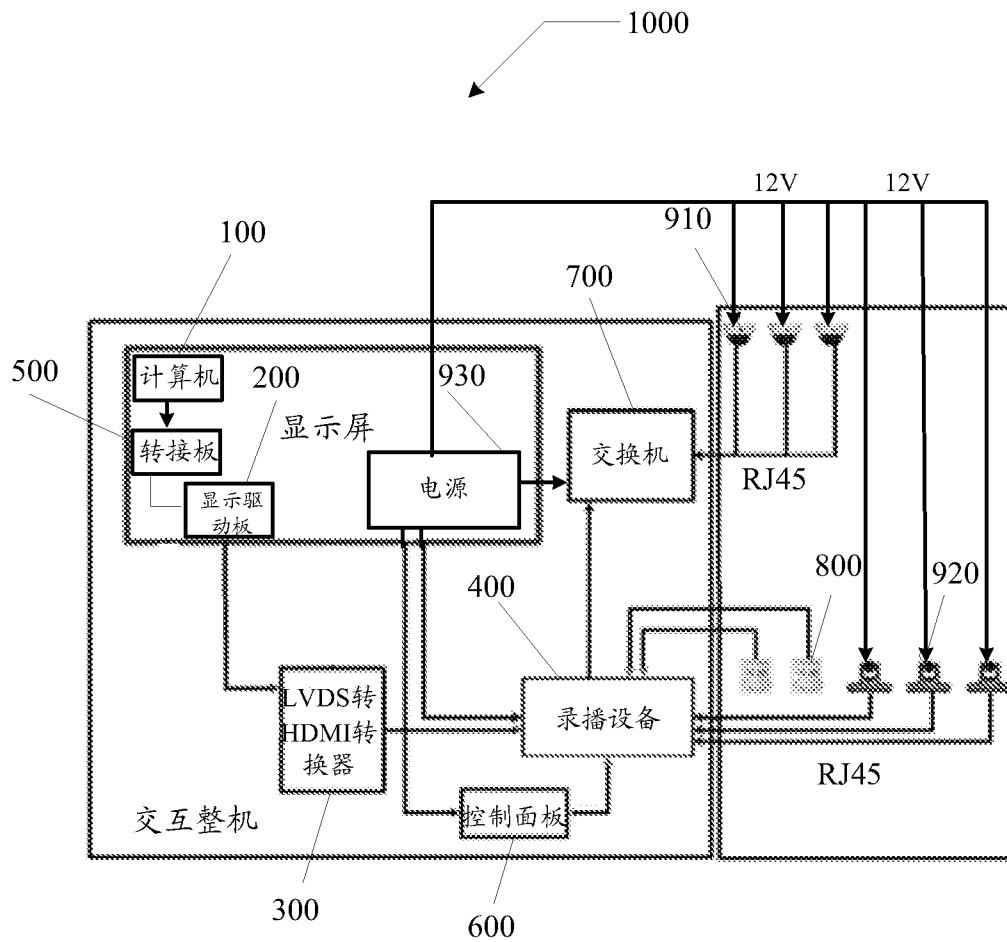


图 3

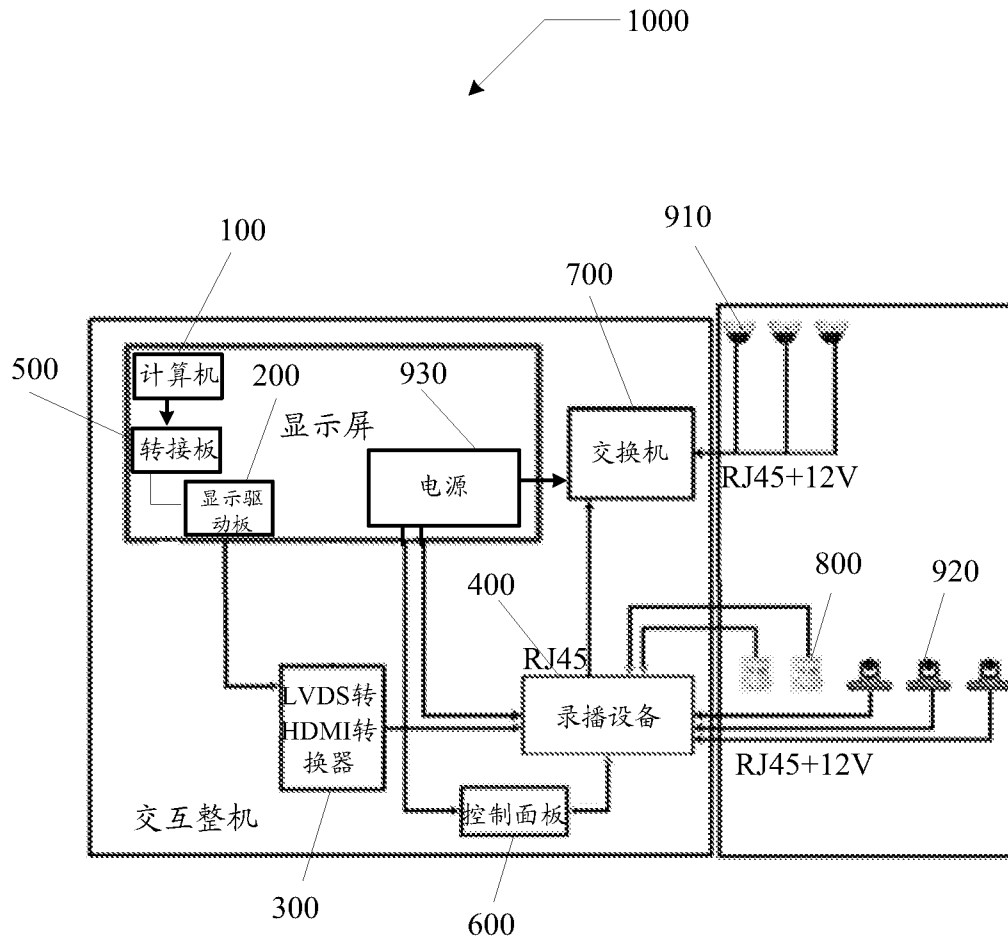


图 4

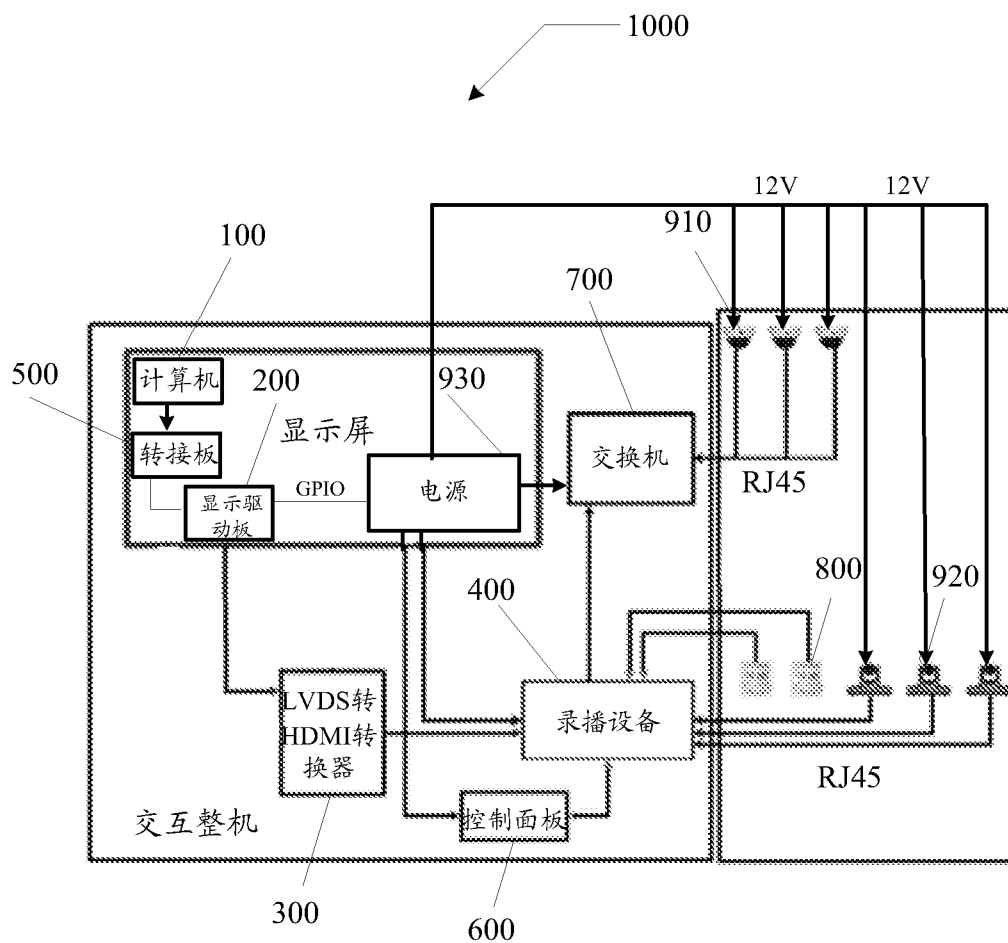


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/113706

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 5/765 (2006.01) 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 5/-; H04N 7/-

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, CNKI, EPODOC, WPI, IEEE: interact, LVDS, HDMI, chang+, conversion, switch+, convert+, transform+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 205356548 U (GUANGZHOU SHIRUI ELECTRONICS CO., LTD.), 29 June 2016 (29.06.2016), claims 1-10	1-10
X	CN 104869345 A (GUANGZHOU LANGO ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.), 26 August 2015 (26.08.2015), abstract, claims 1-6, and description, paragraphs 0024-0039	1-10
A	CN 102572213 A (SHENZHEN YACOO TECHNOLOGY CO., LTD.), 11 July 2012 (11.07.2012), the whole document	1-10
A	US 2008285956 A1 (TAIWAN VIDEO SYSTEM CO., LTD.), 20 November 2008 (20.11.2008), the whole document	1-10

☐ 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 23 March 2017 (23.03.2017)
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 WU, Yongxing Telephone No.: (86-10) 52871164

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/113706

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 205356548 U	29 June 2016	None	
CN 104869345 A	26 August 2015	None	
CN 102572213 A	11 July 2012	None	
US 2008285956 A1	20 November 2008	None	

A. 主题的分类 H04N 5/765 (2006.01) 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) H04N5/-; H04N7/- 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, CNKI, EPODOC, WPI, IEEE:LVDS, HDMI, 转换, 变换, 转变, 交互, LVDS, HDMI, chang+, conversion, switch+, convert+, transform+																	
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>PX</td> <td>CN 205356548 U (广州视睿电子科技有限公司) 2016年 6月 29日 (2016 - 06 - 29) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104869345 A (广州朗国电子科技有限公司) 2015年 8月 26日 (2015 - 08 - 26) 说明书摘要, 权利要求1-6, 说明书第0024-0039段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102572213 A (深圳市英康仕电子有限公司) 2012年 7月 11日 (2012 - 07 - 11) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2008285956 A1 (TAIWAN VIDEO SYSTEM CO., LTD.) 2008年 11月 20日 (2008 - 11 - 20) 全文</td> <td>1-10</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	PX	CN 205356548 U (广州视睿电子科技有限公司) 2016年 6月 29日 (2016 - 06 - 29) 权利要求1-10	1-10	X	CN 104869345 A (广州朗国电子科技有限公司) 2015年 8月 26日 (2015 - 08 - 26) 说明书摘要, 权利要求1-6, 说明书第0024-0039段	1-10	A	CN 102572213 A (深圳市英康仕电子有限公司) 2012年 7月 11日 (2012 - 07 - 11) 全文	1-10	A	US 2008285956 A1 (TAIWAN VIDEO SYSTEM CO., LTD.) 2008年 11月 20日 (2008 - 11 - 20) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
PX	CN 205356548 U (广州视睿电子科技有限公司) 2016年 6月 29日 (2016 - 06 - 29) 权利要求1-10	1-10															
X	CN 104869345 A (广州朗国电子科技有限公司) 2015年 8月 26日 (2015 - 08 - 26) 说明书摘要, 权利要求1-6, 说明书第0024-0039段	1-10															
A	CN 102572213 A (深圳市英康仕电子有限公司) 2012年 7月 11日 (2012 - 07 - 11) 全文	1-10															
A	US 2008285956 A1 (TAIWAN VIDEO SYSTEM CO., LTD.) 2008年 11月 20日 (2008 - 11 - 20) 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 (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 23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 吴永兴 电话号码 (86-10) 52871164															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/113706

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	205356548	U	2016年 6月 29日	无	
CN	104869345	A	2015年 8月 26日	无	
CN	102572213	A	2012年 7月 11日	无	
US	2008285956	A1	2008年 11月 20日	无	