

(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
2012 年 10 月 26 日 (26.10.2012)



WIPO | PCT



(10) 国际公布号
WO 2012/142796 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 5/44 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/076913
- (22) 国际申请日: 2011 年 7 月 6 日 (06.07.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201120119758.9 2011 年 4 月 21 日 (21.04.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 海尔集团公司 (HAIER GROUP CORPORATION) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 青岛海尔电子有限公司 (QINGDAO HAIER ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔信息园, Shandong 266101 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 刘超 (LIU, Chao) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 吴健 (WU,

Jian) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 陈宜龙 (CHEN, Yilong) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 齐洪涛 (QI, Hongtao) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 陈国瑞 (CHEN, Guorui) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 陈李宽 (CHEN, Likuan) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。

- (74) 代理人: 北京华夏正合知识产权代理事务所(普通合伙) (CHINA ZHENGHE INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国北京市西城区西直门外大街 1 号院西环广场 2 号楼 17 层 C5 室, Beijing 100044 (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,

[见续页]

(54) Title: REMOTE CONTROL

(54) 发明名称: 一种遥控器

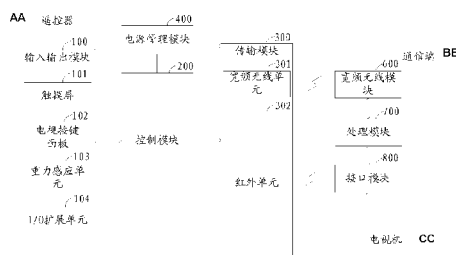


图 1 / Fig. 1

100 INPUT/OUTPUT MODULE
101 TOUCH SCREEN
102 TELEVISION KEY PANEL
103 GRAVITY SENSING UNIT
104 I/O EXPANSION UNIT
200 CONTROL MODULE
300 TRANSMISSION MODULE
301 WIDEBAND WIRELESS UNIT

302 INFRARED UNIT
400 POWER MANAGEMENT MODULE
600 WIDEBAND WIRELESS MODULE
700 PROCESSING MODULE
800 INTERFACE MODULE
AA REMOTE CONTROL
BB COMMUNICATION TERMINAL
CC TELEVISION SET

(57) Abstract: Provided in the present utility model is a remote control, comprising: a control module (200), and a touch screen (101), a television key panel (102), a gravity sensing unit (103) and a transmission module (300) respectively connected to the control module (200); the touch screen (101) and the television key panel (102) are respectively disposed on different surfaces of the remote control; the control module (200) is used for identifying the different placement states of the remote control according to the information of the gravity sensing unit (103) and controlling the receiving of the input of the touch screen (101) or the television key panel (102), and then identifying the different placement states of the remote control according to the information of the gravity sensing unit (103) and controlling the receiving of the input of the touch screen (101) or the television key panel (102), thus facilitating the user to carry and use.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2012/142796 A1



KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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。

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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

- (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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,

根据细则 4.17 的声明:

- 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本实用新型提供了一种遥控器, 包括: 控制模块(200), 和与其分别连接的触摸屏(101)、电视按键面板(102)、重力感应单元(103)和传输模块(300); 所述触摸屏(101)和电视按键面板(102)分别设置于遥控器的不同面; 所述控制模块(200)用于根据所述重力感应单元(103)的信息识别出遥控器的不同放置状态控制接收所述触摸屏(101)或电视按键面板(102)的输入, 再根据所述重力感应单元(103)的信息识别出遥控器的不同放置状态控制接收所述触摸屏(101)或电视按键面板(102)的输入。从而方便用户携带及使用。

说明书

发明名称：一种遥控器

技术领域

- [1] 本实用新型涉及电视技术领域，尤其涉及一种遥控器。

背景技术

- [2] 近年来，随着物联网技术的高速发展，家电与网络的结合日益密切。由于家电中网络资源与互动信息量的增加，对于家电的控制尤其是对家电的遥控控制也随即变得复杂很多。例如，在使用智能电视进行网上冲浪时，不可避免的会涉及频繁的网页链接点击操作和文字输入操作。
- [3] 而传统的红外遥控器较简单，多仅包括数字键和方向键，难以进行字母或连续字母（单词）等复杂信息的输入，受到其信号传输带宽的限制，也难以满足智能电视需要的批量控制信息的传输。目前，主要是通过为智能电视另外配置键盘和鼠标来解决上述问题。由此，在对智能电视进行各种操控时，红外遥控器、键盘和鼠标这三种控制设备需要同时放在用户身边，这就给用户在不同位置对智能电视进行控制时，带来携带以及使用上的极其不便。

对发明的公开

技术解决方案

- [4] 有鉴于此，本实用新型的主要目的在于提供一种遥控器，以方便用户携带及使用。
- [5] 本实用新型提供的一种遥控器，包括：控制模块200，和与其分别连接的触摸屏101、电视按键面板102、重力感应单元103和传输模块300；
- [6] 所述触摸屏101和电视按键面板102分别设置于遥控器的不同面；
- [7] 所述控制模块200用于根据所述重力感应单元103的信息识别出遥控器的不同放置状态控制接收所述触摸屏101或电视按键面板102的输入，再根据所述重力感应单元103的信息识别出遥控器的不同放置状态控制接收所述触摸屏101或电视按键面板102的输入，并生成相应的信息或指令并通过传输模块300发送至其所操控的电视机。

- [8] 由上可以看出, 通过将触摸屏和电视按键面板设置于遥控器的正反两面, 方便了用户的携带, 并且使用户只需翻转述遥控器, 便可完成所述遥控器的功能切换, 使触摸屏和电视按键面板之间的操作切换更加便捷。
- [9] 在上述遥控器中, 所述触摸屏101包括液晶屏和覆于其上的触控膜。
- [10] 由上可以看出, 采用具有液晶屏和触控膜的触摸屏使所述遥控器坚固耐用、反应速度快、节省空间。
- [11] 在上述遥控器中, 所述触控膜包括触控点阵列, 该触控点阵列对应键盘的各键位置设置。
- [12] 由上可以看出, 所述遥控器的触摸屏可以同时识别多个点的连续触控动作。
- [13] 在上述遥控器中, 所述传输模块300包括: 宽频无线单元301、红外单元302;
- [14] 所述控制模块200还用于在控制接收所述触摸屏101或电视按键面板102的输入时, 相应地控制宽频无线单元301或红外单元302的执行信息或指令的发送。
- [15] 由上可以看出, 由于宽频无线单元301带宽较大, 所述遥控器通过宽频无线单元301可以实现批量控制信息的传输, 而红外单元302实现成本较低, 且结构简单, 适合传统电视指令的传输, 二者互为补充, 互不干扰。
- [16] 在上述遥控器中, 所述重力感应单元103为加速度传感器。
- [17] 由上可以看出, 使用加速度传感器通过测量由于重力引起的加速度来实现具有高灵敏度的用户动作的捕捉。
- [18] 在上述遥控器中, 还包括: I/O扩展单元104, 与所述控制模块200连接, 用于扩展输入输出接口。
- [19] 由上可以看出, 通过I/O扩展单元104可以方便地实现所述遥控器输入输出接口的扩展。
- [20] 在上述遥控器中, 还包括振动装置, 与所述控制模块200连接。
- [21] 由上可以看出, 所述遥控器可以实现由智能电视应用程序(如体感游戏)带给用户的逼真的感官效果。
- [22] 在上述遥控器中, 还包括:
- [23] 电源管理模块400, 与触摸屏101、电视按键面板102、重力感应单元103、I/O扩展单元104、所述控制模块200和传输模块300连接, 用于根据控制模块200的

控制对上述各个模块或单元的供电/充电进行管理。

- [24] 由上可以看出，所述遥控器通过电源管理模块400可以对所述遥控器的用电进行管理，在控制耗能的同时延长了所述遥控器一次充电或更换一次电池后的使用时间。

附图说明

- [25] 图1为本实用新型提供的一种遥控器应用于电视机系统的结构图；
[26] 图2为本实用新型提供的一种遥控器的控制模块电路图；
[27] 图3为本实用新型提供的一种遥控器的触摸屏电路图；
[28] 图4为本实用新型提供的一种遥控器的重力感应单元电路图；
[29] 图5为本实用新型提供的一种遥控器上电状态下显示的示意图，左侧图为按键板操作面，右侧为触摸屏面的键盘状态和作为显示面状态示意图。

本发明的实施方式

- [30] 下面结合附图详细介绍本实用新型提供的一种遥控器。
- [31] 如图1所示，本实用新型提供的一种遥控器，其具有正反两个操作面。该遥控器包括：输入输出模块100、控制模块200、传输模块300和电源管理模块400。其中：
- [32] 输入输出模块100用于实现人机交互，诸如数据信息（包括用户控制信息、图像、声音等）的输入及输出等。所述输入输出模块100包括触摸屏101、电视按键面板102、I/O扩展单元103、重力感应单元104。其中：
- [33] 触摸屏101，设置于遥控器的一面，作为提供可触摸输入的显示屏，实现批量数据信息的输入和相应信息的显示。用作信息输入时，识别用户手指点击该触摸屏101上的坐标或手指在触摸屏上移动时的连续坐标；用作信息显示时，通过该触摸屏的屏幕进行显示，包括显示出虚拟电脑键盘界面、手指在触摸屏上移动的轨迹。
- [34] 本实施例中，触摸屏采用高分子多点触控膜覆于液晶屏表面的方式实现，该触控膜可实现多个触控点的同时识别（可以同时识别多个点的连续触控动作）。如图3示出了该触控屏电路，由触控点阵列（S5、S6.....S96）实现。
- [35] 通过该触控点阵列，可确定出用户手指所触控点坐标。如，在虚拟电脑键盘模

式下，可对应到该触控点对应的虚拟电脑键盘的按键，该坐标作为该按键的键位信息，较佳的，可以设置各个触控点与键盘各个键位位置一一对应。又如，在虚拟鼠标模式下，则对应到鼠标移动的坐标，例如，通过手指在触摸屏上按一定方式滑动时，对应触摸屏电路中的不同触控点的坐标依次输出，作为鼠标轨迹。其中，虚拟电脑键盘和虚拟鼠标模式可以通过某虚拟按键进行切换。

[36] 另，根据所述鼠标轨迹的不同（如斜上线、斜下线、顺时针弧、逆时针弧等），结合控制模块中运行的相应的程序，即可由控制模块将所述不同的轨迹定义为拖动、放大或缩小当前活动窗口等不同的指令，从而实现鼠标的控制方式。

[37] 触摸屏101显示的信息除了上述虚拟电脑键盘的界面、虚拟鼠标的移动轨迹外，还可以显示电视机反馈回来的频道信息或频道画面。

[38] 电视按键面板102，设置于遥控器的另一面，用于根据用户按下的控制键作为指令的输入，并向电视机输出相应指令（例如，切换电视频道、调节电视机音量等控制指令）。其中，可采用常用遥控器按键面板作为电视按键面板102。不难理解，电视按键面板102也可以采用一块触摸屏来实现，该触摸屏所显示的画面为常用遥控器按键面板，在相应位置设置触控点，实现被按下时对应指令的输入。

[39] 由上，如图5所示，上述触摸屏101与电视按键面板102分别设置于遥控器的正反两面，通过触摸屏101实现对于复杂应用程序和网络资源的操作；通过电视按键面板102实现对于传统电视机控制（例如，频道切换等）的操作。

[40] 重力感应模块103，用于根据遥控器翻转时重力的变化判断出遥控器的运动状态，包括用户手握所述遥控器的方式，既可以判断出是触摸屏101还是电视按键面板102朝上，又可以为体感游戏提供用户动作信息。在本实施例中，采用图4示出的型号为KXTF9-2050的G-SENSOR（加速度传感器）作为重力感应模块103。

[41] I/O扩展单元104用于扩展输入输出接口数量，例如，额外增加在触摸屏上实现的虚拟电脑键盘的按键数量，以方便实现遥控器功能的扩展。所述I/O扩展单元104包括虚拟电脑键盘矩阵（未图示），由于新增加了虚拟电脑键盘按键，此时可以通过虚拟电脑键盘矩阵根据人体工程学原理和标准键盘布局在触摸屏上重

新布局虚拟电脑键盘。

- [42] 控制模块200，与输入输出模块100中的触摸屏101、电视按键面板102、重力感应单元103、I/O扩展单元104、分别连接，用于根据重力感应单元103信息对触摸屏101和电视按键面板102功能进行切换，相应的控制传输模块300中宽频无线单元（2.4G无线单元）301与红外单元302的切换，和根据用户的选择对触摸屏101的虚拟电脑键盘模式和虚拟鼠标模式进行切换；以及接收来自触摸屏101或电视按键面板102传输过来的坐标信息（对应按键键位信息或轨迹坐标），转换为相应的信息或指令。包括，接收来自触摸屏101虚拟电脑键盘模式下的各个坐标信息（对应键位信息）转换为对应的按键信息，接收来自触摸屏101虚拟鼠标模式下的各个坐标转换为对应的鼠标坐标，以及根据特定的坐标轨迹信息转换为对应的指令（需要定义不同的轨迹对应鼠标拖动、放大或缩小当前活动窗口等不同的指令）；还可将重力感应单元103的加速度信息转换为对应的指令，用于某些体感程序或游戏；还包括对触摸屏101背光源亮度的控制。控制模块200可以采用如图2所示的低功耗、且具有较强抗干扰能力的NEC78F0527D和BQ25010单片机。
- [43] 传输模块300，与所述控制模块200连接，用于控制模块200与电视机的信息传输。传输模块300包括2.4G无线单元301和红外单元302。其中：
- [44] 2.4G无线单元301用于批量信息的传输，包括将控制模块所解析的通过上述触摸屏101输入的信息和指令发送至电视机，以及从电视机处接收诸如频道画面、频道信息等信息。
- [45] 红外单元302用于将控制模块所解析的通过上述电视按键面板102输入的指令发送至电视机。
- [46] 电源管理模块400与输入输出模块100中的触摸屏101、电视按键面板102、重力感应单元103、I/O扩展单元104、所述控制模块200和传输模块300连接，用于根据控制模块200的指令对各个模块的供电进行管理，包括控制遥控器的待机省电模式、控制背光源明亮度等。即所述电源管理模块400根据控制模块200的指令对所述各个模块进行供/充电。在本实施例中，鉴于锂电池具有电压高（单体锂电池的工作电压高达3.7~3.8V），循环使用寿命长（可实现1000次以上的充电，

保证使用寿命在5年以上），安全性能好，且充放电快速，所述电源管理模块400采用锂电池为上述各个模块进行供电。

[47] 此外，所述遥控器中还可以设置振动装置（未图示）连接所述控制模块200，控制模块200通过传输模块300接收到电视上的体感游戏所反馈的指令后，控制模块200控制振动装置以一定的方式（不同的振动频率、次数等）振动，从而提高游戏的逼真度。

[48] 下面详细介绍所述遥控器的工作原理。

[49] 用户在使用所述遥控器时，可以根据需要选择使用所述遥控器的按键板操作面或是触摸屏。例如，在用户按下所述遥控器的按键板操作面上的频道切换键后，如图1所示，所述控制模块200对该频道切换控制信息进行解析后生成频道切换控制指令，同时控制传输模块300利用红外单元302将所述频道切换控制指令发送至电视机，从而实现切换的频道。

[50] 当用户使用电视机中的聊天应用程序时，此时需要输入文字，所述遥控器的按键板操作面很显然无法满足大量文字的快速录入。此时，需要使用所述遥控器的触摸屏来实现文字录入。具体为：用户翻转所述遥控器，使触摸屏朝上，这时所述控制模块200解析重力感应单元103检测出的、由于所述遥控器的翻转引起的重力变化，由此生成按键板操作面/触摸屏的切换指令，将遥控器的即时控制由按键板操作面切换至触摸屏，并控制按键板操作面进入睡眠状态，以节省电能。在触摸屏被激活后，触摸屏会在其屏幕的一角显示出一个虚拟按键，该按键的功能是实现触摸屏虚拟鼠标操作与虚拟电脑键盘操作之间的切换。若此时触摸屏默认的操作时虚拟鼠标操作，则需要用户点击该虚拟按键，将触摸屏操作切换至虚拟电脑键盘。接着，所述控制模块200根据预先定义的虚拟电脑键盘标准（计算机程序）解析出所述虚拟电脑键盘在触摸屏上的布局，并生成虚拟电脑键盘显示指令控制触摸屏显示出所述虚拟电脑键盘，提供给用户使用。此时，用户通过点击触摸屏上的虚拟电脑键盘后，由控制模块200解析所述信息对应的按键，并控制传2.4G无线单元301信息传送至电视机。与此相类似是，在用户使用触摸屏虚拟鼠标时，可由所述控制模块200根据预先定义的虚拟鼠标标准（计算机程序）解析出所述虚拟鼠标在触摸屏上的布局，并生成虚拟鼠标显

示指令控制触摸屏显示出虚拟左右方向键和动作确认键（单击或双击键），提供给用户使用。当然，所述控制模块200也可以通过解析手指在触摸屏上的运动轨迹以及手指在屏幕上点击产生的振动信号来实现虚拟鼠标操作。此处为触摸屏领域的公知技术，不再赘述。

[51] 此外，用户还可以使用本实用新型提供的遥控器进行电视体感游戏的操作。例如，用户根据体感游戏的说明挥舞所述遥控器，此时重力感应单元103检测到用户的动作，并有的控制模块200控制2.4G无线单元301将所述的用户动作传送至电视机，再由电视机中的相关体感游戏程序执行用户动作，完成体感游戏的体验。

[52] 如图1所示，本实用新型遥控器对应的电视可接收2.4G无线数据，例如可以采用一外置接收模块，如图1示出的在电视机上设置的通信端，该通信端通过宽频无线模块（2.4G无线模块）600从所述遥控器处接收批量数据，之后由处理模块700将所述数据转换成标准的PC数据格式，例如USB信息格式，通过接口模块800传送至电视机端。反之，电视机也可利用通信端向所述遥控器发送数据就，在此不再赘述。

[53] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种遥控器，用于操控电视机，其特征在于，包括：控制模块（200），和与其分别连接的触摸屏（101）、电视按键面板（102）、重力感应单元（103）和传输模块（300）；
所述触摸屏（101）和电视按键面板（102）分别设置于遥控器的不同面；
所述控制模块（200）用于根据所述重力感应单元（103）的信息识别出遥控器的不同放置状态控制接收所述触摸屏（101）或电视按键面板（102）的输入，并生成相应的信息或指令并通过传输模块（300）发送至其所操控的电视机。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的遥控器，其特征在于，所述触摸屏（101）包括液晶屏和覆于其上的触控膜。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的遥控器，其特征在于，所述触控膜包括触控点阵列，该触控点阵列对应电脑键盘的各键位置设置。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的遥控器，其特征在于，所述传输模块（300）包括：宽频无线单元（301）、红外单元（302）；
所述控制模块（200）还用于在控制接收所述触摸屏（101）或电视按键面板（102）的输入时，相应地控制宽频无线单元（301）或红外单元（302）的执行信息或指令的发送。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的遥控器，其特征在于，所述重力感应单元（103）为加速度传感器。
- [权利要求 6] 根据权利要求1所述的遥控器，其特征在于，还包括：I/O扩展单元（104），与所述控制模块（200）连接，用于扩展输入输出接口。
- [权利要求 7] 根据权利要求1所述的遥控器，其特征在于，还包括振动装置，与所述控制模块（200）连接。
- [权利要求 8] 据上述任意一项权利要求所述的遥控器，其特征在于，还包括：电源管理模块（400），与触摸屏（101）、电视按键面板（102）

、重力感应单元（103）、I/O扩展单元（104）、所述控制模块（200）和传输模块（300）连接，用于根据控制模块（200）的控制对上述各个模块或单元的供电/充电进行管理。

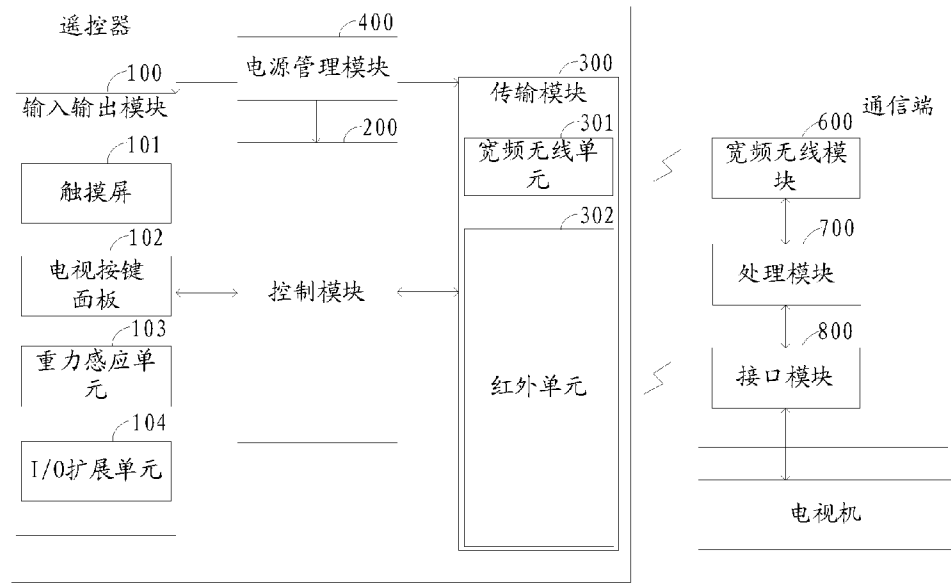


图1

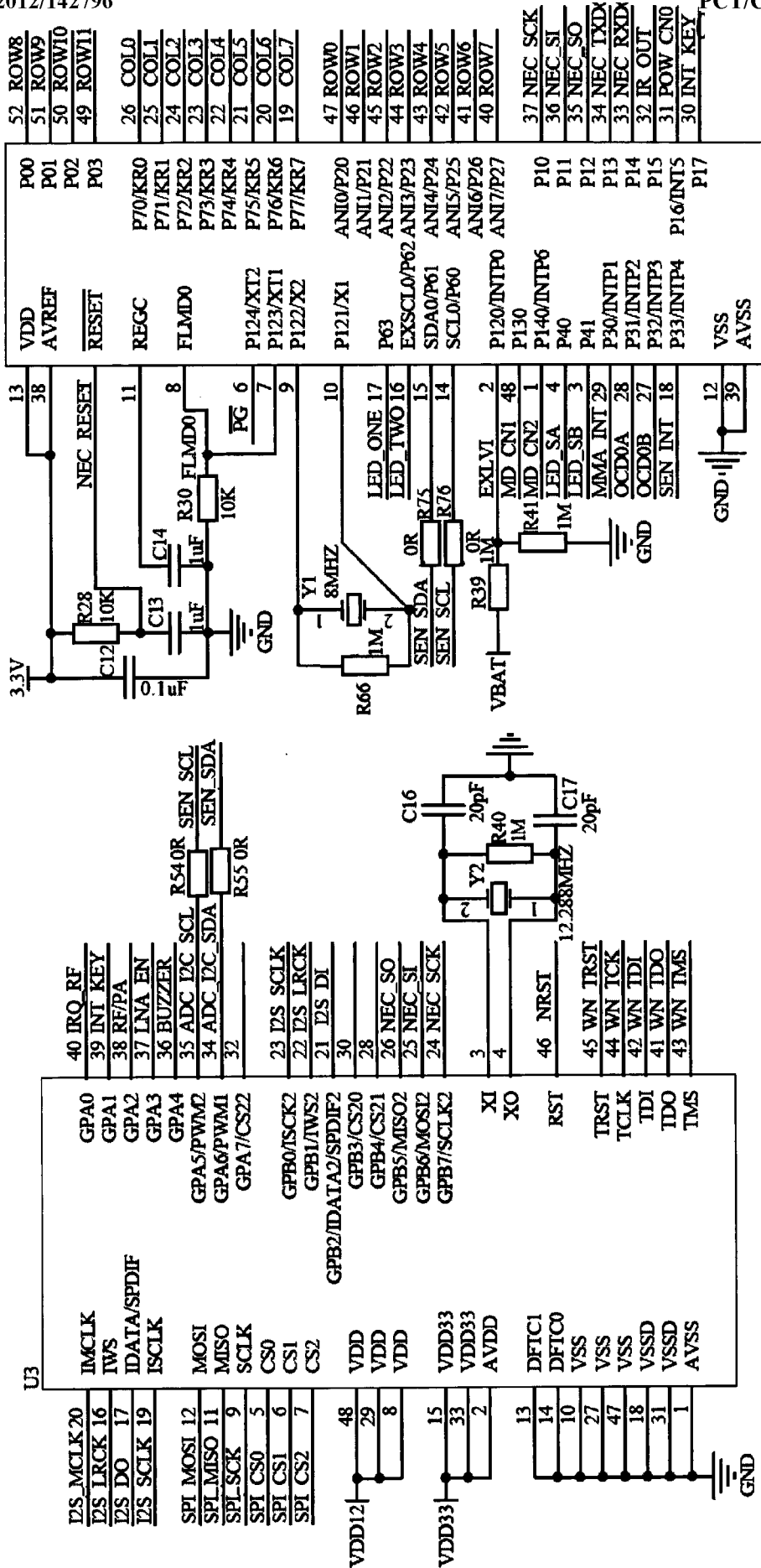
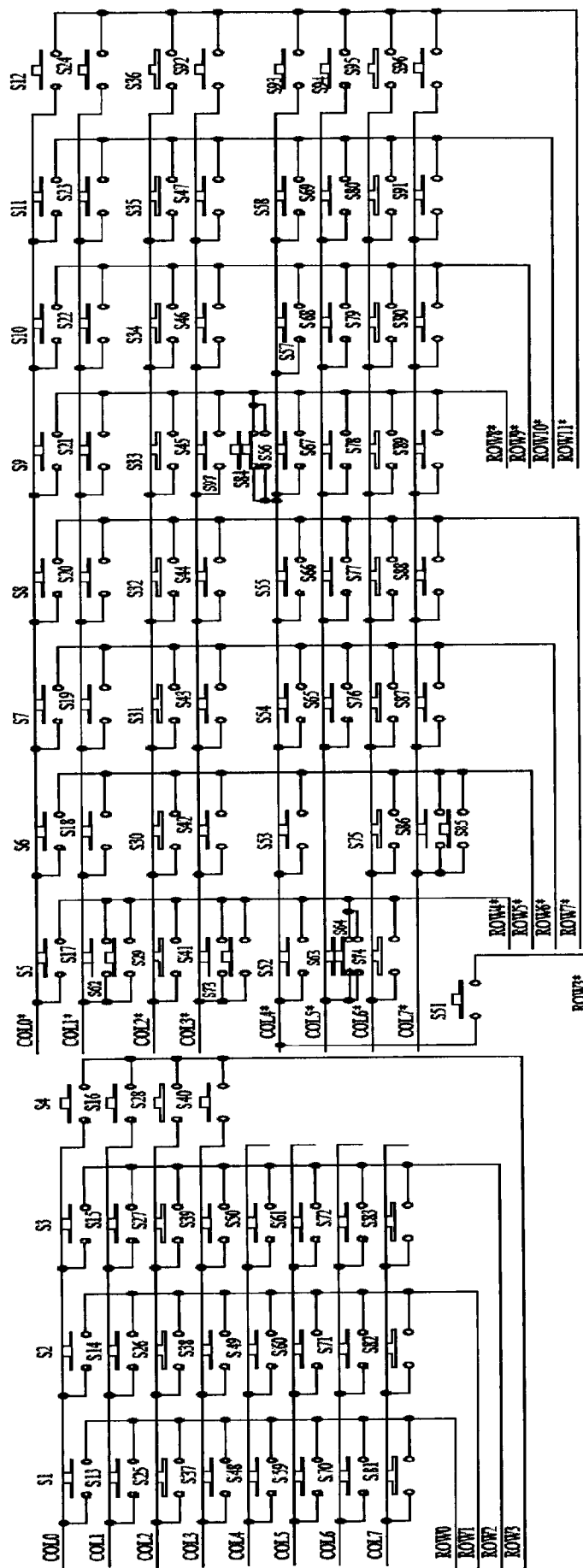
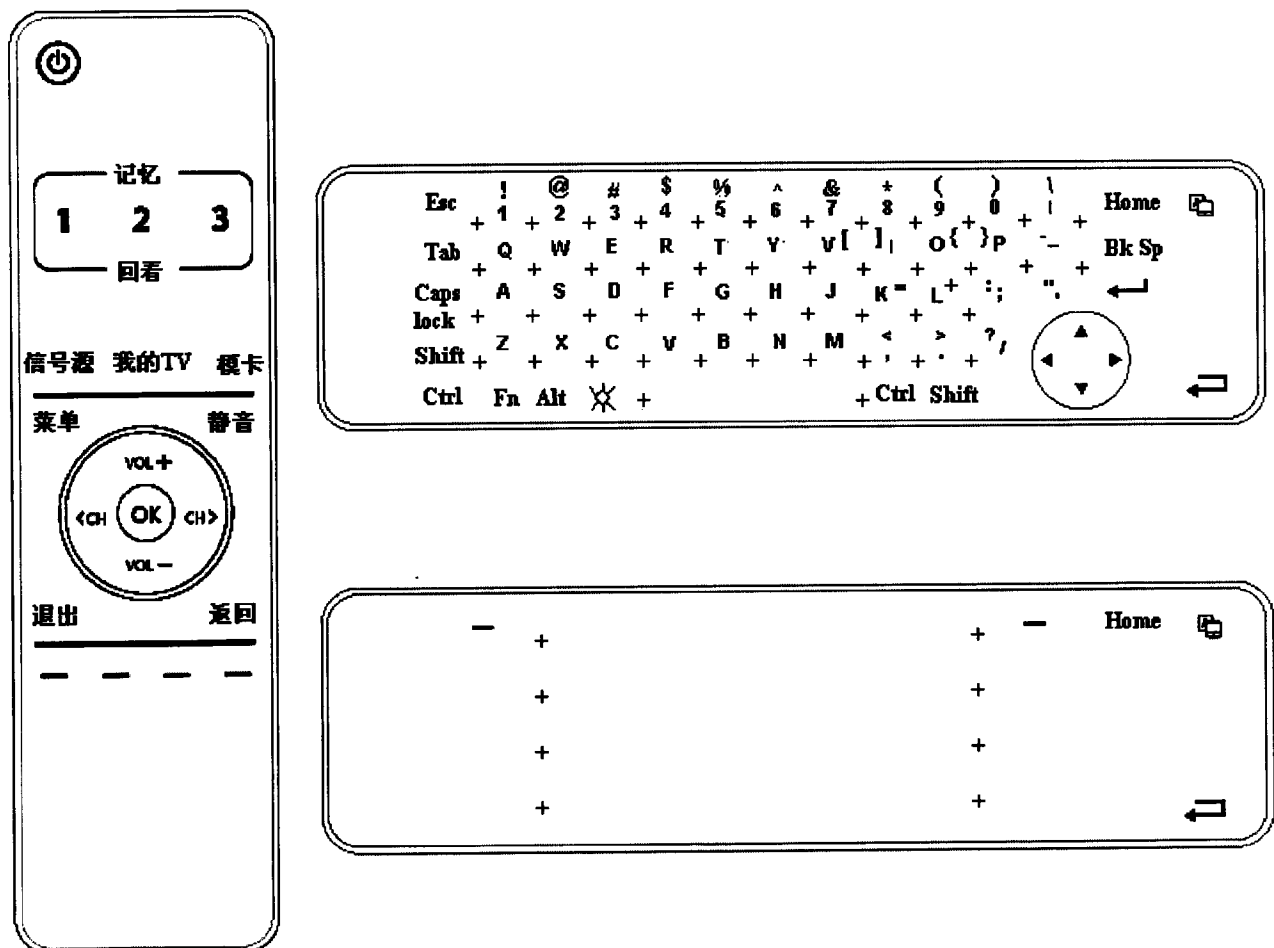
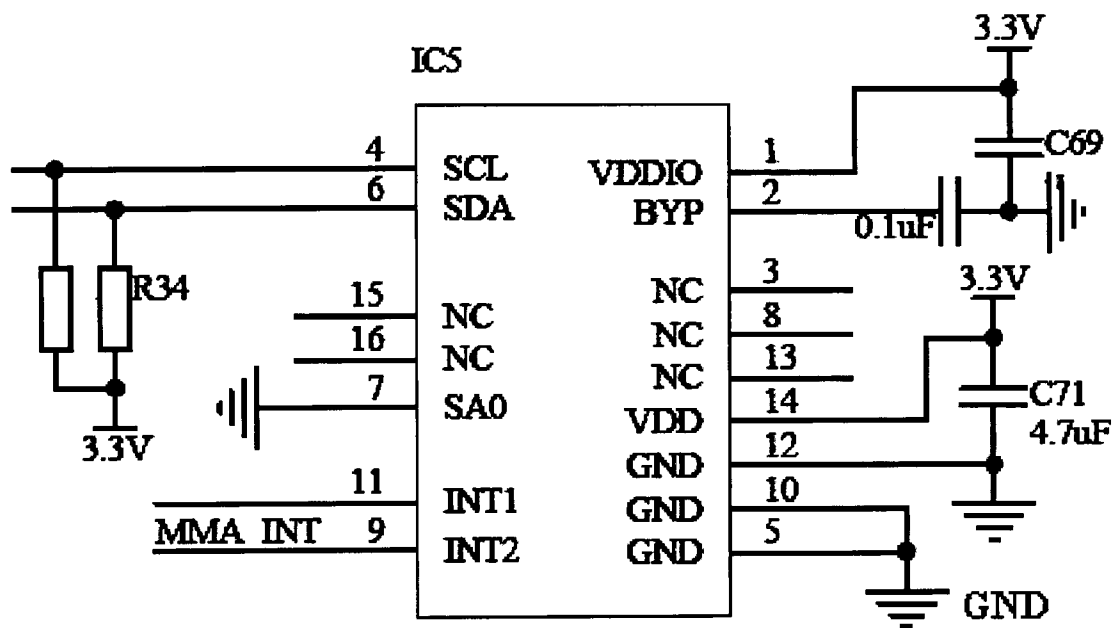


图 2



3
[K]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/076913**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04N 5/44 (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)

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)

CNABS: remote control, infrared, wide band, I/O, in-out, vibrate, power supply

VEN: REMOTE CONTROL, INFRARED, WIDE BAND, WIDE FREQUENCY, I/O, VIBRATE, POWER SUPPLY

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 101626471 A (HISENSE ELECTRIC CO., LTD.), 13 January 2010 (13.01.2010), description, pages 3-4	1-8
Y	CN 201508620 U (SAIYI SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.), 16 June 2010 (16.06.2010), description, page 2	1-8
E	CN 202050483 U (HAIER GROUP CORP. et al.), 23 November 2011 (23.11.2011), the whole document	1-8

☐ 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 06 January 2012 (06.01.2012)	Date of mailing of the international search report 02 February 2012 (02.02.2012)
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 FEL, Yan Telephone No.: (86-10) 62411532

International application No.
PCT/CN2011/076913

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

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2011/076913

A. 主题的分类

H04N5/44 (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)

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))

CNABS: 遥控, 红外, 宽频, I/O, 输入输出, 振动, 震动, 电源

VEN: REMOTE CONTROL, INFRARED, WIDE BAND, WIDE FREQUENCY, I/O, VIBRATE, POWER SUPPLY

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
Y	CN101626471A(青岛海信电器股份有限公司) 13.1 月 2010 (13.01.2010) 说明书第 3-4 页	1-8
Y	CN201508620U(深圳市赛亿科技发展有限公司) 16.6 月 2010 (16.06.2010) 说明书第 2 页	1-8
E	CN202050483U(海尔集团公司 等) 23.11 月 2011 (23.11.2011) 全文	1-8

☐ 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

06.1 月 2012 (06.01.2012)

国际检索报告邮寄日期

02.2 月 2012 (02.02.2012)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

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

飞雁

电话号码: (86-10) **62411532**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/076913

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101626471A	13. 01. 2010	无	
CN201508620U	16. 06. 2010	无	
CN202050483U	23. 11. 2011	无	