



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203951586 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201320877148. 4

(22) 申请日 2013. 12. 23

(73) 专利权人 乐视致新电子科技(天津)有限公司

地址 300467 天津市滨海新区天津生态城
动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区二层
201-427

(72) 发明人 聂林

(74) 专利代理机构 北京中博世达专利商标代理
有限公司 11274

代理人 申健

(51) Int. Cl.

H04N 21/41 (2011. 01)

H04N 21/422 (2011. 01)

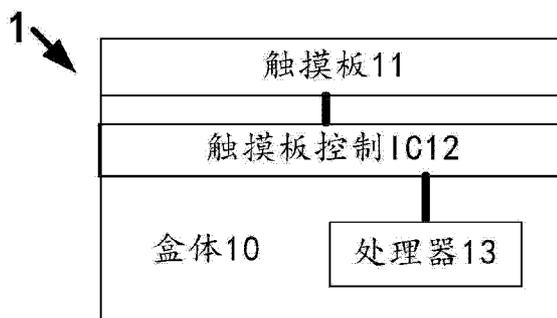
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机顶盒及控制系统

(57) 摘要

本实用新型提供一种机顶盒及控制系统,涉及电子信息技术领域,可以通过直接对机顶盒上的触摸板的操作,以控制和其连接的电视,给用户带来极大便利。该机顶盒包括箱体,设置于所述箱体上表面的触摸板,所述箱体内部设置有与所述触摸板连接的触摸板控制 IC,以及与所述触摸板控制 IC 连接的处理器;其中,当所述触摸板被触发时,所述触摸板控制 IC 获取第一指令,并将所述第一指令传输至所述处理器,由所述处理器执行所述第一指令,并通过电视显示。



1. 一种机顶盒,包括箱体,其特征在于,所述机顶盒还包括:设置于所述箱体上表面的触摸板,所述箱体内部设置有与所述触摸板连接的触摸板控制 IC,以及与所述触摸板控制 IC 连接、与电视连接的处理器,所述箱体侧面设置有触摸板控制按键,所述触摸板控制按键与所述触摸板控制 IC 连接。
2. 根据权利要求 1 所述的机顶盒,其特征在于,所述触摸板控制 IC 通过两线式串行总线 I2C 与所述处理器连接。
3. 根据权利要求 1 所述的机顶盒,其特征在于,所述触摸板控制 IC 通过通用串行总线 USB 与所述处理器连接。
4. 根据权利要求 1 所述的机顶盒,其特征在于,所述触摸板控制按键包括触摸板打开按键和触摸板关闭按键。
5. 根据权利要求 1 所述的机顶盒,其特征在于,所述触摸板为电容式触摸板或电阻式触摸板。
6. 根据权利要求 1-5 任一项所述的机顶盒,其特征在于,所述机顶盒为智能网络机顶盒。
7. 一种控制系统,其特征在于,包括:电视以及如权利要求 1-6 任一项所述的机顶盒,所述电视与所述机顶盒连接。

一种机顶盒及控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子信息技术领域,尤其涉及一种机顶盒及控制系统。

背景技术

[0002] 随着电子技术的发展以及电视数字化的发展,机顶盒已经成为人们家庭生活中必不可少的电子设备,机顶盒是一个连接电视机与外部信号源的设备,它可以将压缩的数字信号转成电视内容,并在电视机上显示出来,机顶盒接收的内容除了模拟电视可以提供的图像、声音之外,还能够接收数据内容,包括电子节目指南、因特网网页、字幕等,使用户能在现有的电视机上观看数字电视节目。

[0003] 现有技术中,当用户观看电视时,需要通过机顶盒配套的遥控器进行操作,而无法直接通过在机顶盒上进行各种功能的操作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的实施例提供一种机顶盒及控制系统,可以通过直接对机顶盒上的触摸板的操作,以控制和其连接的电视,给用户带来极大便利。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的实施例采用如下技术方案:

[0006] 本实用新型实施例提供一种机顶盒,包括盒体,所述机顶盒还包括:所述机顶盒还包括:设置于所述盒体上表面的触摸板,所述盒体内部设置有与所述触摸板连接的触摸板控制 IC,以及与所述触摸板控制 IC 连接的处理器;

[0007] 其中,当所述触摸板被触发时,所述触摸板控制 IC 获取第一指令,并将所述第一指令传输至所述处理器,由所述处理器执行所述第一指令,并通过电视显示。

[0008] 所述触摸板控制 IC 通过两线式串行总线 I2C 与所述处理器连接。

[0009] 所述触摸板控制 IC 通过通用串行总线 USB 与所述处理器连接。

[0010] 所述机顶盒还包括:设置于所述盒体侧面的触摸板控制按键,所述触摸板控制按键与所述触摸板控制 IC 连接。

[0011] 所述触摸板控制按键包括触摸板打开按键和触摸板关闭按键。

[0012] 所述触摸板为电容式触摸板或电阻式触摸板。

[0013] 所述机顶盒为智能网络机顶盒。

[0014] 本实用新型实施例提供一种控制系统,其特征在于,包括:电视以及如上任一项所述的机顶盒,所述电视与所述机顶盒连接。

[0015] 本实用新型实施例提供一种机顶盒及控制系统,包括盒体,设置于所述盒体上表面的触摸板,所述盒体内部设置有与所述触摸板连接的触摸板控制 IC,以及与所述触摸板控制 IC 连接的处理器;其中,当所述触摸板被触发时,所述触摸板控制 IC 获取第一指令,并将所述第一指令传输至所述处理器,由所述处理器执行所述第一指令,并通过电视显示。基于本实用新型实施例提供的机顶盒及控制系统,由于在机顶盒上设置了触摸板,使得用户可以通过对机顶盒上的触摸板的操作,以控制和其连接的电视,给用户带来极大便利,同时

增强了机顶盒与用户的交互能力。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图 1 为本实用新型实施例提供的机顶盒结构示意图一;

[0018] 图 2 为本实用新型实施例提供的机顶盒结构示意图二;

[0019] 图 3 为本实用新型实施例提供的机顶盒工作流程示意图;

[0020] 图 4 为本实用新型实施例提供的控制系统结构示意图。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型的实施例提供一种机顶盒 1,如图 1 所示,包括箱体 10,该机顶盒 1 还包括:设置于箱体 10 上表面的触摸板 11,箱体 10 内部设置有与触摸板 11 连接的触摸板控制 IC12,以及与触摸板控制 IC12 连接的处理器 13;

[0023] 其中,当触摸板 11 被触发时,触摸板控制 IC12 获取第一指令,并将第一指令传输至处理器 13,由处理器 13 执行第一指令,并通过电视显示。

[0024] 其中,触摸板控制 IC 为设置于触摸板表面下的一个特殊集成电路板,它可以实时检测用户的操作测量和报告出此轨迹,从而得知用户手指操作的动作和位置。

[0025] 可选的,触摸板控制 IC12 可以通过两线式串行总线 I2C 与处理器 13 连接,也可以是通过通用串行总线 USB 与处理器 13 连接,还可以是其它满足设计要求的连接方式,本实用新型对此不作限制。

[0026] 进一步的,如图 2 所示,该机顶盒 1 还包括:设置于箱体 10 侧面的触摸板控制按键 14,触摸板控制按键 14 与触摸板控制 IC12 连接。

[0027] 其中,上述触摸板控制按键 14 可用于控制该触摸板 11 的开关,具体的,该触摸板控制按键 14 包括触摸板打开按键和触摸板关闭按键,其中,触摸板打开按键可用于打开触摸板 11;触摸板关闭按键可用于关闭触摸板 11。

[0028] 示例性的,触摸板控制按键 14 可以设置于机顶盒 1 的箱体 10 的侧面,这样可以方便用户操作,也可以将其设置于其它的位置,具体的可根据实际需求进行设计,本实用新型实施例不作具体限制。

[0029] 优选的,可以将触摸板打开按键和触摸板关闭按键设置为同一个按键,即触摸板控制按键 14 可以为一个,当触摸板控制按键 14 被触发一次时,触摸板 11 可相应的从一个状态切换至另一个状态,即触摸板 11 可从开启状态切换至关闭状态或者从关闭状态切换至开启状态;也可以将触摸板控制按键 14 设置为两个按键,一个按键为触摸板打开按键,

另一个按键为触摸板关闭按键。

[0030] 具体的,若触摸板控制按键 14 为一个按键,当触摸板 11 在关闭状态时,若用户需使用该触摸板 11,用户则需通过触发一次触摸板控制按键 14 打开该触摸板 11,从而用户可通过在该触摸板 11 上进行触控操作;当用户操作完成之后,若用户需关闭该触摸板 11,用户则需再触发一次触摸板控制按键 14,以关闭该触摸板 11。

[0031] 需要说明的是,本实用新型实施例中,优选的,用户可通过不断触发触摸板控制按键 14 实现在触摸板 11 打开和关闭两种状态之间切换,即用户每触发一次触摸板控制按键 14,触摸板 11 的状态就切换一次。

[0032] 进一步的,在本实用新型实施例提供的机顶盒 1 中,还可以在盒体 10 的侧面设置一个信号灯,该信号灯与触摸板 11 连接,用于指示触摸板 11 的当前所处的工作状态,即当触摸板 11 被打开时,该信号灯可同时被触发点亮,当触摸板 11 被关闭时,该信号灯可同时被触发熄灭。

[0033] 可选的,触摸板 11 为电容式触摸板或电阻式触摸板。

[0034] 需要说明的是,本实用新型实施例提供的触摸板 11 可以为电阻式触摸板,也可以为电容式触摸板等其它满足设计要求的触摸板,本实用新型不作限制。

[0035] 具体的,机顶盒 1 还可以通过设置无线网络传输模块,通过无线网络的方式与电视连接,进而使得用户可以在任意的位置通过机顶盒 1 对电视进行相应的操作,极大的方便了用户的使用。

[0036] 优选的,机顶盒 1 为智能网络机顶盒。

[0037] 具体的,本实用新型实施例提供的机顶盒 1 可以为智能网络机顶盒,也可以为其它的机顶盒,本实用新型对此不作具体限定。

[0038] 为了更加清楚地了解本实用新型实施例提供的机顶盒 1 的工作过程,对应于上述描述的机顶盒 1,下面以该机顶盒 1 向电视发送指令为例,对具体实施方法进行详细地说明,如图 3 所示,该方法可以包括:

[0039] S101、当用户触发触摸板时,机顶盒根据该触发操作执行相应的指令。

[0040] 在本实用新型实施例中,若用户需要观看视频时,将机顶盒通过有线或无线的方式连接到电视上,用户通过手指在触摸板上的滑动操作来执行相应的功能,因为当用户的手指接近触摸板时会使电容量改变,触摸板自身会检测出电容改变量,并转换成坐标,并将该坐标信息生成对应的指令,机顶盒执行该指令。

[0041] 其中,机顶盒全称为数字视频变换盒(Set Top Box,缩写为STB),是一个连接电视机与外部信号源的设备。它可以将压缩的数字信号转成电视内容,并在电视机上显示出来。信号可以来自有线电视、卫星天线、宽带网络以及地面广播。机顶盒接收的内容除了模拟电视可以提供的图像、声音之外,更在于能够接收数据内容,包括电子节目指南、因特网网页、字幕等等。使用户能在现有电视机上观看数字电视节目,并可通过网络进行交互式数字化娱乐、教育和商业化活动。

[0042] S102、电视接收机顶盒执行指令的结果,并显示。

[0043] 具体的,根据接收到的机顶盒执行指令的结果,通过电视显示,其中,该电视可以是智能电视,也可以是普通电视,本实施例对此不做限定。

[0044] 本实用新型实施例提供一种机顶盒,包括盒体,设置于盒体上表面的触摸板,盒体

内部设置有与触摸板连接的触摸板控制 IC, 以及与触摸板控制 IC 连接的处理器; 其中, 当触摸板被触发时, 触摸板控制 IC 获取第一指令, 并将第一指令传输至处理器, 由处理器执行第一指令, 并通过电视显示。基于本实用新型实施例提供的机顶盒, 由于在机顶盒上设置了触摸板, 使得用户可以通过对机顶盒上的触摸板的操作, 以控制和其连接的电视, 给用户带来极大便利, 同时增强了机顶盒与用户的交互能力。

[0045] 本实用新型实施例提供一种控制系统 2, 如图 4 所示, 包括: 电视 20 以及如上所述的机顶盒, 电视 20 与机顶盒 1 连接。

[0046] 具体的, 该控制系统 2 中的机顶盒 1 的相关描述可参考如上的描述, 本实用新型实施例在此不再赘述。

[0047] 基于本实用新型实施例提供的控制系统, 由于在机顶盒上设置了触摸板, 使得用户可以通过对机顶盒上的触摸板的操作, 以控制和其连接的电视, 给用户带来极大便利, 同时增强了机顶盒与用户的交互能力。

[0048] 以上所述, 仅为本实用新型的具体实施方式, 但本实用新型的保护范围并不局限于此, 任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内, 可轻易想到变化或替换, 都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此, 本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

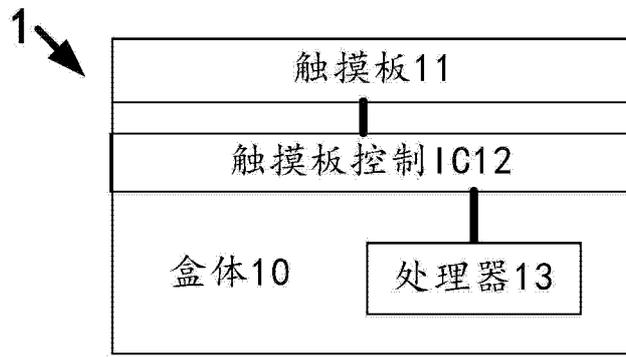


图 1

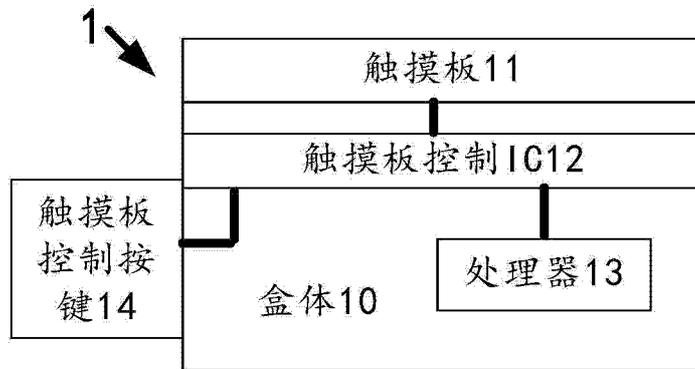


图 2

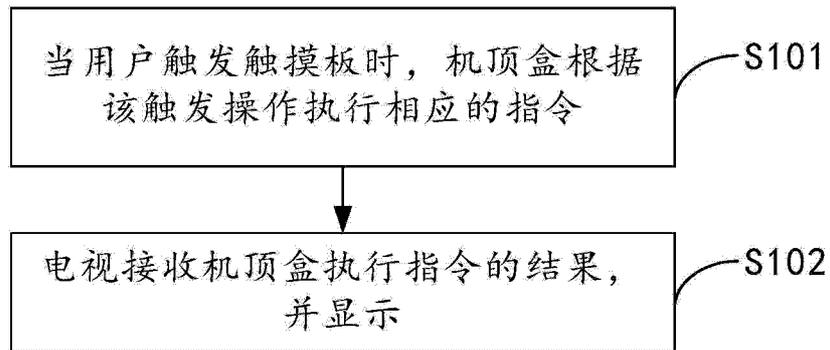


图 3

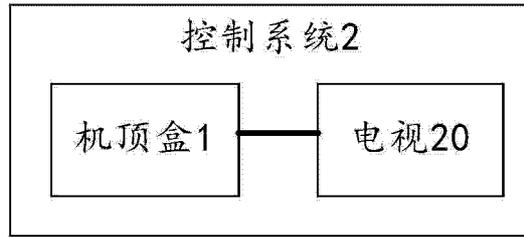


图 4