(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203289549 U
(45)授权公告日 2013.11.13

(21)申请号 201320368187.1

(22)申请日 2013.06.25

(73)专利权人 四川虹视显示技术有限公司
地址 611731 四川省成都市高新区（西区）科新西街168号

(72)发明人 闫晓剑 田朝勇 刘宏

(74)专利代理机构 成都宏顺专利代理事务所（普通合伙）51227
代理人 周永宏

(51)Int.Cl.
H04N 5/64(2006.01)

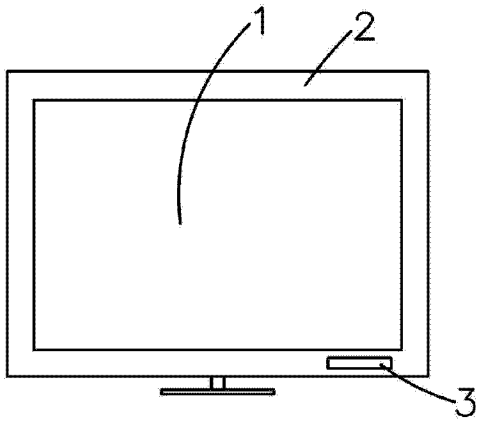
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电视机

(57)摘要

本实用新型公开了一种电视机，包括显示屏和画框，还包括安装于画框上的带触摸功能的PMOLED显示屏，所述PMOLED显示屏通过PMOLED显示屏上的FPC柔性电路板与电视机内部的电路连接。本实用新型所述电视机采用带有触摸功能的高亮度、高对比度的PMOLED显示屏来代替传统电视机的按键板，不仅可以完全实现按键板的功能，而且将节目号、音量调节符号等信息在PMOLED显示屏上予以显示，避免了占用电视机的有效显示画面；当电视机处于待机状态时，用户设定的时间等状态信息仍可通过PMOLED显示屏显示，改善了用户和电视机的交互方式，提升了电视机的外观效果。



CN 203289549 U

1. 一种电视机，包括显示屏和画框，其特征在于：还包括安装于画框上的带触摸功能的 PMOLED 显示屏，所述 PMOLED 显示屏通过 PMOLED 显示屏上带的 FPC 柔性电路板与电视机内部的电路连接。

2. 根据权利要求 1 所述的电视机，其特征在于：当电视机处于待机状态时，所述 PMOLED 显示屏仍能显示设定的时间。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的电视机，其特征在于：所述画框外侧设有凹槽，凹槽的底部设有通孔，PMOLED 显示屏外嵌在所述凹槽中，所述 PMOLED 显示屏的 FPC 柔性电路板从通孔处穿过画框和电视机内部的线路连接。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的电视机，其特征在于：所述 PMOLED 显示屏通过透明光学胶粘在面框的内侧，PMOLED 显示屏的 FPC 柔性电路板直接和电视机内部的线路连接。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的电视机，其特征在于：所述画框的内侧设有凹槽，所述 PMOLED 显示屏通过透明光学胶粘在所述凹槽内，PMOLED 显示屏的 FPC 柔性电路板直接和电视机内部的线路连接。

一种电视机

技术领域

[0001] 本实用新型属于显示器领域，具体涉及一种电视机。

背景技术

[0002] 现有的电视机采用按键板来实现用户和电视机之间的人机互动，按键板产生的音量、节目号、时间等信息都在电视机屏幕上显示，影响用户观看；按键板通常由 PCB 板、电子元件和按键构成，同时面框上还需要针对按键板上每个按键进行字符漏印，甚至透镜设计，装配环节多，按键可靠性不高，而且只具备按键输入的单一功能，不能用于电视机工作状态等信息的显示。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的上述问题，提供一种用 PMOLED 显示屏代替按键板，安装方便可靠且音量、节目号和时间等均不占用电视机屏幕有效画面的新型电视机。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种电视机，包括显示屏和画框，其特征在于：还包括安装于画框上的带触摸功能的 PMOLED 显示屏，所述 PMOLED 显示屏通过 PMOLED 显示屏上的 FPC 柔性电路板与电视机内部的电路连接。

[0006] 进一步地，所述 PMOLED 显示屏用来显示节目单、节目号、音量和时间。

[0007] 进一步地，当电视机处于待机状态时，所述 PMOLED 显示屏仍能显示设定的时间。

[0008] 进一步地，所述画框外侧设有凹槽，凹槽的底部设有通孔，所述 PMOLED 显示屏安装在所述凹槽中，PMOLED 显示屏的 FPC 柔性电路板从通孔处穿过画框和电视机内部的线路连接。

[0009] 进一步地，所述 PMOLED 显示屏通过透明光学胶粘在面框的内侧，PMOLED 显示屏的 FPC 柔性电路板直接和电视机内部的线路连接。

[0010] 进一步地，所述画框的内侧设有凹槽，所述 PMOLED 显示屏通过透明光学胶粘在所述凹槽内，PMOLED 显示屏的 FPC 柔性电路板直接和电视机内部的线路连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型所述电视机采用带有触摸功能的高亮度、高对比度的 PMOLED 显示屏来代替传统电视机的按键板，不仅可以完全实现按键板的功能，而且将节目号、音量调节符号等信息在 PMOLED 显示屏上予以显示，避免了占用电视机的有效显示画面；当电视机处于待机状态时，用户设定的时间等状态信息仍可通过 PMOLED 显示屏显示，改善了用户和电视机的交互方式，提升了电视机的外观效果。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的电视机的结构示意图；

[0013] 图 2 为本实用新型的 PMOLED 显示屏与电视机画框的第一种连接方式示意图；

[0014] 图 3 为本实用新型的 PMOLED 显示屏与电视机画框的第二种连接方式示意图；

[0015] 图 4 为本实用新型的 PMOLED 显示屏与电视机画框的第三种连接方式示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 本实施例中的电视机，如图 1 所示，包括显示屏 1 和画框 2，还包括安装于画框 2 上的带触摸功能的 PMOLED 显示屏 3，所述 PMOLED 显示屏 3 通过 PMOLED 显示屏 3 上带的 FPC 柔性电路板 31 与电视机内部的电路连接。

[0018] 与传统电视机的按键板功能相同，本实施例中的 PMOLED 显示屏 3 用来显示节目单、节目号、音量调节信息和时间等信息。

[0019] 电视机处于待机状态时，本实施例中的 PMOLED 显示屏 3 仍能显示设定的时间，方便用户查看。

[0020] 本实施例中的 PMOLED 显示屏 3 与画框 2 连接简单、安装方便，共有以下三种连接方式：

[0021] 第一种连接方式是：如图 2 所示，在画框 2 外侧设有凹槽 21，凹槽 21 的底部设有通孔 22，所述 PMOLED 显示屏 3 安装在所述凹槽 2 中，PMOLED 显示屏 3 的 FPC 柔性电路板 31 从通孔 22 处穿过画框 2 和电视机内部的线路连接。

[0022] 第二种连接方式是：如图 3 所示，PMOLED 显示屏 3 通过透明光学胶粘 4 在面框 2 的内侧，PMOLED 显示屏 3 的 FPC 柔性电路板 31 直接和电视机内部的线路连接。

[0023] 第三种连接方式是，如图 4 所示，画框 2 的内侧设有凹槽 23，所述 PMOLED 显示屏 3 通过透明光学胶粘 4 在所述凹槽 23 内，PMOLED 显示屏 3 的 FPC 柔性电路板 31 直接和电视机内部的线路连接。

[0024] 尽管这里参照本实用新型的最佳解释性实施例对本实用新型进行了描述，但是，应该理解，本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式，这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说，在本申请公开、附图和权利要求的范围内，可以对主题组合布局的组成部件和 / 或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和 / 或布局进行的变型和改进外，对于本领域技术人员来说，其他的用途也将是明显的。

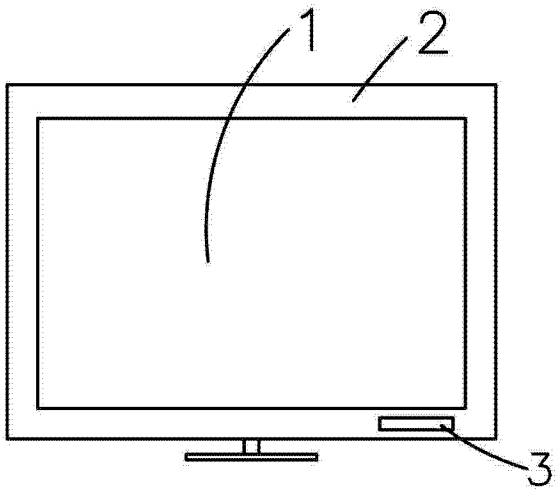


图 1

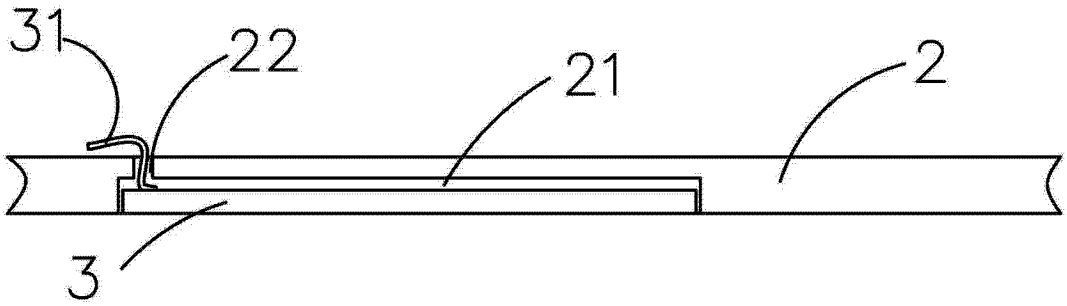


图 2

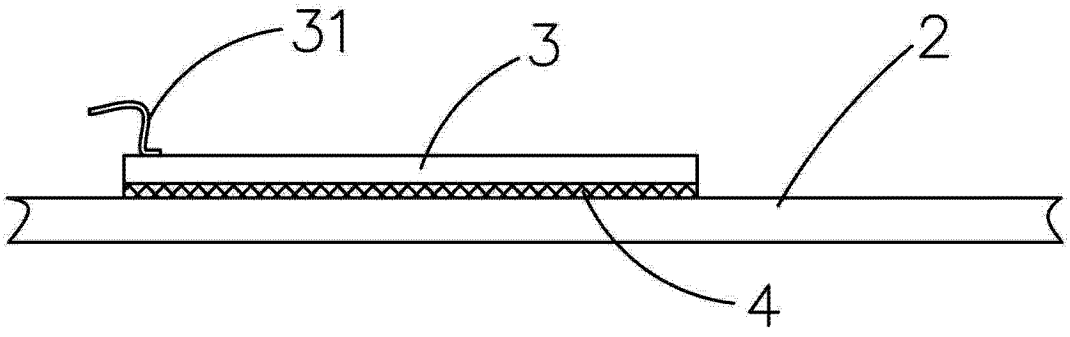


图 3

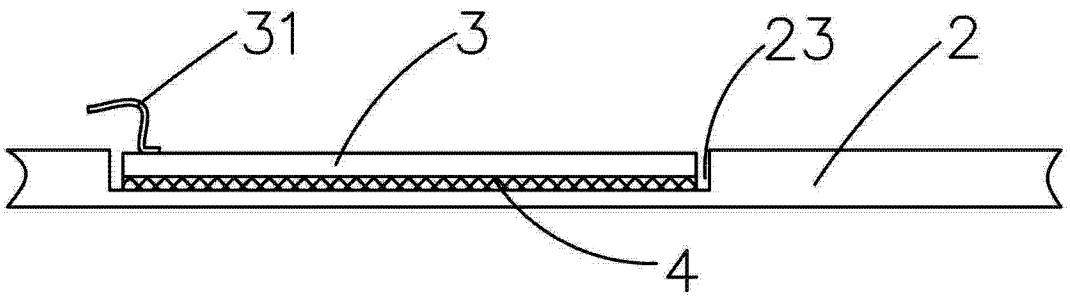


图 4