

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820187778.8

[51] Int. Cl.

H04N 5/64 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21V 7/10 (2006.01)

F21W 121/00 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 201243359Y

[22] 申请日 2008.8.18

[21] 申请号 200820187778.8

[73] 专利权人 青岛海信电器股份有限公司

地址 266071 山东省青岛市崂山区株洲路 151 号

[72] 发明人 张宣伟

[74] 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司
代理人 张建成

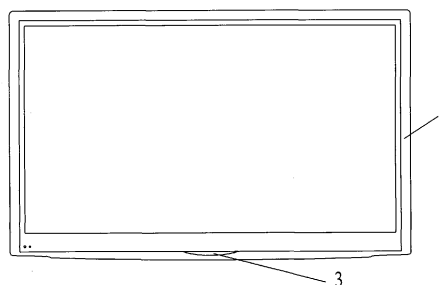
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

一种电视机

[57] 摘要

一种电视机，包括前壳，所述的前壳上开设有开口，所述的开口相应处位于前壳内侧配置有导光盒，所述的导光盒与前壳固定连接，所述的导光盒与所述的开口之间设置有装饰件，所述的导光盒上还安装有光源。本实用新型的有益效果是，采用导光盒以及带 LED 灯的线路板的结合，使得电视机指示灯、装饰灯的点光源充分扩散后形成渐变面光源，从而提升了产品的美观和档次，且设计简洁，导光盒和装饰件、线路板之间的固定不需要螺钉，成本低。另外，装饰件采用和整机前壳近似颜色的透明或半透明材料，使得与整机浑然一体。



1、一种电视机，包括前壳，所述的前壳上开设有开口，其特征在于：所述的开口处位于前壳内侧配置有导光盒，所述的导光盒与前壳固定连接，所述的导光盒与所述的开口之间设置有装饰件，所述的导光盒上还安装有光源。

2、如权利要求 1 所述的电视机，其特征在于：所述的装饰件上设置有定位柱，所述的导光盒上与定位柱相对应开有定位孔。

3、如权利要求 1 所述的电视机，其特征在于：所述的导光盒具有倾斜侧面。

4、如权利要求 1 所述的电视机，其特征在于：所述的导光盒由光散射材料制成。

5、如权利要求 1 所述的电视机，其特征在于：所述的装饰件由透明材料或不透明材料制成。

6、如权利要求 5 所述的电视机，其特征在于：所述的装饰件采用茶色透明 PMMA 材料。

7、如权利要求 1 所述的电视机，其特征在于：所述的导光盒上与装饰件的接触面呈凸起状。

8、如权利要求 1 至 7 任一所述的电视机，其特征在于：所述的光源包括带 LED 灯的线路板。

9、如权利要求 8 所述的电视机，其特征在于：所述的线路板上开设有定位通孔，所述的导光盒上与定位通孔相对应设有定位销，所述线路板的一侧卡位槽，所述导光盒的两侧配置有卡钩，所述的卡钩与所述的卡位槽卡接。

10、如权利要求 8 所述的电视机，其特征在于：所述的 LED 灯在所述的线路板上分布间隔从中心至两端均匀渐变。

一种电视机

技术领域

本实用新型涉及一种电视机。

背景技术

为了给人们的娱乐生活带来更多美的艺术享受，进入百姓家中的电视机，从其造型和外壳色彩上也被设计者精心打造，使其具有多样化的、别致的新颖特色，电视机的灯光装饰，也是众多艺术装饰中的一种，目前市场上出售的电视机装饰灯、指示灯都是常亮状态，多半都是采用发光二极管发出的光进行点缀，通过透明导光材料，导出在该材料另一端显示光效果，现有的这种装饰灯光，在效果上较差，在亮度上，其强度和均匀度都无法满足要求，因为发光二极管发出的光是属于点光源，通过多个点光源的组合，也达不到亮度均匀、柔和的要求。光源的装配也比较复杂，随着时间增加，温度提高也相应使二极管失效率提高，组合后的可靠性和稳定性也很差，而且形状也难以改变，因而现有的这些电视机指示灯、装饰灯也难以推广应用。

实用新型内容

本实用新型解决了上述现有存在的不足之处而提供一种指示灯、装饰灯的光源能够均匀渐变的电视机。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种电视机，包括前壳，所述的前壳上开设有开口，所述的开口相应处位于前壳内侧配置有导光盒，所述的导光盒与前壳固定连接，所述的导光盒与所述的开口之间设置有装饰件，所述的导光盒上还安装有光源。

根据本实用新型的另一个实施例，电视机进一步包括所述的装饰件上设置有定位柱，所述的导光盒上与定位柱相对应开有定位孔。

根据本实用新型的另一个实施例，电视机进一步包括所述的导光盒具有倾斜侧面。

根据本实用新型的另一个实施例，电视机进一步包括所述的导光盒由光散射材料制成。

根据本实用新型的另一个实施例，电视机进一步包括所述的装饰件由透明材料或不透明材料制成。

根据本实用新型的另一个实施例，电视机进一步包括所述的装饰件采用茶色透明 PMMA 材料。

根据本实用新型的另一个实施例，电视机进一步包括所述的导光盒上与装饰件的接触面呈凸起状。

根据本实用新型的另一个实施例，电视机进一步包括所述的光源包括带 LED 灯的线路板。

根据本实用新型的另一个实施例，电视机进一步包括所述的线路板上开设有定位通孔，所述的导光盒上与定位通孔相对应设有定位销，所述线路板的一侧卡位槽，所述导光盒的两侧配置有卡钩，所述的卡钩与所述的卡位槽卡接。

根据本实用新型的另一个实施例，电视机进一步包括所述的 LED 灯在所述的线路板上分布间隔从中心至两端均匀渐变。

本实用新型的有益效果是，采用导光盒以及带 LED 灯的线路板的结合，使得电视机指示灯、装饰灯的点光源充分扩散后形成渐变面光源，从而提升了产品的美观和档次，且设计简洁，导光盒和装饰件、线路板之间的

固定不需要螺钉，成本低。另外，装饰件采用和整机前壳近似颜色的透明或半透明材料，使得与整机浑然一体。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图 1 是本实用新型优选实施例中前壳的示意图；

图 2 是本实用新型优选实施例中导光盒的结构示意图；

图 3 是本实用新型优选实施例中装饰件的结构示意图；

图 4 是本实用新型优选实施例中带 LED 灯的线路板的结构示意图；

图 5 是本实用新型优选实施例中线路板装配于导光盒上的结构示意图；

图 6 是本实用新型优选实施例的结构示意图；

图 7 是 A-A 向的剖视图。

图中，1、前壳，3、开口，5、导光盒，7、装饰件，8、倾斜侧面，9、定位柱，11、定位孔，13、LED 灯，15、线路板，17、定位通孔，19、定位销，21、卡位槽，23、卡钩。

具体实施方式

现在结合附图和优选实施例对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

如图 1-3 所示的电视机，包括前壳 1，所述的前壳 1 上开设有开口 3，所述的开口 3 相应处位于前壳 1 内侧配置有导光 5 盒，所述的导光盒 5 与前壳 1 固定连接，所述的导光盒 5 与所述的开口 3 之间设置有装饰件 7，所述的导光盒 5 上还安装有光源，通过导光盒 5 将光源从开口 3 导出。

另外，导光盒 5 由光散射材料制成，光源通过具有散射功能的导光盒 5 从开口 3 处散射出来，且导光盒 5 具有倾斜侧面 8，即该倾斜侧面 8 构成反射面，这样有利于光源的反射。由于光源发出的光在导光盒 5 的封闭盒体内发生散射，从而将光源从点光源通过盒体转化为面光源。另外，由于导光盒 5 上与装饰件 7 的接触面呈凸起状，从而也有利于光源发出的光通过导光盒 5 发生散射。

如图 3 所示，电视机上的装饰件 7 由透明材料或不透明材料制成，优选装饰件 7 选用茶色透明 PMMA 材料，并且电视机前壳 1 优选黑色高光材料，通过遥控器或菜单将装饰灯、指示灯关闭时，装饰件 7 与前壳 1 的颜色相近，使得装饰件 7 与前壳 1 浑然一体。

装饰件 7 上设置有定位柱 9，所述的导光盒 5 上与定位柱 9 相对应开有定位孔 11，从而将装饰件 7 通过定位柱 9 定位在导光盒 5 上的定位孔 11 中，本实用新型优选在装饰件 7 的两端分别设置有定位柱 9，采用这种结构使得装饰件 7 与导光盒 5 贴合更加紧密。

如图 4-5 所示，光源包括带 LED 灯 13 的线路板 15，线路板 15 上具有贴片 LED 灯 13，其 LED 灯 13 的个数可以根据实际需要来决定。线路板 15 上开设有定位通孔 17，所述的导光盒 5 上与定位通孔 17 相对应设有定位销 19，所述线路板 15 的一侧卡位槽 21，所述导光盒 5 的两侧配置有卡钩 23，所述的卡钩 23 与所述的卡位槽 21 卡接，通过线路板 15 上的定位通孔 17 与导光盒 5 上的定位销 19 配合将线路板 15 定位到导光盒 5 上，而通过线路板 15 上的卡位槽 21 与导光盒 5 上的卡钩 23 配合将线路板 15 固定在导光盒 5 上。导光盒 5 与装饰件 7、线路板 15 之间的固定无需螺钉，成本低，安装方便。本实用新型优选实施例中，LED 灯

13 在线路板 15 上分布间隔从中心至两端均匀渐变，上述排布使得装饰灯、指示灯由原来分布不均匀的点光源转变为由中心到两端均匀渐变的面光源的效果。

如图 6-7 所示，下述为本实用新型的实施过程：

当电源为指示灯时将带 LED 灯 13 的线路板 15 固定在导光盒 5 上，即：将带 LED 灯 13 的线路板 15 上的定位通孔 17 和导光盒 5 上的定位销 19 配合固定，将带 LED 灯 13 的线路板 15 上的卡位槽 21 卡接在导光盒 5 的卡钩 23 上；

接着，装饰件 7 通过定位柱 9 与定位孔 11 的配合定位在导光盒 5 上；

最后，通过螺钉将安装线路板 15、装饰件 7 的导光盒 5 固定在前壳 1 上。即完成电源指示、装饰的装配。

上述结构使得电源指示灯同时具备了装饰灯的效果，在正常显示电视工作状态的同时，提升了产品的外观美观。另外，由于 LED 灯在线路板上的排布间隔为中心到两端均匀渐变，则，装饰灯、指示灯由原来分布不均匀的点光源转变为由中心到两端均匀渐变的面光源的效果。

应该理解，上述描述仅仅是为了阐述本实用新型。本领域的技术人员在不脱离本实用新型的情况下能够作出多种替换形式和修改。因此，本实用新型意在所有这些替换形式、修改和变型都包含在所附权利要求书的保护范围。

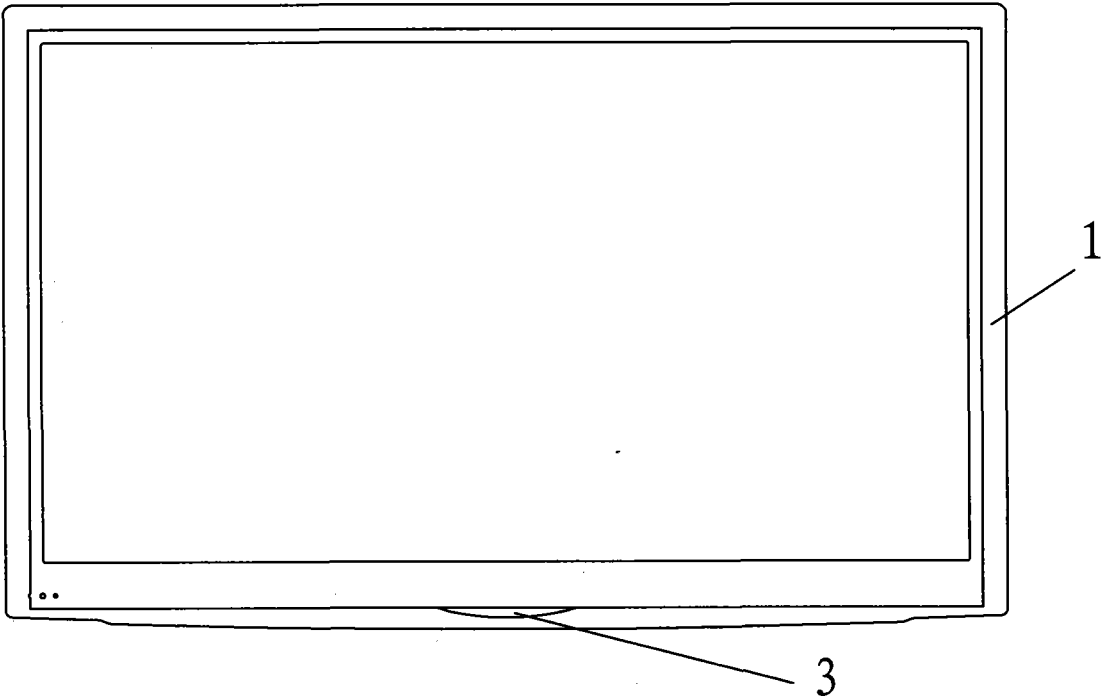


图1

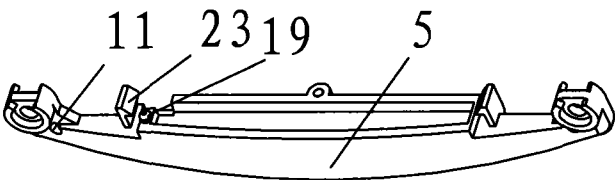


图2

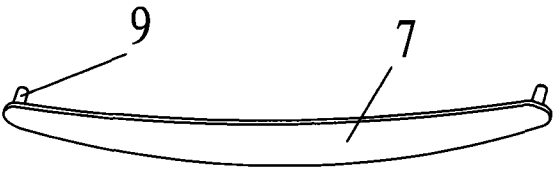


图3

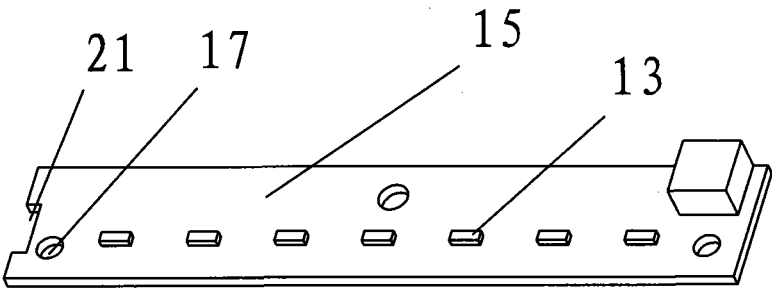


图4

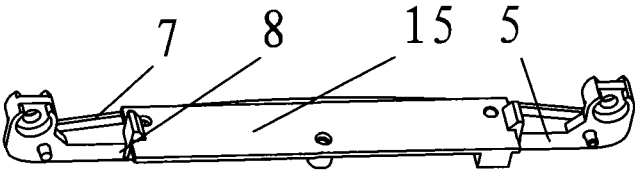


图5

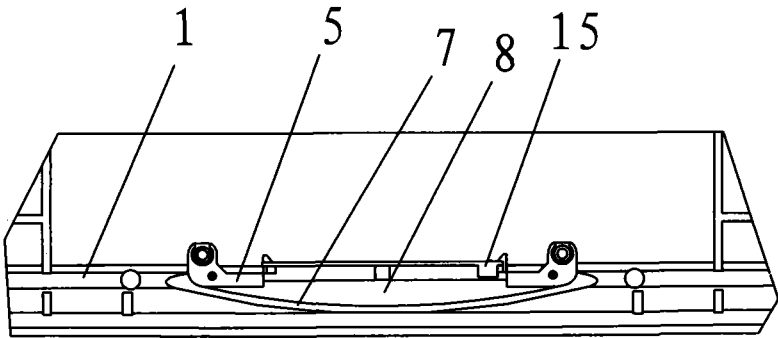


图6

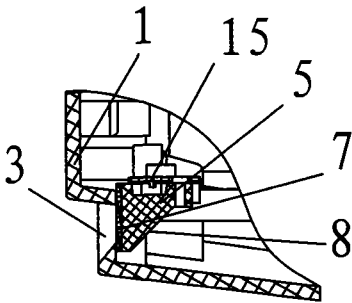


图7