



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207354474 U

(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201721064510.0

(22)申请日 2017.08.24

(73)专利权人 苏州胜利精密制造科技股份有限公司

地址 215151 江苏省苏州市高新区浒关工业园浒泾路55号

(72)发明人 李松成 杨建峰

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务有限公司 32103

代理人 范晴 言丽君

(51)Int.Cl.

H04N 5/64(2006.01)

G09F 9/30(2006.01)

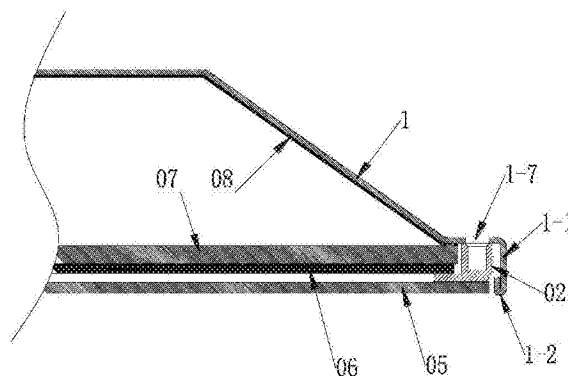
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

一体式背板结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种一体式背板结构,包括背板本体,所述背板本体的四周具有向前延伸、用于包设在中框外周的外框部,外框部的前沿部向内弯折或卷圆形成用于包设在液晶面板外周的前框部,所述背板本体背面下部具有向前内凹的凹形槽,凹形槽上设有与之配合的小后盖,小后盖上设有穿线槽;本实用新型的背板本体背面形成一个凹形槽,用于放置电源板、驱动板以及其它电路板,把传统大后壳设计成小后盖的样式,用来遮盖内部电路板,并在背板本体的外框部的前沿通过折弯或者卷圆的工艺形成比较规则的前框结构,省去了传统结构上使用的前壳或者铝框,节省开模成本、降低了整体厚度且简化了装配步骤。



1. 一种一体式背板结构,包括背板本体(1),其特征在于:所述背板本体(1)的四周具有向前延伸、用于包设在中框(3)外周的外框部(1-1),外框部(1-1)的前沿部向内弯折或卷圆形成用于包设在液晶面板(4)外周的前框部(1-2),所述背板本体(1)背面下部具有向前内凹的凹形槽(1-3),凹形槽(1-3)上设有与之配合的小后盖(2),小后盖(2)上设有穿线槽(2-1)。

2. 根据权利要求1所述的一体式背板结构,其特征在于:所述小后盖(2)与背板本体(1)是插接装配固定的。

3. 根据权利要求1所述的一体式背板结构,其特征在于:所述背板本体(1)背面的上部形成有第一平面(1-4),所述背板本体(1)背面的下部形成有第二平面(1-5),所述第一平面(1-4)和第二平面(1-5)之间具有倾斜导向面(1-6),所述凹形槽(1-3)形成于第二平面(1-5)上,且小后盖(2)为与第二平面(1-5)对应的平板结构。

4. 根据权利要求1至3中任意一项权利要求所述的一体式背板结构,其特征在于:所述背板本体(1)外周布有若干个用于与中框(3)安装固定的安装孔(1-7)。

一体式背板结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种平板显示设备的背板结构。

背景技术

[0002] 平板显示设备的前壳、背板、中框、后壳等结构件是平板电视机的重要部分,它的作用为构成整机的主体架构,承载保护液晶玻璃,固定其他光学材料与电子材料、密封背光源光线与防尘、增加美观等功能。每套结构件的开模费用非常高,组装过程需要人工及机械设备去操作。正常的模组或者整机的前壳和背板为分开的,需要单独开模,采用前壳卡合背板、再通过中框的固定方式,成本高,工序较为繁琐。

[0003] 传统平板显示设备的整机背板与后壳两者设计都比较繁琐,且拼接位置比较复杂,影响了电视整机的美观度,不利于产品简约化设计的发展趋势,生产成本也相对较高。

[0004] 在目前市场平板大屏简约化的趋势下,如何革新,调整自身的产品结构,生产出更美观、成本更低、更具有竞争力的产品,成为重中之重。

发明内容

[0005] 本实用新型目的是:提供一种节省开模成本、降低了整体厚度且便于装配的一体式背板结构。

[0006] 本实用新型的技术方案是:一种一体式背板结构,包括背板本体,所述背板本体的四周具有向前延伸、用于包设在中框外周的外框部,外框部的前沿部向内弯折或卷圆形成用于包设在液晶面板外周的前框部,所述背板本体背面下部具有向前内凹的凹形槽,凹形槽上设有与之配合的小后盖,小后盖上设有穿线槽。

[0007] 优选的,所述小后盖与背板本体是插接装配固定的。

[0008] 优选的,所述背板本体背面的上部形成有第一平面,所述背板本体背面的下部形成有第二平面,所述第一平面和第二平面之间具有倾斜导向面,所述凹形槽形成于第二平面上,且小后盖为与第二平面对应的平板结构。

[0009] 优选的,所述背板本体外周布有若干个用于与中框安装固定的安装孔。

[0010] 本实用新型的优点是:

[0011] 1.本实用新型的背板结构整合了部分后壳的功能,把传统后壳的部分结构整合于背板上,此背板本体背面形成一个凹形槽,用于放置电源板、驱动板以及其它电路板,把传统大后壳设计成小后盖的样式,用来遮盖内部电路板,省去了传统结构上使用的后壳,节省开模成本、降低了整体厚度且简化了装配步骤。

[0012] 2.本实用新型在背板本体的外框部的前沿通过折弯或者卷圆的工艺形成比较规则的前框部,省去了传统结构上使用的前壳或者铝框,节省开模成本、降低了整体厚度且简化了装配步骤。

附图说明

[0013] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0014] 图1为现有背板和后壳的组装结构示意图；

[0015] 图2为现有平板显示设备的剖面结构示意图；(未显示后壳)

[0016] 图3、图4为本实用新型中背板本体和小后盖的组装结构示意图；

[0017] 图5、图6为本实用新型使用时的结构示意图。

[0018] 其中：01 前壳；02 中框；03 背板；04 后壳；05 液晶面板；06 光学膜片；07 导光板；08 反射片；

[0019] 1 背板本体；1-1 外框部；1-2 前框部；1-3 凹形槽；1-4 第一平面；1-5第二平面；1-6 倾斜导向面；1-7 安装孔；

[0020] 2 小后盖；2-1 穿线槽。

具体实施方式

[0021] 实施例：如图3至图6所示，一种一体式背板结构，包括背板本体1，所述背板本体1的四周具有向前延伸、用于包设在中框3外周的外框部1-1，外框部1-1的前沿部向内弯折或卷圆形成用于包设在液晶面板4外周的前框部1-2，所述背板本体1背面下部具有向前内凹的凹形槽1-3，凹形槽1-3上设有与之配合的小后盖2，小后盖2上设有穿线槽2-1。

[0022] 本实施例中，所述小后盖2与背板本体1是插接装配固定的。由于两部件之间的插接方式多种多样，也为现有常规技术，因此再次不做具体限制及说明。

[0023] 本实施例中，所述背板本体1背面的上部形成有第一平面1-4，所述背板本体1背面的下部形成有第二平面1-5，所述第一平面1-4和第二平面1-5 之间具有倾斜导向面1-6，所述凹形槽1-3形成于第二平面1-5上，且小后盖2为与第二平面1-5对应的平板结构。这种双平面设计可大大降低背板的整体体积，实现整机的轻薄化。

[0024] 本实施例中，所述背板本体1外周布有若干个用于与中框3安装固定的安装孔1-7。

[0025] 本实用新型使用时，背板本体1安装孔1-7与中框3螺接固定，此时外框部1-1包设在中框3外周，前框部1-2围设在液晶面板4外周，省去了传统结构上使用的前壳或者铝框，节省开模成本、降低了整体厚度且简化了装配步骤。

[0026] 本实用新型整合了部分后壳的功能，把传统后壳的部分结构整合于背板上，此背板本体1背面形成一个凹形槽1-3，用于放置电源板、驱动板以及其它电路板，把传统大后壳设计成小后盖的样式，用来遮盖内部电路板，省去了传统结构上使用的后壳，节省开模成本、降低了整体厚度且简化了装配步骤。

[0027] 以上仅是本实用新型的具体应用范例，对本实用新型的保护范围不构成任何限制。除上述实施例外，本实用新型还可以有其它实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案，均落在本实用新型所要求保护的范围之内。

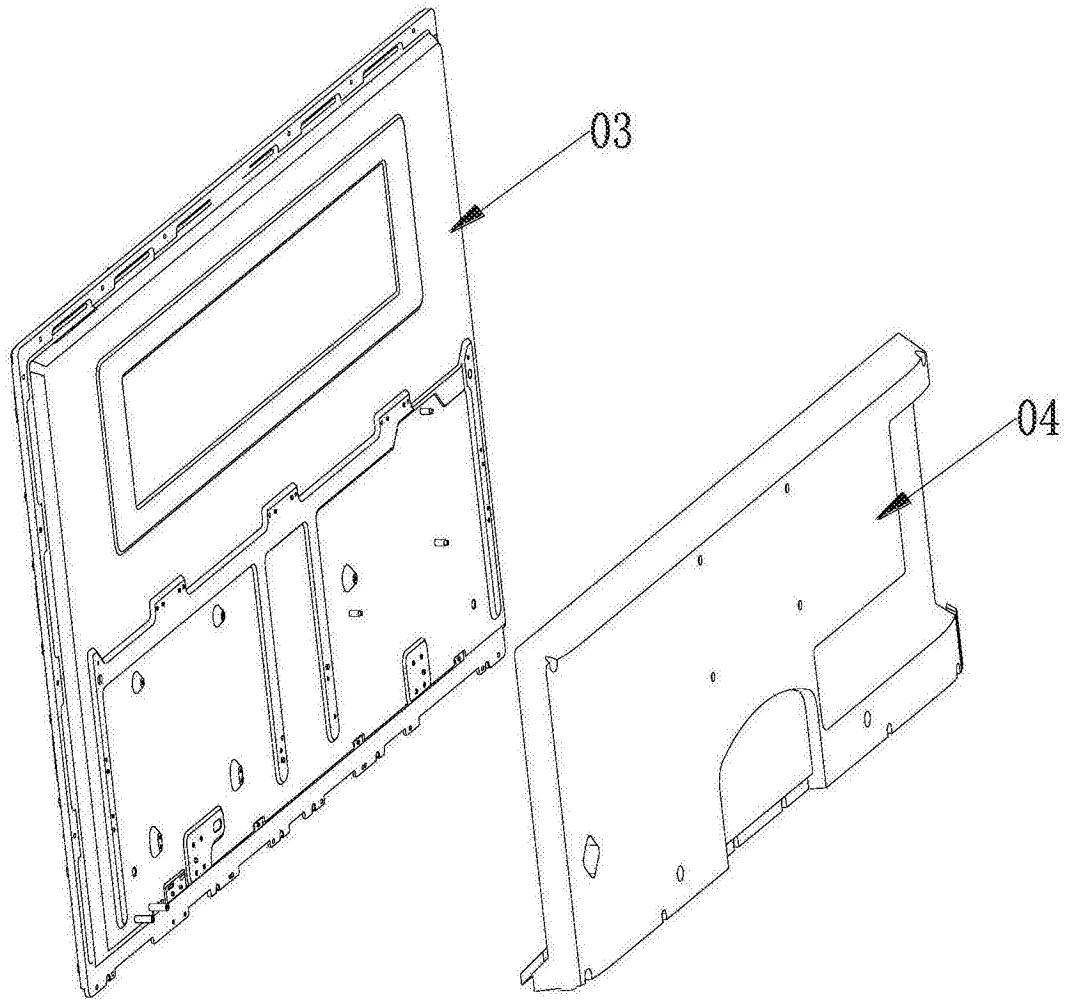


图1

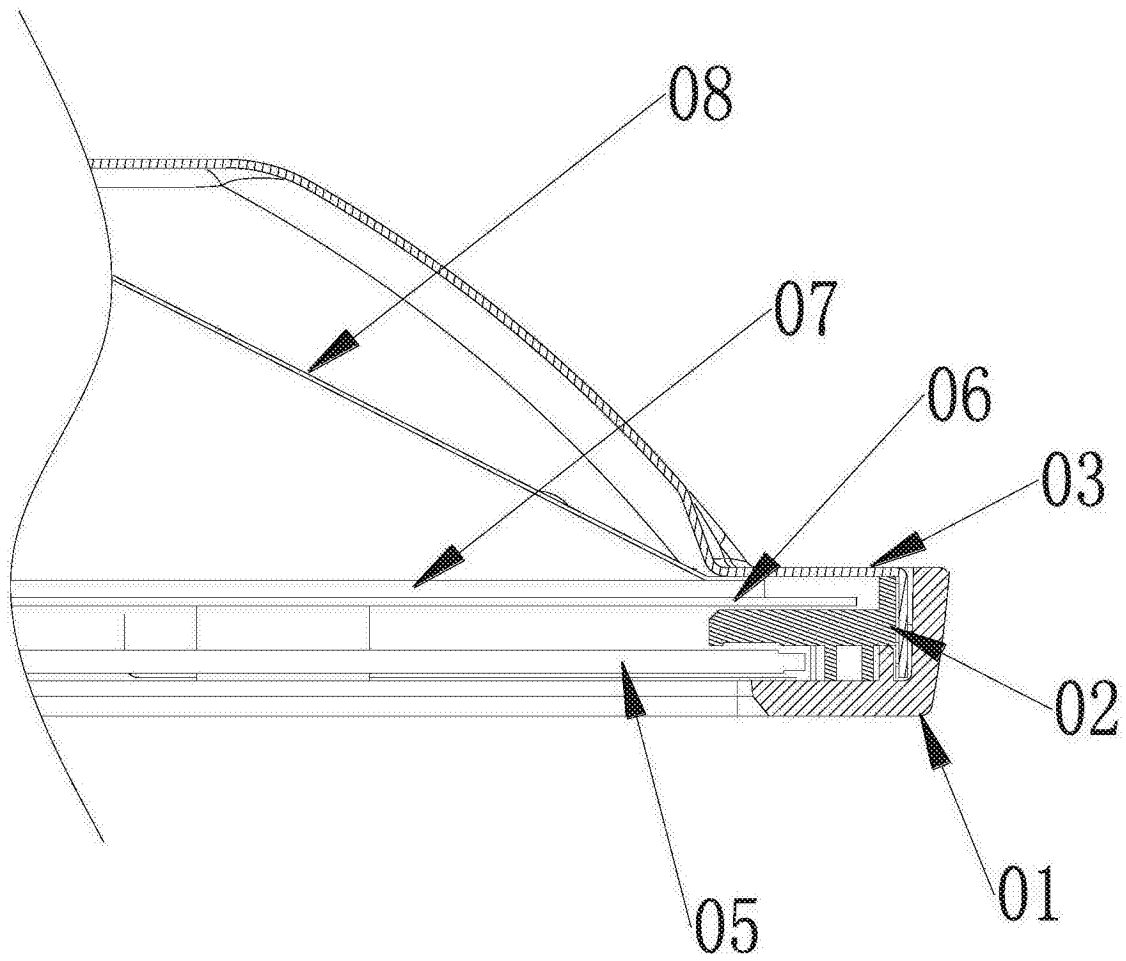


图2

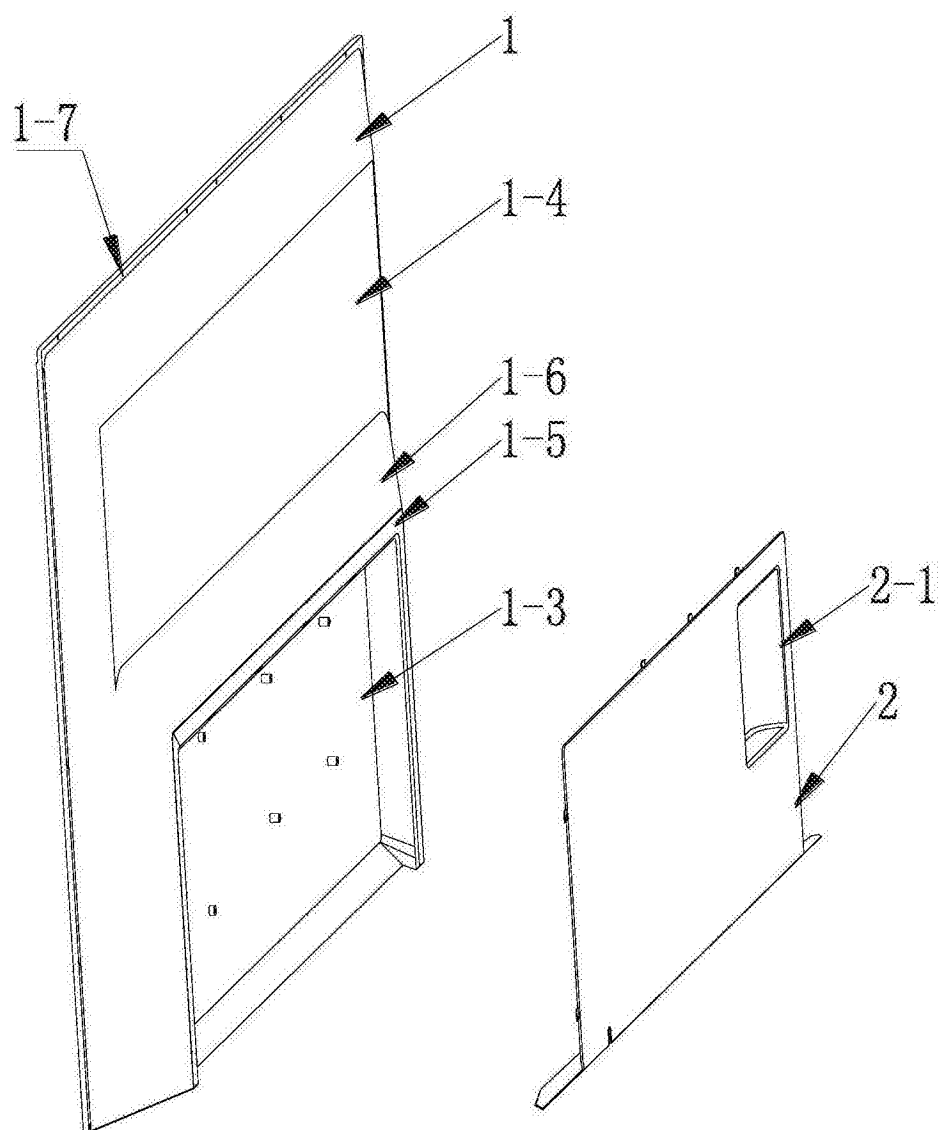


图4

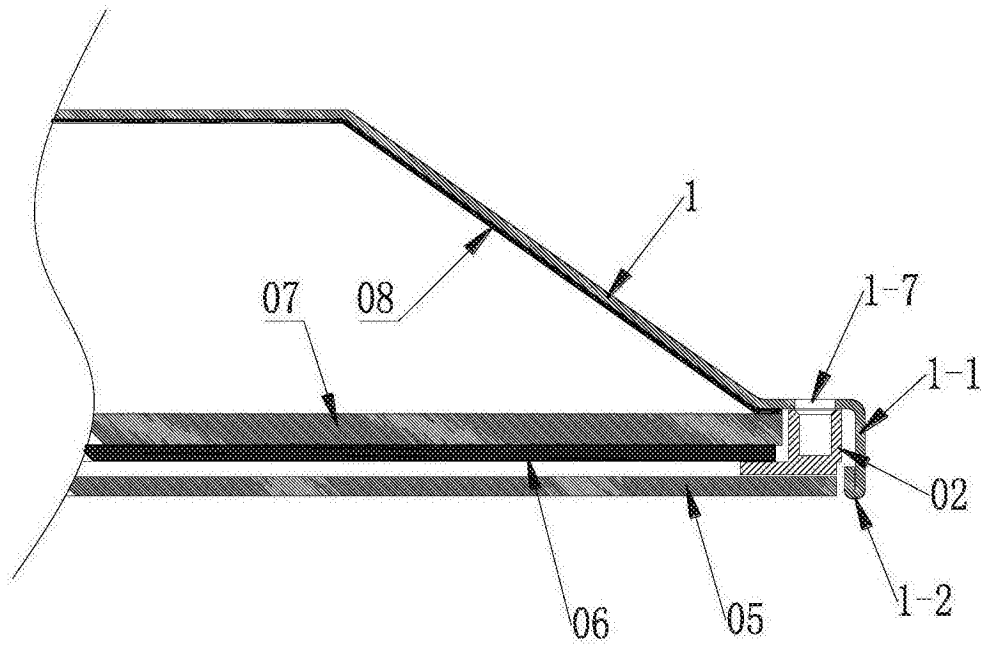


图5

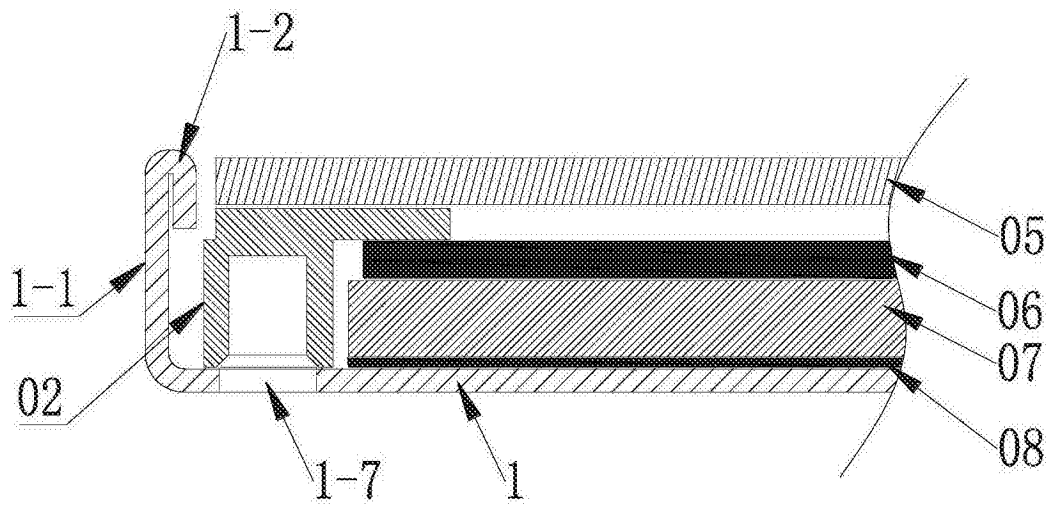


图6