



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207676088 U

(45)授权公告日 2018.07.31

(21)申请号 201820089525.0

(22)申请日 2018.01.19

(73)专利权人 雷以丽

地址 510000 广东省广州市花都区新华镇
梅花路33号美力花园B幢803房

(72)发明人 雷以丽

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

G02B 6/00(2006.01)

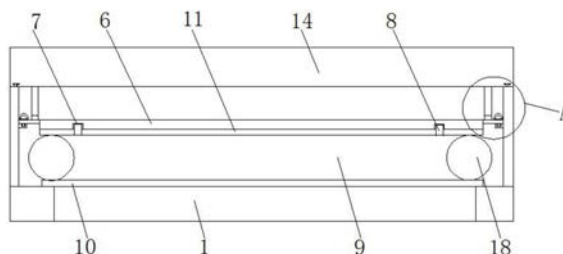
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环保节约的液晶显示模组

(57)摘要

本实用新型涉及液晶显示模组技术领域,且公开了一种环保节约的液晶显示模组,包括框架,所述框架的顶部两侧内壁上均焊接有第一支撑板,所述第一支撑板的顶部开设有第一卡槽,所述第一卡槽内设置有第一卡块,所述第一卡块的顶部焊接有第二支撑板,所述第二支撑板的一侧焊接有偏光板。该环保节约的液晶显示模组解决了导光板和框架连接费材费力的问题,通过框架、第一支撑板、第一卡槽、第一卡块、第二支撑板、偏光板、第二卡槽、第二卡块、导光板、反射膜、扩散膜、滑轨、滑槽、液晶面板、支撑柱、软垫、拉环和背光源,改变导光板和框架连接费材费力且不环保的问题,只需要使用卡接的方式即可节省材料且环保。



1. 一种环保节约的液晶显示模组,包括框架(1),其特征在于:所述框架(1)的顶部两侧内壁上均焊接有第一支撑板(2),所述第一支撑板(2)的顶部开设有第一卡槽(3),所述第一卡槽(3)内设置有第一卡块(4),所述第一卡块(4)的顶部焊接有第二支撑板(5),所述第二支撑板(5)的一侧焊接有偏光板(6),所述偏光板(6)的底部两侧均开设有第二卡槽(7),所述第二卡槽(7)内设置有第二卡块(8),所述第二卡块(8)的底部焊接有导光板(9),所述导光板(9)的底部粘接有反射膜(10),所述导光板(9)的顶部粘接有扩散膜(11),所述框架(1)的顶部两侧均焊接有滑轨(12),所述滑轨(12)的顶部设置在滑槽(13)内,所述滑槽(13)开设在液晶面板(14)的两侧,所述液晶面板(14)的底部四角均焊接有支撑柱(15),所述支撑柱(15)的底部粘接有软垫(16),所述第二支撑板(5)的顶部一侧焊接有拉环(17),所述导光板(9)的两侧均设置有背光源(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保节约的液晶显示模组,其特征在于:所述框架(1)由四个支撑板卡接而成,框架(1)的顶部内侧开设有凹槽,导光板(9)的底部与框架(1)上的凹槽底部搭接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保节约的液晶显示模组,其特征在于:所述滑轨(12)和滑槽(13)的形状均为T形,滑轨(12)位于框架(1)的两侧支撑板的顶面。

4. 根据权利要求1所述的一种环保节约的液晶显示模组,其特征在于:所述软垫(16)为硅胶垫,且软垫(16)的底部与第二支撑板(5)的顶部搭接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保节约的液晶显示模组,其特征在于:所述扩散膜(11)的顶部开设有通孔,第二卡块(8)穿过扩散膜(11)上的通孔与第二卡槽(7)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种环保节约的液晶显示模组,其特征在于:所述背光源(18)为发光二极管,背光源(18)嵌在导光板(9)的两侧。

一种环保节约的液晶显示模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示模组技术领域,具体为一种环保节约的液晶显示模组。

背景技术

[0002] 液晶模组简单点说就是屏和背光灯组件。液晶电视的显示部件就是液晶模组,其地位相当于CRT中的显像管。其它部分包括电源电路,信号处理电路等,当然还有外壳什么的。模组主要分为屏和背光灯组件。两部分被组装在一起,但工作的时候是相互独立的(即电路不相关),液晶显示的原理是背光灯组件发出均匀的面光,光通过液晶屏传到我们的眼睛里。屏的作用就是按像素对这些光进行处理,以显示图像。背光结构在液晶显示模组中起主要支撑和保护作用的,现有技术中的背光结构主要包括反射膜、框架、导光板和偏光板等,导光板与框架一般都过螺栓固定在一起,这种方式工艺复杂,安装不便,浪费人工,还有通过粘胶连接在一起的,这种方式操作不便且不环保。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种环保节约的液晶显示模组,解决了导光板和框架连接费材费力的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保节约的液晶显示模组,包括框架,所述框架的顶部两侧内壁上均焊接有第一支撑板,所述第一支撑板的顶部开设有第一卡槽,所述第一卡槽内设置有第一卡块,所述第一卡块的顶部焊接有第二支撑板,所述第二支撑板的一侧焊接有偏光板,所述偏光板的底部两侧均开设有第二卡槽,所述第二卡槽内设置有第二卡块,所述第二卡块的底部焊接有导光板,所述导光板的底部粘接有反射膜,所述导光板的顶部粘接有扩散膜,所述框架的顶部两侧均焊接有滑轨,所述滑轨的顶部设置在滑槽内,所述滑槽开设在液晶面板的两侧,所述液晶面板的底部四角均焊接有支撑柱,所述支撑柱的底部粘接有软垫,所述第二支撑板的顶部一侧焊接有拉环,所述导光板的两侧均设置有背光源。

[0007] 优选的,所述框架由四个支撑板卡接而成,框架的顶部内侧开设有凹槽,导光板的底部与框架上的凹槽底部搭接。

[0008] 优选的,所述滑轨和滑槽的形状均为T形,滑轨位于框架的两侧支撑板的顶面。

[0009] 优选的,所述软垫为硅胶垫,且软垫的底部与第二支撑板的顶部搭接。

[0010] 优选的,所述扩散膜的顶部开设有通孔,第二卡块穿过扩散膜上的通孔与第二卡槽连接。

[0011] 优选的,所述背光源为发光二极管,背光源嵌在导光板的两侧。

[0012] 工作原理:先将反射膜和扩散膜粘在导光板上,将导光板压进框架上,偏光板卡在导光板上,第二卡块卡进第二卡槽中,第一卡块卡进第一卡槽中,再将滑轨滑进滑槽中,液

晶面板与框架连接,软垫抵住偏光板固定。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种环保节约的液晶显示模组。具备以下有益效果:

[0015] (1)、本实用新型通过框架、第一支撑板、第一卡槽、第一卡块、第二支撑板、偏光板、第二卡槽、第二卡块、导光板、反射膜、扩散膜、滑轨、滑槽、液晶面板、支撑柱、软垫、拉环和背光源,改变导光板和框架连接费材费力且不环保的问题,只需要使用卡接的方式即可节省材料且环保。

[0016] (2)、本实用新型通过框架、第一支撑板、第一卡槽、第一卡块、第二支撑板、偏光板、第二卡槽、第二卡块、导光板、反射膜、扩散膜、滑轨、滑槽、液晶面板、支撑柱、软垫、拉环和背光源,使得导光板便于安装在框架上,只需要将偏光板卡在导光板上,再将导光板卡进框架内,将滑轨滑进滑槽内,即可将液晶面板安装在框架上。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为图1中A处的放大图。

[0019] 图中:1框架、2第一支撑板、3第一卡槽、4第一卡块、5第二支撑板、6偏光板、7第二卡槽、8第二卡块、9导光板、10反射膜、11扩散膜、12滑轨、13滑槽、14液晶面板、15支撑柱、16软垫、17拉环、18背光源。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种环保节约的液晶显示模组,包括框架1,框架1的顶部两侧内壁上均焊接有第一支撑板2,第一支撑板2的顶部开设有第一卡槽3,第一卡槽3内设置有第一卡块4,第一卡块4的顶部焊接有第二支撑板5,第二支撑板5的一侧焊接有偏光板6,偏光板6的底部两侧均开设有第二卡槽7,第二卡槽7内设置有第二卡块8,第二卡块8的底部焊接有导光板9,导光板9的底部粘接有反射膜10,导光板9的顶部粘接有扩散膜11,框架1的顶部两侧均焊接有滑轨12,滑轨12的顶部设置在滑槽13内,滑槽13开设在液晶面板14的两侧,液晶面板14的底部四角均焊接有支撑柱15,支撑柱15的底部粘接有软垫16,第二支撑板5的顶部一侧焊接有拉环17,导光板9的两侧均设置有背光源18,框架1由四个支撑板卡接而成,框架1的顶部内侧开设有凹槽,导光板9的底部与框架1上的凹槽底部搭接,滑轨12和滑槽13的形状均为T形,滑轨12位于框架1的两侧支撑板的顶面,软垫16为硅胶垫,且软垫16的底部与第二支撑板5的顶部搭接,扩散膜11的顶部开设有通孔,第二卡块8穿过扩散膜11上的通孔与第二卡槽7连接,背光源18为发光二级管,背光源18嵌在导光板9的两侧。

[0022] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0023] 工作原理:先将反射膜10和扩散膜11粘在导光板9上,将导光板9压进框架1上,偏光板6卡在导光板9上,第二卡块8卡进第二卡槽7中,第一卡块4卡进第一卡槽3中,再将滑轨12滑进滑槽13中,液晶面板14与框架1连接,软垫16抵住偏光板6固定。

[0024] 综上所述,本实用新型通过框架1、第一支撑板2、第一卡槽3、第一卡块4、第二支撑板5、偏光板6、第二卡槽7、第二卡块8、导光板9、反射膜10、扩散膜11、滑轨12、滑槽13、液晶面板14、支撑柱15、软垫16、拉环17和背光源18,改变导光板9和框架1连接费材费力且不环保的问题,只需要使用卡接的方式即可节省材料且环保;通过框架1、第一支撑板2、第一卡槽3、第一卡块4、第二支撑板5、偏光板6、第二卡槽7、第二卡块8、导光板9、反射膜10、扩散膜11、滑轨12、滑槽13、液晶面板14、支撑柱15、软垫16、拉环17和背光源18,使得导光板9便于安装在框架1上,只需要将偏光板6卡在导光板9上,再将导光板9卡进框架1内,将滑轨12滑进滑槽13内,即可将液晶面板14安装在框架1上。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个引用结构”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

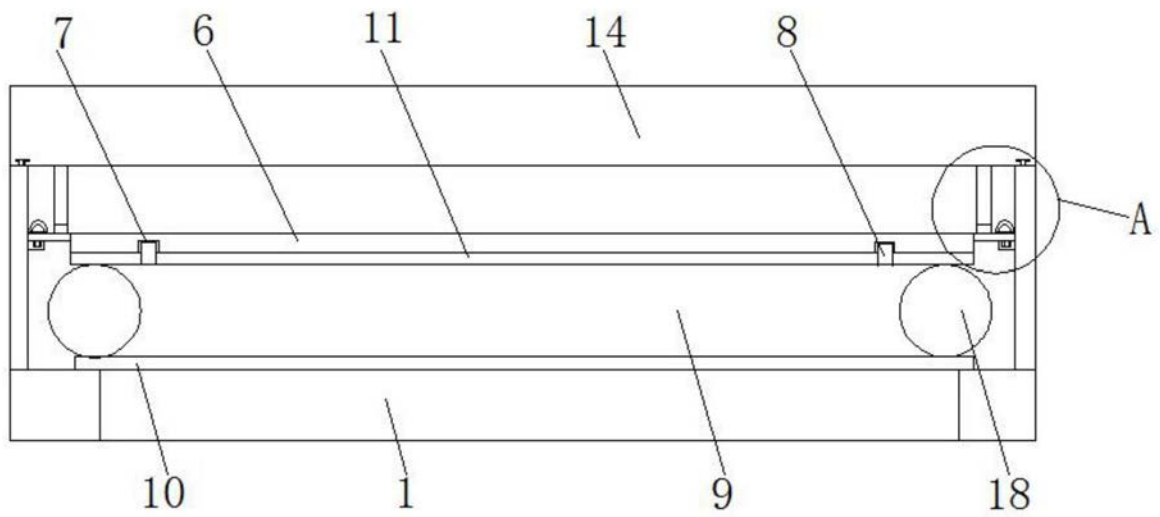


图1

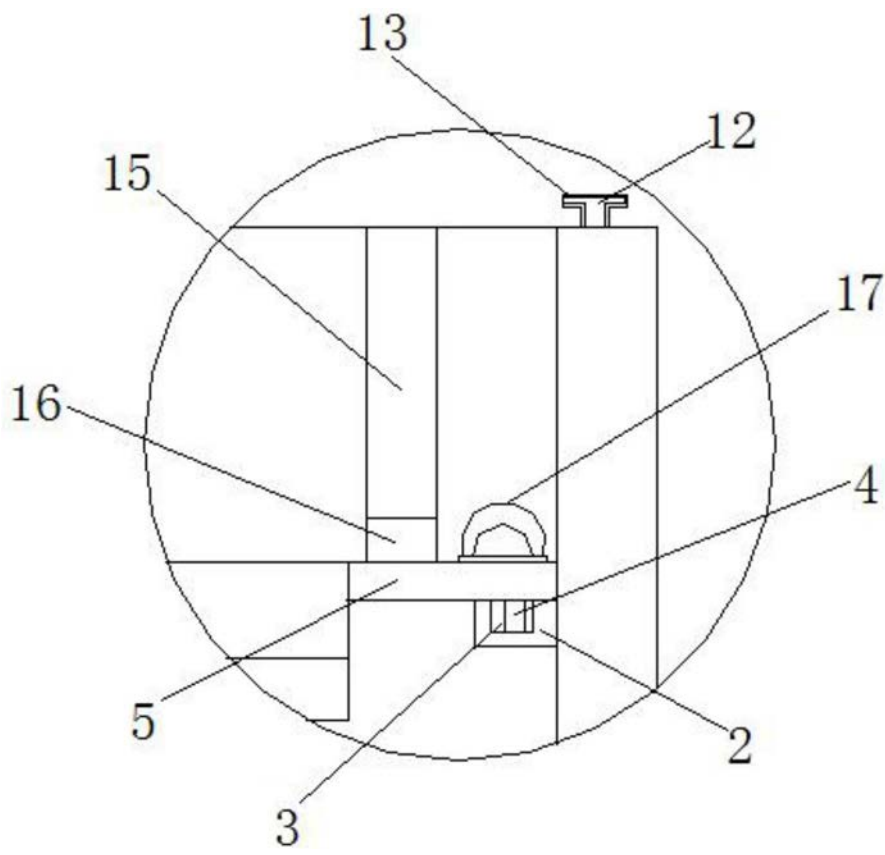


图2

专利名称(译)	一种环保节约的液晶显示模组		
公开(公告)号	CN207676088U	公开(公告)日	2018-07-31
申请号	CN201820089525.0	申请日	2018-01-19
[标]发明人	雷以丽		
发明人	雷以丽		
IPC分类号	G02F1/13357 G02B6/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及液晶显示模组技术领域，且公开了一种环保节约的液晶显示模组，包括框架，所述框架的顶部两侧内壁上均焊接有第一支撑板，所述第一支撑板的顶部开设有第一卡槽，所述第一卡槽内设置有第一卡块，所述第一卡块的顶部焊接有第二支撑板，所述第二支撑板的一侧焊接有偏光板。该环保节约的液晶显示模组解决了导光板和框架连接费材费力的问题，通过框架、第一支撑板、第一卡槽、第一卡块、第二支撑板、偏光板、第二卡槽、第二卡块、导光板、反射膜、扩散膜、滑轨、滑槽、液晶面板、支撑柱、软垫、拉环和背光源，改变导光板和框架连接费材费力且不环保的问题，只需要使用卡接的方式即可节省材料且环保。

