



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209514241 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201822100537.1

(22)申请日 2018.12.14

(73)专利权人 厦门光莆显示技术有限公司

地址 361000 福建省厦门市厦门火炬高新区(翔安)产业区翔安西路8005号第一层

(72)发明人 彭新霞 王松坚 冯杰 陈国锦

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G09F 9/35(2006.01)

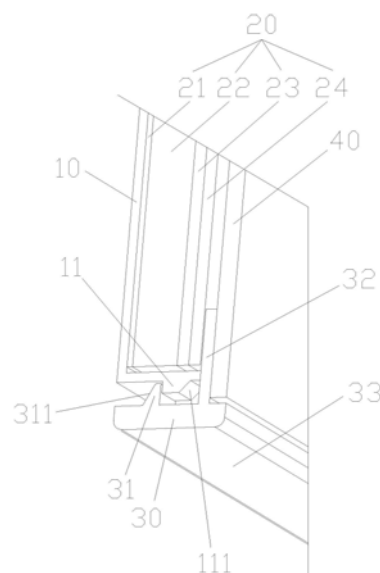
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种无前框显示器

(57)摘要

本实用新型公开一种无前框显示器,包括背板、背光模组、胶框和液晶面板,所述背光模组安装在背板的凹槽内,所述胶框套设在背板的外周,所述背板的外侧壁设置有多个第一卡钩,所述胶框后端部的内侧壁设置有多个第二卡钩,所述第二卡钩的前侧面卡住对应第一卡钩的后侧面,所述胶框前端部的内侧壁设置有内凸缘板,所述内凸缘板的后侧面卡住的背板的前端面,所述液晶面板的后侧边缘固定胶接在内凸缘板的前侧面。通过特殊设计的胶框省去了前框,避免了液晶面板的边缘被前框阻挡,实现显示画面的最大化,提高了液晶等资源的利用率;通过背板的第一卡钩和胶框的第二卡钩的配合,使背板、背光模组等组件与胶框固定成一个整体,装配方便,提高了生产效率。



1. 一种无前框显示器,其特征在于:包括背板、背光模组、胶框和液晶面板,所述背光模组安装在背板的凹槽内,所述胶框套设在背板的外周,所述背板的外侧壁设置有多多个第一卡钩,所述胶框后端部的内侧壁设置有多多个第二卡钩,所述第二卡钩的前侧面卡住对应第一卡钩的后侧面,所述胶框前端部的内侧壁设置有内凸缘板,所述内凸缘板的后侧面卡住的背板的前端面,所述液晶面板的后侧边缘固定胶接在内凸缘板的前侧面。

2. 根据权利要求1所述的无前框显示器,其特征在于:所述第一卡钩的前侧设置有第一斜面,所述第二卡钩的后侧设置有第二斜面。

3. 根据权利要求1所述的无前框显示器,其特征在于:所述胶框的外表面设置有装饰图案层。

4. 根据权利要求3所述的无前框显示器,其特征在于:所述装饰图案层为咬花层、喷漆层或镀膜层。

5. 根据权利要求1所述的无前框显示器,其特征在于:所述背光模组包括从后往前依次设置的反射膜、导光板、增光膜和扩散膜。

6. 根据权利要求1所述的无前框显示器,其特征在于:所述液晶面板的后侧边缘通过双面胶固定在内凸缘板的前侧面上。

一种无前框显示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种显示器,尤其涉及一种无前框显示器。

背景技术

[0002] 现有显示器一般主要由背板、背光光源、背光模组、胶框、液晶面板和前框组成,其中背板通过螺丝固定在胶框的后端,前框通过螺丝或卡扣结构固定在胶框的前端以压住液晶面板,这种结构不仅装配繁琐,降低了生产效率,而且前框挡住了液晶面板的边缘,不能最大化地显示画面,降低了液晶等资源的利用率。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种设计巧妙、结构新颖且组装方便的无前框显示器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种无前框显示器,包括背板、背光模组、胶框和液晶面板,所述背光模组安装在背板的凹槽内,所述胶框套设在背板的外周,所述背板的外侧壁设置有多个第一卡钩,所述胶框后端部的内侧壁设置有多个第二卡钩,所述第二卡钩的前侧面卡住对应第一卡钩的后侧面,所述胶框前端部的内侧壁设置有内凸缘板,所述内凸缘板的后侧面卡住的背板的前端面,所述液晶面板的后侧边缘固定胶接在内凸缘板的前侧面。

[0005] 优选地,所述第一卡钩的前侧设置有第一斜面,所述第二卡钩的后侧设置有第二斜面。

[0006] 优选地,所述胶框的外表面设置有装饰图案层。

[0007] 优选地,所述装饰图案层为咬花层、喷漆层或镀膜层。

[0008] 优选地,所述背光模组包括从后往前依次设置的反射膜、导光板、增光膜和扩散膜。

[0009] 优选地,所述液晶面板的后侧边缘通过双面胶固定在内凸缘板的前侧面上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:通过特殊设计的胶框省去了前框,使液晶面板可以直接固定在胶框上,避免了液晶面板的边缘被前框阻挡,实现显示画面的最大化,提高了液晶等资源的利用率;通过背板上的第一卡钩和胶框上的第二卡钩的配合,使背板、背光模组等组件与胶框固定成一个整体,装配方便,提高了生产效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型实施例的结构爆炸图。

[0012] 图2为本实用新型实施例的结构装配图。

[0013] 图3为本实用新型实施例的局部剖视图。

[0014] 附图标记:10、背板;11、第一卡钩;111、第一斜面;20、背光模组;21、反射膜;22、导光板;23、增光膜;24、扩散膜;30、胶框;31、第二卡钩;311、第二斜面;32、内凸缘板;33、装饰

图案层;40、液晶面板。

具体实施方式

[0015] 为了让本实用新型的上述特征和优点更明显易懂,下面特举实施例,并配合附图,作详细说明如下。

[0016] 实施例:如图1~3所示,一种无前框显示器,包括背板10、背光模组20、胶框30和液晶面板40,所述背光模组20安装在背板10的凹槽内,所述胶框30套设在背板10的外周,所述背板10的外侧壁设置有多个第一卡钩11,所述胶框30后端部的内侧壁设置有多个第二卡钩31,所述第二卡钩31的前侧面卡住对应第一卡钩11的后侧面,所述胶框30前端部的内侧壁设置有内凸缘板32,所述内凸缘板32的后侧面卡住的背板10的前端面,所述液晶面板40的后侧边缘固定胶接在内凸缘板32的前侧面。

[0017] 在本实施例中,为了方便装配,所述第一卡钩11的前侧设置有第一斜面111,所述第一斜面111的倾斜角度优选但不局限于 $140^{\circ}\sim 160^{\circ}$,如 145° ;所述第二卡钩31的后侧设置有第二斜面311,所述第二斜面311的倾斜角度优选但不局限于 $120^{\circ}\sim 150^{\circ}$,如 145° ;所述第一卡钩11和第二卡钩31均优选但不局限于直角梯形结构。制作时,先将背光模组20安装在背板10的凹槽内,再将背板10从胶框30的后方压入,通过第一斜面111与第二斜面311的导向配合使背板10与胶框30更容易装配,装配后第一卡钩11卡在内凸缘板32与第二卡钩31之间。

[0018] 在本实施例中,为了使显示器的外表面更加美观,所述胶框30的外表面设置有装饰图案层33。其中,所述装饰图案层33可以是咬花层、喷漆层或镀膜层等,通过表面处理工艺提高了胶框30外表面的美感。

[0019] 在本实施例中,所述背光模组20优选但不局限于以下一种结构:其包括从后往前依次设置的反射膜21、导光板22、增光膜23和扩散膜24。在实际生产过程中,可以根据具体需求进行调整膜片的数量和类型。

[0020] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制,任何熟悉本领域的技术人员但凡未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做任何简单的修改、均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

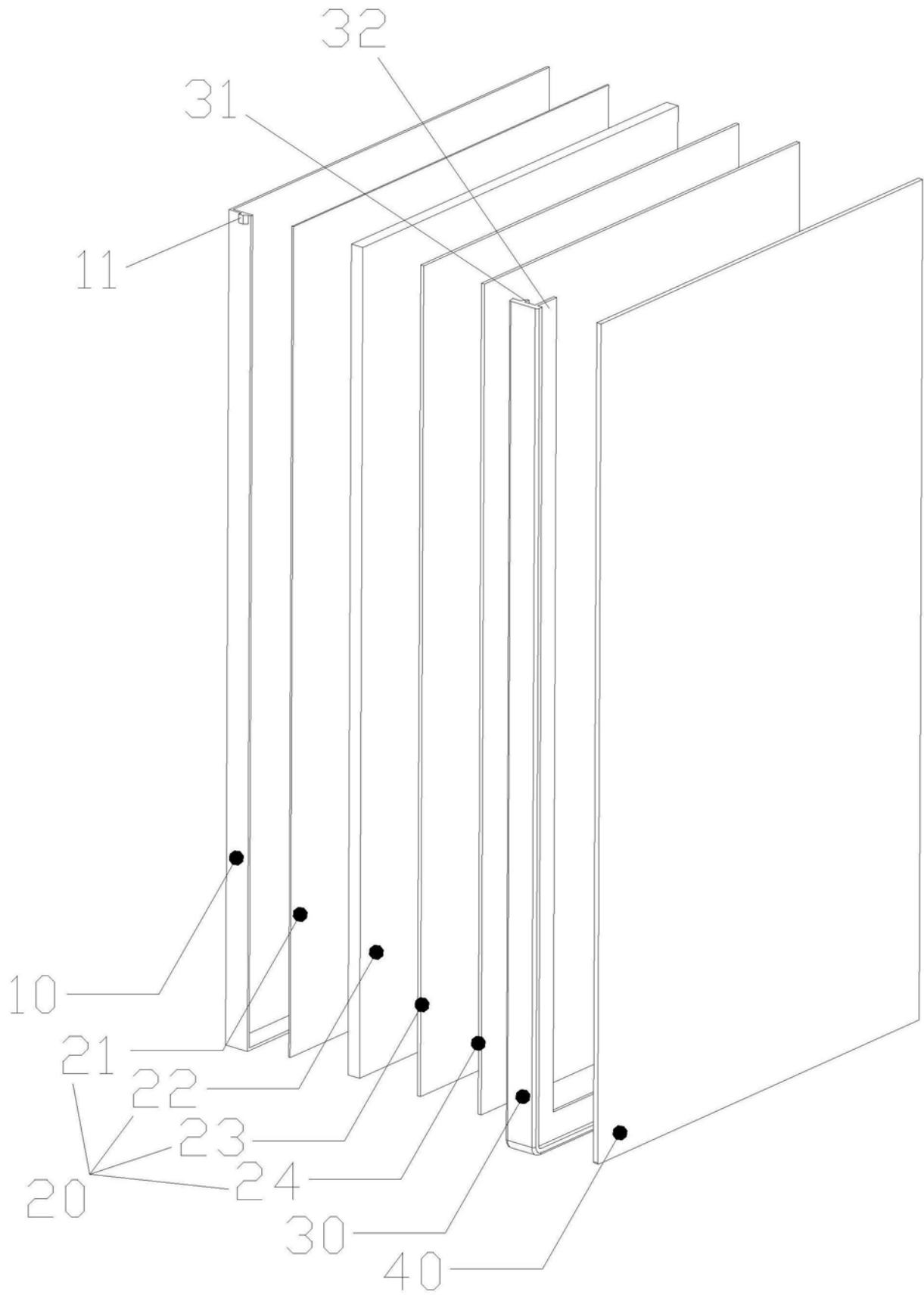


图1

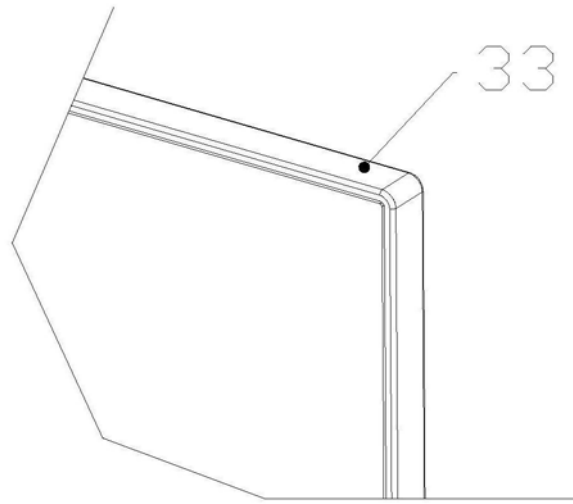


图2

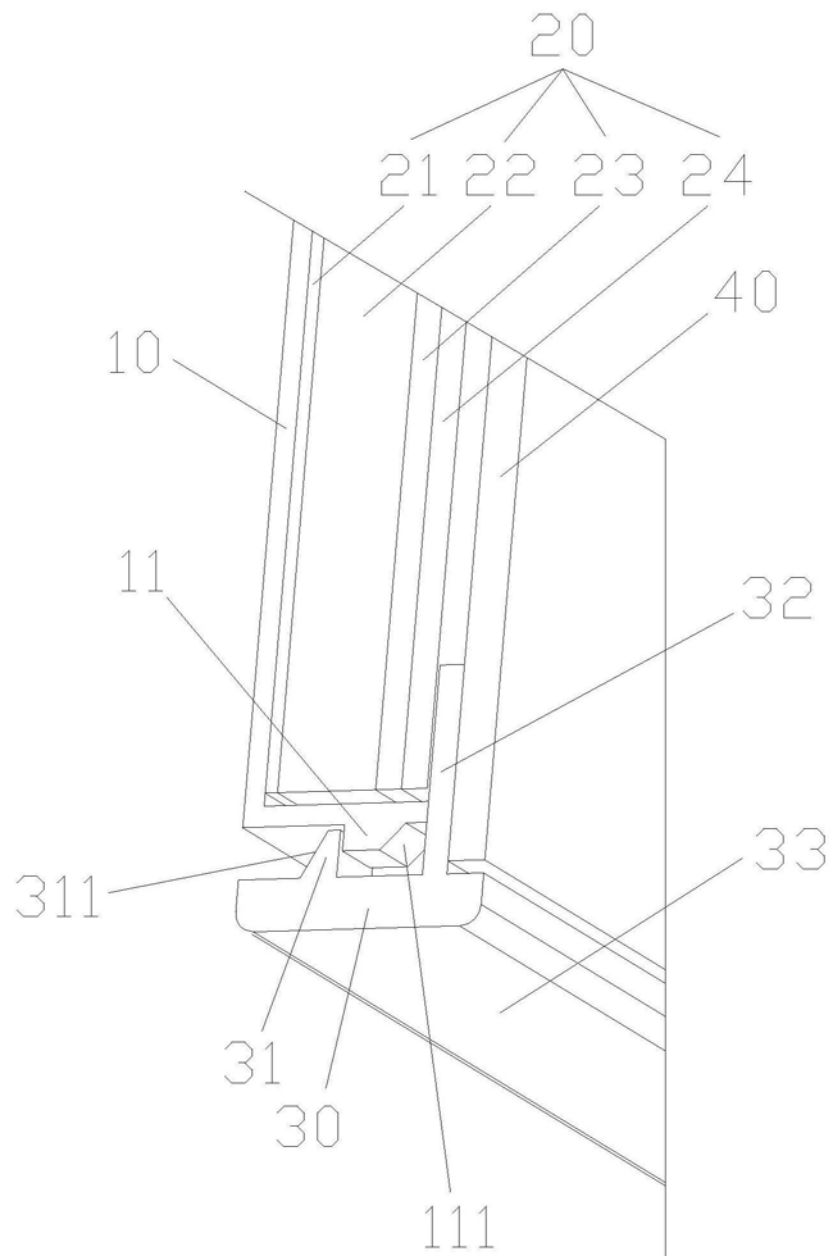


图3

专利名称(译)	一种无前框显示器		
公开(公告)号	CN209514241U	公开(公告)日	2019-10-18
申请号	CN201822100537.1	申请日	2018-12-14
[标]申请(专利权)人(译)	厦门光莆显示技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	厦门光莆显示技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	厦门光莆显示技术有限公司		
[标]发明人	王松坚 冯杰 陈国锦		
发明人	彭新霞 王松坚 冯杰 陈国锦		
IPC分类号	G02F1/1333 G09F9/35		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种无前框显示器，包括背板、背光模组、胶框和液晶面板，所述背光模组安装在背板的凹槽内，所述胶框套设在背板的外周，所述背板的外侧壁设置有多第一卡钩，所述胶框后端部的内侧壁设置有多第二卡钩，所述第二卡钩的前侧面卡住对应第一卡钩的后侧面，所述胶框前端部的内侧壁设置有内凸缘板，所述内凸缘板的后侧面卡住的背板的前端面，所述液晶面板的后侧边缘固定胶接在内凸缘板的前侧面。通过特殊设计的胶框省去了前框，避免了液晶面板的边缘被前框阻挡，实现显示画面的最大化，提高了液晶等资源的利用率；通过背板的第一卡钩和胶框的第二卡钩的配合，使背板、背光模组等组件与胶框固定成一个整体，装配方便，提高了生产效率。

