



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209859536 U

(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201920065940.7

(22)申请日 2019.01.15

(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 陈火木 高权

(51)Int.Cl.

G09F 9/35(2006.01)

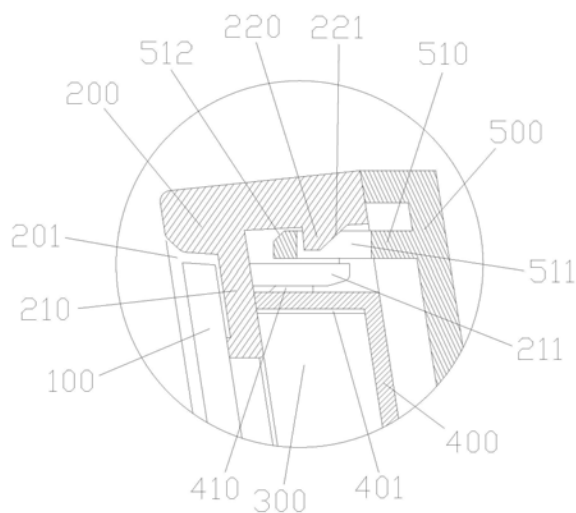
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种曲面型显示器及其曲面型胶框

(57)摘要

本实用新型公开一种曲面型显示器及其曲面型胶框,该曲面型显示器包括液晶面板、曲面型胶框、背光模组、背板和后盖,曲面型胶框前部的内侧壁设置有凸缘板,液晶面板的后侧边缘固定胶接在凸缘板的前侧面,背光模组安装在背板上的凹槽内,凸缘板的后侧面卡住背板的前侧面,曲面型胶框套设在背板的外周,背板的外侧壁设置有多个第一卡钩,凸缘板的后侧中部设置有多个第一卡扣,第一卡扣具有与第一卡钩配合的第一卡孔,曲面型胶框后部的内侧壁设置有多个第二卡钩,后盖罩住曲面型胶框的后侧面,后盖内设置有多个向前凸的第二卡扣,第二卡扣具有与第二卡钩配合的第二卡孔。本实用新型省去了前框,将液晶面板直接胶接在胶框上,实现了无边框效果。



1. 一种曲面型显示器,其特征在于:包括液晶面板、曲面型胶框、背光模组、背板和后盖,所述曲面型胶框前部的内侧壁设置有凸缘板,所述曲面型胶框在凸缘板的前方形形成用于安装液晶面板的容纳槽,所述液晶面板的后侧边缘固定胶接在凸缘板的前侧面,所述背光模组安装在背板上的凹槽内,所述凸缘板的后侧面卡住背板的前侧面,所述曲面型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,所述凸缘板的后侧中部设置有多个向后凸的第一卡扣,所述第一卡扣具有与第一卡钩对应配合的第一卡孔,所述曲面型胶框后部的内侧壁设置有多个第二卡钩,所述后盖罩住曲面型胶框的后侧面,所述后盖内设置有多个向前凸的第二卡扣,所述第二卡扣具有与第二卡钩对应配合的第二卡孔。

2. 根据权利要求1所述的一种曲面型显示器,其特征在于:还包括前装饰盖,所述前装饰盖可拆卸地安装在曲面型胶框的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种曲面型显示器,其特征在于:所述前装饰盖的两端分别与曲面型胶框的底部左右两侧相卡合,所述前装饰盖的底部通过螺丝固定在曲面型胶框的底部底侧。

4. 根据权利要求1所述的一种曲面型显示器,其特征在于:所述第一卡钩的前侧设置有第一斜面,所述第一卡扣的后端内侧设置有第一倒角。

5. 根据权利要求1所述的一种曲面型显示器,其特征在于:所述第二卡钩的后侧设置有第二斜面,所述第二卡扣的前端外侧设置有第二倒角。

6. 根据权利要求1所述的一种曲面型显示器,其特征在于:所述液晶面板的后侧边缘通过双面胶固定在凸缘板的前侧面。

7. 根据权利要求1所述的一种曲面型显示器,其特征在于:所述背板为铁背板。

8. 一种曲面型胶框,其特征在于:所述曲面型胶框前部的内侧壁设置有用于胶接液晶面板的凸缘板,所述曲面型胶框在凸缘板的前方形形成用于安装液晶面板的容纳槽,所述凸缘板的后侧中部设置有多个向后凸的第一卡扣,所述第一卡扣具有用于卡住背板的第一卡孔,所述曲面型胶框后部的内侧壁设置有多个第二卡钩,所述第二卡钩用于卡住后盖的第二卡孔。

9. 根据权利要求8所述的一种曲面型胶框,其特征在于:所述第一卡扣的后端内侧设置有第一倒角。

10. 根据权利要求8所述的一种曲面型胶框,其特征在于:所述第二卡钩的后侧设置有第二斜面。

## 一种曲面型显示器及其曲面型胶框

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种显示器及其胶框,具体涉及一种曲面型显示器及其曲面型胶框。

### 背景技术

[0002] 现有曲面型显示器一般主要由后壳、背板、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后壳的前端以压住液晶面板、背光模组和背板,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,本实用新型目的在于提供一种方便组装、改善显示效果的曲面型显示器及其曲面型胶框。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案一是:一种曲面型显示器,包括液晶面板、曲面型胶框、背光模组、背板和后盖,所述曲面型胶框前部的内侧壁设置有凸缘板,所述曲面型胶框在凸缘板的前方形成用于安装液晶面板的容纳槽,所述液晶面板的后侧边缘固定胶接在凸缘板的前侧面,所述背光模组安装在背板上的凹槽内,所述凸缘板的后侧面卡住背板的前侧面,所述曲面型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,所述凸缘板的后侧中部设置有多个向后凸的第一卡扣,所述第一卡扣具有与第一卡钩对应配合的第一卡孔,所述曲面型胶框后部的内侧壁设置有多个第二卡钩,所述后盖罩住曲面型胶框的后侧面,所述后盖内设置有多个向前凸的第二卡扣,所述第二卡扣具有与第二卡钩对应配合的第二卡孔。

[0005] 优选地,还包括前装饰盖,所述前装饰盖可拆卸地安装在曲面型胶框的底部。

[0006] 优选地,所述前装饰盖的两端分别与曲面型胶框的底部左右两侧相卡合,所述前装饰盖的底部通过螺丝固定在曲面型胶框的底部底侧。

[0007] 优选地,所述第一卡钩的前侧设置有第一斜面,所述第一卡扣的后端内侧设置有第一倒角。

[0008] 优选地,所述第二卡钩的后侧设置有第二斜面,所述第二卡扣的前端外侧设置有第二倒角。

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

[0010] 优选地,所述背板为铁背板。

[0011] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案二是:一种曲面型胶框,所述曲面型胶框前部的内侧壁设置有用于胶接液晶面板的凸缘板,所述曲面型胶框在凸缘板的前方形成用于安装液晶面板的容纳槽,所述凸缘板的后侧中部设置有多个向后凸的第一卡扣,所述第一卡扣具有用于卡住背板的第一卡孔,所述曲面型胶框后部的内侧壁设置有多个第二卡钩,所述第二卡钩用于卡住后盖的第二卡孔。

[0012] 优选地,所述第一卡扣的后端内侧设置有第一倒角。

[0013] 优选地,所述第二卡钩的后侧设置有第二斜面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:通过特殊设计的曲面型胶框省去了前框,将液晶面板直接胶接在曲面型胶框上,实现了无边框效果,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;凸缘板的设计使曲面型胶框的前端周边形成高边,起到了保护液晶面板的作用;通过第一卡钩与第一卡孔的配合使背板与曲面型胶框固定装配,通过第二卡钩与第二卡孔的配合使后盖与曲面型胶框固定装配,装配牢固,操作方便,生产效率高。

### 附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例一的结构爆炸图。

[0016] 图2是曲面型胶框的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型实施例一的结构装配图。

[0018] 图4是第一卡钩与第一卡孔的配合示意图。

[0019] 图5是第二卡钩与第二卡孔的配合示意图。

[0020] 附图标记:100、液晶面板;200、曲面型胶框;201、容纳槽;210、凸缘板;211、第一卡扣;212、第一卡孔;213、第一倒角;220、第二卡钩;221、第二斜面;300、背光模组;400、背板;401、凹槽;410、第一卡钩;411、第一斜面;500、后盖;510、第二卡扣;511、第二卡孔;512、第二倒角;600、前装饰盖。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一:如图1~5所示,一种曲面型显示器,包括液晶面板100、曲面型胶框200、背光模组300、背板400和后盖500,所述曲面型胶框200前部的内侧壁设置有凸缘板210,所述曲面型胶框200在凸缘板210的前方形形成用于安装液晶面板100的容纳槽201,所述液晶面板100的后侧边缘固定胶接在凸缘板210的前侧面,所述背光模组300安装在背板400上的凹槽401内,所述凸缘板210的后侧面卡住背板400的前侧面,所述曲面型胶框200套设在背板400的外周,所述背板400的外侧壁设置有多个第一卡钩410,所述凸缘板210的后侧中部设置有多个向后凸的第一卡扣211,所述第一卡扣211具有与第一卡钩410对应配合的第一卡孔212,所述曲面型胶框200后部的内侧壁设置有多个第二卡钩220,所述后盖500罩住曲面型胶框200的后侧面,所述后盖500内设置有多个向前凸的第二卡扣510,所述第二卡扣510具有与第二卡钩220对应配合的第二卡孔511。

[0023] 在本实施例一中,为了便于识别产品的上下方位且使产品的外形更美观,该曲面型显示器还包括前装饰盖600,所述前装饰盖600可拆卸地安装在曲面型胶框200的底部,且不遮挡液晶面板100。其中,所述前装饰盖600的两端分别与曲面型胶框200的底部左右两侧相卡合,所述前装饰盖600的底部通过螺丝固定在曲面型胶框200的底部底侧。

[0024] 在本实施例一中,为了方便曲面型胶框200和背板400的装配,所述第一卡钩410的前侧设置有第一斜面411,所述第一卡扣211的后端内侧设置有第一倒角213。其中,所述第

一斜面411与竖直平面之间的夹角为 $30^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ,优选但不局限于 $45^{\circ}$ ;所述第一倒角213的角度为 $10^{\circ}\sim 30^{\circ}$ ,优选但不局限于 $20^{\circ}$ 。

[0025] 在本实施例一中,为了方便曲面型胶框200和后盖500的装配,所述第二卡钩220的后侧设置有第二斜面221,所述第二卡扣510的前端外侧设置有第二倒角512。其中,所述第二斜面221与竖直平面之间的夹角为 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ,优选但不局限于 $52^{\circ}$ ;所述第二倒角512的角度为 $30^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ,优选但不局限于 $45^{\circ}$ 。

[0026] 在本实施例一中,为了方便液晶面板100与曲面型胶框200的装配,所述液晶面板100的后侧边缘通过双面胶固定在凸缘板210的前侧面。其中,所述背板400为铁背板400。

[0027] 装配时:先将背光模组300安装在背板400上的凹槽401内,然后将背板400从曲面型胶框200的后方压入,使第一卡钩410卡入第一卡孔212内,接着通过双面胶将液晶面板100粘接在凸缘板210的前侧面,最后将曲面型胶框200从后盖500的前方压入,使第二卡钩220卡入第二卡孔511内。

[0028] 本实施例一的优点如下:通过特殊设计的曲面型胶框200省去了前框,将液晶面板100直接胶接在曲面型胶框200上,实现了无边框效果;凸缘板210的设计使曲面型胶框200的前端周边形成高边,起到了保护液晶面板100的作用;通过第一卡钩410与第一卡孔212的配合使背板400与曲面型胶框200固定装配,通过第二卡钩220与第二卡孔511的配合使后盖500与曲面型胶框200固定装配,装配牢固,操作方便,生产效率高。

[0029] 实施例二:请参阅图1~5,一种曲面型胶框200,所述曲面型胶框200前部的内侧壁设置有用于胶接液晶面板100的凸缘板210,所述曲面型胶框200在凸缘板210的前方形形成用于安装液晶面板100的容纳槽201,所述凸缘板210的后侧中部设置有多向后的第一卡扣211,所述第一卡扣211具有用于卡住背板400的第一卡孔212,所述曲面型胶框200后部的内侧壁设置有多第二卡钩220,所述第二卡钩220用于卡住后盖500的第二卡孔511。

[0030] 在本实施例二中,为了方便曲面型胶框200和背板400的装配,所述第一卡扣211的后端内侧设置有第一倒角213,所述第一倒角213的角度为 $10^{\circ}\sim 30^{\circ}$ ,优选但不局限于 $20^{\circ}$ 。

[0031] 在本实施例二中,为了方便曲面型胶框200和后盖500的装配,所述第二卡钩220的后侧设置有第二斜面221,所述第二斜面221与竖直平面之间的夹角为 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ,优选但不局限于 $52^{\circ}$ 。

[0032] 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。

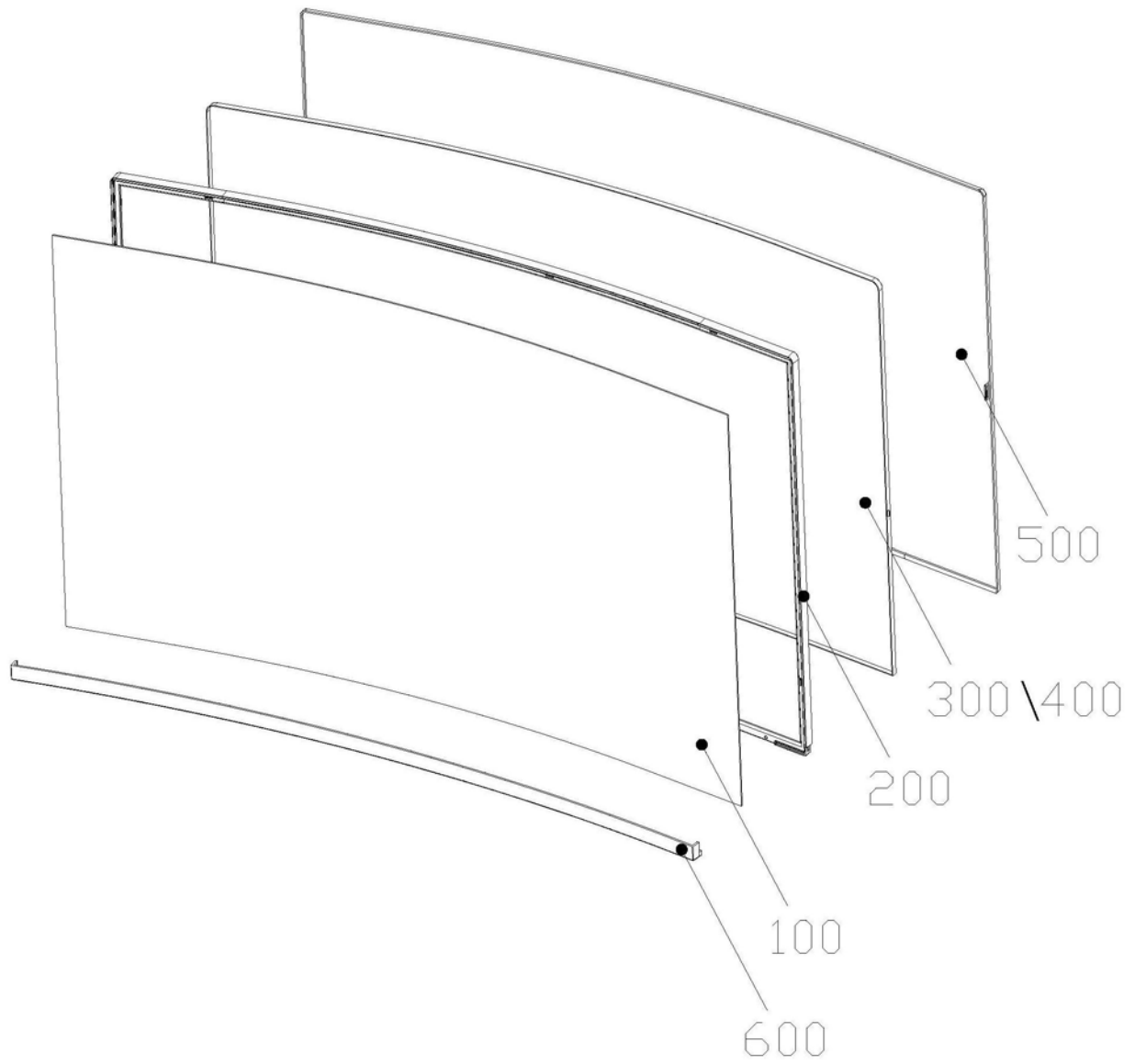


图1

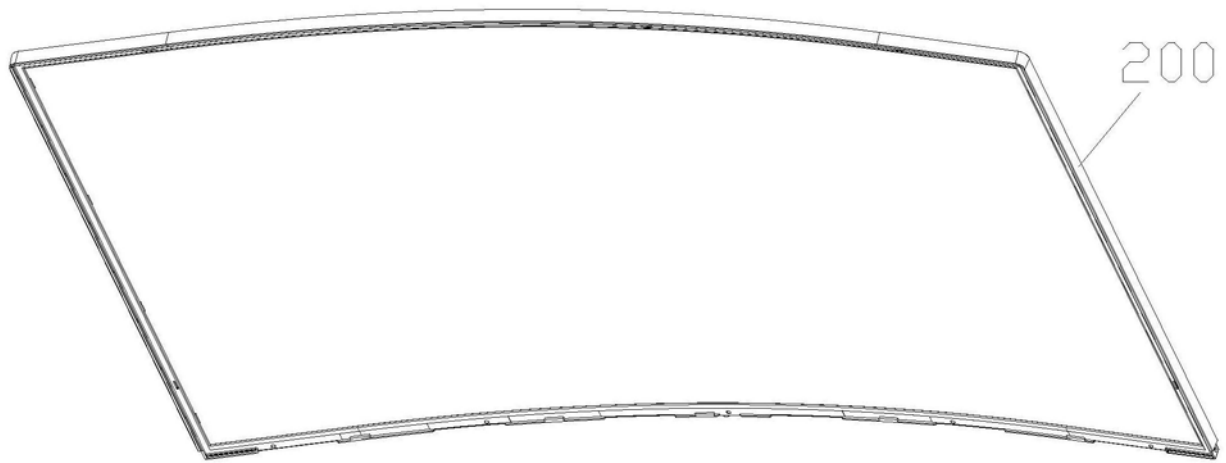


图2

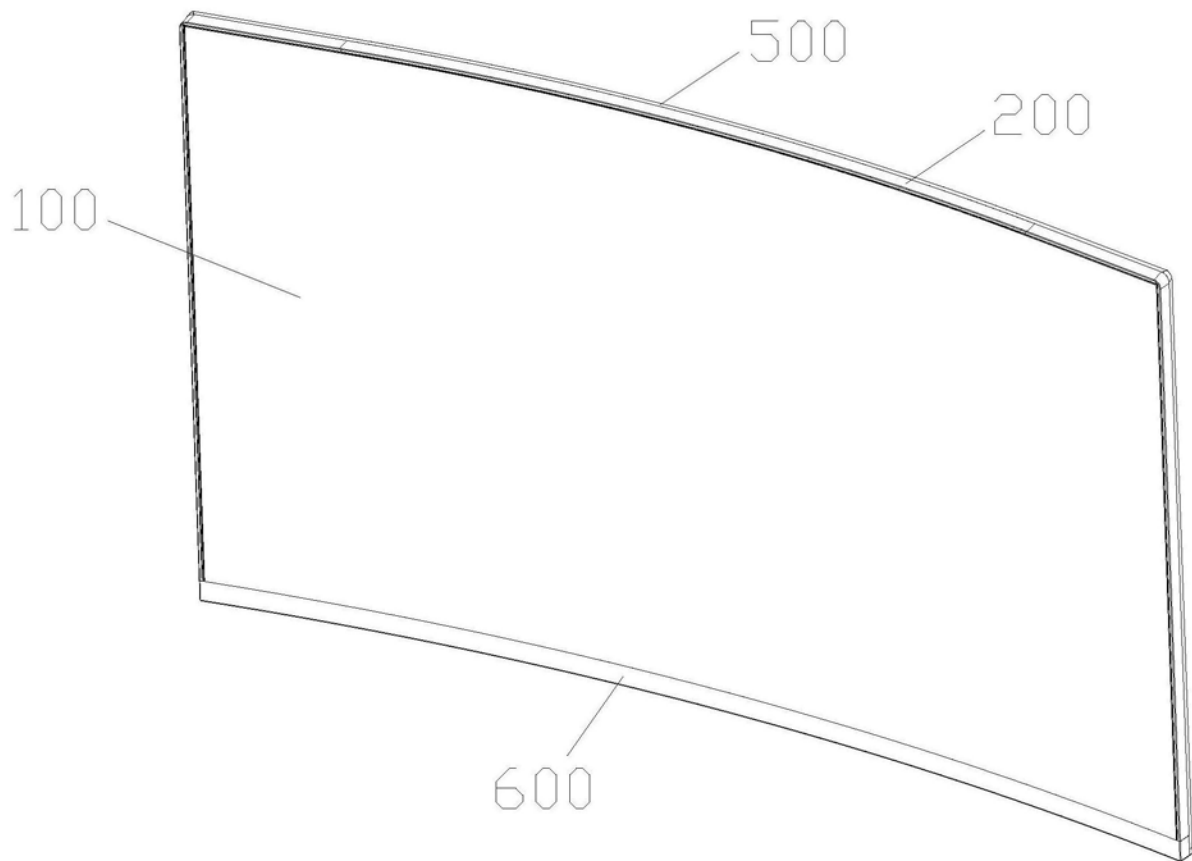


图3

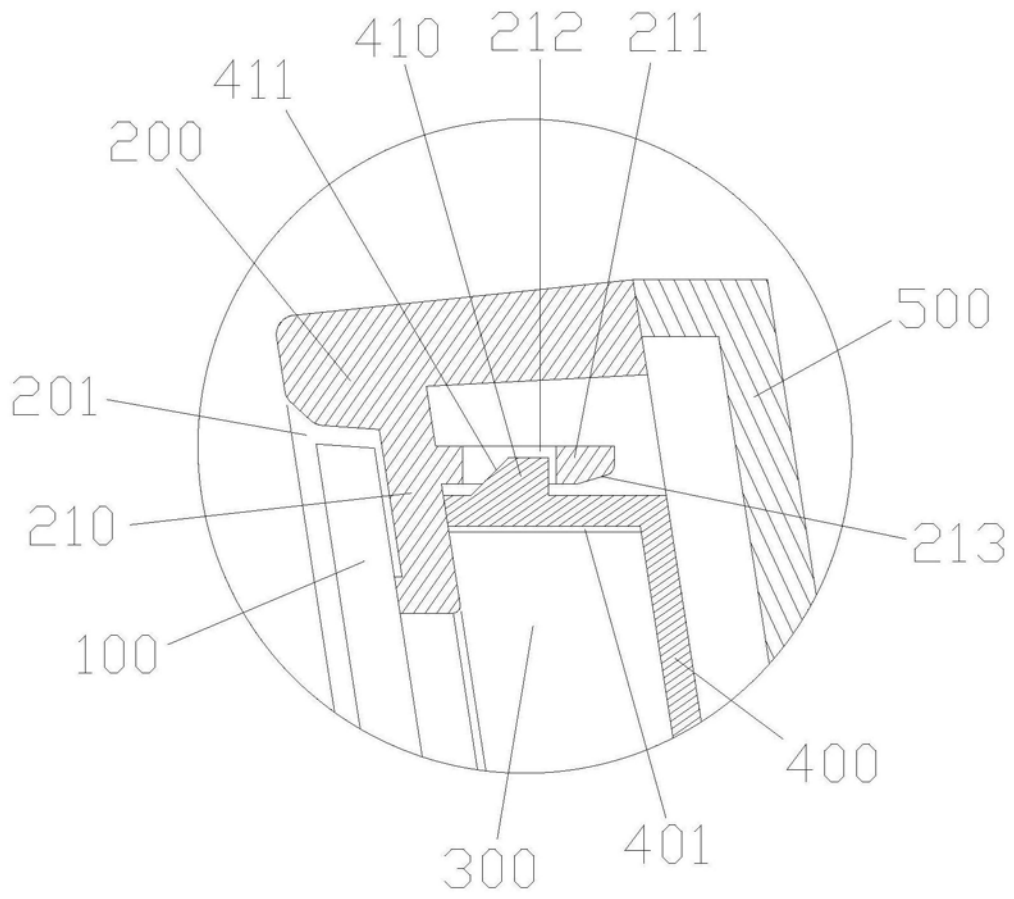


图4

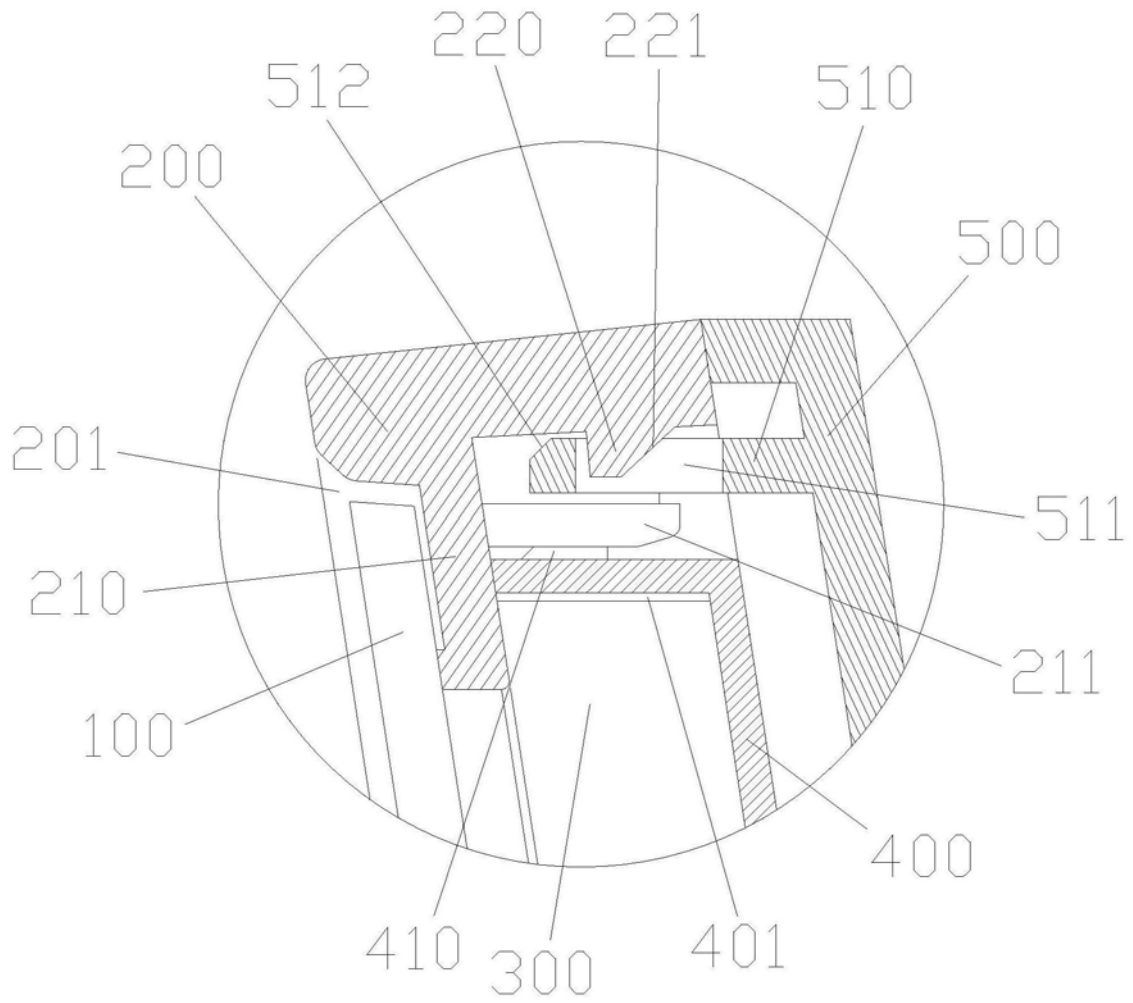


图5

专利名称(译)	一种曲面型显示器及其曲面型胶框		
公开(公告)号	<a href="#">CN209859536U</a>	公开(公告)日	2019-12-27
申请号	CN201920065940.7	申请日	2019-01-15
[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	陈火木 高权		
发明人	彭新霞 陈火木 高权		
IPC分类号	G09F9/35		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开一种曲面型显示器及其曲面型胶框，该曲面型显示器包括液晶面板、曲面型胶框、背光模组、背板和后盖，曲面型胶框前部的内侧壁设置有凸缘板，液晶面板的后侧边缘固定胶接在凸缘板的前侧面，背光模组安装在背板上的凹槽内，凸缘板的后侧面卡住背板的前侧面，曲面型胶框套设在背板的外周，背板的外侧壁设置有多个第一卡钩，凸缘板的后侧中部设置有多个第一卡扣，第一卡扣具有与第一卡钩配合的第一卡孔，曲面型胶框后部的内侧壁设置有多个第二卡钩，后盖罩住曲面型胶框的后侧面，后盖内设置有多个向前凸的第二卡扣，第二卡扣具有与第二卡钩配合的第二卡孔。本实用新型省去了前框，将液晶面板直接胶接在胶框上，实现了无边框效果。

