



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207924308 U

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201820463203.8

(22)申请日 2018.04.03

(73)专利权人 信利半导体有限公司

地址 516600 广东省汕尾市区东冲路北段
工业区

(72)发明人 戴佳民 周福新

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 邓义华 陈卫

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G09F 9/35(2006.01)

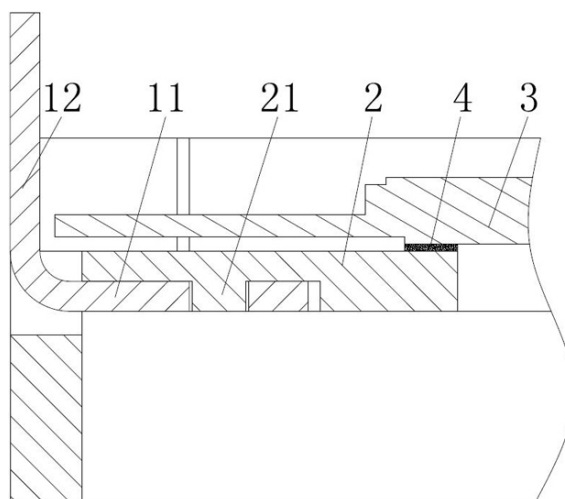
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种显示模组

(57)摘要

本实用新型公开了一种显示模组,其包括金属挡壁和中胶框,所述金属挡壁包括底板和由底板边缘向上延伸的侧壁,所述底板上设有至少一个定位孔;所述中胶框下表面边缘处设有与所述底板形状相对应的凹槽,所述底板设于所述凹槽内,所述凹槽上设有与所述定位孔相对应的定位柱。由于底板设于中胶框下表面的凹槽内,其可将金属挡壁压在中胶框下,从而形成定位和固定;而底板上的定位孔和凹槽内的定位柱使得金属挡壁得到进一步固定,而金属挡壁仅需很小的厚度即可达到较高的可靠性,使得金属挡壁可以很好的固定和定位LCD模组,防止LCD模组移位。



1. 一种显示模组,其特征在于,其包括:
金属挡壁,其包括底板和由底板边缘向上延伸的侧壁,所述底板上设有至少一个定位孔;
中胶框,其下表面边缘处设有与所述底板形状相对应的凹槽,所述底板设于所述凹槽内,所述凹槽上设有与所述定位孔相对应的定位柱。
2. 根据权利要求1所述的显示模组,其特征在于,所述金属挡壁与所述中胶框一体注塑成型。
3. 根据权利要求2所述的显示模组,其特征在于,所述底板与所述中胶框的连接面设有锯齿槽。
4. 根据权利要求3所述的显示模组,其特征在于,所述锯齿槽的形状为内大外小。
5. 根据权利要求1所述的显示模组,其特征在于,所述中胶框上设有垫片。
6. 根据权利要求5所述的显示模组,其特征在于,所述垫片为泡棉或海绵胶。
7. 根据权利要求1所述的显示模组,其特征在于,所述底板上表面设有双面胶。
8. 根据权利要求1所述的显示模组,其特征在于,所述金属挡壁的厚度为0.15mm-0.5mm。
9. 根据权利要求1所述的显示模组,其特征在于,所述金属挡壁的材料为不锈钢。
10. 根据权利要求9所述的显示模组,其特征在于,所述金属挡壁的厚度为0.3mm。

一种显示模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种显示技术领域,更具体地说,涉及一种显示模组。

背景技术

[0002] 显示模组中的LCD模组通常放置在中胶框上,然而,一些尺寸较大的LCD模组通常会挤压到中胶框挡壁的设计空间,即挡壁太小无法成型,即使勉强成型也会由于挡壁太薄而不具备可靠性;如果把挡壁设计得大些则不利于窄边框化;如果不在中胶框上设计挡壁则无法很好的固定住LCD模组,导致LCD模组移位。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供了一种显示模组,由于底板设于中胶框下表面的凹槽内,其可将金属挡壁压在中胶框下,从而形成定位和固定;而底板上的定位孔和凹槽内的定位柱使得金属挡壁得到进一步固定,而金属挡壁仅需很小的厚度即可达到较高的可靠性,使得金属挡壁可以很好的固定和定位LCD模组,防止LCD模组移位。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题通过以下技术方案予以实现:

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种显示模组,其包括金属挡壁和中胶框,所述金属挡壁包括底板和由底板边缘向上延伸的侧壁,所述底板上设有至少一个定位孔;所述中胶框下表面边缘处设有与所述底板形状相对应的凹槽,所述底板设于所述凹槽内,所述凹槽上设有与所述定位孔相对应的定位柱。

[0006] 进一步地,所述金属挡壁与所述中胶框一体注塑成型。

[0007] 进一步地,所述底板与所述中胶框的连接面设有锯齿槽。

[0008] 进一步地,所述锯齿槽的形状为内大外小。

[0009] 进一步地,所述中胶框上设有垫片。

[0010] 进一步地,所述垫片为泡棉或海绵胶。

[0011] 进一步地,所述底板上表面设有双面胶。

[0012] 进一步地,所述金属挡壁的厚度为0.15mm-0.5mm。

[0013] 进一步地,所述金属挡壁的材料为不锈钢。

[0014] 进一步地,所述金属挡壁的厚度为0.3mm。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:由于底板设于中胶框下表面的凹槽内,其可将金属挡壁压在中胶框下,从而形成定位和固定;而底板上的定位孔和凹槽内的定位柱使得金属挡壁得到进一步固定,而金属挡壁仅需很小的厚度即可达到较高的可靠性,使得金属挡壁可以很好的固定和定位LCD模组,防止LCD模组移位。

[0016] 金属挡壁有多个,多个金属挡壁来固定LCD模组,其易于成型,制作成本低,定位效果好且可调节。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型提供的一种显示模组结构示意图。
- [0018] 图2为图1中挡壁的立体图。
- [0019] 图3为图2的改进结构示意图。
- [0020] 图4为本实用新型提供的另一种显示模组结构示意图。
- [0021] 图5为图4中双面粘的改进结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例对本实用新型进行详细的说明,实施例仅是本实用新型的优选实施方式,不是对本实用新型的限定。

[0023] 请参阅图1和图2,为本实用新型提供的一种显示模组,其包括金属挡壁1和中胶框2,所述金属挡壁1包括底板11和由底板11边缘向上延伸的侧壁12,所述底板11和所述侧壁12相互垂直,所述底板11上设有至少一个定位孔13,本实施例优选为三个定位孔13,其定位和固定效果更好;所述中胶框2下表面边缘处设有与所述底板11形状相对应的凹槽,所述底板11设于所述凹槽内,所述凹槽上设有与所述定位孔13相对应的定位柱21。由于底板11设于中胶框2下表面的凹槽内,其可将金属挡壁1压在中胶框2下,从而形成定位和固定;而底板11上的定位孔13和凹槽内的定位柱21使得金属挡壁1得到进一步固定,而金属挡壁1仅需很小的厚度即可达到较高的可靠性,使得金属挡壁1可以很好的固定和定位LCD模组3,防止LCD模组3移位。

[0024] 进一步地,所述金属挡壁1可以一条是长条形的金属挡壁1,也可以是有多个金属挡壁1来固定LCD模组3,本实施例优选为多个金属挡壁1来固定LCD模组3,其易于成型,制作成本低,定位效果好且可调节。

[0025] 进一步地,所述金属挡壁1与所述中胶框2一体注塑成型,该成型方式简单,工艺成熟,经济效益好。

[0026] 请参阅图1和图3,进一步地,所述底板11与所述中胶框2的连接面设有锯齿槽14,其可增大底板11与中胶框2的接触面积,金属挡壁1和中胶框2一体注塑成型后固定效果更好。

[0027] 进一步地,所述锯齿槽14的形状为内大外小,内大外小的锯齿槽14可以形成一定的抓紧力,进一步增强结构稳定性。

[0028] 进一步地,所述中胶框2上设有垫片4,垫片4可缓冲LCD模组3与中胶框2的冲击力。该垫片4优选为泡棉,泡棉不但可以起到LCD模组3与中胶框2之间的防尘作用,还可以保证在LCD模组3装配过程中起到缓冲作用。在其他实施例中也可以使用海绵胶,其不但可以起到上述作用,还可以将中胶框2和LCD模组3更牢固的粘贴起来,进一步防止中胶框2与LCD模组3分离。

[0029] 进一步地,所述底板11上表面设有双面胶,不采用一体注塑成型时也可以通过双面胶固定。

[0030] 进一步地,所述金属挡壁1的厚度为0.15mm-0.5mm,此厚度可满足挡壁1的强度要求,其远远低于塑胶材质的厚度。

[0031] 进一步地,所述金属挡壁1的材料为不锈钢。

[0032] 进一步地,所述金属挡壁1的厚度为0.3mm。

[0033] 请参阅图4,进一步地,所述显示模组还包括设于所述中胶框2下的背光模组,所述背光模组包括包括导光板5、双面粘6和设于所述导光板5上的光学膜组7;所述双面粘6设于所述导光板5上表面一侧,所述双面粘6的下表面具有粘性,其粘贴固定于所述导光板5上,所述双面粘6上形成有至少一个台阶,所述台阶表面具有粘性;所述光学膜组7设于所述双面粘6上,所述光学膜组7包括至少一层光学膜片,所述光学膜片设于所述双面粘6的台阶上,所述台阶的数量与所述光学膜片的数量相对应。每个所述台阶的高度大于每层所述光学膜片的高度,本实施例的光学膜组7优选为依次叠加设置的扩散膜、下增光膜和上增光膜,所述台阶优选为三个,其与扩散膜、下增光膜和上增光膜相对应。由于台阶表面具有粘性,其可使光学膜片固定在台阶表面上;双面粘6可由模切厂完成,组装只需一次贴附,可以自动化作业,提高生产效率;也避免了在导光板5上设置台阶而导致的粘不住光学膜片和产生亮线的问题;导光板5模具制造也更简单,发光效果更容易处理;双面粘6与显示模组的可视区域的距离可设置的更小。

[0034] 进一步地,所述导光板5上表面设有凸台8,所述凸台8用于定位所述双面粘6,可进一步提升装配效率。

[0035] 请参阅图5,进一步地,所述双面粘6包括叠加层61和粘胶层62,所述叠加层61形成有所述台阶,所述粘胶层62设于所述台阶上。叠加层61可由长短不一的多层结构构成,以形成该台阶,该多层结构的每一层的高度可根据光学膜片的高度来设计,从而保证双面粘6的高度与光学膜片的高度一致。

[0036] 进一步地,所述叠加层61的材料优选为薄膜材料,更优地,该材料优选为PET。

[0037] 以上实施例仅表达了本实用新型的实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制,但凡采用等同替换或等效变换的形式所获得的技术方案,均应落在本实用新型的保护范围之内。

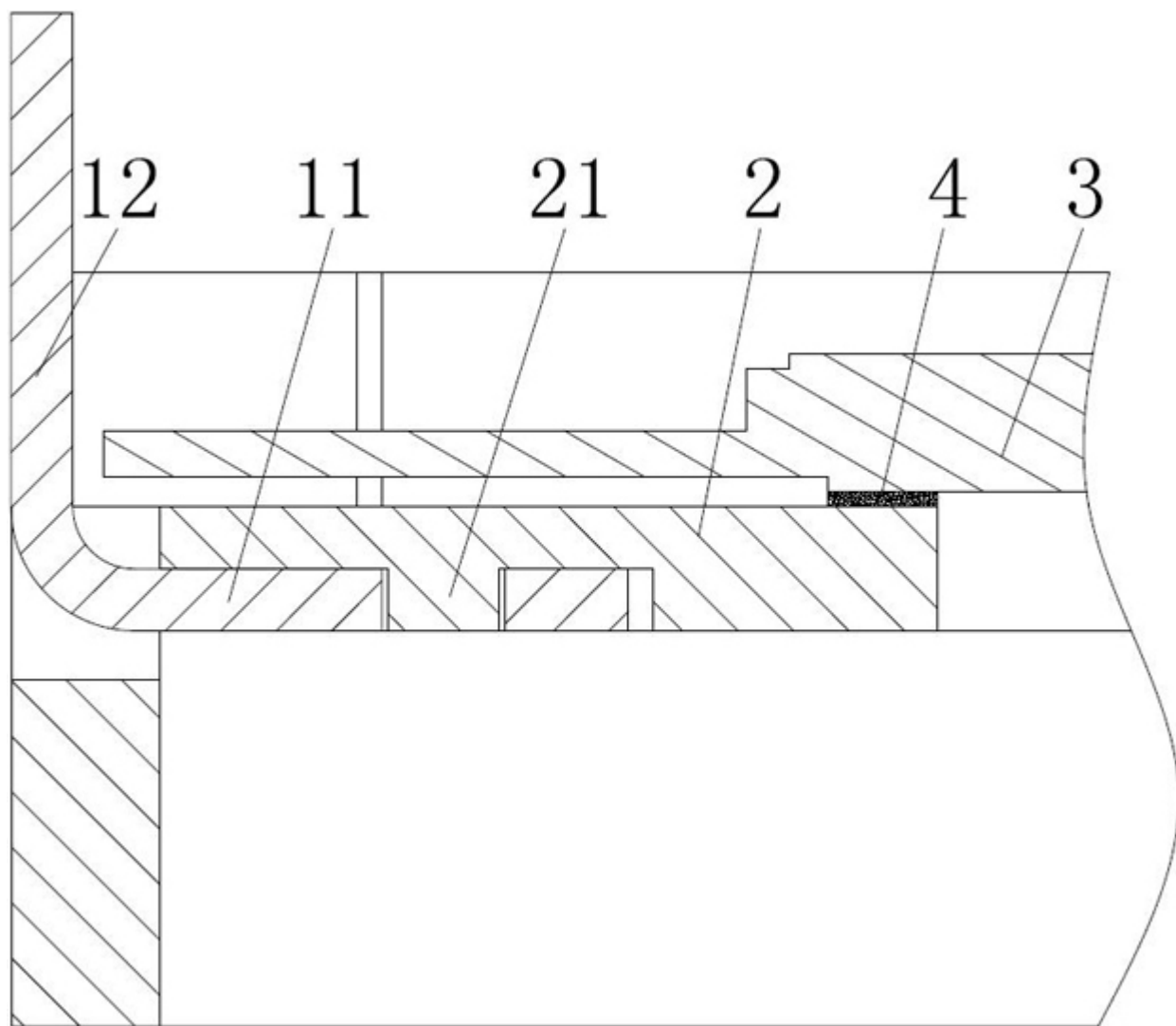


图1

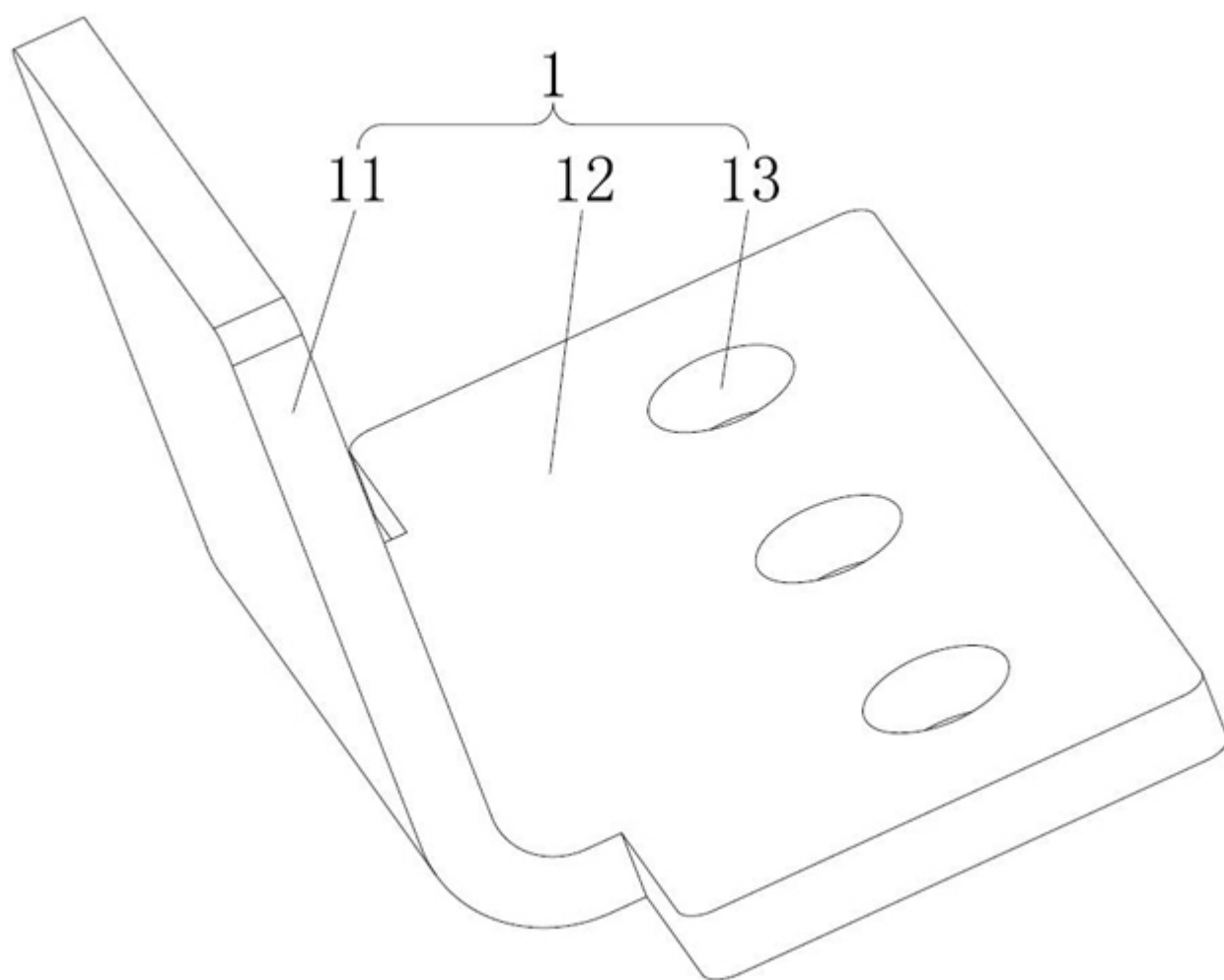


图2

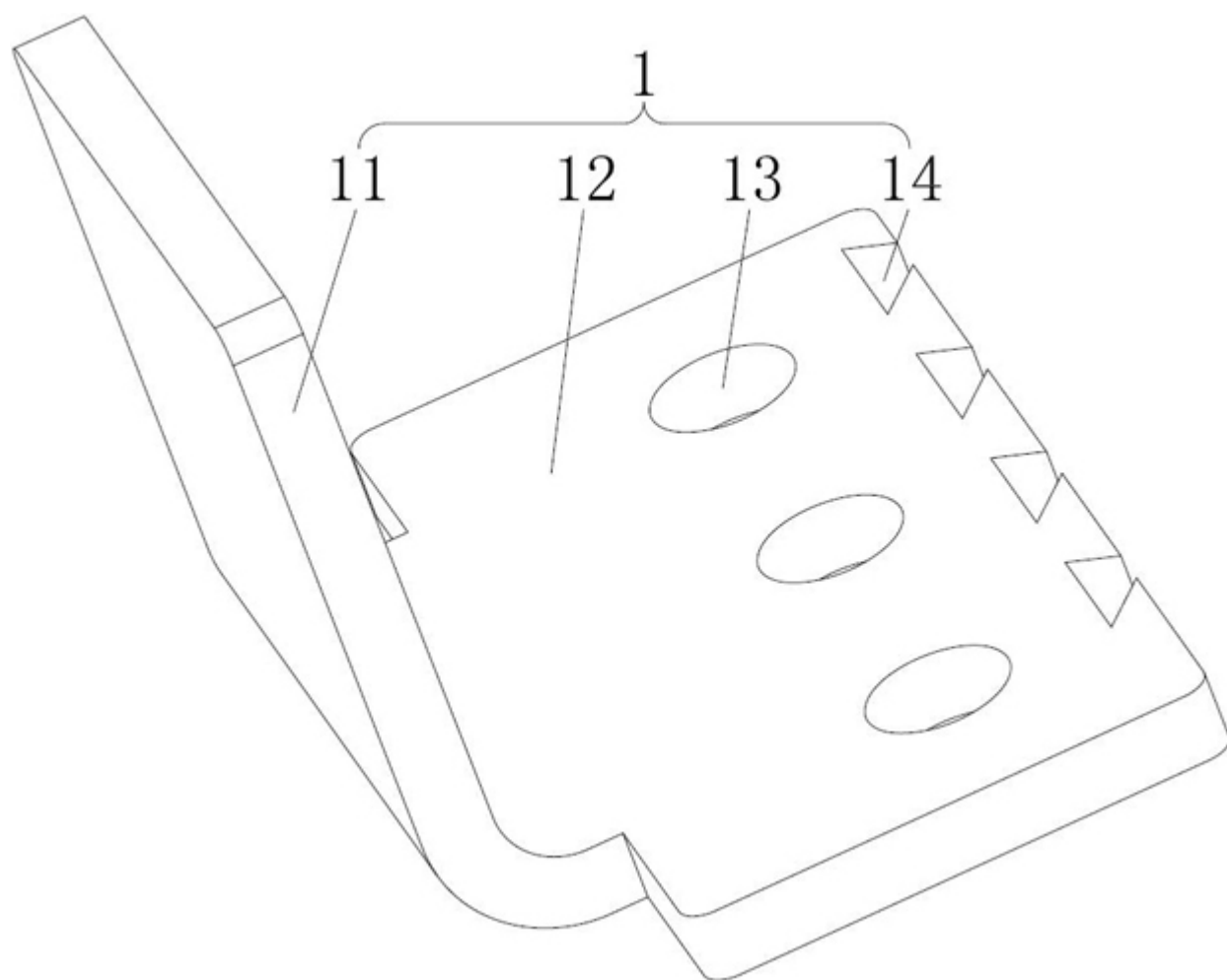


图3

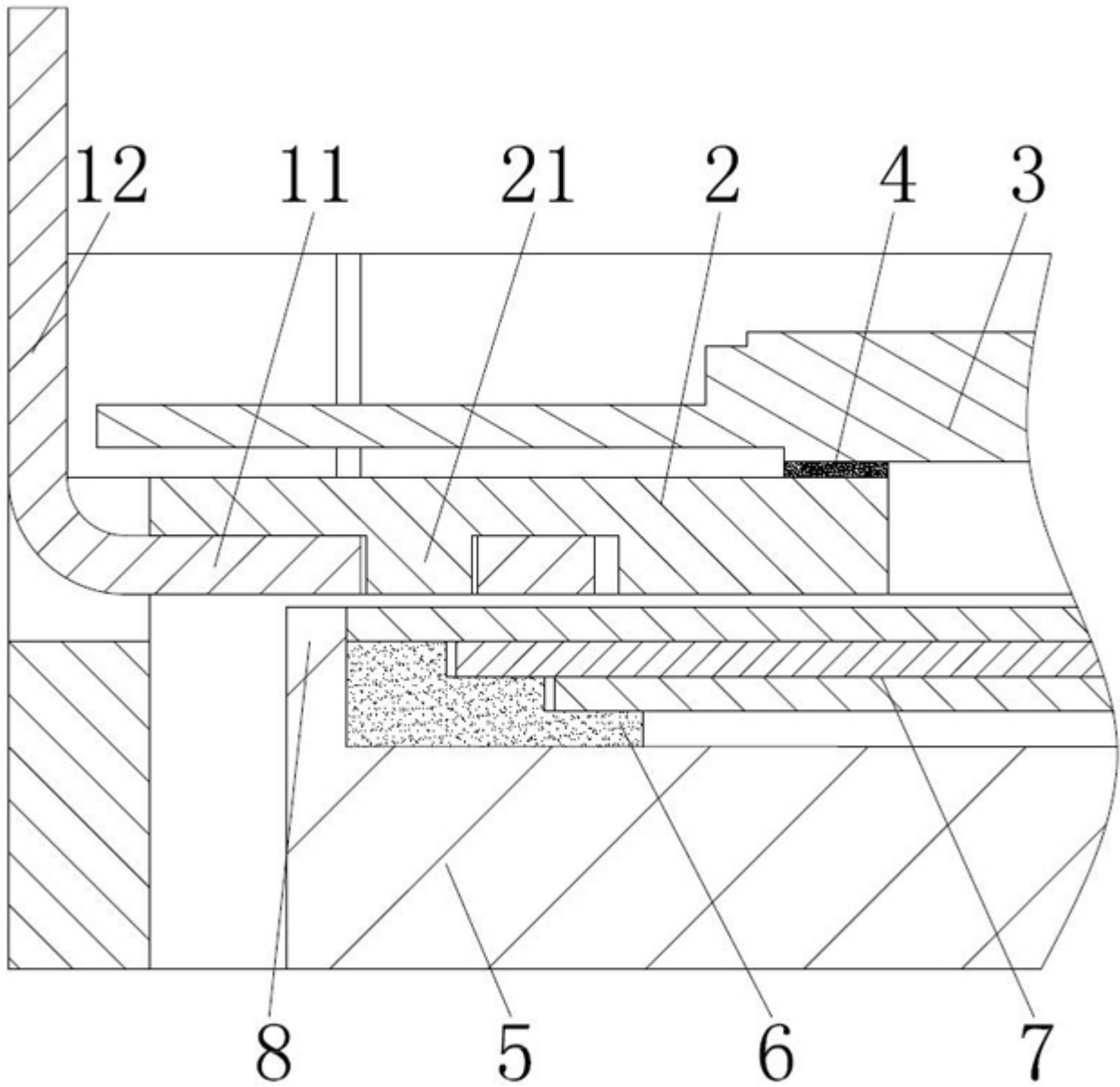


图4

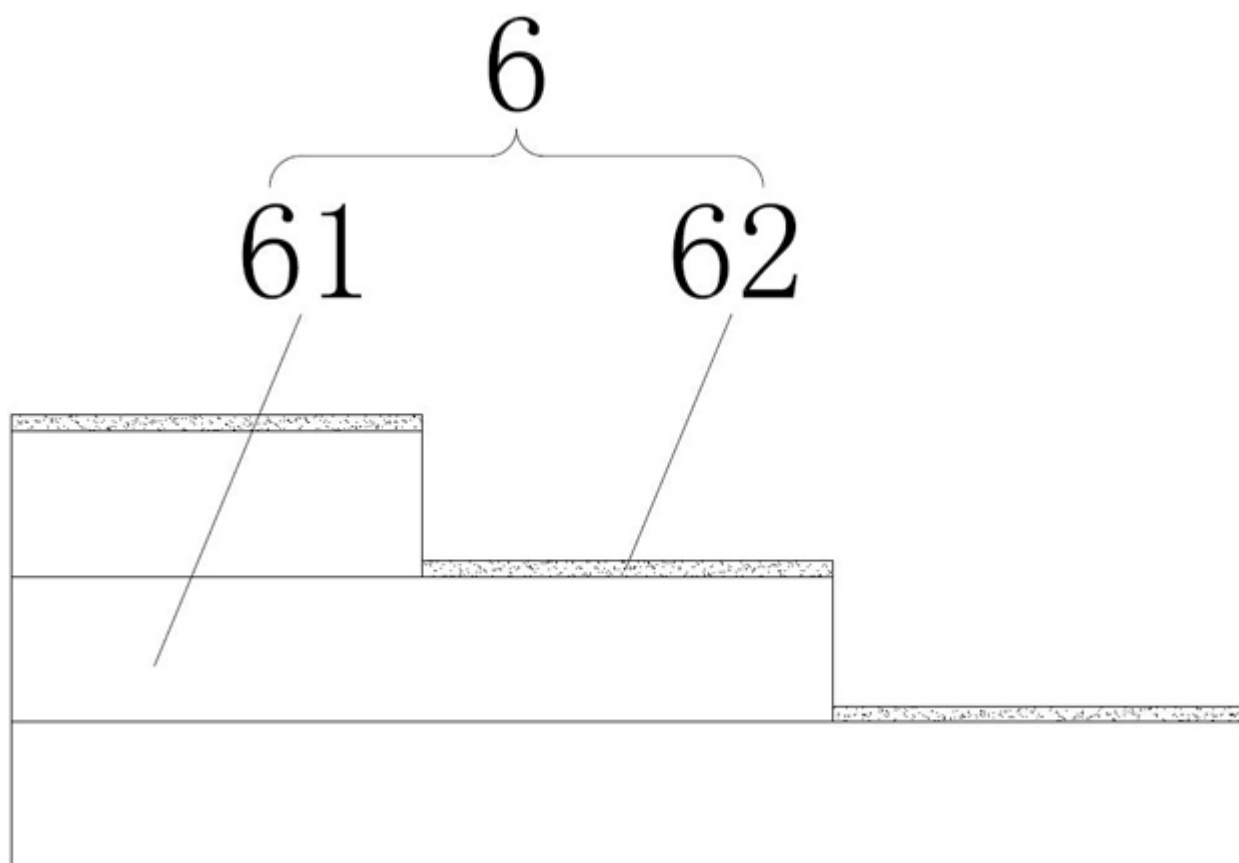


图5

专利名称(译)	一种显示模组		
公开(公告)号	CN207924308U	公开(公告)日	2018-09-28
申请号	CN201820463203.8	申请日	2018-04-03
[标]申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
[标]发明人	戴佳民 周福新		
发明人	戴佳民 周福新		
IPC分类号	G02F1/1333 G09F9/35		
代理人(译)	陈卫		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种显示模组，其包括金属挡壁和中胶框，所述金属挡壁包括底板和由底板边缘向上延伸的侧壁，所述底板上设有至少一个定位孔；所述中胶框下表面边缘处设有与所述底板形状相对应的凹槽，所述底板设于所述凹槽内，所述凹槽上设有与所述定位孔相对应的定位柱。由于底板设于中胶框下表面的凹槽内，其可将金属挡壁压在中胶框下，从而形成定位和固定；而底板上的定位孔和凹槽内的定位柱使得金属挡壁得到进一步固定，而金属挡壁仅需很小的厚度即可达到较高的可靠性，使得金属挡壁可以很好的固定和定位LCD模组，防止LCD模组移位。

