



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206162017 U

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201621244457.8

(22)申请日 2016.11.21

(73)专利权人 信利半导体有限公司

地址 516600 广东省汕尾市东冲路北段工业区

(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 1/13357(2006.01)

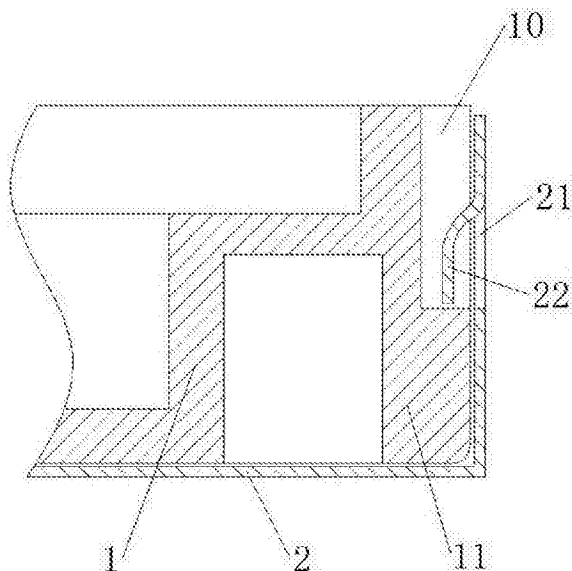
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种胶架和金属架的装配结构、背光源及液晶显示模组

(57)摘要

本实用新型公开了一种胶架和金属架的装配结构、背光源及液晶显示模组。该胶架和金属架的装配结构包括胶架和金属架,所述胶架的四个侧边向所述金属架的侧面设置有若干凹槽,所述金属架的四个侧面上开设有与所述若干凹槽相对应的若干开槽,所述开槽向所述胶架的凹槽内延伸出有卡片,所述胶架的凹槽和所述金属架的卡片之间形成卡扣结构。该胶架和金属架的装配结构去掉了现有背光源的胶架上的凸出卡点,通过胶架上的凹槽和金属架上的卡片形成卡扣结构,金属架在与胶架装配时,不会刮到胶架。



1. 一种胶架和金属架的装配结构,包括胶架和金属架,其特征在于,所述胶架的四个侧边向所述金属架的侧面设置有若干凹槽,所述金属架的四个侧面上开设有与所述若干凹槽相对应的若干开槽,所述开槽向所述凹槽内延伸出有卡片,所述胶架的凹槽和所述金属架的卡片之间形成卡扣结构。

2. 根据权利要求1所述的胶架和金属架的装配结构,其特征在于,所述卡片为凸出的弧形。

3. 根据权利要求1所述的胶架和金属架的装配结构,其特征在于,所述胶架的侧边在与所述凹槽相对应的区域下方形成有弹性挂钩。

4. 根据权利要求1所述的胶架和金属架的装配结构,其特征在于,所述凹槽的下方设置有凸出结构,所述凸出结构和金属架的侧面之间零间隙配合。

5. 一种背光源,其特征在于,包括权利要求1-4中任一所述的胶架和金属架的装配结构、设置在所述胶架内的导光板、设置在所述导光板的入光面和胶架之间的若干发光器件。

6. 根据权利要求5所述的背光源,其特征在于,所述导光板的出光面上设置有至少一光学膜。

7. 根据权利要求5所述的背光源,其特征在于,所述导光板远离出光面的一侧设置有反射片。

8. 根据权利要求5所述的背光源,其特征在于,所述胶架上设置有遮光片。

9. 一种液晶显示模组,其特征在于,包括权利要求5-8中任一所述的背光源。

一种胶架和金属架的装配结构、背光源及液晶显示模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及背光领域,尤其涉及一种胶架和金属架的装配结构、背光源及液晶显示模组。

背景技术

[0002] 如图1所示,现有背光源的结构中,胶架1'和金属架2'之间一般通过卡扣方式配合,即胶架1'的侧边上设有凸出卡点11',金属架2'的侧面上开设有相对应的开槽21',通过凸出卡点11'配合开槽21'的形式实现胶架1'和金属架2'之间的卡扣连接。由于金属架2'的边缘比较锋利或者存在毛刺,在与胶架1'装配时,金属架2'侧面的顶部或者开槽21'的边缘都会将胶架1'的凸出卡点11'刮出碎屑,碎屑进入背光源内部会影响产品的性能。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有技术的不足,本实用新型提供一种胶架和金属架的装配结构、背光源及液晶显示模组。该胶架和金属架的装配结构去掉了现有背光源的胶架上的凸出卡点,在胶架的侧边上设置凹槽,在金属架的侧面上设置开槽并向凹槽内延伸出卡片,胶架上的凹槽和金属架上的卡片形成卡扣结构,金属架在与胶架装配时,不会刮到胶架。

[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] 一种胶架和金属架的装配结构,包括胶架和金属架,所述胶架的四个侧边向所述金属架的侧面设置有若干凹槽,所述金属架的四个侧面上开设有与所述若干凹槽相对应的若干开槽,所述开槽向所述凹槽内延伸出有卡片,所述胶架的凹槽和所述金属架的卡片之间形成卡扣结构。

[0006] 进一步地,所述卡片为凸出的弧形。

[0007] 进一步地,所述胶架的侧边在与所述凹槽相对应的区域下方形成有弹性挂钩。

[0008] 进一步地,所述凹槽的下方设置有凸出结构,所述凸出结构和金属架的侧面之间零间隙配合。

[0009] 一种背光源,包括上述的胶架和金属架的装配结构、设置在所述胶架内的导光板、设置在所述导光板的入光面和胶架之间的若干发光器件。

[0010] 进一步地,所述导光板的出光面上设置有至少一光学膜。

[0011] 进一步地,所述导光板远离出光面的一侧设置有反射片。

[0012] 进一步地,所述胶架上设置有遮光片。

[0013] 一种液晶显示模组,包括上述的背光源。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:该胶架和金属架的装配结构去掉了现有背光源的胶架上的凸出卡点,在胶架的侧边上设置凹槽,在金属架的侧面上设置开槽并向内延伸出卡片,胶架上的凹槽和金属架上的卡片形成卡扣结构,金属架在与胶架装配时,不会刮到胶架。

附图说明

- [0015] 图1为现有技术的背光源的示意图；
[0016] 图2为本实用新型提供的胶架和金属架的装配结构的示意图；
[0017] 图3为本实用新型提供的胶架和金属架的另一装配结构的示意图；
[0018] 图4为本实用新型提供的背光源的示意图；
[0019] 图5为本实用新型提供的另一背光源的示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细的说明。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1所示,一种胶架和金属架的装配结构,包括胶架1和金属架2,所述胶架1的四个侧边向所述金属架2的侧面设置有若干凹槽10,所述金属架2的四个侧面上开设有与所述若干凹槽10相对应的若干开槽21,所述开槽21向所述凹槽10内延伸出有卡片22,所述胶架1的凹槽10和所述金属架2的卡片22之间形成卡扣结构。

[0023] 该胶架和金属架的装配结构去掉了现有背光源的胶架1上的凸出卡点,在胶架1的侧边上设置凹槽10,在金属架2的侧面上设置开槽21并向凹槽10内延伸出卡片22,胶架1上的凹槽10和金属架2上的卡片22之间形成卡扣结构。所述卡片22是向胶架1过盈的,金属架2在与胶架1装配时,胶架1会先把卡片22稍稍顶开,装配完成后,卡片22会嵌入到胶架1上的凹槽10内,金属架2的顶部不会刮到胶架1。

[0024] 所述卡片22的为凸出的弧形,弧形可以增加所述卡片22的光滑度,所以,所述卡片22虽然会接触到胶架1,但是不会对胶架1进行刮擦,不会破坏到胶架1。

[0025] 所述胶架1的侧边在与所述凹槽10相对应的区域下方形成有弹性挂钩11,所述弹性挂钩11能够提供一定的形变量,金属架2在与胶架1装配时,弹性挂钩11顶到卡片22后会向内稍微形变,能够更好地完成金属架2和胶架1之间的装配,装配完成后,所述弹性挂钩11会回到原来的位置。

[0026] 如图2所示,所述凹槽10的下方设置有凸出结构12,所述凸出结构12和金属架2的侧面之间零间隙配合,对于侧边比较薄的胶架1来说,无法在侧边上设置太多的凹槽10,所述凸出结构12可以增加侧边的强度;而且所述凸出结构12和金属架2的侧面之间零间隙配合,还能限制胶架1和金属架2之间的相对位置,提高胶架1和金属架2之间的稳定性,避免两者之间发生碰撞。

[0027] 实施例二

[0028] 如图3和4所示,一种背光源,包括实施例一所述的胶架1和金属架2的装配结构、设置在所述胶架1内的导光板3、设置在所述导光板3的入光面和胶架1之间的若干发光器件。

[0029] 所述导光板3的出光面上设置有至少一光学膜5,本实施例中,所述导光板3的出光面上依次设置有扩散膜、下增光膜和上增光膜,但是光学膜5的数量和类型应根据实际需求而定,不应以本实施例为限。

[0030] 所述导光板3远离出光面的一侧设置有反射片4;所述若干发光器件连接有FPC;所

述胶架1上设置有遮光片6,所述遮光片6优选双面具有粘性,背向所述发光器件的一侧为黑面,面向所述发光器件的一侧为黑面、或白面、或其他颜色的面。

[0031] 实施例三

[0032] 一种液晶显示模组,包括实施例二中所述的背光源。

[0033] 以上所述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。

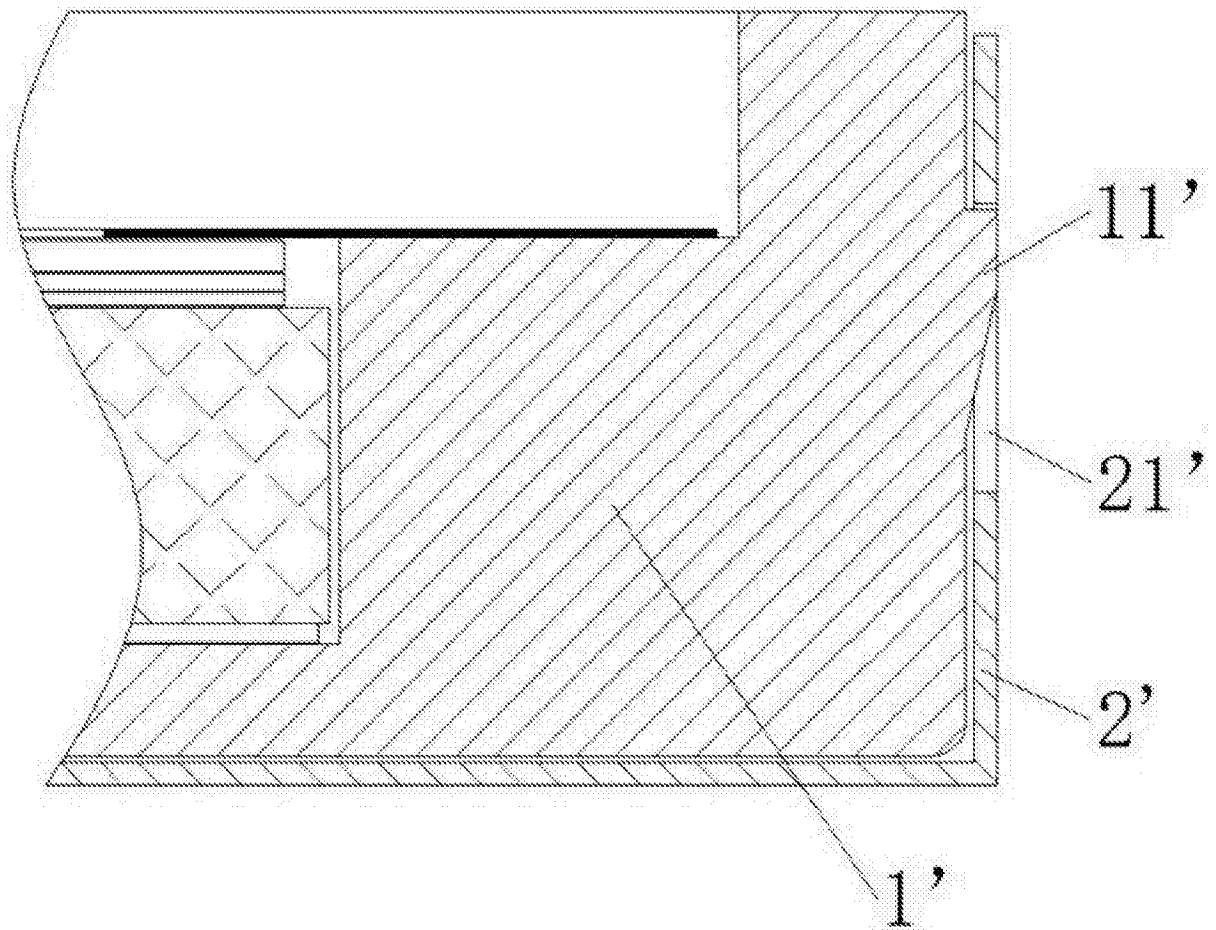


图1

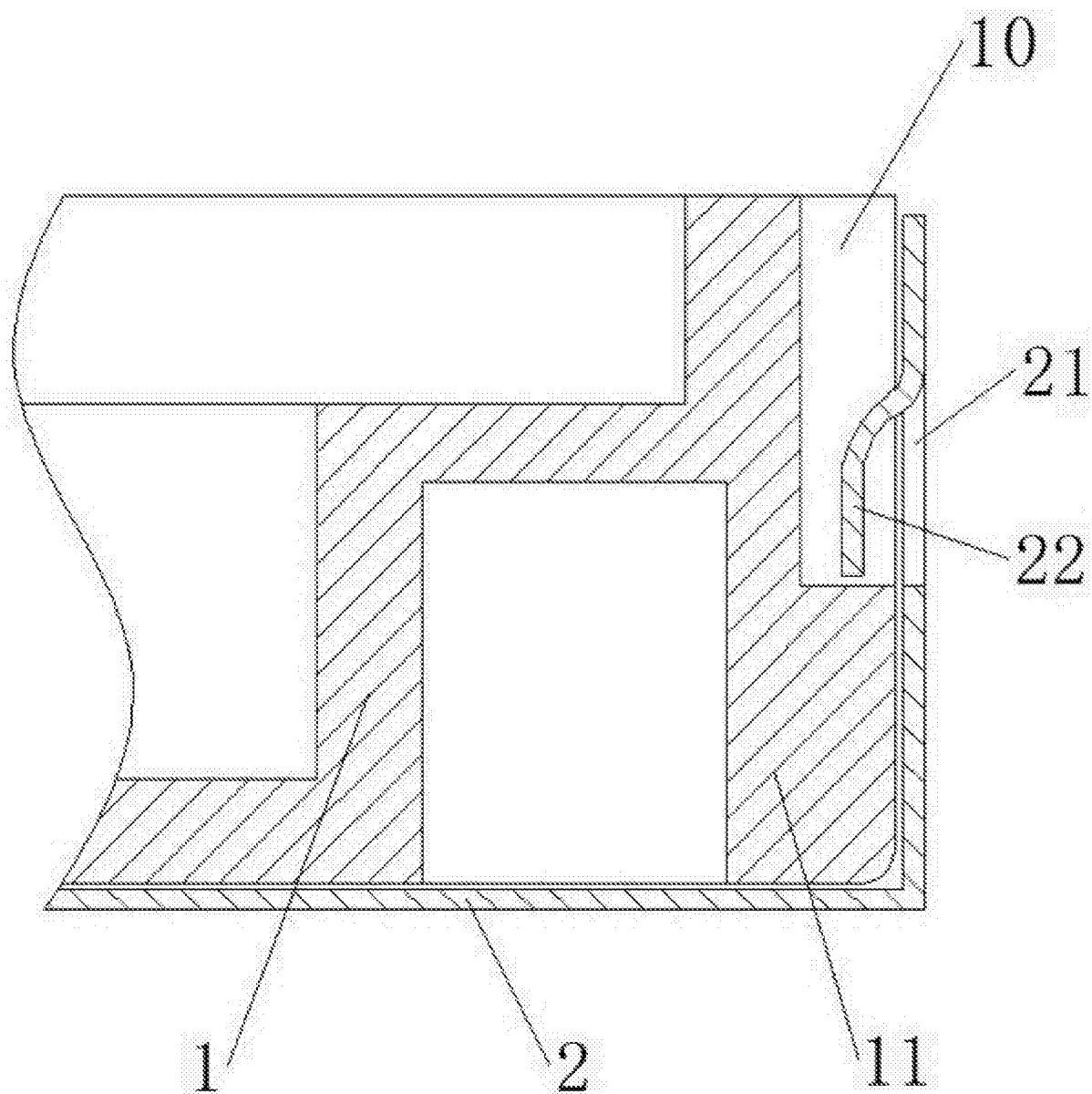


图2

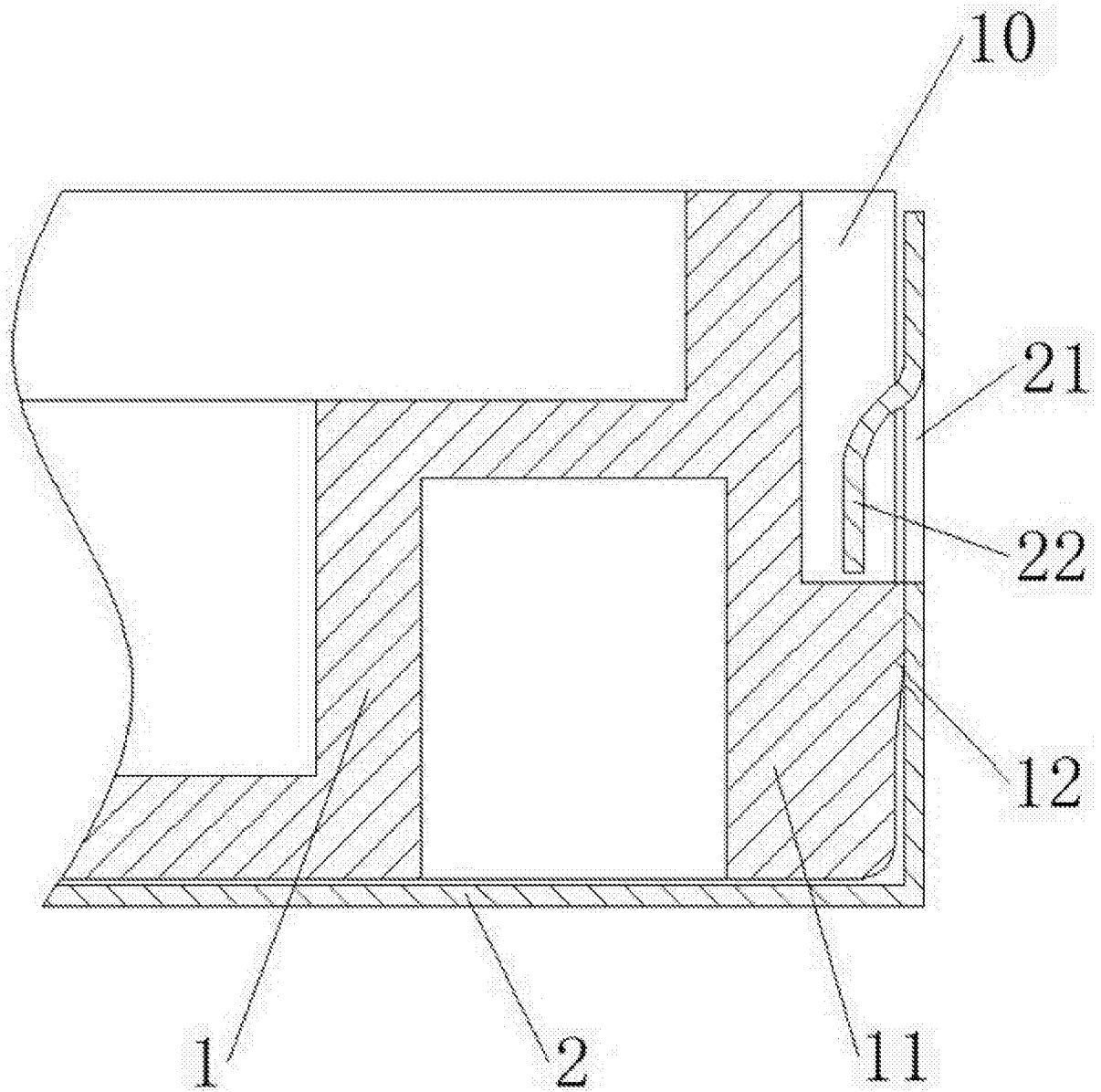


图3

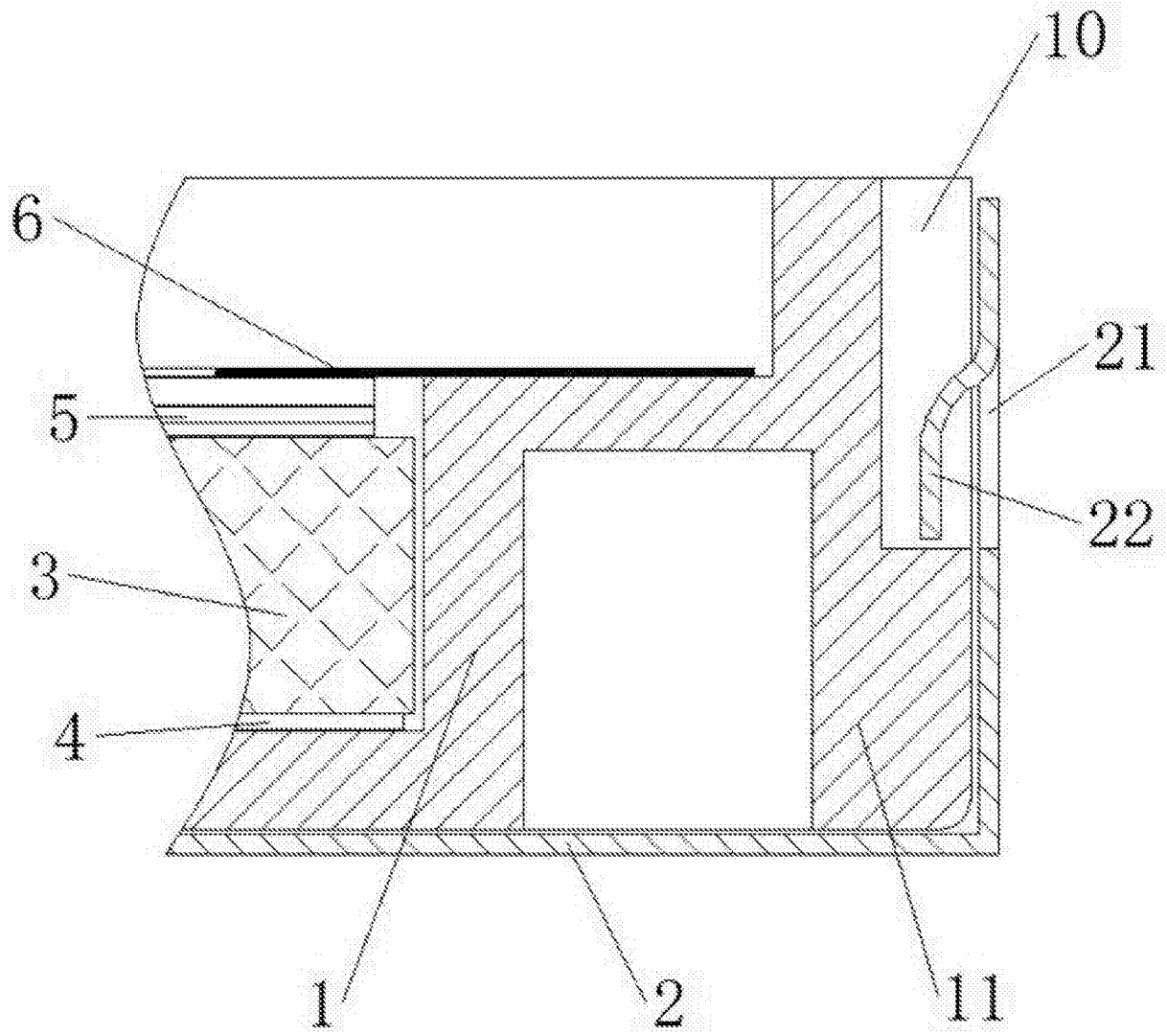


图4

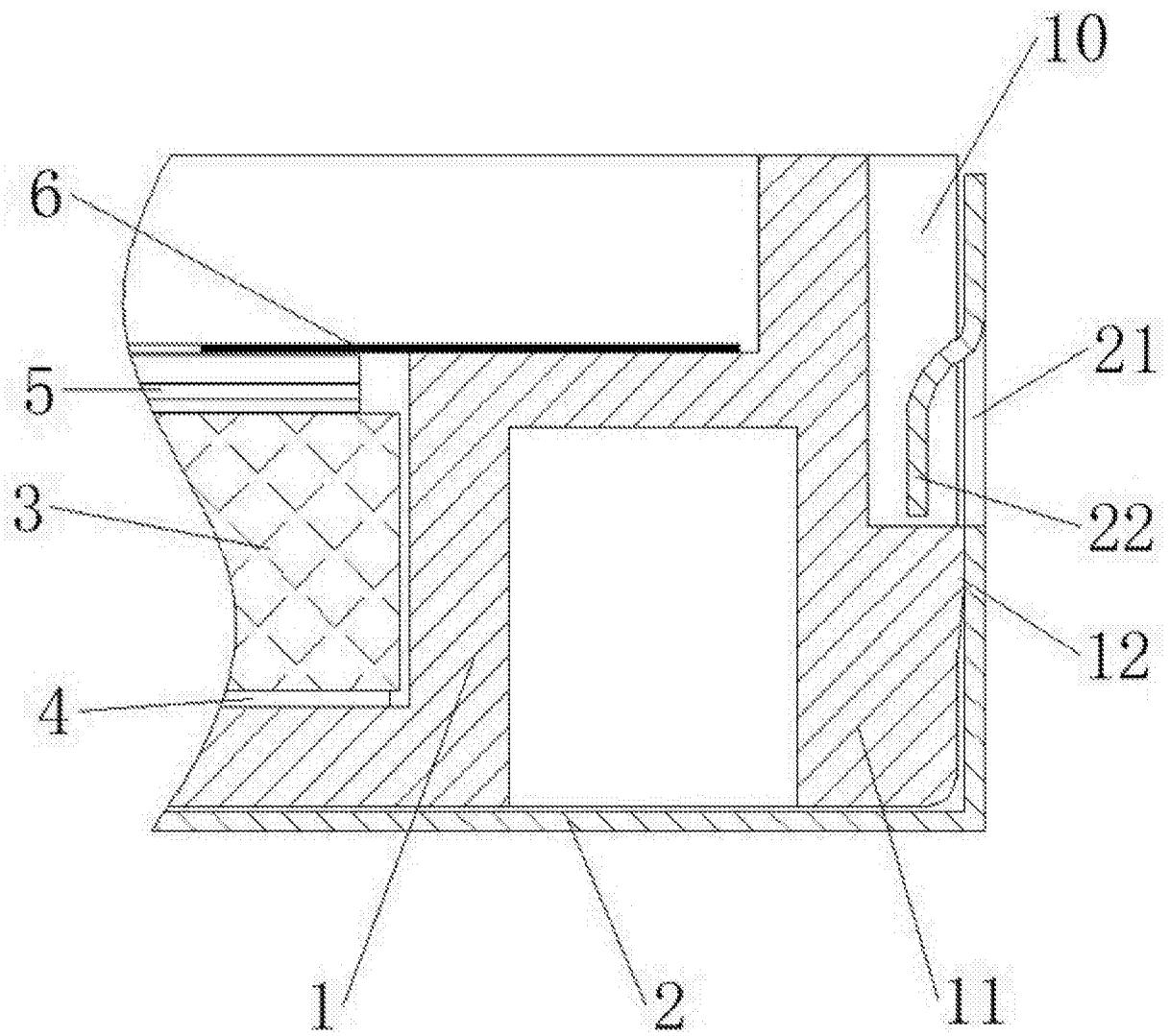


图5

专利名称(译)	一种胶架和金属架的装配结构、背光源及液晶显示模组		
公开(公告)号	CN206162017U	公开(公告)日	2017-05-10
申请号	CN201621244457.8	申请日	2016-11-21
[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	G02F1/13357		
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胶架和金属架的装配结构、背光源及液晶显示模组。该胶架和金属架的装配结构包括胶架和金属架，所述胶架的四个侧面向所述金属架的侧面设置有若干凹槽，所述金属架的四个侧面上开设有与所述若干凹槽相对应的若干开槽，所述开槽向所述胶架的凹槽内延伸出有卡片，所述胶架的凹槽和所述金属架的卡片之间形成卡扣结构。该胶架和金属架的装配结构去掉了现有背光源的胶架上的凸出卡点，通过胶架上的凹槽和金属架上的卡片形成卡扣结构，金属架在与胶架装配时，不会刮到胶架。

