



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206618924 U

(45)授权公告日 2017. 11. 07

(21)申请号 201621301969.3

(22)申请日 2016.11.30

(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 郭文 周福新 黄昌鹏

(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)

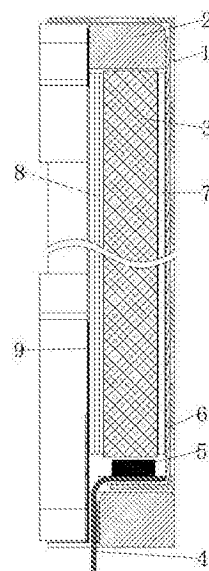
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种背光源及液晶显示模组

(57)摘要

本实用新型公开了一种背光源及液晶显示模组。该种背光源包括金属架，所述金属架具有底面和侧面；所述金属架内设置有胶框和所述胶框内的导光板，所述导光板的入光面上设置有发光源；所述发光源包括FPC和焊接在所述FPC上的发光器件、粘贴在所述FPC远离发光器件一侧的散热薄膜，所述散热薄膜粘贴到金属架的侧面上并延伸后粘贴到所述金属架底面的内表面上。该背光源将散热薄膜粘贴到发光源的FPC和金属架的侧面之间，并延伸粘贴到金属架底面的内表面上，散热效果良好，散热薄膜的粘贴效果稳定，且生产成本低，易于量产，还不会被金属架的边缘毛刺给刮伤。



1. 一种背光源,包括金属架,所述金属架具有底面和侧面;所述金属架内设置有胶框和所述胶框内的导光板,所述导光板的入光面上设置有发光源;所述发光源包括FPC和焊接在所述FPC上的发光器件、粘贴在所述FPC远离发光器件一侧的散热薄膜,其特征在于,所述散热薄膜粘贴到金属架的侧面上并延伸后粘贴到所述金属架底面的内表面上;所述散热薄膜上具有若干通孔。

2. 根据权利要求1所述的背光源,其特征在于,所述散热薄膜为石墨片。

3. 根据权利要求1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。

4. 根据权利要求1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。

5. 根据权利要求1所述的背光源,其特征在于,所述胶框上设置有遮光片。

6. 一种液晶显示模组,其特征在于,包括权利要求1-5中任一所述的背光源。

一种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,尤其涉及一种背光源及液晶显示模组。

背景技术

[0002] 液晶显示器的背光源在工作时,其LED灯条会发热,背光源内部相对密闭的结构导致散热状况不好,热量长时间得不到及时的发散,会导致导光板上的扩散片等光学膜片因高温发生形变,例如略微鼓起,进而影响显示的画面质量;并且灯条长时间高温工作,会使液晶显示器的寿命减少,LED的寿命也会受影响。

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背光源及液晶显示模组。该背光源将散热薄膜粘贴到发光源的FPC和金属架的侧面之间,并延伸粘贴到金属架底面的内表面上,散热效果良好,散热薄膜的粘贴效果稳定,且生产成本低,易于量产,还不会被金属架的边缘毛刺给刮伤。

[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] 一种背光源,包括金属架,所述金属架具有底面和侧面;所述金属架内设置有胶框和所述胶框内的导光板,所述导光板的入光面上设置有发光源;所述发光源包括FPC和焊接在所述FPC上的发光器件、粘贴在所述FPC远离发光器件一侧的散热薄膜,所述散热薄膜粘贴到金属架的侧面上并延伸后粘贴到所述金属架底面的内表面上。

[0006] 进一步地,所述散热薄膜上具有若干通孔。

[0007] 进一步地,所述散热薄膜为石墨片。

[0008] 进一步地,所述导光板远离出光面的一侧设置有反射片。

[0009] 进一步地,所述导光板的出光面上设置有至少一光学膜。

[0010] 进一步地,所述胶框上设置有遮光片。

[0011] 一种液晶显示模组,包括上述的背光源。

[0012] 本实用新型具有如下有益效果:该背光源将散热薄膜粘贴到发光源的FPC和金属架的侧面之间,并延伸粘贴到金属架底面的内表面上,散热效果良好,散热薄膜的粘贴效果稳定,且生产成本低,易于量产,还不会被金属架的边缘毛刺给刮伤;还解决了金属架和散热薄膜在粘贴时存在的气泡问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提供的背光源的正视图;

[0014] 图2为图1所示背光源的A-A剖面图;

[0015] 图3为图1所示背光源的B-B剖面图;

[0016] 图4为本实用新型提供的散热薄膜的示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细的说明。

[0018] 实施例1

[0019] 如图1-3所示,一种背光源,包括金属架1,所述金属架1具有底面和侧面;所述金属架1内设置有胶框2和所述胶框2内的导光板3,所述导光板3的入光面上设置有发光源;所述发光源包括FPC 4和焊接在所述FPC 4上的发光器件5、粘贴在所述FPC 4远离发光器件5一侧的散热薄膜6,所述散热薄膜6粘贴到金属架1的侧面上并延伸后粘贴到所述金属架1底面的内表面上。

[0020] 该背光源将散热薄膜6粘贴到发光源的FPC 4和金属架1的侧面之间,并延伸粘贴到金属架1底面的内表面上,散热效果良好,散热薄膜6的粘贴效果稳定,且生产成本低,易于量产;本技术方案中的散热薄膜6还可以在所述金属架1侧面的顶部弯折后粘贴到金属架1的外表面上,但是这种方式的散热薄膜6容易被金属架1侧面的边缘毛刺给刮伤。

[0021] 所述散热薄膜6应尽量覆盖所述金属架1的底面,更进一步地,所述散热薄膜6的其它三边可以延伸粘贴到所述金属架1的其它三个侧面上,不仅可以增加所述散热薄膜6粘贴的稳定性,还能进一步增加所述散热薄膜6的散热表面积。

[0022] 所述金属架1的材质尽量选择导热性能良好的金属材质,比如铁、不锈钢、铝合金等材质,可以和所述散热薄膜6一起起到协同散热的作用。

[0023] 所述FPC 4和散热薄膜6优选通过导热胶粘贴,也可以通过双面胶或其它黏胶进行粘贴。

[0024] 如图4所示,所述散热薄膜6上具有若干通孔61,在粘贴所述散热薄膜6时,若所述金属架1和散热薄膜6之间存在气泡,则可以通过挤压气泡的方式将其从通孔61处排出,解决了金属架1和散热薄膜6在粘贴时存在的气泡问题。

[0025] 所述通孔61可以为圆形、椭圆形、方形等规则的形状,也可以是不规则的异形,或者是两者的组合,在此不作具体限制。

[0026] 所述散热薄膜6为石墨片,石墨片的平面导热性能良好,可以快速将发光器件5产生的热量沿石墨片的平面传导到背光源外,并且将热量散发到外界环境中。

[0027] 所述导光板3远离出光面的一侧设置有反射片7;所述胶框2上设置有遮光片9,所述遮光片9优选双面具有黏性,背向所述发光源的一侧为黑面,面向所述发光源的一侧可以为黑面、或者白面或者其它颜色的面;所述导光板3的出光面上设置有至少一光学膜8,本实施例中,所述导光板3的出光面上依次设有扩散膜、下增光膜和上增光膜,所述光学膜8的具体数量和类型不应以本实施例为限定。

[0028] 实施例2

[0029] 一种液晶显示模组,包括实施例1所述的背光源。

[0030] 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。

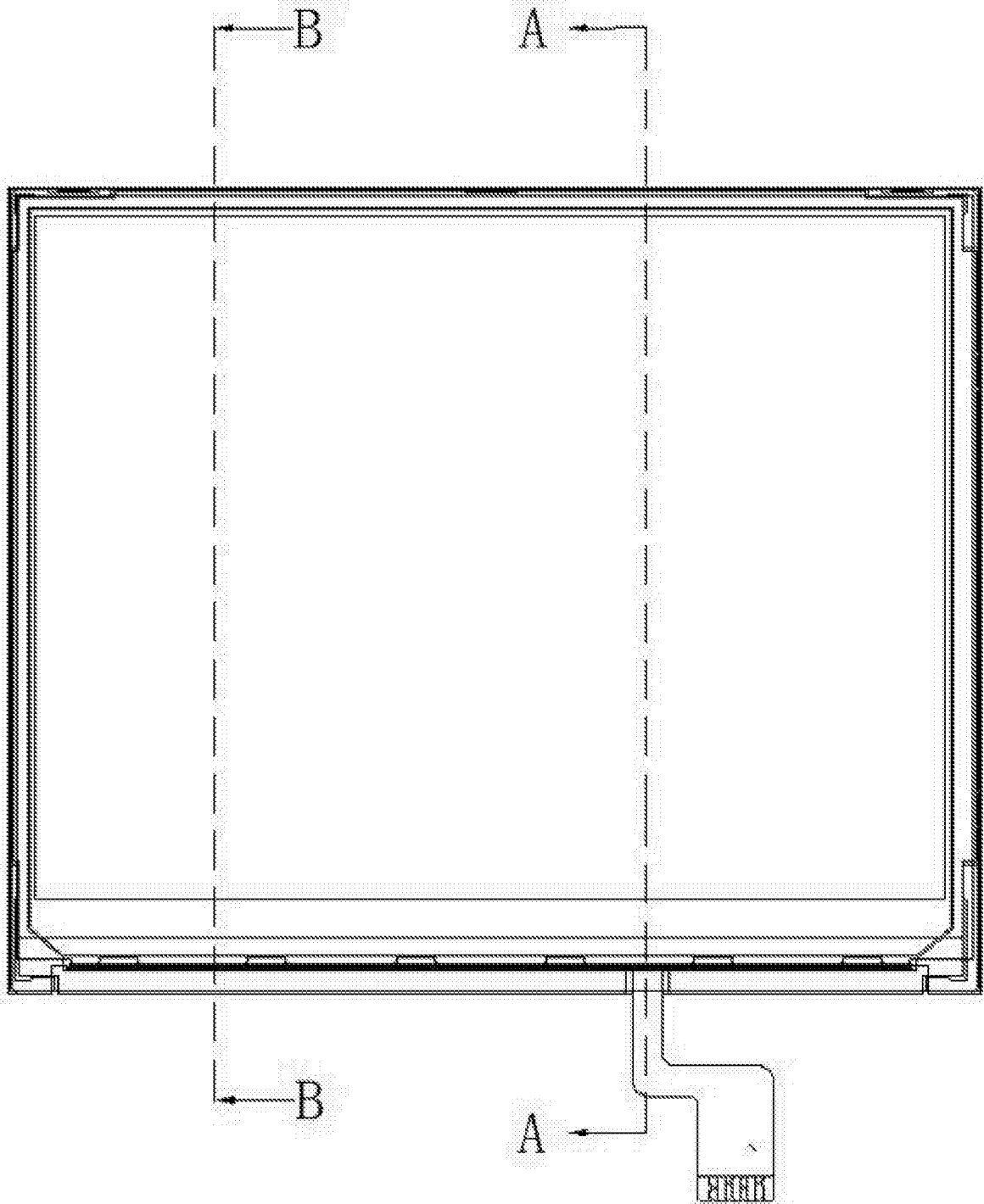


图1

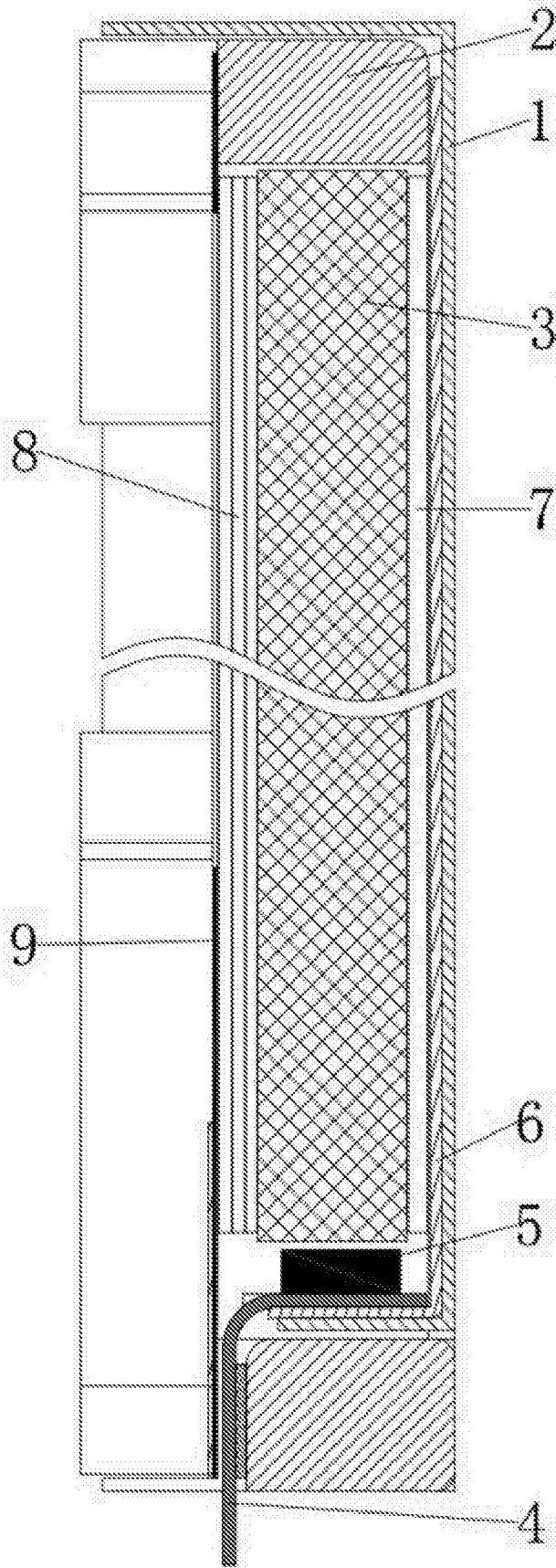


图2

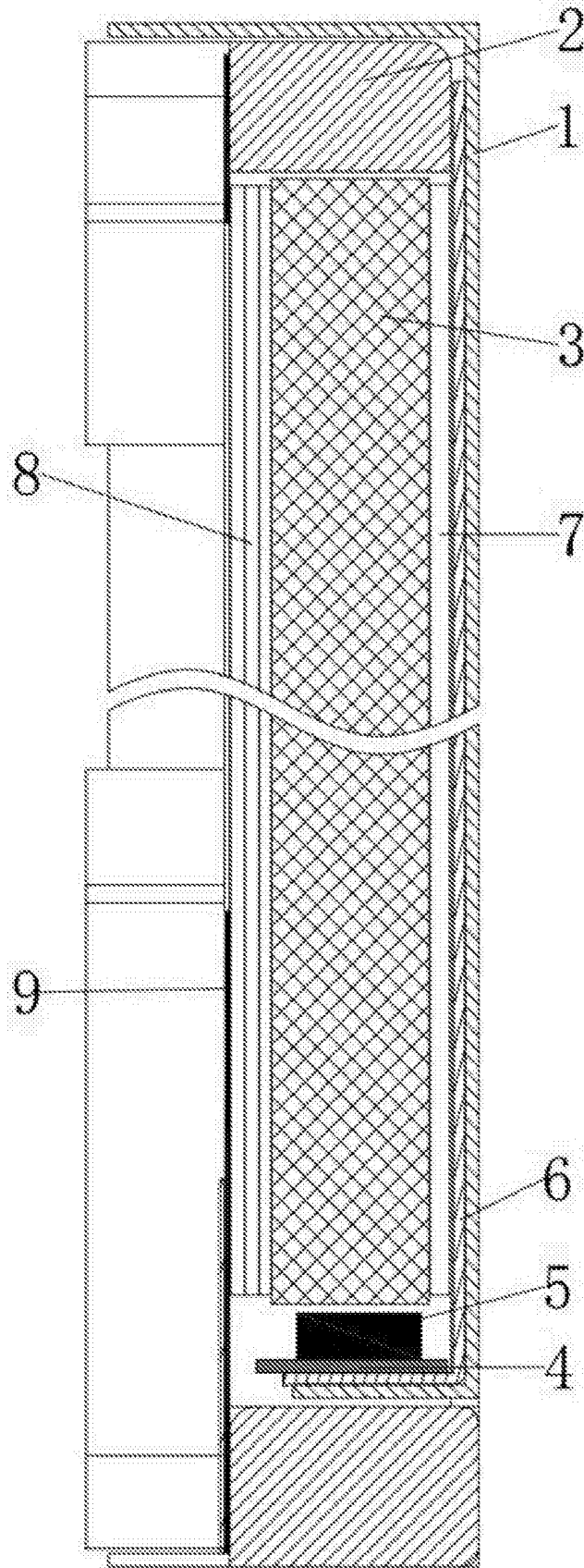


图3

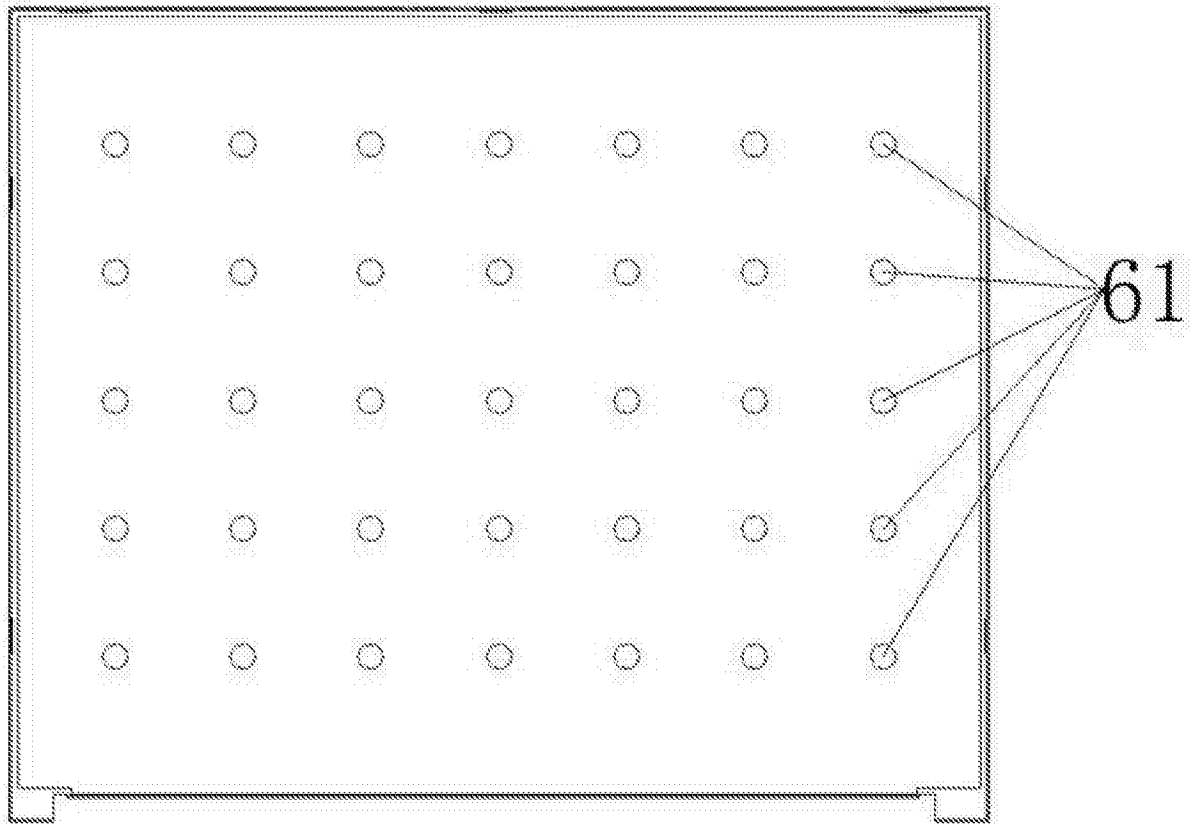


图4

专利名称(译)	一种背光源及液晶显示模组		
公开(公告)号	CN206618924U	公开(公告)日	2017-11-07
申请号	CN201621301969.3	申请日	2016-11-30
[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	郭文 周福新 黄昌鹏		
发明人	郭文 周福新 黄昌鹏		
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背光源及液晶显示模组。该种背光源包括金属架，所述金属架具有底面和侧面；所述金属架内设置有胶框和所述胶框内的导光板，所述导光板的入光面上设置有发光源；所述发光源包括FPC和焊接在所述FPC上的发光器件、粘贴在所述FPC远离发光器件一侧的散热薄膜，所述散热薄膜粘贴到金属架的侧面上并延伸后粘贴到所述金属架底面的内表面上。该背光源将散热薄膜粘贴到发光源的FPC和金属架的侧面之间，并延伸粘贴到金属架底面的内表面上，散热效果好，散热薄膜的粘贴效果稳定，且生产成本低，易于量产，还不会被金属架的边缘毛刺给刮伤。

