



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205318062 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201521106789. 5

(22) 申请日 2015. 12. 25

(73) 专利权人 南京中电熊猫液晶显示科技有限公司

地址 210033 江苏省南京市仙林大道科技南路南京液晶谷南京中电熊猫液晶显示科技有限公司

(72) 发明人 延威

(51) Int. Cl.

G02F 1/13357(2006. 01)

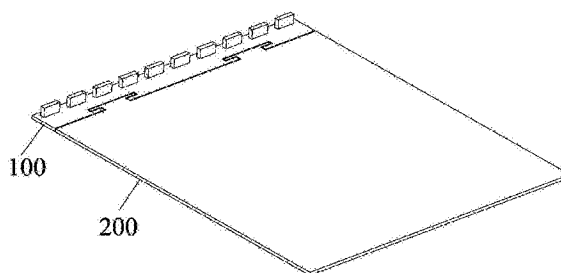
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种背光模组及液晶显示器

(57) 摘要

本实用新型提供一种背光模组及液晶显示器,该背光模组包括背板、固定于背板上的灯条、反射片和导光板,其中灯条上设有至少一卡合结构,反射片设有与灯条上的卡合结构相匹配的卡扣结构。本实用新型通过在灯条上设置卡合结构,在反射片上设置与灯条上卡合结构相匹配的卡扣结构,有效地降低了模组的厚度,简化了模组组装工艺流程,减少了物料的使用,降低了成本。



1. 一种背光模组,包括背板、固定于背板上的灯条、反射片和导光板,其特征在于:所述的灯条上设有至少一卡合结构,所述的反射片设有与灯条上的卡合结构相匹配的卡扣结构。

2. 根据权利要求1所述的一种背光模组,其特征在于:所述的灯条包括灯珠和固定该灯珠的电路板。

3. 根据权利要求2所述的一种背光模组,其特征在于:所述的卡合结构为该电路板向灯珠方向开设的T字型开槽;所述卡扣结构为反射片向外凸设的凸块。

4. 根据权利要求2所述的一种背光模组,其特征在于:所述的灯条还包括位于电路板下方的第一双面胶,用以将灯条固定在背板上;位于电路板上方的反光层;位于反光层上方的第二双面胶,用以固定导光板。

5. 根据权利要求2所述的一种背光模组,其特征在于:所述的灯条上的卡合结构为圆形。

6. 一种液晶显示器,其特征在于:该液晶显示器包括权利要求1至5中任一所述的背光模组。

一种背光模组及液晶显示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器制造领域,具体地说是涉及一种背光模组及使用该背光模组的液晶显示器。

背景技术

[0002] 随着液晶技术的发展,液晶显示器在计算机、手机、电视等领域得到了普遍应用,由于液晶显示面板本身不具有发光性,因此必须在液晶显示面板上加上一个背光模组,才能达到显示的效果。对于中小尺寸液晶模组产品,为了满足轻薄化要求,如何缩减背光模组的厚度成为相关业者积极发展的目标。

[0003] 图1为现有技术背光模组局部剖视图,背光模组一般包括背板10、光源、导光板20和反射片30等,在一般背光模组的设计中,为了将导光板20及反射片30固定在背板10上,通常会在反射片30底面设置第一双面胶40,并通过第一双面胶40将反射片30黏固在背板10上,在利用第二双面胶50将导光板20固定在背板10上。然而由于反射片30本身具有厚度,在加上第一双面胶40的厚度D1后,会使得导光板20必须利用较大厚度D2的第二双面胶50才能让反射片30与第二双面胶50的顶面对齐,借此,当导光板20帖附在第二双面胶50上后,才能与反射片30对齐,因此这种固定方式不利于背光模组及液晶显示器的薄型化。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种背光模组,通过灯条上设置卡合结构,反射片上设置与灯条上卡合结构相匹配的卡扣结构,有效地降低了模组的厚度,简化了模组组装工艺流程。

[0005] 本实用新型提供一种背光模组,该背光模组包括背板、固定于背板上的灯条、反射片和导光板,其中灯条上设有至少一卡合结构,反射片设有与灯条上的卡合结构相匹配的卡扣结构;灯条包括灯珠和固定该灯珠的电路板;灯条上的卡合结构为电路板向灯珠方向开设的T字型开槽;卡扣结构为反射片向外凸设的凸块;灯条还包括位于电路板下方的第一双面胶,用以将灯条固定在背板上;位于电路板上方的反光层;位于反光层上方的第二双面胶,用以固定导光板;灯条上的卡合结构还可以为圆形。

[0006] 本实用新型还提供一种使用上述背光模组的液晶显示器。

[0007] 本实用新型通过在灯条上设置卡合结构,在反射片上设置与灯条上卡合结构相匹配的卡扣结构,有效地降低了模组的厚度,简化了模组组装工艺流程,减少了物料的使用,降低了成本。

附图说明

[0008] 图1为现有技术背光模组局部剖视图;

[0009] 图2为本实用新型灯条与反射片组装示意图;

[0010] 图3为本实用新型灯条实施例一结构示意图;

[0011] 图4为图3剖视图；

[0012] 图5为本实用新型灯条实施例二结构示意图；

[0013] 图6为本实用新型背光模组剖视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型,应理解这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围,在阅读了本发明之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0015] 本实用新型提供一种背光模组,该背光模组包括背板10、固定于背板10上的灯条100、反射片200和导光板20,其中灯条100上设有至少一卡合结构106,反射片200设有与灯条100上的卡合结构106相匹配的卡扣结构,如图2所示。图3为本实用新型灯条实施例一结构示意图,灯条100包括灯珠101和固定该灯珠101的电路板103,电路板103向灯珠101方向设有卡合结构106,该卡合结构为T字型开槽106,T字型开槽106包括与外界连通的一中间槽1061和与中间槽垂直的一长槽1062,该长槽1062的宽度小于中间槽1061的宽度。反射片200上设有与灯条100的T字型开槽106相匹配的卡扣结构,该卡扣结构为反射片向外凸出一T字型凸块,该凸块恰好装在灯条的T字型开槽106中。图4为灯条沿AA方向的剖视图,灯条100自下而上依次包括将灯条100固定在背板10上的第一双面胶102,第一双面胶102的上方为电路板103,电路板103的上方为反光层104,该反光层104可以为白色涂层,反光层104的上方为第二双面胶105,用以固定导光板20。图5为本实用新型灯条第二实施例结构示意图,该灯条300包括灯珠301、电路板303、电路板303上设有圆形卡合结构306,同时反射片上设有与圆形卡合结构相匹配的圆形卡扣结构。本实用新型提供的灯条卡合结构不限于T字型或圆形,还可以为其他形状。图6为本实用新型背光模组剖视图,灯条100通过第一双面胶102固定于背板10上,反射片200通过卡扣结构固定于灯条100上,导光板20通过第二双面胶105固定于灯条100上,通过这种结构,有效地降低了模组的厚度。本实用新型还提供一种液晶显示器,该液晶显示器使用了上述的背光模组。

[0016] 本实用新型通过在灯条上设置卡合结构,在反射片上设置与灯条上卡合结构相匹配的卡扣结构,有效地降低了模组的厚度,简化了模组组装工艺流程,减少了物料的使用,降低了成本。

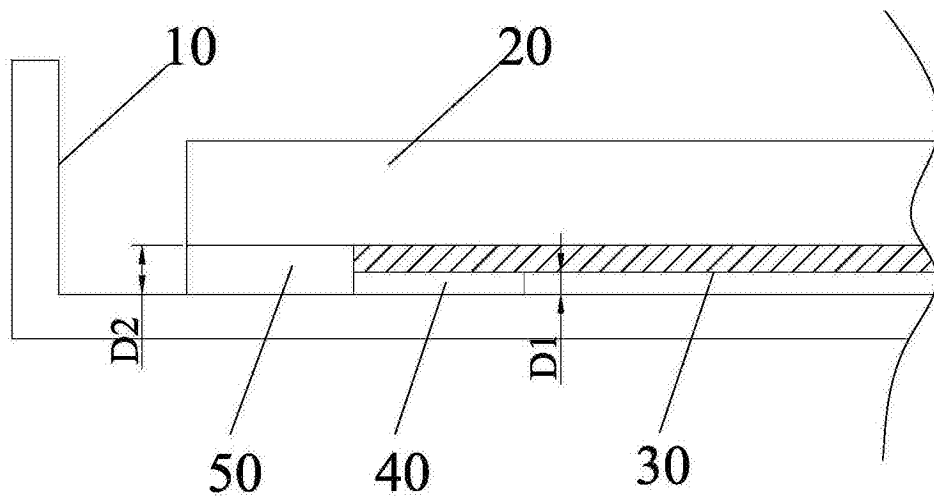


图1

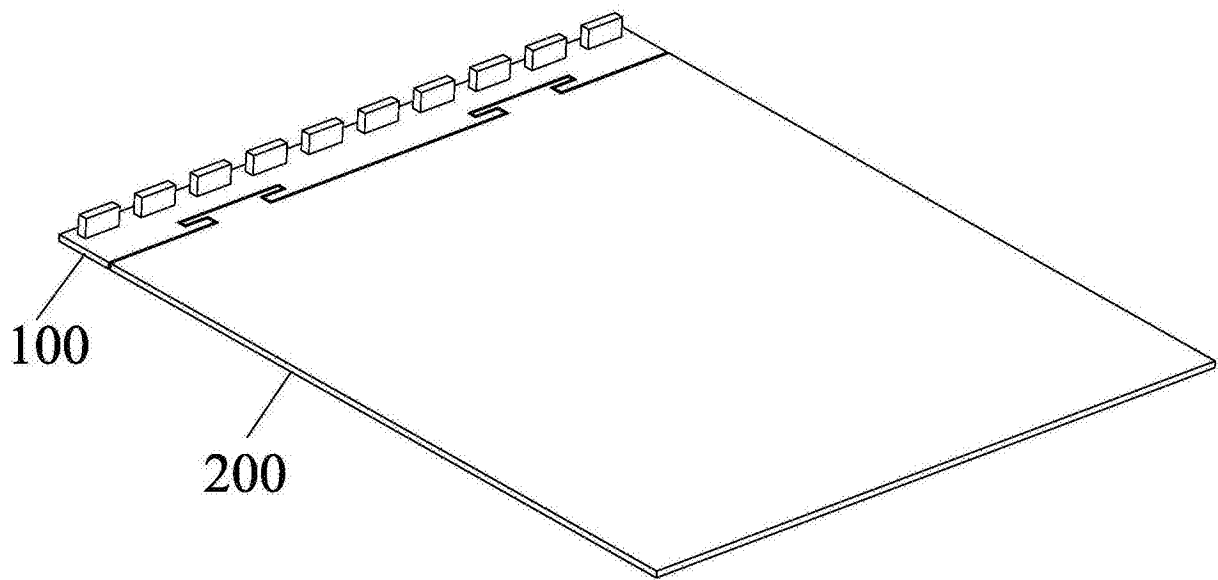


图2

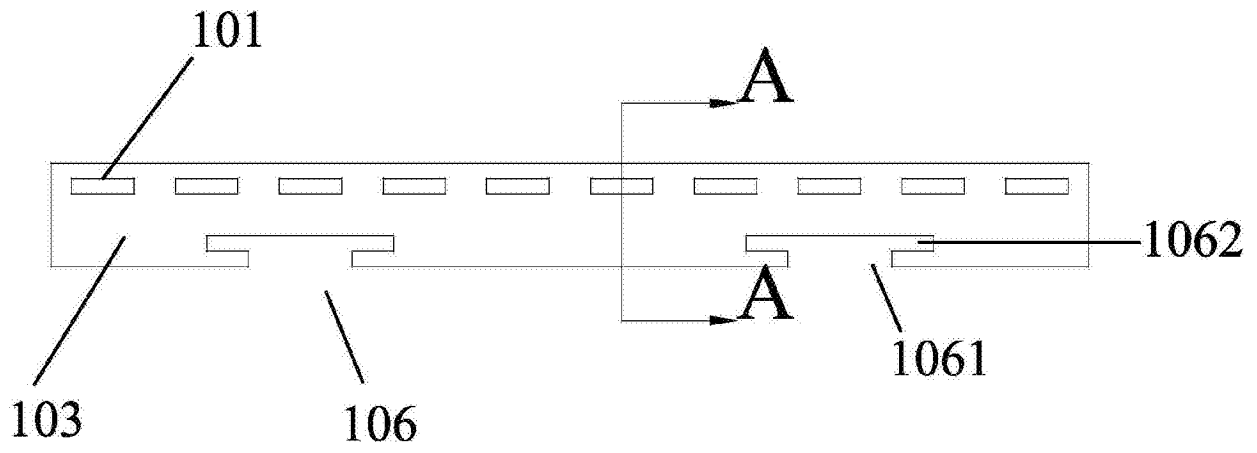


图3

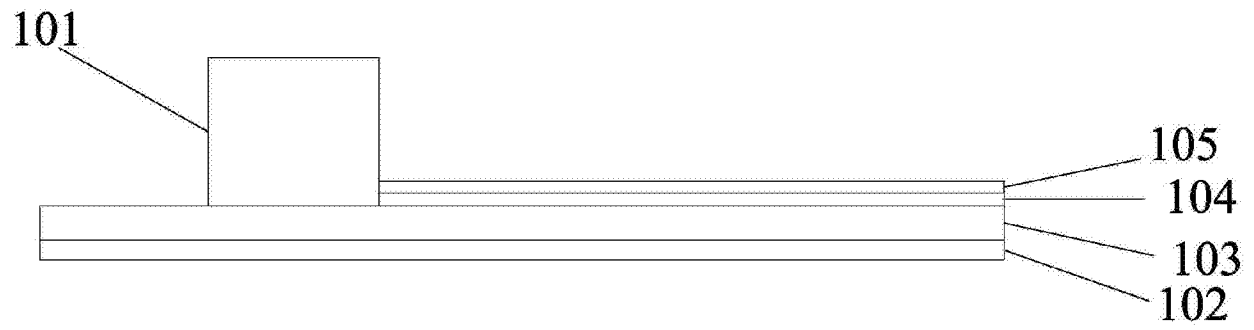


图4

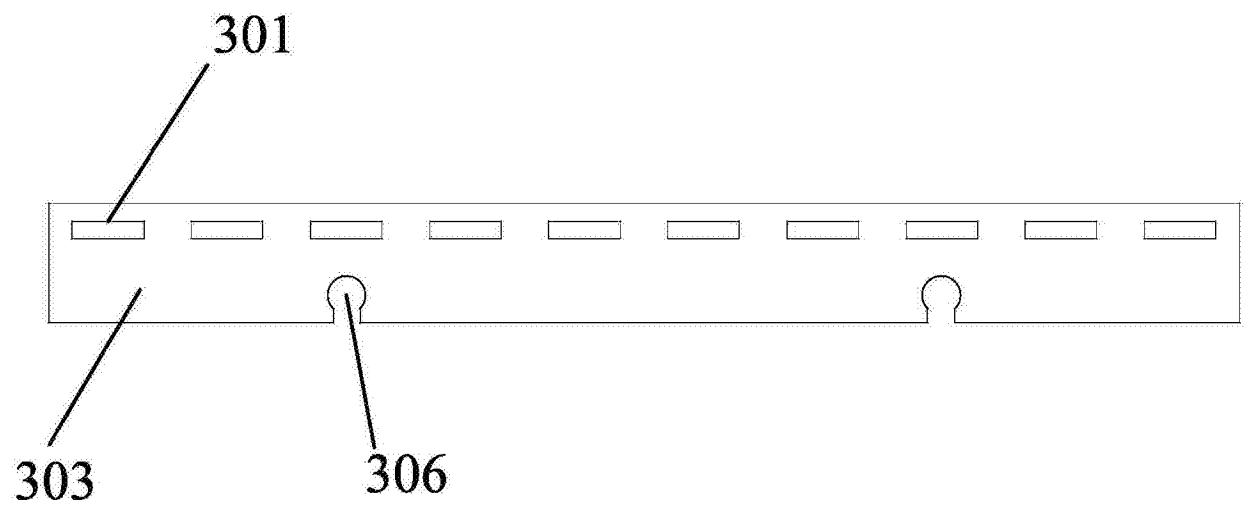


图5

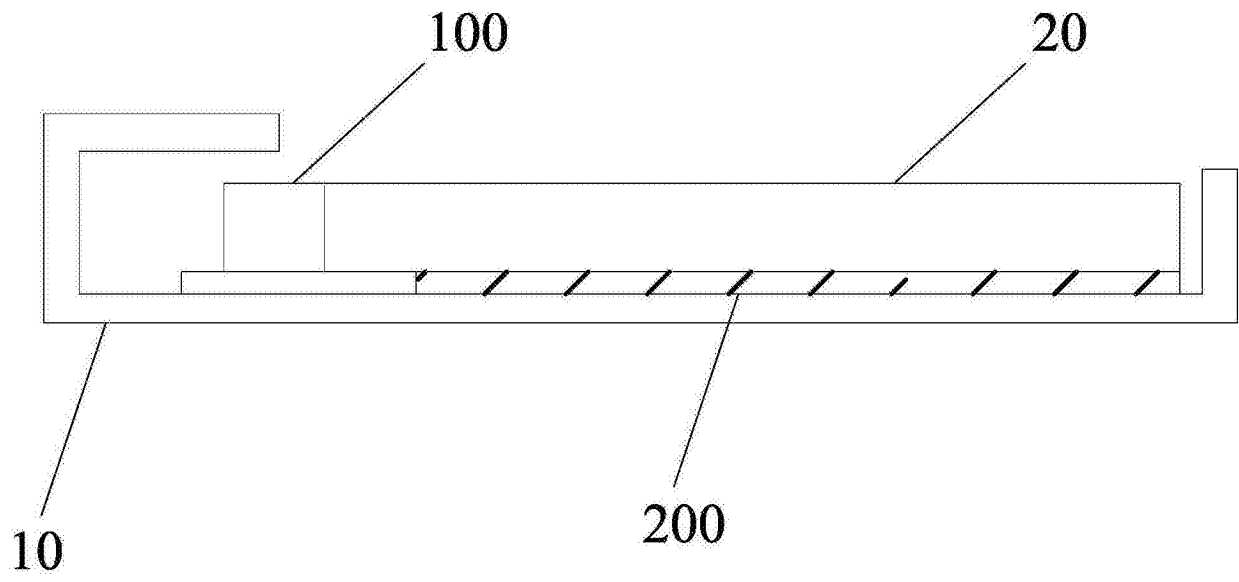


图6

专利名称(译)	一种背光模组及液晶显示器		
公开(公告)号	CN205318062U	公开(公告)日	2016-06-15
申请号	CN201521106789.5	申请日	2015-12-25
[标]申请(专利权)人(译)	南京中电熊猫液晶显示科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	南京中电熊猫液晶显示科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	南京中电熊猫液晶显示科技有限公司		
[标]发明人	延威		
发明人	延威		
IPC分类号	G02F1/13357		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种背光模组及液晶显示器，该背光模组包括背板、固定于背板上的灯条、反射片和导光板，其中灯条上设有至少一卡合结构，反射片设有与灯条上的卡合结构相匹配的卡扣结构。本实用新型通过在灯条上设置卡合结构，在反射片上设置与灯条上卡合结构相匹配的卡扣结构，有效地降低了模组的厚度，简化了模组组装工艺流程，减少了物料的使用，降低了成本。

