



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208636623 U

(45)授权公告日 2019.03.22

(21)申请号 201821161024.5

(22)申请日 2018.07.20

(73)专利权人 华显光电技术(惠州)有限公司  
地址 516006 广东省惠州市仲恺高新技术  
开发区23号小区

(72)发明人 秦瑞琳 郭水波

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理  
有限公司 44224

代理人 邓云鹏

(51) Int. Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

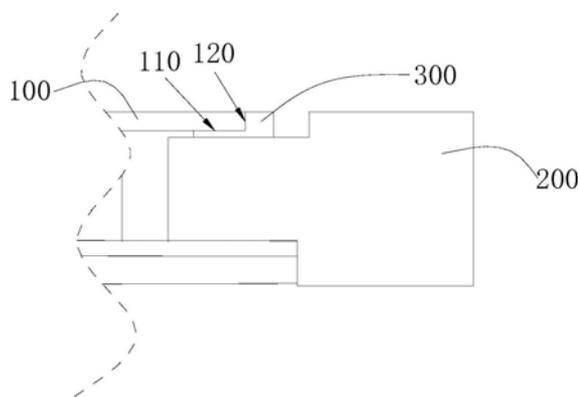
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

背光模组及显示装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种背光模组及显示装置,其中,背光模组包括:安装胶框和反射片,所述反射片边缘通过绝缘胶体粘接设置在安装胶框上;其中,所述绝缘胶体包裹所述反射片与所述安装胶框之间的粘接面和所述反射片的端面。显示装置,包括如上所述的背光模组。上述背光模组及显示装置,通过使将反射片与安装胶框之间粘接的绝缘胶体包裹反射片的端面,使得反射片的易导电的端面被覆盖,避免了静电从反射片的截面导入,从而避免了静电引入背光模组内部而对LED、IC和LCD进行损坏。



1. 一种背光模组,其特征在于,包括:  
安装胶框;  
反射片,所述反射片边缘通过绝缘胶体粘接设置在安装胶框上;  
其中,所述绝缘胶体包裹所述反射片与所述安装胶框之间的粘接面和所述反射片的端面。
2. 根据权利要求1所述的背光模组,其特征在于,所述安装胶框为具有台面和立面的台阶状结构,所述反射片粘接在所述安装胶框的台面上,所述反射片的端面与所述安装胶框的立面相对。
3. 根据权利要求1所述的背光模组,其特征在于,所述反射片的顶面和所述安装胶框的顶面平齐。
4. 根据权利要求2所述的背光模组,其特征在于,所述绝缘胶体包括相互连接的绝缘连接段和绝缘保护段,所述绝缘连接段位于所述反射片的粘接面和所述安装胶框的台面之间,所述绝缘保护段位于所述反射片的端面和所述安装胶框的立面之间。
5. 根据权利要求4所述的背光模组,其特征在于,所述绝缘连接段和所述绝缘保护段一体成型。
6. 根据权利要求4所述的背光模组,其特征在于,所述绝缘保护段的顶面和所述反射片的顶面平齐。
7. 根据权利要求4所述的背光模组,其特征在于,所述绝缘保护段的端面与所述安装胶框的立面抵接。
8. 根据权利要求4所述的背光模组,其特征在于,所述绝缘保护段的端面与所述安装胶框的立面具有间隙。
9. 根据权利要求4所述的背光模组,其特征在于,所述绝缘连接段的厚度小于所述绝缘保护段的厚度。
10. 一种显示装置,其特征在于,包括如权利要求1至9中任一项所述的背光模组。

## 背光模组及显示装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示技术领域,特别是涉及一种背光模组及显示装置。

### 背景技术

[0002] 随着显示市场竞争越来越激烈,价格导向也越来越明显,用于显示装置的背光模组成本的压力也越来越大,背光模组用的所有膜材均需做到价格最优。其中,背光模组使用的反射片,虽然使用不导电反射片的亮度比使用导电的银反射片的亮度高10%左右,但由于不导电反射片的价格比导电反射片的价格高得多,在保证亮度能达到客户规格的条件下,背光模组仍使用导电反射片。

[0003] 传统的背光模组均包括一铁框,铁框起到保护和静电传导作用,即静电可以通过铁框导入大地。但随着显示装置朝向超薄和高屏占比发展,现有的背光模组中都已经省略铁框的使用,从而导致了显示装置的防静电能力的大幅下降。尤其是搭配导电反射片使用时,静电无法通过铁框导入地,却由于导电反射片的截面导电,在背光模组静电测试时,导电反射片会将静电引入背光模组内部,对LED(Light Emitting Diode,发光二极管)、IC(integrated circuit,集成电路)和LCD(Liquid Crystal Display,液晶显示器)都有可能造成损坏。在静电测试过程中,几乎在4KV时,背光FPC(Flexible Printed Circuit,柔性电路板)边上的两颗LED就会损坏,在6KV时,显示装置的IC和LCD,也可能发生不可逆转的损坏。

### 实用新型内容

[0004] 基于此,有必要针对导电反射片的截面导电,导电反射片会将静电引入背光模组内部,对LED、IC和LCD造成损坏的问题,提供一种背光模组和显示装置。

[0005] 一种背光模组,包括:安装胶框和反射片,所述反射片边缘通过绝缘胶体粘接设置在安装胶框上;其中,所述绝缘胶体包裹所述反射片与所述安装胶框之间的粘接面和所述反射片的端面。

[0006] 在其中一个实施例中,所述安装胶框为具有台面和立面的台阶状结构,所述反射片粘接在所述安装胶框的台面上,所述反射片的端面与所述安装胶框的立面相对。

[0007] 在其中一个实施例中,所述反射片的顶面和所述安装胶框的顶面平齐。

[0008] 在其中一个实施例中,所述绝缘胶体包括相互连接的绝缘连接段和绝缘保护段,所述绝缘连接段位于所述反射片的粘接面和所述安装胶框的台面之间,所述绝缘保护段位于所述反射片的端面与所述安装胶框的立面之间。

[0009] 在其中一个实施例中,所述绝缘连接段和所述绝缘保护段一体成型。

[0010] 在其中一个实施例中,所述绝缘保护段的顶面和所述反射片的顶面平齐。

[0011] 在其中一个实施例中,所述绝缘保护段的端面与所述安装胶框的立面抵接。

[0012] 在其中一个实施例中,所述绝缘保护段的端面与所述安装胶框的立面具有间隙。

[0013] 在其中一个实施例中,所述绝缘连接段的厚度小于所述绝缘保护段的厚度。

[0014] 一种显示装置,包括如上任一实施例所述的背光模组。

[0015] 上述背光模组及显示装置,通过使将反射片与安装胶框之间粘接的绝缘胶体包裹反射片的端面,使得反射片的易导电的端面被覆盖,避免了静电从反射片的截面导入,从而避免了静电引入背光模组内部而对LED、IC和LCD进行损坏。

#### 附图说明

[0016] 图1为一个实施例中背光模组的剖面结构示意图;

[0017] 图2为另一个实施例中背光模组的剖面结构示意图;

[0018] 图3为另一个实施例中背光模组的剖面结构示意图。

#### 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0020] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 为了更便于理解本实用新型,在其中一个实施例中,请参阅图1,背光模组10包括安装胶框200和反射片100,反射片100边缘通过绝缘胶体300粘接设置在安装胶框200上;其中,绝缘胶体300包裹反射片100与安装胶框200之间的粘接面110和反射片100的端面120。

[0023] 上述背光模组,通过使将反射片与安装胶框之间粘接的绝缘胶体包裹反射片的端面,使得反射片的易导电的端面被覆盖,避免了静电从反射片的截面导入,从而避免了静电引入背光模组内部而对LED、IC和LCD进行损坏。

[0024] 在其中一个实施例中,请参阅图2,安装胶框200为具有台面210和立面220的台阶状结构,反射片100粘接在安装胶框200的台面210上,反射片100的端面120与安装胶框200的立面220相对。

[0025] 为了避免增加背光模组的整体高度,在其中一个实施例中,请再次参阅图2,反射片100的顶面130和安装胶框200的顶面230平齐。这样,将安装胶框设置为台阶状结构,并使台阶的高度等于绝缘胶体和反射片的高度之和,使反射片可收容于安装胶框的台阶状结构上,使得反射片的顶面和安装胶框的顶面平齐,可以避免增加背光模组的整体高度。

[0026] 在其中一个实施例中,请参阅图3,绝缘胶体300包括相互连接的绝缘连接段310和

绝缘保护段320,绝缘连接段310位于反射片100的粘接面110和安装胶框200的台面210之间,绝缘保护段320位于反射片100的端面120和安装胶框200的立面220之间。在其中一个实施例中,绝缘连接段310和绝缘保护段320一体成型。在其中一个实施例中,绝缘连接段310的厚度小于绝缘保护段320的厚度。

[0027] 为了保证反射片的具有导电性的端面被彻底遮挡,在其中一个实施例中,请再次参阅图3,绝缘保护段320的顶面321和反射片100的顶面130平齐。这样,可以保证反射片的整个具有导电性的截面被绝缘保护段覆盖住,即保证反射片的导电部位被彻底遮挡。

[0028] 为了便于绝缘胶体通气散热,在其中一个实施例中,请再次参阅图3,绝缘保护段的端面与安装胶框的立面具有间隙。这样,绝缘胶体与安装胶框之间具有间隙,方便通气散热。

[0029] 为了避免绝缘保护段脱离反射片的端面,在另一个实施例中,绝缘保护段320的端面322与安装胶框200的立面220抵接。这样,将绝缘保护段夹紧设置在反射片的端面和安装胶框的立面之间,避免了绝缘保护段脱离反射片的端面。

[0030] 例如,背光模组还包括背光源、导光板和光学膜片组,背光源、导光板和光学膜片组均收容在安装胶框内。具体地,光学膜片组包括依次叠加设置的上扩散片、上增光片、下增光片及下扩散片,且下扩散片邻近反射片设置。

[0031] 本实用新型还公开一种显示装置,其包括如上任一实施例所述的背光模组。具体地,显示装置还包括显示面板和显示中框,其中,背光模组和显示面板相对设置,背光模组和显示面板均收容于显示中框内。

[0032] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0033] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

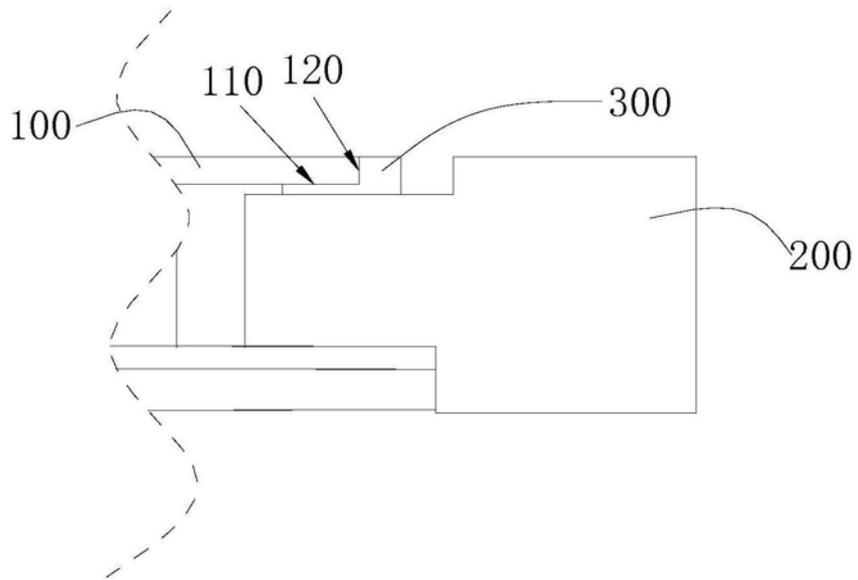


图1

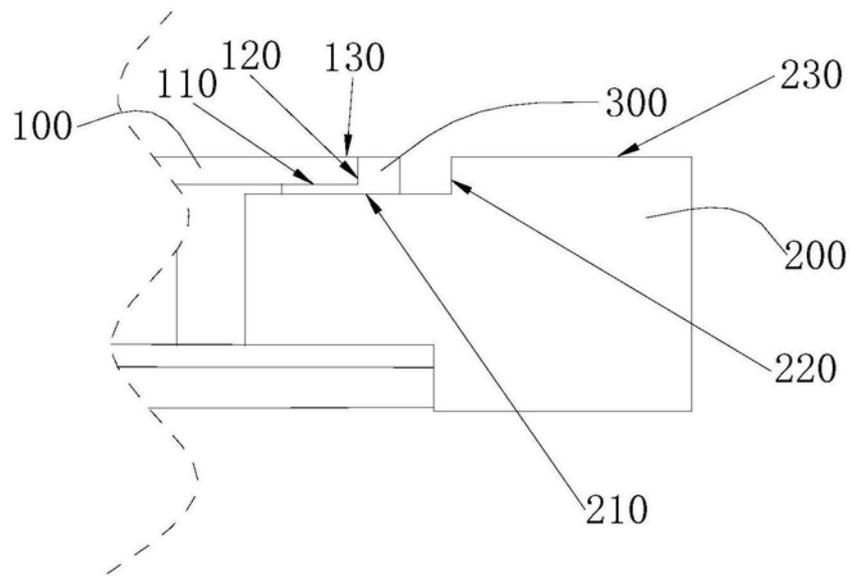


图2

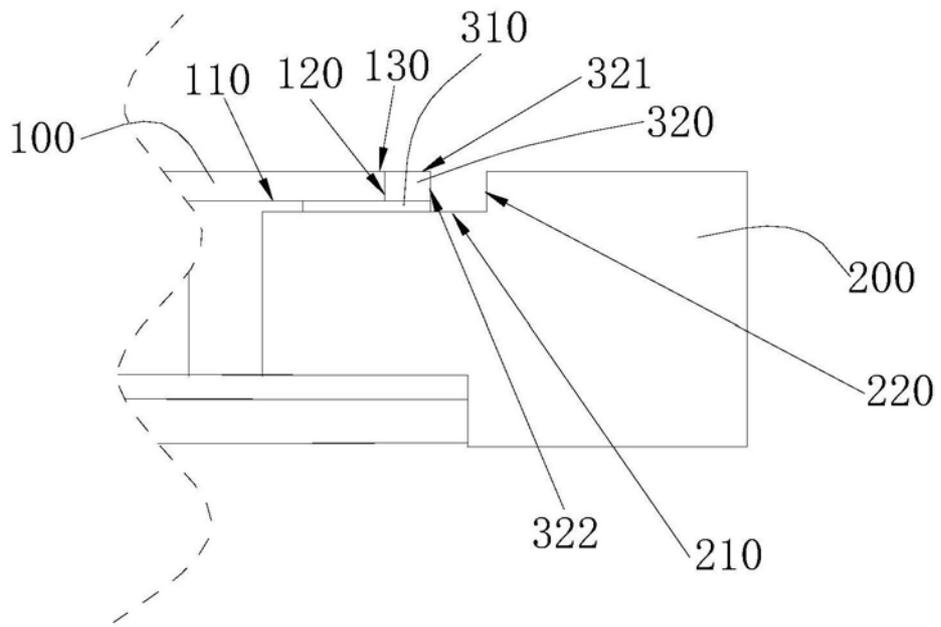


图3

专利名称(译)	背光模组及显示装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN208636623U</a>	公开(公告)日	2019-03-22
申请号	CN201821161024.5	申请日	2018-07-20
[标]发明人	秦瑞琳 郭水波		
发明人	秦瑞琳 郭水波		
IPC分类号	G02F1/13357		
代理人(译)	邓云鹏		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及一种背光模组及显示装置，其中，背光模组包括：安装胶框和反射片，所述反射片边缘通过绝缘胶体粘接设置在安装胶框上；其中，所述绝缘胶体包裹所述反射片与所述安装胶框之间的粘接面和所述反射片的端面。显示装置，包括如上所述的背光模组。上述背光模组及显示装置，通过使将反射片与安装胶框之间粘接的绝缘胶体包裹反射片的端面，使得反射片的易导电的端面被覆盖，避免了静电从反射片的截面导入，从而避免了静电引入背光模组内部而对LED、IC和LCD进行损坏。

