



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205003419 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201520812832. 3

(22) 申请日 2015. 10. 16

(73) 专利权人 合肥惠科金扬科技有限公司

地址 230012 安徽省合肥市新站区九顶山路
与奎河路交口东北角

(72) 发明人 王智勇 文昭君

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
44237

代理人 张全文

(51) Int. Cl.

G02F 1/13357(2006. 01)

G02F 1/1335(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种背光结构及液晶显示装置

(57) 摘要

本实用新型适用于液晶显示技术领域, 提供了一种背光结构及液晶显示装置, 所述背光结构包括导光板、可拆卸地设置在所述导光板的至少一角上的发光组件, 所述发光组件包括灯条和设置在所述灯条面向所述导光板的一侧的大功率灯珠。本实用新型通过在导光板的至少一角可拆卸地设置发光组件, 且发光组件包括灯条和设置在灯条面向导光板的一侧的大功率灯珠, 使得使用少量的几颗灯珠即可达到现有的显示要求, 且发光组件的装配方式被优化, 以方便组装和拆卸。



1. 一种背光结构,其特征在于,包括导光板(1)、可拆卸地设置在所述导光板(1)的至少一角上的发光组件(2),所述发光组件(2)包括灯条(21)和设置在所述灯条(21)面向所述导光板(1)的一侧的大功率灯珠(22)。

2. 如权利要求1所述的背光结构,其特征在于,所述导光板(1)呈方形,且所述导光板(1)的四角或两角或一角设置有所述发光组件(2)。

3. 如权利要求2所述的背光结构,其特征在于,所述导光板(1)的四角设置有向内凹的入光面(11),所述灯珠(22)面向所述入光面(11)设置。

4. 如权利要求3所述的背光结构,其特征在于,所述入光面(11)为圆弧面。

5. 如权利要求3所述的背光结构,其特征在于,所述灯条(21)与所述导光板(1)的侧面呈45度夹角。

6. 一种液晶显示装置,其特征在于,包括如权利要求1—5任一项所述的背光结构。

一种背光结构及液晶显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于液晶显示技术领域,尤其涉及一种背光结构及液晶显示装置。

背景技术

[0002] 目前普遍的灯条设计方案为单侧入光,液晶显示设备从最开始的灯管方案发展至 LED 灯条方案,LED 灯条方案的发展从双侧入光,发展至单侧入光。但是不管是双侧入光还是单侧入光的灯条方案,都需要多个灯珠排列成条,以灯条方式排列于背光上/下侧或左/右侧进行入光,给背光提供光源。此时,灯珠的数量较多,对应的配套材料也较多,会直接影响成本;并且需要先安装灯条再装其它配套材料,拆卸更换时也十分不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足,提供了一种背光结构及液晶显示装置,其在减少灯珠使用数量的同时优化了装配方式,方便组装及拆卸。

[0004] 本实用新型是这样实现的:提供一种背光结构,包括导光板、可拆卸地设置在所述导光板的至少一角上的发光组件,所述发光组件包括灯条和设置在所述灯条面向所述导光板的一侧的大功率灯珠。

[0005] 在本实用新型所述的背光结构中,所述导光板呈方形,且所述导光板的四角或两角或一角设置有所述发光组件。

[0006] 在本实用新型所述的背光结构中,所述导光板的四角设置有向内凹的入光面,所述灯珠面向所述入光面设置。

[0007] 在本实用新型所述的背光结构中,所述入光面为圆弧面。

[0008] 在本实用新型所述的背光结构中,所述灯条与所述导光板的侧面呈 45 度夹角。

[0009] 本实用新型还提供了一种液晶显示装置,包括上述所述的背光结构。

[0010] 本实用新型的一种背光结构及液晶显示装置,其通过在导光板的至少一角可拆卸地设置发光组件,且发光组件包括灯条和设置在灯条面向导光板的一侧的大功率灯珠,使得使用少量的几颗灯珠即可达到现有的显示要求,且发光组件的装配方式被优化,以方便组装和拆卸。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 是本实用新型实施例提供的背光结构的结构示意图;

[0013] 图 2 是图 1 中 A 区域的放大图。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0015] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0016] 还需要说明的是,本实用新型实施例中的左、右、上、下等方位用语,仅是互为相对概念或是以产品的正常使用状态为参考的,而不应该认为是具有限制性的。

[0017] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型实施例提供的背光结构包括导光板 1 和发光组件 2。其中,发光组件 2 可拆卸地设置在导光板 1 的至少一个角上,可以理解的是,导光板 1 包括至少一个角,在导光板 1 的角落设置发光组件 2,其代替了现有技术中的灯条,可以减少灯珠的使用,节约了成本。另外,发光组件 2 的体积小,只需导光板 1 与周围的部件之间具有间隙即可插入或拔出,方便组装和拆卸,其具体的可拆卸安装方式可以是现有技术中常用的可拆卸安装方式。

[0018] 具体地,发光组件 2 包括灯条 21 和灯珠 22。其中,灯珠 22 为大功率灯珠 22,其具体功率可根据实际情况进行选择,且灯珠 22 设置在灯条 21 面向导光板 1 的一侧。

[0019] 本实用新型通过在导光板 1 的至少一角可拆卸地设置发光组件 2,且发光组件 2 包括灯条 21 和设置在灯条 21 面向导光板 1 的一侧的大功率灯珠 22,使得使用少量的几颗灯珠 22 即可达到现有的显示要求,且发光组件 2 的装配方式被优化,以方便组装和拆卸。

[0020] 进一步地,导光板 1 呈方形,且在导光板 1 的四角或两角或一角设置有上述发光组件 2。其中,当在导光板 1 的两角设置有发光组件 2 时,可在导光板 1 的相邻的两角或相对的两角设置发光组件 2。

[0021] 进一步地,在本实用新型的一个实施例中,导光板 1 呈方形,在导光板 1 的四角设置有向内凹的入光面 11,且四个角落灯珠 22 面向入光面 11 设置。此时,向内凹的入光面 11 与周围的部件之间形成有间隙,方便组装和拆卸发光组件 2。

[0022] 进一步地,上述入光面 11 为圆弧面。可以理解的是,在本实用新型的其它实施例中,入光面 11 也可以是平面。

[0023] 优选地,灯条 21 与导光板 1 的侧面呈 45 度夹角,以时灯珠 22 的光线最大程度地射向导光板 1。

[0024] 本实用新型还提供了一种液晶显示装置,其包括上述所述的背光结构。

[0025] 综上所述,本实用新型的一种背光结构及液晶显示装置,其通过在导光板 1 的至少一角可拆卸地设置发光组件 2,且发光组件 2 包括灯条 21 和设置在灯条 21 面向导光板 1 的一侧的大功率灯珠 22,使得使用少量的几颗灯珠 22 即可达到现有的显示要求,且发光组件 2 的装配方式被优化,以方便组装和拆卸。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

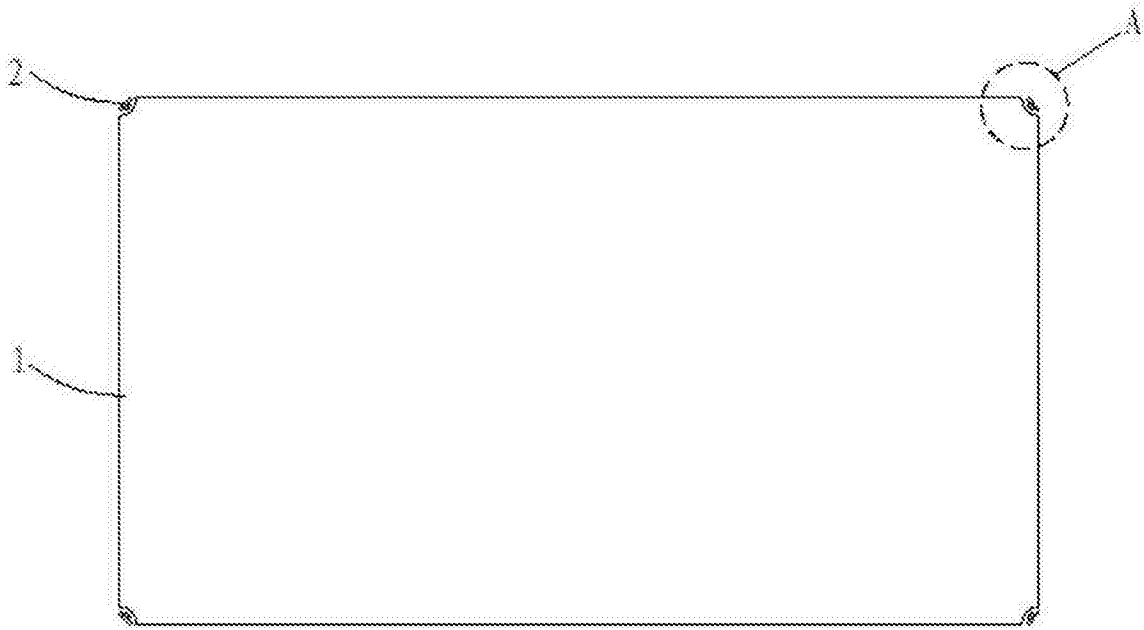


图 1

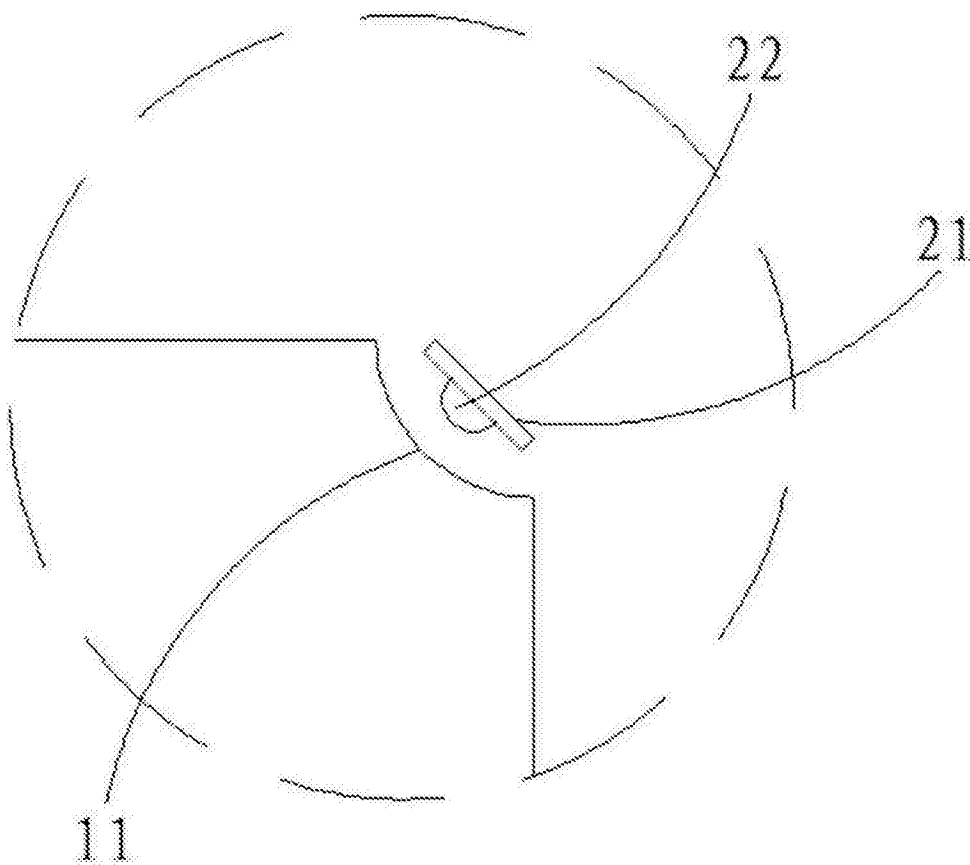


图 2

专利名称(译)	一种背光结构及液晶显示装置		
公开(公告)号	CN205003419U	公开(公告)日	2016-01-27
申请号	CN201520812832.3	申请日	2015-10-16
[标]申请(专利权)人(译)	合肥惠科金扬科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	合肥惠科金扬科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	合肥惠科金扬科技有限公司		
[标]发明人	王智勇 文昭君		
发明人	王智勇 文昭君		
IPC分类号	G02F1/13357 G02F1/1335		
代理人(译)	张全文		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型适用于液晶显示技术领域，提供了一种背光结构及液晶显示装置，所述背光结构包括导光板、可拆卸地设置在所述导光板的至少一角上的发光组件，所述发光组件包括灯条和设置在所述灯条面向所述导光板的一侧的大功率灯珠。本实用新型通过在导光板的至少一角可拆卸地设置发光组件，且发光组件包括灯条和设置在灯条面向导光板的一侧的大功率灯珠，使得使用少量的几颗灯珠即可达到现有的显示要求，且发光组件的装配方式被优化，以方便组装和拆卸。

