



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201731299 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 02

(21) 申请号 201020187160. 9

(22) 申请日 2010. 04. 30

(73) 专利权人 深圳市深华龙科技实业有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道
办共和村福和路先裕兴工业区华龙国
际科技园

(72) 发明人 曾永志 谢建平 岑家雄

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所(普通合伙) 44288
代理人 汤喜友

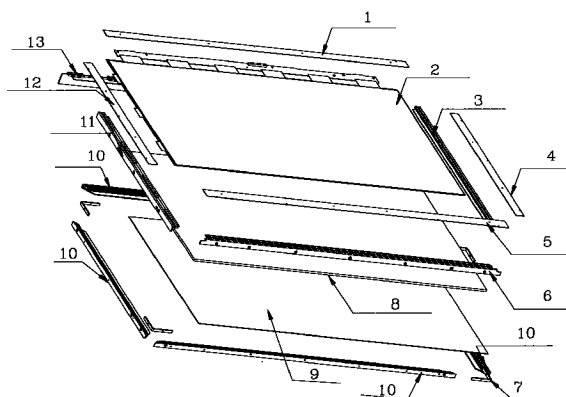
(51) Int. Cl.
F21S 2/00(2006. 01)
F21V 19/00(2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称
一种大尺寸 LED 背光源结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大尺寸 LED 背光源结构,至少包括导光板和位于导光板边缘的 LED 光源,及贴合于导光板表面的膜层和位于膜层上部的玻璃层,所述导光板与所述玻璃层边缘之间设置有架体,所述玻璃层的上部边缘与导光板的下部边缘分别设置有与所述架体可拆卸连接的压接组件及框架体;其具备研发成本低、研发门槛低、模具成本低、研发周期短、对市场的反应快、结构易变更等优点。



1. 一种大尺寸LED背光源结构,至少包括导光板和位于导光板边缘的LED光源,及贴合于导光板表面的膜层和位于膜层上部的玻璃层,其特征在于,所述导光板与所述玻璃层边缘之间设置有架体,所述玻璃层的上部边缘与导光板的下部边缘分别设置有与所述架体可拆卸连接的压接组件及框架体。

2. 如权利要求1所述的大尺寸LED背光源结构,其特征在于,所述框架体与导光板之间还设置有被其二者卡装的支撑板。

3. 如权利要求1所述的大尺寸LED背光源结构,其特征在于,所述架体包括至少两个架体单元;所述框架体包括至少两个框架体单元;所述压接组件包括至少两个压接件单元。

4. 如权利要求3所述的大尺寸LED背光源结构,其特征在于,该结构呈方形,所述架体包括四个架体单元,所述框架体包括与所述四个架体单元对应的四个框架体单元,所述压接组件包括与所述四个架体单元对应的四个压接件单元。

5. 如权利要求4所述的大尺寸LED背光源结构,其特征在于,所述相邻两框架体单元之间设置有将其二者连接的角铁。

6. 如权利要求1所述的大尺寸LED背光源结构,其特征在于,所述所述压接组件及框架体分别与架体通过螺栓连接。

一种大尺寸 LED 背光源结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子技术领域,具体涉及一种大尺寸 LED 背光源结构。

技术背景

[0002] LED 光源是以发光二极管作为光源,由于发光二极管是基于半导体 PN 结形成的用微弱的电能就能发光的高效固态光源,所以,具有环保无污染、耗电少、光效高、寿命长等特点,因而,被广泛使用。

[0003] 现有的大尺寸 LED 背光源结构中,一般采用背板、胶框、上铁框加光源及导光部分。其中背板及上铁框采用冲压成型,胶框采用注塑成型。上述 LED 背光源结构对生产设备要求较苛刻,模具成本高,研发周期长,对玻璃结构的变更较敏感,不易更改模具,对市场变化的反应较慢,研发门槛高。

[0004] 综上所述,开发一种解决上述缺陷的新型 LED 背光结构,已经成为业内关注的焦点。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的旨在提供一种大尺寸 LED 背光源结构,解决现有大尺寸 LED 背光源结构对生产设备要求苛刻、模具成本高、不易推广的缺陷。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种大尺寸 LED 背光源结构,至少包括导光板和位于导光板边缘的 LED 光源,及贴合于导光板表面的膜层和位于膜层上部的玻璃层,所述导光板与所述玻璃层边缘之间设置有架体,所述玻璃层的上部边缘与导光板的下部边缘分别设置有与所述架体可拆卸连接的压接组件及框架体。

[0008] 所述框架体与导光板之间还设置有被其二者卡装的支撑板。

[0009] 所述架体包括至少两个架体单元;所述框架体包括至少两个框架体单元;所述压接组件包括至少两个压接单元。

[0010] 该结构呈方形,所述架体包括四个架体单元,所述框架体包括与四个架体单元对应的四个框架体单元,所述压接组件包括与四个架体单元对应的四个压接单元。

[0011] 所述相邻两框架体单元之间设置有将其二者连接的角铁。

[0012] 所述压接组件及框架体分别与架体通过螺栓连接。

[0013] 本实用新型所阐述的大尺寸 LED 背光源结构,其有益效果在于:

[0014] 其具备研发成本低、研发门槛低、模具成本低、研发周期短、对市场的反应快、结构易变更等优点。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型一种大尺寸 LED 背光源结构的结构示意图;

[0016] 图 2 为图 1 所示大尺寸 LED 背光源结构安装示意图。

具体实施方式

[0017] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型的大尺寸 LED 背光源结构做进一步说明,以便于更清楚的理解本实用新型所保护的技术思想。

[0018] 如图 1、2 所示,为本实用新型的一种大尺寸 LED 背光源结构,整体呈方形结构,包括位于其上部的玻璃层 2,玻璃层下方设置有导光板 8,在导光板 8 上贴合有膜层 81,导光板 8 与玻璃层 2 的边缘之间设置有一方形的架体,该架体包括四个条形上架 13、左架 11、下架 6、右架 3 组成,其端部通过螺栓连接,并且,在其边缘设置有螺栓孔;在玻璃层 2 边缘上方,设置有与上述上架 13、左架 11、下架 6、右架 3 分别对应的上压条 1、左压条 12、下压条 5、右压条 4,其上下互相对应的二者之间通过螺栓可拆卸的连接,从而将玻璃层 2 固定在架体上。在导光板 2 的下方设置有一层铝板 9,铝板 9 的下部边缘设置有框架体,框架体为四个条形的框架体单元 10 组成,该四个框架体单元 10 对应的位于上架 13、左架 11、下架 6、右架 3 下方,并与之通过螺栓可拆卸的连接,从而将导光板 8 及膜层 81 固定在架体上,而铝板 9 则起到对整个结构的支撑加固作用。

[0019] 为了进一步加固上述结构,本发明人在相邻的两框架体单元 10 的结合处,连接有固定其二者的角铁 7。

[0020] 本实用新型中的 light bar14 则安装在导光板 8 端部。

[0021] 上述大尺寸 LED 背光源结构为方形结构,其压条、框架体、架体均为四个组件,当然,本实用新型 LED 背光源结构还可以是其他形状,如圆形,此时其压条、框架体、架体可以是两个,也可以是两个以上的多个。

[0022] 对于本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及变形,而所有的这些改变以及变形都应该属于本发明权利要求的保护范围之内。

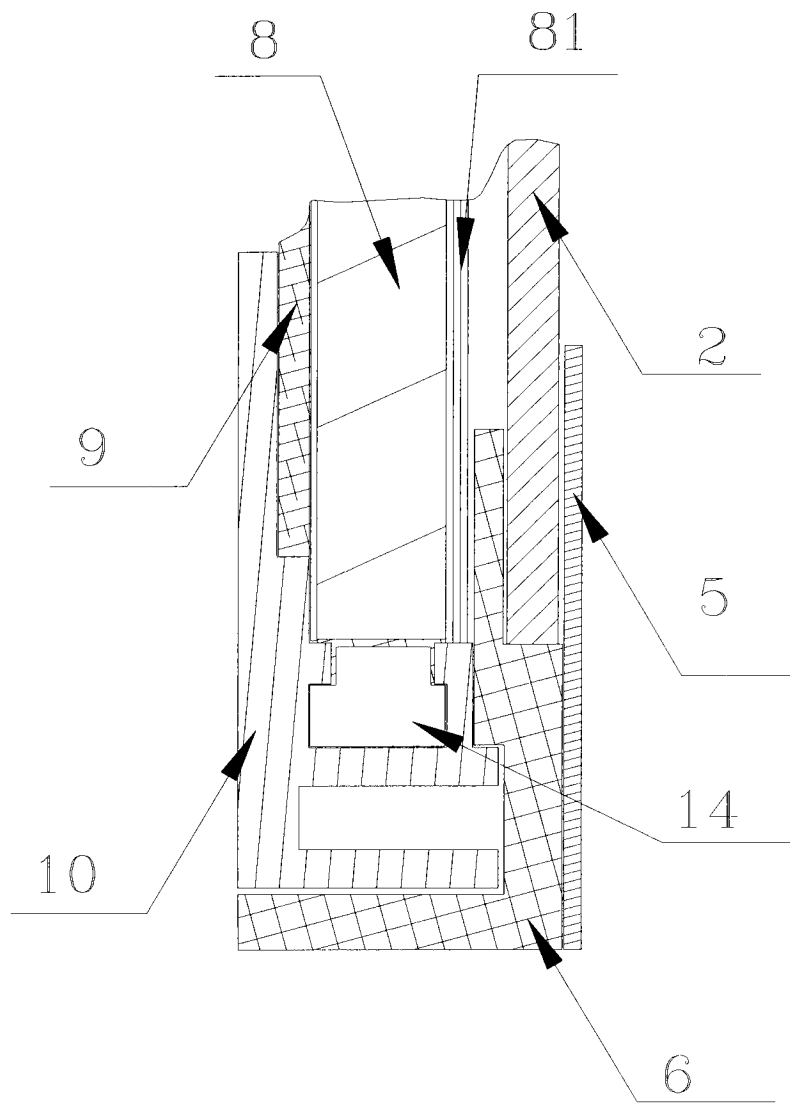


图 1

