



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201893086 U

(45) 授权公告日 2011. 07. 06

(21) 申请号 201020586643. 6

(22) 申请日 2010. 11. 02

(73) 专利权人 杜玉胜

地址 261000 山东省潍坊市玉清东街 13159  
号潍坊高新技术创业服务中心 903 室

(72) 发明人 杜玉胜

(74) 专利代理机构 济南日新专利代理事务所  
37224

代理人 刘亚宁

(51) Int. Cl.

G09F 9/33(2006. 01)

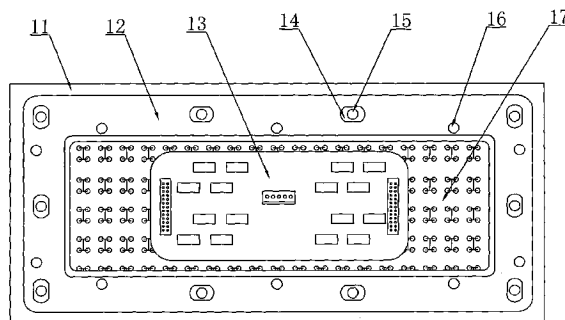
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

室外全彩 LED 显示屏模块

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种室外全彩 LED 显示屏模块,包括设有反射孔的板壳、LED 芯片和电路板,其特征在于:所述板壳的背面设有环槽,环槽内均匀分布有螺孔、插孔和密封胶垫;螺孔通过固定台固定在环槽内;环槽内嵌有密封胶垫,密封胶垫上设有插销和通孔;插销与插孔相对应,并一一对应插接在插孔内;通孔的大小和形状与固定台相对应,并一一对应套接在固定台上。与现有技术相比,本实用新型的防水、防尘和防晒的性能强,采用本实用新型拼装而成的室外全彩 LED 显示屏能经受住长期的风吹、日晒、雨淋和灰尘,维修率低。



1. 一种室外全彩 LED 显示屏模块,包括设有反射孔的板壳(11)、LED 芯片(17) 和电路板(13),其特征在于:所述板壳(11)的背面设有环槽(12),环槽(12)内均匀分布有螺孔(15)和插孔(16);螺孔(15)通过固定台(14)固定在环槽(12)内;环槽(12)内嵌有密封胶垫(21),密封胶垫(21)上设有插销(22)和通孔(23);插销(22)与插孔(16)相对应,并一一对应插接在插孔(16)内;通孔(23)的大小和形状与固定台(14)相对应,并一一对应套接在固定台(14)上。

## 室外全彩 LED 显示屏模块

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 显示屏模块,具体地说,涉及室外全彩 LED 显示屏模块。

### 背景技术

[0002] LED 显示屏是集光电子技术、微电子技术、计算机技术和视频技术为一体的高科技产品,它的发光部分由 LED(即发光二极管)拼装组成,其优点是耗电量少、亮度高、工作电压低、驱动简单、寿命长、性能稳定,显示屏的面积可以根据需要由单元模块任意拼装,响应速度快。LED 显示屏弥补了以往磁翻板、霓虹灯等信息发布媒体效果的缺陷,以其变化丰富的色彩、图案,实时动态的显示模式,完美的多媒体效果和强大的视觉冲击力,将信息、文字、图片、动画及视频等多种方式显示出来,成为信息传播的划时代产品,在铁路、民航、体育场馆、会议厅堂、高速公路、广场、大型商场、银行、证券市场以及多种监控调度中得到了广泛的应用。

[0003] 目前,安装在室外的全彩 LED 显示屏,要长时间经受风吹、日晒、雨淋和灰尘,而现有的室外全彩 LED 显示屏模块的防水、防尘、防晒的能力较差,经常会导致室外全彩 LED 显示屏出现故障,维修率高。

### 发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种防水、防尘、防晒性能强的室外全彩 LED 显示屏模块。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种室外全彩 LED 显示屏模块,包括设有反射孔的板壳、LED 芯片和电路板,其特征在于:所述板壳的背面设有环槽,环槽内均匀分布有螺孔、插孔和密封胶垫;螺孔通过固定台固定在环槽内;环槽内嵌有密封胶垫,密封胶垫上设有插销和通孔;插销与插孔相对应,并一一对应插接在插孔内;通孔的大小和形状与固定台相对应,并一一对应套接在固定台上。

[0007] 由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本实用新型的防水、防尘和防晒的性能强,采用本实用新型拼装而成的室外全彩 LED 显示屏能经受住长期的风吹、日晒、雨淋和灰尘,维修率低。

[0008] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

### 附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型一种实施例的结构示意图;

[0010] 图 2 为本实用新型的实施例中所述密封胶垫的结构示意图。

[0011] 图中:11-板壳;12-环槽;13-电路板;14-固定台;15-螺孔;16-插孔;17-LED 芯片;21-密封胶垫;22-插销;23-通孔。

### 具体实施方式

[0012] 实施例：

[0013] 一种室外全彩 LED 显示屏模块,如图 1 所示,包括设有反射孔的板壳 11、LED 芯片 17 和电路板 13,所述板壳 11 的背面设有环槽 12,环槽 12 内均匀分布有螺孔 15 和插孔 16;螺孔 15 通过固定台 14 固定在环槽 12 内;环槽 12 内嵌有如图 2 所示的密封胶垫 21,密封胶垫 21 上设有插销 22 和通孔 23;插销 22 与插孔 16 相对应,并一一对应插接在插孔 16 内;通孔 23 的大小和形状与固定台 14 相对应,并一一对应套接在固定台 14 上。

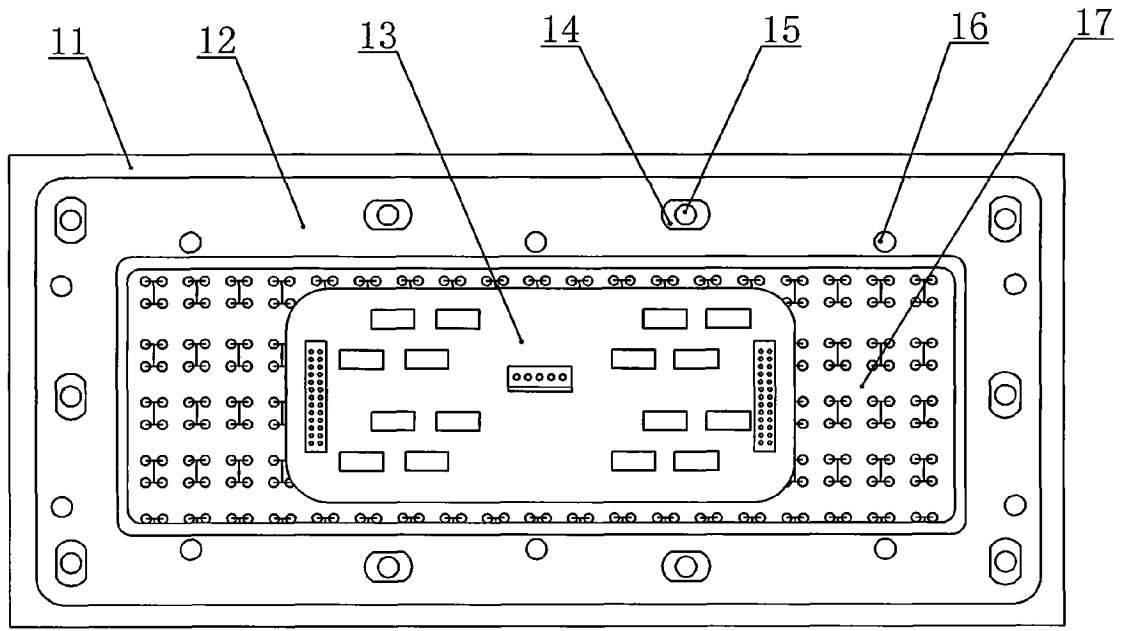


图 1

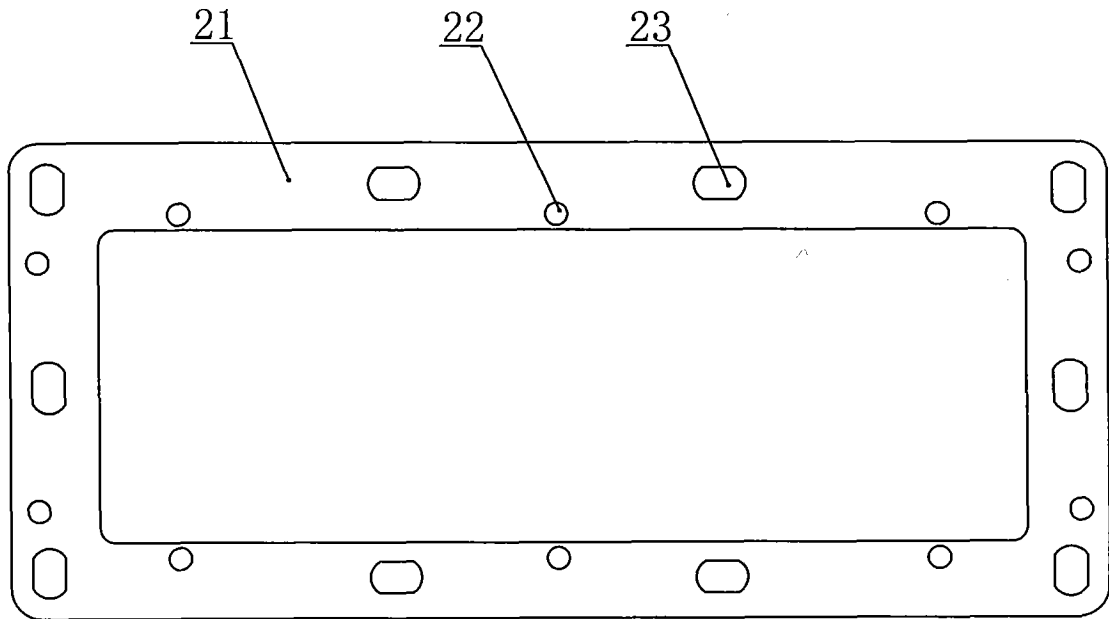


图 2