(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206210298 U
(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201621170147.6

(22)申请日 2016.11.02

(73)专利权人 南京洛普科技有限公司
地址 210061 江苏省南京市新科三路一号

(72)发明人 朱斌 宣宏伟 翁浙巍 肖庆华 杨亚兴

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231
代理人 刘娟娟

(51)Int.Cl.
G09F 9/33(2006.01)

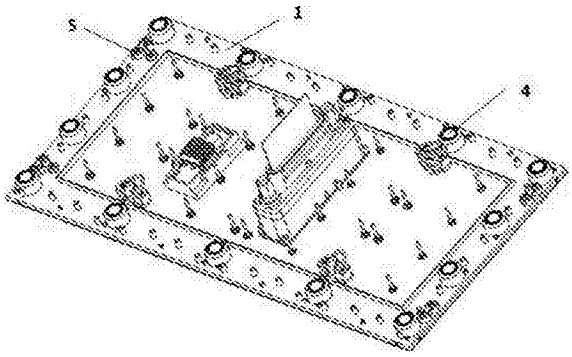
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种室外高清柔性LED模组

(57)摘要

本实用新型涉及LED显示技术领域，尤其是一种室外高清柔性LED模组，包括壳体，所述壳体的一侧依次设有面阵驱动板和面罩，所述面罩上设有螺钉，所述面罩通过螺钉贯穿面阵驱动板并螺接在壳体上，所述面阵驱动板和面罩之间设有清胶密封层，所述壳体和面阵驱动板之间设有黑胶密封层，所述壳体的另一侧等距设有磁芯。采用此种结构后，可以大大减小室外弧形屏的块状感，弧面更加平整圆滑，同时所需要的安装空间小不会破坏建筑原先的结构，能满足室外的条件模块能达到IP68等级，拆装方便且具备前维护，能更有效地利用安装空间。



CN 206210298 U

1.一种室外高清柔性LED模组，包括壳体(1)，其特征在于，所述壳体(1)的一侧依次设有面阵驱动板(2)和面罩(3)，所述面罩(3)上设有螺钉(5)，所述面罩(3)通过螺钉(5)贯穿面阵驱动板(2)并螺接在壳体(1)上，所述面阵驱动板(2)和面罩(3)之间设有清胶密封层，所述壳体(1)和面阵驱动板(2)之间设有黑胶密封层，所述壳体(1)的另一侧等距设有磁芯(4)。

2.根据权利要求1所述的一种室外高清柔性LED模组，其特征在于，所述壳体(1)上等距设有磁钢座，且磁芯(4)位于磁钢座内。

3.根据权利要求1所述的一种室外高清柔性LED模组，其特征在于，所述黑胶密封层采用E-305A胶制成。

一种室外高清柔性LED模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED显示技术领域，尤其涉及一种室外高清柔性LED模组。

背景技术

[0002] LED显示屏为了满足越来越多的曲面屏要求，出现了柔性屏这样的结构形式。由于柔性屏可弯曲、无缝拼接、轻薄、安装方便等特点受到市场的广泛好评，目前国内外的柔性屏主要是室内用，不具备防护等级，无法用于室外的环境，现有的柔性屏LED都采用磁吸式结构，通过吸附在箱体或者安装构件上，系统和电源通过转接件直接裸露安装到屏体后部。屏体除了基本的三防处理没有任何防护。再加上现有的室外屏多为箱体式，由于屏体厚度大需要很大的安装空间，且箱体式拼接弧形屏随着点间距的缩小，块状感会越发明显，不利于整体的显示效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中室外屏体除了基本的三防处理没有任何防护，安装后块状感明显，不利于整体显示效果的缺点，而提出的一种柔性高清LED显示屏结构。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 设计一种室外高清柔性LED模组，包括壳体，所述壳体的一侧依次设有面阵驱动板和面罩，所述面罩上设有螺钉，所述面罩通过螺钉贯穿面阵驱动板并螺接在壳体上，所述面阵驱动板和面罩之间设有清胶密封层，所述壳体和面阵驱动板之间设有黑胶密封层，所述壳体的另一侧等距设有磁芯。

[0006] 优选的，所述壳体上等距设有磁钢座，且磁芯位于磁钢座内。

[0007] 优选的，所述黑胶密封层采用E-305A胶制成。

[0008] 本实用新型提出的一种室外高清柔性LED模组，有益效果在于：采用此种结构后，可以大大减小室外弧形屏的块状感，弧面更加平整圆滑，同时所需要的安装空间小不会破坏建筑原先的结构，能满足室外的条件模块能达到IP68等级，拆装方便且具备前维护，能更有效地利用安装空间。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型提出的一种室外高清柔性LED模组的结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型提出的一种室外高清柔性LED模组的反面组装结构示意图；

[0011] 图3为本实用新型提出的一种室外高清柔性LED模组的正面组装结构示意图。

[0012] 图中：壳体1、面阵驱动板2、面罩3、磁芯4、螺钉5。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行

清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0014] 参照图1-3，一种室外高清柔性LED模组，包括壳体1，壳体1的一侧依次设有面阵驱动板2和面罩3，面罩3上设有螺钉5，面罩3通过螺钉5贯穿面阵驱动板2并螺接在壳体1上，面罩3通过螺钉5穿过面阵驱动板2来固定，壳体1通过从面罩向面阵驱动板2安装的螺钉5固定。

[0015] 面阵驱动板2和面罩3之间设有清胶密封层，壳体1和面阵驱动板2之间设有黑胶密封层，黑胶密封层采用E-305A胶制成，为达到IP68的防护等级，模块的灯管面灌黑胶，芯片面灌清胶，电缆通过固定件上的螺钉压紧密封圈从而达到防水防尘的效果。

[0016] 壳体1的另一侧等距设有磁芯4，壳体1上等距设有磁钢座，且磁芯4位于磁钢座内，通过磁芯4把模块吸附在箱体或者钢结构上，在拆卸模块时，只需要用相对应的前拆工具，从模块的灯管面用前拆工具上的螺钉固定在模块上的相应位置，就能从屏体前部把模块取出。

[0017] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

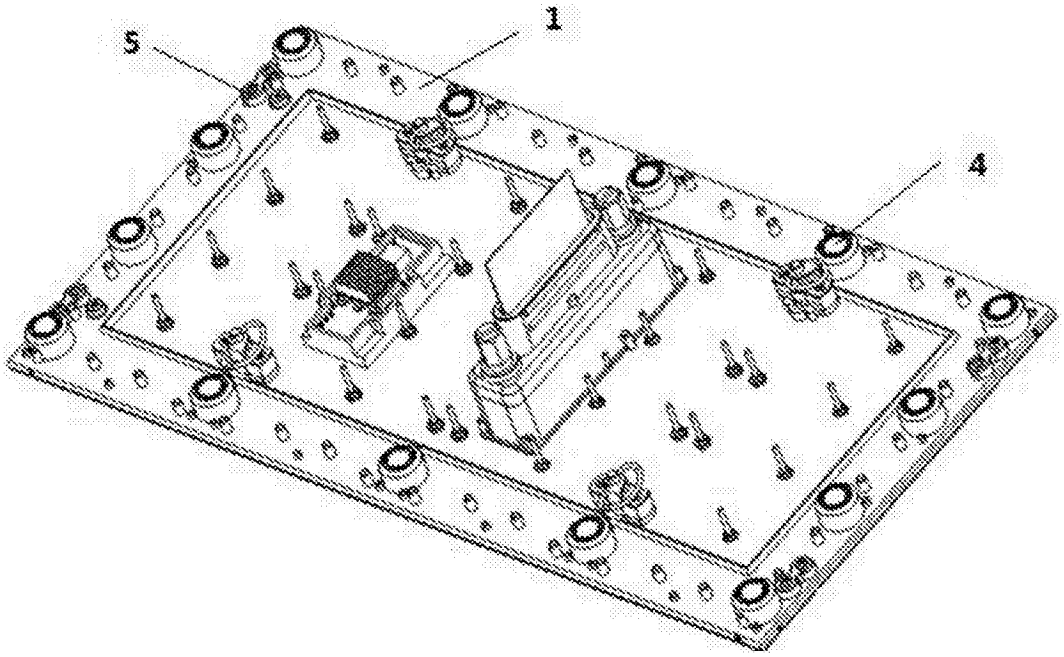


图1

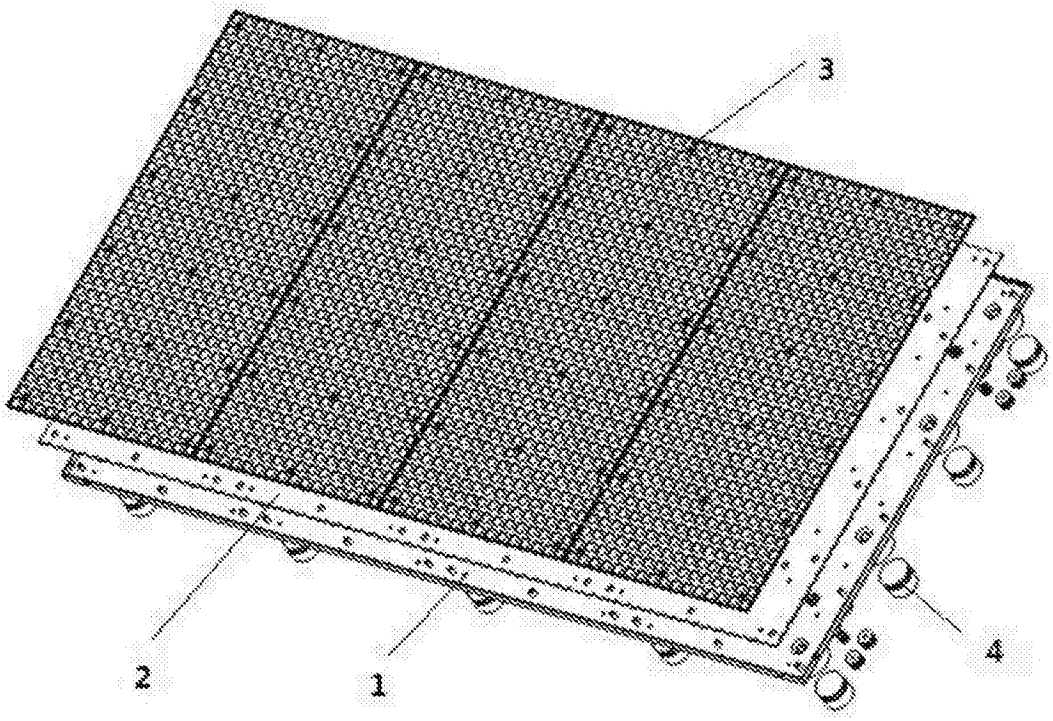


图2

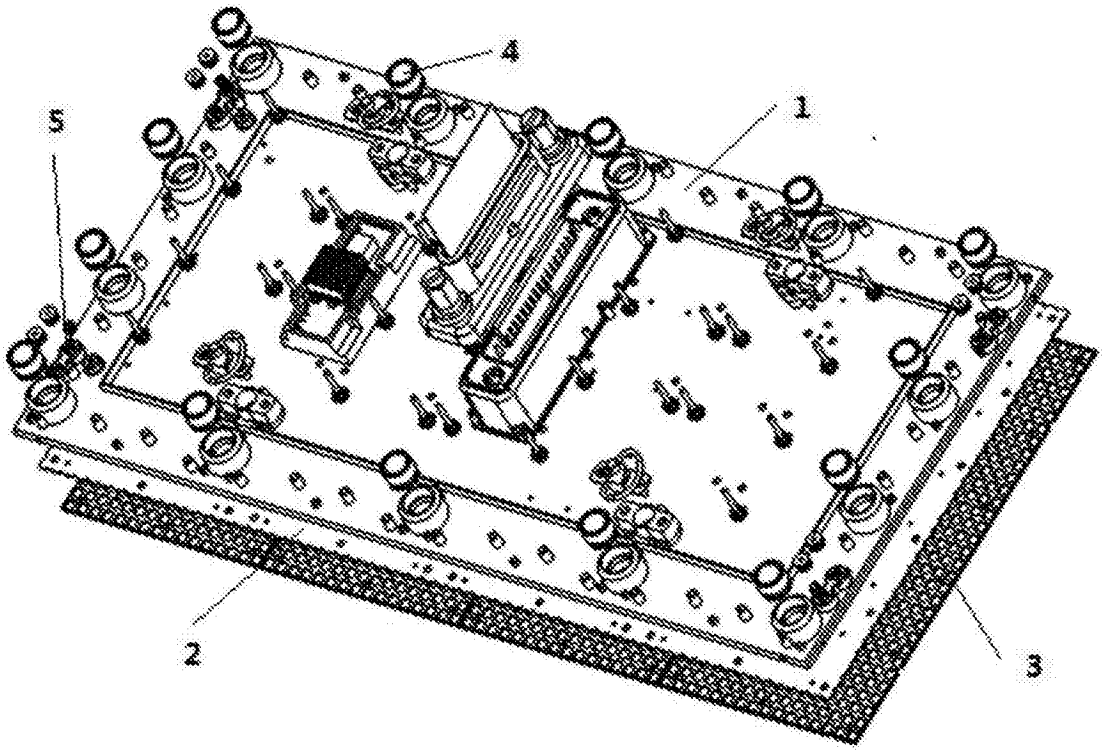


图3