



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205069031 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520824134. 5

(22) 申请日 2015. 10. 23

(73) 专利权人 惠州市德赛智能科技有限公司
地址 516029 广东省惠州市陈江镇仲恺大道
德赛第三工业区

(72) 发明人 陆毅成 李朝阳 王勇

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102
代理人 陈卫 禹小明

(51) Int. Cl.
G09F 9/33(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

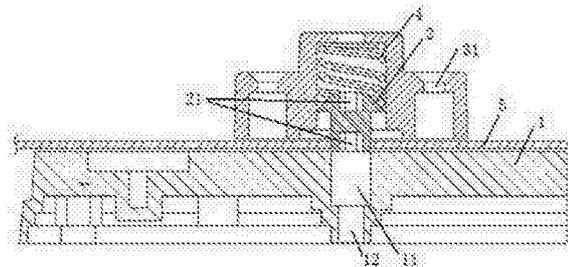
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

可前后维护的 LED 模组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可前后维护的 LED 模组, 包括后壳、箱体和连接后壳和箱体的连接螺丝, 所述连接螺丝的两端均设有螺丝头, 所述后壳上设有与连接螺丝配合的螺纹孔, 所述螺纹孔的底部设有通孔, 所述螺纹孔和通孔贯穿所述后壳。本实用新型可以从 LED 模组的前面和后面进行拆卸或安装, 方便维修人员对 LED 模组的维护, 提高维护效率, 降低维护的风险和难度。



1. 一种可前后维护的 LED 模组,包括后壳、箱体和连接后壳和箱体的连接螺丝,其特征在于,所述连接螺丝的两端均设有螺丝头,所述后壳上设有与连接螺丝配合的螺纹孔,所述螺纹孔的底部设有通孔,所述螺纹孔和通孔贯穿所述后壳。

2. 如权利要求 1 所述的可前后维护的 LED 模组,其特征在于,所述可前后维护的 LED 模组还包括螺丝夹,所述螺丝夹包括容置部和固定部,所述容置部用于容置连接螺丝,在所述连接螺丝和容置部之间还设有弹性件,所述固定部用于将螺丝夹固定在后壳或箱体上。

3. 如权利要求 2 所述的可前后维护的 LED 模组,其特征在于,所述弹性件包括弹簧,所述固定部包括螺丝孔和螺丝。

4. 如权利要求 1 所述的可前后维护的 LED 模组,其特征在于,所述通孔小于螺纹孔。

5. 如权利要求 1 所述的可前后维护的 LED 模组,其特征在于,所述螺丝头上设有十字槽或一字槽或内六角凹槽。

6. 如权利要求 1 所述的可前后维护的 LED 模组,其特征在于,所述后壳上还设有用于容置磁铁的凹槽。

7. 如权利要求 1 所述的可前后维护的 LED 模组,其特征在于,所述后壳上还设有插头防水盒,所述防水盒通过螺丝与后壳连接。

8. 如权利要求 1 所述的可前后维护的 LED 模组,其特征在于,所述后壳上还设有扣手,所述扣手通过螺丝与后壳连接。

9. 如权利要求 1 所述的可前后维护的 LED 模组,其特征在于,所述后壳上还设有定位柱,所述定位柱用于与箱体安装时的定位。

10. 如权利要求 1 所述的可前后维护的 LED 模组,其特征在于,所述后壳上还设有拆卸孔,所述拆卸孔便于在后壳的前面将后壳从箱体拆下。

可前后维护的 LED 模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 显示屏模组,尤其涉及一种可前后维护的 LED 模组。

背景技术

[0002] 目前,LED 显示屏模组(LED display, LED Screen):又叫电子显示屏或者飘字屏幕。LED 显示屏模组可以单块显示,也可以通过多块 LED 模组安装到一起组成一个大屏幕进行显示,使用非常广泛。现有的 LED 显示屏模组维护时,十分的不方便,只能在前面或后面将后壳从箱体拆下来或装上去,特别是户外 LED 显示屏安装得较高,移动不但缓慢,还会增加危险性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种可前后维护的 LED 模组,旨在可以从 LED 模组的前面和后面进行拆卸或安装。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种可前后维护的 LED 模组,包括后壳、箱体和连接后壳和箱体的连接螺丝,所述连接螺丝的两端均设有螺丝头,所述后壳上设有与连接螺丝配合的螺纹孔,所述螺纹孔的底部设有通孔,所述螺纹孔和通孔贯穿所述后壳。

[0005] 优选地,所述可前后维护的 LED 模组还包括螺丝夹,所述螺丝夹包括容置部和固定部,所述容置部用于容置连接螺丝,在所述连接螺丝和容置部之间还设有弹性件,所述固定部用于将螺丝夹固定在后壳或箱体上。

[0006] 优选地,所述弹性件包括弹簧,所述固定部包括螺丝孔和螺丝。

[0007] 优选地,所述通孔小于螺纹孔。

[0008] 优选地,所述螺丝头上设有十字槽或一字槽或内六角凹槽。

[0009] 优选地,所述后壳上还设有用于容置磁铁的凹槽。

[0010] 优选地,所述后壳上还设有插头防水盒,所述防水盒通过螺丝与后壳连接。

[0011] 优选地,所述后壳上还设有扣手,所述扣手通过螺丝与后壳连接。

[0012] 优选地,所述后壳上还设有定位柱,所述定位柱用于与箱体安装时的定位。

[0013] 优选地,所述后壳上还设有拆卸孔,所述拆卸孔便于在后壳的前面将后壳从箱体拆下。

[0014] 本实用新型可以从 LED 模组的前面和后面进行拆卸或安装,方便维修人员对 LED 模组的维护,提高维护效率,降低维护的风险和难度。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型可前后维护的 LED 模组一实施例的结构示意图;

[0016] 图 2 为图 1 的立体图;

[0017] 图 3 为图 1 的 AA 部分剖视图。

[0018] 附图标记说明:1 为后壳,11 为螺纹孔,12 为通孔,13 为定位柱,14 为拆卸孔,15 为

凹槽,2 为连接螺丝,21 为螺丝头,3 为螺丝夹,31 为螺丝孔,4 为弹簧,5 为箱体,6 为扣手,7 为插头防水盒,8 为灯板。

[0019] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供一种可前后维护的 LED 模组,参照图 1-3,在一实施例中,该可前后维护的 LED 模组包括后壳、箱体和连接后壳和箱体的连接螺丝,所述连接螺丝的两端均设有螺丝头,所述后壳上设有与连接螺丝配合的螺纹孔,所述螺纹孔的底部设有通孔,所述螺纹孔和通孔贯穿所述后壳。

[0022] 本实施例可以从 LED 模组的前面和后面进行拆卸或安装,方便维修人员对 LED 模组的维护,提高维护效率,降低维护的风险和难度。

[0023] 所述可前后维护的 LED 模组还包括螺丝夹和灯板,所述灯板嵌在后壳上,所述螺丝夹包括容置部和固定部,所述容置部用于容置连接螺丝,在所述连接螺丝和容置部之间还设有弹性件,所述固定部用于将螺丝夹固定在后壳或箱体上;该螺丝夹可对连接螺丝提供一个向前的力,这样在前面安装后壳时可避免连接螺丝扭不上的情况,上述的弹性件可为弹簧,固定部可为对称设置在容置部两侧的螺丝孔以及螺丝,或者,所述螺丝夹焊接在箱体上,所述固定部为焊接头;所述通孔可小于螺纹孔,便于螺丝刀对准连接螺丝的螺丝头,上述螺丝头可为十字槽或一字槽或内六角凹槽;所述后壳上还设有用于容置磁铁的凹槽,可防止在后壳和箱体之间的所有螺丝松开后,后壳掉下,同时还可避免在安装时,一边扶着后壳,一边扭螺丝的不便;所述后壳上还设有插头防水盒、扣手、定位柱和拆卸孔,所述插头防水盒和扣手均通过螺丝与后壳连接,为可拆卸件,所述定位柱可便于后壳对准箱体安装,所述拆卸孔的规格为 M3,在拆卸后壳和箱体时可在 LED 模组的前面用 M3 手柄将后壳从箱体上撬开,方便后壳从箱体上拆卸下来。

[0024] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

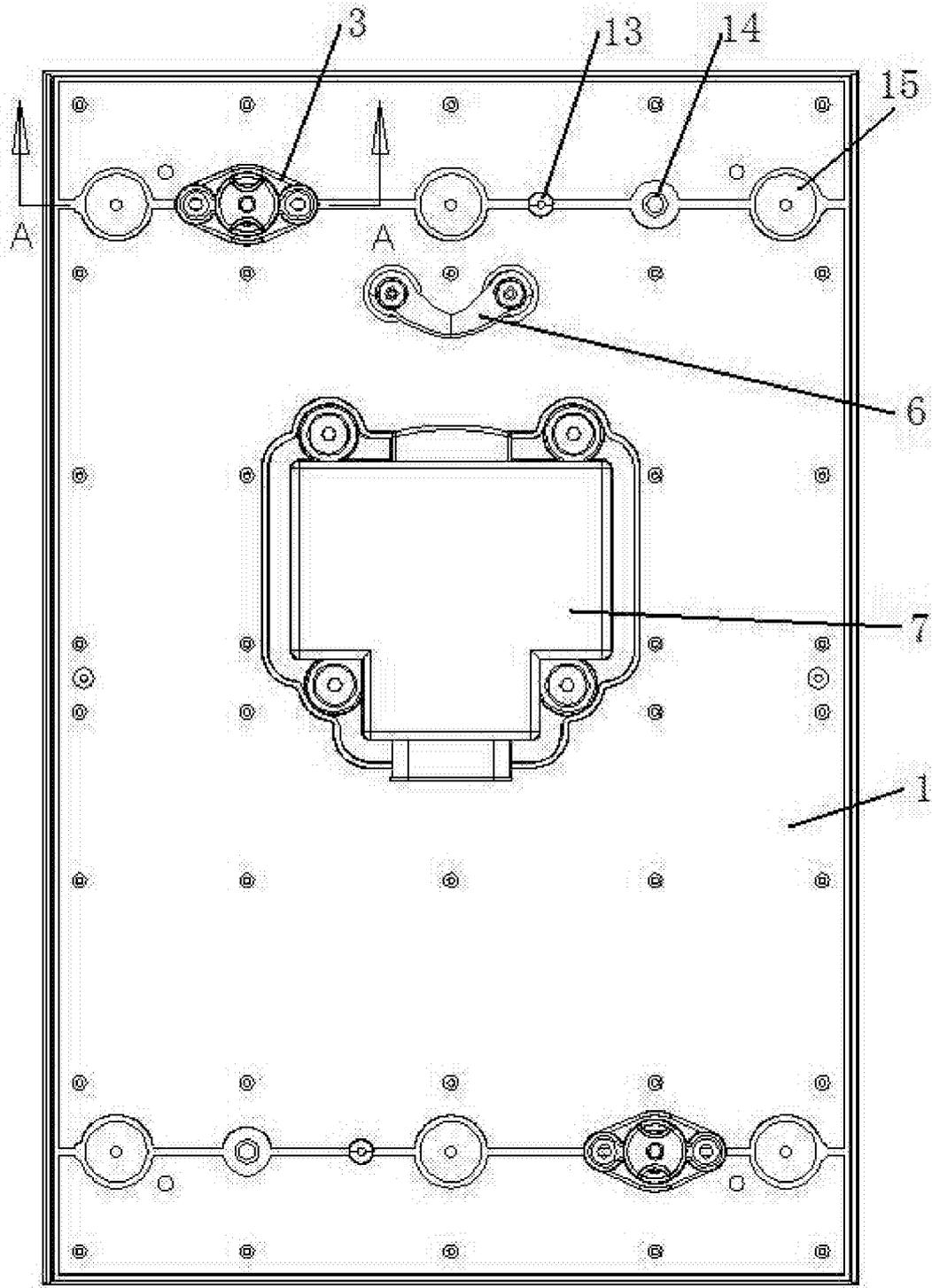


图 1

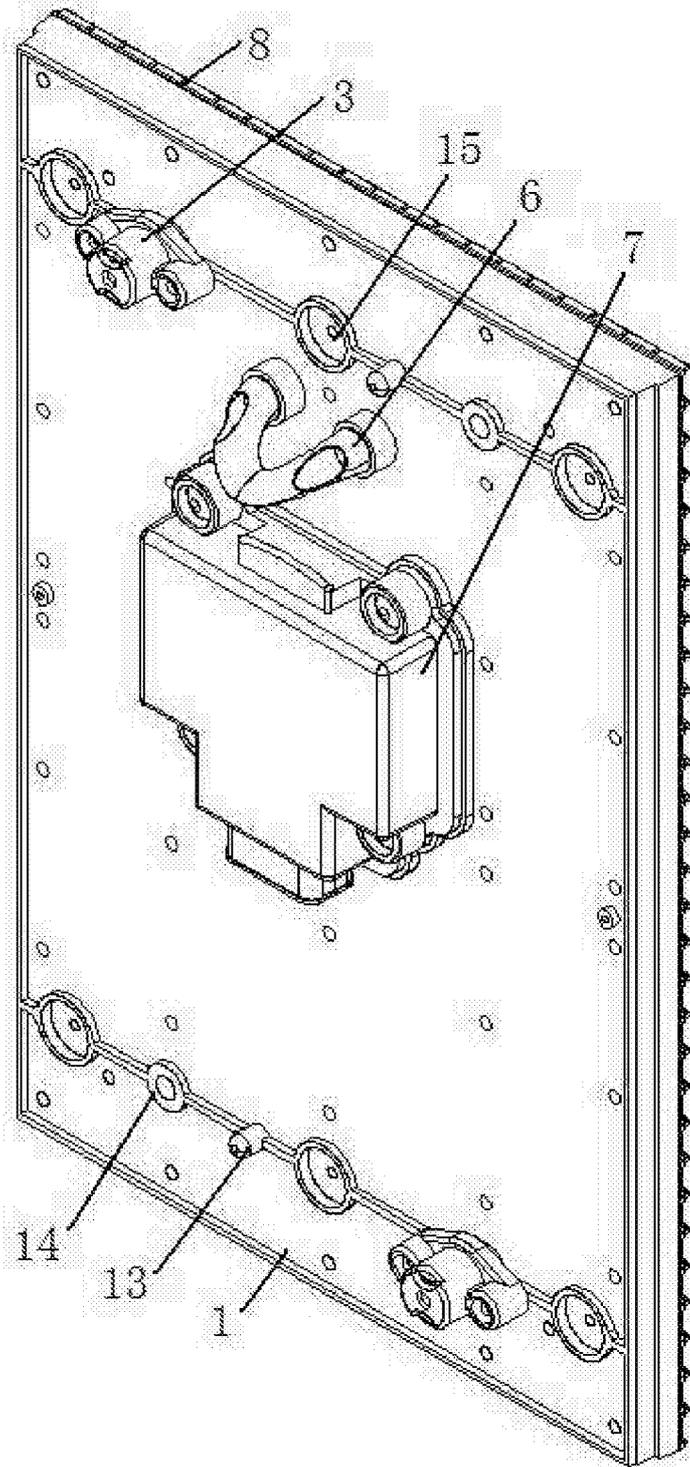


图 2

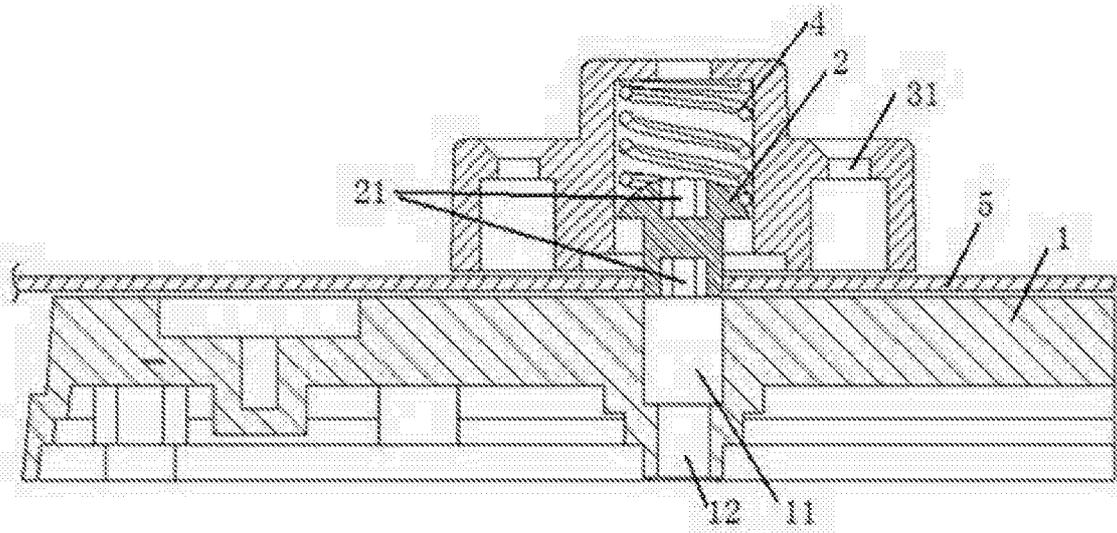


图 3