



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201796563 U

(45) 授权公告日 2011.04.13

(21) 申请号 201020276814.5

(22) 申请日 2010.07.30

(73) 专利权人 深圳市思柯赛光电科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区横岗四联
广垦嘉联工业区第四幢第 3-5 层

(72) 发明人 金明善

(74) 专利代理机构 北京英特普罗知识产权代理
有限公司 11015

代理人 齐永红

(51) Int. Cl.

G09F 9/33 (2006.01)

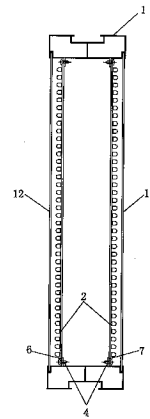
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

用于双面 LED 条形显示屏的铝框

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于双面 LED 条形显示屏的铝框，包括若干个边框，相邻二边框之间通过转角式堵头相连，所述的边框采用铝型材，该边框的内侧表面为一平面，该平面上设有两个与其相垂直的用于固定模组的模组安装面，所述的二模组安装面相平行，并沿所述边框的长度方向设置。本实用新型结构小巧轻便，安装简单快捷，可有效防水，在户内或户外环境均可放心使用。



1. 一种用于双面 LED 条形显示屏的铝框，包括若干个边框 (1)，相邻二边框 (1) 之间通过转角式堵头 (5) 相连，其特征在于所述的边框 (1) 采用铝型材，该边框 (1) 的内侧表面为一平面，该平面上设有两个与其相垂直的用于固定模组 (2) 的模组安装面 (6、7)，所述的二模组安装面 (6、7) 相平行，并沿所述边框 (1) 的长度方向设置。

2. 根据权利要求 1 所述的用于双面 LED 条形显示屏的铝框，其特征在于所述的模组安装面 (6、7) 在所述边框 (1) 的内侧表面上对称分布。

3. 根据权利要求 2 所述的用于双面 LED 条形显示屏的铝框，其特征在于所述的边框 (1) 的前后两侧分别设有玻璃安装槽 (8、9)，所述二玻璃安装槽 (8、9) 的槽口方向与所述边框 (1) 的内侧表面相垂直。

4. 根据权利要求 3 所述的用于双面 LED 条形显示屏的铝框，其特征在于所述玻璃安装槽 (8、9) 的槽口端面与所述边框 (1) 的内侧表面相平齐，即所述的玻璃安装槽 (8、9) 在所述边框 (1) 的内侧表面上呈内凹状。

5. 根据权利要求 4 所述的用于双面 LED 条形显示屏的铝框，其特征在于所述的二玻璃安装槽 (8、9) 的外部槽体侧面 (81、91) 的内壁上分别设有防水凸沿 (810、910)，并且，所述的二外部槽体侧面 (81、91) 分别与所述边框 (1) 的前后外表面相平齐。

6. 根据权利要求 1 至 5 中任意一项所述的用于双面 LED 条形显示屏的铝框，其特征在于所述的边框 (1) 的内腔设有一分隔面 (11)，所述的分隔面 (11) 与所述边框 (1) 的内侧表面相垂直，并居中布置。

7. 根据权利要求 1 至 5 中任意一项所述的用于双面 LED 条形显示屏的铝框，其特征在于所述的用于连接相邻边框 (1) 的堵头 (5) 为塑胶堵头，该塑胶堵头的端面与所述边框 (1) 的端部相适配。

8. 根据权利要求 7 所述的用于双面 LED 条形显示屏的铝框，其特征在于所述的堵头 (5) 的前后两侧分别由内向外对应设有转角式结构的模组竖向安装面 (51) 和玻璃安装卡槽 (52)。

用于双面 LED 条形显示屏的铝框

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种显示屏，特别涉及一种用于户内及户外的 LED 条形广告屏。

背景技术

[0002] 随着 LED 电子显示屏技术的不断发展，对于各行各业一般性店面的广告展示场所使用的显示屏，要求显示屏具有防水、外观美观，安装维护简单方便、重量轻等优点。而目前的 LED 电子显示屏，参见图 1- 图 3，其结构存在以下缺陷：(1) 一般在户内或半户外使用，铝框结构并不能有效防水；(2) 在铝型材制成的边框 1 上安装模组 2 时必须使用安装支架 3，通过螺钉 4 将模组固定于支架 3 上，并且，要在铝型材制成的边框 1 上打孔，再通过拉钉将支架 3 固定于边框 1 上，成本较高，安装耗时长；(3) 产品外观较厚，单面 LED 条形广告屏的铝型材宽度一般达到 90mm，每米的重量在 2KG 左右，使用效果并不理想；(4) 传统的 LED 条形广告屏型材只能采用单面安装，不能进行双面安装，目前的双面 LED 条形广告屏基本上都是使用钣金加工，进一步增加了显示屏的重量、厚度及成本，而且不美观；(5) 铝框的堵头 5 结构复杂，且强度不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种用于双面 LED 条形显示屏的铝框，可有效防水、结构小巧轻便。

[0004] 本实用新型的技术方案是：一种用于双面 LED 条形显示屏的铝框，包括若干个边框，相邻二边框之间通过转角式堵头相连，所述的边框采用铝型材，该边框的内侧表面为一平面，该平面上设有两个与其相垂直的用于固定模组的模组安装面，所述的二模组安装面相平行，并沿所述边框的长度方向设置。

[0005] 本实用新型所述的模组安装面在所述边框的内侧表面上对称分布。

[0006] 本实用新型可以作以下改进，所述的边框的前后两侧分别设有玻璃安装槽，所述二玻璃安装槽的槽口方向与所述边框的内侧表面相垂直。

[0007] 本实用新型所述玻璃安装槽的槽口端面与所述边框的内侧表面相平齐，即所述的玻璃安装槽在所述边框的内侧表面上呈内凹状。

[0008] 本实用新型所述的二玻璃安装槽的外部槽体侧面的内壁上分别设有防水凸沿，并且，所述的二外部槽体侧面分别与边框的前后外表面相平齐。

[0009] 本实用新型还可以作以下改进，所述的边框的内腔设有一分隔面，所述的分隔面与所述边框的内侧表面相垂直，并居中布置。

[0010] 本实用新型所述的用于连接相邻边框的堵头为塑胶堵头，该塑胶堵头的端面与所述边框的端部相适配。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] (1) 本实用新型结构新颖，双面条形屏边框的铝型材厚度为 100mm，每米重量

为 1.3KG 左右,使得产品组装后很轻便。

[0013] (2) 本实用新型的铝框结构可实现双面防水,在户内或户外环境均可放心使用。

[0014] (3) 安装单元模组时,工序简单,不需要在铝型材上打孔,也不需要模组安装支架,而是将单元模组直接固定于铝型材上,安装过程方便快捷。

[0015] (4) 单元模组可双面安装,并采用整个屏体与店面门头相垂直的安装方式,使街道两面的行人均可直观地看到显示屏的广告内容,从而达到较为理想的广告效果。

附图说明

[0016] 图 1 为现有技术中的 LED 电子显示屏的侧视放大图(省略了一侧边框及堵头);

[0017] 图 2 为现有技术中的 LED 电子显示屏的铝框的堵头立体放大示意图;

[0018] 图 3 为现有技术中的 LED 电子显示屏的铝框立体结构示意图;

[0019] 图 4 为本实用新型的 LED 电子显示屏的侧视放大图(省略了一侧边框及堵头);

[0020] 图 5 为本实用新型的铝型材边框的端面放大示意图;

[0021] 图 6 为本实用新型的塑胶堵头的立体放大示意图;

[0022] 图 7 为本实用新型的 LED 电子显示屏的结构分解示意图;

[0023] 图 8 为本实用新型的 LED 电子显示屏的立体结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0025] 本实用新型的具体实施方式如图 4-图 8 所示,一种用于双面 LED 条形显示屏的铝框,包括四个边框 1,相邻二边框 1 之间通过转角式堵头 5 相连,边框 1 采用铝型材,该边框 1 的内侧表面为一平面,该平面上设有两个与其相垂直的用于固定模组 2 的模组安装面 6、7,二模组安装面 6、7 相平行,并沿边框 1 的长度方向设置。

[0026] 本实施例中,模组安装面 6、7 在边框 1 的内侧表面上对称分布。边框 1 的前后两侧分别设有玻璃安装槽 8、9,二玻璃安装槽 8、9 的槽口方向与边框 1 的内侧表面相垂直。玻璃安装槽 8、9 的槽口端面与边框 1 的内侧表面相平齐,即玻璃安装槽 8、9 在边框 1 的内侧表面上呈内凹状。玻璃安装槽 8、9 的外部槽体侧面 81、91 的内壁上分别设有防水凸沿 810、910,并且,外部槽体侧面 81、91 分别与边框 1 的前后外表面相平齐。即组装 LED 条形显示屏时,先将模组 2 四边通过螺钉 4 固定安装于二模组安装面 6、7 上,再将有机玻璃 12、13 四边固定安装于铝框最外侧的二玻璃安装槽 8、9 内。

[0027] 本实施例中,边框 1 的内腔设有一分隔面 11,分隔面 11 与边框 1 的内侧表面相垂直,并居中布置。用于连接相邻边框 1 的堵头 5 为塑胶堵头,该塑胶堵头的端面与边框 1 的端部相适配,即堵头 5 的两端插入固定于相邻二边框 1 的内腔中。堵头 5 的前后两侧分别由内向外对应设有转角式结构的模组竖向安装面 51 和玻璃安装卡槽 52。

[0028] 上述的实施例仅为本实用新型的优选实施例,不能以此来限定本实用新型的权利范围,因此,依本实用新型申请专利范围所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

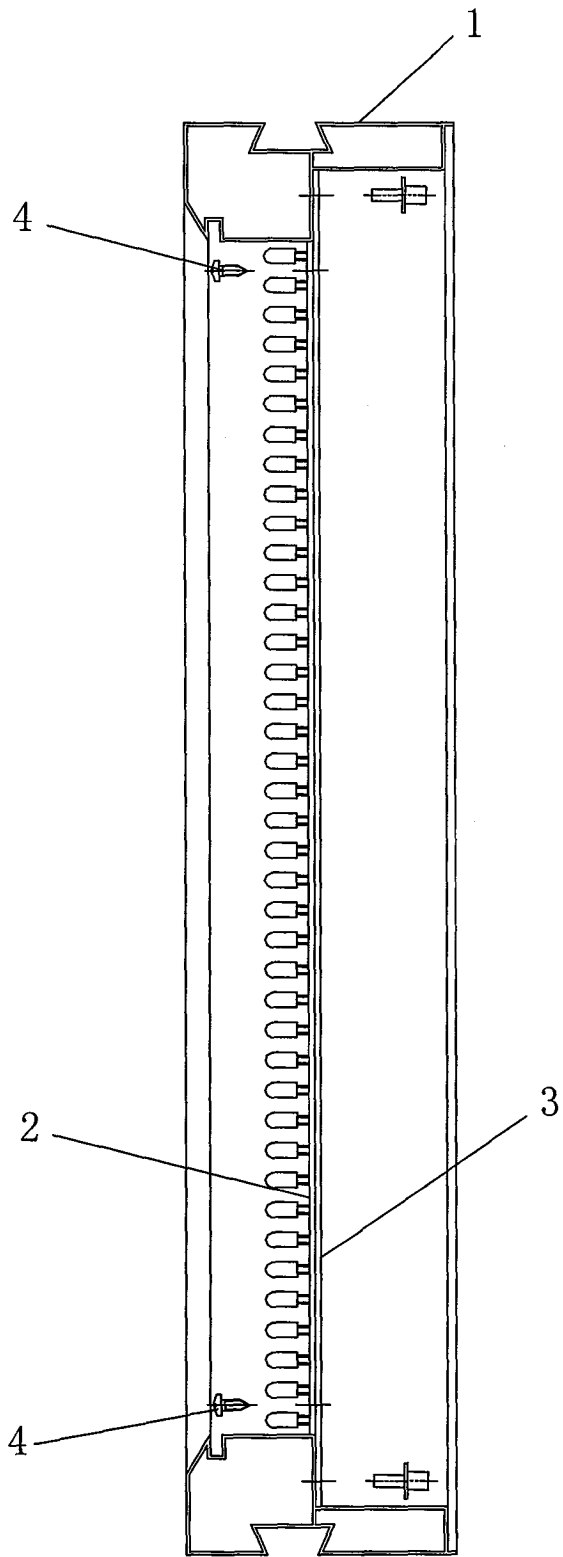


图 1

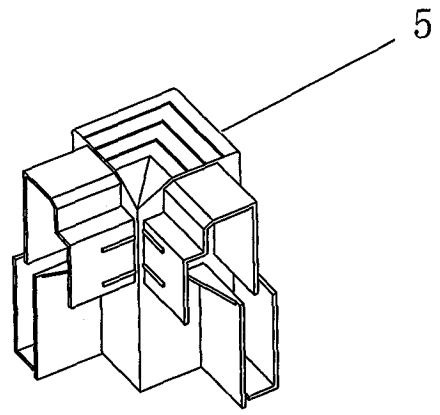


图 2

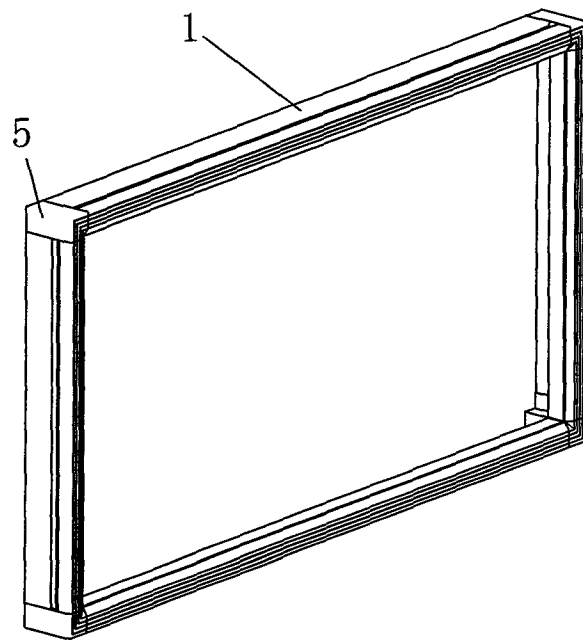


图 3

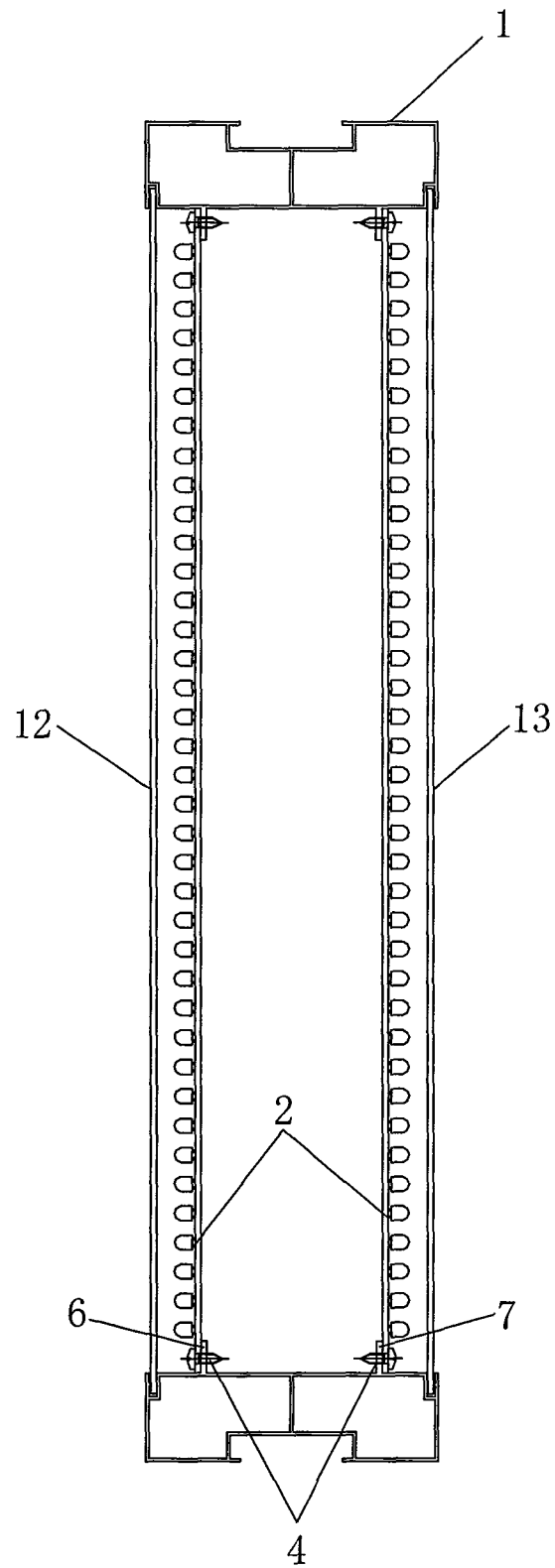


图 4

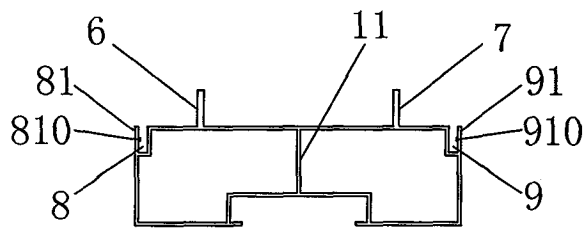


图 5

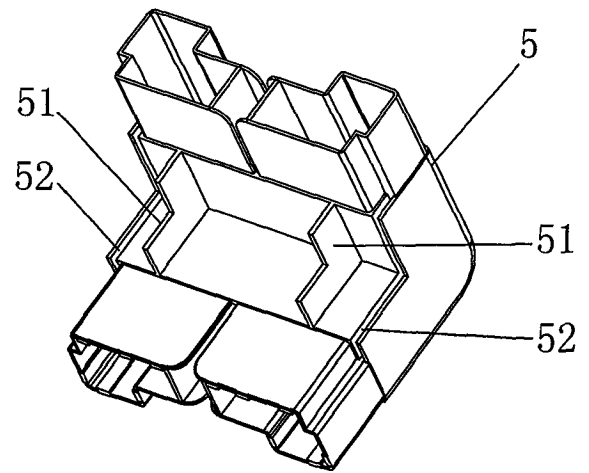


图 6

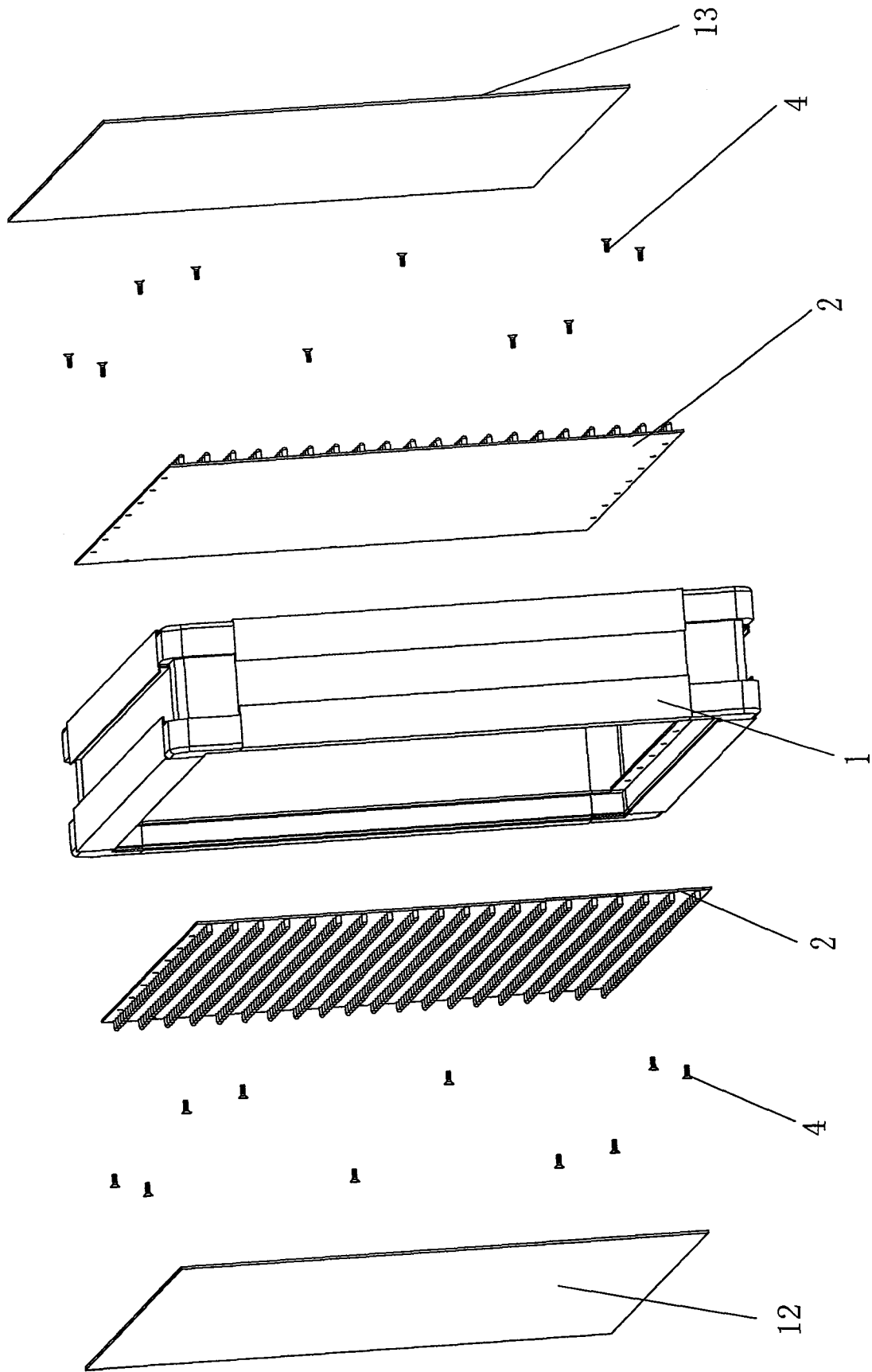


图 7

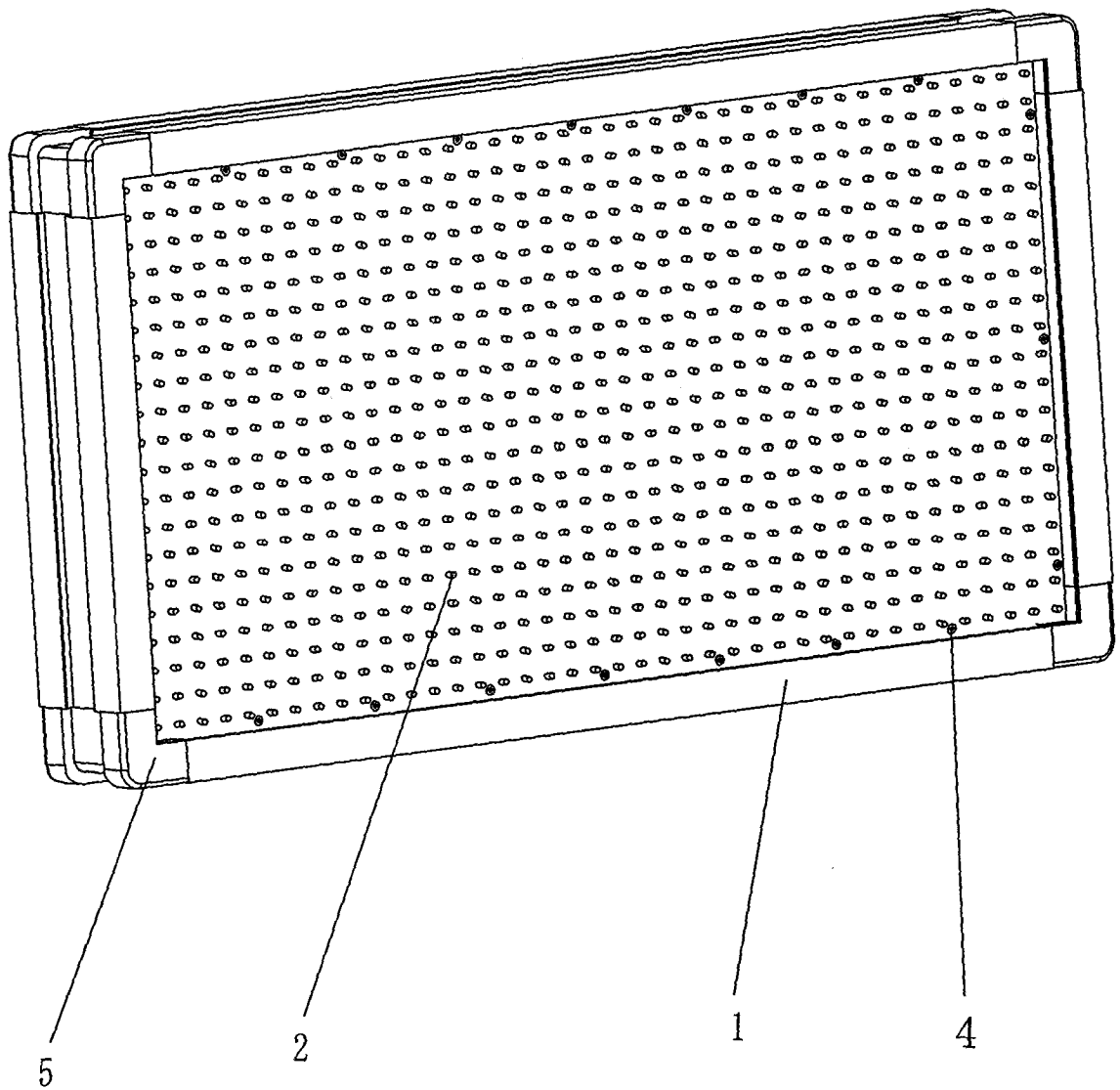


图 8