(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 205016152 U
(45)授权公告日 2016.02.03

(21)申请号 201520776395.4

(22)申请日 2015.10.08

(73)专利权人 深圳TCL数字技术有限公司
地址 518052 广东省深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管理局综合办公楼A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）

(72)发明人 王政权

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287
代理人 胡海国

(51)Int.Cl.
G09F 9/00(2006.01)

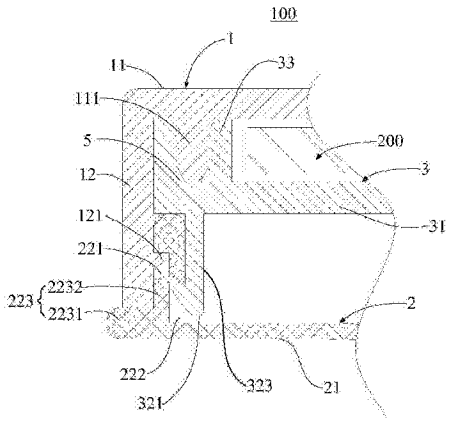
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

平板显示器的壳体及平板显示器

(57)摘要

本实用新型公开了一种平板显示器的壳体及平板显示器，其中，该平板显示器，包括呈前后设置的前壳和背板、以及设于前壳和背板之间的胶框，其中，背板包括主体板、以及自主体板的侧边向前延伸的背框、背框的外表面设有扣位；前壳具有与主体板相对设置的前面板、自前面板的侧边向后延伸的前框、以及由前框围合形成的安装腔，背框容置于安装腔中，且与前框的内表面贴合，前框的内表面设有与扣位扣合的扣合部；胶框包括与主体板和前面板并行设置的胶框主体，胶框主体被限位于背框与前面板之间。如此设置，使得平板显示器的壳体在组装时无需通过螺丝固定，进而减少了平板显示器的壳体的组装工序，从而提高了平板显示器的壳体的组装效率。



CN 205016152 U

1. 一种平板显示器的壳体，其特征在于，包括呈前后设置的前壳和背板、以及设于所述前壳和所述背板之间的胶框，其中，

所述背板包括主体板、以及自所述主体板向前延伸的背框、所述背框的外表面设有扣位；

所述前壳具有与所述主体板相对设置的前面板、自所述前面板向后延伸的前框、以及由所述前框围合形成的安装腔，所述背框容置于所述安装腔中，且与所述前框的内表面贴合，所述前框的内表面设有与所述扣位扣合的扣合部；

所述胶框包括与所述主体板和所述前面板并行设置的胶框主体，所述胶框主体被限位于所述背框与所述前面板之间。

2. 如权利要求 1 所述的平板显示器的壳体，其特征在于，所述背框的外表面开设有凹槽以形成所述扣位，所述前框的内表面凸设有扣台以形成所述扣合部，所述背框通过所述凹槽与所述扣台的扣接而与所述前框固定连接。

3. 如权利要求 2 所述的平板显示器的壳体，其特征在于，所述扣台具有朝向所述主体板的后侧面，所述后侧面在远离所述前框的内表面的方向上呈向前倾斜设置。

4. 如权利要求 1 所述的平板显示器的壳体，其特征在于，所述背框的内表面凹设有卡槽，所述胶框还包括自所述胶框主体向后延伸的安装框，所述安装框的外表面凸设有用以与所述卡槽配合的卡勾，所述安装框通过所述卡勾与所述卡槽扣接而与所述背框固定连接。

5. 如权利要求 4 所述的平板显示器的壳体，其特征在于，所述安装框的后端开设有相邻设置的两个缺口，而形成有位于所述两个缺口之间的弹性臂，所述卡勾设于所述弹性臂的自由端。

6. 如权利要求 1 所述的平板显示器的壳体，其特征在于，所述胶框还包括自所述胶框主体的前表面凸设有两个卡筋，所述两个卡筋均沿着所述胶框主体的前表面的周缘延伸，以使所述两个卡筋之间形成有限位槽，所述前面板的面对所述胶框主体的表面凸设有凸台，所述凸台用以与所述限位槽配合，以使所述胶框与所述前壳相互限位。

7. 如权利要求 6 所述的平板显示器的壳体，其特征在于，所述凸台的自由端自前向后呈渐缩设置，用以导引所述凸台插入所述限位槽中。

8. 如权利要求 1 所述的平板显示器的壳体，其特征在于，所述主体板由金属材料制成，所述背框包括至少四个分体设置的侧板，每一所述侧板自主体板的一侧边向前翻折形成。

9. 如权利要求 8 所述的平板显示器的壳体，其特征在于，每一所述侧板包括与所述主体板的一侧边连接的连接段、以及安装段，所述连接段自所述主体板的侧边向内翻折形成，且与所述主体板的前表面抵接，用以与所述前框的后端抵接，所述安装段自所述连接段的远离所述主体板的侧边的一端向前翻折形成。

10. 一种平板显示器，其特征在于，包括显示屏、以及如权利要求 1 至 9 任意一项所述的平板显示器的壳体，所述显示屏固定安装于所述胶框主体与所述前面板之间。

平板显示器的壳体及平板显示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器技术领域，特别涉及一种平板显示器的壳体及平板显示器。

背景技术

[0002] 目前，市场上的平板显示器的壳体大部分包括背板、前壳、以及设于背板和前壳之间的胶框，然而，背板、前壳以及胶框在组装时，均需要通过螺丝进行固定连接，如此，降低了平板显示器的壳体的组装效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提供一种平板显示器的壳体，旨在提高当前的平板显示器的壳体组装的效率。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提出的平板显示器的壳体，包括呈前后设置的前壳和背板、以及设于所述前壳和所述背板之间的胶框，其中，所述背板包括主体板、以及自所述主体板向前延伸的背框、所述背框的外表面设有扣位；所述前壳具有与所述主体板相对设置的前面板、自所述前面板向后延伸的前框、以及由所述前框围合形成的安装腔，所述背框容置于所述安装腔中，且与所述前框的内表面贴合，所述前框的内表面设有与所述扣位扣合的扣合部；所述胶框包括与所述主体板和所述前面板并行设置的胶框主体，所述胶框主体被限位于所述背框与所述前面板之间。

[0005] 优选地，所述背框的外表面开设有凹槽以形成所述扣位，所述前框的内表面凸设有扣台以形成所述扣合部，所述背框通过所述凹槽与所述扣台的扣接而与所述前框固定连接。

[0006] 优选地，所述扣台具有朝向所述主体板的后侧面，所述后侧面在远离所述前框的内表面的方向上呈向前倾斜设置。

[0007] 优选地，所述背框的内表面凹设有卡槽，所述胶框还包括自所述胶框主体向后延伸的安装框，所述安装框的外表面凸设有用以与所述卡槽配合的卡勾，所述安装框通过所述卡勾与所述卡槽扣接而与所述背框固定连接。

[0008] 优选地，所述安装框的后端开设有相邻设置的两个缺口，而形成有位于所述两个缺口之间的弹性臂，所述卡勾设于所述弹性臂的自由端。

[0009] 优选地，所述胶框还包括自所述胶框主体的前表面凸设有两个卡筋，所述两个卡筋均沿着所述胶框主体的前表面的周缘延伸，以使所述两个卡筋之间形成有限位槽，所述前面板的面对所述胶框主体的表面凸设有凸台，所述凸台用以与所述限位槽配合，以使所述胶框与所述前壳相互限位。

[0010] 优选地，所述凸台的自由端自前向后呈渐缩设置，用以导引所述凸台插入所述限位槽中。

[0011] 优选地，所述主体板由金属材料制成，所述背框包括至少四个分体设置的侧板，每

一所述侧板自主体板的一侧边向前翻折形成。

[0012] 优选地，每一所述侧板包括与所述主体板的一侧边连接的连接段、以及安装段，所述连接段自所述主体板的侧边向内翻折形成，且与所述主体板的前表面抵接，用以与所述前框的后端抵接，所述安装段自所述连接段的远离所述主体板的侧边的一端向前翻折形成。

[0013] 本实用新型还提供了一种平板显示器，包括显示屏、以及如上所述的平板显示器的壳体，所述显示屏固定安装于所述胶框主体与所述前面板之间。

[0014] 本实用新型通过在背板的背框上设置扣位、以及在前壳的前框上设置扣合部，进而使得背板与前壳通过扣位与扣合部的扣接而连接，并且，在平板显示器的壳体组装时，胶框的胶框主体限位于背框和前面板之间。如此设置，使得平板显示器的壳体在组装时无需通过螺丝固定，进而减少了平板显示器的壳体的组装工序，从而提高了平板显示器的壳体的组装效率。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型平板显示器的壳体的一实施例结构示意图；

[0016] 图 2 为图 1 所示的背板的结构示意图；

[0017] 图 3 为图 2 中局部 A 的放大图；

[0018] 图 4 为图 1 所示的前壳的结构示意图；

[0019] 图 5 为图 4 中局部 B 的放大图；

[0020] 图 6 为图 1 所示的胶框的结构示意图；

[0021] 图 7 为图 6 中局部 C 的放大图；

[0022] 图 8 为图 1 所示的背板的折弯过程展示图。

[0023] 附图标号说明：

[0024]

标号	名称	标号	名称
100	平板显示器的壳体	1	前壳
2	背板	3	胶框
21	主体板	22	背框
221	扣位	11	前面板
12	前框	4	安装腔
121	扣合部	31	胶框主体
222	卡槽	32	安装框
321	卡勾	322	缺口

323	弹性臂	33	卡筋
5	限位槽	111	凸台
223	侧板	2231	连接段
2232	安装段	200	显示屏

[0025] 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

[0026] 下面结合附图及具体实施例就本实用新型的技术方案做进一步的说明。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。

[0027] 本实用新型提出一种平板显示器的壳体。

[0028] 于本实用新型实施例中，参照图 1，该平板显示器的壳体 100 包括呈前后设置的前壳 1 和背板 2、以及设于前壳 1 和背板 2 之间的胶框 3，其中，背板 2 包括主体板 21、以及自主体板 21 向前延伸的背框 22、背框 22 的外表面设有扣位 221 ；前壳 1 具有与主体板 21 相对设置的前面板 11、自前面板 11 向后延伸的前框 12、以及由前框 12 围合形成的安装腔 4，背框 22 容置于安装腔 4 中，且与前框 12 的内表面贴合，前框 12 的内表面设有与扣位 221 扣合的扣合部 121 ；胶框 3 包括与主体板 21 和前面板 11 并行设置的胶框主体 31，胶框主体 31 被限位于背框 22 与前面板 11 之间。

[0029] 本实用新型通过在背板 2 的背框 22 上设置扣位 221、以及在前壳 1 的前框 12 上设置扣合部 121，进而使得背板 2 与前壳 1 通过扣位 221 与扣合部 121 的扣接而连接，并且，在平板显示器的壳体 100 组装时，胶框 3 的胶框主体 31 限位于背框 22 和前面板 11 之间。如此设置，使得平板显示器的壳体 100 在组装时无需通过螺丝固定，进而减少了平板显示器的壳体 100 的组装工序，从而提高了平板显示器的壳体 100 的组装效率 ；并且，背板 2 与前壳 1 通过扣合部 121 与扣位 221 扣件接，从而减小平板显示器的壳体 100 的厚度，进而有利于减小平板显示器的壳体 100 的体积。

[0030] 优选地，参照图 2 和图 3，背框 22 的外表面开设有凹槽以形成扣位 221，前框 12 的内表面凸设有扣台以形成扣合部 121，背框 22 通过凹槽与扣台的扣接而与前框 12 固定连接。如此设置，使得前框 12 与背框 22 在组装和拆卸时，无需借用其他工具即可实现，方便了背框 22 与前框 12 板的组装和拆卸，从而方便了前壳 1 与背板 2 的组装和拆卸。

[0031] 显然，本设计不限于此，扣台亦可设于背框 22 的外表面，凹槽对应设于前框 12 上。

[0032] 进一步的，参照图 1，扣台具有朝向主体板 21 的后侧面，后侧面在远离前框 12 的内表面的方向上呈向前倾斜设置。如此设置，方便了扣台与凹槽的分离，从而避免了扣台的自由端与凹槽的侧壁配合过紧，而影响前框 12 与背框 22 的拆卸的问题发生。

[0033] 优选地，参照图 2 和图 6，背框 22 的内表面凹设有卡槽 222，胶框 3 还包括自胶框主体 31 向后延伸的安装框 32，安装框 32 的外表面凸设有用以与卡槽 222 配合的卡勾 321，安装框 32 通过卡勾 321 与卡槽 222 扣接而与背框 22 固定连接。在胶框 3 与背板 2 组装时，胶框 3 的安装框 32 套设于背板 2 的背框 22 内，并且通过卡勾 321 与卡槽 222 的配合而固

定连接，如此，使得胶框 3 与背板 2 之间连接的更稳固，进而使得胶框主体 31 更稳固的限位于背板 2 与前面板 11 之间；同时，也方便了胶框 3 与背板 2 的组装和拆卸。

[0034] 进一步的，参照图 7，安装框 32 的后端开设有相邻设置的两个缺口 322，而形成有位于两个缺口 322 之间的弹性臂 323，卡勾 321 设于弹性臂 323 的自由端。如此，卡勾 321 在与卡槽 222 扣接时，弹性臂 323 向内发生形变，如此，方便了卡勾 321 与卡槽 222 的扣接，并且弹性臂 323 的根部与安装框 32 的后端设置缺口 322，进而有效的避免了弹性臂 323 因根部受力集中而容易受损的问题发生。

[0035] 优选地，参照图 1、图 4 和图 5，胶框 3 还包括自胶框主体 31 的前表面凸设有两个卡筋 33，两个卡筋 33 均沿着胶框主体 31 的前表面的周缘延伸，以使两个卡筋 33 之间形成有限位槽 5，前面板 11 的面对胶框 3 主体 31 的表面凸设有凸台 111，凸台 111 用以与限位槽 5 配合，以使胶框 3 与前壳 1 相互限位。如此设置，使得胶框 3 与前壳 1 之间限位的更稳定，进而避免了胶框 3 的位置发生偏移。

[0036] 显然，本设计不限于此，两个卡筋 33 亦可设于主体板 21 的面对胶框 3 的表面，凸台 111 对应设于胶框 3 主体 31 上。

[0037] 优选地，参照图 5，凸台 111 的自由端自前向后呈渐缩设置，用以导引凸台 111 插入限位槽 5 中。凸台 111 的自由端在凸台 111 与限位槽 5 配合时，导引凸台 111 插入限位槽 5 中，进而方便了前壳 1 与胶框 3 的组装。

[0038] 优选地，主体板 21 由金属材料制成，背框 22 包括至少四个分体设置的侧板 223，每一侧板 223 自主体板 21 的一侧边向前翻折形成。采用金属材料制造主体板 21，不仅增强了主体板 21 的强度，同时还方便主体板 21 的侧边翻折形成侧板 223，如此，不仅方便了背板 2 的制造，同时也优化了背板 2 的生产工艺，节约了背板 2 的生产成本，从而降低了平板显示器的生产成本。

[0039] 进一步的，每一侧板 223 包括与主体板 21 的一侧边连接的连接段 2231、以及安装段 2232，连接段 2231 自主体板 21 的侧边向内翻折且与主体板 21 的前表面抵接，用以与前框 12 的后端抵接，安装段 2232 自连接段 2231 的远离主体板 21 的侧边的一端向前翻折。连接段 2231 与前框 12 的后端抵接，用以于前壳 1 向背板 2 靠近的方向限位前框 12，并且，前框 12 上的扣台与凹槽扣接，于背板 2 向前壳 1 靠近的方向限位前框 12，如此，使得前框 12 与背框 22 之间扣接的更稳定，进而使得背板 2 与前壳 1 连接的更稳定。

[0040] 本实用新型还提供了一种平板显示器（未图示），该包括显示屏 200、以及如上的平板显示器的壳体 100，显示屏 200 固定安装于胶框主体 31 与前面板 11 之间。该平板显示器的壳体 100 的具体结构参照上述实施例，由于本平板显示器采用了上述所有实施例的全部技术方案，因此同样具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果，在此不再一一赘述。

[0041] 应当说明的是，本实用新型的各个实施例的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域的技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0042] 以上所述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。

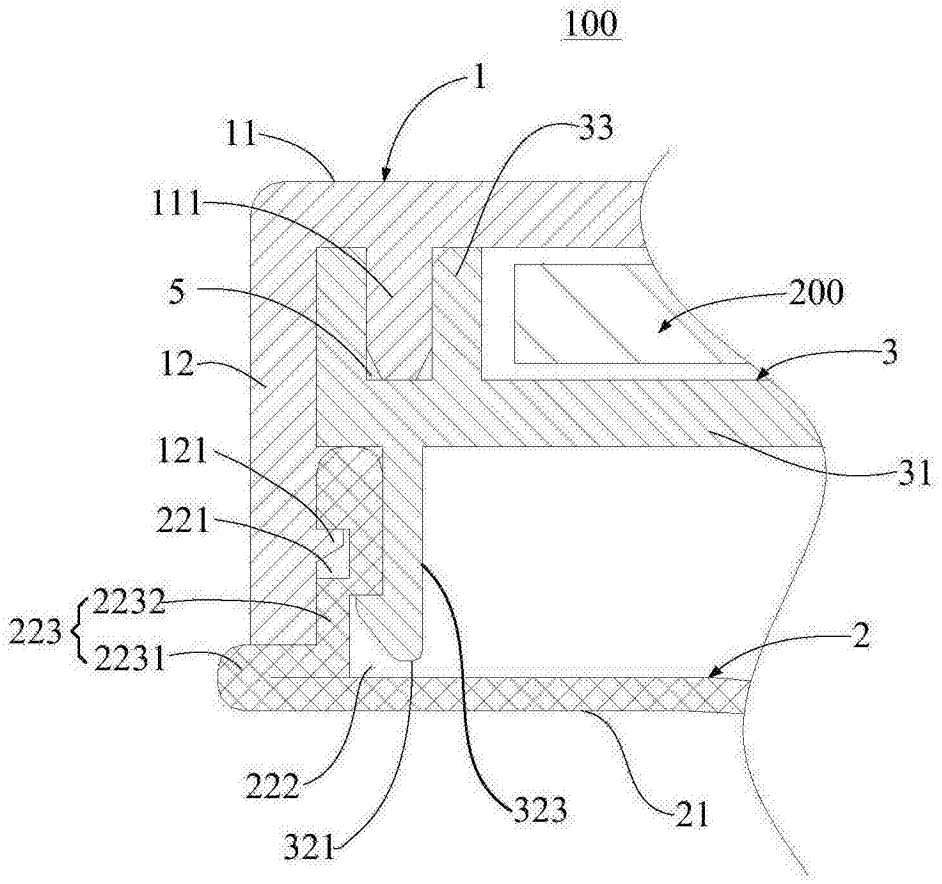

100
1
11
33
111
5
200
12
3
121
31
221
223
2232
2231
2
222
323
21
321

图 1

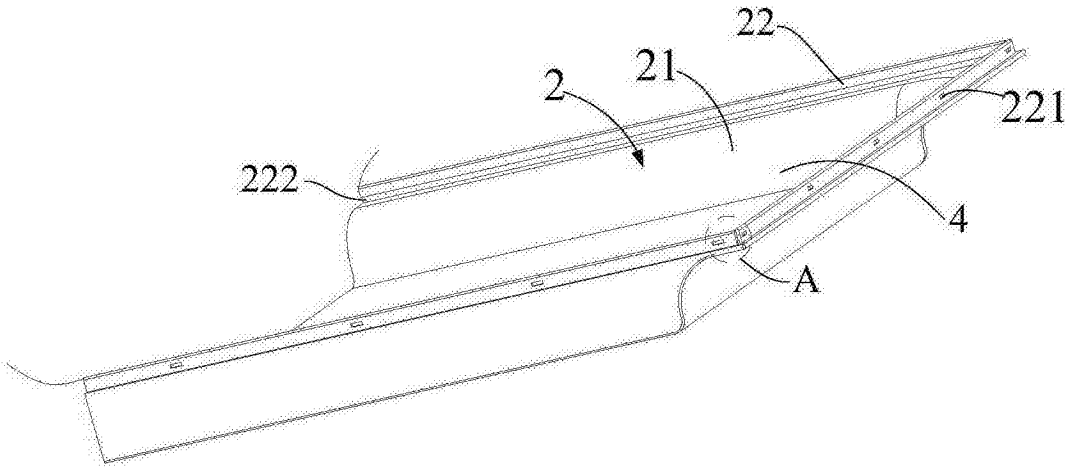

22
21
2
221
222
4
A

图 2

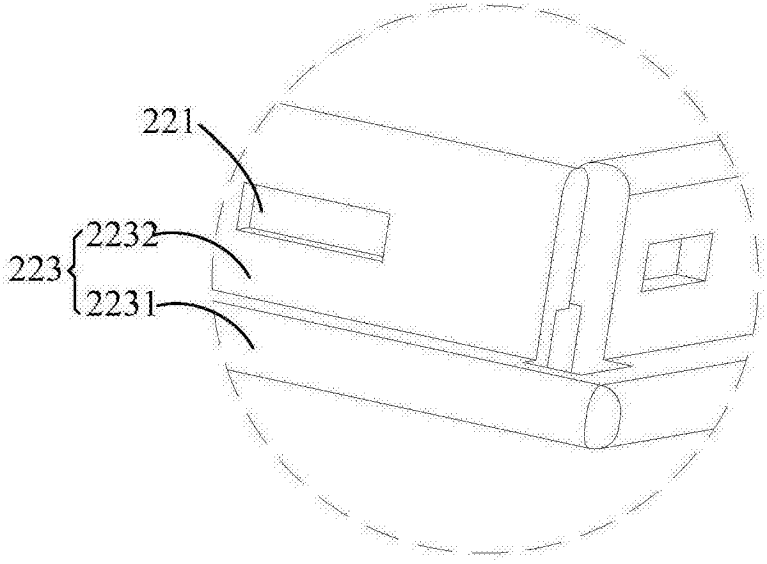


图 3

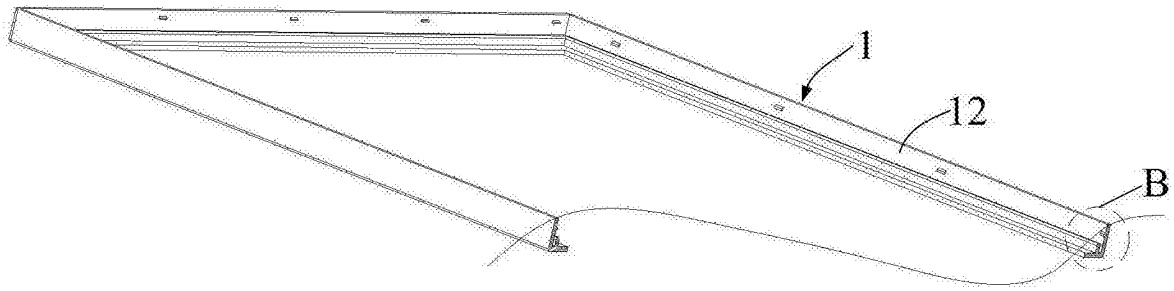


图 4

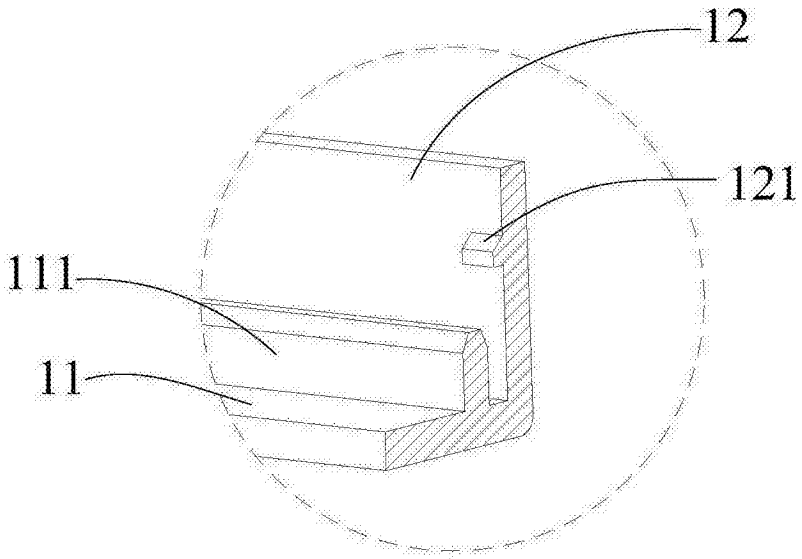


图 5

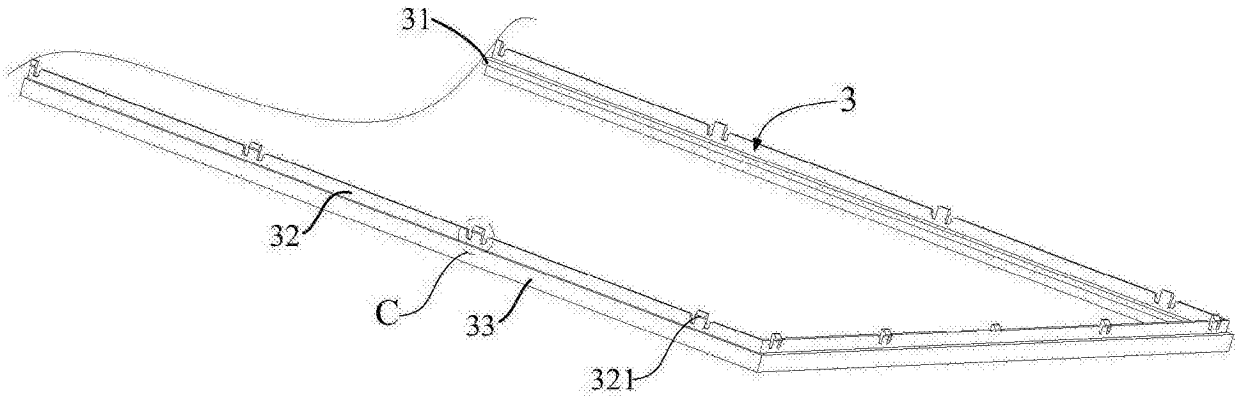


图 6

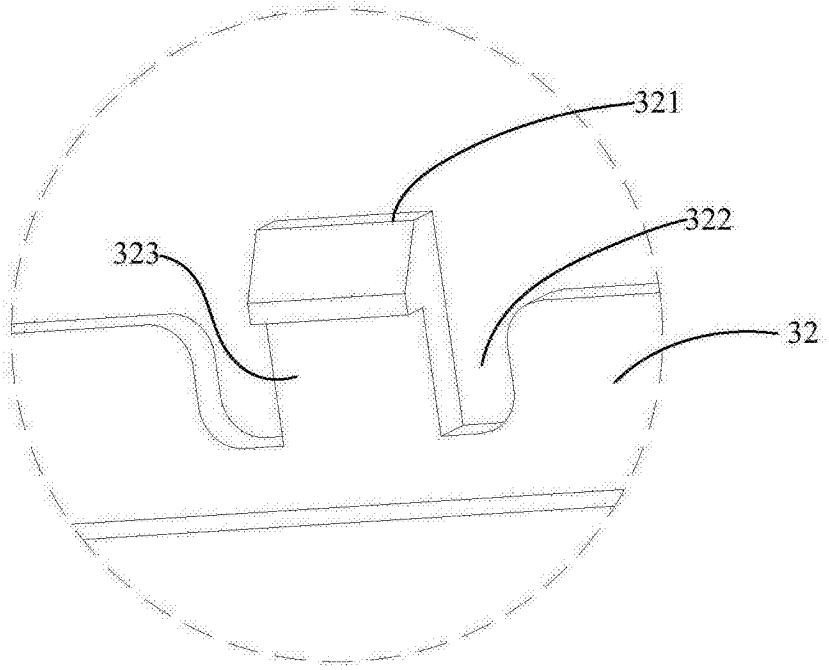


图 7

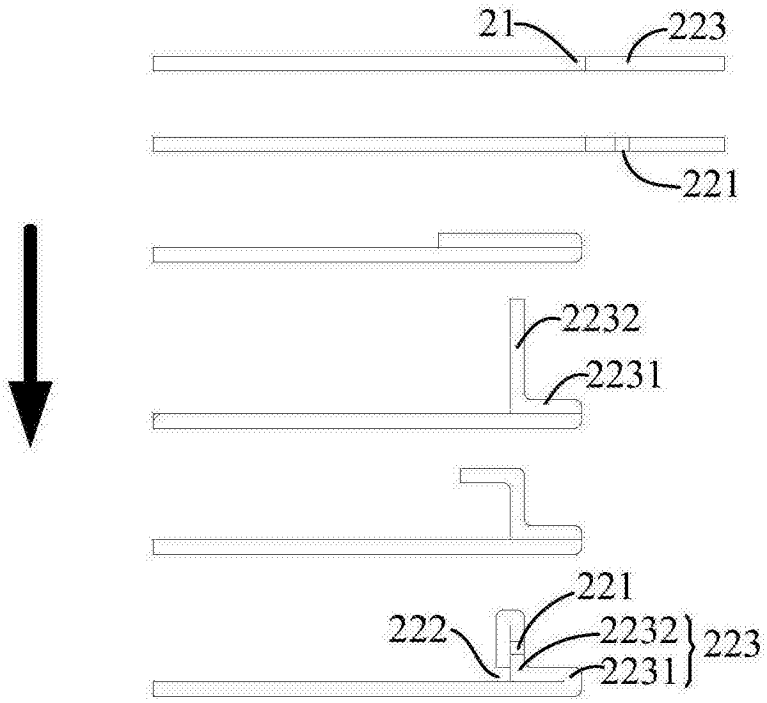


图 8