



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106507008 A

(43)申请公布日 2017. 03. 15

(21)申请号 201611106231.6

(22)申请日 2016.12.05

(71)申请人 广东长虹电子有限公司

地址 528400 广东省中山市南头镇兴业北路1号

(72)发明人 朱丹 朱闯 李刚 祝纯清
蒋吉强

(74)专利代理机构 中山市捷凯专利商标代理事务
所(特殊普通合伙) 44327
代理人 杨连华

(51)Int.Cl.

H04N 5/64(2006.01)

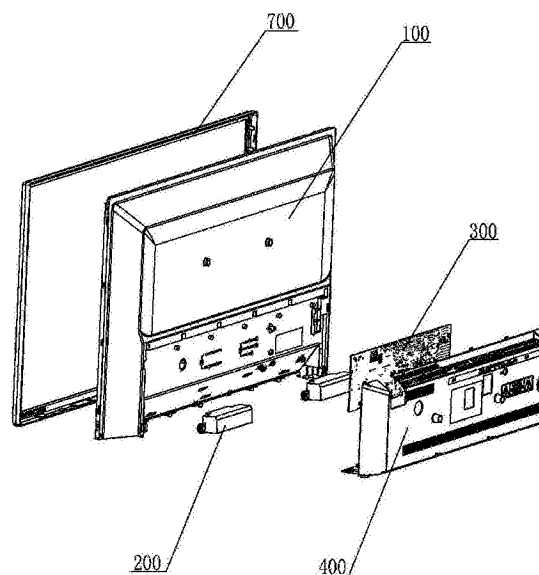
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一体化电视机背板的固定结构

(57)摘要

本发明提供了一种一体化电视机背板的固定结构,包括背板,所述背板的外侧面扣合连接有装有主板的后盖,背板的内侧面设有用于加强背板强度的网状结构,该网状结构包括若干条相互之间呈0~180度交织的加强筋,背板的内侧凸设有用于安装灯条的灯条凸台,所述灯条凸台的高度与加强筋的高度相同。本发明的一体化电视机背板的固定结构,背板、后盖、主板等部件采用无螺钉的安装连接方式,避免螺钉生锈、歪斜等问题,减少零件的数量,装配快速方便,节省工时和人力,提高了生产效率,降低了物料成本。



1. 一体化电视机背板的固定结构,其特征在于:包括背板,所述背板的外侧面扣合连接有装有主板的后盖,背板的内侧面设有用于加强背板强度的网状结构,该网状结构包括若干条相互之间呈0~180度交织的加强筋,背板的内侧凸设有用于安装灯条的灯条凸台,所述灯条凸台的高度与加强筋的高度相同。

2. 根据权利要求1所述的一体化电视机背板的固定结构,其特征在于:所述加强筋包括横向加强筋和纵向加强筋,横向加强筋和纵向加强筋呈90度交织,其交织处设置有与灯条的两侧边配合固定的固定柱。

3. 根据权利要求1所述的一体化电视机背板的固定结构,其特征在于:所述后盖的内侧面设置有卡扣件,主板上设置有与卡扣件配合的卡扣口,通过卡扣件与卡扣口的配合使主板稳固卡扣在后盖上。

4. 根据权利要求3所述的一体化电视机背板的固定结构,其特征在于:所述卡扣件包括与后盖内侧连接的连接部,连接部的上端延伸有与主板的卡扣口配合的卡装部,卡装部向卡扣口的一侧凸设有利于卡扣口滑落卡扣的导向凸缘,连接部的两侧设有用于在卡装部与卡扣口配合卡扣后支撑主板底面的支撑部。

5. 根据权利要求4所述的一体化电视机背板的固定结构,其特征在于:所述卡扣件的支撑部与连接部的内侧面垂直,其纵向截面为直角梯形状,连接部的外侧面凸设有用于加强卡扣件支撑主板的连接结构。

6. 根据权利要求1所述的一体化电视机背板的固定结构,其特征在于:所述后盖的内侧面设有便于扬声器安装的导向结构,所述导向结构包括导向柱,导向柱的上端设有圆台部,扬声器上设有供圆台部插入的导向孔,通过扬声器的导向孔与圆台部的配合使扬声器卡装在导向结构上。

7. 根据权利要求6所述的一体化电视机背板的固定结构,其特征在于:所述导向结构的导向柱侧壁设有用于加强扬声器卡装在后盖上的固定结构。

8. 根据权利要求1~7任一项所述的一体化电视机背板的固定结构,其特征在于:所述背板的四周设有与背板的侧壁配合卡扣的边框。

一体化电视机背板的固定结构

技术领域：

[0001] 本发明涉及电视机部件的连接,尤其涉及一种电视机背板的固定结构。

背景技术：

[0002] 随着电视机一体化技术的发展,电视机内各个部件的组装结构不断的整合完善,除了简化生产线的组装工序,提高生产效率外,还需要考虑产线工艺的合理性,降低人工成本,节约物料成本,从而达到控制产品成本的目的。

[0003] 目前电视机部件的装配主要采用螺栓或者螺钉连接固定,安装过程繁琐,螺栓或者螺钉在长时间使用的过程中会出现生锈的情况,大大增加了物料成本,降低了生产效率。

发明内容：

[0004] 针对现有技术的缺点,本发明的目的在于提供一种一体化电视机背板的固定结构,其采用无螺钉的安装连接方式,减少零件的数量,安装快速方便,提高了生产效率,而且不会出现生锈的情况,降低物料成本。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 一体化电视机背板的固定结构,包括背板,所述背板的外侧面扣合连接有装有主板的后盖,背板的内侧面设有用于加强背板强度的网状结构,该网状结构包括若干条相互之间呈0~180度交织的加强筋,背板的内侧面设有用于安装灯条的灯条凸台,所述灯条凸台的高度与加强筋的高度相同。

[0007] 如上所述的一体化电视机背板的固定结构,所述加强筋包括横向加强筋和纵向加强筋,横向加强筋和纵向加强筋呈90度交织,其交织处设置有与灯条的两侧边配合固定的固定柱。

[0008] 如上所述的一体化电视机背板的固定结构,所述后盖的内侧面设置有卡扣件,主板上设置有与卡扣件配合的卡扣口,通过卡扣件与卡扣口的配合使主板稳固卡扣在后盖上。

[0009] 如上所述的一体化电视机背板的固定结构,所述卡扣件包括与后盖内侧连接的连接部,连接部的上端延伸有与主板的卡扣口配合的卡装部,卡装部向卡扣口的一侧凸设有利于卡扣口滑落卡扣的导向凸缘,连接部的两侧设有用于在卡装部与卡扣口配合卡扣后支撑主板底面的支撑部。

[0010] 如上所述的一体化电视机背板的固定结构,所述卡扣件的支撑部与连接部的内侧面垂直,其纵向截面为直角梯形状,连接部的外侧面凸设有用于加强卡扣件支撑主板的连接结构。

[0011] 如上所述的一体化电视机背板的固定结构,所述后盖的内侧面设有便于扬声器安装的导向结构,所述导向结构包括导向柱,导向柱的上端设有圆台部,扬声器上设有供圆台部配插入的导向孔,通过扬声器的导向孔与圆台部的配合使扬声器卡装在导向结构上。

[0012] 如上所述的一体化电视机背板的固定结构,所述导向结构的导向柱侧壁设有用于

加强扬声器卡装在后盖上的固定结构。

[0013] 如上所述的一体化电视机背板的固定结构,所述背板的四周设有与背板的侧壁配合卡扣的边框。

[0014] 与现有技术相比,本发明的一体化电视机背板的固定结构,背板、后盖、主板等部件采用无螺钉的安装连接方式,避免螺钉生锈、歪斜等问题,减少零件的数量,装配快速方便,节省工时和人力,提高了生产效率,降低物料成本。

附图说明:

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本发明的结构示意图;

[0017] 图2是本发明的分解示意图;

[0018] 图3是本发明的背板的内侧面主视示意图;

[0019] 图4是本发明的背板的外侧面主视示意图;

[0020] 图5是本发明的后盖部件的装配示意图;

[0021] 图6是本发明的后盖与主板的分解示意图;

[0022] 图7是本发明的后盖的结构示意图;

[0023] 图8是图7的A部放大示意图;

[0024] 图9是图7的B部放大示意图。

具体实施方式:

[0025] 为了使本发明所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0026] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0027] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含的包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0028] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发

明中的具体含义。

[0029] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0030] 一体化电视机背板的固定结构,包括背板100,所述背板的外侧面扣合连接有装有主板300的后盖400,背板的内侧面设有用于加强背板强度的网状结构,该网状结构包括若干条相互之间呈0~180度交织的加强筋401,背板的内侧凸设有用于安装灯条的灯条凸台402,所述灯条凸台402的高度与加强筋401的高度相同。结构简单,有利于加强背板的连接强度,便于灯条的装配。

[0031] 进一步地,所述加强筋401包括横向加强筋4011和纵向加强筋4012,横向加强筋和纵向加强筋呈90度交织,其交织处设置有与灯条的两侧边配合固定的固定柱403。结构简单,灯条的两侧边间隔设有与固定柱配合并向内侧凹陷的半圆形缺口,有利于进一步稳固灯条的装配。

[0032] 进一步地,所述后盖400的内侧面设置有卡扣件500,所述卡扣件包括与后盖内侧连接的连接部501,主板300的两侧边缘设置有与卡扣件500配合的卡扣口301,连接部501的上端延伸有与主板的卡扣口配合的卡装部502,卡装部502向卡扣口301的一侧凸设有利于卡扣口滑落卡扣的导向凸缘,连接部501的两侧设有用于在卡装部502与卡扣口301配合卡扣后支撑主板300底面的支撑部503。结构简单,通过卡扣件的卡装部与卡扣口的配合使主板稳固卡扣在后盖上,无需螺钉连接,装配快速方便。

[0033] 进一步地,所述卡扣件500的支撑部503与连接部501的内侧面垂直,其纵向截面为直角梯形状,连接部501的外侧面凸设有用于加强卡扣件500支撑主板300的连接结构504。结构简单,所述的连接结构504为由连接部上端向下端逐渐凸起的连接加强筋,有利于进一步加强连接板的连接,使主板300稳固装配在后盖400上。

[0034] 进一步地,所述后盖400的内侧面设有便于扬声器200安装的导向结构600,所述导向结构600包括导向柱601,导向柱601的上端设有圆台部602,扬声器200上设有供圆台部602插入的导向孔201,通过扬声器200的导向孔201与圆台部602的配合使扬声器卡装在导向结构上。结构简单,扬声器使用直接卡接,省掉扬声器支架,不用螺钉固定,便于装配,节省人工成本。

[0035] 进一步地,所述导向结构600的导向柱601侧壁设有用于加强扬声器卡装在后盖上的固定结构603。结构简单,有利于进一步加强扬声器的卡装。

[0036] 进一步地,所述背板100的四周设有与背板的侧壁配合卡扣的边框700,保证外观的简洁美观,同时有利于将电视机的各部件集成到一起。

[0037] 本实施例中,背板、后盖等部件均由塑件模具冲压而成,加工制造方便,可减少零件数量,便于装配。

[0038] 本发明的一体化电视机背板的固定结构,背板、后盖、主板等部件采用无螺钉的安装连接方式,避免螺钉生锈、歪斜等问题,减少零件的数量,装配快速方便,节省工时和人

力,提高了生产效率,降低物料成本。

[0039] 如上所述是结合具体内容提供的一种或多种实施方式,并不认定本发明的具体实施只局限于这些说明。凡与本发明的方法、结构等近似、雷同,或是对于本发明构思前提下做出若干技术推演或替换,都应当视为本发明的保护范围。

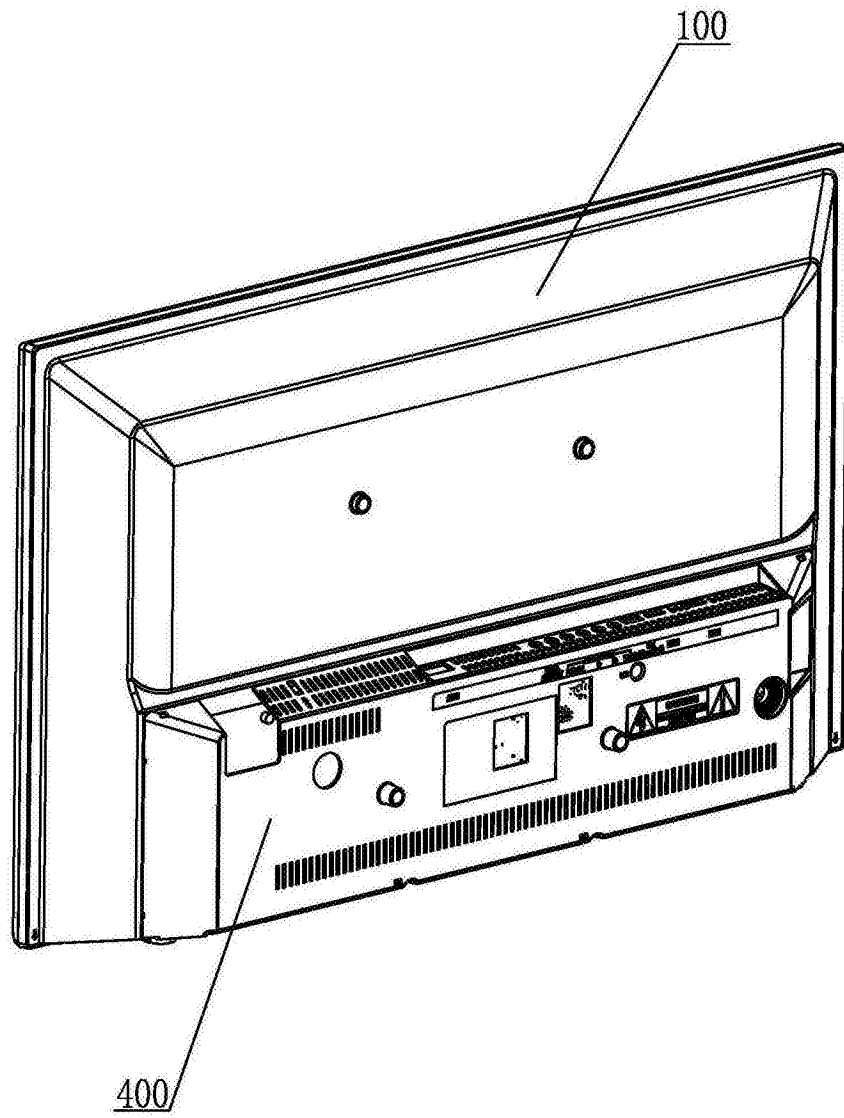


图1

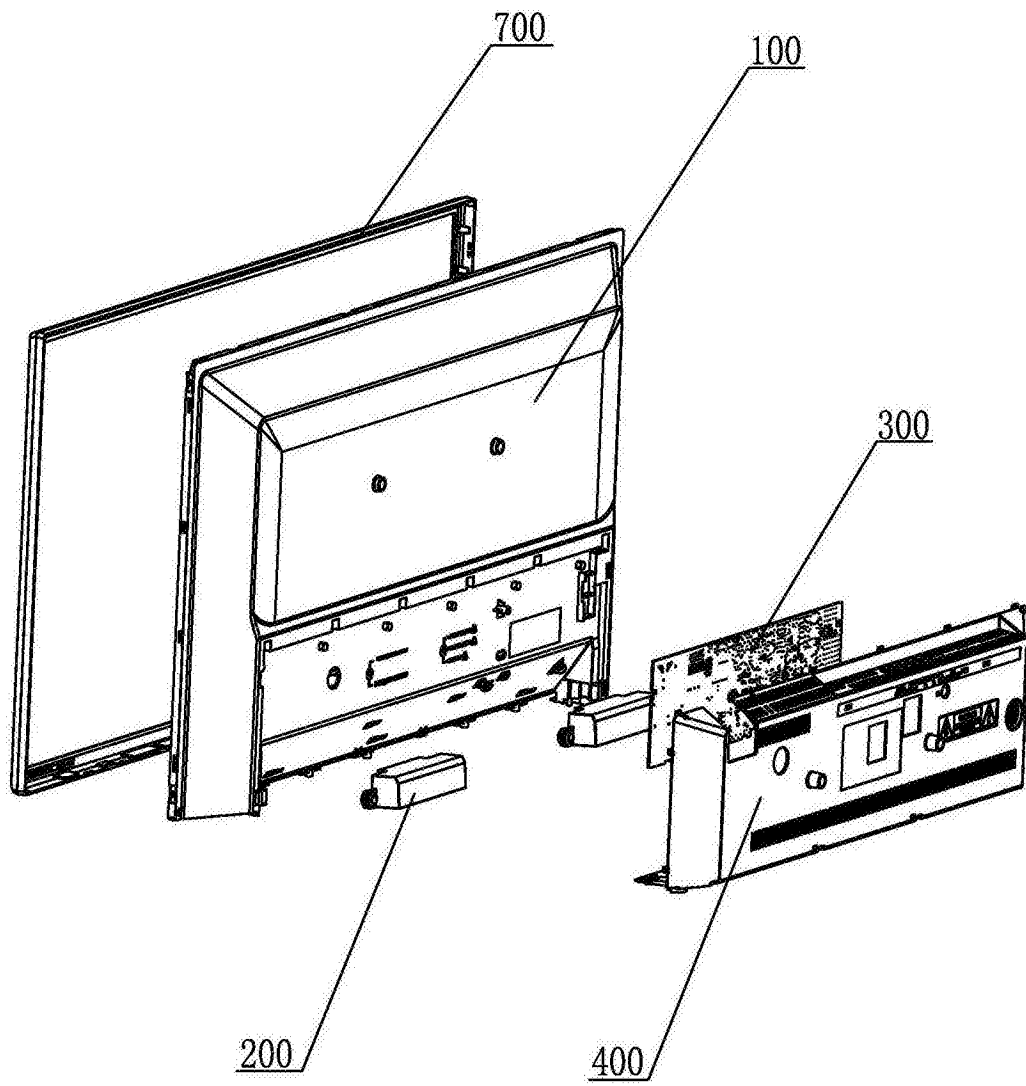


图2

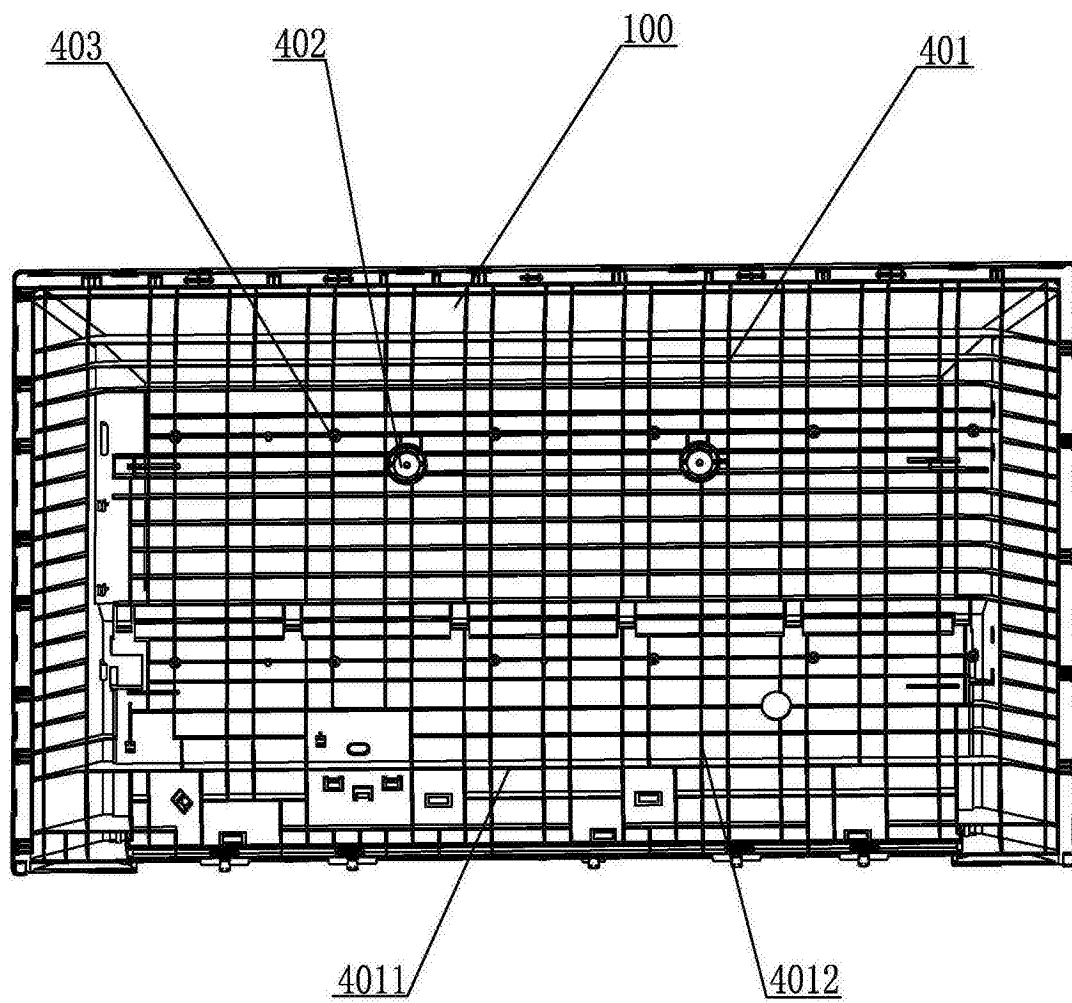


图3

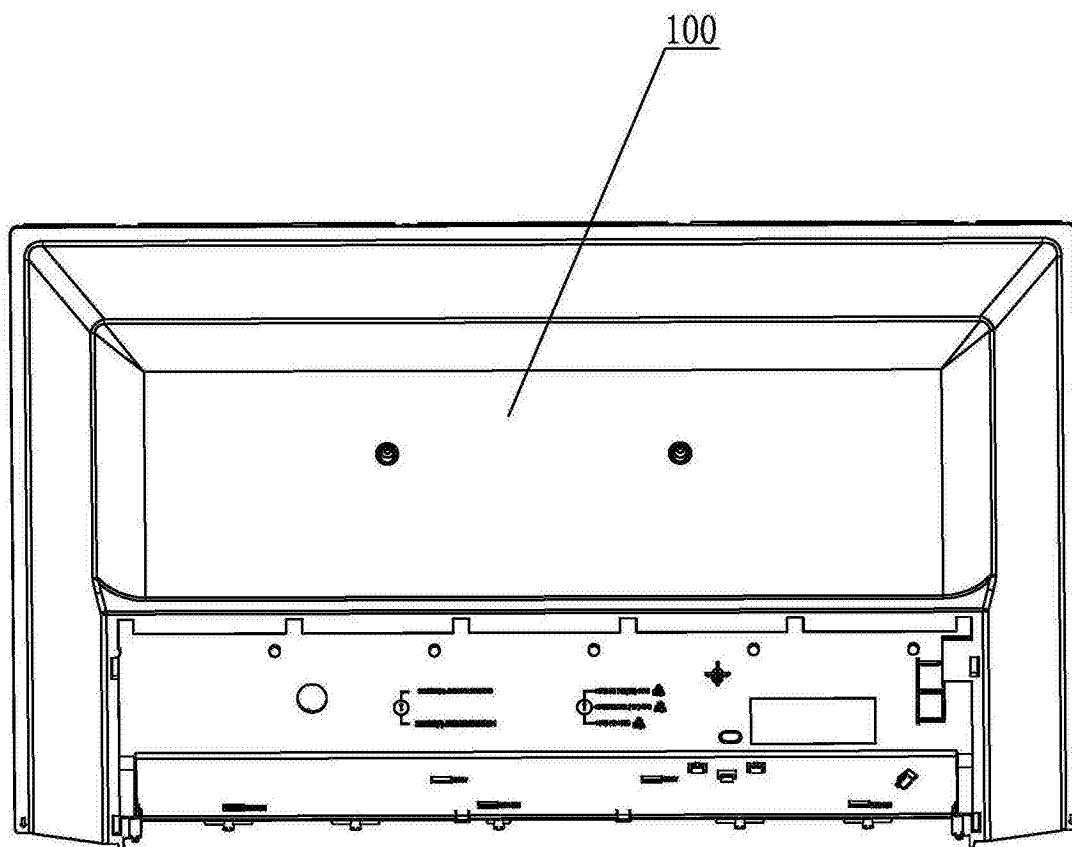


图4

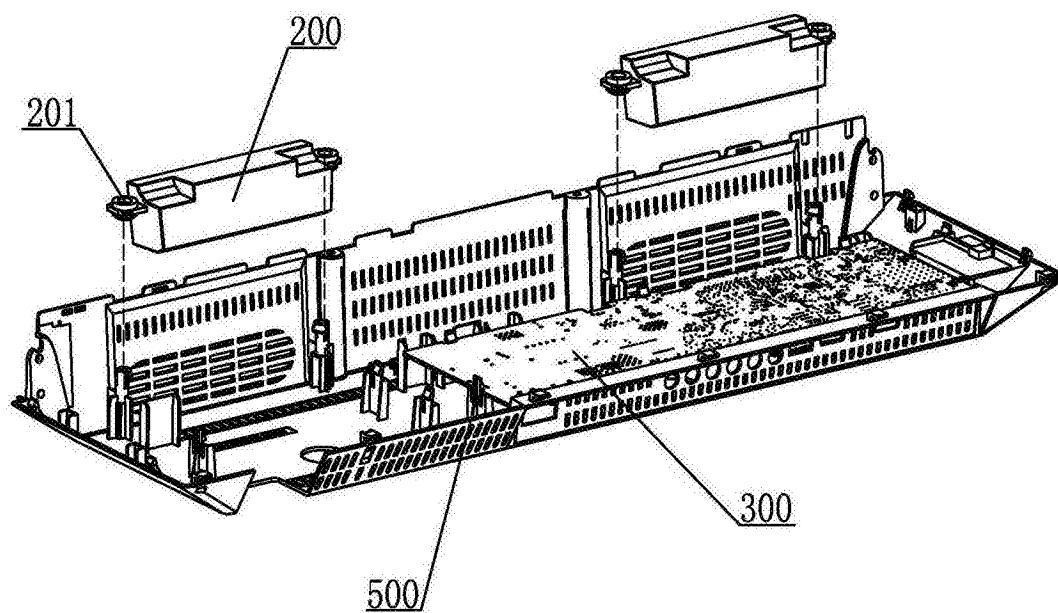


图5

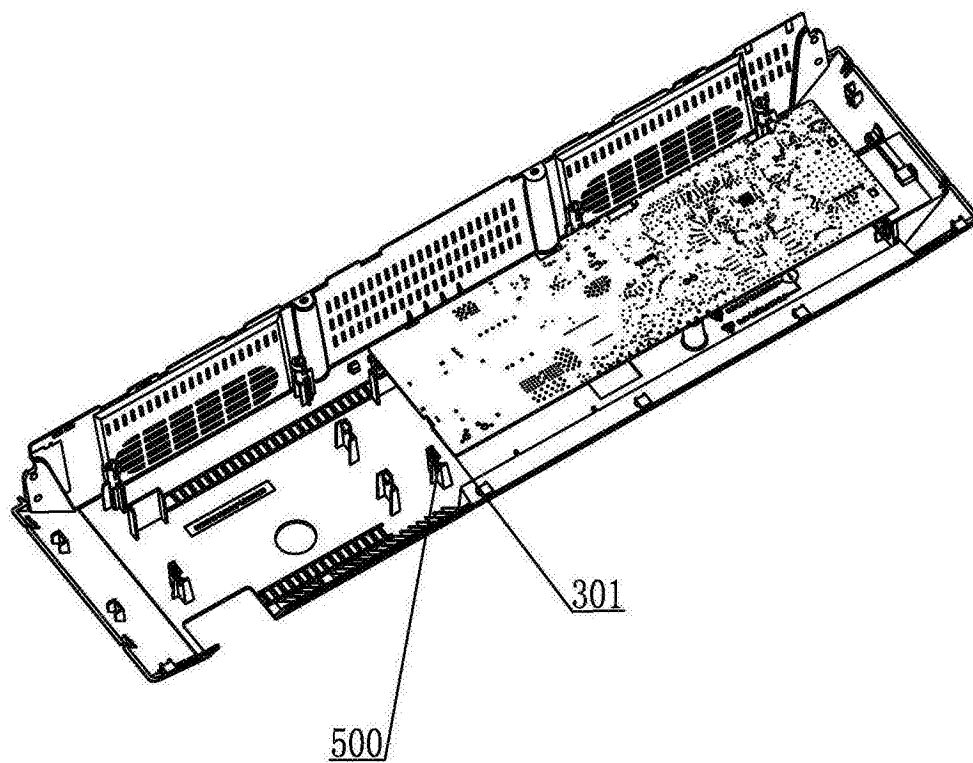


图6

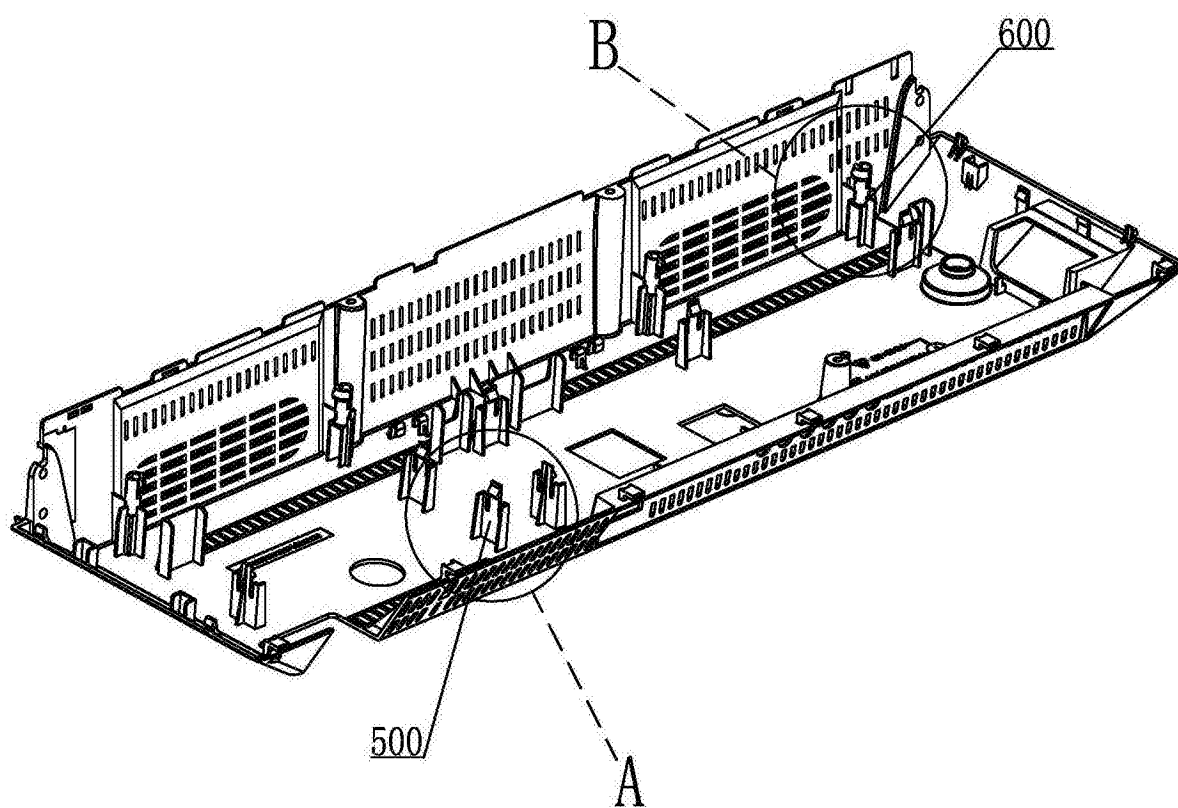


图7

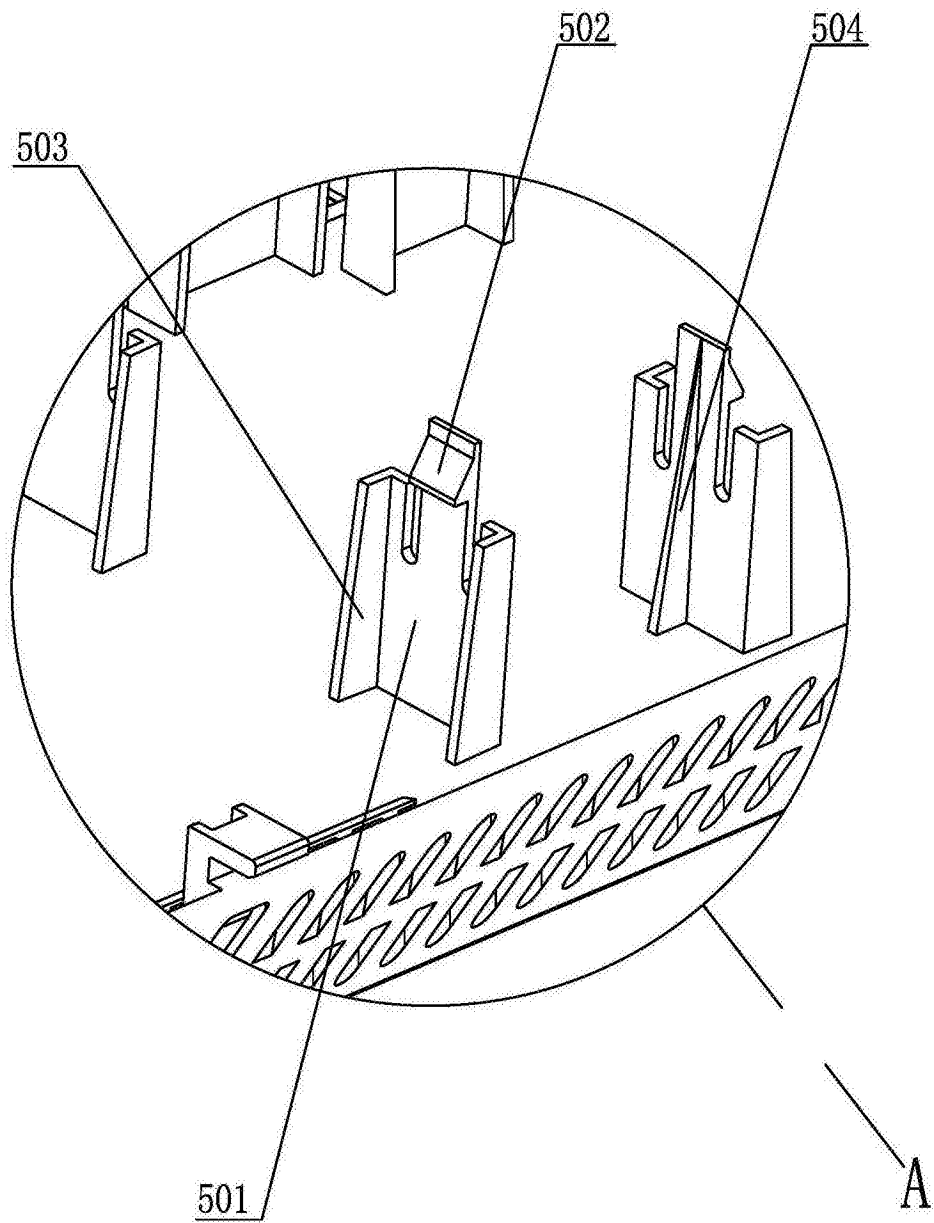


图8

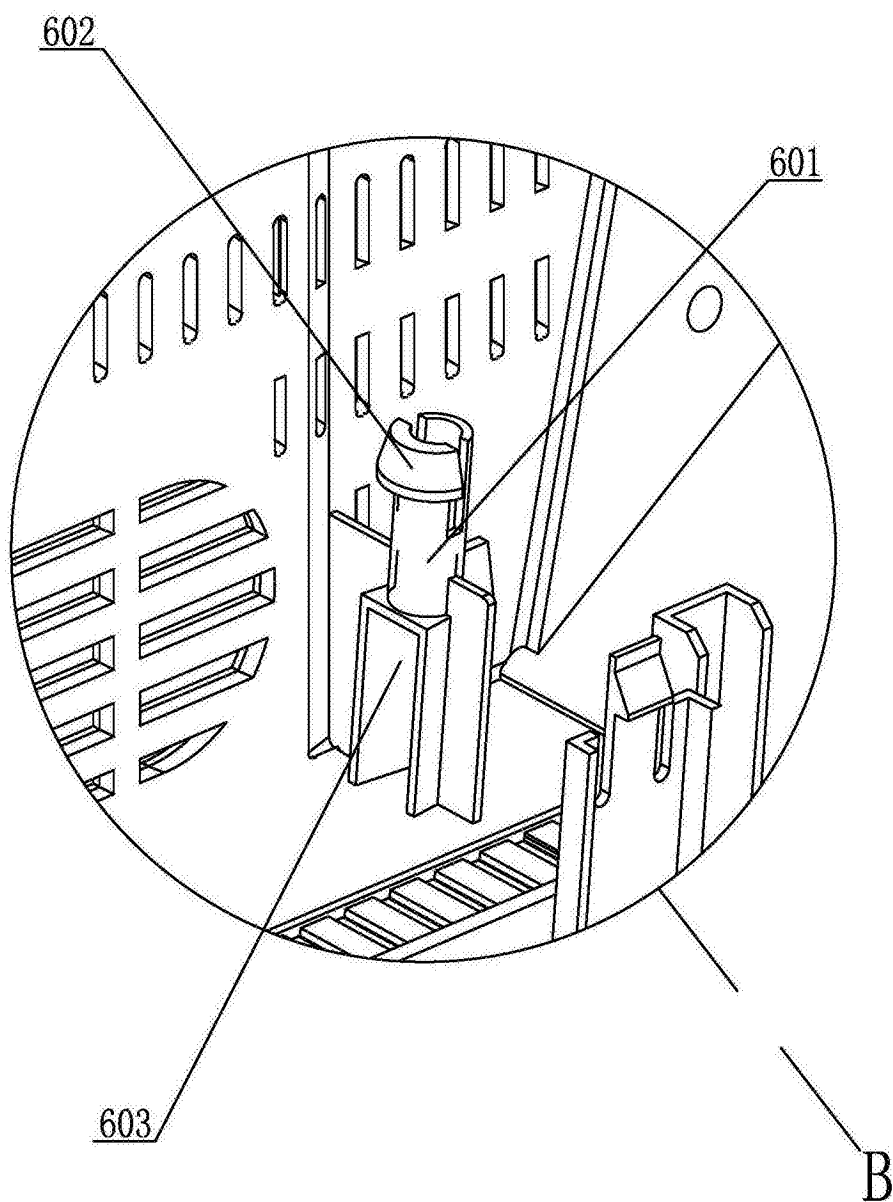


图9