

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820301017.0

[51] Int. Cl.

B65D 81/02 (2006.01)

B65D 85/48 (2006.01)

B65D 25/10 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009年4月22日

[11] 授权公告号 CN 201224566Y

[22] 申请日 2008.6.4

[21] 申请号 200820301017.0

[30] 优先权

[32] 2007.7.18 [33] CN [31] 200720200680.7

[73] 专利权人 四川长虹电器股份有限公司

地址 621000 四川省绵阳市高新区绵兴东路
35号

[72] 发明人 贺辽宁 张涛 张光蓉 曹宏

[74] 专利代理机构 成都虹桥专利事务所
代理人 刘世平

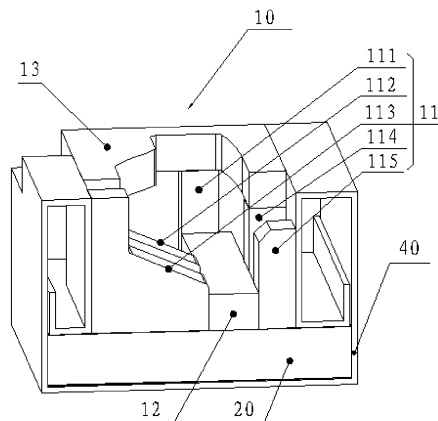
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

[54] 实用新型名称

小屏幕平板电视机的纸塑包装衬垫

[57] 摘要

为解决现有纸塑包装衬垫抗压能力不足的问题，本实用新型公开了一种纸塑包装衬垫，尤其是一种用于小屏幕平板电视机的纸塑包装衬垫。它包括设置有复数个具有缓冲腔(43A)的纵向定型单体(43)的U型衬垫骨架(40)，纸蜂窝板(30)的下表面固定在U型衬垫骨架(40)的内底(44)上，EPE垫体(10)位于U型衬垫骨架(40)和纸蜂窝板(30)所限定的空间内，至少一个纵向定型单体(43)支撑在纸蜂窝板(30)上。本实用新型的有益效果是，充分利用四种材料的不同性能有效组合，能保证良好的缓冲和抗压综合性能，更防潮，结构合理，EPE垫体在受力时不易移位，关键部位承载能力好，组装成型方便，成本低，有利于环境保护。



【权利要求1】小屏幕平板电视机的纸塑包装衬垫，包括由瓦楞纸板制成的U型衬垫骨架（40）、纸蜂窝板（30）和EPE垫体（10）；U型衬垫骨架（40）上设置有至少两个具有缓冲腔（43A）的纵向定型单体（43）；纸蜂窝板（30）的下表面固定在U型衬垫骨架（40）的内底（44）上；EPE垫体（10）位于纸蜂窝板（30）上并被U型衬垫骨架（40）的纵向定型单体（43）限位，其特征是：至少一个纵向定型单体（43）被支撑在纸蜂窝板（30）上。

【权利要求2】如权利要求1所述的小屏幕平板电视机的纸塑包装衬垫，其特征是：纸蜂窝板（30）为长方形，其左右侧壁分别与U型衬垫骨架（40）的内侧壁接触。

【权利要求3】如权利要求2所述的小屏幕平板电视机的纸塑包装衬垫，其特征是：纸蜂窝板（30）的前后侧壁由纸角钢（20、21）封闭。

【权利要求4】如权利要求1所述的小屏幕平板电视机的纸塑包装衬垫，其特征是：所述EPE垫体（10）包括两个横向垫体（12、13）和纵向垫体（11），两个横向垫体（12、13）与纵向垫体（11）组合后固定在纸蜂窝板（30）的上表面上。

【权利要求5】如权利要求4所述的小屏幕平板电视机的纸塑包装衬垫，其特征是：纵向垫体（11）包括固定在纸蜂窝板（30）上的多个纵向支撑单体（111、112、113、114、115），其中一个横向垫体（12）固定在纸蜂窝板（30）上，另一个横向垫体（13）由至少一个纵向支撑单体（112）支撑。

【权利要求6】如权利要求4或5所述的小屏幕平板电视机的纸塑包装衬垫，其特征是：EPE垫体（10）的外轮廓位于U型衬垫骨架（40）所限定的空间内。

【权利要求7】如权利要求1所述的小屏幕平板电视机的纸塑包装衬垫，其特征是：纵向定型单体（43）被支撑在纸蜂窝板（30）上。

【权利要求8】如权利要求1、4、5或7所述的小屏幕平板电视机的纸塑包装衬垫，其特征是：至少一个纵向定型单体（43）支撑EPE垫体（10）。

小屏幕平板电视机的纸塑包装衬垫

技术领域

本实用新型涉及一种纸塑包装衬垫，尤其是一种用于小屏幕平板电视机的纸塑包装衬垫。

背景技术

平板电视机由于其显示屏易损坏，所以对包装保护的要求很高。目前主要采用的是由瓦楞纸板制成U形衬垫骨架，其底板上再粘接纸蜂窝板加强，再与模切的聚乙烯泡沫塑料（以下简称EPE垫体，包括纵向和横向支撑单体）组合形成的纸塑缓冲衬垫，如图7和图8所示，瓦楞纸板的U型衬垫骨架主要起定型和连接固定作用，纸蜂窝板作为主要的强度支撑体，EPE垫体作为主要的缓冲和保护材料布置在U型衬垫骨架内和纸蜂窝板上，其形状与待包装部位的形状相适配，与异型复杂的电视机待包装部位接触时可达良好的缓冲效果，所述U型衬垫骨架可采用瓦楞纸板沿预置压线折叠成型，并形成具有缓冲腔的纵向定型单体，起到了对衬垫整体的定型作用，缓冲腔还可起到缓冲作用。

但现有纸塑缓冲衬垫存在如EPE垫体与U形衬垫骨架之间的粘接强度不够，U形衬垫骨架抗压能力较差，EPE垫体强度较弱等缺陷，造成在放置被包装物后垫体容易被压溃，减损其保护性能，纸蜂窝板结构抗潮性能较差，一旦受潮后强度降低，也减损其保护性能，且EPE垫体和纸质骨架之间一旦有部分脱胶后整个纸塑缓冲衬垫就容易散架等问题。即现有的纸塑缓冲衬垫在保护性能和结构设计方面仍然存在一些不合理的方面。

实用新型内容

为了克服原有平板电视机包装衬垫抗压能力较差的问题，本实用新型所要解决的技术问题是提供一种具有良好的缓冲和抗压性能的用于小屏幕平板电视机的纸塑包装衬垫。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：小屏幕平板电视机的纸塑包装衬垫，包括由瓦楞纸板制成的U型衬垫骨架、纸蜂窝板和EPE垫体；U型衬垫骨架上设置有至少两个具有缓冲腔的纵向定型单体；纸蜂窝板的下表面固定在U型衬垫骨架的内底上；EPE垫体位于纸蜂窝板上并被U型衬垫骨架的纵向定型单体限位，至少一个纵向定型单体被支撑在纸蜂窝板上。

纸蜂窝板设置在U型衬垫骨架的内底上，并支撑至少一个U型衬垫骨架的纵向定型单体，增强了整个衬垫的抗压能力，从而衬垫的整体结构更加合理，制作方便，还能减少EPE材料

的用量。

进一步的是，纸蜂窝板采用长方形形状，其左右侧壁与U型衬垫骨架的内侧壁接触，提高了纸蜂窝板的防潮性能。

更进一步的是，纸蜂窝板的前后侧壁由纸角钢封闭，既加强边缘纸蜂窝板的强度，还进一步的提高了防潮性能。

本实用新型的有益效果是：充分利用四种材料的不同性能有效组合，能够保证良好的缓冲和抗压综合性能，更防潮，结构合理，EPE垫体在受力时不易移位，关键部位承载能力好，组装成型方便，成本低，有利于环境保护。

附图说明

本实用新型包括如下六幅附图：

图1是本实用新型的示意图。

图2是图1所示纸角钢的示意图。

图3是图1所示U型支撑骨架的示意图。

图4是本实用新型的一个实施例中EPE垫体模切单元的示意图。

图5是本实用新型的一个实施例中EPE垫体另一模切单元的示意图。

图6是本实用新型用于另一包装部位的示意图。

图7和图8是以前采用的纸塑包装衬垫的示意图。

图中零部件、部位名称及所对应的标记：U型衬垫骨架40、内底44、纸蜂窝板30、纸角钢20、纸角钢21、EPE垫体10、纵向定型单体41、纵向定型单体42、纵向定型单体43、缓冲腔41A、缓冲腔42A、缓冲腔43A、横向垫体12、横向垫体13、纵向垫体11、纵向支撑单体111、纵向支撑单体112、纵向支撑单体113、纵向支撑单体114、纵向支撑单体115。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型进一步说明。

如图1、图2和图3所示，本实用新型小屏幕平板电视机的纸塑包装衬垫，包括由瓦楞纸板制成的U型衬垫骨架40、纸蜂窝板30和EPE垫体10；U型衬垫骨架40上设置有具有缓冲腔41A、42A、43A的纵向定型单体41、42、43；纸蜂窝板30的下表面固定在U型衬垫骨架40的内底44上；EPE垫体10位于纸蜂窝板30上并被U型衬垫骨架40的纵向定型单体41、42、43限位，纵向定型单体41、42、43支撑在纸蜂窝板30上。

纸蜂窝板30提高了U型衬垫骨架40的抗压能力，其对于纵向定型单体41、42、43的支撑更增强了整个衬垫的抗压和抗变形能力，从而使衬垫的整体结构更加合理，且制作方便，同

时可减少EPE材料的用量，更加环保。

如图3所示，纸蜂窝板30的左右侧壁与U型衬垫骨架40的内侧壁接触，提高了纸蜂窝板30的防潮能力，使其强度不易减损。

如图2所示，纸蜂窝板30的前后侧壁由纸角钢20、21封闭，进一步提高了衬垫整体的防潮能力和抗压强度。

如图1所示，EPE垫体10包括两个横向垫体12、13和纵向垫体11，两个横向垫体12、13与纵向垫体11组合后固定在纸蜂窝板30的上表面上。

出于对EPE垫体10的不同部位其受力点和方向不同的考虑，EPE垫体10采用横向垫体12、13和纵向垫体11组合形成，并由此决定横向垫体12、13和纵向垫体11采用不同的形状和尺寸。

如图1所示，纵向垫体11包括固定在纸蜂窝板30上的多个纵向支撑单体111、112、113、114、115，其中一个横向垫体12固定在纸蜂窝板30上，另一个横向垫体13由至少一个纵向支撑单体112支撑。

结合图4和图5所示，在EPE垫体10的制作上，考虑EPE垫体10的形状和尺寸，采用EPE板材组合模切成型，有利于保证关键尺寸，以方便加工为与待包装物的包装部位相适配的形状，提高加工效率，并尽量减少材料浪费。

参照图1和图6，EPE垫体10的外轮廓位于U型衬垫骨架40所限定的空间内。

此时，EPE垫体10与U型衬垫骨架40受力状况更加合理。

参照图1，纵向定型单体43还支撑EPE垫体10，使其EPE垫体10更不易移位或被压溃，增强了整个衬垫的抗变形能力。

参照图6，对于不同大小、不同重量的平板电视机，可以灵活调整EPE垫体10的位置和形状尺寸，同时可以选用不同棱形、不同配纸的瓦楞纸板，不同边长和厚度的纸蜂窝板和纸角钢，以满足类似被包装物的包装要求。

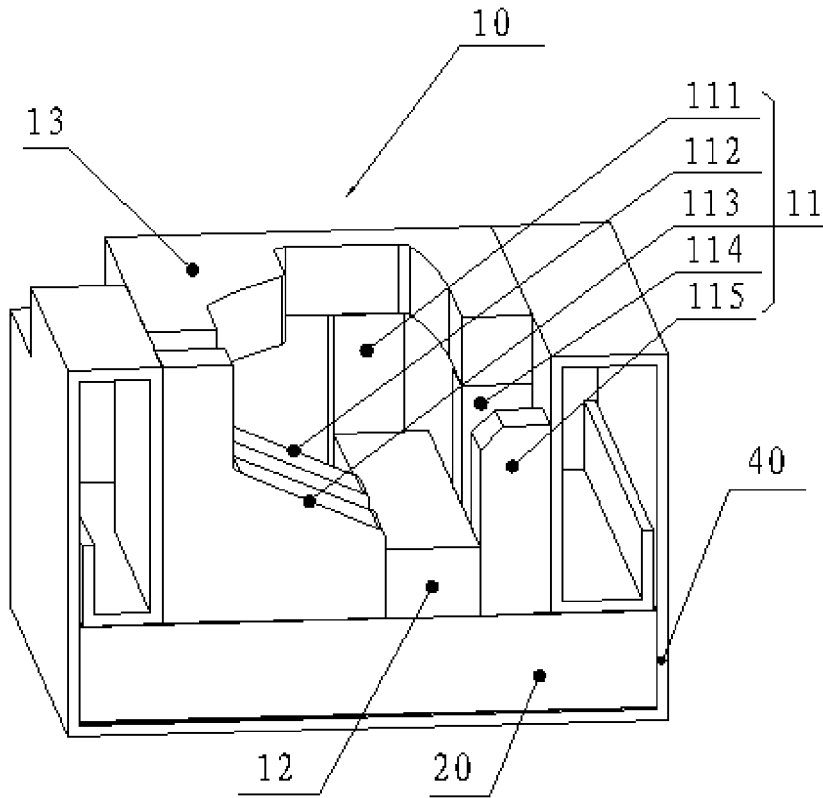


图1

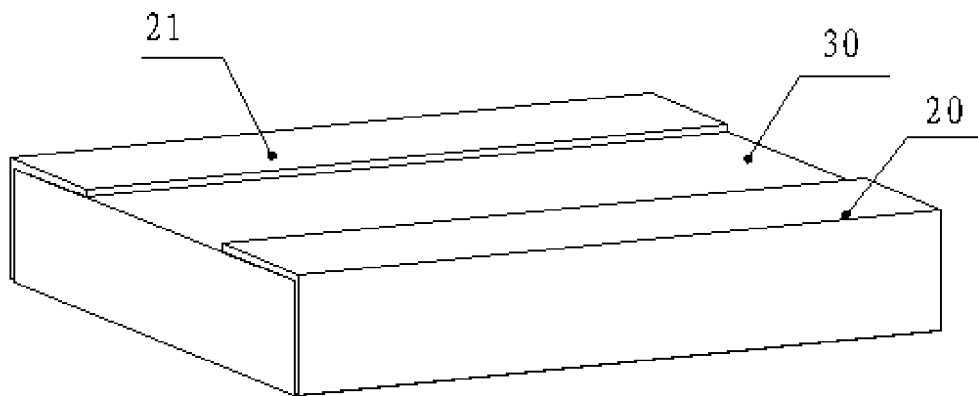


图2

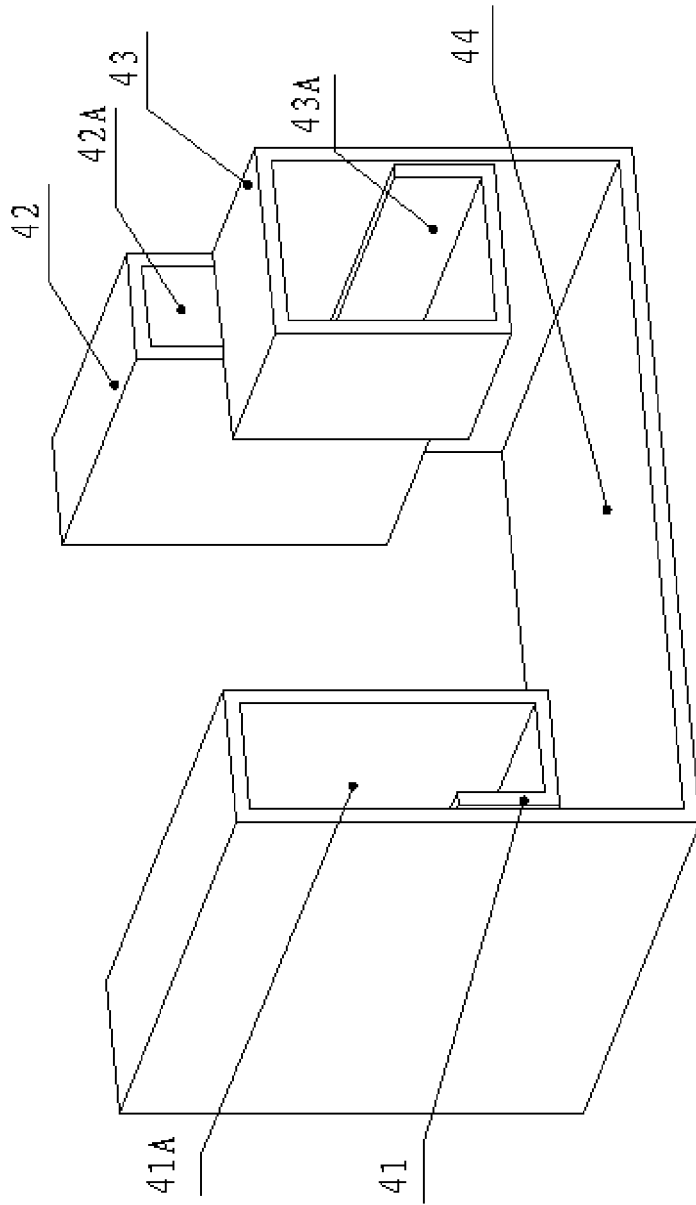


图 3

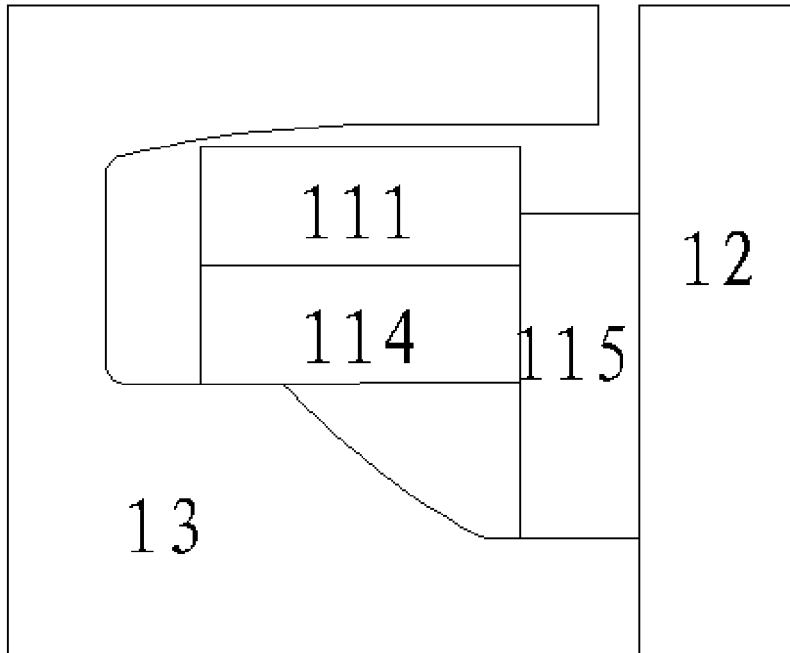


图4

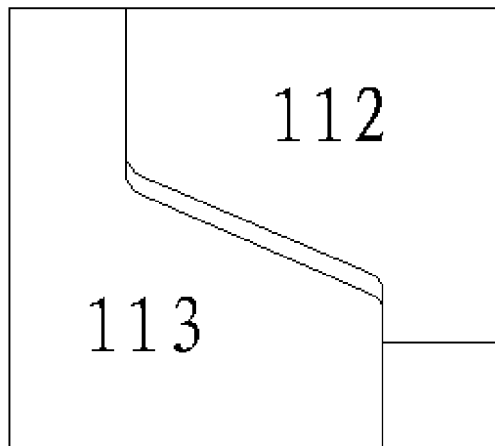


图5

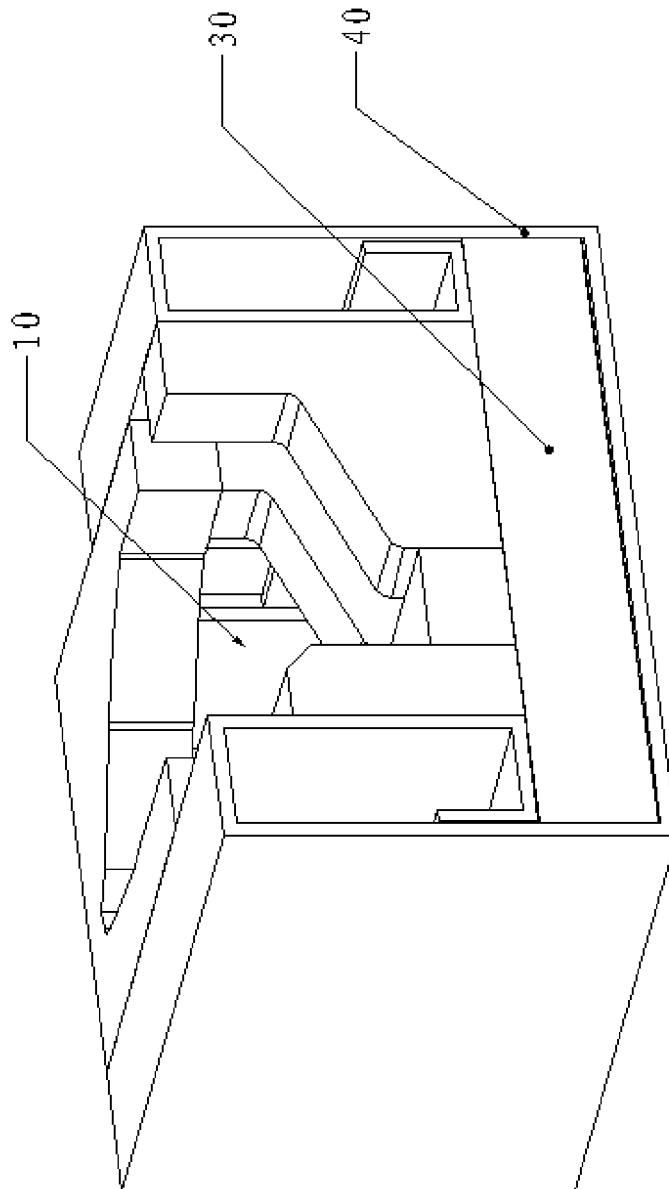


图6

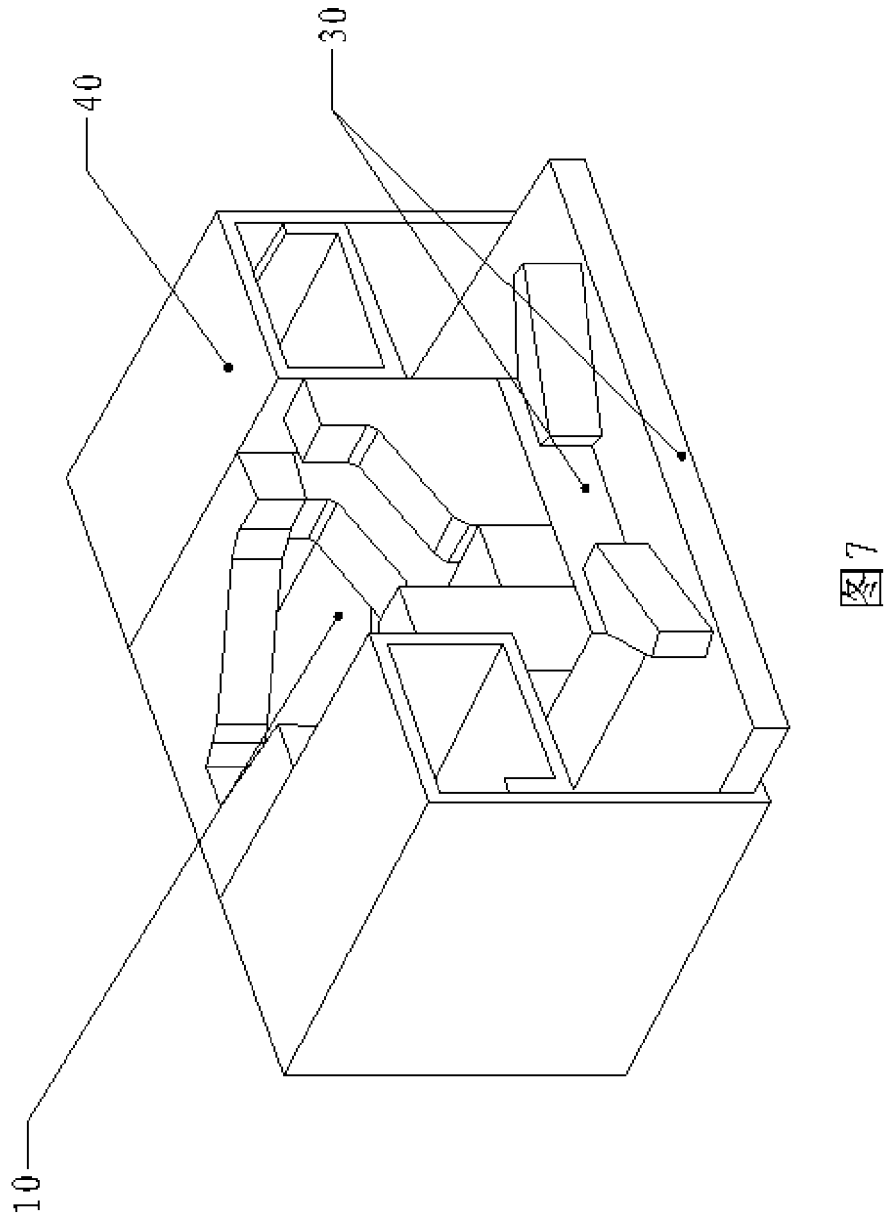
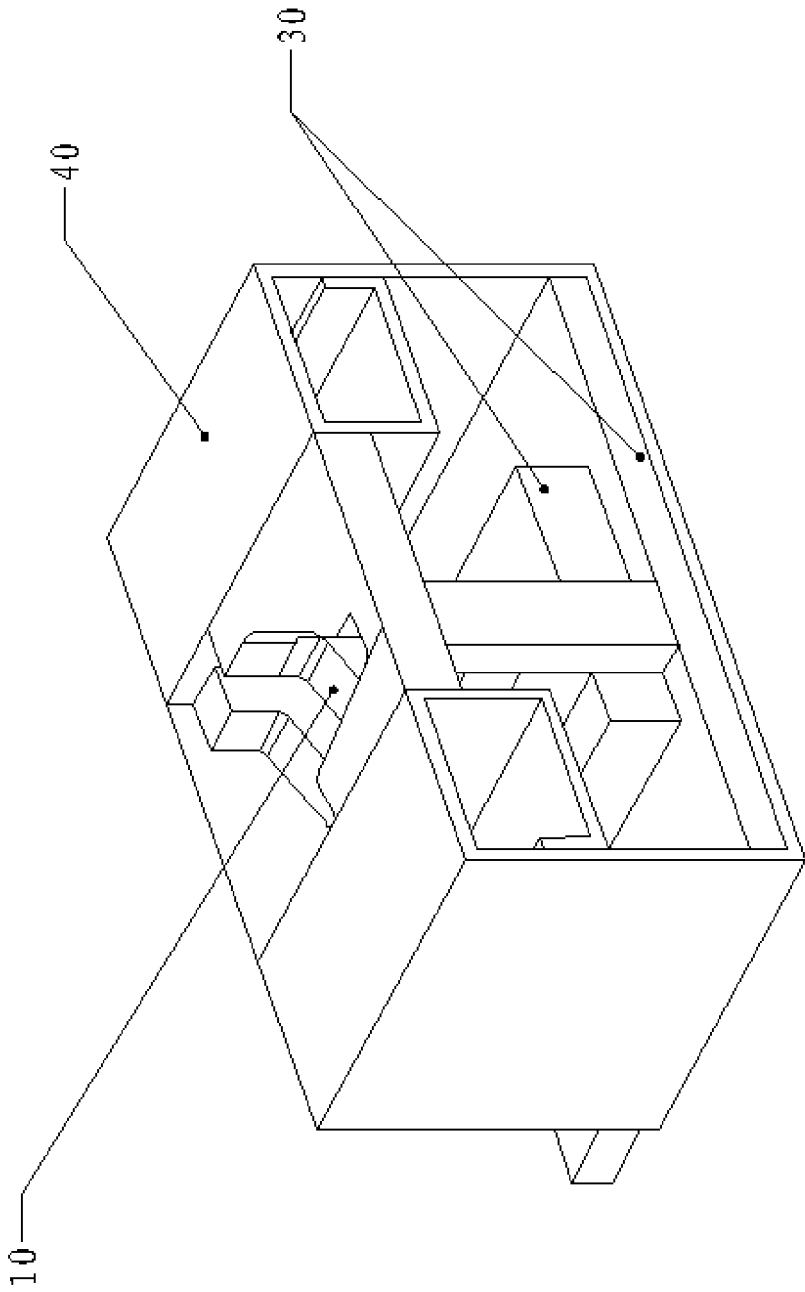


图7



8