



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216330040 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122818423.2

(22) 申请日 2021.11.17

(73) 专利权人 长虹美菱股份有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区莲花路2163号

(72) 发明人 汪天一 权传斌 师帅 黄荷坤

(74) 专利代理机构 合肥洪雷知识产权代理事务所(普通合伙) 34164

代理人 郎海云

(51) Int. Cl.

B29C 51/44 (2006.01)

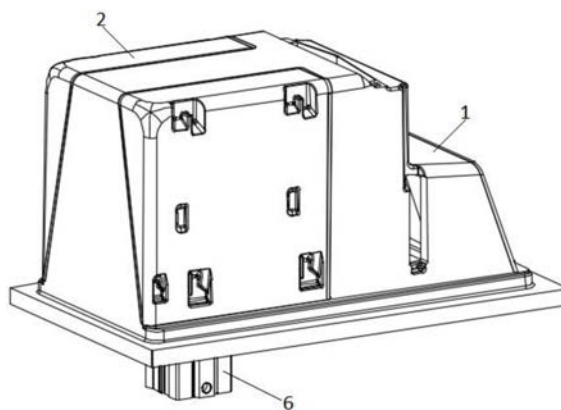
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种冰箱内衬吸塑模具的脱模装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冰箱内衬吸塑模具的脱模装置,涉及冰箱生产技术领域。本实用新型包括模芯主体和分型滑块;模芯主体的敞口结构处固定有一与分型滑块相对应的支撑板;支撑板远离分型滑块的一表面垂直固定有一气缸;气缸的输出端贯穿支撑板并固定有一与支撑板相平行的承载板;承载板上固定穿插有一对并排设置的定位套;定位套内滑动穿插有一对定位柱;定位柱的一端垂直固定于支撑板上;承载板的一相对两边缘均转动连接有一与分型滑块相对应的传动杆;传动杆的一端转动连接有承载座;承载座固定于分型滑块的内侧。本实用新型不仅结构设计合理、便于维修,而且有效地提高了脱模过程中的稳定性,适合推广应用。



1. 一种冰箱内衬吸塑模具的脱模装置,包括模芯主体(1)和一对对称设置于模芯主体(1)一相对两侧的分型滑块(2);两所述分型滑块(2)的相对内侧均具有一对倾斜设置的导向条(3);所述导向条(3)滑动连接于导轨(4)上;所述导轨(4)倾斜固定于模芯主体(1)的内侧;其特征在于:

所述模芯主体(1)的敞口结构处固定有一与分型滑块(2)相对应的支撑板(5);所述支撑板(5)远离分型滑块(2)的一表面垂直固定有一气缸(6);所述气缸(6)的输出端贯穿支撑板(5)并固定有一与支撑板(5)相平行的承载板(7);

所述承载板(7)设置于两分型滑块(2)之间;所述承载板(7)上固定穿插有一对并排设置的定位套(8);所述定位套(8)内滑动穿插有一对定位柱(9);所述定位柱(9)的一端垂直固定于支撑板(5)上;所述承载板(7)的一相对两边缘均转动连接有一与分型滑块(2)相对应的传动杆(10);所述传动杆(10)的一端转动连接有一承载座(11);所述承载座(11)固定于分型滑块(2)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种冰箱内衬吸塑模具的脱模装置,其特征在于,两所述定位柱(9)的另一端之间通过一固定板(12)相连接。

一种冰箱内衬吸塑模具的脱模装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于冰箱生产技术领域,特别是涉及一种冰箱内衬吸塑模具的脱模装置。

背景技术

[0002] 在冰箱行业中,内衬作为冰箱的重要组成部分,其成型原理通常是吸塑成型设备将ABS、HIPS板材进行加热软化、吹泡、包附在内衬吸塑模具主体模芯后真空吸附、冷却成型、脱模得到冰箱内衬的过程。因当下冰箱内部结构功能日趋增加,冰箱内衬设计也趋向复杂化,对内衬吸塑模具的设计也有了更高要求,内衬通常有较多向内凹的各类筋条、倒钩结构设计,在吸塑完成后难以直接脱离模具。对于结构较为简单,拔模斜度较小的内衬,通常可不设置脱模机构,需采用吹气膨大;但对于让位较多的内衬,模具增加倒钩机构让位,甚至给模具大面部位设置分型滑块完成吸塑内衬的脱模工作。

[0003] 传统的冰箱内衬吸塑模具的脱模装置存在以下问题:(1)稳定性差:传统的脱模装置的滑块运动平衡仅靠两滑块的直线导轨结构维持,长期使用容易因为惯性加深一侧直线导轨的磨损,或因给模具滑块提供动力的机构(常用动力机构为气缸,以下均简称气缸)因为固定件松动造成双面滑块运行不同步。(2)维修难度大:传统的脱模装置的气缸在模芯内部靠中间位置,空间狭小难以展开维修工作。因此,亟待研究一种冰箱内衬吸塑模具的脱模装置,以便于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型在于提供一种冰箱内衬吸塑模具的脱模装置,其目的是为了解决上述背景技术中所提出的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种冰箱内衬吸塑模具的脱模装置,包括模芯主体和一对对称设置于模芯主体一相对两侧的分型滑块;两所述分型滑块的相对内侧均具有一对倾斜设置的导向条;所述导向条滑动连接于导轨上;所述导轨倾斜固定于模芯主体的内侧;所述模芯主体的敞口结构处固定有一与分型滑块相对应的支撑板;所述支撑板远离分型滑块的一表面垂直固定有一气缸;所述气缸的输出端贯穿支撑板并固定有一与支撑板相平行的承载板;所述承载板设置于两分型滑块之间;所述承载板上固定穿插有一对并排设置的定位套;所述定位套内滑动穿插有一对定位柱;所述定位柱的一端垂直固定于支撑板上;所述承载板的一相对两边缘均转动连接有一与分型滑块相对应的传动杆;所述传动杆的一端转动连接有一承载座;所述承载座固定于分型滑块的内侧。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两所述定位柱的另一端之间通过一固定板相连接。

[0008] 本实用新型具有以下有益效果:

[0009] 1、本实用新型通过在模芯主体的敞口结构处固定一支撑板,再将气缸安装于支撑

板上,从而将气缸从模芯主体的内部移至模芯主体的外侧,不仅方便气缸的后期维修,还因模芯主体的内部无气缸占用空间而方便维修其他零部件。

[0010] 2、本实用新型通过增加两组相互平行的定位套定位柱结构,在气缸推动承载板运动的同时,因定位柱限制了承载板的左右方向的晃动,从而有效增加了承载板的运动平稳性,减少了因承载板的晃动而造成分型滑块运动的不平行,保证了整个装置的运动平稳性。

[0011] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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实用新型的一些实施例,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。

[0013] 图1为本实用新型的一种冰箱内衬吸塑模具的脱模装置的结构示意图;

[0014] 图2为图1的结构主视图;

[0015] 图3为图1的结构侧视图;

[0016] 图4为本实用新型的分型滑块、支撑板及承载板之间相连接的结构示意图;

[0017] 图5为图4的结构主视图;

[0018] 图6为本实用新型的分型滑块、导轨、气缸及定位柱之间相连接的结构示意图;

[0019] 图7为本实用新型的支撑板、承载板、定位柱及承载座之间相连接的结构示意图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1-模芯主体,2-分型滑块,3-导向条,4-导轨,5-支撑板,6-气缸,7-承载板,8-定位套,9-定位柱,10-传动杆,11-承载座,12-固定板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-7所示,本实用新型为一种冰箱内衬吸塑模具的脱模装置,包括模芯主体1和一对对称设置于模芯主体1一相对两侧的分型滑块2;两分型滑块2的相对内侧均具有一对倾斜设置的导向条3;导向条3滑动连接于导轨4上;导轨4倾斜固定于模芯主体1的内侧;模芯主体1的敞口结构处固定有一与分型滑块2相对应的支撑板5;支撑板5远离分型滑块2的一表面垂直固定有一本领域的常规气缸6;气缸6设置于模芯主体1的敞口结构外侧;气缸6的输出端贯穿支撑板5并固定有一与支撑板5相平行的承载板7;气缸6的输出端与支撑板5间隙配合;承载板7设置于两分型滑块2之间;承载板7上固定穿插有一对并排设置的定位套8;定位套8内滑动穿插有一对定位柱9;定位柱9的一端垂直固定于支撑板5上;两定位柱9的另一端之间通过一固定板12相连接;承载板7的一相对两边缘均转动连接有一与分型滑块2相对应的传动杆10;传动杆10的一端转动连接有一呈T型结构的承载座11;承载座11固定于分型滑块2的内侧。

[0024] 本实用新型的工作原理为：模具完成内衬吸塑作业后准备进入内衬脱模动作时，气缸6推动承载板7沿着定位柱9的轴向向模具主体1的内侧运动，承载板7经传动杆10及承载座11带动分型滑块2运动，分型滑块2沿着导轨4的长度方向向中间内收，从而完成内衬脱离模具。

[0025] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

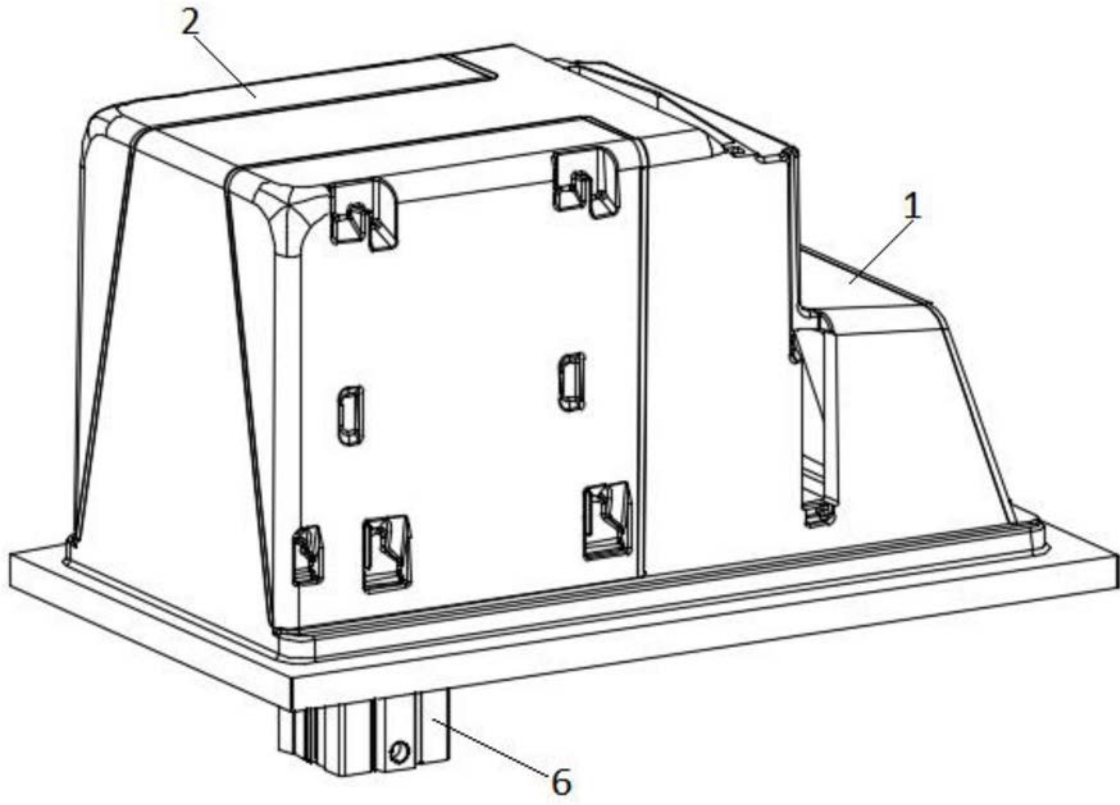


图1

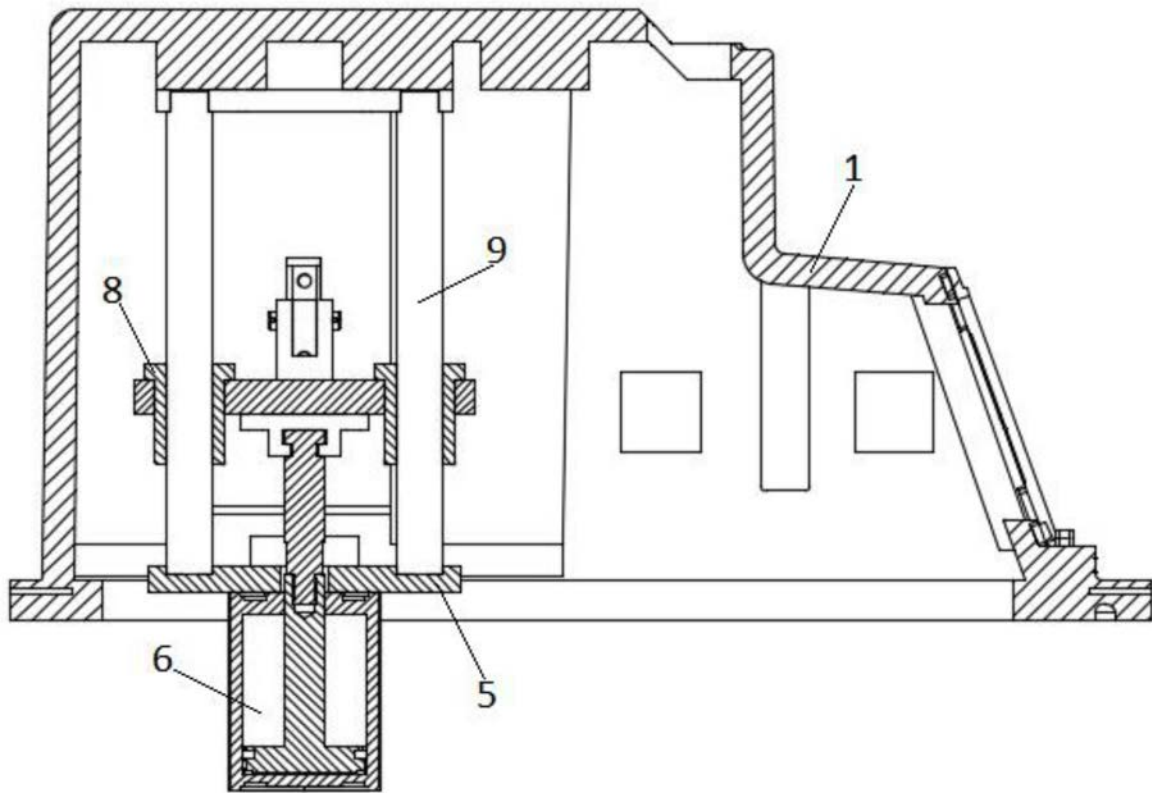


图2

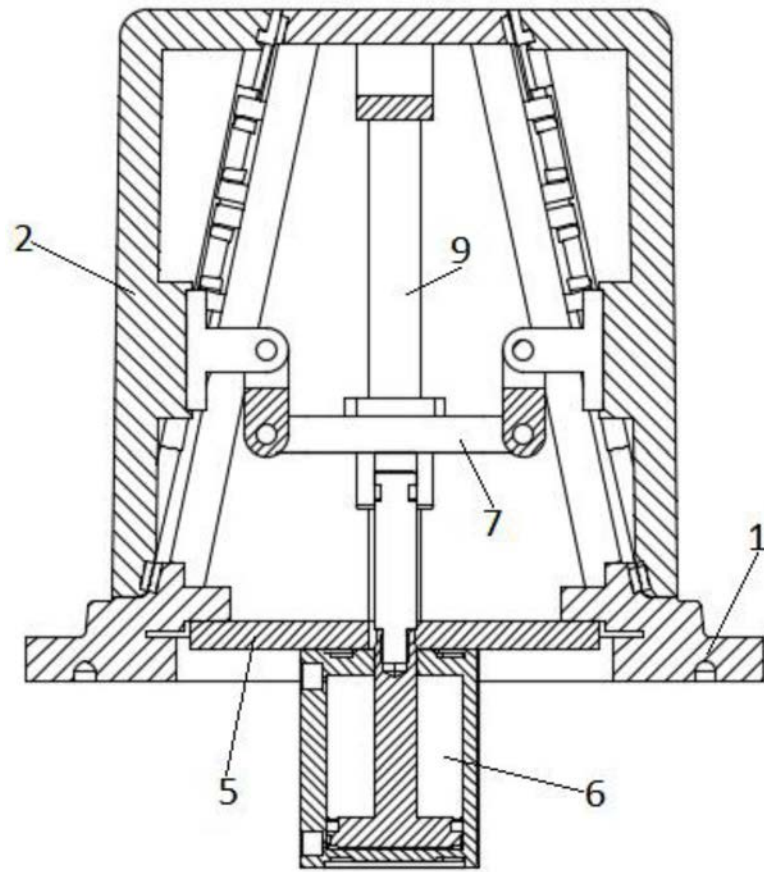


图3

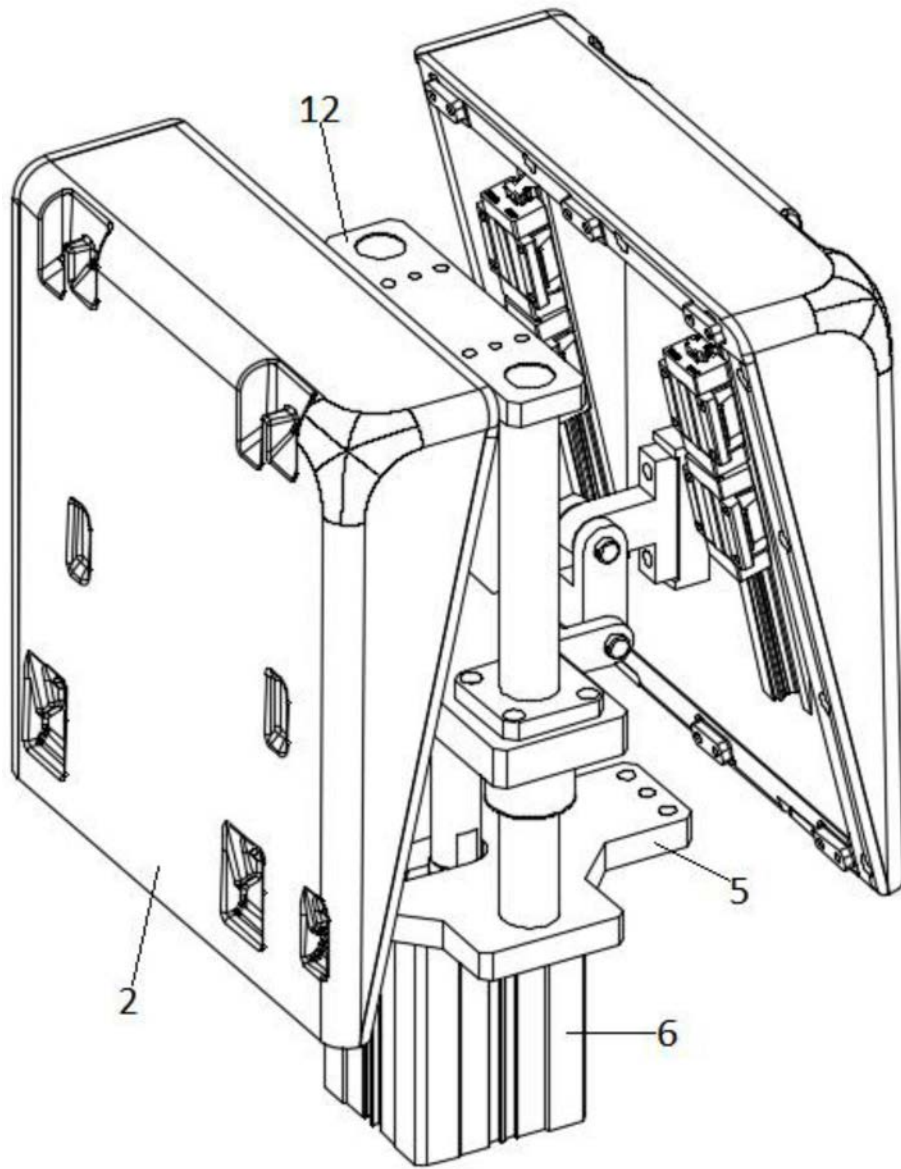


图4

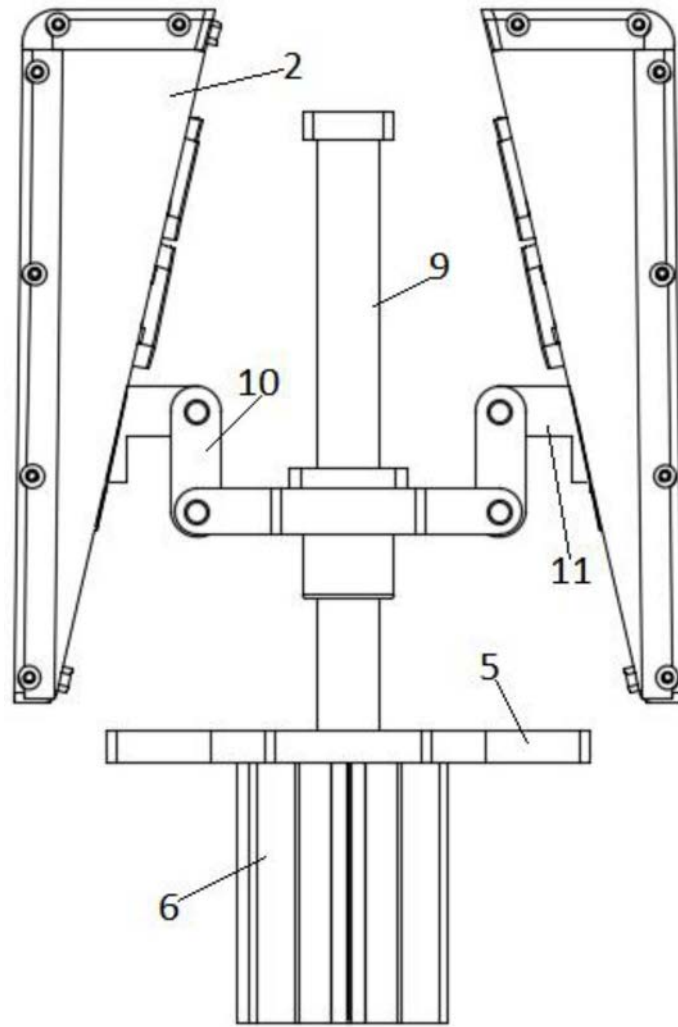


图5

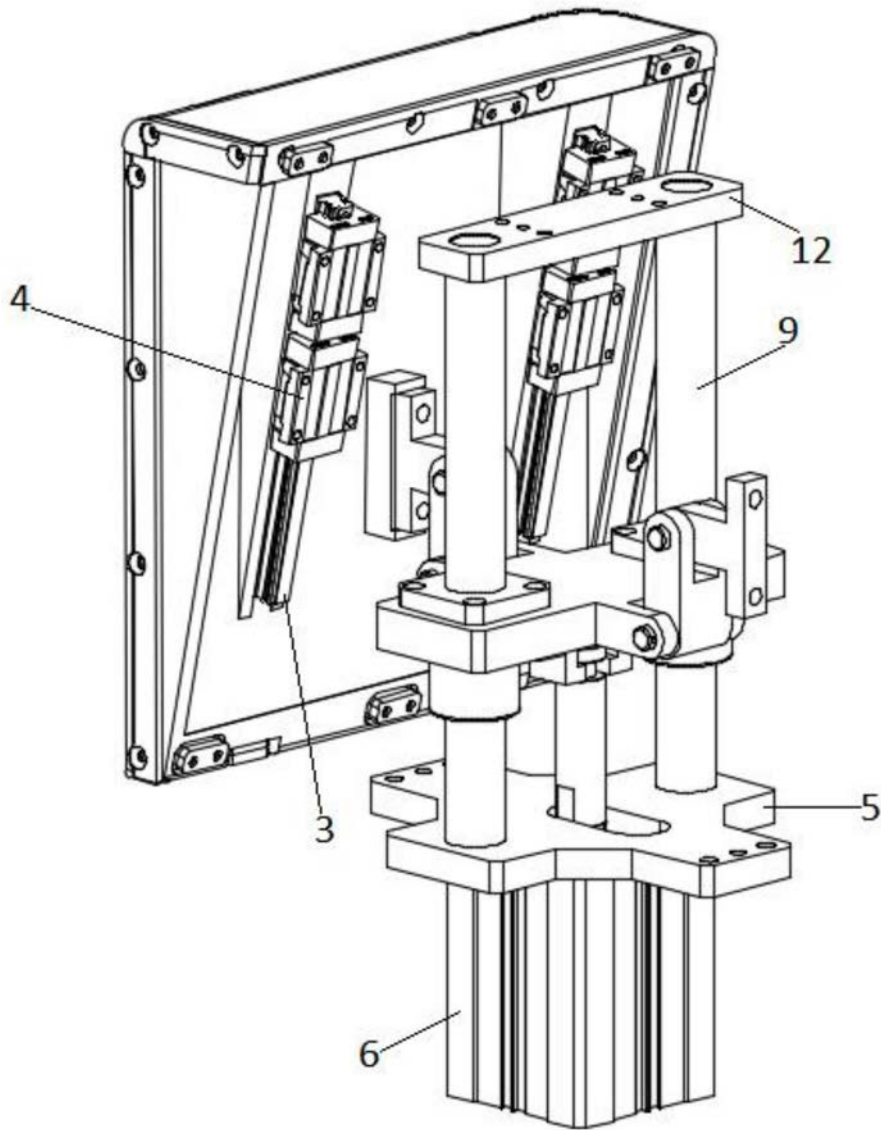


图6

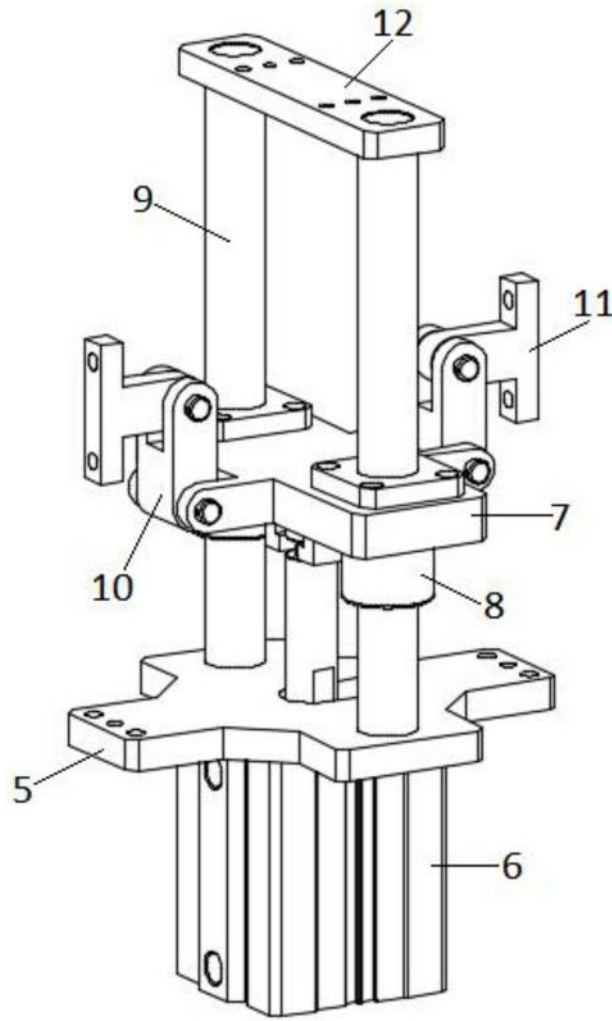


图7