(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221249724 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202322852982.4

(22)申请日 2023.10.23

(66)本国优先权数据
202322799238.2 2023.10.18 CN

(73)专利权人 台山市君晖包装制品有限公司
地址 529200 广东省江门市台山市台城长兴路18号

(72)发明人 陈少杰 谭伟武 黄云兵

(74)专利代理机构 广州博联知识产权代理有限公司 44663
专利代理师 余文洋

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)

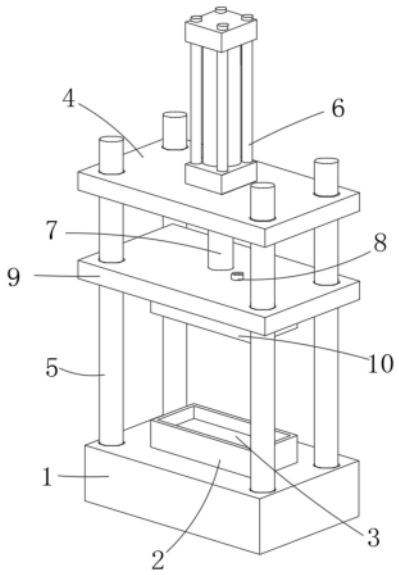
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种泡沫箱注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种泡沫箱注塑模具,包括模具底座与上稳定板,所述上稳定板位于模具底座的上端,所述模具底座与上稳定板之间定位有导向稳定杆,所述模具底座的上端固定连接有下模具,所述下模具的内侧活动安装有脱模机构,所述上稳定板的上端固定连接有气缸,所述气缸的内壁活动连接有活塞杆,所述导向稳定杆的外壁活动连接有活动稳定板且活动稳定板与活塞杆进行连接。本实用新型所述的一种泡沫箱注塑模具,注塑成型后,控制电机驱动连接杆带动螺纹杆转动,带动螺纹杆外壁上的连接块上下移动,从而带动推动升降块以及脱模顶板向上顶出下模具内成型的产品,避免工作人员手动进行脱模,同时也加快工作效率,降低安全隐患。



CN 221249724 U

1.一种泡沫箱注塑模具,包括模具底座(1)与上稳定板(4),其特征在于:所述上稳定板(4)位于模具底座(1)的上端,所述模具底座(1)与上稳定板(4)之间定位有导向稳定杆(5),所述模具底座(1)的上端固定连接有下模具(2),所述下模具(2)的内侧活动安装有脱模机构(3),所述上稳定板(4)的上端固定连接有气缸(6),所述气缸(6)的内壁活动连接有活塞杆(7),所述导向稳定杆(5)的外壁活动连接有活动稳定板(9)且活动稳定板(9)与活塞杆(7)的下端进行连接,所述活动稳定板(9)的上端开设有注塑口(8),所述活动稳定板(9)的下端固定连接有上磨具(10)。

2.根据权利要求1所述的一种泡沫箱注塑模具,其特征在于:所述下模具(2)的下端与模具底座(1)的上端固定连接,所述导向稳定杆(5)的下端与模具底座(1)上端的四角固定连接,所述导向稳定杆(5)的上端贯穿上稳定板(4)的四角且进行固定,所述气缸(6)的下端与上稳定板(4)的上端通过螺栓进行固定,所述活塞杆(7)的下端与活动稳定板(9)的上端固定连接,所述上磨具(10)的上端与活动稳定板(9)的下端固定连接且上磨具(10)与注塑口(8)之间相互贯通。

3.根据权利要求2所述的一种泡沫箱注塑模具,其特征在于:所述脱模机构(3)包括有脱模顶板(301)、推动升降块(302)、连接块(303)、螺纹孔(304)、支撑固定板(305)、导向孔(306)、定位轴承(307)、控制电机(308)、连接杆(309)、螺纹杆(310)与防脱固定块(311),所述推动升降块(302)位于脱模顶板(301)的下端。

4.根据权利要求3所述的一种泡沫箱注塑模具,其特征在于:所述连接块(303)位于推动升降块(302)两侧的下端,所述螺纹孔(304)开设于连接块(303)上,所述导向孔(306)开设于支撑固定板(305)上端的两侧,所述定位轴承(307)位于导向孔(306)的内侧,所述连接杆(309)位于控制电机(308)的上端,所述螺纹杆(310)位于连接杆(309)的上端,所述防脱固定块(311)位于螺纹杆(310)的上端。

5.根据权利要求4所述的一种泡沫箱注塑模具,其特征在于:所述脱模顶板(301)的下端与推动升降块(302)的上端固定连接,所述连接块(303)的一侧外表面均与推动升降块(302)两侧外表面的下端固定连接,所述定位轴承(307)的外壁与导向孔(306)的内壁固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种泡沫箱注塑模具,其特征在于:所述连接杆(309)的上端与连接杆(309)的下端固定连接,所述连接杆(309)的上端与螺纹杆(310)的下端固定连接,所述螺纹杆(310)的上端与防脱固定块(311)的下端固定连接,所述连接杆(309)的外壁与定位轴承(307)的内壁固定连接,所述连接块(303)通过螺纹孔(304)套设在螺纹杆(310)的外壁。

一种泡沫箱注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具的技术领域,具体为一种泡沫箱注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种常见的制造工具,主要用于制造塑料注塑成型产品,它是由高精度的模具和模具支架组成,用于制造各种形状和尺寸的塑料制品,在注塑成型工艺中,模具被注入熔化的塑料中,然后通过冷却过程来固化并形成所需的塑料制品,注塑模具在现代制造业中扮演着至关重要的角色。

[0003] 常见的注塑模具在使用时,通过向模具中注塑加热后的塑料来进行塑形,一般塑形后成型的产品不便于进行脱模,有的还需人工手动进行脱模,工作效率较低,通过注塑成型的模具表面温度较高,人工脱模存在安全隐患,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为此,我们提出一种泡沫箱注塑模具。

实用新型内容

[0004] 解决的技术问题:针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种泡沫箱注塑模具,具备自动脱模等优点,通过设置的脱模机构,当产品注塑成型后,控制电机驱动连接杆带动螺纹杆转动,同时带动螺纹杆外壁上的连接块上下移动,从而带动推动升降块以及脱模顶板向上顶出下模具内成型的产品,避免工作人员手动进行脱模,同时也加快工作效率,降低安全隐患,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 技术方案:为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种泡沫箱注塑模具,包括模具底座与上稳定板,所述上稳定板位于模具底座的上端,所述模具底座与上稳定板之间定位有导向稳定杆,所述模具底座的上端固定连接有下模具,所述下模具的内侧活动安装有脱模机构,所述上稳定板的上端固定连接有气缸,所述气缸的内壁活动连接有活塞杆,所述导向稳定杆的外壁活动连接有活动稳定板且活动稳定板与活塞杆进行连接,所述活动稳定板的上端开设有注塑口,所述活动稳定板的下端固定连接有上磨具。

[0006] 优选的,所述下模具的下端与模具底座的上端固定连接,所述导向稳定杆的下端与模具底座上端的四角固定连接,所述导向稳定杆的上端贯穿上稳定板的四角且进行固定,所述气缸的下端与上稳定板的上端通过螺栓进行固定,所述活塞杆的下端与活动稳定板的上端固定连接,所述上磨具的上端与活动稳定板的下端固定连接且上磨具与注塑口之间相互贯通。

[0007] 优选的,所述脱模机构包括有脱模顶板、推动升降块、连接块、螺纹孔、支撑固定板、导向孔、定位轴承、控制电机、连接杆、螺纹杆与防脱固定块,所述推动升降块位于脱模顶板的下端。

[0008] 优选的,所述连接块位于推动升降块两侧的下端,所述螺纹孔开设于连接块上,所述导向孔开设于支撑固定板上端的两侧,所述定位轴承位于导向孔的内侧,所述连接杆位于控制电机的上端,所述螺纹杆位于连接杆的上端,所述防脱固定块位于螺纹杆的上端。

[0009] 优选的,所述脱模顶板的下端与推动升降块的上端固定连接,所述连接块的一侧外表面均与推动升降块两侧外表面的下端固定连接,所述定位轴承的外壁与导向孔的内壁固定连接。

[0010] 优选的,所述连接杆的上端与连接杆的下端固定连接,所述连接杆的上端与螺纹杆的下端固定连接,所述螺纹杆的上端与防脱固定块的下端固定连接,所述连接杆的外壁与定位轴承的内壁固定连接,所述连接块通过螺纹孔套设在螺纹杆的外壁。

[0011] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型提供了一种泡沫箱注塑模具,具备以下有益效果:该一种泡沫箱注塑模具,通过设置的脱模机构,当产品注塑成型后,控制电机驱动连接杆带动螺纹杆转动,同时带动螺纹杆外壁上的连接块上下移动,从而带动推动升降块以及脱模顶板向上顶出下模具内成型的产品,避免工作人员手动进行脱模,同时也加快工作效率,降低安全隐患。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种泡沫箱注塑模具的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种泡沫箱注塑模具中脱模机构的部分结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型一种泡沫箱注塑模具中推动升降块、支撑固定板与螺纹杆的拆分示意图。

[0015] 图4为本实用新型一种泡沫箱注塑模具中脱模机构的部分结构剖视图。

[0016] 图中:1、模具底座;2、下模具;3、脱模机构;4、上稳定板;5、导向稳定杆;6、气缸;7、活塞杆;8、注塑口;9、活动稳定板;10、上磨具;301、脱模顶板;302、推动升降块;303、连接块;304、螺纹孔;305、支撑固定板;306、导向孔;307、定位轴承;308、控制电机;309、连接杆;310、螺纹杆;311、防脱固定块。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-4所示,一种泡沫箱注塑模具,包括模具底座1与上稳定板4,上稳定板4位于模具底座1的上端,模具底座1与上稳定板4之间定位有导向稳定杆5,模具底座1的上端固定连接有下模具2,下模具2的内侧活动安装有脱模机构3,上稳定板4的上端固定连接有气缸6,气缸6的内壁活动连接有活塞杆7,导向稳定杆5的外壁活动连接有活动稳定板9且活动稳定板9与活塞杆7进行连接,活动稳定板9的上端开设有注塑口8,活动稳定板9的下端固定连接有上磨具10,上磨具10与下模具2之间相互适配。

[0019] 进一步的,下模具2的下端与模具底座1的上端固定连接,导向稳定杆5的下端与模具底座1上端的四角固定连接,导向稳定杆5的上端贯穿上稳定板4的四角且进行固定,气缸6的下端与上稳定板4的上端通过螺栓进行固定,活塞杆7的下端与活动稳定板9的上端固定连接,上磨具10的上端与活动稳定板9的下端固定连接且上磨具10与注塑口8之间相互贯通,当上磨具10与下模具2相互压合时,通过注塑口8向上磨具10内注入加热后的原料。

[0020] 进一步的,脱模机构3包括有脱模顶板301、推动升降块302、连接块303、螺纹孔304、支撑固定板305、导向孔306、定位轴承307、控制电机308、连接杆309、螺纹杆310与防脱

固定块311,推动升降块302位于脱模顶板301的下端,起到支撑稳定的作用,推动升降块302向上移动时将带动脱模顶板301一起移动。

[0021] 进一步的,连接块303位于推动升降块302两侧的下端,螺纹孔304开设于连接块303上,导向孔306开设于支撑固定板305上端的两侧,定位轴承307位于导向孔306的内侧,连接杆309位于控制电机308的上端,螺纹杆310位于连接杆309的上端,防脱固定块311位于螺纹杆310的上端,起到限位防脱的作用。

[0022] 进一步的,脱模顶板301的下端与推动升降块302的上端固定连接,连接块303的一侧外表面均与推动升降块302两侧外表面的下端固定连接,定位轴承307的外壁与导向孔306的内壁固定连接,加强牢固性。

[0023] 进一步的,连接杆309的上端与连接杆309的下端固定连接,连接杆309的上端与螺纹杆310的下端固定连接,螺纹杆310的上端与防脱固定块311的下端固定连接,连接杆309的外壁与定位轴承307的内壁固定连接,连接块303通过螺纹孔304套设在螺纹杆310的外壁,螺纹杆310转动的同时将带动连接块303上下进行移动。

[0024] 工作原理:一种泡沫箱注塑模具,模具底座1在下模具2的下端起到支撑稳定的作用,导向稳定杆5贯穿活动稳定板9和上稳定板4的四角起到稳定导向的作用,工作人员在使用时,可通过气缸6驱动活塞杆7带动活动稳定板9向下移动,直至活动稳定板9下端的上磨具10与下模具2相互压合紧实,再通过注塑口8向上磨具10内注入加热后的塑料原料,待其冷却后,打开上磨具10,通过设置的脱模机构3,支撑固定板305在模具底座1的内侧起到支撑稳定的作用,控制电机308驱动连接杆309带动螺纹杆310转动,同时带动螺纹杆310外壁上的连接块303上下移动,防脱固定块311在螺纹杆310的上端起到限位的作用,防止滑脱,从而带动推动升降块302以及脱模顶板301向上顶出下模具2内成型的产品,避免工作人员手动进行脱模,同时也加快工作效率,降低安全隐患。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二(一号、二号)等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

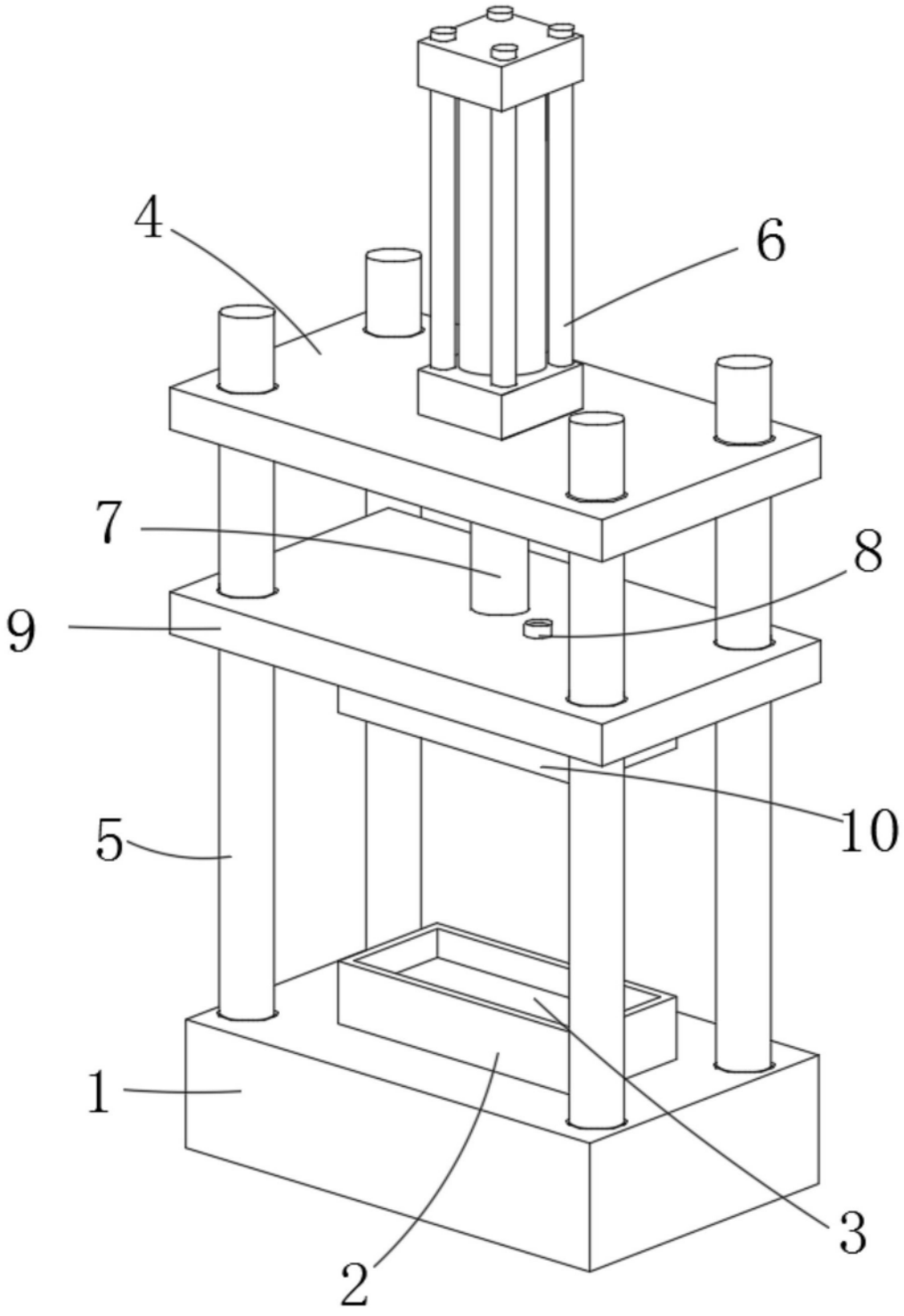


图1

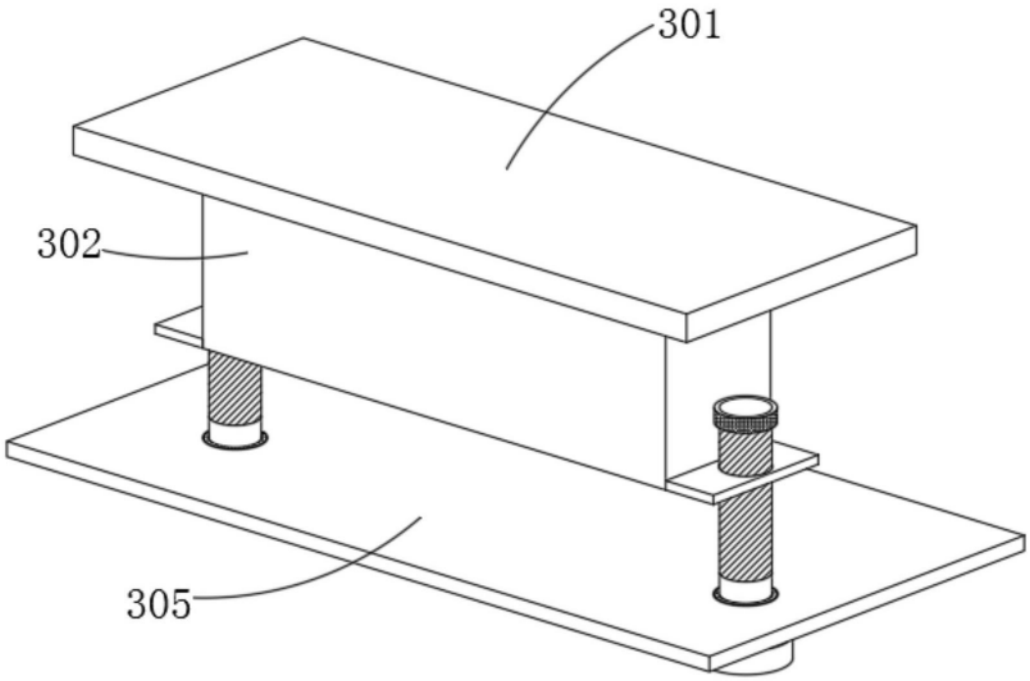


图2

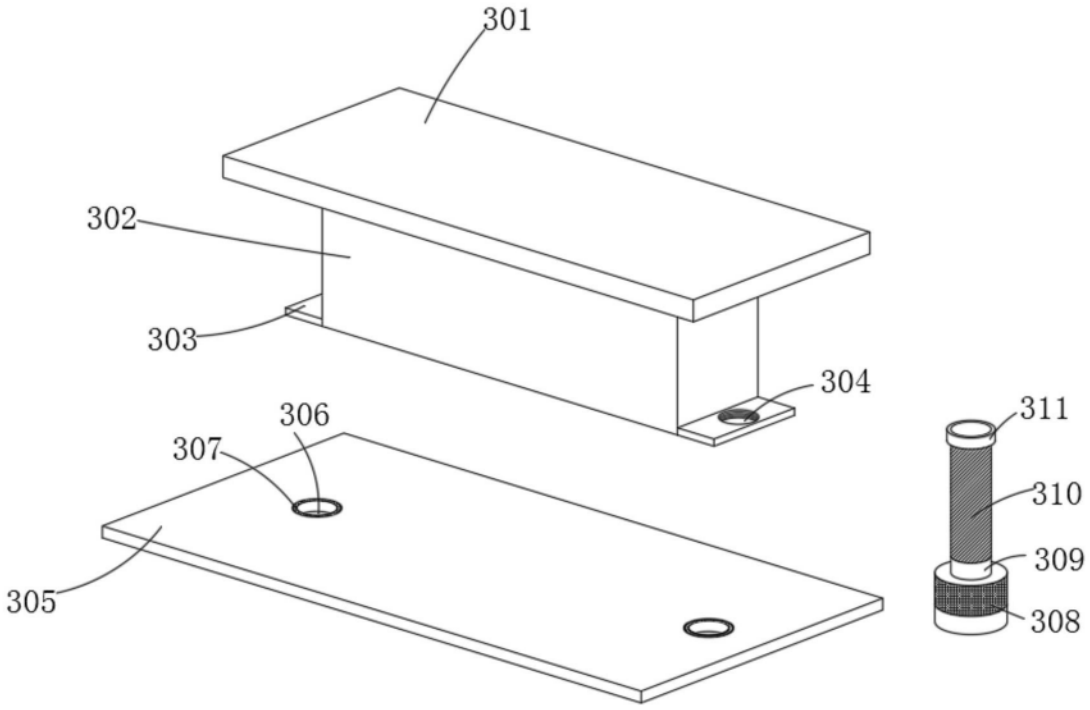


图3

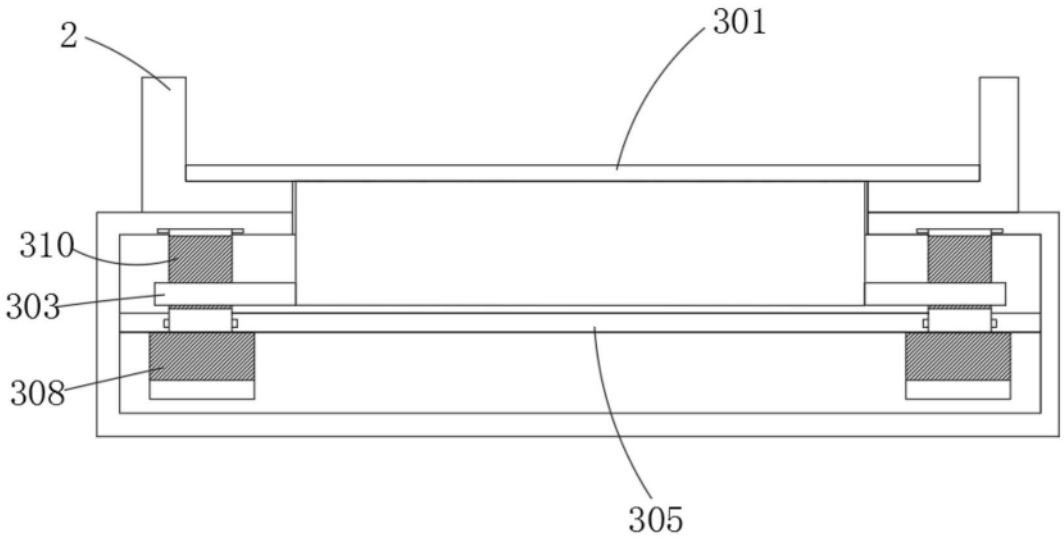


图4