



(21) 申请号 202322790097.8

(22) 申请日 2023.10.17

(73) 专利权人 宁海县蛋可模具有限公司

地址 315000 浙江省宁波市宁海县梅林街
道岙胡村黄泥塘272号

(72) 发明人 周群焕

(74) 专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事

务所(普通合伙) 44704

专利代理师 贾晓涵

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

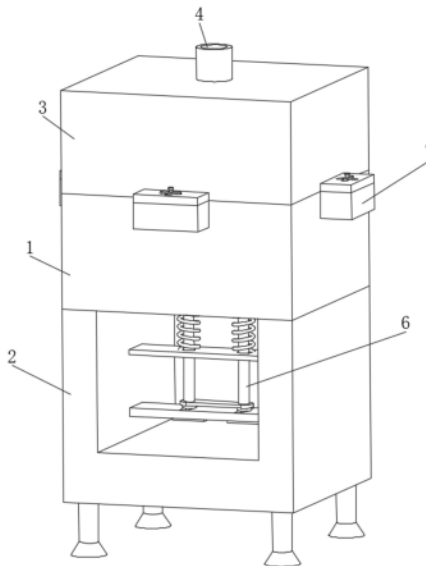
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种易于脱模的玩具车注塑模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种易于脱模的玩具车注塑模具,涉及模具技术领域,包括下模具,所述下模具的底端固定安装有底座,所述下模具的顶端设置有上模具,所述上模具的顶端连通有进料管。本实用新型,通过设置限位块、通槽一、轴承以及转杆一便于将两组安装杆进行限位,进而便可以将托盘限位在下模具的底端,当待成型需要脱模时,转动限位块随后慢慢松开连接板,进而两组弹簧一便可以带动两组安装杆复位,随着两组安装杆的复位移动便可以带动托盘在下模具内部移动,随着托盘的移动,成型的模型与下模具的内壁之间渐渐分离,最后托盘复位后便可以将分离的模型局部移动到下模具的外部,进而便于脱模的同时还便于工人将模型取出,有利于提高其工作效率。



1. 一种易于脱模的玩具车注塑模具,包括下模具(1),其特征在于:所述下模具(1)的底端固定安装有底座(2),所述下模具(1)的顶端设置有上模具(3),所述上模具(3)的顶端连通有进料管(4),所述下模具(1)的内部活动连接有托盘(5),所述下模具(1)的一侧设置有弹出组件(6),所述弹出组件(6)包括安装板一(61),所述安装板一(61)的内部连接有安装杆(62),所述安装杆(62)共设置有两组,两组所述安装杆(62)的外表面均套设有弹簧一(63),两组所述安装杆(62)的一端之间固定安装有连接板(64),所述连接板(64)的另一侧通过轴承转动连接有转杆一(68),所述转杆一(68)的另一端固定安装有限位块(66),所述底座(2)的一侧固定安装有安装板二(65),所述安装板二(65)的内部开设有与限位块(66)相对应的通槽一(67)。

2. 根据权利要求1所述的一种易于脱模的玩具车注塑模具,其特征在于:所述下模具(1)的一侧设置有固定组件(7),所述固定组件(7)包括安装座一(71),所述安装座一(71)的内部固定安装有弹簧二(72),所述弹簧二(72)的另一端固定安装有安装板三(73),所述安装板三(73)的另一侧设置有转杆二(74),所述转杆二(74)的另一端固定安装有压板(75),所述上模具(3)的一侧固定安装有安装座二(77),所述安装座二(77)的内部开设有与压板(75)相对应的通槽二(79)。

3. 根据权利要求1所述的一种易于脱模的玩具车注塑模具,其特征在于:所述安装板一(61)的两侧均与底座(2)的内壁固定连接,所述安装板一(61)的内部开设有与两组安装杆(62)相适配的通孔,两组所述安装杆(62)均通过通孔与安装板一(61)活动连接,两组所述安装杆(62)的另一端均与托盘(5)的一侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种易于脱模的玩具车注塑模具,其特征在于:两组所述弹簧一(63)的一端与安装板一(61)的一侧固定连接,两组所述弹簧一(63)的另一端与托盘(5)的一侧固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种易于脱模的玩具车注塑模具,其特征在于:所述转杆二(74)的底端通过轴承与安装板三(73)的一侧转动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种易于脱模的玩具车注塑模具,其特征在于:所述压板(75)的另一侧固定安装有把手(76),所述安装座二(77)的内部开设有与压板(75)相适配的限位槽(78)。

一种易于脱模的玩具车注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种易于脱模的玩具车注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,一些玩具在进行生产时,需要使用对应的模具生产出模型。注塑模具指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型产品,注塑的产品成型后需要进行脱模处理。

[0003] 但是现有技术中,目前现有的一些注塑模具中当溶液成型需要脱模时,需要人工将成型后的模型与模具之间进行剥离,随后将与模具分离后的模型中取出,该种方式虽然可以实现脱模工作,但是其脱模方式在采用人工手动进行剥离时较为麻烦费力,使得对模具的脱模操作较为繁琐,且位于模具内部的模型不便于工人将其取出,进而影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在的缺点,本实用新型提供一种易于脱模的玩具车注塑模具,便于快速将模型与模具之间分离的优点,便于工人进行脱模且取出模型,有利于提高工作效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种易于脱模的玩具车注塑模具,包括下模具,所述下模具的底端固定安装有底座,所述下模具的顶端设置有上模具,所述上模具的顶端连通有进料管,所述下模具的内部活动连接有托盘,所述下模具的一侧设置有弹出组件,所述弹出组件包括安装板一,所述安装板一的内部连接有安装杆,所述安装杆共设置有两组,两组所述安装杆的外表面均套设有弹簧一,两组所述安装杆的一端之间固定安装有连接板,所述连接板的另一侧通过轴承转动连接有转杆一,所述转杆一的另一端固定安装有限位块,所述底座的一侧固定安装有安装板二,所述安装板二的内部开设有与限位块相对应的通槽一。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述下模具的一侧设置有固定组件,所述固定组件包括安装座一,所述安装座一的内部固定安装有弹簧二,所述弹簧二的另一端固定安装有安装板三,所述安装板三的另一侧设置有转杆二,所述转杆二的另一端固定安装有压板,所述上模具的一侧固定安装有安装座二,所述安装座二的内部开设有与压板相对应的通槽二。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述安装板一的两侧均与底座的内壁固定连接,所述安装板一的内部开设有与两组安装杆相适配的通孔,两组所述安装杆均通过通孔与安装板一活动连接,两组所述安装杆的另一端均与托盘的一侧固定连接。

[0008] 作为一种优选的实施方式,两组所述弹簧一的一端与安装板一的一侧固定连接,两组所述弹簧一的另一端与托盘的一侧固定连接。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述转杆二的底端通过轴承与安装板三的一侧转动连接。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述压板的另一侧固定安装有把手,所述安装座二的

内部开设有与压板相适配的限位槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 本实用新型中,通过设置限位块、通槽一、轴承以及转杆一便于将两组安装杆进行限位,进而便可以将托盘限位在下模具的底端,当待成型需要脱模时,转动限位块随后慢慢松开连接板,进而两组弹簧一便可以带动两组安装杆复位,随着两组安装杆的复位移动便可以带动托盘在下模具内部移动,随着托盘的移动,成型的模型与下模具的内壁之间渐渐分离,最后托盘复位后便可以将分离的模型局部移动到下模具的外部,进而便于脱模的同时还便于工人将模型取出,有利于提高其工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提供的一种易于脱模的玩具车注塑模具的侧视图;

[0014] 图2为本实用新型提供的一种易于脱模的玩具车注塑模具的剖切图;

[0015] 图3为本实用新型提供的一种易于脱模的玩具车注塑模具限位块的示意图;

[0016] 图4为本实用新型提供的一种易于脱模的玩具车注塑模具限位组件的立体图;

[0017] 图5为本实用新型提供的一种易于脱模的玩具车注塑模具A的放大图;

[0018] 图6为本实用新型提供的一种易于脱模的玩具车注塑模具安装座二的剖视图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、下模具;2、底座;3、上模具;4、进料管;5、托盘;6、弹出组件;7、固定组件;

[0021] 61、安装板一;62、安装杆;63、弹簧一;64、连接板;65、安装板二;66、限位块;67、通槽一;68、转杆一;

[0022] 71、安装座一;72、弹簧二;73、安装板三;74、转杆二;75、压板;76、把手;77、安装座二;78、限位槽;79、通槽二。

具体实施方式

[0023] 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、完整的描述,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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1—图6所示,本实用新型提供一种技术方案:一种易于脱模的玩具车注塑模具,包括下模具1,下模具1的底端固定安装有底座2,下模具1的顶端设置有上模具3,上模具3的顶端连通有进料管4,下模具1的内部活动连接有托盘5,下模具1的一侧设置有弹出组件6,弹出组件6包括安装板一61,安装板一61的内部连接有安装杆62,安装板一61的两侧均与底座2的内壁固定连接,安装板一61的内部开设有与两组安装杆62相适配的通孔,两组安装杆62均通过通孔与安装板一61活动连接,两组安装杆62的另一端均与托盘5的一侧固定连接,安装杆62共设置有两组,两组安装杆62的外表面均套设有弹簧一63,两组弹簧一63的一端与安装板一61的一侧固定连接,两组弹簧一63的另一端与托盘5的一侧固定连接,两组安装杆62的一端之间固定安装有连接板64,连接板64的另一侧通过轴承转动连接有转杆一68,转杆一68的另一端固定安装有限位块66,限位块66的一侧设置为磨砂防滑结构,便于加

强限位块66与安装板二65之间的稳定性,底座2的一侧固定安装有安装板二65,安装板二65的内部开设有与限位块66相对应的通槽一67,该设置中,当限位块66被限位在安装板二65一侧时,弹簧一63属于被压缩状态。

[0026] 在本实施例中,当玩具模型成型后,可以通过弹出组件6使得成型的模型在下模具1内部弹出,进而便于将模型与下模具1之间进行脱模,进而便于员工将模型取出,通过设置转杆一68以及轴承,便于使得限位块66在连接板64一侧进行转动,转动后的限位块66与通槽一67重合,进而安装板二65便不对限位块66进行限位,随后两组弹簧一63便可以反弹带动两组安装杆62在安装板一61内部活动,两组安装杆62移动便可以推动一侧的托盘5在下模具1内部移动,随着托盘5的移动,成型后的模型外表面便可以与下模具1之间进行分离,进而便可以将成型的模型渐渐弹出下模具1内部,随后工人便可以将弹出的模型从下模具1内部取出,进而便于工人将成型的模型取出。

[0027] 实施例2

[0028] 如图1—图6所示,下模具1的一侧设置有固定组件7,固定组件7包括安装座一71,安装座一71的内部固定安装有弹簧二72,弹簧二72的另一端固定安装有安装板三73,安装板三73的另一侧设置有转杆二74,转杆二74的底端通过轴承与安装板三73的一侧转动连接,转杆二74的另一端固定安装有压板75,上模具3的一侧固定安装有安装座二77,安装座二77的内部开设有与压板75相对应的通槽二79,压板75的另一侧固定安装有把手76,安装座二77的内部开设有与压板75相适配的限位槽78。

[0029] 在本实施例中,通过设置固定组件7便于加强下模具1与上模具3之间的固定效果,将上模具3与下模具1定位关闭好后,便可以通过把手76拉动压板75,压板75受力后带动转杆二74以及安装板三73往受力方向移动,进而弹簧二72被拉伸,压板75通过通槽二79移动到安装座二77的顶部后,在轴承以及转杆二74的作用下使得压板75进行转动,将压板75转动到限位槽78的顶端,随后松开把手76,进而弹簧二72反弹复位便可以带动压板75抵在限位槽78内部,进而使得安装座一71与安装座二77之间进行限位,从而实现上模具3与下模具1之间的限位,通过设置限位槽78便于提高压板75的稳定性。

[0030] 工作原理:

[0031] 如图1—图6所示,当需要使用时,首先通过连接板64带动两组安装杆62往受力方向移动,随着两组安装杆62的移动,两组安装杆62便可以带动托盘5移动,与此同时随着两组安装杆62在安装板一61内部滑动,两组弹簧一63被压缩,将限位块66移动到接近安装板二65一侧时,在轴承以及转杆一68的作用下转动限位块66,使得限位块66与通槽一67重合,将两组限位块66均调节好后,再继续通过连接板64带动两组安装杆62进行移动,直至两组限位块66通过通槽一67移动到安装板二65的另一侧,此时托盘5也随之移动到下模具1的底端,然后再通过转杆一68带动限位块66进行转动,使得限位块66与通槽一67垂直,进而便可以将限位块66限位在安装板二65的一侧,进而便可以将托盘5限位在下模具1的底端,通过在限位块66的一侧设置为磨砂结构,有利于提高限位块66与安装板二65之间的摩擦效果,进而防止其滑动,随后便可以将上模具3与下模具1之间进行固定,将下模具1与上模具3之间定位好后,便可以通过把手76拉动压板75,压板75受力后带动转杆二74以及安装板三73往受力方向移动,进而弹簧二72被拉伸,压板75通过通槽二79移动到安装座二77的顶部后,在轴承以及转杆二74的作用下使得压板75进行转动,将压板75转动到限位槽78的顶端,随

后松开把手76,进而弹簧二72反弹复位便可以带动压板75抵在限位槽78内部,进而使得安装座一71与安装座二77之间进行限位,从而实现上模具3与下模具1之间的限位,随后再将玩具溶液通过进料管4注入下模具1以及上模具3内部,随后等待其冷却成型,成型后,首先通过把手76带动压板75移动,进而弹簧二72被拉伸,将压板75从限位槽78内部拉出后再转到压板75,使得压板75与通槽二79重合,进而解除安装座一71与安装座二77之间的限位,便可以将上模具3从下模具1一侧打开,然后转动限位块66,使得限位块66与通槽一67重合,然后慢慢松开连接板64,进而两组弹簧一63反弹推动安装杆62复位,两组安装杆62便可以推动托盘5移动,随着托盘5的移动,模型渐渐与下模具1内壁分离,随后再通过托盘5将分离的模型弹出到下模具1外部,员工便可以将模型取出。

[0032] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

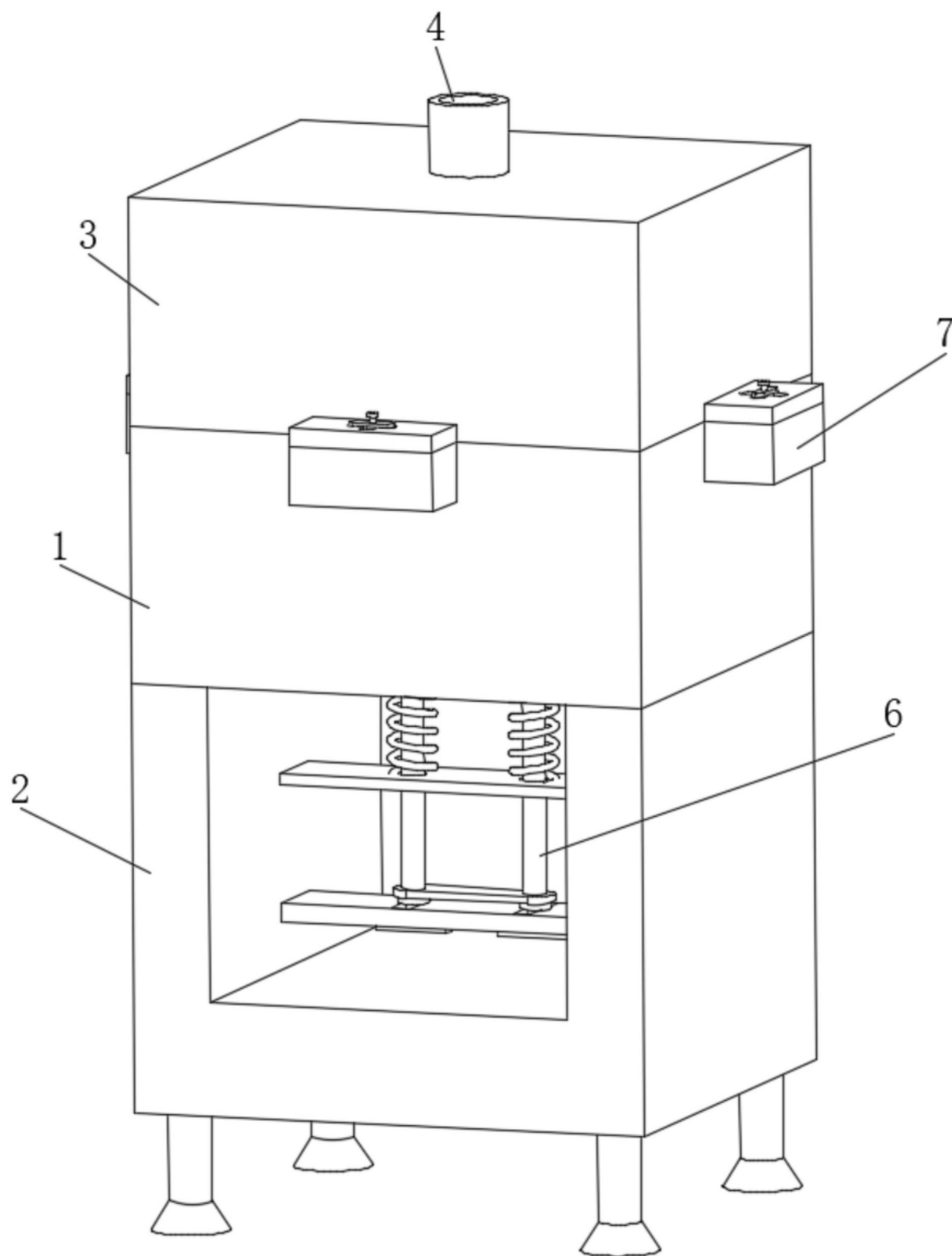


图1

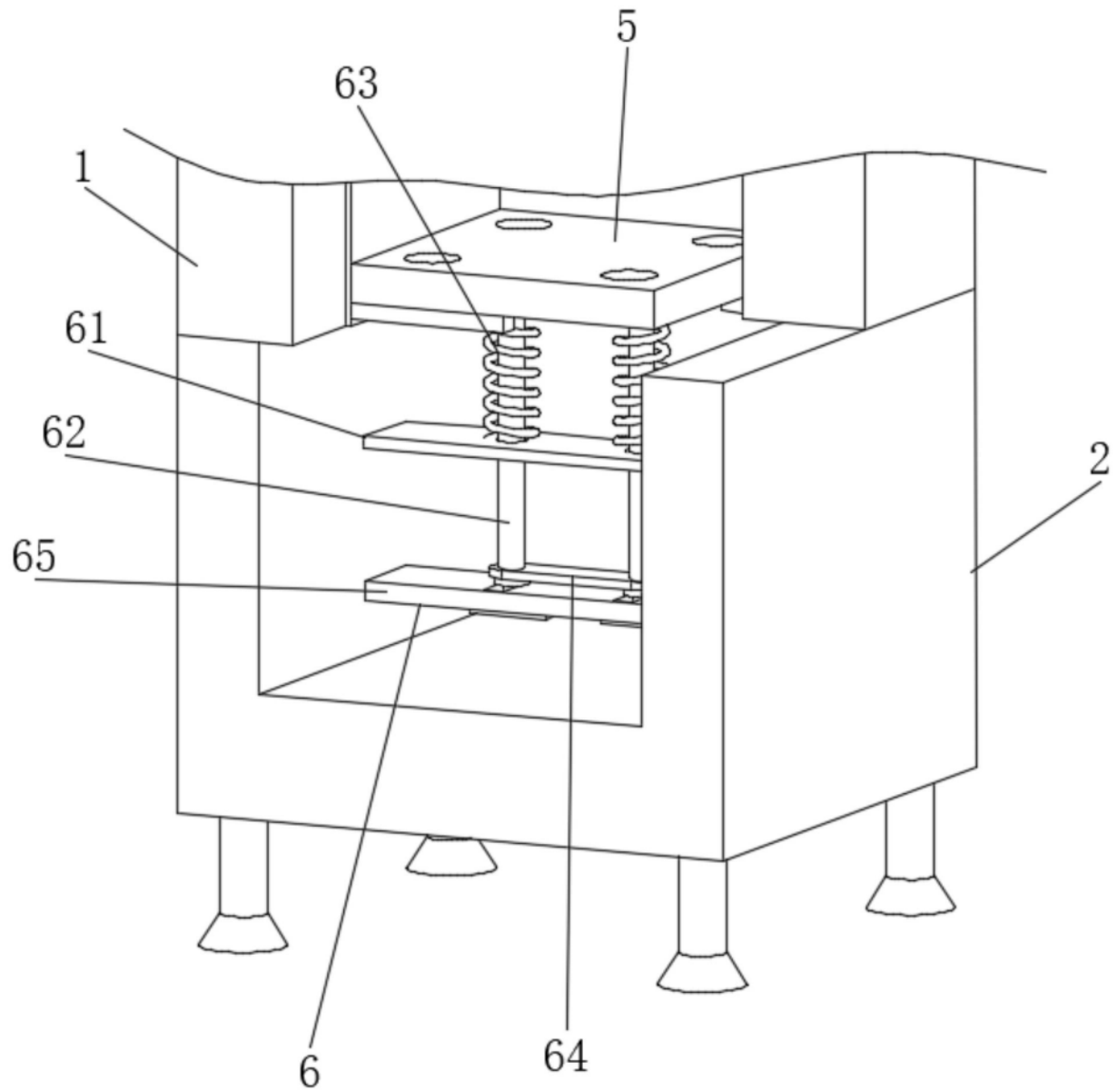


图2

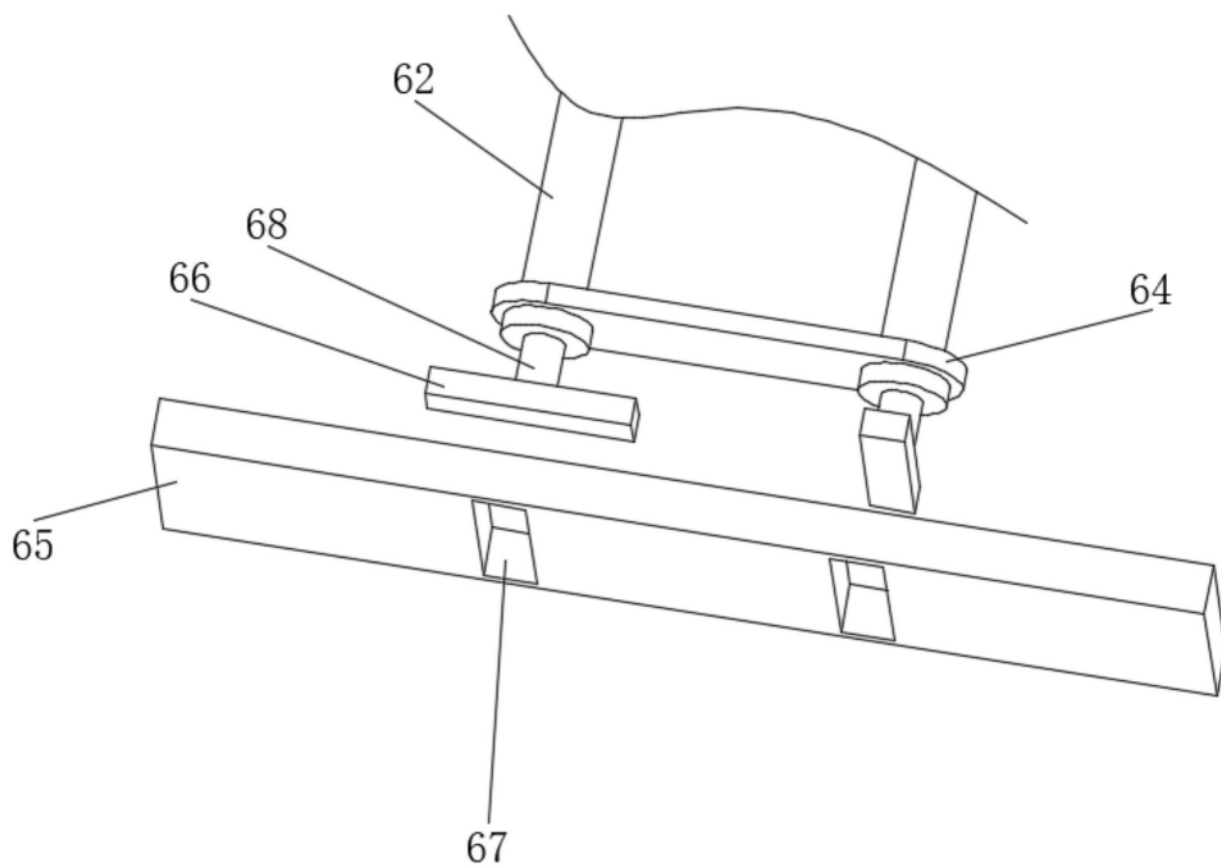


图3

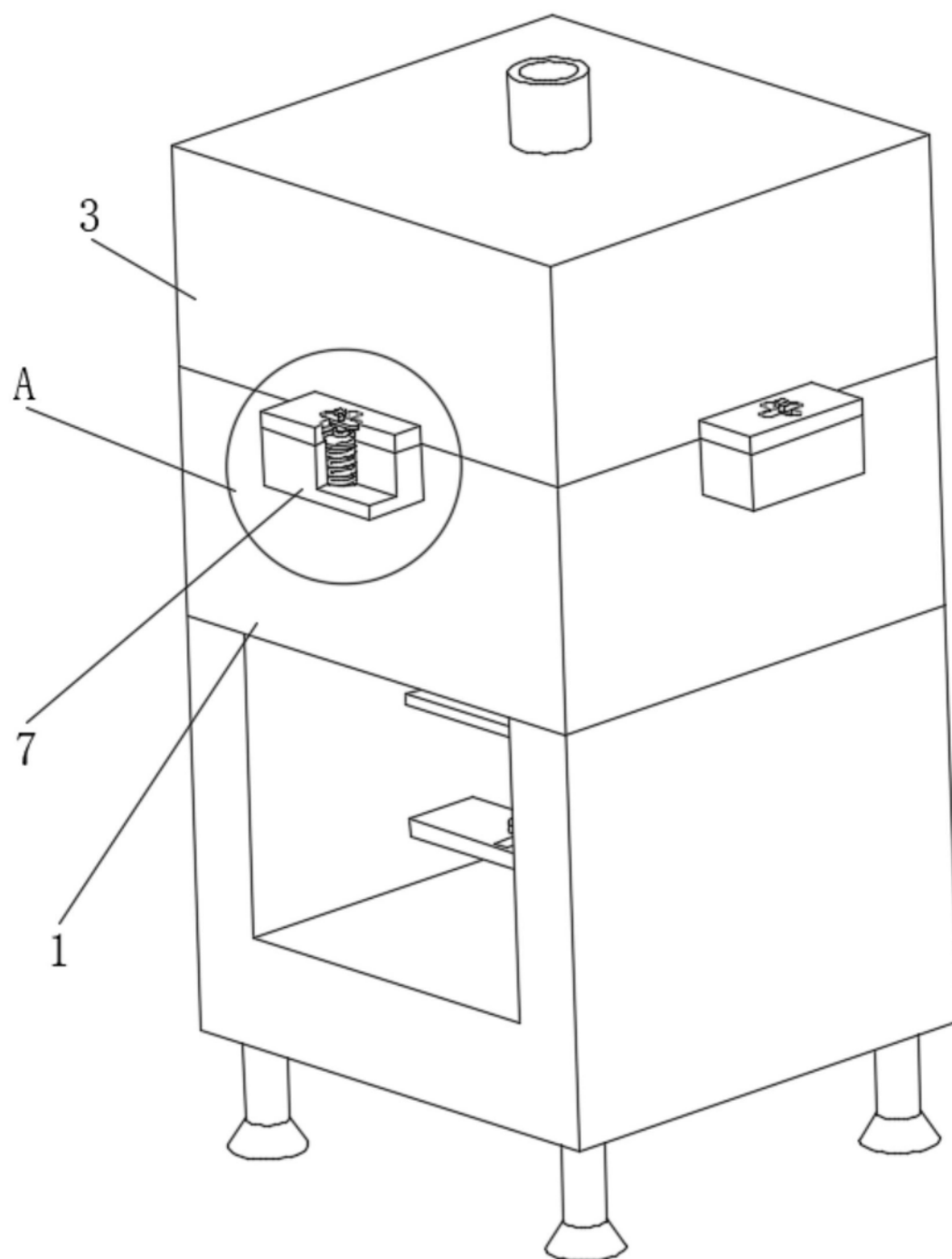


图4

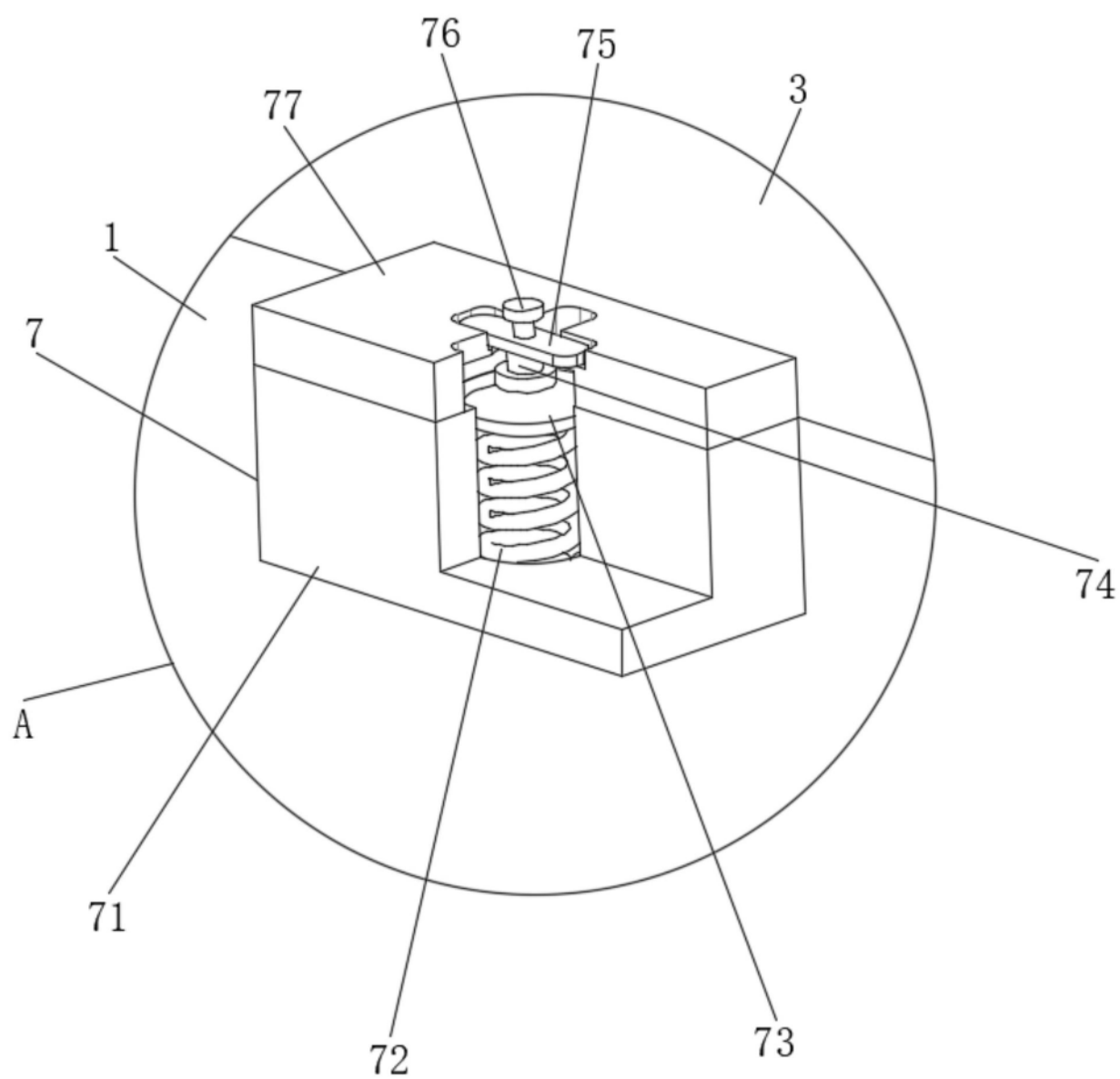


图5

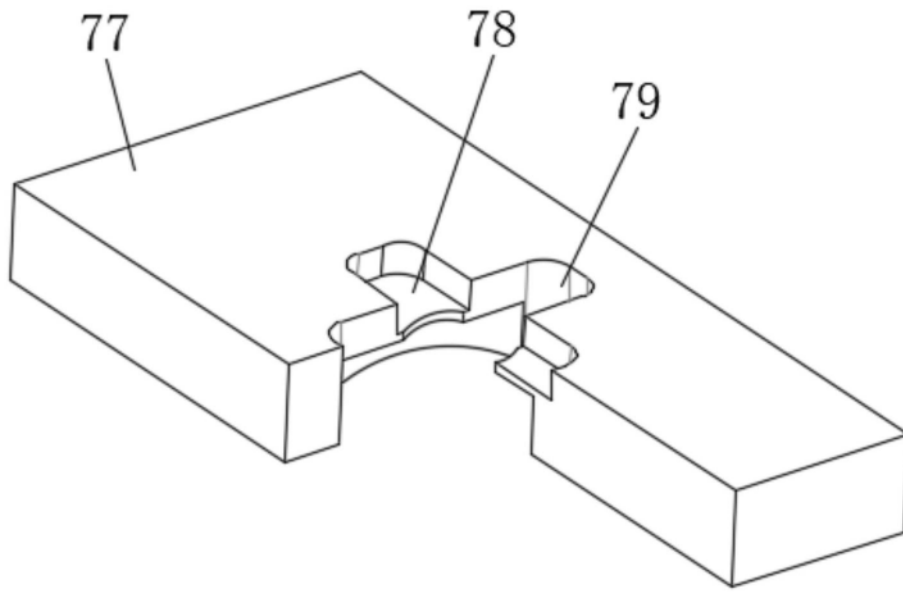


图6