



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221985645 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202420302313.1

(22) 申请日 2024.02.18

(73) 专利权人 南通斯泰克精密模具科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市海门区三厂街
道中华东路456号

(72) 发明人 林世彪

(74) 专利代理机构 江苏南通启海专利商标代理
事务所(普通合伙) 32812

专利代理师 张广宇

(51) Int. Cl.

B29C 43/40 (2006.01)

B29C 43/32 (2006.01)

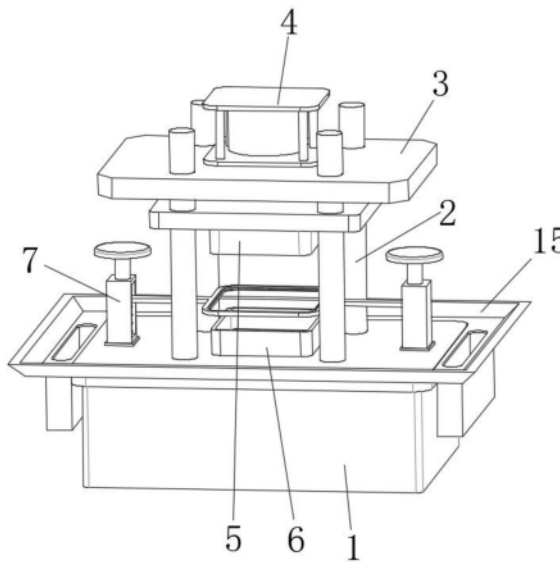
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种具有自动切除废料结构的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有自动切除废料结构的注塑模具,涉及注塑模具技术领域,包括底座,所述底座的顶面固定安装有支柱,所述支柱的表面固定安装有顶板,所述顶板的顶面固定安装有气缸,所述气缸的输出端安装有上模,所述底座的顶面固定安装有下模,所述底座的顶面固定安装有固定块,所述固定块的侧面开设有凹槽,所述凹槽的内部固定安装有滑杆,所述滑杆的表面套设有弹簧,所述滑杆的表面滑动连接有套筒,所述套筒的顶端固定安装有压板,所述滑杆的表面滑动连接有滑块,所述滑块的内侧固定安装有切片,通过设置滑块、弹簧、压板、套筒与切片,方便在产品成型后对其边缘进行修整,避免额外对产品进行去除毛边等修整步骤。



1. 一种具有自动切除废料结构的注塑模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶面固定安装有支柱(2),所述支柱(2)的表面固定安装有顶板(3),所述顶板(3)的顶面固定安装有气缸(4),所述气缸(4)的输出端安装有上模(5),所述底座(1)的顶面固定安装有下模(6),所述底座(1)的顶面固定安装有固定块(7),所述固定块(7)的侧面开设有凹槽(8),所述凹槽(8)的内部固定安装有滑杆(9),所述滑杆(9)的表面套设有弹簧(10),所述滑杆(9)的表面滑动连接有套筒(11),所述套筒(11)的顶端固定安装有压板(12),所述滑杆(9)的表面滑动连接有滑块(13),所述滑块(13)的内侧固定安装有切片(14)。

2. 根据权利要求1所述的具有自动切除废料结构的注塑模具,其特征在于:所述弹簧(10)的一端与滑块(13)的底面固定连接,所述弹簧(10)的另一端与凹槽(8)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的具有自动切除废料结构的注塑模具,其特征在于:所述套筒(11)贯穿于固定块(7)的顶面,所述套筒(11)的底端与滑块(13)的顶面相贴。

4. 根据权利要求1所述的具有自动切除废料结构的注塑模具,其特征在于:所述滑块(13)位于下模(6)的上方,所述切片(14)与下模(6)的表面相切。

5. 根据权利要求1所述的具有自动切除废料结构的注塑模具,其特征在于:所述底座(1)的顶面固定安装有限位板(15),所述限位板(15)的表面开设有清理槽(16),所述限位板(15)的底面固定安装有收集盒(17)。

6. 根据权利要求5所述的具有自动切除废料结构的注塑模具,其特征在于:所述限位板(15)与收集盒(17)之间通过螺栓(18)固定连接。

7. 根据权利要求5所述的具有自动切除废料结构的注塑模具,其特征在于:所述清理槽(16)的数量有两组,两组所述清理槽(16)在限位板(15)的表面呈对称状分布。

一种具有自动切除废料结构的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其涉及一种具有自动切除废料结构的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法。注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能成形状复杂的制件,注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具,注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体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,得到成型品。

[0003] 中国专利公开号CN215396660U公开了一种注塑模具,包括:脱模机构,具有流边槽;凹模机构,具有型腔,且所述凹模机构与所述脱模机构滑动连接;所述凹模机构具有第一位置和第二位置;在所述第一位置的状态下,所述脱模机构和所述凹模机构抵接配合,且所述流边槽与所述型腔连通;在所述第二位置状态下,所述脱模机构和所述凹模机构分离;注塑机构,设置于所述脱模机构和所述凹模机构,用于在所述凹模机构处于所述第一位置状态下对所述型腔和所述流边注射原料;顶出机构,滑动连接于所述脱模机构内部,用于在所述凹模机构处于所述第二位置的状态下驱动所述流边槽内的流边与所述流边槽脱离,该模具可以通过其上的顶出机构推动工件的流边从流边槽内脱离,进而使流边带动工件从型腔内脱离,防止下料机构对成型品表面造成损伤,但是常见的注塑模具在使用时,成型后的产品可能会出现物料溢出而造成边缘凝结的现象,这时则需要工作人员专门修整以去除毛边,较为繁琐,故需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型采用了如下技术方案:一种具有自动切除废料结构的注塑模具,包括底座,所述底座的顶面固定安装有支柱,所述支柱的表面固定安装有顶板,所述顶板的顶面固定安装有气缸,所述气缸的输出端安装有上模,所述底座的顶面固定安装有下模,所述底座的顶面固定安装有固定块,所述固定块的侧面开设有凹槽,所述凹槽的内部固定安装有滑杆,所述滑杆的表面套设有弹簧,所述滑杆的表面滑动连接有套筒,所述套筒的顶端固定安装有压板,所述滑杆的表面滑动连接有滑块,所述滑块的内侧固定安装有切片。

[0006] 较佳的,所述弹簧的一端与滑块的底面固定连接,所述弹簧的另一端与凹槽的内壁固定连接。此处,可以便于提供缓冲保护。

[0007] 较佳的,所述套筒贯穿于固定块的顶面,所述套筒的底端与滑块的顶面相贴。此处,可以便于压动压板。

[0008] 较佳的,所述滑块位于下模的上方,所述切片与下模的表面相切。此处,可以便于修整毛边。

[0009] 较佳的,所述底座的顶面固定安装有有限位板,所述限位板的表面开设有清理槽,所述限位板的底面固定安装有收集盒。此处,可以便于收集废料。

[0010] 较佳的,所述限位板与收集盒之间通过螺栓固定连接。此处,可以便于拆除收集盒。

[0011] 较佳的,所述清理槽的数量有两组,两组所述清理槽在限位板的表面呈对称状分布。此处,可以便于清理底座上的废料。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 1、本实用新型中,在使用时,先向下模内注入物料,而后启用气缸,气缸带动上模向下运动,直至上模与下模相贴,而后即可使物料成型,当产品成型后,手动按压压板,压板带动套筒向下运动,由于套筒底端与滑块顶面相贴,故套筒向下压动滑块,同时滑块带动切片向下运动,这时持续向下压动压板,滑块即可对弹簧进行挤压,同时滑块在滑杆表面进行滑动,这时切片即可对产品的边缘进行切割,当切割完毕后,将按动压板的手松开,此时弹簧失去外力限制,由于其自身弹力,故向上推动滑块,滑块进而向上运动,同时滑块带动套筒向上运动,套筒带动压板复位,本实用新型中,通过设置滑块、弹簧、压板、套筒与切片,方便在产品成型后对其边缘进行修整,避免额外对产品进行去除毛边等修整步骤,同时只需按压压板即可对毛边修整,无需工作人员手动修整,提高了工作效率。

[0014] 2、本实用新型中,当底座顶面出现废料时,将废料集中收集,而后推至清理槽处,废料即可通过清理槽落入收集盒内,当收集盒内收集满废料时,将转动螺栓,即可将收集盒从限位板底面取下,通过设置限位板、清理槽、收集盒与螺栓,方便清理底座顶面切割的废料,避免废料堆积或掉落至底面,降低工作人员的清理强度,具有实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种具有自动切除废料结构的注塑模具的示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种具有自动切除废料结构的注塑模具的后视图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种具有自动切除废料结构的注塑模具的侧视图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种具有自动切除废料结构的注塑模具的局部剖视图;

[0019] 图5为本实用新型提出一种具有自动切除废料结构的注塑模具图4中A处放大图;

[0020] 图6为本实用新型提出一种具有自动切除废料结构的注塑模具的仰视图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、底座;2、支柱;3、顶板;4、气缸;5、上模;6、下模;7、固定块;8、凹槽;9、滑杆;10、弹簧;11、套筒;12、压板;13、滑块;14、切片;15、限位板;16、清理槽;17、收集盒;18、螺栓。

具体实施方式

[0023] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用

新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种具有自动切除废料结构的注塑模具,包括底座1,底座1的顶面固定安装有支柱2,支柱2的表面固定安装有顶板3,顶板3的顶面固定安装有气缸4,气缸4的输出端安装有上模5,底座1的顶面固定安装有下模6,底座1的顶面固定安装有固定块7,固定块7的数量有两组,两组固定块7在下模6的两侧呈对称状分布,固定块7的侧面开设有凹槽8,凹槽8的内部固定安装有滑杆9,滑杆9的表面套设有弹簧10,弹簧10的一端与滑块13的底面固定连接,弹簧10的另一端与凹槽8的内壁固定连接,方便弹簧10自动复原时带动滑块13向上运动,进而使得切片14远离下模6。

[0027] 请参阅图3-5,滑杆9的表面滑动连接有套筒11,套筒11贯穿于固定块7的顶面,套筒11的底端与滑块13的顶面相贴,方便压动压板12带动滑块13运动,套筒11的顶端固定安装有压板12,滑杆9的表面滑动连接有滑块13,滑块13位于下模6的上方,切片14与下模6的表面相切,方便对成型产品的毛边进行修整,滑块13的内侧固定安装有切片14。

[0028] 实施例二

[0029] 请参阅图6,底座1的顶面固定安装有限位板15,限位板15的表面开设有清理槽16,限位板15的底面固定安装有收集盒17,避免废料从底座1的顶面掉落,限位板15与收集盒17之间通过螺栓18固定连接,方便拆除收集盒17,进而清理收集盒17内所收集到的废料,清理槽16的数量有两组,两组清理槽16在限位板15的表面呈对称状分布,方便收集底座1顶面的废料。

[0030] 工作原理:在使用时,先向下模6内注入物料,而后启用气缸4,气缸4带动上模5向下运动,直至上模5与下模6相贴,而后即可使物料成型,当产品成型后,手动按压压板12,压板12带动套筒11向下运动,由于套筒11底端与滑块13顶面相贴,故套筒11向下压动滑块13,同时滑块13带动切片14向下运动,这时持续向下压动压板12,滑块13即可对弹簧10进行挤压,同时滑块13在滑杆9表面进行滑动,这时切片14即可对产品的边缘进行切割,当切割完毕后,将按动压板12的手松开,此时弹簧10失去外力限制,由于其自身弹力,故向上推动滑块13,滑块13进而向上运动,同时滑块13带动套筒11向上运动,套筒11带动压板12复位,当底座1顶面出现废料时,将废料集中收集,而后推至清理槽16处,废料即可通过清理槽16落入收集盒17内,当收集盒17内收集满废料时,将转动螺栓18,即可将收集盒17从限位板15底面取下。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,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它领域,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作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

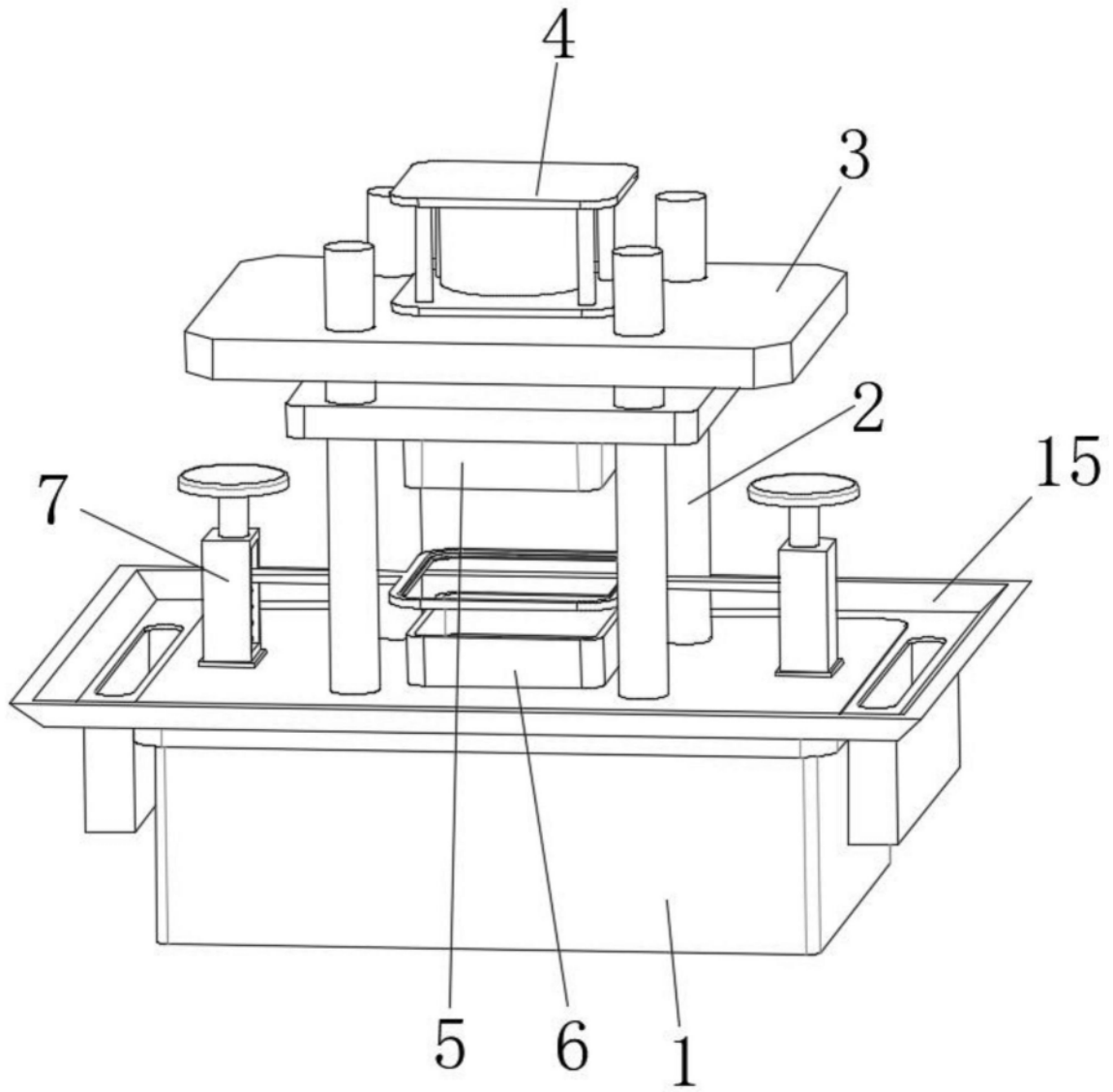


图1

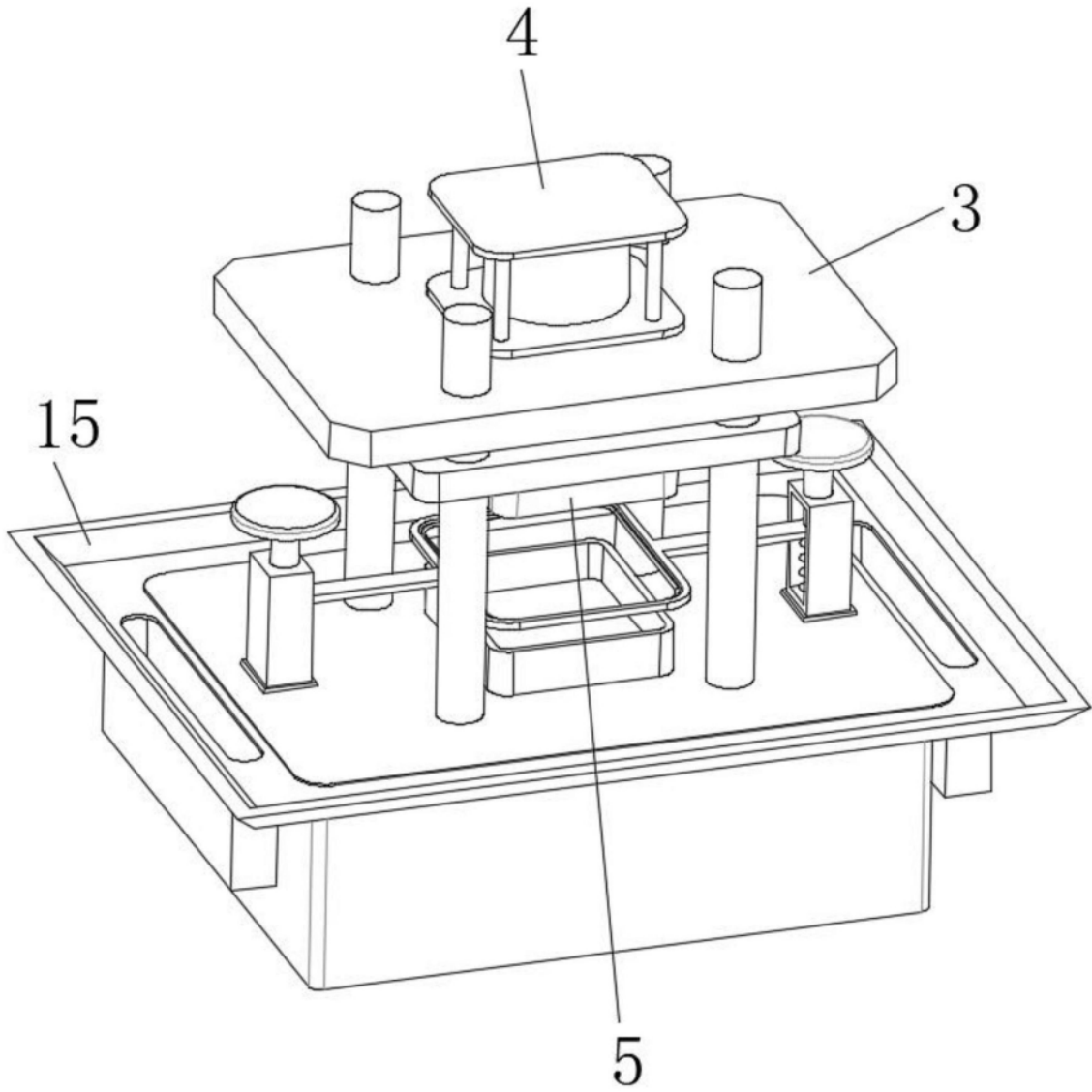


图2

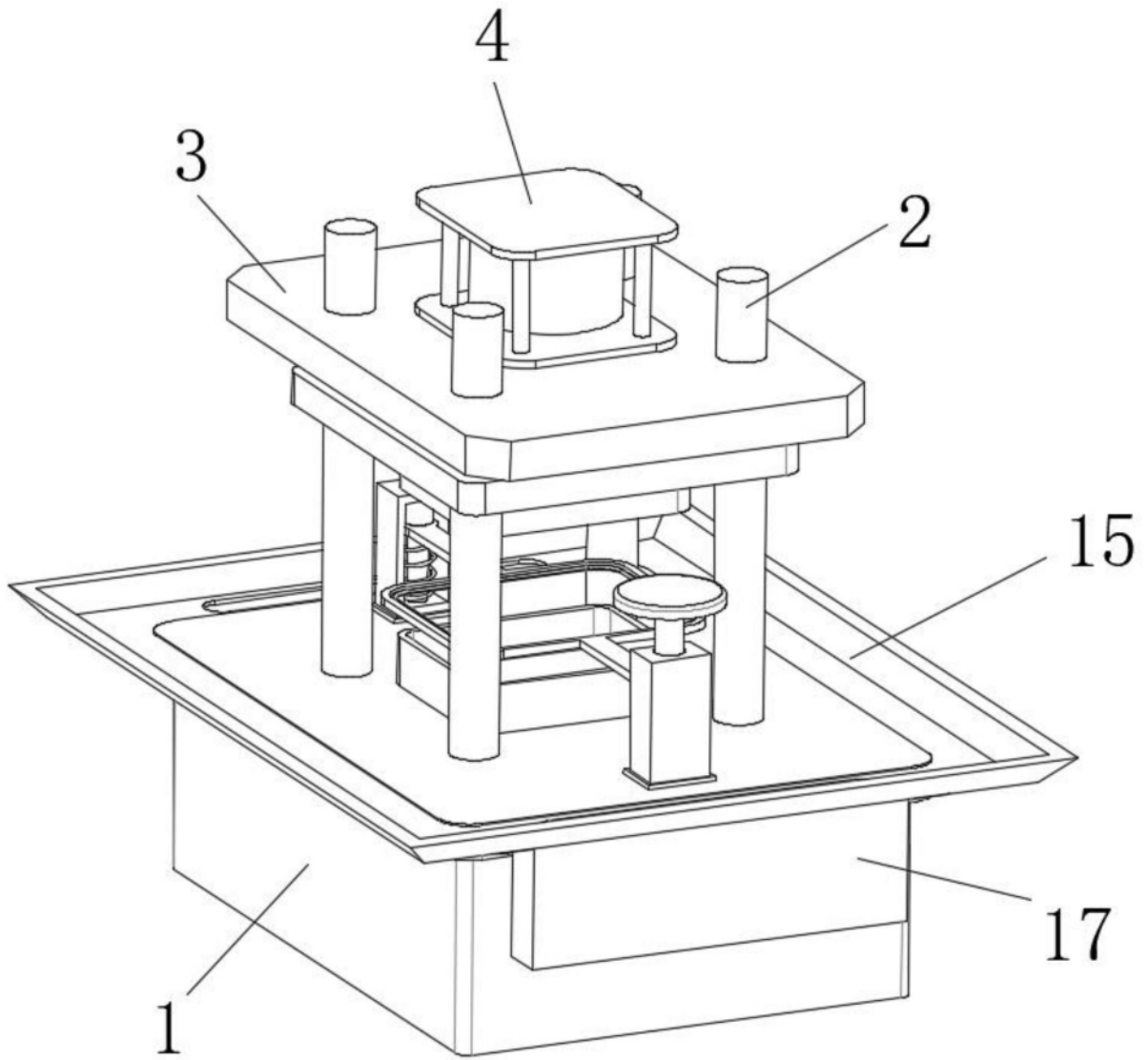


图3

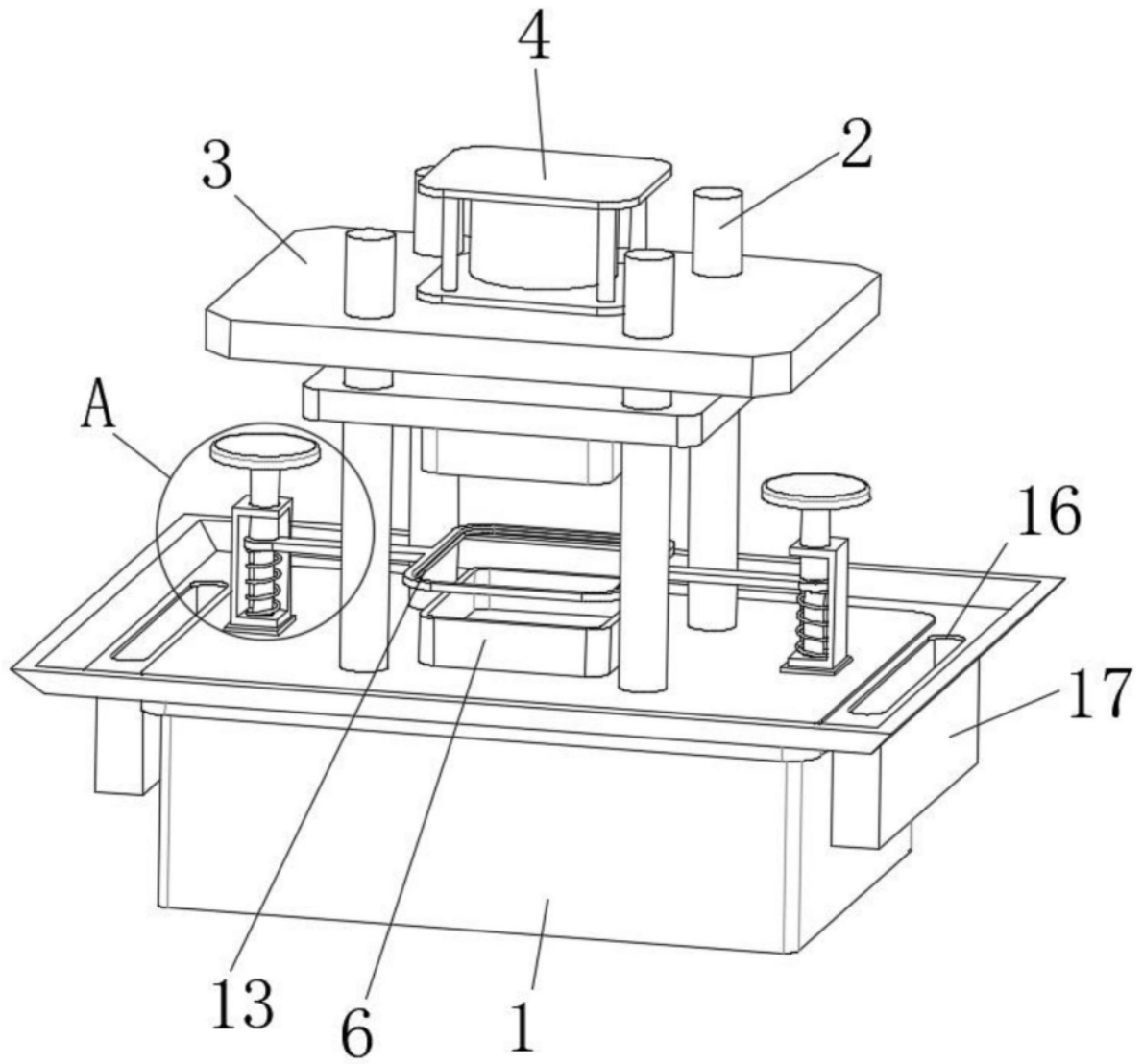


图4

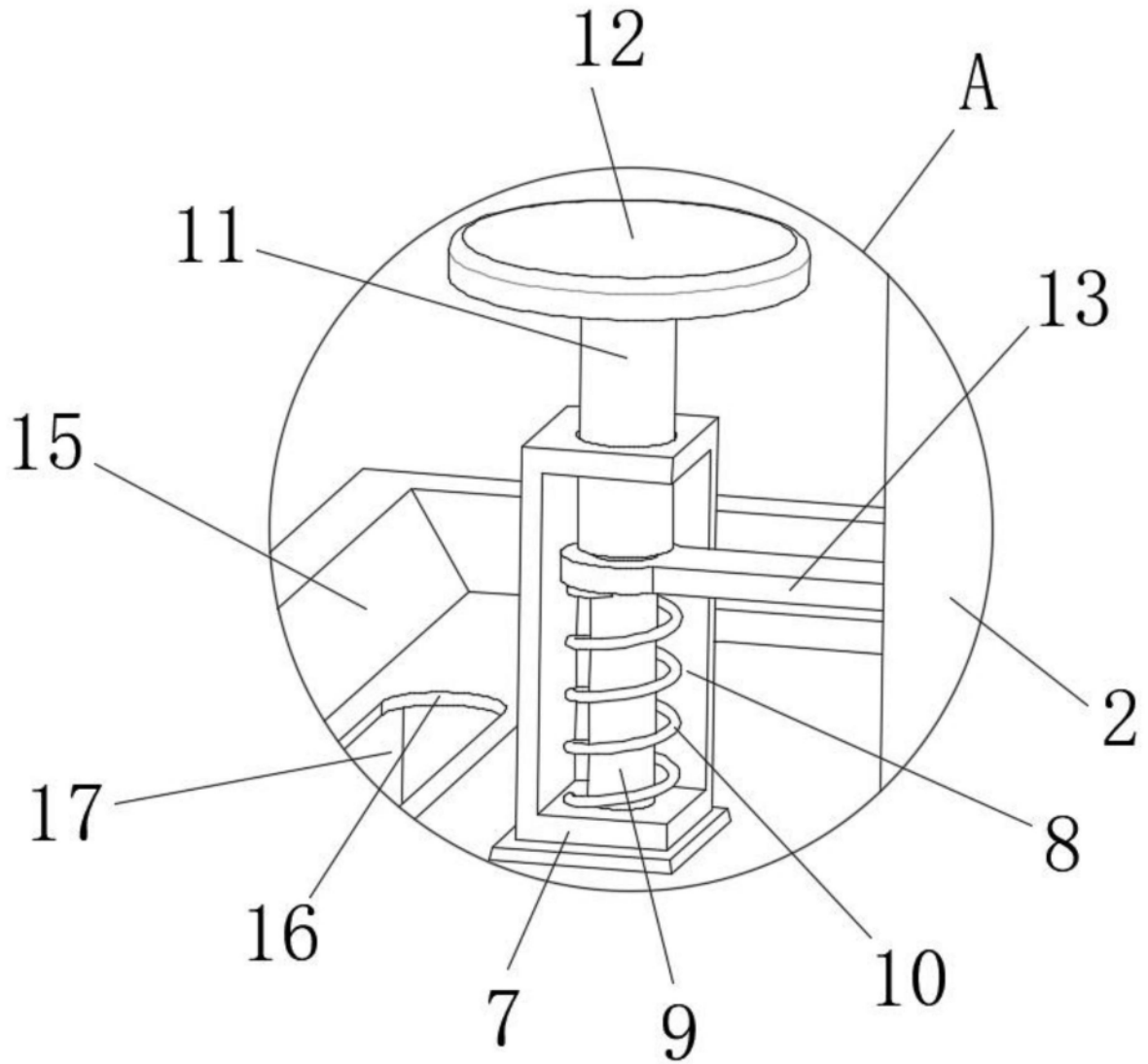


图5

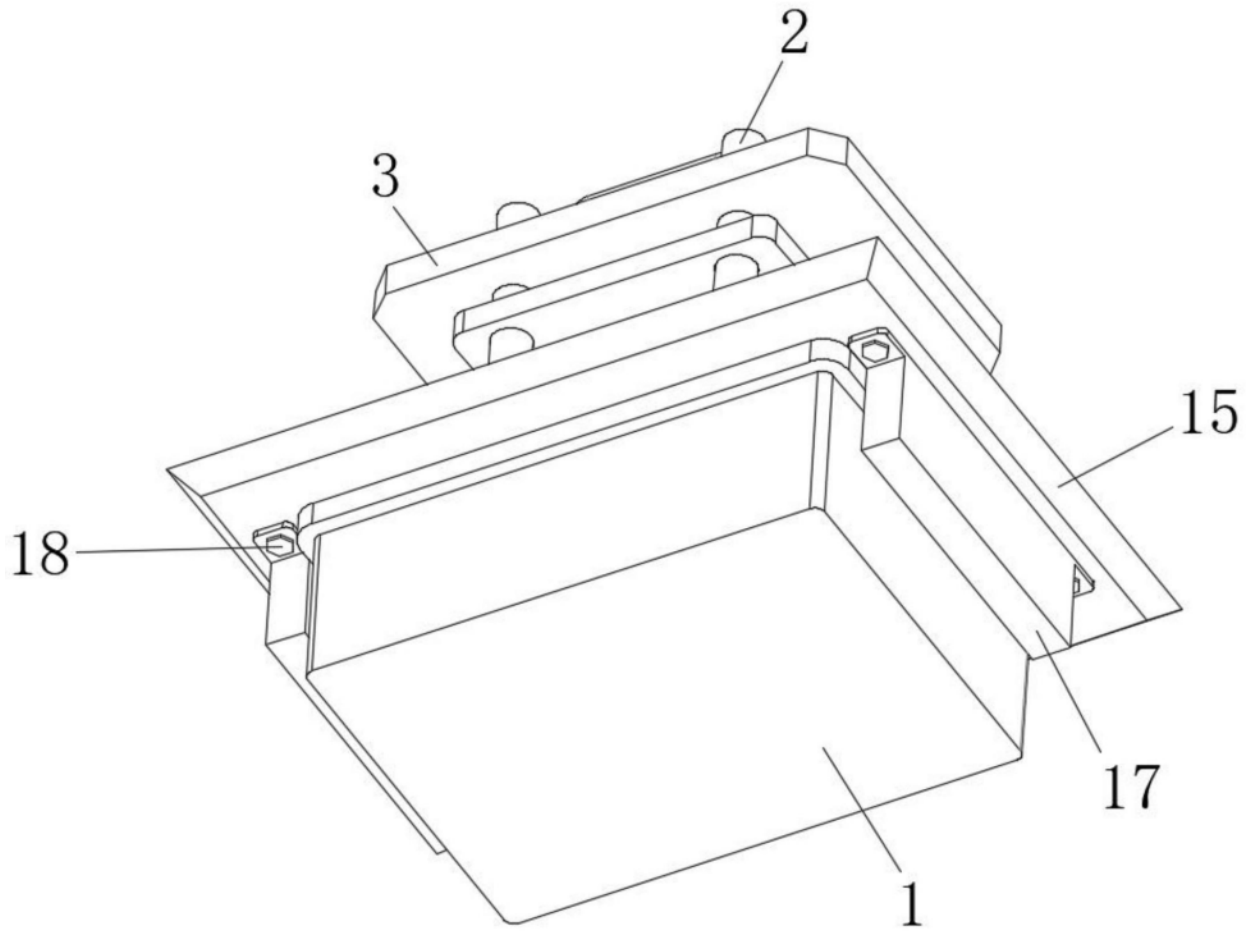


图6