



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214644528 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202022776170.2

(22) 申请日 2020.11.26

(73) 专利权人 泉州工艺美术职业学院

地址 362000 福建省泉州市德化县浔中镇  
学府路100号

(72) 发明人 夏怡

(74) 专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代  
理事务所(普通合伙) 37319

代理人 辉雪瑛

(51) Int. Cl.

B28B 1/24 (2006.01)

B28B 7/00 (2006.01)

B28B 7/28 (2006.01)

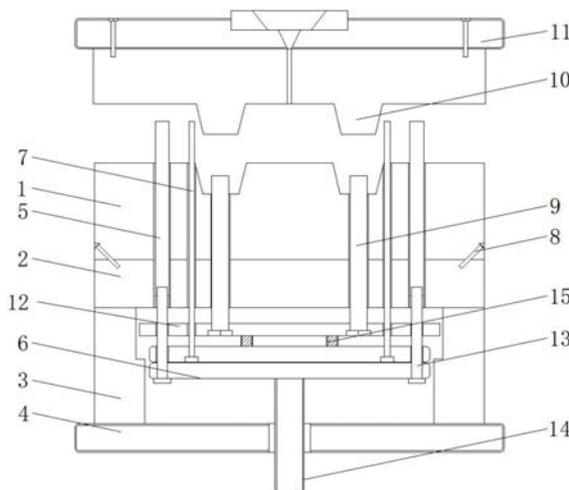
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具,包括下模板和底板,所述下模板的上端顶部设置有模芯板,所述模芯板的上端顶部设置有顶板,所述底板设置于下模板的下端底部,所述底板的下端底部设置有垫块,且垫块的下端底部设置有垫板,斜螺杆设置于下模板的内部和底板连接处,所述垫块的内侧中端设置有下移动板,且下移动板的内部外侧设置有外推杆。该可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具设置有弹簧组,在该下移动板和上移动板连接处设置有弹簧组,当下移动板逐渐下移以及上移动板被垫块限制下移时,会使弹簧组持续被拉伸,当注塑冷却完成后,该弹簧组会回弹,来将更好的将上端的上移动板推起,来达到快速脱模的目的。



1. 一种可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具,包括下模板(1)和底板(2),其特征在于:所述下模板(1)的上端顶部设置有模芯板(10),所述模芯板(10)的上端顶部设置有顶板(11),所述底板(2)设置于下模板(1)的下端底部,所述底板(2)的下端底部设置有垫块(3),且垫块(3)的下端底部设置有垫板(4),斜螺杆(8)设置于下模板(1)的内部和底板(2)连接处,所述垫块(3)的内侧中端设置有下移动板(6),且下移动板(6)的内部外侧设置有外推杆(13),所述外推杆(13)的外壁和下模板(1)的内部连接处设置有活动杆(5),所述下移动板(6)的内部内侧设置有内推杆(7),所述下移动板(6)的上端顶部设置有上移动板(12),且上移动板(12)的下端和下移动板(6)的上端连接处设置有弹簧组(15),所述下移动板(6)的下端中部设置有连接轴(14),所述上移动板(12)的外壁四周设置有主推杆(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具,其特征在于:所述下模板(1)通过斜螺杆(8)和底板(2)之间构成可拆卸结构,且下模板(1)和底板(2)之间相互贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具,其特征在于:所述底板(2)与垫块(3)和垫板(4)之间呈平行状分布,且垫块(3)和上移动板(12)之间尺寸相互配合。

4. 根据权利要求1所述的一种可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具,其特征在于:所述活动杆(5)和外推杆(13)之间相关联,且外推杆(13)和上移动板(12)之间构成活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具,其特征在于:所述下移动板(6)通过弹簧组(15)和上移动板(12)之间构成弹性结构,且上移动板(12)和主推杆(9)之间构成固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具,其特征在于:所述内推杆(7)沿下模板(1)的中轴线处呈对称状分布,且内推杆(7)和下移动板(6)之间呈垂直状分布。

## 一种可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具。

### 背景技术

[0002] 现今陶瓷是我国传统的工艺美术品,越来越受到大众的欢迎,为了保证陶瓷的生产效率,利用现代的机械技术来加快其成型效率,通过将熔融的陶瓷材料通过高压射入模具的腔内,经冷却固化后,得到成型品的方法。

[0003] 市场上的陶瓷设计用注塑模具在使用中,由于陶瓷产品外部的花纹各式各样,为需要生产不同花纹的陶瓷,需要将其模具板就行更换,来达到快速调节花纹的作用,保证其生产的效率,为此,我们提出一种可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具,以解决上述背景技术中提出的由于陶瓷产品外部的花纹各式各样,为需要生产不同花纹的陶瓷,需要将其模具板就行更换,来达到快速调节花纹的作用,保证其生产的效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具,包括下模板和底板,所述下模板的上端顶部设置有模芯板,所述模芯板的上端顶部设置有顶板,所述底板设置于下模板的下端底部,所述底板的下端底部设置有垫块,且垫块的下端底部设置有垫板,斜螺杆设置于下模板的内部和底板连接处,所述垫块的内侧中端设置有下移动板,且下移动板的内部外侧设置有外推杆,所述外推杆的外壁和下模板的内部连接处设置有活动杆,所述下移动板的内部内侧设置有内推杆,所述下移动板的上端顶部设置有上移动板,且上移动板的下端和下移动板的上端连接处设置有弹簧组,所述下移动板的下端中部设置有连接轴,所述上移动板的外壁四周设置有主推杆。

[0006] 优选的,所述下模板通过斜螺杆和底板之间构成可拆卸结构,且下模板和底板之间相互贴合。

[0007] 优选的,所述底板与垫块和垫板之间呈平行状分布,且垫块和上移动板之间尺寸相互配合。

[0008] 优选的,所述活动杆和外推杆之间相关联,且外推杆和上移动板之间构成活动连接。

[0009] 优选的,所述下移动板通过弹簧组和上移动板之间构成弹性结构,且上移动板和主推杆之间构成固定连接。

[0010] 优选的,所述内推杆沿下模板的中轴线处呈对称状分布,且内推杆和下移动板之间呈垂直状分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具设置有弹簧组,在该下移动板和上移动板连接处设置有弹簧组,当下移动板逐渐下

移以及上移动板被垫块限制下移时,会使弹簧组持续被拉伸,当注塑冷却完成后,该弹簧组会回弹,来将更好的将上端的上移动板推起,来达到快速脱模的目的。

[0012] 下模板通过斜螺杆和底板之间构成可拆卸结构,整个下模板和底板作为整个注塑模具的基础结构,其连接处采用斜螺杆的方式进行连接,来保证其连接处的连接强度,结构稳定,且下模板和底板之间紧密贴合,可以保证其结构的稳定性,保证其在注塑过程中精确性,从而便于将其下模板进行拆卸更换,来达到快速更换内壁花纹的目的。

[0013] 活动杆和外推杆之间相关联,活动杆和外推杆之间采用活动连接,使活动杆可以在外推杆的外壁上进行小幅度的竖直移动,当活动杆被上端的零件下压时,待下移一定距离后,会将其外推杆推动下端,来使下移动板被挤压下移,为陶瓷产品的取出打好基础,其活动杆和外推杆的连接方式,可以使保证其具有着小幅度的缓冲距离,保证其合模的稳定性。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型内部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型闭合结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型外部结构示意图。

[0017] 图中:1、下模板;2、底板;3、垫块;4、垫板;5、活动杆;6、下移动板;7、内推杆;8、斜螺杆;9、主推杆;10、模芯板;11、顶板;12、上移动板;13、外推杆;14、连接轴;15、弹簧组。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具,包括下模板1、底板2、垫块3、垫板4、活动杆5、下移动板6、内推杆7、斜螺杆8、主推杆9、模芯板10、顶板11、上移动板12、外推杆13、连接轴14和弹簧组15,下模板1的上端顶部设置有模芯板10,模芯板10的上端顶部设置有顶板11,底板2设置于下模板1的下端底部,底板2的下端底部设置有垫块3,且垫块3的下端底部设置有垫板4,斜螺杆8设置于下模板1的内部和底板2连接处,垫块3的内侧中端设置有下移动板6,且下移动板6的内部外侧设置有外推杆13,外推杆13的外壁和下模板1的内部连接处设置有活动杆5,下移动板6的内部内侧设置有内推杆7,下移动板6的上端顶部设置有上移动板12,且上移动板12的下端和下移动板6的上端连接处设置有弹簧组15,下移动板6的下端中部设置有连接轴14,上移动板12的外壁四周设置有主推杆9。

[0020] 下模板1通过斜螺杆8和底板2之间构成可拆卸结构,且下模板1和底板2之间相互贴合,整个下模板1和底板2作为整个注塑模具的基础结构,其连接处采用斜螺杆8的方式进行连接,来保证其连接处的连接强度,结构稳定,且下模板1和底板2之间紧密贴合,可以保证其结构的稳定性,保证其在注塑过程中精确性,从而便于将其下模板1进行拆卸更换,来达到快速更换内壁花纹的目的;

[0021] 底板2与垫块3和垫板4之间呈平行状分布,且垫块3和上移动板12之间尺寸相互配合,整个底板2与垫块3和垫板4作为该注塑模具的主要支撑结构,其连接处采用焊接的方式进行固定连接,保证连接处的结构稳定,且该垫块3的内侧上设置有凹槽,该凹槽的尺寸和上移动板12之间相互配合,当该上移动板12下移的过程中,会贴合在凹槽的下壁处进行稳固,来将上移动板12的位置进行限位,来保证其稳定性;

[0022] 活动杆5和外推杆13之间相关联,且外推杆13和上移动板12 之间构成活动连接,活动杆5和外推杆13之间采用活动连接,使活动杆5可以在外推杆13的外壁上进行小幅度的竖直移动,当活动杆 5被上端的零件下压时,待下移一定距离后,会将其外推杆13推动下端,来使下移动板6被挤压下移,为陶瓷产品的取出打好基础,其活动杆5和外推杆13的连接方式,可以使保证其具有着小幅度的缓冲距离,保证其合模的稳定性;

[0023] 下移动板6通过弹簧组15和上移动板12之间构成弹性结构,且上移动板12和主推杆9之间构成固定连接,在该下移动板6和上移动板12连接处设置有弹簧组15,当下移动板6逐渐下移以及上移动板12被垫块3限制下移时,会使弹簧组15持续被拉伸,当注塑冷却完成后,该弹簧组15会回弹,来将更好的将上端的上移动板12推起,来达到快速脱模的目的;

[0024] 内推杆7沿下模板1的中轴线处呈对称状分布,且内推杆7和下移动板6之间呈垂直状分布,内推杆7呈对称状固定在下移动板6的内部,当上端的模芯板10进行合模时,模芯板10会将内推杆7向下压动,从而将下移动板6推动,来为接下来的弹性复位作为准备,还能对合模的过程起到很好的缓冲作用,保证其注塑作业的稳定性的。

[0025] 工作原理:对于这类的可调整内壁花纹的陶瓷设计用注塑模具首先通过操作人将整个注塑模具放置在注塑机上,通过上端的顶板11 和下端的垫板4来将模具整体进行固定,当进行合模时,会使上端的顶板11下移,在下移的过程中,会将下端的活动杆5与内推杆7和主推杆9被压动,向下移动,在下移动板6会逐渐下移以及上移动板 12被垫块3限制下移的过程中,会使弹簧组15持续被拉伸,待模芯板10和下模板1进行贴合时,通过上端的注塑口,来将熔融的陶瓷材料射入模腔内部,当注塑冷却完成后,该弹簧组15会回弹,来将更好的将上端的上移动板12和下移动板6向上推起,来达到快速脱模的目的。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

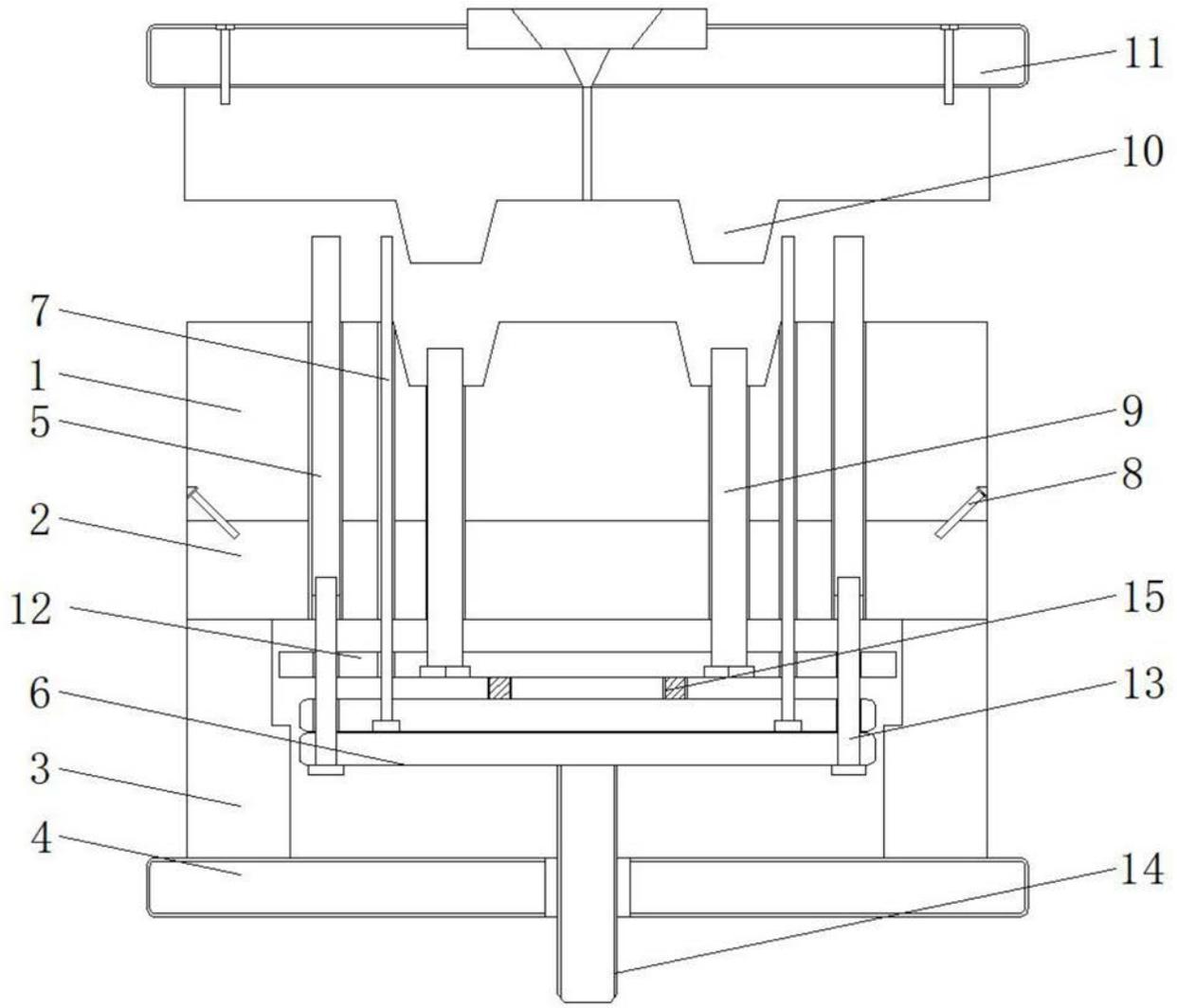


图1

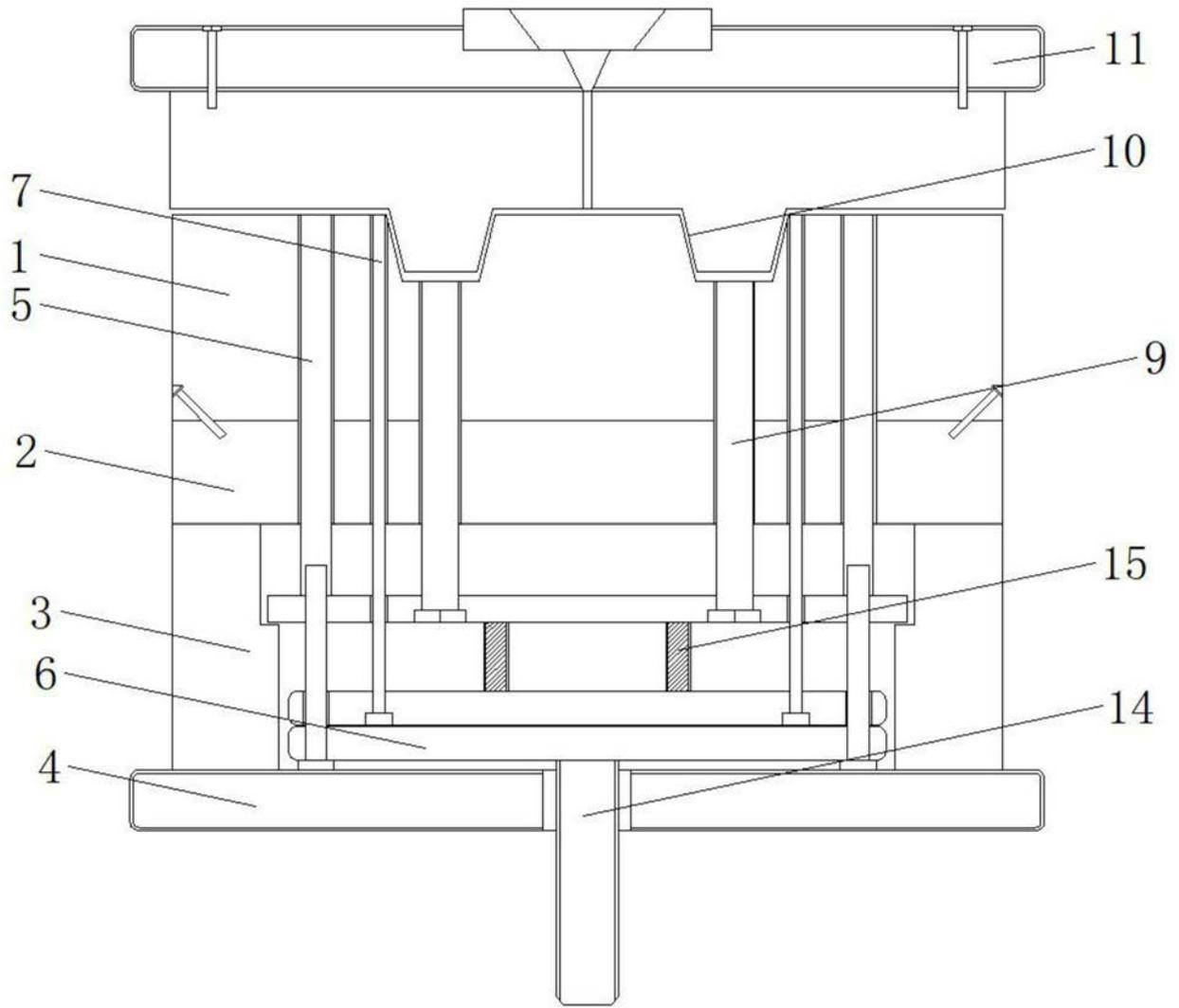


图2

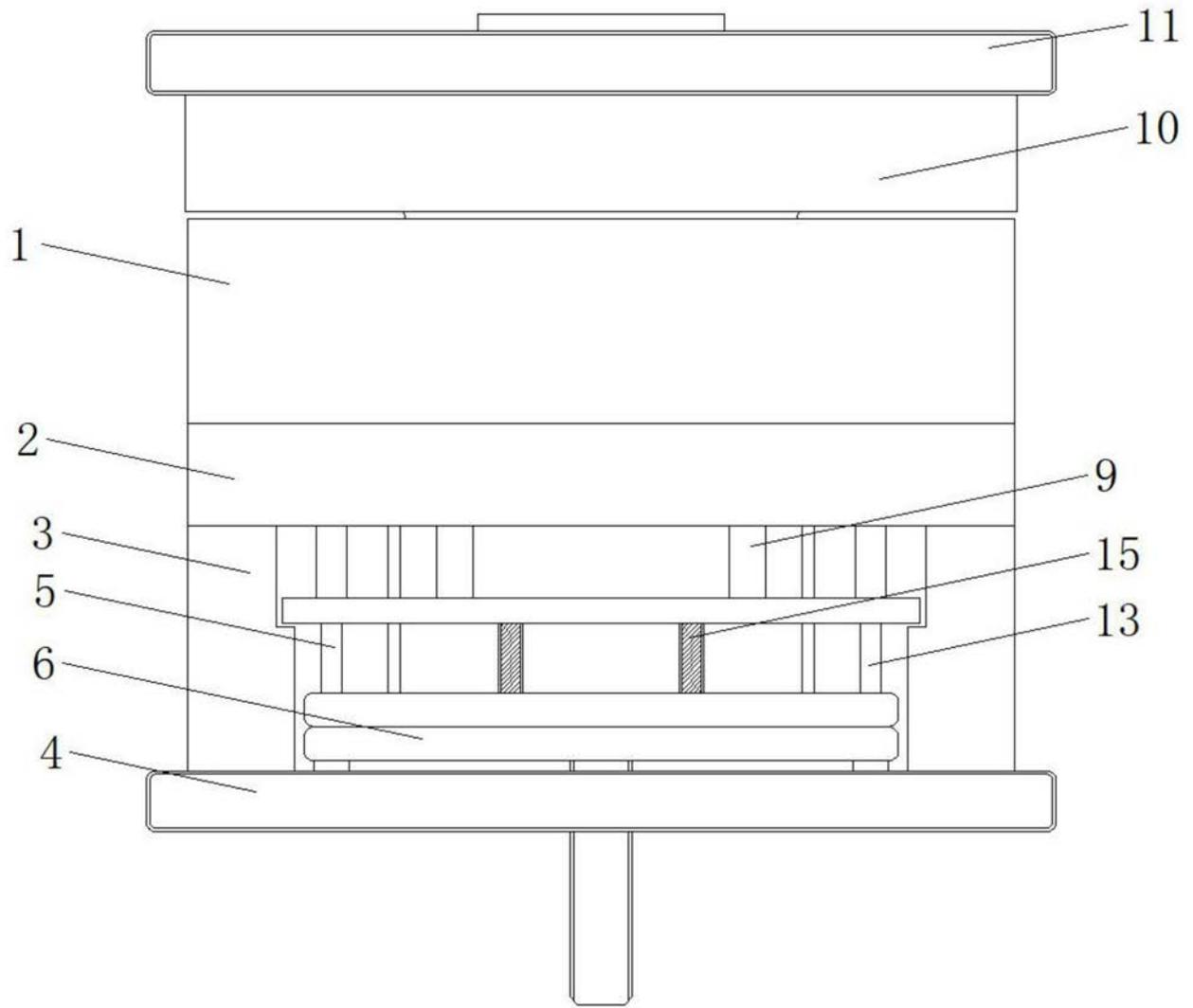


图3