



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213357329 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202021912343.2

(22) 申请日 2020.09.04

(73) 专利权人 东海县宏达石英材料有限公司
地址 222000 江苏省连云港市东海县曲阳乡驻地西100米

(72) 发明人 王祥春

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32330

代理人 刘刚

(51) Int. Cl.

G03B 20/00 (2006.01)

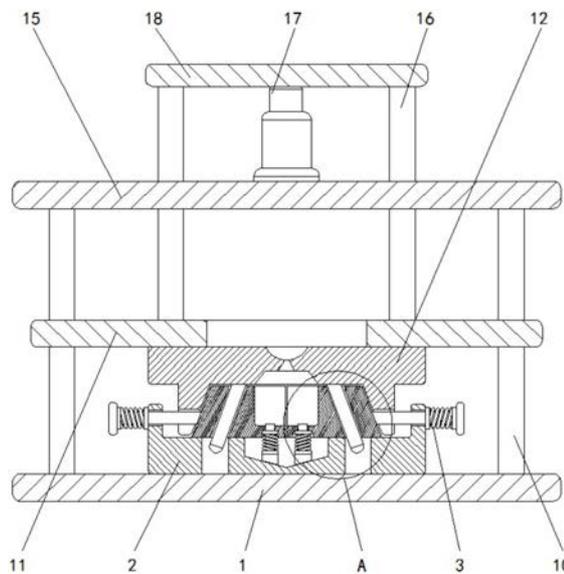
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种熔融石英加工用模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,且公开了一种熔融石英加工用模具,包括底板,所述底板的顶部固定安装下模座,所述下模座的左侧和右侧均固定安装有第一复位弹簧,所述第一复位弹簧的相背侧均固定安装有贯穿并延伸至下模座内部的连杆,所述连杆的相对侧均固定安装有芯模。该熔融石英加工用模具,通过启动液压缸伸长,液压缸通过压板和第二导向杆带动滑板和上模座上升,上模座通过限位杆与芯模上的限位孔相互作用并带动两个芯模相互远离,两个芯模相互远离的过程中通过顶杆带动滑块与下模座上的滑槽相互作用,从而使得滑块带动顶杆上升并将芯模内部的加工成型的石英顶出,达到简单方便快速脱模的效果。



CN 213357329 U

1. 一种熔融石英加工用模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有下模座(2),所述下模座(2)的左侧和右侧均固定安装有第一复位弹簧(3),所述第一复位弹簧(3)的相背侧均固定安装有贯穿并延伸至下模座(2)内部的连杆(4),所述连杆(4)的相对侧均固定安装有芯模(5),所述芯模(5)的底部固定安装有第二复位弹簧(6),所述第二复位弹簧(6)的底部固定安装有滑块(7),所述滑块(7)的顶部固定安装有贯穿并延伸至芯模(5)内部的顶杆(8),所述下模座(2)的顶部开设有与滑块(7)对应的滑槽(9),所述底板(1)的顶部且位于下模座(2)的左侧和右侧均固定安装有第一导向杆(10),所述第一导向杆(10)的外壁套接有滑板(11),所述滑板(11)的底部固定安装有上模座(12),所述上模座(12)的底部固定安装有贯穿并延伸至芯模(5)底部的限位杆(13),所述芯模(5)的顶部开设有与限位杆(13)对应的限位孔(14),所述第一导向杆(10)的顶部固定安装有顶板(15),所述滑板(11)的顶部固定安装有贯穿并延伸至顶板(15)上方的第二导向杆(16),所述顶板(15)的顶部固定安装有液压缸(17),所述液压缸(17)的顶部且位于第二导向杆(16)的顶部固定安装有压板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种熔融石英加工用模具,其特征在于:所述下模座(2)的顶部开设有与限位杆(13)对应的通孔,所述滑槽(9)为倾斜式导向槽。

3. 根据权利要求1所述的一种熔融石英加工用模具,其特征在于:所述第一复位弹簧(3)、连杆(4)和芯模(5)的数量均为两个,两个所述第一复位弹簧(3)在下模座(2)的左侧和右侧呈对侧分布。

4. 根据权利要求1所述的一种熔融石英加工用模具,其特征在于:所述第二复位弹簧(6)、滑块(7)和顶杆(8)的数量均为两个,所述芯模(5)的底部开设有与顶杆(8)对应的安装孔。

5. 根据权利要求1所述的一种熔融石英加工用模具,其特征在于:所述上模座(12)的顶部开设有浇注口,所述限位杆(13)的数量为两个,两个所述限位杆(13)在上模座(12)的底部呈对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种熔融石英加工用模具,其特征在于:所述第一导向杆(10)和第二导向杆(16)的数量均为四个,所述滑板(11)和顶板(15)的顶部分布开设有与第一导向杆(10)和第二导向杆(16)对应的导向孔。

一种熔融石英加工用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种熔融石英加工用模具。

背景技术

[0002] 熔融石英是石英的一种,会被用来加工制作成各种石英制品,模具是加工熔融石英过程中所用的一种装置,模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼和冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,素有“工业之母”的称号。

[0003] 传统的熔融石英加工用的模具一般通过人工脱模,其加工效率低,且费时费力,造成使用不方便等情况发生,故而提出一种熔融石英加工用模具来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种熔融石英加工用模具,具备便于使用等优点,解决了传统的熔融石英加工用的模具一般通过人工脱模,其加工效率低,且费时费力,造成使用不方便等情况发生的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于使用的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种熔融石英加工用模具,包括底板,所述底板的顶部固定安装有下模座,所述下模座的左侧和右侧均固定安装有第一复位弹簧,所述第一复位弹簧的相背侧均固定安装有贯穿并延伸至下模座内部的连杆,所述连杆的相对侧均固定安装有芯模,所述芯模的底部固定安装有第二复位弹簧,所述第二复位弹簧的底部固定安装有滑块,所述滑块的顶部固定安装有贯穿并延伸至芯模内部的顶杆,所述下模座的顶部开设有与滑块对应的滑槽,所述底板的顶部且位于下模座的左侧和右侧均固定安装有第一导向杆,所述第一导向杆的外壁套接有滑板,所述滑板的底部固定安装有上模座,所述上模座的底部固定安装有贯穿并延伸至芯模底部的限位杆,所述芯模的顶部开设有与限位杆对应的限位孔,所述第一导向杆的顶部固定安装有顶板,所述滑板的顶部固定安装有贯穿并延伸至顶板上方的第二导向杆,所述顶板的顶部固定安装有液压缸,所述液压缸的顶部且位于第二导向杆的顶部固定安装有压板。

[0008] 优选的,所述下模座的顶部开设有与限位杆对应的通孔,所述滑槽为倾斜式导向槽。

[0009] 优选的,所述第一复位弹簧、连杆和芯模的数量均为两个,两个所述第一复位弹簧在下模座的左侧和右侧呈对侧分布。

[0010] 优选的,所述第二复位弹簧、滑块和顶杆的数量均为两个,所述芯模的底部开设有与顶杆对应的安装孔。

[0011] 优选的,所述上模座的顶部开设有浇注口,所述限位杆的数量为两个,两个所述限

位杆在上模座的底部呈对称分布。

[0012] 优选的,所述第一导向杆和第二导向杆的数量均为四个,所述滑板和顶板的顶部分布开设有与第一导向杆和第二导向杆对应的导向孔。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种熔融石英加工用模具,具备以下有益效果:

[0015] 该熔融石英加工用模具,通过启动液压缸伸长,液压缸通过压板和第二导向杆带动滑板和上模座上升,上模座通过限位杆与芯模上的限位孔相互作用并带动两个芯模相互远离,两个芯模相互远离的过程中通过顶杆带动滑块与下模座上的滑槽相互作用,从而使得滑块带动顶杆上升并将芯模内部的加工成型的石英顶出,达到简单方便快速脱模的效果,通过启动液压缸收缩,液压缸通过压板和第二导向杆带动滑板和上模座下降并使得上模座与下模座闭合,同时,上模座通过限位杆与芯模上的限位孔相互作用并带动两个芯模相互靠近,两个芯模相互靠近的过程中通过第二复位弹簧带动滑块与下模座上的滑槽贴合,滑槽带动顶杆下移并使得顶杆的顶部与芯模的内壁底部平齐,从而实现快速复位便于进行再次铸模,达到简单方便高效铸模的效果,从而提高了该模具的实用性,使得该模具便于推广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构图1中A处放大图。

[0018] 图中:1底板、2下模座、3第一复位弹簧、4连杆、5芯模、6第二复位弹簧、7滑块、8顶杆、9滑槽、10第一导向杆、11滑板、12上模座、13限位杆、14限位孔、15顶板、16第二导向杆、17液压缸、18压板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,一种熔融石英加工用模具,包括底板1,底板1的顶部固定安装有下模座2,下模座2的左侧和右侧均固定安装有第一复位弹簧3,第一复位弹簧3的相背侧均固定安装有贯穿并延伸至下模座2内部的连杆4,连杆4的相对侧均固定安装有芯模5,第一复位弹簧3、连杆4和芯模5的数量均为两个,两个第一复位弹簧3在下模座2的左侧和右侧呈对侧分布,芯模5的底部固定安装有第二复位弹簧6,第二复位弹簧6的底部固定安装有滑块7,滑块7的顶部固定安装有贯穿并延伸至芯模5内部的顶杆8,第二复位弹簧6、滑块7和顶杆8的数量均为两个,芯模5的底部开设有与顶杆8对应的安装孔,下模座2的顶部开设有与滑块7对应的滑槽9,底板1的顶部且位于下模座2的左侧和右侧均固定安装有第一导向杆10,第一导向杆10的外壁套接有滑板11,滑板11的底部固定安装有上模座12,上模座12的底部固定安装有贯穿并延伸至芯模5底部的限位杆13,上模座12的顶部开设有浇注口,限位杆13的

数量为两个,两个限位杆13在上模座12的底部呈对称分布,下模座2的顶部开设有与限位杆13对应的通孔,滑槽9为倾斜式导向槽,芯模5的顶部开设有与限位杆13对应的限位孔14,第一导向杆10的顶部固定安装有顶板15,滑板11的顶部固定安装有贯穿并延伸至顶板15上方的第二导向杆16,第一导向杆10和第二导向杆16的数量均为四个,滑板11和顶板15的顶部分布开设有与第一导向杆10和第二导向杆16对应的导向孔,顶板15的顶部固定安装有液压缸17,液压缸17的顶部且位于第二导向杆16的顶部固定安装有压板18,通过启动液压缸17伸长,液压缸17通过压板18和第二导向杆16带动滑板11和上模座12上升,上模座12通过限位杆13与芯模5上的限位孔14相互作用并带动两个芯模5相互远离,两个芯模5相互远离的过程中通过顶杆8带动滑块7与下模座2上的滑槽9相互作用,从而使得滑块7带动顶杆8上升并将芯模5内部的加工成型的石英顶出,达到简单方便快速脱模的效果,通过启动液压缸17收缩,液压缸17通过压板18和第二导向杆16带动滑板11和上模座12下降并使得上模座12与下模座2闭合,同时,上模座12通过限位杆13与芯模5上的限位孔14相互作用并带动两个芯模5相互靠近,两个芯模5相互靠近的过程中通过第二复位弹簧6带动滑块7与下模座2上的滑槽9贴合,滑槽9带动顶杆8下移并使得顶杆8的顶部与芯模5的内壁底部平齐,从而实现快速复位便于进行再次铸模,达到简单方便高效铸模的效果,从而提高了该模具的实用性,使得该模具便于推广。

[0021] 综上所述,该熔融石英加工用模具,通过启动液压缸17伸长,液压缸17通过压板18和第二导向杆16带动滑板11和上模座12上升,上模座12通过限位杆13与芯模5上的限位孔14相互作用并带动两个芯模5相互远离,两个芯模5相互远离的过程中通过顶杆8带动滑块7与下模座2上的滑槽9相互作用,从而使得滑块7带动顶杆8上升并将芯模5内部的加工成型的石英顶出,达到简单方便快速脱模的效果,通过启动液压缸17收缩,液压缸17通过压板18和第二导向杆16带动滑板11和上模座12下降并使得上模座12与下模座2闭合,同时,上模座12通过限位杆13与芯模5上的限位孔14相互作用并带动两个芯模5相互靠近,两个芯模5相互靠近的过程中通过第二复位弹簧6带动滑块7与下模座2上的滑槽9贴合,滑槽9带动顶杆8下移并使得顶杆8的顶部与芯模5的内壁底部平齐,从而实现快速复位便于进行再次铸模,达到简单方便高效铸模的效果,从而提高了该模具的实用性,使得该模具便于推广,解决了传统的熔融石英加工用的模具一般通过人工脱模,其加工效率低,且费时费力,造成使用不方便等情况发生的问题。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二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。

[0023] 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。

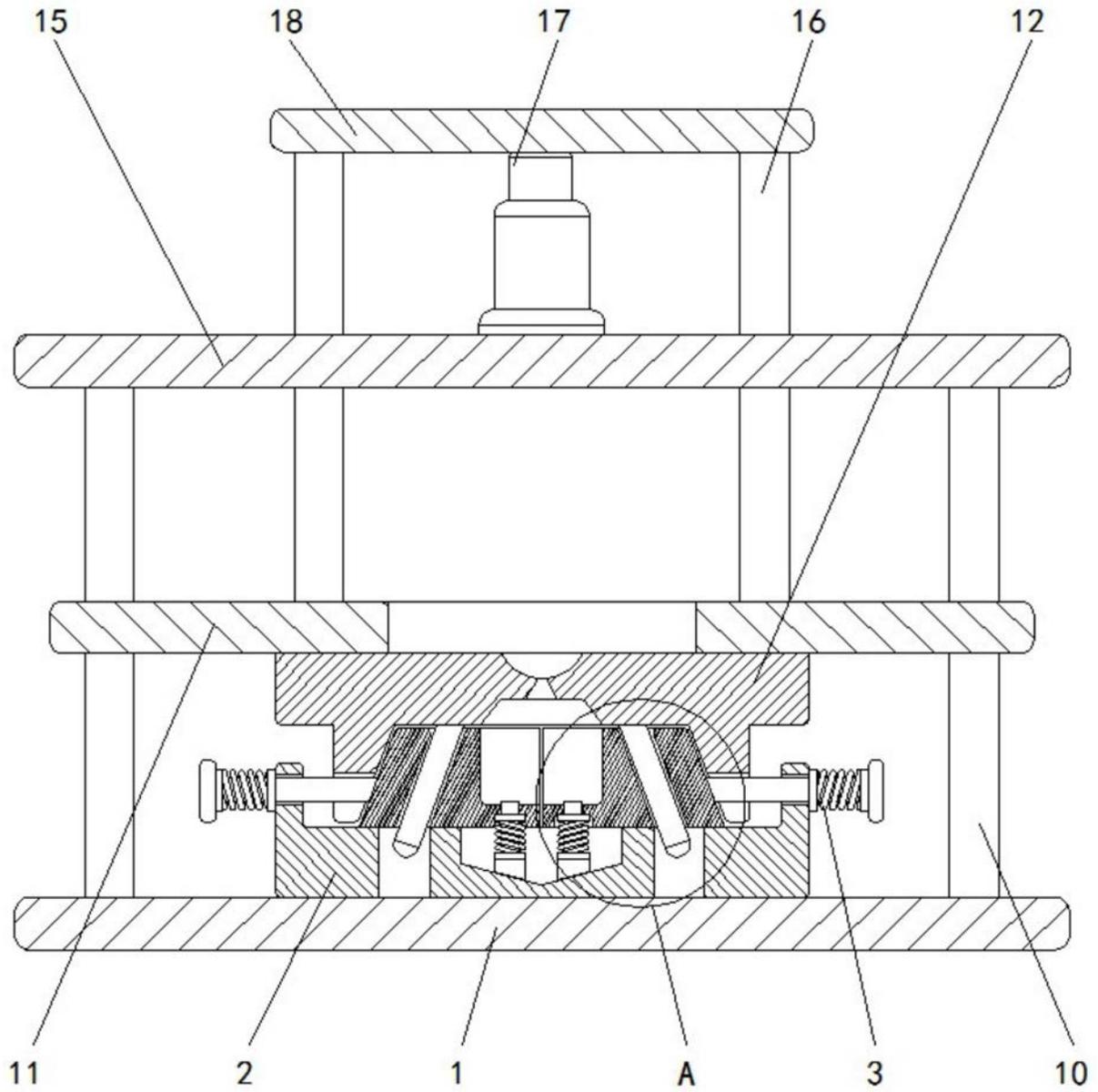


图1

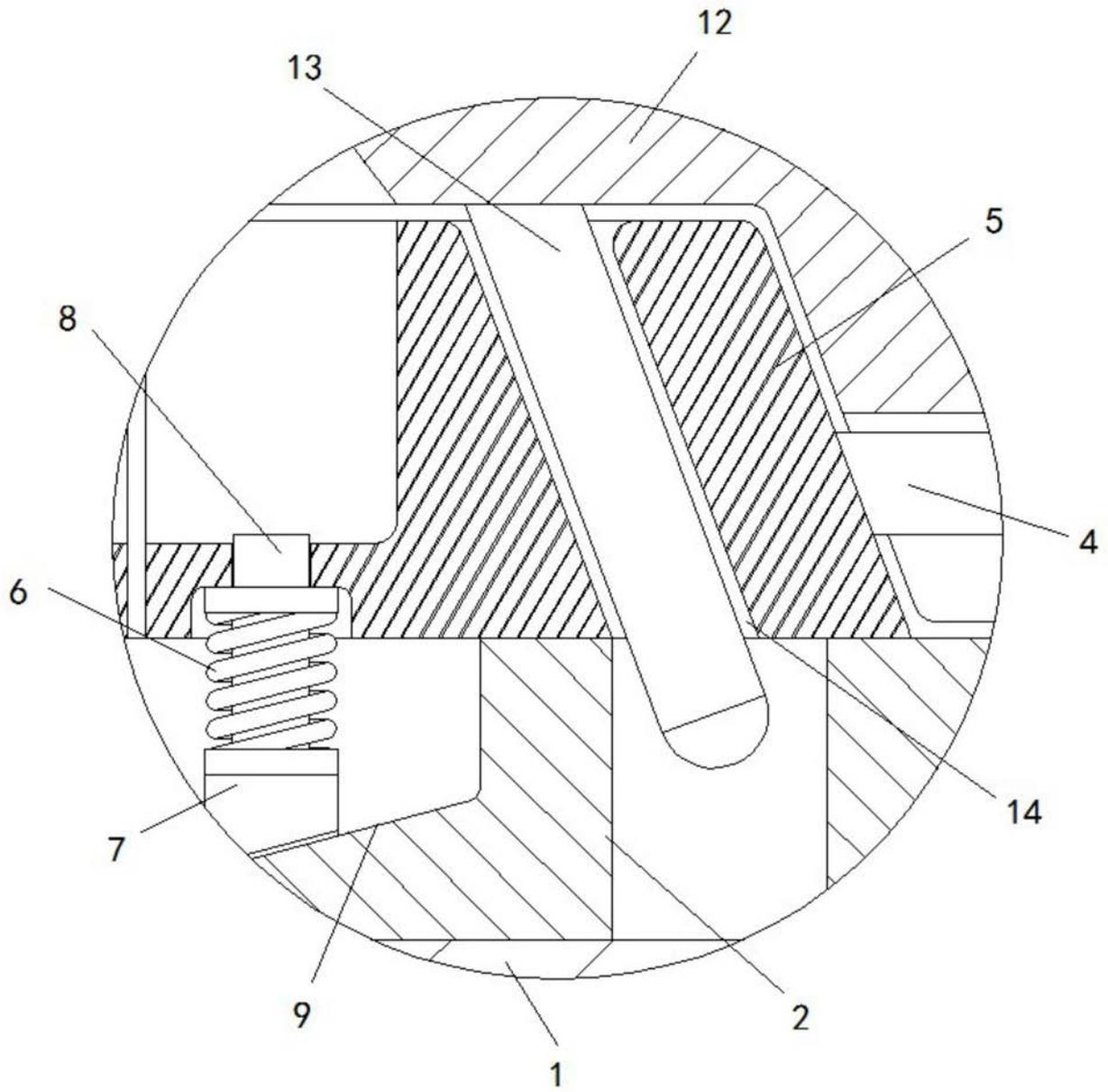


图2