



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221456531 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202322739367.2

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 福建省德化嘉誉通陶瓷有限公司

地址 362599 福建省泉州市德化县浔中镇
浔中路45号二楼

(72) 发明人 林桂阳

(74) 专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所

(普通合伙) 35221

专利代理师 谢世玉

(51) Int. Cl.

B29C 39/26 (2006.01)

B29C 39/36 (2006.01)

B29C 39/38 (2006.01)

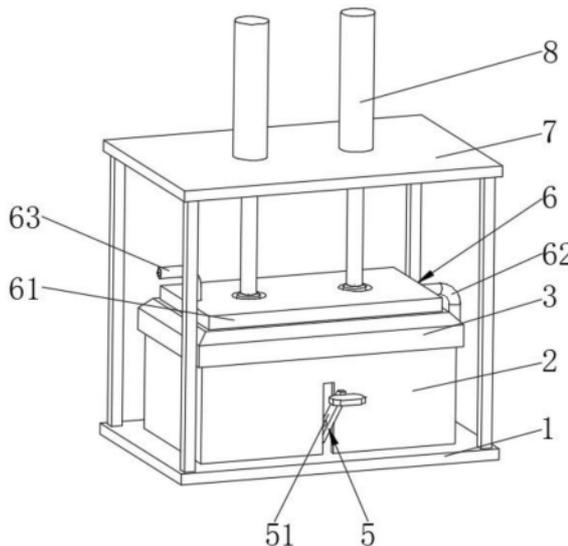
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便脱模的树脂工艺品加工模具

(57) 摘要

本实用新型属于树脂加工模具技术领域,具体涉及一种方便脱模的树脂工艺品加工模具,包括底板,所述底板的上端固定连接有机具箱,所述模具箱的上端外侧滑动连接有箱盖,所述模具箱的成型腔内部滑动连接有模具框,所述模具箱上设置有脱模机构,所述箱盖上设置有辅助冷却机构,所述底板的四个拐角处固定连接有机具架,所述机具架的内部固定安装有两个左右对称的液压缸。本实用新型通过在模具箱的内部加设踏板架、顶板和支撑杆等结构,在树脂工艺品成型后,可以通过踏板架与模具箱之间的铰接带动支撑杆上的顶板进行移动,顶板在移动的过程中可以将模具框内部的树脂工艺品推出,从而可以使成型后的树脂工艺品更加便于脱模。



1. 一种方便脱模的树脂工艺品加工模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上端固定连接有模具箱(2),所述模具箱(2)的上端外侧滑动连接有箱盖(3),所述模具箱(2)的成型腔内部滑动连接有模具框(4),所述模具箱(2)上设置有脱模机构(5),所述箱盖(3)上设置有辅助冷却机构(6),所述底板(1)的上端四个拐角处固定连接有框架(7),所述框架(7)的内部固定安装有两个左右对称的液压缸(8),两个所述液压缸(8)的输出端的下端均与所述箱盖(3)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便脱模的树脂工艺品加工模具,其特征在于:所述脱模机构(5)包括踏板架(51),所述模具箱(2)的前侧中部通过连接轴铰接有踏板架(51),所述模具箱(2)的内部滑动连接有多个均匀分布的支撑杆(52),多个所述支撑杆(52)均匀分布在模具框(4)的每个空腔中心处,每个所述支撑杆(52)的上端均固定连接有顶板(54),多个所述支撑杆(52)表面的中部固定安装有挡环(55),所述支撑杆(52)位于挡环(55)上方部分的外侧设置有弹簧(56),多个所述支撑杆(52)的下端固定连接有支撑板(53),所述顶板(54)与所述模具框(4)的内侧壁滑动连接,所述顶板(54)的底面与所述模具箱(2)接触。

3. 根据权利要求2所述的一种方便脱模的树脂工艺品加工模具,其特征在于:所述弹簧(56)的一端与所述模具箱(2)的空腔顶部固定连接,所述弹簧(56)的另一端与所述挡环(55)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种方便脱模的树脂工艺品加工模具,其特征在于:所述支撑板(53)靠近所述踏板架(51)的一侧固定连接有圆弧座(57),所述圆弧座(57)与所述踏板架(51)接触。

5. 根据权利要求1所述的一种方便脱模的树脂工艺品加工模具,其特征在于:所述辅助冷却机构(6)包括冷水箱(61),所述箱盖(3)的上端固定安装有冷水箱(61),所述冷水箱(61)的右侧中部固定连接有进水管(62),所述冷水箱(61)的上端左侧固定安装有排水管(63),所述箱盖(3)与所述模具箱(2)滑动连接的内壁上固定连接有模具盖(65),所述模具盖(65)的底部固定连接有多个均匀分布的成型块(66),所述冷水箱(61)的内部固定连接有多个均匀分布的导热板(64)。

6. 根据权利要求5所述的一种方便脱模的树脂工艺品加工模具,其特征在于:所述模具盖(65)与所述模具箱(2)的上端接触,所述成型块(66)与所述模具框(4)的内侧壁滑动连接,多个所述导热板(64)贯穿所述箱盖(3)且与箱盖(3)固定连接,所述导热板(64)的下端与所述模具盖(65)固定连接,所述模具盖(65)和多个成型块(66)均由铝合金材料制成。

一种方便脱模的树脂工艺品加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及树脂加工模具技术领域,具体为一种方便脱模的树脂工艺品加工模具。

背景技术

[0002] 树脂通常是指受热后有软化或熔融范围,软化时在外力作用下有流动倾向,常温下是固态、半固态,有时也可以是液态的有机聚合物。树脂工艺品是以树脂为主要原料,通过模具浇注成型,制成各种造型美观形象逼真的人物、动物、昆鸟、山水等。在树脂工艺品制作的过程中,可以将熔化状态的树脂浇入到模具的内部后,通过冷却进行成型,冷却成型后脱模便可得到树脂工艺品。公告号为CN211542077U的实用新型专利公开了一种树脂工艺品成型模具,包括承载模具和嵌入设置在承载模具中的模具硅胶本体,所述模具硅胶本体的内部具有型腔,所述模具硅胶本体的一侧开设有与型腔连通的注浆孔,所述承载模具由均呈相同矩形体形状的基座及盖板构成;该专利通过安装螺槽接入输入树脂浆体的管道,即可将树脂浆体通过注浆管、注浆孔注入型腔,注浆孔与注浆管的相匹配对位设置,能够保证树脂浆料稳定注入型腔中,不易侧漏,通过将提起盖板两侧的把手,即可将盖板从底座中取出,将模具硅胶本体打开,即可取出成型体,或更换放置于矩形腔中的模具硅胶本体。

[0003] 但是现有的树脂工艺品加工模具在使用的过程中,成完型后的树脂工艺品具有一定的粘性,容易粘附在模具框的内部,造成产品脱模不便,并且在树脂工艺品进行加工的过程中,通过自然冷却的方式对产品进行冷却定型,冷却效率较低,影响树脂工艺品的加工效率。因此,需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便脱模的树脂工艺品加工模具,解决了成型后的树脂工艺品不便于脱模和冷却效率低影响加工效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便脱模的树脂工艺品加工模具,包括底板,所述底板上端固定连接有机具箱,所述模具箱的上端外侧滑动连接有箱盖,所述模具箱的成型腔内部滑动连接有模具框,所述模具箱上设置有脱模机构,所述箱盖上设置有辅助冷却机构,所述底板上端四个拐角处固定连接有机架,所述机架的内部固定安装有两个左右对称的液压缸,两个所述液压缸的输出端的下端均与所述箱盖固定连接。

[0006] 优选的,所述脱模机构包括踏板架,所述模具箱的前侧中部通过连接轴铰接有踏板架,所述模具箱的内部滑动连接有多个均匀分布的支撑杆,多个所述支撑杆均匀的分布在模具框的每个空腔中心处,每个所述支撑杆的上端均固定连接有机板,多个所述支撑杆表面的中部固定安装有挡环,所述支撑杆位于挡环上方部分的外侧设置有弹簧,多个所述支撑杆的下端固定连接有机板,所述机板与所述模具框的内侧壁滑动连接,所述机板的底面与所述模具箱接触,机板可以将模具框内部成型后的树脂工艺品推出。

[0007] 优选的,所述弹簧的一端与所述模具箱的空腔顶部固定连接,所述弹簧的另一端与所述挡环固定连接,弹簧可以通过弹力带动挡环自动复位。

[0008] 优选的,所述支撑板靠近所述踏板架的一侧固定连接有圆弧座,所述圆弧座与所述踏板架接触,圆弧座可以对踏板架的活动进行限位。

[0009] 优选的,所述辅助冷却机构包括冷水箱,所述箱盖的上端固定安装有冷水箱,所述冷水箱的右侧中部固定连接有进水管,所述冷水箱的上端左侧固定安装有排水管,所述箱盖与所述模具箱滑动连接的内壁上固定连接有模具盖,所述模具盖的底部固定连接有多个均匀分布的成型块,所述冷水箱的内部固定连接有多个均匀分布的导热板,多个导热板可以增加导热效率。

[0010] 优选的,所述模具盖与所述模具箱的上端接触,所述成型块与所述模具框的内侧壁滑动连接,多个所述导热板贯穿所述箱盖且与箱盖固定连接,所述导热板的下端与所述模具盖固定连接,所述模具盖和多个成型块均由铝合金材料制成,铝合金材料具有良好的导热效率。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过在模具箱的内部加设踏板架、顶板和支撑杆等结构,在树脂工艺品成型后,可以通过踏板架与模具箱之间的铰接带动支撑杆上的顶板进行移动,顶板在移动的过程中可以将模具框内部的树脂工艺品推出,从而可以使得成型后的树脂工艺品更加便于脱模。

[0013] 2、本实用新型通过在箱盖上加设冷水箱、导热板和进水管等结构,在模具浇注完成后进行散热冷却时,可以通过导热板将热量传递到冷水箱的内部,热量在冷水箱的内部与冷水进行换热,从而可以有效的提升对模具箱内部的树脂工艺品的冷却效率,可以有效的提升生产效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型的图1的左视剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的图1的箱盖的正视剖视图;

[0017] 图4为本实用新型的图2的A部结构放大图。

[0018] 图中:1、底板;2、模具箱;3、箱盖;4、模具框;5、脱模机构;6、辅助冷却机构;7、框架;8、液压缸;51、踏板架;52、支撑杆;53、支撑板;54、顶板;55、挡环;56、弹簧;57、圆弧座;61、冷水箱;62、进水管;63、排水管;64、导热板;65、模具盖;66、成型块。

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、图2,一种方便脱模的树脂工艺品加工模具,包括底板1,底板1的上端固定连接有模具箱2,模具箱2的上端外侧滑动连接有箱盖3,模具箱2的成型腔内部滑动连

接有模具框4, 模具箱2上设置有脱模机构5, 箱盖3上设置有辅助冷却机构6, 底板1的上端四个拐角处固定连接有框架7, 框架7的内部固定安装有两个左右对称的液压缸8, 两个液压缸8的输出端均与箱盖3固定连接。

[0021] 请参阅图1、图2、图4, 脱模机构5包括踏板架51, 模具箱2的前侧中部通过连接轴铰接有踏板架51, 模具箱2的内部滑动连接有多个均匀分布的支撑杆52, 多个支撑杆52均匀的分布在模具框4的每个空腔中心处, 每个支撑杆52的上端均固定连接有顶板54, 多个支撑杆52表面的中部固定安装有挡环55, 支撑杆52位于挡环55上方部分的外侧设置有弹簧56, 多个支撑杆52的下端固定连接有支撑板53, 顶板54与模具框4的内侧壁滑动连接, 顶板54的底面与模具箱2接触, 顶板54可以将模具框4内部成型后的树脂工艺品推出, 弹簧56的一端与模具箱2的空腔顶部固定连接, 弹簧56的另一端与挡环55固定连接, 弹簧56可以通过弹力带动挡环55自动复位, 支撑板53靠近踏板架51的一侧固定连接有圆弧座57, 圆弧座57与踏板架51接触, 圆弧座57可以对踏板架51的活动进行限位。

[0022] 请参阅图1、图3, 辅助冷却机构6包括冷水箱61, 箱盖3的上端固定安装有冷水箱61, 冷水箱61的右侧中部固定连接有进水管62, 冷水箱61的上端左侧固定安装有排水管63, 箱盖3与模具箱2滑动连接的内壁上固定连接有模具盖65, 模具盖65的底部固定连接有多个均匀分布的成型块66, 冷水箱61的内部固定连接有多个均匀分布的导热板64, 多个导热板64可以增加导热效率, 模具盖65与模具箱2的上端接触, 成型块66与模具框4的内侧壁滑动连接, 多个导热板64贯穿箱盖3且与箱盖3固定连接, 导热板64的下端与模具盖65固定连接, 模具盖65和多个成型块66均由铝合金材料制成。铝合金材料具有良好的导热效率。

[0023] 本实用新型具体实施过程如下: 在使用时, 将熔化完成的树脂倒入到模具框4的模具槽内部, 然后启动液压缸8带动箱盖3向下移动, 将箱盖3盖在模具箱2上以后, 模具框4内部的热量通过成型块66和模具盖65传递到导热板64的内部, 然后水泵通过进水管62向冷水箱61的内部供给冷水, 冷水在冷水箱61内部流动的过程中, 冷水与导热板64接触时, 便可与导热板64进行热量交换, 热量交换后, 冷水可以通过排水管63排出, 可以有效的提升对模具箱2内部的冷却效率;

[0024] 当模具箱2内部的树脂成型后, 通过液压缸8带动箱盖3打开, 然后向下压动踏板架51, 踏板架51通过与模具箱2之间的铰接推动圆弧座57向上移动, 圆弧座57在向上移动的过程中可以通过支撑板53带动支撑杆52上的顶板54向上移动, 并对弹簧56进行压缩, 顶板54在向上移动的过程中可以将模具框4内部的树脂工艺品推出, 从而可以使得树脂工艺品更加便于脱模。

[0025] 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。

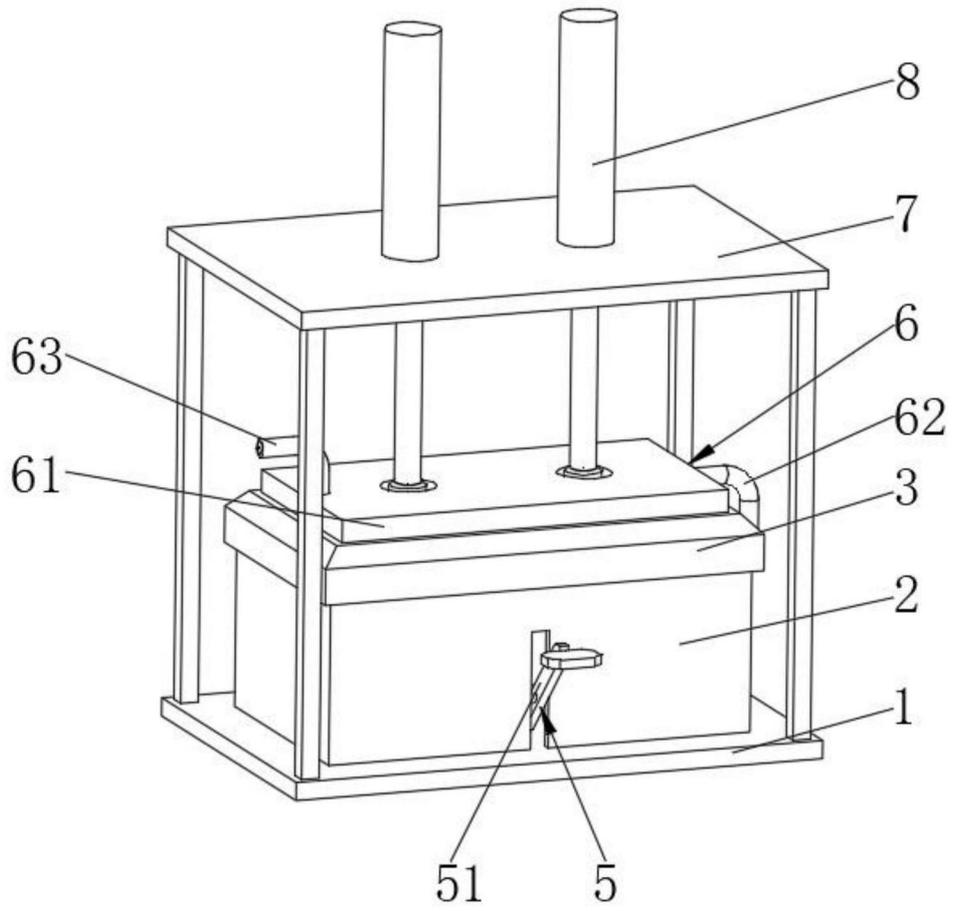


图1

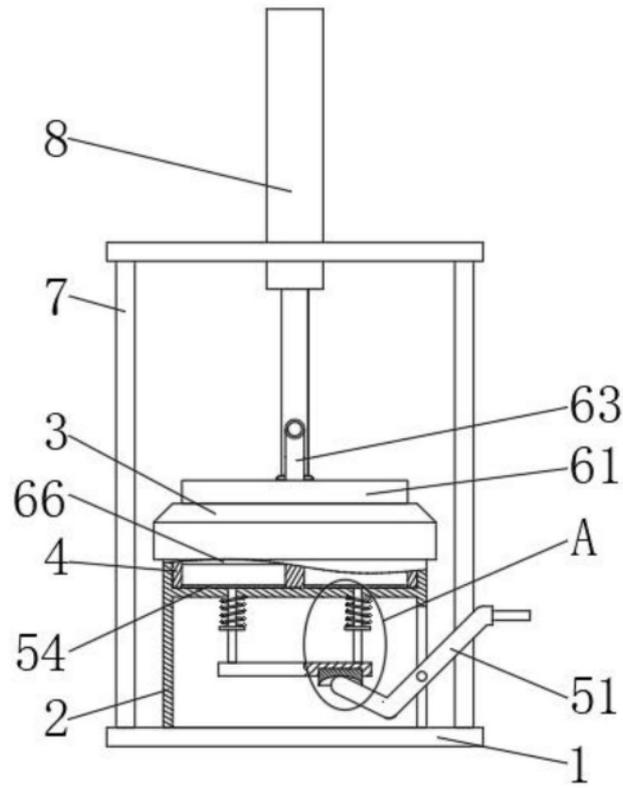


图2

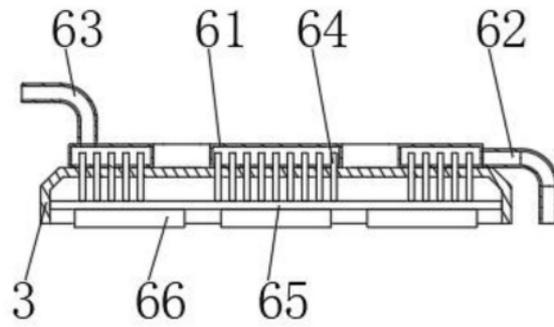


图3

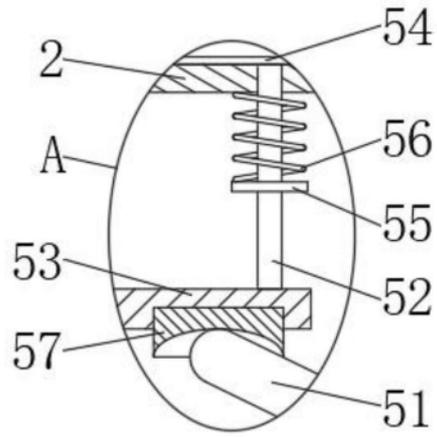


图4