(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222155967 U
(45)授权公告日 2024.12.13

(21)申请号 202421216840.7

(22)申请日 2024.05.30

(73)专利权人 河南金翔新材料科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术开发区莲花街55号1号楼A座612室

(72)发明人 牛皓

(74)专利代理机构 郑州科维专利代理有限公司 41102
专利代理师 赵继福

(51)Int.Cl.
B28B 3/04(2006.01)
B28B 7/00(2006.01)
B28B 13/06(2006.01)

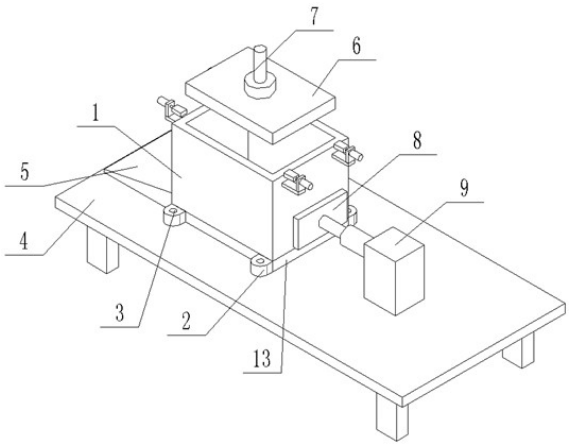
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

用于耐火材料压制的成型模具

(57)摘要

本实用新型公开了成型模具相关技术领域的用于耐火材料压制的成型模具,包括成型模具箱和与其配套设置有成型压板,所述成型模具箱的底部配套设置有模具底板,所述模具底板上设置有配合支撑台,所述成型模具箱卡设在所述配合支撑台的外侧,所述成型模具箱的上部侧边固定设置有侧安装架,所述侧安装架的外侧固定安装有电动伸缩杆。本实用新型的耐火材料压制成型模具的成型模具箱与模具底板为分体式结构设计,压制加工完成后,伸缩限位板伸长至成型压板的上方位置,随着成型压板复位上升,成型模具箱被带起,进而实现有效脱模,压制成型的耐火材料在推料气缸和推料板的作用下,被推送至导料台上,供应至下一道工序,装置结构简单实用。



CN 222155967 U

1.用于耐火材料压制的成型模具,包括成型模具箱(1)和与其配套设置有成型压板(6),其特征在于,所述成型模具箱(1)的底部配套设置有模具底板(13),所述模具底板(13)上设置有配合支撑台(14),所述成型模具箱(1)卡设在所述配合支撑台(14)的外侧,所述成型模具箱(1)的上部侧边固定设置有侧安装架(10),所述侧安装架(10)的外侧固定安装有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)的端头位置安装有伸缩限位板(12),所述成型压板(6)的上方设置有升降动力杆(7),所述模具底板(13)固定安装在主机架(4)上,所述模具底板(13)侧边的所述主机架(4)上设置有导料台(5),所述成型模具箱(1)的另一侧设置有推料气缸(9),所述推料气缸(9)的伸缩杆端头位置固定安装有推料板(8)。

2.根据权利要求1所述的用于耐火材料压制的成型模具,其特征在于,所述成型模具箱(1)的内侧下端位置设置有导向斜面(15)。

3.根据权利要求2所述的用于耐火材料压制的成型模具,其特征在于,所述侧安装架(10)为直角弯板结构,所述侧安装架(10)在所述成型模具箱(1)两侧对称设置有四个。

4.根据权利要求3所述的用于耐火材料压制的成型模具,其特征在于,所述伸缩限位板(12)的底面上固定设置有防撞缓冲垫(16),所述伸缩限位板(12)的底面略高于所述成型模具箱(1)的上平面。

5.根据权利要求4所述的用于耐火材料压制的成型模具,其特征在于,所述成型模具箱(1)的四角位置设置有固定耳(2),所述固定耳(2)上加工有固定孔(3),所述导料台(5)为斜面结构设计。

用于耐火材料压制的成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于成型模具相关技术领域,具体地说,涉及用于耐火材料压制的成型模具。

背景技术

[0002] 压制成型模具是在工厂加工等工作场所中必不可少的装置之一,模具是在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的一种工具,压制成型是利用压力将置于模具内的粉料压紧至结构紧密,压制成型的坯体水分含量低,坯体致密,干燥收缩小,产品的形状尺寸准确,质量高,便于机械化的大规模生产,广泛用于耐火材料等产品的生产,传统的耐火材料压制成型模具,压制成型后不便于脱模,造成耐火材料压制成型加工效率较低。

[0003] 有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供用于耐火材料压制的成型模具,为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0005] 用于耐火材料压制的成型模具,包括成型模具箱和与其配套设置有成型压板,所述成型模具箱的底部配套设置有模具底板,所述模具底板上设置有配合支撑台,所述成型模具箱卡设在所述配合支撑台的外侧,所述成型模具箱的上部侧边固定设置有侧安装架,所述侧安装架的外侧固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的端头位置安装有伸缩限位板,所述成型压板的上方设置有升降动力杆,所述模具底板固定安装在主机架上,所述模具底板侧边的所述主机架上设置有导料台,所述成型模具箱的另一侧设置有推料气缸,所述推料气缸的伸缩杆端头位置固定安装有推料板,所述推料气缸和所述推料板用于将压制成型的耐火材料推送至所述导料台上。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述成型模具箱的内侧下端位置设置有导向斜面,便于与所述配合支撑台进行配合装配。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述侧安装架为直角弯板结构,所述侧安装架在所述成型模具箱两侧对称设置有四个,确保脱模过程中所述成型模具箱受力均匀。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述伸缩限位板的底面上固定设置有防撞缓冲垫,所述伸缩限位板的底面略高于所述成型模具箱的上平面,避免所述伸缩限位板伸缩过程中与所述成型模具箱发生干涉。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述成型模具箱的四角位置设置有固定耳,所述固定耳上加工有固定孔,所述导料台为斜面结构设计,便于将压制成型的耐火材料供应至下一道工序。

[0010] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果。

[0011] 本实用新型的耐火材料压制成型模具的成型模具箱与模具底板为分体式结构设计,压制加工完成后,伸缩限位板伸长至成型压板的上方位置,随着成型压板复位上升,成

型模具箱被带起,进而实现有效脱模。

[0012] 本实用新型的压制成型的耐火材料在推料气缸和推料板的作用下,被推送至导料台上,供应至下一道工序,装置结构简单实用。

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0014] 附图作为本申请的一部分,用来提供对本实用新型的进一步的理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,但不构成对本实用新型的不当限定。显然,下面描述中的附图仅仅是一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的主视图;

[0017] 图3为本实用新型的主剖视图;

[0018] 图4为本实用新型的俯视图。

[0019] 图中:1、成型模具箱;2、固定耳;3、固定孔;4、主机架;5、导料台;6、成型压板;7、升降动力杆;8、推料板;9、推料气缸;10、侧安装架;11、电动伸缩杆;12、伸缩限位板;13、模具底板;14、配合支撑台;15、导向斜面;16、防撞缓冲垫。

[0020] 需要说明的是,这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本实用新型的构思范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本实用新型的概念。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0022] 如图1至图4所示,用于耐火材料压制的成型模具,包括成型模具箱1和与其配套设置有成型压板6,成型模具箱1的底部配套设置有模具底板13,模具底板13上设置有配合支撑台14,成型模具箱1卡设在配合支撑台14的外侧,成型模具箱1的上部侧边固定设置有侧安装架10,侧安装架10的外侧固定安装有电动伸缩杆11,电动伸缩杆11的端头位置安装有伸缩限位板12,成型压板6的上方设置有升降动力杆7,模具底板13固定安装在主机架4上,模具底板13侧边的主机架4上设置有导料台5,成型模具箱1的另一侧设置有推料气缸9,推料气缸9的伸缩杆端头位置固定安装有推料板8,推料气缸9和推料板8用于将压制成型的耐火材料推送至导料台5上。

[0023] 其中,成型模具箱1的内侧下端位置设置有导向斜面15,便于与配合支撑台14进行配合装配。

[0024] 侧安装架10为直角弯板结构,侧安装架10在成型模具箱1两侧对称设置有四个,确保脱模过程中成型模具箱1受力均匀。

[0025] 伸缩限位板12的底面上固定设置有防撞缓冲垫16,伸缩限位板12的底面略高于成型模具箱1的上平面,避免伸缩限位板12伸缩过程中与成型模具箱1发生干涉。

[0026] 成型模具箱1的四角位置设置有固定耳2,固定耳2上加工有固定孔3,导料台5为斜

面结构设计,便于将压制成型的耐火材料供应至下一道工序。

[0027] 本实用新型的工作原理是:进行耐火材料压制加工时,电动伸缩杆11处于收缩状态,伸缩限位板12处于成型模具箱1的外侧位置,将耐火材料的原料加入到成型模具箱1内,利用液压装置带动升降动力杆7带动成型压板6向下移动,对耐火材料进行压制加工,压制成型后,电动伸缩杆11伸长,使伸缩限位板12移动至成型模具箱1的内壁处,升降动力杆7带动成型压板6向上移动,移动至伸缩限位板12位置时,与伸缩限位板12接触,通过伸缩限位板12的限位,成型压板6带动成型模具箱1向上移动,对压制成型的耐火材料进行脱模,脱模之后,推料气缸9启动,带动推料板8移动,推动压制成型的耐火材料移动至导料台5上;

[0028] 推料气缸9复位,升降动力杆7带动成型压板6和成型模具箱1向下移动,成型模具箱1与配合支撑台14配合,电动伸缩杆11收缩,伸缩限位板12移动至成型模具箱1的外侧,不再对成型压板6限位,成型压板6上升,开始新一轮压制加工;

[0029] 本使用新型结构设计合理,安装使用方便,耐火材料压制成型模具的成型模具箱1与模具底板13为分体式结构设计,压制加工完成后,伸缩限位板12伸长至成型压板6的上方位置,随着成型压板6复位上升,成型模具箱1被带起,进而实现有效脱模,压制成型的耐火材料在推料气缸9和推料板8的作用下,被推送至导料台5上,供应至下一道工序,装置结构简单实用。

[0030] 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任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专利的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述提示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,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、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型方案的范围内。

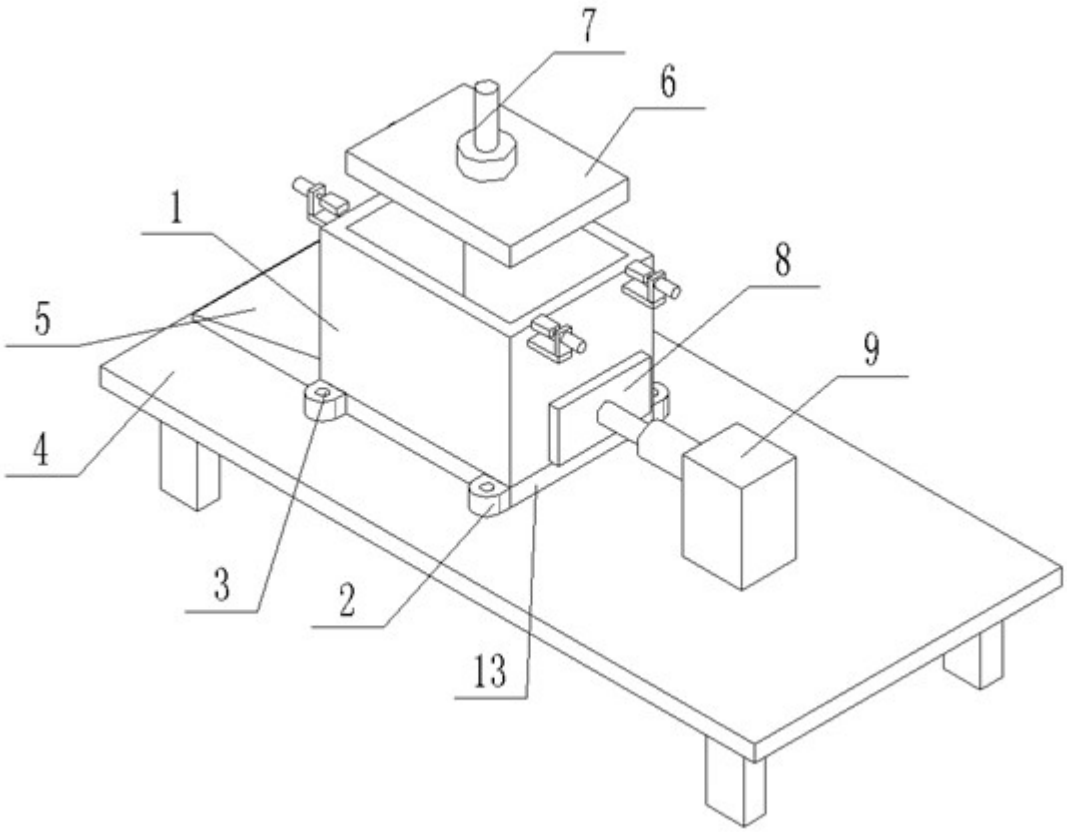


图1

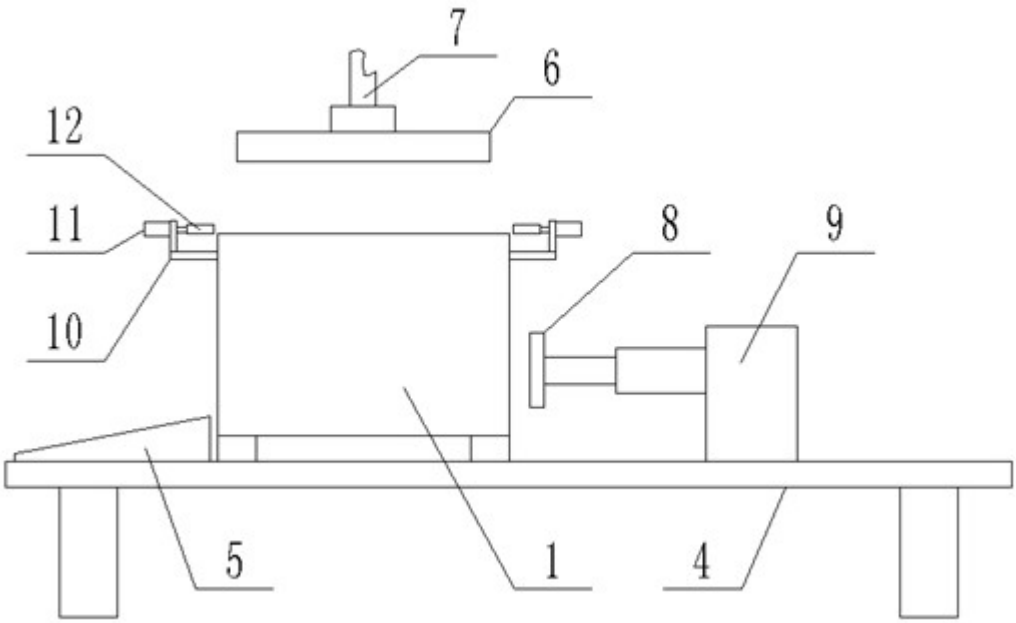


图2

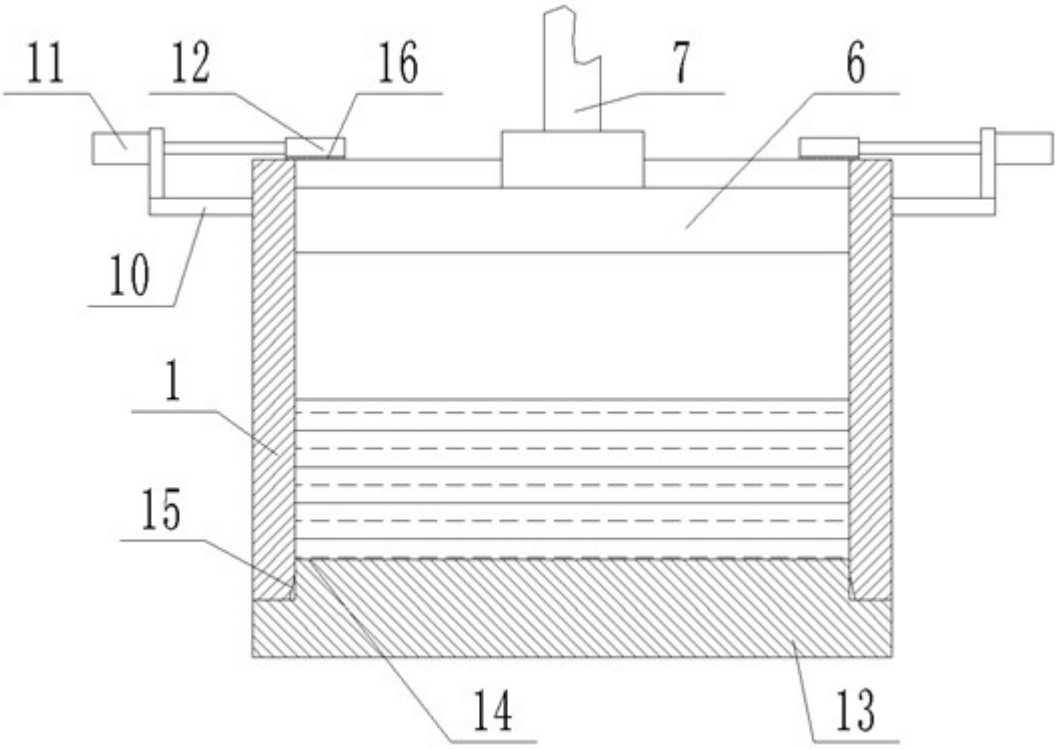


图3

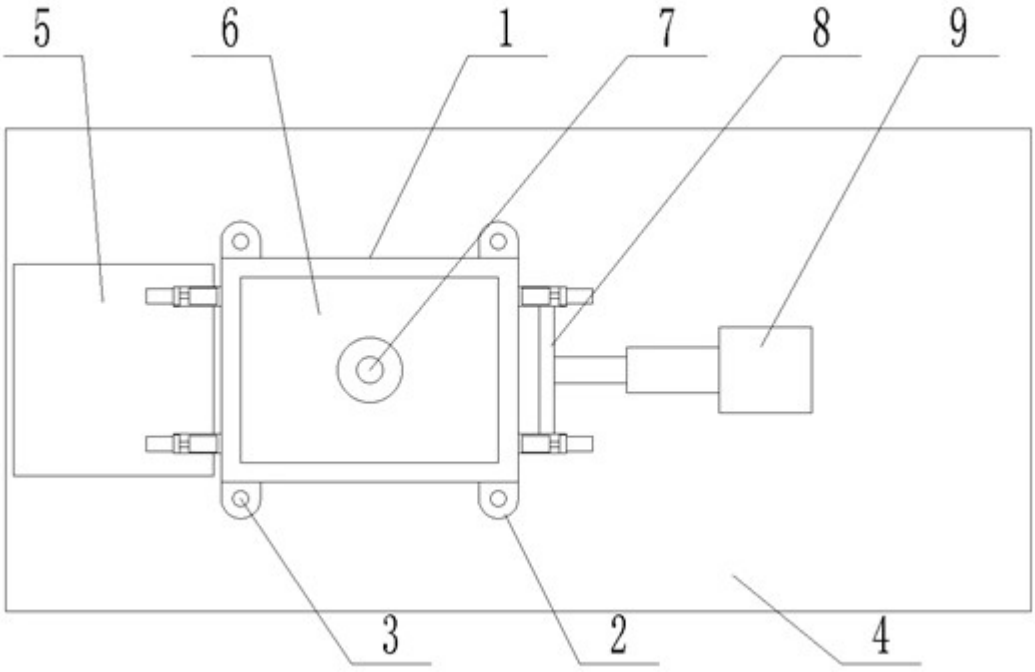


图4