



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212764005 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202020908310.4

(22) 申请日 2020.05.26

(73) 专利权人 郑泽平

地址 529400 广东省江门市恩平市君堂镇
永兴街三巷3号之1

(72) 发明人 郑泽平

(74) 专利代理机构 深圳龙图腾专利代理有限公司 44541

代理人 廉莹

(51) Int.Cl.

B28B 7/00 (2006.01)

B28B 3/04 (2006.01)

B28B 17/00 (2006.01)

B28B 17/04 (2006.01)

B28B 13/06 (2006.01)

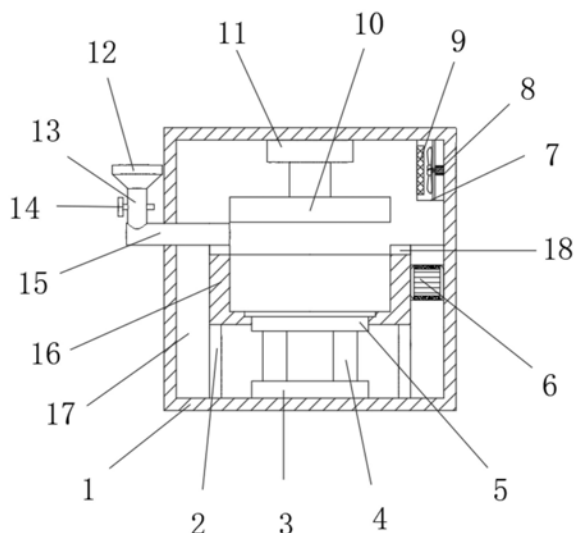
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种耐火材料用成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种耐火材料用成型模具,包括箱体,所述箱体的底端内壁通过螺钉连接有底座,且底座顶端外壁的四角处均通过螺钉连接有支撑杆,且支撑杆的顶端外壁均通过螺钉连接有内模块,所述箱体的两侧内壁均通过螺钉连接有立杆,且立杆的一侧外壁通过螺钉连接有滑轨,且滑轨的内壁滑动连接有外模块。本实用新型当需要对耐火材料进行模具成型时,内模块与外模块的底部精密贴合,压板在液压缸的作用下下降挤压冷却成型,成型后压板上升,电机开始作用带动外模块下滑,内模块不动,耐火材料的模件轻松的被内模块顶起,避免从外模块内取模件时操作不当造成模件损坏不可用的现象发生,降低了生产成本。



1. 一种耐火材料用成型模具,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的底端内壁通过螺钉连接有底座(3),且底座(3)顶端外壁的四角处均通过螺钉连接有支撑杆(4),且支撑杆(4)的顶端外壁均通过螺钉连接有内模块(5),所述箱体(1)的两侧内壁均通过螺钉连接有立杆(17),且立杆(17)的一侧外壁通过螺钉连接有滑轨(2),且滑轨(2)的内壁滑动连接有外模块(16),所述外模块(16)的另一侧外壁通过铆钉连接有电机(6),且滑轨(2)的顶端外壁通过螺钉连接有限位板(18),所述箱体(1)的顶端内壁通过铆钉连接有第一液压缸(11),且第一液压缸(11)活塞杆的一端通过螺钉连接有压板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种耐火材料用成型模具,其特征在于,所述箱体(1)顶端的另一侧内壁通过螺钉连接有固定框(7),且固定框(7)的一侧内壁通过螺钉连接有过滤网(9),固定框(7)的另一侧内壁通过铆钉连接有风机(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种耐火材料用成型模具,其特征在于,所述箱体(1)的一侧外壁开设有输料孔,且进料孔的内壁插接有输料管(15),输料管(15)和限位板(18)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种耐火材料用成型模具,其特征在于,所述输料管(15)远离箱体(1)的一端套接有进料管(13),且进料管(13)远离输料管(15)的一端套接有进料漏斗(12),进料管(13)的外壁卡箍卡接有控制阀(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种耐火材料用成型模具,其特征在于,所述外模块(16)的底端内壁开设有矩形凹槽,且矩形凹槽的尺寸和内模块(5)相适配,底座(3)位于内模块(5)的正下方,压板(10)位于外模块(16)的正上方,外模块(16)的顶端外壁设置有模具槽,压板(10)和模具槽的尺寸相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种耐火材料用成型模具,其特征在于,所述箱体(1)的背面外壁开设有出料孔,且出料孔的底端内壁通过螺钉连接有出料板(20),出料板(20)的顶端外壁活动连接有七至九个等距离分布的导向辊(19),箱体(1)底端的背面外壁通过螺钉连接有第二固定块(23),第二固定块(23)的一侧外壁通过铆钉连接有第二液压缸(22),第二液压缸(22)活塞杆的一端通过螺钉连接有第一固定块(21),第一固定块(21)和出料板(20)相连接。

一种耐火材料用成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种耐火材料用成型模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、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] 模具其中包括有耐火材料用成型模具,操作步骤就是将需要耐火材料的流动液体注入模具内加以挤压冷却成型脱模打磨等一系列步骤后的耐火材料器件,但耐火材料在进行脱模时由于挤压和液体冷却为固体的原因经常会卡在模块内,如果取出耐火材料的操作不当就会使材料断裂或磨损造成成型耐火材料不可用的现象发生,提高了生产成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种耐火材料用成型模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种耐火材料用成型模具,包括箱体,所述箱体的底端内壁通过螺钉连接有底座,且底座顶端外壁的四角处均通过螺钉连接有支撑杆,且支撑杆的顶端外壁均通过螺钉连接有内模块,所述箱体的两侧内壁均通过螺钉连接有立杆,且立杆的一侧外壁通过螺钉连接有滑轨,且滑轨的内壁滑动连接有外模块,所述外模块的另一侧外壁通过铆钉连接有电机,且滑轨的顶端外壁通过螺钉连接有限位板,所述箱体的顶端内壁通过铆钉连接有第一液压缸,且第一液压缸活塞杆的一端通过螺钉连接有压板。

[0007] 进一步的,所述箱体顶端的另一侧内壁通过螺钉连接有固定框,且固定框的一侧内壁通过螺钉连接有过滤网,固定框的另一侧内壁通过铆钉连接有风机。

[0008] 进一步的,所述箱体的一侧外壁开设有输料孔,且进料孔的内壁插接有输料管,输料管和限位板相连接。

[0009] 进一步的,所述输料管远离箱体的一端套接有进料管,且进料管远离输料管的一端套接有进料漏斗,进料管的外壁卡箍卡接有控制阀。

[0010] 进一步的,所述外模块的底端内壁开设有矩形凹槽,且矩形凹槽的尺寸和内模块相适配,底座位于内模块的正下方,压板位于外模块的正上方,外模块的顶端外壁设置有模具槽,压板和模具槽的尺寸相适配。

[0011] 进一步的,所述箱体的背面外壁开设有出料孔,且出料孔的底端内壁通过螺钉连接有出料板,出料板的顶端外壁活动连接有七至九个等距离分布的导向辊,箱体底端的背面外壁通过螺钉连接有第二固定块,第二固定块的一侧外壁通过铆钉连接有第二液压缸,第二液压缸活塞杆的一端通过螺钉连接有第一固定块,第一固定块和出料板相连接。

[0012] 本实用新型的有益效果为：

[0013] 1、该耐火材料用成型模具，通过设置有内模块、外模块、滑轨、限位板、电机、支撑杆和底座，当需要对耐火材料进行模具成型时，内模块与外模块的底部精密贴合，压板在液压缸的作用下下降挤压冷却成型，成型后压板上升，电机开始作用带动外模块下滑，内模块不动，耐火材料的模件轻松的被内模块顶起，避免从外模块内取模件时操作不当造成模件损坏不可用的现象发生，降低了生产成本。

[0014] 2、该耐火材料用成型模具，通过设置有固定框、过滤网和风机，风机作用除去模具内部的灰尘，且另一方面加速了耐火材料模件的成型速度，提高了生产效率。

[0015] 3、该耐火材料用成型模具，通过设置有第二液压缸、导向辊、第一固定块和第二固定块，导向辊为耐火材料模件的运输提供了便利，且当需要对耐火材料进行下料时，通过第二液压缸调节出料板一端的高度，避免模件掉落损毁的现象发生。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，该装置设计结构合理，使用方便，满足人们的使用需求。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种耐火材料用成型模具的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种耐火材料用成型模具的整体结构侧视图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种耐火材料用成型模具的压模结构立体示意图；

[0020] 图4为本实用新型提出的一种耐火材料用成型模具的压模结构脱模时立体示意图。

[0021] 图中：1-箱体、2-滑轨、3-底座、4-支撑杆、5-内模块、6-电机、7-固定框、8-风机、9-过滤网、10-压板、11-第一液压缸、12-进料漏斗、13-进料管、14-控制阀、15-输料管、16-外模块、17-立杆、18-限位块、19-导向辊、20-出料板、21-第一固定块、22-第二液压缸、23-第二固定块。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0023] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0025] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0026] 实施例1

[0027] 参照图1-4,一种耐火材料用成型模具,包括箱体1,箱体1的底端内壁通过螺钉连接有底座3,且底座3顶端外壁的四角处均通过螺钉连接有支撑杆4,且支撑杆4的顶端外壁均通过螺钉连接有内模块5,箱体1的两侧内壁均通过螺钉连接有立杆17,且立杆17的一侧外壁通过螺钉连接有滑轨2,且滑轨2的内壁滑动连接有外模块16,外模块16的另一侧外壁通过铆钉连接有电机6,且滑轨2的顶端外壁通过螺钉连接有限位板18,箱体1的顶端内壁通过铆钉连接有第一液压缸11,且第一液压缸11活塞杆的一端通过螺钉连接有压板10。

[0028] 本实用新型中,箱体1顶端的另一侧内壁通过螺钉连接有固定框7,且固定框7的一侧内壁通过螺钉连接有过滤网9,固定框7的另一侧内壁通过铆钉连接有风机8。

[0029] 本实用新型中,箱体1的一侧外壁开设有输料孔,且进料孔的内壁插接有输料管15,输料管15和限位板18相连接。

[0030] 本实用新型中,输料管15远离箱体1的一端套接有进料管13,且进料管13远离输料管15的一端套接有进料漏斗12,进料管13的外壁卡箍卡接有控制阀14。

[0031] 本实用新型中,外模块16的底端内壁开设有矩形凹槽,且矩形凹槽的尺寸和内模块5相适配,底座3位于内模块5的正下方,压板10位于外模块16的正上方,外模块16的顶端外壁设置有模具槽,压板10和模具槽的尺寸相适配。

[0032] 工作原理:原料通过进料漏斗12进入进料管13,再流过输料管15进入箱体1,原料流入外模块16内,第一液压缸11开始作用,伸缩杆伸出,压板10下降开始挤压,风机8开始作用吹出冷风,模件成型后,电机6开始工作带动外模块16沿着滑轨2下滑,内模块5将模件顶起脱模,模件随着出料板20输出,电机6再次工作带动外模块16上升和内模块5重合,完成耐火材料用成型模具的脱模过程。

[0033] 实施例2

[0034] 参照图2,一种耐火材料用成型模具,本实施例相较于实施例1,还包括箱体1的背面外壁开设有出料孔,且出料孔的底端内壁通过螺钉连接有出料板20,出料板20的顶端外壁活动连接有七至九个等距离分布的导向辊19,箱体1底端的背面外壁通过螺钉连接有第二固定块23,第二固定块23的一侧外壁通过铆钉连接有第二液压缸22,第二液压缸22活塞杆的一端通过螺钉连接有第一固定块21,第一固定块21和出料板20相连接。

[0035] 工作原理:当需要对耐火材料进行下料时,模件通过导向辊19滑到出料板20的另一端,第二液压缸22开始作用伸出活塞杆,活塞杆连接第一固定块21控制出料板20的弯曲角度,方便模件下料。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

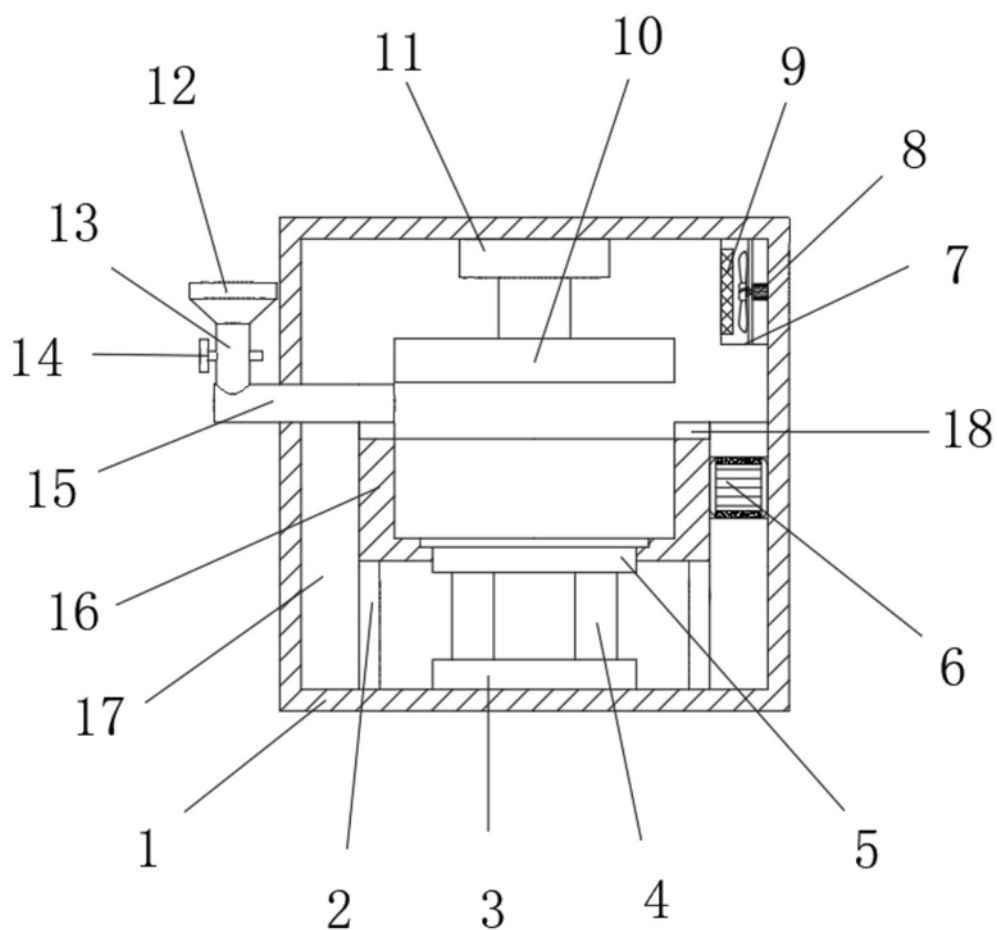


图1

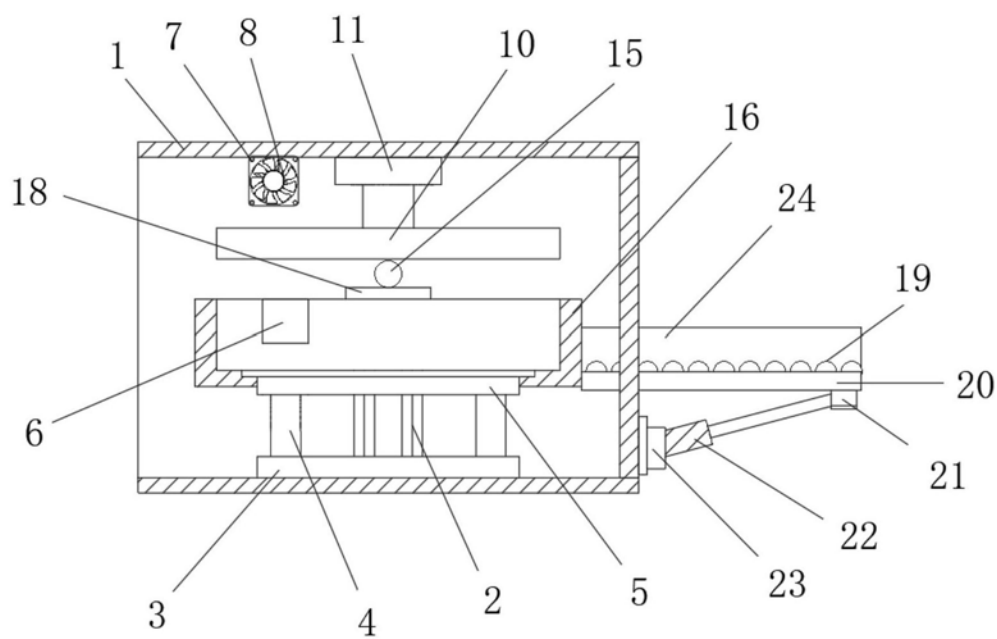


图2

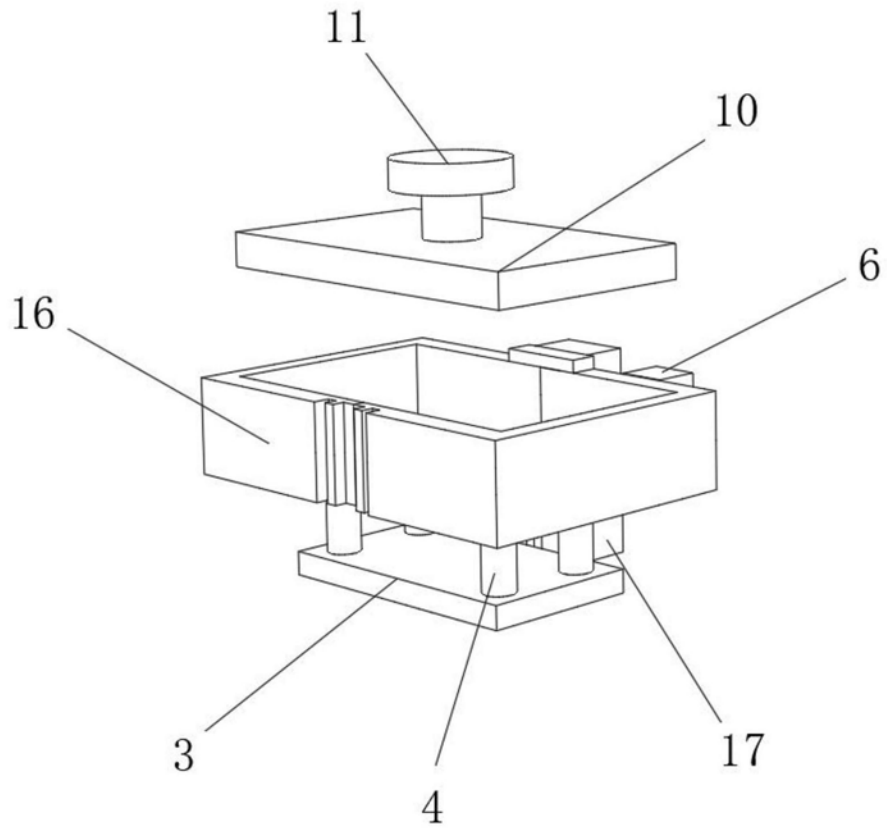


图3

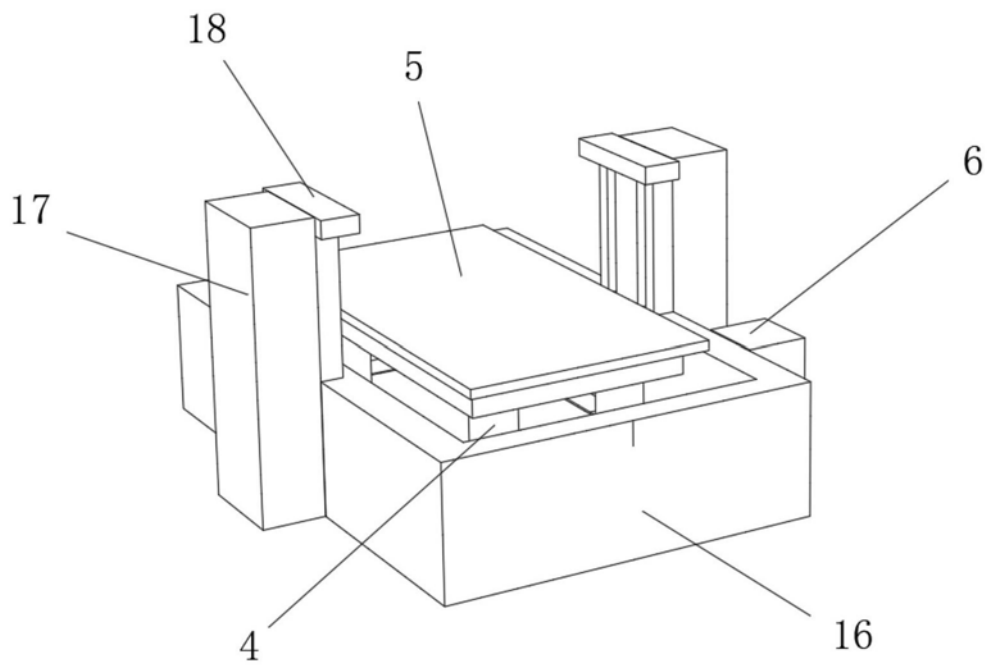


图4