



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222242520 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202421012346.9

(22) 申请日 2024.05.11

(73) 专利权人 洛阳毅航耐火材料有限公司

地址 471000 河南省洛阳市伊川县彭婆镇
许营村

(72) 发明人 范毅潇 岳卫东 熊飞

(74) 专利代理机构 河南锦宏知识产权代理事务
所(普通合伙) 41206

专利代理师 周勇

(51) Int. Cl.

B22C 9/08 (2006.01)

B22D 7/10 (2006.01)

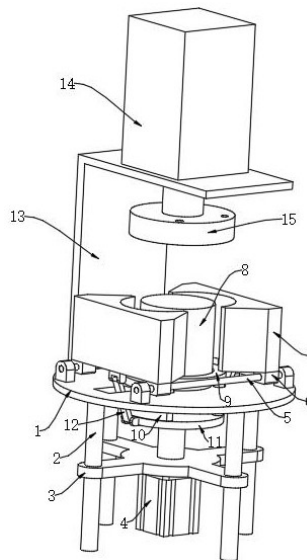
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种发热保温冒口制备模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种发热保温冒口制备模具,涉及发热保温冒口技术领域。本实用新型包括支撑圆板,还包括:侧模呈对称分布设置在内模的左右两侧,滑动组件设置在支撑圆板的上端面,驱动组件设置在支撑圆板的正下方,顶料组件设置在支撑圆板的上端面中央位置。本实用新型通过设置的电动推杆可带动安装板上下移动,而设置的安装板可通过拉动两侧的旋转臂带动两侧侧模随着滑块沿着滑杆的线性方向对向移动,两侧侧模向外打开,同时,电动推杆带动弧形顶块可在弧形槽体的限定下,将升降环板沿着内模的线性方向上下移动,可将成型好的产品顶出脱模,且脱模时产品底部受力均匀,同时避免了因人工取放造成侧壁破损的情况,大大的提高了制备效果。



1. 一种发热保温冒口制备模具,包括支撑圆板(1)、支撑圆板(1)的下端面均匀分布固定有支撑柱体(2)和支撑圆板(1)的上端面中央位置固定有内模(8),其特征在于,还包括:侧模(7),呈对称分布设置在内模(8)的左右两侧,且两组侧模(7)可形成浇灌内腔;滑动组件,设置在支撑圆板(1)的上端面,且滑动组件的上端面与侧模(7)之间固定连接;

驱动组件,设置在支撑圆板(1)的正下方,用于带动滑动组件进行工作;

盖模组件,设置在支撑圆板(1)的正上方,用于配合侧模(7)形成密封浇灌内腔;

顶料组件,设置在支撑圆板(1)的上端面中央位置,用于将成型好的产品顶出,方便取料。

2. 根据权利要求1所述的一种发热保温冒口制备模具,其特征在于,所述滑动组件包括滑杆(5)和滑块(6),滑杆(5)呈对称固定在支撑圆板(1)的上端面,且两组滑杆(5)呈平行状态设置,滑块(6)均匀分布滑动套设在滑杆(5)的外部,且滑块(6)的上端面与侧模(7)之间固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种发热保温冒口制备模具,其特征在于,所述驱动组件包括固定支架(3)、电动推杆(4)、安装板(11)、旋转臂(12),固定支架(3)固定在支撑柱体(2)的外部,且位于支撑圆板(1)的正下方,电动推杆(4)固定在固定支架(3)的下端面中央位置,安装板(11)固定在电动推杆(4)的输出端,旋转臂(12)呈对称分布转动连接在左右两侧侧模(7)的下端面,且旋转臂(12)的另一端与安装板(11)的外壁之间转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种发热保温冒口制备模具,其特征在于,所述顶料组件包括升降环板(9)、弧形顶块(10)、弧形槽体(16),弧形槽体(16)呈对称分布开设在支撑圆板(1)的上端面,弧形顶块(10)滑动卡接在弧形槽体(16)的内部,且弧形顶块(10)的下端面与安装板(11)之间固定连接,升降环板(9)滑动套设在内模(8)的外部,且升降环板(9)固定在弧形顶块(10)的上端面。

5. 根据权利要求1所述的一种发热保温冒口制备模具,其特征在于,所述支撑圆板(1)的上端面固定有龙门架(13),且龙门架(13)的横截面呈“L”字型结构。

6. 根据权利要求5所述的一种发热保温冒口制备模具,其特征在于,所述盖模组件包括液压缸(14)和顶模(15),液压缸(14)固定在龙门架(13)的上端面,顶模(15)固定在液压缸(14)的输出端,且顶模(15)的上端面开设有通气孔和浇灌口。

一种发热保温冒口制备模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于发热保温冒口技术领域,特别是涉及一种发热保温冒口制备模具。

背景技术

[0002] 发热保温冒口是指为避免铸件出现缺陷而附加在铸件上的补充部分,另外还有排气、集渣的作用。加工制作发热保温冒口需要将漂珠、高铝矾土、铝粉、氧化铁、氟铝酸钾、硝酸钾、玻璃水等按一定比例混合成浆糊状原料,再将该浆糊状原料灌装到制备模具中,并向制备模具中通入二氧化碳与浆糊状原料反应硬化成型。

[0003] 现有的发热保温冒口制备模具主要由内模和套在内模外的外模构成,这种发热保温冒口制备模具中的内模和外模合并后灌装原料,虽可完成制备,但因人工脱模抖动,导致制备出的发热保温冒口侧壁损伤,产品质量差,且脱模取出较为不便,因此,我们提出一种发热保温冒口制备模具来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术所存在的上述缺点,本实用新型提供了一种发热保温冒口制备模具,能够有效地解决现有技术的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种发热保温冒口制备模具,包括支撑圆板、支撑圆板的下端面均匀分布固定有支撑柱体和支撑圆板的上端面中央位置固定有内模,还包括:

[0007] 侧模,呈对称分布设置在内模的左右两侧,且两组侧模可形成浇灌内腔;

[0008] 滑动组件,设置在支撑圆板的上端面,且滑动组件的上端面与侧模之间固定连接;

[0009] 驱动组件,设置在支撑圆板的正下方,用于带动滑动组件进行工作;

[0010] 盖模组件,设置在支撑圆板的正上方,用于配合侧模形成密封浇灌内腔;

[0011] 顶料组件,设置在支撑圆板的上端面中央位置,用于将成型好的产品顶出,方便取料。

[0012] 进一步地,所述滑动组件包括滑杆和滑块,滑杆呈对称固定在支撑圆板的上端面,且两组滑杆呈平行状态设置,滑块均匀分布滑动套设在滑杆的外部,且滑块的上端面与侧模的之间固定连接。

[0013] 进一步地,所述驱动组件包括固定支架、电动推杆、安装板、旋转臂,固定支架固定在支撑柱体的外部,且位于支撑圆板的正下方,电动推杆固定在固定支架的下端面中央位置,安装板固定在电动推杆的输出端,旋转臂呈对称分布转动连接在左右两侧侧模的下端面,且旋转臂的另一端与安装板的外壁之间转动连接。

[0014] 进一步地,所述顶料组件包括升降环板、弧形顶块、弧形槽体,弧形槽体呈对称分布开设在支撑圆板的上端面,弧形顶块滑动卡接在弧形槽体的内部,且弧形顶块的下端面与安装板之间固定连接,升降环板滑动套设在内模的外部,且升降环板固定在弧形顶块的

上端面。

[0015] 进一步地,所述支撑圆板的上端面固定有龙门架,且龙门架的横截面呈“L”字型结构。

[0016] 进一步地,所述盖模组件包括液压缸和顶模,液压缸固定在龙门架的上端面,顶模固定在液压缸的输出端,且顶模的上端面开设有通气孔和浇灌口。

[0017] 本实用新型具有以下有益效果:

[0018] 本实用新型通过设置的电动推杆可带动安装板上下移动,而设置的安装板可通过拉动两侧的旋转臂带动两侧侧模随着滑块沿着滑杆的线性方向对向移动,两侧侧模向外打开,同时,电动推杆带动弧形顶块可在弧形槽体的限定下,将升降环板沿着内模的线性方向上下移动,进而,可将成型好的产品顶出脱模,且脱模时产品底部受力均匀,方便制备人员取放,同时避免了因人工取放造成侧壁破损的情况,大大的提高了制备效果。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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的附图。

[0020] 图1为本实用新型发热保温冒口制备模具俯视示意图;

[0021] 图2为本实用新型发热保温冒口制备模具横截面示意图;

[0022] 图3为本实用新型顶料组件俯视示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、支撑圆板;2、支撑柱体;3、固定支架;4、电动推杆;5、滑杆;6、滑块;7、侧模;8、内模;9、升降环板;10、弧形顶块;11、安装板;12、旋转臂;13、龙门架;14、液压缸;15、顶模;16、弧形槽体。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-3所示,本实用新型为一种发热保温冒口制备模具,包括支撑圆板1、支撑圆板1的下端面均匀分布固定有支撑柱体2和支撑圆板1的上端面中央位置固定有内模8,还包括:

[0027] 侧模7,呈对称分布设置在内模8的左右两侧,且两组侧模7可形成浇灌内腔,滑动组件设置在支撑圆板1的上端面,且滑动组件的上端面与侧模7之间固定连接,滑动组件包括滑杆5和滑块6,滑杆5呈对称固定在支撑圆板1的上端面,且两组滑杆5呈平行状态设置,滑块6均匀分布滑动套设在滑杆5的外部,且滑块6的上端面与侧模7的之间固定连接,两侧的侧模7可随着滑块6沿着滑杆5的线性方向对向移动,滑杆5可对滑块6的滑动方向进行限定,而设置的滑块6可对侧模7进行支撑;

[0028] 驱动组件,设置在支撑圆板1的正下方,用于带动滑动组件进行工作,驱动组件包括固定支架3、电动推杆4、安装板11、旋转臂12,固定支架3固定在支撑柱体2的外部,且位于

支撑圆板1的正下方,电动推杆4固定在固定支架3的下端面中央位置,固定支架3用于对电动推杆4进行支撑和安装,安装板11固定在电动推杆4的输出端,旋转臂12呈对称分布转动连接在左右两侧侧模7的下端面,且旋转臂12的另一端与安装板11的外壁之间转动连接,通过设置的电动推杆4可带动安装板11上下移动,而设置的安装板11可通过拉动两侧的旋转臂12带动两侧侧模7随着滑块6沿着滑杆5的线性方向对向移动,进而两侧的侧模7合并形成浇灌内腔,以便后续进行处理;

[0029] 顶料组件,设置在支撑圆板1的上端面中央位置,用于将成型好的产品顶出,方便取料,顶料组件包括升降环板9、弧形顶块10、弧形槽体16,弧形槽体16呈对称分布开设在支撑圆板1的上端面,弧形顶块10滑动卡接在弧形槽体16的内部,且弧形顶块10的下端面与安装板11之间固定连接,升降环板9滑动套设在内模8的外部,且升降环板9固定在弧形顶块10的上端面,电动推杆4带动安装板11上下移动时,弧形顶块10可在弧形槽体16的限定下,将升降环板9沿着内模8的线性方向上下移动,进而,可将成型好的产品顶出脱模,且脱模时产品底部受力均匀,方便制备人员取放,提高制备效率。

[0030] 盖模组件,设置在支撑圆板1的正上方,用于配合侧模7形成密封浇灌内腔,支撑圆板1的上端面固定有龙门架13,且龙门架13的横截面呈“L”字型结构,设置的龙门架13用于对液压缸14进行支撑,盖模组件包括液压缸14和顶模15,液压缸14固定在龙门架13的上端面,顶模15固定在液压缸14的输出端,且顶模15的上端面开设有通气孔和浇灌口,通过设置的液压缸14可带动顶模15上下移动,进而顶模15与侧模7相接触时,可实现浇灌腔封闭状态,而设置的通气孔和浇灌口主要用于排气和浇灌原料。

[0031] 工作原理:首先,侧模7呈对称分布设置在内模8的左右两侧,且两组侧模7可形成浇灌内腔;

[0032] 使用时,通过设置的电动推杆4可带动安装板11上下移动,而设置的安装板11可通过拉动两侧的旋转臂12带动两侧侧模7随着滑块6沿着滑杆5的线性方向对向移动,两侧侧模7向外打开,同时,电动推杆4带动弧形顶块10可在弧形槽体16的限定下,将升降环板9沿着内模8的线性方向上下移动,进而,可将成型好的产品顶出脱模,且脱模时产品底部受力均匀,方便制备人员取放,同时避免了因人工取放造成侧壁破损的情况,大大的提高了制备效果。

[0033] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

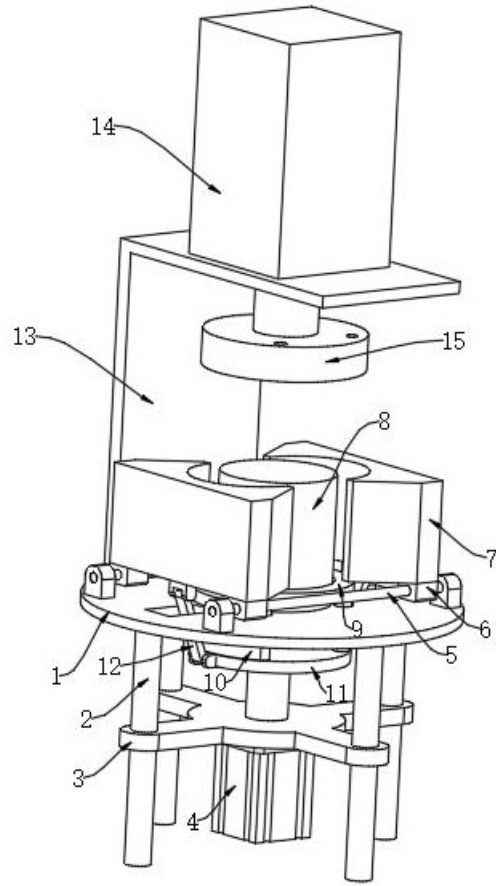


图 1

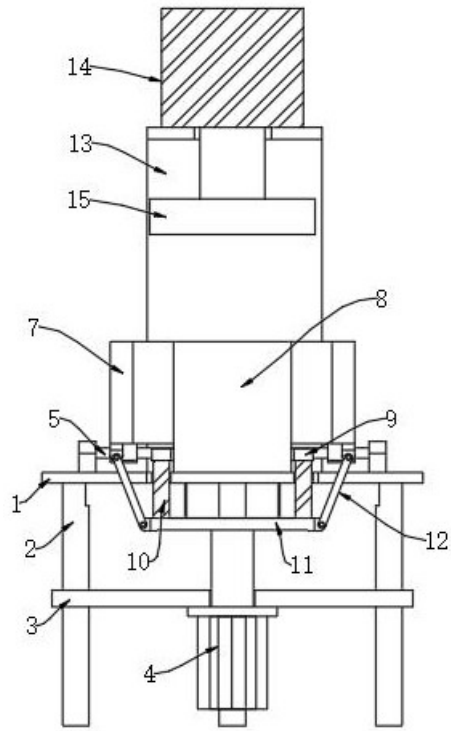


图 2

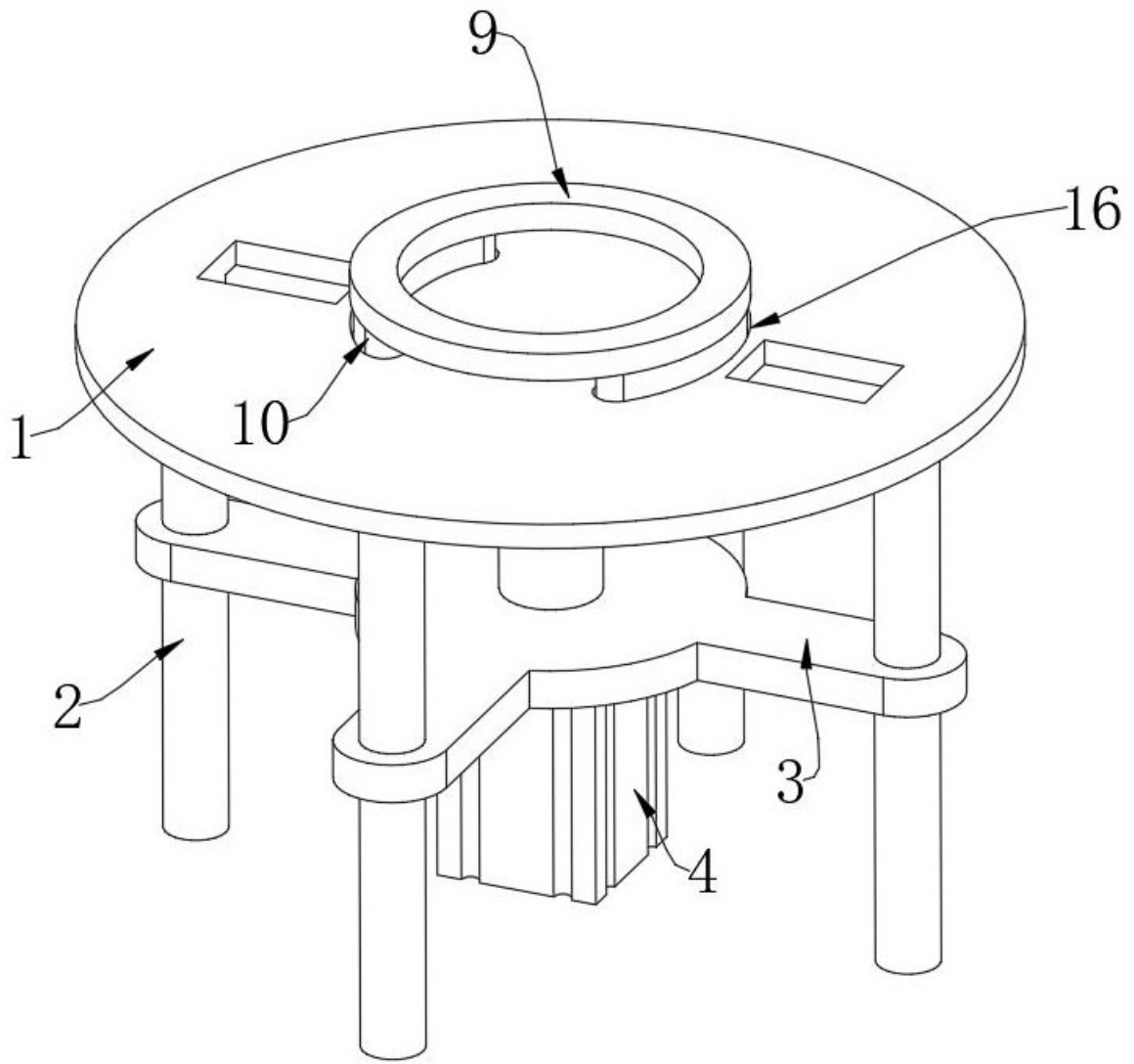


图 3