



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211638267 U

(45) 授权公告日 2020.10.09

(21) 申请号 201922262885.3

(22) 申请日 2019.12.17

(73) 专利权人 增城市达弘模具五金制品有限公司

地址 511335 广东省广州市增城区仙村镇
西南村委会西南开发区

(72) 发明人 梁庆

(74) 专利代理机构 广州市时代知识产权代理事
务所(普通合伙) 44438

代理人 陈旭燕

(51) Int.Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

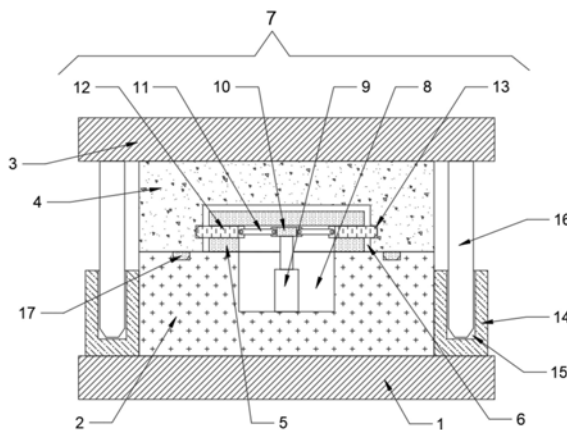
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带有抽芯结构的高稳定性锌合金压铸模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有抽芯结构的高稳定性锌合金压铸模具,包括下模固定板、下模具、上模固定板、上模具、模芯、模腔和抽芯机构,下模固定板上表面固定有下模具,下模固定板上表面设有上模固定板,上模固定板下表面固定有上模具,下模具上表面固定有模芯,上模具下表面开设有模腔,且模芯与模腔插接,模芯内部设有抽芯机构,抽芯机构包括凹槽、液压缸、推板、连杆、抽芯柱和第一定位槽,下模具上表面和模芯下表面均开设有凹槽,下模具上的凹槽内壁固定有液压缸,液压缸顶部伸入至模芯内的凹槽固定有推板,此带有抽芯结构的高稳定性锌合金压铸模具可通过一个液压缸驱动多个抽芯柱运动,降低成本,且稳定性较好,便于人们使用。



1. 一种带有抽芯结构的高稳定性锌合金压铸模具,包括下模固定板(1)、下模具(2)、上模固定板(3)、上模具(4)、模芯(5)、模腔(6)和抽芯机构(7),其特征在于:所述下模固定板(1)上表面固定有下模具(2),所述下模固定板(1)上方设有上模固定板(3),所述上模固定板(3)下表面固定有上模具(4),所述下模具(2)上表面固定有模芯(5),所述上模具(4)下表面开设有模腔(6),且模芯(5)与模腔(6)插接,所述模芯(5)内部设有抽芯机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有抽芯结构的高稳定性锌合金压铸模具,其特征在于:所述抽芯机构(7)包括凹槽(8)、液压缸(9)、推板(10)、连杆(11)、抽芯柱(12)和第一定位槽(13),所述下模具(2)上表面和模芯(5)下表面均开设有凹槽(8),所述下模具(2)上的凹槽(8)内壁固定有液压缸(9),所述液压缸(9)顶部伸入至模芯(5)内的凹槽(8)固定有推板(10),所述推板(10)两侧对称开设有第一转槽,所述第一转槽内壁通过轴销转动连接有连杆(11),所述模芯(5)内的凹槽(8)内壁对称开设有滑孔,所述滑孔内壁滑动连接有抽芯柱(12),所述抽芯柱(12)靠近连杆(11)的一端开设有第二转槽,且连杆(11)远离推板(10)的一端通过轴销与第二转槽转动连接,所述模腔(6)内壁对称开设有第一定位槽(13),且抽芯柱(12)与第一定位槽(13)插接;所述下模固定板(1)上表面对称固定有定位块(14),所述定位块(14)上表面对称开设有第二定位槽(15),所述上模固定板(3)下表面对称固定有定位杆(16),且定位杆(16)与第二定位槽(15)插接;所述上模具(4)下表面四角均固定有定位柱(18),所述下模具(2)上表面四角均开设有第三定位槽,且定位柱(18)与第三定位槽插接。

3. 根据权利要求2所述的一种带有抽芯结构的高稳定性锌合金压铸模具,其特征在于:所述上模具(4)下表面固定有定位环(17),所述下模具(2)上表面开设有环形槽,且定位环(17)与环形槽插接;所述定位柱(18)、定位杆(16)和抽芯柱(12)一端以及定位环(17)下表面均设有倒角。

一种带有抽芯结构的高稳定性锌合金压铸模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸模具技术领域,具体为一种带有抽芯结构的高稳定性锌合金压铸模具。

背景技术

[0002] 压铸模具是铸造液态模锻的一种方法,一种在专用的压铸模锻机上完成的工艺。它的基本工艺过程是:金属液先低速或高速铸造充型进模具的型腔内,模具有活动的型腔面,它随着金属液的冷却过程加压锻造,既消除毛坯的缩孔缩松缺陷,也使毛坯的内部组织达到锻态的破碎晶粒。毛坯的综合机械性能得到显著的提高,在现有的锌合金压铸模具中的抽芯结构大都是从外部向内进行抽芯动作,如果抽芯结构较多时,则需要多个动力装置来驱动抽芯柱运动,成本较高。为此,我们提出一种带有抽芯结构的高稳定性锌合金压铸模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有抽芯结构的高稳定性锌合金压铸模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有抽芯结构的高稳定性锌合金压铸模具,包括下模固定板、下模具、上模固定板、上模具、模芯、模腔和抽芯机构,所述下模固定板上表面固定有下模具,所述下模固定板上表面设有上模固定板,所述上模固定板下表面固定有上模具,所述下模具上表面固定有模芯,所述上模具下表面开设有模腔,且模芯与模腔插接,所述模芯内部设有抽芯机构。

[0005] 优选的,所述抽芯机构包括凹槽、液压缸、推板、连杆、抽芯柱和第一定位槽,所述下模具上表面和模芯下表面均开设有凹槽,所述下模具上的凹槽内壁固定有液压缸,所述液压缸顶部伸入至模芯内的凹槽固定有推板,所述推板两侧对称开设有第一转槽,所述第一转槽内壁通过轴销转动连接有连杆,所述模芯内的凹槽内壁对称开设有滑孔,所述滑孔内壁滑动连接有抽芯柱,所述抽芯柱靠近连杆的一端开设有第二转槽,且连杆远离推板的一端通过轴销与第二转槽转动连接,所述模腔内壁对称开设有第一定位槽,且抽芯柱与第一定位槽插接。

[0006] 优选的,所述下模固定板上表面对称固定有定位块,所述定位块上表面对称开设有第二定位槽,所述上模固定板下表面对称固定有定位杆,且定位杆与第二定位槽插接。

[0007] 优选的,所述上模具下表面固定有定位环,所述下模具上表面开设有环形槽,且定位环与环形槽插接。

[0008] 优选的,所述上模具下表面四角均固定有定位柱,所述下模具上表面四角均开设有第三定位槽,且定位柱与第三定位槽插接。

[0009] 优选的,所述定位柱、定位杆和抽芯柱一端以及定位环下表面均设有倒角。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型在使用时,在合模时,定位杆与第二定位槽插接,可对下模固定板和上模固定板之间进行定位,之后定位柱与第三定位槽插接,使得上模具与下模具之间进行定位,再之后定位环与环形槽卡接,进一步的对上模具与下模具之间进行定位,且提高上模具与下模具之间的密封性,提高上模具与下模具运行的稳定性,通过液压缸伸缩带动推板向上运动,进而可带动连杆运动,使得连杆带动抽芯柱运动,进而使得抽芯柱在滑孔内滑动,使得抽芯柱插入第一定位槽内,使得模腔与模芯之间的空间被抽芯柱填充,使得在注入浆料时,抽芯柱所在的空间会留有孔洞,由于抽芯柱插入第一定位槽内,使得抽芯柱在模腔内稳定性较好,在注浆完成后,锌合金凝固后,再通过液压缸收回,使得推板通过连杆带动抽芯柱收回至滑孔内,即可将锌合金零件进行下料,且在推板上壳设置多个连杆来驱动多个抽芯柱运动,使得仅通过一个液压缸即可驱动多个抽芯柱运动,此装置可通过一个液压缸驱动多个抽芯柱运动,降低成本,且稳定性较好,便于人们使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体剖视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型定位柱剖视结构示意图。

[0014] 图中:1、下模固定板;2、下模具;3、上模固定板;4、上模具;5、模芯;6、模腔;7、抽芯机构;8、凹槽;9、液压缸;10、推板;11、连杆;12、抽芯柱;13、第一定位槽;14、定位块;15、第二定位槽;16、定位杆;17、定位环;18、定位柱。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种带有抽芯结构的高稳定性锌合金压铸模具,包括下模固定板1、下模具2、上模固定板3、上模具4、模芯5、模腔6和抽芯机构7,下模固定板1上表面固定有下模具2,下模固定板1上方设有上模固定板3,上模固定板3下表面固定有上模具4,下模具2上表面固定有模芯5,上模具4下表面开设有模腔6,且模芯5与模腔6插接,模芯5内部设有抽芯机构7。

[0017] 抽芯机构7包括凹槽8、液压缸9、推板10、连杆11、抽芯柱12和第一定位槽13,下模具2上表面和模芯5下表面均开设有凹槽8,下模具2上的凹槽8内壁固定有液压缸9,液压缸9顶部伸入至模芯5内的凹槽8固定有推板10,推板10两侧对称开设有第一转槽,第一转槽内壁通过轴销转动连接有连杆11,模芯5内的凹槽8内壁对称开设有滑孔,滑孔内壁滑动连接有抽芯柱12,抽芯柱12靠近连杆11的一端开设有第二转槽,且连杆11远离推板10的一端通过轴销与第二转槽转动连接,模腔6内壁对称开设有第一定位槽13,且抽芯柱12与第一定位槽13插接,通过液压缸9伸缩带动推板10向上运动,进而可带动连杆11运动,使得连杆11带动抽芯柱12运动,进而使得抽芯柱12在滑孔内滑动,使得抽芯柱12插入第一定位槽13内,使得模腔6与模芯5之间的空间被抽芯柱12填充,使得在注入浆料时,抽芯柱12所在的空间会留有孔洞,由于抽芯柱12插入第一定位槽13内,使得抽芯柱12在模腔6内稳定性较好,在注

浆完成后,锌合金凝固后,再通过液压缸9收回,使得推板10通过连杆11带动抽芯柱12收回至滑孔内,即可将锌合金零件进行下料,且在推板10上壳设置多个连杆11来驱动多个抽芯柱12运动,使得仅通过一个液压缸9即可驱动多个抽芯柱12运动。

[0018] 下模固定板1上表面对称固定有定位块14,定位块14上表面对称开设有第二定位槽15,上模固定板3下表面对称固定有定位杆16,且定位杆16与第二定位槽15插接,定位杆16与第二定位槽15插接,可对下模固定板1和上模固定板3之间进行定位。

[0019] 上模具4下表面固定有定位环17,下模具2上表面开设有环形槽,且定位环17与环形槽插接,定位环与17环形槽卡接,进一步的对上模具4与下模具2之间进行定位,且提高上模具4与下模具2之间的密封性。

[0020] 上模具4下表面四角均固定有定位柱18,下模具2上表面四角均开设有第三定位槽,且定位柱18与第三定位槽插接,定位柱18与第三定位槽插接,使得上模具4与下模具2之间进行定位。

[0021] 定位柱18、定位杆16和抽芯柱12一端以及定位环17下表面均设有倒角,便于定位柱18、定位杆16、抽芯柱12和定位环17的插接。

[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。

[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。

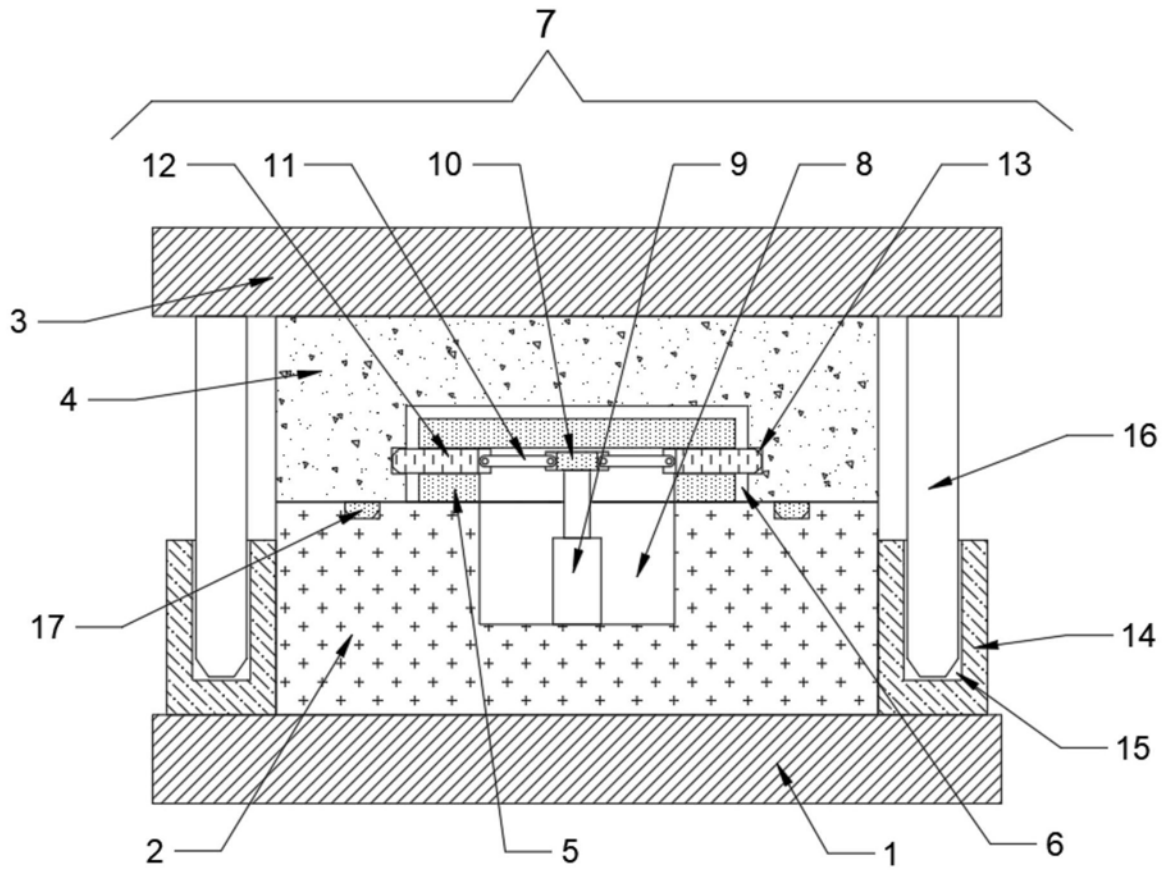


图1

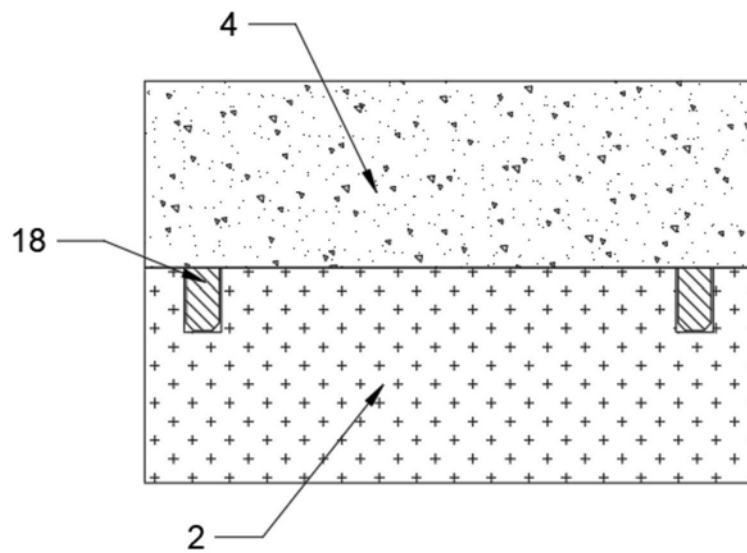


图2