



(21) 申请号 202220480380.3

(22) 申请日 2022.03.07

(73) 专利权人 肇庆市高要区金铸模具有限公司

地址 526000 广东省肇庆市高要区南岸街
道要南二路金威郦都南侧380米下岸
村石场之三十三

(72) 发明人 乐文杰

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务

所(普通合伙) 34221

专利代理师 李作鹏

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

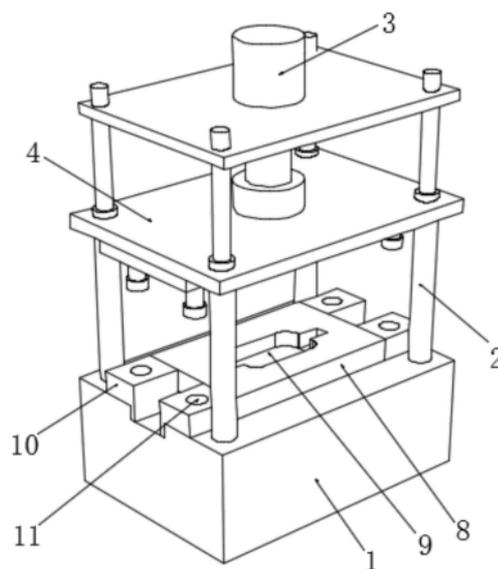
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种锁芯五金件用直顶式压铸模具

(57) 摘要

本实用新型涉及锁芯五金件技术领域,尤其涉及一种锁芯五金件用直顶式压铸模具,一种锁芯五金件用直顶式压铸模具,包括加工台、限位杆、液压缸、顶板、上模具、延长板、减震伸缩杆、下模具、模具槽、辅助滑板、限位槽、滑槽、连接轴和拨片,加工台顶端的四角均固定安装有限位杆,四个限位杆的外壁滑动连接有顶板,顶板底端的中部固定安装有上模具。本实用新型当液压缸运行带动顶板垂直下移时,能够同步带动减震伸缩杆下移,由于减震伸缩杆的长度大于上模具的长度,当上模具将要与下模具接触压铸时,设置的减震伸缩杆先进入限位槽的内壁,使得下模具在此时再次被限位,顶板继续下移,通过减震伸缩杆对辅助滑板进行减震缓冲。



1. 一种锁芯五金件用直顶式压铸模具,包括加工台(1)、限位杆(2)、液压缸(3)、顶板(4)、上模具(5)、延长板(6)、减震伸缩杆(7)、下模具(8)、模具槽(9)、辅助滑板(10)、限位槽(11)、滑槽(12)、连接轴(13)和拨片(14),其特征在于,所述加工台(1)顶端的四角均固定安装有有限位杆(2),四个所述限位杆(2)的外壁滑动连接有顶板(4),所述顶板(4)底端的中部固定安装有上模具(5),所述上模具(5)的两端均固定连接有延长板(6),两个所述延长板(6)底端的两侧均固定安装有减震伸缩杆(7),所述加工台(1)顶端的中部设有下模具(8),所述下模具(8)的顶端开设有模具槽(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种锁芯五金件用直顶式压铸模具,其特征在于,所述顶板(4)的顶部设有安装板,所述安装板的顶端固定安装有液压缸(3),所述液压缸(3)的输出端与顶板(4)的顶端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种锁芯五金件用直顶式压铸模具,其特征在于,所述下模具(8)的位置与上模具(5)的位置相对应,多个所述减震伸缩杆(7)的长度均与下模具(8)的高度相对应。

4. 根据权利要求1所述的一种锁芯五金件用直顶式压铸模具,其特征在于,所述加工台(1)的一侧开设有滑槽(12),所述滑槽(12)内壁的两侧均滑动连接有辅助滑板(10),两个所述辅助滑板(10)相邻的一端分别与下模具(8)的两侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种锁芯五金件用直顶式压铸模具,其特征在于,两个所述辅助滑板(10)顶端的两侧均开设有限位槽(11),四个所述限位槽(11)的位置均与相邻减震伸缩杆(7)的位置相对应,四个所述减震伸缩杆(7)的外壁均与对应限位槽(11)的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种锁芯五金件用直顶式压铸模具,其特征在于,所述下模具(8)底端的中部和滑槽(12)内壁底端的中部均固定安装有多个连接轴(13),相邻的两个所述连接轴(13)的内壁均固定连接有拨片(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种锁芯五金件用直顶式压铸模具,其特征在于,相对应的一组所述滑槽(12)均为交叉设置,多个所述拨片(14)的长度均一致。

一种锁芯五金件用直顶式压铸模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锁芯五金件技术领域,尤其涉及一种锁芯五金件用直顶式压铸模具。

背景技术

[0002] 五金件,是指用金、银、铜、铁、锡等金属通过加工,铸造得到的工具,用来固定东西、加工东西、装饰等,压铸是一种金属铸造工艺,其特点是利用模具内腔对融化的金属施加高压。模具通常是用强度更高的合金加工而成的,这个过程有些类似注塑成型。大多数压铸铸件都是不含铁的,例如锌、铜、铝、镁、铅、锡以及铅锡合金以及它们的合金。根据压铸类型的不同,需要使用冷室压铸机或者热室压铸机。

[0003] 在对锁芯五金件进行生产时需要使用到一种锁芯五金件用直顶式压铸模具,但现有的压铸模具结构不太完善,还存在一定的缺陷:

[0004] 现有的压铸模具在压铸过程中不具有辅助缓冲结构,且在使用时需要向模具内注入液体,在注入液体后无法保证液体内部不含有气泡,且对模具固定后无法沉淀,导致压铸后锁芯五金件精度不高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种锁芯五金件用直顶式压铸模具。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种锁芯五金件用直顶式压铸模具,包括加工台、限位杆、液压缸、顶板、上模具、延长板、减震伸缩杆、下模具、模具槽、辅助滑板、限位槽、滑槽、连接轴和拨片,加工台顶端的四角均固定安装有限位杆,四个限位杆的外壁滑动连接有顶板,顶板底端的中部固定安装有上模具,上模具的两端均固定连接有延长板,两个延长板底端的两侧均固定安装有减震伸缩杆,加工台顶端的中部设有下模具,下模具的顶端开设有模具槽。

[0008] 优选的,顶板的顶部设有安装板,安装板的顶端固定安装有液压缸,液压缸的输出端与顶板的顶端固定连接。

[0009] 优选的,下模具的位置与上模具的位置相对应,多个减震伸缩杆的长度均与下模具的高度相对应。

[0010] 优选的,加工台的一侧开设有滑槽,滑槽内壁的两侧均滑动连接有辅助滑板,两个辅助滑板相邻的一端分别与下模具的两侧固定连接。

[0011] 优选的,两个辅助滑板顶端的两侧均开设有限位槽,四个限位槽的位置均与相邻减震伸缩杆的位置相对应,四个减震伸缩杆的外壁均与对应限位槽的内壁滑动连接。

[0012] 优选的,下模具底端的中部和滑槽内壁底端的中部均固定安装有多个连接轴,相邻的两个连接轴的内壁均固定连接有拨片。

[0013] 优选的,相对应的一组滑槽均为交叉设置,多个拨片的长度均一致。

[0014] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置的延长板、减震伸缩杆、下模具、辅助滑板和限位槽的配合,当液压缸运行带动顶板垂直下移时,能够同步带动减震伸缩杆下移,由于减震伸缩杆的长度大于上模具的长度,当上模具将要与下模具接触压铸时,设置的减震伸缩杆先进入限位槽的内壁,使得下模具在此时再次被限位,顶板继续下移,通过减震伸缩杆对辅助滑板进行减震缓冲,避免了在压铸过程中产生的位置偏移的情况,也在压铸过程中起到减震缓冲的作用。

[0016] 2、本实用新型通过设置的滑槽、连接轴与拨片的配合,当模具槽内部注入液体后,通过在滑槽内来回移动下模具,带动下模具底部通过连接轴固定的拨片与滑槽内部的拨片来回接触,由于拨片自身具有一定的波动性,两个拨片在来回拨动时能够产生轻微的震动,从而能够带动下模具的底部产生震动,模具槽内的液体受到震动力的影响能够将内部气泡颠实,使得后续生产的精度更佳。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中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。

[0018] 图1为本实用新型的示意图;

[0019] 图2为本实用新型中上模具的局部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中下模具和滑槽的结构示意图

[0021] 图4为本实用新型中下模具的仰视结构示意图。

[0022] 图中:1、加工台;2、限位杆;3、液压缸;4、顶板;5、上模具;6、延长板;7、减震伸缩杆;8、下模具;9、模具槽;10、辅助滑板;11、限位槽;12、滑槽;13、连接轴;14、拨片。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种锁芯五金件用直顶式压铸模具的技术方案:

[0025] 实施例一:

[0026] 如图1-3所示,一种锁芯五金件用直顶式压铸模具,包括加工台1、限位杆2、液压缸3、顶板4、上模具5、延长板6、减震伸缩杆7、下模具8、模具槽9、辅助滑板10、限位槽11、滑槽12、连接轴13和拨片14,加工台1顶端的四角均固定安装有限位杆2,四个限位杆2的外壁滑动连接有顶板4,顶板4底端的中部固定安装上有上模具5,上模具5的两端均固定连接有延长板6,两个延长板6底端的两侧均固定安装有减震伸缩杆7,加工台1顶端的中部设有下模具8,下模具8的顶端开设有模具槽9,通过设置的延长板6、减震伸缩杆7、下模具8、辅助滑板10和限位槽11的配合,当液压缸3运行带动顶板4垂直下移时,能够同步带动减震伸缩杆7下移,由于减震伸缩杆7的长度大于上模具5的长度,当上模具5将要与下模具8接触压铸时,设置的减震伸缩杆7先进入限位槽11的内壁,使得下模具8在此时再次被限位,顶板4继续下

移,通过减震伸缩杆7对辅助滑板10进行减震缓冲,避免了在压铸过程中产生的位置偏移的情况,也在压铸过程中起到减震缓冲的作用,顶板4的顶部设有安装板,安装板的顶端固定安装有液压缸3,液压缸3的输出端与顶板4的顶端固定连接,下模具8的位置与上模具5的位置相对应,多个减震伸缩杆7的长度均与下模具8的高度相对应,加工台1的一侧开设有滑槽12,滑槽12内壁的两侧均滑动连接有辅助滑板10,两个辅助滑板10相邻的一端分别与下模具8的两侧固定连接,两个辅助滑板10顶端的两侧均开设有限位槽11,四个限位槽11的位置均与相邻减震伸缩杆7的位置相对应,四个减震伸缩杆7的外壁均与对应限位槽11的内壁滑动连接。

[0027] 实施例二:

[0028] 在实施例一的基础上,如图1、图3和图4所示,下模具8底端的中部和滑槽12内壁底端的中部均固定安装有多个连接轴13,相邻的两个连接轴13的内壁均固定连接有拨片14,相对应的一组滑槽12均为交叉设置,多个拨片14的长度均一致,通过设置的滑槽12、连接轴13与拨片14的配合,当模具槽9内部注入液体后,通过在滑槽12内来回移动下模具8,带动下模具8底部通过连接轴13固定的拨片14与滑槽12内部的拨片14来回接触,由于拨片14自身具有一定的波动性,两个拨片14在来回拨动时能够产生轻微的震动,从而能够带动下模具8的底部产生震动,模具槽9内的液体受到震动力的影响能够将内部气泡颠实,使得后续生产的精度更佳。

[0029] 工作原理:在使用时先将液体注入进下模具8上的模具槽9内,在压铸前轻轻的在滑槽12内移动下模具8,带动下模具8底部设置的拨片14与滑槽12内部的拨片14接触,两个拨片14在来回接触时会产生拨动,拨片14产生拨动后将拨动产生的轻微震动传递至下模具8上,使得模具槽9内的液体受到拨动后沉淀,减小内部气孔的生成,使得密度更精细,需要压铸时,打开液压缸3的运行开关,液压缸3运行带动顶板4竖直移动,然后带动减震伸缩杆7下移,由于减震伸缩杆7的长度大于上模具5的长度,当上模具5将要与下模具8接触压铸时,设置的减震伸缩杆7先进入限位槽11的内壁,使得下模具8在此时再次被限位,顶板4继续下移,通过减震伸缩杆7对辅助滑板10进行减震缓冲,避免了在压铸过程中产生的位置偏移,然后完成精准压铸。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

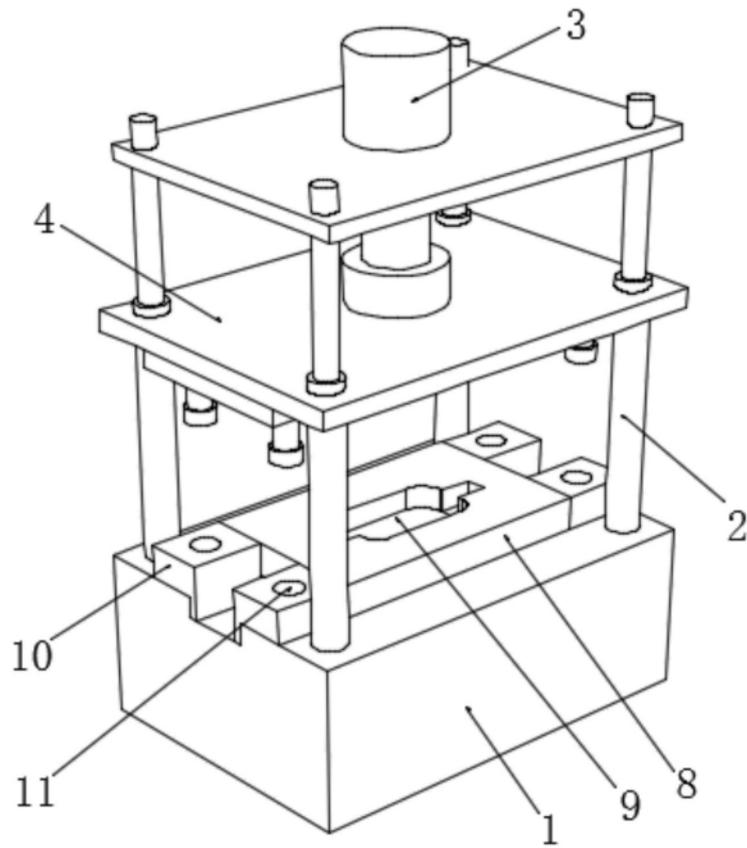


图1

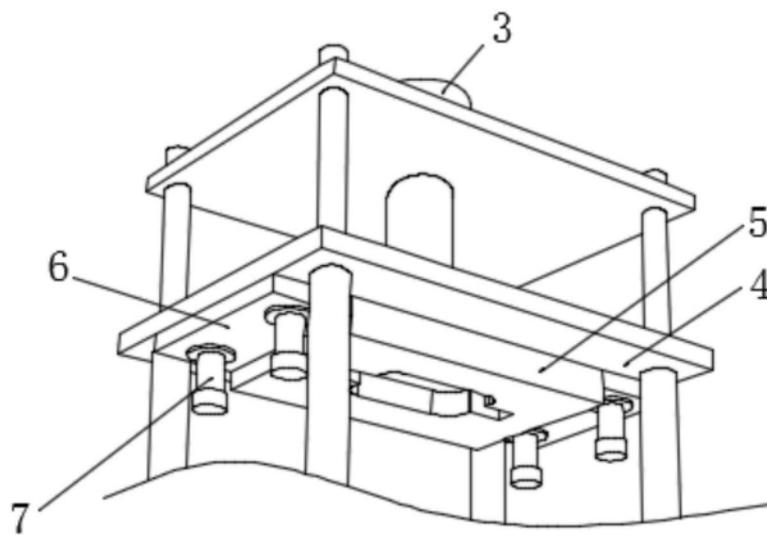


图2

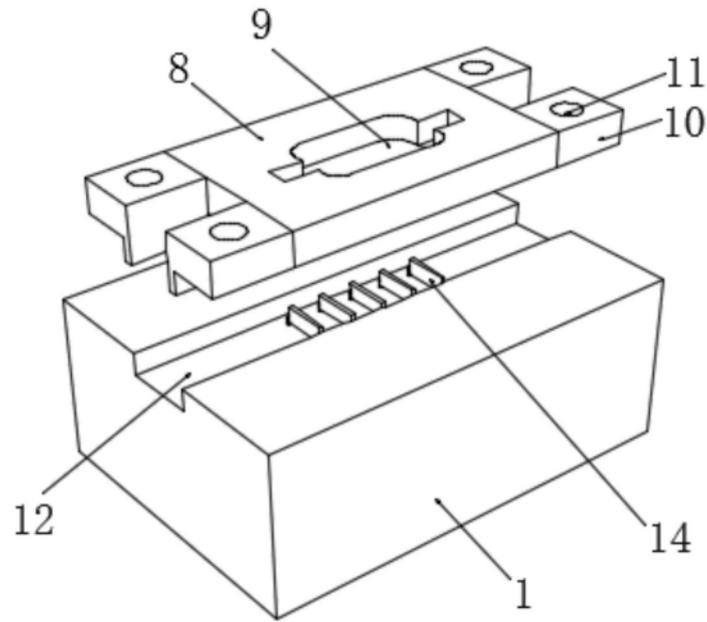


图3

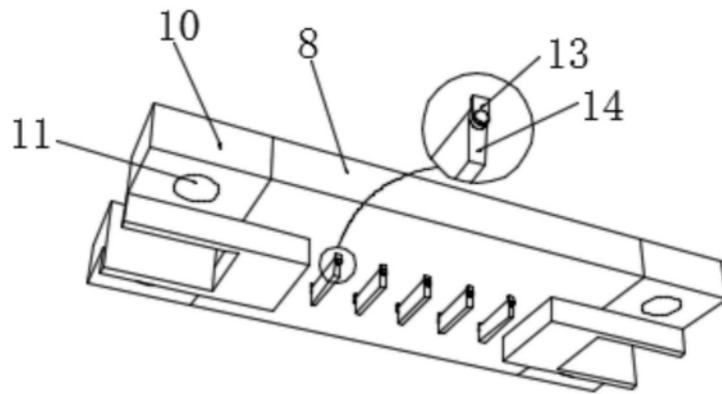


图4