



(21) 申请号 202320120524.9

(22) 申请日 2023.02.06

(73) 专利权人 泉州市蓝澳精密压铸有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市霞美镇
光伏基地国家大学科技园福建分园二
期标准厂房8号楼

(72) 发明人 施珊娜

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

B22D 17/20 (2006.01)

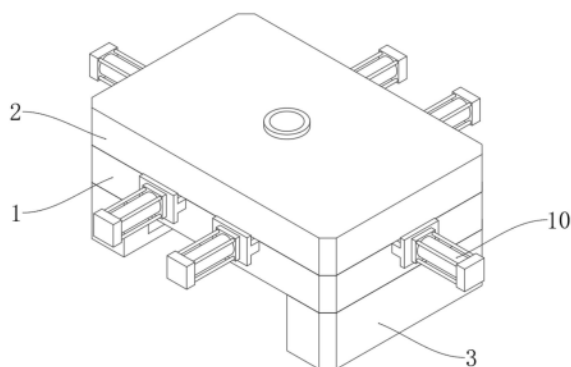
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝板压铸模具的推出机构

(57) 摘要

本实用新型涉及铝板压铸模具技术领域,且公开了一种铝板压铸模具的推出机构,包括下模板和上模板,所述下模板的下端固定安装有支撑架,所述下模板的上端开设有凹槽,所述下模板的内部活动安装有滑块,所述滑块的下端固定安装有升降板,所述升降板的下端固定安装有气缸一,所述滑块的内部开设有通孔。该铝板压铸模具的推出机构,在模仁的周围设置六个滑块,当铝板成型后,滑块通过气缸一向上升起,滑块内部的通孔暴露出来,滑块的外侧设置楔形块,楔形块通过气缸二移动,并穿过通孔与铝板接触,将铝板底部从模仁中分离下来,分离后,模仁通过气缸三向上移动,将工件顶出下模板,工作人员可直接将铝板取出,方便下料,可减小铝板受到的损伤。



1. 一种铝板压铸模具的推出机构,包括下模板(1)和上模板(2),其特征在于:所述下模板(1)的下端固定安装有支撑架(3),所述下模板(1)的上端开设有凹槽(4),所述下模板(1)的内部活动安装有滑块(5),所述滑块(5)的下端固定安装有升降板(6),所述升降板(6)的下端固定安装有气缸一(7),所述滑块(5)的内部开设有通孔(8),所述下模板(1)的上端固定安装有连接架(9),所述连接架(9)的外侧固定安装有气缸二(10),所述连接架(9)的内侧开设有滑槽(11),所述连接架(9)的内部活动安装有楔形块(12),所述凹槽(4)的内侧活动安装有模仁(13),所述下模板(1)的下端固定安装有气缸三(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝板压铸模具的推出机构,其特征在于:所述下模板(1)的上端与上模板(2)的下端贴合,所述支撑架(3)对称设置有两个,所述凹槽(4)位于下模板(1)上端的中心位置。

3. 根据权利要求1所述的一种铝板压铸模具的推出机构,其特征在于:所述滑块(5)设置有六个,所述滑块(5)位于凹槽(4)的边侧,所述升降板(6)位于下模板(1)的下方。

4. 根据权利要求1所述的一种铝板压铸模具的推出机构,其特征在于:所述气缸一(7)对称设置有两个,所述气缸一(7)的输出端与下模板(1)的下端固定连接,所述气缸二(10)的输出端与楔形块(12)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种铝板压铸模具的推出机构,其特征在于:所述连接架(9)位于滑块(5)的外侧,所述连接架(9)与滑块(5)一一对应,所述楔形块(12)与连接架(9)一一对应,所述楔形块(12)穿过通孔(8),所述楔形块(12)与模仁(13)的上端贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种铝板压铸模具的推出机构,其特征在于:所述气缸三(14)位于下模板(1)下端的中心位置,所述气缸三(14)的输出端与模仁(13)的下端固定连接。

一种铝板压铸模具的推出机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝板压铸模具技术领域,具体为一种铝板压铸模具的推出机构。

背景技术

[0002] 压铸模具是铸造铝板的一种工具,一种在专用的压铸模锻机上完成压铸工艺的工具,压铸的基本工艺过程是: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。

[0003] 现如今大部分铝板压铸模具的推出机构都是通过顶杆将铝板从模仁中顶出,顶杆与铝板接触前,铝板与模仁贴合在一起,不具备其余的机构先将铝板与模仁分离开,顶杆接触时容易对铝板底部造成损伤。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝板压铸模具的推出机构,以解决上述背景技术中提出的大部分铝板压铸模具的推出机构都是通过顶杆将铝板从模仁中顶出,顶杆与铝板接触前,铝板与模仁贴合在一起,不具备其余的机构先将铝板与模仁分离开,顶杆接触时容易对铝板底部造成损伤的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝板压铸模具的推出机构,包括下模板和上模板,所述下模板的下端固定安装有支撑架,所述下模板的上端开设有凹槽,所述下模板的内部活动安装有滑块,所述滑块的下端固定安装有升降板,所述升降板的下端固定安装有气缸一,所述滑块的内部开设有通孔,所述下模板的上端固定安装有连接架,所述连接架的外侧固定安装有气缸二,所述连接架的内侧开设有滑槽,所述连接架的内部活动安装有楔形块,所述凹槽的内侧活动安装有模仁,所述下模板的下端固定安装有气缸三。

[0006] 优选的,所述下模板的上端与上模板的下端贴合,所述支撑架对称设置有两个,所述凹槽位于下模板上端的中心位置,金属熔液在凹槽内压铸成型。

[0007] 优选的,所述滑块设置有六个,所述滑块位于凹槽的边侧,所述升降板位于下模板的下方,滑块随升降板在下模板内上下滑动。

[0008] 优选的,所述气缸一对称设置有两个,所述气缸一的输出端与下模板的下端固定连接,所述气缸二的输出端与楔形块固定连接,气缸一带动升降板上下移动,气缸二带动楔形块水平移动。

[0009] 优选的,所述连接架位于滑块的外侧,所述连接架与滑块一一对应,所述楔形块与连接架一一对应,所述楔形块穿过通孔,所述楔形块与模仁的上端贴合,楔形块沿着滑槽在连接架内移动,滑块防止金属熔液与连接架接触,楔形块滑动至模仁上端后,将成型的工件从模仁上端分离开。

[0010] 优选的,所述气缸三位于下模板下端的中心位置,所述气缸三的输出端与模仁的

下端固定连接,气缸三带动模仁上下移动。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该铝板压铸模具的推出机构,在模仁的周围设置六个滑块,当铝板成型后,滑块通过气缸一向上升起,滑块内部的通孔暴露出来,滑块的外侧设置楔形块,楔形块通过气缸二移动,并穿过通孔与铝板接触,将铝板底部从模仁中分离下来,分离后,模仁通过气缸三向上移动,将工件顶出下模板,工作人员可直接将铝板取出,方便下料,可减小铝板受到的损伤。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型下模板立体结构示意图一;

[0014] 图3为本实用新型下模板立体结构示意图二;

[0015] 图4为本实用新型内部结构示意图。

[0016] 其中:1、下模板;2、上模板;3、支撑架;4、凹槽;5、滑块;6、升降板;7、气缸一;8、通孔;9、连接架;10、气缸二;11、滑槽;12、楔形块;13、模仁;14、气缸三。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种铝板压铸模具的推出机构,包括下模板1和上模板2,下模板1的下端固定安装有支撑架3,下模板1的上端开设有凹槽4,下模板1的上端与上模板2的下端贴合,支撑架3对称设置有两个,凹槽4位于下模板1上端的中心位置,下模板1的内部活动安装有滑块5,滑块5的下端固定安装有升降板6,滑块5设置有六个,滑块5位于凹槽4的边侧,升降板6位于下模板1的下方,升降板6的下端固定安装有气缸一7,滑块5的内部开设有通孔8,金属熔液在凹槽4内压铸成型,滑块5随升降板6在下模板1内上下滑动;

[0019] 下模板1的上端固定安装有连接架9,连接架9的外侧固定安装有气缸二10,气缸一7对称设置有两个,气缸一7的输出端与下模板1的下端固定连接,气缸二10的输出端与楔形块12固定连接,连接架9的内侧开设有滑槽11,连接架9的内部活动安装有楔形块12,连接架9位于滑块5的外侧,连接架9与滑块5一一对应,楔形块12与连接架9一一对应,楔形块12穿过通孔8,楔形块12与模仁13的上端贴合,气缸一7带动升降板6上下移动,气缸二10带动楔形块12水平移动,楔形块12沿着滑槽11在连接架9内移动,滑块5防止金属熔液与连接架9接触,楔形块12滑动至模仁13上端后,将成型的工件从模仁13上端分离开;

[0020] 凹槽4的内侧活动安装有模仁13,下模板1的下端固定安装有气缸三14,气缸三14位于下模板1下端的中心位置,气缸三14的输出端与模仁13的下端固定连接,气缸三14带动模仁13上下移动。

[0021] 工作原理:首先,金属熔液浇入凹槽4内,下模板1上端与上模板2下端贴合在一起,滑块5防止金属熔液与连接架9接触,等待铝板成型后,上模板2分离,气缸一7带动升降板6

向上移动,滑块5随升降板6移动,通孔8暴露出来,接着气缸二10推动楔形块12,楔形块12沿着滑槽11在连接架9内移动,楔形块12穿过通孔8移动至模仁13上端,楔形块12与工件接触,使工件底部与模仁13分离,分离后,楔形块12回到滑块5的外侧,最后气缸三14带动模仁13向上移动至凹槽4的外侧,方便工作人员将工件取出。

[0022] 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。

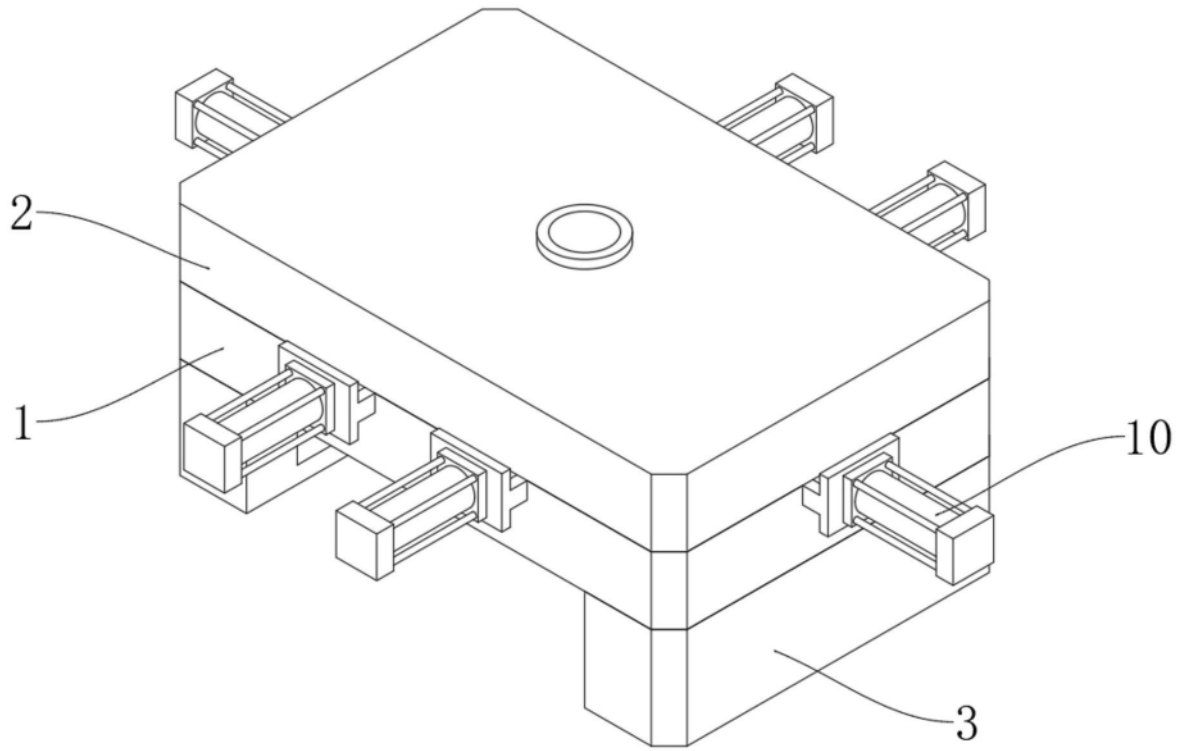


图1

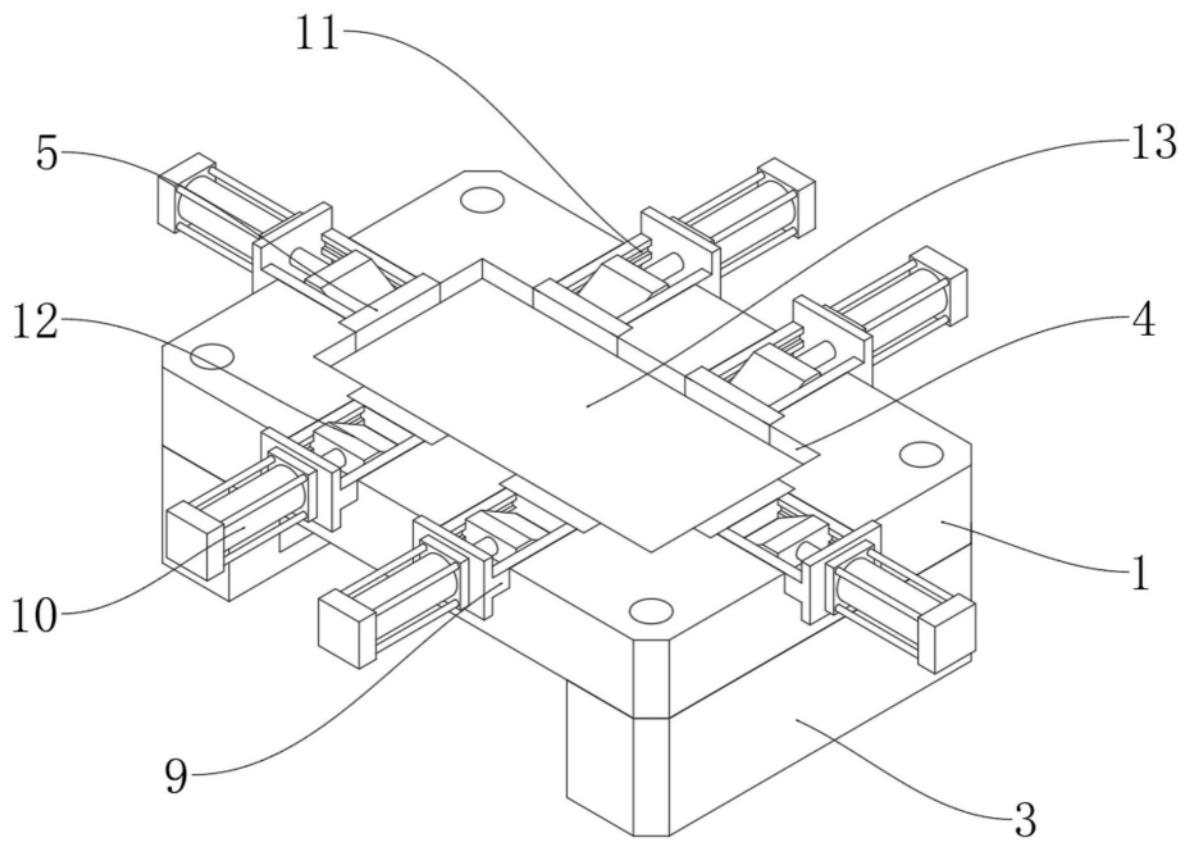


图2

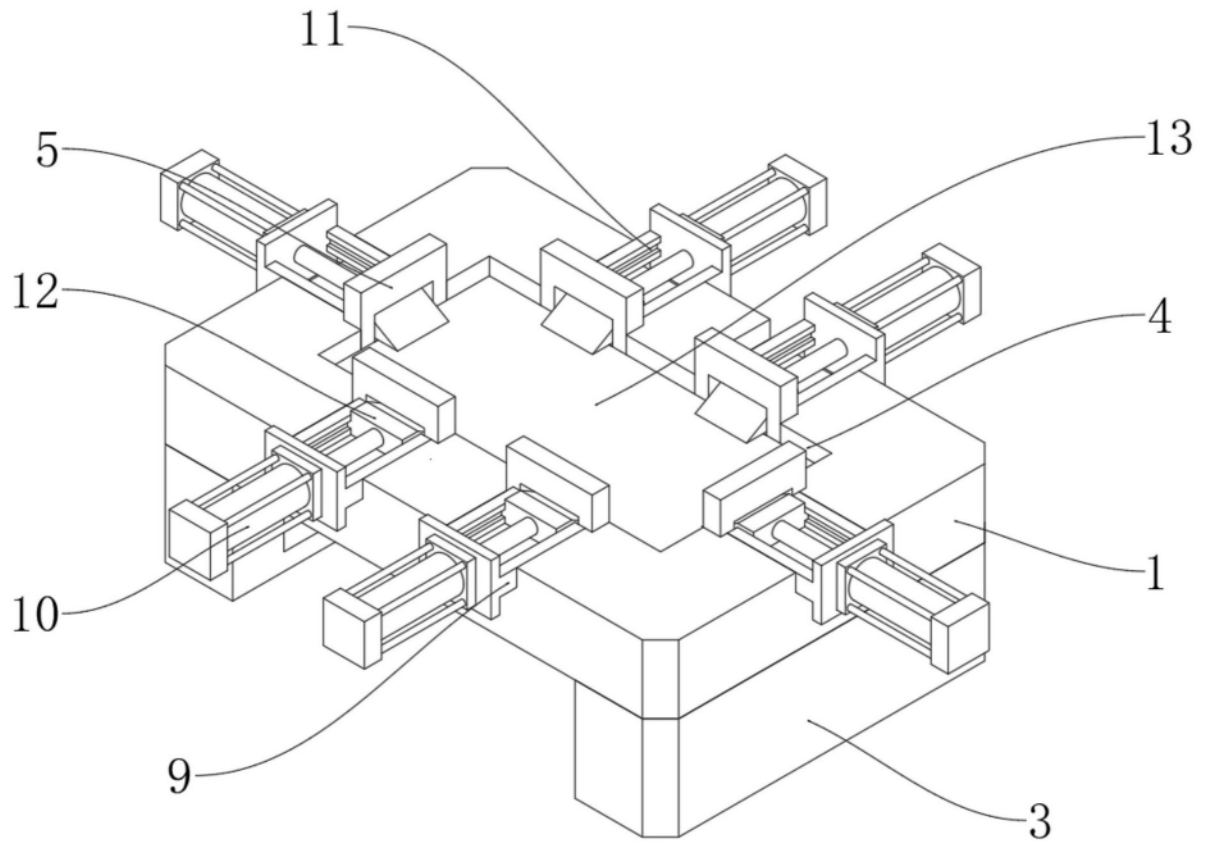


图3

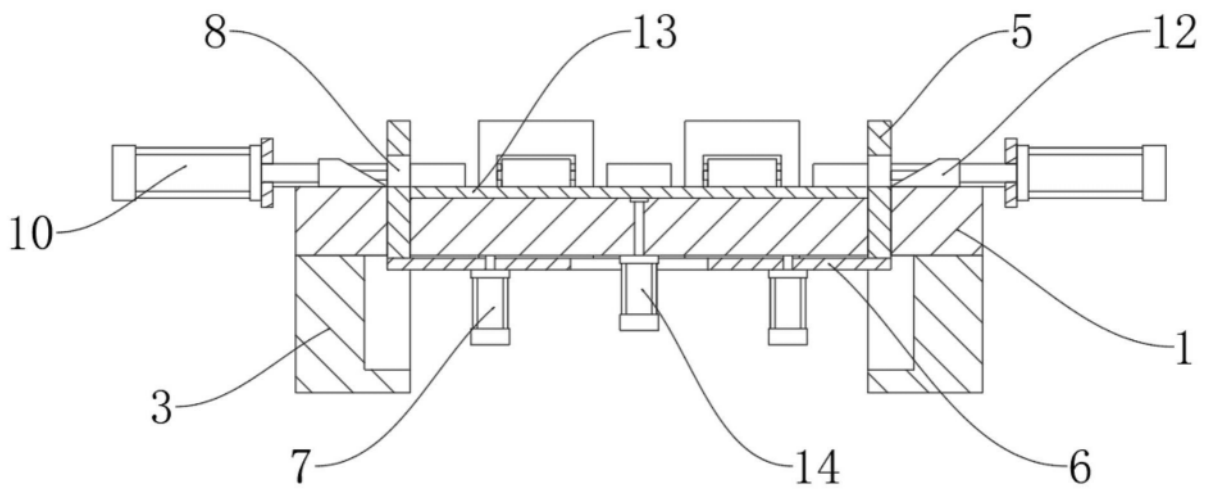


图4