



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112548066 A

(43) 申请公布日 2021.03.26

(21) 申请号 202011460930.7

(22) 申请日 2020.12.12

(71) 申请人 靖江市钜顺精密轻合金成型科技有限公司

地址 214500 江苏省泰州市靖江市经济开发
区新世纪大道1号

(72) 发明人 黄智钢

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 王光建

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

B22D 17/20 (2006.01)

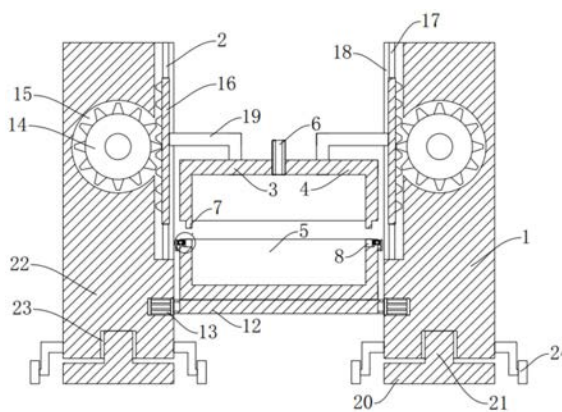
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种防止滑块后移的压铸模具

(57) 摘要

本发明公开了一种防止滑块后移的压铸模具,包括移动固定装置、升降卡合装置和铸造模装置,所述升降卡合装置设于移动固定装置上,所述铸造模装置设于升降卡合装置上。本发明属于模具技术领域,具体是指一种防止滑块后移的压铸模具,通过压铸模具升降功能,控制压铸模具的升降,上端的卡合滑块在下端的模具卡合槽上卡合,为避免浇筑溶液温度过高影响模具的精准度,对卡合的滑块进行液压限位处理,避免卡合端口形变影响产品的质量,有效解决了目前市场上现有的压铸模具效率低下,且自身结构复杂,维护较为不便的问题。



1. 一种防止滑块后移的压铸模具,其特征在于:包括移动固定装置、升降卡合装置和铸造模装置,所述升降卡合装置设于移动固定装置上,所述铸造模装置设于升降卡合装置上;所述铸造模装置包括上端盖板模具、下端承载模具、上端注液口、上端卡合块、下端卡合槽、限位电缸推杆、推动电缸、限位推板、下端支撑板和出料转动电机,所述上端盖板模具设于升降卡合装置上,所述下端承载模具设于上端盖板模具的下方,所述上端注液口设于上端盖板模具上,所述上端卡合块设于上端盖板模具上,所述下端卡合槽设于下端承载模具上,所述上端卡合块卡合滑动设于下端卡合槽上,所述限位电缸推杆设于下端承载模具的外壁上,所述推动电缸设于限位电缸推杆上,所述限位推板设于推动电缸的输出端上,所述下端支撑板设于下端承载模具的下壁上,所述出料转动电机设于移动固定装置上,所述出料转动电机的输出端与下端支撑板相连。

2. 根据权利要求1所述的一种防止滑块后移的压铸模具,其特征在于:所述升降卡合装置包括转动齿轮、齿轮工作槽、卡合齿条、齿条卡合槽、齿条升降槽和上端模具连接杆,所述转动齿轮工作槽设于移动固定装置上,所述齿条卡合槽设于移动固定装置上,所述齿条升降槽与齿条卡合槽相连,所述转动齿轮卡合转动设于齿轮工作槽上,所述卡合齿条卡合滑动设于齿条卡合槽上,所述卡合齿条卡合滑动设于齿条升降槽上,所述上端模具连接杆的一端与卡合齿条相连,所述上端模具连接杆的另一端与上端盖板模具相连,所述上端模具连接杆卡合滑动设于齿条升降槽上。

3. 根据权利要求2所述的一种防止滑块后移的压铸模具,其特征在于:所述移动固定装置包括底部卡合导轨、导轨卡合块、侧壁固定板、移动卡合槽和移动滚轮,所述侧壁固定板与升降卡合装置相连,所述移动卡合槽设于侧壁固定板的底壁上,所述底部卡合导轨设于侧壁固定板的下方,所述导轨卡合块设于底部卡合导轨上,所述导轨卡合块卡合滑动设于移动卡合槽上,所述移动滚轮设于侧壁固定板上。

4. 根据权利要求3所述的一种防止滑块后移的压铸模具,其特征在于:所述上端盖板模具的外壁的形状与下端承载模具的外壁形状相同。

5. 根据权利要求4所述的一种防止滑块后移的压铸模具,其特征在于:所述限位推板卡合滑动设于下端卡合槽上。

一种防止滑块后移的压铸模具

技术领域

[0001] 本发明属于模具技术领域,具体是指一种防止滑块后移的压铸模具。

背景技术

[0002] 发动机盖、油缸盖等均广泛采用压铸成型,但是这种制品的尺寸较大,其生产的模具体积也相对较大,在压铸时,通常需要500T以上压铸压力,在实际生产过程中,由于压力过大,如果模具的滑块采用油缸来控制,则容易出现滑块后移现象,从而影响制品的成型。

发明内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本发明提供一种防止滑块后移的压铸模具,通过压铸模具升降功能,控制压铸模具的升降,上端的卡合滑块在下端的模具卡合槽上卡合,为避免浇筑溶液温度过高影响模具的精准度,对卡合的滑块进行液压限位处理,避免卡合端口形变影响产品的质量,有效解决了目前市场上现有的压铸模具效率低下,且自身结构复杂,维护较为不便的问题。

[0004] 本发明采取的技术方案如下:本发明一种防止滑块后移的压铸模具,包括移动固定装置、升降卡合装置和铸造模装置,所述升降卡合装置设于移动固定装置上,所述铸造模装置设于升降卡合装置上;所述铸造模装置包括上端盖板模具、下端承载模具、上端注液口、上端卡合块、下端卡合槽、限位电缸推杆、推动电缸、限位推板、下端支撑板和出料转动电机,所述上端盖板模具设于升降卡合装置上,所述下端承载模具设于上端盖板模具的下方,所述上端注液口设于上端盖板模具上,所述上端卡合块设于上端盖板模具上,所述下端卡合槽设于下端承载模具上,所述上端卡合块卡合滑动设于下端卡合槽上,所述限位电缸推杆设于下端承载模具的外壁上,所述推动电缸设于限位电缸推杆上,所述限位推板设于推动电缸的输出端上,所述下端支撑板设于下端承载模具的下壁上,所述出料转动电机设于移动固定装置上,所述出料转动电机的输出端与下端支撑板相连。

[0005] 进一步地,所述升降卡合装置包括转动齿轮、齿轮工作槽、卡合齿条、齿条卡合槽、齿条升降槽和上端模具连接杆,所述齿轮工作槽设于移动固定装置上,所述齿条卡合槽设于移动固定装置上,所述齿条升降槽与齿条卡合槽相连,所述转动齿轮卡合转动设于齿轮工作槽上,所述卡合齿条卡合滑动设于齿条卡合槽上,所述卡合齿条卡合滑动设于齿条升降槽上,所述上端模具连接杆的一端与卡合齿条相连,所述上端模具连接杆的另一端与上端盖板模具相连,所述上端模具连接杆卡合滑动设于齿条升降槽上。

[0006] 进一步地,所述移动固定装置包括底部卡合导轨、导轨卡合块、侧壁固定板、移动卡合槽和移动滚轮,所述侧壁固定板与升降卡合装置相连,所述移动卡合槽设于侧壁固定板的底壁上,所述底部卡合导轨设于侧壁固定板的下方,所述导轨卡合块设于底部卡合导轨上,所述导轨卡合块卡合滑动设于移动卡合槽上,所述移动滚轮设于侧壁固定板上。

[0007] 进一步地,所述上端盖板模具的外壁的形状与下端承载模具的外壁形状相同。

[0008] 进一步地,所述限位推板卡合滑动设于下端卡合槽上。

[0009] 采用上述结构本发明取得的有益效果如下：本方案一种防止滑块后移的压铸模具，通过压铸模具升降功能，控制压铸模具的升降，上端的卡合滑块在下端的模具卡合槽上卡合，为避免浇筑溶液温度过高影响模具的精准度，对卡合的滑块进行液压限位处理，避免卡合端口形变影响产品的质量，有效解决了目前市场上现有的压铸模具效率低下，且自身结构复杂，维护较为不便的问题。

附图说明

[0010] 图1为本发明一种防止滑块后移的压铸模具的主视剖视图；

[0011] 图2为图1中A部分的局部放大图。

[0012] 其中，1、移动固定装置，2、升降卡合装置，3、铸造模装置，4、上端盖板模具，5、下端承载模具，6、上端注液口，7、上端卡合块，8、下端卡合槽，9、限位电缸推杆，10、推动电缸，11、限位推板，12、下端支撑板，13、出料转动电机，14、转动齿轮，15、齿轮工作槽，16、卡合齿条，17、齿条卡合槽，18、齿条升降槽，19、上端模具连接杆，20、底部卡合导轨，21、导轨卡合块，22、侧壁固定板，23、移动卡合槽，24、移动滚轮。

[0013] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例；基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0015] 如图1-2所示，本发明一种防止滑块后移的压铸模具，包括移动固定装置1、升降卡合装置2和铸造模装置3，所述升降卡合装置2设于移动固定装置1上，所述铸造模装置3设于升降卡合装置2上；所述铸造模装置3包括上端盖板模具4、下端承载模具5、上端注液口6、上端卡合块7、下端卡合槽8、限位电缸推杆9、推动电缸10、限位推板11、下端支撑板12和出料转动电机13，所述上端盖板模具4设于升降卡合装置2上，所述下端承载模具5设于上端盖板模具4的下方，所述上端注液口6设于上端盖板模具4上，所述上端卡合块7设于上端盖板模具4上，所述下端卡合槽8设于下端承载模具5上，所述上端卡合块7卡合滑动设于下端卡合槽8上，所述限位电缸推杆9设于下端承载模具5的外壁上，所述推动电缸10设于限位电缸推杆9上，所述限位推板11设于推动电缸10的输出端上，所述下端支撑板12设于下端承载模具5的下壁上，所述出料转动电机13设于移动固定装置1上，所述出料转动电机13的输出端与下端支撑板12相连。

[0016] 所述升降卡合装置2包括转动齿轮14、齿轮工作槽15、卡合齿条16、齿条卡合槽17、齿条升降槽18和上端模具连接杆19，所述齿轮工作槽15设于移动固定装置1上，所述齿条卡合槽17设于移动固定装置1上，所述齿条升降槽18与齿条卡合槽17相连，所述转动齿轮14卡合转动设于齿轮工作槽15上，所述卡合齿条16卡合滑动设于齿条卡合槽17上，所述卡合齿条16卡合滑动设于齿条升降槽18上，所述上端模具连接杆19的一端与卡合齿条16相连，所述上端模具连接杆19的另一端与上端盖板模具4相连，所述上端模具连接杆19卡合滑动设

于齿条升降槽18上。

[0017] 所述移动固定装置1包括底部卡合导轨20、导轨卡合块21、侧壁固定板22、移动卡合槽23和移动滚轮24,所述侧壁固定板22与升降卡合装置2相连,所述移动卡合槽23设于侧壁固定板22的底壁上,所述底部卡合导轨20设于侧壁固定板22的下方,所述导轨卡合块21设于底部卡合导轨20上,所述导轨卡合块21卡合滑动设于移动卡合槽23上,所述移动滚轮24设于侧壁固定板22上。

[0018] 所述上端盖板模具4的外壁的形状与下端承载模具5的外壁形状相同。

[0019] 所述限位推板11卡合滑动设于下端卡合槽8上。

[0020] 具体使用时,用户控制移动滚轮24滑动,令侧壁固定板22移动至合适位置后,用户将上端注液口6与溶液连接后,用户控制转动齿轮14工作,卡合齿条16沿着齿条卡合槽17下降,上端盖板模具4与下端承载模具5贴合,上端卡合块7卡合在下端卡合槽8中,用户控制推动电缸10伸长,限位推板11挤压上端卡合块7,将上端卡合块7固定在特定的位置上,之后用户通过上端注液口6向上端盖板模具4与下端承载模具5之间注入溶液,内部溶液密度过高,压力大,经过限位推板11的限定令上端卡合块7保持在原有位置,冷却后,用户令上端盖板模具4与下端承载模具5分离,用户控制出料转动电机13转动,令下端承载模具5内的成品与下端承载模具5分离,以上便是本发明整体的工作流程,下次使用时重复此步骤即可。

[0021] 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。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0023] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

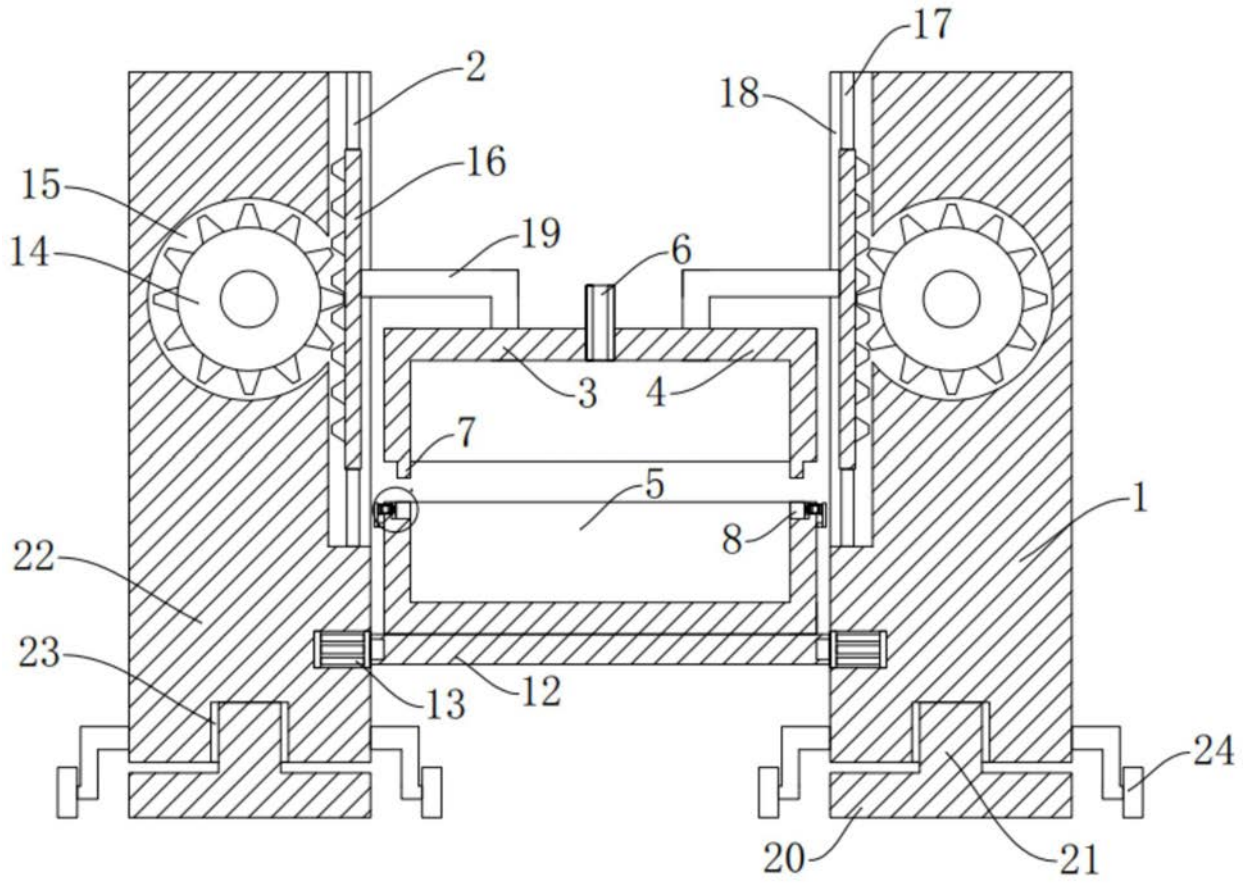


图1

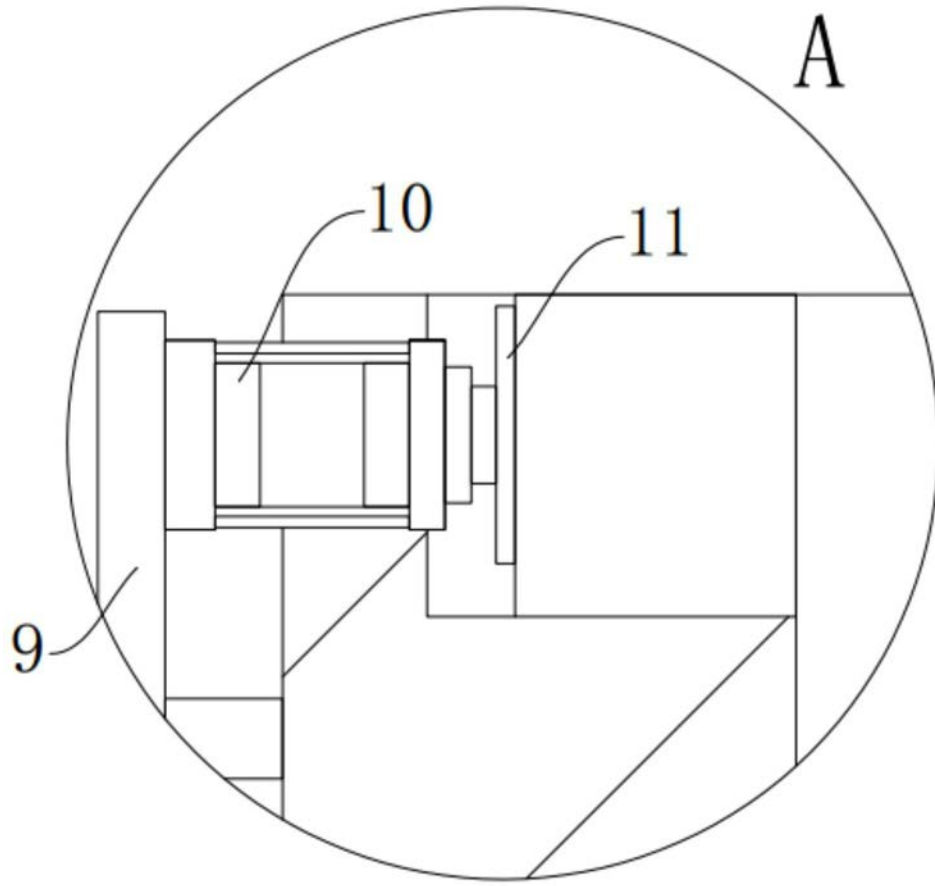


图2