



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112916819 B

(45) 授权公告日 2022.10.14

(21) 申请号 202110084894.7

B22D 17/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.22

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 107377929 A, 2017.11.24

申请公布号 CN 112916819 A

CN 205967318 U, 2017.02.22

(43) 申请公布日 2021.06.08

CN 109128080 A, 2019.01.04

(73) 专利权人 东莞市德懋机电有限公司

审查员 王学菲

地址 523000 广东省东莞市石排镇下沙刘

屋工业一路55号

专利权人 广东众为精密科技有限公司

(72) 发明人 苏何蓓

(74) 专利代理机构 广州鲁粤专利代理事务所

(普通合伙) 44887

专利代理师 吴满宏

(51) Int. Cl.

B22D 17/20 (2006.01)

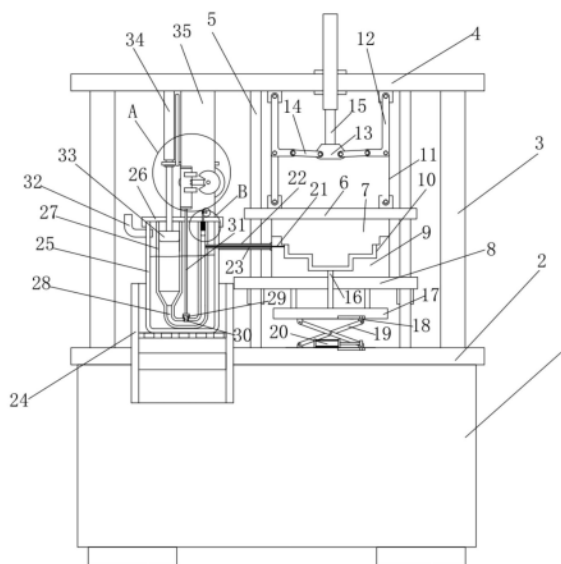
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置

(57) 摘要

本发明涉及压铸设备技术领域,尤其是一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置,包括底座,所述底座的顶端固定安装有底板,所述底板的顶端四角均固定安装有立柱,所述立柱远离所述底板的一端固定安装有顶板,所述顶板的与所述立柱之间设有下模座,所述下模座的四角均固定安装有滑动杆,所述滑动杆的上下两端分别与所述顶板和所述底板固定连接所述下模座的上方设有上模座;避免了传统采用将金属液倾倒在压射管内,再由压射冲头进行压射,不仅费时费力,而且压射管保温效果较差,容易导致金属液温度降低,进而造成压铸形成的工件存在冷隔的状况发生的问题。



1. 一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶端固定安装有底板(2),所述底板(2)的顶端四角均固定安装有立柱(3),所述立柱(3)远离所述底板(2)的一端固定安装有顶板(4),所述顶板(4)与所述立柱(3)之间设有下模座(8),所述下模座(8)的四角均固定安装有滑动杆(5),所述滑动杆(5)的上下两端分别与所述顶板(4)和所述底板(2)固定连接,所述下模座(8)的上方设有上模座(6),所述上模座(6)与所述滑动杆(5)滑动连接,所述下模座(8)的上侧壁中心处固定安装有定模(9),所述上模座(6)的下侧壁固定安装有动模(7),所述定模(9)的上侧壁靠近所述动模(7)的一侧开设有与所述动模(7)相适配的模槽(10),所述上模座(6)的上方设有压模机构,所述定模(9)的一侧开设有与所述模槽(10)相连通的浇筑流道(21),所述定模(9)的一侧壁固定安装有与所述浇筑流道(21)相连通的浇筑管(23),所述浇筑管(23)的外侧固定安装有保温管(22),所述底板(2)的右侧固定安装有锻造炉(24),所述锻造炉(24)的内腔固定安装有坩埚(25),所述坩埚(25)的顶端固定安装有顶盖(26),所述坩埚(25)的内腔右侧固定安装有陶瓷(27),所述陶瓷(27)远离所述顶盖(26)的一端固定安装有推注管(28),所述推注管(28)远离所述陶瓷(27)的一端与所述顶盖(26)固定连接,所述推注管(28)的外侧壁固定安装有相连通的进液管(30),所述进液管(30)的上方套设有相适配的J形管(29),所述J形管(29)远离所述进液管(30)的一端固定安装有调节杆(31),所述调节杆(31)贯穿所述顶盖(26),所述调节杆(31)与所述顶盖(26)滑动连接,所述陶瓷(27)的内腔滑动安装有相适配的冲头(33),所述冲头(33)的顶端固定安装有贯穿所述顶盖(26)的推注杆(37),所述推注杆(37)与所述顶盖(26)滑动连接,所述推注杆(37)的顶端固定安装有连接板(36),所述顶板(4)的下侧壁固定安装有推注油缸(34),所述推注油缸(34)的输出端与所述连接板(36)固定连接,所述浇筑管(23)远离所述定模(9)的一端与所述推注管(28)固定连接,所述坩埚(25)的左侧壁固定安装有相连通的管塞(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置,其特征在于,所述压模机构包括第一牵引杆(11),所述第一牵引杆(11)转动安装于所述上模座(6)的上方两侧,所述第一牵引杆(11)远离所述上模座(6)的一端转动安装有L形牵引杆(12),所述L形牵引杆(12)远离所述第一牵引杆(11)的一端与所述顶板(4)转动连接,两组所述L形牵引杆(12)的相对侧均转动安装有第二牵引杆(14),两组所述第二牵引杆(14)之间转动安装有牵引块(13),所述牵引块(13)的上侧壁固定安装有合模油缸(15),所述合模油缸(15)与所述顶板(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置,其特征在于,所述顶盖(26)的上侧壁对称固定安装有侧板(35),所述侧板(35)远离所述顶盖(26)的一端与所述顶板(4)固定连接,两组所述侧板(35)之间滑动安装有滑动框(38),所述滑动框(38)的底端与所述调节杆(31)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置,其特征在于,所述滑动框(38)的一侧设有转轴(40),所述转轴(40)与所述侧板(35)转动连接,所述转轴(40)的外侧固定安装有限位转盘(43),所述限位转盘(43)位于两组所述侧板(35)的内腔,所述限位转盘(43)的外侧壁开设有凹槽(45),所述凹槽(45)的后侧设有拨动板(44),所述拨动板(44)与所述转轴(40)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置,其特征在于,所

述滑动框(38)靠近所述拨动板(44)的一侧开设有与所述拨动板(44)相适配的啮合槽(46),所述拨动板(44)与所述滑动框(38)啮合连接,所述滑动框(38)的内腔对称固定安装有限位板(39),所述限位板(39)远离所述推注杆(37)的一侧开设有与所述限位转盘(43)外侧壁相适配的弧形限位槽(41)。

6.根据权利要求5所述的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置,其特征在于,所述转轴(40)的一端固定安装有第一齿轮(42),所述第一齿轮(42)的外侧啮合安装有第二齿轮(48),所述第二齿轮(48)与所述侧板(35)转动连接,所述连接板(36)的一侧壁固定安装有与所述第二齿轮(48)相适配的齿条(47)。

7.根据权利要求5所述的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置,其特征在于,所述推注管(28)的内腔远离所述陶瓷(27)的一侧滑动安装有补料冲头(49),所述补料冲头(49)的顶端固定安装有滑动杆(51),所述滑动杆(51)贯穿所述顶盖(26)延伸至所述顶盖(26)的顶端,所述滑动杆(51)的外侧套设有弹簧(50),所述弹簧(50)位于所述补料冲头(49)和所述顶盖(26)之间。

8.根据权利要求7所述的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置,其特征在于,所述滑动杆(51)的顶端固定安装有限位杆(53),所述限位杆(53)的一侧设有调节盘(52),所述调节盘(52)与所述侧板(35)转动连接,所述调节盘(52)的外侧开设有与所述限位杆(53)相适配的限位槽(54),所述调节盘(52)的后侧转动安装有调节轴(55),所述调节轴(55)的外侧转动安装有限位油缸(56),所述限位油缸(56)远离所述调节轴(55)的一端与所述侧板(35)转动连接。

9.根据权利要求1所述的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置,其特征在于,所述下模座(8)的下方设有固定板(17),所述固定板(17)的上侧壁固定安装有顶料杆(16),所述顶料杆(16)贯穿所述下模座(8)和所述定模(9)延伸至所述模槽(10)的下侧壁,所述固定板(17)和所述底板(2)的相对侧均转动安装有对称设置剪力杆(19),两组所述剪力杆(19)转动连接,两组所述剪力杆(19)远离所述锻造炉(24)的一端均转动安装有滑动块(18),两组所述滑动块(18)分别与所述底板(2)和所述固定板(17)滑动连接,下侧所述滑动块(18)固定安装有出料油缸(20),所述出料油缸(20)与所述底板(2)固定连接。

一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置

技术领域

[0001] 本发明涉及压铸设备技术领域,尤其涉及一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置。

背景技术

[0002] 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] 传统的压铸机在使用时需要将金属液倾倒在压射管内,再由压射冲头进行压射,不仅费时费力,而且压射管保温效果较差,容易导致金属液温度降低,进而造成压铸形成的工件存在冷隔的状况发生。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置,包括底座,所述底座的顶端固定安装有底板,所述底板的顶端四角均固定安装有立柱,所述立柱远离所述底板的一端固定安装有顶板,所述顶板的与所述立柱之间设有下模座,所述下模座的四角均固定安装有滑动杆,所述滑动杆的上下两端分别与所述顶板和所述底板固定连接所述下模座的上方设有上模座,所述上模座与所述滑动杆滑动连接,所述下模座的上侧壁中心处固定安装有定模,所述上模座的下侧壁固定安装有动模,所述定模的上侧壁靠近所述动模的一侧开设有与所述动模相适配的模槽,所述上模座的上方设有压模机构,所述定模的一侧开设有与所述模槽相连通的浇筑流道,所述定模的一侧壁固定安装有与所述浇筑流道相连通的浇筑管,所述浇筑管的外侧固定安装有保温管,所述底板的右侧固定安装有锻造炉,所述锻造炉的内腔固定安装有坩埚,所述坩埚的顶端固定安装有顶盖,所述坩埚的内腔右侧固定安装有陶瓷,所述陶瓷远离所述顶盖的一端固定安装有推注管,所述推注管远离所述陶瓷的一端与所述顶盖固定连接,所述推注管的外侧壁固定安装有相连通的进液管,所述进液管的上方套设有相适配的J形管,所述J形管远离所述进液管的一端固定安装有调节杆,所述调节杆贯穿所述顶盖,所述调节杆与所述顶盖滑动连接,所述陶瓷的内腔滑动安装有相适配的冲头,所述冲头的顶端固定安装有贯穿所述顶盖的推注杆,所述推注杆与所述顶盖滑动连接,所述推注杆的顶端固定安装有连接板,所述顶板的下侧壁固定安装有推注油缸,所述推注油缸的输出端与所述连接板固定连接,所述浇筑管远离所述定模的一端与所述推注管固定连接,所述坩埚的左侧壁固定安装有相连通的管塞。

[0007] 优选的,所述压模机构包括第一牵引杆,所述第一牵引杆转动安装于所述上模座

的上方两侧,所述第一牵引杆远离所述上模座的一端转动安装有L形牵引杆,所述L形牵引杆远离所述第一牵引杆的一端与所述顶板转动连接,两组所述L形牵引杆的相对侧均转动安装有第二牵引杆,两组所述第二牵引杆之间转动安装有牵引块,所述牵引块的上侧壁固定安装有合模油缸,所述合模油缸与所述顶板固定连接。

[0008] 优选的,所述顶盖的上侧壁对称固定安装有侧板,所述侧板远离所述顶盖的一端与所述顶板固定连接,两组所述侧板之间滑动安装有滑动框,所述滑动框的底端与所述调节杆固定连接。

[0009] 优选的,所述滑动框的一侧设有转轴,所述转轴与所述侧板转动连接,所述转轴的外侧固定安装有限位转盘,所述限位转盘位于两组所述侧板的内腔,所述限位转盘的外侧壁开设有凹槽,所述凹槽的后侧设有拨动板,所述拨动板与所述转轴固定连接。

[0010] 优选的,所述滑动框靠近所述拨动板的一侧开设有与所述拨动板相适配的啮合槽,所述拨动板与所述滑动框啮合连接,所述推注管的内腔对称固定安装有限位板,所述限位板远离所述推注杆的一侧开设有与所述限位转盘外侧壁相适配的弧形限位槽。

[0011] 优选的,所述转轴的一端固定安装有第一齿轮,所述第一齿轮的外侧啮合安装有第二齿轮,所述第二齿轮与所述侧板转动连接,所述连接板的一侧壁固定安装有与所述第二齿轮相适配的齿条。

[0012] 优选的,所述推注管的内腔远离所述陶瓷的一侧滑动安装有补料冲头,所述补料冲头的顶端固定安装有滑动杆,所述滑动杆贯穿所述顶盖延伸至所述顶盖的顶端,所述滑动杆的外侧套设有弹簧,所述弹簧位于所述补料冲头和所述顶盖之间。

[0013] 优选的,所述滑动杆的顶端固定安装有限位杆,所述限位杆的一侧设有调节盘,所述调节盘与所述侧板转动连接,所述调节盘的外侧开设有与所述限位杆相适配的限位槽,所述调节盘的后侧转动安装有调节轴(),所述调节轴()的外侧转动安装有限位油缸,所述限位油缸远离所述调节轴()的一端与所述侧板转动连接。

[0014] 优选的,所述下模座的下方设有固定板,所述固定板的上侧壁固定安装有顶料杆,所述顶料杆贯穿所述下模座和所述定模延伸至所述模槽的下侧壁,所述固定板和所述底板的相对侧均转动安装有对称设置剪力杆,两组所述剪力杆转动连接,两组所述剪力杆远离所述锻造炉的一端均转动安装有滑动块,两组所述滑动块分别与所述底板和所述固定板滑动连接,下侧所述滑动块固定安装有出料油缸,所述出料油缸与所述底板固定连接。

[0015] 本发明提出的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置,有益效果在于:

[0016] 1、本发明通过设置锻造炉、坩埚、陶瓷和推注管,并在推注管的外壁固定相连通的进液管,由于陶瓷和推注管置于坩埚的内腔,并部分浸没在坩埚内腔盛装的金属液中,同时由锻造炉实时进行保温加热,从而保证了陶瓷和推注管内腔的金属液始终保持较高的温度,避免了传统采用将金属液倾倒在压射管内,再由压射冲头进行压射,不仅费时费力,而且压射管保温效果较差,容易导致金属液温度降低,进而造成压铸形成的工件存在冷隔的状况发生的问题。

[0017] 2、通过设置补料冲头、弹簧和限位油缸,使得限位油缸在停止向模槽内腔注入金属液时收缩,进而牵引调节盘逆时针转动,进而利用弹簧推动补料冲头向下运动,以增加推注管内腔金属液的压力,从而为模槽内腔的金属液冷却过程中及时补充金属液,以避免金属液冷却后缩小,造成铸造的工件存在缺陷的问题。

附图说明

- [0018] 图1为本发明提出的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置结构剖视图；
- [0019] 图2为本发明提出的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置A部结构放大图；
- [0020] 图3为本发明提出的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置B部结构放大图；
- [0021] 图4为本发明提出的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置结构主视图；
- [0022] 图5为本发明提出的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置的第一齿轮结构后视图；
- [0023] 图6为本发明提出的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置的调节盘结构后视图；
- [0024] 图7为本发明提出的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置的滑动框结构侧视图；
- [0025] 图8为本发明提出的一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置的连接板结构仰视图。
- [0026] 图中：底座1、底板2、立柱3、顶板4、滑动杆5、上模座6、动模7、下模座8、定模9、模槽10、第一牵引杆11、L形牵引杆12、牵引块13、第二牵引杆14、合模油缸15、顶料杆16、固定板17、滑动块18、剪力杆19、出料油缸20、浇筑流道21、保温管22、浇筑管23、锻造炉24、坩埚25、顶盖26、陶瓷27、推注管28、J形管29、进液管30、调节杆31、管塞32、冲头33、推注油缸34、侧板35、连接板36、推注杆37、滑动框38、限位板39、转轴40、弧形限位槽41、第一齿轮42、限位转盘43、拨动板44、凹槽45、啮合槽46、齿条47、第二齿轮48、补料冲头49、弹簧50、滑动杆51、调节盘52、限位杆53、限位槽54、调节轴55、限位油缸56。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-8，一种具有消除冷隔功能的五金压铸成型装置，包括底座1，底座1的顶端固定安装有底板2，底板2的顶端四角均固定安装有立柱3，立柱3远离底板2的一端固定安装有顶板4，顶板4的与立柱3之间设有下模座8，下模座8的四角均固定安装有滑动杆5，滑动杆5的上下两端分别与顶板4和底板2固定连接下模座8的上方设有上模座6，上模座6与滑动杆5滑动连接，下模座8的上侧壁中心处固定安装有定模9，上模座6的下侧壁固定安装有动模7，定模9的上侧壁靠近动模7的一侧开设有与动模7相适配的模槽10，上模座6的上方设有压模机构，压模机构包括第一牵引杆11，第一牵引杆11转动安装于上模座6的上方两侧，第一牵引杆11远离上模座6的一端转动安装有L形牵引杆12，L形牵引杆12远离第一牵引杆11的一端与顶板4转动连接，两组L形牵引杆12的相对侧均转动安装有第二牵引杆14，两组第二牵引杆14之间转动安装有牵引块13，牵引块13的上侧壁固定安装有合模油缸15，合模油缸15与顶板4固定连接，合模油缸15用于在启动工作时带动牵引块13上下运动，牵引块13在上下运动时通过第二牵引杆14、L形牵引杆12和第一牵引杆11牵引上模座6上下运动，进而带动动模7上下运动，以完成相应的开模与合模操作。

[0029] 定模9的一侧开设有与模槽10相连通的浇筑流道21，定模9的一侧壁固定安装有与浇筑流道21相连通的浇筑管23，浇筑管23的外侧固定安装有保温管22，底板2的右侧固定安

装有锻造炉24,锻造炉24的内腔固定安装有坩埚25,坩埚25的顶端固定安装有顶盖26,坩埚25的内腔右侧固定安装有陶瓷27,陶瓷27远离顶盖26的一端固定安装有推注管28,推注管28远离陶瓷27的一端与顶盖26固定连接,推注管28的外侧壁固定安装有相连通的进液管30,进液管30的上方套设有相适配的J形管29,J形管29远离进液管30的一端固定安装有调节杆31,调节杆31贯穿顶盖26,调节杆31与顶盖26滑动连接,陶瓷27的内腔滑动安装有相适配的冲头33,冲头33的顶端固定安装有贯穿顶盖26的推注杆37,推注杆37与顶盖26滑动连接,推注杆37的顶端固定安装有连接板36,顶板4的下侧壁固定安装有推注油缸34,推注油缸34的输出端与连接板36固定连接,浇筑管23远离定模9的一端与推注管28固定连接,坩埚25的左侧壁固定安装有相连通的管塞32,坩埚25的内腔用于盛装待铸造的金属液,锻造炉24用于在启动工作时对坩埚25内腔盛装的金属液进行保温加热,进液管30用于在打开时,使得坩埚25内腔盛装的金属液可以流入推注管28和陶瓷27的内腔,推注油缸34用于在启动工作时带动连接板36、推注杆37和冲头33上下运动,J形管29在将进液管30阻塞后,冲头33相下运动可以推动陶瓷27内腔的金属液向推注管28的一侧流动,而推注管28内腔的金属液则通过浇筑管23和浇筑流道21排入模槽10的内腔,进而实现相应工件的铸造,由于陶瓷27和推注管28置于坩埚25的内腔,并部分浸没在坩埚25内腔盛装的金属液中,同时由锻造炉24实时进行保温加热,从而保证了陶瓷27和推注管28内腔的金属液始终保持较高的温度,避免了传统采用将金属液倾倒在压射管内,再由压射冲头进行压射,不仅费时费力,而且压射管保温效果较差,容易导致金属液温度降低,进而造成压铸形成的工件存在冷隔的状况发生的问题。

[0030] 优选的,顶盖26的上侧壁对称固定安装有侧板35,侧板35远离顶盖26的一端与顶板4固定连接,两组侧板35之间滑动安装有滑动框38,滑动框38的底端与调节杆31固定连接。

[0031] 优选的,滑动框38的一侧设有转轴40,转轴40与侧板35转动连接,转轴40的外侧固定安装有限位转盘43,限位转盘43位于两组侧板35的内腔,限位转盘43的外侧壁开设有凹槽45,凹槽45的后侧设有拨动板44,拨动板44与转轴40固定连接,滑动框38靠近拨动板44的一侧开设有与拨动板44相适配的啮合槽46,拨动板44与滑动框38啮合连接,推注管28的内腔对称固定安装有限位板39,限位板39远离推注杆37的一侧开设有与限位转盘43外侧壁相适配的弧形限位槽41,转轴40的一端固定安装有第一齿轮42,第一齿轮42的外侧啮合安装有第二齿轮48,第二齿轮48与侧板35转动连接,连接板36的一侧壁固定安装有与第二齿轮48相适配的齿条47,推注杆37用于在连接板36上下运动时随之上下运动,并带动第二齿轮48、第一齿轮42和转轴40转动,并同时带动拨动板44和限位转盘43转动,拨动板44在转动时拨动滑动框38上下滑动进而带动调节杆31和J形管29的上下运动,使得顶盖26在向下运动时J形管29向下运动将进液管30阻塞住,在顶盖26向上运动时J形管29向上运动,进而将进液管30打开,以便于金属液可以排入推注管28和陶瓷27的内腔。

[0032] 推注管28的内腔远离陶瓷27的一侧滑动安装有补料冲头49,补料冲头49的顶端固定安装有滑动杆51,滑动杆51贯穿顶盖26延伸至顶盖26的顶端,滑动杆51的外侧套设有弹簧50,弹簧50位于补料冲头49和顶盖26之间,滑动杆51的顶端固定安装有限位杆53,限位杆53的一侧设有调节盘52,调节盘52与侧板35转动连接,调节盘52的外侧开设有与限位杆53相适配的限位槽54,调节盘52的后侧转动安装有调节轴(55),调节轴(55)的外侧转动安装

有限位油缸56,限位油缸56远离调节轴(55)的一端与侧板35转动连接,限位油缸56用于在停止向模槽10内腔注入金属液时收缩,进而牵引调节盘52逆时针转动,进而利用弹簧50推动补料冲头49向下运动,以增加推注管28内腔金属液的压力,从而为模槽10内腔的金属液冷却过程中及时补充金属液,以避免金属液冷却后缩小,造成铸造的工件存在缺陷的问题。

[0033] 下模座8的下方设有固定板17,固定板17的上侧壁固定安装有顶料杆16,顶料杆16贯穿下模座8和定模9延伸至模槽10的下侧壁,固定板17和底板2的相对侧均转动安装有对称设置剪力杆19,两组剪力杆19转动连接,两组剪力杆19远离锻造炉24的一端均转动安装有滑动块18,两组滑动块18分别与底板2和固定板17滑动连接,下侧滑动块18固定安装有出料油缸20,出料油缸20与底板2固定连接,出料油缸20用于在铸造完毕且动模7与定模9脱离后启动工作,从而通过滑动块18和剪力杆19带动固定板17和顶料杆16向上运动,进而将模槽10内腔铸造完成的工件顶出。

[0034] 工作原理:本发明在使用时,将金属液通过管塞32排入坩埚25的内腔,然后启动锻造炉24,使得锻造炉24对坩埚25内腔的金属液进行加热保温,同时金属液通过进液管30流入陶瓷27和推注管28的内腔,接着相模槽10的内腔以及动模7的下侧壁喷涂上脱模剂,然后启动合模油缸15,使得合模油缸15通过牵引块13、第二牵引杆14、L形牵引杆12和第一牵引杆11牵引上模座6向下运动,直至动模7与定模9相接触,然后启动推注油缸34,使得推注油缸34带动顶盖26、齿条47、推注杆37和冲头33向下运动,齿条47在向下运动至与第二齿轮48啮合时带动第二齿轮48转动,第二齿轮48转动时带动第一齿轮42和转轴40转动,并同时带动拨动板44和限位转盘43转动,拨动板44在转动时拨动滑动框38向下滑动进而带动调节杆31和J形管29向下运动,直至J形管29将进液管30塞住,同时限位转盘43的弧形侧壁转动至与上侧限位板39的弧形限位槽41相适配,从而对限位板39和J形管29进行限位,冲头33在向下运动时可以推动陶瓷27内腔的金属液向推注管28的一侧流动,而推注管28内腔的金属液则通过浇筑管23和浇筑流道21排入模槽10的内腔,进而实现相应工件的铸造,在停止相向模槽10注入金属液后,启动限位油缸56,从而牵引调节盘52逆时针转动,进而利用弹簧50推动补料冲头49向下运动,以增加推注管28内腔金属液的压力,从而为模槽10内腔的金属液冷却过程中及时补充金属液,以避免金属液冷却后缩小,造成铸造的工件存在缺陷的问题。

[0035] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

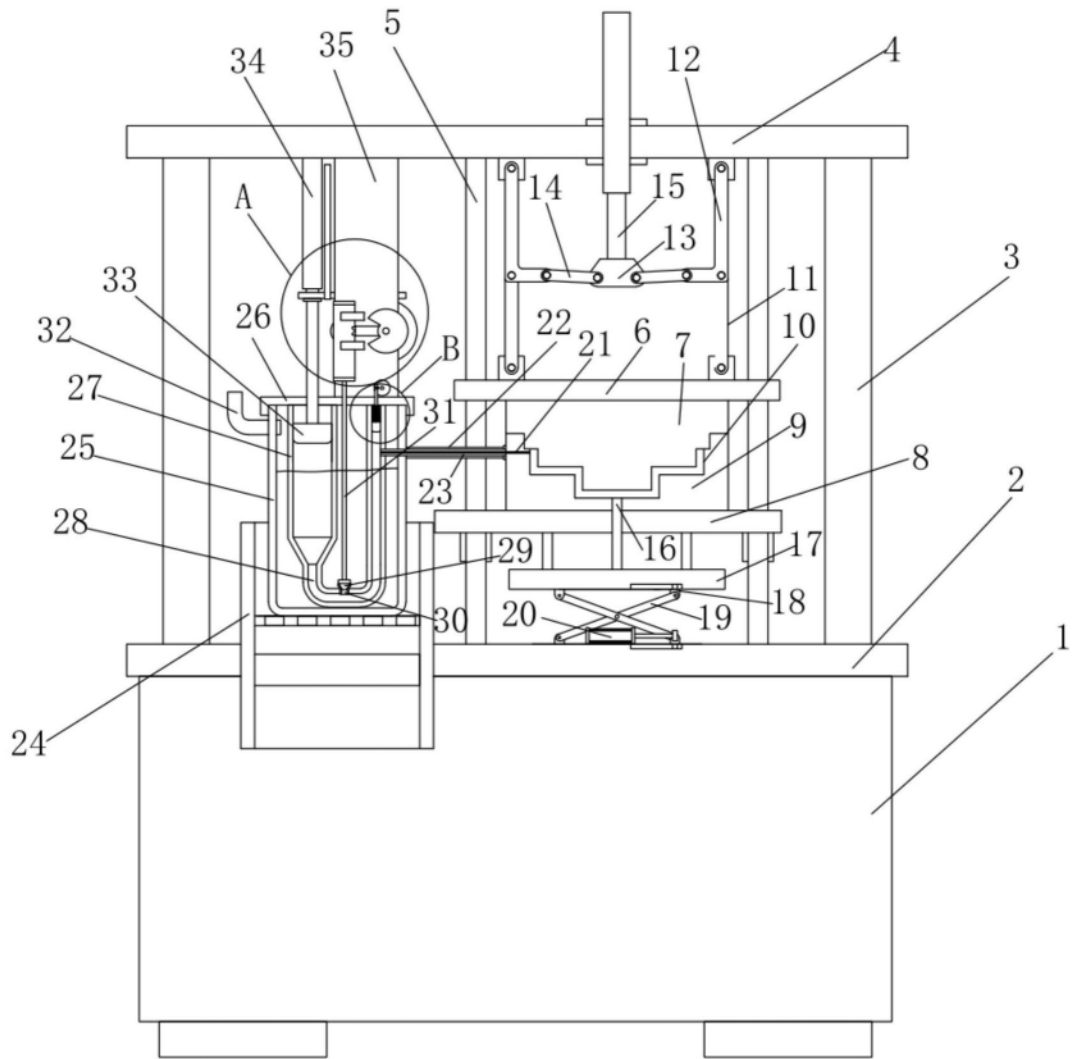


图1

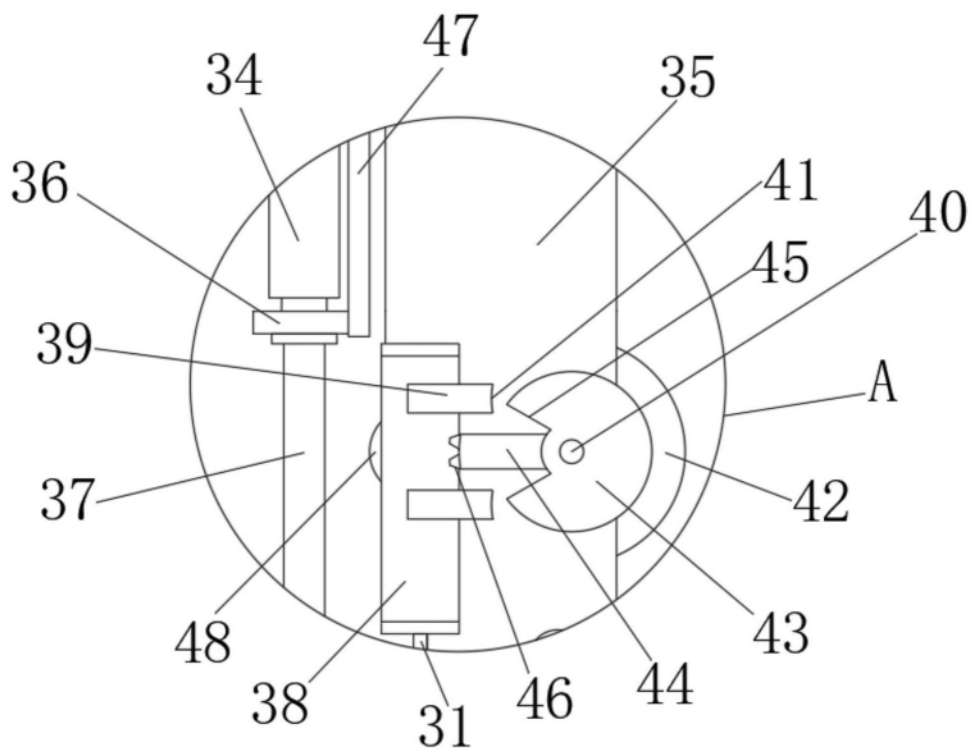


图2

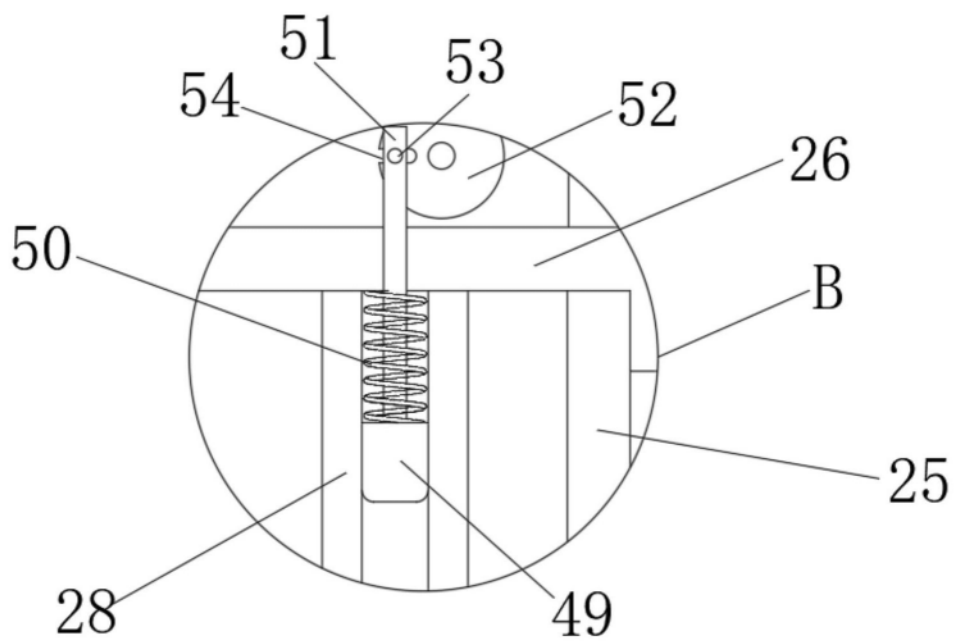


图3

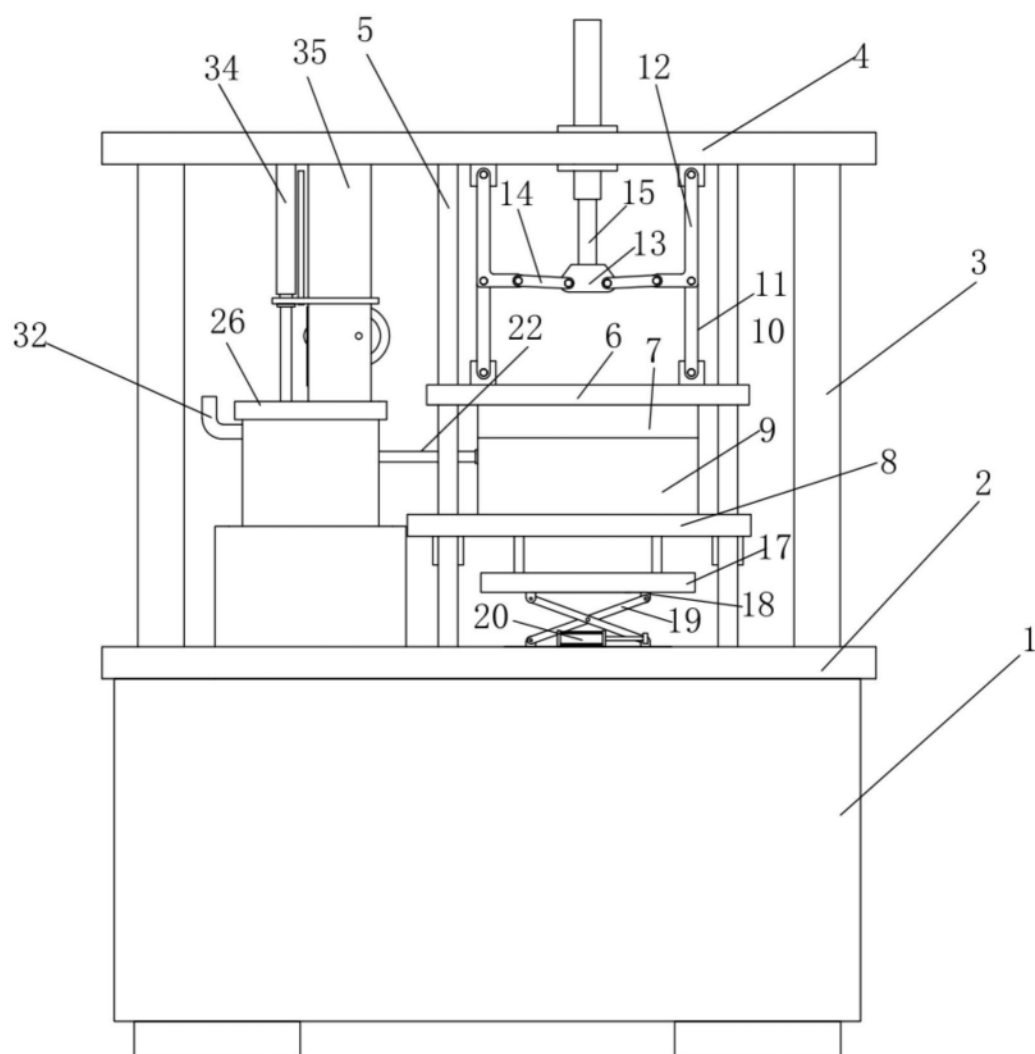


图4

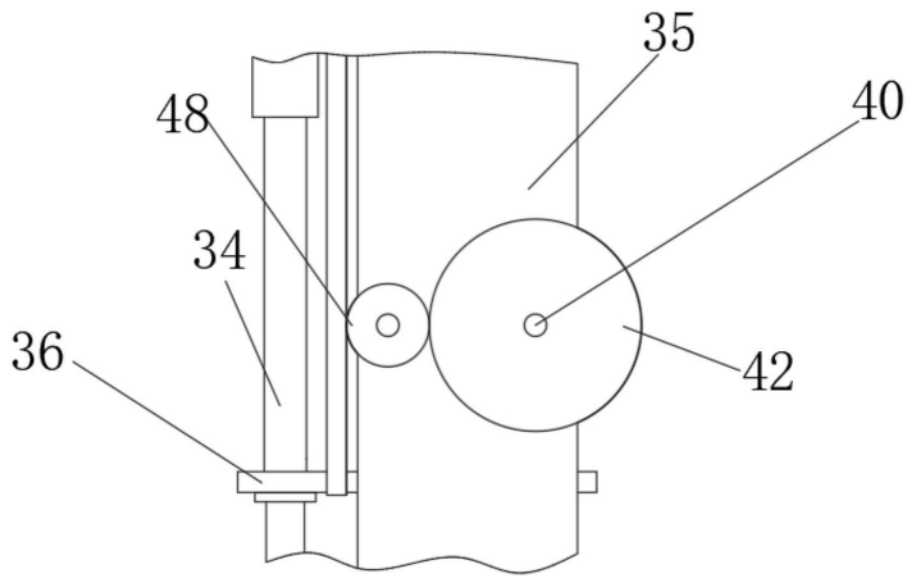


图5

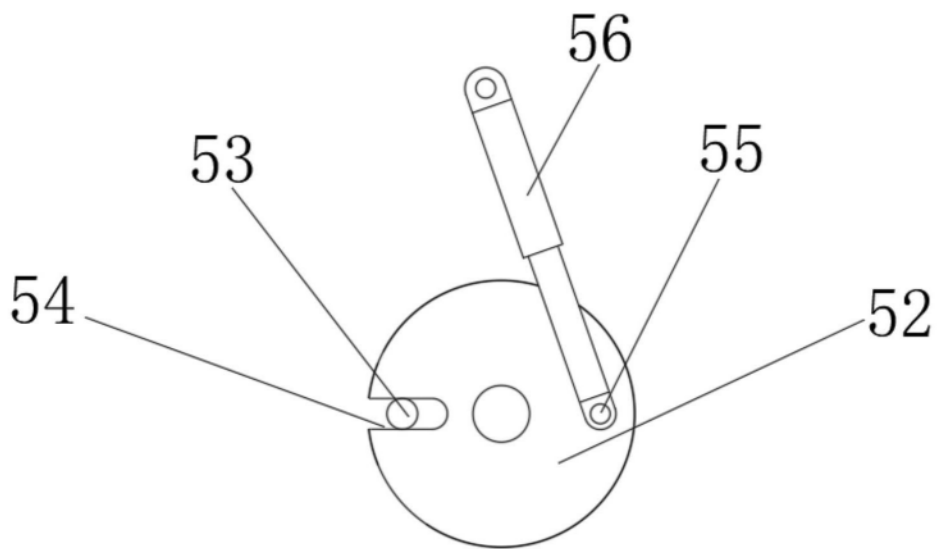


图6

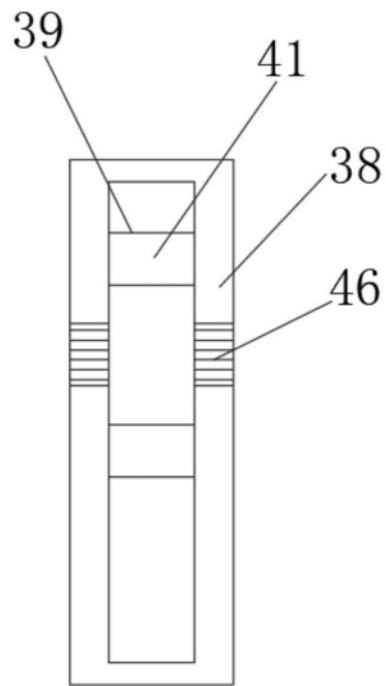


图7

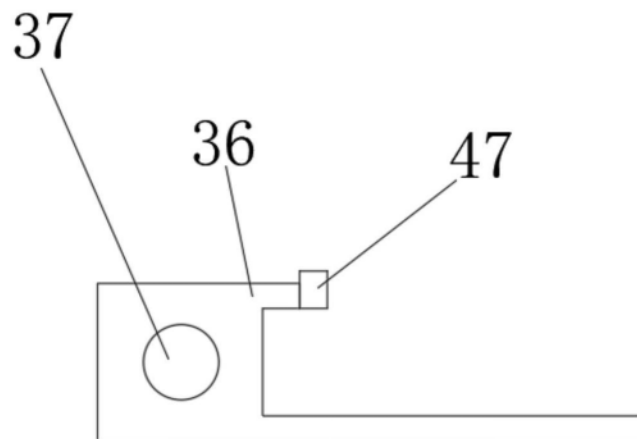


图8