



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106694846 A

(43)申请公布日 2017.05.24

(21)申请号 201611222167.8

(22)申请日 2016.12.27

(71)申请人 高州市金松铸造有限公司

地址 525259 广东省茂名市高州市金山开
发区金山大道

(72)发明人 邓锦志

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限
公司 44228

代理人 周长久

(51) Int. Cl.

B22D 17/22(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

多浇道压铸模具

(57)摘要

本发明涉及一种材料成型技术领域,特别是涉及一种多浇道压铸模具。多浇道压铸模具,包括有内部开设有模腔的模具架,所述模具架包括有可活动的动模和固定的定模,所述动模上设有主浇道,所述主浇道上的左右分别连通设有左浇道和右浇道,所述的左浇道上设有左一浇道口、左二浇道口和左三浇道口,所述的右浇道上设有右一浇道口、右二浇道口和右三浇道口,有益效果:模具成型时,模腔内的压力均匀,结构强度达标。

1. 多浇道压铸模具,包括有内部开设有模腔(13)的模具架(14),所述模具架(14)包括有可活动的动模(12)和固定的定模(11),所述动模(12)的外壁和定模(11)的外壁紧密连接将所述模具架(14)密封,所述动模(12)配合所述定模(11)在动模(12)和定模(11)之间形成有模腔(13),所述的动模(12)上还设有抽真空装置,所述抽真空装置的包括有抽气管(9)和抽气泵(8),所述抽气管(9)连接在所述抽气泵(8)上;所述定模(11)内部开设有连通所述抽气管(9)和所述模腔(13)的抽真空流道(15);所述定模(11)侧壁上固定有油缸(2),所述抽真空流道(15)中设置有由所述油缸(2)驱动的滑阀(10),所述模腔(13)的下部设有顶出块(4),所述顶出块(4)连接顶出杆(6),所述顶出杆(6)为伸缩杆,所述顶出杆(6)的一端与模腔连接,所述动模(12)内部设有冷却管(3),所述的冷却管(3)一端连接有进水阀(7),所述冷却管的另一端连接有出水阀(5),其特征在于:所述主浇道(16)上的左右分别连通设有左浇道(18)和右浇道(17),所述左浇道(18)和右浇道(17)关于主浇道(16)对称左浇道(18)上设有第一浇道口,所述流道口(18)连通模腔(13)。

2. 根据权利要求1所述的多浇道压铸模具,其特征在于:所述定模(11)上设置有导杆(1),所述动模(12)套设在所述导杆(1)上并且可沿所述导杆(1)滑动。

多浇道压铸模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种材料成型技术领域,特别是涉及一种多浇道压铸模具。

背景技术

[0002] 压铸,或者称压力铸造,是一种金属铸造工艺,它是将高温的液态金属利用高压压入模腔中,模腔的构造与待成形的产品构造相同,待模腔中的液态金属冷却凝固后,将其取出,即为需要成形的工件。多浇道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提高。

[0003] 专利申请号:201420006559.0的发明公开了一种压铸模具,所述压铸模具包括有一内部开设着模腔的模具架,所述模具架包括有动模和定模,在所述压铸模具上连接有一个抽真空装置。在压铸模具上连接一个抽真空装置,可以在高压气体输入液态金属之前,将模腔内的空气抽空,不需要再在压铸模具上设置排气口,解决了在压铸成形过程中工件上会生成气孔的问题,大大提高了成形工件的质量,提高了压铸模具的安全性以及气密性,但现有技术中的压铸模具在完成产品后,将产品取出一般是通过顶出装置,但是该装置只是从一个浇道口浇铸,浇铸的时高温液体温度迅速下降,在模具的表面逐渐形成一层固化层,固化层,导致工件在出气处的温度不均匀,使工件的强度出现问题。

发明内容

[0004] 本发明解决上述问题,提供一种多浇道压铸模具。

[0005] 本发明的技术方案如下:多浇道压铸模具,包括有内部开设有模腔的模具架,所述模具架包括有可活动的动模和固定的定模,所述动模的外壁和定模的外壁紧密连接将所述模具架密封,所述动模配合所述定模在动模和定模之间形成有模腔,所述的动模上还设有抽真空装置,所述动模上设有主浇道,所述抽真空装置的包括有抽气管和抽气泵,所述抽气管连接在所述抽气泵上;所述定模内部开设有连通所述抽气管和所述模腔的抽真空流道;所述定模侧壁上固定有油缸,所述抽真空流道中设置有由所述油缸驱动的滑阀,所述模腔的下部设有顶出块,所述顶出块连接顶出杆,所述顶出杆为伸缩杆,所述顶出杆的一端与模腔连接,所述动模内部设有冷却管,所述的冷却管一端连接有进水阀,所述冷却管的另一端连接有出水阀,所述主浇道上的左右分别连通设有左浇道和右浇道,所述的左浇道上设有左一浇道口、左二浇道口和左三浇道口,所述的右浇道上设有右一浇道口、右二浇道口和右三浇道口,所述流道口连通模腔,液体金属经过六个浇道口进入模腔使得铸件内部结构均匀平整,强度一致。

[0006] 进一步的,所述定模上设置有导杆,所述动模套设在所述导杆上并且可沿所述导杆滑动。

[0007] 本发明的实现过程如下:在高压气体输入液态金属之前,将模腔内的空气抽空,液

态金属沿主浇道口流向左浇道和右浇道,高温液体金属从左浇道的左一浇道口、左二浇道口和左三浇道口流入模腔,高温液体金属从右浇道的右一浇道口、右二浇道口和右三浇道口流入模腔,使得整个模腔受压均匀,模具成型时,结构强度达标,浇注完成后为提升铸件强度,采用动模内部的冷却管冷却铸件,所述的冷却管一端连接有进水阀,所述冷却管的另一端连接有出水阀,通过快速流动的水带走高温,迅速冷却,冷却完成后对油缸压缩顶出块顶开动模。

[0008] 有益效果:模具成型时,模腔内的压力均匀,结构强度达标。

[0009] 图1为具体实施例结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明的具体实施方式进一步说明。

[0011] 1.多浇道压铸模具,包括有内部开设有模腔13的模具架14,所述模具架14包括有可活动的动模12和固定的定模11,所述动模12的外壁和定模11的外壁紧密连接将所述模具架14密封,所述动模12配合所述定模11在动模12和定模11之间形成有模腔13,所述动模12上设有主浇道16,所述的动模12上还设有抽真空装置,所述抽真空装置的包括有抽气管9和抽气泵8,所述抽气管9连接在所述抽气泵8上;所述定模11内部开设有连通所述抽气管9和所述模腔13的抽真空流道15;所述定模11侧壁上固定有油缸2,所述抽真空流道15中设置有由所述油缸9驱动的滑阀10,所述模腔13的下部设有顶出块4,所述顶出块4连接顶出杆6,所述顶出杆6为伸缩杆,所述顶出杆6的一端与模腔连接,所述动模12内部设有冷却管3,所述的冷却管3一端连接有进水阀7,所述冷却管的另一端连接有出水阀5,其特征在于:所述主浇道16上的左右分别连通设有左浇道18和右浇道17,所述左浇道18和右浇道17关于主浇道16对称,所述的左浇道18上设有左一浇道口21、左二浇道口23和左三浇道口25,所述的右浇道17上设有右一浇道口22、右二浇道口24和右三浇道口26,所述流道口连通模腔13,所述定模11上设置有导杆1,所述动模12套设在所述导杆1上并且可沿所述导杆1滑动。

[0012] 在高压气体输入液态金属之前,将模腔内的空气抽空,液态金属沿主浇道口16流向左浇道18和右浇道17,高温液体金属从左浇道18的左一浇道口21、左二浇道口23和左三浇道口25流入模腔13,高温液体金属从右浇道17的右一浇道口22、右二浇道口24和右三浇道口26流入模腔,使得整个模腔受压均匀,模具成型时,结构强度达标,浇注完成后为提升铸件强度,采用动模内部的冷却管3冷却铸件,所述的冷却管3一端连接有进水阀7,所述冷却管的另一端连接有出水阀5,通过快速流动的水带走高温,迅速冷却,冷却完成后对油缸9压缩顶出块4顶开动模,取出铸件。

[0013] 有益效果:模具成型时,模腔内的压力均匀,结构强度达标。

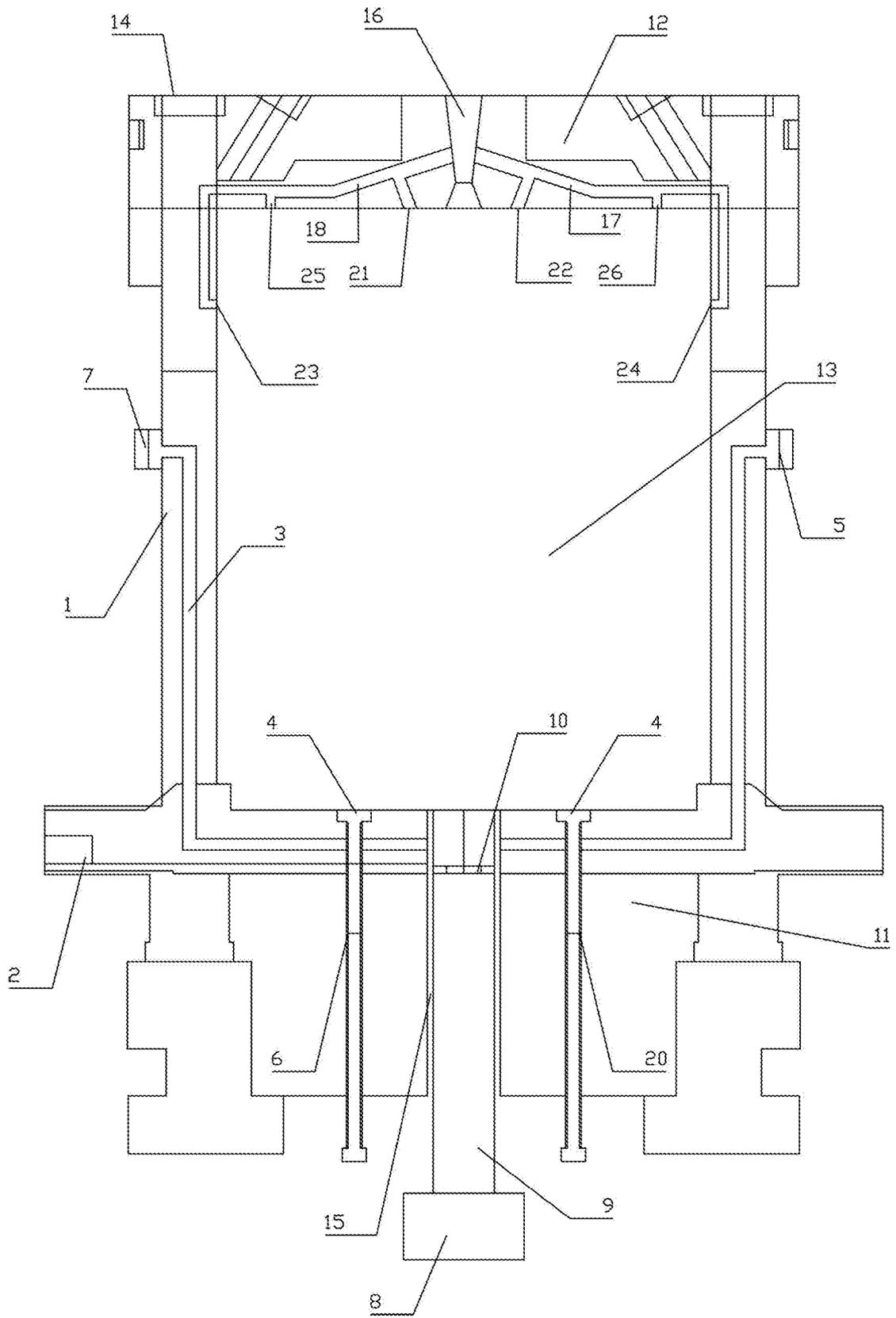


图1