



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207308925 U

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201721039485.0

(22)申请日 2017.08.18

(73)专利权人 宁波市北仑海普汽配有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区大碶沿
山河北路16号

(72)发明人 俞海波

(74)专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务
所 31233

代理人 宋纓 孙健

(51)Int.Cl.

B22D 17/22(2006.01)

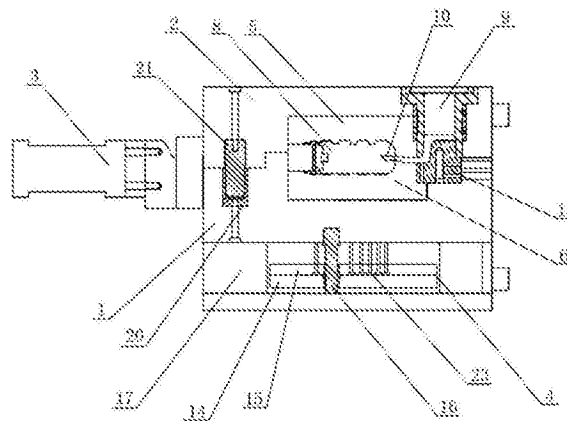
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动工具外壳的压铸模

(57)摘要

本实用新型涉及一种电动工具外壳的压铸模,包括定模板和布置在其上端的动模板以及侧抽芯结构和顶出结构,所述动模板和定模板之间镶嵌有动模芯和定模芯且动模芯和定模芯组成模芯,所述模芯和沿模芯周围布置的2个滑块芯一起形成模腔,所述动模板上端设置有料筒,所述料筒的底部设置有与模腔连通的主流道和布置在主流道两侧的分流道,所述主流道靠近模腔的一段设计有向上折弯的过渡部,所述侧抽芯结构包括布置在模板相邻两个外侧壁上的油缸和与油缸连接的滑块,所述滑块一端与滑块芯连接。本实用新型具有进料平稳,提高产品质量等特点。



1. 一种电动工具外壳的压铸模,包括定模板(1)和布置在其上端的动模板(2)以及侧抽芯结构(3)和顶出结构(4),其特征在于,所述动模板(2)和定模板(1)之间镶嵌有动模芯(5)和定模芯(6)且动模芯(5)和定模芯(6)组成模芯,所述模芯和沿模芯周围布置的2个滑块芯(7)一起形成模腔(8),所述动模板(1)上端设置有料筒(9),所述料筒(9)的底部设置有与模腔(8)连通的主流道(10)和布置在主流道(10)两侧的分流道(22),所述主流道(10)靠近模腔(8)的一段设计有向上折弯的过渡部(11),所述侧抽芯结构(3)包括布置在模板相邻两个外侧壁上的油缸(12)和与油缸(12)连接的滑块(13),所述滑块(13)一端与滑块芯(7)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电动工具外壳的压铸模,其特征在于,所述顶出结构(4)包括布置在定模板(1)下端的顶板(14)和与顶板(14)上端固定连接的顶杆固定板(15),所述顶杆固定板(15)下端固定有多个顶杆(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种电动工具外壳的压铸模,其特征在于,所述顶板(14)下端布置有底板,所述底板与定模板(1)之间设置有导向杆(16),所述顶板(14)套设在导向杆(16)上并沿导向杆(16)上下移动。

4. 根据权利要求3所述的一种电动工具外壳的压铸模,其特征在于,所述底板上端顶板(14)的两侧布置有与定模板(1)下端抵住的模脚(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种电动工具外壳的压铸模,其特征在于,所述定模板(1)上端设置有4个导套(20),所述动模板(2)下端设置有与导套(20)配合的导柱(21)且导柱(21)在导套(20)中上下滑动。

6. 根据权利要求1所述的一种电动工具外壳的压铸模,其特征在于,所述料筒(9)的底部布置有分流锥(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种电动工具外壳的压铸模,其特征在于,所述模芯的周围布置有3个与模腔(8)连通的排气块(19)。

一种电动工具外壳的压铸模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造成型技术领域,特别是涉及一种电动工具外壳的压铸模。

背景技术

[0002] 压铸模是一种将熔融合金在高压、高速条件下充型,并在高压下冷却凝固成形的精密铸造方法,但是压铸生产中,普通流道没有缓冲结构,于是高压熔料直冲模芯易造成冲蚀粘模等现象,给生产带来了困难,因此需要优化一种电动工具外壳的压铸模的结构。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种电动汽车变速箱壳体的压铸模,具有进料平稳,提高产品质量等特点。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种电动工具外壳的压铸模,包括定模板和布置在其上端的动模板以及侧抽芯结构和顶出结构,所述动模板和定模板之间镶嵌有动模芯和定模芯且动模芯和定模芯组成模芯,所述模芯和沿模芯周围布置的2个滑块芯一起形成模腔,所述动模板上端设置有料筒,所述料筒的底部设置有与模腔连通的主流道和布置在主流道两侧的分流道,所述主流道靠近模腔的一段设计有向上折弯的过渡部,所述侧抽芯结构包括布置在模板相邻两个外侧壁上的油缸和与油缸连接的滑块,所述滑块一端与滑块芯连接。

[0005] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述顶出结构包括布置在定模板下端的顶板和与顶板上端固定连接的顶杆固定板,所述顶杆固定板下端固定有多个顶杆。

[0006] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述顶板下端布置有底板,所述底板与定模板之间设置有导向杆,所述顶板套设在导向杆上并沿导向杆上下移动。

[0007] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述底板上端顶板的两侧布置有与定模板下端抵住的模脚,确保模具放置水平。

[0008] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述定模板一端设置有4个导套,所述定模板上端设置有4个导套,所述动模板下端设置有与导套配合的导柱且导柱在导套中上下滑动。

[0009] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述料筒的底部布置有分流锥。确保高温金属液平稳的进入模腔。

[0010] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述模芯的周围布置有3个与模腔连通的排气块,排出模腔内的气体,避免模腔内形成气泡。

[0011] 有益效果:本实用新型涉及一种电动工具外壳的压铸模,由于合金液浇注温度过高,金属流正面冲刷型壁会造成冲蚀现象,因此要尽可能用较小的压射速度,通过将普通流道靠近模腔的一端设置向上折弯的过渡部,使得高压高速的熔料进入模腔时得到缓冲,进而有效的降低压射速度,本实用新型具有进料平稳,提高产品质量等特点。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2是图1的局部放大图；

[0014] 图3是本实用新型的俯视图；

[0015] 图4是本实用新型的侧视图。

[0016] 附图标记:1、定模板,2、动模板,3、侧抽芯结构,4、顶出结构,5、动模芯,6、定模芯,7、滑块芯,8、模腔,9、料筒,10、主流道,11、过渡部,12、油缸,13、滑块,14、顶板,15、顶杆固定板,16、导向杆,17、模脚,18、分流锥,19、排气块,20、导套,21、导柱,22、分流道,23、顶杆。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0018] 本实用新型的实施方式涉及一种电动工具外壳的压铸模,如图1-4所示,包括定模板1和布置在其上端的动模板2以及侧抽芯结构3和顶出结构4,所述动模板2和定模板1之间镶嵌有动模芯5和定模芯6且动模芯5和定模芯6组成模芯,所述模芯和沿模芯周围布置的2个滑块芯7一起形成模腔8,所述动模板1上端设置有料筒9,所述料筒9的底部设置有与模腔8连通的主流道10和布置在主流道10两侧的分流道22,所述主流道10靠近模腔8的一段设计有向上折弯的过渡部11,所述侧抽芯结构3包括布置在模板相邻两个外侧壁上的油缸12和与油缸12连接的滑块13,所述滑块13一端与滑块芯7连接。

[0019] 所述顶出结构4包括布置在定模板1下端的顶板14和与顶板14上端固定连接的顶杆固定板15,所述顶杆固定板15下端固定有多个顶杆23。

[0020] 所述顶板14下端布置有底板,所述底板与定模板1之间设置有导向杆16,所述顶板14套设在导向杆16上并沿导向杆16上下移动。

[0021] 所述底板上端顶板14的两侧布置有与定模板1下端抵住的模脚17。

[0022] 所述定模板1上端设置有4个导套20,所述动模板2下端设置有与导套20配合的导柱21且导柱21在导套20中上下滑动。

[0023] 所述料筒9的底部布置有分流锥18。

[0024] 所述模芯的周围布置有3个与模腔8连通的排气块19。所述模芯的周围布置有3个与模腔8连通的排气块19。

[0025] 实施例

[0026] 首先,料筒9中的高温液态金属通过分流锥18进入主流道10和分流道22,紧接着利用高压模锻的方法使得熔料充满模腔8,利用模芯周围的排气块19将模腔8内的气体排出,进而模腔8中的熔料冷却凝固形成产品。

[0027] 进一步的,开模过程,先进行侧向抽芯,2个不同方向的油缸12向外带动2个滑块芯7完成侧向开模过程。

[0028] 进一步的,动模板2带动动模芯5向上移动与定模芯6分离。

[0029] 进一步的,顶板14向上带动顶杆23顶出工件。

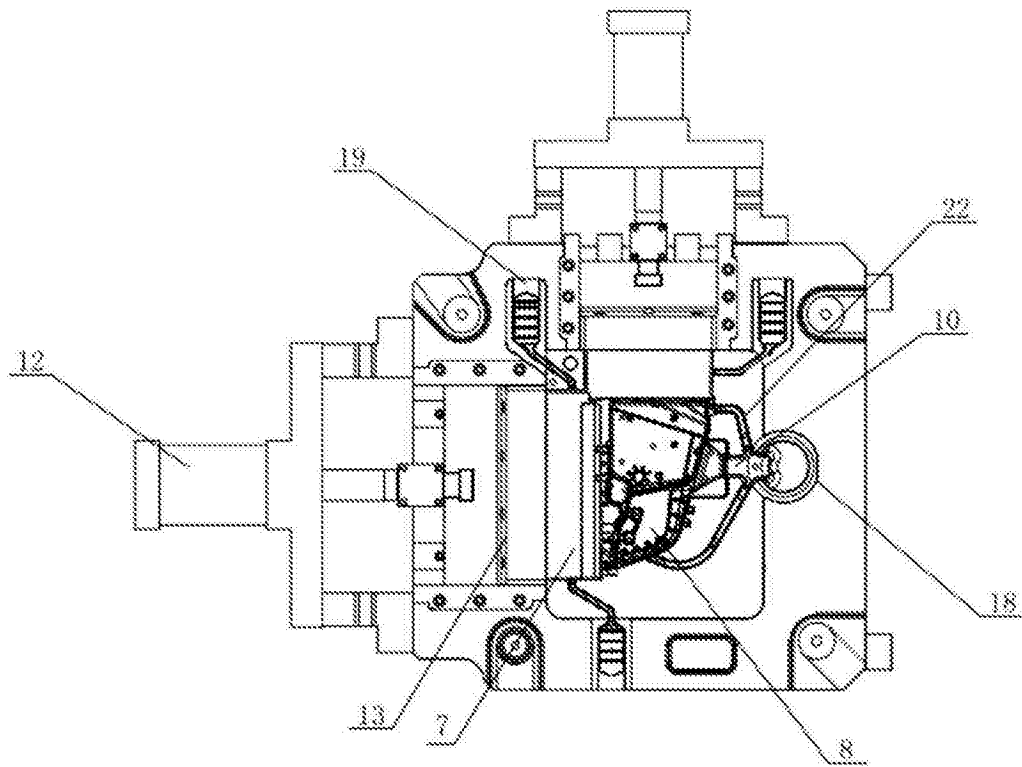


图3

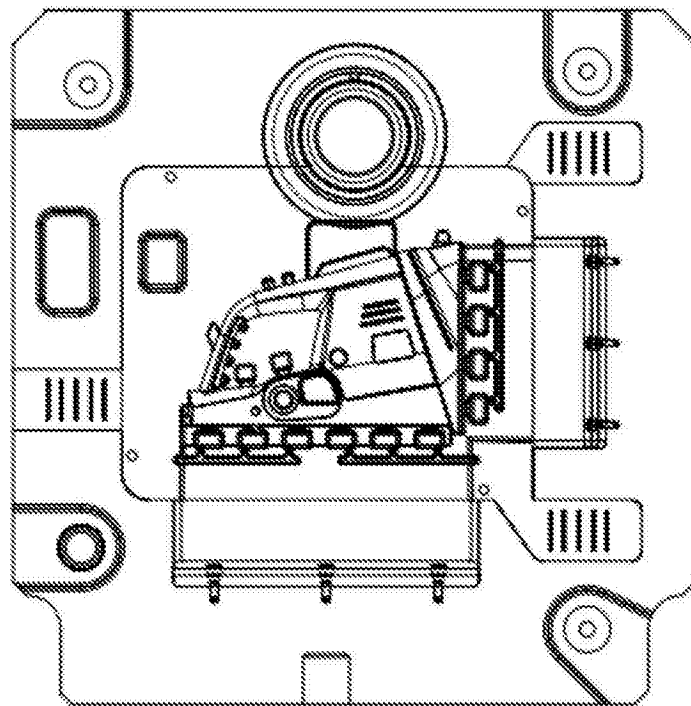


图4