



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213530712 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202022087766.1

(22) 申请日 2020.09.22

(73) 专利权人 天津市古月有色金属制品有限公司

地址 300000 天津市北辰区京福公路西(青光镇青光村南)

(72) 发明人 胡兰 周虹 陈风岗

(51) Int.Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

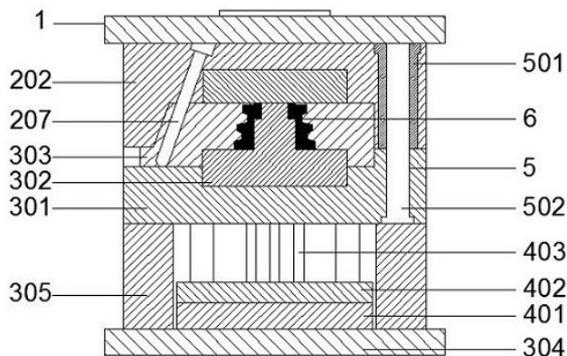
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种运动器材皮带轮压铸模具

## (57) 摘要

本实用新型提供了一种运动器材皮带轮压铸模具,包括:模具本体、定模组件、动模组件、顶出组件、导向组件、压铸件;所述模具本体的外形特征呈长方体状结构,且模具本体上设置有定模组件、动模组件、顶出组件及导向组件;所述压铸件成型于定模组件与动模组件之间;所述定模组件的顶部设置有顶板;所述顶板的下侧设置有定模板,且定模板与顶板通过螺栓相连接;所述定模板的内部设置有定模镶块,且定模镶块与定模板通过螺栓相连接;所述顶板的上方设置有定位圈;本实用新型通过对一种运动器材皮带轮压铸模具的改进,具有结构设计合理,方便皮带轮压铸件的侧面成型,方便顶出的优点,从而有效的解决了现有装置出现的问题和不足。



1. 一种运动器材皮带轮压铸模具,包括:模具本体(1)、定模组件(2)、动模组件(3)、顶出组件(4)、导向组件(5)、压铸件(6)、顶板(201)、定模板(202)、定模镶块(203)、定位圈(204)、浇口套(205)、浇道(206)、斜导柱(207)、动模板(301)、动模镶块(302)、滑块(303)、底板(304)、方铁(305)、下垫板(401)、上垫板(402)、顶杆(403)、复位杆(404)、导套(501)、导柱(502);其特征在于:所述模具本体(1)的外形特征呈长方体状结构,且模具本体(1)上设置有定模组件(2)、动模组件(3)、顶出组件(4)及导向组件(5);所述压铸件(6)成型于定模组件(2)与动模组件(3)之间;所述定模组件(2)的顶部设置有顶板(201);所述顶板(201)的下侧设置有定模板(202),且定模板(202)与顶板(201)通过螺栓相连接;所述定模板(202)的内部设置有定模镶块(203),且定模镶块(203)与定模板(202)通过螺栓相连接;所述顶板(201)的上方设置有定位圈(204),且定位圈(204)与顶板(201)通过螺栓相连接;所述定模板(202)的中间设置有浇口套(205),且浇口套(205)与定模板(202)为过盈配合;所述浇口套(205)的下方设置有浇道(206);所述定模板(202)上设置有斜导柱(207),且斜导柱(207)与定模板(202)为过盈配合;所述动模组件(3)上设置有动模板(301);所述动模板(301)上设置有动模镶块(302),且动模镶块(302)与动模板(301)通过螺栓相连接;所述动模板(301)上设置有滑块(303);所述动模组件(3)的底部设置有底板(304);所述底板(304)的上方设置有方铁(305),且方铁(305)与底板(304)通过螺栓相连接;所述顶出组件(4)的底部设置有下垫板(401);所述下垫板(401)的上方设置有上垫板(402),且上垫板(402)与下垫板(401)通过螺栓相连接;所述上垫板(402)上设置有顶杆(403)及复位杆(404),且顶杆(403)及复位杆(404)与上垫板(402)为过盈配合;所述定模组件(2)与动模组件(3)通过导套(501)及导柱(502)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种运动器材皮带轮压铸模具,其特征在于:所述压铸件(6)的侧面形状成型于两个对称的滑块(303)上,且每个滑块上设置有两个斜导柱孔,并且所述斜导柱孔与斜导柱(207)相配合。

3. 根据权利要求1所述的一种运动器材皮带轮压铸模具,其特征在于:所述压铸件(6)的下侧环形阵列设置有多顶杆(403),且浇道(206)的下方设置有顶杆(403)。

4. 根据权利要求1所述的一种运动器材皮带轮压铸模具,其特征在于:所述定模板(202)的四角上均设置有导套(501),且导套(501)与定模板(202)为过盈配合。

5. 根据权利要求1所述的一种运动器材皮带轮压铸模具,其特征在于:所述动模板(301)的四角上均设置有导柱(502),且导柱(502)与动模板(301)为过盈配合,并且导柱(502)与导套(501)的位置相对应。

## 一种运动器材皮带轮压铸模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸模具技术领域,更具体的说,尤其涉及一种运动器材皮带轮压铸模具。

### 背景技术

[0002] 压铸模工艺是一种在专用的压铸机上完成的工艺。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。皮带轮,属于盘毂类零件,制造工艺上一般以铸造、锻造为主,在使用压铸工艺制造皮带轮时,皮带轮的侧面不容易成型,不方便出模。

[0003] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种运动器材皮带轮压铸模具,具有结构设计合理,方便皮带轮压铸件的侧面成型,方便顶出的优点,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种运动器材皮带轮压铸模具,以解决上述背景技术中提出的问题和不足。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种运动器材皮带轮压铸模具,由以下具体技术手段所达成:

[0006] 一种运动器材皮带轮压铸模具,包括:模具本体、定模组件、动模组件、顶出组件、导向组件、压铸件、顶板、定模板、定模镶块、定位圈、浇口套、浇道、斜导柱、动模板、动模镶块、滑块、底板、方铁、下垫板、上垫板、顶杆、复位杆、导套、导柱;所述模具本体的外形特征呈长方体状结构,且模具本体上设置有定模组件、动模组件、顶出组件及导向组件;所述压铸件成型于定模组件与动模组件之间;所述定模组件的顶部设置有顶板;所述顶板的下侧设置有定模板,且定模板与顶板通过螺栓相连接;所述定模板的内部设置有定模镶块,且定模镶块与定模板通过螺栓相连接;所述顶板的上方设置有定位圈,且定位圈与顶板通过螺栓相连接;所述定模板的中间设置有浇口套,且浇口套与定模板为过盈配合;所述浇口套的下方设置有浇道;所述定模板上设置有斜导柱,且斜导柱与定模板为过盈配合;所述动模组件上设置有动模板;所述动模板上设置有动模镶块,且动模镶块与动模板通过螺栓相连接;所述动模板上设置有滑块;所述动模组件的底部设置有底板;所述底板的上方设置有方铁,且方铁与底板通过螺栓相连接;所述顶出组件的底部设置有下垫板;所述下垫板的上方设置有上垫板,且上垫板与下垫板通过螺栓相连接;所述上垫板上设置有顶杆及复位杆,且顶杆及复位杆与上垫板为过盈配合;所述定模组件与动模组件通过导套及导柱相连接。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种运动器材皮带轮压铸模具所述压铸件的侧面形状成型于两个对称的滑块上,且每个滑块上设置有两个斜导柱孔,并且所述斜导柱孔与斜导柱相配合。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种运动器材皮带轮压铸模具所述压铸件的下侧环形阵列设置有多个顶杆,且浇道的下方设置有顶杆。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种运动器材皮带轮压铸模具所述定模板的四角上均设置有导套,且导套与定模板为过盈配合。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种运动器材皮带轮压铸模具所述动模板的四角上均设置有导柱,且导柱与动模板为过盈配合,并且导柱与导套的位置相对应。

[0011] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0012] 1、本实用新型通过压铸件的侧面形状成型于两个对称的滑块上,且每个滑块上设置有两个斜导柱孔,并且所述斜导柱孔与斜导柱相配合,便于皮带轮压铸件的侧面成型。

[0013] 2、本实用新型通过压铸件的下侧环形阵列设置多个顶杆,且浇道的下方设置有顶杆,便于将压铸件顶出。

[0014] 3、本实用新型通过对一种运动器材皮带轮压铸模具的改进,具有结构设计合理,方便皮带轮压铸件的侧面成型,方便顶出的优点,从而有效的解决了本实用新型在背景技术一项中提出的问题和不足。

## 附图说明

[0015] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的侧视剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的俯视结构示意图。

[0019] 图中:模具本体1、定模组件2、动模组件3、顶出组件4、导向组件5、压铸件6、顶板201、定模板202、定模镶块203、定位圈204、浇口套205、浇道206、斜导柱207、动模板301、动模镶块302、滑块303、底板304、方铁305、下垫板401、上垫板402、顶杆403、复位杆404、导套501、导柱502。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 同时,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”

应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参见图1至图3,本实用新型提供一种运动器材皮带轮压铸模具的具体技术实施方案:

[0025] 一种运动器材皮带轮压铸模具,包括:模具本体1、定模组件2、动模组件3、顶出组件4、导向组件5、压铸件6、顶板201、定模板202、定模镶块203、定位圈204、浇口套205、浇道206、斜导柱207、动模板301、动模镶块302、滑块303、底板304、方铁305、下垫板401、上垫板402、顶杆403、复位杆404、导套501、导柱502;模具本体1的外形特征呈长方体状结构,且模具本体1上设置有定模组件2、动模组件3、顶出组件4及导向组件5;压铸件6成型于定模组件2与动模组件3之间;定模组件2的顶部设置有顶板201;顶板201的下侧设置有定模板202,且定模板202与顶板201通过螺栓相连接;定模板202的内部设置有定模镶块203,且定模镶块203与定模板202通过螺栓相连接;顶板201的上方设置有定位圈204,且定位圈204与顶板201通过螺栓相连接;定模板202的中间设置有浇口套205,且浇口套205与定模板202为过盈配合;浇口套205的下方设置有浇道206;定模板202上设置有斜导柱207,且斜导柱207与定模板202为过盈配合;动模组件3上设置有动模板301;动模板301上设置有动模镶块302,且动模镶块302与动模板301通过螺栓相连接;动模板301上设置有滑块303;动模组件3的底部设置有底板304;底板304的上方设置有方铁305,且方铁305与底板304通过螺栓相连接;顶出组件4的底部设置有下垫板401;下垫板401的上方设置有上垫板402,且上垫板402与下垫板401通过螺栓相连接;上垫板402上设置有顶杆403及复位杆404,且顶杆403及复位杆404与上垫板402为过盈配合;定模组件2与动模组件3通过导套501及导柱502相连接。

[0026] 具体的,如附图1及附图3所示,压铸件6的侧面形状成型于两个对称的滑块303上,且每个滑块上设置有两个斜导柱孔,并且所述斜导柱孔与斜导柱207相配合,便于皮带轮压铸件的侧面成型。

[0027] 具体的,如附图1及附图2所示,压铸件6的下侧环形阵列设置有多项顶杆403,且浇道206的下方设置有顶杆403,便于将压铸件6顶出。

[0028] 具体的,如附图1所示,定模板202的四角上均设置有导套501,且导套501与定模板202为过盈配合,合模时,起到导向作用。

[0029] 具体的,如附图1所示,动模板301的四角上均设置有导柱502,且导柱502与动模板301为过盈配合,并且导柱502与导套501的位置相对应,合模时,起到导向作用。

[0030] 具体实施步骤:

[0031] 在使用该运动器材皮带轮压铸模具时,将模具本体1安装至压铸机上,操作压铸机,使熔融状态的金属液通过浇口套205及浇道206进入模具本体1内部,冷却一定的时间后,启动开模按钮,定模组件2与动模组件3分开,在开模过程中,滑块303在斜导柱207的作用下向外滑动,成型的压铸件6在顶杆403的作用下被顶出,在复位杆404上的弹簧作用下,顶出组件4复位,启动合模按钮,在合模过程中,滑块303在斜导柱207的作用下向内滑动,开始下一个成型周期,该运动器材皮带轮压铸模具,具有结构设计合理,方便皮带轮压铸件的侧面成型,方便顶出的优点,满足了皮带轮的成型要求。

[0032] 综上所述:该一种运动器材皮带轮压铸模具,通过压铸件的侧面形状成型于两个

对称的滑块上,且每个滑块上设置有两个斜导柱孔,并且所述斜导柱孔与斜导柱相配合,便于皮带轮压铸件的侧面成型;通过压铸件的下侧环形阵列设置有多项顶杆,且浇道的下方设置有顶杆,便于将压铸件顶出;通过对一种运动器材皮带轮压铸模具的改进,具有结构设计合理,方便皮带轮压铸件的侧面成型,方便顶出的优点,从而有效的解决了本实用新型在背景技术一项中提出的问题和不足。

[0033] 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。

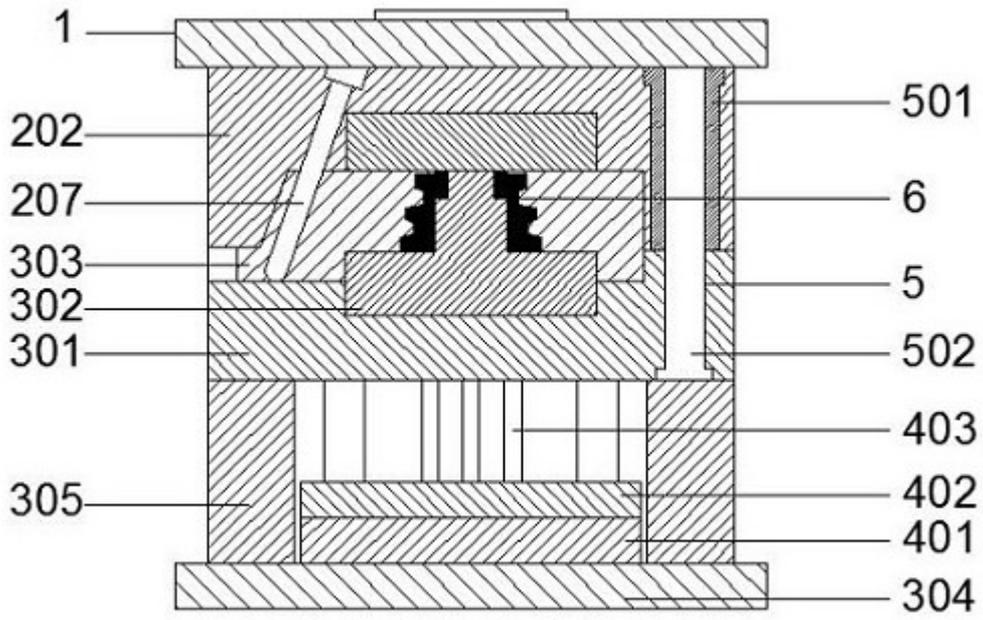


图1

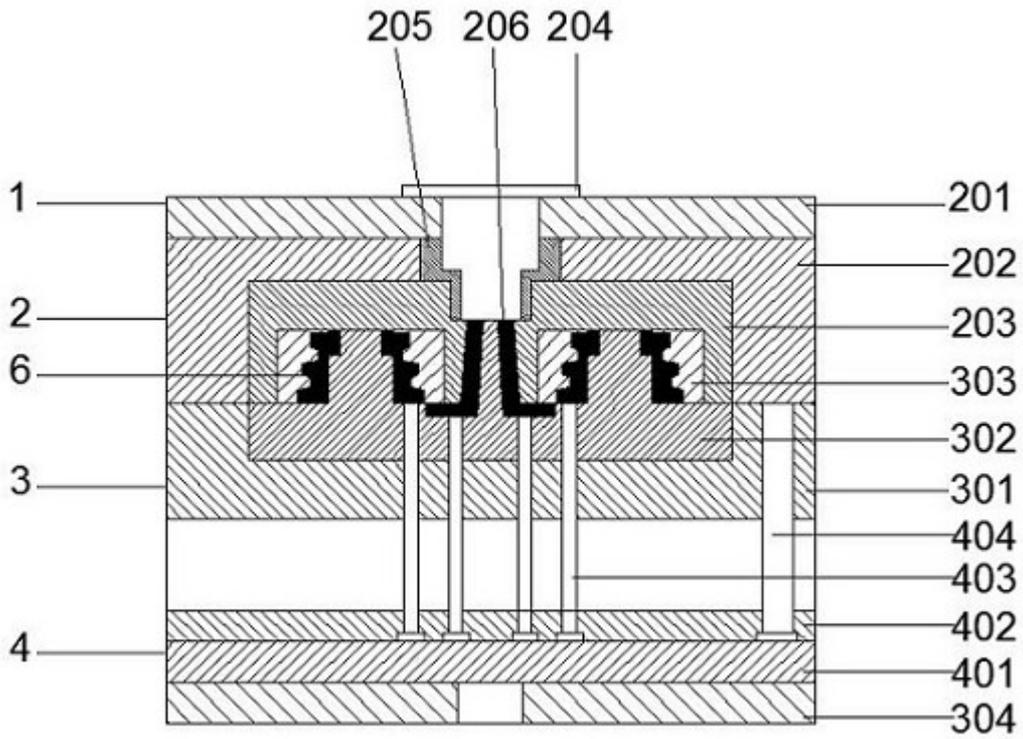


图2

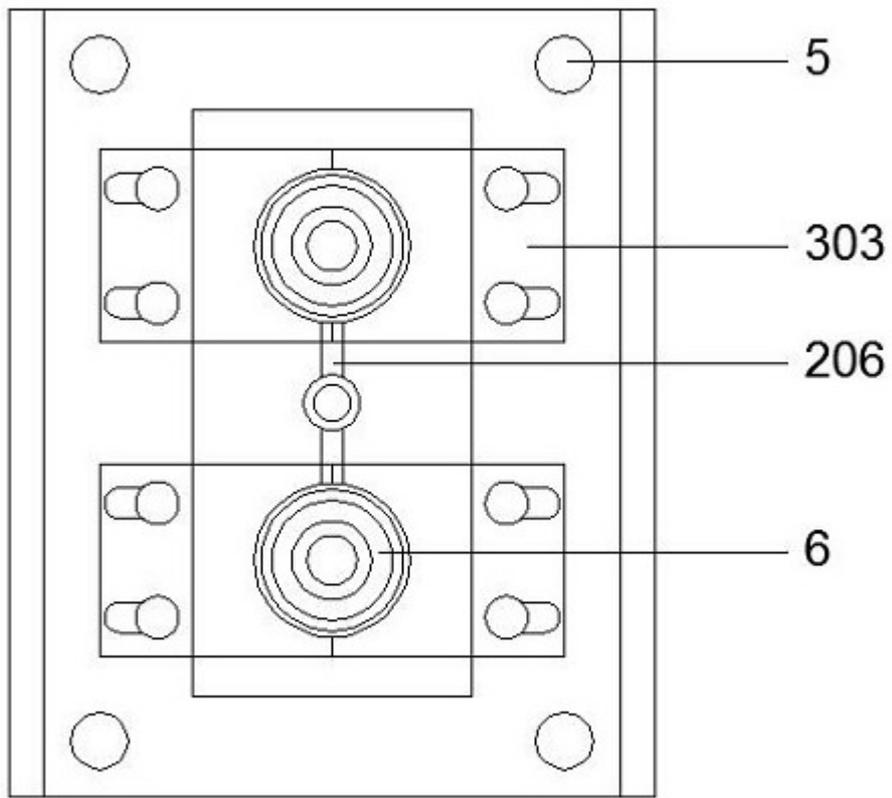


图3