



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201921964 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 10

(21) 申请号 201020646710. 9

(22) 申请日 2010. 12. 08

(73) 专利权人 山东九环石油机械有限公司

地址 256600 山东省滨州市滨城区黄河二路
560 号

(72) 发明人 辛民昌 张居国 刘兆福 孙志刚
杨新房

(74) 专利代理机构 济南日新专利代理事务所
37224

代理人 戴振科

(51) Int. Cl.

B21J 13/02 (2006. 01)

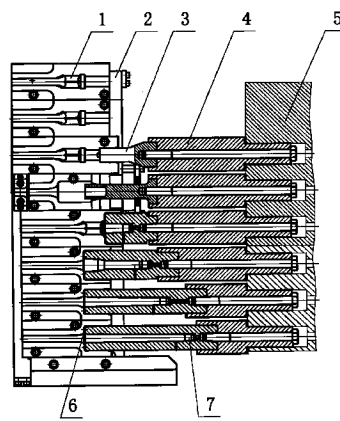
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种平锻机抽油杆锻造模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种平锻机抽油杆锻造模具,由凹模、模体、凸模、凸模模柄、夹持器组成,聚料工位均为三个工位,上凹模与下凹模均为长方体形,在模体上采用前、后、左、右、底面定位,上凹模与下凹模的第二、三、四工位的夹紧、聚料、上凹模与下凹模的第五工位的夹紧、预成型、上凹模与下凹模的第七、八、九工位的夹紧、成型均为整体结构,下凹模的第二、三、四工位的聚料端有气孔,与凹模第二、三、四、五工位配合的凸模模腔底部为长圆柱形结构,内有调节模腔体积的圆柱块,与凹模第四工位配合的凸模模腔前端为椭圆形结构。



1. 一种平锻机抽油杆锻造模具,由凹模(1)、模体(2)、凸模(3)、凸模模柄(4)、夹持器(5)组成,凹模(1)分为上凹模与下凹模,模体(2)分为上模体与下模体,上凹模与下凹模分别通过螺栓连接固定在上模体与下模体上,凸模(3)与凸模模柄(4)通过螺栓连接,凸模模柄(4)与夹持器(5)通过螺栓固定,其特征在于上凹模与下凹模均分为九部分,每部分均为长方体形,在模体(2)上采用前、后、左、右、底面定位,上凹模与下凹模配合组成九个工位,按棒料的移动顺序,第一工位为棒料的定位工位,第二、三、四工位为聚料工位,第五工位为预成型工位,第六工位为切飞边工位,第七、八、九工位为成型工位;凸模(3)分为六个工位,与凹模(1)的第二、三、四、五、六、七工位相配合,上凹模与下凹模的第二、三、四工位的夹紧、聚料为整体结构,上凹模与下凹模的第五工位的夹紧、预成型为整体结构,上凹模与下凹模的第七、八、九工位的夹紧、成型为整体结构。

2. 根据权利要求1所述的一种平锻机抽油杆锻造模具,其特征在于下凹模的第二、三、四工位的聚料端有清除氧化皮的气孔(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种平锻机抽油杆锻造模具,其特征在于与凹模(1)第二、三、四、五工位相配合的凸模模腔底部采用长圆柱形结构,内有调节模腔体积的圆柱块(7),圆柱块(7)与凸模模腔通过螺钉固定。

4. 根据权利要求1所述的一种平锻机抽油杆锻造模具,其特征在于与凹模(1)第四工位相配合的凸模模腔前端为椭圆形结构。

一种平锻机抽油杆锻造模具

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种锻造模具，尤其是涉及一种平锻机抽油杆锻造模具。

背景技术：

[0002] 在现有技术中，抽油杆杆头锻造均是通过平锻机锻造的，现有锻造模具存在以下缺点：一是模具的工位有为四个工位、五个工位或六个工位的， $\phi 22$ 与 $\phi 25$ 抽油杆聚料为两工位，聚料工位少，不合理；二是模体与凹模的接触面为弧面，闷车时容易出现不稳，凹模容易出现转动，致使产品精度降低；三是每个凹模分为夹紧和成形两部分，长时间锻打后，由于磨损程度的不同容易造成交界处压痕，以及抽油杆杆体与方部不同心现象。抽油杆杆头锻造模具存在的缺陷，人们在不断进行着完善。在专利号为 95109204.9，发明名称为《抽油杆锻造成形工艺及其模具》，他们所解决问题是：在锻造时，坯料处于非稳定变形条件下，常因轴向失稳而产生折叠，缺肉等缺陷，导致废品率高，成本高、工效低。

发明内容：

[0003] 本实用新型旨在克服现有技术中抽油杆锻造模具存在的缺点，提供一种聚料工位合理、凹模不转动，精度高、模具寿命长，每个凹模一体式的平锻机抽油杆锻造模具。

[0004] 本实用新型的目的可通过如下技术措施来实现：

[0005] 该锻造模具由凹模、模体、凸模、凸模模柄、夹持器组成，凹模分为上凹模与下凹模，模体分为上模体与下模体，上凹模与下凹模分别通过螺栓连接固定在上模体与下模体上，凸模与凸模模柄通过螺栓连接，凸模模柄与夹持器通过螺栓固定，上凹模与下凹模均分为九部分，每部分均为长方体形，在模体上采用前、后、左、右、底面定位；上凹模与下凹模配合组成九个工位，按棒料的移动顺序，第一工位为棒料的定位工位，第二、三、四工位为聚料工位，第五工位为预成形工位，第六工位为切飞边工位，第七、八、九工位为成形工位，凸模分为六个工位，与凹模的第二、三、四、五、六、七工位配合；上凹模与下凹模的第二、三、四工位的夹紧、聚料为整体结构，上凹模与下凹模的第五工位的夹紧、预成型为整体结构，上凹模与下凹模的第七、八、九工位的夹紧、成型为整体结构。

[0006] 本实用新型的目的还可通过如下技术措施来实现：

[0007] 下凹模的第二、三、四工位的聚料端有清除氧化皮的气孔；与凹模第二、三、四、五工位配合使用的凸模模腔底部采用长圆柱形结构，内有调节模腔体积的圆柱块，圆柱块与凸模模腔通过螺钉固定；与凹模第四工位相配合的凸模模腔前端为椭圆形结构。

[0008] 本实用新型的有益效果是：由于聚料工位均为三个工位，聚料时的变形更加合理；上凹模与下凹模均为长方体形，在模体上采用前、后、左、右、底面定位，定位稳定，杜绝了凹模发生位置变化的可能，从而提高了产品的精度；上凹模与下凹模的第二、三、四工位的夹紧、聚料为整体结构，上凹模与下凹模的第五工位的夹紧、预成型为整体结构，上凹模与下凹模的第七、八、九工位的夹紧、成型为整体结构，同心度高，消除了交界压痕，彻底地解决了由于自然磨损与人为手工修磨造成的抽油杆杆体与方部及头部不同心的现象；下凹模的

第二、三、四工位的聚料端有清除氧化皮的气孔,可通过气孔用压缩空气清除氧化皮,防止氧化皮在下凹模的第二、三、四工位的聚料端出现堆积现象;与凹模第二、三、四、五工位配合使用的凸模模腔底部采用长圆柱形结构,内有调节模腔体积的圆柱块,可对凸模模腔体积进行调整,使锻造体积更加合理;与凹模第四工位配合使用的凸模模腔前端为椭圆形结构,使得下一工位预成形更容易变形,同时减少第五工位凹模的磨损,提高了产品精度,延长了模具的使用寿命。

附图说明:

[0009] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式:

[0010] 下面结合附图作进一步说明:

[0011] 该锻造模具由凹模 1、模体 2、凸模 3、凸模模柄 4、夹持器 5 组成,凹模 1 由上凹模与下凹模构成,模体 2 由上模体、下模体构成,上凹模与下凹模分别通过螺栓连接固定在上模体与下模体上,凸模 3 与凸模模柄 4 通过螺栓连接,凸模模柄 4 与夹持器 5 通过螺栓固定,上凹模与下凹模均分为九部分,每部分均为长方体形,在模体上采用前、后、左、右、底面定位,上凹模与下凹模配合组成九个工位,按棒料的移动顺序,第一工位为棒料的定位工位,第二、三、四工位为聚料工位,第五工位为预成形工位,第六工位为切飞边工位,第七、八、九工位为成形工位,凸模 3 分为六个工位,与凹模 1 的第二、三、四、五、六、七工位相配合,上凹模与下凹模的第二、三、四工位的夹紧、聚料为整体结构,上凹模与下凹模的第五工位的夹紧、预成型为整体结构,上凹模与下凹模的第七、八、九工位的夹紧、成型为整体结构,下凹模的第二、三、四工位的聚料端有清除氧化皮的气孔 6,与凹模 1 第二、三、四、五工位配合使用的凸模模腔底部采用长圆柱形结构,内有调节模腔体积的圆柱块 7,圆柱块与凸模模腔通过螺钉固定,与凹模 1 第四工位相配合的凸模模腔前端为椭圆形结构。

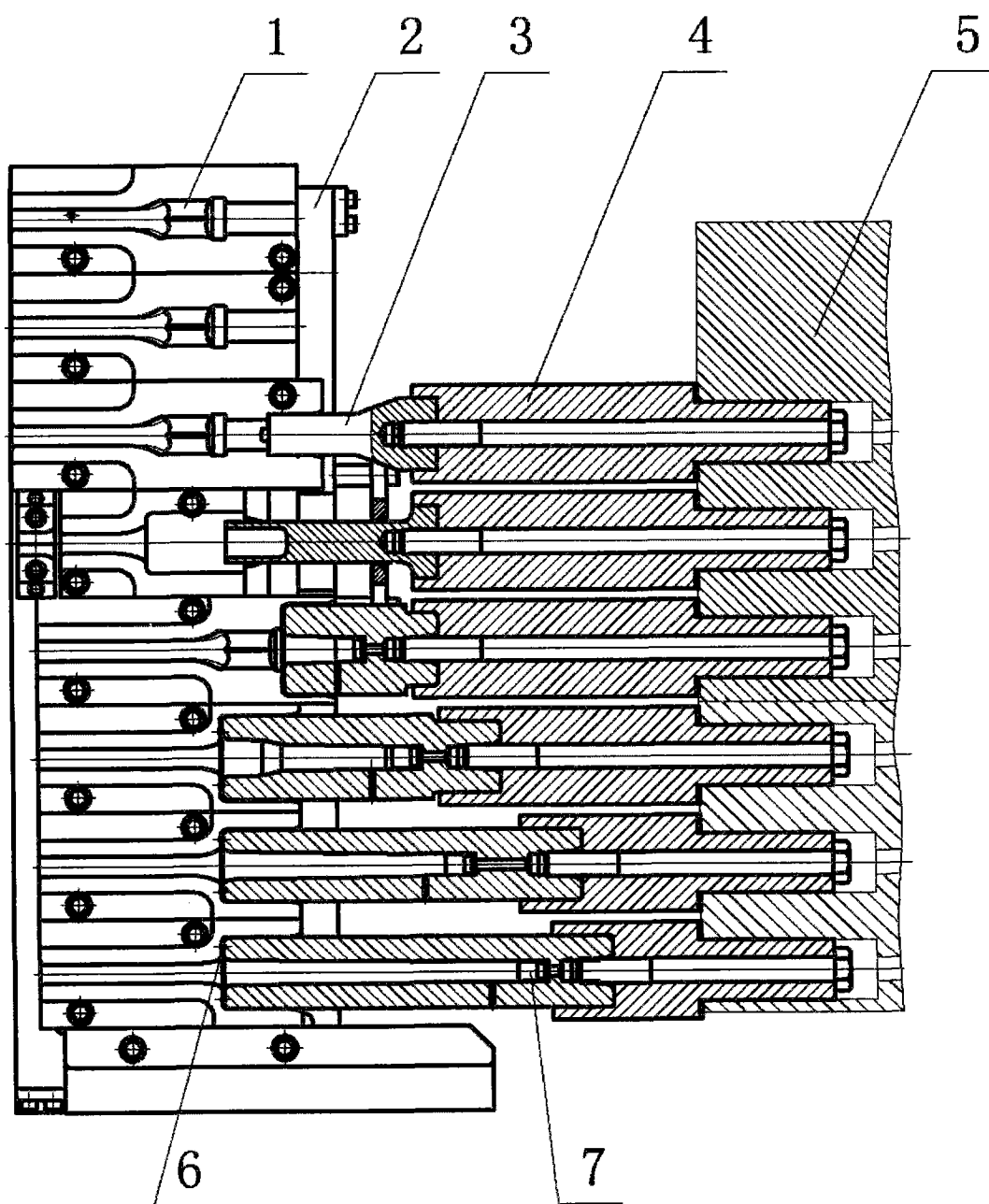


图 1