

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203304469 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201320317615. 8

(22) 申请日 2013. 06. 04

(73) 专利权人 望城县乌山联祥重型锻造有限公司

地址 410200 湖南省长沙市望城区乌山镇龙王岭村增家塘组

(72) 发明人 李洪

(74) 专利代理机构 长沙永星专利商标事务所  
43001

代理人 周咏 米中业

(51) Int. Cl.

B21J 13/02(2006. 01)

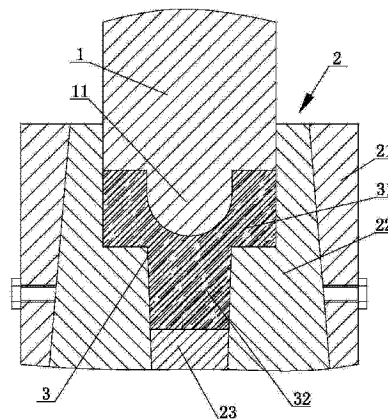
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

深孔轴头精锻模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种深孔轴头精锻模具，包括上模、下模和轴头锻件，所述轴头锻件包括大端和小端，所述下模包括本体、导向套和顶杆，所述轴头锻件位于导向套内，所述导向套通过斜楔和螺栓相配合的安装在本体内，在所述上模的底部设有一凸起，该上模的下端伸入导向套内挤压轴头锻件大端的端面，所述顶杆的上端伸入导向套内挤压轴头锻件小端的端面。本实用新型由闭式模锻改为开式模锻，取消飞边槽，减少一套切边模具，省去切边工序，既提高效率，又降低成本；增加导向套，使下模由整体式结构改为分体式结构，而导向套与本体之间采用的特殊连接方式，便于修理与更换，提高模具使用寿命；在无飞边的情况下，可一次性成形深孔，锻件原材料利用率高。



1. 一种深孔轴头精锻模具,包括上模(1)、下模(2)和轴头锻件(3),所述轴头锻件(3)包括大端(31)和小端(32),其特征在于:所述下模(2)包括本体(21)、导向套(22)和顶杆(23),所述轴头锻件(3)位于导向套(22)内,所述导向套(22)通过斜楔和螺栓相配合的安装在本体(21)内,在所述上模(1)的底部设有一凸起(11),该上模(1)的下端伸入导向套(22)内挤压轴头锻件大端(31)的端面,所述顶杆(23)的上端伸入导向套(22)内挤压轴头锻件小端(32)的端面。

2. 根据权利要求1所述的深孔轴头精锻模具,其特征在于:所述顶杆(23)的直径与轴头锻件小端(32)端面的直径相同。

## 深孔轴头精锻模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具,尤其涉及一种深孔轴头精锻模具。

### 背景技术

[0002] 随着我国汽车工业的快速发展,深孔轴头用量快速上升,而目前市场上,深孔轴头的锻造普遍采用开式有飞边模锻,在轴头大端面锻出一个较浅的盲孔,然后采用机械加工的方法加工深孔。图2为现有锻造模具结构,包括有上模a和下模b,轴头锻件c位于上、下模之间,由于上、下模之间采用开式结构,因此必须有飞边槽d,致使出模斜度大,轴头头部凹孔不能太深,否则头部不能充满,材料利用率低,而锻造出的锻件还需经过切边模具进行切边。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种无飞边槽、出模斜度小、凹孔锻出深度大的深孔轴头精锻模具。

[0004] 本实用新型提供的深孔轴头精锻模具,包括上模、下模和轴头锻件,所述轴头锻件包括大端和小端,所述下模包括本体、导向套和顶杆,所述轴头锻件位于导向套内,所述导向套通过斜楔和螺栓相配合的安装在本体,在所述上模的底部设有一凸起,该上模的下端伸入导向套内挤压轴头锻件大端的端面,所述顶杆的上端伸入导向套内挤压轴头锻件小端的端面。

[0005] 为加大顶杆的支撑力度,所述顶杆的直径与轴头锻件小端端面的直径相同。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0007] 1、改变模具结构,使上模伸入下模内,由闭式模锻改为开式模锻,取消飞边槽,减少一套切边模具,省去了切边工序,既提高效率,又能降低成本;

[0008] 2、增加导向套,使下模由整体式结构改为分体式结构,而导向套与本体之间采用的特殊连接方式,便于修理与更换,提高模具使用寿命;

[0009] 3、在无飞边的情况下,可一次性成形深孔,使锻件原材料利用率提高8%-10%。

[0010] 本实用新型结构简单,制造方便,适合于在摩擦压力机上生产带深孔轴类锻件。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为现有技术的结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 从图1可以看出,本实用新型这种深孔轴头精锻模具,包括上模1、下模2和轴头锻件3,其中在上模1的底部设有一凸起11,下模2包括本体21、导向套22和顶杆23,轴头锻件3包括大端31和小端32,轴头锻件3安装在导向套22内,导向套22安装在本体21内,

导向套 22 与本体 21 之间采用斜楔与螺栓相结合的紧固方式连接,上模 1 的下端伸入导向套 22 向下挤压轴头锻件大端 31 的端面,使大端端面上形成一与凸起 11 相对应的凹孔 33,顶杆 23 的上端伸入导向套 22 内,向上挤压起轴头锻件小端 32 的端面。

[0014] 从图 1 还可以看出,本实用新型的顶杆 23 的直径与轴头锻件小端 32 端面的直径相同。

[0015] 在本实用新型中,上模 1 与导向套 22 间隙为单边 0.1-0.15mm 最佳。

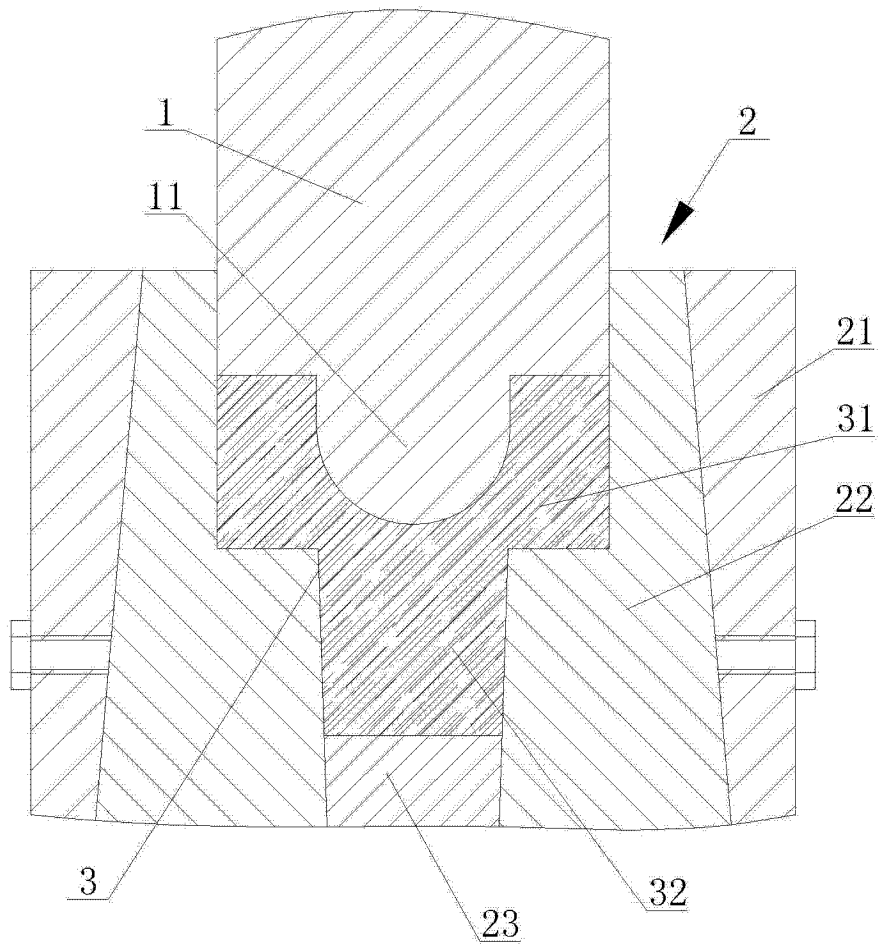


图 1

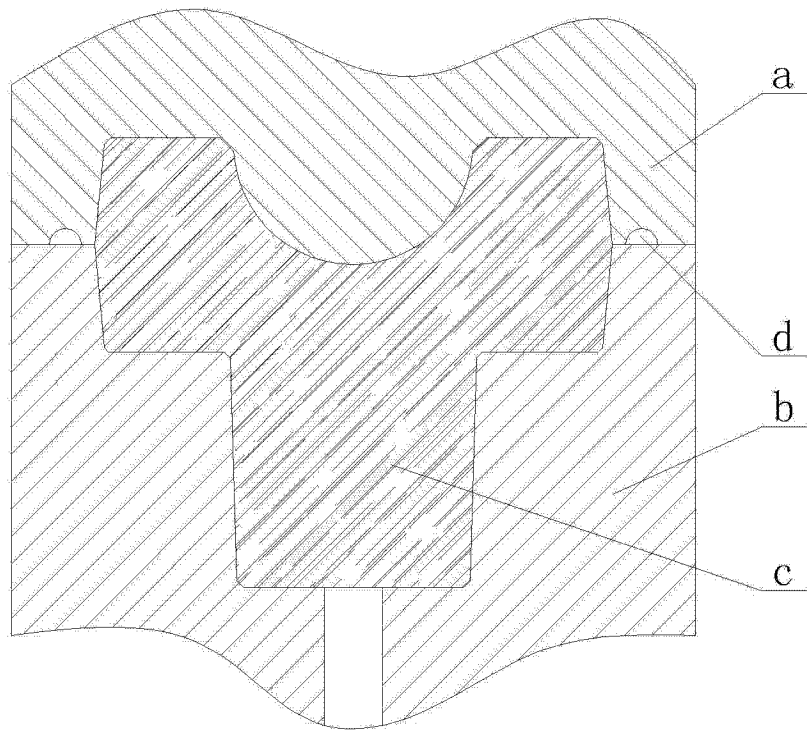


图 2