



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105080995 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201510595888. 2

(22) 申请日 2015. 09. 18

(71) 申请人 无锡贺邦金属制品有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区无锡惠山
经济开发区堰新路标准厂房 A 区

(72) 发明人 邓义增

(74) 专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理
有限公司 11249

代理人 高玉滨

(51) Int. Cl.

B21C 37/00(2006. 01)

B21C 25/02(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

花键套挤压成形工艺

(57) 摘要

本发明公开花键套挤压成形工艺,包括以下步骤, a、根据挤压毛坯图选择材料进行下料; b、再对毛坯进行无氧软化退火处理,退后温度 730-750 度;c、挤压毛坯表面处理,润滑处理;d、根据挤压件形状采用花键套挤压模具一次挤压成形;e、挤压前,坯料在凹模内依靠外圆定位;挤压时上模随压力机滑块下行,下模的凹模外套插入上模,使上下模对正和导向;f、成形的花键套在经过表面渗碳淬火。具有表面处理良好,生产效率高的优点。

1. 花键套挤压成形工艺,包括以下步骤,其特征在于:a、根据挤压毛坯图选择材料进行下料;
 - b、再对毛坯进行无氧软化退火处理,退后温度 730-750 度;
 - c、挤压毛坯表面处理,润滑处理;
 - d、根据挤压件形状采用花键套挤压模具一次挤压成形;
 - e、挤压前,坯料在凹模内依靠外圆定位;挤压时上模随压力机滑块下行,下模的凹模外套插入上模,使上下模对正和导向;
 - f、成形的花键套在经过表面渗碳淬火。
2. 根据权利要求 1 所述的花键套挤压成形工艺,其特征在于:花键套挤压模具,包括凸模、弹性夹套、凹模、设有拉杆顶料装置和刚弹性卸料装置。
3. 根据权利要求 1 所述的花键套挤压成形工艺,其特征在于:毛坯硬度为 HB130-140。

花键套挤压成形工艺

技术领域

[0001] 本发明属于机械生产领域,具体涉及花键套挤压成形工艺。

背景技术

[0002] 花键套因形状所致无法切割加工,采用电解加工工艺,生产效率低下,精度差,寿命低,电解废液污染环境。冷挤压是塑性成形技术中的一个重要组成部分。冷挤压是指在冷态下将金属毛坯放入模具模腔内,在强大的压力和一定的速度作用下,迫使金属从模腔中挤出,从而获得所需形状、尺寸以及具有一定力学性能的挤压件。显然,冷挤压加工是靠模具来控制金属流动,靠金属体积的大量转移来成形零件的。锻件在挤压结束后可以顺利脱模,材料利用率、生产效率、制件精度和力学性能比电解加工显著地提高。

发明内容

[0003] 本发明旨在克服现有技术的缺陷,提供一种花键套挤压成形工艺,具有表面处理良好,生产效率高的优点。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

花键套挤压成形工艺,包括以下步骤,a、根据挤压毛坯图选择材料进行下料;
b、再对毛坯进行无氧软化退火处理,退后温度 730-750 度;
c、挤压毛坯表面处理,润滑处理;
d、根据挤压件形状采用花键套挤压模具一次挤压成形;
e、挤压前,坯料在凹模内依靠外圆定位;挤压时上模随压力机滑块下行,下模的凹模外套插入上模,使上下模对正和导向;
f、成形的花键套在经过表面渗碳淬火。

[0005] 进一步地,花键套挤压模具,包括凸模、弹性夹套、凹模、设有拉杆顶料装置和刚弹性卸料装置。

[0006] 进一步地,毛坯硬度为 HB130-140。

[0007] 与现有技术相比较,本发明具有如下的有益效果:

本发明选用良好的毛坯退火工艺,提高金属塑性;花键套冷挤冷压模具工作可靠,生产效率高。与电解加工相比,提高材料利用率 9%,制件精度和力学性能显著提高。

具体实施方式

[0008] 以下对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0009] 花键套挤压成形工艺,包括以下步骤,a、根据挤压毛坯图选择材料进行下料;

b、再对毛坯进行无氧软化退火处理,退后温度 730-750 度;

c、挤压毛坯表面处理,润滑处理;毛坯硬度为 HB130-140。

[0010] d、根据挤压件形状采用花键套挤压模具一次挤压成形;花键套挤压模具,包括凸

模、弹性夹套、凹模、设有拉杆顶料装置和刚弹性卸料装置。

[0011] e、挤压前,坯料在凹模内依靠外圆定位;挤压时上模随压力机滑块下行,下模的凹模外套插入上模,使上下模对正和导向;

f、成形的花键套在经过表面渗碳淬火。

[0012] 以上所述仅为说明本发明的实施方式,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。