



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104191179 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201410462664. X

(22) 申请日 2014. 09. 11

(71) 申请人 河南华北起重吊钩有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县起重工业  
园区华北大道 12 号

(72) 发明人 韩景轩 王国强 李华庆 宋迎旭

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B23P 15/00(2006. 01)

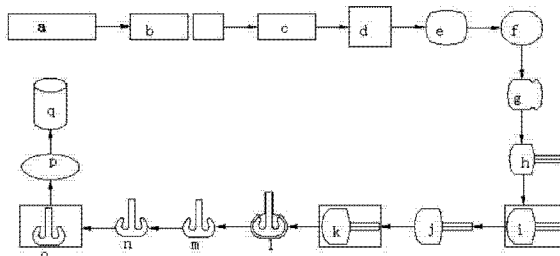
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺

(57) 摘要

本发明提供一种起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺,本发明的制备工艺步骤为:a、首先,检验原材料;b、下料;c、坯料装炉加热;d、锻方:e、压扁:f、倒角:g压肩:h、锻柄部;i、装炉加热;j、压头部、校正;k、装炉加热;l、模具预锻;m、模具落边;n、再上精锻模具;o、回火处理;p、检验;q、最后入库;本发明所作出的技术方案,使起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺,代替了以往加工中心加工成形的工序,使用此工艺大幅度提高了生产效率,缩短了生产周期,降低生产成本,双钩吊钩体外形曲面美观;能够克服上述现有技术中存在的不足之处。



1. 一种起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺,其特征在于,本发明的制备工艺步骤为:a、首先,检验原材料;b、下料;c、坯料装炉加热;d、锻方;e、压扁;f、倒角;g压肩;h、锻柄部;i、装炉加热;j、压头部、校正;k、装炉加热;l、模具预锻;m、模具落边;n、再上精锻模具;o、回火处理;p、检验;q、最后入库。

2. 根据权利要求1所述的起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺,其特征在于:所述下料,是将计算好重量的原材料用锯床锯开并做上标示。

3. 根据权利要求1所述的起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺,其特征在于:所述坯料装炉加热,是将原材料均匀的放置在加热炉内,根据材料确定加热温度,控制保温时间,保温时间根据锻件大小计算。

4. 根据权利要求1所述的起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺,其特征在于:所述装炉加热,是将锻压好柄部的原料均匀的放置在加热炉内,根据材质确定加热温度,控制保温时间,保温时间根据锻件大小计算。

5. 根据权利要求1所述的起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺,其特征在于:所述模具预锻,是受力截面上下料加厚,上截面料填补精锻钩腔的料,下截面料填补钩身外圆弧的料,周边比精锻小,用机械手将吊钩坯出炉,用去氧化皮机器将吊钩坯上的氧化皮打掉,上预锻模具预锻,压制到要求的尺寸。

6. 根据权利要求1所述的起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺,其特征在于:所述模具落边,是将吊钩体放置在切边模具上把多余的余料去除。

## 起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及起重机械吊运领域,尤其是起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺。

### 背景技术

[0002] 目前,吊钩体是工业生产、建筑和运输过程中机械起重必不可少的一个部分,随着起重机的技术改进,传统起重机双钩吊钩体生产工艺缺陷比较明显,锻造出来的吊钩体氧化皮比较多、钩身曲面外形不美观,如果想要钩体美观须利用加工中心加工成形,加工周期长,生产效率低,材料成本比较高。

### 发明内容

[0003] 本发明型的目的是提供起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺,代替了以往加工中心加工成形的工序,使用此工艺大幅度提高了生产效率,降低生产成本,双钩吊钩体外形曲面美观;能够克服上述现有技术中存在的不足之处。

[0004] 基于上述目的,本发明所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺,本发明的制备工艺步骤为:a、首先,检验原材料;b、下料;c、坯料装炉加热;d、锻方;e、压扁;f、倒角;g压肩;h、锻柄部;i、装炉加热;j、压头部、校正;k、装炉加热;l、模具预锻;m、模具落边;n、再上精锻模具;o、回火处理;p、检验;q、最后入库。

[0006] 进一步,所述下料,是将计算好重量的原材料用锯床锯开并做上标示。

[0007] 进一步,所述坯料装炉加热,是将原材料均匀的放置在加热炉内,根据材料确定加热温度,控制保温时间,保温时间根据锻件大小计算。

[0008] 进一步,所述装炉加热,是将锻压好柄部的原料均匀的放置在加热炉内,根据材质确定加热温度,控制保温时间,保温时间根据锻件大小计算。

[0009] 进一步,所述模具预锻,是受力截面上下料加厚,上截面料填补精锻钩腔的料,下截面料填补钩身外圆弧的料,周边比精锻小,用机械手将吊钩坯出炉,用去氧化皮机器将吊钩坯上的氧化皮打掉,上预锻模具预锻,压制到要求的尺寸。

[0010] 进一步,所述模具落边,是将吊钩体放置在切边模具上把多余的余料去除。

[0011] 本发明所作出的技术方案,使起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺,代替了以往加工中心加工成形的工序,使用此工艺大幅度提高了生产效率,缩短了生产周期,降低生产成本,双钩吊钩体外形曲面美观;能够克服上述现有技术中存在的不足之处。

### 附图说明

[0012] 图1是本发明的工艺流程图;

### 具体实施方式

[0013] 以下通过说明书附图,进一步的阐述本发明;

[0014] 根据图 1 所示,本发明是一种起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺,其特征在于,本发明的制备工艺步骤为:a、首先,检验原材料;b、下料;c、坯料装炉加热;d、锻方;e、压扁;f、倒角;g 压肩;h、锻柄部;i、装炉加热;j、压头部、校正;k、装炉加热;l、模具预锻;m、模具落边;n、再上精锻模具;o、回火处理;p、检验;q、最后入库。

[0015] 本发明型是起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺,规格计算所需原材料并利用锯床进行切割,装加热炉加热并根据原材料大小进行保温,确保原材料内外部温度均匀后出炉将原材料锻制成长方形(根据吊钩体大小计算长方形所需尺寸),并将锻好的长方形压扁到制定的厚度后,进行倒角并利用专用模块将钩柄与钩身的使用料区进行区分后锻制钩柄。

[0016] 然后装加热炉加热并保温,确保原材料内外部温度均匀后出炉去除氧化皮。

[0017] 模具预锻,受力截面上下料加厚,上截面料填补精锻钩腔的料,下截面料填补钩身外圆弧的料,周边比精锻小,用机械手将吊钩坯出炉,用去氧化皮机器将吊钩坯上的氧化皮打掉,上预锻模具预锻,压制到要求的尺寸。

[0018] 落边模具落边,将吊钩体放置在切边模具上把多余的余料去除。

[0019] 精锻模具精锻,用专用模具精压,使吊钩体的各个部位都符合所要求的尺寸,吊钩外形曲面美观。

[0020] 回火处理,消除吊钩内部内应力。

[0021] 本发明型起重机双钩吊钩体模锻快速成形工艺,代替了以往加工中心加工成形的工序,使用此工艺大幅度提高了生产效率,缩短了生产周期,降低了生产成本,双钩吊钩体外形曲面美观;能够克服现有技术中存在的不足之处。

[0022] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

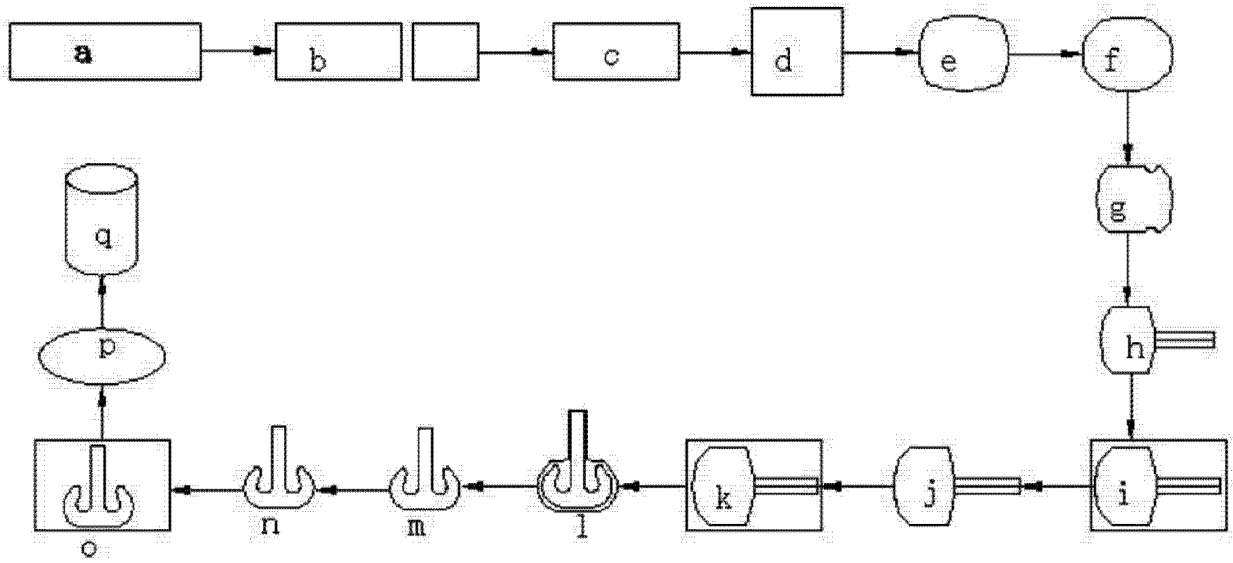


图 1