



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111036822 A

(43)申请公布日 2020.04.21

(21)申请号 201911425060.7

(22)申请日 2019.12.31

(71)申请人 珠海聚能精密工业有限公司

地址 519090 广东省珠海市金湾区红旗镇
虹晖二路南聚能大楼

(72)发明人 李国双

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
44214

代理人 王贤义

(51) Int. Cl.

B21J 13/02(2006.01)

B21J 5/02(2006.01)

B21K 27/02(2006.01)

B21F 11/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种汽车五金件加工方法

(57)摘要

本发明提供一种工序简单、质量有保证且能满足现代汽车要求的汽车五金件加工方法。本发明方法包括以下步骤：(1)在冷锻机上装上所述第一主模、所述第二主模和所述第三主模，并调整好线材通出的最高点；(2)调整剪刀与五金线材中心线之间的垂直度；(3)调整压线轮和送线轮，使五金线材顺利地送入冷锻机；(4)装上所述第一冲模，调整所述第一冲模与所述第一主模的中心孔重合度，进行第一次冷锻；(5)装上所述第二冲模，调整所述第二冲模与所述第二主模的中心孔重合度，进行第二次冷锻；(6)装上所述第三冲模，调整所述第三冲模与所述第三主模的中心孔重合度，进行第三次冷锻，最后得到成品。本发明用于汽车五金领域。

1. 一种汽车五金件加工方法,该方法针对五金件冷锻加工,设置有第一主模、第二主模、第三主模、第一冲模、第二冲模和第三冲模,其中,所述第一主模与所述第一冲模相配合,所述第二主模与所述第二冲模相配合,所述第三主模与所述第三冲模相配合,五金线材由压线轮和送线轮配合从储线轮送出,五金线材由剪刀切断,其特征在于,该方法包括以下步骤:

(1) 在冷锻机上装上所述第一主模、所述第二主模和所述第三主模,并调整好线材通出的最高点;

(2) 调整剪刀与五金线材中心线之间的垂直度,以使剪刀剪出的五金线材的端面尽量平整;

(3) 调整压线轮和送线轮,使五金线材顺利地送入冷锻机;

(4) 装上所述第一冲模,调整所述第一冲模与所述第一主模的中心孔重合度,进行第一次冷锻;

(5) 调整线材夹爪与模具中心线的重合度,以使加工尺寸在要求公差范围内,装上所述第二冲模,调整所述第二冲模与所述第二主模的中心孔重合度,进行第二次冷锻;

(6) 调整线材夹爪与模具中心线的重合度,以使加工尺寸在要求公差范围内,装上所述第三冲模,调整所述第三冲模与所述第三主模的中心孔重合度,进行第三次冷锻,最后得到成品。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车五金件加工方法,其特征在于,该方法还包括以下步骤,所述步骤(3)之后,还包括如下步骤:调整送线轮的送料长度,使送料长度比实际需要的长度长1~2m,再用顶料棒调整出所需要的线材尺寸。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车五金件加工方法,其特征在于:所述步骤(2)中,用以比模具孔径小0.02mm的测试针去调整剪刀与五金线材中心线之间的垂直度。

一种汽车五金件加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车五金领域,尤其涉及一种汽车五金件加工方法。

背景技术

[0002] 随着科学技术日新月异的发展,人们的生活水平越来越高,对产品的要求也越来越高。在汽车领域,车型多种多样,各种技术应用越来越成熟,涉及的五金件也越来越层出不穷。汽车作为交通工具,其涉及的五金件要求具有高性能和高安全性。目前,市场上的汽车五金件制备的步骤还有待进一步提高,以满足越来越发达的汽车技术。为此,需要设计一种五金件的加工方法,以保证五金件的质量和安全性,满足现代汽车发展的要求。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种工序简单、质量有保证且能满足现代汽车要求的汽车五金件加工方法。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:本发明方法针对五金件冷锻加工,设置有第一主模、第二主模、第三主模、第一冲模、第二冲模和第三冲模,其中,所述第一主模与所述第一冲模相配合,所述第二主模与所述第二冲模相配合,所述第三主模与所述第三冲模相配合,五金线材由压线轮和送线轮配合从储线轮送出,五金线材由剪刀切断,其特征在于,该方法包括以下步骤:

(1) 在冷锻机上装上所述第一主模、所述第二主模和所述第三主模,并调整好线材通出的最高点;

(2) 调整剪刀与五金线材中心线之间的垂直度,以使剪刀剪出的五金线材的端面尽量平整;

(3) 调整压线轮和送线轮,使五金线材顺利地送入冷锻机;

(4) 装上所述第一冲模,调整所述第一冲模与所述第一主模的中心孔重合度,进行第一次冷锻;

(5) 调整线材夹爪与模具中心线的重合度,以使加工尺寸在要求公差范围内,装上所述第二冲模,调整所述第二冲模与所述第二主模的中心孔重合度,进行第二次冷锻;

(6) 调整线材夹爪与模具中心线的重合度,以使加工尺寸在要求公差范围内,装上所述第三冲模,调整所述第三冲模与所述第三主模的中心孔重合度,进行第三次冷锻,最后得到成品。

[0005] 进一步地,所述步骤(3)之后,还包括如下步骤:调整送线轮的送料长度,使送料长度比实际需要的长度长1~2m,再用顶料棒调整出所需要的线材尺寸。从而使得加工过程留有来料余量,保证质量,避免由于缺少来料而突然停机,进而影响冷锻质量。

[0006] 再进一步地,所述步骤(2)中,用以比模具孔径小0.02mm的测试针去调整剪刀与五金线材中心线之间的垂直度。进而保证后续冷锻工序的加工精确度。

[0007] 本发明的有益效果是:本发明通过第一主模与第一冲模、第二主模与第二冲模、第

三主模与第三冲模的配合,对线材进行三次冷锻,且每次冷锻后均通过调整线材夹爪与模具中心线的重合度,保证产品加工的精度,为五金件最后成品提供质量保证,且该方法步骤简单,操作便捷,且成本低。

具体实施方式

[0008] 本发明包括方法针对五金件冷锻加工,设置有第一主模、第二主模、第三主模、第一冲模、第二冲模和第三冲模,其中,所述第一主模与所述第一冲模相配合,所述第二主模与所述第二冲模相配合,所述第三主模与所述第三冲模相配合,五金线材由压线轮和送线轮配合从储线轮送出,五金线材由剪刀切断。该方法包括以下步骤:

(1) 在冷锻机上装上所述第一主模、所述第二主模和所述第三主模,并调整好线材通出的最高点;

(2) 用以比模具孔径小0.02mm的测试针去调整剪刀与五金线材中心线之间的垂直度,以使剪刀剪出的五金线材的端面尽量平整;

(3) 调整压线轮和送线轮,使五金线材顺利地送入冷锻机;

(4) 调整送线轮的送料长度,使送料长度比实际需要的长度长1~2m,再用顶料棒调整出所需要的线材尺寸;

(5) 装上所述第一冲模,调整所述第一冲模与所述第一主模的中心孔重合度,进行第一次冷锻;

(6) 调整线材夹爪与模具中心线的重合度,以使加工尺寸在要求公差范围内,装上所述第二冲模,调整所述第二冲模与所述第二主模的中心孔重合度,进行第二次冷锻;

(7) 调整线材夹爪与模具中心线的重合度,以使加工尺寸在要求公差范围内,装上所述第三冲模,调整所述第三冲模与所述第三主模的中心孔重合度,进行第三次冷锻,最后得到成品。

[0009] 本发明通过设置多次冷锻,且每次冷锻后均通过调整线材夹爪与模具中心线的重合度,保证产品加工的精度,为五金件最后成品提供质量保证,且该方法步骤简单,操作便捷,且成本低。