

接插件冲压模具设计

摘 要

本文主要是对接插件进行冲压模具设计。通过对接插件外形形状及其材料性能的分析，确定了工艺方案为设计一套多工位级进模进行冲压加工。该冲压件多为弯曲，有四直角弯、单直角弯和圆弧弯。

冲压过程中需要先对条料依次进行冲矩形孔、剪料、切口工序才能进行弯曲。对于圆弧部分的弯曲，设计斜楔与滑块进行侧向冲压，圆弧弯设置在落料前一工位。在确定了工序顺序后，对各工位的凸、凹模工作部分进行尺寸计算，选定模架再对凸、凹模的其他几何尺寸进行设计。明确了条料的导料、定距、卸料和浮料方式，最后确定了模具的整体结构。

关键词：多工位级进模；四直角弯；斜楔与滑块

Abstract

This article mainly involves the stamping mold design for the plug part. The process scheme is determined to be a set of multi-station progressive mold through the analysis of the shape and material properties of the plug part. The stamping processes include quadrature bending, unirectangular bending and arc bending. It is necessary to punch the rectangular hole, cut the material, and then bend the strip. For the bending of the arc part, the inclined wedge and the sliding block are designed to be pressed laterally, and the arc bend is set in the working position before the blanking. After the process sequence is determined, the dimensions of the convex and concave mold of each station are calculated, then the die frame is selected and the other geometric dimensions of the convex and concave mold are designed. The guiding, spacing, unloading and floating modes of the strip are defined, and the overall structure of the mold is finally determined.

Key words: multi-station progressive die; Quadrature bend; Wedge and slider

目录

1 绪论	1
1.1 课题背景和意义	1
1.2 国内外研究现状	2
1.3 课题主要内容	3
1.4 课题研究方案	3
2.冲压件工艺分析	5
2.1 工艺性分析	5
2.1.1 零件材料分析	5
2.1.2 零件形状与尺寸分析	5
3.工艺方案的确定	7
3.1 冲压基本工序的确定	7
3.1.1 基本工序分析	7
3.1.2 工序数目的确定	7
3.1.3 确定工序顺序	7
3.2 冲压模具方案的分析比较及确定	7
3.2.1 方案的分析比较	7
3.2.2 方案确定	8
4.工序设计和工序尺寸计算	9
4.1 零件弯曲部分展开尺寸计算	9
4.2 排样方式	10
4.3 载体设计	10
4.4 搭边及条料宽度	11
4.6 工序设计	12
4.6 浮顶装置	13
5 工艺计算	16
5.1 剪料刃口部分尺寸计算	16
5.2 矩形口冲裁刃口尺寸计算	18
5.3 切口尺寸计算	19
5.4 四直角弯第一次弯曲凸模工作部分尺寸计算	19
5.5 四直角弯第二次弯曲工作部分尺寸计算	20
5.6 半圆弧弯凸、凹模工作部分尺寸计算	21
5.7 弯曲部分的回弹值	22
5.8 冲裁力及弯曲力计算	22
5.8.1 冲裁力计算	22
5.8.2 弯曲力计算	23
6 级进模导料、定距、卸料设计	25
6.1 导料装置	25
6.2 条料定距机构	26
6.2.1 侧刃及侧刃挡块定距机构	26
6.2.2 导正销	27
6.3 卸料装置	29

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/397160033136006143>