



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204867098 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520554391. 1

(22) 申请日 2015. 07. 28

(73) 专利权人 江西三禾机电有限公司

地址 338000 江西省新余市高新区工业地产  
888 号

(72) 发明人 陈坚

(74) 专利代理机构 新余市渝星知识产权代理事

务所 (普通合伙) 36124

代理人 廖平

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

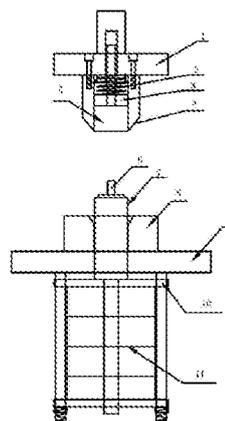
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种换向器弯钩模具机

(57) 摘要

本实用新型提供一种换向器弯钩模具机,它主要由冲床、上模平板、退料弹簧、产品尺寸定位芯子、上模角度块、产品凹、产品定位芯轴(凹槽)、产品R角活动芯轴、产品角度定位模块、下模平板、橡胶块固定平板、橡胶块、机架组成。它的效果在于:1、生产效率高,占用设备少,降低了生产成本;2、产品的质量得以提高。



1. 一种换向器弯钩一次成型机,包括冲床,其特征在于,还包括上模平板、退料弹簧、产品尺寸定位芯子、上模角度块、产品凹、产品定位芯轴、产品 R 角活动芯轴、产品角度定位模块、下模平板、橡胶块固定平板、橡胶块、机架;上模平板固定冲床上,上模角度块通过螺栓固定在上模平板上,产品尺寸定位芯子设在上模角度块的空腔中,产品尺寸定位芯子的轴上套有退料弹簧,退料弹簧位于上模平板与产品尺寸定位芯子之间,产品角度定位模块固定在下模平板上,下模平板固定在机架上,产品 R 角活动芯轴通过产品角度定位模块的空腔和下模平板上的空腔,固定在橡胶块固定平板上,橡胶块固定平板与机架的底板之间设有起回复作用的橡胶块,产品定位芯轴设在产品 R 角活动芯轴的上端部。

## 一种换向器弯钩模具机

[0001] 技术领域：本实用新型涉及一种对换向器弯钩进行加工的装置，特别是一种换向器弯钩模具机。

[0002] 背景技术：现有换向器的弯钩加工是分成三道工序完成的，第一次是把脚分开，第二次把脚压为 90°，第三次把脚压成弯钩；每道工序对应一套模具和一台冲床，即加工换向器的弯钩需要三套模具和三台冲床；该种作业存在的不足是：1、生产效率低，占用设备多，因为现有换向器的弯钩加工，不仅工序多，耗的时间也长，所以使得其生产效率低；2、容易产生误差，影响产品质量，因为每道模具都有一定的公差，多道公差积累会使产品的公差变大或变小，从而导致废品率的提高，影响产品质量。

[0003] 发明内容：本实用新型的目的在于，针对现有换向器弯钩加工作业在使用中存在的生产效率低，占用设备多，容易产生误差，影响产品质量的不足，而提出一种一次弯钩成型，而且只需一台冲床和一套模具作业即可的装置—换向器弯钩一次成型机，它具有减少设备，安装方便，减少劳动力，减少公差废品率，减低成本，提高效益。

[0004] 通过下述技术方案可实现本实用新型目的，一种换向器弯钩模具机，包括冲床，其特征在于，还包括上模平板、退料弹簧、产品尺寸定位芯子、上模角度块、产品凹、产品定位芯轴（凹槽）、产品 R 角活动芯轴、产品角度定位模块、下模平板、橡胶块固定平板、橡胶块、机架；上模平板固定冲床上，上模角度块通过螺栓固定在上模平板上，产品尺寸定位芯子设在上模角度块的空腔中，产品尺寸定位芯子的轴上套有退料弹簧，退料弹簧位于上模平板与产品尺寸定位芯子之间，产品角度定位模块固定在下模平板上，下模平板固定在机架上，产品 R 角活动芯轴通过产品角度定位模块的空腔和下模平板上的空腔，固定在橡胶块固定平板上，橡胶块固定平板与机架的底板之间设有起回复作用的橡胶块，产品定位芯轴设在产品 R 角活动芯轴的上端部。

[0005] 本实用新型的效果在于：1、生产效率高，占用设备少，通过本装置可以在一个工序中完成换向器的弯钩加工，这在于，本装置对换向器弯钩加工的模具进行了改进，使该模具具备现有三套模具的功能，这不仅减少了冲床设备和操作人员，而且极大的提高了生产效率，降低了生产成本；2、产品的质量得以提高，因为本作业是在一套模具中一个工序中完成，没有公差积累的现象，导致废品率的概率大幅降低，从而使产品质量有较可靠的保证。

[0006] 下面结合附图及实施例对本实用新型进一步阐述：

### 附图说明：

[0007] 附图 1 为本实用新型的剖视结构示意图。

### 具体实施方式

[0008] 参见附图 1，一种换向器弯钩模具机，它主要由冲床（图中未显示）、上模平板 1；退料弹簧 2；产品尺寸定位芯子 3；上模角度块 4；产品凹 5；产品定位芯轴（凹槽）6；产品 R 角活动芯轴 7；产品角度定位模块 8；下模平板 9；橡胶块固定平板 10；橡胶块 11、机架 12 组成。上模平板 1 固定冲床上，上模角度块 4 通过螺栓固定在上模平板 1 上，产品尺寸定位

芯子 3 设在上模角度块 4 的空腔中,产品尺寸定位芯子 3 的轴上套有退料弹簧并插在上模平板 1 的空腔内,退料弹簧 2 位于上模平板 1 与产品尺寸定位芯子 3 之间,产品角度定位模块 8 固定在下模平板 9 上,下模平板 9 固定在机架 12 上,产品 R 角活动芯轴 7 通过产品角度定位模块 8 的空腔和下模平板 9 上的空腔,固定在橡胶块固定平板 10 上,橡胶块固定平板 10 与机架 12 的底板之间设有起回复作用的橡胶块 11,产品定位芯轴(凹槽)6 设在产品 R 角活动芯轴 7 的上端部。

[0009] 工作原理:本实用新型通过把产品放在产品定位芯轴(凸槽)6,通过上模下压使产品进入产品凹 5,上模下压通过产品 R 角活动芯轴 7 把钩打开直至压平,同时产品 R 角活动芯轴 7 压向橡胶块固定平板 10,橡胶块 11 产生缓冲力,产品通过产品定位芯子 3 定位,再由上模角块 4 和产品角度定位块 8 压制成型弯钩,此时上模通过机台的拉力复原,产品通过退料弹簧 2 的弹力弹出产品凹槽 5,同时橡胶块 11 失去压力回弹使产品归到原位。

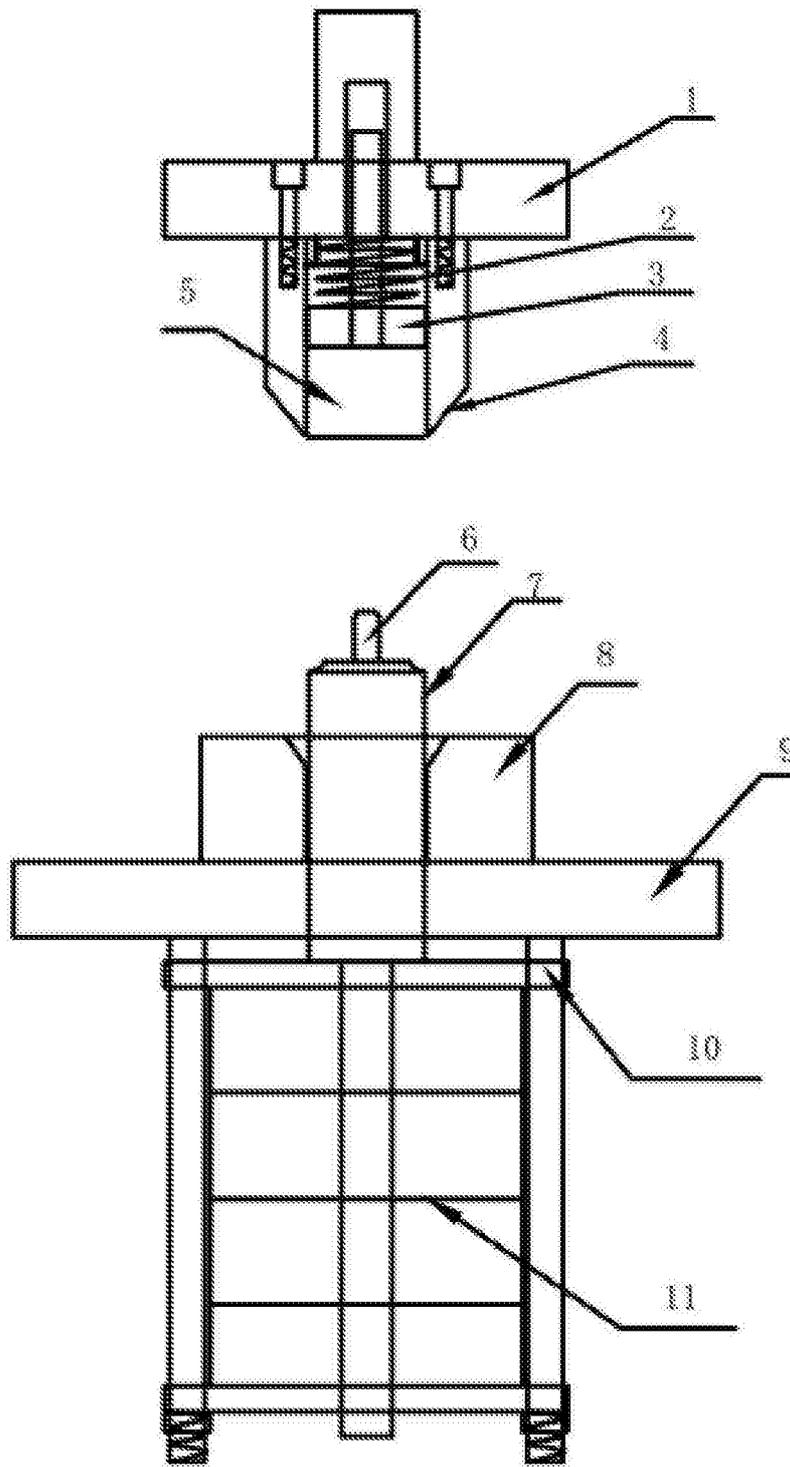


图 1