



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211707849 U

(45)授权公告日 2020.10.20

(21)申请号 202020100981.8

(22)申请日 2020.01.16

(73)专利权人 辽宁科技大学

地址 114051 辽宁省鞍山市高新区千山路
185号

(72)发明人 李军丽 刁泽 杨旗 蒋启明
李成阳 李雪 郭菁

(74)专利代理机构 鞍山嘉讯科技专利事务所
(普通合伙) 21224

代理人 徐喆

(51)Int.Cl.

B21D 28/02(2006.01)

B21D 55/00(2006.01)

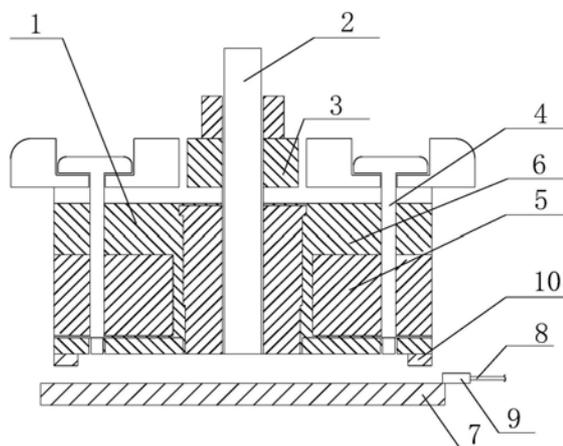
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种含铜低碳高强钢基型钢的冲切装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种含铜低碳高强钢基型钢的冲切装置,包括压下体、传动杆、固定体、稳定杆、滑块、定形杆、液压缸、推板、载物台;压下体中部设有传动杆,传动杆由固定体中心定位,传动杆和固定体随着压下体上下移动;稳定杆设置在传动杆两侧的压下体内;滑块设置在稳定杆下部,可在压下体内与稳定杆相对滑动,定形杆位于压下体内,并可在压下体内转动,传动杆下方的载物台上设有推板,推板与液压缸的活塞杆连接,推板在液压缸的驱动下可在载物台上往复运动,压下体底部四角连接有限位块。优点是:结构合理,利用本装置可冲切出尺寸合格的基型钢,对基型钢的平面影响小,受力均匀,不会影响到后续加工工序。



1. 一种含铜低碳高强钢基型钢的冲切装置,其特征在于,包括压下体、传动杆、固定体、稳定杆、滑块、定形杆、液压缸、推板、载物台;压下体中部设有传动杆,传动杆由固定体中心定位,传动杆和固定体随着压下体上下移动;稳定杆设置在传动杆两侧的压下体内;滑块设置在稳定杆下部,可在压下体内与稳定杆相对滑动,定形杆位于压下体内,并可在压下体内转动,传动杆下方的载物台上设有推板,推板与液压缸的活塞杆连接,推板在液压缸的驱动下可在载物台上往复运动,压下体底部四角连接有限位块。

2. 根据权利要求1所述的一种含铜低碳高强钢基型钢的冲切装置,其特征在于,所述的推板为直板状结构或为圆环形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种含铜低碳高强钢基型钢的冲切装置,其特征在于,所述的载物台上表面为环形。

一种含铜低碳高强钢基型钢的冲切装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲切领域,尤其涉及一种含铜低碳高强钢基型钢的冲切装置。

背景技术

[0002] 冲压是制造过程的一个重要环节,要求所生产的零件外表面不允许有皱纹、凹痕等缺陷,以提高自身的刚性,并连接或固定内饰件及其它零件。冲压模具生产效率高,操作简便,便于实现机械化与自动化。冲压件有较好的互换性。但是冲压模具不宜用于单件、批量小的零件生产,而且在含铜低碳高强钢基型钢的传统冲切技术下,由于加工冲压过程中,间隙作用力和反作用力不在一条线上产生力矩。如凸凹模间隙过大及凹模刃口带有反锥度时,或顶出器与工件接触面积太小时,均容易产生冲切件产生翘曲变形。卷材未矫平和所加工材料的各向异性导致产生冲压件翘曲。

发明内容

[0003] 为克服现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种含铜低碳高强钢基型钢的冲切装置,减小对基型钢的平面影响,减少翘曲变形现象的发生。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种含铜低碳高强钢基型钢的冲切装置,包括压下体、传动杆、固定体、稳定杆、滑移块、定形杆、液压缸、推板、载物台;压下体中部设有传动杆,传动杆由固定体中心定位,传动杆和固定体随着压下体上下移动;稳定杆设置在传动杆两侧的压下体内;滑移块设置在稳定杆下部,可在压下体内与稳定杆相对滑动,定形杆位于压下体内,并可在压下体内转动,传动杆下方的载物台上设有推板,推板与液压缸的活塞杆连接,推板在液压缸的驱动下可在载物台上往复运动,压下体底部四角连接有限位块。

[0006] 所述的推板为直板状结构或为圆环形结构。

[0007] 所述的载物台上表面为环形。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 含铜低碳高强钢基型钢的冲切装置结构合理,利用本装置可冲切出尺寸合格的基型钢,对基型钢的平面影响小,受力均匀,不会影响到后续加工工序,并且在后续处理的过程中能够减少变形,同时避免操作过程中的外伤损害。成型后的产品落到载物台上,通过推板推送到本装置外部,不影响下次加工。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中:1-压下体 2-传动杆 3-固定体 4-稳定杆 5-滑移块 6-定形杆 7-载物台 8-活塞杆 9-推板 10-限位块。

具体实施方式

[0012] 下面结合说明书附图对本实用新型进行详细地描述,但是应该指出本实用新型的实施不限于以下的实施方式。

[0013] 见图1,一种含铜低碳高强钢基型钢的冲切装置,包括压下体1、传动杆2、固定体3、稳定杆4、滑块5、定形杆6、液压缸、推板9、载物台7;压下体1中部设有传动杆2,传动杆2由固定体3中心定位,传动杆2和固定体3随着压下体1上下移动;稳定杆4设置在传动杆2两侧的压下体1内,在冲压过程中用于压紧板材;滑块5设置在稳定杆4下部,可在压下体1内与稳定杆4相对滑动,定形杆6位于压下体1内,并可在压下体1内转动,传动杆2下方的载物台7上设有推板9,推板9与液压缸的活塞杆8连接,推板9在液压缸的驱动下可在载物台7上往复运动,压下体1底部四角连接有限位块10,防止冲切装置的上半部部分在冲压过程中完全贴在载物台上,保证冲切效果。

[0014] 其中,推板9为直板状结构或为圆环形结构,可根据产品形状设计,避免产品留置在载物台7上,影响下次加工。载物台7上表面为环形,与工件形状匹配。

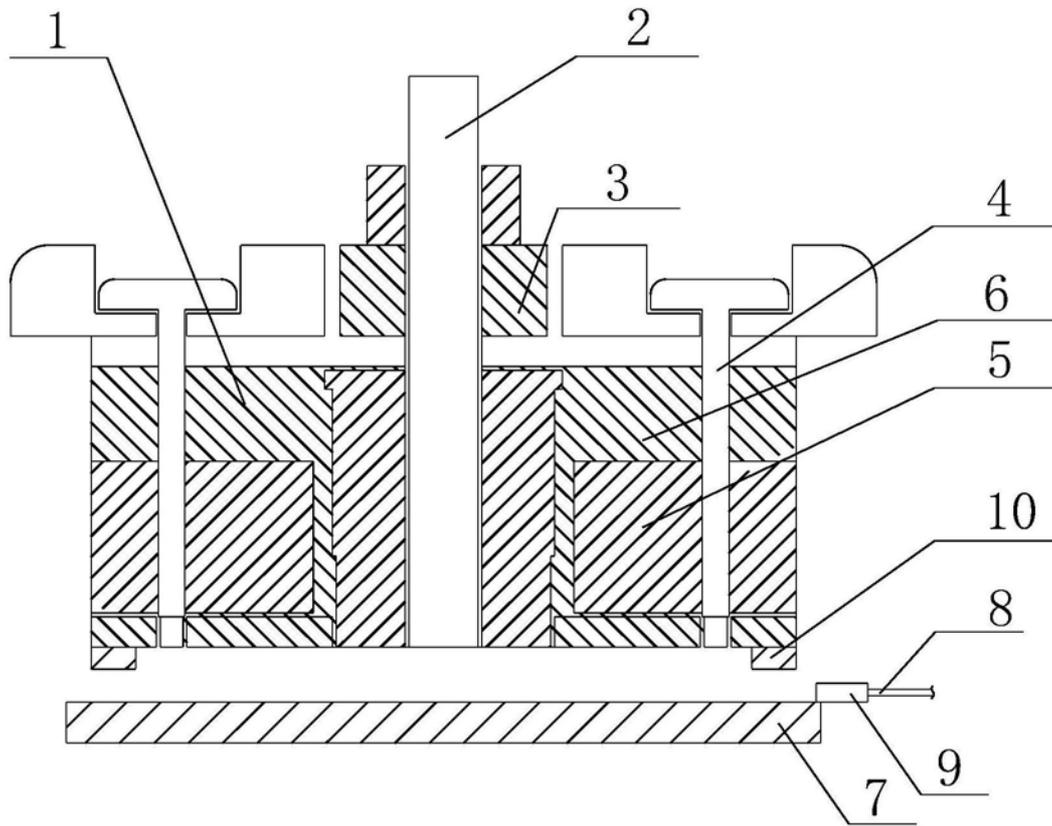


图1