



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209206198 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201821989235.8

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2018.11.29

B21D 28/14(2006.01)

(73)专利权人 吉林省泰浩轨道客车装备有限公司

地址 130000 吉林省长春市九台经济开发区北区甲十路南丙七路东丙八路

专利权人 成都市本盛轨道客车装备有限公司
长春市川晖轨道客车装备有限公司

(72)发明人 苏相伟 孟祥雨 唐家春 张军浩
杨永吉

(74)专利代理机构 北京慕达星云知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11465

代理人 李冉

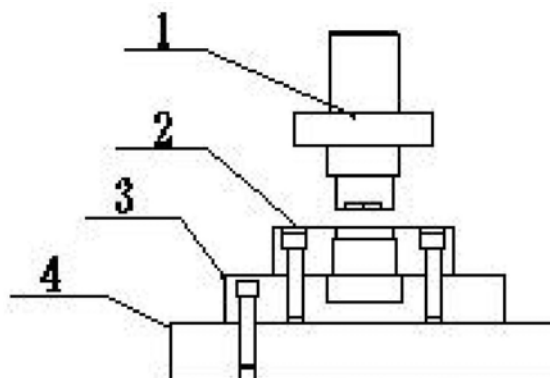
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种落料模

(57)摘要

本实用新型公开了一种落料模,包括凸模、凹模、下底板、垫板和定位销;其中所述凸模安装在压力机的滑块上;所述凹模固定设置在所述下底板上,并对应设置于所述凸模下方;所述下底板固定设置在所述垫板上,所述垫板安装在压力机工作台上;所述定位销设置在所述凹模的顶面上,对待冲压工件进行限位。本实用新型提供了一种落料模,能够大批量生产零件,可以充分利用现有边角料和其它产品的剩料进行加工成产品,节约材料,降低成本。



1. 一种落料模,其特征在于,包括凸模、凹模、下底板、垫板和定位销;其中所述凸模安装在压力机的滑块上;所述凹模固定设置在所述下底板上,并对应设置于所述凸模下方;所述下底板固定设置在所述垫板上,所述垫板安装在压力机工作台上;所述定位销设置在所述凹模的顶面上,对待冲压工件进行限位。

2. 根据权利要求1所述的一种落料模,其特征在于,所述凸模通过上模座安装在压力机的滑块上。

3. 根据权利要求1所述的一种落料模,其特征在于,所述凹模通过螺栓固定在所述下底板上。

4. 根据权利要求1所述的一种落料模,其特征在于,所述下底板和所述垫板通过螺栓连接。

5. 根据权利要求1所述的一种落料模,其特征在于,所述定位销设置有两根,并且设置在所述凹模的顶面上,两根所述定位销与工件的两条边接触,对工件进行限位。

一种落料模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,更具体的说是涉及一种落料模。

背景技术

[0002] 在科技高速发展的今天,制造业中新兴的工件折弯方法层出不穷,其中铝车体中各种立柱型材采用冷冲折弯方法比较简单快捷,但是对冲压模具和辅助设备设施的要求相对严格,设备及模具精度决定了自身的生存空间;

[0003] 冲压是在常温下,利用冲压模在压力机上对材料施加压力,使其产生塑性变形或分离从而获得所需形状和尺寸的零件的一种压力加工方法。这种加工方法通常称为冷冲压。

[0004] 压力机(包括冲床、液压机)是一种结构精巧的通用性压力机。具有用途广泛,生产效率高特点,压力机可广泛应用于切断、冲孔、落料、弯曲、铆合和成形等工艺。通过对金属坯件施加强大的压力使金属发生塑性变形和断裂来加工成零件。机械压力机工作时由电动机通过三角皮带驱动大皮带轮(通常兼作飞轮),经过齿轮副和离合器带动曲柄滑块机构,使滑块和凸模直线下行。机械压力机在锻压工作完成后滑块程上行,离合器自动脱开,同时曲柄轴上的自动器接通,使滑块停止在上止点附近。

[0005] 落料模是冲压模具的一种,将板料沿封闭轮廓线分离,将轮廓线以内的材料作为冲裁件的工序叫落料,完成落料工序的模具叫落料模。落料模靠压力机和模具对板材施加外力,使它产生塑性变形式分离,从而获得所需要形状和尺寸的工件。

[0006] 现有技术中,对于小型板式零部件的生产都是用水刀下料,但是水刀下料工作效率低,无法满足大批量短期生产,并且水刀下料对原料的利用率较低,完成下料后会残留大量下脚料,同时水刀下料需要在完整规格的原料上裁切,虽然一些小型板式零部件的生产无需使用完整规格的原料也可以进行裁切生产,但是水刀下料无法使用下脚料进行生产小型板式零部件,造成一定程度的原料浪费。

[0007] 因此,如何提供一种加工效率高、可充分利用下脚料作为原料的落料模是本领域技术人员亟需解决的问题。

实用新型内容

[0008] 有鉴于此,本实用新型提供了一种落料模,能够大批量生产零件,可以充分利用现有边角料和其它产品的剩料进行加工成产品,节约材料,降低成本。

[0009] 为了实现上述目的,本使用新型采用如下技术方案:

[0010] 一种落料模,包括凸模、凹模、下底板、垫板和定位销;其中所述凸模安装在压力机的滑块上;所述凹模固定设置在所述下底板上,并对应设置于所述凸模下方;所述下底板固定在所述垫板上,所述垫板安装在压力机工作台面上;所述定位销设置在所述凹模的顶面上,对待冲压工件进行限位。

[0011] 优选的,在上述一种落料模中,所述凸模通过上模座安装在压力机的滑块上。

- [0012] 优选的,在上述一种落料模中,所述凹模通过螺栓固定在所述下底板上。
- [0013] 优选的,在上述一种落料模中,所述下底板和所述垫板通过螺栓连接。
- [0014] 优选的,在上述一种落料模中,所述定位销设置有两根,并且设置在所述凹模的顶面上,两根所述定位销与工件的两条边接触,对工件进行限位。
- [0015] 经由上述的技术方案可知,与现有技术相比,本实用新型公开提供了一种落料模,靠压力机和落料模对板材施加外力,使它产生塑性变形式分离,从而获得所需要形状和尺寸的工件,将板料放在凹模上,前面和左面靠在定位销上,启动冲床使凸模向下运动切入凹模里把工件切下,开启凸模,即可完成操作,本实用新型能够实现零件的大批量生产,落料模可以充分利用现有边角料和其它产品的剩料进行加工成产品。节约材料,降低成本。

附图说明

- [0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。
- [0017] 图1附图为本实用新型的结构示意图;
- [0018] 图2附图为凹模、下底板、垫板和定位销的组合结构俯视图。

具体实施方式

- [0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。
- [0020] 本实用新型实施例公开了一种落料模,能够大批量生产零件,可以充分利用现有边角料和其它产品的剩料进行加工成产品,节约材料,降低成本。
- [0021] 结合说明书附图1-2,本实用新型公开了一种落料模,包括凸模1、凹模2、下底板3、垫板4和定位销5;其中凸模1安装在压力机的滑块上;凹模2固定设置在下底板3上,并对应设置于凸模1下方;下底板3固定在垫板4上,垫板4安装在压力机工作台上;定位销5设置在凹模2的顶面上,对待冲压工件进行限位。
- [0022] 优选的,在上述一种落料模中,凸模1通过上模座安装在压力机的滑块上。
- [0023] 优选的,在上述一种落料模中,凹模2通过螺栓固定在下底板3上。
- [0024] 优选的,在上述一种落料模中,下底板3和垫板4通过螺栓连接。
- [0025] 优选的,在上述一种落料模中,定位销5设置有两根,并且设置在凹模2的顶面上,两根定位销5与工件的两条边接触,对工件进行限位。
- [0026] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置而言,由于其与实施例公开的方法相对应,所以描述的比较简单,相关之处参见方法部分说明即可。
- [0027] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型

型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

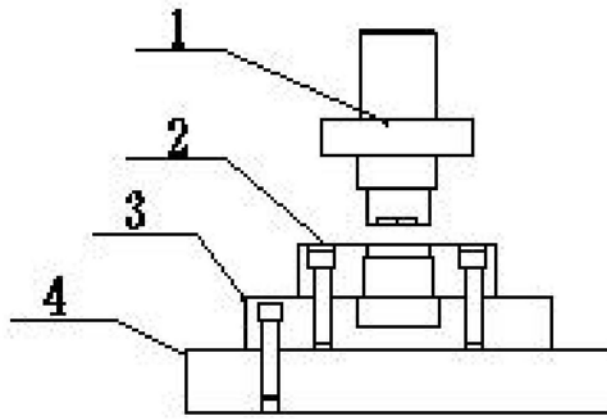


图1

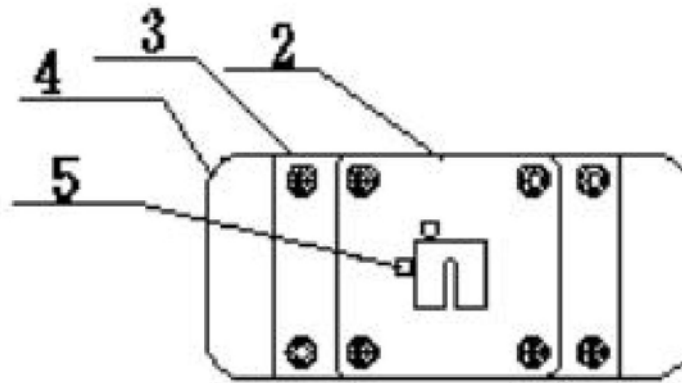


图2