



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208840310 U

(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201821562844.5

(22)申请日 2018.09.21

(73)专利权人 宁波金山行五金有限公司
地址 315621 浙江省宁波市宁海县大佳何镇工业小区

(72)发明人 刘逸枫 葛文彬

(74)专利代理机构 杭州天昊专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33283

代理人 何碧珩

(51) Int. Cl.

B21D 35/00(2006.01)

B21D 43/28(2006.01)

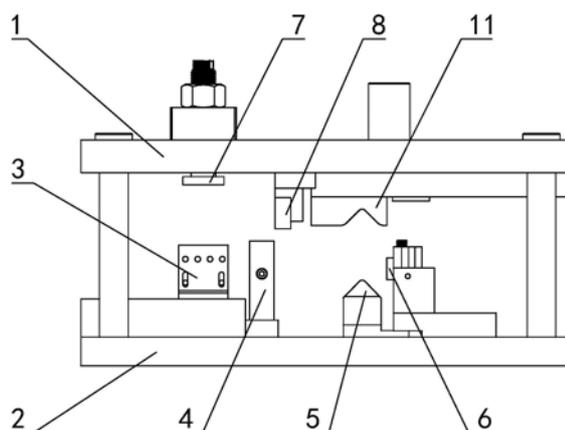
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

L形扳手的自动冲压装置

(57)摘要

本实用新型公开了L形扳手的自动冲压装置,包括通过直行动力组件连接的上基板与下基板,下基板上依次设置有字盒、下剪切块、成形基块与抵块,上基板下与下基板对应设置有压块、上剪切块、成形压块,字盒与下剪切块均设置有送料棒穿过的通道,两条通道位于同一直线上且通道的横截面成六角形,字盒内通过压缩弹簧安装有字块,字块位于通道上方,上剪切块的底面低于成形压块的底面。针对横截面为六边形的料棒设计,满足产品的打字、剪切、弯折的加工需求。



1. L形扳手的自动冲压装置,其特征在于包括通过直行动力组件连接的上基板与下基板,所述的下基板上依次设置有字盒、下剪切块、成形基块与抵块,所述的上基板下与下基板对应设置有压块、上剪切块、成形压块,所述的字盒与下剪切块均设置有供料棒穿过的通道,两条通道位于同一直线上且通道的横截面成六角形,所述的字盒内通过压缩弹簧安装有字块,所述的字块位于通道上方,所述的上剪切块的底面低于成形压块的底面。

2. 根据权利要求1所述的L形扳手的自动冲压装置,其特征在于所述的上剪切块在直行动力组件的作用下向下移动,所述的上剪切块的左侧面与下剪切块的右侧面接触连接将伸出下剪切块的料棒切断。

3. 根据权利要求1所述的L形扳手的自动冲压装置,其特征在于所述的抵块与通道对应,由通道穿出的料棒的右端与抵块的左侧面接触。

4. 根据权利要求1所述的L形扳手的自动冲压装置,其特征在于所述的成形基块的上端面为向上突起90度夹角的弯折面,所述的成形压块的下端面与成形基块的上端面相适应。

5. 根据权利要求1所述的L形扳手的自动冲压装置,其特征在于所述的上基板在直行动力组件的作用下向下移动,压块、上剪切块、成形压块将同步向下移动,所述的压块作用于字块将字块下压。

6. 根据权利要求5所述的L形扳手的自动冲压装置,其特征在于所述的成形压块向下移动将作用于下剪切块上表面。

L形扳手的自动冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械加工领域的冲压装置,尤其是涉及一种L形扳手的自动冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压,是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,也被称为冷冲压。现有的冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 对于一些需求量不是很大、可现场加工的零部件,工程师通过长期的经验积累设计出了一些简易型的冲压模具,其可以根据需要现场手动制造一些零件。我司先要生产加工L形扳手,需要在对六边形料棒进行预订长度的剪切,再对剪切得到的料棒进行冲压,使其弯曲,得到所要的L形扳手件。

[0004] 我司对市面上已有的剪切、冲压设备进行筛选,未得到符合加工需求的设备。因此,我司工程师针对产品特点,以及产品的加工需求,并凭借多年从事相关产业的研发与制造经验,经过长期努力的研究与设计,终于成功的开发出本实用新型《L形扳手的自动冲压装置》,以满足产品的加工需求。

发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种L形扳手的自动冲压装置,针对横截面为六边形的料棒设计,满足产品的打字、剪切、弯折的加工需求。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:L形扳手的自动冲压装置,包括通过直行动力组件连接的上基板与下基板,所述的下基板上依次设置有字盒、下剪切块、成形基块与抵块,所述的上基板下与下基板对应设置有压块、上剪切块、成形压块,所述的字盒与下剪切块均设置有供料棒穿过的通道,两条通道位于同一直线上且通道的横截面成六角形,所述的字盒内通过压缩弹簧安装有字块,所述的字块位于通道上方,所述的上剪切块的底面低于成形压块的底面。

[0007] 本实用新型进一步的优选方案:所述的上剪切块在直行动力组件的作用下向下移动,所述的上剪切块的左侧面与下剪切块的右侧面接触连接将伸出下剪切块的料棒切断。

[0008] 本实用新型进一步的优选方案:所述的抵块与通道对应,由通道穿出的料棒的右端与抵块的左侧面接触。

[0009] 本实用新型进一步的优选方案:所述的成形基块的上端面为向上突起90度夹角的弯折面,所述的成形压块的下端面与成形基块的上端面相适应。

[0010] 本实用新型进一步的优选方案:所述的上基板在直行动力组件的作用下向下移动,压块、上剪切块、成形压块将同步向下移动,所述的压块作用于字块将字块下压。

[0011] 本实用新型进一步的优选方案:所述的成形压块向下移动将作用于下剪切块上表面。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于包括通过直行动力组件连接的上基板与下基板,下基板上依次设置有字盒、下剪切块、成形基块与抵块,上基板下与下基板对应设置有压块、上剪切块、成形压块。通过压块与字盒的配合使用,实现对料棒的打字加工。通过上剪切块、下剪切块以及抵块的配合使用,在料棒运动至与抵块相抵时,上剪切块、下剪切块配合将料棒切断。字盒与下剪切块均设置有供料棒穿过的通道,两条通道位于同一直线上且通道的横截面成六角形,针对横截面为六边形的料棒设计,确保料棒运动的稳定性,也与料棒结构更加匹配。字盒内通过压缩弹簧安装有字块,字块位于通道上方,压块下压实现字块的下压,压块回升弹簧将带动字块回升。上剪切块的底面低于成形压块的底面。因为压块、上剪切块、成形压块均是设置在上基板的,在上基板运动时,将带动这些部件同步移动,也就是说多道工序是同时进行的。因此,本实用新型设计上剪切块的底面低于成形压块的底面,控制在料棒恰好完成剪切时,成形基块与成形压块配合压弯棒料。本实用新型针对横截面为六边形的料棒设计,满足产品的打字、剪切、弯折的加工需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型非工作状态的结构示意图一;

[0014] 图2为本实用新型非工作状态的结构示意图二;

[0015] 图3为本实用新型工作状态的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图1至图3所示:L形扳手的自动冲压装置,包括通过直行动力组件连接的上基板1与下基板2,下基板2上依次设置有字盒3、下剪切块4、成形基块5与抵块6,上基板1下与下基板2对应设置有压块7、上剪切块8、成形压块11,字盒3与下剪切块4均设置有供料棒穿过的通道9,两条通道9位于同一直线上且通道9的横截面成六角形,字盒3内通过压缩弹簧安装有字块10,字块10位于通道9上方,上剪切块8的底面低于成形压块11的底面。

[0019] 上剪切块8在直行动力组件的作用下向下移动,上剪切块8的左侧面与下剪切块4的右侧面接触连接将伸出下剪切块4的料棒切断。

[0020] 抵块6与通道9对应,由通道9穿出的料棒的右端与抵块6的左侧面接触。

[0021] 成形基块5的上端面为向上突起90度夹角的弯折面,成形压块11的下端面与成形基块5的上端面相适应。成形基块5与成形压块11配合使用,实现剪切后的棒料的弯曲成形。

[0022] 上基板1在直行动力组件的作用下向下移动,压块7、上剪切块8、成形压块11将同步向下移动,压块7作用于字块10将字块10下压。

[0023] 成形压块11向下移动将作用于下剪切块4上表面。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

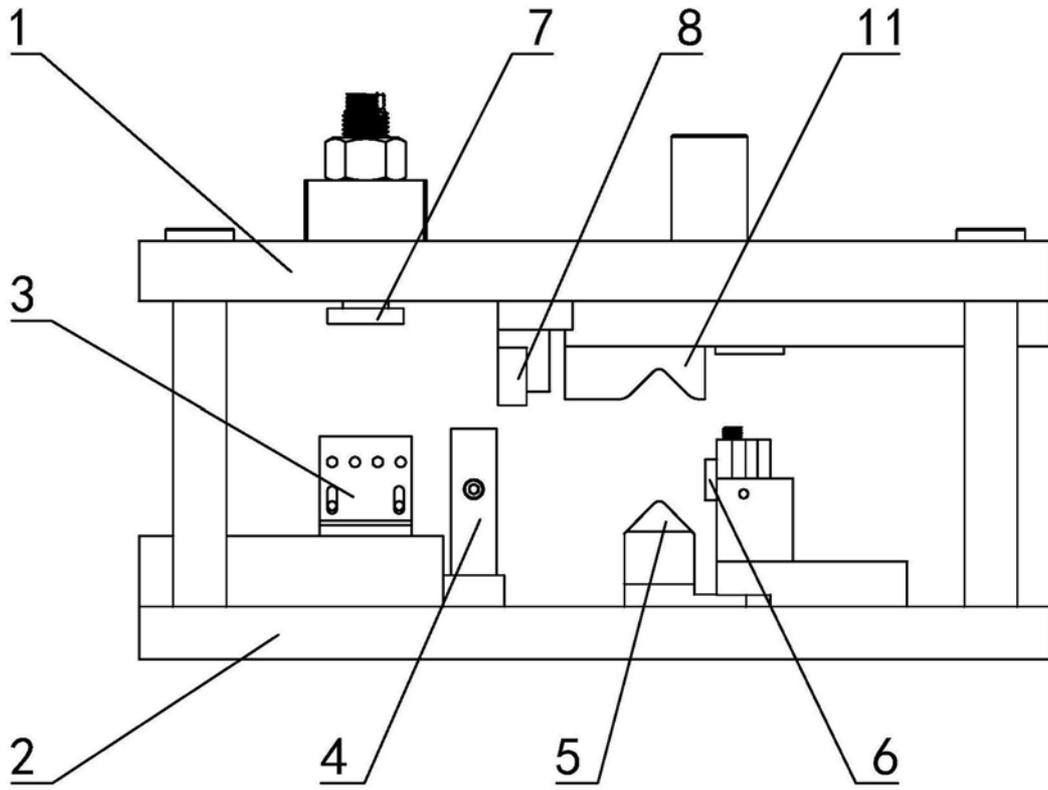


图1

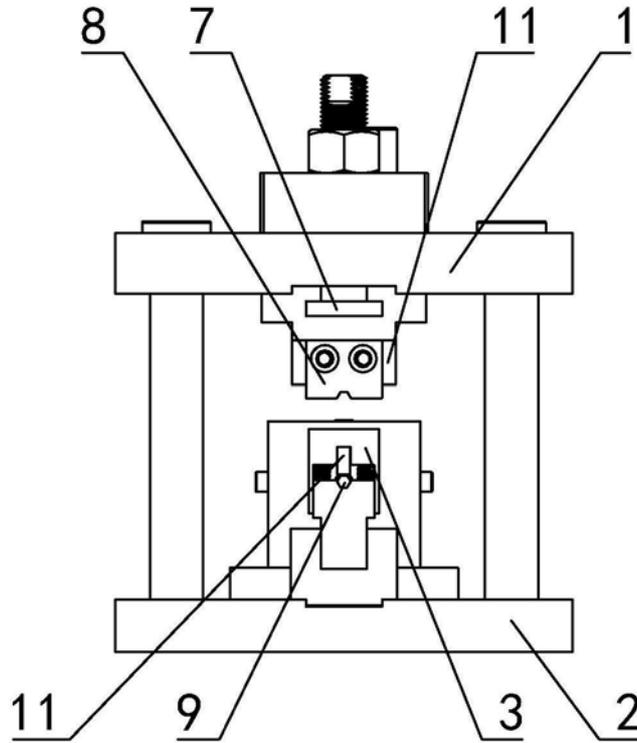


图2

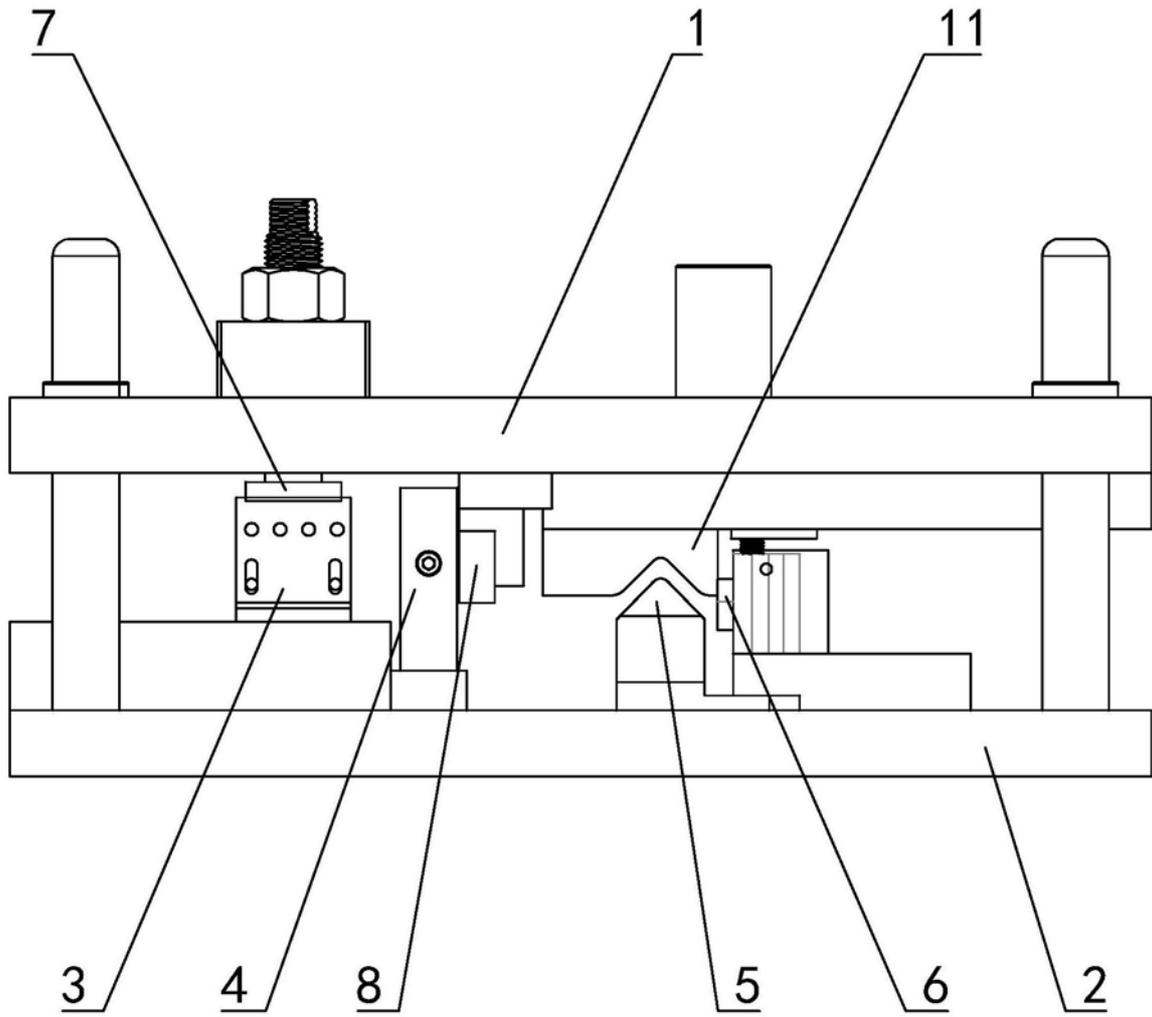


图3