



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211386580 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201921311343.4

(22)申请日 2019.08.13

(73)专利权人 无锡科里斯特科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区硕放振
发六路1-1

(72)发明人 徐尚华

(74)专利代理机构 无锡市朗高知识产权代理有
限公司 32262

代理人 赵华

(51)Int.Cl.

B21D 37/12(2006.01)

B21D 7/06(2006.01)

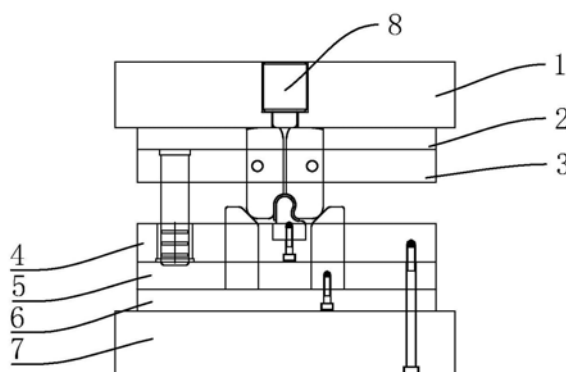
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种负角度折弯整形模具结构

(57)摘要

本实用新型提供一种负角度折弯整形模具结构,包括上模组件和下模组件,其特征在于,上模组件包括上模座、上垫板、上固定板、氮气弹簧、折弯冲头和转轴,上模座、上垫板和上固定板从上到下依次固定,成为随压力机能够及时运动的上半段;氮气弹簧安装在上模座内,折弯冲头安装在上垫板和上固定板中,转轴设置在上固定板中并安装在折弯冲头上;下模组件位于上模组件的正下方,下模组件从上到下包括:下模板、下固定板、下垫板和下模座之间固定安装;下模板内置对应折弯冲头设置的折弯凹模,折弯凹模的两侧在下固定板内设置有斜楔固定块,斜楔固定块。本实用新型稳定的实现了制件向下折弯整形,且可以微调,且模具结构简单,成本低廉。



1. 一种负角度折弯整形模具结构,其特征在于,包括上模组件和下模组件,所述上模组件包括上模座(1)、上垫板(2)、上固定板(3)、氮气弹簧(8)、折弯冲头(9)和转轴(10),上模座(1)、上垫板(2)和上固定板(3)从上到下依次固定,成为随压力机能够及时运动的上半段;

所述氮气弹簧(8)安装在上模座(1)内,所述折弯冲头(9)安装在上垫板(2)和上固定板(3)中,所述转轴(10)设置在上固定板(3)中并安装在折弯冲头(9)上;

所述下模组件位于上模组件的正下方,所述下模组件从上到下包括:下模板(4)、下固定板(5)、下垫板(6)和下模座(7),所述下模板(4)、下固定板(5)、下垫板(6)和下模座(7)之间固定安装;

所述下模板(4)内置对应折弯冲头(9)设置的折弯凹模(11),所述折弯凹模(11)的两侧在下固定板(5)内设置有斜楔固定块(12)。

2. 根据权利要求1所述的负角度折弯整形模具结构,其特征在于:所述斜楔固定块(12)底部通过螺丝与下垫板(6)锁住固定。

3. 根据权利要求2所述的负角度折弯整形模具结构,其特征在于:所述上固定板(3)靠近下模板(4)的一侧安装有导柱(14),所述下模板(4)靠近上固定板(3)的一侧对应导柱(14)设置有导柱孔(15)。

4. 根据权利要求3所述的负角度折弯整形模具结构,其特征在于:所述折弯冲头(9)相对设置有一对,分别设置在折弯凹模(11)的两侧。

5. 根据权利要求4所述的负角度折弯整形模具结构,其特征在于:所述折弯凹模(11)底部通过螺丝与下模板(4)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的负角度折弯整形模具结构,其特征在于:所述上模座(1)、上垫板(2)、上固定板(3)之间通过螺丝固定。

7. 根据权利要求6所述的负角度折弯整形模具结构,其特征在于:所述下模板(4)、下固定板(5)、下垫板(6)和下模座(7)之间通过螺丝固定。

一种负角度折弯整形模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及冲压模具领域,尤其涉及一种负角度折弯整形模具结构。

背景技术

[0002] 在冲压加工行业中,带有负角度五金冲压件,利用传统的成型方式对产品的尺寸很难管控,每次调模都会耗费大量的人力和物力,同时增加调模的时间,加大模具成本,造成零件的生产效率低,零件尺寸不稳定,无法短时间内大批量生产,针对这一情况,急需一种即能够保证产品精度,有能提高生产效率的模具结构。

[0003] 已公开中国实用新型专利,申请号CN201620820818.2,专利名称:产品负角折弯模具,申请日:2016-08-01,本实用新型涉及一种产品负角折弯模具,包括上模组和下模组,上模组包括上模座、上垫板、上夹板、脱料垫板和脱料板,下模组包括下模板、下垫板和下模座,上夹板上设有折弯冲子,折弯冲子向下穿过脱料垫板和脱料板,脱料板中设有脱料入子,下模板中设有下模入子,折弯冲子的下端部具有一折弯口,折弯口具有用于折弯产品的折弯竖直面,脱料入子的下表面和下模入子的上表面相互平行,且脱料入子的下表面和下模入子的上表面均为斜面,产品放置于下模入子上,脱料入子的下表面和下模入子的上表面夹住产品,折弯冲子下压后,对产品进行负角折弯。本实用新型可以对产品进行一次负角折弯到位,补偿折弯回弹,保证产品的合格,降低修模频率及生产成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种负角度折弯整形模具结构,针对现有技术的上述缺陷,提供一种负角度折弯整形模具结构,包括上模组件和下模组件,其特征在于,所述上模组件包括上模座1、上垫板2、上固定板3、氮气弹簧8、折弯冲头9和转轴10,上模座1、上垫板2和上固定板3从上到下依次固定,成为随压力机能够及时运动的上半段;

[0005] 所述氮气弹簧8安装在上模座1内,所述折弯冲头9安装在上垫板2和上固定板3中,所述转轴设置在上固定板3中并安装在折弯冲头9上;

[0006] 所述下模组件位于上模组件的正下方,所述下模组件从上到下包括:下模板、下固定板、下垫板和下模座,所述下模板、下固定板、下垫板和下模座之间固定安装;

[0007] 所述下模板内置对应折弯冲头9设置的折弯凹模,所述折弯凹模的两侧在下固定板内设置有斜楔固定块12。

[0008] 优选的,斜楔固定块12底部通过螺丝与下垫板锁住固定。

[0009] 优选的,上固定板3靠近下模板的一侧安装有导柱14,所述下模板靠近上固定板3的一侧对应导柱14设置有导柱孔15。

[0010] 优选的,折弯冲头9相对设置有一对,分别设置在折弯凹模的两侧。

[0011] 优选的,折弯凹模底部通过螺丝与下模板固定连接。

[0012] 优选的,上模座1、上垫板2、上固定板3之间通过螺丝固定。

[0013] 优选的,下模板、下固定板、下垫板和下模座之间通过螺丝固定。

[0014] 本实用新型的有益效果:稳定的实现了制件向下折弯整形,且可以微调,且模具结构简单,成本低廉。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型闭模状态的结构图;

[0016] 图2为本实用新型开模状态的结构图;

[0017] 图中,

[0018] 1、上模座;2、上垫板;3、上固定板;4、下模板;5、下固定板;6、下垫板;7、下模座;8、氮气弹簧;9、折弯冲头;10、转轴;11、折弯凹模;12、斜楔固定块;13、制件;14、导柱;15、导柱孔。

具体实施方式

[0019] 如图1-2所示可知,本实用新型包括有:上模组件和下模组件,其特征在于,所述上模组件包括上模座1、上垫板2、上固定板3、氮气弹簧8、折弯冲头9和转轴10,上模座1、上垫板2和上固定板3从上到下依次固定,成为随压力机能够及时运动的上半段;

[0020] 所述氮气弹簧8安装在上模座1内,所述折弯冲头9安装在上垫板2和上固定板3中,所述转轴10设置在上固定板3中并安装在折弯冲头9上;

[0021] 所述下模组件位于上模组件的正下方,所述下模组件从上到下包括:下模板、下固定板、下垫板和下模座,所述下模板、下固定板、下垫板和下模座之间固定安装;

[0022] 所述下模板内置对应折弯冲头9设置的折弯凹模,所述折弯凹模的两侧在下固定板内设置有斜楔固定块12。

[0023] 在使用中,将制件13(半成品放入折弯凹模上;冲床工作,上模座1、上垫板2、上固定板3、折弯冲头9开始下行,折弯冲头9在继续下行的过程中首先与斜楔固定块12斜面接触,折弯冲头9继续下行,斜楔固定块12调整冲头压住制件13,氮气弹簧8向上压缩,模具继续下降至模具闭合完成,制件13折弯成型。

[0024] 完成冲压作业后,冲床滑块开始向上运动,上模座1、上垫板2、上固定板3也开始往上运动,这时斜楔固定块12调整折弯冲头9以转轴向外旋转,3°左右),氮气弹簧8行程复位,折弯冲头9避开制件13负角,模具开启结束,制件13取出。

[0025] 在本实施中优选的,斜楔固定块12底部通过螺丝与下垫板锁住固定。

[0026] 设置上述结构,通过螺丝将斜楔固定块12与下垫板固定起来,防止其晃动,起到稳定性的作用。

[0027] 在本实施中优选的,上固定板3靠近下模板的一侧安装有导柱14,所述下模板靠近上固定板3的一侧对应导柱14设置有导柱孔15。

[0028] 设置上述结构,下模组件位于上模组件的正下方,设置导柱14起到定位作用。

[0029] 在本实施中优选的,折弯冲头9相对设置有一对,分别设置在折弯凹模的两侧。

[0030] 设置上述结构,根据产品的实际情况设置,保证制件13的折弯效果,提高工作效率。

[0031] 在本实施中优选的,折弯凹模底部通过螺丝与下模板固定连接。

[0032] 设置上述结构,通过螺丝将折弯凹模固定起来,防止其晃动,起到稳定性的作用。

[0033] 在本实施中优选的,上模座1、上垫板2、上固定板3之间通过螺丝固定。

[0034] 在本实施中优选的,下模板、下固定板、下垫板和下模座之间通过螺丝固定。

[0035] 设置上述结构,通过螺栓的使用保证上模组件和下模组件自身的稳定性,提高工作效率。

[0036] 上述实施例仅例示性说明本专利申请的原理及其功效,而非用于限制本专利申请。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本专利申请的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本专利申请所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本专利请的权利要求所涵盖。

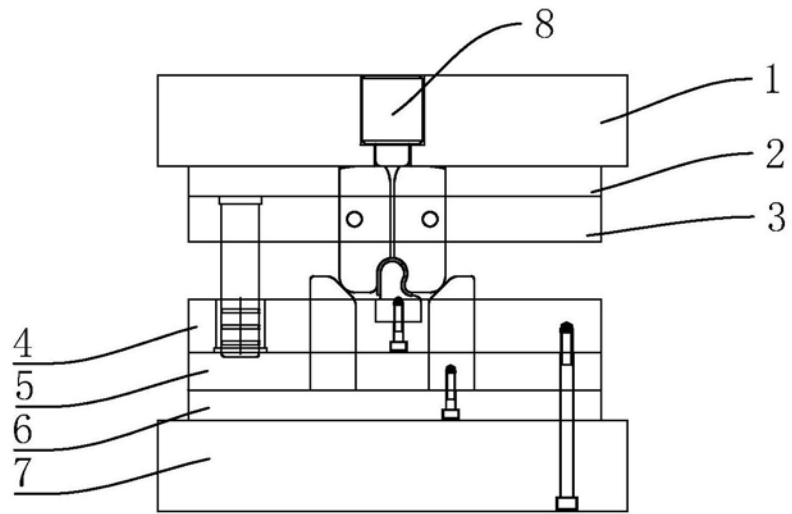


图1

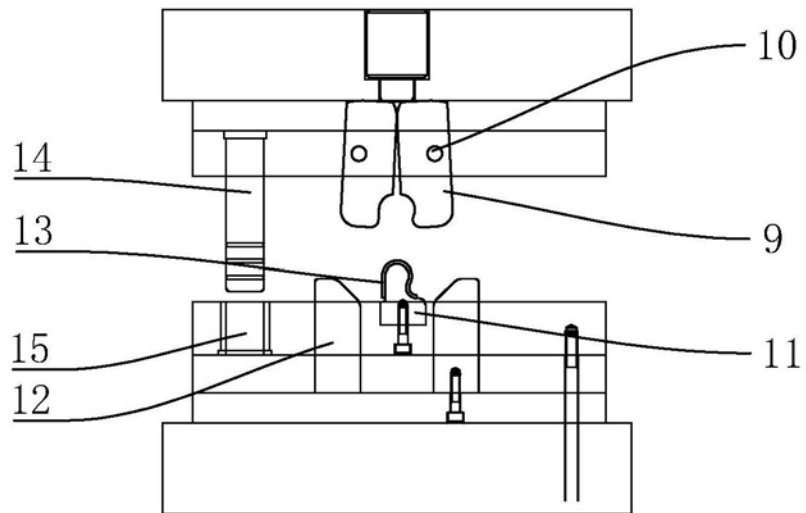


图2