



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209393764 U

(45)授权公告日 2019.09.17

(21)申请号 201821248266.8

(22)申请日 2018.08.03

(73)专利权人 珠海市椿田机械科技有限公司

地址 519090 广东省珠海市金湾区联港工
业区创业东路8号

(72)发明人 李清木

(74)专利代理机构 深圳市合道英联专利事务所
(普通合伙) 44309

代理人 廉红果 侯峰

(51)Int.Cl.

B21D 5/02(2006.01)

B21D 37/10(2006.01)

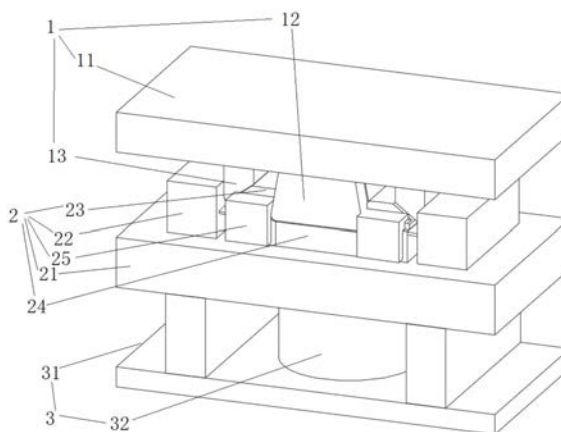
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种180度一次成型折弯机

(57)摘要

本实用新型公开了一种180度一次成型折弯机,其包括上模成型机构、下模成型机构、驱动机构,所述上模成型机构位于下模成型机构的上方且与驱动机构连接;在所述驱动机构驱动上模成型机构向下移动,对放置在下模成型机构上待加工产品产生向下的压力进行弯折。本实用新型在使用时在所述驱动机构驱动上模成型机构向下移动,对放置在下模成型机构上待加工产品产生向下的压力进行弯折,这样大大减少了操作步骤,节省了人力,同时也减少了产品制作的成本,提高了加工效率。



1. 一种180度一次成型折弯机,其特征在于,其包括上模成型机构、下模成型机构、驱动机构,所述上模成型机构位于下模成型机构的上方且与驱动机构连接;在所述驱动机构驱动上模成型机构向下移动,对放置在下模成型机构上待加工产品产生向下的压力进行弯折所述上模成型机构包括上模座、上成型块、上插刀,所述上成型块固定设置在上模座底部中心,所述上插刀设置为两个并且分别设置在上成型块的两侧;所述下模成型机构包括下模座、下模挡块、下成型块、下浮升板,所述下浮升板位于下模座的顶部中心,所述下成型块为两个并且分别设置在下浮升板的两侧,每个所述下成型块的外侧均设置有下模挡块,所述下模挡块与下成型块之间设置有与上插刀匹配的间隙。

2. 根据权利要求1所述的一种180度一次成型折弯机,其特征在于,所述两个上插刀的底部设置有第一斜面,所述两个下成型块的顶部设置有第二斜面,所述第一斜面与第二斜面相配合。

3. 根据权利要求2所述的一种180度一次成型折弯机,其特征在于,所述两个下成型块相对两侧的下方对称的设置有两个凸块,所述上成型块底部的宽度大于所述两个凸块之间的距离。

4. 根据权利要求3所述的一种180度一次成型折弯机,其特征在于,所述下模成型机构还包括滑块管位,所述滑块管位为四个且分别设置在两个下成型块的前后两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种180度一次成型折弯机,其特征在于,其还包括下托组件,所述下托组件位于下浮升板的下方。

6. 根据权利要求5所述的一种180度一次成型折弯机,其特征在于,所述下托组件包括下托板、下弹簧胶,所述下托板位于下模座的底部并且固定连接,所述下弹簧胶位于下托板位和下模座之间的间距内,所述下弹簧胶的顶部与下浮升板连接。

一种180度一次成型折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型属于角度折弯加工设备技术领域,具体涉及一种180度一次成型折弯机。

背景技术

[0002] 在机械工业中会有大量用到金属板材类零件,这些金属板材类零件需要被折弯成负角度的产品也越来越多;但目前多采用弯折机或者冲压模具对这些金属板材类零件进行负角度的折弯,这类方法一般都需要两步才能实现,第一步是将板材折弯90度,第二步是在第一步的基础上再折弯90度,不仅工序复杂、用较多的冲压台、加工效率很低、很难精确控制零件的成型尺寸和角度,而且增加了模具的制造成本和人力成本,从而也增加了产品的制造成本;鉴于此有必要对加工产品成型角度的模具进行改进。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的主要目的在于提供一种180度一次成型折弯机,解决了现有技术中在折弯所需角度时步骤繁琐、操作复杂、作业效率低的问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:一种180度一次成型折弯机,其包括上模成型机构、下模成型机构、驱动机构,所述上模成型机构位于下模成型机构的上方且与驱动机构连接;在所述驱动机构驱动上模成型机构向下移动,对放置在下模成型机构上待加工产品产生向下的压力进行弯折。

[0005] 优选地,所述上模成型机构包括上模座、上成型块、上插刀,所述上成型块固定设置在上模座底部中心,所述上插刀设置为两个并且分别设置在上成型块的两侧。

[0006] 优选地,所述下模成型机构包括下模座、下模挡块、下成型块、下浮升板,所述下浮升板位于下模座的顶部中心,所述下成型块为两个并且分别设置在下浮升板的两侧,每个所述下成型块的外侧均设置有下模挡块,所述下模挡块与下成型块之间设置有与上插刀匹配的间隙。

[0007] 优选地,所述两个上插刀的底部设置有第一斜面,所述两个下成型块的顶部设置有第二斜面,所述第一斜面与第二斜面相配合。

[0008] 优选地,所述两个下成型块相对两侧的下方对称的设置有两个凸块,所述上成型块底部的宽度大于所述两个凸块之间的距离。

[0009] 优选地,所述下模成型机构还包括滑块管位,所述滑块管位为四个且分别设置在两个下成型块的前后两侧。

[0010] 优选地,其还包括下托组件,所述下托组件位于下浮升板的下方。

[0011] 优选地,所述下托组件包括下托板、下弹簧胶,所述下托板位于下模座的底部并且固定连接,所述下弹簧胶位于下托板位和下模座之间的间距内,所述下弹簧胶的顶部与下浮升板连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型在使用时在所述驱动机构驱动上模成型机构向下移

动,对放置在下模成型机构上待加工产品产生向下的压力进行弯折,这样大大减少了操作步骤,节省了人力,同时也减少了产品制作的成本,提高了加工效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种180度一次成型折弯机的主视图;

[0014] 图2为本实用新型一种180度一次成型折弯机的立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种180度一次成型折弯机的分解图。

具体实施方式

[0016] 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仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 本实用新型提供的一种180度一次成型折弯机,如图1所示,其包括上模成型机构1、下模成型机构2、驱动机构,上模成型机构1位于下模成型机构2的上方且与驱动机构连接;在驱动机构驱动上模成型机构1向下移动,对放置在下模成型机构2上待加工产品产生向下的压力进行弯折;该装置在使用时,在驱动机构驱动上模成型机构1向下移动,对放置在下模成型机构2上待加工产品产生向下的压力进行弯折,这样大大减少了操作步骤,节省了人力,同时也减少了产品制作的成本,提高了加工效率。

[0018] 进一步地,如图2所示,上模成型机构1包括上模座11、上成型块12、上插刀13,上成型块12固定设置在上模座11底部中心,上插刀13设置为两个并且分别设置在上成型块12的两侧。

[0019] 进一步地,如图2所示,下模成型机构2包括下模座21、下模挡块22、下成型块23、下浮升板24,下浮升板24位于下模座21的顶部中心,下成型块23为两个并且分别设置在下浮升板24的两侧,每个下成型块23的外侧均设置有下模挡块22,下模挡块22与下成型块23之间设置有与上插刀13匹配的间隙232。

[0020] 进一步地,两个上插刀13的底部设置有第一斜131,两个下成型块23的顶部设置有第二斜面232,第一斜面131与第二斜面232相配合。

[0021] 进一步地,两个下成型块23相对两侧的下方对称的设置有两个凸块231,上成型块12底部的宽度大于两个凸块231之间的距离;通过设置两个具有限位作用的凸块231,使得在弯折的过程中,待加工产品只能下移至两个凸块231的上表面处,这样使得下浮升板24对待加工产品的底面能够起到更好的托起作用和缓冲作用。

[0022] 进一步地,如图3所示,下模成型机构2还包括滑块管位25,滑块管位25为四个且分别设置在两个下成型块23的前后两侧;通过在两个下成型块23的前后两侧设置滑块管位25,避免了在弯折的过程中待加工产品向前或向后移动,从而影响最终的弯折效果的问题。

[0023] 进一步地,其还包括下托组件3,下托组件3位于下浮升板24的下方。

[0024] 进一步地,下托组件3包括下托板31、下弹簧胶32,下托板31位于下模座21的底部并且固定连接,下弹簧胶32位于下托板31位和下模座21之间的间距内,下弹簧胶32的顶部与下浮升板24连接;此处设置下弹簧胶32的目的是为了在弯折的过程中,使得下浮升板24对已加工好的产品4的底面有一个缓冲的作用力,从而有效的保证了已加工好的产品4底面

的平整性。

[0025] 进一步地,驱动机构优选为气缸。

[0026] 本实用新型一种180度一次成型折弯机的使用过程为(如图3所示):将待加工产品放置在两个下成型块23的上方,工作时,驱动机构驱动上模成型机构1向下移动,当上插刀13的第一斜面与下成型块23的第二斜面接触时,两个上插刀13对两个下成型块23产生水平方向的压力,使其两个下成型块23相向移动,此时,在两个下成型块23和上成型块12的配合作用下,对放置在两个下模成型块23上的待加工产品分别进行向下、向左和向右的挤压力,直至待加工产品的底面与凸块231的上表面接触时,待加工产品完成折完工序;此时,驱动机构驱动上模成型机构1向上移动,这时,下弹簧胶32向下浮升板24施加一个向上的力,使得下浮升板24上方已加工好的产品4从凸块231以及下浮升板24的上表面脱离,能够便于作业人员更加快速的取出已加工好的产品4。

[0027] 与现有技术相比,本实用新型使用时,通过驱动机构驱动上模成型机构1向下移动,当上插刀13的斜面与下成型块23的斜面接触时,两个上插刀13对两个下成型块23产生水平方向的压力,使其两个下成型块23相向移动,此时,在两个下成型块23和上成型块12的配合作用下,对放置在两个下成型块23上的待加工产品分别进行向下、向左和向右的挤压力,从而完成对待加工产品进行一次180度折弯的过程,有效的大减少了操作步骤,节省了人力,同时也减少了产品制作的成本,提高了加工效率。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用于限定本实用新型的保护范围。

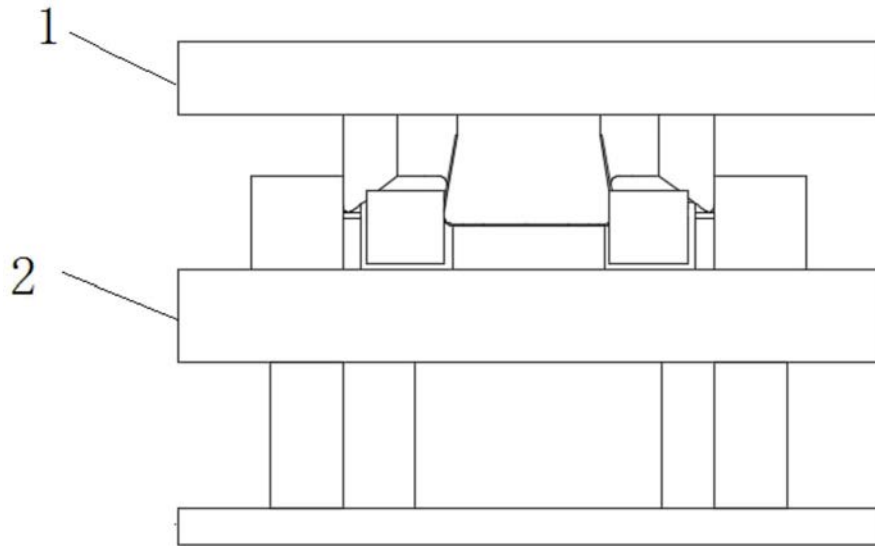


图1

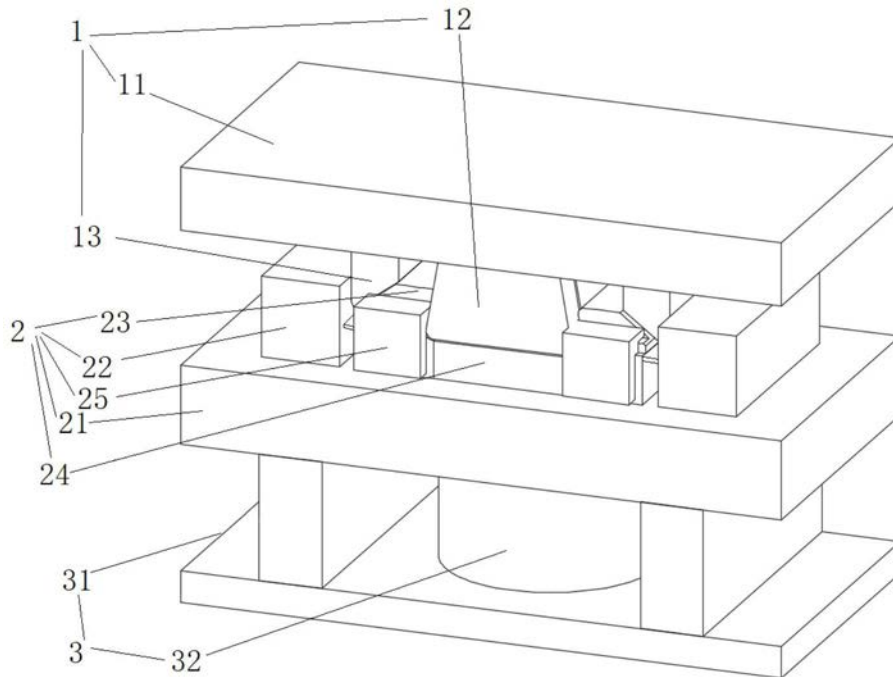


图2

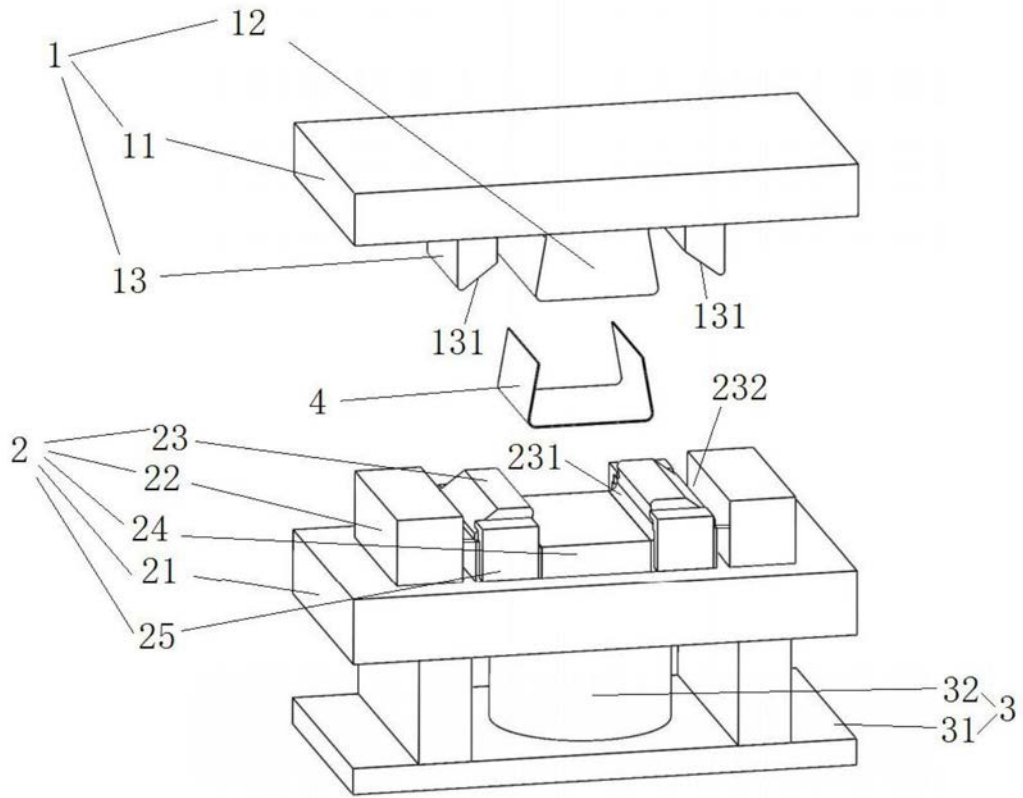


图3