



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208178184 U

(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201820605901.7

(22)申请日 2018.04.26

(73)专利权人 佛山市顺豪模具有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区塘头村
“大地岗”5号厂房

(72)发明人 李灿平

(51)Int.Cl.

B21D 22/02(2006.01)

B21D 37/10(2006.01)

B21D 37/14(2006.01)

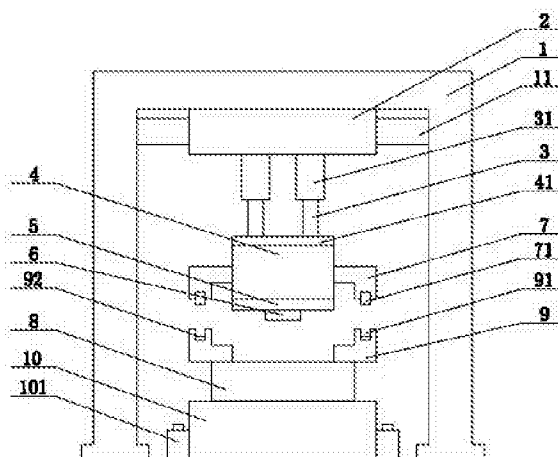
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种冲压模具冲压机构

(57)摘要

一种冲压模具冲压机构,它涉及零件加工技术领域。它包含支架、气缸、推杆、上模座、冲头固定板、冲头安装盘、上模压紧块、下模座、下模固定夹块、底座;支架上部内表面设置有气缸,推杆上端连接于气缸,推杆下端连接上模座,冲头固定板设置在上模座的下表面,冲头固定板下表面设置有冲头安装盘;上模座内部设置有贯穿的上模夹紧块;底座设置在支架内侧底部表面上,底座上表面设置下模座,下模座上表面的左右两端均设置有一个下模固定夹块。采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:它为可灵活安装拆卸的机构,可以同时用于加工多种形状不同的零件,对应不同加工零件切换不同的冲头,使用方便,节省时间,提高加工效率,降低工人劳动强度。



1. 一种冲压模具冲压机构,其特征在于:它包含支架(1)、气缸(2)、推杆(3)、上模座(4)、冲头固定板(5)、冲头安装盘(6)、上模压紧块(7)、下模座(8)、下模固定夹块(9)、底座(10);支架(1)上部内表面设置有气缸(2),推杆(3)上端连接于气缸(2),推杆(3)下端连接上模座(4),冲头固定板(5)设置在上模座(4)的下表面,冲头固定板(5)下表面设置有冲头安装盘(6);上模座(4)内部设置有贯穿的上模夹紧块(7);底座(10)设置在支架(1)内侧底部表面上,底座(10)上表面设置在下模座(8),下模座(8)上表面的左右两端均设置有一个下模固定夹块(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压模具冲压机构,其特征在于:所述的支架(1)内部上方设置有气缸固定杆(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压模具冲压机构,其特征在于:所述的推杆(3)表面套有保护套(31)。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压模具冲压机构,其特征在于:所述的上模座(4)上表面设置有稳定铁块(41)。

5. 根据权利要求1所述的一种冲压模具冲压机构,其特征在于:所述的上模座(4)内部设置有贯穿孔(42)。

6. 根据权利要求1所述的一种冲压模具冲压机构,其特征在于:所述的上模压紧块(7)下表面设置有凸台(71),对应凸台(71)的下模固定夹块(9)设置有凹槽(91),凸台(71)与凹槽(91)的配合方式为过盈配合。

7. 根据权利要求1所述的一种冲压模具冲压机构,其特征在于:所述的下模固定夹块(9)上设置有垫片(92)。

8. 根据权利要求1所述的一种冲压模具冲压机构,其特征在于:所述的底座(10)左右两侧均设置有紧定螺栓(101)。

一种冲压模具冲压机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件加工技术领域,具体涉及一种冲压模具冲压机构。

背景技术

[0002] 模具(mú jù),工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合。分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0003] 冲压模具,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,称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。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。

[0004] 目前现有的冲压模具,其冲压结构大多为固定且安装拆卸较为麻烦的结构,一个冲压模具只能对应加工一种固定形状的零件,由于现有冲压机构中的冲头大多为焊接连接,在加工不同形状的零件时,需要使用另一种不同形状的模具,不方便使用,且更换模具浪费时间,影响加工效率,加大了工人的劳动强度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种冲压模具冲压机构,它为可灵活安装拆卸的机构,可以同时用于加工多种形状不同的零件,对应不同的加工零件切换不同的冲头,使用方便,节省时间,提高加工效率,降低工人劳动强度。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案是:它包含支架1、气缸2、推杆3、上模座4、冲头固定板5、冲头安装盘6、上模压紧块7、下模座8、下模固定夹块9、底座10;支架1上部内表面设置有气缸2,推杆3上端连接于气缸2,推杆3下端连接上模座4,冲头固定板5设置在上模座4的下表面,冲头固定板5下表面设置有冲头安装盘6;上模座4内部设置有贯穿的上模夹紧块7;底座10设置在支架1内侧底部表面上,底座10上表面设置有下列模座8,下模座8上表面的左右两端均设置有一个下模固定夹块9。冲头安装盘6可用于安装多种不同形状的冲头,以适用于加工不同形状的零件。

[0007] 所述的支架1内部上方设置有气缸固定杆11。气缸固定杆11用于固定气缸2在支架

1内部的安装位置,从而保证气缸2推动推杆3时,推杆3的推动工作稳定。

[0008] 所述的推杆3表面套有保护套31。保护套31可用于保护推杆3表面不被空气氧化,若推杆3表面与空气氧化生成铁锈,会影响气缸2推动推杆3的工作效率,从而导致冲压工作效率降低。

[0009] 所述的上模座4上表面设置有稳定铁块41。气缸2推动推杆3将上模座4推向下模座8时,为了保证上模座4与下模座8准确匹配,在上模座4的上表面添加稳定铁块41,使推进工作保持稳定。

[0010] 所述的上模座4内部设置有贯穿孔42。贯穿孔42用于安装上模压紧块7,并将上模压紧块7固定在上模座4内。

[0011] 所述的上模压紧块7下表面设置有凸台71,对应凸台71的下模固定夹块9设置有凹槽91,凸台71与凹槽91的配合方式为过盈配合。当上模座4与下模座8进行压紧配合时,需通过凸台71与凹槽91配合固定。

[0012] 所述的下模固定夹块9上设置有垫片92。垫片92可用于放置凸台71与凹槽91表面直接接触,减小凸台71的损耗,保证冲压机构的使用寿命。

[0013] 所述的底座10左右两侧均设置有紧定螺栓101。紧定螺栓101可固定底座10的安装位置,从而固定下模座8的安装位置,保证上模座4与下模座8的位置对应,避免产生位置偏移导致的零件冲压损坏。

[0014] 本实用新型的工作原理:冲压零件时,将零件放置在下模座中,气缸通过推杆推动上模座向下模座方向移动,上模座与下模座通过凸台与凹槽配合固定,冲头冲压零件完成加工;若加工不同形状的零件,通过冲头安装盘更换冲头即可。

[0015] 采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:它为可灵活安装拆卸的机构,可以同时用于加工多种形状不同的零件,对应不同的加工零件切换不同的冲头,使用方便,节省时间,提高加工效率,降低工人劳动强度。

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一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型中下模固定夹块9的放大图;

[0019] 图3是本实用新型中上模座4的剖视图。

[0020] 附图标记说明:支架1、气缸2、推杆3、上模座4、冲头固定板5、冲头安装盘6、上模压紧块7、下模座8、下模固定夹块9、底座10、气缸固定杆11、保护套31、稳定铁块41、贯穿孔42、凸台71、凹槽91、垫片92、紧定螺栓101。

具体实施方式

[0021] 参看图1-图3所示,本具体实施方式采用的技术方案是:它包含支架1、气缸2、推杆3、上模座4、冲头固定板5、冲头安装盘6、上模压紧块7、下模座8、下模固定夹块9、底座10;支

架1上部内表面设置有气缸2,推杆3上端连接于气缸2,推杆3下端连接上模座4,冲头固定板5设置在上模座4的下表面,冲头固定板5下表面设置有冲头安装盘6;上模座4内部设置有贯穿的上模夹紧块7;底座10设置在支架1内侧底部表面上,底座10上表面设置下模座8,下模座8上表面的左右两端均设置有一个下模固定夹块9。冲头安装盘6可用于安装多种不同形状的冲头,以适用于加工不同形状的零件。

[0022] 所述的支架1内部上方设置有气缸固定杆11。气缸固定杆11用于固定气缸2在支架1内部的安装位置,从而保证气缸2推动推杆3时,推杆3的推动工作稳定。

[0023] 所述的推杆3表面套有保护套31。保护套31可用于保护推杆3表面不被空气氧化,若推杆3表面与空气氧化生成铁锈,会影响气缸2推动推杆3的工作效率,从而导致冲压工作效率降低。

[0024] 所述的上模座4上表面设置有稳定铁块41。气缸2推动推杆3将上模座4推向下模座8时,为了保证上模座4与下模座8准确匹配,在上模座4的上表面添加稳定铁块41,使推进工作保持稳定。

[0025] 所述的上模座4内部设置有贯穿孔42。贯穿孔42用于安装上模压紧块7,并将上模压紧块7固定在上模座4内。

[0026] 所述的上模压紧块7下表面设置有凸台71,对应凸台71的下模固定夹块9设置有凹槽91,凸台71与凹槽91的配合方式为过盈配合。当上模座4与下模座8进行压紧配合时,需通过凸台71与凹槽91配合固定。

[0027] 所述的下模固定夹块9上设置有垫片92。垫片92可用于放置凸台71与凹槽91表面直接接触,减小凸台71的损耗,保证冲压机构的使用寿命。

[0028] 所述的底座10左右两侧均设置有紧定螺栓101。紧定螺栓101可固定底座10的安装位置,从而固定下模座8的安装位置,保证上模座4与下模座8的位置对应,避免产生位置偏移导致的零件冲压损坏。

[0029] 本实用新型的工作原理:冲压零件时,将零件放置在下模座中,气缸通过推杆推动上模座向下模座方向移动,上模座与下模座通过凸台与凹槽配合固定,冲头冲压零件完成加工;若加工不同形状的零件,通过冲头安装盘更换冲头即可。

[0030] 采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:它为可灵活安装拆卸的机构,可以同时用于加工多种形状不同的零件,对应不同的加工零件切换不同的冲头,使用方便,节省时间,提高加工效率,降低工人劳动强度。

[0031] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

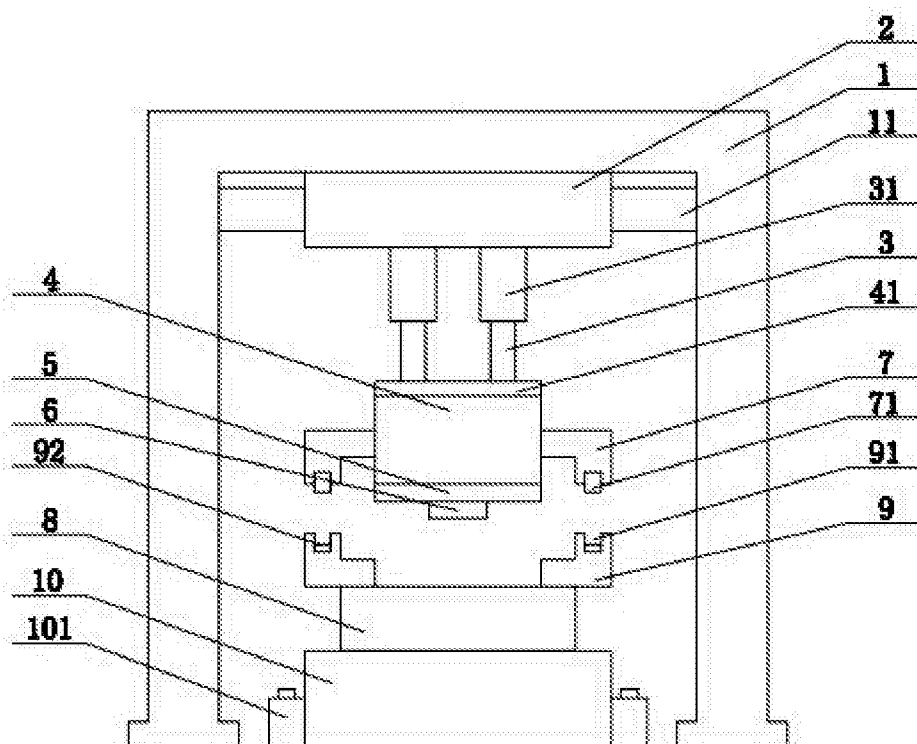


图1

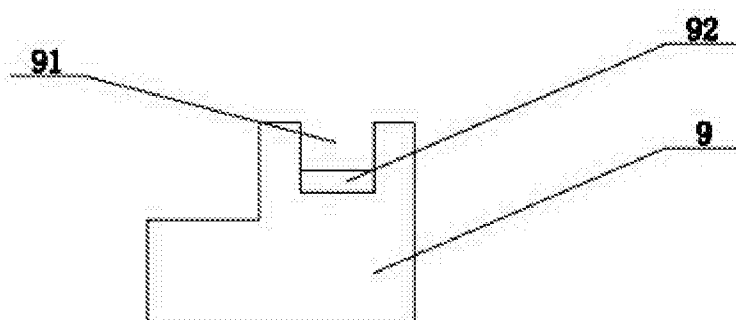


图2

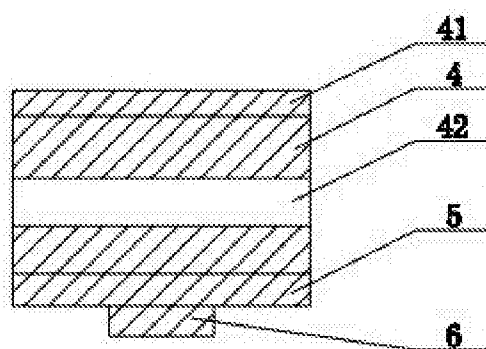


图3