(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110842086 A
(43)申请公布日 2020.02.28

(21)申请号 201911018509.8

(22)申请日 2019.10.24

(71)申请人 芜湖常瑞汽车部件有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市芜湖经济技术开发区红星路30号

(72)发明人 吴应军

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158
代理人 朱荣

(51)Int.Cl.
B21D 37/04(2006.01)

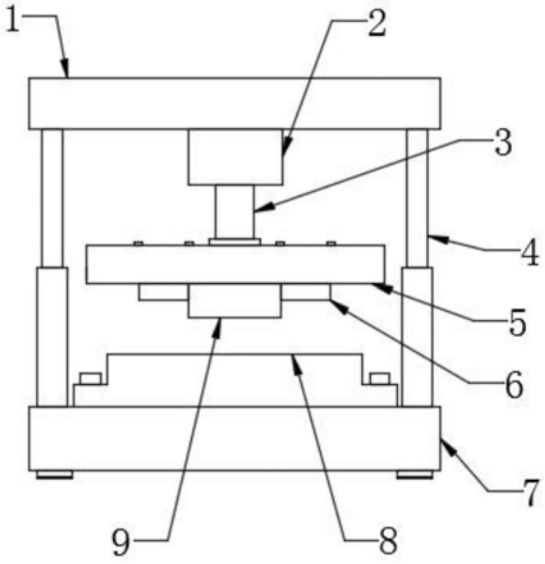
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种冲压头可调式汽车冷冲压模具

(57)摘要

本发明提供一种冲压头可调式汽车冷冲压模具，包括安装板、空心套管、压缩弹簧、活动块、连接杆、移动块、吊块、吊杆、夹持板以及伸缩杆，上模座下端面安装有安装板，冲压头左右端面对称安装有安装板，安装板上端面中间位置连接有吊杆，吊杆上端面安装有吊块，吊杆左侧连接有夹持板，夹持板左端面连接有伸缩杆，伸缩杆左端面连接有活动块，活动块左端面安装有压缩弹簧，上模座内部左右两侧对称安装有空心套管，空心套管内部安装有压缩弹簧，活动块上端面连接有连接杆，连接杆上端面连接有移动块，该设计解决了原有的汽车冷冲压模具冲压头调节安装不够便利的问题，本发明结构合理，操作简单，安装调节便利。



CN 110842086 A

1.一种冲压头可调式汽车冷冲压模具，包括顶板、冲压气缸、冲压杆、导向柱、上模座、便于调节安装机构、底座、冲压台以及冲压头，其特征在于：所述底座上端面左右两侧对称安装有导向柱，所述导向柱上端面安装有顶板，所述顶板下端面中间位置装配有冲压气缸，所述冲压气缸下端面安装有冲压杆，所述冲压杆下端面安装有上模座，所述上模座下端面中间位置安装有冲压头，所述底座上端面中间位置安装有冲压台，所述上模座下侧设置有便于调节安装机构；

所述便于调节安装机构包括安装板、空心套管、压缩弹簧、活动块、连接杆、移动块、吊块、吊杆、夹持板以及伸缩杆，所述上模座下端面安装有安装板，所述冲压头左右端面对称安装有安装板，所述安装板上端面中间位置连接有吊杆，所述吊杆上端面安装有吊块，所述吊杆左侧连接有夹持板，所述夹持板左端面连接有伸缩杆，所述伸缩杆左端面连接有活动块，所述活动块左端面安装有压缩弹簧，所述上模座内部左右两侧对称安装有空心套管，所述空心套管内部安装有压缩弹簧，所述活动块上端面连接有连接杆，所述连接杆上端面连接有移动块。

2.根据权利要求1所述的一种冲压头可调式汽车冷冲压模具，其特征在于：所述吊块设置为梯形结构，所述上模座下端面开设有插槽，且插槽与吊块相匹配。

3.根据权利要求1所述的一种冲压头可调式汽车冷冲压模具，其特征在于：所述空心套管上端面开设有活动槽，所述上模座内部开设有活动槽，且活动槽与连接杆相匹配。

4.根据权利要求1所述的一种冲压头可调式汽车冷冲压模具，其特征在于：所述上模座内部开设有安装腔。

5.根据权利要求1所述的一种冲压头可调式汽车冷冲压模具，其特征在于：所述空心套管、压缩弹簧、活动块、连接杆、移动块、夹持板以及伸缩杆分别设置有四组，四组空心套管、压缩弹簧、活动块、连接杆、移动块、夹持板以及伸缩杆规格相同。

6.根据权利要求1所述的一种冲压头可调式汽车冷冲压模具，其特征在于：所述空心套管右端面开设有通孔，且通孔与伸缩杆相匹配。

一种冲压头可调式汽车冷冲压模具

技术领域

[0001] 本发明是一种冲压头可调式汽车冷冲压模具，属于冲压模具技术领域。

背景技术

[0002] 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。

[0003] 现有技术中，现有的汽车冷冲压模具冲压头调节安装不够便利，更换需要更换冲压模型时需要更换整个冲压模具，加工效率低，操作繁琐，不方便汽车冷冲压模具冲压头进行便捷的调节安装，现在急需一种冲压头可调式汽车冷冲压模具来解决上述出现的问题。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本发明目的是提供一种冲压头可调式汽车冷冲压模具，以解决上述背景技术中提出的问题，本发明结构合理，操作简单，安装调节便利。

[0005] 为了实现上述目的，本发明是通过如下的技术方案来实现：一种冲压头可调式汽车冷冲压模具，包括顶板、冲压气缸、冲压杆、导向柱、上模座、便于调节安装机构、底座、冲压台以及冲压头，所述底座上端面左右两侧对称安装有导向柱，所述导向柱上端面安装有顶板，所述顶板下端面中间位置装配有冲压气缸，所述冲压气缸下端面安装有冲压杆，所述冲压杆下端面安装有上模座，所述上模座下端面中间位置安装有冲压头，所述底座上端面中间位置安装有冲压台，所述上模座下侧设置有便于调节安装机构，所述便于调节安装机构包括安装板、空心套管、压缩弹簧、活动块、连接杆、移动块、吊块、吊杆、夹持板以及伸缩杆，所述上模座下端面安装有安装板，所述冲压头左右端面对称安装有安装板，所述安装板上端面中间位置连接有吊杆，所述吊杆上端面安装有吊块，所述吊杆左侧连接有夹持板，所述夹持板左端面连接有伸缩杆，所述伸缩杆左端面连接有活动块，所述活动块左端面安装有压缩弹簧，所述上模座内部左右两侧对称安装有空心套管，所述空心套管内部安装有压缩弹簧，所述活动块上端面连接有连接杆，所述连接杆上端面连接有移动块。

[0006] 进一步地，所述吊块设置为梯形结构，所述上模座下端面开设有插槽，且插槽与吊块相匹配。

[0007] 进一步地，所述空心套管上端面开设有活动槽，所述上模座内部开设有活动槽，且活动槽与连接杆相匹配。

[0008] 进一步地，所述上模座内部开设有安装腔。

[0009] 进一步地，所述空心套管、压缩弹簧、活动块、连接杆、移动块、夹持板以及伸缩杆分别设置有四组，四组空心套管、压缩弹簧、活动块、连接杆、移动块、夹持板以及伸缩杆规格相同。

[0010] 进一步地，所述空心套管右端面开设有通孔，且通孔与伸缩杆相匹配。

[0011] 本发明的有益效果:本发明的一种冲压头可调式汽车冷冲压模具,因本发明添加了安装板、空心套管、压缩弹簧、活动块、连接杆、移动块、吊块、吊杆、夹持板以及伸缩杆,该设计方便汽车冷冲压模具冲压头进行便捷的调节安装,解决了原有的汽车冷冲压模具冲压头调节安装不够便利的问题,提高了本发明的调节安装便利性。

[0012] 因吊块设置为梯形结构,上模座下端面开设有插槽,且插槽与吊块相匹配,该设计方便吊块的安装使用,因空心套管上端面开设有活动槽,上模座内部开设有活动槽,且活动槽与连接杆相匹配,该设计方便连接杆的活动,因上模座内部开设有安装腔,该设计方便各零件的安装使用,本发明结构合理,操作简单,安装调节便利。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0014] 图1为本发明一种冲压头可调式汽车冷冲压模具的结构示意图;

[0015] 图2为本发明一种冲压头可调式汽车冷冲压模具中便于调节安装机构的结构示意图;

[0016] 图3为本发明一种冲压头可调式汽车冷冲压模具中A的放大图;

[0017] 图中:1-顶板、2-冲压气缸、3-冲压杆、4-导向柱、5-上模座、6-便于调节安装机构、7-底座、8-冲压台、9-冲压头、61-安装板、62-空心套管、63-压缩弹簧、64-活动块、65-连接杆、66-移动块、67-吊块、68-吊杆、69-夹持板、691-伸缩杆。

具体实施方式

[0018] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0019] 请参阅图1-图3,本发明提供一种技术方案:一种冲压头可调式汽车冷冲压模具,包括顶板1、冲压气缸2、冲压杆3、导向柱4、上模座5、便于调节安装机构6、底座7、冲压台8以及冲压头9,底座7上端面左右两侧对称安装有导向柱4,导向柱4上端面安装有顶板1,顶板1下端面中间位置装配有冲压气缸2,冲压气缸2下端面安装有冲压杆3,冲压杆3下端面安装有上模座5,上模座5下端面中间位置安装有冲压头9,底座7上端面中间位置安装有冲压台8,上模座5下侧设置有便于调节安装机构6。

[0020] 便于调节安装机构6包括安装板61、空心套管62、压缩弹簧63、活动块64、连接杆65、移动块66、吊块67、吊杆68、夹持板69以及伸缩杆691,上模座5下端面安装有安装板61,冲压头9左右端面对称安装有安装板61,安装板61上端面中间位置连接有吊杆68,吊杆68上端面安装有吊块67,吊杆68左侧连接有夹持板69,夹持板69左端面连接有伸缩杆691,伸缩杆691左端面连接有活动块64,活动块64左端面安装有压缩弹簧63,上模座5内部左右两侧对称安装有空心套管62,空心套管62内部安装有压缩弹簧63,活动块64上端面连接有连接杆65,连接杆65上端面连接有移动块66,该设计解决了原有的汽车冷冲压模具冲压头调节安装不够便利的问题。

[0021] 吊块67设置为梯形结构,上模座5下端面开设有插槽,且插槽与吊块67相匹配,该设计方便吊块67的安装使用,空心套管62上端面开设有活动槽,上模座5内部开设有活动

槽，且活动槽与连接杆65相匹配，该设计方便连接杆65的活动，上模座5内部开设有安装腔，该设计方便各零件的安装使用。

[0022] 空心套管62、压缩弹簧63、活动块64、连接杆65、移动块66、夹持板69以及伸缩杆691分别设置有四组，四组空心套管62、压缩弹簧63、活动块64、连接杆65、移动块66、夹持板69以及伸缩杆691规格相同，该设计方便冲压头9的安装拆卸，空心套管62右端面开设有通孔，且通孔与伸缩杆691相匹配，该设计方便伸缩杆691的安装使用。

[0023] 作为本发明的一个实施例：使用人员首先把一边的两个移动块66向左右两侧掰开，移动块66利用连接杆65带动活动块64向左右两侧移动，活动块64移动带动伸缩杆691移动，活动块64移动的同时对压缩弹簧63进行挤压，此时把吊块67利用插槽插入上模座5内，松开两个移动块66，压缩弹簧63失去力的作用产生弹力带动活动块64向内侧挤压，此时活动块64带动伸缩杆691和夹持板69向内侧运，两个夹持杆向内侧对吊杆68进行夹紧，安装板61通过吊杆68和吊块67安装在上模座5上，同理向外侧拉开另外一边的两个移动块66即可冲压头9安装在上模座5上，提高了本发明的调节安装便利性。

[0024] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点，对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

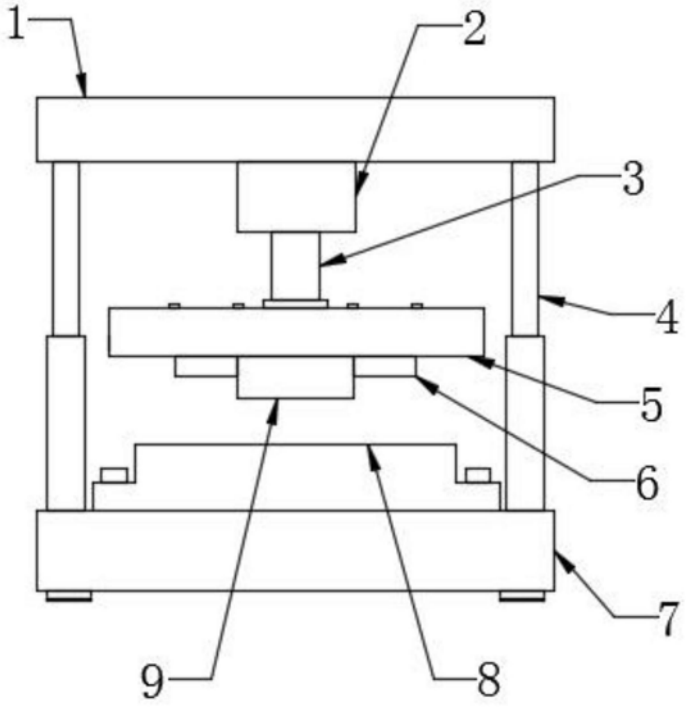


图1

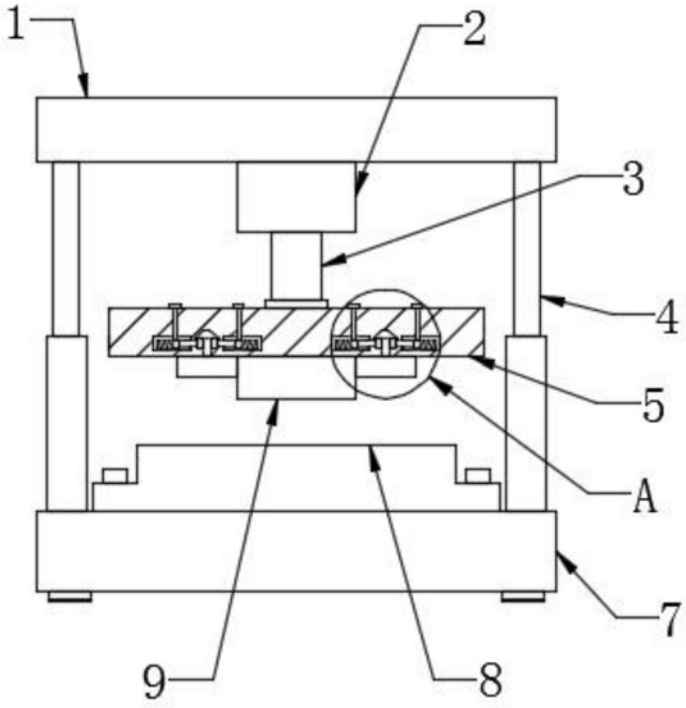


图2

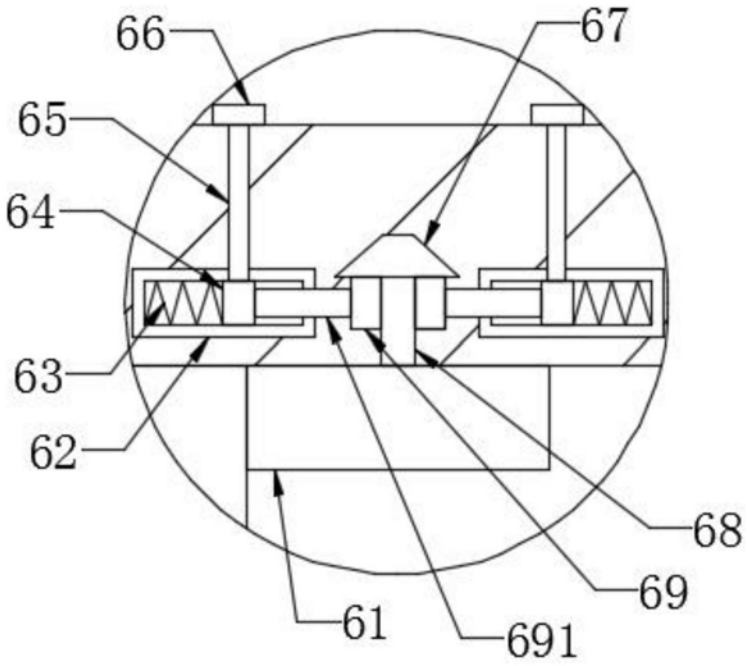


图3