



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219052586 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

(21) 申请号 202320244027.X

(22) 申请日 2023.02.03

(73) 专利权人 浙江德明汽车部件有限公司

地址 323000 浙江省丽水市莲都区南明山
街道大沅街92号

(72) 发明人 刘冰茹 俞悦

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

专利代理师 汤华珍

(51) Int. Cl.

B21D 28/04 (2006.01)

B21D 28/34 (2006.01)

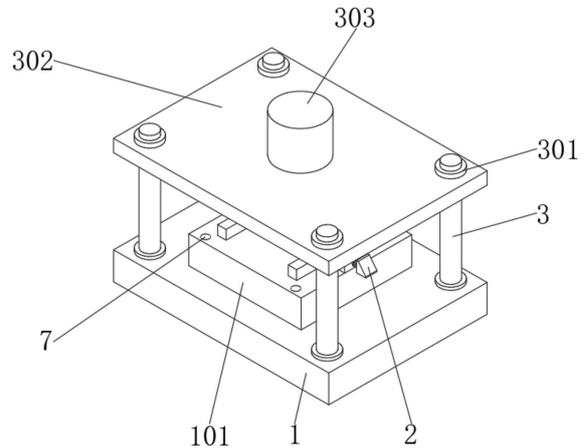
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有定位结构的冲压设备

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压设备技术领域,且公开了一种具有定位结构的冲压设备,包括下底座,所述下底座上端中部固定安装有下模,所述下模上端固定安装有定位装置,所述定位装置设置有两组并镜像设置,所述定位装置包括有固定板、滑动杆、挤压块、按压块及伸缩弹簧,所述固定板下端与下模固定连接,所述固定板上贯穿有滑动杆并与滑动杆滑动连接,所述挤压块靠近固定板的一端与滑动杆固定连接。该具有定位结构的冲压设备,通过设置有定位装置,对汽车摆臂进行固定限位,提高汽车摆臂在打孔时的稳定性,保证产品加工的精准度,通过设置有挤压装置,方便对不同规格大小的汽车摆臂进行固定限位,提高装置的适用性,操作简单方便。



1. 一种具有定位结构的冲压设备,包括下底座(1),其特征在于:所述下底座(1)上端中部固定安装有下列模(101),所述下模(101)上端固定安装有定位装置(2),所述定位装置(2)设置有两组并镜像设置,所述定位装置(2)包括:

固定板(201),所述固定板(201)下端与下模(101)固定连接,所述固定板(201)上贯穿有滑动杆(202)并与滑动杆(202)滑动连接;

挤压块(203),所述挤压块(203)靠近固定板(201)的一端与滑动杆(202)固定连接;

按压块(204),所述按压块(204)靠近固定板(201)的一端与滑动杆(202)固定连接,所述滑动杆(202)的外壁上套接有伸缩弹簧(205),所述伸缩弹簧(205)的一端与按压块(204)固定连接,所述伸缩弹簧(205)的另一端与固定板(201)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有定位结构的冲压设备,其特征在于:所述下底座(1)上端四周固定安装有导向柱(3),所述导向柱(3)外壁上滑动连接导向套(301),所述导向套(301)的外壁上固定安装有升降板(302),所述升降板(302)的上端固定连接有液压缸(303)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有定位结构的冲压设备,其特征在于:所述升降板(302)下端中部固定安装有上模(4),所述上模(4)下端中部设置有打孔销(401)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有定位结构的冲压设备,其特征在于:所述上模(4)左右两端设置有挤压装置(5),所述挤压装置(5)包括有连接块(501)及活动螺栓(502),所述连接块(501)设置为L型,所述连接块(501)固定安装在上模(4)左右两端侧壁上,所述连接块(501)下端贯穿有活动螺栓(502)并与活动螺栓(502)螺纹连接。

5. 根据权利要求3所述的一种具有定位结构的冲压设备,其特征在于:所述上模(4)下端固定安装有导向杆(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有定位结构的冲压设备,其特征在于:所述下模(101)上端开设有导向孔(7)。

一种具有定位结构的冲压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压设备技术领域，具体为一种具有定位结构的冲压设备。

背景技术

[0002] 冲压机是机械加工中用于零件冲压成型的装置，在使用中，需要将零件通过定位机构放置在下模具上，然后启动驱动装置带动上模具下压，并与下模具相互配合保证零件冲压成型。

[0003] 目前在企业在生产汽车摆臂件时会采用冲压设备对汽车摆臂进行打孔，通过对汽车摆臂放置在定位槽内，实现定位打孔，而汽车摆臂放置在定位槽内时还是会留出一部分的空隙，在机械冲压的过程中，这部分空隙极易造成零件偏移，使得加工精度不高，导致产品报废，从而造成原材料的浪费。鉴于此，我们提出了一种具有定位结构的冲压设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有定位结构的冲压设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有定位结构的冲压设备，包括下底座，所述下底座上端中部固定安装有下模，所述下模上端固定安装有定位装置，所述定位装置设置有两组并镜像设置，所述定位装置包括：

[0006] 固定板，所述固定板下端与下模固定连接，所述固定板上贯穿有滑动杆并与滑动杆滑动连接；

[0007] 挤压块，所述挤压块靠近固定板的一端与滑动杆固定连接；

[0008] 按压块，所述按压块靠近固定板的一端与滑动杆固定连接，所述滑动杆的外壁上套接有伸缩弹簧，所述伸缩弹簧的一端与按压块固定连接，所述伸缩弹簧的另一端与固定板固定连接。

[0009] 优选的，所述下底座上端四周固定安装有导向柱，所述导向柱外壁上滑动连接导向套，所述导向套的外壁上固定安装有升降板，所述升降板的上端固定连接有液压缸。

[0010] 优选的，所述升降板下端中部固定安装有上模，所述上模下端中部设置有打孔销。

[0011] 优选的，所述上模左右两端设置有挤压装置，所述挤压装置包括有连接块及活动螺栓，所述连接块设置为L型，所述连接块固定安装在上模左右两端侧壁上，所述连接块下端贯穿有活动螺栓并与活动螺栓螺纹连接。

[0012] 优选的，所述上模下端固定安装有导向杆。

[0013] 优选的，所述下模上端开设有导向孔。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种具有定位结构的冲压设备，具备以下有益效果：

[0015] 1、该具有定位结构的冲压设备，通过设置有定位装置，当需要对汽车摆臂进行打孔时，对汽车摆臂放置在下模上端，再通过液压缸带动上端的升降板向下移动，同时升降板

上的上模也向下移动,并带动左右两端的活动螺栓向下移动,对按压块进行挤压,按压块受到挤压后,带动滑动杆和挤压块向内进行滑动,通过两组挤压块向内滑动时,对汽车摆臂进行固定限位,提高汽车摆臂在打孔时的稳定性,保证产品加工的精准度。

[0016] 2、该具有定位结构的冲压设备,通过设置有挤压装置,当对不同规格大小的汽车摆臂进行打孔时,对连接块上的活动螺栓进行转动,调节活动螺栓伸出的长度,可以控制挤压块向内滑动的距离,方便对不同规格大小的汽车摆臂进行固定限位,提高装置的适用性,操作简单方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正面剖视的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A部分放大的结构示意图。

[0020] 图中:1、下底座;101、下模;2、定位装置;201、固定板;202、滑动杆;203、挤压块;204、按压块;205、伸缩弹簧;3、导向柱;301、导向套;302、升降板;303、液压缸;4、上模;401、打孔销;5、挤压装置;501、连接块;502、活动螺栓;6、导向杆;7、导向孔。

具体实施方式

[0021] 如图1-图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具有定位结构的冲压设备,包括下底座1,下底座1上端中部固定安装有下模101,下模101上端固定安装有定位装置2,定位装置2设置有两组并镜像设置,定位装置2包括固定板201,固定板201下端与下模101固定连接,固定板201上贯穿有滑动杆202并与滑动杆202滑动连接,滑动杆202靠近下模101中心线的一端固定连接挤压块203,滑动杆202远离挤压块203的一端固定连接按压块204,滑动杆202的外壁上套接有伸缩弹簧205,伸缩弹簧205的一端与按压块204固定连接,伸缩弹簧205的另一端与固定板201固定连接。

[0022] 具体而言,本实用新型技术方案定位装置2包括有固定板201、滑动杆202、挤压块203、按压块204及伸缩弹簧205,当按压块204受到活动螺栓502的挤压时,使按压块204带动滑动杆202和挤压块203向内滑动,通过两组挤压块203对汽车摆臂的两端进行夹持定位,提高汽车摆臂在打孔时的稳定性,保证产品加工的精准度。

[0023] 在本实用新型的一实施方式中,活动螺栓502的下端设置为弧面,同时按压块204远离滑动杆202的一端设置为斜面,方便使活动螺栓502对按压块204进行挤压,在下模101中部开设有销孔。

[0024] 请继续参阅图1-图3,下底座1上端四周固定安装有导向柱3,导向柱3外壁上滑动连接导向套301,导向套301的外壁上固定安装有升降板302,升降板302的上端固定连接液压缸303,升降板302下端中部固定安装有上模4,上模4下端中部设置有打孔销401,上模4左右两端设置有挤压装置5,挤压装置5包括有连接块501及活动螺栓502,连接块501设置为L型,连接块501固定安装在上模4左右两端侧壁上,连接块501下端贯穿有活动螺栓502并与活动螺栓502螺纹连接,上模4下端固定安装有导向杆6,下模101上端开设有导向孔7。

[0025] 为了方便对不同规格大小的汽车摆臂进行夹持定位,调节活动螺栓502在连接块501内伸出的距离,使活动螺栓502对按压块204挤压的距离范围进行限位,调节挤压块203

向内滑动的距离,方便对不同规格大小的汽车摆臂进行夹持,提高适用性。

[0026] 本实用新型的实施方式中,为了方便提高下模101与上模4打孔的精准度,在下模101开设的导向孔7和上模4设置的导向杆6相适配,当上模4向下移动时,使导向杆6插入至导向孔7内,提高打孔的精准度。

[0027] 工作时(或使用时),当需要对汽车摆臂进行打孔时,对汽车摆臂放置在下模101上端,通过启动液压缸303,使液压缸303带动上端的升降板302向下移动,同时升降板302上的上模4也向下移动,并带动左右两端的活动螺栓502向下移动,对按压块204进行挤压,按压块204受到挤压后,带动滑动杆202和挤压块203向内进行滑动,伸缩弹簧205挤压变形,通过两组挤压块203向内滑动时,对汽车摆臂进行固定限位,提高汽车摆臂在打孔时的稳定性,保证产品加工的精准度,对汽车摆臂打孔完毕后,液压缸303带动升降板302和上模4向上移动,使活动螺栓502也向上移动,按压块204不再受到挤压,这时候伸缩弹簧205弹性复位,带动挤压块203向外滑动,不再对汽车摆臂进行夹持,对汽车摆臂取出即可。

[0028] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

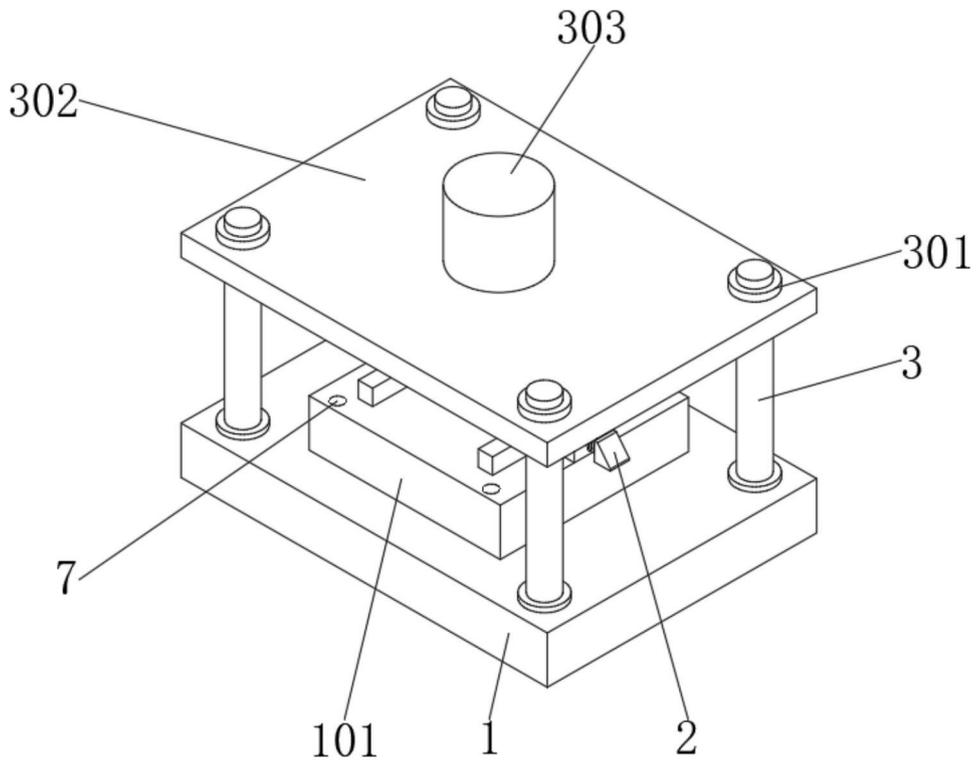


图1

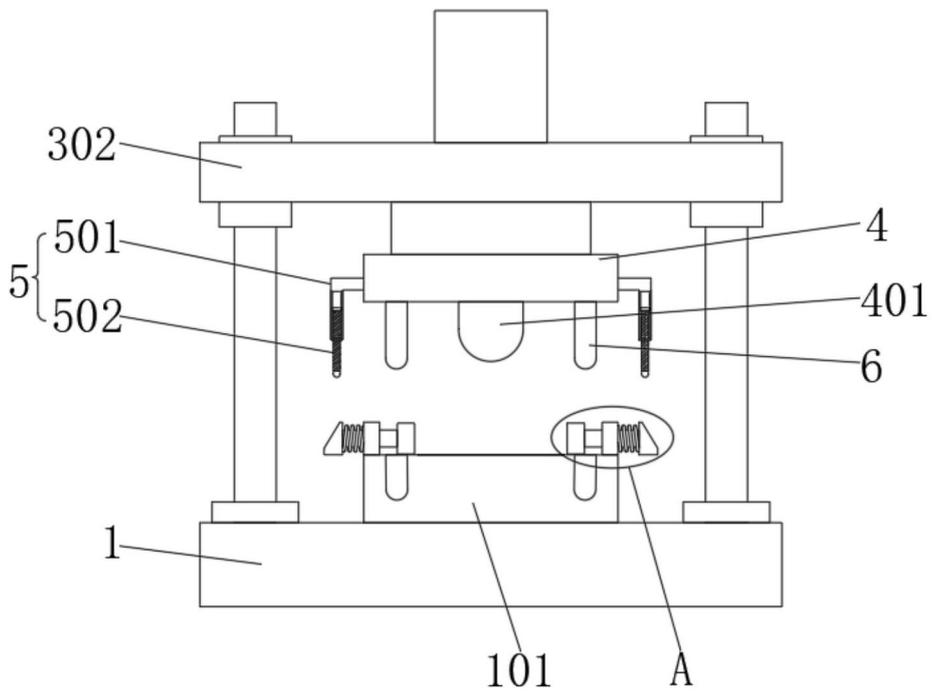


图2

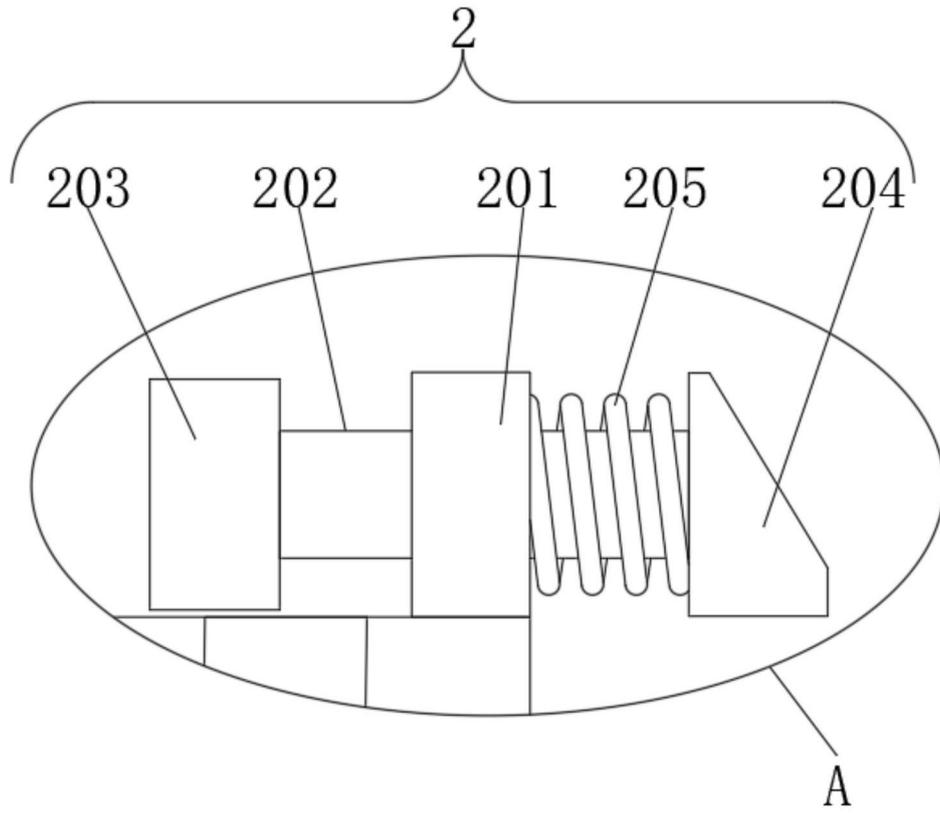


图3