



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213887804 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202022359848.7

(22) 申请日 2020.10.21

(73) 专利权人 嘉善悦诚汽车配件有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街
道松海路2号7幢

(72) 发明人 黄攀 涂东 李朝海 陈佳峰

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限公司 33304

代理人 李铃

(51) Int.Cl.

B21D 28/34 (2006.01)

B21D 28/04 (2006.01)

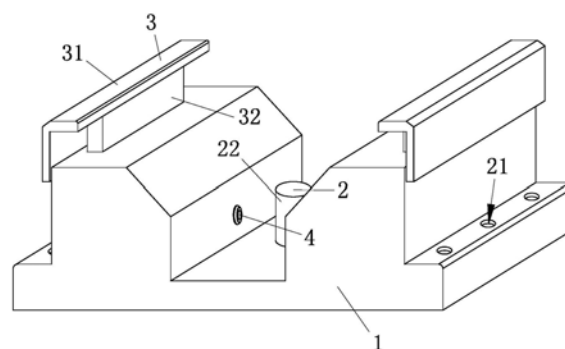
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车零件的侧冲孔模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车零件的侧冲孔模具,包括底座、放置机构、按压机构、滑板、压缩弹簧、推杆、活动槽、冲压机构、滑槽、推块、连接板、伸缩弹簧和冲杆。本实用新型的有益效果是:通过放置机构方便将底座与冲压设备进行可拆卸安装固定,并对零件进行放置,在进行冲压时,通过冲压设备挤压,使滑板摆脱压缩弹簧的作用下在底座两端内部滑动,并且驱动滑板底部一侧的推杆对推块中心处抵触,并推动冲杆滑出,使安装在冲杆一端的冲压刀具对零件侧壁进行冲压打孔,当冲压完成后滑杆上升,会使推杆拉动推块复位,并且使冲杆在伸缩弹簧的作用下复位,方便后续下一个零件冲压。



1. 一种汽车零件的侧冲孔模具,包括底座(1)和安装于所述底座(1)两端内部的冲压机构(4),其特征在于:所述冲压机构(4)包括滑槽(41)、推块(42)、连接板(46)、伸缩弹簧(47)和冲杆(48),所述底座(1)的底部两端内部分别设有两个对称分部的所述滑槽(41),两个所述推块(42)分别与所述滑槽(41)的内部滑动连接;两个所述推块(42)的一侧安装有所述连接板(46),且所述连接板(46)的一侧中心处分别安装有所述伸缩弹簧(47);两个所述冲杆(48)的一端分别与所述连接板(46)的一侧中心处连接,且两个所述冲杆(48)的另一端分别贯穿于所述伸缩弹簧(47)和所述底座(1)延伸至所述底座(1)的外部;所述底座(1)的两端内部分别安装有按压机构(3),所述按压机构(3)包括滑板(32)、压缩弹簧(33)、推杆(34)和活动槽(35),所述底座(1)的两端内部分别设有两个所述活动槽(35),两个所述滑板(32)的底部分别贯穿于所述底座(1)的顶侧延伸至所述活动槽(35)内部;两个所述滑板(32)的底部分别安装有所述压缩弹簧(33),两个所述推杆(34)的一端分别与所述滑板(32)的底部一侧转动连接;两个所述推块(42)的另一侧分别与所述活动槽(35)内部连通,两个所述推杆(34)的另一端分别与两个所述推块(42)的另一侧中心处转动连接,所述底座(1)的外部安装有放置机构(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零件的侧冲孔模具,其特征在于:所述放置机构(2)包括固定孔(21),多个所述固定孔(21)分别设于所述底座(1)的两端底部边缘处,且所述固定孔(21)的两端分别延伸至所述底座(1)的底部两侧外部。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车零件的侧冲孔模具,其特征在于:所述放置机构(2)还包括套杆(22),所述套杆(22)为圆柱形结构,且所述套杆(22)与所述底座(1)的顶部中心处垂直连接,两个所述冲杆(48)的另一端分别位于所述套杆(22)的侧壁外部。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零件的侧冲孔模具,其特征在于:所述按压机构(3)还包括压板(31),所述压板(31)为“7”字形结构,两个所述压板(31)分别呈对称设于所述滑板(32)的顶部,且所述压板(31)的一端底侧分别与所述滑板(32)的顶侧连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车零件的侧冲孔模具,其特征在于:所述冲压机构(4)还包括连接块(43),多个所述连接块(43)分别等距滑动安装于所述推块(42)的两端侧壁内部,且所述连接块(43)的一端分别延伸至所述推块(42)的外部。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车零件的侧冲孔模具,其特征在于:所述冲压机构(4)还包括抵触弹簧(45),所述抵触弹簧(45)分别安装于所述连接块(43)的一端侧壁,且所述连接块(43)通过所述抵触弹簧(45)与所述推块(42)内部滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车零件的侧冲孔模具,其特征在于:所述冲压机构(4)还包括滚轮(44),多个所述滚轮(44)分别与多个所述连接块(43)的另一端转动连接,所述滚轮(44)的侧壁分别延伸至推块(42)外部与所述底座(1)内侧壁抵触。

一种汽车零件的侧冲孔模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具,具体为一种汽车零件的侧冲孔模具,属于汽车零件冲压技术领域。

背景技术

[0002] 汽车配件加工是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品,在汽车生产制造过程中需要使用到不同的零件进行拼装,在进行汽车零件生产过程中需要对部分汽车零件进行冲压侧孔,从而方便零件的装配,提高了汽车生产的效率。

[0003] 然而,传统的在进行冲床冲压零件时,不方便对零件的侧壁进行冲压,在冲压时容易造成零件发生形变或产生一定的误差,使生产后的零件质量降低,造成零件无法装配。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种汽车零件的侧冲孔模具,能够稳定的对零件的侧壁进行冲压侧孔,操作方便,不易造成零件形变。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种汽车零件的侧冲孔模具,包括底座和安装于所述底座两端内部的冲压机构,所述冲压机构包括滑槽、推块、连接板、伸缩弹簧和冲杆,所述底座的底部两端内部分别设有两个对称分部的所述滑槽,两个所述推块分别与所述滑槽的内部滑动连接;两个所述推块的一侧安装有所述连接板,且所述连接板的一侧中心处分别安装有所述伸缩弹簧;两个所述冲杆的一端分别与所述连接板的一侧中心处连接,且两个所述冲杆的另一端分别贯穿于所述伸缩弹簧和所述底座延伸至所述底座的外部;所述底座的两端内部分别安装有按压机构,所述按压机构包括滑板、压缩弹簧、推杆和活动槽,所述底座的两端内部分别设有两个所述活动槽,两个所述滑板的底部分别贯穿于所述底座的顶侧延伸至所述活动槽内部;两个所述滑板的底部分别安装有所述压缩弹簧,两个所述推杆的一端分别与所述滑板的底部一侧转动连接;两个所述推块的另一侧分别与所述活动槽内部连通,两个所述推杆的另一端分别与两个所述推块的另一侧中心处转动连接,所述底座的外部安装有放置机构。

[0006] 优选的,为了方便与设备进行连接固定,所述放置机构包括固定孔,多个所述固定孔分别设于所述底座的两端底部边缘处,且所述固定孔的两端分别延伸至所述底座的底部两侧外部。

[0007] 优选的,为了方便对零件进行放置卡合,所述放置机构还包括套杆,所述套杆为圆柱形结构,且所述套杆与所述底座的顶部中心处垂直连接,两个所述冲杆的另一端分别位于所述套杆的侧壁外部。

[0008] 优选的,为了方便对所述滑杆进行挤压下滑,所述按压机构还包括压板,所述压板为“7”字形结构,两个所述压板分别呈对称设于所述滑板的顶部,且所述压板的一端底侧分别与所述滑板的顶侧连接。

[0009] 优选的,为了方便对所述滚轮进行连接,所述冲压机构还包括连接块,多个所述连

接块分别等距滑动安装于所述推块的两端侧壁内部,且所述连接块的一端分别延伸至所述推块的外部。

[0010] 优选的,为了使所述滚轮与所述底座内侧壁抵触紧密,所述冲压机构还包括抵触弹簧,所述抵触弹簧分别安装于所述连接块的一端侧壁,且所述连接块通过所述抵触弹簧与所述推块内部滑动连接。

[0011] 优选的,为了使所述推块滑动顺畅省力,所述冲压机构还包括滚轮,多个所述滚轮分别与多个所述连接块的另一端转动连接,所述滚轮的侧壁分别延伸至推块外部与所述底座内侧壁抵触。

[0012] 本实用新型的有益效果是:通过放置机构方便将底座与冲压设备进行可拆卸安装固定,并对零件进行放置,在进行冲压时,通过冲压设备挤压,使滑板摆脱压缩弹簧的作用下在底座两端内部滑动,并且驱动滑板底部一侧的推杆对推块中心处抵触,并推动冲杆滑出,使安装在冲杆一端的冲压刀具对零件侧壁进行冲压打孔,当冲压完成后滑杆上升,会使推杆拉动推块复位,并且使冲杆在伸缩弹簧的作用下复位,方便后续下一个零件冲压。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为图1所示的放置机构与按压机构的连接结构示意图;

[0015] 图3为图2所示的A部放大示意图。

[0016] 图中:1、底座,2、放置机构,21、固定孔,22、套杆,3、按压机构,31、压板,32、滑板,33、压缩弹簧,34、推杆,35、活动槽,4、冲压机构,41、滑槽,42、推块,43、连接块,44、滚轮,45、抵触弹簧,46、连接板,47、伸缩弹簧,48、冲杆。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3所示,一种汽车零部件的侧冲孔模具,包括底座1和安装于所述底座1两端内部的冲压机构4,所述冲压机构4包括滑槽41、推块42、连接板46、伸缩弹簧47和冲杆48,所述底座1的底部两端内部分别设有两个对称分部的所述滑槽41,两个所述推块42分别与所述滑槽41的内部滑动连接;两个所述推块42的一侧安装有所述连接板46,且所述连接板46的一侧中心处分别安装有所述伸缩弹簧47;两个所述冲杆48的一端分别与所述连接板46的一侧中心处连接,且两个所述冲杆48的另一端分别贯穿于所述伸缩弹簧47和所述底座1延伸至所述底座1的外部;所述底座1的两端内部分别安装有按压机构3,所述按压机构3包括滑板32、压缩弹簧33、推杆34和活动槽35,所述底座1的两端内部分别设有两个所述活动槽35,两个所述滑板32的底部分别贯穿于所述底座1的顶侧延伸至所述活动槽35内部;两个所述滑板32的底部分别安装有所述压缩弹簧33,两个所述推杆34的一端分别与所述滑板32的底部一侧转动连接;两个所述推块42的另一侧分别与所述活动槽35内部连通,两个所述推杆34的另一端分别与两个所述推块42的另一侧中心处转动连接,所述底座1的外部安装

有放置机构2。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述放置机构2包括固定孔21,多个所述固定孔21分别设于所述底座1的两端底部边缘处,且所述固定孔21的两端分别延伸至所述底座1的底部两侧外部。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述放置机构2还包括套杆22,所述套杆22为圆柱形结构,且所述套杆22与所述底座1的顶部中心处垂直连接,两个所述冲杆48的另一端分别位于所述套杆22的侧壁外部。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述按压机构3还包括压板31,所述压板31为“7”字形结构,两个所述压板31分别呈对称设于所述滑板32的顶部,且所述压板31的一端底侧分别与所述滑板32的顶侧连接。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述冲压机构4还包括连接块43,多个所述连接块43分别等距滑动安装于所述推块42的两端侧壁内部,且所述连接块43的一端分别延伸至所述推块42的外部。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述冲压机构4还包括抵触弹簧45,所述抵触弹簧45分别安装于所述连接块43的一端侧壁,且所述连接块43通过所述抵触弹簧45与所述推块42内部滑动连接。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述冲压机构4还包括滚轮44,多个所述滚轮44分别与多个所述连接块43的另一端转动连接,所述滚轮44的侧壁分别延伸至推块42外部与所述底座1内侧壁抵触。

[0025] 本实用新型在使用时,首先通过多个固定孔21将底座1与冲压设备进行可拆卸安装固定,然后将需要进行冲压侧孔的零件与套杆22的顶部套合放置,在进行冲压时,通过冲压设备对压板31的挤压,使压板31抵触滑板32摆脱压缩弹簧33的作用下在底座1两端内部滑动,并且驱动滑板32底部一侧的推杆34对推块42中心处抵触,从而驱动推块42在多个滚轮44的作用下与滑槽41内部滑动,从而推动冲杆48滑出,使安装在冲杆48一端的冲压刀具对零件侧壁进行冲压打孔,同时在连接块43和抵触弹簧45的作用下使滚轮44与底座1内侧壁抵触紧密,使滑动更加的顺畅,当滑杆上升后,会使推杆34拉动推块42复位,并且使冲杆48在伸缩弹簧47的作用下复位,方便后续下一个零件冲压。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

[0027] 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。

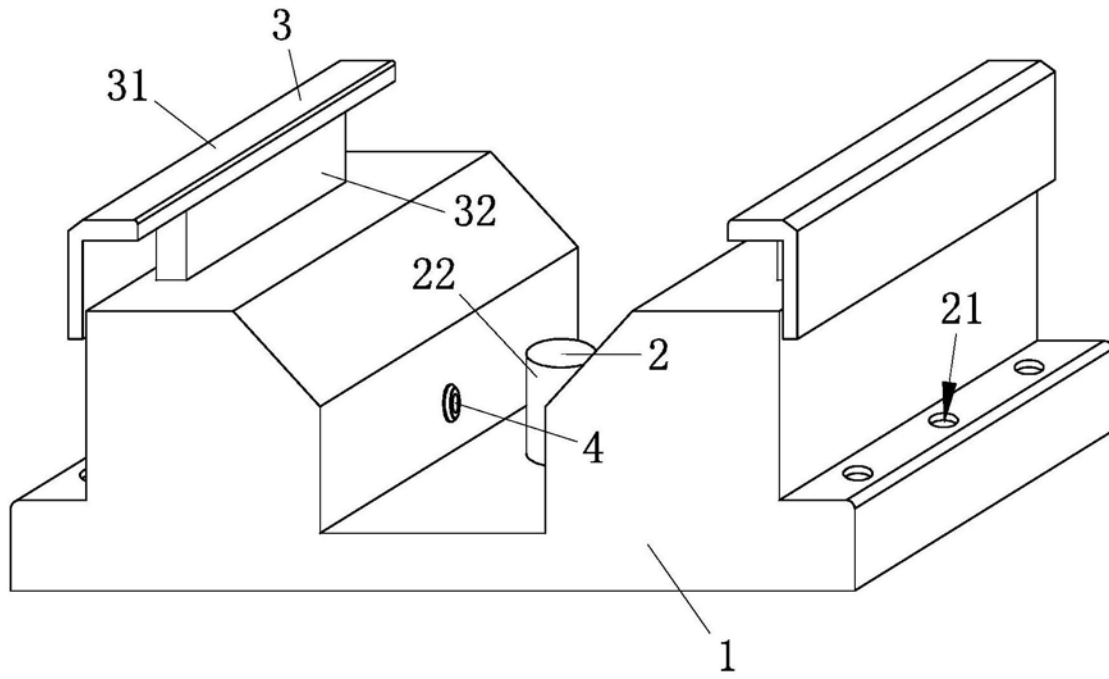


图1

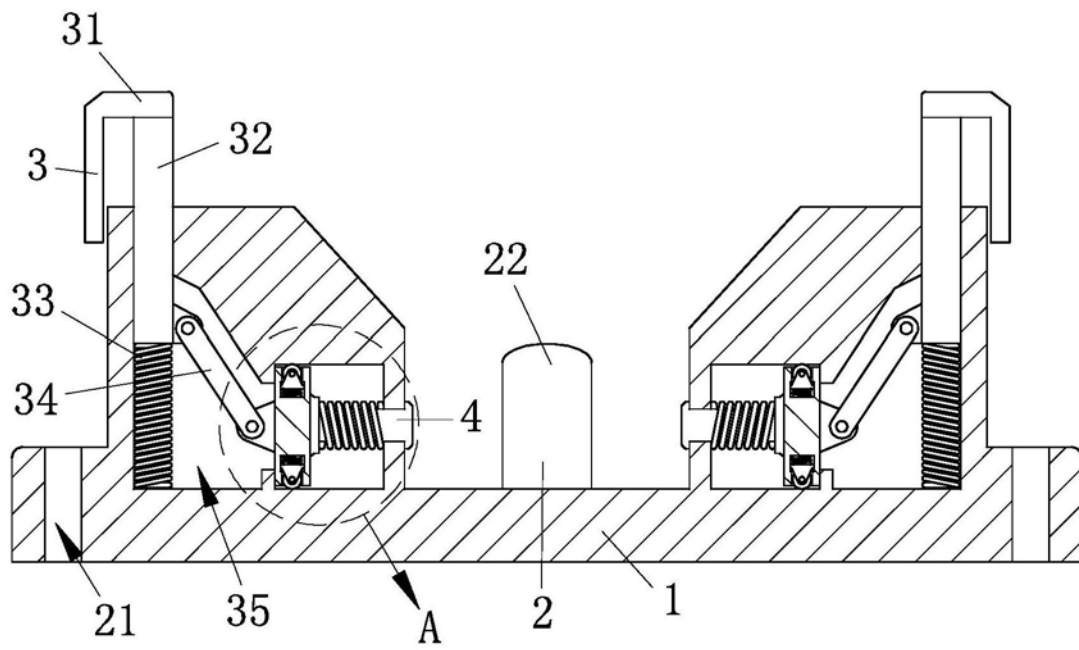


图2

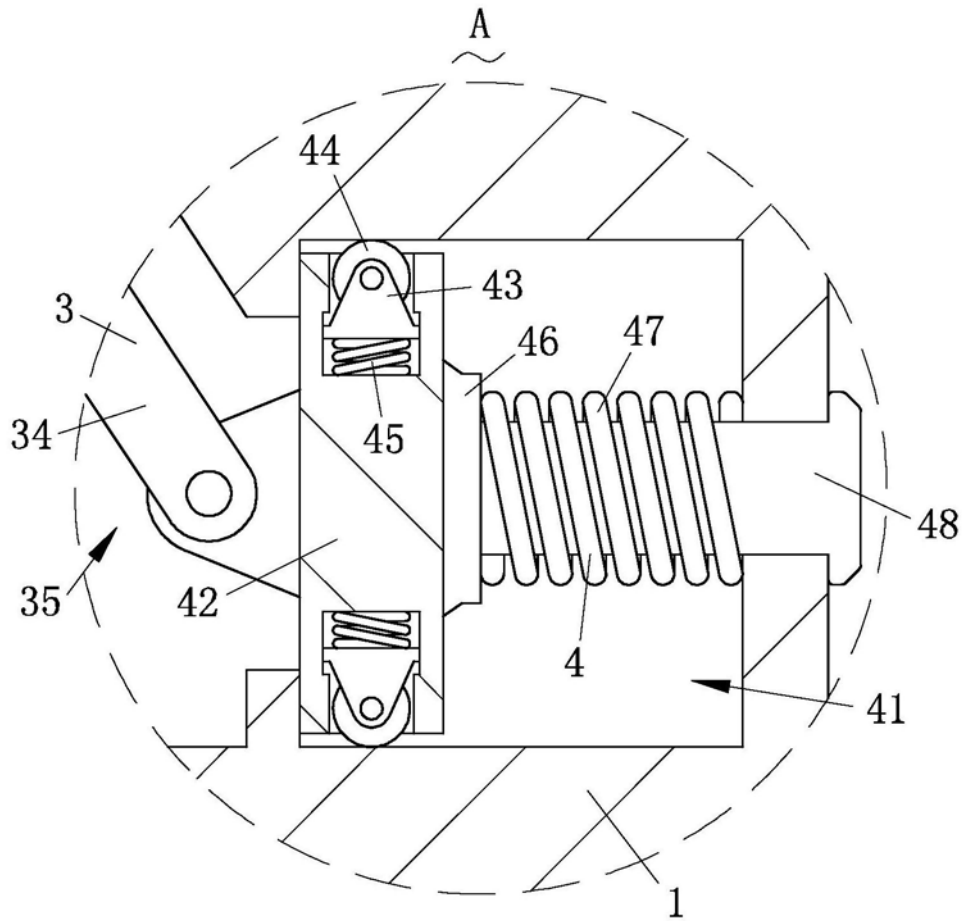


图3