



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210936697 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201922019977.9

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 东风小康汽车有限公司重庆分公司

地址 402260 重庆市江津区双福新区九江大道1号

(72)发明人 雷洋 张玉成 张涛

(74)专利代理机构 重庆市前沿专利事务所(普通合伙) 50211

代理人 陈小东

(51)Int.Cl.

B21D 28/34(2006.01)

B21D 53/88(2006.01)

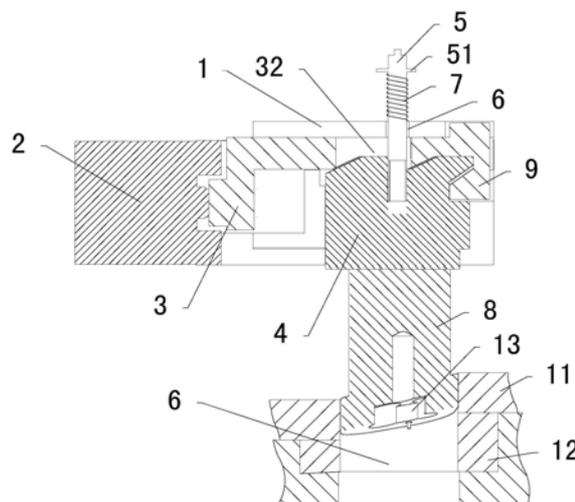
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车侧围加油口的加工装置

(57)摘要

本实用新型涉及侧围加油口加工的技术领域,特别是一种汽车侧围加油口的加工装置,包括箱体和设置在所述箱体上的伸缩件、驱动块、安装座和限位螺杆,所述伸缩件与所述驱动块连接,所述驱动块上设置有斜面凸台,所述安装座上设置有与所述斜面凸台配合的斜面凹部,所述限位螺杆依次通过箱体的通孔和驱动块的腰形孔与所述安装座固定,所述限位螺杆设置在所述箱体外的部分设置有凸环,所述凸环与所述箱体之间设置有弹簧,所述安装座远离限位螺杆一侧设置有冲孔刀块,所述伸缩件带动驱动块移动使得所述驱动块带动所述安装座向下移动,减少了需要加油口的模具的使用,降低了成本。



1. 一种汽车侧围加油口的加工装置,其特征在于,包括箱体(1)和设置在所述箱体(1)上的伸缩件(2)、驱动块(3)、安装座(4)和限位螺杆(5),所述伸缩件(2)与所述驱动块(3)连接,所述驱动块(3)上设置有斜面凸台(31),所述安装座(4)上设置有与所述斜面凸台(31)配合的斜面凹部(41),所述限位螺杆(5)依次通过箱体(1)的通孔(6)和驱动块(3)的腰形孔(32)与所述安装座(4)固定,所述限位螺杆(5)设置在所述箱体(1)外的部分设置有凸环(51),所述凸环(51)与所述箱体(1)之间设置有弹簧(7),所述安装座(4)远离限位螺杆(5)一侧设置有冲孔刀块(8)。

2. 根据权利要求1所述的汽车侧围加油口的加工装置,其特征在于,所述驱动块(3)远离所述伸缩件(2)一端设置有倒钩(9),所述安装座(4)上设置有与所述倒钩(9)适配的沟槽(10)。

3. 根据权利要求1所述的汽车侧围加油口的加工装置,其特征在于,所述凸台(31)的高度由靠近所述伸缩件(2)至远离所述伸缩件(2)方向由大到小设置。

4. 根据权利要求1所述的汽车侧围加油口的加工装置,其特征在于,所述伸缩件(2)为气缸。

5. 根据权利要求1所述的汽车侧围加油口的加工装置,其特征在于,还包括压料板(11)和设置在所述压料板(11)下方的冲孔凹模(12),所述冲孔凹模(12)和所述压料板(11)上均设置有通孔(6),所述冲孔凹模(12)的通孔(6)和所述压料板(11)的通孔(6)对中设置,所述冲孔刀块(8)设置在所述压料板(11)的通孔(6)的上方。

6. 根据权利要求1所述的汽车侧围加油口的加工装置,其特征在于,所述冲孔刀块(8)的端部设置有弹顶销(13)。

一种汽车侧围加油口的加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及侧围加油口加工的技术领域,特别是一种汽车侧围加油口的加工装置。

背景技术

[0002] 现有的燃油车有加油口,电动车没有加油口,为满足燃油车、电动车等车型共同开发的需求,需要进行汽车侧围的模具的更换,能够用于制作不需要加油口的汽车侧围的模具不能够用于制作需要加油口的汽车侧围,这就使得对于有加油口和没有加油口的侧围,需要进行开发不同的模具,增加模具使得成本增加。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的发明目的在于:针对现有技术存在需要加油口和不需要加油口的汽车侧围需要用不同的模具进行生产,造成成本较高的问题,提供一种汽车侧围加油口的加工装置,只需一套生产没有加油口的汽车侧围模具,本加工装置对需要加油口的汽车侧围进行加工,冲压出加油口,减少了一套生产需要加油口的模具,降低了成本。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种汽车侧围加油口的加工装置,包括箱体和设置在所述箱体上的伸缩件、驱动块、安装座和限位螺杆,所述伸缩件与所述驱动块连接,所述驱动块上设置有斜面凸台,所述安装座上设置有与所述斜面凸台配合的斜面凹部,所述限位螺杆依次通过箱体的通孔和驱动块的腰形孔与所述安装座固定,所述限位螺杆设置在所述箱体外的部分设置有凸环,所述凸环与所述箱体之间设置有弹簧,所述安装座远离限位螺杆一侧设置有冲孔刀块,所述伸缩件带动驱动块移动使得所述驱动块带动所述安装座向下移动。

[0006] 作为本实用新型的优选方案,所述驱动块远离所述伸缩件一端设置有倒钩,所述安装座上设置有与所述倒钩适配的沟槽,在伸缩件驱动所述驱动块回收时,倒钩与所述沟槽配合使得安装座和冲孔刀块向上移动,恢复至初始位置,进行下一次侧围的冲孔。

[0007] 作为本实用新型的优选方案,所述凸台的高度由靠近所述伸缩件至远离伸缩件方向由大到小设置,使得凸台能够在移动过程中将安装座抵住,使得安装座能够向下移动,进而实现对汽车侧围的冲孔。

[0008] 作为本实用新型的优选方案,所述伸缩件为气缸,伸缩件还可为油缸等具有伸缩功能的装置。

[0009] 作为本实用新型的优选方案,还包括压料板和设置在所述压料板下方的冲孔凹模,所述冲孔凹模和所述压料板上均设置有通孔,所述冲孔凹模的通孔和所述压料板的通孔对中设置,所述冲孔刀块设置在所述压料板的通孔的上方,将汽车侧围放置在压料板和冲孔凹模之间,冲孔刀块对侧围进行冲孔。

[0010] 作为本实用新型的优选方案,所述冲孔刀块的端部设置有弹顶销,在冲孔刀块对汽车侧围进行开孔时,弹顶销能够将开孔产生的废料顶出,防止废料残留在所开的孔上。

[0011] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、在进行汽车侧围冲孔时,伸缩件驱动驱动块移动,驱动块的斜面凸台沿着安装座的斜面凹部移动,使得驱动块驱动安装座向下运动,使得冲孔刀块能够对侧围进行冲孔,伸缩件带动驱动块收缩,凸环与箱体之间的弹簧被压缩储存了弹性势能,在伸缩件收缩过程中,弹簧驱动限位螺杆、安装座和冲孔刀块向上移动,恢复至初始状态,本装置对汽车侧围冲孔,使得减少了需要加油口的模具的使用,降低了成本。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型冲孔状态的结构示意图;

[0015] 图3为图2中A处的放大图;

[0016] 图中标记:1-箱体,2-伸缩件,3-驱动块,31-凸台,32-腰形孔,4-安装座,41-凹部,5-限位螺杆,51-凸环,6-通孔,7-弹簧,8-冲孔刀块,9-倒钩,10-沟槽,11-压料板,12-冲孔凹模,13-弹顶销。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0018] 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用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1~图3所示,一种汽车侧围加油口的加工装置,包括箱体1和设置在所述箱体上的伸缩件2、驱动块3、安装座4和限位螺杆5,所述伸缩件2与所述驱动块3连接,所述驱动块3上设置有斜面凸台31,所述安装座4上设置有与所述斜面凸台31配合的斜面凹部41,所述限位螺杆5依次通过箱体1的通孔6和驱动块3的腰形孔32与所述安装座4固定,所述限位螺杆5设置在所述箱体1外的部分设置有凸环51,所述凸环51与所述箱体1之间设置有弹簧7,所述安装座4远离所述限位螺杆5一侧设置有冲孔刀块8,腰形孔32的方向为伸缩件2伸缩方向,使得不影响限位螺杆5与安装座4的连接,限位螺杆5与安装座4螺纹连接,通过伸缩件2驱动驱动块3移动,限位螺杆5在箱体1的通孔6中滑动,斜面凸台31和斜面凹部41的配合使得安装座4向下移动,使得冲孔刀块8能够进行冲孔。

[0021] 如图1和图2所示,所述驱动块3远离所述伸缩件2一端设置有倒钩9,所述安装座4上设置有与所述倒钩9适配的沟槽10,在伸缩件2回收时,弹簧7能够提供动力的同时,倒钩9与沟槽10配合使得安装座4和冲孔刀块8能够向上移动,恢复至初始状态,进行下一冲孔准备。

[0022] 如图1和图2,所述凸台31的高度由靠近所述伸缩件2至远离伸缩件2方向由大到小设置,本实施例中,所述伸缩件2为气缸,本装置还包括压料板11和设置在所述压料板11下方的冲孔凹模12,所述冲孔凹模12和所述压料板11上均设置有通孔6,所述冲孔凹模12的通孔6和所述压料板11的通孔6对中设置,所述冲孔刀块8设置在所述压料板11的通孔6的上方,在所述冲孔刀块8的端部设置有弹顶销13。

[0023] 本申请的具体工作过程:将本装置的箱体1固定在压料板11和冲孔凹模12的上方,将汽车侧围放置在压料板11和冲孔凹模12之间,将汽车侧围所需打孔的位置安放在压料板11和冲孔凹模12的通孔6之间,伸缩件2驱动驱动块3移动,驱动块3的凸台31和安装座4的凹部41配合使得安装座4向下移动,使得冲孔刀块8对汽车侧围完成冲孔,伸缩件2回收,弹簧7以及驱动块3的倒钩9带动安装座4向上移动,使得冲孔刀块8恢复至初始状态,进行下一汽车侧围的冲孔。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

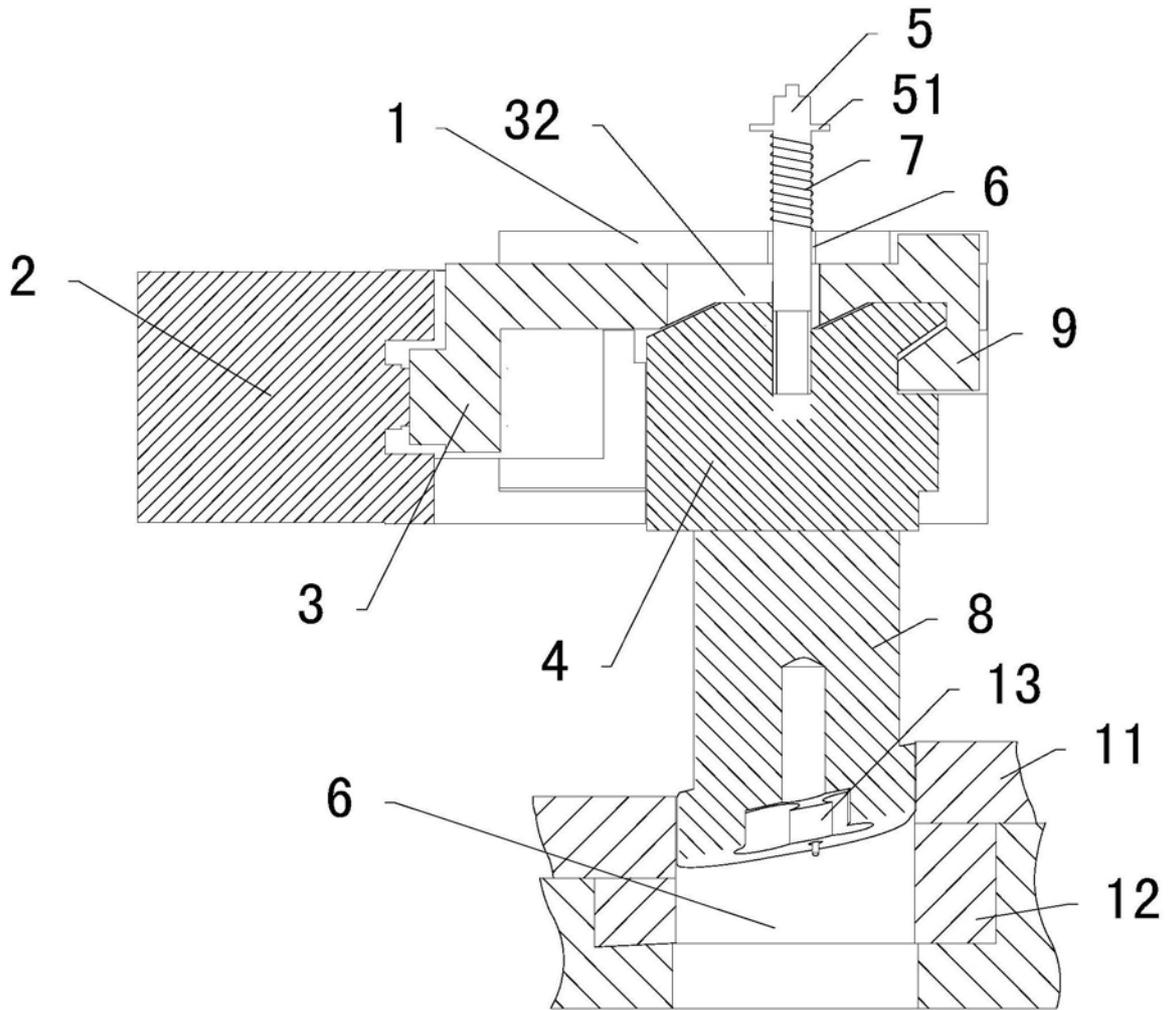


图1

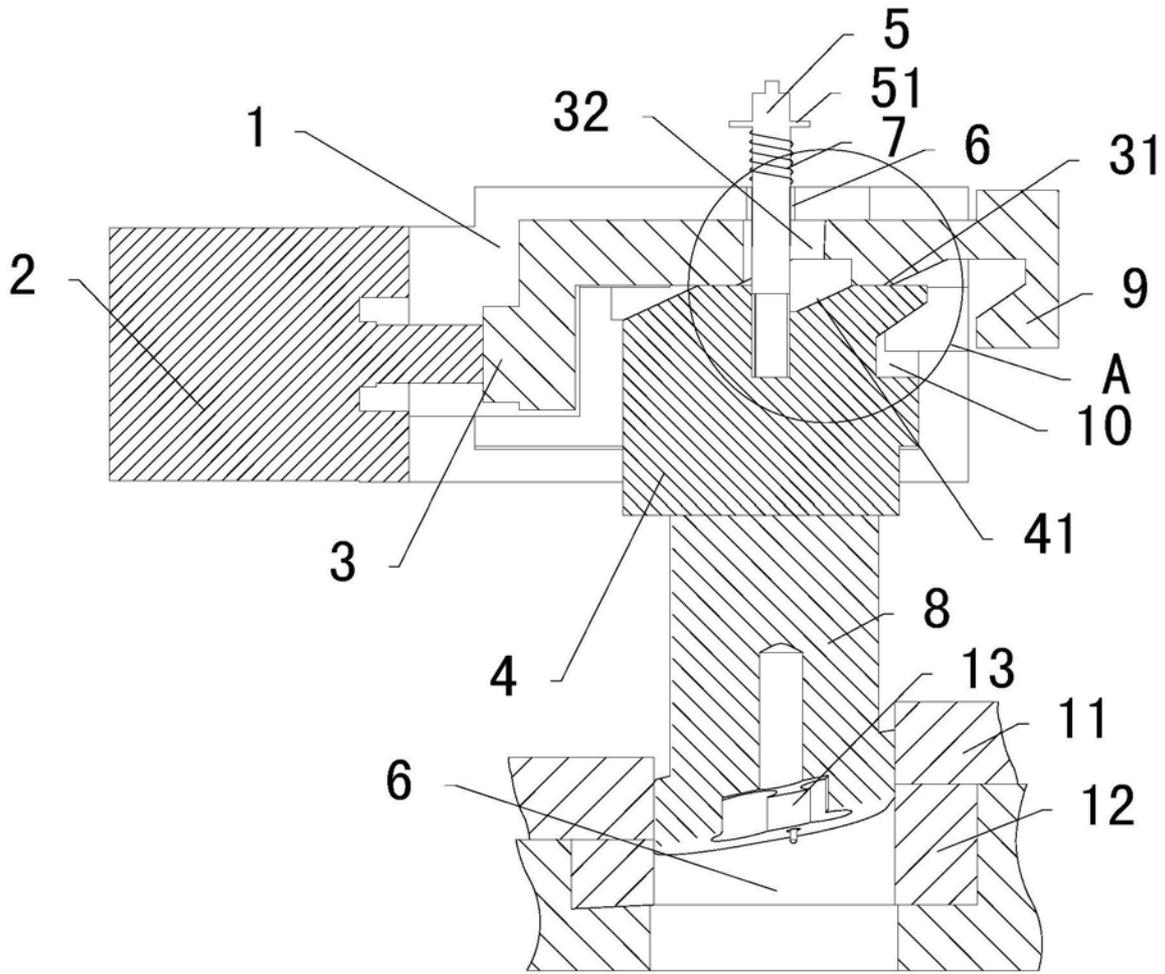


图2

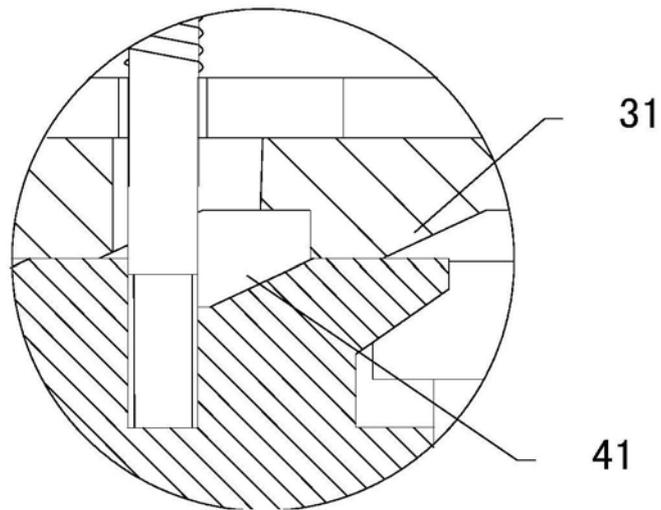


图3