(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222113286 U
(45)授权公告日 2024.12.06

(21)申请号 202420874308.8

(22)申请日 2024.04.25

(73)专利权人 重庆瑞特精密模具有限公司
地址 400700 重庆市北碚区水土镇解放路59号

(72)发明人 何连连

(74)专利代理机构 成都华烨专利代理事务所(普通合伙) 51336
专利代理师 危加丽

(51)Int.Cl.
*B21D 37/10*(2006.01)
*B21D 45/02*(2006.01)
*B21D 37/14*(2006.01)

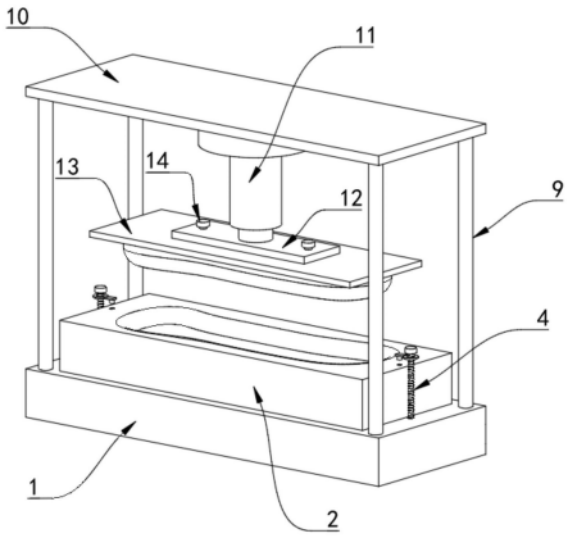
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车A柱护板安装支架加工模具

(57)摘要

本实用新型提供了一种汽车A柱护板安装支架加工模具,其属于汽车零件加工领域,其包括:底座,所述底座上设置有模具本体,所述模具本体的上方设置有凸模,所述模具本体的两侧均设置有固定组件;顶料组件,所述顶料组件包括电机、螺纹杆和顶柱,所述底座内设置有腔室,所述电机固定安装在腔室的内底部,所述螺纹杆固定设置在电机的输出端,所述螺纹杆伸入顶柱的底部螺纹连接,所述模具本体的底部贯穿设置有通孔。本实用新型设置了顶料组件,可以将冲压成型后的支架顶起,避免卡在模型槽内,便于使用,增加了实用性,还设置了固定组件,可以对模具本体进行便捷的更换,适应不同的需要,提高了工作效率。




CN 222113286 U

1.一种汽车A柱护板安装支架加工模具,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)上设置有模具本体(2),所述模具本体(2)的上方设置有凸模(13),所述模具本体(2)的两侧均设置有固定组件;

顶料组件,所述顶料组件包括电机(15)、螺纹杆(16)和顶柱(17),所述底座(1)内设置有腔室,所述电机(15)固定安装在腔室的内底部,所述螺纹杆(16)固定设置在电机(15)的输出端,所述螺纹杆(16)伸入顶柱(17)的底部螺纹连接,所述模具本体(2)的底部贯穿设置有通孔(18)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车A柱护板安装支架加工模具,其特征在于,其中:

所述固定组件包括第一螺栓(4)、垫片(5)、固定板(6)和卡柱(7),所述第一螺栓(4)贯穿底座(1)的顶部螺纹连接,所述垫片(5)活动套设在第一螺栓(4)上,所述固定板(6)固定设置在垫片(5)的一侧,所述卡柱(7)固定设置在固定板(6)的底部,所述模具本体(2)上设置有卡槽(8)。

3.根据权利要求1所述的一种汽车A柱护板安装支架加工模具,其特征在于,其中:

所述底座(1)的顶部四角处均固定设置有支撑柱(9),四个所述支撑柱(9)的顶部固定设置有顶板(10),所述顶板(10)的底部固定设置有气缸(11),所述气缸(11)的底部固定设置有升降板(12),所述升降板(12)的两端均贯穿设置有第二螺栓(14),两个所述第二螺栓(14)分别伸入凸模(13)的顶部螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种汽车A柱护板安装支架加工模具,其特征在于,其中:

所述模具本体(2)内设置有模型槽(3),所述模型槽(3)与凸模(13)配合设置。

5.根据权利要求2所述的一种汽车A柱护板安装支架加工模具,其特征在于,其中:

两个所述卡柱(7)分别伸入同侧的卡槽(8)内配合设置。

6.根据权利要求1所述的一种汽车A柱护板安装支架加工模具,其特征在于,其中:

所述顶柱(17)贯穿底座(1)的顶部滑动设置,所述顶柱(17)贯穿通孔(18)滑动设置,所述顶柱(17)上固定设置有防护垫。

# 一种汽车A柱护板安装支架加工模具

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零件加工技术领域,尤其涉及一种汽车A柱护板安装支架加工模具。

## 背景技术

[0002] 在现有技术中的零部件生产领域,零部件的生产模具往往需要由较多的部件组装而成,并且不同零部件的生产还需要与相应的零部件结构配合的部件。

[0003] 现有技术中的安装支架加工模具在加工时,冲压成型后的支架容易卡在模具中难以取出,费时费力,给工作人员带来了不便,且现有技术不便于对模具进行拆卸更换,降低了实用性。

## 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种汽车A柱护板安装支架加工模具。

[0005] 本实用新型的实施例提供了一种汽车A柱护板安装支架加工模具,包括:

[0006] 底座,所述底座上设置有模具本体,所述模具本体的上方设置有凸模,所述模具本体的两侧均设置有固定组件;

[0007] 顶料组件,所述顶料组件包括电机、螺纹杆和顶柱,所述底座内设置有腔室,所述电机固定安装在腔室的内底部,所述螺纹杆固定设置在电机的输出端,所述螺纹杆伸入顶柱的底部螺纹连接,所述模具本体的底部贯穿设置有通孔。

[0008] 进一步地,所述固定组件包括第一螺栓、垫片、固定板和卡柱,所述第一螺栓贯穿底座的顶部螺纹连接,所述垫片活动套设在第一螺栓上,所述固定板固定设置在垫片的一侧,所述卡柱固定设置在固定板的底部,所述模具本体上设置有卡槽。

[0009] 进一步地,所述底座的顶部四角处均固定设置有支撑柱,四个所述支撑柱的顶部固定设置有顶板,所述顶板的底部固定设置有气缸,所述气缸的底部固定设置有升降板,所述升降板的两端均贯穿设置有第二螺栓,两个所述第二螺栓分别伸入凸模的顶部螺纹连接。

[0010] 进一步地,所述模具本体内设置有模型槽,所述模型槽与凸模配合设置。

[0011] 进一步地,两个所述卡柱分别伸入同侧的卡槽内配合设置。

[0012] 进一步地,所述顶柱贯穿底座的顶部滑动设置,所述顶柱贯穿通孔滑动设置,所述顶柱上固定设置有防护垫。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、设置了螺纹杆和顶柱,通过电机带动螺纹杆转动,螺纹杆带动顶柱向上移动,可以将模型槽内的支架顶起,便于工作人员取出支架,操作简单,便于使用。

[0015] 2、还设置了两个第一螺栓和两个卡柱,拧松两个第一螺栓,将两个卡柱与对应的卡槽分离,即可取下模具本体,将模具本体底部的通孔套设在顶柱上,在将两个卡柱卡入对

应的卡槽内,再将两个第一螺栓拧紧,通过两个垫片带动对应的固定板向下移动将模具本体抵紧,即可完成对模具本体的安装固定,凸模拆卸时,拧下两个第二螺栓即可取下,安装时,通过两个第二螺栓与升降板的底部固定即可,操作简单,便于使用。

[0016] 综上所述,本实用新型设置了顶料组件,可以将冲压成型后的支架顶起,避免卡在模型槽内,便于使用,增加了实用性,还设置了固定组件,可以对模具本体进行便捷的更换,适应不同的需要,提高了工作效率。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例中所述一种汽车A柱护板安装支架加工模具的立体图。

[0018] 图2为本实用新型实施例中所述一种汽车A柱护板安装支架加工模具的剖视图。

[0019] 图3为本实用新型实施例中所述一种汽车A柱护板安装支架加工模具中垫片处的立体图。

[0020] 上述附图中:1底座、2模具本体、3模型槽、4第一螺栓、5垫片、6固定板、7卡柱、8卡槽、9支撑柱、10顶板、11气缸、12升降板、13凸模、14第二螺栓、15电机、16螺纹杆、17顶柱、18通孔。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0022] 如图1-图3所示,本实用新型实施例提出了一种汽车A柱护板安装支架加工模具,包括:

[0023] 底座1,底座1上设置有模具本体2,模具本体2的上方设置有凸模13,模具本体2内设置有模型槽3,模型槽3与凸模13配合设置,模型槽3与凸模13为现有技术,可以将原料冲压成理想的效果,底座1的顶部四角处均固定设置有支撑柱9,四个支撑柱9的顶部固定设置有顶板10,顶板10的底部固定设置有气缸11,气缸11的底部固定设置有升降板12,升降板12的两端均贯穿设置有第二螺栓14,两个第二螺栓14分别伸入凸模13的顶部螺纹连接;

[0024] 模具本体2的两侧均设置有固定组件,固定组件包括第一螺栓4、垫片5、固定板6和卡柱7,第一螺栓4贯穿底座1的顶部螺纹连接,垫片5活动套设在第一螺栓4上,固定板6固定设置在垫片5的一侧,卡柱7固定设置在固定板6的底部,模具本体2上设置有卡槽8,卡柱7伸入卡槽8内配合设置,使得卡槽8可以将卡柱7卡住;

[0025] 顶料组件,顶料组件包括电机15、螺纹杆16和顶柱17,底座1内设置有腔室,电机15固定安装在腔室的内底部,螺纹杆16固定设置在电机15的输出端,螺纹杆16伸入顶柱17的底部螺纹连接,模具本体2的底部贯穿设置有通孔18,顶柱17贯穿底座1的顶部滑动设置,使得螺纹杆16转动,可以带动顶柱17移动,顶柱17贯穿通孔18滑动设置,顶柱17与通孔18的内壁相抵滑动设置,使得顶柱17只能上下滑动,不能转动,顶柱17上固定设置有防护垫,防护垫可以避免挤压损坏支架。

[0026] 本实用新型的详细工作过程如下:

[0027] 1、使用时,工作人员先将原料放置在模具本体2的模型槽3中,再通过气缸11带动升降板12向下移动,升降板12带动凸模13向下移动至模型槽3中,对原料进行冲压,冲压完成后,气缸11带动凸模13向上移动与模具本体2分离,然后再通过电机15带动螺纹杆16转

动,螺纹杆16带动顶柱17向上移动将支架顶起,然后便可以将支架取出,最后将顶柱17向下移动收回,即可进行下一次冲压;

[0028] 2、更换模具本体2时,工作人员先将两个第一螺栓4拧松,再将两个卡柱7与对应的卡槽8分离,便可以将模具本体2取下,然后将更换后的模具本体2放置在底座1上,将通孔18卡在顶柱17上进行定位,再将两个卡柱7卡入对应的卡槽8中,最后将两个第一螺栓4拧紧,带动固定板6向下移动将模具本体2抵紧即可完成更换;

[0029] 3、更换凸模13时,工作人员先将两个第二螺栓14拧下,再将凸模13取下,然后将两个第二螺栓14拧入更换后的凸模13顶部,即可完成更换。

[0030] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

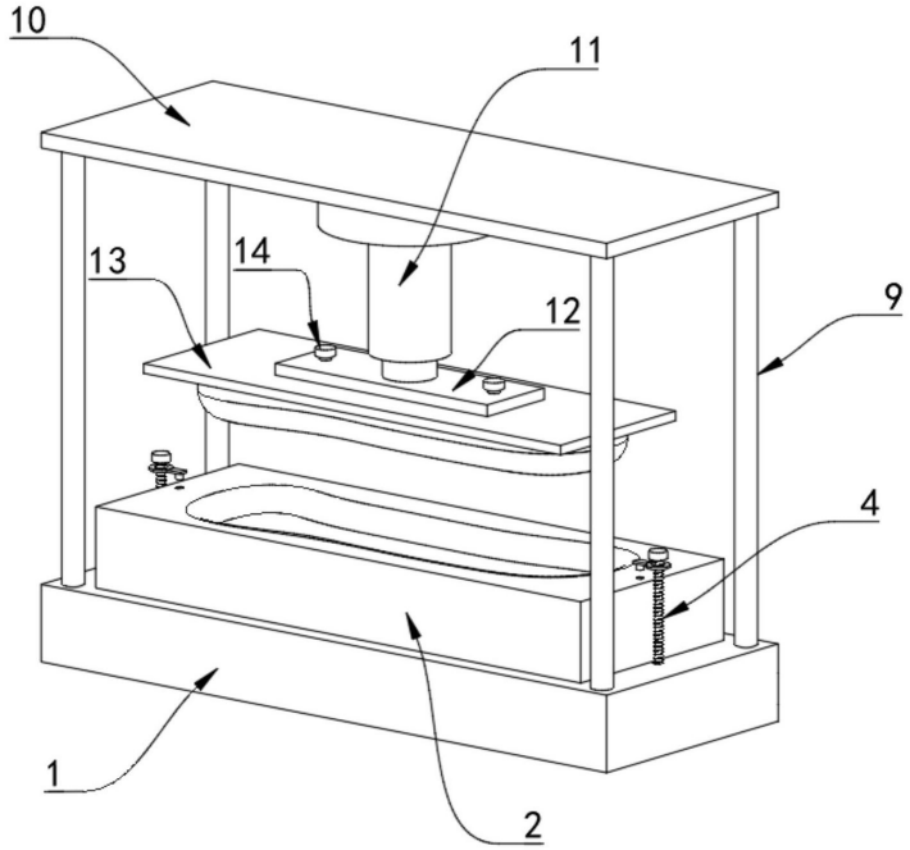



图1

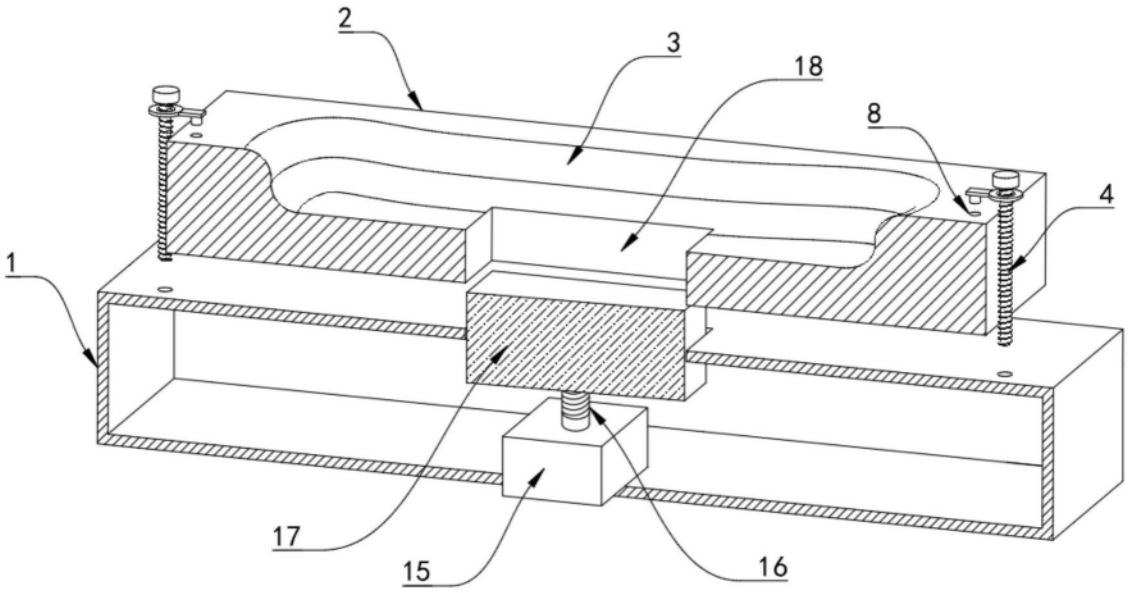



图2

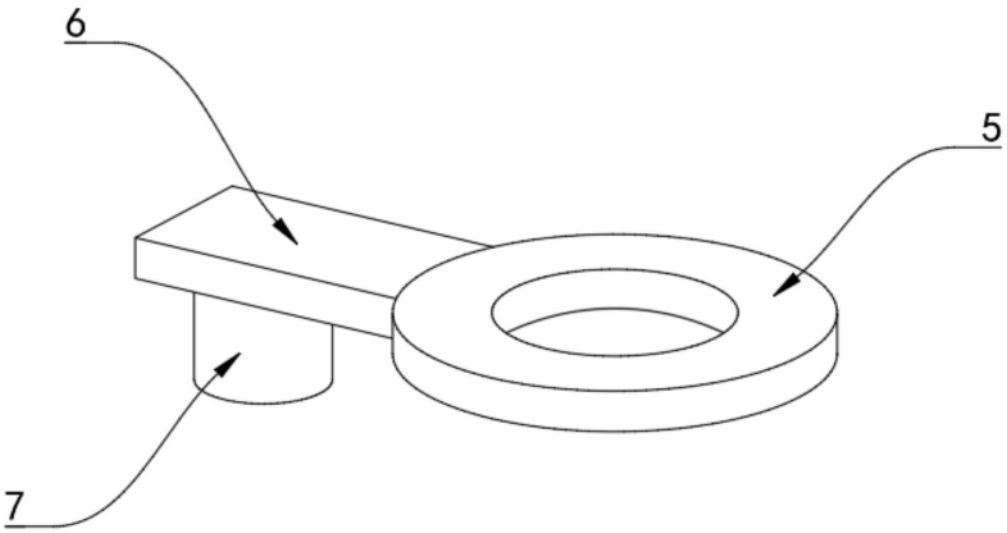



图3