



(21) 申请号 202322519756.4

(22) 申请日 2023.09.15

(73) 专利权人 浙江铭博汽车部件股份有限公司

地址 325200 浙江省温州市瑞安市塘下镇
罗凤瑞安市国际汽摩配工业区

(72) 发明人 何平 位长稳 刘劲松 刘欢欢
全云 周建兵 黄圣安

(74) 专利代理机构 苏州拓鸿知识产权代理有限公司 32664

专利代理师 陆金亮

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 53/88 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

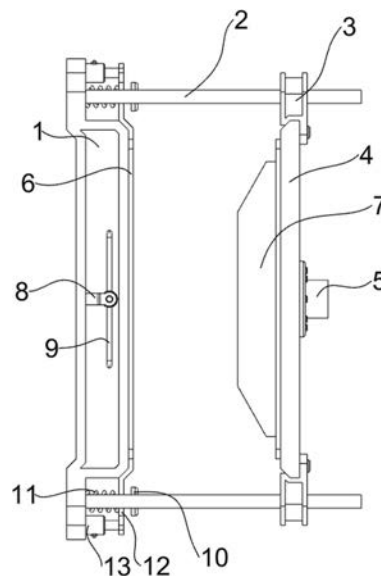
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种前围板总成冲压模具

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车零部件制造领域,尤其涉及一种前围板总成冲压模具。本实用新型提供一种横置冲压结构,能够方便对冲压完成之后的前围板进行取出,以及便于清洁定模板内部铁屑污垢的前围板总成冲压模具。一种前围板总成冲压模具,包括有底座、导向柱、滑块和动模座等,底座上下两部右侧均连接有多个导向柱,相邻的导向柱之间均滑动式连接有滑块,滑块之间连接有动模座。本实用新型通过横置定模板,对前围板进行横向冲压制作,并配合气管进行正负压调节,以及油缸控制推动板推出的操作,能够方便对冲压完成之后的前围板进行取出,以及便于清洁定模板内部铁屑污垢。



1. 一种前围板总成冲压模具,其特征是,包括有底座(1)、导向柱(2)、滑块(3)、动模座(4)、定模板(6)、动模板(7)、气动组件和挤出组件,底座(1)上下两部右侧均连接有多个导向柱(2),相邻的导向柱(2)之间均滑动式连接有滑块(3),滑块(3)之间连接有动模座(4),底座(1)右侧连接有定模板(6),动模座(4)左侧连接有动模板(7),底座(1)前侧设有气动组件,底座(1)上下两部均设有挤出组件;

气动组件包括有气压控制器(8)和气管(9),底座(1)前侧连接有气压控制器(8),气压控制器(8)上连接有气管(9),气管(9)穿入底座(1)和定模板(6)内部;

挤出组件包括有固定柱(10)、弹性件、推动板(12)和油缸(13),底座(1)上下两部均连接有固定柱(10),固定柱(10)上均滑动式连接有推动板(12),推动板(12)均与底座(1)之间连接有弹性件,底座(1)上下两部右侧均连接油缸(13),油缸(13)伸缩端均与相邻的推动板(12)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种前围板总成冲压模具,其特征是,动模座(4)右侧连接有连接件(5),方便与液压系统进行连接。

3. 根据权利要求1所述的一种前围板总成冲压模具,其特征是,气压控制器(8)前侧设有接头,方便连接气压系统。

4. 根据权利要求1所述的一种前围板总成冲压模具,其特征是,弹性件为弹簧(11)。

一种前围板总成冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件制造领域,尤其涉及一种前围板总成冲压模具。

背景技术

[0002] 前围板总成冲压模具是用于制造汽车前围板总成部件的专用工具。它是通过冲压工艺将金属材料(通常是钢板)加工成车辆前围板的形状和尺寸。

[0003] 现有的前围板总成冲压模具通常分为上模和下模,将板材放置在下模上,液压系统驱动上模向下挤压,与下模配合对板材进行冲压,使板材制成前围板,但是上下纵置结构的模具,下模(定模)内容易残留铁屑杂质,清洁时较为困难,以及冲压完成之后,较难取出成型之后的前围板。

[0004] 因此,现在研发了一种横置冲压结构,能够方便对冲压完成之后的前围板进行取出,以及便于清洁定模板内部铁屑污垢的前围板总成冲压模具。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有上下纵置结构的模具下模(定模)内容易残留铁屑杂质,清洁时较为困难,以及冲压完成之后,较难取出成型之后的前围板的缺点,本实用新型提供一种横置冲压结构,能够方便对冲压完成之后的前围板进行取出,以及便于清洁定模板内部铁屑污垢的前围板总成冲压模具。

[0006] 技术方案如下:一种前围板总成冲压模具,包括有底座、导向柱、滑块、动模座、定模板、动模板、气动组件和挤出组件,底座上下两部右侧均连接有多个导向柱,相邻的导向柱之间均滑动式连接有滑块,滑块之间连接有动模座,底座右侧连接有定模板,动模座左侧连接有动模板,底座前侧设有气动组件,底座上下两部均设有挤出组件。

[0007] 可选地,气动组件包括有气压控制器和气管,底座前侧连接有气压控制器,气压控制器上连接有气管,气管穿入底座和定模板内部。

[0008] 可选地,挤出组件包括有固定柱、弹性件、推动板和油缸,底座上下两部均连接有固定柱,固定柱上均滑动式连接有推动板,推动板均与底座之间连接有弹性件,底座上下两部右侧均连接有油缸,油缸伸缩端均与相邻的推动板连接。

[0009] 可选地,动模座右侧连接有连接件,方便与液压系统进行连接。

[0010] 可选地,气压控制器前侧设有接头,方便连接气压系统。

[0011] 可选地,弹性件为弹簧。

[0012] 有益效果是:本实用新型通过横置定模板,对前围板进行横向冲压制作,并配合气管进行正负压调节,以及油缸控制推动板推出的操作,能够方便对冲压完成之后的前围板进行取出,以及便于清洁定模板内部铁屑污垢。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图中附图标记的含义:1_底座,2_导向柱,3_滑块,4_动模座,5_连接件,6_定模板,7_动模板,8_气压控制器,9_气管,10_固定柱,11_弹簧,12_推动板,13_油缸。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。仅此声明,本实用新型在文中出现或即将出现的上、下、左、右、前、后、内、外等方位用词,仅以本实用新型的附图为准,其并不是对本实用新型的具体限定。

[0017] 一种前围板总成冲压模具,如图1-图2所示,包括有底座1、导向柱2、滑块3、动模座4、连接件5、定模板6、动模板7、气动组件和挤出组件,底座1上下两部右侧均连接有两个导向柱2,相邻的导向柱2之间均滑动式连接有滑块3,滑块3之间连接有动模座4,动模座4右侧连接有连接件5,底座1右侧连接有定模板6,动模座4左侧连接有动模板7,底座1前侧设有气动组件,气动组件包括有气压控制器8和气管9,底座1前侧连接有气压控制器8,气压控制器8上连接有气管9,气管9穿入底座1和定模板6内部,气压控制器8前侧设有接头,方便连接气压系统,底座1上下两部均设有挤出组件,挤出组件包括有固定柱10、弹簧11、推动板12和油缸13,底座1上下两部均连接有固定柱10,固定柱10上均滑动式连接有推动板12,推动板12均与底座1之间连接有弹性件,弹性件为弹簧11,底座1上下两部右侧均连接有油缸13,油缸13伸缩端均与相邻的推动板12连接。

[0018] 本实用新型在使用时,先将底座1横置安装在冲压区域,再通过连接件5连接液压系统,并由气压控制器8连接气压系统,冲压时将冲压板材放置在定模板6上,通过气压系统与气压控制器8,使得气管9产生负压将定模板6内的空气吸出,使得冲压板材吸附固定在定模板6上,之后有液压系统控制连接件5带动动模座4通过滑动块在导向柱2上进行移动,使得动模板7逐渐与定模板6贴合挤压冲压板材,从而完成前围板冲压操作,冲压完成之后,液压系统控制连接件5带动动模座4控制动模板7远离定模板6进行复位,之后由气压系统和气压控制器8孔气管9向定模板6内注气配合油缸13顶升推动板12,使得推动板12向右移动将冲压完成的前围板顶出,方便将前围板从定模板6内取出,推动板12在向右移动时会拉伸弹簧11,当油缸13控制推动板12进行复位时,弹簧11回弹拉动推动板12复位贴合底座1,并且注气的气管9能够将定模板6内的杂质吹出,便于清洁定模板6内部,通过重复上述操作即可不断对前围板进行冲压制作。

[0019] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

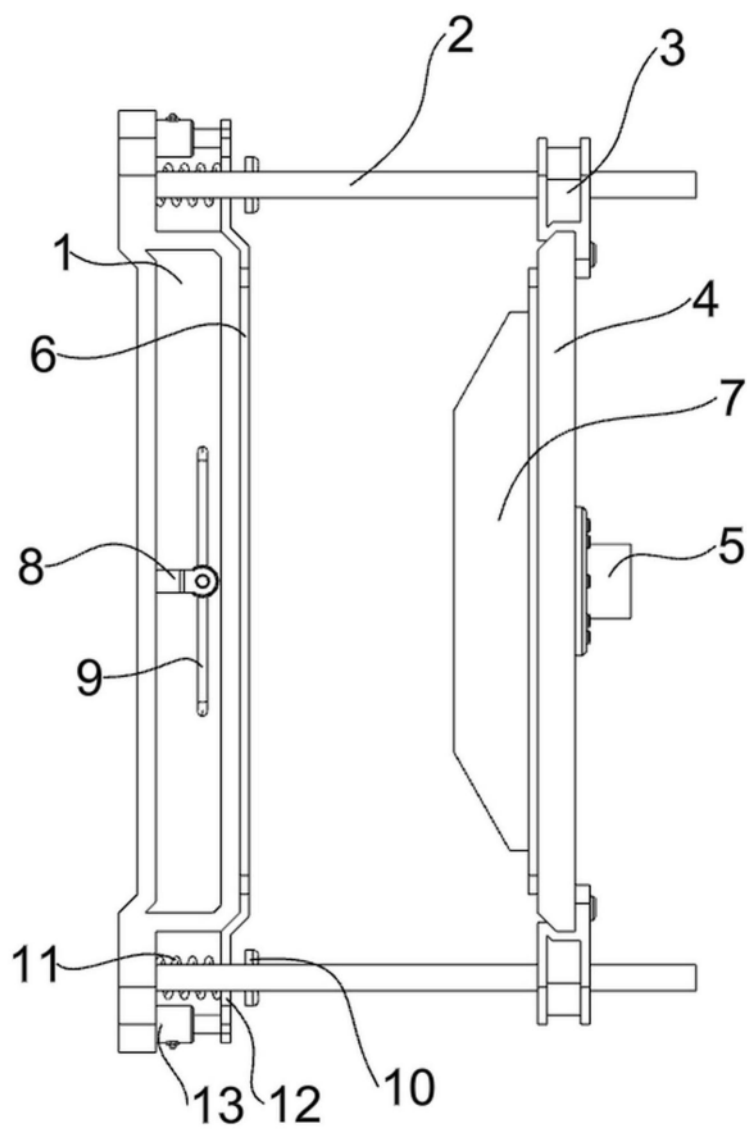


图1

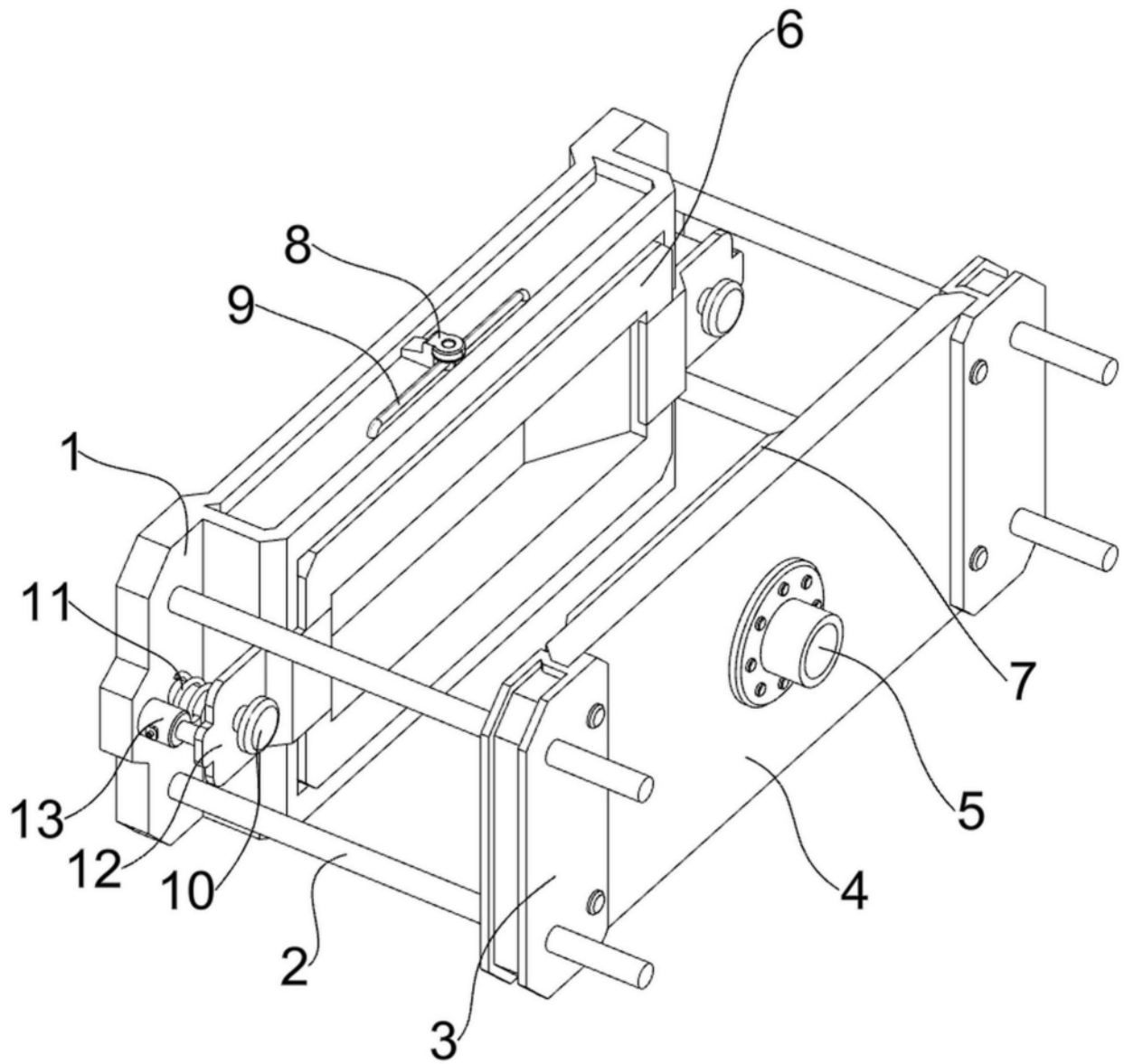


图2