



(21) 申请号 202420390164.9

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 重庆旭泰利精密模具有限公司

地址 402760 重庆市璧山区璧泉街道紫竹
三路6号(2号厂房)

(72) 发明人 李新周

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务

所(特殊普通合伙) 50304

专利代理师 汪正虎

(51) Int.Cl.

B21D 19/08 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

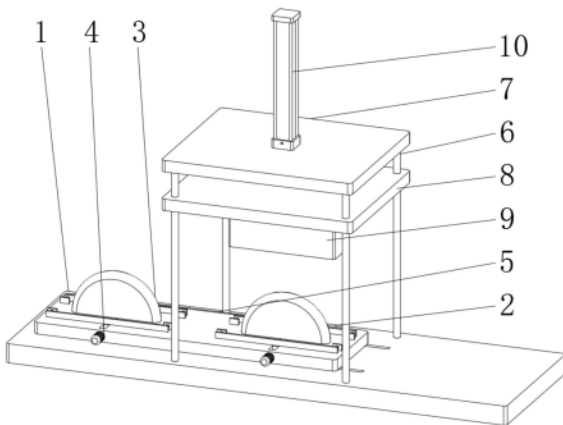
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种排气接头成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种排气接头成型模具，涉及汽车零件加工技术领域。该排气接头成型模具，包括横板、移动板、定位结构和调位结构，横板的顶部设置有盖板，横板和盖板之间设置有滑板，盖板上设置有液压杆，滑板的底部固定安装有凸模，移动板设置于横板上，移动板的顶部固定安装有两组且呈左右分布的凹模，定位结构设置在移动板上，调位结构设置在横板和移动板上。该排气接头成型模具，便于将两组卡箍进行换位处理，同时能够将加工后的卡箍进行换料处理，使其换料过程更加的快速，同时换料也更加的安全，还能够在卡箍放置于凹模上时将其夹紧定位处理，防止成型过程中卡箍会出现前后偏移的现象，加强了该模具的实用性。



1. 一种排气接头成型模具,其特征在于,包括:

横板(1),其顶部设置有盖板(7),横板(1)和盖板(7)之间设置有滑板(8),盖板(7)上设置有液压杆(10),滑板(8)的底部固定安装有凸模(9);

移动板(2),其设置于横板(1)上,移动板(2)的顶部固定安装有两组且呈左右分布的凹模(3);

设置在移动板(2)上且用于定位排气接头的定位结构(4);

设置在横板(1)和移动板(2)上且用于驱动移动板(2)横向移动的调位结构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种排气接头成型模具,其特征在于:所述横板(1)的顶部固定安装有四组且呈矩形分布的竖杆(6),竖杆(6)的一端与盖板(7)固定连接,滑板(8)滑动安装于四组竖杆(6)上,盖板(7)的顶部固定安装有液压杆(10),液压杆(10)的自由端穿过盖板(7)并与滑板(8)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种排气接头成型模具,其特征在于:所述横板(1)的顶部开设有两组且呈前后分布的横向滑槽,移动板(2)的底部固定安装有凸形块,凸形块滑动安装于横向滑槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种排气接头成型模具,其特征在于:所述定位结构(4)包括滑动块(41)、移动条(42)、压紧块(43)、双向丝杆(44)和马达(45),移动板(2)的顶部开设有两组且呈左右分布的腔体,滑动块(41)滑动安装于腔体内,移动条(42)固定安装于滑动块(41)的顶部,压紧块(43)固定安装于前后两组移动条(42)的对应面,双向丝杆(44)转动安装于腔体内,滑动块(41)螺纹套设于双向丝杆(44)的外壁,马达(45)固定安装于移动板(2)的前侧,马达(45)的转轴穿过移动板(2)并与双向丝杆(44)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种排气接头成型模具,其特征在于:所述压紧块(43)的外壁固定安装有橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种排气接头成型模具,其特征在于:所述调位结构(5)包括齿条(51)、电机(52)和齿轮(53),移动板(2)的后侧开设有凹形口且齿条(51)固定安装于其内,横板(1)的顶部开设有圆口且电机(52)固定安装于其内侧底部,电机(52)的转轴与齿轮(53)固定连接,齿轮(53)与齿条(51)啮合设置。

一种排气接头成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零件加工技术领域,特别涉及一种排气接头成型模具。

背景技术

[0002] 公开号为CN209969369U的一种汽车排气系统卡箍固定螺栓的翻边模具,包括上模组与下模组,上模组包含上模座、凸模座、凸模、凸模下端形成有球形凹面;下模组包含下模座,下模座固定设有仿形块底座和凹模垫块、卡箍仿形块、凹模座、氮气弹簧,凹模座内部形成有凹模座腔体,凹模座腔体内设置有凹模,凹模下部嵌套在凹模座腔体内部,凹模的上部伸出凹模座腔体,凹模内部形成有成型腔体。本实用新型解决了背景技术中存在的缺陷,结构简单、安装操作方便,可轻松地在汽车排气系统卡箍固定螺栓上翻边成型,使螺栓可靠安装在卡箍上,有利于后续装配效率的提高,节省了人工,降低了安装成本。

[0003] 上述一种汽车排气系统卡箍固定螺栓的翻边模具,难以在卡箍放置后将其定位处理,导致卡箍成型时会出现前后偏移的现象,直接影响了加工质量,同时卡箍需要在凸模的下方进行换料,具有一定的危险性,且换料较为不便,因此,可将其改进处理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种排气接头成型模具,能够解决难以在卡箍放置后将其定位处理,导致卡箍成型时会出现前后偏移的现象,直接影响了加工质量,同时卡箍需要在凸模的下方进行换料,具有一定的危险性,且换料较为不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种排气接头成型模具,包括横板、移动板、定位结构和调位结构,横板的顶部设置有盖板,横板和盖板之间设置有滑板,盖板上设置有液压杆,滑板的底部固定安装有凸模,移动板设置于横板上,移动板的顶部固定安装有两组且呈左右分布的凹模,定位结构设置在移动板上且用于定位排气接头,调位结构设置在横板和移动板上且用于驱动移动板横向移动。

[0006] 优选的,所述横板的顶部固定安装有四组且呈矩形分布的竖杆,竖杆的一端与盖板固定连接,滑板滑动安装于四组竖杆上,盖板的顶部固定安装有液压杆,液压杆的自由端穿过盖板并与滑板固定连接。

[0007] 优选的,所述横板的顶部开设有两组且呈前后分布的横向滑槽,移动板的底部固定安装有凸形块,凸形块滑动安装于横向滑槽内,可限定移动板的移动轨迹。

[0008] 优选的,所述定位结构包括滑动块、移动条、压紧块、双向丝杆和马达,移动板的顶部开设有两组且呈左右分布的腔体,滑动块滑动安装于腔体内,移动条固定安装于滑动块的顶部,压紧块固定安装于前后两组移动条的对应面,双向丝杆转动安装于腔体内,滑动块螺纹套设于双向丝杆的外壁,马达固定安装于移动板的前侧,马达的转轴穿过移动板并与双向丝杆固定连接。

[0009] 优选的,所述压紧块的外壁固定安装有橡胶垫,使得压紧定位时具有缓冲效果。

[0010] 优选的,所述调位结构包括齿条、电机和齿轮,移动板的后侧开设有凹形口且齿条

固定安装于其内,横板的顶部开设有圆口且电机固定安装于其内侧底部,电机的转轴与齿轮固定连接,齿轮与齿条啮合设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该排气接头成型模具,通过滑动块、移动条、压紧块、双向丝杆、马达、齿条、电机和齿轮的配合使用,一方面能够驱动移动板进行左右横向移动,便于在一组凹模上的卡箍加工完成后将其换位处理,使其另一组凹模上未加工的卡箍能够置于凸模的下方,便于在此同时将加工完成的卡箍进行换料处理,使其换料过程更加的快速,同时换料也更加的安全,另一方面能够在卡箍放置于凹模上时将其夹紧定位处理,防止成型过程中卡箍会出现前后偏移的现象,确保了加工的质量,加强了该模具的实用性。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的后视立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型横板的俯视立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的A部放大图;

[0018] 图5为本实用新型凸模的剖视立体结构示意图。

[0019] 附图标记:1、横板;2、移动板;3、凹模;4、定位结构;41、滑动块;42、移动条;43、压紧块;44、双向丝杆;45、马达;5、调位结构;51、齿条;52、电机;53、齿轮;6、竖杆;7、盖板;8、滑板;9、凸模;10、液压杆。

具体实施方式

[0020] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种排气接头成型模具,包括横板1、移动板2、定位结构4和调位结构5,横板1的顶部设置有盖板7,横板1和盖板7之间设置有滑板8,盖板7上设置有液压杆10,滑板8的底部固定安装有凸模9,移动板2设置于横板1上,移动板2的顶部固定安装有两组且呈左右分布的凹模3,定位结构4设置在移动板2上且用于定位排气接头,调位结构5设置在横板1和移动板2上且用于驱动移动板2横向移动。

[0022] 横板1的顶部固定安装有四组且呈矩形分布的竖杆6,竖杆6的一端与盖板7固定连接,滑板8滑动安装于四组竖杆6上,盖板7的顶部固定安装有液压杆10,液压杆10的自由端穿过盖板7并与滑板8固定连接,横板1的顶部开设有两组且呈前后分布的横向滑槽,移动板2的底部固定安装有凸形块,凸形块滑动安装于横向滑槽内,控制液压杆10驱动滑板8和凸模9向下移动,而凸模9则将卡箍冲压成型,然后控制电机52驱动齿轮53的逆时针转动,随即啮合拨动齿条51以及移动板2向右移动,然后左侧凹模3置于凸模9的下方,能够驱动移动板2进行左右横向移动,便于在一组凹模3上的卡箍加工完成后将其换位处理,使其另一组凹模3上未加工的卡箍能够置于凸模9的下方,便于在此同时将加工完成的卡箍进行换料处

理,使其换料过程更加的快速,同时换料也更加的安全。

[0023] 定位结构4包括滑动块41、移动条42、压紧块43、双向丝杆44和马达45,移动板2的顶部开设有两组且呈左右分布的腔体,滑动块41滑动安装于腔体内,移动条42固定安装于滑动块41的顶部,压紧块43固定安装于前后两组移动条42的对应面,双向丝杆44转动安装于腔体内,滑动块41螺纹套设于双向丝杆44的外壁,马达45固定安装于移动板2的前侧,马达45的转轴穿过移动板2并与双向丝杆44固定连接,压紧块43的外壁固定安装有橡胶垫,将两组卡箍分别套在两组凹模3上,随即控制马达45驱动双向丝杆44的顺时针转动,然后驱动两组滑动块41的相互靠近,随即带动两组移动条42的同向移动,然后通过压紧块43将卡箍夹紧并定位处理,能够在卡箍放置于凹模3上时将其夹紧定位处理,防止成型过程中卡箍会出现前后偏移的现象,确保了加工的质量,加强了该模具的实用性。

[0024] 调位结构5包括齿条51、电机52和齿轮53,移动板2的后侧开设有凹形口且齿条51固定安装于其内,横板1的顶部开设有圆口且电机52固定安装于其内侧底部,电机52的转轴与齿轮53固定连接,齿轮53与齿条51啮合设置。

[0025] 工作原理:将两组卡箍分别套在两组凹模3上,随即控制马达45驱动双向丝杆44的顺时针转动,然后驱动两组滑动块41的相互靠近,随即带动两组移动条42的同向移动,然后通过压紧块43将卡箍夹紧并定位处理,随即控制液压杆10驱动滑板8和凸模9向下移动,而凸模9则将卡箍冲压成型,然后控制电机52驱动齿轮53的逆时针转动,随即啮合拨动齿条51以及移动板2向右移动,然后左侧凹模3置于凸模9的下方。

[0026] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

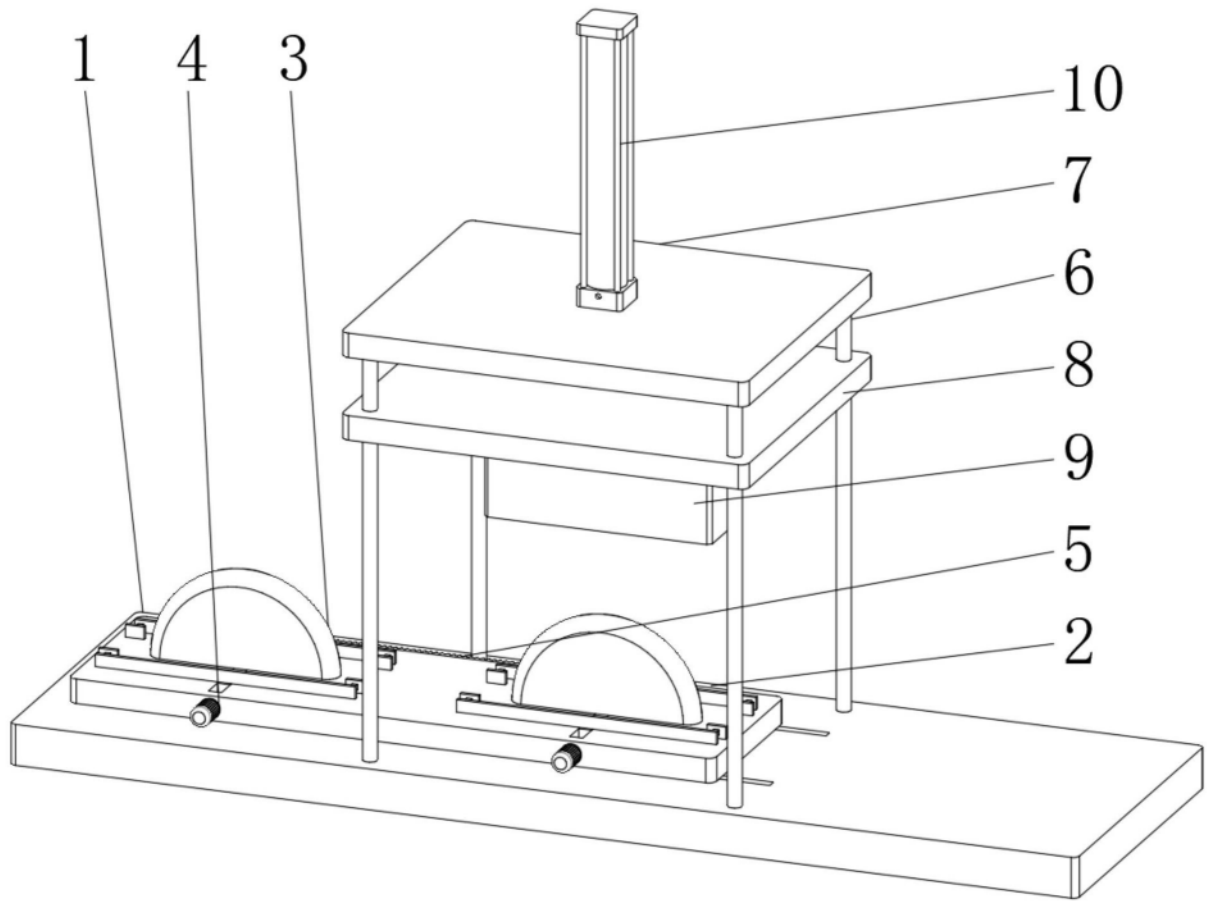


图1

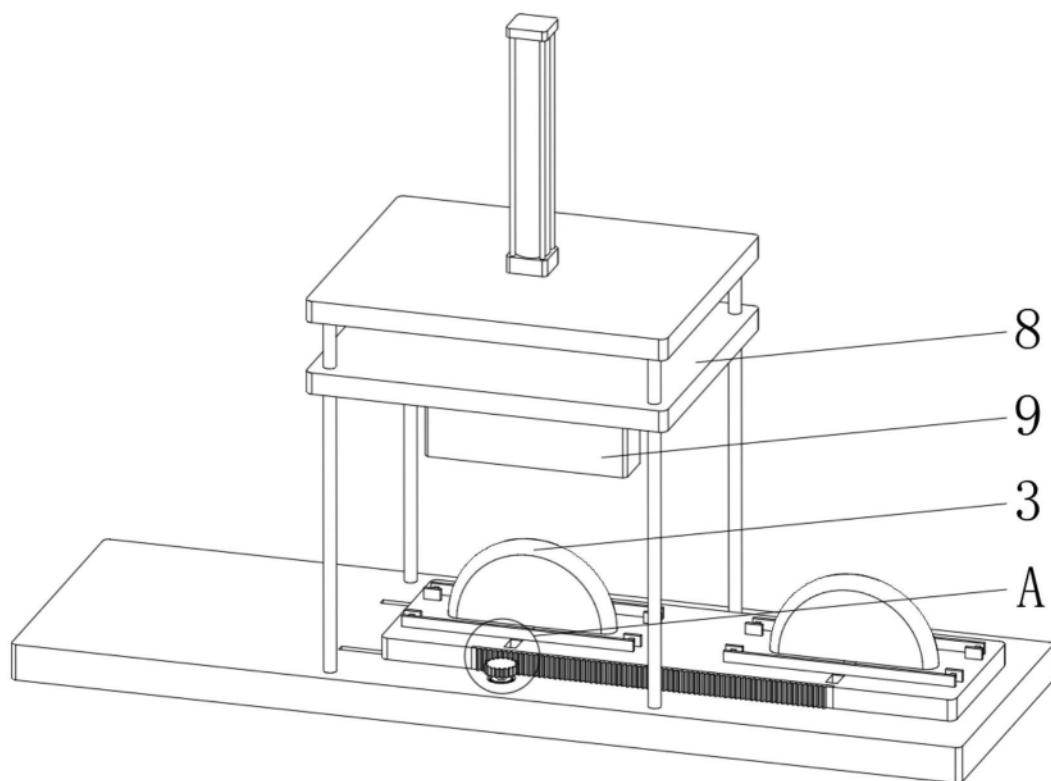


图2

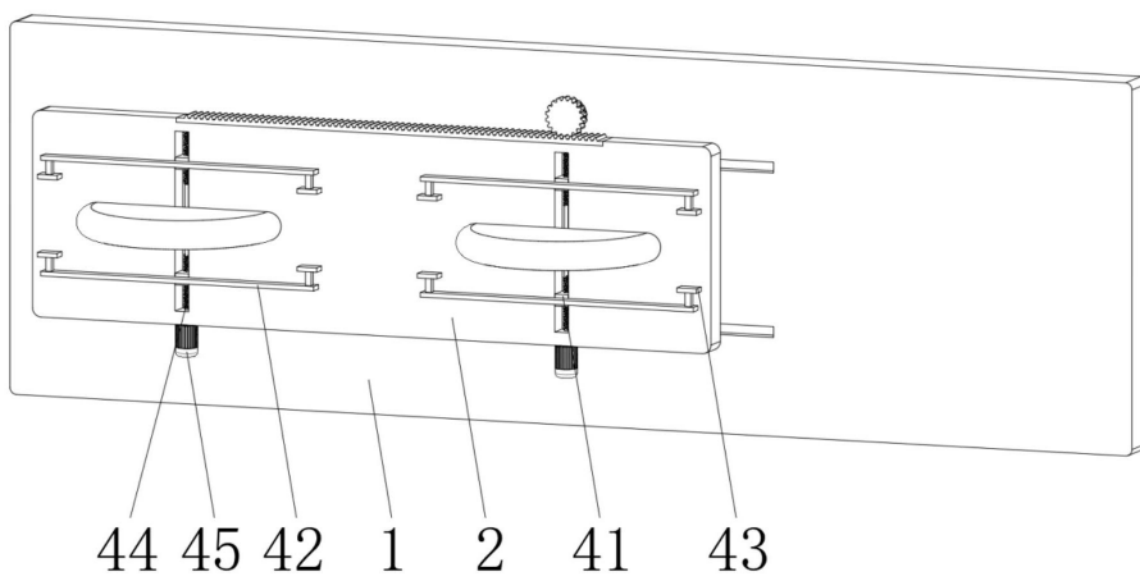


图3

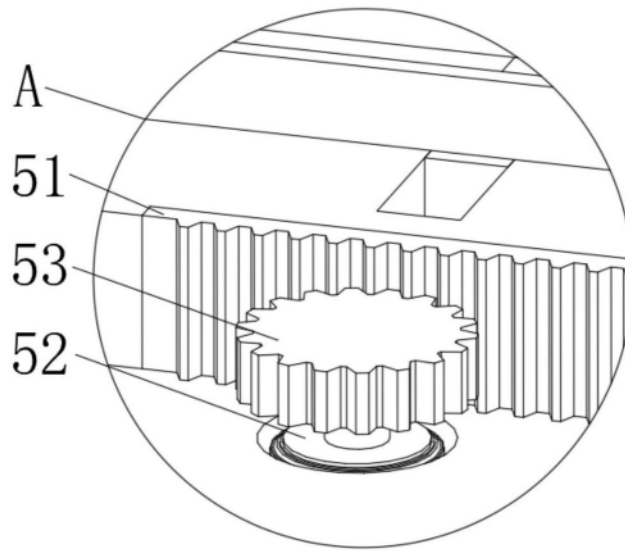


图4

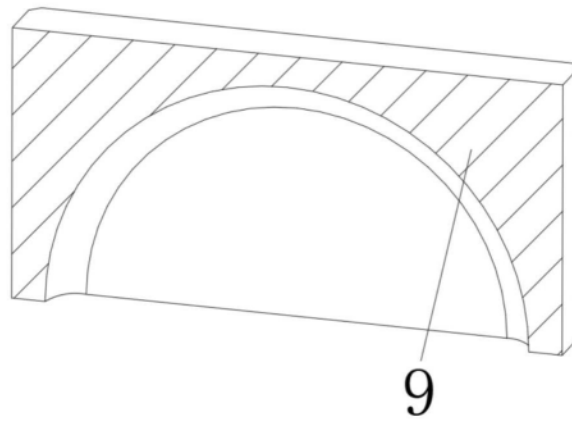


图5