



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212310593 U

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 202020027249.2

(22) 申请日 2020.01.07

(73) 专利权人 峰川模具(东莞)有限公司

地址 523711 广东省东莞市塘厦镇林村新
阳路13-101号

(72) 发明人 陈文峰

(74) 专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限
公司 44376

代理人 薛鹏

(51) Int.Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

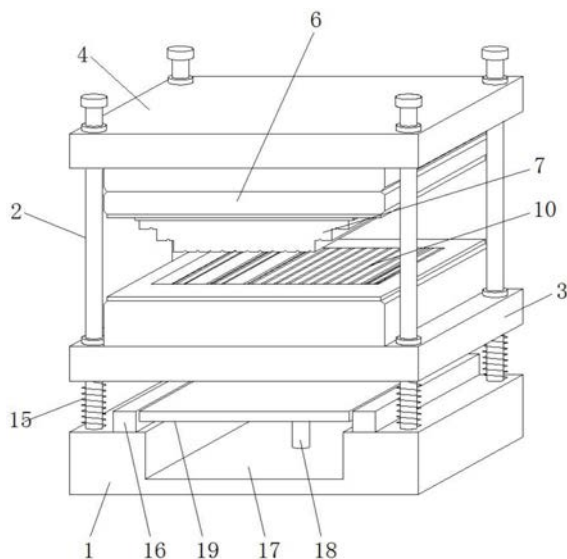
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具,包括底座,所述底座的上端面四角固定安装有导向杆,所述导向杆的外侧从下至上通过导向套依次安装有下模座和上固定座。该汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具,通过在上凸模上设置内筋位,在下凹模上设置外筋位,使得产品在加工完毕之后,产品的内外均具有加强筋,提高产品的强度;在加工较厚的坯料时,通过液压缸带动顶出板上移,使下模座受到向上的力,加大对坯料的挤压成型力度,便于对厚坯料进行加工;通过在模腔的底部设置的出料弹簧和顶出板,在加工完毕之后,通过出料弹簧上顶顶出板,从而对成型完毕的产品顶出,在开模之后,工作人员直接拿取产品即可。



1. 一种汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具, 包括底座, 其特征在于: 所述底座的上端面四角固定安装有导向杆, 所述导向杆的外侧从下至上通过导向套依次安装有以下模座和上固定座, 所述下模座的上端面固定安装有以下凹模, 所述上固定座的下端面固定安装有以下上模座, 所述上模座的下端面固定安装有以下上凸模, 所述上凸模下端面的边侧固定安装有边料切刀, 所述上凸模为阶梯状结构, 所述上凸模的底部设置有内筋位。

2. 根据权利要求1所述的汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具, 其特征在于: 所述以下凹模的上端面开设有模腔, 所述模腔的底部开设有安装槽, 所述安装槽的内部固定安装有出料弹簧, 所述出料弹簧的上端固定安装有顶出板, 所述顶出板的上端面固定安装有外筋位。

3. 根据权利要求1所述的汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具, 其特征在于: 所述导向杆的外侧套接有缓冲弹簧, 所述缓冲弹簧位于底座和下模座之间, 所述底座的上端面固定安装有限位块, 所述底座上端面的中间开设有凹槽。

4. 根据权利要求3所述的汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具, 其特征在于: 所述凹槽的内部固定安装有液压杆, 所述液压杆的活动端固定安装有顶板, 所述顶板位于下模座的正下方位置。

5. 根据权利要求2所述的汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具, 其特征在于: 所述以下凹模上的模腔为阶梯状结构, 所述模腔与上凸模相互垂直且相互适配, 所述内筋位和外筋位错开分布。

一种汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件加工模具技术领域，具体为一种汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具。

背景技术

[0002] 五金件，是指用金、银、铜、铁、锡等金属通过加工，铸造得到的工具，用来固定东西、加工东西、装饰等，汽车的五金件在加工过程中常常需要拉伸成型模具对五金件坯料进行下压拉伸成型，得到成品。

[0003] 但是现如今的汽车用五金件拉伸成型模具在对工件成型之后，有的工件会卡合在模腔中，难以出料，导致操作不便；且在加工较厚的工件时，拉伸成型模具仅仅只是受到向下的压力，并没有向上的顶力，从而使得厚工件难以加工成型，并且，产品在加工完毕之后，内外缺少加强筋，导致产品的强度较低，不便于使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具，以解决上述背景技术中提出现如今的拉伸成型模具在对工件成型之后，有的工件会卡合在模腔中，难以出料，导致操作不便，且在加工较厚的工件时，拉伸成型模具仅仅只是受到向下的压力，并没有向上的顶力，从而使得厚工件难以加工成型，并且，产品在加工完毕之后，内外缺少加强筋，导致产品的强度较低，不便于使用的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具，包括底座，所述底座的上端面四角固定安装有导向杆，所述导向杆的外侧从下至上通过导向套依次安装有以下模座和上固定座，所述下模座的上端面固定安装有以下凹模，所述上固定座的下端面固定安装有以下凸模，所述上凸模的下端面固定安装有以下凸模，所述上凸模下端面的边侧固定安装有边料切刀，所述上凸模为阶梯状结构，所述上凸模的底部设置有内筋位。

[0007] 优选的，所述下凹模的上端面开设有模腔，所述模腔的底部开设有安装槽，所述安装槽的内部固定安装有出料弹簧，所述出料弹簧的上端固定安装有顶出板，所述顶出板的上端面固定安装有外筋位。

[0008] 优选的，所述导向杆的外侧套接有缓冲弹簧，所述缓冲弹簧位于底座和下模座之间，所述底座的上端面固定安装有限位块，所述底座上端面的中间开设有凹槽。

[0009] 优选的，所述凹槽的内部固定安装有液压杆，所述液压杆的活动端固定安装有顶板，所述顶板位于下模座的正下方位置。

[0010] 优选的，所述下凹模上的模腔为阶梯状结构，所述模腔与上凸模相互垂直且相互适配，所述内筋位和外筋位错开分布。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具，通过在上凸模上设置内筋位，

在下凹模上设置外筋位,使得产品在加工完毕之后,产品的内外均具有加强筋,提高产品的强度,提高产品质量;

[0013] 2、该汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具,通过设置的液压杆和顶板,在加工较厚的坯料时,通过液压缸带动顶出板上移,使下模座受到向上的力,加大对坯料的挤压成型力度,便于对厚坯料进行加工;

[0014] 3、该汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具,通过在模腔的底部设置的出料弹簧和顶出板,在加工完毕之后,通过出料弹簧上顶顶出板,从而对成型完毕的产品顶出,在开模之后,工作人员直接拿取产品即可。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型开模状态的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型合模状态的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图2中A处的局部结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、导向杆;3、下模座;4、上固定座;5、下凹模;6、上模座;7、上凸模;8、边料切刀;9、内筋位;10、模腔;11、安装槽;12、出料弹簧;13、顶出板;14、外筋位;15、缓冲弹簧;16、限位块;17、凹槽;18、液压杆;19、顶板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供的汽车厚材五金件带筋位多台阶拉伸成型模具,包括底座1、导向杆2、下模座3、上固定座4、下凹模5、上模座6、上凸模7、边料切刀8、内筋位9、模腔10、安装槽11、出料弹簧12、顶出板13、外筋位14、缓冲弹簧15、限位块16、凹槽17、液压杆18和顶板19,底座1的上端面四角固定安装有导向杆2,导向杆2的外侧从下至上通过导向套依次安装有下模座3和上固定座4,下模座3的上端面固定安装有下凹模5,上固定座4的下端面固定安装有上模座6,上模座6的下端面固定安装有上凸模7,上凸模7下端面的边侧固定安装有边料切刀8,上凸模7为阶梯状结构,上凸模7的底部设置有内筋位9。

[0022] 进一步的,下凹模5的上端面开设有模腔10,模腔10的底部开设有安装槽11,安装槽11的内部固定安装有出料弹簧12,出料弹簧12的上端固定安装有顶出板13,顶出板13的上端面固定安装有外筋位14,加工过程中,将坯料摆放在下凹模5的上端面,外接液压装置带动上固定座4下降,上凸模7下降,对坯料进行挤压拉伸成型,成型完毕之后,上固定座4回到原位,带动上凸模7回到原位,顶出板13在出料弹簧12的作用下上移,对工件顶出,便于进行出料。

[0023] 进一步的,导向杆2的外侧套接有缓冲弹簧15,缓冲弹簧15位于底座1和下模座3之间,底座1的上端面固定安装有限位块16,底座1上端面的中间开设有凹槽17,下模座3受到下压的力之后,通过缓冲弹簧15进行缓冲。

[0024] 进一步的,凹槽17的内部固定安装有液压杆18,液压杆18的活动端固定安装有顶板19,顶板19位于下模座3的正下方位置,通过液压杆18上顶顶板19,使下模座3受到向上的力,加大对坯料的挤压成型力度,便于对厚坯料进行加工。

[0025] 进一步的,下凹模5上的模腔10为阶梯状结构,模腔10与上凸模7相互垂直且相互适配,内筋位9和外筋位14错开分布,通过设置的内筋位9和外筋位14使得工件在加工完毕之后,内外具有加强筋,提高产品的强度,提高产品质量。

[0026] 工作原理:首先,加工过程中,将坯料摆放在下凹模5的上端面,外接液压装置带动上固定座4下降,上凸模7下降,对坯料进行挤压拉伸成型,同时通过边料切刀8对边角料进行切割,通过设置的内筋位9和外筋位14使得工件在加工完毕之后,内外具有加强筋,提高产品的强度,提高产品质量,通过液压杆18上顶顶板19,使下模座3受到向上的力,加大对坯料的挤压成型力度,便于对厚坯料进行加工,成型完毕之后,上固定座4回到原位,带动上凸模7回到原位,顶出板13在出料弹簧12的作用下上移,对工件顶出,便于进行出料,同时液压杆18带动顶板19回到原位,工作人员取出工件即可,便于使用。

[0027] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

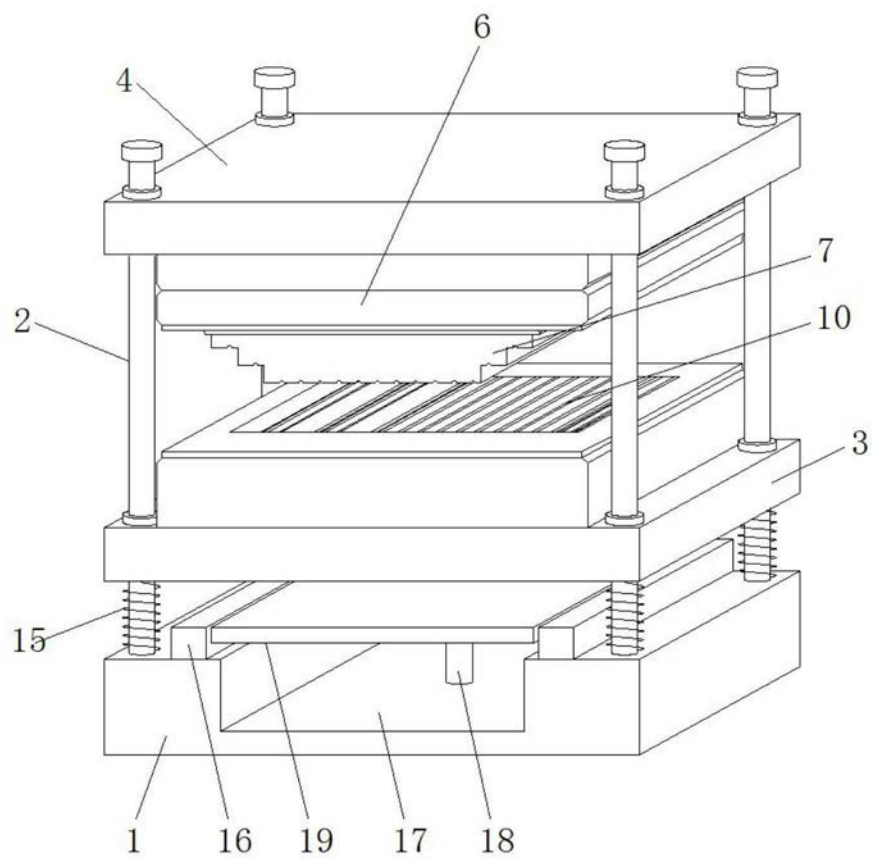


图1

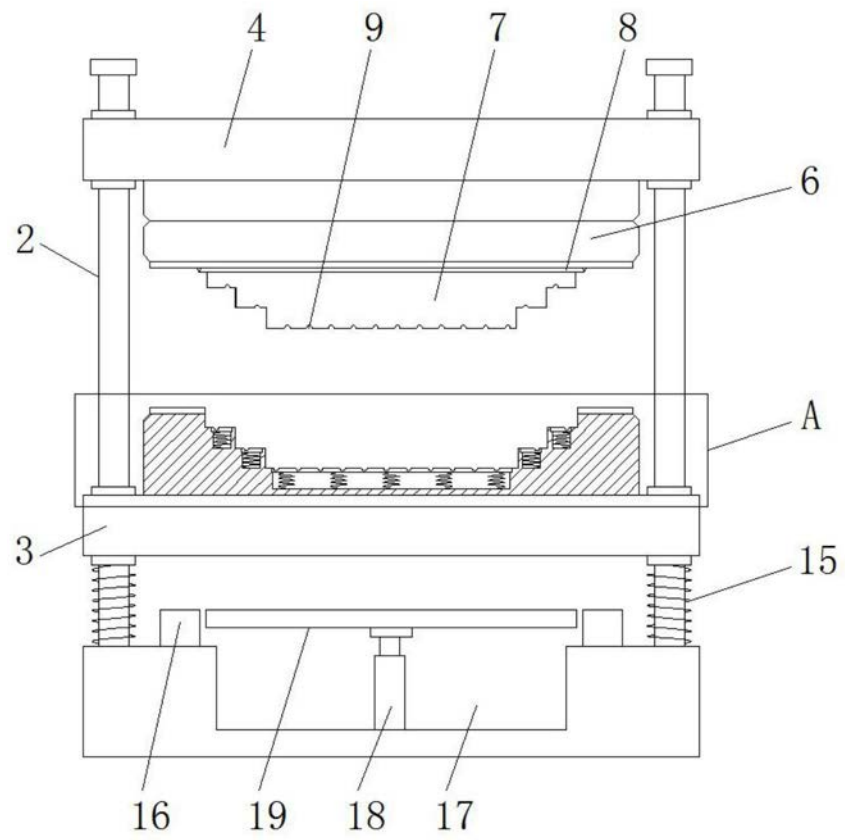


图2

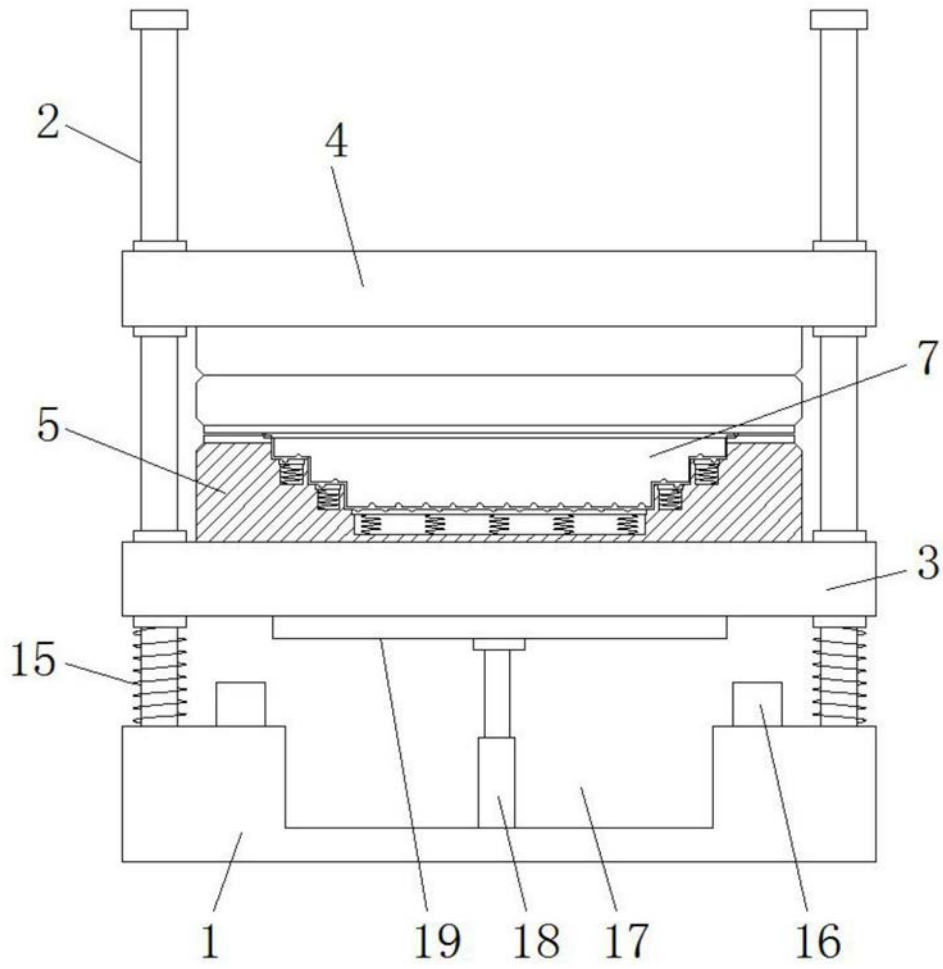


图3

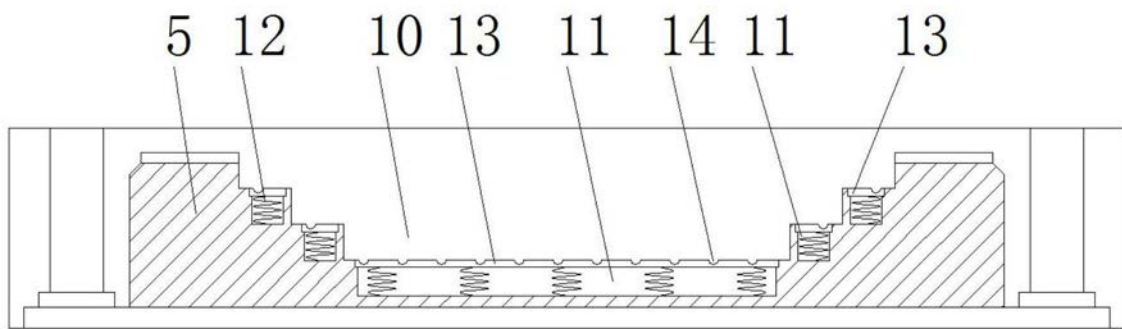


图4