



(21) 申请号 202223350636.8

(22) 申请日 2022.12.14

(73) 专利权人 重庆拓菱汽车配件有限责任公司

地址 401220 重庆市长寿区龙山路5号

(72) 发明人 周云

(74) 专利代理机构 重庆飞思明珠专利代理事务

所(普通合伙) 50228

专利代理师 艾铭伟

(51) Int. Cl.

B21D 37/06 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

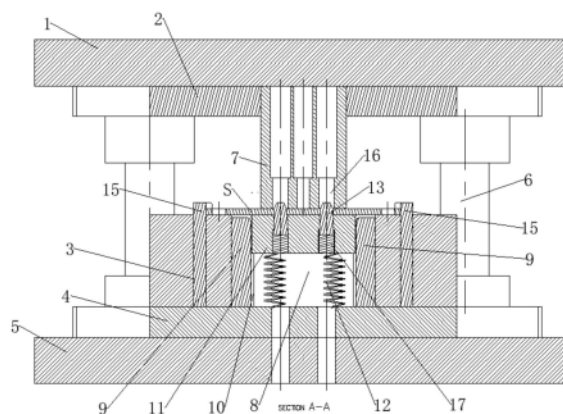
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车背门固定架折弯模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车背门固定架折弯模具,包括上模座与下模座,在所述上模座的下表面通过上垫板固定有上模冲头,在所述下模座上通过下垫板固定有下模板,在所述下模板的中心开设有容置孔,在该容置孔的左右两侧设置有折弯块,两个所述折弯块的相对侧形成有限位槽,在两侧的折弯块之间设置有位于所述上模冲头正下方的弹块,且该弹块两侧的凸起限于所述限位槽内,在所述弹块的下方设置有复位弹簧,在所述弹块内固定有两个定位销,在所述容置孔的前后两侧设置有下模入块,在所述容置孔周侧的下模板内还嵌设有若干定位块,且若干所述定位块的内侧面与待加工的背门固定架外形相适应。定位效果好,有效的提高了加工后产品的质量。



1. 一种汽车背门固定架折弯模具,其特征在于:包括上模座与下模座,在所述上模座的下表面通过上垫板固定有上模冲头,在所述下模座上通过下垫板固定有下模板,在所述下模板的中心开设有容置孔,在该容置孔的左右两侧设置有折弯块,两个所述折弯块的相对侧形成有限位槽,在两侧的折弯块之间设置有位于所述上模冲头正下方的弹块,且该弹块两侧的凸起限位于所述限位槽内,在所述弹块的下方设置有复位弹簧,在所述弹块内固定有两个定位销,在所述容置孔的前后两侧设置有下模入块,在所述容置孔周侧的下模板内还嵌设有若干定位块,且若干所述定位块的内侧面与待加工的背门固定架外形相适应。

2. 根据权利要求1所述的汽车背门固定架折弯模具,其特征在于:在所述上模冲头内开设有与所述定位销相适应的让位孔。

3. 根据权利要求2所述的汽车背门固定架折弯模具,其特征在于:所述上模冲头的横截面呈矩形,所述让位孔沿着上模冲头的长度方向并排设置。

4. 根据权利要求1所述的汽车背门固定架折弯模具,其特征在于:所述弹块开设有两个呈到T字形的安装孔,所述定位销限位装设于该安装孔内,在所述定位销的下方还设置有与所述安装孔螺纹连接的止付螺丝。

5. 根据权利要求1所述的汽车背门固定架折弯模具,其特征在于:所述定位块分设于所述容置孔左右两侧的下模板内,且该定位块的内侧面为圆弧面。

6. 根据权利要求1所述的汽车背门固定架折弯模具,其特征在于:在所述上模座与下模座之间还连接有导向机构。

一种汽车背门固定架折弯模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到汽车零部件生产技术领域,具体涉及一种汽车背门固定架折弯模具。

背景技术

[0002] 汽车背门固定架的生产过程,需要经历冲切、冲孔、弯折成型等步骤。在将冲孔完成的中间品弯折成型为最终产品时(如图1所示),需要使用到折弯模具。然而,现有的折弯模具的下模仅通过定位销对产品进行定位,存在产品放入模具后产生晃动,导致加工后的产品尺寸不稳定的现象。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种汽车背门固定架折弯模具,通过设置外形辅助定位结构,避免产品放入模具后产生晃动,保证加工质量。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种汽车背门固定架折弯模具,其关键在于:包括上模座与下模座,在所述上模座的下表面通过上垫板固定有上模冲头,在所述下模座上通过下垫板固定有下模板,在所述下模板的中心开设有容置孔,在该容置孔的左右两侧设置有折弯块,两个所述折弯块的相对侧形成有限位槽,在两侧的折弯块之间设置有位于所述上模冲头正下方的弹块,且该弹块两侧的凸起限位位于所述限位槽内,在所述弹块的下方设置有复位弹簧,在所述弹块内固定有两个定位销,在所述容置孔的前后两侧设置有下模入块,在所述容置孔周侧的下模板内还嵌设有若干定位块,且若干所述定位块的内侧面与待加工的背门固定架外形相适应。

[0006] 进一步的,在所述上模冲头内开设有与所述定位销相适应的让位孔。

[0007] 进一步的,所述上模冲头的横截面呈矩形,所述让位孔沿着上模冲头的长度方向并排设置。

[0008] 进一步的,所述弹块开设有两个呈T字形的安装孔,所述定位销限位装设于该安装孔内,在所述定位销的下方还设置有与所述安装孔螺纹连接的止付螺丝。

[0009] 进一步的,所述定位块分设于所述容置孔左右两侧的下模板内,且该定位块的内侧面为圆弧面。

[0010] 进一步的,在所述上模座与下模座之间还连接有导向机构。

[0011] 本实用新型的显著效果是:

[0012] 1.在已有定位销定位的基础之上,通过设置的定位块进行外形辅助定位,定位效果更好,避免了产品放入模具后产生晃动而导致尺寸不稳定现象,有效的提高了加工后产品的质量;

[0013] 2.通过设置的下模成型入块,便于调节产品成型尺寸,使得本模具能够具有更高的加工精度。

附图说明

- [0014] 图1是背门固定架折弯加工示意图；
[0015] 图2是本实用新型的结构示意图；
[0016] 图3是本实用新型的前视图；
[0017] 图4是本实用新型的左视图；
[0018] 图5是图4的A-A剖视图；
[0019] 图6是折弯块与定位块的配合示意图；
[0020] 图7是待加工背门固定架的定位示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式以及工作原理作进一步详细说明。

[0022] 如图2-图5所示，一种汽车背门固定架折弯模具，包括上模座1与下模座5，在所述上模座1的下表面通过上垫板2固定有上模冲头7，在所述下模座5上通过下垫板4固定有下模板3，在所述下模板3的中心开设有容置孔8，在该容置孔8的左右两侧设置有折弯块9，两个所述折弯块9的相对侧形成有限位槽10，在两侧的折弯块9之间设置有位于所述上模冲头7正下方的弹块11，且该弹块11两侧的凸起限位于所述限位槽10内，在所述弹块11的下方设置有复位弹簧12，在所述弹块11内固定有两个定位销13，在所述容置孔8的前后两侧设置有下模入块14，在所述容置孔8周侧的下模板3内还嵌设有若干定位块15，且若干所述定位块15的内侧面与待加工的背门固定架S外形相适应，在所述上模座1与下模座5之间还连接有导向机构6。

[0023] 本例中，在所述上模冲头7内开设有与所述定位销13相适应的让位孔16，所述上模冲头7的横截面呈矩形，所述让位孔16沿着上模冲头7的长度方向并排设置。

[0024] 本例中，所述定位销13的具体安装结构为：所述弹块11开设有两个呈T字形的安装孔，所述定位销13限位装设于该安装孔内，在所述定位销13的下方还设置有与所述安装孔螺纹连接的止付螺丝17。

[0025] 所述定位块15的具体结构为：所述定位块15分设于所述容置孔8左右两侧的下模板3内，且该定位块15的内侧面为圆弧面，通过两侧定位块15的相对侧形成的圆弧面，从而可以与待加工的背门固定架S两端的圆弧相配合实现外形辅助定位，相较于现有的模具定位效果更好，有效避免了产品放入模具后产生晃动而导致尺寸不稳定现象。

[0026] 在加工时，将待加工的背门固定架S放置在下模板3上，并通过定位销13与工件上的定位孔进行定位，同时通过定位块15进行外形辅助定位，如图7所示，然后进行合模进行折弯加工，合模时弹块11下沉以便于完成折弯加工，开模后弹块11在弹簧的作用下复位，取出成型的背门固定架S。本例所述的折弯模具在已有定位销13定位的基础之上，通过设置的定位块15进行外形辅助定位，避免了产品放入模具后产生晃动而导致尺寸不稳定现象，有效的提高了加工后产品的质量；同时通过设置的下模成型入块，便于调节产品成型尺寸，使得本模具能够具有更高的加工精度。

[0027] 以上对本实用新型所提供的技术方案进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。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,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

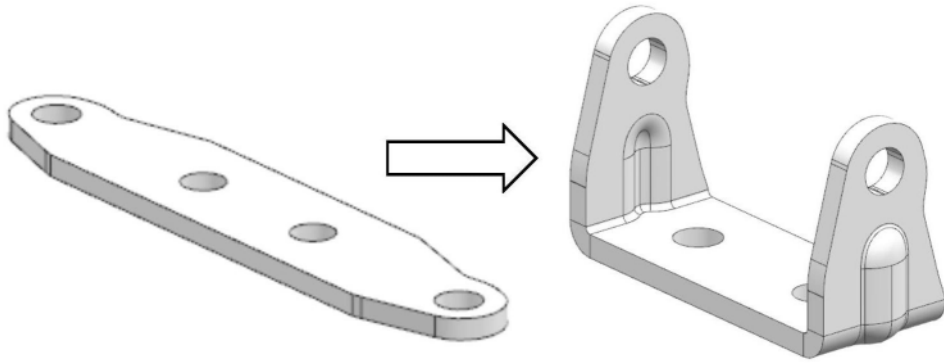


图1

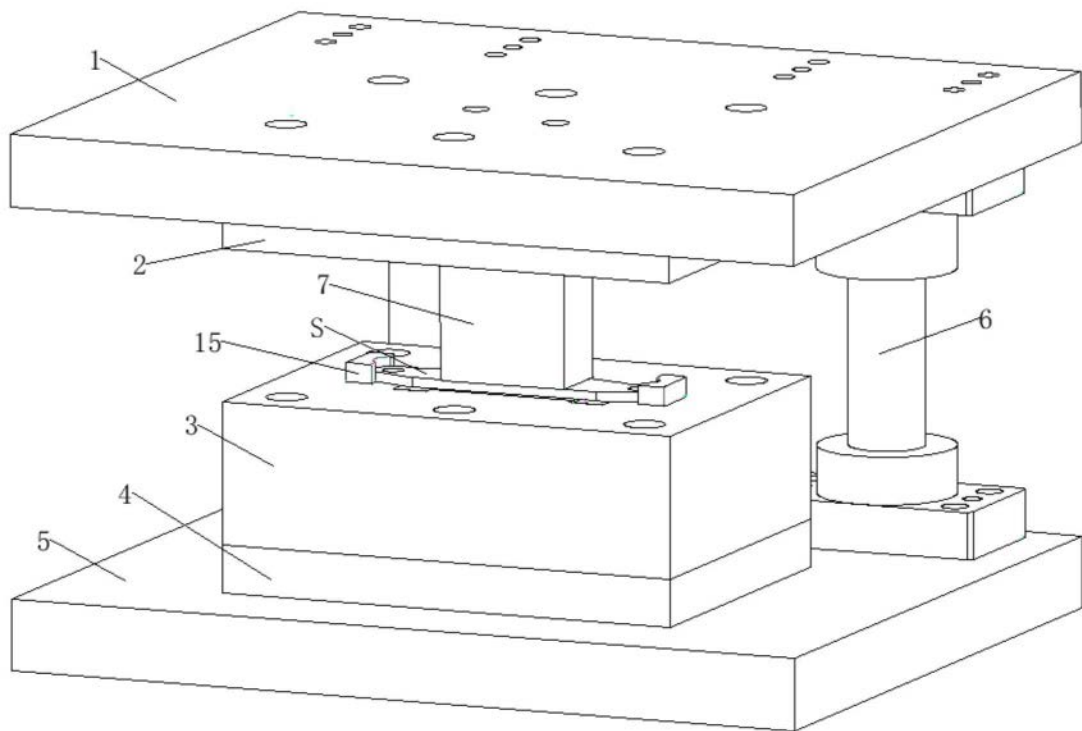


图2

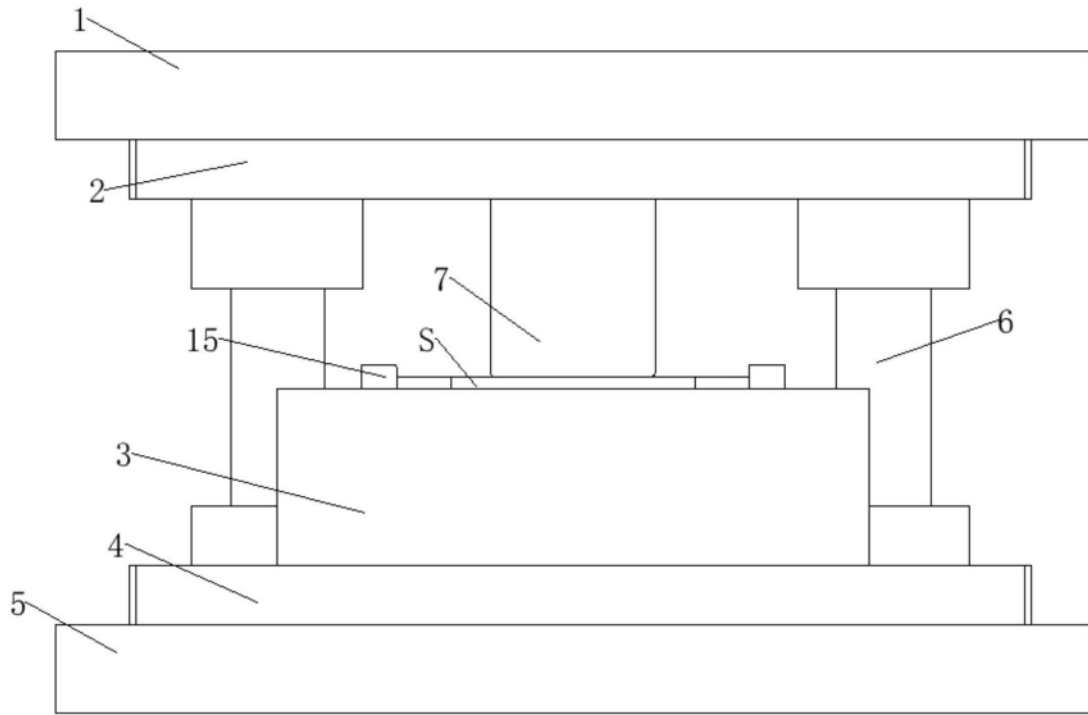


图3

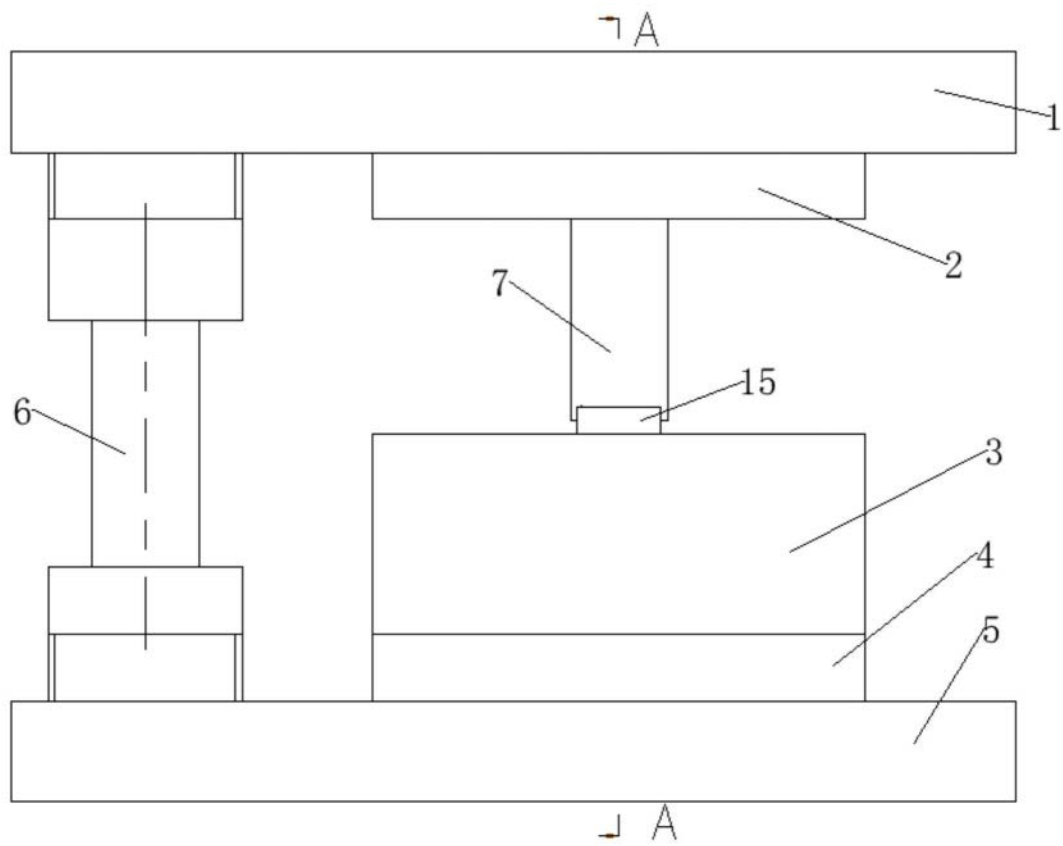


图4

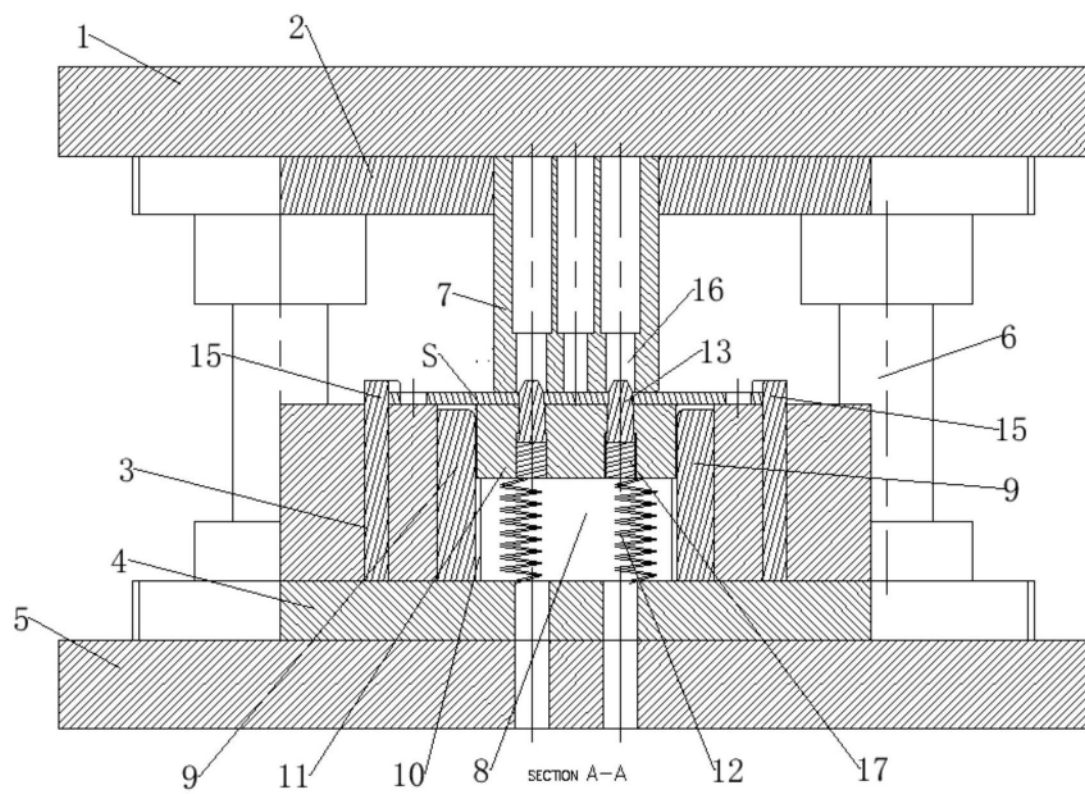


图5

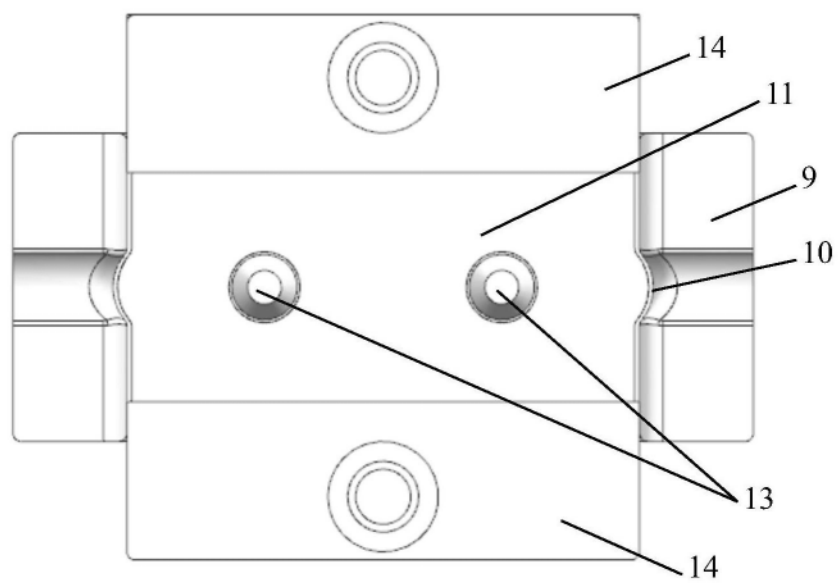


图6

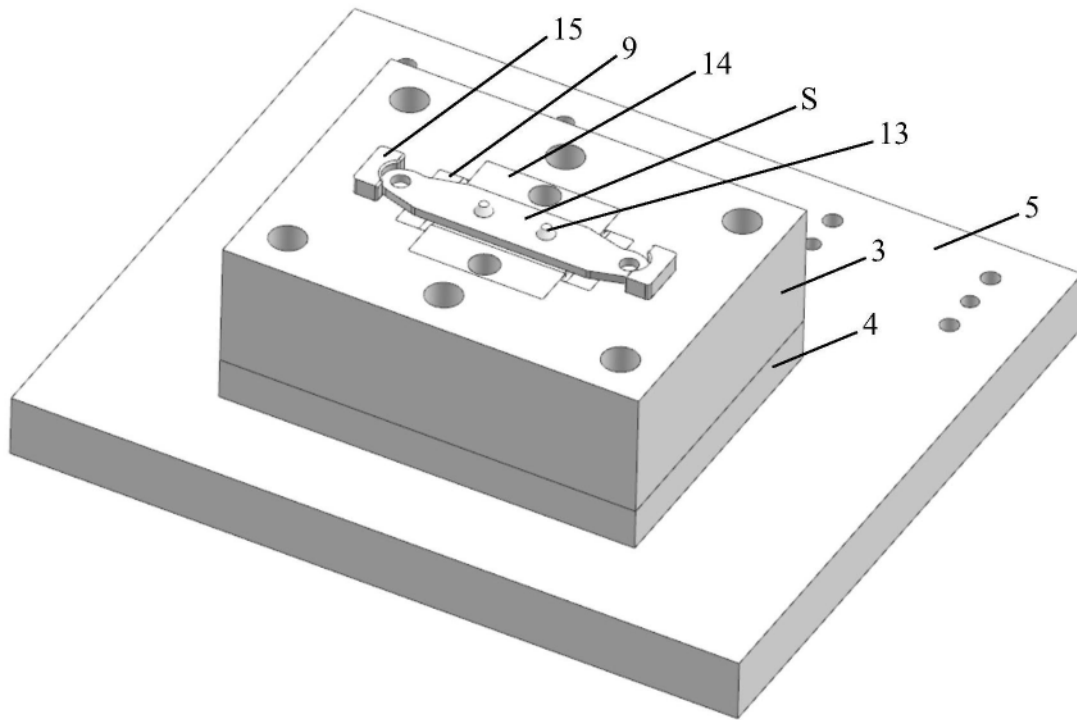


图7