(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211191450 U
(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922243917.5

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 江苏伟业铝材有限公司
地址 221400 江苏省徐州市新沂市经济开发区东升路西、焦墨路南

(72)发明人 潘伟津

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331
代理人 黄少波

(51)Int.Cl.
B21C 25/02(2006.01)

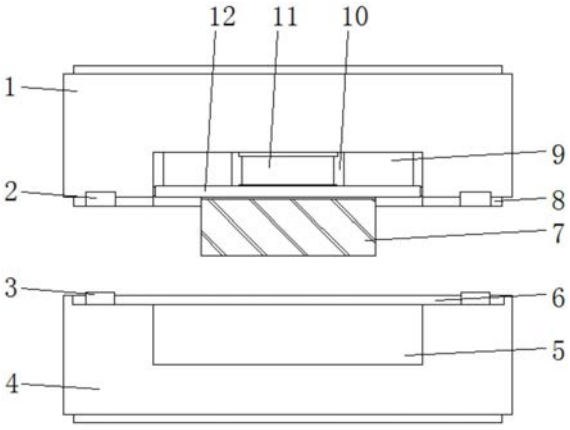
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种长后空刀铝型材生产模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种长后空刀铝型材生产模具，包括上模具、下模具和垫片，所述下模具的上端面中间处开设有限位槽，所述限位槽的中间处开设有成型腔，所述限位槽内固定有定位柱，所述上模具的下端面中间处固定有限位块，所述限位块的下端面开设有定位孔，所述限位块的中间处开设有凹槽，所述凹槽的内部中间处固定有支撑柱，且支撑柱的下端固定有模芯，所述垫片固定在凹槽的开口处，且支撑柱贯穿垫片的中间处，所述垫片上开设有引流孔，所述凹槽内固定有后空刀，所述定位孔和定位柱均设有四个，且定位孔和定位柱呈阵列分布，所述定位孔和定位柱相适配。本实用新型具备提高整体强度，确保使用寿命和便于后期脱模的优点。



CN 211191450 U

1.一种长后空刀铝型材生产模具，包括上模具(1)、下模具(4)和垫片(12)，其特征在于：所述下模具(4)的上端面中间处开设有限位槽(6)，所述限位槽(6)的中间处开设有成型腔(5)，所述限位槽(6)内固定有定位柱(3)，所述上模具(1)的下端面中间处固定有限位块(8)，所述限位块(8)的下端面开设有定位孔(2)，所述限位块(8)的中间处开设有凹槽(10)，所述凹槽(10)的内部中间处固定有支撑柱(11)，且支撑柱(11)的下端固定有模芯(7)，所述垫片(12)固定在凹槽(10)的开口处，且支撑柱(11)贯穿垫片(12)的中间处，所述垫片(12)上开设有引流孔(13)，所述凹槽(10)内固定有后空刀(9)。

2.根据权利要求1所述的一种长后空刀铝型材生产模具，其特征在于：所述定位孔(2)和定位柱(3)均设有四个，且定位孔(2)和定位柱(3)呈阵列分布，所述定位孔(2)和定位柱(3)相适配。

3.根据权利要求1所述的一种长后空刀铝型材生产模具，其特征在于：所述后空刀(9)共设有八个，且八个后空刀(9)呈阵列分布，所述后空刀(9)连接凹槽(10)的内部和垫片(12)的下端面。

4.根据权利要求1所述的一种长后空刀铝型材生产模具，其特征在于：所述引流孔(13)共设有四个，且四个引流孔(13)呈环形阵列分布，所述模芯(7)位于引流孔(13)的中间处，且模芯(7)贴合垫片(12)的上端面。

5.根据权利要求1所述的一种长后空刀铝型材生产模具，其特征在于：所述模芯(7)与成型腔(5)的位置相对应，所述上模具(1)和下模具(4)的大小相同。

一种长后空刀铝型材生产模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域，具体为一种长后空刀铝型材生产模具。

背景技术

[0002] 铝型材镀钛金工艺，属于镀膜技术，它是在常规镀钛工艺基础上增加预镀和电镀工艺步骤，铝型材工艺是将活化后的镀件置于食盐和盐酸的水溶液中进行化学处理。

[0003] 模具，工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0004] 铝型材通过模具进行冲压加工，使其形成特有的零件。现有的冲压用模具其结构较为简单，在型材加工过程中，上模具和下模具承受较大的冲压力，上模具因设有模芯等构造，其整体强度偏低，长时间的冲压加工易造成损坏；且现有模具上模具进行原料的供给，因此在成型后脱模较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种长后空刀铝型材生产模具，具备提高整体强度，确保使用寿命和便于后期脱模的优点，解决现有设备强度低和脱模不便的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种长后空刀铝型材生产模具，包括上模具、下模具和垫片，所述下模具的上端面中间处开设有限位槽，所述限位槽的中间处开设有成型腔，所述限位槽内固定有定位柱，所述上模具的下端面中间处固定有限位块，所述限位块的下端面开设有定位孔，所述限位块的中间处开设有凹槽，所述凹槽的内部中间处固定有支撑柱，且支撑柱的下端固定有模芯，所述垫片固定在凹槽的开口处，且支撑柱贯穿垫片的中间处，所述垫片上开设有引流孔，所述凹槽内固定有后空刀。

[0007] 优选的，所述定位孔和定位柱均设有四个，且定位孔和定位柱呈阵列分布，所述定位孔和定位柱相适配。

[0008] 优选的，所述后空刀共设有八个，且八个后空刀呈阵列分布，所述后空刀连接凹槽的内部和垫片的下端面。

[0009] 优选的，所述引流孔共设有四个，且四个引流孔呈环形阵列分布，所述模芯位于引流孔的中间处，且模芯贴合垫片的上端面。

[0010] 优选的，所述模芯与成型腔的位置相对应，所述上模具和下模具的大小相同。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 本实用新型通过设置垫片，工作人员将铝材放置在成型腔内，外部设备驱动上模具下压使定位孔和限位块分别与下模具的定位柱和限位槽相对接，使模芯下压进入成型腔，模芯挤压铝材，使铝材通过引流孔发生形状的改变，通过垫片限定铝材上端面形状，避免形变后造成的不平整，通过后空刀配合支撑柱进行模芯和垫片的支撑，提高结构的稳固

性，本装置结构简单，操作简便，结构稳固，使用寿命长，实用性强。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的外观结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的垫片仰视结构示意图。

[0016] 图中：1、上模具；2、定位孔；3、定位柱；4、下模具；5、成型腔；6、限位槽；7、模芯；8、限位块；9、后空刀；10、凹槽；11、支撑柱；12、垫片；13、引流孔。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1至图3，本实用新型提供的一种实施例：一种长后空刀铝型材生产模具，包括上模具1、下模具4和垫片12，下模具4的上端面中间处开设有限位槽6，限位槽6的中间处开设有成型腔5，限位槽6内固定有定位柱3，上模具1的下端面中间处固定有限位块8，限位块8的下端面开设有定位孔2，定位孔2和定位柱3均设有四个，且定位孔2和定位柱3呈阵列分布，定位孔2和定位柱3相适配。

[0021] 限位块8的中间处开设有凹槽10，凹槽10的内部中间处固定有支撑柱11，且支撑柱11的下端固定有模芯7，垫片12固定在凹槽10的开口处，且支撑柱11贯穿垫片12的中间处，垫片12上开设有引流孔13，引流孔13共设有四个，且四个引流孔13呈环形阵列分布，模芯7位于引流孔13的中间处，且模芯7贴合垫片12的上端面。

[0022] 凹槽10内固定有后空刀9，后空刀9共设有八个，且八个后空刀9呈阵列分布，后空刀9连接凹槽10的内部和垫片12的下端面，模芯7与成型腔5的位置相对应，上模具1和下模具4的大小相同，工作人员将铝材放置在成型腔5内，外部设备驱动上模具1下压使定位孔2和限位块8分别与下模具4的定位柱3和限位槽6相对接，使模芯7下压进入成型腔5，模芯7挤压铝材，使铝材通过引流孔13发生形状的改变，通过垫片12限定铝材上端面形状，避免形变后造成的不平整，通过后空刀9配合支撑柱11进行模芯7和垫片12的支撑，提高结构的稳固

性，本装置结构简单，操作简便，结构稳固，使用寿命长，实用性强。

[0023] 工作原理：本实用新型工作中，将铝材放置在成型腔5内，外部设备驱动上模具1下压使定位孔2和限位块8分别与下模具4的定位柱3和限位槽6相对接，使模芯7下压进入成型腔5，模芯7挤压铝材，使铝材通过引流孔13发生形状的改变，通过垫片12限定铝材上端面形状，避免形变后造成的不平整，通过后空刀9配合支撑柱11进行模芯7和垫片12的支撑，提高结构的稳固性。以上即为本实用新型的工作原理。

[0024] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

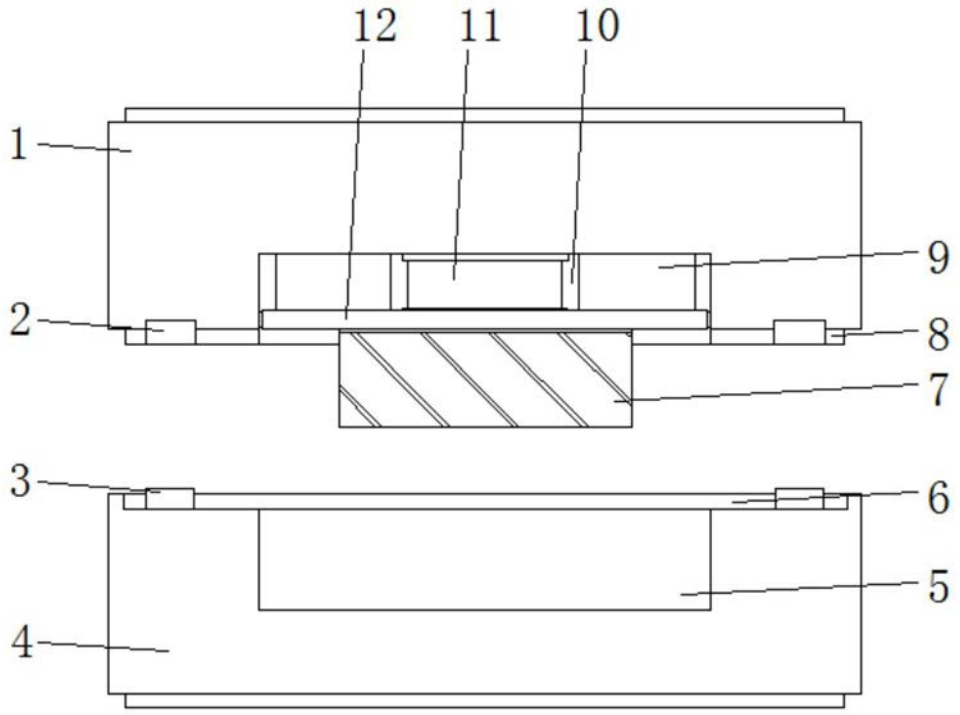


图1



图2

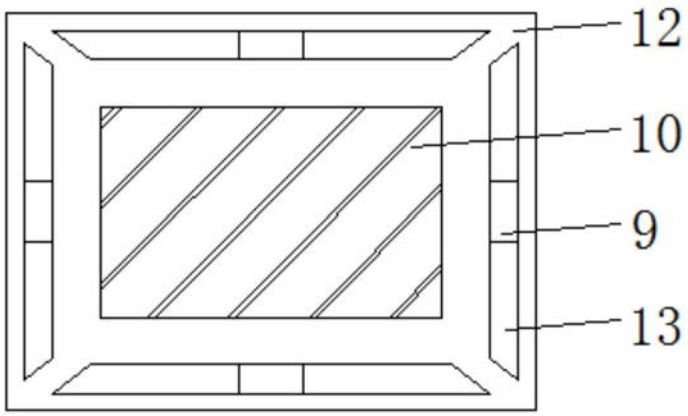


图3