(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 209867135 U
(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920456295.1

(22)申请日 2019.04.06

(73)专利权人 福建骏鹏智能制造有限公司
地址 350200 福建省福州市长乐区湖南镇鹏程路

(72)发明人 黄祥旺 林月仓 郑涛 林婕 李华 吴丽君 蔡宣棋

(51)Int.Cl.
*B21D 37/10*(2006.01)
*B21D 43/00*(2006.01)

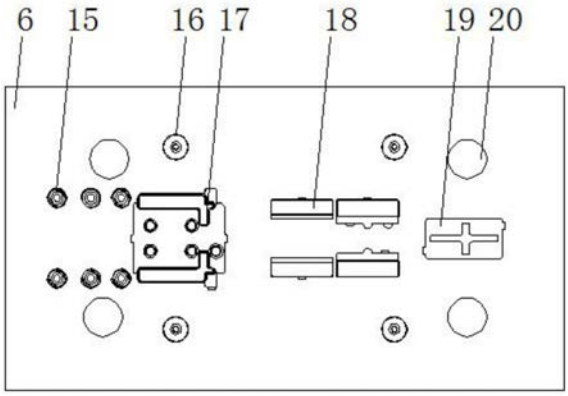
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效冲压模具，包括脱料板、下托板和浮升销，所述下托板的上端面等距固定有下垫块，所述下垫块共设有三个，且三个下垫块的上端等距固定在下模座的下端面，所述下模座的上端面中间处固定有下垫板，所述下垫板的上端面固定有下模板，所述下模板的上端面分别设置有第一加工槽、第二加工槽和第三加工槽，所述浮升销嵌入安装在下模板的上端面一侧中间处，所述下模板的上端面阵列开设有导柱槽，所述定位柱共设有四个，且四个定位柱阵列分布在下模板的上端面，所述上模座的下端面固定有上垫板，所述上垫板的下端面固定有上夹板。本实用新型具备单种冲压装置完成多种冲压工艺，降低劳动强度，提高工作质量优点。




CN 209867135 U

1.一种高效冲压模具，包括上模座(1)、脱料板(5)、下托板(10)、内导柱(12)、浮升销(15)、定位柱(16)，其特征在于：所述下托板(10)的上端面等距固定有下垫块(9)，所述下垫块(9)共设有三个，且三个下垫块(9)的上端等距固定在下模座(8)的下端面，所述下模座(8)的上端面中间处固定有下垫板(7)，所述下垫板(7)的上端面固定有下模板(6)，所述下模板(6)的上端面分别设置有第一加工槽(17)、第二加工槽(18)和第三加工槽(19)，所述浮升销(15)嵌入安装在下模板(6)的上端面一侧中间处，所述下模板(6)的上端面阵列开设有导柱槽(20)，所述定位柱(16)共设有四个，且四个定位柱(16)阵列分布在下模板(6)的上端面，所述上模座(1)的下端面固定有上垫板(2)，所述上垫板(2)的下端面固定有上夹板(3)，所述上夹板(3)的下端面固定有模切刀(14)，所述模切刀(14)的外侧固定有条料(13)，所述上夹板(3)的下端面阵列开设有定位槽(11)，四个所述内导柱(12)阵列固定在上夹板(3)的下端面，所述脱料板(5)的上端面固定有止挡板(4)。

2.根据权利要求1所述的一种高效冲压模具，其特征在于：所述浮升销(15)共设有六个，且六个浮升销(15)呈阵列分布，所述浮升销(15)位于第一加工槽(17)的一侧。

3.根据权利要求1所述的一种高效冲压模具，其特征在于：所述导柱槽(20)共设有四个，且四个导柱槽(20)与内导柱(12)相适配，四个定位柱(16)与定位槽(11)相适配。

4.根据权利要求1所述的一种高效冲压模具，其特征在于：所述上模座(1)位于下模座(8)的正上方，所述脱料板(5)位于上模座(1)和下模座(8)之间。

5.根据权利要求1所述的一种高效冲压模具，其特征在于：所述条料(13) 和模切刀(14)对应第一加工槽(17)、第二加工槽(18)和第三加工槽(19)。

# 一种高效冲压模具

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域，具体为一种高效冲压模具。

## 背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中，将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备，称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。冲压，是在室温下，利用安装在压力机上的模具对材料施加压力，使其产生分离或塑性变形，从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 现有的冲压模具，一次只能进行一种冲压工艺，而有些待加工的产品结构复杂，折弯多不规则，需要进行多种工艺加工成型需要多套模具才能完成加工，工序复杂，耗时耗力。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效冲压模具，具备单种冲压装置完成多种冲压工艺，降低劳动强度，提高工作质量优点，解决现有装置单一，使用不便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效冲压模具，包括上模座、脱料板、下托板、内导柱、浮升销、定位柱，所述下托板的上端面等距固定有下垫块，所述下垫块共设有三个，且三个下垫块的上端等距固定在下模座的下端面，所述下模座的上端面中间处固定有下垫板，所述下垫板的上端面固定有下模板，所述下模板的上端面分别设置有第一加工槽、第二加工槽和第三加工槽，所述浮升销嵌入安装在下模板的上端面一侧中间处，所述下模板的上端面阵列开设有导柱槽，所述定位柱共设有四个，且四个定位柱阵列分布在下模板的上端面，所述上模座的下端面固定有上垫板，所述上垫板的下端面固定有上夹板，所述上夹板的下端面固定有模切刀，所述模切刀的外侧固定有条料，所述上夹板的下端面阵列开设有定位槽，四个所述内导柱阵列固定在上夹板的下端面，所述脱料板的上端面固定有止挡板。

[0006] 优选的，所述浮升销共设有六个，且六个浮升销呈阵列分布，所述浮升销位于第一加工槽的一侧。

[0007] 优选的，所述导柱槽共设有四个，且四个导柱槽与内导柱相适配，四个定位柱与定位槽相适配。

[0008] 优选的，所述上模座位于下模座的正上方，所述脱料板位于上模座和下模座之间。

[0009] 优选的，所述条料和模切刀对应第一加工槽、第二加工槽和第三加工槽。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过设置第一加工槽、第二加工槽和第三加工槽，上模座连接的外部冲压设备挤压上模座，上模座带动上垫板和上夹板下压，通过上垫板进行缓冲，止挡板增加装置强度，脱料板增加余料的回收率，通过止挡板和脱料板间的弹簧进一步缓冲，上夹板上模切刀对第一加工槽、第二加工槽和第三加工槽上原料进行冲压成型，通过单次的冲压

操作进行多种冲压工艺，三种加工槽内各生成不同的工艺品，条料防止冲压时原料外泄，通过压缩增加成品强度，通过下垫板增加装置强度，进行缓冲，通过下垫块和下托板进行装置的支撑，在冲压过程中，通过定位槽和定位柱进行定位，避免发生偏移导致加工质量低增加的生产成本，通过内导柱和导柱槽增加安全性。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的上夹板结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的下模板结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型的成型件结构示意图。

[0016] 图中：1、上模座；2、上垫板；3、上夹板；4、止挡板；5、脱料板；6、下模板；7、下垫板；8、下模座；9、下垫块；10、下托板；11、定位槽；12、内导柱；13、条料；14、模切刀；15、浮升销；16、定位柱；17、第一加工槽； 18、第二加工槽；19、第三加工槽；20、导柱槽。

## 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4，本实用新型提供的一种实施例：一种高效冲压模具，包括脱料板5、下托板10和浮升销15，下托板10的上端面等距固定有下垫块9，下垫块9共设有三个，且三个下垫块9的上端等距固定在下模座8的下端面，下模座8的上端面中间处固定有下垫板7，下垫板7的上端面固定有下模板6。

[0021] 下模板6的上端面分别设置有第一加工槽17、第二加工槽18和第三加工槽 19，浮升销15嵌入安装在下模板6的上端面一侧中间处，浮升销15共设有六个，且六个浮升销15呈阵列分布，浮升销15位于第一加工槽17的一侧，下模板6的上端面阵列开设有导柱槽20，定位柱16共设有四个，且四个定位柱16 阵列分布在下模板6的上端面。

[0022] 上模座1的下端面固定有上垫板2，上垫板2的下端面固定有上夹板3，上夹板3的下端面固定有模切刀14，模切刀14的外侧固定有条料13，条料13和模切刀14对应第一加工槽

17、第二加工槽18和第三加工槽19，上夹板3的下端面阵列开设有定位槽11，四个内导柱12阵列固定在上夹板3的下端面，脱料板5的上端面固定有止挡板4，导柱槽20共设有四个，且四个导柱槽20与内导柱12相适配，四个定位柱16与定位槽11相适配，上模座1位于下模座8的正上方，脱料板5位于上模座1和下模座8之间，上模座1连接的外部冲压设备挤压上模座1，上模座1带动上垫板2和上夹板3下压，通过上垫板2进行缓冲，止挡板4增加装置强度，脱料板5增加余料的回收率，通过止挡板4和脱料板5 间的弹簧进一步缓冲，上夹板3上模切刀14对第一加工槽17、第二加工槽18 和第三加工槽19上原料进行冲压成型，通过单次的冲压操作进行多种冲压工艺，三种加工槽内各生成不同的工艺品，条料13防止冲压时原料外泄，通过压缩增加成品强度，通过下垫板7增加装置强度，进行缓冲，通过下垫块9和下托板10进行装置的支撑，在冲压过程中，通过定位槽11和定位柱16进行定位，避免发生偏移导致加工质量低增加的生产成本，通过内导柱12和导柱槽20增加安全性。

[0023] 工作原理：本实用新型工作中，上模座1连接的外部冲压设备挤压上模座1，上模座1带动上垫板2和上夹板3下压，通过止挡板4和脱料板5间的弹簧进一步缓冲，上夹板3上模切刀14对第一加工槽17、第二加工槽18和第三加工槽19上原料进行冲压成型，通过下垫板7增加装置强度，通过下垫块9和下托板10进行装置的支撑，在冲压过程中，通过定位槽11和定位柱16进行定位。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。

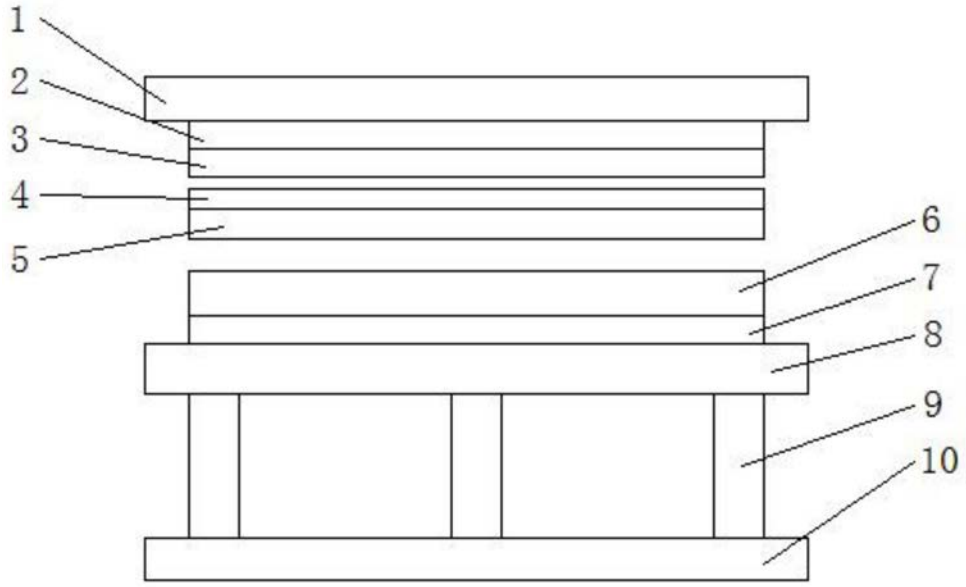



图1

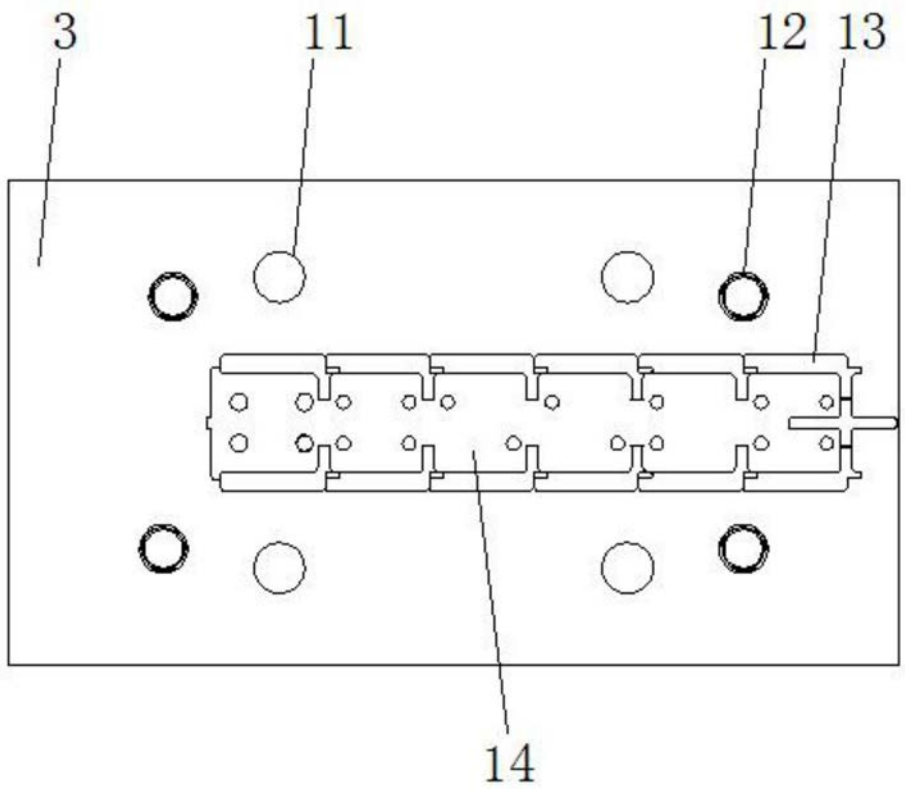



图2

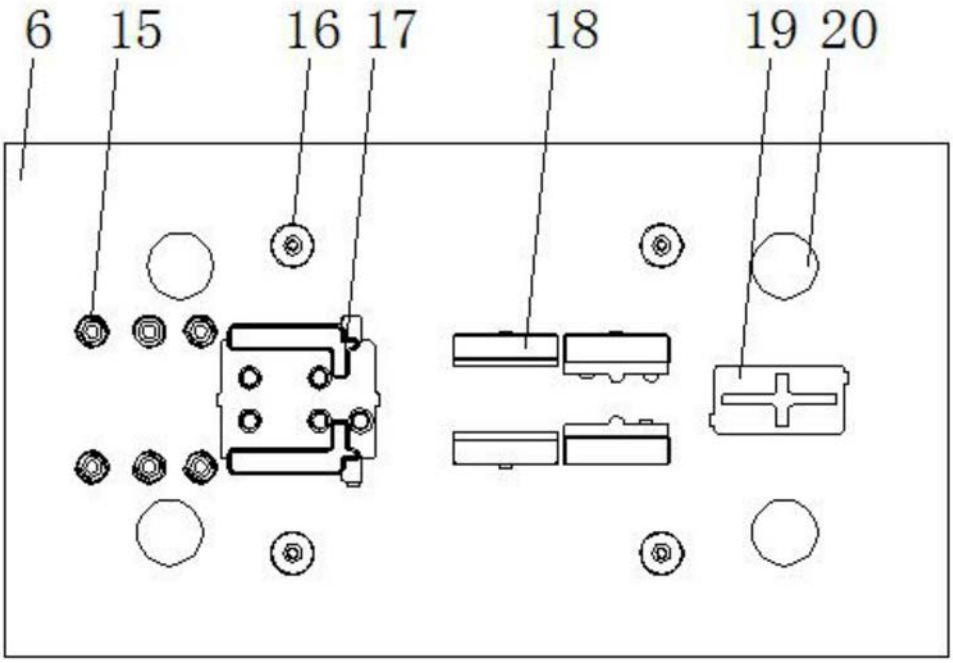



图3

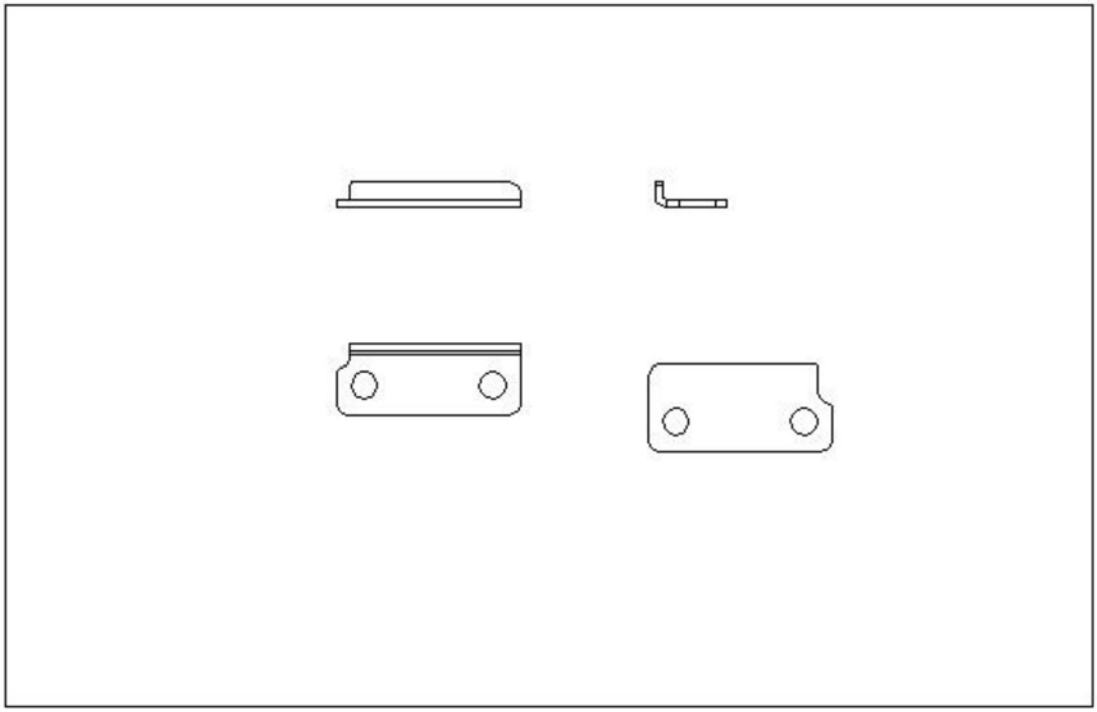


图4