



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222679325 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202421444528.3

(22) 申请日 2024.06.24

(73) 专利权人 青岛渝青精密模具有限公司

地址 266108 山东省青岛市城阳区流亭街道  
道仙家寨社区

(72) 发明人 邓高峰 邓青山

(74) 专利代理机构 安徽鼎创智信知识产权代理  
事务所(普通合伙) 34357

专利代理师 柳青

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

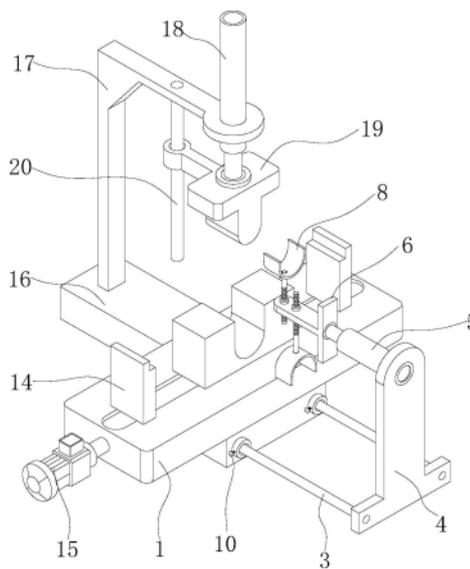
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲压模具,包括承载支座,所述承载支座上固定连接固定壳,所述固定壳中套设有支撑杆,所述支撑杆上固定连接固定板,所述固定板中固定连接电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接支架,所述支架中套设有螺杆,所述螺杆上固定连接推板,所述螺杆中螺纹连接螺母。本实用新型通过设置的支撑杆、固定板、电动推杆、支架、螺杆、推板和螺母,两个推板横向移动分别和第一模具和第二模具接触,进而将附着在第一模具或者第二模具上的成型工件进行卸料,通过改变螺杆在支架中的位置,使用螺母进行螺杆使用位置的确定,便于推板和第一模具或者第二模具贴合,保证对成型工件的卸料效果。



1. 一种冲压模具,包括承载支座(1),其特征在于,所述承载支座(1)上固定连接有固定壳(2),所述固定壳(2)中套设有支撑杆(3),所述支撑杆(3)上固定连接有固定板(4),所述固定板(4)中固定连接有电动推杆(5),所述电动推杆(5)的输出端固定连接有支架(6),所述支架(6)中套设有螺杆(7),所述螺杆(7)上固定连接有推板(8),所述螺杆(7)中螺纹连接有螺母(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压模具,其特征在于,所述固定壳(2)中螺纹连接有定位销(10),所述定位销(10)和支撑杆(3)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压模具,其特征在于,所述承载支座(1)上固定连接有第一模具(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压模具,其特征在于,所述承载支座(1)中转动连接有双头螺纹杆(12),所述双头螺纹杆(12)上螺纹连接有滑块(13),所述滑块(13)和承载支座(1)套接相连,所述滑块(13)上固定连接有夹板(14),所述双头螺纹杆(12)上安装有电机(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种冲压模具,其特征在于,所述承载支座(1)上固定连接有横板(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种冲压模具,其特征在于,所述横板(16)上固定连接有直角板(17),所述直角板(17)中安装有液压杆(18),所述液压杆(18)的输出端固定连接有第二模具(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种冲压模具,其特征在于,所述直角板(17)中固定连接有导正杆(20),所述导正杆(20)和第二模具(19)套接相连。

## 一种冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,尤其涉及一种冲压模具。

### 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] 但是现有的冲压模具,利用液压杆将两个模具向对应,工件在两个模具中加压成型,成型后的工件并非直接脱落,而是依附在其中一个夹具的表面,不利于脱模。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决现有技术中存在的工件在两个模具中加压成型,成型后的工件并非直接脱落,而是依附在其中一个夹具的表面,不利于脱模,而提出的一种冲压模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种冲压模具,包括承载支座,所述承载支座上固定连接固定壳,所述固定壳中套设有支撑杆,所述支撑杆上固定连接固定板,所述固定板中固定连接电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接支架,所述支架中套设有螺杆,所述螺杆上固定连接推板,所述螺杆中螺纹连接有螺母。

[0007] 优选的,所述固定壳中螺纹连接有定位销,所述定位销和支撑杆螺纹连接。

[0008] 优选的,所述承载支座上固定连接第一模具。

[0009] 优选的,所述承载支座中转动连接有双头螺纹杆,所述双头螺纹杆上螺纹连接有滑块,所述滑块和承载支座套接相连,所述滑块上固定连接夹板,所述双头螺纹杆上安装有电机。

[0010] 优选的,所述承载支座上固定连接有横板。

[0011] 优选的,所述横板上固定连接直角板,所述直角板中安装有液压杆,所述液压杆的输出端固定连接第二模具。

[0012] 优选的,所述直角板中固定连接导正杆,所述导正杆和第二模具套接相连。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过设置的支撑杆、固定板、电动推杆、支架、螺杆、推板和螺母,当第一模具和第二模具对工件进行冲压完成后,启动电动推杆带动支架移动,支架通过螺杆带动推板横向移动,两个推板横向移动分别和第一模具和第二模具接触,进而将附着在第一模具或者第二模具上的成型工件进行卸料,通过改变螺杆在支架中的位置,使用螺母进行螺杆使用位置的确定,便于推板和第一模具或者第二模具贴合,保证对成型工件的卸料效果;

[0015] 2.通过设置的双头螺纹杆、滑块、夹板、电机,启动电机通过联轴器带动双头螺纹

杆在承载支座中转动,随着双头螺纹杆的转动滑块带动两个夹板沿着承载支座的顶部相向移动,夹板推动工件位于第一模具的中间位置,确定工件的冲压位置,便于对工件进行冲压加工,保证工件的成型效果。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种冲压模具的结构示意图;

[0017] 图2为图1中电动推杆、支架和螺杆的结构示意图;

[0018] 图3为图1中支撑杆、固定壳和固定板的结构示意图;

[0019] 图4为图1中直角板、液压杆和第二模具的结构示意图;

[0020] 图5为图1中双头螺纹杆、滑块和夹板的结构示意图。

[0021] 图中:1、承载支座;2、固定壳;3、支撑杆;4、固定板;5、电动推杆;6、支架;7、螺杆;8、推板;9、螺母;10、定位销;11、第一模具;12、双头螺纹杆;13、滑块;14、夹板;15、电机;16、横板;17、直角板;18、液压杆;19、第二模具;20、导正杆。

### 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1,参照图1至图5,一种冲压模具,包括承载支座1,承载支座1中加工有腔体,承载支座1上固定连接固定壳2,固定壳2中加工有通孔,固定壳2中套设有支撑杆3,支撑杆3设置有两个用于连接固定板4和固定壳2,支撑杆3上固定连接固定板4,固定板4中固定连接电动推杆5,电动推杆5的尾端固定在固定板4中,电动推杆5的输出端固定连接支架6,支架6加工呈T型,支架6中设置有两个通孔,支架6中套设有螺杆7,螺杆7上固定连接推板8,每个螺杆7上均固定有一个推板8,推板8加工呈U型,每个螺杆7的外壁均设置有两个螺母9,螺母9用于固定螺杆7在支架6中的位置,螺杆7中螺纹连接有螺母9,固定壳2中螺纹连接有定位销10,定位销10的外壁加工有螺纹,定位销10用于固定支撑杆3在固定壳2中的位置,定位销10和支撑杆3螺纹连接。

[0024] 本实施例中,承载支座1上固定连接第一模具11,第一模具11中加工有凹槽,承载支座1中转动连接有双头螺纹杆12,双头螺纹杆12通过轴承在承载支座1中转动,双头螺纹杆12上螺纹连接有滑块13,双头螺纹杆12中设置有两个滑块13,两个滑块13可以在承载支座1中相向移动,滑块13和承载支座1套接相连,滑块13上固定连接夹板14,夹板14的顶部加工有凹槽,两个夹板14的设置用于将工件确定在第一模具11的顶部,双头螺纹杆12上安装有电机15,电机15通过联轴器和双头螺纹杆12连接,承载支座1上固定连接横板16,横板16对直角板17进行承载,直角板17用于安装液压杆18,横板16上固定连接直角板17,直角板17中安装有液压杆18,液压杆18的输出端固定连接第二模具19,第二模具19和第一模具11位于同一条竖直线上,直角板17中固定连接导正杆20,导正杆20的设计保证第二模具19竖直方向移动,导正杆20和第二模具19套接相连。

[0025] 本实施例的工作原理:使用时,将支撑杆3插入到固定壳2中,使用定位销10将支撑杆3和固定壳2进行固定,进而确定电动推杆5的使用位置,将工件置于第一模具11的顶部,

随后启动电机15,电机15通过联轴器带动双头螺纹杆12在承载支座1中转动,随着双头螺纹杆12的转动滑块13带动两个夹板14沿着承载支座1的顶部相向移动,夹板14推动工件位于第一模具11的中间位置,便于对工件进行冲压加工,随后启动液压杆18,液压杆18的输出端带动第二模具19移动,第二模具19沿着导正杆20的外壁向下移动,第一模具11和第二模具19配合对工件进行冲压成型,冲压完成后,第二模具19在液压杆18的作用下复位,当第一模具11和第二模具19对工件进行冲压完成后,启动电动推杆5带动支架6移动,支架6通过螺杆7带动推板8横向移动,两个推板8横向移动分别和第一模具11和第二模具19接触,进而将附着在第一模具11和第二模具19上的成型工件进行卸料。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

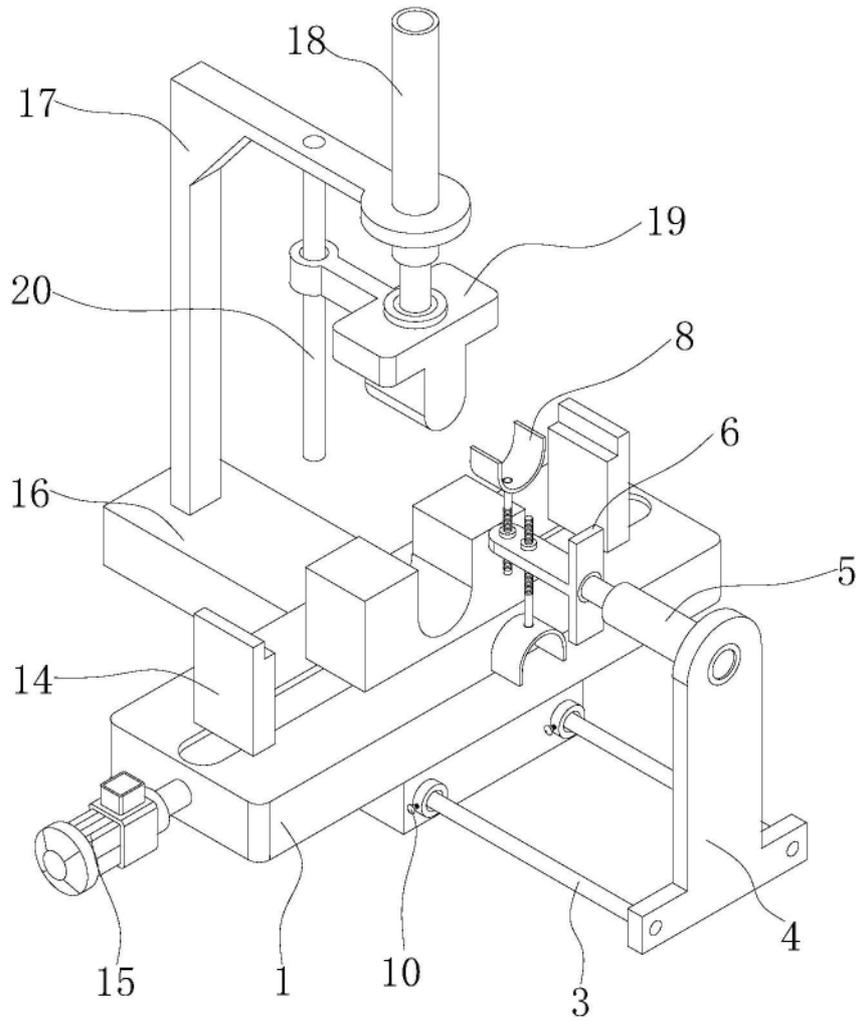


图1

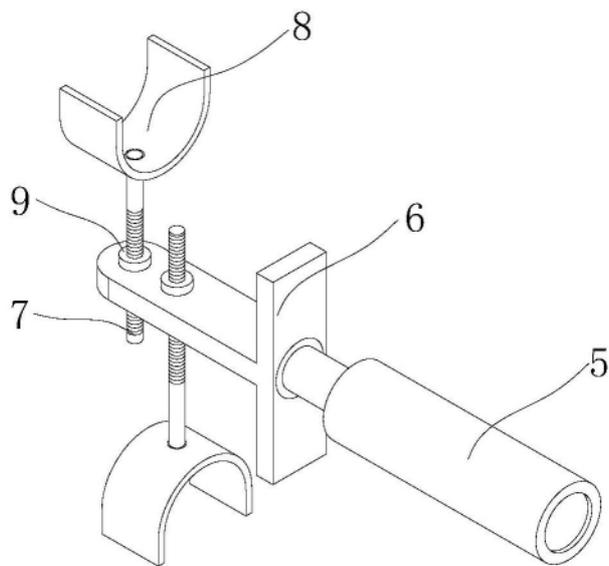


图2

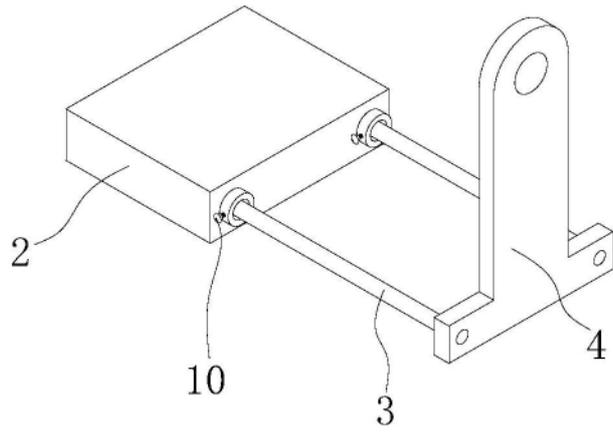


图3

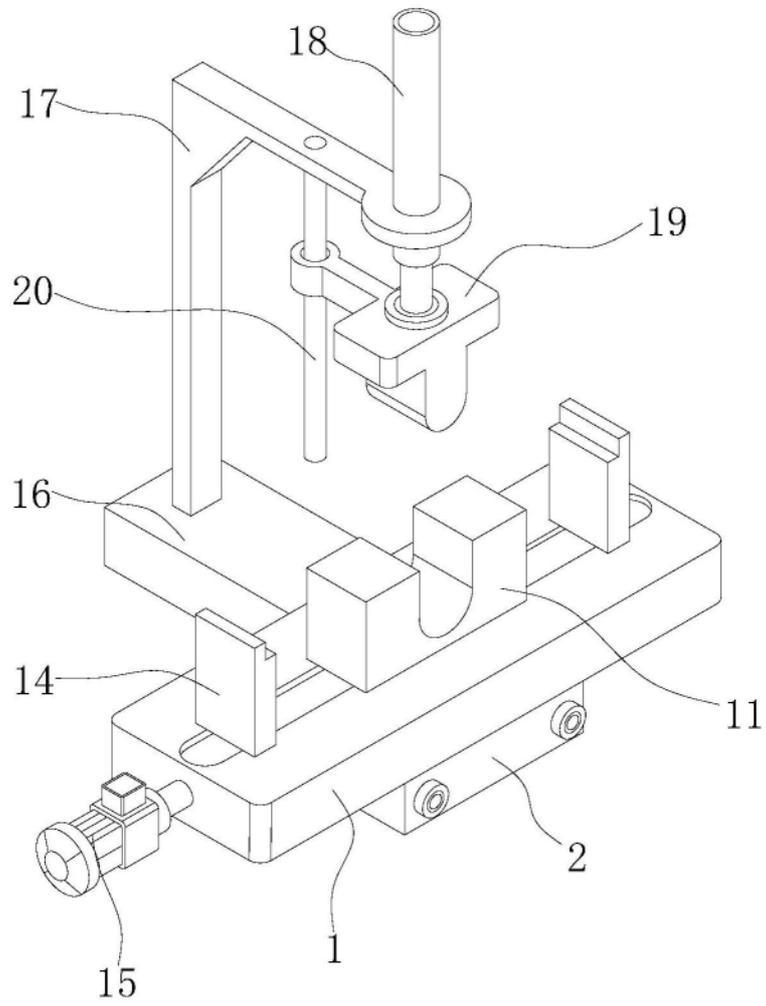


图4

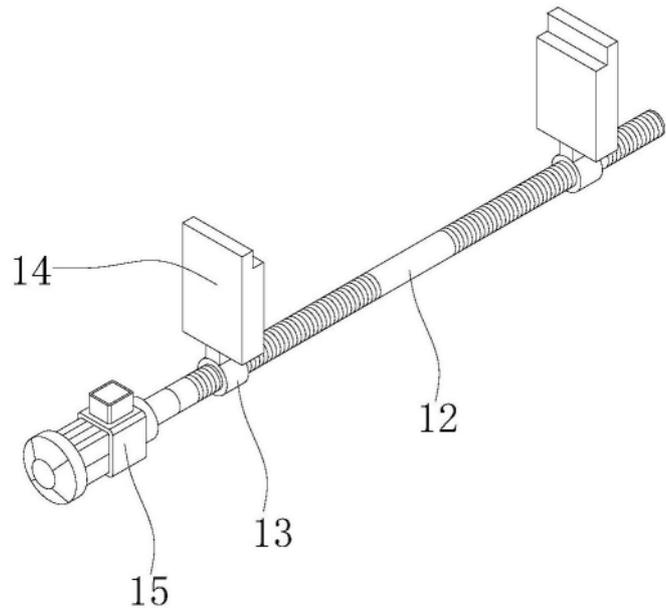


图5