



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221184425 U

(45) 授权公告日 2024.06.21

(21) 申请号 202322987816.5

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 广东庆昇科技有限公司

地址 511500 广东省清远市清城区石角镇  
广州(清远)产业转移工业园广州路11  
号(一址多照)

(72) 发明人 洪少辉 李庆斌

(74) 专利代理机构 东莞齐圣知识产权代理事务  
所(普通合伙) 441061

专利代理师 毛泽钧

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

B21D 53/88 (2006.01)

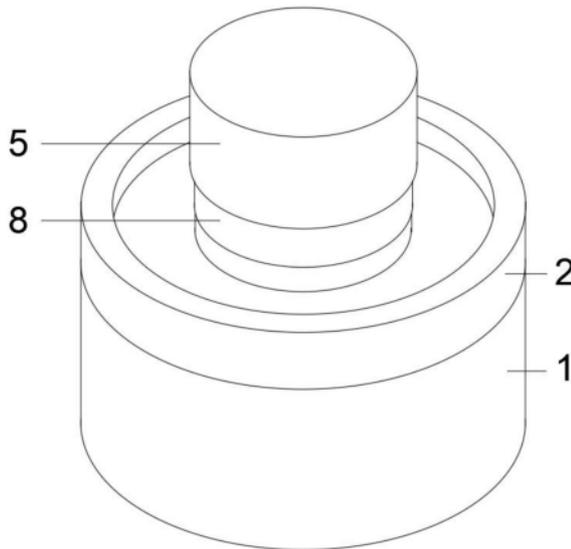
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车水加热器支架连续模折弯下模浮料行程机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车水加热器支架连续模折弯下模浮料行程机构,应用在汽车冲压领域,本实用新型通过所述冲床工作台的顶部固定安装下模座,所述下模座的顶部固定安装有垫板,所述垫板的顶部设有夹板,在使用中,优先将工序品放在滑块及夹板上,当冲床开模时,弹簧通过外部设备具备弹性后,带动顶销,使得滑块向上移动,滑块通过斜面区域能够在移动中,造成与夹板的挤压,改变滑块与工序品的接触,随后送料机推动工序品移至后工序冲压产品,完成工件脱模和送料,通过该设置,使得该行程机构结构简单,设计合理,具备了减少加工工序,操作简捷,品质稳定,提升生产效率,降低加工成本。



1. 一种汽车水加热器支架连续模折弯下模浮料行程机构,包括冲床工作台(1),其特征在于:所述冲床工作台(1)的顶部固定安装有下模座(2),所述下模座(2)的顶部固定安装有垫板(8),所述垫板(8)的顶部设有夹板(7),所述夹板(7)的两侧均设有滑块(6),所述垫板(8)的内部插接有顶销(4),所述顶销(4)的底部固定安装有与弹簧(3),所述顶销(4)的顶部套接有工序品(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车水加热器支架连续模折弯下模浮料行程机构,其特征在于:所述弹簧(3)的底部贯穿顶销(4)至下模座(2)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车水加热器支架连续模折弯下模浮料行程机构,其特征在于:所述弹簧(3)为压簧。

4. 根据权利要求2所述的一种汽车水加热器支架连续模折弯下模浮料行程机构,其特征在于:所述弹簧(3)的底部与下模座(2)内部之间相互固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车水加热器支架连续模折弯下模浮料行程机构,其特征在于:所述顶销(4)与滑块(6)之间相互固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车水加热器支架连续模折弯下模浮料行程机构,其特征在于:所述滑块(6)的一侧形成有斜面区域(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车水加热器支架连续模折弯下模浮料行程机构,其特征在于:所述滑块(6)和夹板(7)均位于工序品(5)内侧。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车水加热器支架连续模折弯下模浮料行程机构,其特征在于:所述滑块(6)的一侧与工序品(5)内侧之间存在间隙。

## 一种汽车水加热器支架连续模折弯下模浮料行程机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车冲压领域,特别涉及一种汽车水加热器支架连续模折弯下模浮料行程机构。

### 背景技术

[0002] 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,冲压模具是冲压生产必不可少的工艺装备,是技术密集型产品,冲压件的质量、生产效率以及生产成本等,与模具设计和制造有直接关系,模具设计与制造技术水平的高低,是衡量一个国家产品制造水平高低的重要标志之一,在很大程度上决定着产品的质量、效益和新产品的开发能力,汽车冲压折弯形状复杂,配合尺寸精度要求极高,类似产品行业内大都采用加大浮料行程,采用氮气弹簧,这样需要增加模具配件费用,浮料高影响生产效率,冲压寿命低产品容易拉伤,由此造成制作复杂,品质不稳定,效率低,增加成本。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车水加热器支架连续模折弯下模浮料行程机构,其优点是提升生产效率,降低加工成本的功能。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种汽车水加热器支架连续模折弯下模浮料行程机构,包括冲床工作台,所述冲床工作台的顶部固定安装有下模座,所述下模座的顶部固定安装有垫板,所述垫板的顶部设有夹板,所述夹板的两侧均设有滑块,所述垫板的内部插接有顶销,所述顶销的底部固定安装有与弹簧,所述顶销的顶部套接有工序品。

[0005] 采用上述技术方案:在使用中,优先将工序品放在滑块及夹板上,当冲床开模时,弹簧为压簧,保障其机械弹性,弹簧通过外部设备具备弹性后,带动顶销,使得滑块向上移动,并通过夹板,使得滑块通过斜面区域能够在移动中,造成与夹板的挤压,改变滑块与工序品的接触,使得滑块的一侧脱离与工序品内壁的接触,从而形成间隙,并且滑块通过夹板进行限位,随后送料机推动工序品移至后工序冲压产品,完成工件脱模和送料,通过该设置,使得该行程机构结构简单,设计合理,具备了减少加工工序,操作简捷,品质稳定,提升生产效率,降低加工成本。

[0006] 本实用新型进一步设置为,所述弹簧的底部贯穿顶销至下模座内部。

[0007] 采用上述技术方案:通过弹簧配合该行程机构进行使用。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述弹簧为压簧。

[0009] 采用上述技术方案:通过压簧保障弹簧的机械弹性。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述弹簧的底部与下模座内部之间相互固定连接。

[0011] 采用上述技术方案:通过固定连接便于对弹簧进行固定支撑使用。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述顶销与滑块之间相互固定连接。

- [0013] 采用上述技术方案:通过固定连接使得顶销的移动能够带动滑块进行移动。
- [0014] 本实用新型进一步设置为,所述滑块的一侧形成有斜面区域。
- [0015] 采用上述技术方案:通过斜面区域使得滑块能够在移动中,造成与夹板的挤压,改变滑块与工序品的接触间隙。
- [0016] 本实用新型进一步设置为,所述滑块和夹板均位于工序品内侧。
- [0017] 采用上述技术方案:通过滑块和夹板配合工序品进行使用。
- [0018] 本实用新型进一步设置为,所述滑块的一侧与工序品内侧之间存在间隙。
- [0019] 采用上述技术方案:通过间隙便于滑块的移动使用。
- [0020] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:
- [0021] 本实用新型在使用中,优先将工序品放在滑块及夹板上,当冲床开模时,弹簧通过外部设备具备弹性后,带动顶销,使得滑块向上移动,滑块通过斜面区域能够在移动中,造成与夹板的挤压,改变滑块与工序品的接触,随后送料机推动工序品移至后工序冲压产品,完成工件脱模和送料,通过该设置,使得该行程机构结构简单,设计合理,具备了减少加工工序,操作简捷,品质稳定,提升生产效率,降低加工成本。

#### 附图说明

- [0022] 图1是本实用新型整体结构示意图;
- [0023] 图2是本实用新型正视剖视示意图。
- [0024] 附图标记:1、冲床工作台;2、下模座;3、弹簧;4、顶销;5、工序品;6、滑块;7、夹板;8、垫板;9、斜面区域。

#### 具体实施方式

- [0025] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。
- [0026] 实施例1:
- [0027] 参考图1和图2,一种汽车水加热器支架连续模折弯下模浮料行程机构,在使用中,优先将工序品5放在滑块6及夹板7上,当冲床开模时,弹簧3通过外部设备具备弹性后,带动顶销4,使得滑块6向上移动,滑块6通过斜面区域9能够在移动中,造成与夹板7的挤压,改变滑块6与工序品5的接触,随后送料机推动工序品5移置后工序冲压产品,完成工件脱模和送料,通过该设置,使得该行程机构结构简单,设计合理,具备了减少加工工序,操作简捷,品质稳定,提升生产效率,降低加工成本。
- [0028] 参考图2,弹簧3的底部贯穿顶销4至下模座2内部,通过弹簧3配合该行程机构进行使用。
- [0029] 参考图2,弹簧3为压簧,通过压簧保障弹簧3的机械弹性。
- [0030] 参考图2,弹簧3的底部与下模座2内部之间相互固定连接,通过固定连接便于对弹簧3进行固定支撑使用。
- [0031] 参考图2,顶销4与滑块6之间相互固定连接,通过固定连接使得顶销4的移动能够带动滑块6进行移动。
- [0032] 参考图2,滑块6的一侧形成有斜面区域9,通过斜面区域9使得滑块6能够在移动中,造成与夹板7的挤压,改变滑块6与工序品5的接触间隙。

[0033] 参考图2,滑块6和夹板7均位于工序品5内侧,通过滑块6和夹板7配合工序品5进行使用。

[0034] 参考图2,滑块6的一侧与工序品5内侧之间存在间隙,通过间隙便于滑块6的移动使用。

[0035] 使用过程简述:在使用中,优先将工序品5放在滑块6及夹板7上,当冲床开模时,弹簧3为压簧,保障其机械弹性,弹簧3通过外部设备具备弹性后,带动顶销4,使得滑块6向上移动,并通过夹板7,使得滑块6通过斜面区域9能够在移动中,造成与夹板7的挤压,改变滑块6与工序品5的接触,使得滑块6的一侧脱离与工序品5内壁的接触,从而形成间隙,并且滑块6通过夹板7进行限位,随后送料机推动工序品5移至后工序冲压产品,完成工件脱模和送料,通过该设置,使得该行程机构结构简单,设计合理,具备了减少加工工序,操作简捷,品质稳定,提升生产效率,降低加工成本。

[0036] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

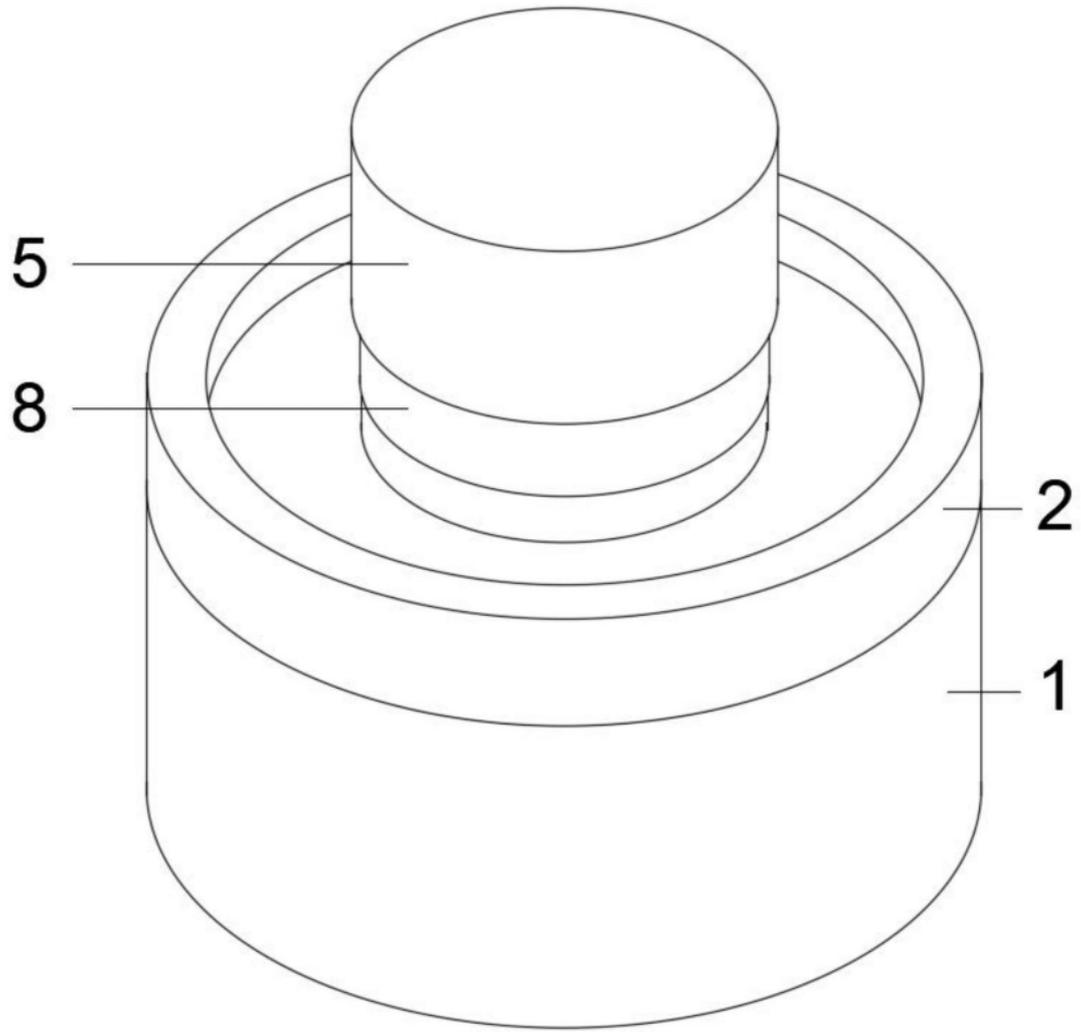


图1

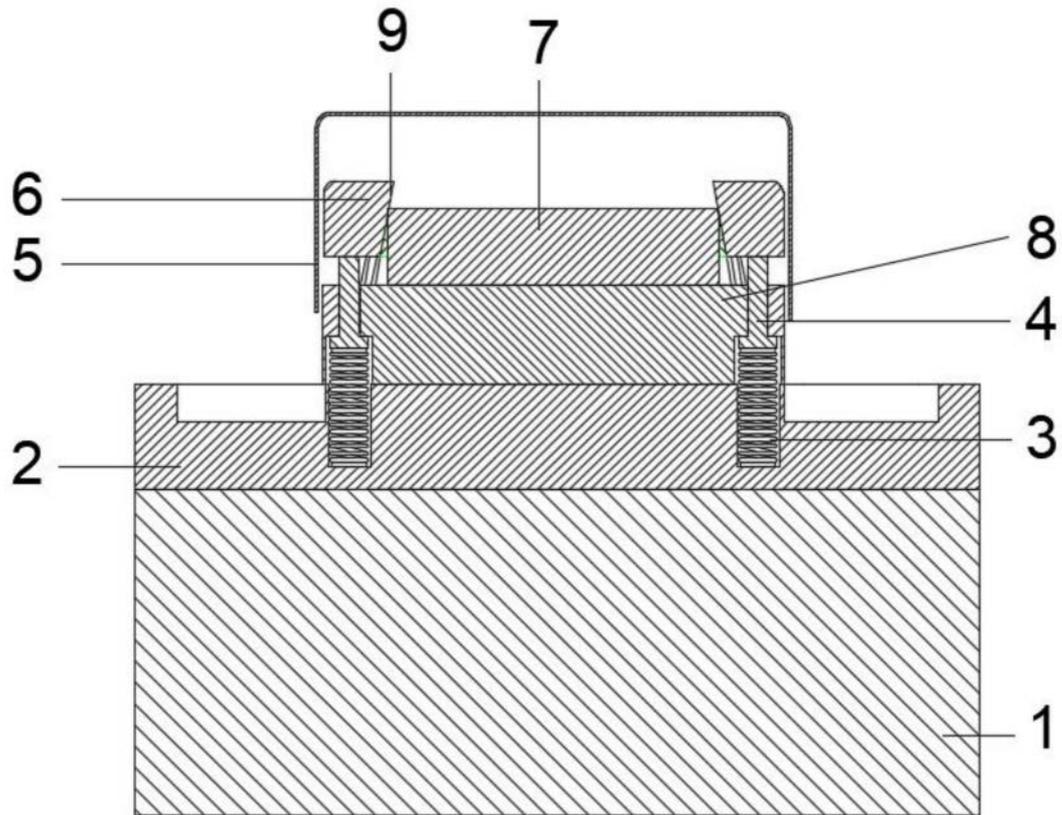


图2