



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210497878 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921330657.9

(22)申请日 2019.08.15

(73)专利权人 东莞市豪顺精密科技有限公司  
地址 523000 广东省东莞市大岭山镇太公岭村

(72)发明人 郝建广 黄国强 陈庆国 王堂亮  
胡维涛 胡耿彬

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所  
有限公司 44215

代理人 刘克宽

(51)Int.Cl.

B21D 28/14(2006.01)

B21D 28/34(2006.01)

B21D 45/04(2006.01)

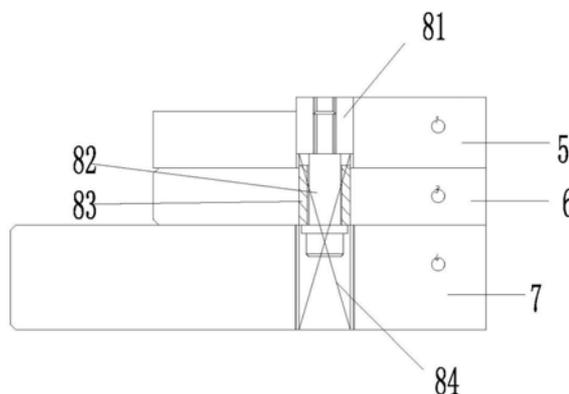
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种冲孔切断模具的脱料结构

### (57)摘要

本实用新型涉及模具技术领域,具体涉及一种冲孔切断模具的脱料结构,其主要安装在模具的下模中,下模包括从上至下依次固接的下模板、下垫板和下模座,脱料结构包括等高螺栓、等高套筒、弹簧和浮动镶件;下模板开设有用于容置浮动镶件的第一通孔,下垫板开设有供等高套筒安装的第二通孔,下模座开设有供等高螺栓穿过的第三通孔,等高套筒固定安装在第二通孔内,在装配状态下,等高螺栓插入第三通孔且依次穿过等高套筒和第一通孔,等高螺栓的头部与等高套筒抵顶,等高螺栓的螺纹部与浮动镶件固接;解决了以往卡料的问题,使模具的加工效率和后续组模效率都得到了显著提高。



1. 一种冲孔切断模具的脱料结构,其主要安装在模具的下模中,其特征在于:下模包括从上至下依次固接的下模板、下垫板和下模座,脱料结构包括等高螺栓、等高套筒、弹簧和浮动镶件;

所述下模板开设用于容置所述浮动镶件的第一通孔,所述下垫板开设有供等高套筒安装的第二通孔,所述下模座开设有供等高螺栓穿过的第三通孔,所述等高套筒固定安装在所述第二通孔内;在装配状态下,所述等高螺栓插入第三通孔且依次穿过等高套筒和第一通孔,所述等高螺栓的头部与等高套筒抵顶,所述等高螺栓的螺纹部与浮动镶件固接;所述弹簧的一端与浮动镶件固接,所述弹簧的另一端与下模座固接。

2. 根据权利要求1所述的冲孔切断模具的脱料结构,其特征在于:所述等高套筒的长度大于下垫板的厚度。

3. 根据权利要求1所述的冲孔切断模具的脱料结构,其特征在于:还包括上模和冲头,所述上模从上至下依次固接有上模座、上夹板、止挡板和上脱板,所述冲头固定安装在上模中。

4. 根据权利要求3所述的冲孔切断模具的脱料结构,其特征在于:所述止挡板和上脱板均开设有供冲头穿过的第四通孔,所述冲头的端部与上夹板固接。

## 一种冲孔切断模具的脱料结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体涉及一种冲孔切断模具的脱料结构。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,冲压模具主要包括上模、下模和冲头,冲头固定安装在上模上,下模开设有与冲头匹配的卸料孔或卸料机构。当料带进行冲孔、冲凹包或冲缺口时,料带很容易发生卡在下模的情况,严重影响生产效率,造成生产效率低下。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术中的不足,本申请提供一种冲孔切断模具的脱料结构,该结构能够解决了料带容易卡料的问题。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现:本申请提供一种冲孔切断模具的脱料结构,其主要安装在模具的下模中,下模包括从上至下依次固接的下模板、下垫板和下模座,脱料结构包括等高螺栓、等高套筒、弹簧和浮动镶件;下模板开设用于容置浮动镶件的第一通孔,下垫板开设有供等高套筒安装的第二通孔,下模座开设有供等高螺栓穿过的第三通孔,等高套筒固定安装在第二通孔内;在装配状态下,等高螺栓插入第三通孔且依次穿过等高套筒和第一通孔,等高螺栓的头部与等高套筒抵顶,等高螺栓的螺纹部与浮动镶件固接;弹簧的一端与浮动镶件固接,弹簧的另一端与下模座固接。

[0005] 其中,等高套筒的长度大于下垫板的厚度。

[0006] 其中,还包括上模和冲头,上模从上至下依次固接有上模座、上夹板、止挡板和上脱板,冲头固定安装在上模中。

[0007] 其中,止挡板和上脱板均开设有供冲头穿过的第四通孔,冲头的端部与上夹板固接。

[0008] 本实用新型的有益效果:本申请的一种冲孔切断模具的脱料结构的工作过程为:上模和下模合模,冲头裁切工件直至顶住浮动镶件而止,同时浮动镶件会向下移动直至抵住等高套筒而止,弹簧处于压缩状态;开模过程中,弹簧利用弹力将浮动镶件弹起,从而浮动镶件将工件脱料,脱料结构回位,从而完成整个脱料过程,该结构简单,便于制造,解决了以往卡料的问题,使模具的加工效率和后续组模效率都得到了显著提高。

### 附图说明

[0009] 利用附图对本实用新型作进一步说明,但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制,对于本领域的普通技术人员,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据以下附图获得其它的附图。

[0010] 图1为本实用新型冲孔切断模具的脱料结构的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型冲孔切断模具的结构示意图。

[0012] 附图标记:

- [0013] 上模座1;
- [0014] 上夹板2;
- [0015] 止挡板3;
- [0016] 上脱板4;
- [0017] 下模板5;
- [0018] 下垫板6;
- [0019] 下模座7;
- [0020] 浮动镶件81、等高螺栓82、等高套筒83、弹簧84。

### 具体实施方式

[0021] 结合以下实施例对本实用新型作进一步描述。

[0022] 本实用新型的一种冲孔切断模具的脱料结构的具体实施方式,如图1至图2所示,其主要安装在模具的下模中。

[0023] 在本实施例中,上模从上至下依次固接有上模座1、上夹板2、止挡板3和上脱板4,冲头固定安装在上模中。下模包括从上至下依次固接的下模板5、下垫板6和下模座7,脱料结构包括等高螺栓82、等高套筒83、弹簧84和浮动镶件81。下模板5开设用于容置浮动镶件81的第一通孔,下垫板6开设有供等高套筒83安装的第二通孔,下模座7开设有供等高螺栓82穿过的第三通孔,等高套筒83固定安装在第二通孔内,可以通过盈配合的方式进行固定。在装配状态下,等高螺栓82插入第三通孔且依次穿过等高套筒83和第一通孔,等高螺栓82的头部与等高套筒83抵顶,等高螺栓82的螺纹部与浮动镶件81固接;弹簧84的一端与浮动镶件81固接,弹簧84的另一端抵顶等高螺栓82。另外,浮动镶件81也可以通过与下模板5共用一块模板进行线割出来,大大节省了材料。

[0024] 在本实施中,等高套筒83的长度大于下垫板6的厚度,避免浮动镶件81直接撞击下垫板6而造成下垫板6的磨损,若等高套筒83破损,更换等高套筒83即可,减少维修成本。

[0025] 在本实施例中,止挡板3和上脱板4均开设有供冲头穿过的第四通孔,冲头的端部与上夹板2固接。

[0026] 本实施例的一种冲孔切断模具的脱料结构的工作过程,上模和下模合模,冲头裁切工件直至顶住浮动镶件81而止,同时浮动镶件81会向下移动直至抵住等高套筒83而止,弹簧84处于压缩状态;开模过程中,弹簧84利用弹力将浮动镶件81弹起,从而浮动镶件81将工件脱料,脱料结构回位,从而完成整个脱料过程,该结构简单,便于制造,解决了以往卡料的问题,使模具的加工效率和后续组模效率都得到了显著提高。

[0027] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本本实用新型技术方案的实质和范围。

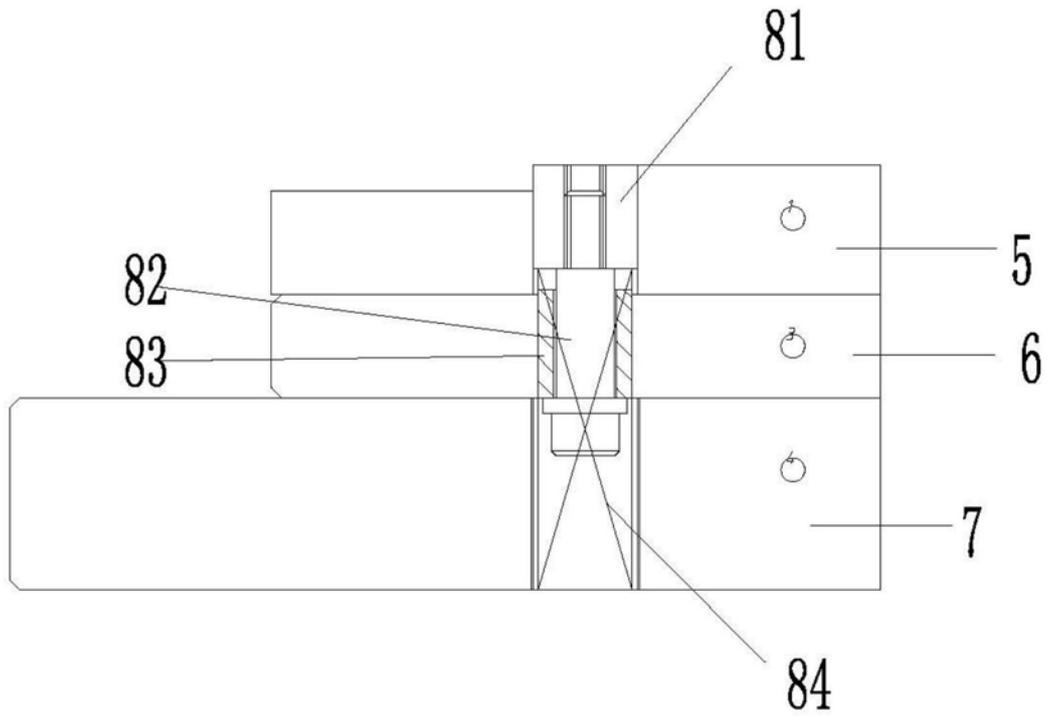


图1

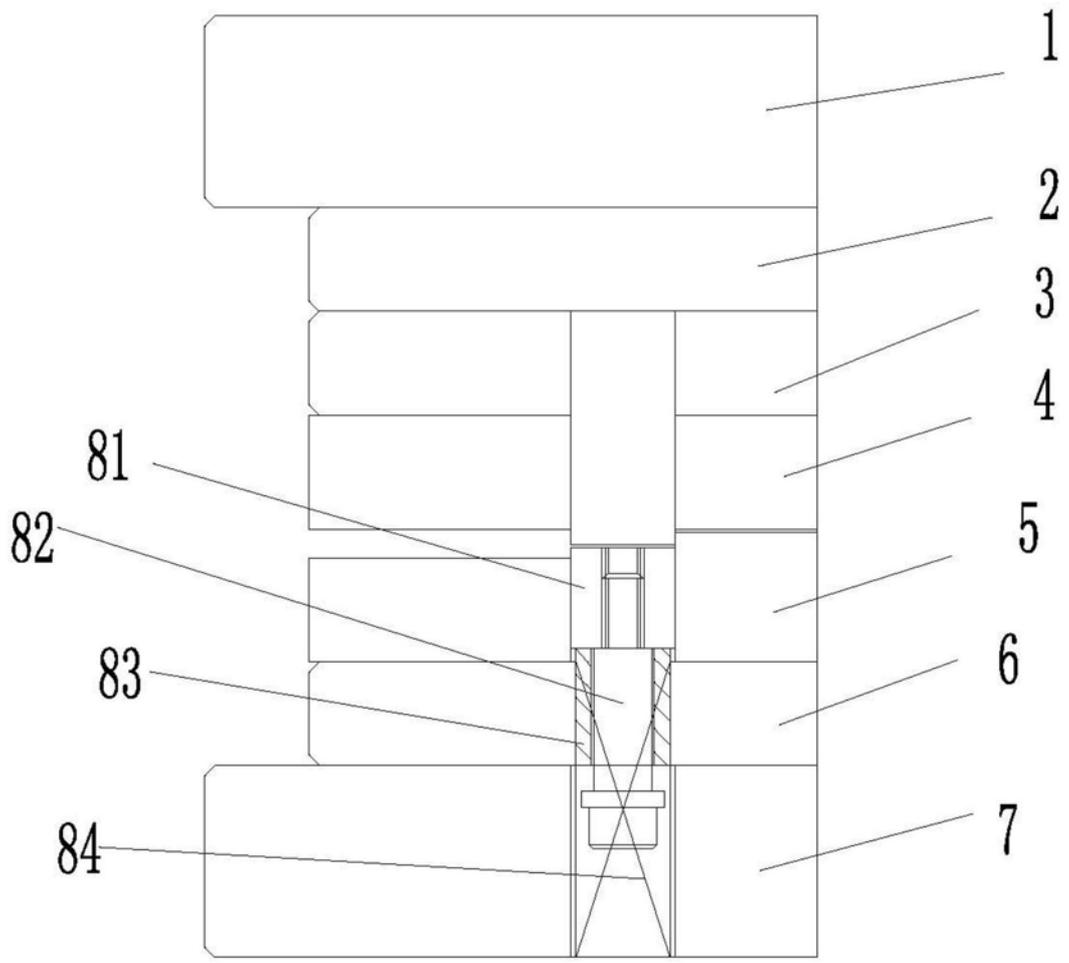


图2