



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210702082 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921686950.9

(22)申请日 2019.10.10

(73)专利权人 襄阳市旭豪鸿泰机械制造有限公司

地址 441500 湖北省襄阳市南漳县经济开发区涌泉工业园

(72)发明人 张豪 张长君 张长青

(74)专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104

代理人 李金玲

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 45/08(2006.01)

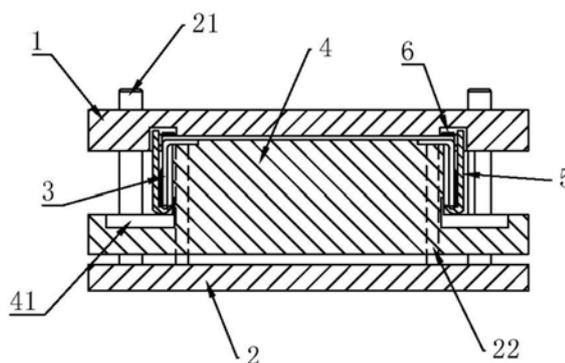
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

可自动卸料的冲压模具

## (57)摘要

本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种可自动卸料的冲压模具,包括上模、下模座,所述下模座设置有导向柱和用于形成冲压件窝孔的冲压柱,所述下模座上方设置有凸模,所述导向柱和所述冲压柱穿过所述凸模与所述凸模滑动连接,所述凸模通过弹性部件与所述下模座连接,所述上模设置有卸料勾,所述卸料勾固定端通过第二弹性部件与所述上模连接。冲压模具完成冲压件冲压同时,卸料勾的勾部勾住移动至冲压件的正下方,卸料勾随上模向上移动时,卸料勾将冲压件挂起,完成卸料。本实用新型设计合理,使用方便,卸料方便,提高工作效率。



1. 可自动卸料的冲压模具,其特征在於:包括上模(1)、下模座(2),所述下模座(2)设置有导向柱(21)和用于形成冲压件(3)窝孔的冲压柱(22),所述下模座(2)上方设置有凸模(4),所述导向柱(21)和所述冲压柱(22)穿过所述凸模(4)与所述凸模(4)滑动连接,所述凸模(4)通过弹性部件与所述下模座(2)连接,所述上模(1)设置有卸料勾(5),所述卸料勾(5)固定端通过第二弹性部件(6)与所述上模(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的可自动卸料的冲压模具,其特征在於:所述卸料勾(5)勾部设置有凹槽(51)。

3. 根据权利要求1所述的可自动卸料的冲压模具,其特征在於:所述卸料勾(5)竖直设置。

4. 根据权利要求1所述的可自动卸料的冲压模具,其特征在於:所述凸模(4)设置有第二凹槽(41),所述第二凹槽(41)位于所述冲压柱(22)外侧。

5. 根据权利要求1所述的可自动卸料的冲压模具,其特征在於:所述第二弹性部件(6)为弹簧。

6. 根据权利要求1所述的可自动卸料的冲压模具,其特征在於:所述凸模(4)上表面设置有用于放置工件的第三凹槽(42)。

## 可自动卸料的冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,特别是涉及一种可自动卸料的冲压模具。

### 背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。冲孔模具因其较高的生产效率,已得到越来越广泛的使用。冲压完成后需要将成型的冲压件从模具上卸下来,冲压模具的卸料机构包括气缸卸料、弹性元件卸料、卸料板卸料等。现有技术中,有的冲压件与气缸、弹性元件或卸料板可接触的面积较小,气缸或弹性元件难以实现卸料目的,而且由于有的冲压模具结构限制,没有可以安装气缸、弹性元件或卸料板的位置,导致冲压件卸料困难。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,而提供一种可自动卸料的冲压模具,其设计合理,使用方便,解决了现有冲压模具卸料困难的问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种可自动卸料的冲压模具,包括上模、下模座,所述下模座设置有导向柱和用于形成冲压件窝孔的冲压柱,所述下模座上方设置有凸模,所述导向柱和所述冲压柱穿过所述凸模与所述凸模滑动连接,所述凸模通过弹性部件与所述下模座连接,所述上模设置有卸料勾,所述卸料勾固定端通过第二弹性部件与所述上模连接。

[0005] 进一步,所述卸料勾勾部设置有凹槽。

[0006] 进一步,所述卸料勾竖直设置。

[0007] 进一步,所述凸模设置有第二凹槽,所述第二凹槽位于所述冲压柱外侧。

[0008] 进一步,所述第二弹性部件为弹簧。

[0009] 进一步,所述凸模上表面设置有用于放置工件的第三凹槽。

[0010] 本实用新型的有益效果是:一种可自动卸料的冲压模具,包括上模、下模座,所述下模座设置有导向柱和用于形成冲压件窝孔的冲压柱,所述下模座上方设置有凸模,所述导向柱和所述冲压柱穿过所述凸模与所述凸模滑动连接,所述凸模通过弹性部件与所述下模座连接,所述上模设置有卸料勾,所述卸料勾固定端通过第二弹性部件与所述上模连接。冲压模具完成冲压件冲压同时,卸料勾的勾部勾住移动至冲压件的正下方,卸料勾随上模向上移动时,卸料勾将冲压件挂起,完成卸料。本实用新型设计合理,使用方便,卸料方便,提高工作效率。

### 附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型下模座结构示意图。

[0013] 图3是本实用新型卸料勾的结构示意图。

[0014] 附图标记说明：

[0015]	1——上模	2——下模座
[0016]	21——导向柱	22——冲压柱
[0017]	3——冲压件	4——凸模
[0018]	41——第二凹槽	42——第三凹槽
[0019]	5——卸料勾	51——凹槽
[0020]	6——第二弹性部件。	

### 具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的说明，并不是把本实用新型的实施范围限制于此。

[0022] 如图1所示，本实施例的可自动卸料的冲压模具，包括上模1、下模座2，所述下模座2设置有导向柱21和用于形成冲压件3窝孔的冲压柱22，所述下模座2上方设置有凸模4，所述导向柱21和所述冲压柱22穿过所述凸模4与所述凸模4滑动连接，所述凸模4通过弹性部件与所述下模座2连接，所述上模1设置有卸料勾5，所述卸料勾5固定端通过第二弹性部件6与所述上模1连接。

[0023] 使用时，将冲压件3置于凸模4上，上模1向下运动，在导向柱21导向作用下，上模1将凸模4压向下模座2，使冲压柱22的顶部伸出，对冲压件3冲压形成窝孔；同时，卸料勾5随上模1向下移动，完成冲压的同时卸料勾5的勾部移动至冲压件3底部正下方，当上模1向上运动时，卸料勾5随上模1向上移动，将完成冲压的冲压件3挂起，完成卸料。卸料勾5在向下运动过程中，在第二弹性部件6的弹性作用下和冲压件3的阻碍作用下，卸料勾5的勾部向冲压件3反方向撑开，下移至一定位置后，勾部及时恢复原始状态，使冲压件3底部位于勾部正上方，便于卸料勾5勾住冲压件3，完成卸料。

[0024] 所述卸料勾5勾部设置有凹槽51，冲压件3的底部可以卡入凹槽51中，防止卸料勾5将冲压件3勾起时，冲压件掉落。

[0025] 所述卸料勾5竖直设置，便于卸料勾5卸料。

[0026] 所述凸模4设置有第二凹槽41，所述第二凹槽41位于所述冲压柱22外侧，便于卸料勾5向下运动，勾住冲压件3。

[0027] 所述第二弹性部件6为弹簧，便于卸料勾5在阻碍阻碍作用下被撑开，无阻碍时及时恢复原始状态。

[0028] 所述凸模4上表面设置有用于放置工件的第三凹槽42，便于放置和固定冲压件3。

[0029] 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，而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

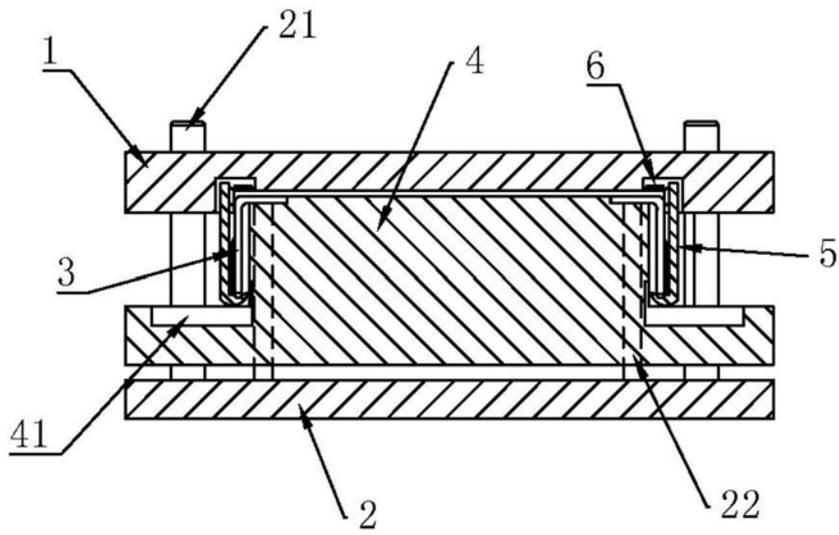


图1

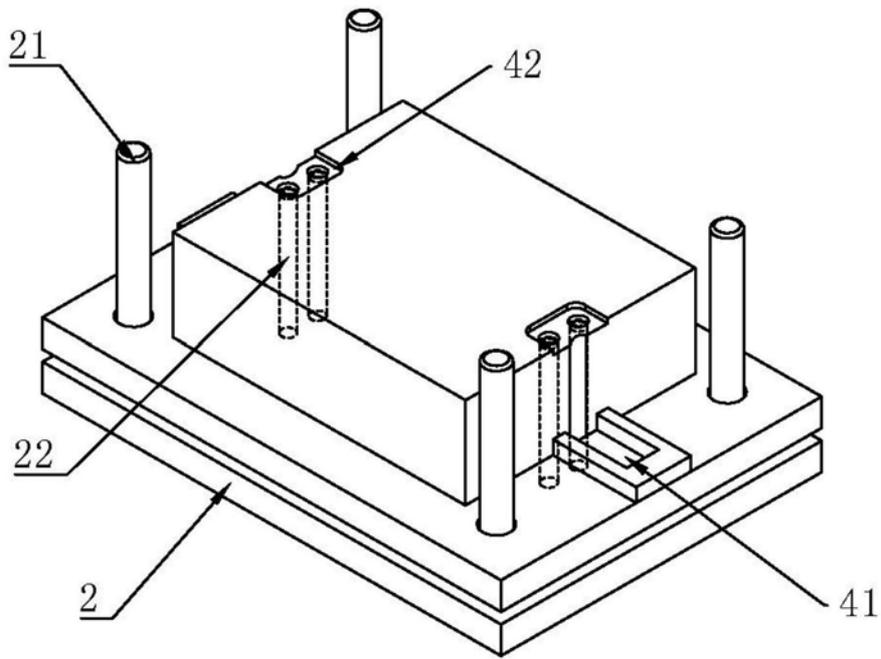


图2

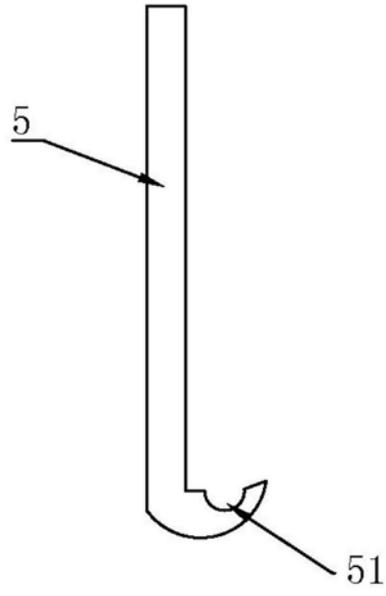


图3