



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202539369 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201220097246. 1

(22) 申请日 2012. 03. 15

(73) 专利权人 东莞市中泰模具有限公司

地址 523475 广东省东莞市横沥镇村头村桃子工业园

(72) 发明人 姚小春

(74) 专利代理机构 东莞市冠诚知识产权代理有限公司 44272

代理人 蔡邦华

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006. 01)

B21D 37/12 (2006. 01)

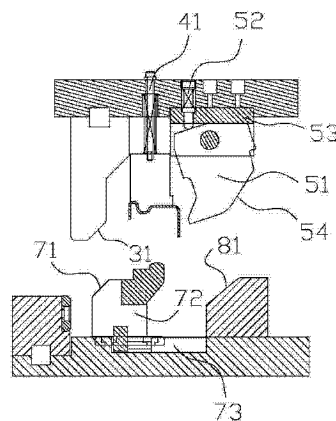
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

一种连续模的折弯机构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种连续模的折弯机构，属于五金冲压模具领域。该折弯机构包括上夹板和下夹板，所述上夹板下方依次设有第一斜契、脱料板和摆块装置，而所述下夹板上方则依次设有靠块、滑块装置和第二斜契，其中，所述摆块装置包括一钩状摆块，该摆块顶部设有第一弹性装置，该第一弹性装置使所述摆块斜向张开一角度；所述滑块装置上对应所述第一斜契位置设有第一引导斜面，而所述滑块装置上对应所述脱料板位置设有成型模，而所述第二斜契对应所述摆块位置设有第二引导斜面。该折弯机构结构更紧凑，更适应于小步距连续模。



1. 一种连续模的折弯机构,包括上夹板和下夹板,其特征在于:所述上夹板下方依次设有第一斜契、脱料板和摆块装置,而所述下夹板上方则依次设有靠块、滑块装置和第二斜契,其中,所述摆块装置包括一钩状摆块,该摆块顶部设有第一弹性装置,该第一弹性装置使所述摆块斜向张开一角度;所述滑块装置上对应所述第一斜契位置设有第一引导斜面,而所述滑块装置上对应所述脱料板位置设有成型模,而所述第二斜契对应所述摆块位置设有第二引导斜面。

2. 根据权利要求1所述的一种连续模的折弯机构,其特征是:所述摆块机构还包括一固定于所述上夹板的固定座、所述摆块与该固定座之间通过转轴连接。

3. 根据权利要求1所述的一种连续模的折弯机构,其特征是:所述摆块对应所述第二斜契的所述第二引导斜面设有第一驱动斜面。

4. 根据权利要求1所述的一种连续模的折弯机构,其特征是:所述第一斜契对应所述滑块装置的所述第一引导斜面设有第二驱动斜面。

5. 根据权利要求1所述的一种连续模的折弯机构,其特征是:所述上夹板上固定有第二弹性装置,所述脱料板顶部抵接于所述第二弹性装置。

6. 根据权利要求1所述的一种连续模的折弯机构,其特征是:所述滑块装置包括滑块和第三弹性装置,该第三弹性装置推动所述滑块横向移动。

7. 根据权利要求1所述的一种连续模的折弯机构,其特征是:所述第一斜契与所述靠块之间以及所述滑块装置与所述下夹板之间设有耐磨板。

## 一种连续模的折弯机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金冲压模具领域,更具体地说,涉及一种连续模的折弯机构。

### 背景技术

[0002] 五金冲压模具在汽车零部件制造中应用广泛,因连续模的自动化程度较高,因此许多冲压模具均采用连续模;连续模指的是压力机在一次冲压行程中,采用带状冲压原材料,在一副模具上用几个不同的工位同时完成多道冲压工序的冷冲压冲模,模具每冲压完成一次,料带定距移动一次,至产品完成;连续模冲压五金产品时,为多个产品同时加工,出于产品的形状以及节约材料考虑,两个产品的间距往往较小,即连续模的步距较小;在一些需要折弯加工的五金产品冲压中,因垂直冲压无法加工,往往需要用到滑块机构,由于需要将垂直的冲压力转换为横向的力,所以通常滑块机构均较大;因此,对于步距较小的连续模,需要一种结构更小的折弯机构。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构紧凑,适于小步距连续模的折弯机构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种连续模的折弯机构,包括上夹板和下夹板,所述上夹板下方依次设有第一斜契、脱料板和摆块装置,而所述下夹板上方则依次设有靠块、滑块装置和第二斜契,其中,所述摆块装置包括一钩状摆块,该摆块顶部设有第一弹性装置,该第一弹性装置使所述摆块斜向张开一角度;所述滑块装置上对应所述第一斜契位置设有第一引导斜面,而所述滑块装置上对应所述脱料板位置设有成型模,而所述第二斜契对应所述摆块位置设有第二引导斜面。

[0006] 上述技术方案中,所述摆块机构还包括一固定于所述上夹板的固定座、所述摆块与该固定座之间通过转轴连接。

[0007] 上述技术方案中,所述摆块对应所述第二斜契的所述第二引导斜面设有第一驱动斜面。

[0008] 上述技术方案中,所述第一斜契对应所述滑块装置的所述第一引导斜面设有第二驱动斜面。

[0009] 上述技术方案中,所述上夹板上固定有第二弹性装置,所述脱料板顶部抵接于所述第二弹性装置。

[0010] 上述技术方案中,所述滑块装置包括滑块和第三弹性装置,该第三弹性装置推动所述滑块横向移动。

[0011] 上述技术方案中,所述第一斜契与所述靠块之间以及所述滑块装置与所述下夹板之间设有耐磨板。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:第一斜契和摆块形成一握爪状,而成型模设于滑块

装置对应于爪心,相比传统的横向设置的滑块机构,结构更紧凑,节省了横向空间,更适应于小步距连续模。

#### 附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的说明:

[0014] 图 1 是本实用新型的折弯机构的结构示意图;

[0015] 图 2 是本实用新型的折弯机构在加工状态时的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0016] 参考图 1 和图 2,一种连续模的折弯机构,包括上夹板 1 和下夹板 2,所述上夹板 1 下方依次设有第一斜契 3、脱料板 4 和摆块装置 5,而所述下夹板 2 上方则依次设有靠块 6、滑块装置 7 和第二斜契 8,其中,所述摆块装置 5 包括一钩状摆块 51,该摆块 51 的钩部趋向脱料板 4 一侧,而顶部设有第一弹性装置 52,本实施例的第一弹性装置采用顶针,也可以弹簧或其他具有弹性功能的装置,所述第一弹性装置 52 使所述摆块 51 斜向张开一角度;所述滑块装置 7 上对应所述第一斜契 3 位置设有第一引导斜面 71,该引导斜面与水平夹角为 45 度最佳,而所述滑块装置 7 上对应所述脱料板 4 位置设有成型模 9,该成型模 9 镶嵌于所述滑块装置 7 的滑块 72 上,而所述第二斜契 8 对应所述摆块 51 位置设有第二引导斜面 81,该引导斜面与水平夹角为 45 度最佳。

[0017] 所述摆块机构还包括一固定于所述上夹板的固定座 53、所述摆块 51 与该固定座 53 之间通过转轴连接。

[0018] 所述摆块 51 对应所述第二斜契 8 的所述第二引导斜面 81 设有第一驱动斜面 54。

[0019] 所述第一斜契 3 对应所述滑块装置 7 的所述第一引导斜面 71 设有第二驱动斜面 31。

[0020] 所述上夹板 1 上固定有第二弹性装置 41,该弹性装置可以是顶针或弹簧等具有弹性功能的装置,所述脱料板 4 顶部抵接于所述第二弹性装置 41。

[0021] 所述滑块装置 7 包括滑块 72 和第三弹性装置 73,该弹性装置可以是氮气弹簧或其他具有弹性回复功能的装置,该第三弹性装置 73 推动所述滑块 72 横向移动。

[0022] 所述第一斜契 3 与所述靠块 6 之间以及所述滑块装置 7 与所述下夹板 2 之间设有耐磨板。

[0023] 加工工件时,上夹板向下运动,脱料板接触工件并压到成型模上,而第一斜契沿第一引导斜面下滑至卡入靠板与滑块之间,此时滑块横向移动,而摆块也沿第二引导斜面下滑至卡入滑块与第二斜契之间,完成折弯加工;上夹板上升后,该折弯机构恢复初始状态。

[0024] 当然,以上的实施例只是在于说明而不是限制本实用新型,以上所述仅是本实用新型的较佳实施例,故凡依本实用新型专利申请范围所述的方案所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

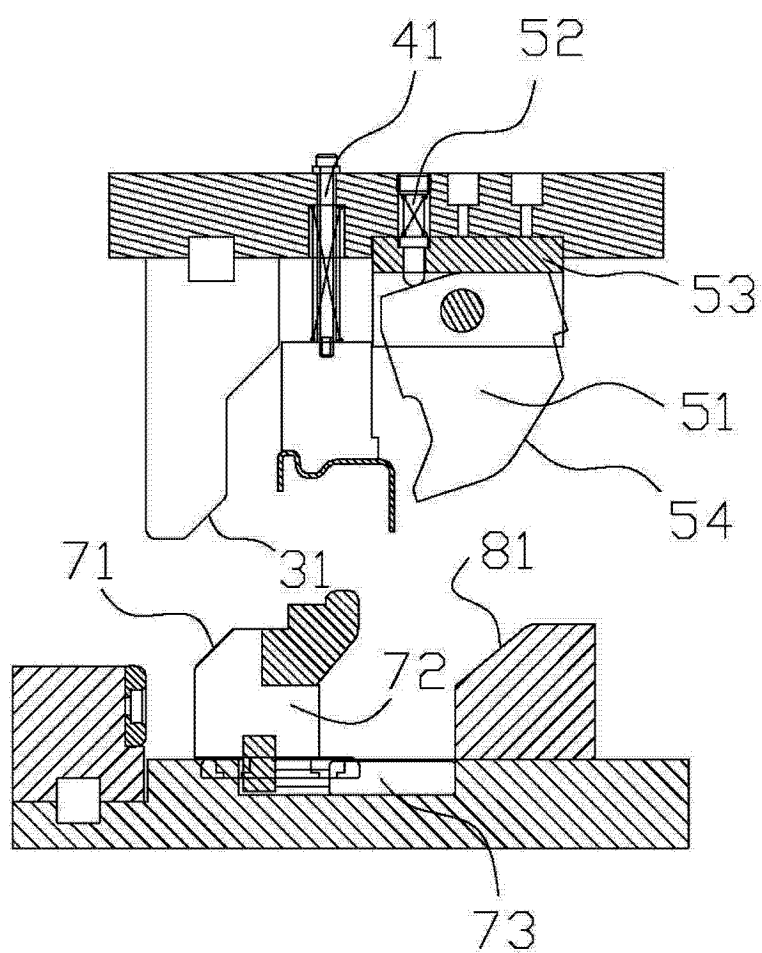


图 1

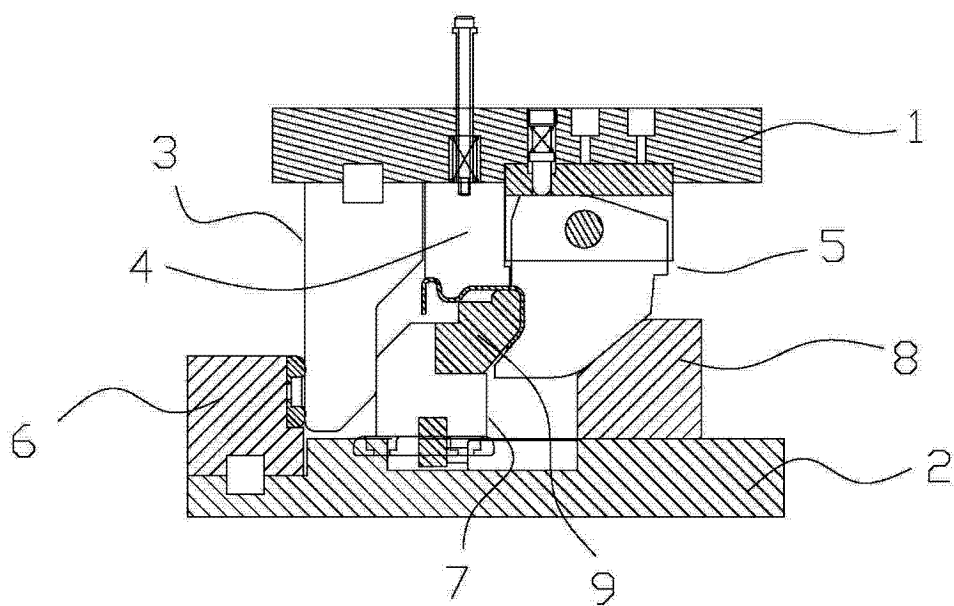


图 2