(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206951865 U
(45)授权公告日 2018.02.02

(21)申请号 201720704607.7

(22)申请日 2017.06.16

(73)专利权人 苏州恒腾电子有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇环庆路2588号10号房

(72)发明人 姚国强 董子微

(74)专利代理机构 北京同恒源知识产权代理有限公司 11275
代理人 刘宪池

(51)Int.Cl.
B21D 7/06(2006.01)

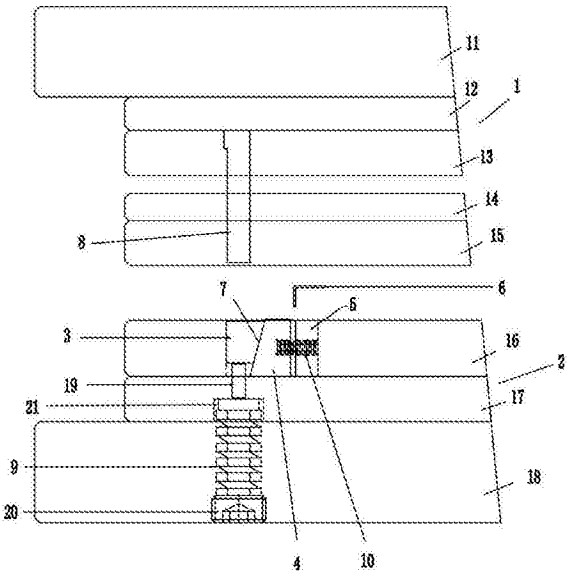
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种折弯整形机构

(57)摘要

一种折弯整形机构，它包括相互配合的上模整形机构和下模整形机构，所述下模整形机构内设有折弯整形装置，所述折弯整形装置包括横向依次排列的斜滑块、整形入块、下模入块，所述整形入块和所述下模入块之间具有与被整形产品尺寸相匹配的间隙，所述整形入块和下模入块之间弹性连接，所述斜滑块和所述整形入块之间通过斜面接触，所述上模整形机构内设有能够使斜滑块向下移动的顶杆冲头，所述整形入块具有左右移动的趋势，所述斜滑块下方设有能够使所述斜滑块向上复位移动的下模复位弹性装置。本实用新型至少具有产品折弯精度高且容易控制，折弯后产品良率高，消除厚料产品折弯后发生的变异效应等优点。



CN 206951865 U

1.一种折弯整形机构，其特征在于：它包括相互配合的上模整形机构和下模整形机构，所述下模整形机构内设有折弯整形装置，所述折弯整形装置包括横向依次排列的斜滑块、整形入块、下模入块，所述整形入块和所述下模入块之间具有与被整形产品尺寸相匹配的间隙，所述整形入块和下模入块之间弹性连接，所述斜滑块和所述整形入块之间通过斜面接触，所述上模整形机构内设有能够使斜滑块向下移动的顶杆冲头，所述整形入块具有左右移动的趋势，所述斜滑块下方设有能够使所述斜滑块向上复位移动的下模复位弹性装置。

2.根据权利要求1所述的一种折弯整形机构，其特征在于，所述整形入块和所述下模入块之间通过复位弹簧连接。

3.根据权利要求1所述的一种折弯整形机构，其特征在于，所述斜滑块的截面为倒直角梯形，所述整形入块的截面为直角梯形，所述斜滑块与所述整形入块的接触面为两者直角梯形的斜面。

4.根据权利要求1所述的一种折弯整形机构，其特征在于，所述上模整形机构从上往下依次还包括上模座、上垫板、上夹板、止挡板、上脱板，所述顶杆冲头穿过所述上夹板、止挡板、上脱板设置。

5.根据权利要求1所述的一种折弯整形机构，其特征在于，所述下模整形机构从上往下依次还包括下模板、下垫板、下模座，所述斜滑块、整形入块、下模入块设在所述下模板上。

6.根据权利要求5所述的一种折弯整形机构，其特征在于，所述下模复位弹性装置下端设在所述下模座上，其上端通过一顶杆与所述斜滑块连接。

7.根据权利要求6所述的一种折弯整形机构，其特征在于，所述下模复位弹性装置为下模复位弹簧，下模复位弹簧的下端通过一止付螺丝固定在所述下模座上，其上端穿设在所述下垫板内。

一种折弯整形机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于五金件折弯整形模具中的一种折弯整形机构。

背景技术

[0002] 现有技术中用于五金件等产品的折弯成形的模具非常多，但对于成形产品的精度要求比较高的模具很少。再者，产品材料厚度对折弯后产品的成形影响较大，厚料产品用普通的折弯加工方法和装置进行折弯加工后，折弯后产品的形状和角度容易发生变异，产品精度不高且难以控制，折弯后的产品良率低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术存在的缺陷，本实用新型旨在提供一种折弯整形机构，其至少具有产品折弯精度高且容易控制，折弯后产品良率高，消除厚料产品折弯后发生的变异效应等优点。

[0004] 具体实用新型内容如下：

[0005] 一种折弯整形机构，它包括相互配合的上模整形机构和下模整形机构，所述下模整形机构内设有折弯整形装置，所述折弯整形装置包括横向依次排列的斜滑块、整形入块、下模入块，所述整形入块和所述下模入块之间具有与被整形产品尺寸相匹配的间隙，所述整形入块和下模入块之间弹性连接，所述斜滑块和所述整形入块之间通过斜面接触，所述上模整形机构内设有能够使斜滑块向下移动的顶杆冲头，所述整形入块具有左右移动的趋势，所述斜滑块下方设有能够使所述斜滑块向上复位移动的下模复位弹性装置。

[0006] 作为优选实施方案之一，所述整形入块和所述下模入块之间通过复位弹簧连接。

[0007] 作为优选实施方案之一，所述斜滑块的截面为倒直角梯形，所述整形入块的截面为直角梯形，所述斜滑块与所述整形入块的接触面为两者直角梯形的斜面。

[0008] 作为优选实施方案之一，所述上模整形机构从上往下依次还包括上模座、上垫板、上夹板、止挡板、上脱板，所述顶杆冲头穿过所述上夹板、止挡板、上脱板设置。

[0009] 作为优选实施方案之一，所述下模整形机构从上往下依次还包括下模板、下垫板、下模座，所述斜滑块、整形入块、下模入块设在所述下模板上。

[0010] 进一步地，所述下模复位弹性装置下端设在所述下模座上，其上端通过一顶杆与所述斜滑块连接。

[0011] 更进一步地，所述下模复位弹性装置为下模复位弹簧，下模复位弹簧的下端通过一止付螺丝固定在所述下模座上，其上端穿设在所述下垫板内。

[0012] 有益效果：

[0013] 本实用新型通过顶杆冲头向下顶压斜滑块，使斜滑块在下移过程中推动整形入块向下模入块方向移动并压整置于整形入块和下模入块之间的被整形产品的一个折弯边，产品的另一个折弯边由上脱板向下模板方向压整，完全控制了产品的折弯角度和折弯效果，使产品内部应力对折弯效果产生的变异影响降到最低，大大提高了产品的折弯精度和良

率。综上，本实用新型至少具有产品折弯精度高且容易控制，折弯后产品良率高，消除厚料产品折弯后发生的变异效应等优点。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型一优选实施例的开模状态侧视结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型一优选实施例的闭模状态侧视结构示意图。

[0016] 附图标记：

[0017] 1、上模整形机构；2、下模整形机构；3、斜滑块；4、整形入块；5、下模入块；6、被整形产品；7、斜面；8、顶杆冲头；9、下模复位弹性装置；10、复位弹簧；11、上模座；12、上垫板；13、上夹板；14、止挡板；15、上脱板；16、下模板；17、下垫板；18、下模座；19、顶杆；20、止付螺丝；21、弹簧垫片。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体的实施方式来对本实用新型进行说明：

[0019] 如图所示，一种折弯整形机构，它包括相互配合的上模整形机构1和下模整形机构2，所述下模整形机构2内设有折弯整形装置，所述折弯整形装置包括横向依次排列的斜滑块3、整形入块4、下模入块5，所述整形入块4和所述下模入块5之间具有与被整形产品6尺寸相匹配的间隙，所述整形入块4和下模入块5之间弹性连接，所述斜滑块3和所述整形入块4之间通过斜面7接触，所述上模整形机构1内设有能够使斜滑块3向下移动的顶杆冲头8，所述整形入块4具有左右移动的趋势，所述斜滑块3下方设有能够使所述斜滑块3向上复位移动的下模复位弹性装置9。

[0020] 作为优选实施方案之一，所述整形入块4和所述下模入块5之间通过复位弹簧10连接。

[0021] 作为优选实施方案之一，所述斜滑块3的截面为倒直角梯形，所述整形入块4的截面为直角梯形，所述斜滑块3与所述整形入块4的接触面为两者直角梯形的斜面。

[0022] 作为优选实施方案之一，所述上模整形机构1从上往下依次还包括上模座11、上垫板12、上夹板13、止挡板14、上脱板15，所述顶杆冲头8穿过所述上夹板13、止挡板14、上脱板15设置。

[0023] 作为优选实施方案之一，所述下模整形机构2从上往下依次还包括下模板16、下垫板17、下模座18，所述斜滑块3、整形入块4、下模入块5设在所述下模板16上。

[0024] 进一步地，所述下模复位弹性装置9下端设在所述下模座18上，其上端通过一顶杆19与所述斜滑块3连接。

[0025] 更进一步地，所述下模复位弹性装置9为下模复位弹簧，下模复位弹簧的下端通过一止付螺丝20固定在所述下模座18上，其上端穿设在所述下垫板17内。

[0026] 进一步地，下模复位弹簧和所述顶杆之间设有弹簧垫片21。

[0027] 使用本实用新型所提出的折弯整形机构，可以改善折弯角度的稳定性，提升模具的维修效率，提高产能。

[0028] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例，对于本领域的普通技术人员，依据本实用新型的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，本说明书内容不应理解为

对本实用新型的限制。

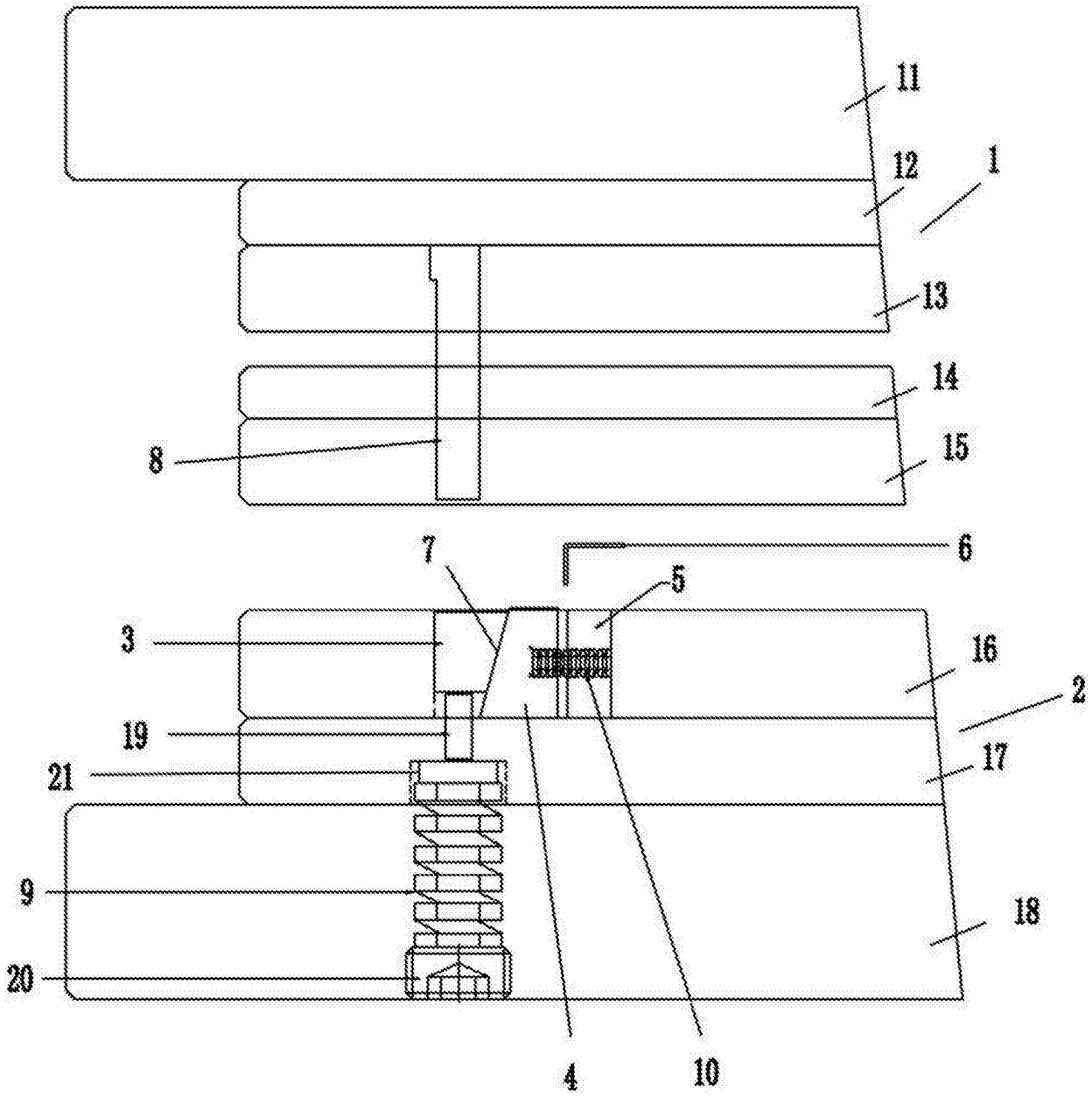


图1

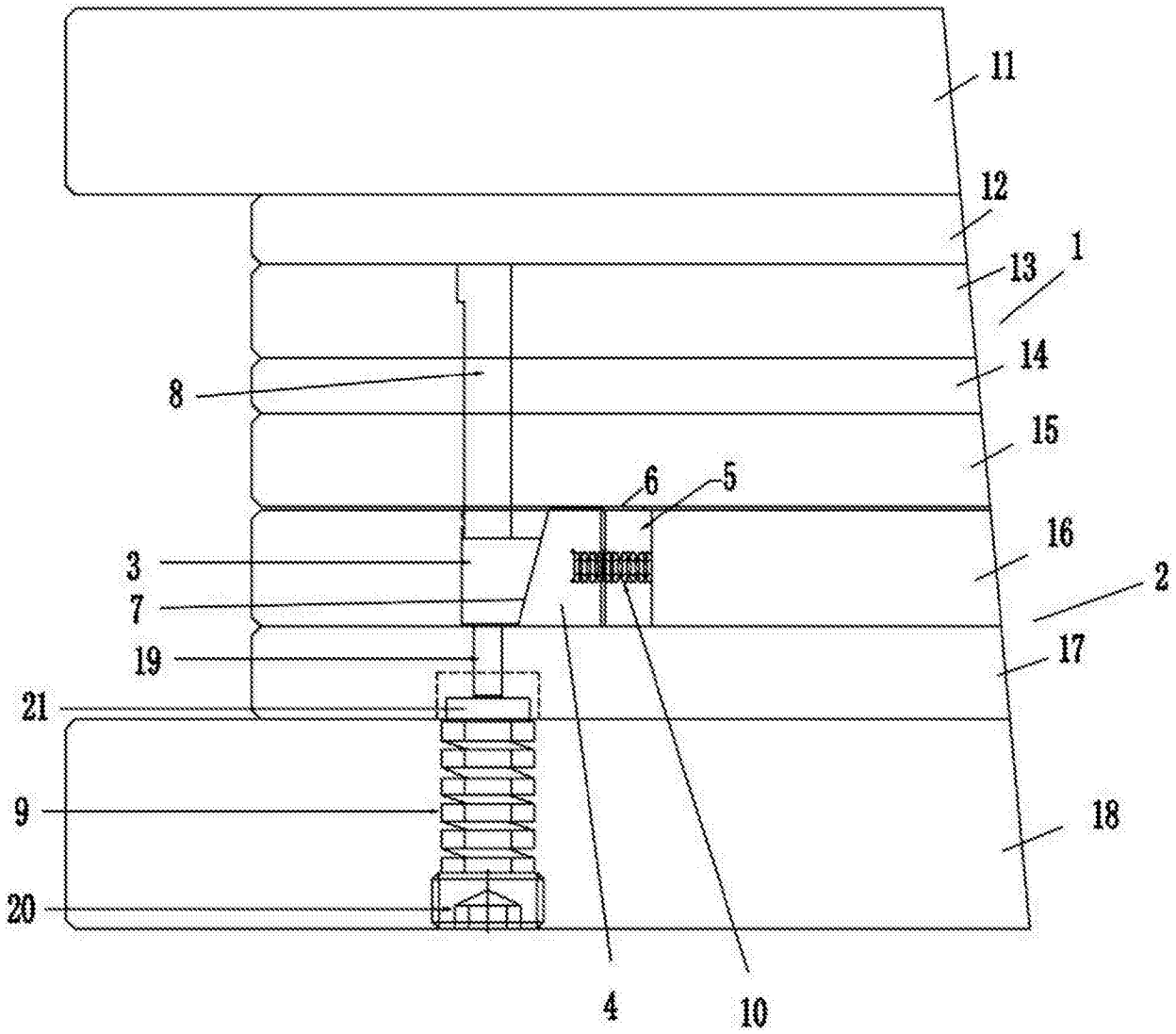


图2