(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 206184980 U
(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621246348.X

(22)申请日 2016.11.21

(73)专利权人 漳州锐腾电器有限公司
地址 363000 福建省漳州市长泰县经济开发区兴泰工业园区

(72)发明人 黄旺洲

(74)专利代理机构 厦门市精诚新创知识产权代理有限公司 35218
代理人 何家富

(51)Int.Cl.
B21D 28/04(2006.01)
B21D 28/14(2006.01)
B26F 1/14(2006.01)
B26D 7/01(2006.01)

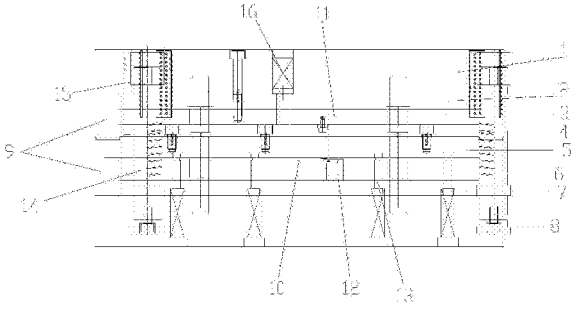
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种适用于单边切料的具有侧挡结构的装置

(57)摘要

本实用新型涉及冲切技术领域。本实用新型公开了一种适用于单边切料的具有侧挡结构的装置，包括分切模具，所述分切模具包括上座板、上垫板、固定板、卸料板、凸模、凹模板、下垫板和下座板，所述上垫板安装在上座板下侧，所述固定板安装在上垫板下侧构成上模部分，所述下垫板设置在下座板上，所述凹模板设置在下垫板上构成下模部分，所述卸料板通过卸料弹簧设置在上座板上且位于凹模板上，所述凹模板上设有与凸模相对应的分切凹模，所述凸模设置在固定板上，所述凸模端面的背离待切物料的侧边向下延伸形成一突出于端面的凸台。本实用新型通过在凸模设置一凸台进行导向，确保了间隙的稳定性使零件断面效果更好，毛刺也不易产生，有效的保证了零件精度。



CN 206184980 U

1.一种适用于单边切料的具有侧挡结构的装置，包括分切模具，所述分切模具包括上座板、上垫板、固定板、卸料板、凸模、凹模板、下垫板和下座板，其特征在于：所述上垫板安装在上座板下侧，所述固定板安装在上垫板下侧构成上模部分，所述下垫板设置在下座板上，所述凹模板设置在下垫板上构成下模部分，所述卸料板通过卸料弹簧设置在上座板上且位于凹模板上，所述凹模板上设有与凸模相对应的分切凹模，所述凸模设置在固定板上，所述凸模端面的背离待切物料的侧边向下延伸形成一突出于端面的凸台。

2.根据权利要求1所述的适用于单边切料的具有侧挡结构的装置，其特征在于：还包括止高板，所述止高板设置在卸料板上侧。

3.根据权利要求1所述的适用于单边切料的具有侧挡结构的装置，其特征在于：所述上座板、上垫板和固定板之间通过螺钉固定在一起。

4.根据权利要求1所述的适用于单边切料的具有侧挡结构的装置，其特征在于：所述凹模板、下垫板和下座板之间通过螺钉固定在一起。

5.根据权利要求1所述的适用于单边切料的具有侧挡结构的装置，其特征在于：还包括导套和导柱，所述上模部分、卸料板和下模部分通过导套和导柱定位、联接。

6.根据权利要求1所述的适用于单边切料的具有侧挡结构的装置，其特征在于：所述上模部分和下模部分之间设有外限位柱。

7.根据权利要求1所述的适用于单边切料的具有侧挡结构的装置，其特征在于：所述下座板上设有浮升导料销，所述浮升导料销伸出凹模板上表面以对待切物料进行定位和升抬。

一种适用于单边切料的具有侧挡结构的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲切技术领域，具体地涉及一种适用于单边切料的具有侧挡结构的装置。

背景技术

[0002] 现在很多零部件，为了提高其加工效率，降低其制造成本，都是在料带上大批量加工，然后再通过冲切分离成型。在零部件冲切过程中，经常会遇到单边冲切，将边缘的废料冲切掉，留下中间的零部件，如图1所示，其中右端的两边的阴影部分为待切废料区，在单边冲切时，凸模受到的料带的挤压力不平衡，凸模会产生一定偏移，所以现在是使用凹模周边放间隙的方式来加工，这就会产生在冲切过程时间隙会受到挤压使间隙跑偏，间隙跑偏后冲切的零部件就产生尺寸和外观毛刺等不良变化，降低零部件加工质量，同时还会造成模具使用寿命降低。

发明内容

[0003] 本实用新型目的在于为解决上述问题而提供一种确保了间隙的稳定性使零件断面效果更好，毛刺也不易产生，有效的保证了零件精度，且提高模具使用寿命的适用于单边切料的具有侧挡结构的装置。

[0004] 为此，本实用新型公开了一种适用于单边切料的具有侧挡结构的装置，包括分切模具，所述分切模具包括上座板、上垫板、固定板、卸料板、凸模、凹模板、下垫板和下座板，所述上垫板安装在上座板下侧，所述固定板安装在上垫板下侧构成上模部分，所述下垫板设置在下座板上，所述凹模板设置在下垫板上构成下模部分，所述卸料板通过卸料弹簧设置在上座板上且位于凹模板上，所述凹模板上设有与凸模相对应的分切凹模，所述凸模设置在固定板上，所述凸模端面的背离待切物料的侧边向下延伸形成一突出于端面的凸台。

[0005] 进一步的，还包括止高板，所述止高板设置在卸料板上侧。

[0006] 进一步的，所述上座板、上垫板和固定板之间通过螺钉固定在一起。

[0007] 进一步的，所述凹模板、下垫板和下座板之间通过螺钉固定在一起。

[0008] 进一步的，还包括导套和导柱，所述上模部分、卸料板和下模部分通过导套和导柱定位、联接。

[0009] 进一步的，所述上模部分和下模部分之间设有外限位柱。

[0010] 进一步的，所述下座板上设有浮升导料销，所述浮升导料销伸出凹模板上表面以对待切物料进行定位和升抬。

[0011] 本实用新型的有益技术效果：

[0012] 本实用新型通过在凸模端面上设置一凸台，使得在冲切过程中可以先导向后分切，凸台与分切凹模之间不用放间隙，从而确保了间隙的稳定性使零件断面效果更好，毛刺也不易产生，有效的保证了零件精度。同时提高了模具使用寿命，减少了模具维修频次提高工作效率。

附图说明

[0013] 图1为待单边切料的料带示意图；

[0014] 图2为本实用新型实施例的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型实施例的凸模结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型实施例的凸模结构另一角度示意图；

[0017] 图5为本实用新型实施例的凸模结构另一角度示意图。

具体实施方式

[0018] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0019] 如图2-5所示，一种适用于单边切料的具有侧挡结构的装置，包括分切模具，所述分切模具包括上座板1、上垫板2、固定板3、卸料板5、凸模11、凹模板6、下垫板7和下座板8，所述上垫板2安装在上座板1下侧，所述固定板3安装在上垫板2下侧一起构成上模部分，为了使上座板1、上垫板2和固定板3之间的连接更稳固，本具体实施例中，优选上座板1、上垫板2和固定板3之间通过螺钉固定在一起。当然，在其它实施例中，上座板1、上垫板2和固定板3之间也可以采用现有的其它固定方式进行固定。

[0020] 所述下垫板7设置在下座板8上，所述凹模板6设置在下垫板7上一起构成下模部分，为了使凹模板6、下垫板7和下座板8之间的连接更稳固，本具体实施例中，优选凹模板6、下垫板7和下座板8之间通过螺钉固定在一起。当然，在其它实施例中，凹模板6、下垫板7和下座板8之间也可以采用现有的其它固定方式进行固定。

[0021] 所述卸料板5通过卸料弹簧16设置在上座板1且位于凹模板6上，可以参照现有技术，此不再细说，所述凹模板6上设有与凸模11相对应的分切凹模12，所述凸模11设置在固定板3上，所述凸模11端面的背离待切物料10的侧边向下延伸形成一突出于端面的凸台111，凸台111的高度大于待切物料10的厚度。具体的，现有的凸模的端面为一平面，在单边冲切时，整个端面不会全部与待切物料10接触，而是远离待切物料10的端面部没有与待切物料10接触，本实用新型就是在此端面部上设一凸台111，凸台111外侧面与凸模11的外侧面平齐，作为导向作用，凸台111与分切凹模12之间不用放间隙，在冲切时，凸台111先进入分切凹槽12进行导向，凸模11再对待切物料10进行单边分切，从而确保了间隙的稳定性使零件断面效果更好，毛刺也不易产生，有效的保证了零件精度。同时提高了模具使用寿命，减少了模具维修频次提高工作效率。

[0022] 进一步的，本具体实施例中，还包括止高板4，所述止高板4设置在卸料板5上侧。

[0023] 进一步的，本具体实施例中，还包括导套15和导柱14，所述上模部分、卸料板5和下模部分通过导套15和导柱14定位、联接。

[0024] 进一步的，本具体实施例中，所述上模部分和下模部分之间设有外限位柱9。

[0025] 进一步的，本具体实施例中，所述下座板8上设有浮升导料销13，所述浮升导料销13伸出凹模板6上表面以对待切物料10进行定位和升抬。可以参照现有技术，此不再细说。

[0026] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型，但所属领域的技术人员应该明白，在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内，在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化，均为本实用新型的保护范围。

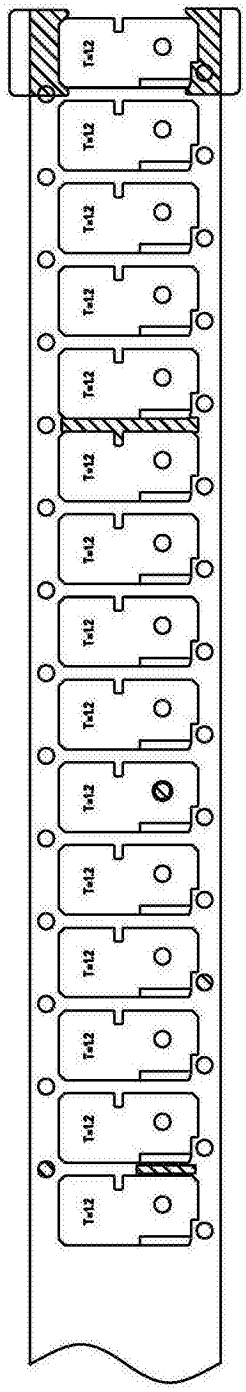


图1

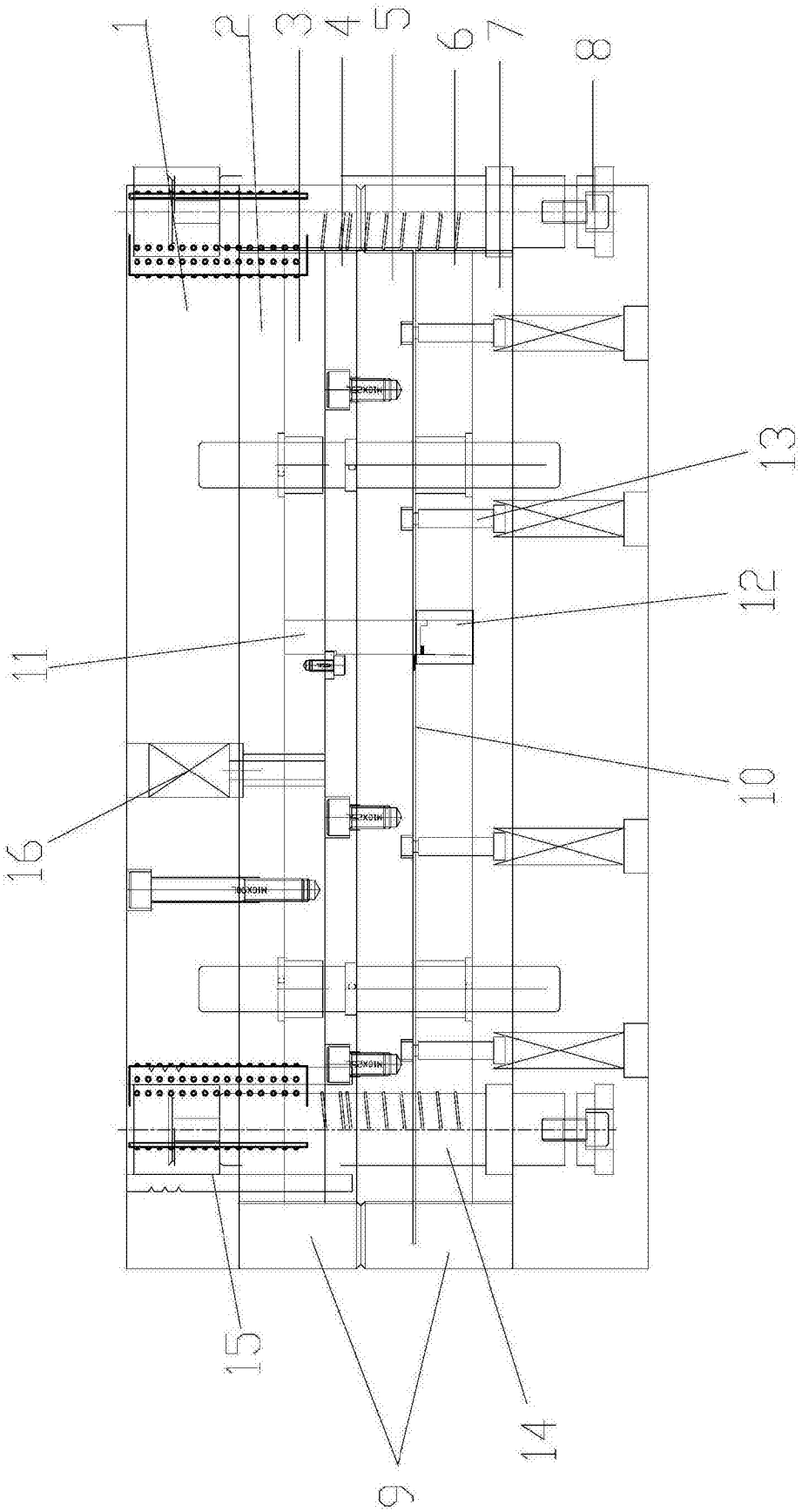


图2

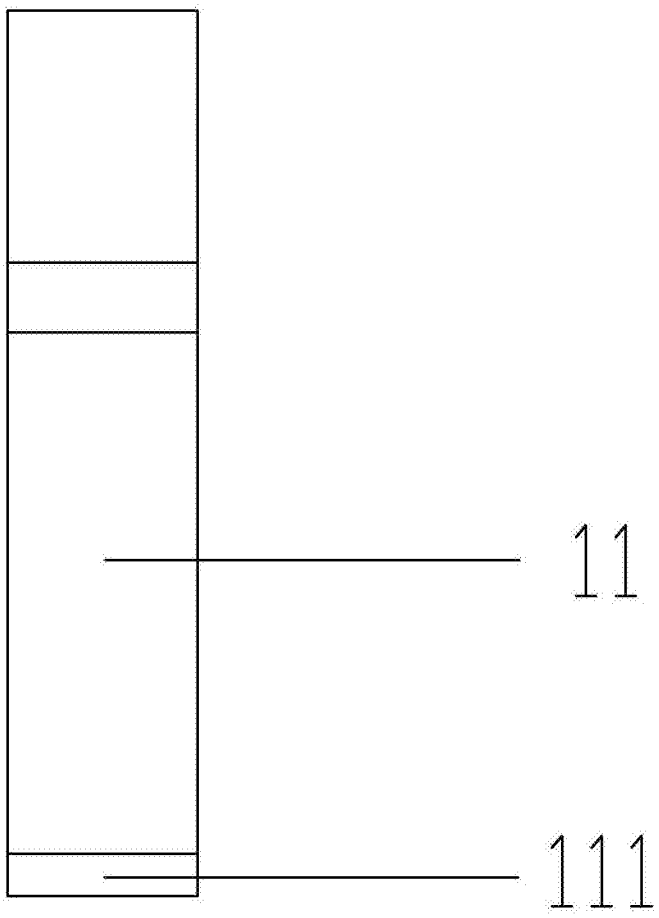


图3

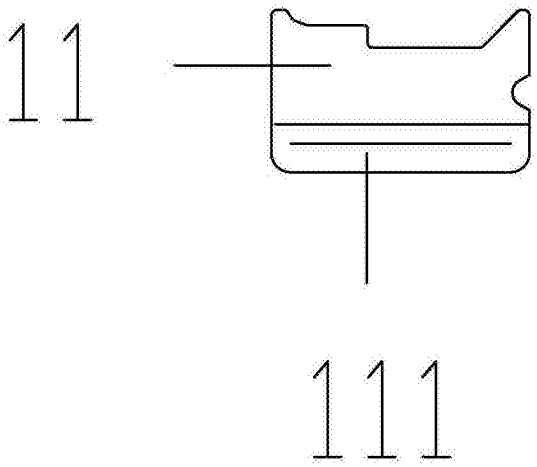


图4

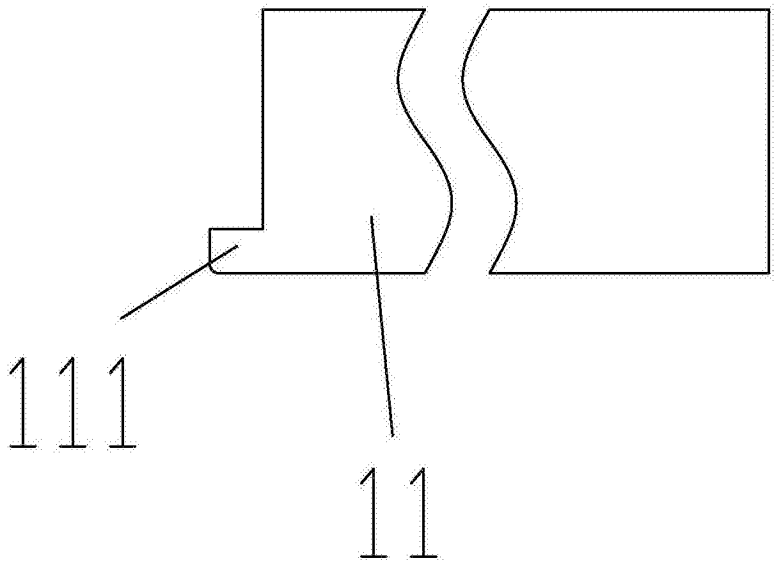


图5