



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201988634 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 28

(21) 申请号 201120052492. 0

(22) 申请日 2011. 03. 02

(73) 专利权人 上海华普汽车模具制造有限公司

地址 201501 上海市金山区枫泾工业园区

专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

(72) 发明人 郭贵楠 余卫

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公

司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 19/00(2006. 01)

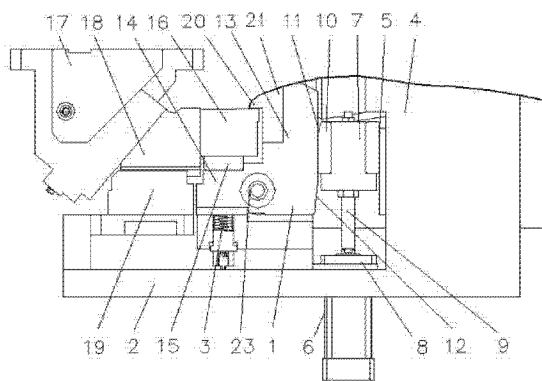
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

侧翻边模

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压模具领域,目的是提供一种加工件能方便地向上取件的侧翻边模。一种侧翻边模,包括水平斜楔、凸模、底座、凹模;所述的底座设有托块;所述的凹模设有凸缘;所述的凸模与水平斜楔固定连接;所述的水平斜楔下端面与底座固定连接;所述的侧翻边模还包括凹模转座;所述的凹模与凹模转座固定连接;所述的凹模转座与底座枢接;所述的凹模转座与底座间设有转动驱动机构。该侧翻边模使加工件能方便地向上取件。



1. 一种侧翻边模,包括水平斜楔、凸模、底座、凹模;所述的底座设有托块;所述的凹模设有凸缘;所述的凸模与水平斜楔固定连接;所述的水平斜楔下端面与底座固定连接;其特征是:所述的侧翻边模还包括凹模转座(1);所述的凹模与凹模转座固定连接;所述的凹模转座与底座(2)枢接;所述的凹模转座与底座间设有转动驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的侧翻边模,其特征是:所述的侧翻边模还包括回位弹簧(3);所述的回位弹簧位于凹模转座与底座间。

3. 根据权利要求1或2所述的侧翻边模,其特征是:所述的托块(4)的左端设有导向面(5);所述的转动驱动机构包括气缸(6)、推动块(7);所述的推动块位于凹模转座的右端面与导向面间;所述的气缸的缸体(8)与底座固定连接,所述的气缸的缸杆(9)与推动块固定连接。

4. 根据权利要求3所述的侧翻边模,其特征是:所述的推动块的左端设有推动板(10);所述推动板的上部设有推动板斜面(11),所述凹模转座的右端面下部设有凹模转座斜面(12)。

5. 根据权利要求1或2所述的侧翻边模,其特征是:所述的凹模转座包括竖块(13)、横块(14);所述的凹模与竖块左端面固定连接;所述的侧翻边模还包括凸模导板(15);所述的凸模导板的上端面与凸模下端面接触,所述的凸模导板的下端面与横块的上端面固定连接。

6. 根据权利要求3所述的侧翻边模,其特征是:所述的凹模转座包括竖块、横块;所述的凹模与竖块左端面固定连接;所述的侧翻边模还包括凸模导板;所述的凸模导板的上端面与凸模下端面接触,所述的凸模导板的下端面与横块的上端面固定连接。

7. 根据权利要求4所述的侧翻边模,其特征是:所述的凹模转座包括竖块、横块;所述的凹模与竖块左端面固定连接;所述的侧翻边模还包括凸模导板;所述的凸模导板的上端面与凸模下端面接触,所述的凸模导板的下端面与横块的上端面固定连接。

8. 根据权利要求6所述的侧翻边模,其特征是:所述的回位弹簧位于横块下端面与底座间。

9. 根据权利要求7所述的侧翻边模,其特征是:所述的回位弹簧位于横块下端面与底座间。

侧翻边模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具领域,尤其是一种加工件能方便地向上取件的侧翻边模。

背景技术

[0002] 加工带有负角的工件的侧翻边模,为了使加工后的工件能顺利取件,往往设计为带有水平斜楔的侧翻边模;一般的侧翻边模,如附图 2 所示:包括水平斜楔、凸模 16、底座 2、凹模 21;所述的底座设有托块 4;所述的凹模设有凸缘 20;水平斜楔包括上滑块 17、下推动块 18、斜楔座 19;凸模与下推动块右端面固定连接;斜楔座下端与底座固定连接;侧翻边模还包括凹模座 22、凹模、托块;凹模座包括竖块 13、横块 14;凹模与竖块左端面固定连接;侧翻边模还包括凸模导板 15;凸模导板与横块的上端面固定连接;横块的下端面与底座固定连接;当需要进行侧翻边加工时,把工件放在凹模座和托块上固定定位;水平斜楔的上滑块在向下驱动力作用下向下运动,使下推动块向右运动,下推动块固定连接的凸模与凹模座固定连接的凹模配合,完成工件的侧翻边。工件完成侧翻边加工后,上滑块在向上驱动力作用下向上运动,使下推动块带动凸模向左运动,凸模向左退出凹模座;然后把工件向左移动,使工件的侧翻边移出凹模的凸缘外,将工件向上吊离凹模座和托块。该侧翻边模的不足之处是:这种侧翻边模取件时,需要将工件向左移动,把工件的侧翻边移出凹模的凸缘外,才能将工件向上吊离凹模座和托块取出工件,因此不适用于体积较大或因形状限制而移动困难的工件;为了克服目前侧翻边模的取件方式,不适用于体积较大或因形状限制而移动困难的工件的不足,需要设计一种加工件能方便地向上取件的侧翻边模,成为亟待解决的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服目前的侧翻边模的取件方式,不适用于体积较大或因形状限制而移动困难的工件取件的不足,提供一种加工件能方便地向上取件的侧翻边模。

[0004] 本实用新型的具体技术方案是:

[0005] 一种侧翻边模,包括水平斜楔、凸模、底座、凹模;所述的底座设有托块;所述的凹模设有凸缘;所述的凸模与水平斜楔固定连接;所述的水平斜楔下端与底座固定连接;所述的侧翻边模还包括凹模转座;所述的凹模与凹模转座固定连接;所述的凹模转座与底座枢接;所述的凹模转座与底座间设有转动驱动机构。工件进行侧翻边加工时,转动驱动机构转动凹模转座带动凹模到工作位置,水平斜楔的上滑块在向下驱动力作用下向下运动,使下推动块向右运动,下推动块固定连接的凸模与凹模座固定连接的凹模配合,完成工件的侧翻边;当工件完成侧翻边加工,上滑块在向上驱动力作用下向上运动,使下推动块带动凸模向左运动,凸模向左退出凹模座后,不需要把工件向左移动,只要使凹模的凸缘转出工件的侧翻边外,即可将工件向上吊离凹模座和托块;该侧翻边模使加工件能方便地向上取件。

[0006] 作为优选,所述的侧翻边模还包括回位弹簧;所述的回位弹簧位于凹模转座与底座间。在回位弹簧作用下,不需要转动驱动机构驱动,就能使凹模转座带动凹模转动,使凹模的凸缘转出工件的侧翻边外,从而可以简化转动驱动机构。

[0007] 作为优选,所述的托块的左端设有导向面;所述的转动驱动机构包括气缸、推动块;所述的推动块位于凹模转座的右端面与导向面间;所述的气缸的缸体与底座固定连接,所述的气缸的缸杆与推动块固定连接。工件进行侧翻边加工时,气缸的缸杆推动位于凹模转座的右端面与导向面间的推动块上升,克服回位弹簧阻力,使凹模转座带动凹模转动到工作位置;用气缸连接推动块作为转动驱动机构,结构简单。

[0008] 作为优选,所述的推动块的左端设有推动板;所述推动板的上部设有推动板斜面,所述凹模转座的右端面下部设有凹模转座斜面。调整推动板厚度,可以改变凹模转座的旋转角度;推动板设有推动板斜面和凹模转座设有凹模转座斜面,可以增大凹模转座的旋转角度。

[0009] 作为优选,所述的凹模转座包括竖块、横块;所述的凹模与竖块左端面固定连接;所述的侧翻边模还包括凸模导板;所述的凸模导板的上端面与凸模下端面接触,所述的凸模导板的下端面与横块的上端面固定连接。凸模导板使凸模水平运动平稳。

[0010] 作为优选,所述的回位弹簧位于横块下端面与底座间。回位弹簧使凸模导板与凸模保持接触,凸模水平运动更平稳。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 该侧翻边模使加工件能方便地向上取件。用回位弹簧,不需要转动驱动机构驱动,就能使凹模转座带动凹模转动,使凹模的凸缘转出工件的侧翻边外,从而可以简化转动驱动机构。用气缸连接推动块作为转动驱动机构,结构简单。调整推动板厚度,可以调节凹模转座的旋转角度;推动板设有推动板斜面和凹模转座设有凹模转座斜面,可以增大凹模转座的旋转角度。回位弹簧使凸模导板与凸模保持接触,凸模水平运动平稳。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的一种结构示意图;

[0014] 图2是现有侧翻边模的结构示意图。

[0015] 图中:凹模转座-1、底座-2、回位弹簧-3、托块-4、导向面-5、气缸-6、推动块-7、缸体-8、缸杆-9、推动板-10、推动板斜面-11、凹模转座斜面-12、竖块-13、横块-14、凸模导板-15、凸模-16、上滑块-17、下推动块-18、斜楔座-19、凸缘-20、凹模-21、凹模座-22、轴承-23。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图所示对本实用新型进行进一步描述。

[0017] 如附图1所示:一种侧翻边模,包括水平斜楔、凸模导板15、凸模16、底座2、凹模转座1、凹模21、回位弹簧3、转动驱动机构;底座带有托块4,托块的左端设有导向面5;凹模左端上部带有凸缘20;水平斜楔包括上滑块17、下推动块18、斜楔座19;凸模与下推动块右端面螺钉连接;斜楔座下端面与底座螺钉连接;凹模转座包括竖块13、横块14;竖块下部与横块右端一体连接,凹模与竖块上部左端面螺钉连接;所述的凸模导板的上端面与凸

模下端面接触,所述的凸模导板的下端面与横块的上端面固定连接;所述的凹模转座与底座通过轴承 23 连接;回位弹簧位于横块下端面与底座间;转动驱动机构包括气缸 6、推动块 7;推动块的左端设有推动板 10;推动板的上部具有推动板斜面 11,凹模转座的右端面下部具有凹模转座斜面 12;推动块位于凹模转座的竖块右端面与托块的导向面间;气缸的缸体 8 与底座通过螺钉连接,气缸的缸杆 9 与推动块下端螺纹连接。

[0018] 工件进行侧翻边加工时,气缸的缸杆推动位于凹模转座的右端面与导向面间的推动块上升,克服回位弹簧阻力,使凹模转座带动凹模转动到工作位置;水平斜楔的上滑块在向下驱动力作用下向下运动,使下推动块向右运动,下推动块固定连接的凸模与凹模座固定连接的凹模配合,完成工件的侧翻边;当工件完成侧翻边加工,上滑块在向上驱动力作用下向上运动,使下推动块带动凸模向左运动,凸模向左退出凹模座后,气缸的缸杆带动推动块下降,回位弹簧的弹性力作用下,凹模转座带动凹模转动,使凹模的凸缘转出工件的侧翻边外,即可将工件向上吊离凹模座和托块。

[0019] 该侧翻边模使加工件能方便地向上取件。用回位弹簧,不需要转动驱动机构驱动,就能使凹模转座带动凹模转动,使凹模的凸缘转出工件的侧翻边外,从而可以简化转动驱动机构。用气缸连接推动块作为转动驱动机构,结构简单。调整推动板厚度,可以调节凹模转座的旋转角度;推动板设有推动板斜面和凹模转座设有凹模转座斜面,可以增大凹模转座的旋转角度。回位弹簧使凸模导板与凸模保持接触,凸模水平运动平稳。

[0020] 本实用新型可改变为多种方式对本领域的技术人员是显而易见的,这样的改变不认为脱离本实用新型的范围。所有这样的对所述领域的技术人员显而易见的修改,将包括在本权利要求的范围之内。

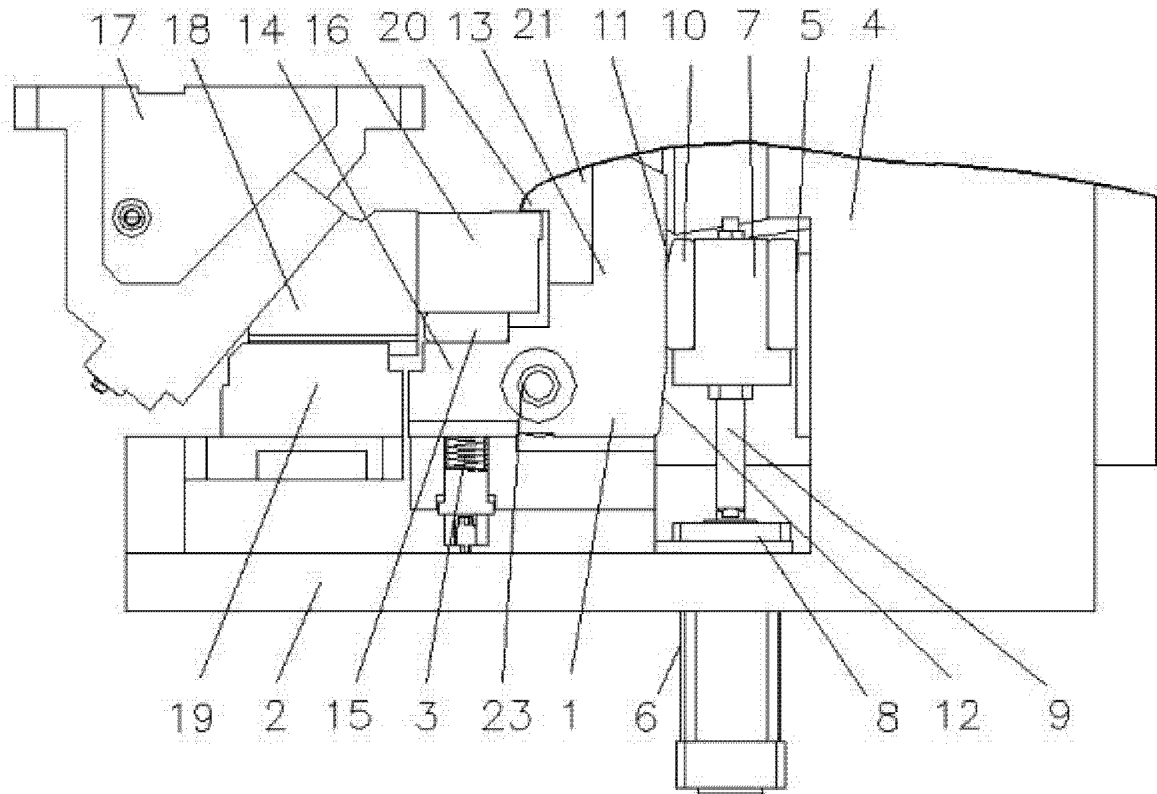


图 1

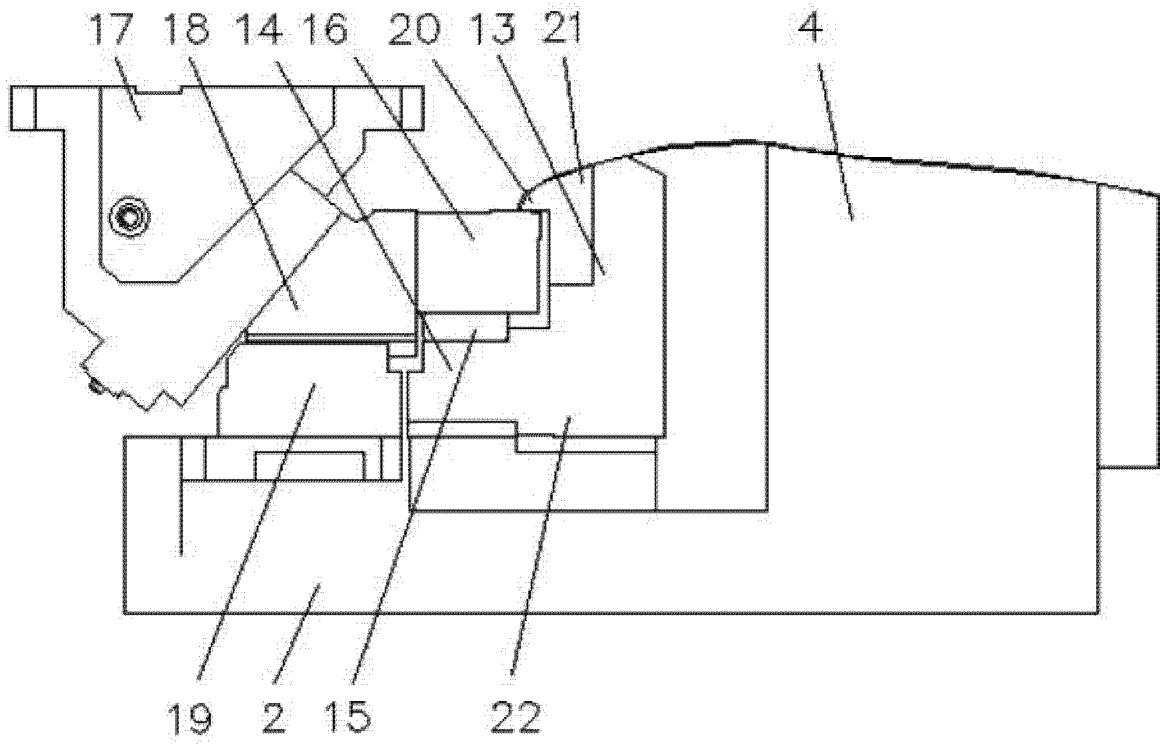


图 2