



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112059052 A

(43) 申请公布日 2020.12.11

(21) 申请号 202010585345.3

(22) 申请日 2020.10.30

(71) 申请人 瑞鹄汽车模具股份有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区
银湖北路22号

(72) 发明人 夏文军 杨国成 曹开鑫 朱爱丽
杨媚美 胡进峰 薛亮亮 康小兵
鲁超 赵义国 邵春梅

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 胡定华

(51) Int. Cl.

B21D 53/88 (2006.01)

B21D 19/08 (2006.01)

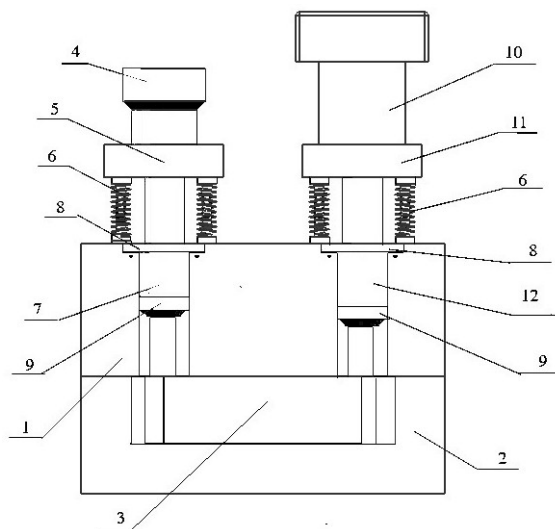
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种双向迭代优化工艺用的产品成型翻边方法

(57) 摘要

本发明提供一种双向迭代优化工艺用的产品成型翻边方法,方法为使用带有驱动和从动部分的翻边设备对产品进行翻边,实现多位置多角度同时翻边,即实现多种冲压工序模具使用,带有驱动和从动部分的翻边设备包括基座、驱动部分和从动部分,基座包括上基座和下基座,上基座下端设置有T型通孔,下基座内设置有存放液体的液体槽,上基座设置在下基座的上端,驱动部分包括聚氨酯块、驱动块、弹簧组件和驱动杆,聚氨酯块设置在驱动块的上端,弹簧组件设置在驱动块与上基座之间,驱动杆穿过上基座并连接在驱动块下端,驱动杆中段设置有盖板,驱动杆通过盖板与上基座连接,驱动杆底部设置有密封塞。实现多种冲压工序模具使用。



1. 一种双向迭代优化工艺用的产品成型翻边方法,其特征在于所述方法为使用带有驱动和从动部分的翻边设备对产品进行翻边,实现多位置多角度同时翻边,即实现多种冲压工序模具使用,带有驱动和从动部分的翻边设备包括基座、驱动部分和从动部分,所述基座包括上基座(1)和下基座(2),所述上基座(1)下端设置有T型通孔(3),所述下基座(2)内设置有存放液体的液体槽,所述上基座(1)设置在下基座(2)的上端,所述驱动部分和从动部分均设置在上基座(1)上,所述驱动部分包括聚氨酯块(4)、驱动块(5)、弹簧组件(6)和驱动杆(7),所述聚氨酯块(4)设置在驱动块(5)的上端,所述弹簧组件(6)设置在驱动块(5)与上基座(1)之间,驱动杆(7)穿过上基座(1)并连接在驱动块(5)下端,所述驱动杆(7)中段设置有盖板(8),驱动杆(7)通过盖板(8)与上基座(2)连接,所述驱动杆(7)底部设置有密封塞(9)。

2. 如权利要求1所述的一种双向迭代优化工艺用的产品成型翻边方法,其特征在于:所述从动部分包括翻边镶块(10)、从动块(11)和从动杆(12),所述翻边镶块(10)设置在从动块(11)上端,所述从动块(11)通过同样结构的弹簧组件(6)与上基座(1)连接,所述从动杆(12)穿过上基座(1)并连接在从动块(11)下端,所述从动块(11)中段同样设置有盖板(8),从动杆(12)通过盖板(8)与上基座(2)连接,所述从动杆(12)底部同样设置有密封塞(9)。

3. 如权利要求1或2所述的一种双向迭代优化工艺用的产品成型翻边方法,其特征在于:所述弹簧组件(6)包括弹簧(61)、上固定块(62)、上防脱杆(63)、下固定杆(64)和下防脱杆(65),所述上防脱杆(63)和下防脱杆(65)相连,弹簧(61)设置在上防脱杆(63)和下防脱杆(65)外围,所述上固定块(62)设置在上防脱杆(63)上端,下固定杆(64)设置在下防脱杆(65)下端。

4. 如权利要求1或2所述的一种双向迭代优化工艺用的产品成型翻边方法,其特征在于:所述T型通孔(3)供密封塞上下运动,T型通孔(3)上端设置有供盖板(8)安装的台阶。

一种双向迭代优化工艺用的产品成型翻边方法

技术领域

[0001] 本发明涉及双向迭代优化工艺研究技术领域,尤其涉及一种双向迭代优化工艺用的产品成型翻边方法。

背景技术

[0002] 汽车覆盖件模具具有精度高,形状复杂,结构尺寸大,配合协调性要求高和质量要求高等特点,在实际设计的过程中,一个复杂的设计任务往往有一个设计组合作完成,而反应一个汽车模具厂制造技术水平高低,就是汽车覆盖件的生产质量与周期。目前,汽车零部件的冲压件过程中都有翻边,翻边往往是通过斜楔机构完成,但汽车覆盖件模具由于机构比较复杂,模具内部设计空间有限,往往会因为翻边原因导致模具工序调整甚至增加,造成模具整体设计制造成本增加。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种双向迭代优化工艺用的产品成型翻边方法,以达到占用空间小,便于布置,成本低的目的。

[0004] 本发明提供一种双向迭代优化工艺用的产品成型翻边方法,所述方法为使用带有驱动和从动部分的翻边设备对产品进行翻边,实现多位置多角度同时翻边,即实现多种冲压工序模具使用,带有驱动和从动部分的翻边设备包括基座、驱动部分和从动部分,所述基座包括上基座和下基座,所述上基座下端设置有T型通孔,所述下基座内设置有存放液体的液体槽,所述上基座设置在下基座的上端,所述驱动部分和从动部分均设置在上基座上,所述驱动部分包括聚氨酯块、驱动块、弹簧组件和驱动杆,所述聚氨酯块设置在驱动块的上端,所述弹簧组件设置在驱动块与上基座之间,驱动杆穿过上基座并连接在驱动块下端,所述驱动杆中段设置有盖板,驱动杆通过盖板与上基座连接,所述驱动杆底部设置有密封塞。

[0005] 进一步改进在于:所述从动部分包括翻边镶块、从动块和从动杆,所述翻边镶块设置在从动块上端,所述从动块通过同样结构的弹簧组件与上基座连接,所述从动杆穿过上基座并连接在从动块下端,所述从动块中段同样设置有盖板,从动杆通过盖板与上基座连接,所述从动杆底部同样设置有密封塞。

[0006] 进一步改进在于:所述弹簧组件包括弹簧、上固定块、上防脱杆、下固定杆和下防脱杆,所述上防脱杆和下防脱杆相连,弹簧设置在上防脱杆和下防脱杆外围,所述上固定块设置在上防脱杆上端,下固定杆设置在下防脱杆下端。

[0007] 进一步改进在于:所述T型通孔供密封塞上下运动,T型通孔上端设置有供盖板安装的台阶。

[0008] 覆盖件模具上模接触聚氨酯,给聚氨酯向下的作用力,带动整个驱动机构向下运动,驱动机构的密封塞会挤压上基座、下基座之间的液体,给整个从动机构一个向上的作用力,从而带动整个翻边镶块向上运动,完成覆盖件模具的翻边;当覆盖件模具上模随上机床回退后,弹簧组件具有复位作用,将整个驱动机构和从动机构恢复原状;以此类推,完成重

复性的覆盖件模具翻边工作。

[0009] 本发明的有益效果是:结构设计合理,结构紧凑,占用空间小,便于布置,成本低,使用方便;并且可以实现多位置多角度同时翻边,即实现多种冲压工序模具使用。

附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图。

[0011] 图2是本发明的弹簧组件结构示意图。

[0012] 其中:1-上基座,2-下基座,3-T型通孔,4-聚氨酯块,5-驱动块,6-弹簧组件,7-驱动杆,8-盖板,9-密封塞,10-翻边镶块,11-从动块,12-从动杆,61-弹簧,62-上固定块,63-上防脱杆,64-下固定杆,65-下防脱杆。

具体实施方式

[0013] 为了加深对本发明的理解,下面将结合实施例对本发明作进一步的详述,本实施例仅用于解释本发明,并不构成对本发明保护范围的限定。

[0014] 如图1-2所示,本实施例提供了一种双向迭代优化工艺用的产品成型翻边方法,所述方法为使用带有驱动和从动部分的翻边设备对产品进行翻边,实现多位置多角度同时翻边,即实现多种冲压工序模具使用,带有驱动和从动部分的翻边设备包括基座、驱动部分和从动部分,所述基座包括上基座1和下基座2,所述上基座1下端设置有T型通孔3,所述下基座2内设置有存放液体的液体槽,所述上基座1设置在下基座2的上端,所述驱动部分和从动部分均设置在上基座1上,所述驱动部分包括聚氨酯块4、驱动块5、弹簧组件6和驱动杆7,所述聚氨酯块4设置在驱动块5的上端,所述弹簧组件6设置在驱动块5与上基座1之间,驱动杆7穿过上基座1并连接在驱动块5下端,所述驱动杆7中段设置有盖板8,驱动杆7通过盖板8与上基座2连接,所述驱动杆7底部设置有密封塞9。所述从动部分包括翻边镶块10、从动块11和从动杆12,所述翻边镶块10设置在从动块11上端,所述从动块11通过同样结构的弹簧组件6与上基座1连接,所述从动杆12穿过上基座1并连接在从动块11下端,所述从动块11中段同样设置有盖板8,从动杆12通过盖板8与上基座2连接,所述从动杆12底部同样设置有密封塞9。所述弹簧组件6包括弹簧61、上固定块62、上防脱杆63、下固定杆64和下防脱杆65,所述上防脱杆63和下防脱杆65相连,弹簧61设置在上防脱杆63和下防脱杆65外围,所述上固定块62设置在上防脱杆63上端,下固定杆64设置在下防脱杆65下端。所述T型通孔3供密封塞上下运动,T型通孔3上端设置有供盖板8安装的台阶。结构设计合理,结构紧凑,占用空间小,便于布置,成本低,使用方便;并且可以实现多位置多角度同时翻边,即实现多种冲压工序模具使用。

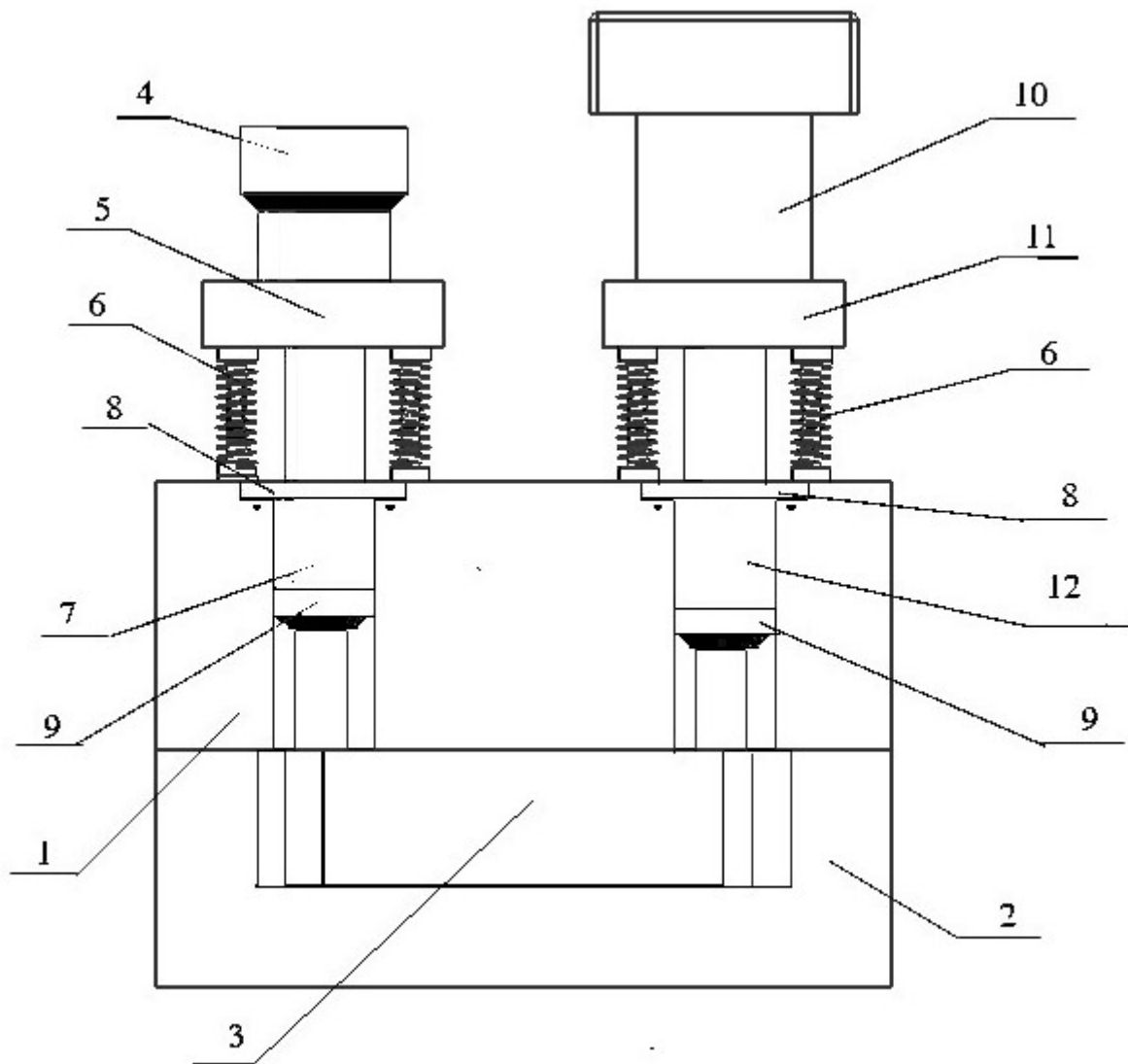


图1

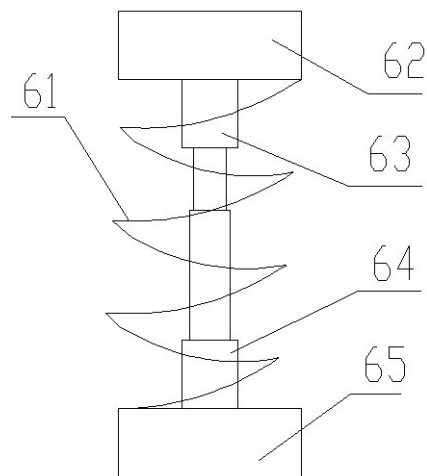


图2