



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206898212 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720783241.7

(22)申请日 2017.06.30

(73)专利权人 竹田(无锡)汽配制造有限公司

地址 214142 江苏省无锡市新区硕放工业
集中区五期A14、A17地块厂房

(72)发明人 梅光辉 郭雄

(74)专利代理机构 无锡华源专利商标事务所

(普通合伙) 32228

代理人 孙力坚 聂启新

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006.01)

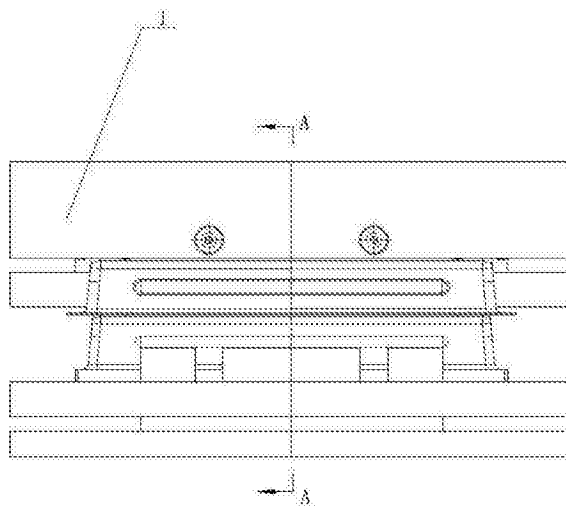
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于左右加强筋成形的模具结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于左右加强筋成形的模具结构,包括斜楔固定上模及凹模,于所述斜楔固定上模内分别安装第一斜楔及一对第二斜楔,于所述斜楔固定上模的底部固接用于与产品配合的承托凸模,于所述承托凸模的两端均开设凸模通孔,一对成形凸模均设置于所述承托凸模的台阶面上,各成形凸模的一端伸入凸模通孔内;于所述第一斜楔的端部开设一对第一斜面,于所述成形凸模未伸入凸模通孔的一端开设用于配合第一斜面的第二斜面。本实用新型结构简单、使用方便,利用本实用新型可以将产品内侧左加强筋及右加强筋一次冲压完成,其具有自动化程度高及定位精准的优点,大大节约了加工时间,提高了加工效率。



1. 一种用于左右加强筋成形的模具结构,其特征在于:包括斜楔固定上模(3)及凹模(8),于所述斜楔固定上模(3)内分别安装第一斜楔(2)及一对第二斜楔(4),于所述斜楔固定上模(3)的底部固接用于与产品(7)配合的承托凸模(6),于所述承托凸模(6)的两端均开设凸模通孔(601),一对成形凸模(5)均设置于所述承托凸模(6)的台阶面上,各成形凸模(5)的一端伸入凸模通孔(601)内;于所述第一斜楔(2)的端部开设一对第一斜面(201),于所述成形凸模(5)未伸入凸模通孔(601)的一端开设用于配合第一斜面(201)的第二斜面(502)。

2. 如权利要求1所述的一种用于左右加强筋成形的模具结构,其特征在于:所述一对第二斜楔(4)以所述第一斜楔(2)为中心对称布置。

3. 如权利要求1所述的一种用于左右加强筋成形的模具结构,其特征在于:各第一斜面(201)以所述第一斜楔(2)的轴心为中心对称布置。

4. 如权利要求1所述的一种用于左右加强筋成形的模具结构,其特征在于:所述第一斜楔(2)的第一斜面(201)与垂直线之间形成的夹角范围为 $15\pm 5^\circ$,所述成形凸模(5)上开设的第二斜面(502)与垂直线之间的夹角范围也为 $15\pm 5^\circ$ 。

一种用于左右加强筋成形的模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,尤其涉及一种用于左右加强筋成形的模具结构。

背景技术

[0002] 目前,对于内壁两侧具有加强筋的产品均需要通过模具来对加强筋成形,但是现有的成形方法是先通过模具形成左加强筋,待成形完毕后再重新成形右加强筋,该种成形模式耗时较多,定位困难,无法满足客户要求,大大降低了生产效率。

实用新型内容

[0003] 本申请人针对上述现有问题,进行了研究改进,提供一种用于左右加强筋成形的模具结构,其该种成形模式大大节约了加工时间,定位精准,有效满足了客户要求。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 一种用于左右加强筋成形的模具结构,包括斜楔固定上模及凹模,于所述斜楔固定上模内分别安装第一斜楔及一对第二斜楔,于所述斜楔固定上模的底部固接用于与产品配合的承托凸模,于所述承托凸模的两端均开设凸模通孔,一对成形凸模均设置于所述承托凸模的台阶面上,各成形凸模的一端伸入凸模通孔内;于所述第一斜楔的端部开设一对第一斜面,于所述成形凸模未伸入凸模通孔的一端开设用于配合第一斜面的第二斜面。

[0006] 其进一步技术方案在于:

[0007] 所述一对第二斜楔以所述第一斜楔为中心对称布置;

[0008] 各第一斜面以所述第一斜楔的轴心为中心对称布置;

[0009] 所述第一斜楔的第一斜面与垂直线之间形成的夹角范围为 $15\pm 5^\circ$,所述成形凸模上开设的第二斜面与垂直线之间的夹角范围也为 $15\pm 5^\circ$ 。

[0010] 本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型结构简单、使用方便,利用本实用新型可以将产品内侧左加强筋及右加强筋一次冲压完成,其具有自动化程度高及定位精准的优点,大大节约了加工时间,提高了加工效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视图。

[0013] 图2为图1在A-A方向的剖视结构示意图。

[0014] 图3为图2在A处的放大结构示意图。

[0015] 其中:1、压机滑块;2、第一斜楔;201、第一斜面;3、斜楔固定上模;4、第二斜楔;5、成形凸模;501、圆弧部;502、第二斜面;6、承托凸模;601、凸模通孔;7、产品;701、加强筋;8、凹模;801、凹模孔。

具体实施方式

[0016] 下面说明本实用新型的具体实施方式。

[0017] 如图1至图3所示,一种用于左右加强筋成形的模具结构包括斜楔固定上模3及凹模8,于斜楔固定上模3内分别安装第一斜楔2及一对第二斜楔4,一对第二斜楔4以第一斜楔2为中心对称布置。于斜楔固定上模3的底部固接用于与产品7配合的承托凸模6,于承托凸模6的两端均开设凸模通孔601,一对成形凸模5均设置于承托凸模6的台阶面上,各成形凸模5的一端伸入凸模通孔601内,成形凸模5伸入凸模通孔601内的一端呈圆弧部501。于第一斜楔2的端部开设一对第一斜面201,于成形凸模5未伸入凸模通孔601的一端开设用于配合第一斜面201的第二斜面502。各第一斜面201以第一斜楔2的轴心为中心对称布置。上述第一斜楔2的第一斜面201与垂直线之间形成的夹角范围为 $15\pm 5^\circ$,成形凸模5上开设的第二斜面502与垂直线之间的夹角范围也为 $15\pm 5^\circ$ 。

[0018] 本实用新型的具体工作过程如下:

[0019] 如图1至图3所示,首先将待加工左右加强筋701的产品7配合于承托凸模6上,压机滑块1下行,在下行过程中第一斜楔2、第二斜楔4也受压机滑块1作用下行,第一斜楔2在下行过程中通过第一斜面201在成形凸模5的第二斜面502上滑移,通过力的作用使各成形凸模5分别在水平方向向外移动,成形凸模5的圆弧部501与产品7内壁接触并持续加压使其形成向外凸出的加强筋701,当压机滑块1下行达到极限位置时,第二斜楔4进入凹模8的斜楔配合孔中,同时带有产品7的承托凸模6也受压下行至凹模8的凹模孔801内,同时在该过程中加强筋701由成形凸模5成形完毕。最后压机上行并驱动各部件恢复至初始位置,取出工件进行下一次冲压。

[0020] 本实用新型结构简单、使用方便,利用本实用新型可以将产品内侧左加强筋及右加强筋一次冲压完成,其具有自动化程度高及定位精准的优点,大大节约了加工时间,提高了加工效率。

[0021] 以上描述是对本实用新型的解释,不是对实用新型的限定,本实用新型所限定的范围参见权利要求,在不违背本实用新型的基本结构的情况下,本实用新型可以作任何形式的修改。

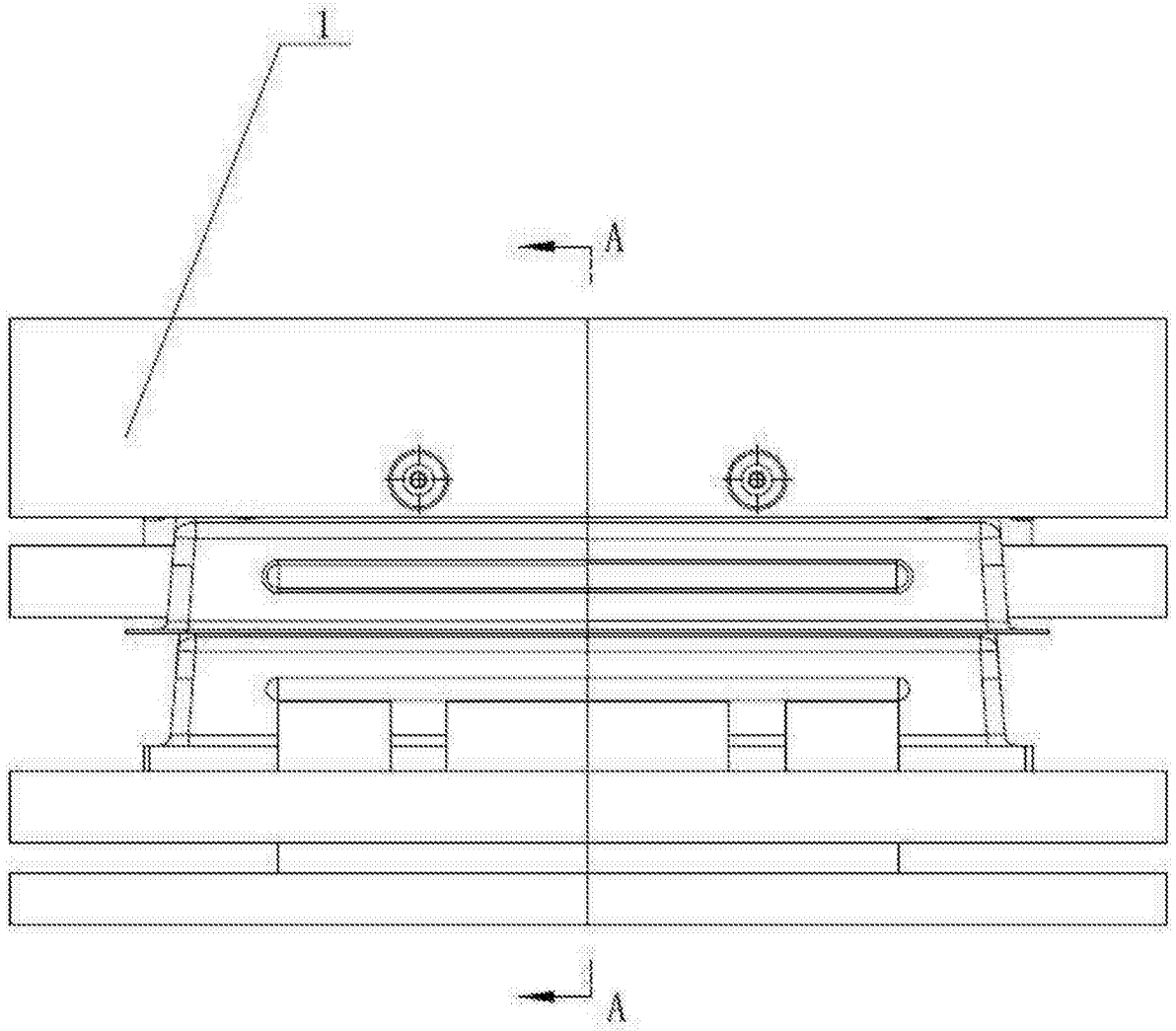


图1

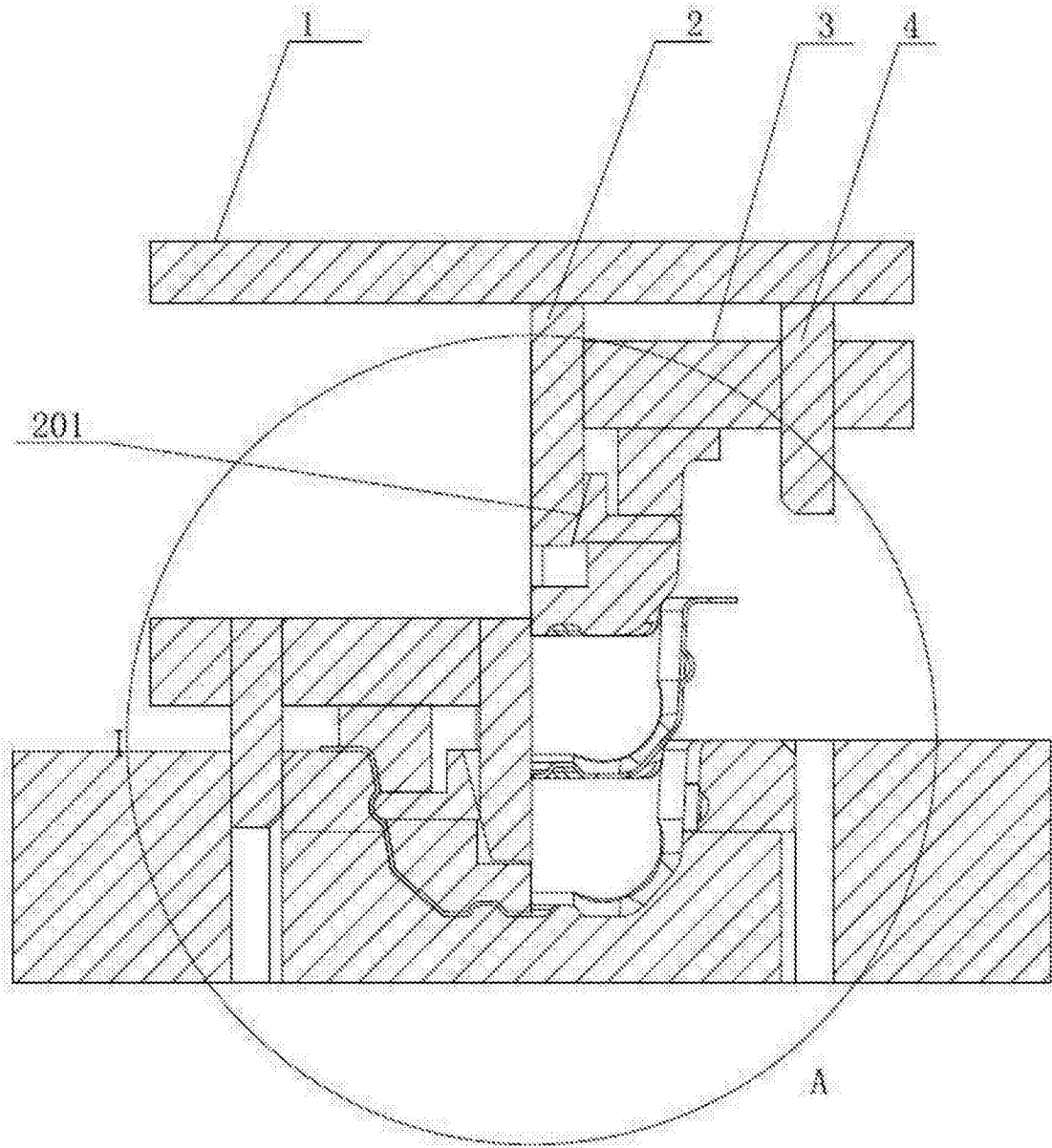


图2

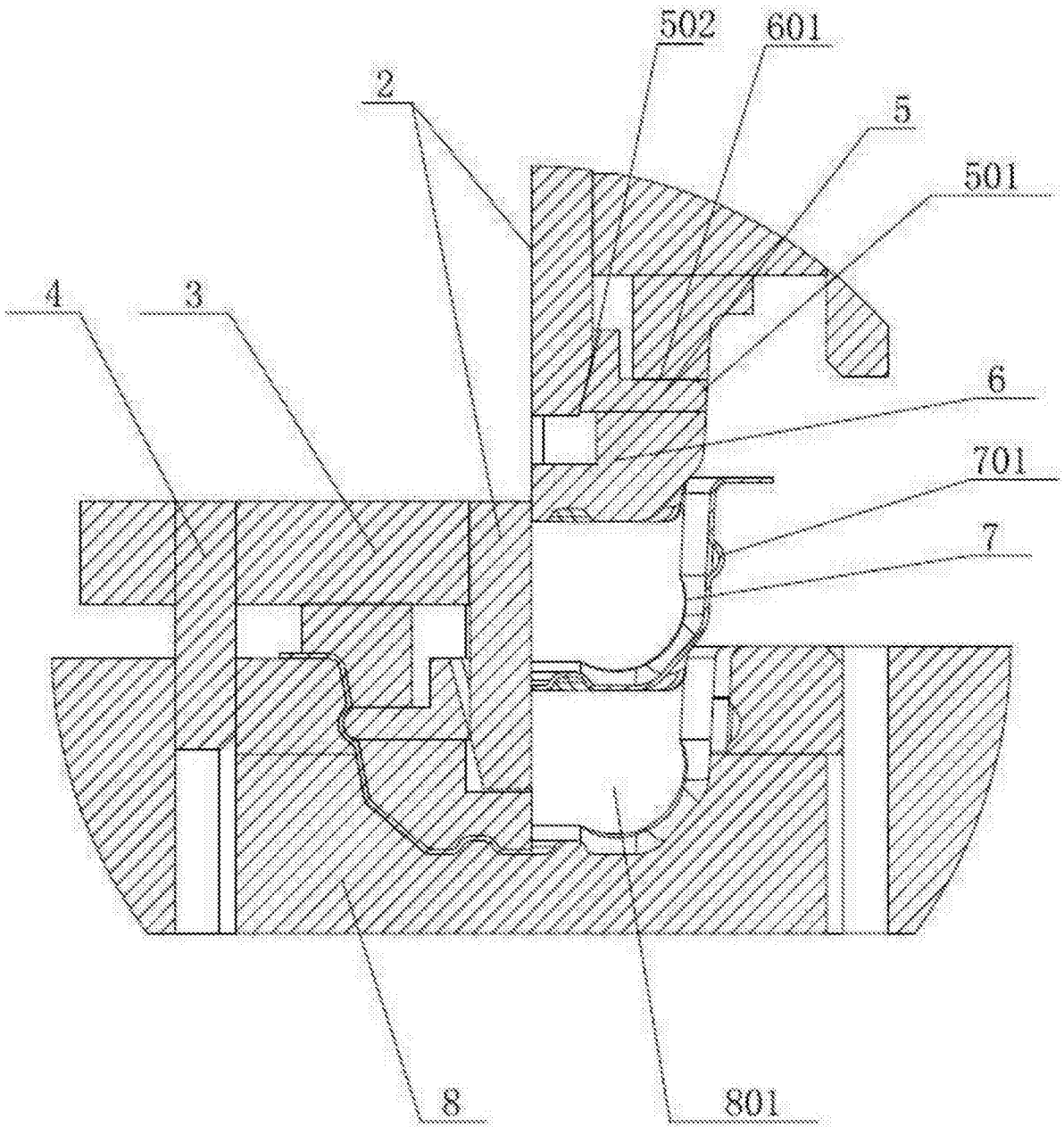


图3