



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211027765 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921901222.5

(22)申请日 2019.11.06

(73)专利权人 苏州三维精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区唯新路9号唯亭工业坊A区B-1

(72)发明人 郭宏林 刘元元

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 孙敏

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 37/12(2006.01)

B21D 35/00(2006.01)

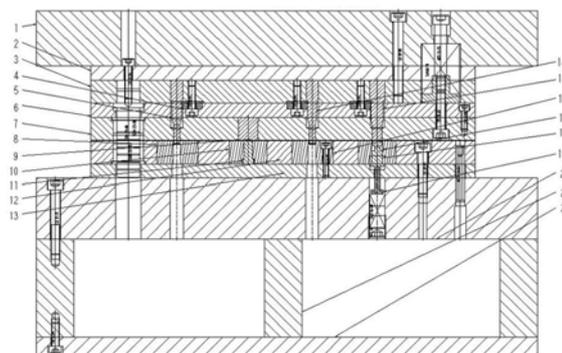
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种翻边孔外侧倒角成型模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种翻边孔外侧倒角成型模具。包括配合使用的上模座和下模座，上模座和下模座之间设置有卸料板。所述上模座上依次设置有冲孔冲头、修孔冲头和翻孔冲头，所述下模座上依次设置有冲孔凹模、倒角冲头、修孔凹模和翻孔凹模，所述卸料板上设置有倒角冲头对应的倒角镶块。本实用新型的成型模具将工艺顺序的调整：先预冲孔，成型倒角，精冲孔，翻孔产品在产品翻孔之前成型口部倒角，并增加一步精冲孔，将成型时挤出的多余料切除，之后翻孔产品，加工得到的产品口部尺寸既能满足图纸要求也不会影响到其它位置的尺寸要求。



1. 一种翻边孔外侧倒角成型模具,包括配合使用的上模座和下模座,上模座和下模座之间设置有卸料板,其特征是,所述上模座上依次设置有冲孔冲头、修孔冲头和翻孔冲头,所述下模座上依次设置有冲孔凹模、倒角冲头、修孔凹模和翻孔凹模,所述卸料板上设置有倒角冲头对应的倒角镶块。

2. 根据权利要求1所述的一种翻边孔外侧倒角成型模具,其特征是,所述上模座通过上垫板连接有固定板,固定板通过脱背板连接所述卸料板。

3. 根据权利要求2所述的一种翻边孔外侧倒角成型模具,其特征是,所述冲孔冲头、修孔冲头和翻孔冲头的一侧均设置有冲头压块。

4. 根据权利要求3所述的一种翻边孔外侧倒角成型模具,其特征是,所述下模座通过下垫板连接有凹模板,所述凹模板上设置有冲孔凹模、倒角冲头、修孔凹模和翻孔凹模。

5. 根据权利要求4所述的一种翻边孔外侧倒角成型模具,其特征是,所述倒角冲头处设置有冲头镶块。

6. 根据权利要求5所述的一种翻边孔外侧倒角成型模具,其特征是,所述翻孔凹模下方设置有翻孔顶杆,翻孔顶杆的顶部设置有翻孔内托。

7. 根据权利要求6所述的一种翻边孔外侧倒角成型模具,其特征是,所述下模座下方通过模脚连接有下承板。

一种翻边孔外侧倒角成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种翻边孔外侧倒角成型模具,属于模具加工技术领域。

背景技术

[0002] 翻边孔外侧倒角成型一般的做法是通过冲孔,翻孔,倒角的工艺顺序,这种工艺工序数较少,但翻孔工序后,产品倒角时多余材料会流向产品底部,使产品变形,尺寸不能满足图纸要求。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种翻边孔外侧倒角成型模具。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种翻边孔外侧倒角成型模具,包括配合使用的上模座和下模座,上模座和下模座之间设置有卸料板,所述上模座上依次设置有冲孔冲头、修孔冲头和翻孔冲头,所述下模座上依次设置有冲孔凹模、倒角冲头、修孔凹模和翻孔凹模,所述卸料板上设置有倒角冲头对应的倒角镶块。

[0006] 所述的一种翻边孔外侧倒角成型模具,所述上模座通过上垫板连接有固定板,固定板通过脱背板连接所述卸料板。

[0007] 所述的一种翻边孔外侧倒角成型模具,所述冲孔冲头、修孔冲头和翻孔冲头的一侧均设置有冲头压块。

[0008] 所述的一种翻边孔外侧倒角成型模具,所述下模座通过下垫板连接有凹模板,所述凹模板上设置有冲孔凹模、倒角冲头、修孔凹模和翻孔凹模。

[0009] 所述的一种翻边孔外侧倒角成型模具,所述倒角冲头处设置有冲头镶块。

[0010] 所述的一种翻边孔外侧倒角成型模具,所述翻孔凹模下方设置有翻孔顶杆,翻孔顶杆的顶部设置有翻孔内托。

[0011] 所述的一种翻边孔外侧倒角成型模具,所述下模座下方通过模脚连接有下承板。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果:

[0013] 本实用新型的成型模具将工艺顺序的调整:先预冲孔,成型倒角,精冲孔,翻孔产品在产品翻孔之前成型口部倒角,并增加一步精冲孔,将成型时挤出的多余料切除,之后翻孔产品,加工得到的产品口部尺寸既能满足图纸要求也不会影响到其它位置的尺寸要求。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2是采用本实用新型模具生产时毛坯件的变化图。

[0016] 图3是传统工艺生产时毛坯件的变化图。

[0017] 图中:1、上模座,2、上垫板,3、固定板,4、冲头压块,5、冲孔冲头,6、脱背板,7、卸料板,8、冲孔凹模,9、倒角镶块,10、冲头镶块,11、倒角冲头,12、凹模板,13、下垫板,14、修孔

冲头,15、翻孔冲头,16、修孔凹模,17、翻孔凹模,18、翻孔内托,19、翻孔顶杆,20、下模座,21、模脚,22、下承板。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0019] 如图所示,本实用新型的一种翻边孔外侧倒角成型模具,包括配合使用的上模座1和下模座20,上模座1和下模座20之间设置有卸料板7,所述上模座1上依次设置有冲孔冲头5、修孔冲头14和翻孔冲头15,所述下模座20上依次设置有冲孔凹模8、倒角冲头11、修孔凹模16和翻孔凹模17,所述卸料板7上设置有倒角冲头11对应的倒角镶块9。

[0020] 更进一步地,所述上模座1通过上垫板2连接有固定板3,固定板3通过脱背板6连接所述卸料板7。

[0021] 更进一步地,所述冲孔冲头5、修孔冲头14和翻孔冲头15的一侧均设置有冲头压块。

[0022] 更进一步地,所述下模座20通过下垫板13连接有凹模板12,所述凹模板12上设置有冲孔凹模8、倒角冲头11、修孔凹模16和翻孔凹模17。

[0023] 更进一步地,所述倒角冲头11处设置有冲头镶块10。

[0024] 更进一步地,所述翻孔凹模17下方设置有翻孔顶杆19,翻孔顶杆19的顶部设置有翻孔内托18。

[0025] 更进一步地,所述下模座20下方通过模脚21连接下承板22。

[0026] 本实用新型的模具在使用时,毛坯件经过冲孔凹模8,冲孔冲头5在上模座1的带动下下移对毛坯件进行冲孔操作,冲孔完成后,冲孔冲头5上移,毛坯件进入下一个工位,位于倒角冲头11上方,倒角镶块9在上模座1的带动下下移进行倒角操作,倒角完成后,倒角镶块9上移,毛坯件进入下一个工位,位于修孔凹模16内,修孔冲头14在上模座1的带动下下移进行修孔操作,修孔完成后,修孔冲头14上移,毛坯件进入下一个工位,位于翻孔凹模17内,翻孔冲头15在上模座1的带动下下移进行翻孔操作,翻孔完成后,翻孔冲头15上移,翻孔顶杆19带动翻孔内托18将工件顶出,得到最后的工件。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

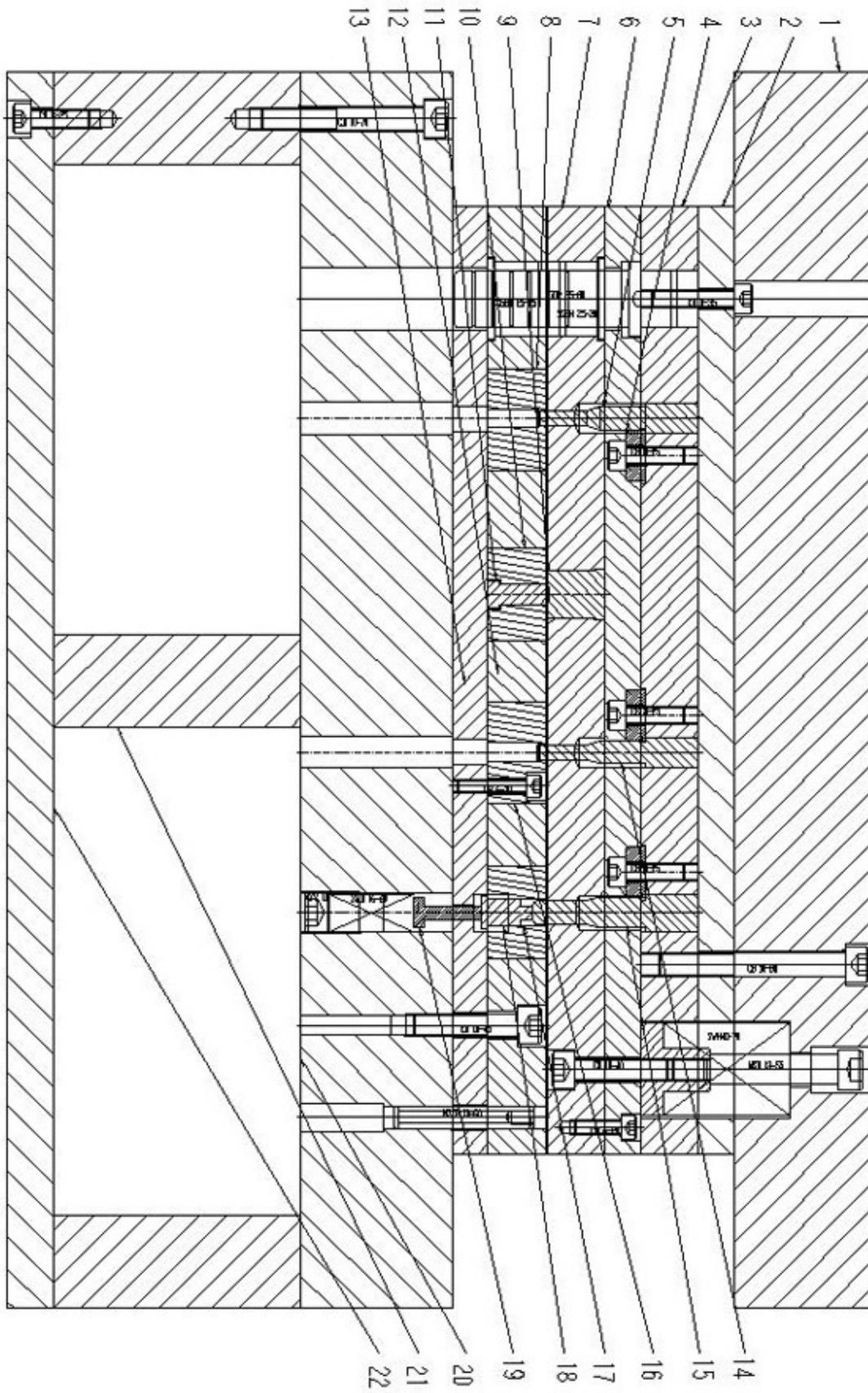


图 1

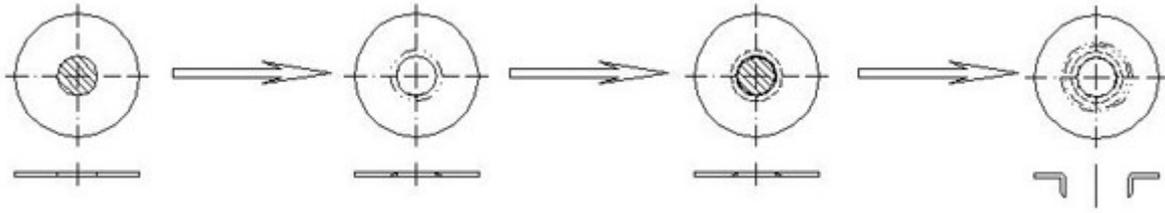


图 2

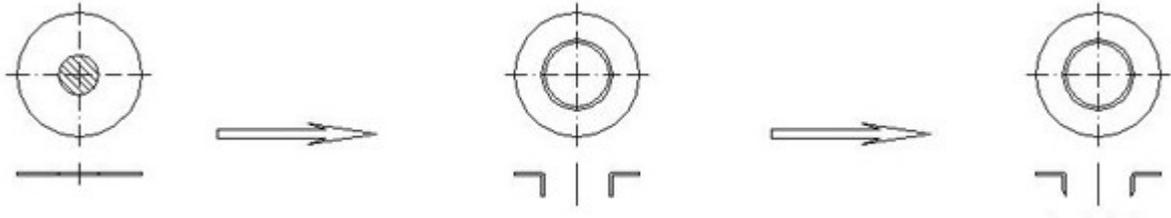


图 3