(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219924226 U
(45)授权公告日 2023.10.31

(21)申请号 202321445302.0

(22)申请日 2023.06.07

(73)专利权人 上海姿琳汽车配件有限公司
地址 201715 上海市青浦区香花桥街道新科路485号5幢

(72)发明人 程锋

(74)专利代理机构 上海专益专利代理事务所(特殊普通合伙) 31381
专利代理师 方燕娜 王雯婷

(51)Int.Cl.
B21D 19/08(2006.01)

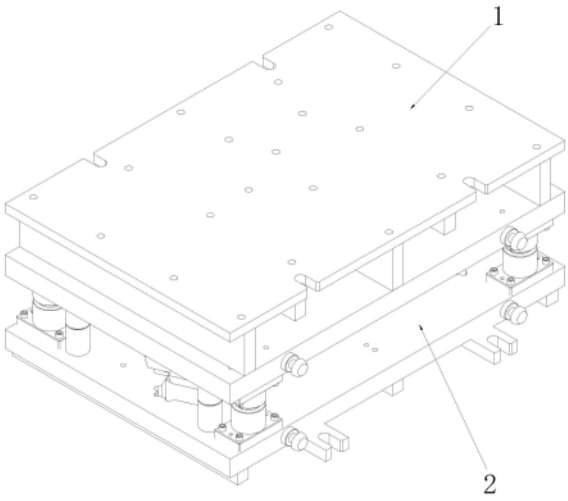
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于隔热罩侧向翻孔的模具

(57)摘要

本实用新型涉及模具技术领域，具体地说是一种用于隔热罩侧向翻孔的模具。一种用于隔热罩侧向翻孔的模具，包括下模座，其特征在于：下模座上中部设有产品仿形定位座，位于产品仿形定位座的上侧交错布置两套翻孔冲压组件，所述的翻孔冲压组件包括传力支撑块、传力块、翻孔冲头、翻孔支撑块，传力块的一端设有传力支撑块，传力块的另一端连接翻孔冲头的一端，翻孔冲头的另一端设有翻孔支撑块；位于下模座的上方设有上模座。同现有技术相比，提供一种用于隔热罩侧向翻孔的模具，针对薄壁结构的多侧位置进行一次性翻孔的工艺，结构简单、一次成型，大大提高了工作效率。



CN 219924226 U

1.一种用于隔热罩侧向翻孔的模具,包括下模座,其特征在于:下模座(2)上中部设有产品仿形定位座(3),位于产品仿形定位座(3)的上侧交错布置两套翻孔冲压组件,所述的翻孔冲压组件包括传力支撑块、传力块、翻孔冲头、翻孔支撑块,传力块(4)的一端设有传力支撑块(5),传力块(4)的另一端连接翻孔冲头(10)的一端,翻孔冲头(10)的另一端设有翻孔支撑块(7);位于下模座(2)的上方设有上模座(1)。

2.根据权利要求1所述的一种用于隔热罩侧向翻孔的模具,其特征在于:所述的传力块(4)呈n型模块结构,传力块(4)的一端下部为斜面结构,传力块(4)的另一端的上部连接氮气弹簧(6),传力块(4)的另一端的下部通过冲头连接件(9)与冲头(10)连接。

3.根据权利要求1或2所述的一种用于隔热罩侧向翻孔的模具,其特征在于:所述的传力块(4)的顶部连接上模座(1)的冲头。

4.根据权利要求1所述的一种用于隔热罩侧向翻孔的模具,其特征在于:所述的传力支撑块(5)的一侧端面为与传力块(4)的斜面结构相配合的斜面,传力支撑块(5)的另一端与下模座(2)连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于隔热罩侧向翻孔的模具,其特征在于:所述的翻孔支撑块(7)为矩形模块结构,并且位于翻孔支撑块(7)的一端设有翻孔凹槽(7-1),翻孔支撑块(7)的另一端通过连接块(8)与下模座(2)连接。

6.根据权利要求5所述的一种用于隔热罩侧向翻孔的模具,其特征在于:所述的翻孔支撑块(7)呈左高右低倾斜状布置。

一种用于隔热罩侧向翻孔的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体地说是一种用于隔热罩侧向翻孔的模具。

背景技术

[0002] 传统的翻孔模具只针对方正结构的产品进行翻孔工艺,而且一次翻孔只能做到单次翻边,若产品需要多侧进行翻孔,则需要反复进行取出、定位等工序,整体工作效率缓慢,满足不了客户的要求。

发明内容

[0003] 本实用新型为克服现有技术的不足,提供一种用于隔热罩侧向翻孔的模具,针对薄壁结构的多侧位置进行一次性翻孔的工艺,结构简单、一次成型,大大提高了工作效率。

[0004] 为实现上述目的,设计一种用于隔热罩侧向翻孔的模具,包括下模座,其特征在于:下模座上中部设有产品仿形定位座,位于产品仿形定位座的上侧交错布置两套翻孔冲压组件,所述的翻孔冲压组件包括传力支撑块、传力块、翻孔冲头、翻孔支撑块,传力块的一端设有传力支撑块,传力块的另一端连接翻孔冲头的一端,翻孔冲头的另一端设有翻孔支撑块;位于下模座的上方设有上模座。

[0005] 所述的传力块呈n型模块结构,传力块的一端下部为斜面结构,传力块的另一端的上部连接氮气弹簧,传力块的另一端的下部通过冲头连接件与冲头连接。

[0006] 所述的传力块的顶部连接上模座的冲头。

[0007] 所述的传力支撑块的一侧端面为与传力块的斜面结构相配合的斜面,传力支撑块的另一端与下模座连接。

[0008] 所述的翻孔支撑块为矩形模块结构,并且位于翻孔支撑块的一端设有翻孔凹槽,翻孔支撑块的另一端通过连接块与下模座连接。

[0009] 所述的翻孔支撑块呈左高右低倾斜状布置。

[0010] 本实用新型同现有技术相比,提供一种用于隔热罩侧向翻孔的模具,针对薄壁结构的多侧位置进行一次性翻孔的工艺,结构简单、一次成型,大大提高了工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图2为带产品状态的下模座结构示意图。

[0013] 图3为不带产品状态的下模座结构示意图。

[0014] 参见图1至图3,1为上模座,2为下模座,3为产品仿形定位座,4为传力块,5为传力支撑块,6为氮气弹簧,7为翻孔支撑块,7-1为翻孔凹槽,8为连接块,9为冲头连接件,10为翻孔冲头,11为产品。

实施方式

[0015] 下面根据附图对本实用新型做进一步的说明。

[0016] 如图1至图3所示，下模座2上中部设有产品仿形定位座3，位于产品仿形定位座3的上侧交错布置两套翻孔冲压组件，所述的翻孔冲压组件包括传力支撑块、传力块、翻孔冲头、翻孔支撑块，传力块4的一端设有传力支撑块5，传力块4的另一端连接翻孔冲头10的一端，翻孔冲头10的另一端设有翻孔支撑块7；位于下模座2的上方设有上模座1。

[0017] 传力块4呈n型模块结构，传力块4的一端下部为斜面结构，传力块4的另一端的上部连接氮气弹簧6，传力块4的另一端的下部通过冲头连接件9与冲头10连接。

[0018] 传力块4的顶部连接上模座1的冲头。

[0019] 传力支撑块5的一侧端面为与传力块4的斜面结构相配合的斜面，传力支撑块5的另一端与下模座2连接。

[0020] 翻孔支撑块7为矩形模块结构，并且位于翻孔支撑块7的一端设有翻孔凹槽7-1，翻孔支撑块7的另一端通过连接块8与下模座2连接。

[0021] 翻孔支撑块7呈左高右低倾斜状布置。

[0022] 如图3所示，在下模座2的中央设置了产品仿形定位座3，方便产品放置定位，这样操作工将被加工产品11放置在产品仿形定位座3中，省去了繁复的定位工作，操作简单。

[0023] 如图1，图2所示，将产品11放置在产品仿形定位座3后，上模座1的冲头与传力块4的顶部连接，当上模座1的冲头带动传力块4向下冲压时，传力块4的斜面与传力支撑块5的斜面接触后，传力块4继续向下运动，此时由于斜面的配合设计，传力块4会向翻孔的方向平移，带动翻孔冲头10对产品11薄壁进行翻孔工序，翻出的部分则在翻孔支撑块7的翻孔凹槽7-1内，以保护翻孔结构不被破坏。

[0024] 下模座2上的两组翻孔冲压组件会根据产品11需翻孔的位置，进行上下交错布置，这样，一次冲压动作，可以同时完成两侧位置的翻孔工序，产品无需重复定位。当翻孔工序完成后，上模座1的冲头向上运动，氮气弹簧6带动传力块4复位后，并跟着上模座1的冲头向上运动，工人将产品11取出，以此往复循环。

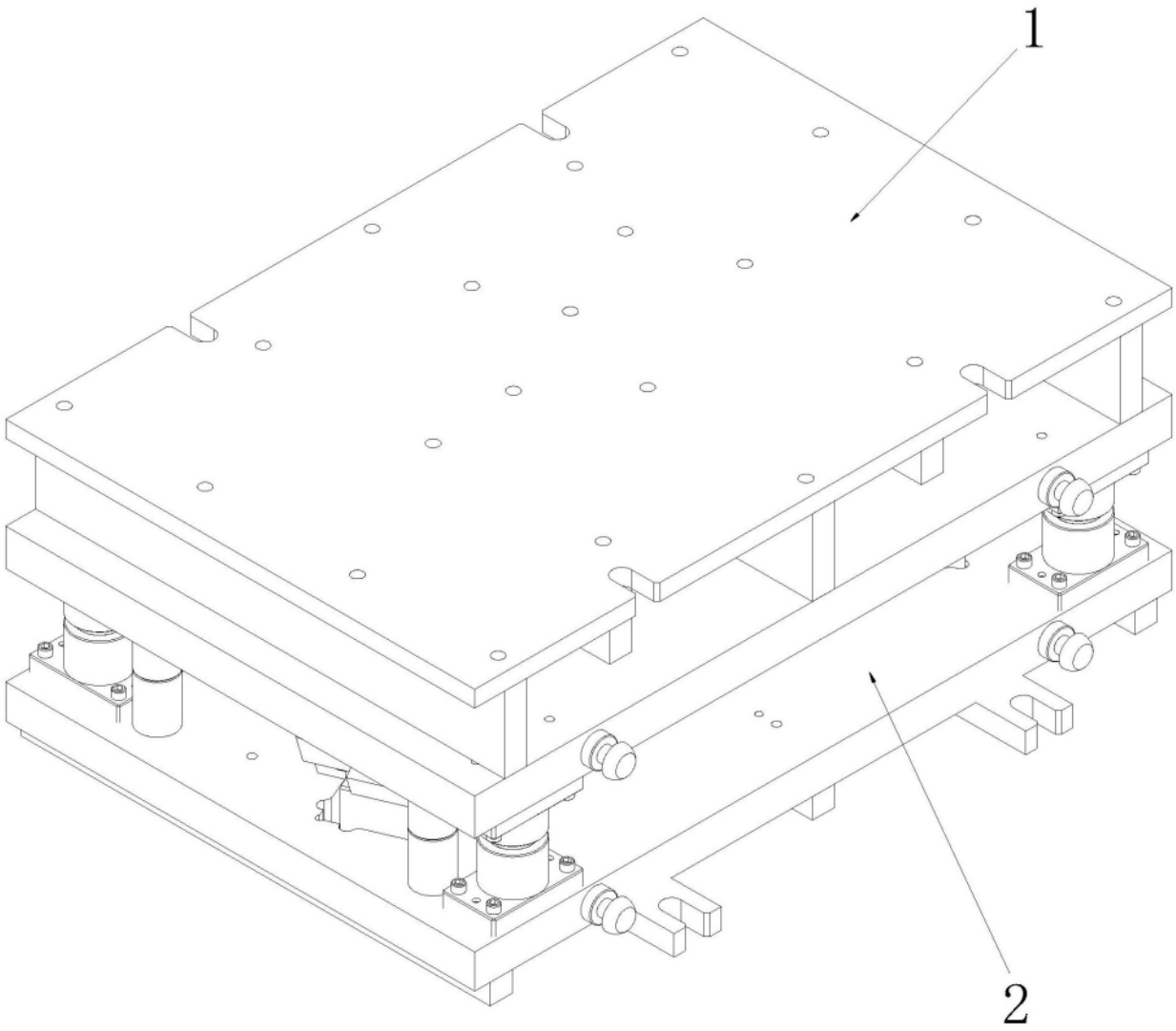


图1

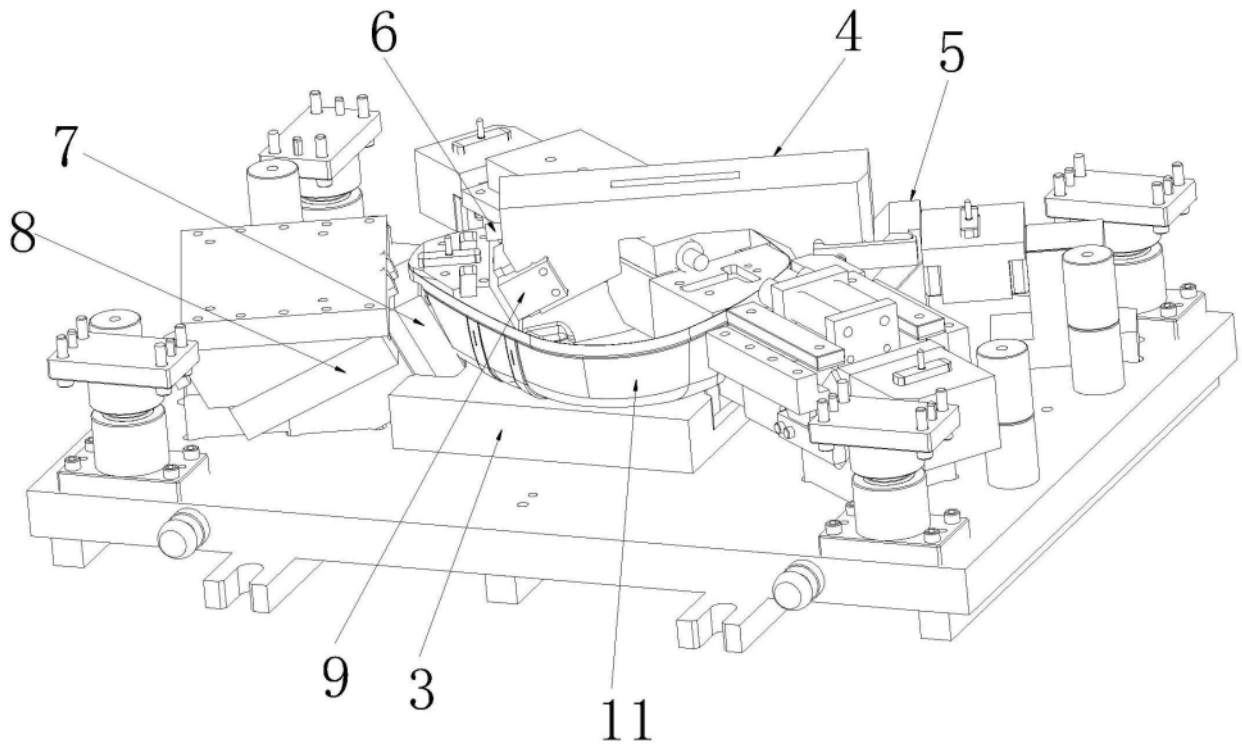


图2

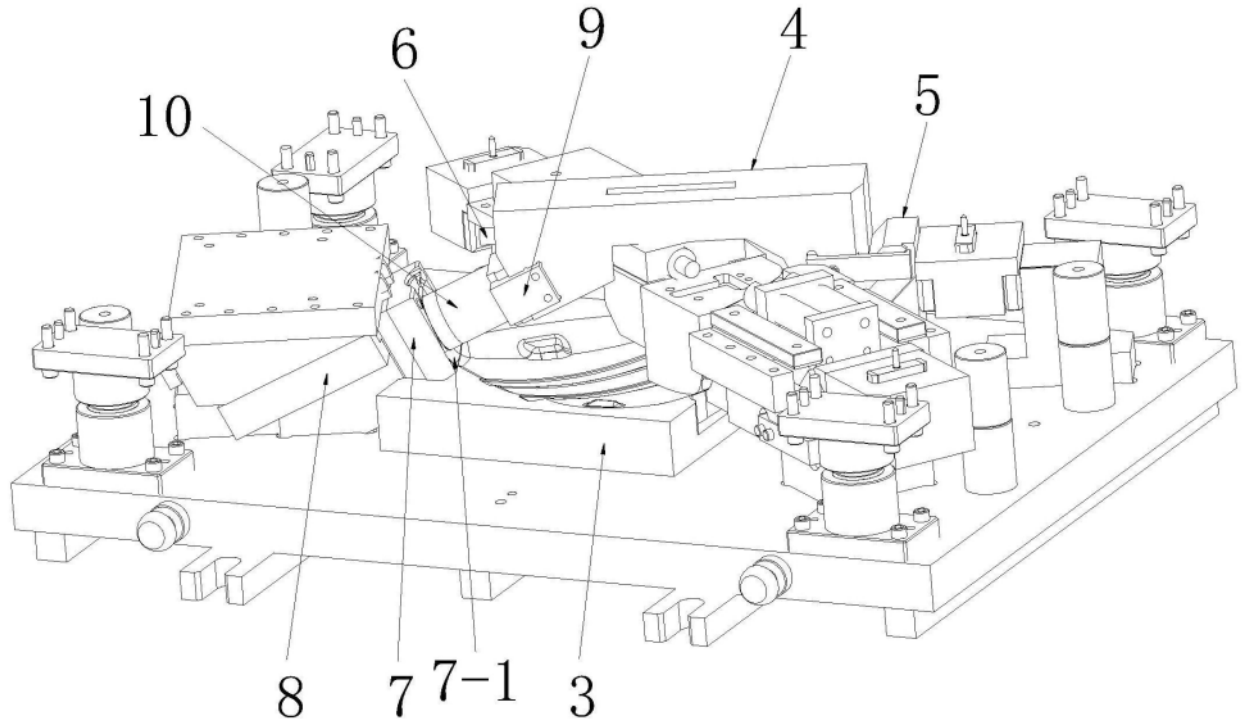


图3