



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211218304 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201921125247.0

(22)申请日 2019.07.17

(73)专利权人 亿和精密工业(苏州)有限公司

地址 215129 江苏省苏州市高新区马运路
268号

(72)发明人 王树吉 占先辉

(74)专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务
所(普通合伙) 32359

代理人 王红涛

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 28/34(2006.01)

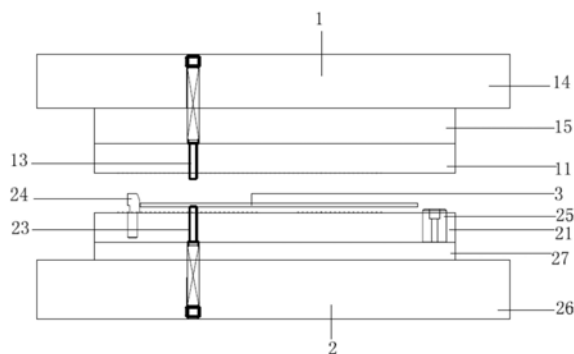
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种应用于平面度整形的冲压模具

(57)摘要

本实用新型提供了一种应用于平面度整形的冲压模具,包括上模机构,其底部固定连接上有上模板,上模板底部设置有上冲头,上模板底部安装有第一顶针,第一顶针穿设于所述上模板中;下模机构,其顶部固定连接下有模板,下模板的顶部设置有与上冲头位置对应的下冲头,下模板的顶部还设置有与第一顶针位置对应的第二顶针,第二顶针穿设于下模板中,工件通过定位块定位于下模板上,定位块固定安装在下模板上。本实用新型对于平面度要求较高的冲压工件,可以实现冲压成形的同时完成平面度的校正,冲压出的工件平面度误差极小。



1. 一种应用于平面度整形的冲压模具,其特征在于,包括

上模机构(1),其底部固定连接有上模板(11),所述上模板(11)底部设置有上冲头(12),所述上模板(11)底部安装有第一顶针(13),所述第一顶针(13)穿设于所述上模板(11)中;

下模机构(2),其顶部固定连接有以下模板(21),所述下模板(21)的顶部设置有与所述上冲头(12)位置对应的下冲头(22),所述下模板(21)的顶部还设置有与所述第一顶针(13)位置对应的第二顶针(23),所述第二顶针(23)穿设于所述下模板(21)中,工件(3)通过定位块(24)定位于所述下模板(21)上,所述定位块(24)固定安装在所述下模板(21)上。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于平面度整形的冲压模具,其特征在于,所述下模板(21)的一端固定安装有限位柱(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种应用于平面度整形的冲压模具,其特征在于,所述限位柱(25)为模内限位柱。

4. 根据权利要求1所述的一种应用于平面度整形的冲压模具,其特征在于,所述上冲头(12)与所述下冲头(22)的横断面皆呈锥形。

5. 根据权利要求1所述的一种应用于平面度整形的冲压模具,其特征在于,所述上冲头(12)与所述下冲头(22)高度为0.2mm。

6. 根据权利要求1或3所述的一种应用于平面度整形的冲压模具,其特征在于,所述上模机构(1)包括上模座(14)和上垫板(15),所述上垫板(15)固定安装在所述上模座(14)上,所述上模板(11)固定安装在所述上垫板(15)上,所述第一顶针(13)的底部弹性连接在所述上模座(14)上。

7. 根据权利要求1所述的一种应用于平面度整形的冲压模具,其特征在于,所述下模机构(2)包括下模座(26)和下垫板(27),所述下垫板(27)固定安装在所述下模座(26)上,所述下模板(21)固定安装在所述下垫板(27)上,所述第二顶针(23)的底部弹性连接在所述下模座(26)上。

一种应用于平面度整形的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具领域,具体而言,涉及一种应用于平面度整形的冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具进行工件冲压时,会出现工件材料较厚;材料较硬性;工件表面的工艺冲孔较多、孔与孔排列密集并且需要进行双面冲压等情况。

[0003] 常规的模具在对此类工件进行冲压时,通常采取分面冲压的方式进行加工,很难保证工件的平面度。冲压完成的工件,常规的对工件进行整形、校正平面度的模具也无法将工件平面度校正合格。

实用新型内容

[0004] 鉴于此,本实用新型提供了一种应用于平面度整形的冲压模具,可以在对工件进行冲压的同时对工件的平面度进行校正,实现冲压工件的平面度整形。

[0005] 为此,本实用新型提供了一种应用于平面度整形的冲压模具,包括上模机构,其底部固定连接上有上模板,上模板底部设置有上冲头,上模板底部安装有第一顶针,第一顶针穿设于所述上模板中;下模机构,其顶部固定连接下有模板,下模板的顶部设置有与上冲头位置对应的下冲头,下模板的顶部还设置有与第一顶针位置对应的第二顶针,第二顶针穿设于下模板中,工件通过定位块定位于下模板上,定位块固定安装在下模板上。

[0006] 进一步地,下模板的一端固定安装有限位柱。

[0007] 进一步地,限位柱为模内限位柱。

[0008] 进一步地,上冲头与下冲头的横断面皆呈锥形。

[0009] 进一步地,上冲头与下冲头高度为0.2mm。

[0010] 进一步地,上模机构包括上模座和上垫板,上垫板固定安装在上模座上,上模板固定安装在上垫板上,第一顶针的底部弹性连接在上模座上。

[0011] 进一步地,下模机构包括下模座和下垫板,下垫板固定安装在下模座上,下模板固定安装在下垫板上,第二顶针的底部弹性连接在下模座上。

[0012] 本实用新型提供了一种应用于平面度整形的冲压模具,包括上模机构,其底部固定连接上有上模板,上模板底部设置有上冲头,上模板底部安装有第一顶针,第一顶针穿设于所述上模板中;下模机构,其顶部固定连接下有模板,下模板的顶部设置有与上冲头位置对应的下冲头,下模板的顶部还设置有与第一顶针位置对应的第二顶针,第二顶针穿设于下模板中,工件通过定位块定位于下模板上,定位块固定安装在下模板上。工件通过定位块定位于下模板上,上模机构下行,上顶针与下顶针压缩,位置对应的上冲头和下冲头同时在工件上冲孔。

[0013] 本实用新型对于平面度要求较高的冲压工件,可以实现冲压成形的同时完成平面度的校正,冲压出的工件平面度误差极小。

附图说明

[0014] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本实用新型的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型实施例提供的一种应用于平面度整形的冲压模具的分模示意图。

[0016] 图2为本实用新型实施例提供的一种应用于平面度整形的冲压模具的合模示意图。

[0017] 图3为图2中A处结构放大图

具体实施方式

[0018] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0019] 实施例一:

[0020] 参见图1至图3,图中示出了本实用新型实施例一提供的一种应用于平面度整形的冲压模具,包括上模机构1,其底部固定连接有上模板11,上模板底部设置有上冲头12,上模板11底部安装有第一顶针13,第一顶针13穿设于所述上模板11中;下模机构2,其顶部固定连接有下模板21,下模板21的顶部设置有与上冲头12位置对应的下冲头22,下模板21的顶部还设置有与第一顶针13位置对应的第二顶针23,第二顶针23穿设于下模板21中,工件3通过定位块24定位于下模板21上,定位块24固定安装在下模板21上。

[0021] 具体的,参见图1至图3,上冲头12与下冲头22的横断面皆呈锥形。

[0022] 具体的,参见图1至图3,上冲头12与下冲头22高度为0.2mm。

[0023] 具体的,参见图1至图3,上模机构1包括上模座14和上垫板 15,上垫板15固定安装在上模座14上,上模板11固定安装在上垫板15上,第一顶针13的底部弹性连接在上模座14上。

[0024] 具体的,参见图1至图3,下模机构2包括下模座26和下垫板 27,下垫板27固定安装在下模座26上,下模板21固定安装在下垫板27上,第二顶针23的底部弹性连接在下模座26上。

[0025] 本实用新型提供了一种应用于平面度整形的冲压模具,包括上模机构,其底部固定连接有上模板,上模板底部设置有上冲头,上模板底部安装有第一顶针,第一顶针穿设于所述上模板中;下模机构,其顶部固定连接有下模板,下模板的顶部设置有与上冲头位置对应的下冲头,下模板的顶部还设置有与第一顶针位置对应的第二顶针,第二顶针穿设于下模板中,工件通过定位块定位于下模板上,定位块固定安装在下模板上。工件通过定位块定位于下模板上,上模机构下行,上顶针与下顶针压缩,位置对应的上冲头和下冲头同时在工件上冲孔。

[0026] 本实用新型对于平面度要求较高的冲压工件,可以实现冲压成形的同时完成平面度的校正,冲压出的工件平面度误差极小。

[0027] 实施例二：

[0028] 参见图1至图3,图中示出了本实用新型实施例二提供的一种应用于平面度整形的冲压模具,本实用新型在上述实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案:下模板21的一端固定安装有限位柱25。

[0029] 在下模板上安装限位柱,可以调节模具合模时的高度,保证上下模板合模时的平衡。

[0030] 实施例二：

[0031] 参见图1至图3,图中示出了本实用新型实施例二提供的一种应用于平面度整形的冲压模具,本实用新型在上述实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案:限位柱为模内限位柱

[0032] 由于冲压工件的厚度仅为1.6mm,限位柱设计为模内限位柱能够更好地限制合模高度。

[0033] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

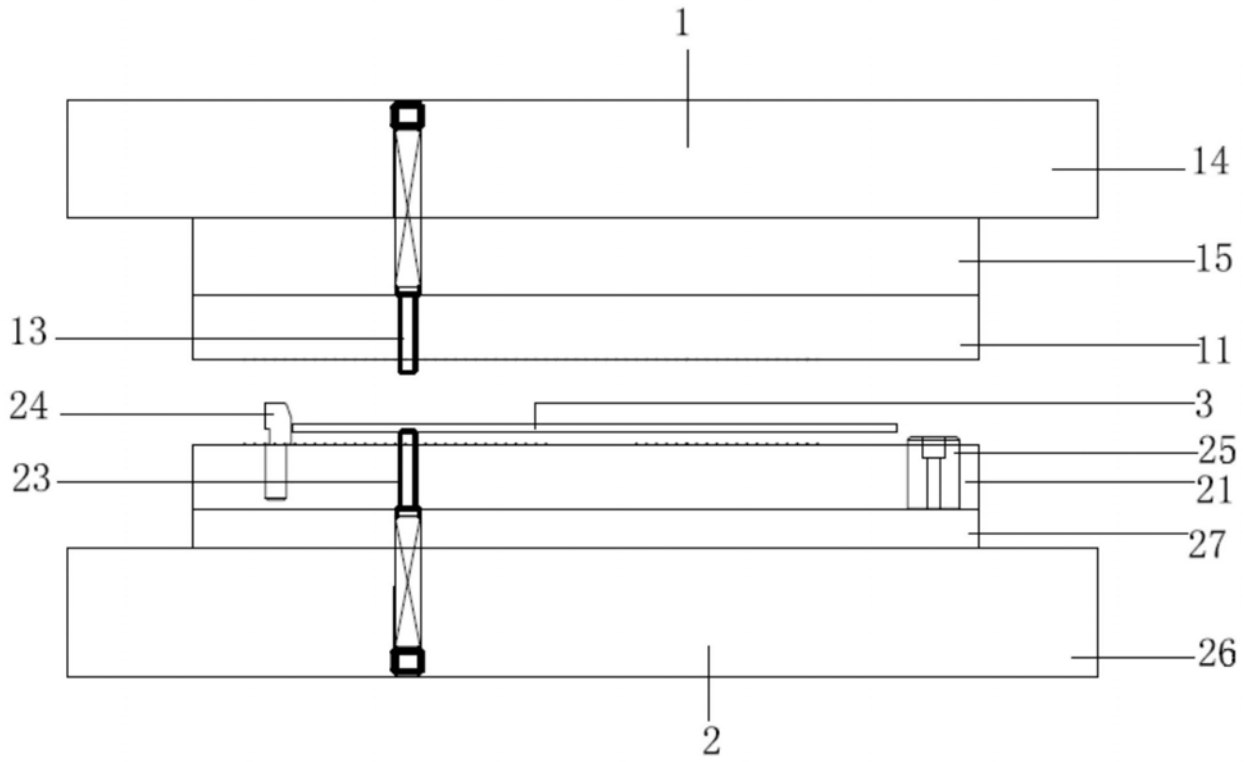


图1

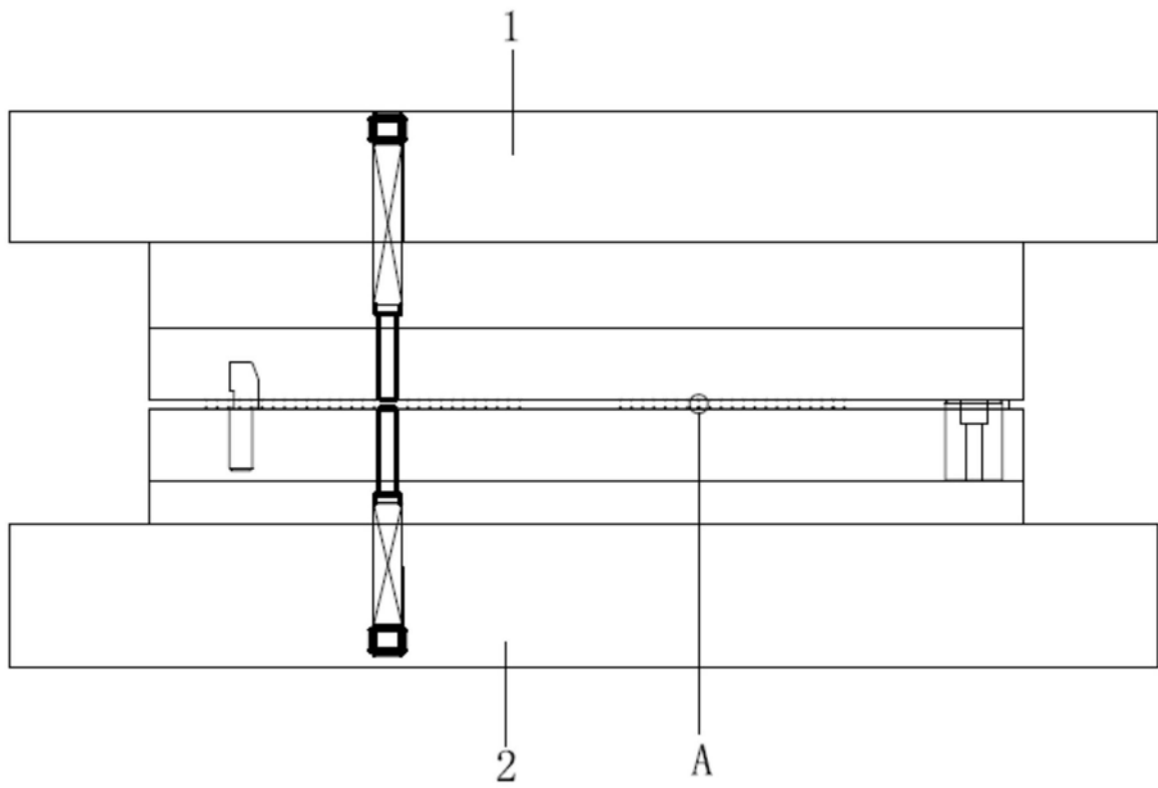


图2

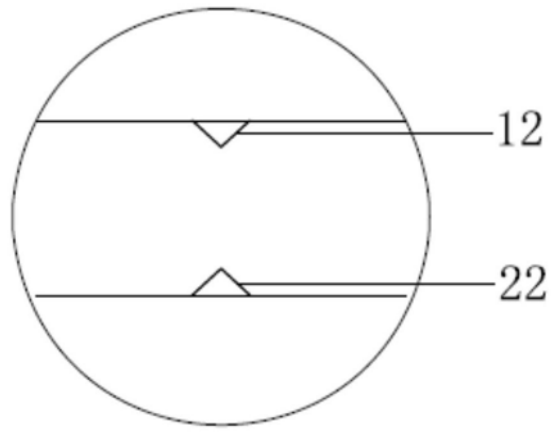


图3