(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117732991 A
(43)申请公布日 2024.03.22

(21)申请号 202311646608.7

(22)申请日 2023.12.04

(71)申请人 长沙金鸿顺汽车部件有限公司
地址 410137 湖南省长沙市长沙经济技术开发区星沙产业基地红枫路8号

(72)发明人 王学进

(74)专利代理机构 南京天华专利代理有限责任公司 32218
专利代理师 肖丽

(51)Int.Cl.
B21D 28/34(2006.01)
B21D 28/04(2006.01)
B21D 43/28(2006.01)

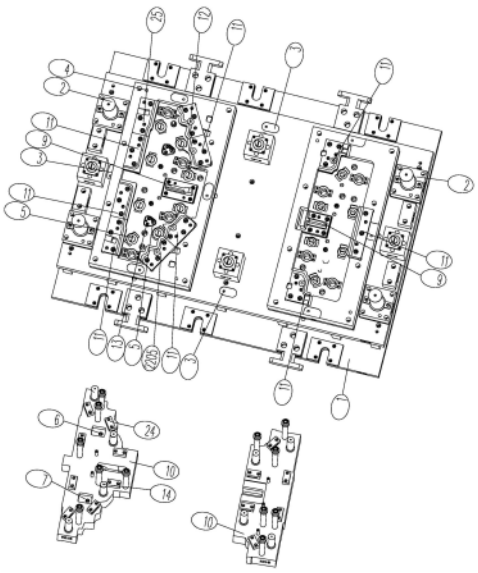
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

剪边冲压模具

(57)摘要

本发明公开了一种剪边冲压模具,包括上模座和下模座,上模座上两侧分别设有一个基准块,上模座一侧端部在两个导柱之间设有一个基准块,上模座上设有上模安装块,上模安装块上设有上安装槽,上安装槽中设有冲头固定销,冲头固定销上设有冲头固定座,冲头固定座上设有冲孔冲头,上模安装块上设有刀块安装座,刀块安装座上设有冲槽上刀块,上安装槽中通过若干弹簧设有浮升压料块,浮升压料块上设有与冲槽上刀块以及冲孔冲头相配合的冲槽避让孔;上安装槽中设有若干上剪边刀块,下模座上设有下安装板,下安装板上设有对应于各个上剪边刀块的下剪边刀块以及落料孔,下安装板上设有与冲槽上刀块相配合的冲槽下刀块以及与冲孔冲头相配合的冲孔模组。



CN 117732991 A

1.一种剪边冲压模具,包括上模座和下模座,上模座两端分别设有一对导柱,其特征在于:所述上模座上两侧分别设有一个基准块,上模座一侧端部在两个导柱之间设有一个基准块,上模座上设有上模安装块,上模安装块上设有上安装槽,上安装槽中设有冲头固定销,冲头固定销上套设有冲头固定座,冲头固定座上设有冲孔冲头,上模安装块上设有刀块安装座,刀块安装座上设有冲槽上刀块,上安装槽中通过若干弹簧设有浮升压料块,浮升压料块上设有与冲槽上刀块以及冲孔冲头相配合的冲槽避让孔;上安装槽中设有若干上剪边刀块,上模安装块上对应于各个上剪边刀块处都设有安装销孔,上剪边刀块上设有与安装销孔相配合的安装销,上模座上设有若干穿出上模安装块以及浮升压料快的弹性压料销;上模安装块上设有若干导向销孔,浮升压料块上设有若干与各个导向销孔相配合的导向销;

下模座上设有一对安装立板,一对安装立板上架设有下安装板,下安装板上设有对应于各个上剪边刀块的下剪边刀块以及落料孔,下安装板上设有与冲槽上刀块相配合的冲槽下刀块以及与冲孔冲头相配合的冲孔模组,下模座上在下安装板下方设有废料导出板。

2.如权利要求1所述的一种剪边冲压模具,其特征在于:所述下模座上设有若干与各个导柱相配合的导向座,所述导向座中设有与导柱相配合的导向槽。

3.如权利要求1所述的一种剪边冲压模具,其特征在于:所述下模座上在落料孔孔口处设有若干位置可调的用于限制工件边沿位置的限位块。

4.如权利要求1所述的一种剪边冲压模具,其特征在于:所述浮升压料块背面可拆卸地设有若干与各个弹簧相配合的传动块。

5.如权利要求1所述的一种剪边冲压模具,其特征在于:所述安装销孔包括设置在上剪边刀块边沿上的与安装销相配合的安装半孔以及设置在上安装板上在上安装槽边沿的与安装销相配合的安装半孔。

6.如权利要求1-5中任一项所述的一种剪边冲压模具,其特征在于:所述上安装块中设有若干穿出各个上剪边刀块的弹性压料销。

剪边冲压模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种剪边冲压模具。

背景技术

[0002] 传统剪边模刀口加工通常是小型数控机床刀口开粗,并预留0.5mm,待热处理完成后,组立起来精修刀口才能保证刀口的加工精度。如果在冲压的过程中刀口打崩,只能再次组立加工局部刀口,在大数控机床加工,加工成本高,模具易损的刀口更换起来比较麻烦。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种刀块更换方便的剪边冲压模具。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案为:一种剪边冲压模具,包括上模座和下模座,上模座两端分别设有一对导柱,上模座上两侧分别设有一个基准块,上模座一侧端部在两个导柱之间设有一个基准块,上模座上设有上模安装块,上模安装块上设有上安装槽,上安装槽中设有冲头固定销,冲头固定销上套设有冲头固定座,冲头固定座上设有冲孔冲头,上模安装块上设有刀块安装座,刀块安装座上设有冲槽上刀块,上安装槽中通过若干弹簧设有浮升压料块,浮升压料块上设有与冲槽上刀块以及冲孔冲头相配合的冲槽避让孔;上安装槽中设有若干上剪边刀块,上模安装块上对应于各个上剪边刀块处都设有安装销孔,上剪边刀块上设有与安装销孔相配合的安装销,上模座上设有若干穿出上模安装块以及浮升压料快的弹性压料销;上模安装块上设有若干导向销孔,浮升压料块上设有若干与各个导向销孔相配合的导向销;

[0005] 下模座上设有一对安装立板,一对安装立板上架设有下安装板,下安装板上设有对应于各个上剪边刀块的下剪边刀块以及落料孔,下安装板上设有与冲槽上刀块相配合的冲槽下刀块以及与冲孔冲头相配合的冲孔模组,下模座上在下安装板下方设有废料导出板。

[0006] 作为一种优选的方案,所述下模座上设有若干与各个导柱相配合的导向座,所述导向座中设有与导柱相配合的导向槽。

[0007] 作为一种优选的方案,所述下模座上在落料孔孔口处设有若干位置可调的用于限制工件边沿位置的限位块。

[0008] 作为一种优选的方案,所述浮升压料块背面可拆卸地设有若干与各个弹簧相配合的传动块。

[0009] 作为一种优选的方案,所述安装销孔包括设置在上剪边刀块边沿上的与安装销相配合的安装半孔以及设置在上安装板上在上安装槽边沿的与安装销相配合的安装半孔。

[0010] 作为一种优选的方案,所述上安装块中设有若干穿出各个上剪边刀块的弹性压料销。

[0011] 本发明的有益效果是:

[0012] 由于上模座上两侧分别设有一个基准块,上模座一侧端部在两个导柱之间设有一

个基准块,所述导柱、上安装板上对应于上剪边刀块的靠背处、上安装板上对应于上剪边刀块的安装面、上安装板上对应于上剪边刀块的安装销孔、冲头固定销、导向销孔都以三个基准块进行定位并精加工,能够保证加工精度,从而使得模具组件大部分可使用较小设备完成加工,分散的加工方式大大缩短了加工制作时间,降低了加工成本。

[0013] 由于下模座上在落料孔孔口处设有若干位置可调的用于限制工件边沿位置的限位块,使得工件定位更为方便。

[0014] 由于浮升压料块背面可拆卸地设有若干与各个弹簧相配合的传动块,可根据弹簧情况选用合适厚度的传动块,使得各弹簧对浮升压料块的作用力更为均衡。

[0015] 由于安装销孔包括设置在上剪边刀块边沿上的与安装销相配合的安装半孔以及设置在上安装板上在上安装槽边沿的与安装销相配合的安装半孔,便于上剪边刀块的定位的同时节省了安装空间。

附图说明

[0016] 图1为本模具的上模结构示意图(为清楚显示,将浮升压料块掀出)。

[0017] 图2为本模具的下模结构示意图。

[0018] 图中:1上模座,2导柱,3基准块,4上模安装块,5冲头固定销,6冲头固定座,7冲孔冲头,8刀块安装座,9冲槽上刀块,10浮升压料块,11上剪边刀块,12安装销,13弹性压料销;14导向销;15下模座,16导向座,17安装立板,18下安装板,19下剪边刀块,20冲槽下刀块,21冲孔模组,22废料导出板,23限位块,24传动块,25弹性压料销。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图,详细描述本发明的具体实施方案。

[0020] 如图1-2所示,一种剪边冲压模具,包括上模座1和下模座15,上模座1两端分别设有一对导柱2,上模座1上两侧分别设有一个基准块3,上模座1一侧端部在两个导柱2之间设有一个基准块3,上模座1上设有上模安装块4,上模安装块4上设有上安装槽,上安装槽中设有冲头固定销5,冲头固定销5上套设有冲头固定座6,冲头固定座6上设有冲孔冲头7,上模安装块4上设有刀块安装座8,刀块安装座8上设有冲槽上刀块9,上安装槽中通过若干弹簧设有浮升压料块10,浮升压料块10背面可拆卸地设有若干与各个弹簧相配合的传动块24。

[0021] 浮升压料块10上设有与冲槽上刀块9以及冲孔冲头7相配合的冲槽避让孔;上安装槽中设有若干上剪边刀块11,上安装块中设有若干穿出各个上剪边刀块11的弹性压料销13。上模安装块4上对应于各个上剪边刀块11处都设有安装销12孔,安装销12孔包括设置在上剪边刀块11边沿上的与安装销12相配合的安装半孔以及设置在上安装板上在上安装槽边沿的与安装销12相配合的安装半孔。上剪边刀块11上设有与安装销12孔相配合的安装销12,上模座1上设有若干穿出上模安装块4以及浮升压料快的弹性压料销25;上模安装块4上设有若干导向销14孔,浮升压料块10上设有若干与各个导向销14孔相配合的导向销14;

[0022] 下模座15上设有若干与各个导柱2相配合的导向座16,导向座16中设有与导柱2相配合的导向槽;下模座15上设有一对安装立板17,一对安装立板17上架设有下安装板18,下安装板18上设有对应于各个上剪边刀块11的下剪边刀块19以及落料孔,下模座15上在落料孔孔口处设有若干位置可调的用于限制工件边沿位置的限位块23。下安装板18上设有与冲

槽上刀块9相配合的冲槽下刀块20以及与冲孔冲头7相配合的冲孔模纽21,下模座15上在下安装板18下方设有废料导出板22。

[0023] 导柱2、上安装板上对应于上剪边刀块11的靠背处、上安装板上对应于上剪边刀块11的安装面、上安装板上对应于上剪边刀块11的安装销12孔、冲头固定销5、导向销14孔都以三个基准块3进行定位并精加工。

[0024] 上述的实施例仅例示性说明本发明创造的原理及其功效,以及部分运用的实施例,而非用于限制本发明;应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

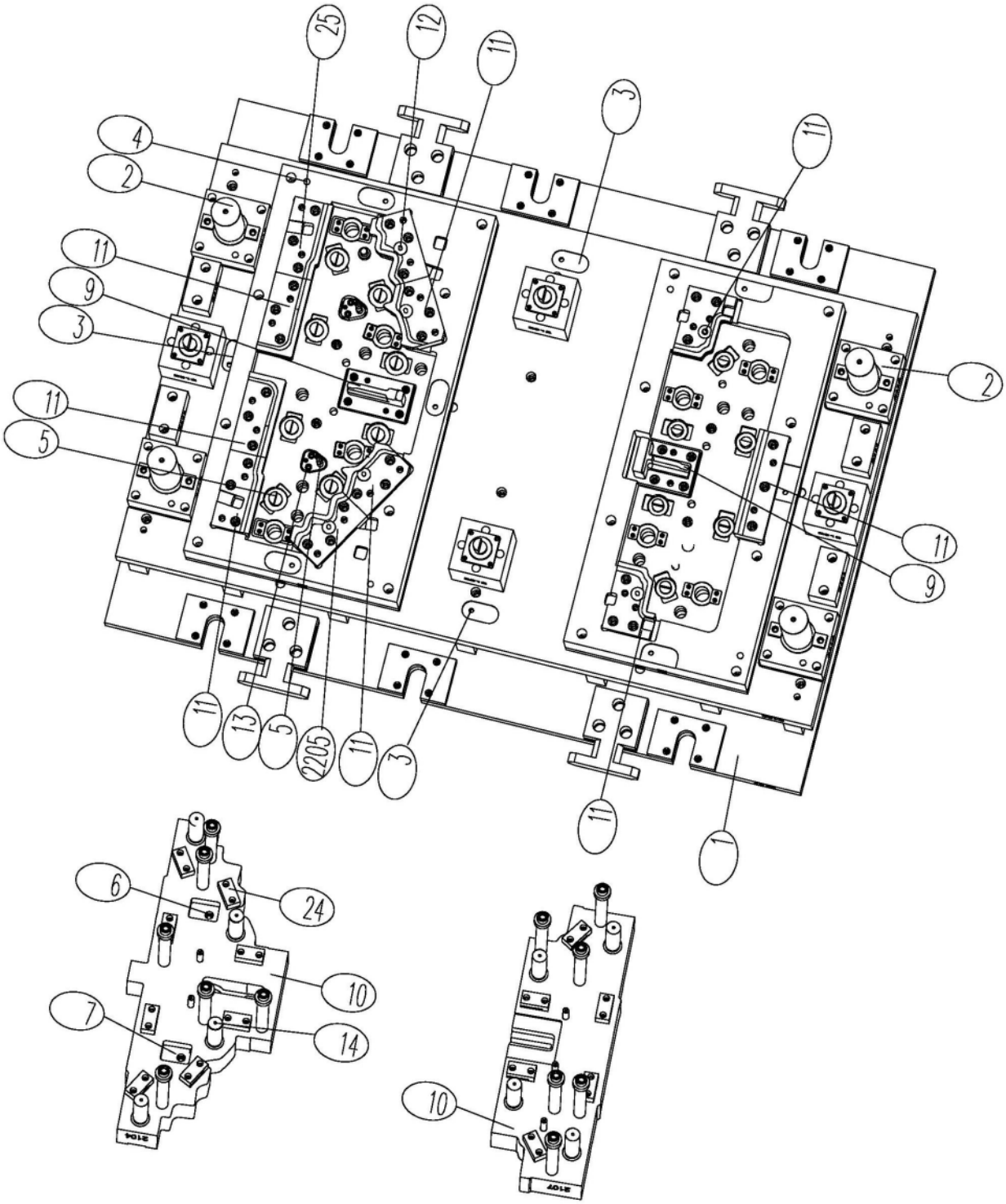


图1

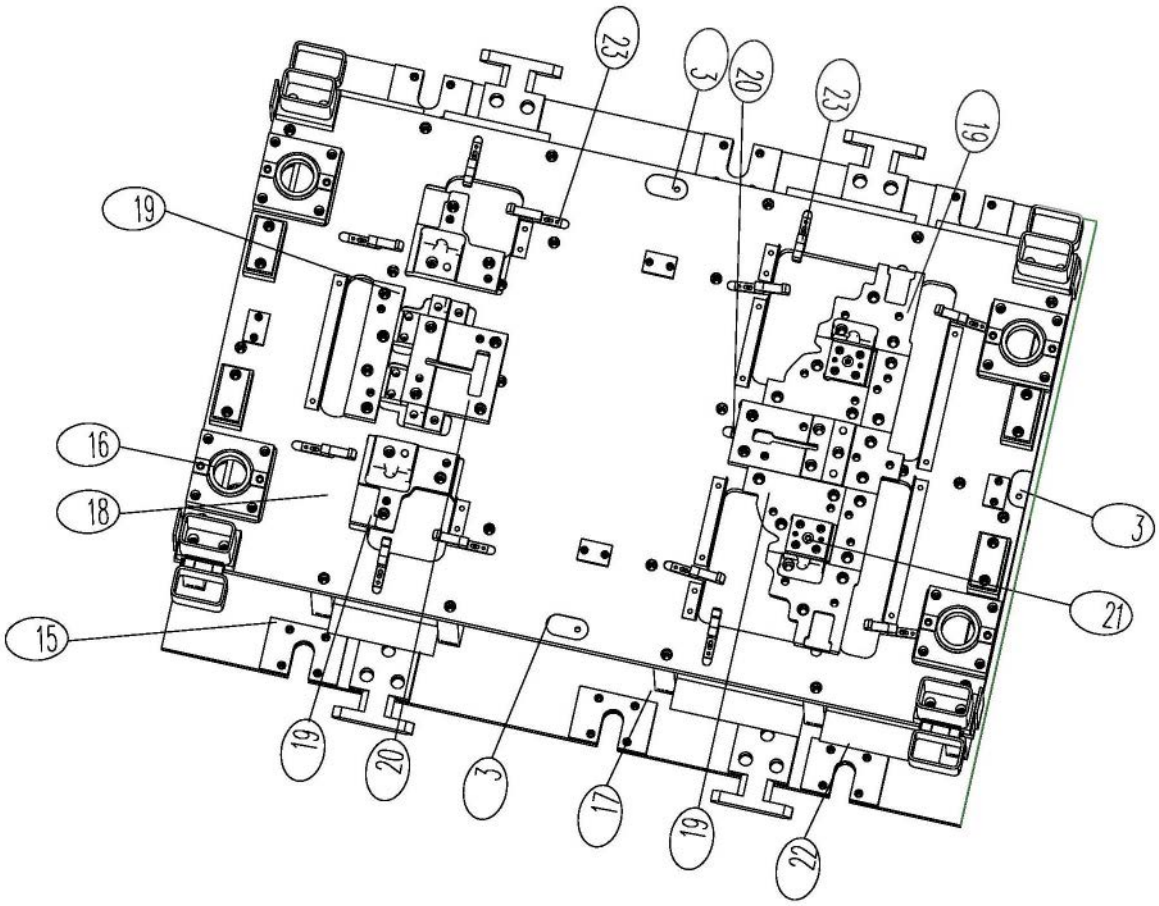


图2