



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209124686 U

(45)授权公告日 2019. 07. 19

(21)申请号 201821968200.6

(22)申请日 2018.11.27

(73)专利权人 福州金鸿顺汽车部件有限公司

地址 350100 福建省福州市闽侯县青口镇
梅溪村(闽侯东益汽车配件有限公司)
二期厂房内福州金鸿顺

(72)发明人 陈姣姣

(74)专利代理机构 南京天华专利代理有限责任
公司 32218

代理人 夏平

(51)Int.Cl.

B21D 28/14(2006.01)

B21D 45/04(2006.01)

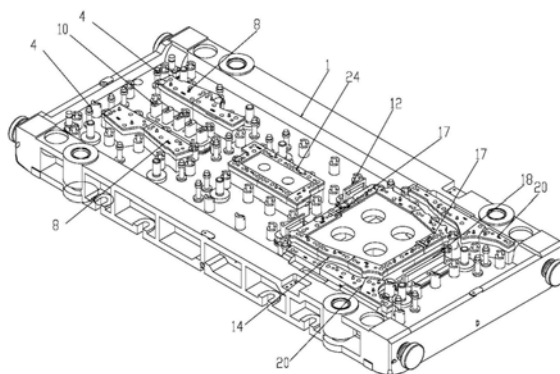
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多品种物料落料用级进冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种多品种物料落料用级进冲压模具,包括上模座和中空的下模座,上模座在第二冲压工位处设有一对分别冲压左侧围件和右侧围件的上冲压刀块,下模座上设有相配合的下成型刀块;上模座上在一对上冲压刀块之间设有一排冲制中间零件上方孔的中部冲头,下模座上设有相配合的中部成型模钮;上模座上的第三工位处设有中部冲裁刀块,所述下模座上设有相应的中部冲裁模钮;上模座上的第四冲压工位处设有冲压框形零件内侧废料的废料冲压刀块,下模座上设有相应的废料模钮;上模座上的出料工位及第四冲压工件间的连接部上设有冲裁两个框形零件侧面连接部的上侧冲刀块,下模座上设有相应的下侧冲刀块。



1. 一种多品种物料落料用级进冲压模具,包括上模座和中空的下模座,上模座上沿进料方向在第一冲压工位处设有一对定位孔冲孔销,下模座上设有相配合的冲孔模钮;下模座上在后续各个工位处设有相配合的用于定位工件的定位销;其特征在于:所述上模座在第二冲压工位处设有一对分别冲压左侧围件和右侧围件的上冲压刀块,下模座上设有相配合的下成型刀块;上模座上在一对上冲压刀块之间设有一排冲制中间零件上方孔的中部冲头,下模座上设有相配合的中部成型模钮;上模座上在第三工位处设有冲裁中间零件的中部冲裁刀块,所述下模座上设有相应的中部冲裁模钮;上模座上在第三冲压工位与第四冲压工位连接处设有一对冲压分离槽的冲槽刀块,下模座上设有相应的冲槽模钮;上模座上第四冲压工位处设有冲压框形零件内侧废料的废料冲压刀块,下模座上设有相应的废料模钮;上模座上在出料工位及第四冲压工件间的连接部上设有冲压两个分离槽之间物料的切断刀块,下模座上设有相应的切断模钮;上模座上在出料工位及第四冲压工件间的连接部上设有冲裁两个框形零件侧面连接部的上侧冲刀块,下模座上设有相应的下侧冲刀块。

2. 如权利要求1所述的一种多品种物料落料用级进冲压模具,其特征在于:所述下模座上废料模钮内侧设有两个将废料从中部切断的下裁断刀块;所述上模座上设有与下裁断刀块相配合上裁断刀块。

3. 如权利要求2所述的一种多品种物料落料用级进冲压模具,其特征在于:所述下模座上在进料端设有至少两个托承板材的导料块,导料块上在进料端设有引导斜面。

4. 如权利要求3所述的一种多品种物料落料用级进冲压模具,其特征在于:所述下模座上在对应于板材的两侧边处分别设有一排限定板材边缘的限位导向件;其中位于进料端的限位导向件的导向槽的进料端呈喇叭口状。

5. 如权利要求4所述的一种多品种物料落料用级进冲压模具,其特征在于:所述下模座中设有出料槽,出料槽中设有将工件或废料排出的导出板,导出板上并列设有两排出料滚轮。

一种多品种物料落料用级进冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多品种物料落料用级进冲压模具。

背景技术

[0002] 框形零件落料时,如果剩余板材原料不再利用,则原料利用率太低,原料成本高昂,如果对剩余板材进行利用,则由于剩余板料由于切割成块状,只能用于单件物料冲压加工,无法适用于连续成型加工,加工效率低下,浪费人工,而且单间物料的冲裁,整体成型所需冲裁次数较连续冲压大大增加,冲压费用极大增加。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种大大提高材料利用率的多品种物料落料用级进冲压模具。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案为:一种多品种物料落料用级进冲压模具,包括上模座和中空的下模座,上模座上沿进料方向在第一冲压工位处设有一对定位孔冲孔销,下模座上设有相配合的冲孔模钮;下模座上在后续各个工位处设有相配合的用于定位工件的定位销;

[0005] 上模座在第二冲压工位处设有一对分别冲压左侧围件和右侧围件的上冲压刀块,下模座上设有相配合的下成型刀块;上模座上在一对上冲压刀块之间设有一排冲制中间零件上方孔的中部冲头,下模座上设有相配合的中部成型模钮;上模座上在第三工位处设有冲裁中间零件的中部冲裁刀块,所述下模座上设有相应的中部冲裁模钮;上模座上在第三冲压工位与第四冲压工位连接处设有一对冲压分离槽的冲槽刀块,下模座上设有相应的冲槽模钮;上模座上在第四冲压工位处设有冲压框形零件内侧废料的废料冲压刀块,下模座上设有相应的废料模钮;上模座上在出料工位及第四冲压工件间的连接部上设有冲压两个分离槽之间物料的切断刀块,下模座上设有相应的切断模钮;上模座上在出料工位及第四冲压工件间的连接部上设有冲裁两个框形零件侧面连接部的上侧冲刀块,下模座上设有相应的下侧冲刀块。

[0006] 作为一种优选的方案,所述下模座上在废料模钮内侧设有两个将废料从中部切断的下裁断刀块;所述上模座上设有与下裁断刀块相配合上裁断刀块。

[0007] 作为一种优选的方案,所述下模座上在进料端设有至少两个托承板材的导料块,导料块上在进料端设有引导斜面。

[0008] 作为一种优选的方案,所述下模座上在对应于板材的两侧边处分别设有一排限定板材边缘的限位导向件;其中位于进料端的限位导向件的导向槽的进料端呈喇叭口状。

[0009] 作为一种优选的方案,所述下模座中设有出料槽,出料槽中设有将工件或废料排出的导出板,导出板上并列设有两排出料滚轮。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本模具在冲裁框形零件的同时,直接套用框形零件料片废料区域以冲制其它三个零件上;共用一套落料模,不增加额外材料前提下完成四个零

件料片,可以大大降低材料费;提高生产效率;降低模具冲压冲次费;大大节省了加工时的人工。

[0011] 由于下模座上在废料模钮内侧设有两个将废料从中部切断的下裁断刀块;所述上模座上设有与下裁断刀块相配合上裁断刀块,使得废料更易排出,不会阻塞在下模座中。

[0012] 由于下模座上在进料端设有至少两个托承板材的导料块,导料块上在进料端设有引导斜面,方便了板材的送入。

[0013] 由于下模座上在对应于板材的两侧边处分别设有一排限定板材边缘的限位导向件;其中位于进料端的限位导向件的导向槽的进料端呈喇叭口状,使得板材可以更为准确地传输。

[0014] 由于出料槽中设有将工件或废料排出的导出板,导出板上并列设有两排出料滚轮,方便了废料的排出。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型中上模结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型中下模结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型所落的四种板料的形状及在板材上位置示意图。

[0018] 图1至图2中:1.上模座,2.下模座,3.导料块,4.冲孔销,5.冲孔模钮;6.定位销;7.限位导向件;8.上冲压刀块,9.下成型刀块;10.中部冲头,11.中部成型模钮;12.冲槽刀块,13.冲槽模钮;14.废料冲压刀块,15.废料模钮,16.下裁断刀块,17.上裁断刀块,18.切断刀块,19.切断模钮;20.上侧冲刀块,21.下侧冲刀块,22.导出板,23.出料滚轮,24.中部冲裁刀块,25.中部冲裁模钮。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图,详细描述本实用新型的具体实施方案。

[0020] 如图1-3所示,一种多品种物料落料用级进冲压模具,包括上模座1和中空的下模座2,下模座2上在进料端设有至少两个托承板材的导料块3,导料块3上在进料端设有引导斜面。

[0021] 上模座1上沿进料方向在第一冲压工位处设有一对定位孔冲孔销4,下模座2上设有相配合的冲孔模钮5;下模座2上在后续各个工位处设有相配合的用于定位工件的定位销6;下模座2上在对应于板材的两侧边处分别设有一排限定板材边缘的限位导向件7;其中位于进料端的限位导向件7的导向槽的进料端呈喇叭口状。

[0022] 上模座1在第二冲压工位处设有一对分别冲压左侧围件和右侧围件的上冲压刀块8,下模座2上设有相配合的下成型刀块9;上模座1上在一对上冲压刀块8之间设有一排冲制中间零件上方孔的中部冲头10,下模座2上设有相配合的中部成型模钮11;上模座1上在第三工位处设有冲裁中间零件的中部冲裁刀块24,所述下模座2上设有相应的中部冲裁模钮25;上模座1上在第三冲压工位与第四冲压工位连接处设有一对冲压分离槽的冲槽刀块12,下模座2上设有相应的冲槽模钮13;上模座1上在第四冲压工位处设有冲压框形零件内侧废料的废料冲压刀块14,下模座2上设有相应的废料模钮15;下模座2上在废料模钮15内侧设有两个将废料从中部切断的下裁断刀块16;所述上模座1上设有与下裁断刀块16相配合上

裁断刀块17。

[0023] 上模座1上在出料工位及第四冲压工件间的连接部上设有冲压两个分离槽之间物料的切断刀块18,下模座2上设有相应的切断模钮19;上模座1上在出料工位及第四冲压工件间的连接部上设有冲裁两个框形零件侧面连接部的上侧冲刀块20,下模座2上设有相应的下侧冲刀块21。

[0024] 下模座2中设有出料槽,出料槽中设有将工件或废料排出的导出板22,导出板22上并列设有两排出料滚轮23。

[0025] 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,而非用于限制本实用新型;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,这些都属于本实用新型的保护范围。

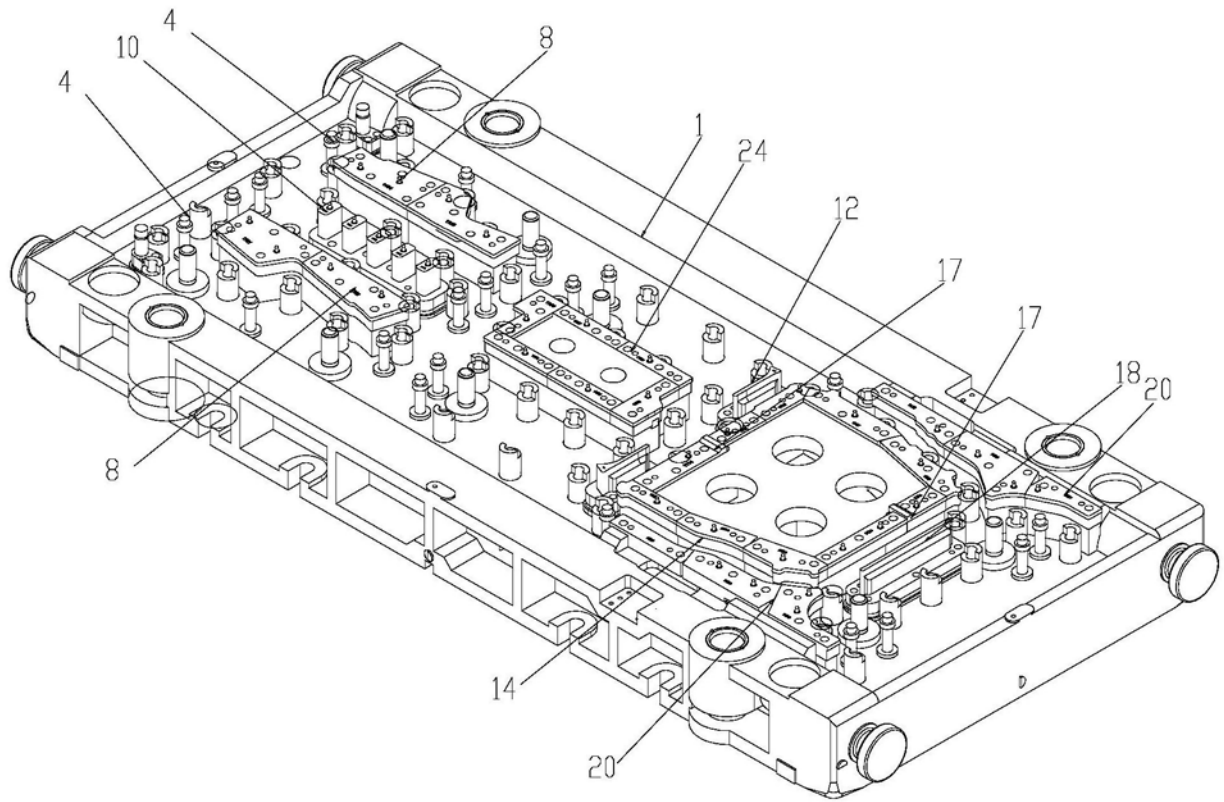


图1

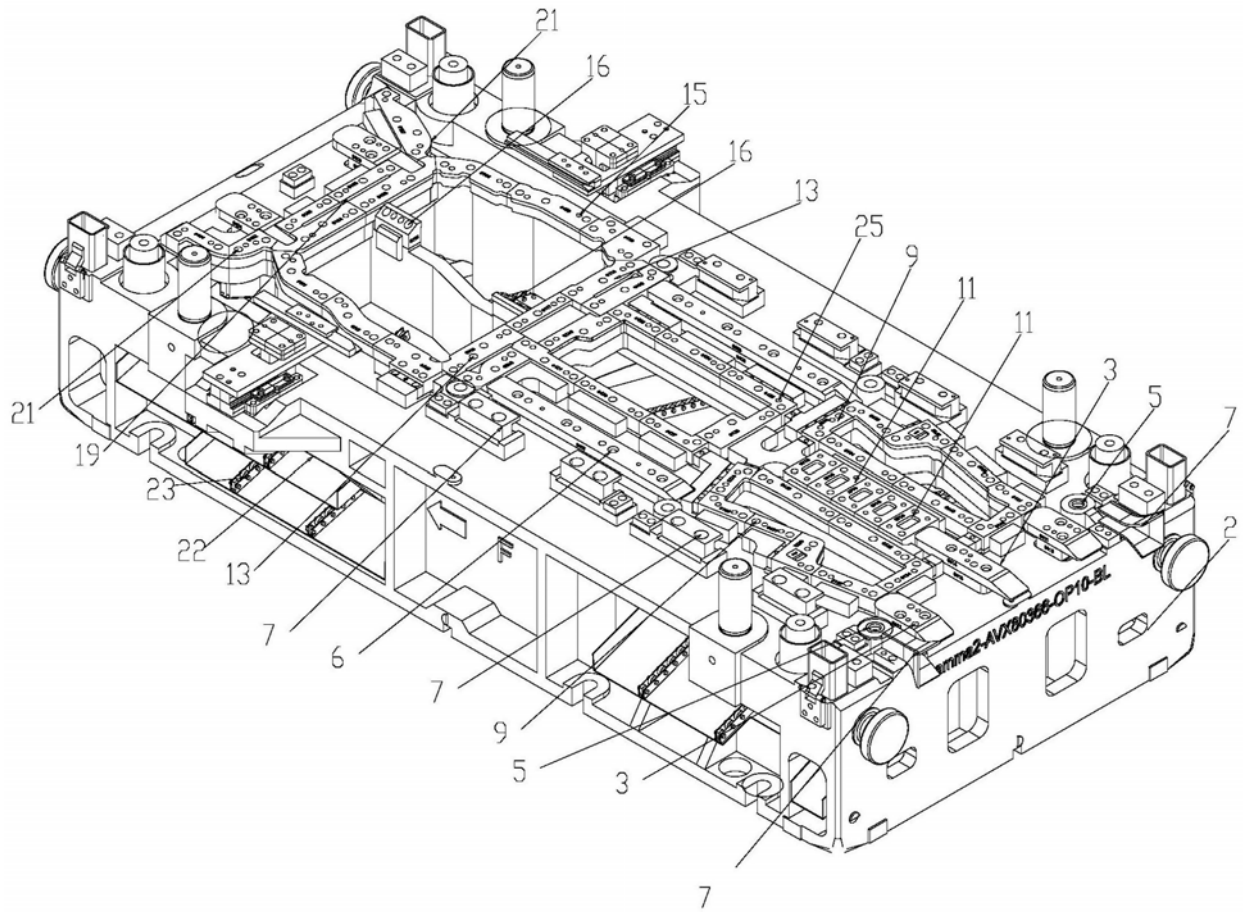


图2

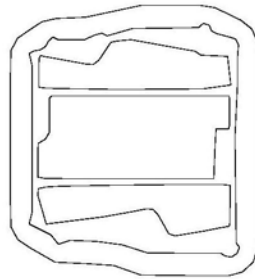


图3