



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210098720 U

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201920843448.8

(22)申请日 2019.06.05

(73)专利权人 重庆渝威特科技有限公司

地址 400052 重庆市九龙坡区华岩镇西山
村4社

(72)发明人 范小祥 范鑫

(74)专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限
公司 50218

代理人 吴从吾

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

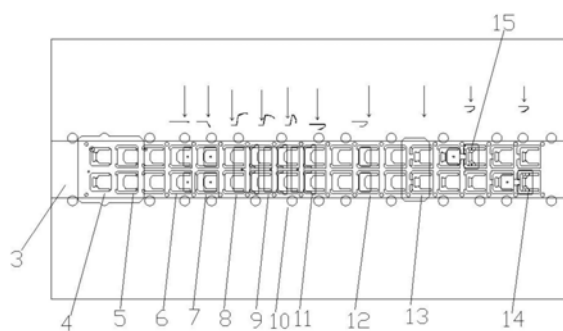
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

座椅支架连接片连续冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种座椅支架连接片连续冲压模具,包括上模座和下模座,上模板和下模板之间沿冲压加工线依次设置有冲U型槽工位、两侧切边工位、向下折弯工位、向下折弯45°工位、向上折弯工位、中部向下折弯、中部向下弯曲工位、下部向下折平工位、整形工位、切边冲槽工位和出料工位;本实用新型通过并排连续设置有11个冲压工位,使料带通过冲U型槽、两侧切边、折弯架多次折弯、安装板切边冲槽和切边出料,一次性加工连接片的安装板和折弯架,使产品在一套模具上能够连续、自动冲压成型,在不减少产量的情况下,降低模具损耗,降低加工成本,提高冲压、加工生产效率。



1. 一种座椅支架连接片连续冲压模具,包括上模座和下模座,所述上模座上由上至下依次设置有上垫板、上夹板、止挡板、脱料板以及冲头和冲刀,所述下模座上设置有下列板、下模板以及与所述冲头和冲刀对应设置的下模块,所述下模座位于下模板周围设置有导向柱,所述上模座上设置有与所述导向柱适配的导向孔,其特征在于:所述脱料板和下模板之间沿冲压加工线依次设置有冲U型槽工位、两侧切边工位、折弯架底部向下折弯工位、折弯架中部向下折弯45°工位、折弯架底部向上折弯工位、折弯架中部向下折弯、折弯架中部向下弯曲工位、折弯架下部向下折平工位、安装板轮廓整形工位、顶部切边冲槽工位和出料工位。

2. 如权利要求1所述的一种座椅支架连接片连续冲压模具,其特征在于:位于冲U型槽工位处的冲刀对应设置在料带上方中部且用于在料带上均匀间隔冲压U型切口形成折弯架内侧边缘。

3. 如权利要求2所述的一种座椅支架连接片连续冲压模具,其特征在于:位于两侧切边工位处的冲刀I对应设置在料带上方靠近U型切口两侧处且用于在U型槽底部和周围冲压切割形成折弯架轮廓和安装板侧部轮廓。

4. 如权利要求3所述的一种座椅支架连接片连续冲压模具,其特征在于:位于折弯架底部向下折弯工位的冲头、位于折弯架中部向下折弯45°工位的冲头I、位于折弯架底部向上折弯工位的冲头II、位于折弯架中部向下折弯工位的冲头III、位于折弯架中部向下弯曲工位的冲头IV和位于折弯架下部向下折平工位的冲头V对应设置在料带折弯架轮廓上方且用于对折弯架轮廓进行6次冲压折弯形成折弯架。

5. 如权利要求4所述的一种座椅支架连接片连续冲压模具,其特征在于:位于安装板轮廓整形工位的冲头VI对应设置在料带安装板侧部轮廓上方且用于对安装板侧部轮廓与折弯架连接处进行整平。

6. 如权利要求5所述的一种座椅支架连接片连续冲压模具,其特征在于:位于顶部切边冲槽工位的冲刀II对应设置在料带上方靠近安装板侧部轮廓处且用于对安装板顶部轮廓两侧进行冲压剪切,位于顶部切边冲槽工位的冲刀III对应设置在料带上方靠近U型切口底部且用于对安装板底部中间位置进行冲开口槽。

7. 如权利要求6所述的一种座椅支架连接片连续冲压模具,其特征在于:位于出料工位的冲刀IV对应设置在料带上方靠近安装板顶部轮廓出且用于对安装板轮廓顶部中间位置进行剪切出料。

8. 如权利要求7所述的一种座椅支架连接片连续冲压模具,其特征在于:所述冲刀、冲刀I、冲头、冲头I、冲头II、冲头III、冲头IV、冲头V、冲刀II和冲刀III均设置为1对且对称设置在料带上方,所述冲刀IV设置为1对且错位设置在料带上方。

座椅支架连接片连续冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于穿孔工具;模具夹固器的技术领域,具体是涉及一种加工设置在自行车上座椅支架连接片连续冲压模具。

背景技术

[0002] 随着模具技术和材料的发展,现有越来越多的零部件都是通过冲压模具生产的,一些板形零件通常利用冷冲压的方法得到,冲压模具是在冷冲压加工中,将材料加工成零件的一种特殊工艺装备;冲压是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或者塑性变形,从而获得所需零件的一种加工方法,现有的合页生产厂家以及模具制造厂家随着利润空间的压缩以及人工成本的提高,追求模具效益的最大化,追求零配件利润最大化,要求模具制造厂家生产并提供连续模,现有的合页采用多套模具多工艺和多人进行加工,导致产量低,人工加工成本高,效率差。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种座椅支架连接片连续冲压模具,该一种座椅支架连接片连续冲压模具通过并排连续设置有11个冲压工位,使料带通过冲U型槽、两侧切边、折弯架底部向下折弯、折弯架中部向下折弯、折弯架底部向上折弯、折弯架中部向下折弯、折弯架中部向下弯曲、折弯架下部向下折平、折弯架整平工位、安装板切边冲槽和切边出料,一次性加工连接片的安装板和折弯架,使产品在一套模具上能够连续、自动冲压成型,在不减少产量的情况下,降低模具损耗,降低加工成本,提高冲压、加工生产效率。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型一种座椅支架连接片连续冲压模具,包括上模座和下模座,包括上模座和下模座,所述上模座上由上至下依次设置有上垫板、上夹板、止挡板、脱料板以及冲头和冲刀,所述下模座上设置有下列板、下模板以及与所述冲头和冲刀对应设置的下模块,所述下模座位于下模板周围设置有导向柱,所述上模座上设置有与导向柱适配的导向孔,所述脱料板和下模板之间沿冲压加工线依次设置有冲U型槽工位、两侧切边工位、折弯架底部向下折弯工位、折弯架中部向下折弯45°工位、折弯架底部向上折弯工位、折弯架中部向下折弯、折弯架中部向下弯曲工位、折弯架下部向下折平工位、安装板轮廓整形工位、顶部切边冲槽工位和出料工位。

[0005] 进一步,位于冲U型槽工位处的冲刀对应设置在料带上方中部且用于在料带上均匀间隔冲压U型切口形成折弯架内侧边缘。

[0006] 进一步,位于两侧切边工位处的冲刀I对应设置在料带上方靠近U型切口两侧处且用于在U型槽底部和周围冲压切割形成折弯架轮廓和安装板侧部轮廓。

[0007] 进一步,位于折弯架底部向下折弯工位的冲头、位于折弯架中部向下折弯45°工位的冲头I、位于折弯架底部向上折弯工位的冲头II、位于折弯架中部向下折弯工位的冲头III、位于折弯架中部向下弯曲工位的冲头IV和位于折弯架下部向下折平工位的冲头V对应设置在料带折弯架轮廓上方且用于对折弯架轮廓进行6次冲压折弯形成折弯架。

[0008] 进一步,位于安装板轮廓整形工位的冲头VI对应设置在料带安装板侧部轮廓上方且用于对安装板侧部轮廓与折弯架连接处进行整平。

[0009] 进一步,位于顶部切边冲槽工位的冲刀II对应设置在料带上方靠近安装板侧部轮廓处且用于对安装板顶部轮廓两侧进行冲压剪切,位于顶部切边冲槽工位的冲刀III对应设置在料带上方靠近U型切口底部且用于对安装板底部中间位置进行冲开口槽。

[0010] 进一步,位于出料工位的冲刀IV对应设置在料带上方靠近安装板顶部轮廓出且用于对安装板轮廓顶部中间位置进行剪切出料。

[0011] 进一步,所述冲刀、冲刀I、冲头、冲头I、冲头II、冲头III、冲头IV、冲头V、冲刀II和冲刀III均设置为1对且对称设置在料带上方,所述冲刀IV设置为1对且错位设置在料带上方。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:

[0013] 本实用新型一种座椅支架连接片连续冲压模具通过并排连续设置有11个冲压工位,使料带通过冲U型槽、两侧切边、折弯架底部向下折弯、折弯架中部向下折弯、折弯架底部向上折弯、折弯架中部向下折弯、折弯架中部向下弯曲、折弯架下部向下折平、折弯架整平工位、安装板切边冲槽和切边出料,一次性加工连接片的安装板和折弯架,使产品在一套模具上能够连续、自动冲压成型,在不减少产量的情况下,降低模具损耗,降低加工成本,提高冲压、加工生产效率。

附图说明

[0014] 图1为现有的座椅支架产品的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种座椅支架连接片连续冲压模具冲压成型步骤图;

[0016] 图3为本实用新型一种座椅支架连接片连续冲压模具中冲头结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种座椅支架连接片连续冲压模具结构示意图。

[0018] 附图标记:1-安装板;2-折弯架;3-料带;4-冲U型槽工位;5-两侧切边工位;6-折弯架底部向下折弯工位;7-折弯架中部向下折弯45°工位;8-折弯架底部向上折弯工位;9-折弯架中部向下折弯;10-折弯架中部向下弯曲工位;11-折弯架下部向下折平工位;12-安装板整形工位;13-顶部切边冲槽工位;14-切右边出料工位;15-切左边出料工位;16-下模座;17-下夹板;18-下模板;19-脱料板;20-止料板;21-上夹板;22-上垫板;23-上模座;24-导向柱。

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的描述。

[0020] 如图2-4所示为本实用新型一种座椅支架连接片连续冲压模具的结构示意图;本实用新型一种座椅支架连接片连续冲压模具,包括上模座23和下模座16,所述上模座23上由上至下依次设置有上垫板22、上夹板21、止挡板20、脱料板19以及冲头和冲刀,所述下模座16上设置有下列夹板17、下模板18以及与冲头和冲刀对应设置的下模块,所述下模座16位于下模板周围设置有导向柱24,所述上模座23上设置有与导向柱24适配的导向孔,所述脱料板19和下模板18之间沿冲压加工线依次设置有冲U型槽工位4、两侧切边工位5、折弯架底部向下折弯工位6、折弯架中部向下折弯45°工位7、折弯架底部向上折弯工位8、折弯架中部

向下折弯9、折弯架中部向下弯曲工位10、折弯架下部向下折平工位11、安装板轮廓整形工位12、顶部切边冲槽工位13和出料工位。

[0021] 本实施例冲压座椅支架连接片时,对连接片上的安装板1和折弯架2进行分别冲压成型,通过并排连续设置有11个冲压工位,使料带通过冲U型槽、两侧切边、折弯架底部向下折弯、折弯架中部向下折弯、折弯架底部向上折弯、折弯架中部向下折弯、折弯架中部向下弯曲、折弯架下部向下折平、折弯架整平工位、安装板切边冲槽和切边出料,使产品在一套模具上能够连续、自动冲压成型,在不减少产量的情况下,降低模具损耗,降低加工成本,提高冲压、加工生产效率。

[0022] 优选的实施方式,位于冲U型槽工位4处的冲刀对应设置在料带3上方中部且用于在料带上均匀间隔冲压U型切口形成折弯架内侧边缘。

[0023] 优选的实施方式,位于两侧切边工位4处的冲刀I对应设置在料带上方靠近U型切口两侧处且用于在U型槽底部和周围冲压切割形成折弯架轮廓和安装板侧部轮廓。

[0024] 优选的实施方式,位于折弯架底部向下折弯工位6的冲头、位于折弯架中部向下折弯45°工位7的冲头I、位于折弯架底部向上折弯工位8的冲头II、位于折弯架中部向下折弯工位9的冲头III、位于折弯架中部向下弯曲工位10的冲头IV和位于折弯架下部向下折平工位11的冲头V对应设置在料带折弯架轮廓上方且用于对折弯架轮廓进行6次冲压折弯形成折弯架。

[0025] 优选的实施方式,位于安装板轮廓整形工位12的冲头VI对应设置在料带安装板侧部轮廓上方且用于对安装板侧部轮廓与折弯架连接处进行整平。

[0026] 优选的实施方式,位于顶部切边冲槽工位13的冲刀II对应设置在料带上方靠近安装板侧部轮廓处且用于对安装板顶部轮廓两侧进行冲压剪切,位于顶部切边冲槽工位的冲刀III对应设置在料带上方靠近U型切口底部且用于对安装板底部中间位置进行冲开口槽。

[0027] 优选的实施方式,位于出料工位的冲刀IV对应设置在料带上方靠近安装板顶部轮廓出且用于对安装板轮廓顶部中间位置进行剪切出料。

[0028] 优选的实施方式,所述冲刀、冲刀I、冲头、冲头I、冲头II、冲头III、冲头IV、冲头V、冲刀II和冲刀III均设置为1对且对称设置在料带上方,所述冲刀IV设置为1对且错位设置在料带上方,该结构主要采用在料带行同时加工1对工件,为了提高冲压加工精度,在出料工位处采用切右边工件出料工位14和切左边工件出料工位15,避免工件变形,提高工件冲压效率。

[0029] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

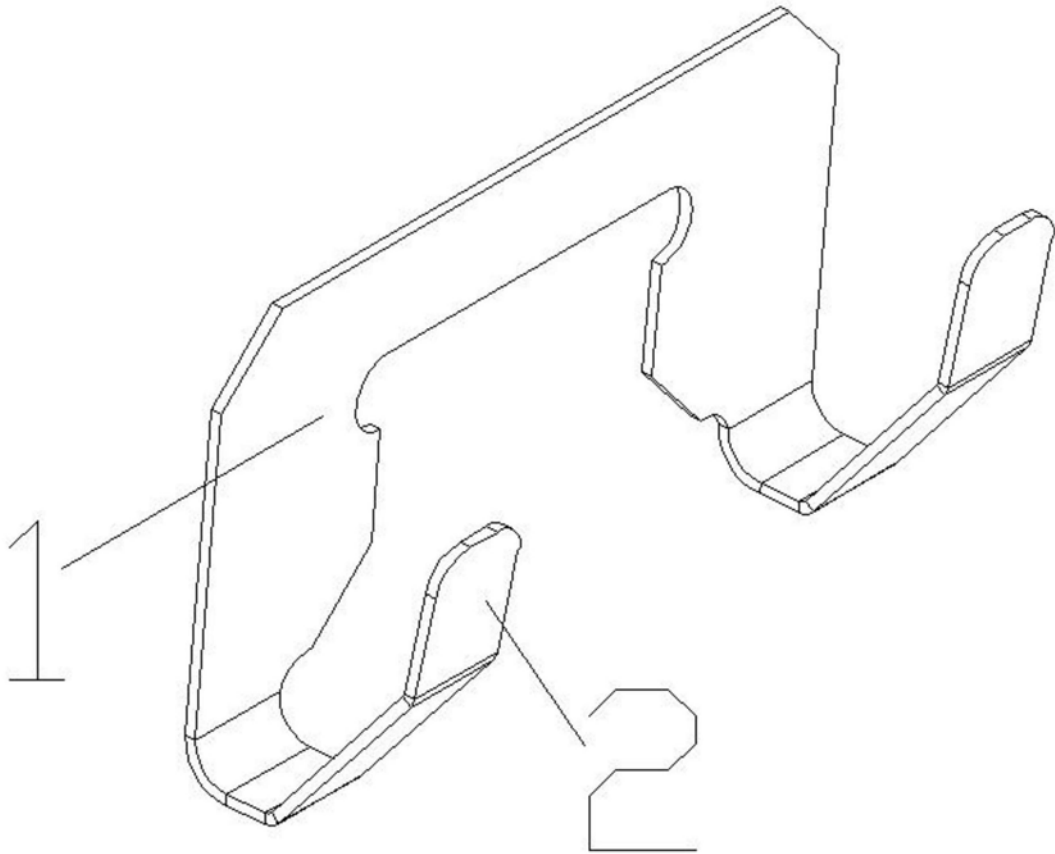


图1

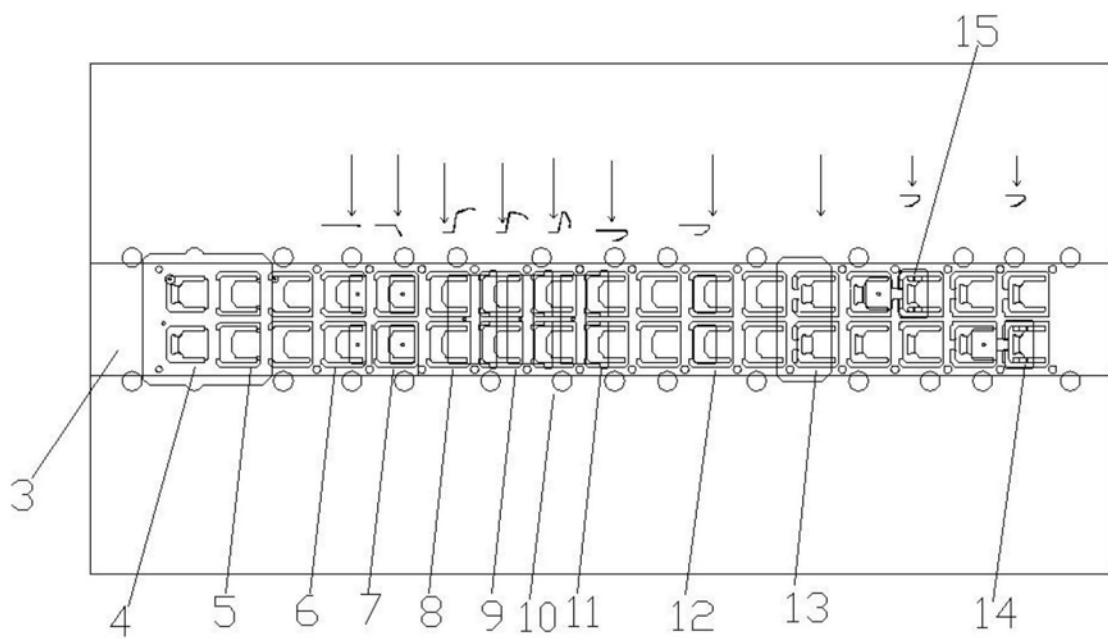


图2

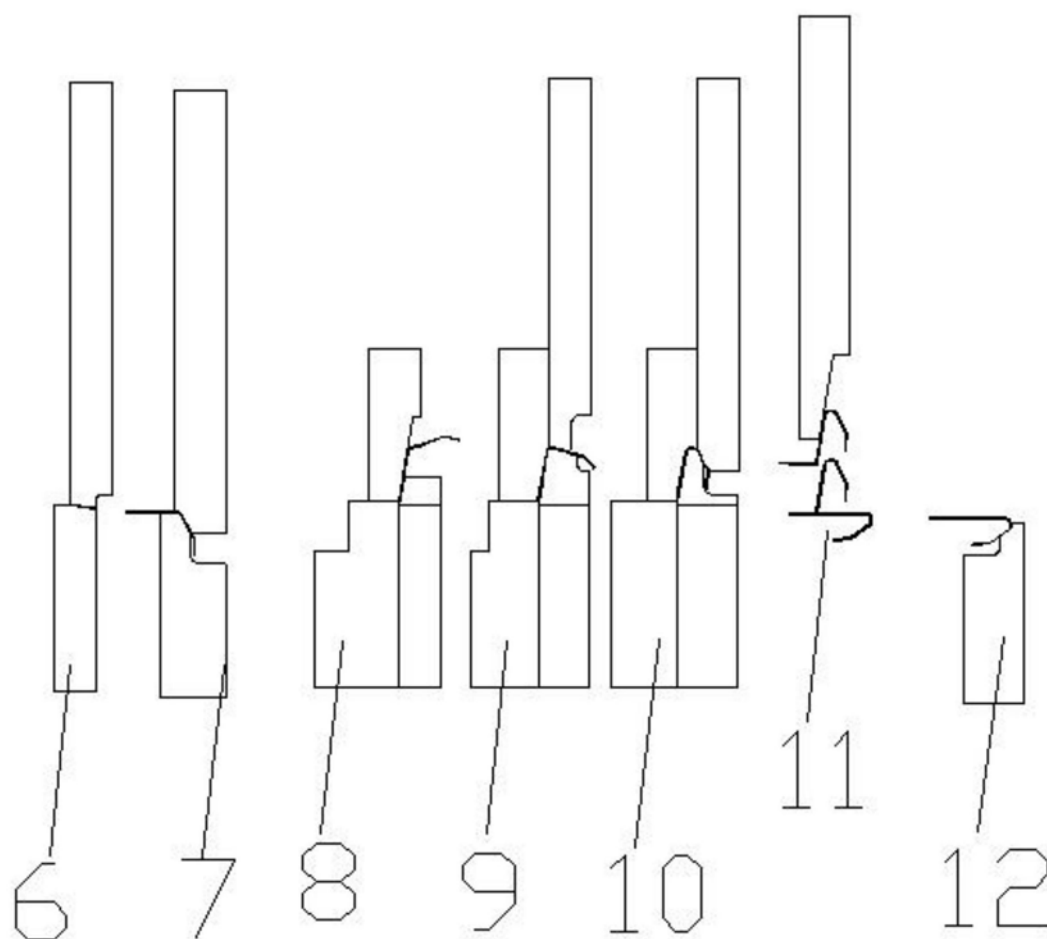


图3

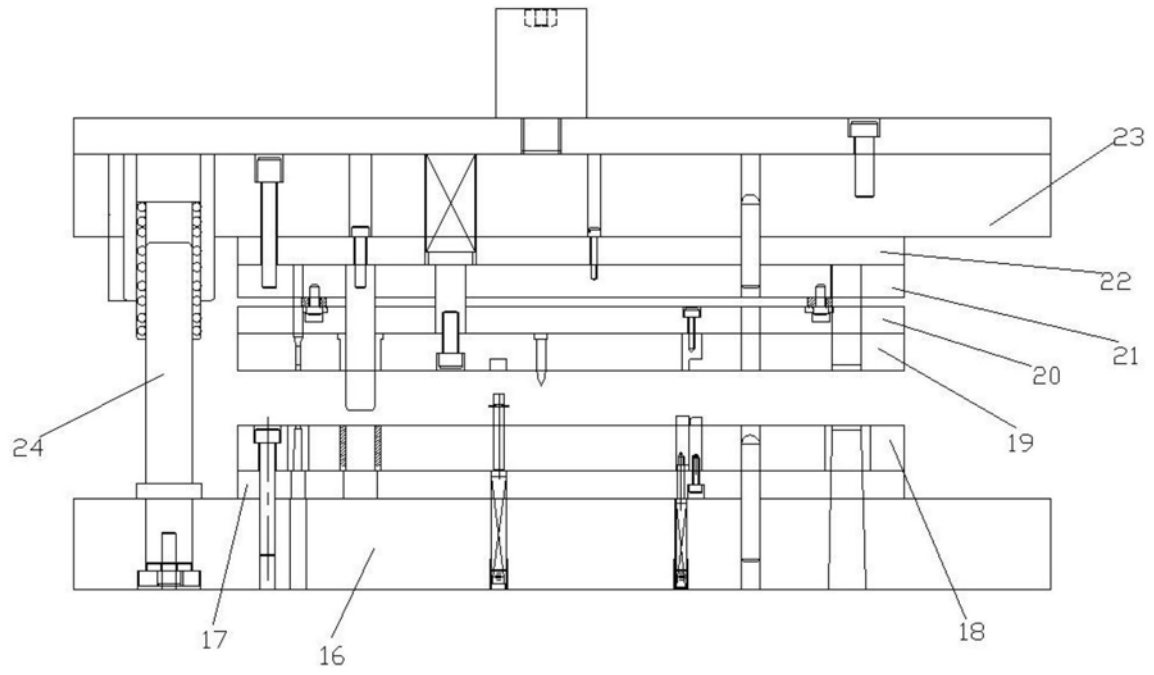


图4