



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215431091 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202120519548.2

(22) 申请日 2021.03.11

(73) 专利权人 广州永盟汽车零部件有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区石基镇
凌边村凌环西路8号之二

(72) 发明人 卢辉 何华彬 谢冰 唐梅艳
徐金满

(74) 专利代理机构 广州一锐专利代理有限公司
44369

代理人 甘奎强

(51) Int.Cl.

B21D 35/00 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 53/88 (2006.01)

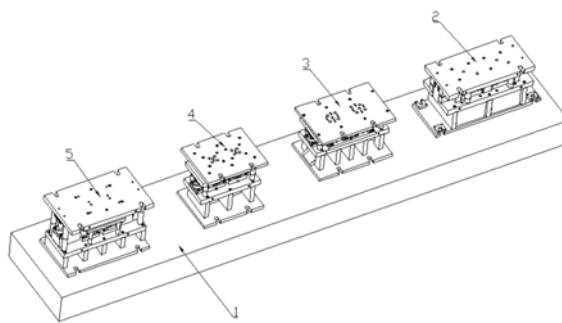
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种后座椅下安装支架冲压装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机械设备领域,具体公开了一种后座椅下安装支架冲压装置,所述的一种后座椅下安装支架冲压装置,包括底座,所述底座上按工序前后依次设有拉延成形机构,用于将片材进行拉延处理,获得待冲压件;切边机构,用于对待冲压件进行切边处理,获得切边冲压件,所述切边机构内设置有废料导向装置;成形机构,用于对切边冲压件进行压边处理,获得成形冲压件;冲孔机构,用于对成形冲压件进行冲孔处理,获得成品冲压件。本实用新型具有能够通过切边机构内设置有废料导向装置,能够极大地减少工作人员由于清理废料而暂停设备的频率,从而极大地提高了冲压效率的优点。



1. 一种后座椅下安装支架冲压装置, 包括底座, 其特征在于: 所述底座上按工序前后依次设有:

拉延成形机构, 用于将片材进行拉延处理, 获得待冲压件;

切边机构, 用于对待冲压件进行切边处理, 获得切边冲压件, 所述切边机构内设置有废料导向装置;

成形机构, 用于对切边冲压件进行压边处理, 获得成形冲压件;

冲孔机构, 用于对成形冲压件进行冲孔处理, 获得成品冲压件。

2. 根据权利要求1所述的后座椅下安装支架冲压装置, 其特征在于: 所述拉延成形机构包括拉延成形基座, 所述拉延成形基座设置在所述底座上, 所述拉延成形基座上方依次设置有拉延成形上模板、拉延成形浮料板以及拉延成形下模板, 所述拉延成形下模板与所述拉延成形基座连接。

3. 根据权利要求2所述的后座椅下安装支架冲压装置, 其特征在于: 所述拉延成形上模板上设置有拉延成形凹模, 所述拉延成形下模板对应所述拉延成形凹模处设置有拉延成形凸模。

4. 根据权利要求1所述的后座椅下安装支架冲压装置, 其特征在于: 所述切边机构包括切边基座, 所述切边基座设置在所述底座上方, 所述切边基座上方依次设置有切边上模座、切边压料板、切边浮料板以及切边下模板。

5. 根据权利要求4所述的后座椅下安装支架冲压装置, 其特征在于: 所述切边上模座设置有第一切边凸模以及第二切边凸模, 所述切边下模板对应所述第一切边凸模以及所述第二切边凸模处分别设置有第一切边通孔以及第二切边通孔。

6. 根据权利要求5所述的后座椅下安装支架冲压装置, 其特征在于, 所述废料导向装置包括: 废料导向柱以及废料导向架, 所述废料导向柱设置在所述切边基座与所述底座之间, 所述废料导向柱对应所述第二切边通孔处设置有废料滑槽, 所述废料导向架设置在所述第一切边通孔下方, 所述废料导向架一端设置在所述废料导向柱上, 所述废料导向架另外一端设置在所述底座上。

7. 根据权利要求1所述的后座椅下安装支架冲压装置, 其特征在于: 所述成形机构包括成形基座, 所述成形基座设置在所述底座上, 所述成形基座上方依次设置有成形上模板、成形浮料块以及成形下模板, 所述成形上模板上设置有成形凹模, 所述成形下模板对应所述成形凹模处设置有成形凸模。

8. 根据权利要求1所述的后座椅下安装支架冲压装置, 其特征在于: 所述冲孔机构包括冲孔基座, 所述冲孔基座设置在所述底座上, 所述冲孔基座上方依次设置有冲孔上模板、冲孔压料板以及冲孔下模板。

9. 根据权利要求8所述的后座椅下安装支架冲压装置, 其特征在于: 所述冲孔上模板上设置有冲孔凸模, 所述冲孔下模板对应所述冲孔凸模处设置有冲孔通孔。

一种后座椅下安装支架冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域,具体涉及一种后座椅下安装支架冲压装置。

背景技术

[0002] 近年来随着汽车的快速普及,市场需求量越来越大,从而要求生产企业在保证质量的前提下加大市场投放,进而要求其产业链上的相关零部件供应商提高生产效率,满足供货需求。其中,后座椅下安装支架的冲压工艺设计和模具结构设计的方案较多,材料的利用率也不一样,而且模具的寿命也各不一样。现有技术中后座椅下安装支架冲压系统存在工序设计不合理,并且冲压效率普遍偏低。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在冲压效率低的问题,本实用新型的目的在于提供一种后座椅下安装支架冲压装置,具有能够通过切边机构内设置有废料导向装置,能够极大地减少工作人员由于清理废料而暂停设备的频率,从而极大地提高了冲压效率的优点。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种后座椅下安装支架冲压装置,包括底座,其特征在于:所述底座上按工序前后依次设有:

[0006] 拉伸成形机构,用于将片材进行拉伸处理,获得待冲压件;

[0007] 切边机构,用于对待冲压件进行切边处理,获得切边冲压件,所述切边机构内设置有废料导向装置;

[0008] 成形机构,用于对切边冲压件进行压边处理,获得成形冲压件;

[0009] 冲孔机构,用于对成形冲压件进行冲孔处理,获得成品冲压件。

[0010] 作为本实用新型的优选方案,所述拉伸成形机构包括拉伸成形基座,所述拉伸成形基座设置在所述底座上,所述拉伸成形基座上方依次设置有拉伸成形上模板、拉伸成形浮料板以及拉伸成形下模板,所述拉伸成形下模板与所述拉伸成形基座连接。

[0011] 采用这样的结构,拉伸成形机构能够直接对片材进行加工,有效地节省了落料工序,能够达到节省机台、节省人力的效果,极大地减少了企业生产成本。

[0012] 作为本实用新型的优选方案,所述拉伸成形上模板上设置有拉伸成形凹模,所述拉伸成形下模板对应所述拉伸成形凹模处设置有拉伸成形凸模。

[0013] 采用这样的结构,拉伸成形凹模以及拉伸成形凸模能够高效率地对片材进行拉伸成形处理,有效地提高了生产效率。

[0014] 作为本实用新型的优选方案,所述切边机构包括切边基座,所述切边基座设置在所述底座上方,所述切边基座上方依次设置有切边上模座、切边压料板、切边浮料板以及切边下模板。

[0015] 采用这样的结构,切边机构中的切边压料板能够将待冲压件以更加适合的位置进行冲压处理,提高了冲压质量,切边浮料板能够将完成冲压处理的冲压件提起,避免冲压件

由于冲压过程中粘在机构内的问题,从而提高了冲压效率。

[0016] 作为本实用新型的优选方案,所述切边上模座设置有第一切边凸模以及第二切边凸模,所述切边下模板对应所述第一切边凸模以及所述第二切边凸模处分别设置有第一切边通孔以及第二切边通孔。

[0017] 采用这样的结构,第一切边通孔以及第二切边通孔能够有效地将切边过程中产生的废料排出至机构内部,工作人员能够更加方便地对废料进行清理,减少了因为清理废料而暂停设备的频率,从而提高了冲压效率。

[0018] 作为本实用新型的优选方案,所述废料导向装置包括:废料导向柱以及废料导向架,所述废料导向柱设置在所述切边基座与所述底座之间,所述废料导向柱对应所述第二切边通孔处设置有废料滑槽,所述废料导向架设置在所述第一切边通孔下方,所述废料导向架一端设置在所述废料导向柱上,所述废料导向架另外一端设置在所述底座上。

[0019] 采用这样的结构,废料导向柱上的废料导向槽能够有效地将从第二切边通孔处排出的废料进行引导聚集,废料导向架能够有效地将从第一切边通孔处排出的废料引导至机构外,避免了废料在机构内部堆积的问题,减少了工作人员清理废料的工作量,同时也能够减少由于清理废料而暂停设备的频率,进而提高了冲压效率。

[0020] 作为本实用新型的优选方案,所述成形机构包括成形基座,所述成形基座设置在所述底座上,所述成形基座上方依次设置有成形上模板、成形浮料块以及成形下模板,所述成形上模板上设置有成形凹模,所述成形下模板对应所述成形凹模处设置有成形凸模。

[0021] 采用这样的结构,成形凹模以及成形凸模能够更高效率地将切边冲压件进行冲压成形处理,有效地提高了冲压效率。

[0022] 作为本实用新型的优选方案,所述冲孔机构包括冲孔基座,所述冲孔基座设置在所述底座上,所述冲孔基座上方依次设置有冲孔上模板、冲孔压料板以及冲孔下模板。

[0023] 采用这样的结构,冲孔机构中的冲孔压料板能够将成形冲压件以更加适合的位置进行冲孔处理,提高了冲压质量,冲孔浮料板能够将完成冲压处理的冲压件提起,避免冲压件由于冲压过程中粘在机构内的问题,从而提高了冲压效率。

[0024] 作为本实用新型的优选方案,所述冲孔上模板上设置有冲孔凸模,所述冲孔下模板对应所述冲孔凸模处设置有冲孔通孔。

[0025] 采用这样的结构,冲孔凸模以及冲孔通孔能够高效率地对冲压件进行冲孔处理,冲孔过程中所产生的废料能够有效率地通过冲孔通孔排出至机构外,避免了废料堆积在机构内部的问题,从而提高冲压效率。

[0026] 上述一种后座椅下安装支架冲压装置,具有以下有益效果:

[0027] 其一,切边机构内设置有废料导向装置,废料导向装置能够有效地对冲压过程中所产生的废料引导并排出至机构外,避免了废料在机构内部堆积的问题,也减少了工作人员由于需要清理废料而暂停设备的次数,进而提高了冲压效率;其二,直接使用片材进行拉伸成形,省去落料工序,节省机台、节省人力,能够为企业生产节约成本;其三,成形机构和冲孔机构用于对冲压件进行成形处理和扩孔处理,模具结构简单,冲裁工序设计合理,从而能够获得质量更好的成品冲压件。

附图说明

[0028] 图1是本实施例一种后座椅下安装支架冲压装置的整体结构示意图。

[0029] 图2是本实施例中拉延成形机构的结构示意图。

[0030] 图3是本实施例中拉延成形机构的局部结构示意图。

[0031] 图4是本实施例中切边机构的结构示意图。

[0032] 图5是本实施例中切边机构的局部结构示意图。

[0033] 图6是本实施例中成形机构的结构示意图。

[0034] 图7是本实施例中冲孔机构的结构示意图。

[0035] 图8是本实施例中冲孔机构的局部结构示意图。

[0036] 图中：1、底座；2、拉延成形机构；21、拉延成形基座；22、拉延成形上模板；23、拉延成形浮料板；24、拉延成形下模板；25、拉延成形凹模；26、拉延成形凸模；3、切边机构；31、切边基座；32、切边上模座；33、切边压料板；34、切边浮料板；35、切边下模板；36、第一切边凸模；37、第二切边凸模；381、第一切边通孔；382、第二切边通孔；391、废料导向柱；392、废料滑槽；393、废料导向架；4、成形机构；41、成形基座；42、成形上模板；43、成形浮料块；44、成形下模板；45、成形凹模；46、成形凸模；5、冲孔机构；51、冲孔基座；52、冲孔上模板；53、冲孔压料板；54、冲孔下模板；55、冲孔凸模；56、冲孔通孔。

具体实施方式

[0037] 为使本实用新型的目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。附图中给出了本实用新型的若干实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。

[0038] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接或彼此可通讯；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，除非另有明确具体的限定。

[0039] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0040] 一种后座椅下安装支架冲压装置，如图1-8所示，包括底座1，底座1上按工序前后依次设有拉延成形机构2，用于将片材进行拉延处理，获得待冲压件；切边机构3，用于对待冲压件进行切边处理，获得切边冲压件，切边机构3内设置有废料导向装置；成形机构4，用于对切边冲压件进行压边处理，获得成形冲压件；冲孔机构5，用于对成形冲压件进行冲孔

处理,获得成品冲压件。拉延成形机构2包括拉延成形基座21,拉延成形基座21设置在底座1上,拉延成形基座21上方依次设置有拉延成形上模板22、拉延成形浮料板23以及拉延成形下模板24,拉延成形下模板24与拉延成形基座21连接。拉延成形上模板22上设置有拉延成形凹模25,拉延成形下模板24对应拉延成形凹模25处设置有拉延成形凸模26。切边机构3包括切边基座31,切边基座31设置在底座1上方,切边基座31上方依次设置有切边上模座32、切边压料板33、切边浮料板34以及切边下模板35。切边上模座32设置有第一切边凸模36以及第二切边凸模37,切边下模板35对应第一切边凸模36以及第二切边凸模37处分别设置有第一切边通孔381以及第二切边通孔382。废料导向装置包括:废料导向柱391以及废料导向架393,废料导向柱391设置在切边基座31与底座1之间,废料导向柱391对应第二切边通孔382处设置有废料滑槽392,废料导向架393设置在第一切边通孔381下方,废料导向架393一端设置在废料导向柱391上,废料导向架393另外一端设置在底座1上。成形机构4包括成形基座41,成形基座41设置在底座1上,成形基座41上方依次设置有成形上模板42、成形浮料块43以及成形下模板44,成形上模板42上设置有成形凹模45,成形下模板44对应成形凹模45处设置有成形凸模46。冲孔机构5包括冲孔基座51,冲孔基座51设置在底座1上,冲孔基座51上方依次设置有冲孔上模板52、冲孔压料板53以及冲孔下模板54。冲孔上模板52上设置有冲孔凸模55,冲孔下模板54对应冲孔凸模55处设置有冲孔通孔56。

[0041] 工作原理:将片材放入拉延成形机构2,成形机构4中的拉延成形凹模25以及拉延成形凸模26能够对片材进行拉延成形处理,获得固定形状的待冲压件;待冲压件进入切边机构3,切边机构3中的第一切边凸模36以及第二切边凸模37会对待冲压件进行切边处理,获得切边冲压件,产生的废料能够从第一切边通孔381以及第二切边通孔382处排出至废料导向架393中,废料导向架393会将废料排至机构外,从而避免了废料堆积在机构内部的问题,极大地提高了冲压效率;切边冲压件进入成形机构4,成形机构4中的成形凹模45以及成形凸模46能够对切边冲压件进行成形处理,获得成形冲压件;成形冲压件进入冲孔机构5,冲孔机构5中的冲孔凸模55以及冲孔凹模会对成形冲压件进行冲孔处理,得到成品冲压件。

[0042] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,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。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

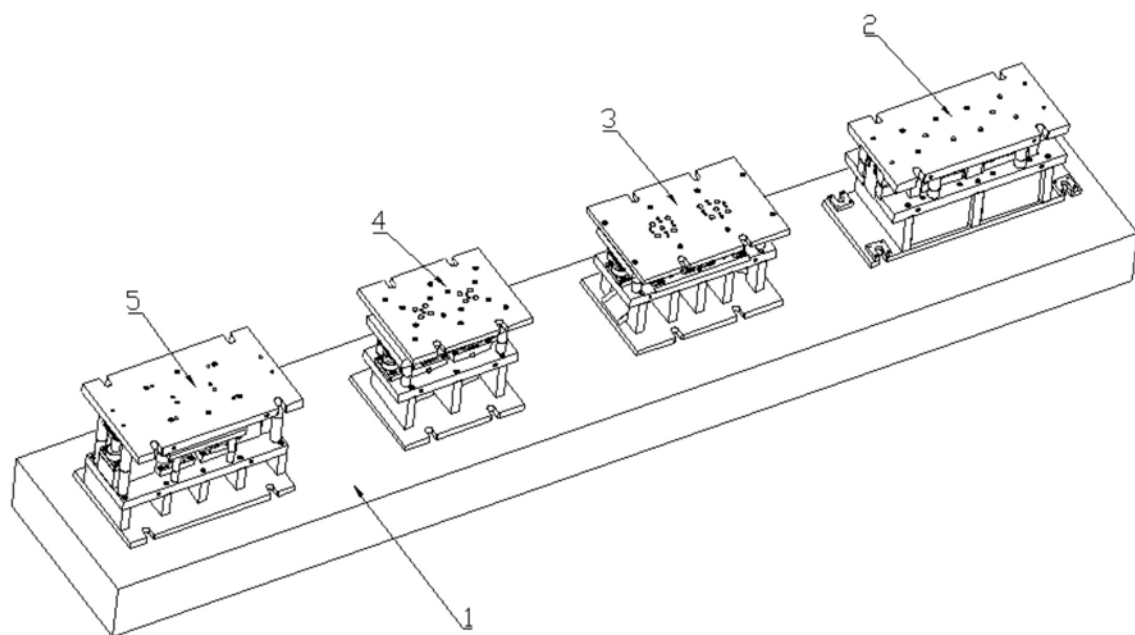


图1

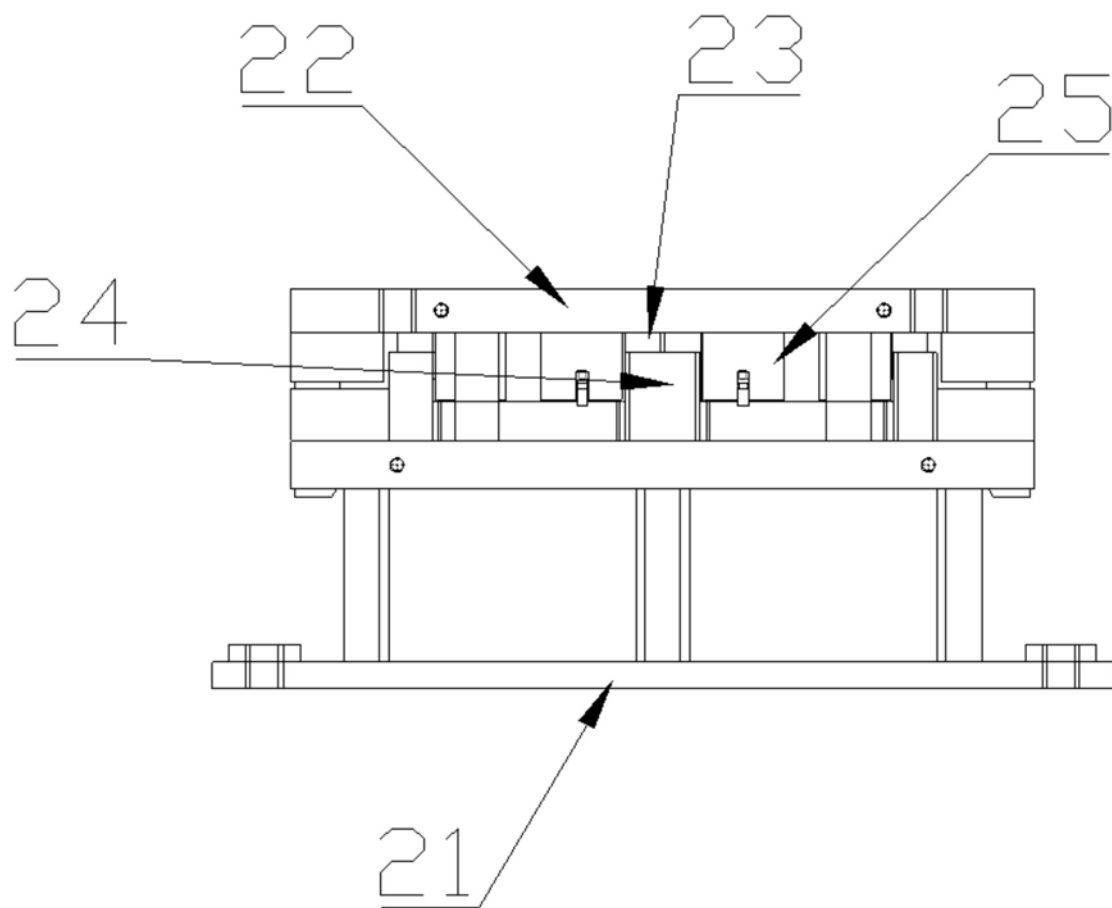


图2

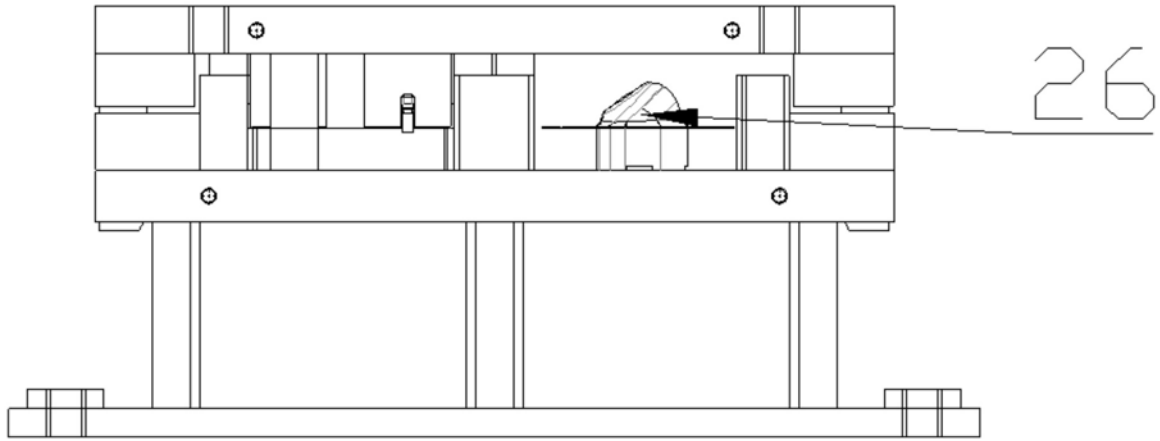


图3

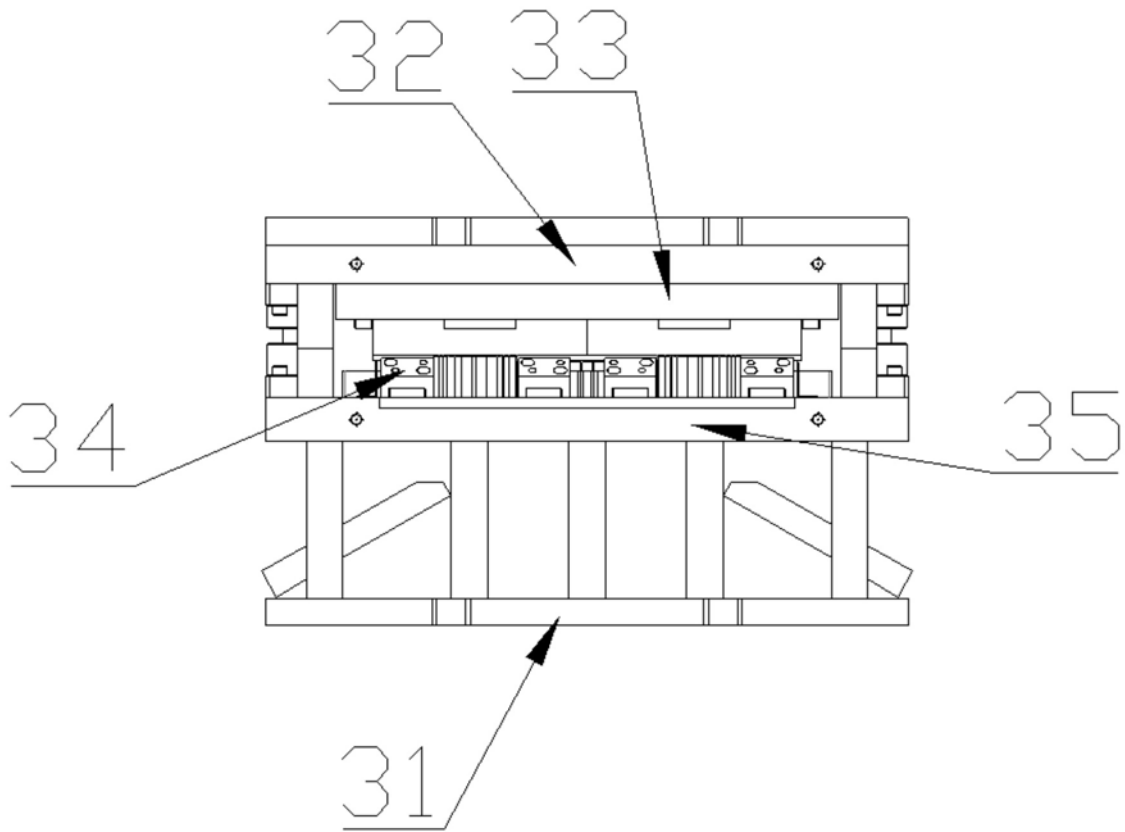


图4

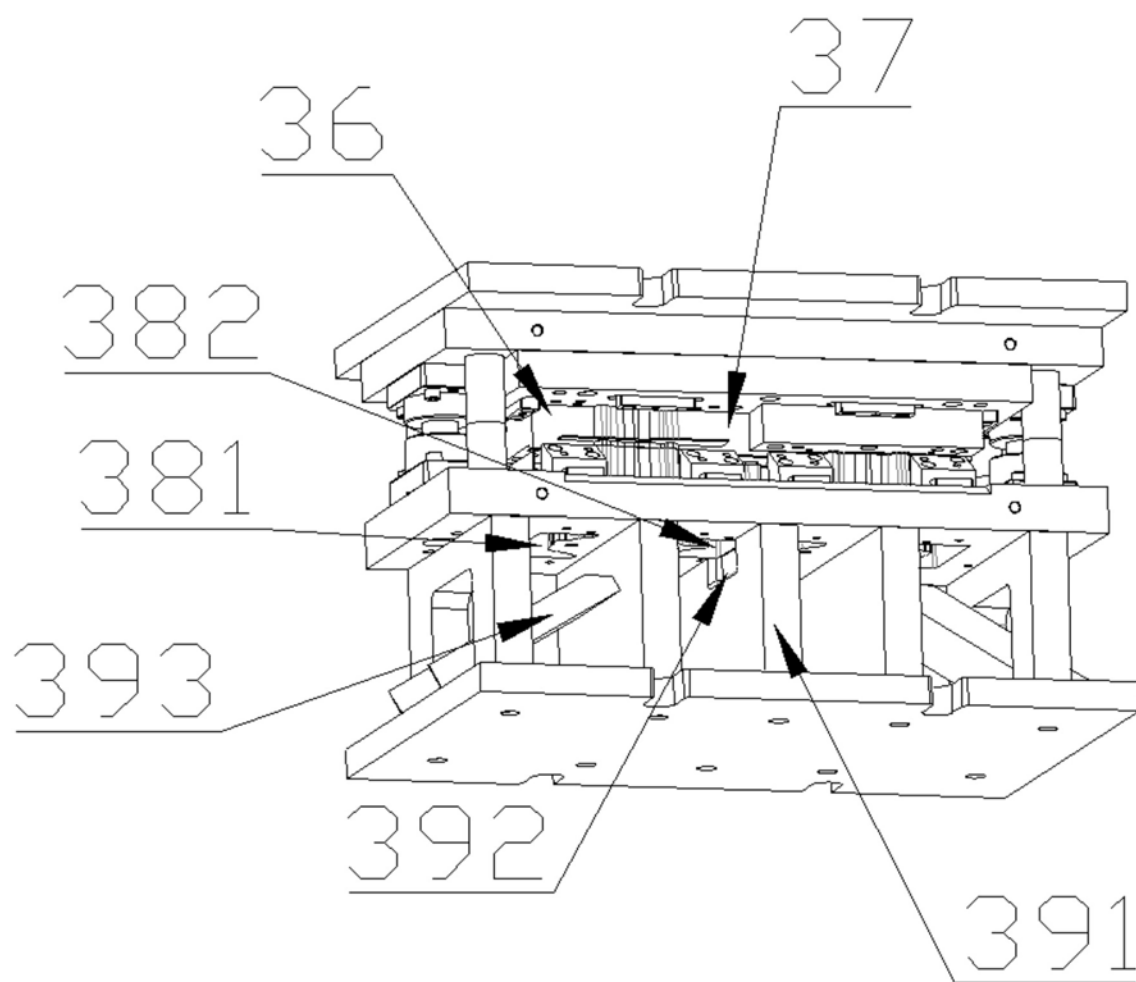


图5

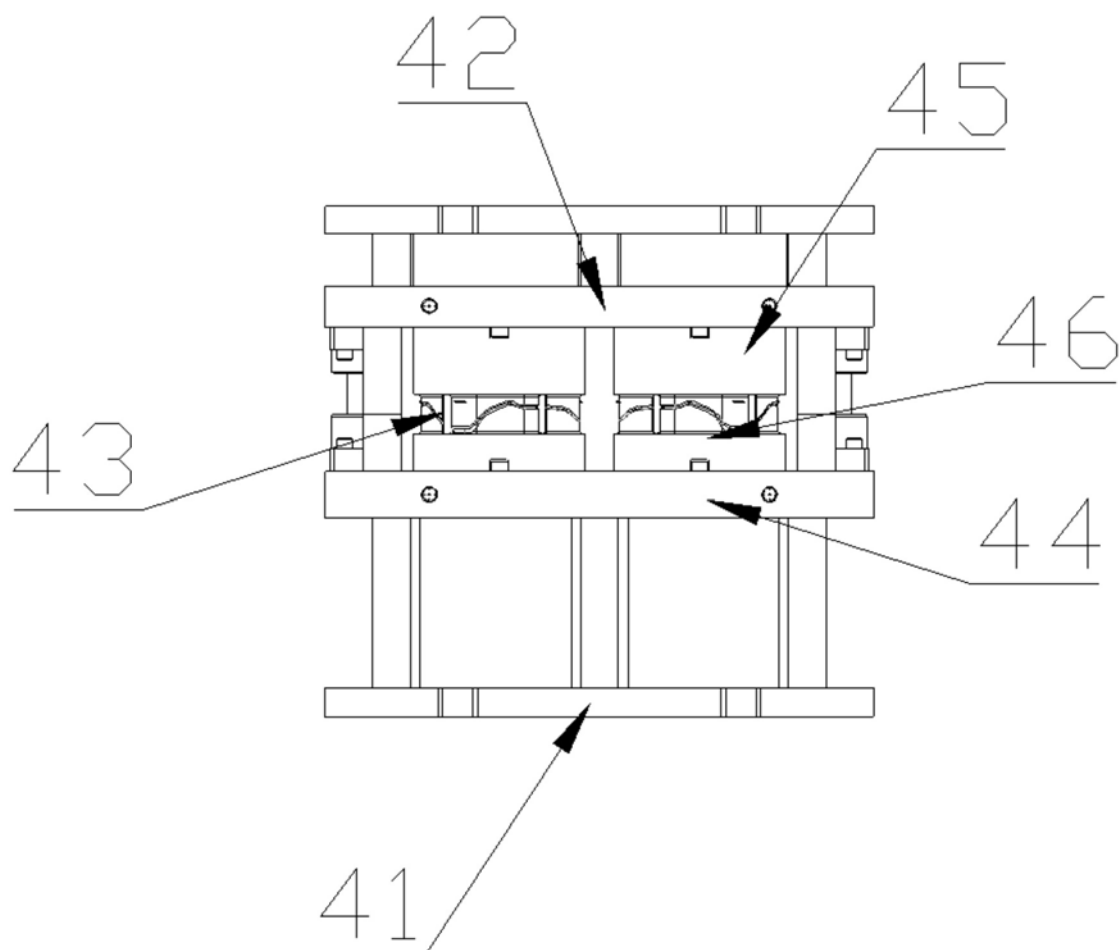


图6

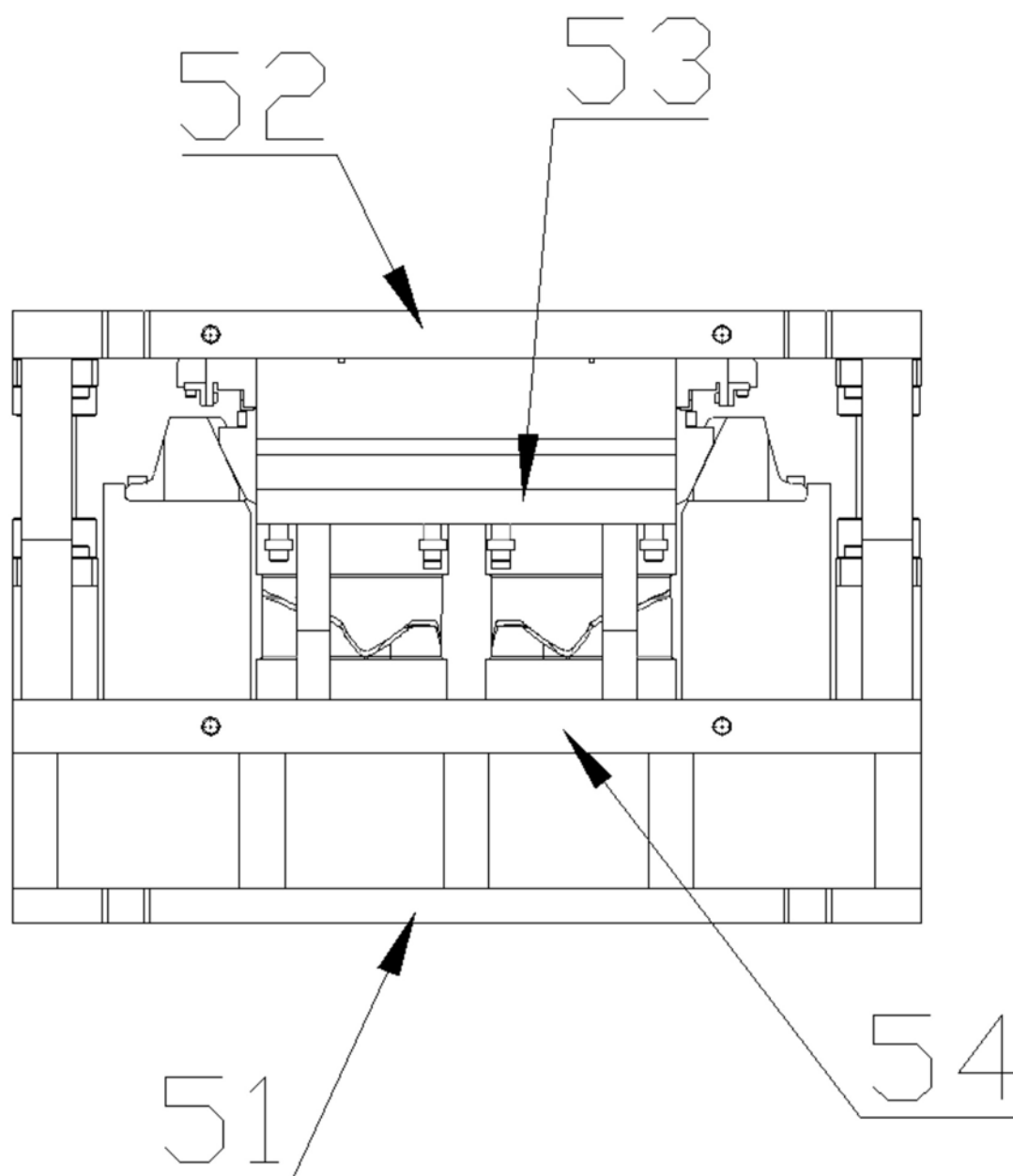


图7

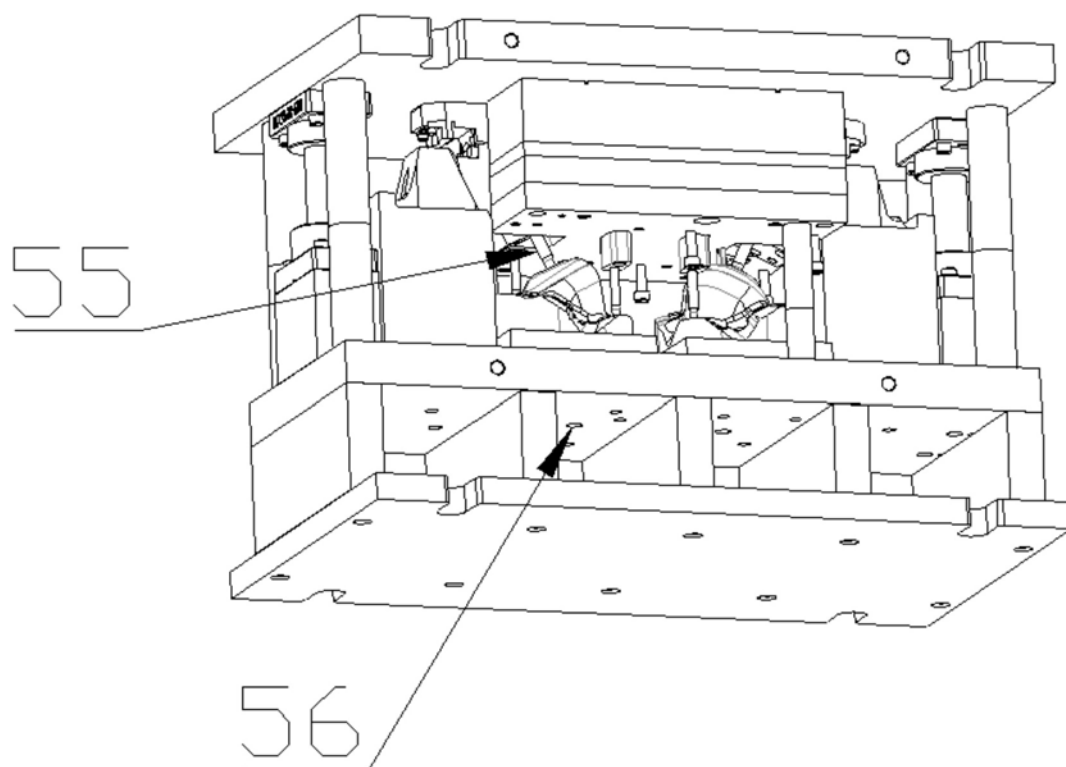


图8