



(21) 申请号 202221923477.3

(22) 申请日 2022.07.25

(73) 专利权人 芜湖明升机械科技有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江开发区A2  
路芜湖金甫科技实业有限公司1#厂房

(72) 发明人 朱为星 沈红进 谢鹏生 王正  
张小田

(51) Int.Cl.

B21D 35/00 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 28/34 (2006.01)

B21D 19/08 (2006.01)

B21D 43/28 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车左、右加强板连续成型模

(57) 摘要

本实用新型是一种汽车左、右加强板连续成型模,包括上模结构、下模结构以及连续成型结构,所述的连续成型结构包括上模连续成型结构以及下模连续成型结构,所述的上模连续成型结构包括上模座、设在上模座上的冲头卸料板、预成型切料冲头组、初步切料冲头组、上模成型块、上模翻边刀具组、上模第二翻边刀具组、上模冲孔卸料板入块组件、上模产品分切冲头组件。本实用新型的优点为:完成对汽车左、右加强板的修边和冲孔,通过上模的冲头、修边结构和下模的冲头、修边结构之间的配合,可以对物料进行翻边处理,整形刀块可以对物料进行整形处理生产成本低,效益高即提高了零件界面质量,增加光亮带,减少断裂带,保障了零件平面的平整度。



1. 一种汽车左、右加强板连续成型模,包括上模结构、下模结构以及设在上模结构和下模结构之间的连续成型结构,其特征在于:所述的连续成型结构包括上模连续成型结构以及下模连续成型结构,所述的上模连续成型结构从左至右依次包括上模座、设在上模座上的冲头卸料板、预成型切料冲头组、初步切料冲头组、上模成型块、上模翻边刀具组、上模第二翻边刀具组、上模冲孔卸料板入块组件、上模产品分切冲头组件,所述的下模连续成型结构从左至右依次包括下模座、设在下模座上部的送料架、下模第一切料凹模、下模第二切料凹模、下模第一成型块、下模第二成型块、下模翻边刀具、下模冲孔模仁、下模成型刀块以及切分刀块。

2. 如权利要求1所述的汽车左、右加强板连续成型模,其特征在于:所述的下模翻边刀具、下模冲孔模仁、下模成型刀块外侧的下模座上设置下模防侧板组,所述的下模防侧板组在下模翻边刀具、下模冲孔模仁、下模成型刀块外侧的四角位置各设置一个。

3. 如权利要求1所述的汽车左、右加强板连续成型模,其特征在于:所述的上模第二翻边刀具组、上模冲孔卸料板入块组件外侧的上模座上设置上模防侧板安装座组,所述的上模防侧板安装座组在上模第二翻边刀具组、上模冲孔卸料板入块组件外侧的四角位置各设置一个。

4. 如权利要求1所述的汽车左、右加强板连续成型模,其特征在于:所述的上模座的上部设置卸料压板组。

5. 如权利要求1所述的汽车左、右加强板连续成型模,其特征在于:所述的下模座的四角位置设置独立导柱,所述的上模座的四角位置设置滚到导柱。

## 一种汽车左、右加强板连续成型模

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具领域,尤其是涉及一种汽车左、右加强板连续成型模。

### 背景技术

[0002] 汽车左、右加强板位于汽车驾驶舱和前舱之间,但是传统模具只是简单的根据形状设计模具结构,模具结构复杂,设计不合理,导致模具的开发成本高,同时传统模具在工作时,上模和下模之间直接接触来对工件进行冲压成型,由于合模过程过快,工件的冲压时间短,造型时间短,导致工件的成型轮廓面精度不高,修边工序是利用上模和下模之间的配合将工件的边缘切除,传统切边模具在切边时由于冲压时间短容易出现切边不彻底,工件边缘成型效果差,工件边缘处产生变形等问题,因此亟待一种能解决上述问题的汽车模具来提高工件的冲压质量。此消耗工作人员的体力,且紧固力低,导致定位不准或者使物件变形会影响质量;并且在拆卸过程中过程繁琐,工作量大,影响零件成型质量和制造进度。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:提供一种汽车左、右加强板连续成型模,且具备操作的简单方便,结构设备稳定可靠的优点;解决上述问题,便于工装的操作,提高零件加工的质量和效率。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种汽车左、右加强板连续成型模,包括上模结构、下模结构以及设在上模结构和下模结构之间的连续成型结构,其特征在于:所述的连续成型结构包括上模连续成型结构以及下模连续成型结构,所述的上模连续成型结构从左至右依次包括上模座、设在上模座上的冲头卸料板、预成型切料冲头组、初步切料冲头组、上模成型块、上模翻边刀具组、上模第二翻边刀具组、上模冲孔卸料板入块组件、上模产品分切冲头组件,所述的下模连续成型结构从左至右依次包括下模座、设在下模座上部的送料架、下模第一切料凹模、下模第二切料凹模、下模第一成型块、下模第二成型块、下模翻边刀具、下模冲孔模仁、下模成型刀块以及切分刀块。

[0005] 所述的下模翻边刀具、下模冲孔模仁、下模成型刀块外侧的下模座上设置下模防侧板组,所述的下模防侧板组在下模翻边刀具、下模冲孔模仁、下模成型刀块外侧的四角位置各设置一个。

[0006] 所述的上模第二翻边刀具组、上模冲孔卸料板入块组件外侧的上模座上设置上模防侧板安装座组,所述的上模防侧板安装座组在上模第二翻边刀具组、上模冲孔卸料板入块组件外侧的四角位置各设置一个。

[0007] 所述的上模座的上部设置卸料压板组。

[0008] 所述的下模座的四角位置设置独立导柱,所述的上模座的四角位置设置滚到导柱。

[0009] 本实用新型的优点为:完成对汽车左、右加强板的修边和冲孔,通过上模的冲头、修边结构和下模的冲头、修边结构之间的配合,可以对物料进行翻边处理,整形刀块可以对

物料进行整形处理生产成本低,效益高,让整形和翻边时,物料的位置更加准确,即提高了零件界面质量,增加光亮带,减少断裂带,保障了零件平面的平整度、使得零件的接触面广、传导性能优异,工业效果明显,生产率高,具有很好的实用性。

[0010] 以下将结合附图和实施例,对本实用新型进行较为详细的说明。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的上模结构的结构示意图。

[0013] 图3为图2的侧视图。

[0014] 图4为图2的俯视图。

[0015] 图5为图2的立体图。

[0016] 图6为本实用新型的下模结构的结构示意图。

[0017] 图7为图6的侧视图。

[0018] 图8为图6的俯视图。

[0019] 图9为图6的立体图。

[0020] 图10为本实用新型加工工件成型工序图。

[0021] 图中:1.上模座、2.冲头卸料板、3.预成型切料冲头组、4.初步切料冲头组、5.上模成型块、6.上模翻边刀具组、7.上模第二翻边刀具组、8.上模冲孔卸料板入块组件、9.上模产品分切冲头组件、10.下模座、11.送料架、12.下模第一切料凹模、13.下模第二切料凹模、14.下模第一成型块、15.下模第二成型块、16.下模翻边刀具、17.下模冲孔模仁、18.下模成型刀块、19.切分刀块、20.下模防侧板组、21.上模防侧板安装座组、22.卸料压板组、23.独立导柱、24.滚到导柱、25.工件。

### 具体实施方式

[0022] 申请文本中术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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。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。

[0024] 实施例1,如图1-9所示,一种汽车左、右加强板连续成型模,包括上模结构、下模结构以及设在上模结构和下模结构之间的连续成型结构,所述的连续成型结构包括上模连续成型结构以及下模连续成型结构,所述的上模连续成型结构从左至右依次包括上模座1、设在上模座上的冲头卸料板2、预成型切料冲头组3、初步切料冲头组4、上模成型块5、上模翻边刀具组6、上模第二翻边刀具组7、上模冲孔卸料板入块组件8、上模产品分切冲头组件9,

所述的下模连续成型结构从左至右依次包括下模座10、设在下模座上部的送料架11、下模第一切料凹模12、下模第二切料凹模13、下模第一成型块14、下模第二成型块15、下模翻边刀具16、下模冲孔模仁17、下模成型刀块18 以及切分刀块19。

[0025] 所述的下模翻边刀具、下模冲孔模仁、下模成型刀块外侧的下模座上设置下模防侧板组20,所述的下模防侧板组在下模翻边刀具、下模冲孔模仁、下模成型刀块外侧的四角位置各设置一个。

[0026] 所述的上模第二翻边刀具组、上模冲孔卸料板入块组件外侧的上模座上设置上模防侧板安装座组21,所述的上模防侧板安装座组在上模第二翻边刀具组、上模冲孔卸料板入块组件外侧的四角位置各设置一个。

[0027] 所述的上模座的上部设置卸料压板组22。

[0028] 所述的下模座的四角位置设置独立导柱23,所述的上模座的四角位置设置滚到导柱24。

[0029] 如图1-10,所示本实用新型的工作过程:上模座1带动设在上模座上的冲头卸料板2、预成型切料冲头组3、初步切料冲头组4、上模成型块5、上模翻边刀具组6、上模第二翻边刀具组7、上模冲孔卸料板入块组件8、上模产品分切冲头组件9,设在下模座10上部的送料架11、下模第一切料凹模12、下模第二切料凹模13、下模第一成型块14、下模第二成型块15、下模翻边刀具16、下模冲孔模仁17、下模成型刀块18以及切分刀块19。进行送料、冲型、翻边、整料、冲孔以及产品分切的操作。使得完成对汽车左、右加强板的修边和冲孔,通过上模的冲头、修边结构和下模的冲头、修边结构之间的配合,可以对物料进行翻边处理,整形刀块可以对物料进行整形处理生产成本低,效益高,让整形和翻边时,物料的位置更加准确,即提高了零件界面质量,增加光亮带,减少断裂带,保障了零件平面的平整度、使得零件的接触面广、传导性能优异,工业效果明显,生产率高,具有很好的实用性。

[0030] 以上的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

[0031] 本实用新型未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

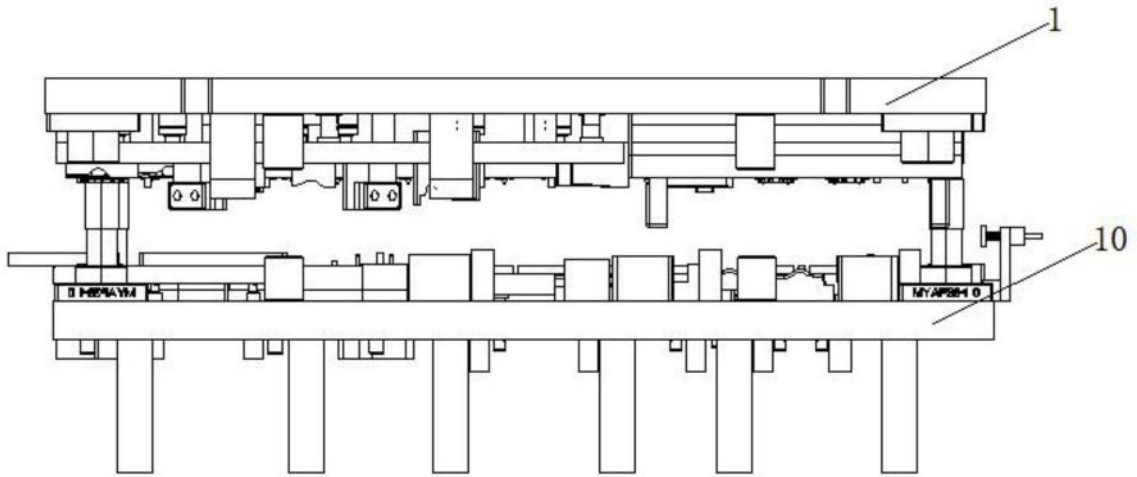


图1

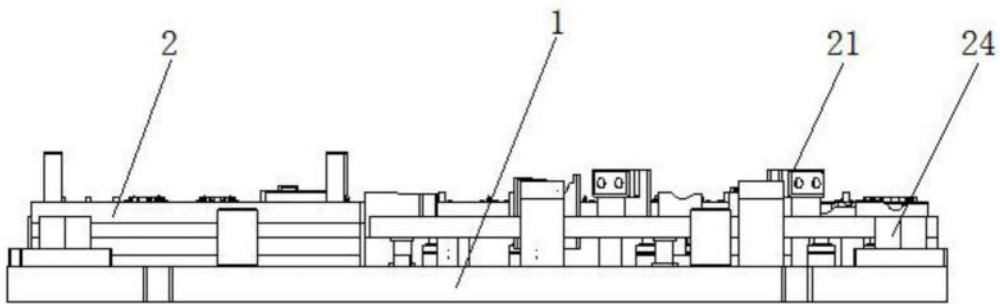


图2

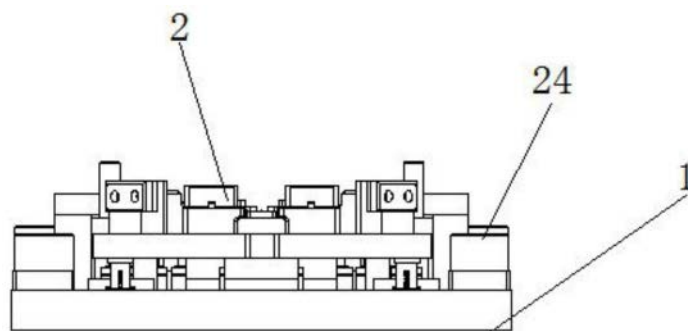


图3

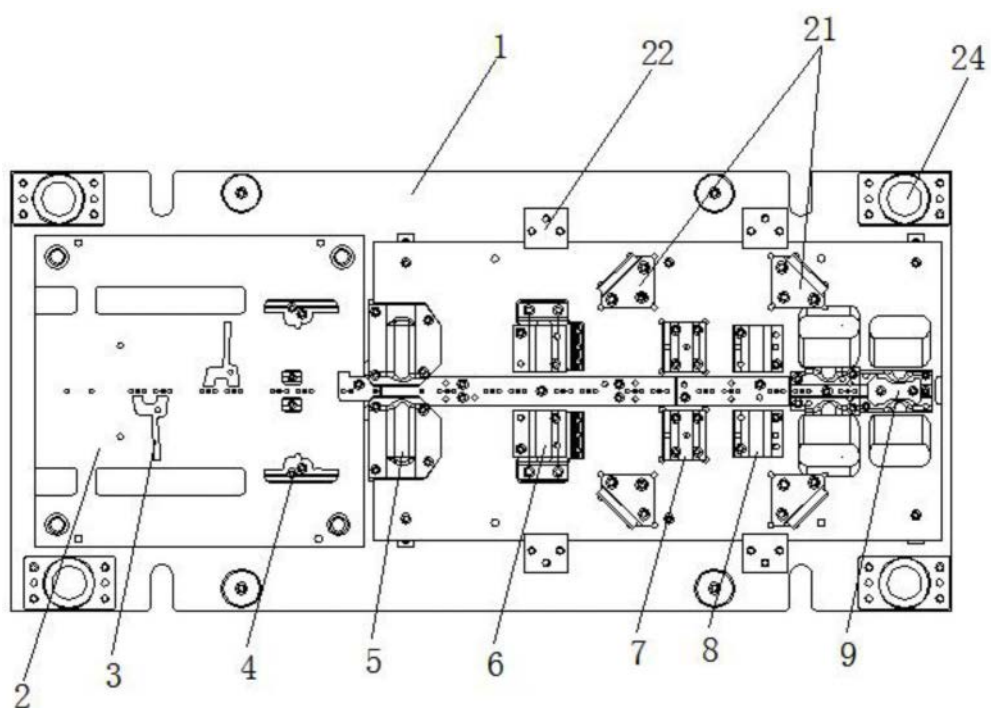


图4

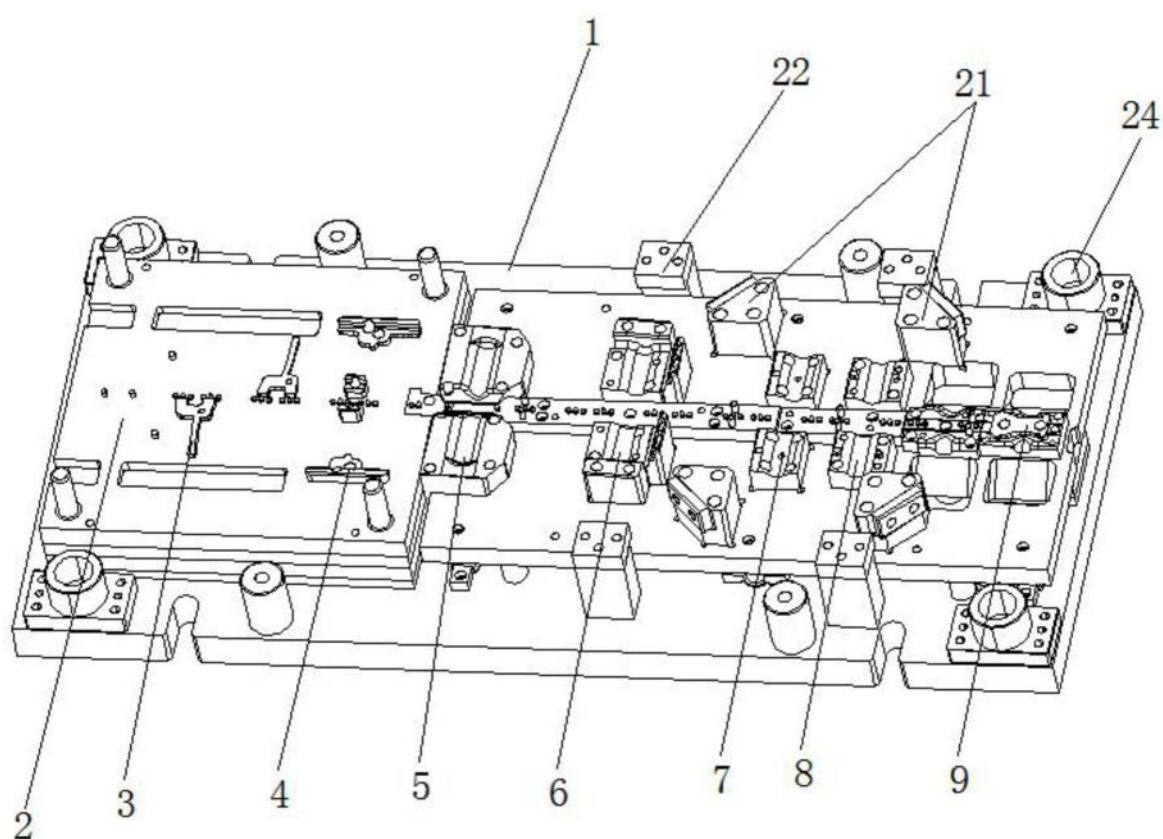


图5

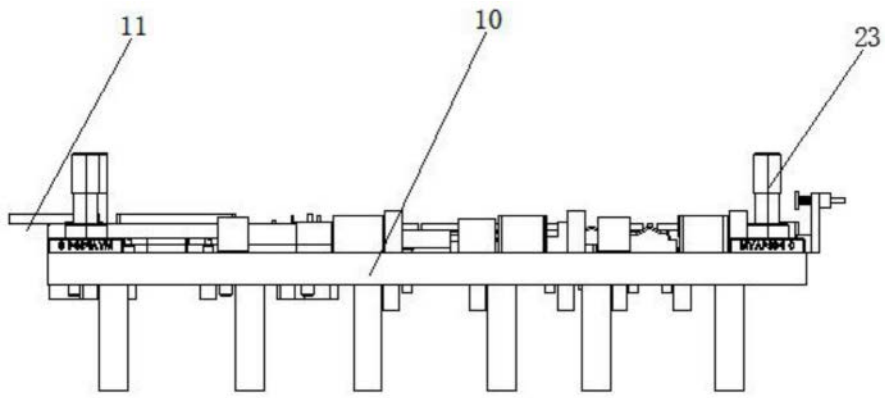


图6

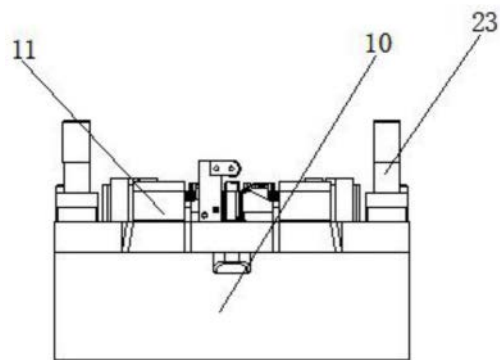


图7

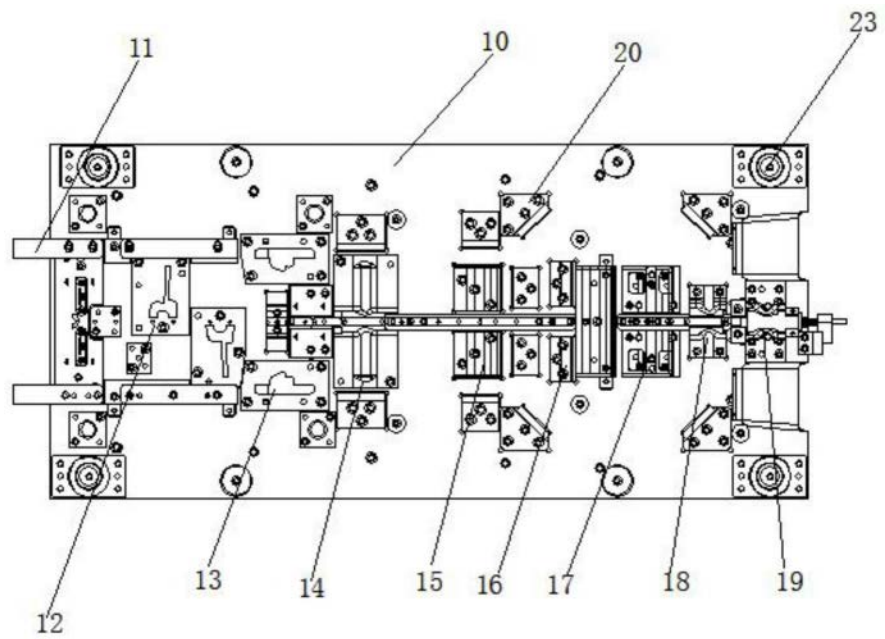


图8

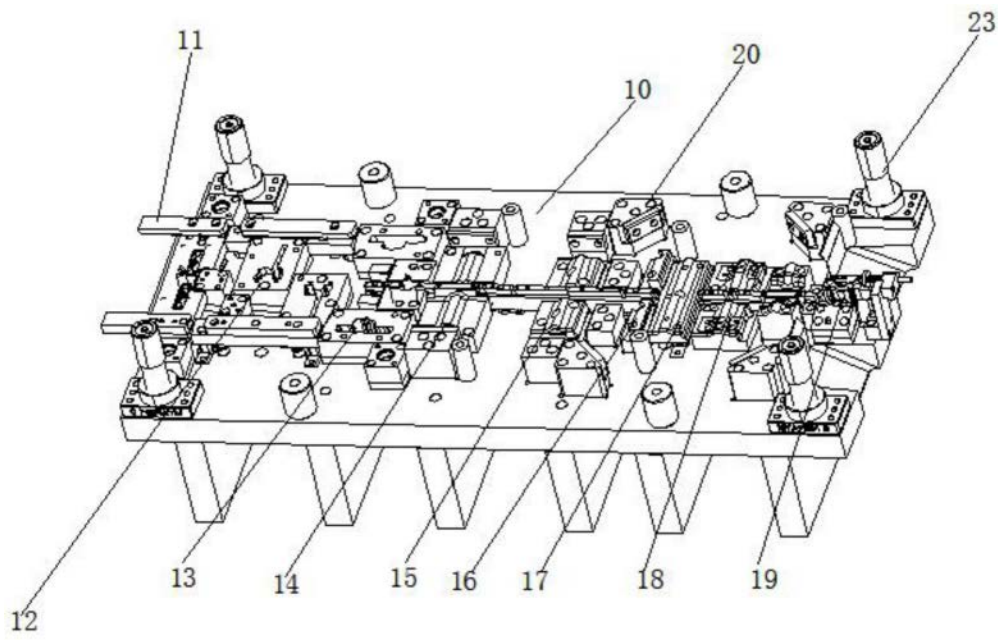


图9

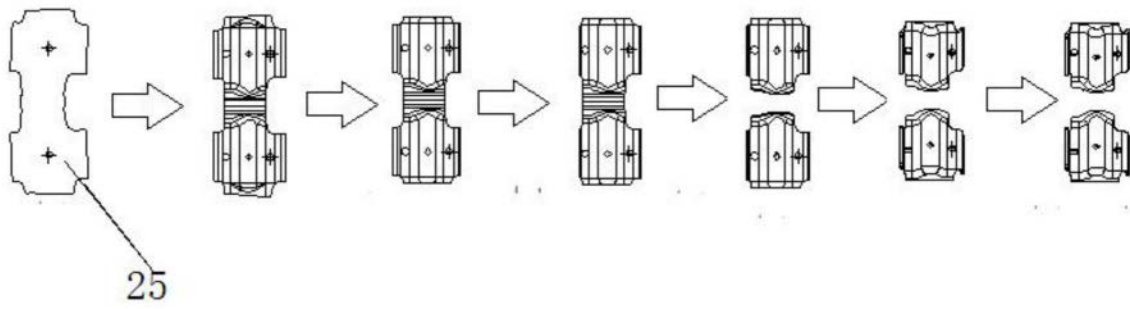


图10