



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215745689 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202023159149.4

(22) 申请日 2020.12.24

(73) 专利权人 沈云

地址 450064 河南省郑州市工业路25号

(72) 发明人 沈云 王肖辉

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 杜权

(51) Int.Cl.

B21D 7/06 (2006.01)

B21D 7/16 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

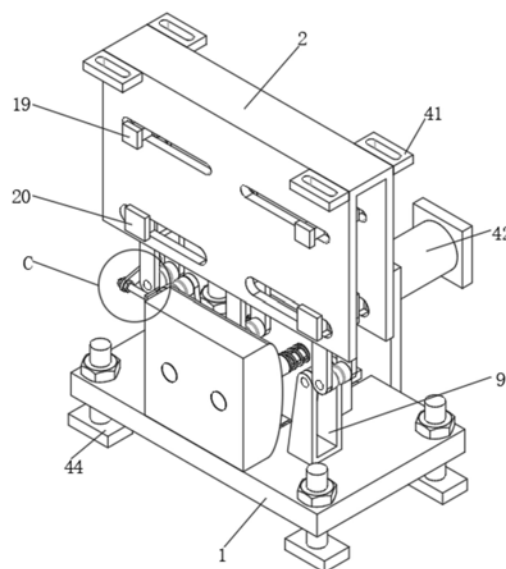
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种铁路轨道弹条煨弯模具

(57) 摘要

本实用新型涉及弹条生产技术领域,且公开了一种铁路轨道弹条煨弯模具,包括定模组件和动模组件,所述动模组件位于定模组件的正上方,所述定模组件包括安装基板,所述安装基板的顶部固定连接有横向定模,所述横向定模正面的左右两侧均开设有限位槽,所述横向定模背面的左右两侧均开设有第一弹簧槽。该铁路轨道弹条煨弯模具,通过第二电动推杆、第三电动推杆、联动板和横向动模的配合,使第二折弯轮、第三折弯轮、折弯子座和折弯母座在原料不离开装置的状态下挤压位置得到改变,减少轨道弹条装夹的次数,降低了轨道弹条原料在形变加工过程中的偏移量,提高了加工精度,从而增强了装置的实用性。



1. 一种铁路轨道弹条煨弯模具,包括定模组件(1)和动模组件(2),所述动模组件(2)位于定模组件(1)的正上方,其特征在于:所述定模组件(1)包括安装基板(3),所述安装基板(3)的顶部固定连接有限位槽(4),所述限位槽(4)正面的左右两侧均开设有限位槽,所述限位槽(4)背面的左右两侧均开设有限位槽,每组所述限位槽的内壁均开设有限位槽,每组所述限位槽均与相对应的限位槽连通,每组所述限位槽的内壁均滑动连接有第一滑杆(5),每组所述第一滑杆(5)的前端均固定连接有限位板(6),每组所述限位板(6)的背面均与相对应限位槽的内壁贴合,每组所述第一滑杆(5)的后端均固定连接有限位座(7),每组所述限位槽的内部均设置有限位弹簧(8),每组所述限位座(7)的正面均与限位弹簧(8)的后端贴合,所述安装基板(3)顶部的左右两侧均固定安装有第一折弯支座(9),每组所述第一折弯支座(9)的内部均转动连接有第一折弯轮(10),所述安装基板(3)背面的左右两侧均开设有限位滑槽,所述安装基板(3)的顶部滑动连接有横向动模(11),所述横向动模(11)底部的左右两侧均固定连接有限位滑块(12),每组所述限位滑块(12)均与相对应的限位滑槽滑动连接,所述横向动模(11)背面的左右两侧均开设有限位槽,所述横向动模(11)正面的左右两侧均开设有限位槽,每组所述限位槽的内壁均滑动连接有第二滑杆(13),每组所述第二滑杆(13)的前端均固定连接有限位母座(15),每组所述限位母座(15)均与相对应的限位座(7)卡接,每组所述第二滑杆(13)的后端均固定连接有限位板(17),每组所述限位板(17)的正面均与横向动模(11)的背面贴合,每组所述限位槽的内部均设置有限位弹簧(14),每组所述限位弹簧(14)的前端均与相对应限位母座(15)的背面贴合,所述安装基板(3)的背面固定连接有限位安装板(16),所述限位安装板(16)的背面固定安装有第一电动推杆(42),所述限位安装板(16)的背面开设有限位孔,所述第一电动推杆(42)的伸缩端与限位孔滑动连接,所述第一电动推杆(42)的伸缩端与横向动模(11)的背面固定连接,所述动模组件(2)包括安装支架(18),所述安装支架(18)正面和背面的左右两侧均开设有限位槽,每组所述限位槽的内壁均滑动连接有第一卡座(19),所述安装支架(18)正面和背面的左右两侧均开设有限位槽,每组所述限位槽的内壁均滑动连接有第二卡座(20),前侧每组所述第一卡座(19)的背面均固定安装有第二电动推杆(21),后侧每组所述第一卡座(19)的正面均与相对应第二电动推杆(21)的正面固定连接,前侧每组所述第二卡座(20)的背面均固定安装有第一固定块(22),后侧每组所述第二卡座(20)的正面均与相对应第一固定块(22)的正面固定连接,每组所述第一固定块(22)的顶部均开设有限位孔,每组所述限位孔的内壁均滑动连接有第一伸缩杆(23),每组所述第一伸缩杆(23)的底端均固定连接有限位支座(24),每组所述限位支座(24)的内部均转动连接有第二折弯轮(43),每组所述第一伸缩杆(23)的顶端均与第二电动推杆(21)的伸缩端固定连接,所述安装支架(18)前侧的内壁固定安装有第三电动推杆(25),所述安装支架(18)前侧的内壁固定连接有限位固定块(26),所述限位固定块(26)的顶部开设有限位孔,所述限位孔的内壁滑动连接有第二伸缩杆(27),所述第二伸缩杆(27)的顶端与第三电动推杆(25)的伸缩端固定连接,所述第二伸缩杆(27)的底端固定连接有限位折弯支座(28),所述限位折弯支座(28)的内部转动连接有第三折弯轮(29),每组所述第一伸缩杆(23)的内侧面均转动连接有联动板(30),每组所述联动板(30)均与第二伸缩杆(27)的外表面转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铁路轨道弹条煨弯模具,其特征在于:每组所述第一伸缩

杆(23)和第二伸缩杆(27)的中部均螺接有调整螺纹杆(31),每组所述调整螺纹杆(31)的外表面均固定连接转动螺母(32)。

3.根据权利要求1所述的一种铁路轨道弹条煨弯模具,其特征在于:每组所述横向滑槽的底部均开设有多组储油槽(33),每组所述储油槽(33)的内部均设置有润滑油。

4.根据权利要求1所述的一种铁路轨道弹条煨弯模具,其特征在于:所述安装基板(3)底部的四角均开设有紧固孔,每组所述紧固孔的内壁均滑动连接有紧固螺纹杆(34),每组所述紧固螺纹杆(34)的底部均固定连接有夹紧板(44),每组所述紧固螺纹杆(34)的外表面均螺接有紧固螺母(35),每组所述紧固螺母(35)的底部均与安装基板(3)的顶部贴合,所述安装支架(18)正面和背面的左右两侧均固定连接有紧固板(41)。

5.根据权利要求1所述的一种铁路轨道弹条煨弯模具,其特征在于:每组所述第一滑孔和第二滑孔的内壁均开设有多组润滑槽,每组所述润滑槽内均设置有自润滑镶块(36)。

6.根据权利要求1所述的一种铁路轨道弹条煨弯模具,其特征在于:左侧所述第一折弯支座(9)的正面固定连接有限位安装板(37),所述限位安装板(37)的左侧面固定连接有限位螺纹杆(38),所述限位螺纹杆(38)的外表面滑动连接有限位板(39),所述限位螺纹杆(38)的外表面螺接有两组限位螺母(40),左侧所述限位螺母(40)的右侧面与限位板(39)的左侧面贴合,右侧所述限位螺母(40)的左侧面与限位板(39)的右侧面贴合。

一种铁路轨道弹条煨弯模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弹条生产技术领域，具体为一种铁路轨道弹条煨弯模具。

背景技术

[0002] 铁路轨道弹条煨弯模具是一种用于对轨道弹条原料进行煨弯成形的加工装置，在使用时首先将装置的上下模组固定安装到冲床的安装位置，接着空转冲床检查装置是否有干涉问题，确定装置正常运转后将加温后的轨道弹条原料放入到加工位置进行加工，加工完成后进行初检，确定产品合格后进行正常生产；现有的技术中，由于轨道弹条的煨弯成形工艺主要采用三步成形法，而三步成形法是由三台冲床和三组模具配合加工，加工的过程中需要进行多次装夹，降低了加工精度，从而影响了装置的实用性。

[0003] 例如，中国专利公开号为CN211100955U公开了一种铁路轨道弹条煨弯模具，其基本描述为，使用者在使用时，使用者将金属杆放置在限位座与推块之间，之后通过第二液压缸推动推板，推板推动推块与限位座相互配合对金属杆进行冲压，使金属杆发生形变，之后使用者将第一液压缸接通液压泵，使液压泵推动滚轮，并使滚轮进入两个推板之间，使液压缸通过滚轮推动金属杆，使金属杆的开口处弯折，使金属杆活动套接在推块上，由于金属杆与限位座及推块之间的空隙较大，因此金属杆与推块之间空隙较大，便于使用者将金属杆从限位块上取下；实际上在使用时，由于装置在冲压的过程中冲压行程较长容易使弹条拉伸部位直径变细，降低了产品的合格率，从而影响了装置的适用性。

[0004] 于是，发明人有鉴于此，秉持多年该相关行业丰富的设计开发及实际制作的经验，针对现有的结构及缺失予以研究改良，提供一种铁路轨道弹条煨弯模具。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种铁路轨道弹条煨弯模具，解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铁路轨道弹条煨弯模具，包括定模组件和动模组件，所述动模组件位于定模组件的正上方，所述定模组件包括安装基板，所述安装基板的顶部固定连接有横向定模，所述横向定模正面的左右两侧均开设有限位槽，所述横向定模背面的左右两侧均开设有第一弹簧槽，每组所述限位槽的内壁均开设有第一连通孔，每组所述第一连通孔均与相对应的第一弹簧槽连通，每组所述第一连通孔的内壁均滑动连接有第一滑杆，每组所述第一滑杆的前端均固定连接有第一限位板，每组所述第一限位板的背面均与相对应限位槽的内壁贴合，每组所述第一滑杆的后端均固定连接有折弯子座，每组所述第一弹簧槽的内部均设置有第一伸缩弹簧，每组所述折弯子座的正面均与第一伸缩弹簧的后端贴合，所述安装基板顶部的左右两侧均固定安装有第一折弯支座，每组所述第一折弯支座的内部均转动连接有第一折弯轮，所述安装基板背面的左右

两侧均开设有限位滑槽,所述安装基板的顶部滑动连接有横向动模,所述横向动模底部的左右两侧均固定连接有限位滑块,每组所述横向滑块均与相对应的横向滑槽滑动连接,所述横向动模背面的左右两侧均开设有两组第二连通孔,所述横向动模正面的左右两侧均开设有限位槽,每组所述第二连通孔的内壁均滑动连接有第二滑杆,每组所述第二滑杆的前端均固定连接有限位母座,每组所述限位母座均与相对应的限位子座卡接,每组所述第二滑杆的后端均固定连接有限位板,每组所述限位板的正面均与横向动模的背面贴合,每组所述限位槽的内部均设置有第二伸缩弹簧,每组所述第二伸缩弹簧的前端均与相对应限位母座的背面贴合,所述安装基板的背面固定连接有限位安装板,所述限位安装板的背面固定安装有第一电动推杆,所述限位安装板的背面开设有限位孔,所述第一电动推杆的伸缩端与限位孔滑动连接,所述第一电动推杆的伸缩端与横向动模的背面固定连接,所述动模组件包括安装支架,所述安装支架正面和背面的左右两侧均开设有限位槽,每组所述限位槽的内壁均滑动连接有第一卡座,所述安装支架正面和背面的左右两侧均开设有限位孔,每组所述限位孔的内壁均滑动连接有第二卡座,前侧每组所述限位卡座的背面均固定安装有第二电动推杆,后侧每组所述限位卡座的正面均与相对应第二电动推杆的正面固定连接,前侧每组所述第二卡座的背面均固定安装有第一固定块,后侧每组所述第二卡座的正面均与相对应第一固定块的正面固定连接,每组所述第一固定块的顶部均开设有限位孔,每组所述限位孔的内壁均滑动连接有第一伸缩杆,每组所述第一伸缩杆的底端均固定连接有限位支座,每组所述限位支座的内部均转动连接有第二限位轮,每组所述第一伸缩杆的顶端均与第二电动推杆的伸缩端固定连接,所述安装支架前侧的内壁固定安装有第三电动推杆,所述安装支架前侧的内壁固定连接有限位固定块,所述第二限位固定块的顶部开设有限位滑孔,所述第二限位滑孔的内壁滑动连接有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的顶端与第三电动推杆的伸缩端固定连接,所述第二伸缩杆的底端固定连接有限位支座,所述第三限位支座的内部转动连接有第三限位轮,每组所述第一伸缩杆的内侧面均转动连接有联动板,每组所述联动板均与第二伸缩杆的外表面转动连接。

[0009] 优选的,每组所述第一伸缩杆和第二伸缩杆的中部均螺接有调整螺纹杆,每组所述调整螺纹杆的外表面均固定连接有限位螺母。

[0010] 优选的,每组所述横向滑槽的底部均开设有多组储油槽,每组所述储油槽的内部均设置有润滑油。

[0011] 优选的,所述安装基板底部的四角均开设有限位孔,每组所述限位孔的内壁均滑动连接有紧固螺纹杆,每组所述紧固螺纹杆的底部均固定连接有限位板,每组所述紧固螺纹杆的外表面均螺接有限位螺母,每组所述限位螺母的底部均与安装基板的顶部贴合,所述安装支架正面和背面的左右两侧均固定连接有限位板。

[0012] 优选的,每组所述限位孔和第二限位孔的内壁均开设有多组润滑槽,每组所述润滑槽内均设置有自润滑镶块。

[0013] 优选的,左侧所述第一限位支座的正面固定连接有限位安装板,所述限位安装板的左侧面固定连接有限位螺纹杆,所述限位螺纹杆的外表面滑动连接有限位板,所述限位螺纹杆的外表面螺接有两组限位螺母,左侧所述限位螺母的右侧面与限位板的左侧面贴合,右侧所述限位螺母的左侧面与限位板的右侧面贴合。

[0014] (三) 有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种铁路轨道弹条煨弯模具,具备以下有益效果:

[0016] 1、该铁路轨道弹条煨弯模具,通过第二电动推杆、第三电动推杆、联动板和横向动模的配合,使第二折弯轮、第三折弯轮、折弯子座和折弯母座在原料不离开装置的状态下挤压位置得到改变,减少轨道弹条装夹的次数,降低了轨道弹条原料在形变加工过程中的偏移量,提高了加工精度,从而增强了装置的实用性。

[0017] 2、该铁路轨道弹条煨弯模具,通过第一电动推杆、第二电动推杆、第三电动推杆和联动板的配合,使轨道弹条的加工工艺依然遵循着成熟的三步成形法,轨道弹条的拉伸部位分多次挤压形变成形,降低了单次轨道弹条原料拉伸的长度,减小了轨道弹条部分直径变细的几率,提高了产品的合格率,从而增强了装置的适用性。

[0018] 3、该铁路轨道弹条煨弯模具,通过第一卡座和第二卡座,使第二伸缩杆通过联动板带动第二电动推杆和第一固定块沿第一槽孔和第二槽孔移动的过程中更加平稳,同时在装置进行冲压作业时,第一槽孔和第二槽孔的位置均受到轨道弹条的反作用力,降低了第一槽孔和第二槽孔受压磨损的速度,从而增强了装置的实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型结构的纵向剖视图;

[0021] 图3为本实用新型结构的横向剖视图;

[0022] 图4为本实用新型结构图A处结构放大示意图;

[0023] 图5为本实用新型结构图B处结构放大示意图;

[0024] 图6为本实用新型结构图C处结构放大示意图。

[0025] 图中:1、定模组件;2、动模组件;3、安装基板;4、横向定模;5、第一滑杆;6、第一限位板;7、折弯子座;8、第一伸缩弹簧;9、第一折弯支座;10、第一折弯轮;11、横向动模;12、横向滑块;13、第二滑杆;14、第二伸缩弹簧;15、折弯母座;16、推杆安装板;17、第二限位板;18、安装支架;19、第一卡座;20、第二卡座;21、第二电动推杆;22、第一固定块;23、第一伸缩杆;24、第二折弯支座;25、第三电动推杆;26、第二固定块;27、第二伸缩杆;28、第三折弯支座;29、第三折弯轮;30、联动板;31、调整螺纹杆;32、转动螺母;33、储油槽;34、紧固螺纹杆;35、紧固螺母;36、自润滑镶块;37、限位安装板;38、限位螺纹杆;39、限位板;40、限位螺母;41、紧固板;42、第一电动推杆;43、第二折弯轮;44、夹紧板。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种铁路轨道弹条煨弯模具,包括定模组件1和动模组件2,动模组件2位于定模组件1的正上方,定模组件1包括安装基板3,安

装基板3的顶部固定连接有限位槽4, 限位槽4正面的左右两侧均开设有限位槽, 限位槽4背面的左右两侧均开设有限位槽, 每组限位槽的内壁均开设有限位槽, 每组限位槽均与相对应的限位槽连通, 每组限位槽的内壁均滑动连接有第一滑杆5, 每组第一滑杆5的前端均固定连接有限位板6, 每组第一限位板6的背面均与相对应限位槽的内壁贴合, 每组第一滑杆5的后端均固定连接有限位板7, 每组第一限位板7的内部均设置有限位板8, 每组限位板7的正面均与第一限位板8的后端贴合, 安装基板3顶部的左右两侧均固定安装有第一限位板9, 每组第一限位板9的内部均转动连接有第一限位轮10, 安装基板3背面的左右两侧均开设有限位槽, 安装基板3的顶部滑动连接有横向动模11, 通过第二电动推杆21、第三电动推杆25、联动板30和横向动模11的配合, 使第二限位轮43、第三限位轮29、限位板7和限位母座 15在原料不离开装置的状态下挤压位置得到改变, 减少轨道弹条装夹的次数, 降低了轨道弹条原料在形变加工过程中的偏移量, 提高了加工精度, 从而增强了装置的实用性, 横向动模11底部的左右两侧均固定连接有限位滑块12, 每组限位滑块12均与相对应的限位槽滑动连接, 横向动模11背面的左右两侧均开设有两组第二限位孔, 横向动模11正面的左右两侧均开设有限位槽, 每组第二限位孔的内壁均滑动连接有第二滑杆13, 每组第二滑杆13的前端均固定连接有限位母座15, 每组限位母座15均与相对应的限位板7卡接, 每组第二滑杆13的后端均固定连接有限位板17, 每组第二限位板17的正面均与横向动模11的背面贴合, 每组第二限位槽的内部均设置有限位板14, 每组第二限位板14的前端均与相对应限位母座15的背面贴合, 安装基板3的背面固定连接有限位板16, 限位板16的背面固定安装有第一电动推杆42, 第一电动推杆42的型号为RKF190-800, 通过第一电动推杆42、第二电动推杆21、第三电动推杆25和联动板30的配合, 使轨道弹条的加工工艺依然遵循着成熟的三步成形法, 轨道弹条的拉伸部位分多次挤压形变成形, 降低了单次轨道弹条原料拉伸的长度, 减小了轨道弹条部分直径变细的几率, 提高了产品的合格率, 从而增强了装置的适用性, 限位板16的背面开设有限位孔, 第一电动推杆42的伸缩端与限位孔滑动连接, 第一电动推杆42的伸缩端与横向动模11的背面固定连接, 动模组件2 包括安装支架18, 安装支架18正面和背面的左右两侧均开设有限位孔, 每组第一限位孔的内壁均滑动连接有第一卡座19, 安装支架18正面和背面的左右两侧均开设有限位孔, 每组第二限位孔的内壁均滑动连接有第二卡座20, 通过第一卡座19和第二卡座20, 使第二限位杆27通过联动板30带动第二电动推杆21和第一固定块22沿第一限位孔和第二限位孔移动的过程中更加平稳, 同时在装置进行冲压作业时, 第一限位孔和第二限位孔的位置均受到轨道弹条的反作用力, 降低了第一限位孔和第二限位孔受压磨损的速度, 从而增强了装置的实用性, 前侧每组第一卡座19的背面均固定安装有第二电动推杆21, 第二电动推杆21的型号为RKF120-400, 后侧每组第一卡座19的正面均与相对应第二电动推杆21的正面固定安装, 前侧每组第二卡座20的背面均固定安装有第一固定块22, 后侧每组第二卡座20的正面均与相对应第一固定块22的正面固定安装, 每组第一固定块22的顶部均开设有限位孔, 每组第一限位孔的内壁均滑动连接有第一限位杆23, 每组第一限位杆23的底端均固定连接有限位板24, 每组第二限位板24的内部均转动连接有第二限位轮43, 每组第一限位杆23的顶端均与第二电动推杆21的伸缩端固定连接, 安装支架18前侧的内壁固定安装有第三电动推杆25, 第三电动推杆25的型号为 RKF120-400, 安装支架18前侧的内壁固定连接有限位板26, 限位板 26的顶部开设有限位

滑孔,第二滑孔的内壁滑动连接有第二伸缩杆27,第二伸缩杆27的顶端与第三电动推杆25的伸缩端固定连接,第二伸缩杆27的底端固定连接有第三折弯支座28,第三折弯支座28的内部转动连接有第三折弯轮29,每组第一伸缩杆23的内侧面均转动连接有联动板30,每组联动板30 均与第二伸缩杆27的外表面转动连接。

[0028] 在本实用新型中,为了增强装置的调整性,每组第一伸缩杆23和第二伸缩杆27的中部均螺接有调整螺纹杆31,每组调整螺纹杆31的外表面均固定连接转动螺母32,通过增加调整螺纹杆31,使操作人员可以对第一伸缩杆 23和第二伸缩杆27的长度进行调整,从而增强了装置的调整性。

[0029] 在本实用新型中,为了延长装置的保养周期,每组横向滑槽的底部均开设有多组储油槽33,每组储油槽33的内部均设置有润滑油,通过增加储油槽33,使横向滑槽内的润滑油损耗的速度降低,从而延长了装置的保养周期。

[0030] 在本实用新型中,为了增强装置安装的便利性,安装基板3底部的四角均开设有紧固孔,每组紧固孔的内壁均滑动连接有紧固螺纹杆34,每组紧固螺纹杆34的底部均固定连接夹板44,每组紧固螺纹杆34的外表面均螺接有紧固螺母35,每组紧固螺母35的底部均与安装基板3的顶部贴合,所述安装支架18正面和背面的左右两侧均固定连接有紧固板41,通过增加紧固板 41和夹板44,使装置在安装的过程中减少了外部配合组件的数量,从而增强了装置安装的便利性。

[0031] 在本实用新型中,为了延长第一伸缩杆23和第二伸缩杆27的使用寿命,每组第一滑孔和第二滑孔的内壁均开设有多组润滑槽,每组润滑槽内均设置有自润滑镶块36,通过增加自润滑镶块36,使第一伸缩杆23和第二伸缩杆 27运行过程中的摩擦力降低,从而延长了第一伸缩杆23和第二伸缩杆27的使用寿命。

[0032] 在本实用新型中,为了增强放置铁轨弹条原料的准确性,左侧第一折弯支座9的正面固定连接有限位安装板37,限位安装板37的左侧面固定连接有限位螺纹杆38,限位螺纹杆38的外表面滑动连接有限位板39,限位螺纹杆 38的外表面螺接有两组限位螺母40,左侧限位螺母40的右侧面与限位板39 的左侧面贴合,右侧限位螺母40的左侧面与限位板39的右侧面贴合,通过增加限位板39,使铁轨弹条原料在放置到装置的过程中得到了准确定位,从而增强了放置铁轨弹条原料的准确性。

[0033] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0034] 在使用时,首先将装置固定安装到冲床安装位置,装置安装完成后将原料放置到第一折弯轮10的顶部,原料安放稳定后启动冲床,冲床的冲压端带动动模组件2向下移动,动模组件2带动第二折弯轮43和第三折弯轮29向下移动,第二折弯轮43和第三折弯轮29配合第一折弯轮10、折弯子座7和折弯母座15将原料进行第一次挤压形变,第一次挤压形变完成后冲床的冲压端带动动模组件2向上移动,当动模组件2上升到一定高度后第二电动推杆21和第三电动推杆25同时向下移动,由于第二电动推杆21和第三电动推杆 25移动距离不同,第二伸缩杆27通过联动板30带动第二电动推杆21和第一固定块22沿第一槽孔和第二槽孔移动,第二电动推杆21带动第一伸缩杆23 移动,第一伸缩杆23带动第二折弯支座24移动,当第二折弯支座24移动到设置位置后冲压机的冲压端带动动模组件2向下移动,动模组件2带动第二折弯轮43和第三折弯轮29向下移动,第二折弯轮43和第三折弯轮29配合折弯

子座7和折弯母座15将原料进行第二次挤压形变,当第二次挤压形变完成过后冲压机的冲压端带动动模组件2向上移动,当动模组件2移动到额定位置后第一电动推杆42启动,第一电动推杆42带动横向动模11沿横向滑槽移动,横向动模11带动第一滑杆5和第二滑杆13沿第一连通孔和第二连通孔移动,第一滑杆5和第二滑杆13带动第一伸缩弹簧8和第二伸缩弹簧14 弹性形变,第一滑杆5和第二滑杆13带动折弯母座15和折弯子座7向第一弹簧槽和第二弹簧槽内移动,横向动模11在横向定模4的配合下对原料进行第三次挤压形变,当第三次挤压形变完成后第一电动推杆42带动横向动模11 反向移动,当横向动模11移动到一定位置后将成形的产品取下并将装置复位,继续进行加工作业。

[0035] 综上所述,该铁路轨道弹条煨弯模具,通过第二电动推杆21、第三电动推杆25、联动板30和横向动模11的配合,使第二折弯轮43、第三折弯轮29、折弯子座7和折弯母座15在原料不离开装置的状态下挤压位置得到改变,减少轨道弹条装夹的次数,降低了轨道弹条原料在形变加工过程中的偏移量,提高了加工精度,从而增强了装置的实用性。

[0036] 该铁路轨道弹条煨弯模具,通过第一电动推杆42、第二电动推杆21、第三电动推杆25和联动板30的配合,使轨道弹条的加工工艺依然遵循着成熟的三步成形法,轨道弹条的拉伸部位分多次挤压形变成形,降低了单次轨道弹条原料拉伸的长度,减小了轨道弹条部分直径变细的几率,提高了产品的合格率,从而增强了装置的适用性。

[0037] 该铁路轨道弹条煨弯模具,通过第一卡座19和第二卡座20,使第二伸缩杆27通过联动板30带动第二电动推杆21和第一固定块22沿第一槽孔和第二槽孔移动的过程中更加平稳,同时在装置进行冲压作业时,第一槽孔和第二槽孔的位置均受到轨道弹条的反作用力,降低了第一槽孔和第二槽孔受压磨损的速度,从而增强了装置的实用性。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

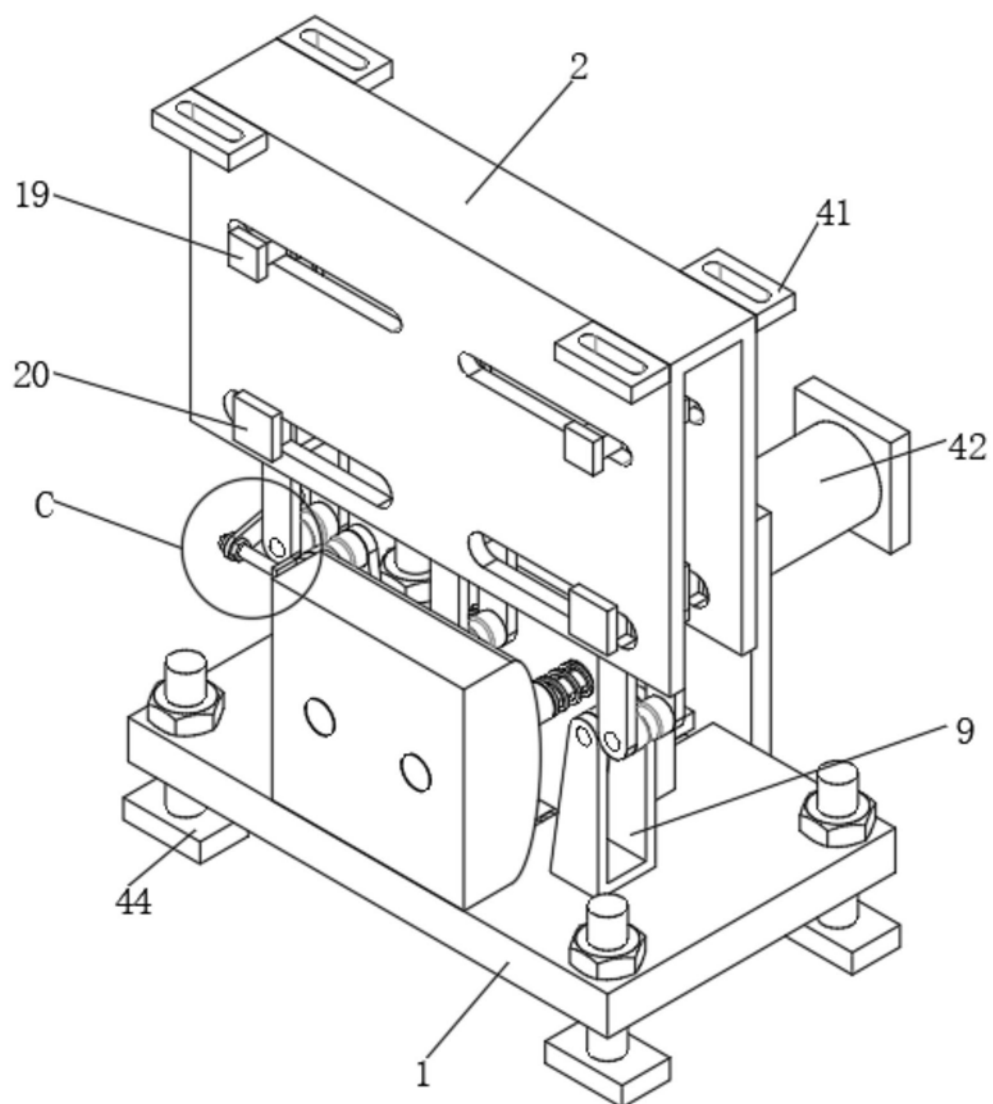


图1

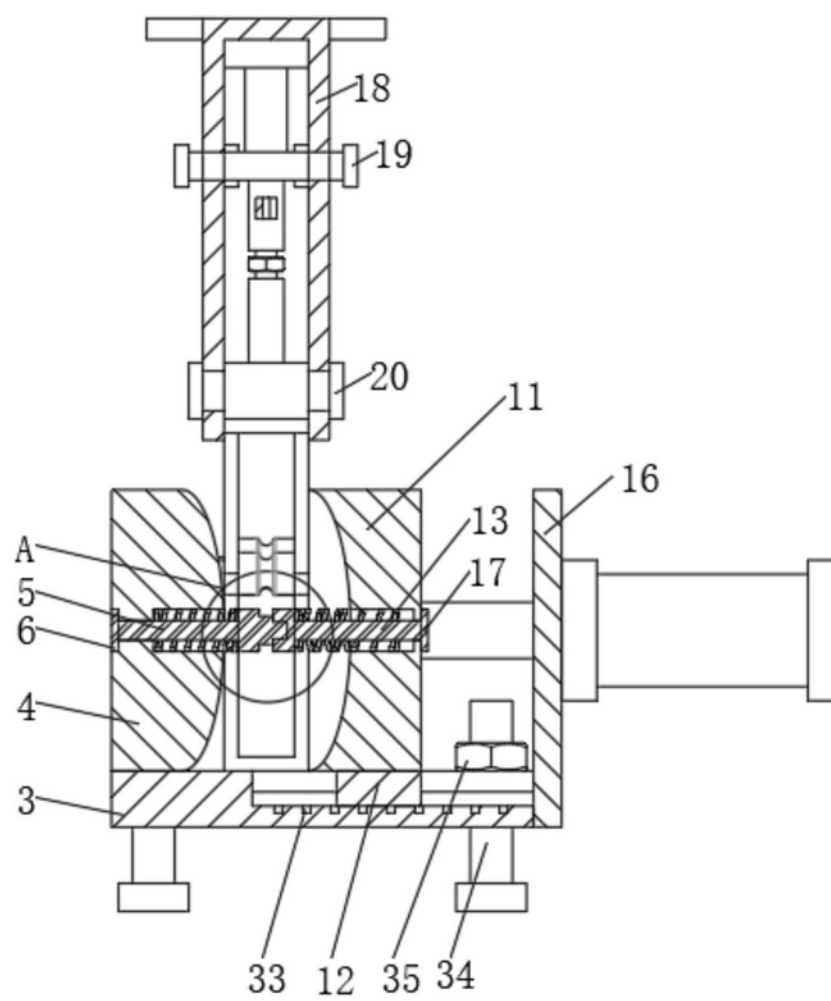


图2

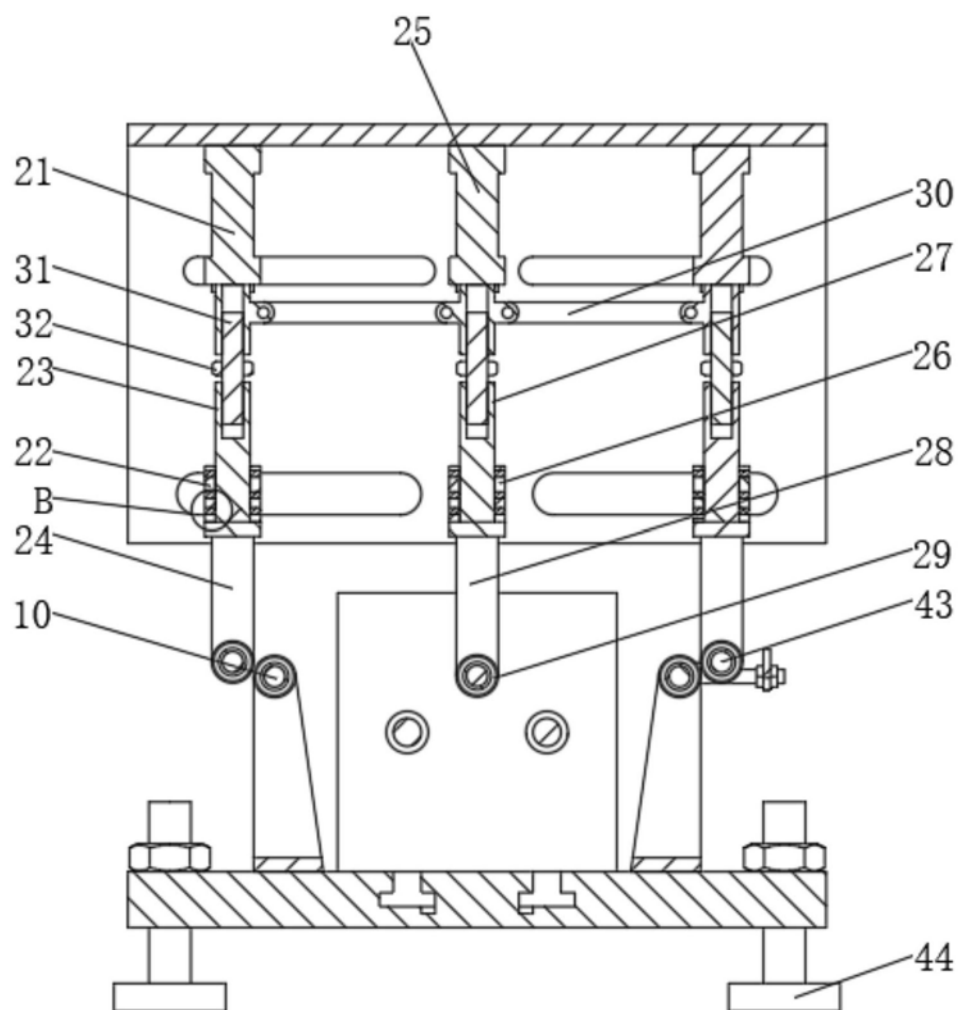


图3

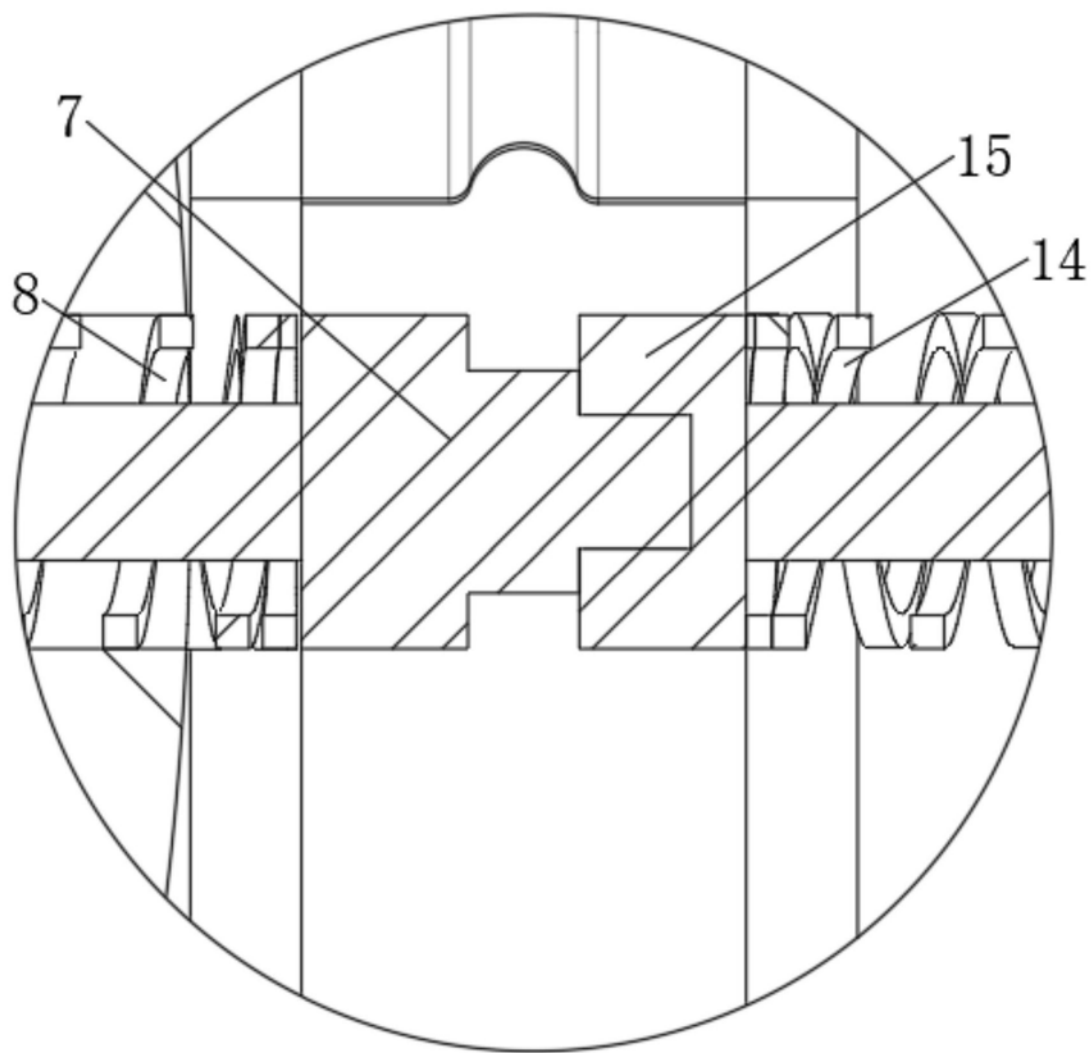


图4

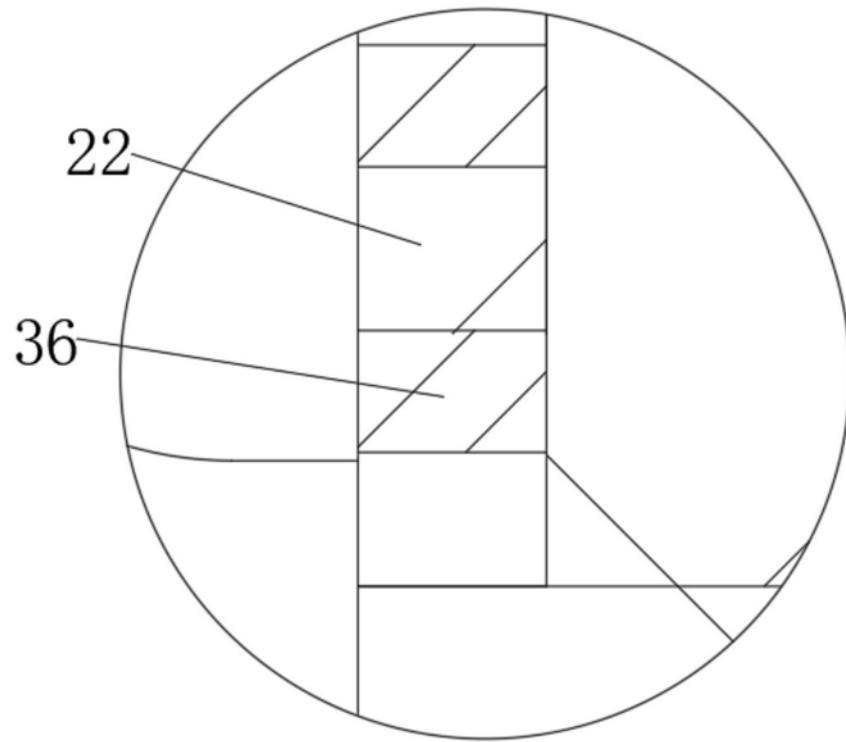


图5

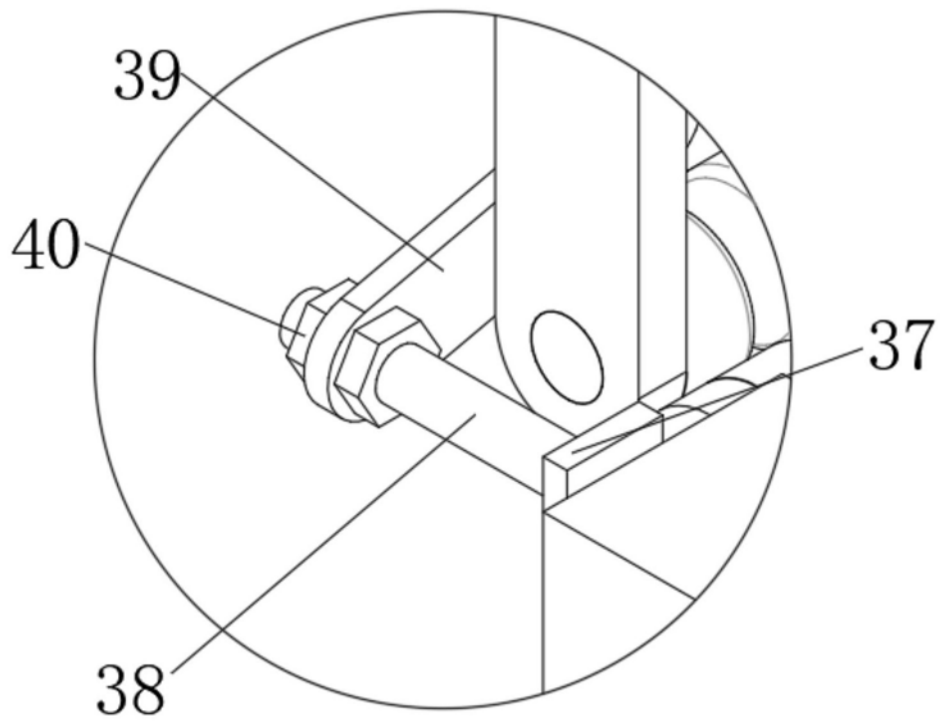


图6