



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112792159 B

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202110374791.4

B21D 43/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.08

B21D 37/14 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 陈瑞峰

申请公布号 CN 112792159 A

(43) 申请公布日 2021.05.14

(73) 专利权人 菲格瑞特(苏州)汽车科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区渭塘镇
爱格豪路69号

(72) 发明人 沈超明 田文涛

(74) 专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代
理事务所(普通合伙) 32257

代理人 张荣

(51) Int.Cl.

B21D 3/10 (2006.01)

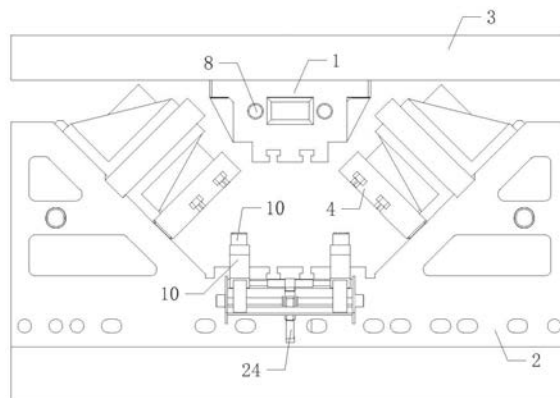
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装

(57) 摘要

本发明涉及冲压工装的技术领域,特别是涉及一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装,包括压料固定板和工装平台,所述压料固定板和所述工装平台呈上下相对分布,所述工装平台设置为凹形,并且工装平台的左上部和右上部均设置为斜面,所述压料固定板和工装平台上均设置有压机平台,压料固定板上的所述压机平台进行竖向升降运动;该工装能使模具结构变得更加简单,缩短模具设计周期和工件冲压周期,从而提高了模具制作的效率和产品生产效率,有效节约了设计成本和冲压调试成本,提高实用性。



1. 一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装,其特征在于,包括:

压料固定板(1)和工装平台(2),所述压料固定板(1)和所述工装平台(2)呈上下相对分布,所述工装平台(2)设置为凹形,并且工装平台(2)的左上部和右上部均设置为斜面;

所述压料固定板(1)和工装平台(2)上均设置有压机平台(3),压料固定板(1)上的所述压机平台(3)进行竖向升降运动;

所述工装平台(2)上两处斜面位置均设置有侧推机构,每组侧推机构上均设置有侧推平台(4);

其中,所述工装平台(2)的前后两侧均设置有初始定位夹持机构,所述初始定位夹持机构用于对放置在工装平台(2)上的工件进行定位并在工件整形前进行夹持固定处理;

所述初始定位夹持机构包括推移机构和安装在推移机构上的两组直角架(10),所述直角架(10)顶部伸至压料固定板(1)和工装平台(2)之间;

所述直角架(10)上侧设置有吸筒(11),吸筒(11)位于压料固定板(1)和工装平台(2)之间,并且吸筒(11)穿过直角架(10),吸筒(11)的底部开设有透气槽口,该槽口的尺寸相比吸筒(11)内孔尺寸较大,并且相互连通,所述吸筒(11)的外侧设置有直角定位板(12),直角定位板(12)穿过直角架(10)并滑动连接,所述直角定位板(12)的底部设置有底板(13),底板(13)位于吸筒(11)的下方,底板(13)上设置有多根弹簧(14)和推拉杆(15),多根弹簧(14)位于吸筒(11)的外侧,推拉杆(15)位于吸筒(11)的内侧,多根弹簧(14)的顶部均固定在直角架(10)上,推拉杆(15)的顶部设置有活塞板(16),所述活塞板(16)在吸筒(11)内滑动;

所述吸筒(11)的顶部设置有密封圈(17);

所述直角定位板(12)的顶部均匀转动设置有多组滚柱(18);

其中,所述推移机构用于推动直角架(10)远离工装平台(2),四组所述直角定位板(12)呈方形分布,并且方向相对。

2. 如权利要求1所述的一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装,其特征在于,所述推移机构包括固定在工装平台(2)上的横向调整机构;

所述推移机构上的两组直角架(10)底部均设置有滑槽(19),每个滑槽(19)内均滑动设置有滑轨(20),滑轨(20)的两端安装在横向调整机构上,滑轨(20)上靠近工装平台(2)的一侧与工装平台(2)外侧壁垂直,滑轨(20)的另一侧设置为弧形,两组滑槽(19)之间同轴设置有两组连接杆(21),两组连接杆(21)的方向相对,两组连接杆(21)之间转动设置有移动柱(22),移动柱(22)下侧设置有方形主动伸缩杆(23),方形主动伸缩杆(23)的底部固定端转动安装在工装平台(2)上,方形主动伸缩杆(23)的外侧壁上转动设置有液压伸缩杆(24),液压伸缩杆(24)的下侧固定端转动安装在工装平台(2)上;

其中,所述横向调整机构用于调整两组滑轨(20)的位置。

3. 如权利要求2所述的一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装,其特征在于,所述横向调整机构包括滑动安装在滑轨(20)两端的两组导轨(25),同时推移机构上的另一组滑轨(20)两端同样滑动安装在两组导轨(25)上,两组导轨(25)的外侧设置有两张立板(26),两张立板(26)均固定在工装平台(2)上,两张立板(26)之间同轴设置有两根丝杠(27),每根丝杠(27)均转动安装在相邻的立板(26)上,每根丝杠(27)的另一端均转动设置有安装板(28),安装板(28)固定在工装平台(2)上,两张安装板(28)位于方形主动伸缩杆(23)的两侧,每组丝杠(27)上均螺装设置有螺套(29),螺套(29)的外侧壁上设置有调整架(30),调整

架(30)的外侧固定在对滑轨(20)上;

所述两张立板(26)上均设置有电机(31),两台电机(31)的输出端与两根丝杠(27)传动连接。

4.如权利要求3所述的一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装,其特征在于,所述压料固定板(1)、工装平台(2)和两组侧推平台(4)上沿其长度方向均开设有T型槽。

5.如权利要求4所述的一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装,其特征在于,所述工装平台(2)上T型槽上设置有定位垫。

6.如权利要求5所述的一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装,其特征在于,所述工装平台(2)斜面上沿侧推平台(4)移动方向开设有导向槽,并且导向槽内滑动设置有滑块,滑块与侧推平台(4)连接。

7.如权利要求6所述的一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装,其特征在于,所述侧推机构包括侧推固定板(5),侧推固定板(5)上设置有多组侧推背板(6),每组侧推背板(6)的底部均固定在工装平台(2)上,同时所述侧推固定板(5)上设置有多组液压缸(7),每组液压缸(7)的活动端均与侧推平台(4)连接。

8.如权利要求7所述的一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装,其特征在于,所述压料固定板(1)和工装平台(2)上均开设有吊装孔,并且吊装孔内均插有吊杆(8)。

9.如权利要求8所述的一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装,其特征在于,所述工装平台(2)上T型槽底部设置有多组液压顶杆(9)。

一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装

技术领域

[0001] 本发明涉及冲压工装的技术领域,特别是涉及一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装。

背景技术

[0002] 众所周知,随着中国汽车行业快速的发展,尤其是近几年新能源汽车的迅猛发展,各汽车主机厂持续不断地开发新车型、不断地进行技术创新,汽车行业竞争也愈发激烈,试制是验证新车型设计正确与否的关键环节,要求试制的每个环节必须严格按照设计数据完成,同时也需要将成本控制至最低、压缩试制的制作周期。冲压设备是冲压工艺中不可缺少的机械设备,广泛用于电子、通讯、电脑、家用电器、汽车等五金零部件的冲压成型。在现有技术中,冲压设备只提供一个垂直方向的压力,需要在侧整形零件试制过程中,通过自制斜契模具将压机的垂直压力转化为侧向压力来完成实际生产,在汽车钣金件中不可避免有很多需要侧整形的零件。由于侧整形模具结构复杂、设计周期长、用到的标准件数量多价格贵、调试成本很大,在车身试制行业已经毫无优势可言。

[0003] 在目前的常规试制冲压行业中,对于梁类件模具成型现场调试浪费时间,零件扭曲等多种零件质量问题。很大程度上造成了成本过多的投入以及研发周期的延长。

[0004] 现有的用于试制整形模具存在一些缺陷,主要表现为:模具复杂、使用的标准件较多、模具成本高、加工成本高、改模费用高,整个项目的节约性差,造成资源的过度浪费。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装。

[0006] 为了达到上述目的,本发明所采用的技术方案是:

[0007] 用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装,包括:

[0008] 压料固定板和工装平台,所述压料固定板和所述工装平台呈上下相对分布,所述工装平台设置为凹形,并且工装平台的左上部和右上部均设置为斜面;

[0009] 所述压料固定板和工装平台上均设置有压机平台,压料固定板上的所述压机平台进行竖向升降运动;

[0010] 所述工装平台上两处斜面位置均设置有侧推机构,每组侧推机构上均设置有侧推平台;

[0011] 其中,所述工装平台的前后两侧均设置有初始定位夹持机构,所述初始定位夹持机构用于对放置在工装平台上的工件进行定位并在工件整形前进行夹持固定处理;

[0012] 所述初始定位夹持机构包括推移机构和安装在推移机构上的两组直角架,所述直角架顶部伸至压料固定板和工装平台之间;

[0013] 所述直角架上侧设置有吸筒,吸筒位于压料固定板和工装平台之间,并且吸筒穿过直角架,吸筒的底部开设有透气槽口,该槽口的尺寸相比吸筒内孔尺寸较大,并且相互连通,所述吸筒的外侧设置有直角定位板,直角定位板穿过直角架并滑动连接,所述直角定位

板的底部设置有底板,底板位于吸筒的下方,底板上设置有多根弹簧和推拉杆,多根弹簧位于吸筒的外侧,推拉杆位于吸筒的内侧,多根弹簧的顶部均固定在直角架上,推拉杆的顶部设置有活塞板,所述活塞板在吸筒内滑动;

[0014] 所述吸筒的顶部设置有密封圈;

[0015] 所述直角定位板的顶部均匀转动设置有多组滚柱;

[0016] 其中,所述推移机构用于推动直角架远离工装平台,四组所述直角定位板呈方形分布,并且方向相对。

[0017] 进一步地,所述推移机构包括固定在工装平台上的横向调整机构;

[0018] 所述推移机构上的两组直角架底部均设置有滑槽,每个滑槽内均滑动设置有滑轨,滑轨的两端安装在横向调整机构上,滑轨上靠近工装平台的一侧与工装平台外侧壁垂直,滑轨的另一侧设置为弧形,两组滑槽之间同轴设置有两组连接杆,两组连接杆的方向相对,两组连接杆之间转动设置有移动柱,移动柱下侧设置有方形主动伸缩杆,方形主动伸缩杆的底部固定端转动安装在工装平台上,方形主动伸缩杆的外侧壁上转动设置有液压伸缩杆,液压伸缩杆的下侧固定端转动安装在工装平台上;

[0019] 其中,所述横向调整机构用于调整两组滑轨的位置。

[0020] 进一步地,所述横向调整机构包括滑动安装在滑轨两端的两组导轨,同时推移机构上的另一组滑轨两端同样滑动安装在两组导轨上,两组导轨的外侧设置有两张立板,两张立板均固定在工装平台上,两张立板之间同轴设置有两根丝杠,每根丝杠均转动安装在相邻的立板上,每根丝杠的另一端均转动设置有安装板,安装板固定在工装平台上,两张安装板位于方形主动伸缩杆的两侧,每组丝杠上均螺装设置有螺套,螺套的外侧壁上设置有调整架,调整架的外侧固定在对应该滑轨上;

[0021] 所述两张立板上均设置有电机,两台电机的输出端与两根丝杠传动连接。

[0022] 进一步地,所述压料固定板、工装平台和两组侧推平台上沿其长度方向均开设有T型槽。

[0023] 进一步地,所述工装平台上T型槽上设置有定位垫。

[0024] 进一步地,所述工装平台斜面上沿侧推平台移动方向开设有导向槽,并且导向槽内滑动设置有滑块,滑块与侧推平台连接。

[0025] 进一步地,所述侧推机构包括侧推固定板,侧推固定板上设置有多组侧推背板,每组侧推背板的底部均固定在工装平台上,同时所述侧推固定板上设置有多组液压缸,每组液压缸的活动端均与侧推平台连接。

[0026] 进一步地,所述压料固定板和工装平台上均开设有吊装孔,并且吊装孔内均插有吊杆。

[0027] 进一步地,所述工装平台上T型槽底部设置有多组液压顶杆。

[0028] 与现有技术相比本发明的有益效果为:上模固定在压料固定板底部,下模固定在工装平台顶部,侧整刀块固定在侧推平台上,上模、下模和两组侧推平台上的侧整刀块的位置相互对应,工件放置在工装平台上的下模上,通过压机推动压料固定板、上模和压料固定板上的压机平台下移,上模对工件进行垂直下压整形处理,通过两组侧推机构推动侧推平台和其上的侧整刀块移动并与工件接触,侧整刀块对工件侧面进行整形处理,从而实现工件的整形工作,该工装能使模具结构变得更加简单,缩短模具设计周期和工件冲压周期,从

而提高了模具制作的效率和产品生产效率,有效节约了设计成本和冲压调试成本,提高实用性。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0030] 图1是本发明的前视结构示意图;

[0031] 图2是本发明的斜视结构示意图;

[0032] 图3是图2中工装平台俯视结构示意图;

[0033] 图4是图3中侧推固定板放大结构示意图;

[0034] 图5是图3中A处局部放大结构示意图;

[0035] 图6是图5中直角定位板剖视右视放大结构示意图;

[0036] 附图中标记:1、压料固定板;2、工装平台;3、压机平台;4、侧推平台;5、侧推固定板;6、侧推背板;7、液压缸;8、吊杆;9、液压顶杆;10、直角架;11、吸筒;12、直角定位板;13、底板;14、弹簧;15、推拉杆;16、活塞板;17、密封圈;18、滚柱;19、滑槽;20、滑轨;21、连接杆;22、移动柱;23、方形主动伸缩杆;24、液压伸缩杆;25、导轨;26、立板;27、丝杠;28、安装板;29、螺套;30、调整架;31、电机。

具体实施方式

[0037] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0038] 在本发明的描述中,需要说明的是,属于“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,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发明的限制。

[0039] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体式连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接连接,也可以是通过中间媒介间接连接,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发明中的具体含义。本实施例采用递进的方式撰写。

[0040] 如图1至图6所示,本发明的一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装,包括:

[0041] 压料固定板1和工装平台2,所述压料固定板1和所述工装平台2呈上下相对分布,所述工装平台2设置为凹形,并且工装平台2的左上部和右上部均设置为斜面;

[0042] 所述压料固定板1和工装平台2上均设置有压机平台3,压料固定板1上的所述压机平台3进行竖向升降运动;

[0043] 所述工装平台2上两处斜面位置均设置有侧推机构,每组侧推机构上均设置有侧推平台4;

[0044] 其中,所述工装平台2的前后两侧均设置有初始定位夹持机构,所述初始定位夹持机构用于对放置在工装平台2上的工件进行定位并在工件整形前进行夹持固定处理;

[0045] 所述初始定位夹持机构包括推移机构和安装在推移机构上的两组直角架10,所述直角架10顶部伸至压料固定板1和工装平台2之间;

[0046] 所述直角架10上侧设置有吸筒11,吸筒11位于压料固定板1和工装平台2之间,并且吸筒11穿过直角架10,吸筒11的底部开设有透气槽口,该槽口的尺寸相比吸筒11内孔尺寸较大,并且相互连通,所述吸筒11的外侧设置有直角定位板12,直角定位板12穿过直角架10并滑动连接,所述直角定位板12的底部设置有底板13,底板13位于吸筒11的下方,底板13上设置有多根弹簧14和推拉杆15,多根弹簧14位于吸筒11的外侧,推拉杆15位于吸筒11的内侧,多根弹簧14的顶部均固定在直角架10上,推拉杆15的顶部设置有活塞板16,所述活塞板16在吸筒11内滑动;

[0047] 所述吸筒11的顶部设置有密封圈17;

[0048] 所述直角定位板12的顶部均匀转动设置有多组滚柱18;

[0049] 其中,所述推移机构用于推动直角架10远离工装平台2,四组所述直角定位板12呈方形分布,并且方向相对。

[0050] 本实施例中,上模固定在压料固定板1底部,下模固定在工装平台2顶部,侧整刀块固定在侧推平台4上,上模、下模和两组侧推平台4上的侧整刀块的位置相互对应,工件放置在工装平台2上的下模上,通过压机推动压料固定板1、上模和压料固定板1上的压机平台3下移,上模对工件进行垂直下压整形处理,通过两组侧推机构推动侧推平台4和其上的侧整刀块移动并与工件接触,侧整刀块对工件侧面进行整形处理,从而实现工件的整形工作,该工装能使模具结构变得更加简单,缩短模具设计周期和工件冲压周期,从而提高了模具制作的效率和产品生产效率,有效节约了设计成本和冲压调试成本,提高实用性。

[0051] 在本实施例中,两组侧推机构同步推动两组侧推平台4和其上的侧整刀块移动,从而使两组侧整刀块对工件的两侧进行同步整形处理,方便使工件的侧推力相互抵消。

[0052] 在本实施例中,下模位于推移机构上两组直角架10之间,将工件放置在下模上,工件底面与直角架10上的密封圈17顶部接触,并且直角定位板12内侧壁与工件边缘位置接触,直角定位板12对工件进行定位处理,从而提高工件的定位精度和加工精度,当上模下移时,下模与直角定位板12上的滚柱18接触并推动直角定位板12在直角架10上向下移动,直角定位板12通过底板13和推拉杆15带动活塞板16向下移动,活塞板16上侧吸筒11内部空间增大,其气压降低,吸筒11顶部通过密封圈17对工件底面进行吸附固定处理,从而使工件位置固定,避免机床运行时工件振动或偏移,底板13向下移动时,弹簧14产生弹性变形,密封圈17对吸筒11和工件进行密封处理,当上模与工件上表面接触时,上模对工件进行固定,此时活塞板16移动至吸筒11下侧透气槽口内,由于透气槽口的尺寸相比吸筒11内孔尺寸较大,外界空气可通过槽口进入吸筒11内,此时吸筒11停止对工件的吸附固定工作,该结构可实现对工件的定位和防振动工作。

[0053] 在本实施例中,通过推移机构带动其上的两组直角架10向工装平台2外侧移动,直角架10偏离工装平台2,上模和两组侧整机构对工件进行整形处理,当直角架10向外侧移动时,直角定位板12上的多组滚柱18在上模底部滚动,通过设置滚柱18,可方便使直角定位板12与上模产生相对移动,避免直角定位板12直接在上模底部滑动并对上模造成破坏,当滚

柱18脱离上模时,弹簧14拉动底板13向上移动并使底板13恢复至初始位置,此时直角定位板12恢复至初始位置,活塞板16重新进入吸筒11内孔内部,从而实现直角定位板12和活塞板16的自动复位工作。

[0054] 作为上述实施例的优选,所述推移机构包括固定在工装平台2上的横向调整机构;

[0055] 所述推移机构上的两组直角架10底部均设置有滑槽19,每个滑槽19内均滑动设置有滑轨20,滑轨20的两端安装在横向调整机构上,滑轨20上靠近工装平台2的一侧与工装平台2外侧壁垂直,滑轨20的另一侧设置为弧形,两组滑槽19之间同轴设置有两组连接杆21,两组连接杆21的方向相对,两组连接杆21之间转动设置有移动柱22,移动柱22下侧设置有方形主动伸缩杆23,方形主动伸缩杆23的底部固定端转动安装在工装平台2上,方形主动伸缩杆23的外侧壁上转动设置有液压伸缩杆24,液压伸缩杆24的下侧固定端转动安装在工装平台2上;

[0056] 其中,所述横向调整机构用于调整两组滑轨20的位置。

[0057] 本实施例中,当上模底部与工件上表面接触时,控制液压伸缩杆24收缩,液压伸缩杆24拉动方形主动伸缩杆23向外侧转动,方形主动伸缩杆23通过移动柱22和两组连接杆21带动两组滑槽19向外侧移动,滑槽19在滑轨20上滑动,同时滑槽19带动直角架10向外侧移动,从而使直角架10上侧、吸筒11和直角定位板12偏离工装平台2,方便使上模和两组侧整刀块对工件进行整形处理。

[0058] 在本实施例中,由于滑轨20上远离工装平台2的一侧设置为弧形,可方便使滑槽19滑动至弧形位置进行翻转,从而使直角架10进行翻转运动,增大直角架10与工装平台2之间的空间,方便上下料工作,同时当方形主动伸缩杆23转动时,移动柱22带动方形主动伸缩杆23进行伸缩运动。

[0059] 作为上述实施例的优选,所述横向调整机构包括滑动安装在滑轨20两端的两组导轨25,同时推移机构上的另一组滑轨20两端同样滑动安装在两组导轨25上,两组导轨25的外侧设置有两张立板26,两张立板26均固定在工装平台2上,两张立板26之间同轴设置有两根丝杠27,每根丝杠27均转动安装在相邻的立板26上,每根丝杠27的另一端均转动设置有安装板28,安装板28固定在工装平台2上,两张安装板28位于方形主动伸缩杆23的两侧,每组丝杠27上均螺装设置有螺套29,螺套29的外侧壁上设置有调整架30,调整架30的外侧固定在对应滑轨20上;

[0060] 所述两张立板26上均设置有电机31,两台电机31的输出端与两根丝杠27传动连接。

[0061] 本实施例中,电机31带动丝杠27转动,丝杠27与螺套29螺装连接,丝杠27推动螺套29移动,螺套29通过调整架30带动滑轨20移动,从而调整滑轨20的位置,方便对两组直角架10的位置和距离进行调整,同时滑轨20在导轨25上滑动,从而根据下模在工装平台2上的固定位置和工件放置位置对直角定位板12的位置进行调整,两组直角架10相对移动时,两组连接杆21进行伸缩运动。

[0062] 作为上述实施例的优选,所述压料固定板1、工装平台2和两组侧推平台4上沿其长度方向均开设有T型槽。

[0063] 本实施例中,通过设置T型槽,可方便通过螺杆和垫块对模具进行快速固定,简化模具的固定方式,同时螺杆和垫块在T型槽内的位置可进行随意调整,从而方便快速调整模

具的固定位置。

[0064] 作为上述实施例的优选,所述工装平台2上T型槽上设置有定位垫。

[0065] 本实施例中,通过设置定位垫,可方便对模具进行限位,避免模具与工装平台2发生跑偏现象。

[0066] 作为上述实施例的优选,所述工装平台2斜面上沿侧推平台4移动方向开设有导向槽,并且导向槽内滑动设置有滑块,滑块与侧推平台4连接。

[0067] 本实施例中,通过设置滑槽和滑块,可方便对侧推平台4移动方向进行精准导向,保证侧整刀块对工件进行稳定整形处理,提高侧整刀块移动时的稳定性和精确性。

[0068] 作为上述实施例的优选,所述侧推机构包括侧推固定板5,侧推固定板5上设置有多组侧推背板6,每组侧推背板6的底部均固定在工装平台2上,同时所述侧推固定板5上设置有多组液压缸7,每组液压缸7的活动端均与侧推平台4连接。

[0069] 本实施例中,通过侧推固定板5上的多组液压缸7推动侧推平台4和其上的侧整刀块移动,从而实现对工件侧面的整形工作,同时多组液压缸7同步运行,有效提高侧推平台4移动时的平稳性,避免侧推平台4工作时因受力不均而导致的倾斜现象发生。

[0070] 作为上述实施例的优选,所述压料固定板1和工装平台2上均开设有吊装孔,并且吊装孔内均插有吊杆8。

[0071] 本实施例中,通过设置吊装孔和吊杆8,可方便对压料固定板1和工装平台2进行起吊和转移,当压料固定板1和工装平台2停止移动时,可将吊杆8在吊装孔内拔出。

[0072] 作为上述实施例的优选,所述工装平台2上T型槽底部设置有多组液压顶杆9。

[0073] 本实施例中,当工件整形完成后,液压顶杆9上的活动端可穿过下模并对下模上的工件进行顶起处理,此时工件脱离下模,从而方便将工件取下。

[0074] 本发明的一种用于试制高强钢梁类件双侧侧整形工装,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施。

[0075] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

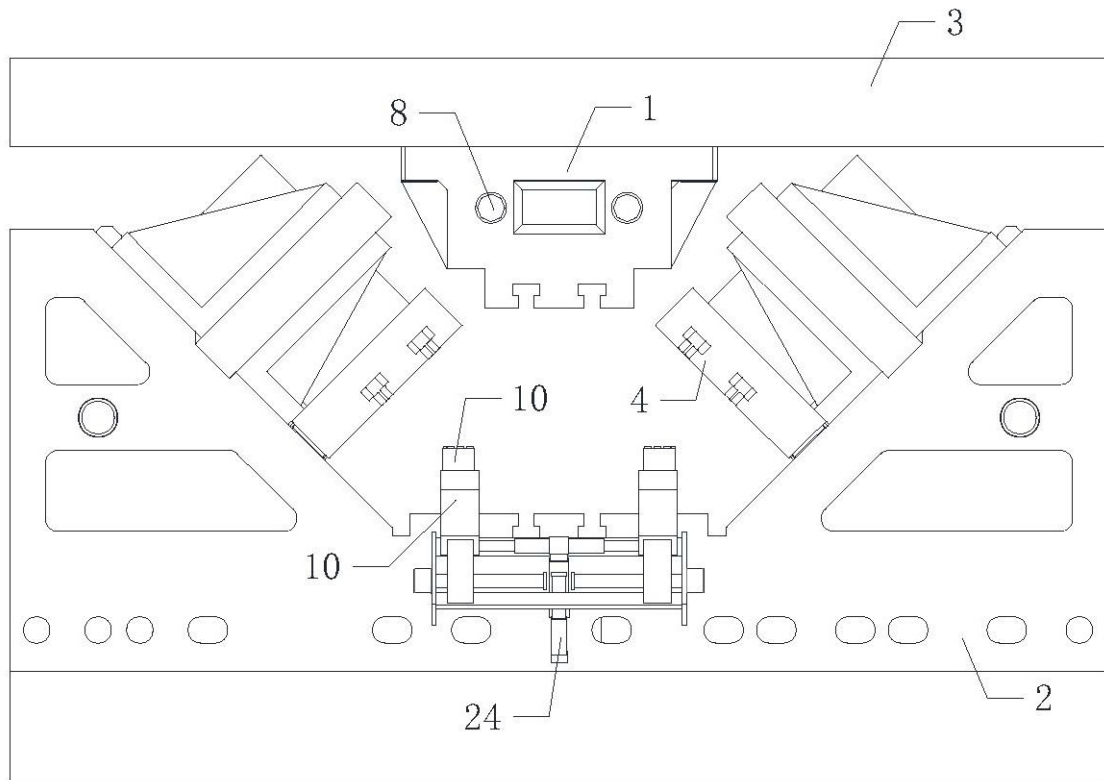


图1

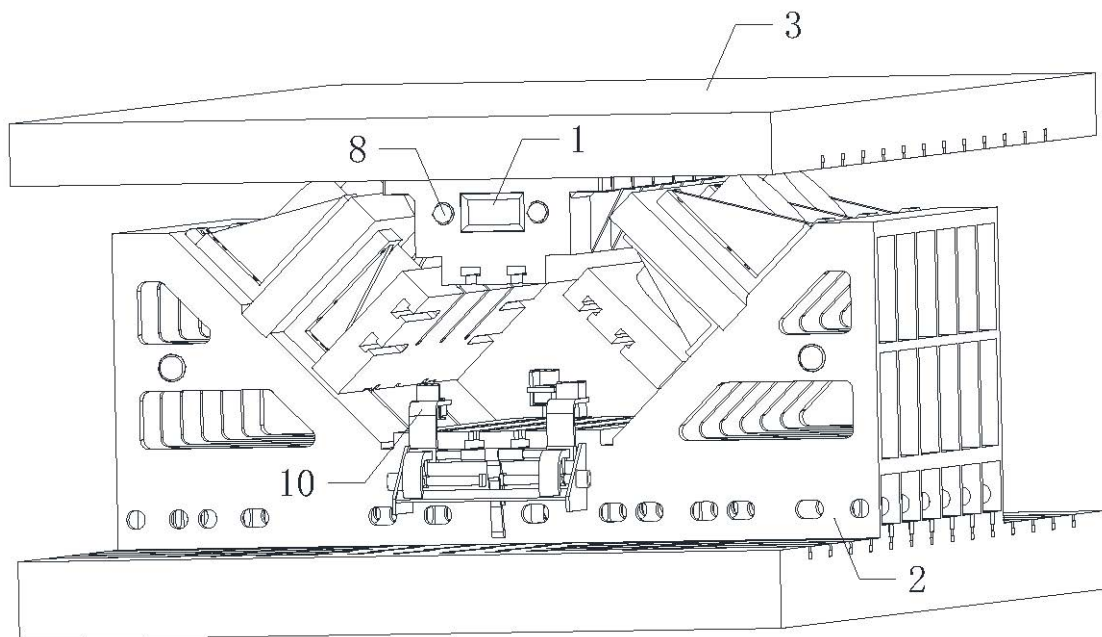


图2

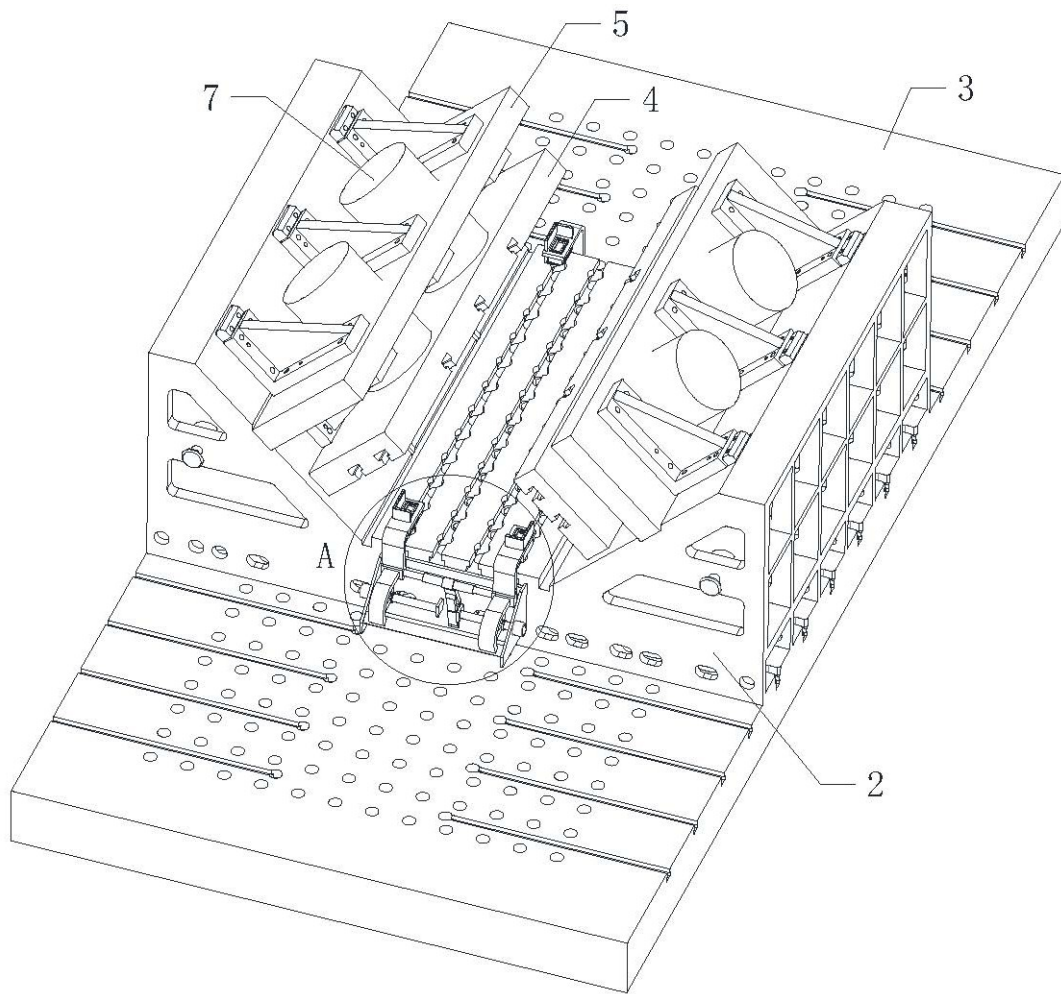


图3

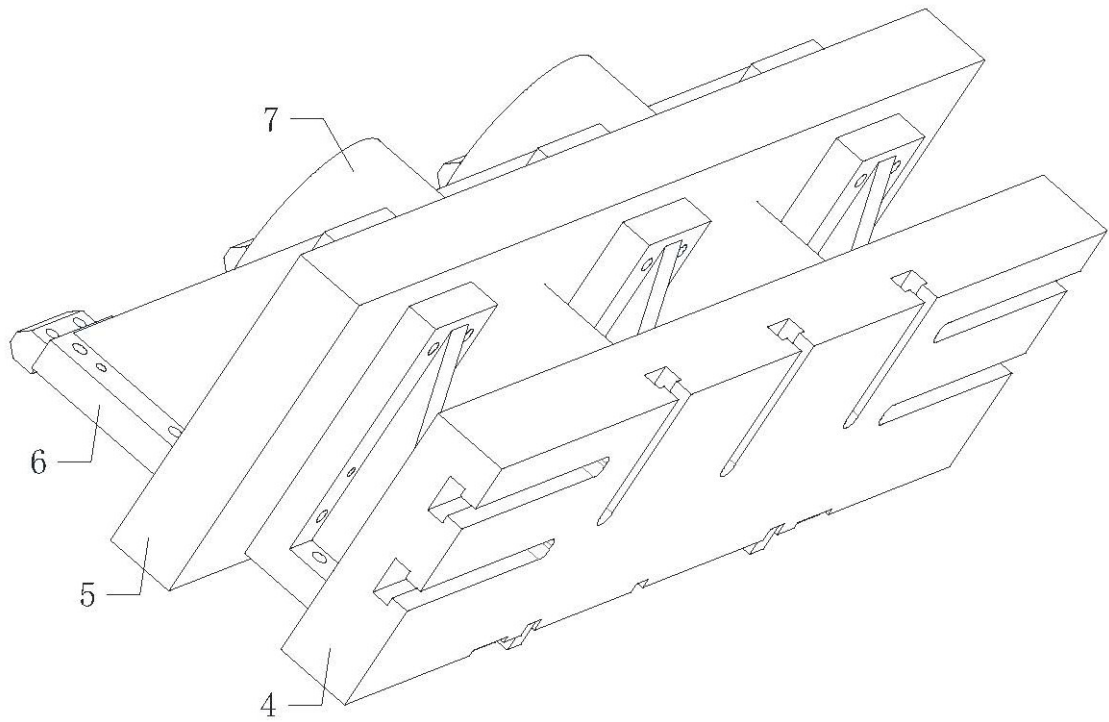


图4

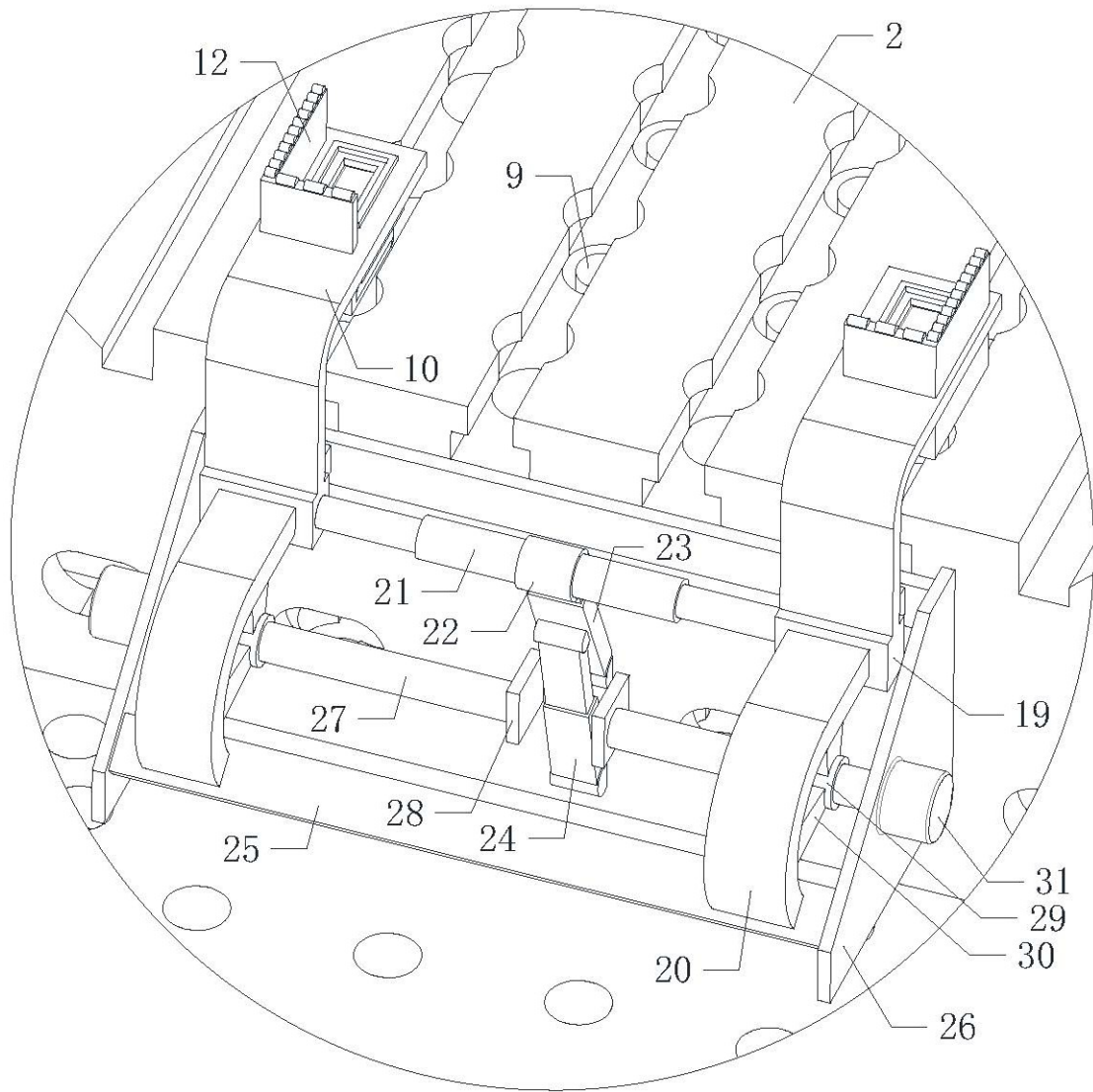


图5

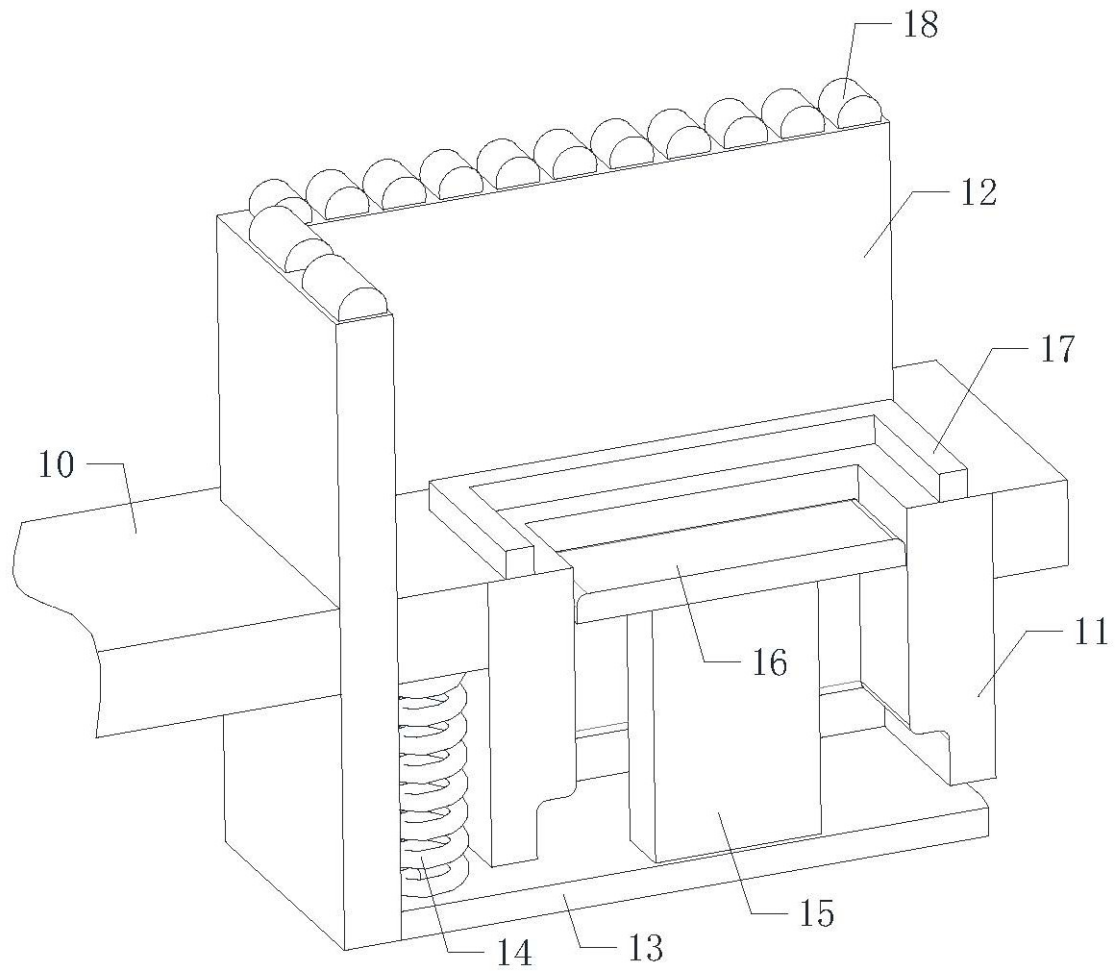


图6