



(21) 申请号 202220612521.2

(22) 申请日 2022.03.21

(73) 专利权人 常熟市大柱锚链附件有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市梅李镇
新楼村

(72) 发明人 谢保成

(74) 专利代理机构 苏州市小巨人知识产权代理
事务所(普通合伙) 32415
专利代理师 梁超

(51) Int. Cl.

B21D 35/00 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 28/24 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

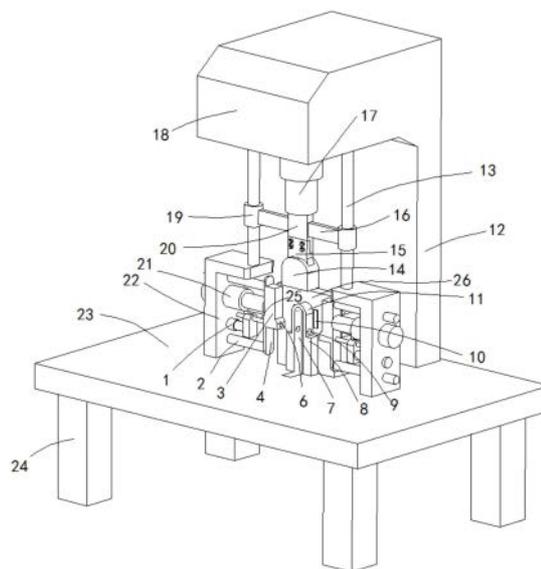
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种用于末端卸扣生产的压弯装置

(57) 摘要

本实用新型涉及压制成型装置技术领域,且公开了一种用于末端卸扣生产的压弯装置,包括承载台,承载台的顶部一侧垂直安装有支撑架,支撑架的顶部安装有支撑平台,支撑平台位于承载台上方,在支撑平台的下方垂直安装有压制液压缸,压制液压缸的底部垂直连接有第一安装座,第一安装座的下方通过多根螺栓连接有连接座,连接座的下方安装有挤压头;在承载台的上方固定安装有一块安装板,安装板侧面和挤压头侧面相切设置,在挤压头正下方的安装板侧面上安装有U型成型模具,在挤压头靠近安装板的一侧底部开设有挤压腔。本实用新型在使用时,只需要将预制件放在U型架上完成递送后,再由挤压头挤压成型即可,操作简单,使用方便。



1. 一种用于末端卸扣生产的压弯装置,包括承载台(23),承载台(23)的顶部一侧垂直安装有支撑架(12),支撑架(12)的顶部安装有支撑平台(18),支撑平台(18)位于承载台(23)上方,在支撑平台(18)的下方垂直安装有压制液压缸(17),其特征在于,压制液压缸(17)的底部垂直连接有第一安装座(20),第一安装座(20)的下方通过多根螺栓连接有第二连接座(15),第二连接座(15)的下方安装有挤压头(14);

在承载台(23)的上方固定安装有一块安装板(26),安装板(26)侧面和挤压头(14)侧面相切设置,在挤压头(14)正下方的安装板(26)侧面上安装有U型成型模具(11),在挤压头(14)靠近安装板(26)的一侧底部开设有挤压腔(33),U型成型模具(11)可置于挤压腔(33)中,挤压腔(33)的顶部为和U型成型模具(11)顶部形状一致的弧形结构;

在U型成型模具(11)底部两侧均设有冲压头(6),冲压头(6)相互远离的一侧均安装在夹紧座(3)的底部,所述夹紧座(3)相互远离的一侧中部连接有第二驱动液压缸(21),所述第二驱动液压缸(21)的另一端均安装在L型固定架(22)上,所述L型固定架(22)的底部和承载台(23)固定相连。

2. 根据权利要求1所述的一种用于末端卸扣生产的压弯装置,其特征在于:承载台(23)的底部四角均安装有支撑腿(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于末端卸扣生产的压弯装置,其特征在于:第一安装座(20)的两侧均连接有支撑臂(16),支撑臂(16)的末端均连接有导向套(19),每个导向套(19)内均插设第二导向轴(13),第二导向轴(13)的顶部和支撑平台(18)固定连接,第二导向轴(13)的底部连接在L型固定架(22)顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于末端卸扣生产的压弯装置,其特征在于:挤压腔(33)内腔的底部两侧均设有弧形倒角。

5. 根据权利要求1所述的一种用于末端卸扣生产的压弯装置,其特征在于:在U型成型模具(11)的下方两侧均连接有稳定座(8),稳定座(8)固定在安装板(26)上,两个稳定座(8)之间形成落料槽(7),落料槽(7)和U型成型模具(11)内腔连通,并且落料槽(7)的底部贯穿承载台(23)设置。

6. 根据权利要求1所述的一种用于末端卸扣生产的压弯装置,其特征在于:夹紧座(3)的上下两端均连接有第一连接座(4),第一连接座(4)上均垂直安装有第一导向轴(2),所述第一导向轴(2)的另一端贯穿设置在L型固定架(22)上,每个冲压头(6)上均贯穿设有一根冲压杆(25),冲压杆(25)的另一端贯穿夹紧座(3),并且冲压杆(25)的另一端安装在第一驱动液压缸(1)上,所述第一驱动液压缸(1)均固定在所述L型固定架(22)上;在U型成型模具(11)的底部均开设有和冲压杆(25)对应设置的冲孔(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于末端卸扣生产的压弯装置,其特征在于:在U型成型模具(11)两侧的安装板(26)上均贯穿设有推料板(10),推料板(10)的端面和安装板(26)侧面齐平,在推料板(10)远离U型成型模具(11)的一端连接在连接板(5)上,连接板(5)中部垂直连接有推料液压缸(27),推料液压缸(27)的另一端固定在支撑架(12)上。

8. 根据权利要求1所述的一种用于末端卸扣生产的压弯装置,其特征在于:承载台(23)远离支撑架(12)的一侧垂直安装有第一送料液压缸(29),第一送料液压缸(29)顶部安装有第二安装座(30),第二安装座(30)的顶部靠近支撑架(12)的一侧垂直连接有第一送料液压缸(29),第一送料液压缸(29)的末端安装U型架(28),U型架(28)的末端表面均开设有放置

槽(32)。

一种用于末端卸扣生产的压弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压制成型装置技术领域,具体为一种用于末端卸扣生产的压弯装置。

背景技术

[0002] 末端卸扣为U型结构,该装于末端卸扣锚链两端,用于连接链条,在末端卸扣开口的两端通过螺栓进行紧固,现有压弯装置只能将预制件压弯呈U型结构,而不能在预制件的两端进行打孔,为此,我们提出一种用于末端卸扣生产的压弯装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有末端卸扣压弯装置的不足,本实用新型提供了一种用于末端卸扣生产的压弯装置,具备快速成型的优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种用于末端卸扣生产的压弯装置,包括承载台,承载台的顶部一侧垂直安装有支撑架,支撑架的顶部安装有支撑平台,支撑平台位于承载台上方,在支撑平台的下方垂直安装有压制液压缸,压制液压缸的底部垂直连接有第一安装座,第一安装座的下方通过多根螺栓连接有第二连接座,第二连接座的下方安装有挤压头;

[0005] 在承载台的上方固定安装有一块安装板,安装板侧面和挤压头侧面相切设置,在挤压头正下方的安装板侧面上安装有U型成型模具,在挤压头靠近安装板的一侧底部开设有挤压腔,U型成型模具可置于挤压腔中,挤压腔的顶部为和U型成型模具顶部形状一致的弧形结构;

[0006] 在U型成型模具底部两侧均设有冲压头,冲压头相互远离的一侧均安装在夹紧座的底部,所述夹紧座相互远离的一侧中部连接有第二驱动液压缸,所述第二驱动液压缸的另一端均安装在L型固定架上,所述L型固定架的底部和承载台固定相连。

[0007] 优选地,承载台的底部四角均安装有支撑腿。

[0008] 优选地,第一安装座的两侧均连接有支撑臂,支撑臂的末端均连接有导向套,每个导向套内均插设第二导向轴,第二导向轴的顶部和支撑平台固定连接,第二导向轴的底部连接在L型固定架顶部。

[0009] 优选地,挤压腔内腔的底部两侧均设有弧形倒角。

[0010] 优选地,在U型成型模具的下方两侧均连接有稳定座,稳定座固定在安装板上,两个稳定座之间形成落料槽,落料槽和U型成型模具内腔连通,并且落料槽的底部贯穿承载台设置。

[0011] 优选地,夹紧座的上下两端均连接有第一连接座,第一连接座上均垂直安装有第一导向轴,所述第一导向轴的另一端贯穿设置在L型固定架上,每个冲压头上均贯穿设有一根冲压杆,冲压杆的另一端贯穿夹紧座,并且冲压杆的另一端安装在第一驱动液压缸上,所述第一驱动液压缸均固定在所述L型固定架上;在U型成型模具的底部均开设有和冲压杆对

应设置的冲孔。

[0012] 优选地,在U型成型模具两侧的安装板上均贯穿设有推料板,推料板的端面和安装板侧面齐平,在推料板远离U型成型模具的一端连接在连接板上,连接板中部垂直连接有推料液压缸,推料液压缸的另一端固定在支撑架上。

[0013] 优选地,承载台远离支撑架的一侧垂直安装有第一送料液压缸,第一送料液压缸顶部安装有第二安装座,第二安装座的顶部靠近支撑架的一侧垂直连接有第一送料液压缸,第一送料液压缸的末端安装U型架,U型架的末端表面均开设有放置槽。

[0014] 与现有末端卸扣压弯装置对比,本实用新型在使用时,只需要将预制件放在U型架上完成递送后,再由挤压头挤压成型即可,操作简单,使用方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图一;

[0016] 图2为本实用新型立体结构示意图二;

[0017] 图3为本实用新型立体结构示意图三。

[0018] 图4为本实用新型第一送料液压缸和第二送料液压缸安装的结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型末端卸扣和U型成型模具连接结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型末端卸扣的结构示意图。

[0021] 图中:第一驱动液压缸1、第一导向轴2、夹紧座3、第一连接座4、连接板5、冲压头6、落料槽7、稳定座8、冲孔9、推料板10、U型成型模具11、支撑架12、第二导向轴13、挤压头14、第二连接座15、支撑臂16、压制液压缸17、支撑平台18、导向套19、第一安装座20、第二驱动液压缸21、L型固定架22、承载台23、支撑腿24、冲压杆25、安装板26、推料液压缸27、U型架28、第一送料液压缸29、第二安装座30、第二送料液压缸31、放置槽32、挤压腔33。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-6,一种用于末端卸扣生产的压弯装置,包括承载台23,承载台23的顶部一侧垂直安装有支撑架12,支撑架12的顶部安装有支撑平台18,支撑平台18位于承载台23上方,在支撑平台18的下方垂直安装有压制液压缸17;

[0024] 压制液压缸17的底部垂直连接有第一安装座20,第一安装座20的下方通过多根螺栓连接有第二连接座15,方便拆卸,第二连接座15的下方安装有挤压头14;

[0025] 在承载台23的上方固定安装有一块安装板26,安装板26侧面和挤压头14 侧面相切设置,在挤压头14正下方的安装板26侧面上安装有U型成型模具11,在挤压头14靠近安装板26的一侧底部开设有挤压腔33,挤压腔33可置于挤压腔33中,挤压腔33的顶部为和U型成型模具11顶部形状一致的弧形结构;如图3所示,当挤压头14下落时,U型成型模具11逐渐进入挤压腔33;

[0026] 在U型成型模具11底部两侧均设有冲压头6,冲压头6相互远离的一侧均安装在夹

紧座3的底部,所述夹紧座3相互远离的一侧中部连接有第二驱动液压缸21,所述第二驱动液压缸21的另一端均安装在L型固定架22上,所述L型固定架22的底部和承载台23固定相连。

[0027] 本实用新型在使用时,将锻造好的条形预制件放在U型成型模具11的顶部,控制压制液压缸17带动挤压头14下降,随着挤压头14逐渐下降,将杆状的预制件压在U型成型模具11上,使得预制件随着U型成型模具11形状弯曲而弯曲,最终被压制成型。

[0028] 进一步的,承载台23的底部四角均安装有支撑腿24。

[0029] 进一步的,如图1所示,第一安装座20的两侧均连接有支撑臂16,支撑臂16的末端均连接有导向套19,每个导向套19内均插设第二导向轴13,第二导向轴13的顶部和支撑平台18固定连接,第二导向轴13的底部连接在L型固定架22顶部,所设置的第二导向轴13可以让第一安装座20上下运动更加稳定。

[0030] 进一步的,挤压腔33内腔的底部两侧均设有弧形倒角,如图3所示,方便将预制件压在U型成型模具11上。

[0031] 进一步的,夹紧座3的上下两端均连接有第一连接座4,第一连接座4上均垂直安装有第一导向轴2,所述第一导向轴2的另一端贯穿设置在L型固定架22上,每个冲压头6上均贯穿设有一根冲压杆25,冲压杆25的另一端贯穿夹紧座3,并且冲压杆25的另一端安装在第一驱动液压缸1上,所述第一驱动液压缸1均固定在所述L型固定架22上;在U型成型模具11的底部均开设有和冲压杆25对应设置的冲孔9;

[0032] 在U型成型模具11的下方两侧均连接有稳定座8,稳定座8固定在安装板26上,两个稳定座8之间形成落料槽7,落料槽7和U型成型模具11内腔连通,并且落料槽7的底部贯穿承载台23设置。

[0033] 具体的,当预制件被压制成型后,控制第二驱动液压缸21伸长带动夹紧座3向着U型成型模具11方向靠近,让两个冲压头6分别抵在预制件的两个端部位置上,然后控制第一驱动液压缸1伸长,带动冲压杆25从冲压头6内顶出,从而对预制件的端部进行冲孔,冲孔后的余料从冲孔9中落下,最终从落料槽7内下落。

[0034] 进一步的,在U型成型模具11两侧的安装板26上均贯穿设有推料板10,推料板10的端面和安装板26侧面齐平,在推料板10远离U型成型模具11的一端连接在连接板5上,连接板5中部垂直连接有推料液压缸27,推料液压缸27的另一端固定在支撑架12上。

[0035] 当预制件压制成型后,如图3所示,可控制推料液压缸27带动推料板10向前推进,让两块推料板10将U型成型模具11上的成型件顶出落料。

[0036] 进一步的,承载台23远离支撑架12的一侧垂直安装有第一送料液压缸29,第一送料液压缸29顶部安装有第二安装座30,第二安装座30的顶部靠近支撑架12的一侧垂直连接有第一送料液压缸29,第一送料液压缸29的末端安装U型架28,U型架28的末端表面均开设有放置槽32。

[0037] 如图3所示,预制件放在放置槽32中将其限位,然后控制第二送料液压缸31抬升,让U型架28位于U型成型模具11的上方,然后控制第一送料液压缸29伸长将预制件送至U型成型模具11正上方,当挤压头14底部将预制件压紧后,第二送料液压缸31下降使得预制件和U型架28分离,然后第一送料液压缸29再缩回,进行下一次人工放料。

[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。

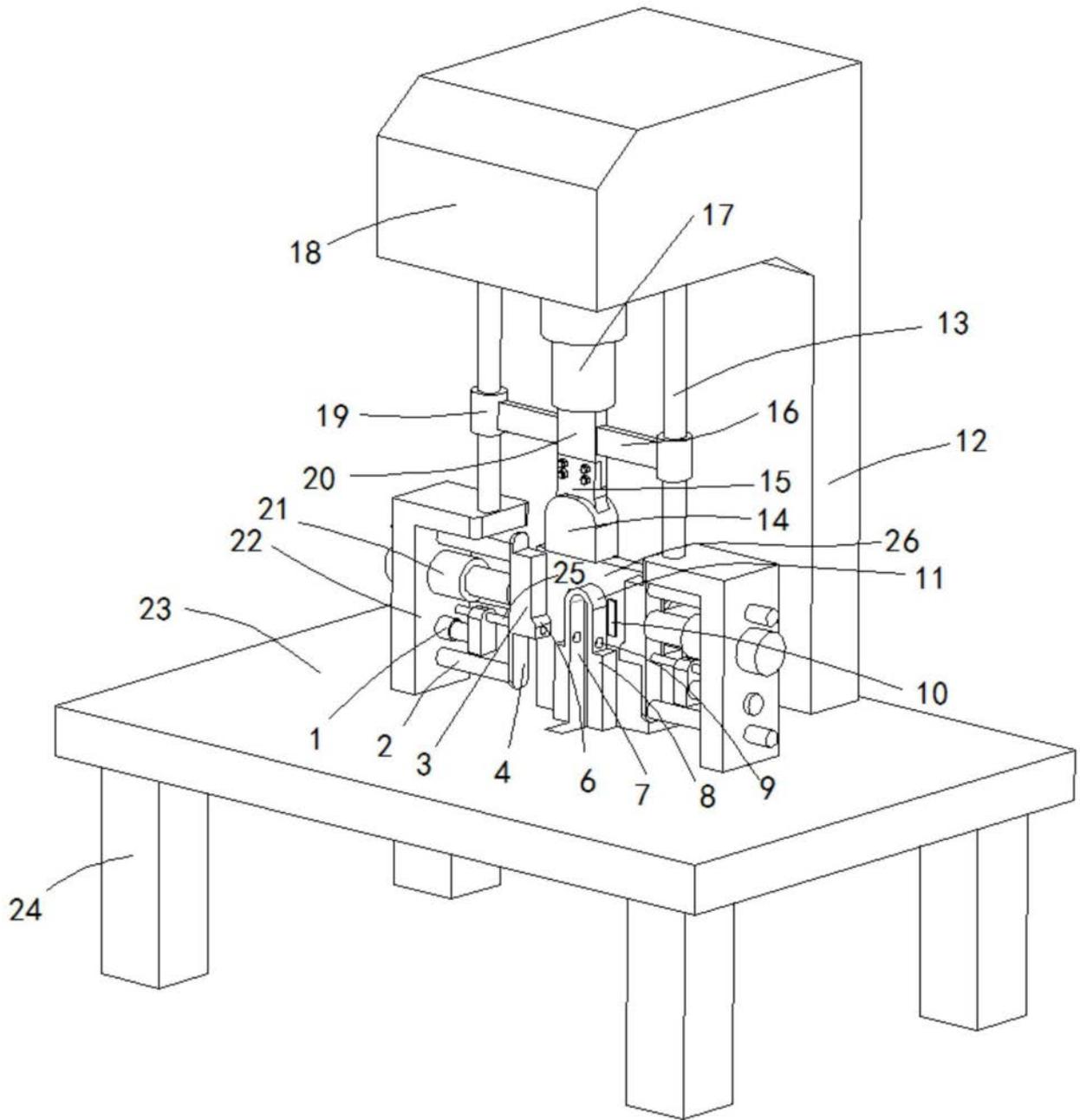


图1

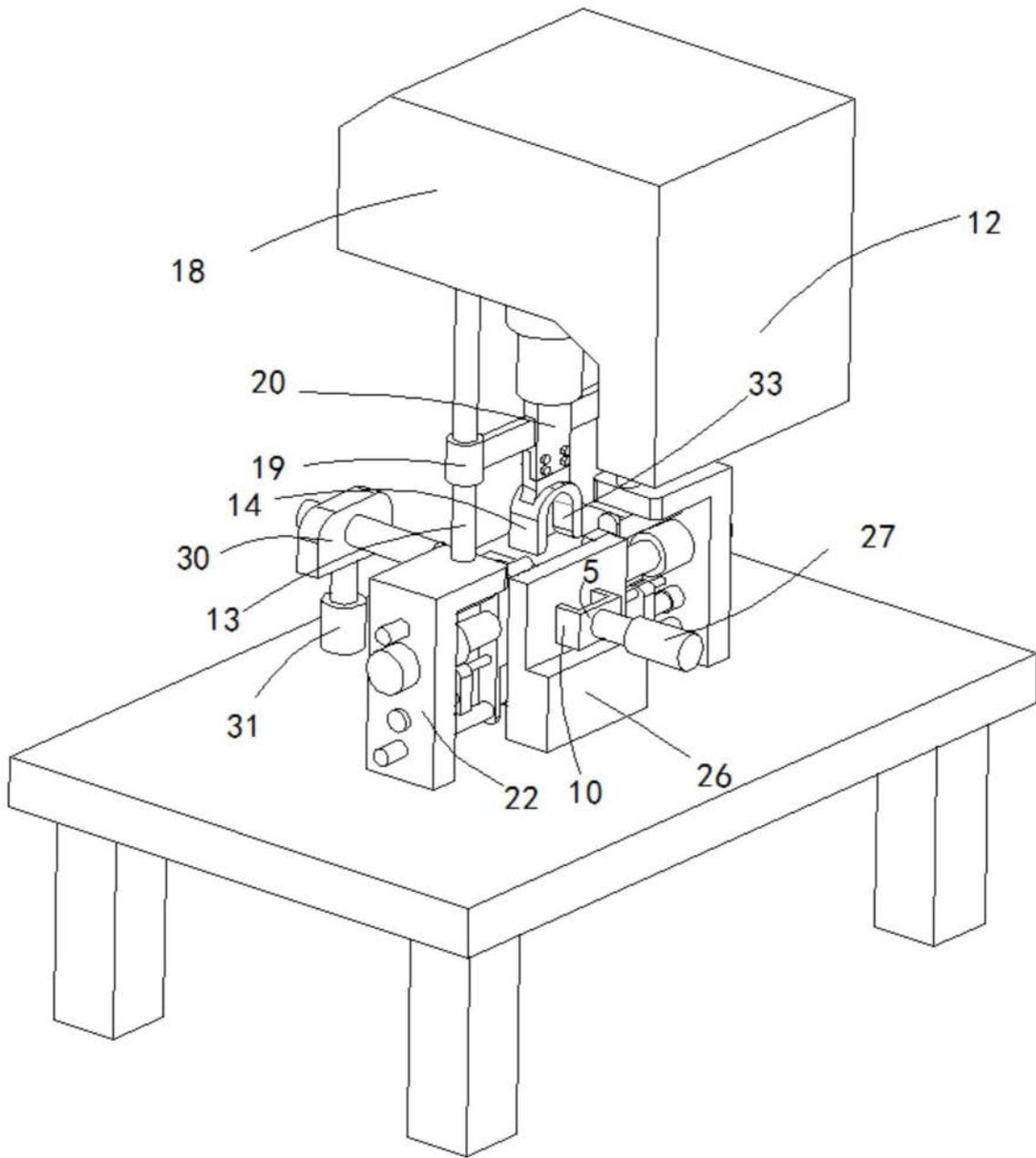


图2

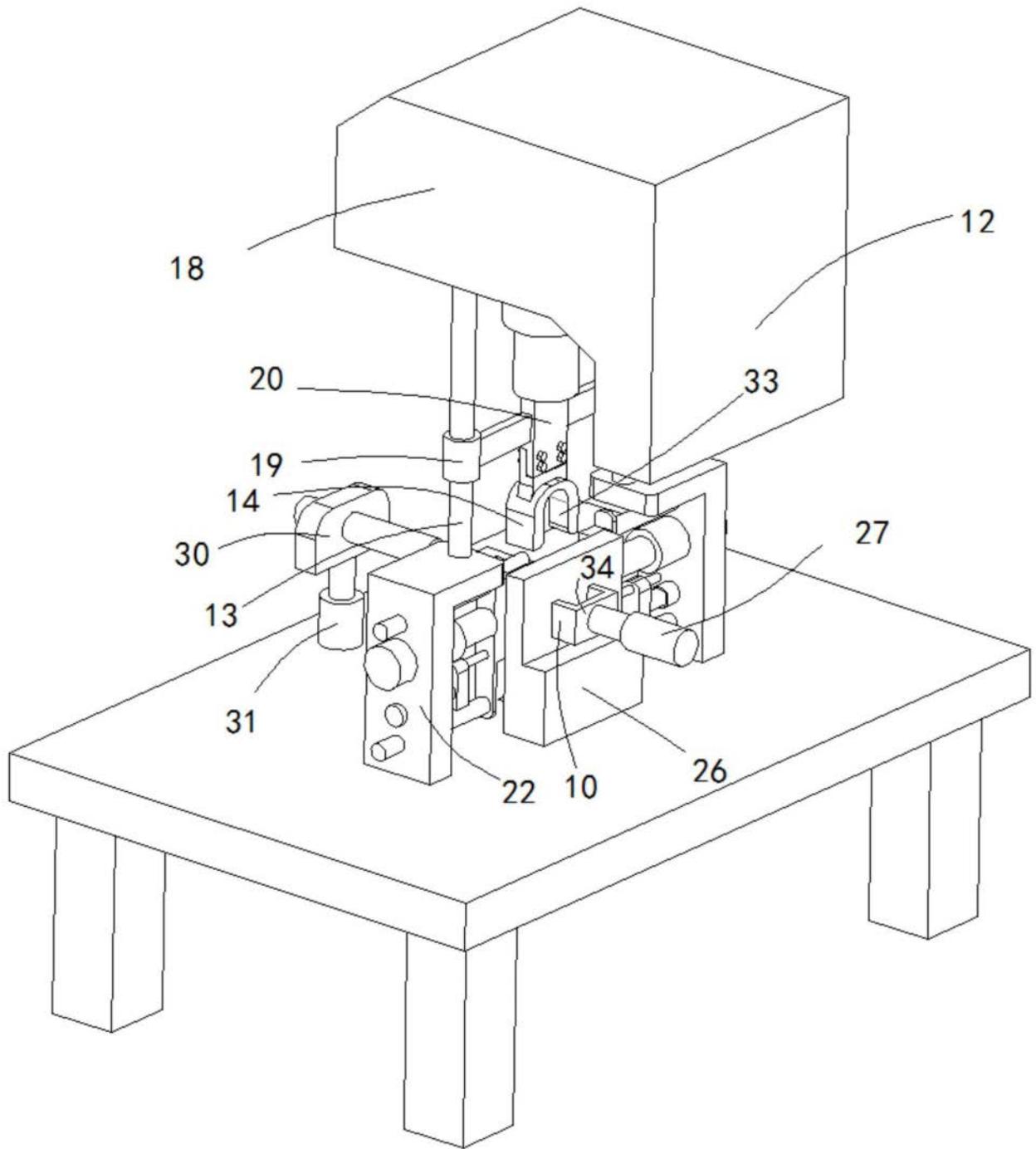


图3

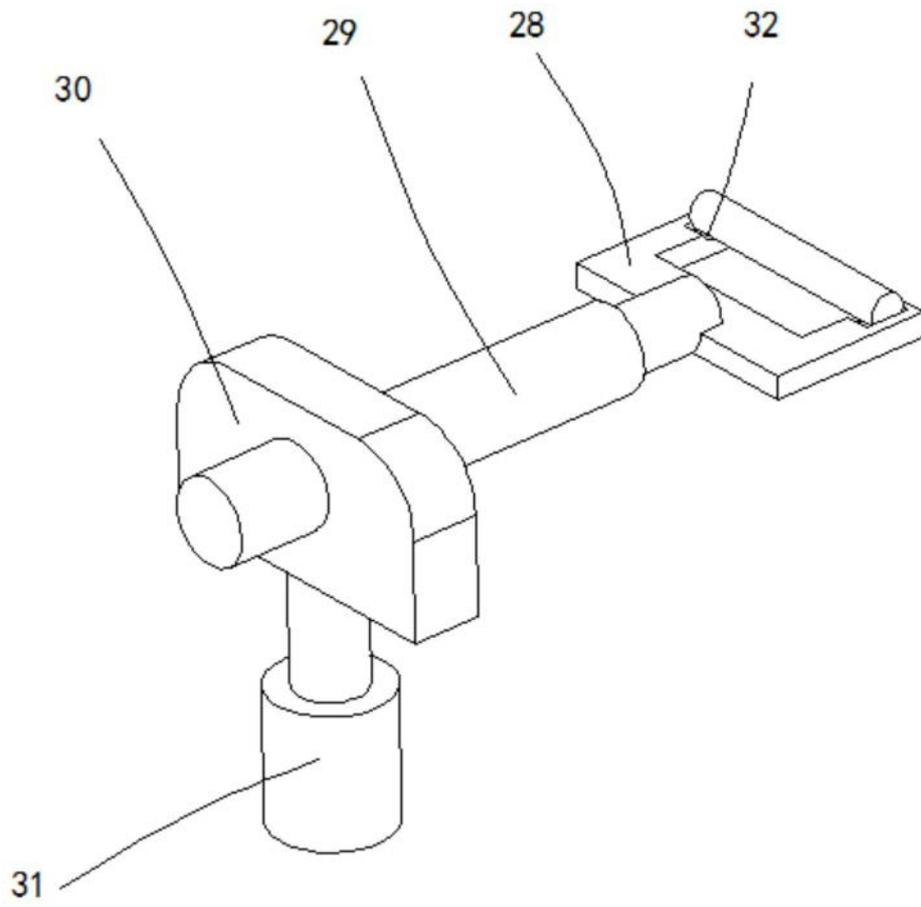


图4

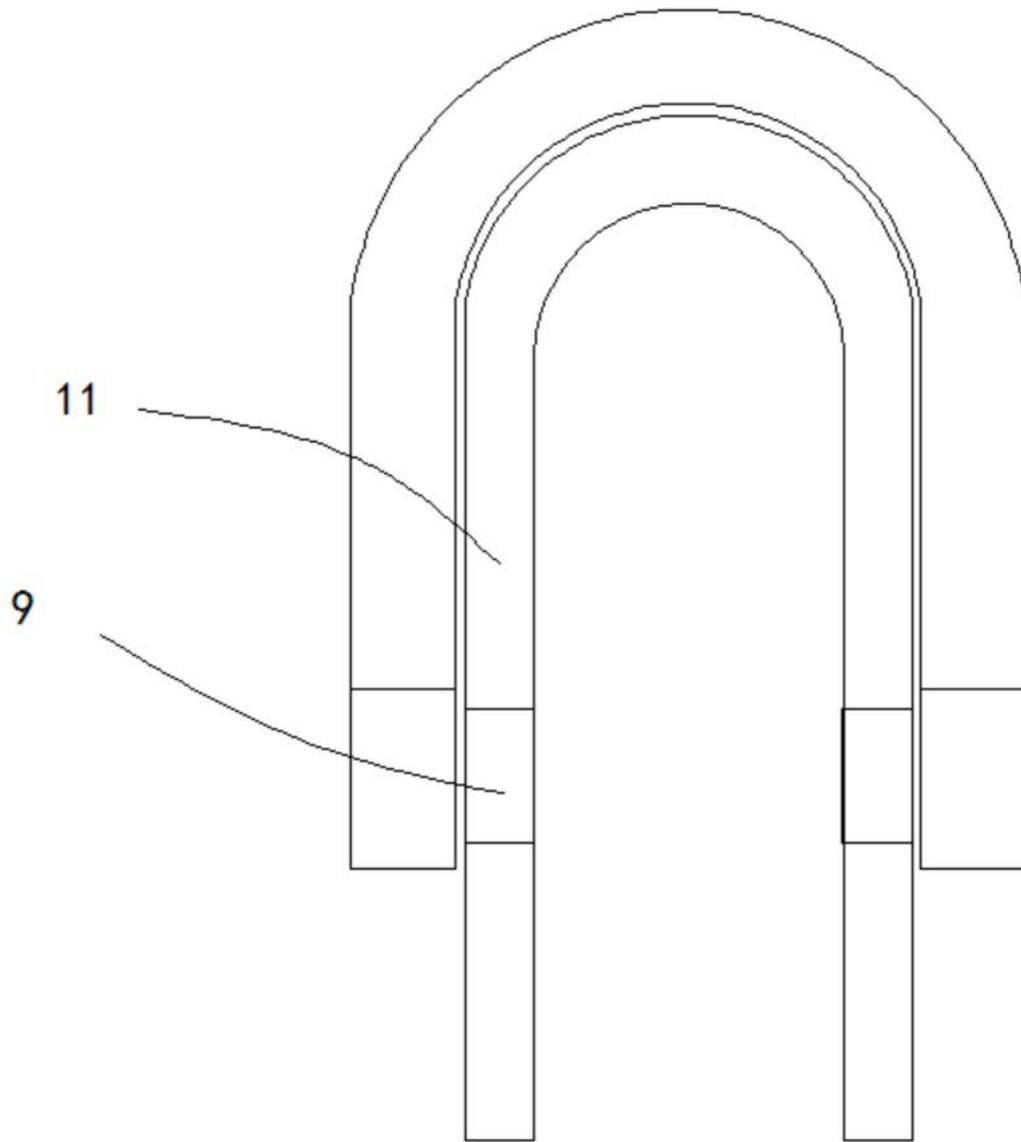


图5

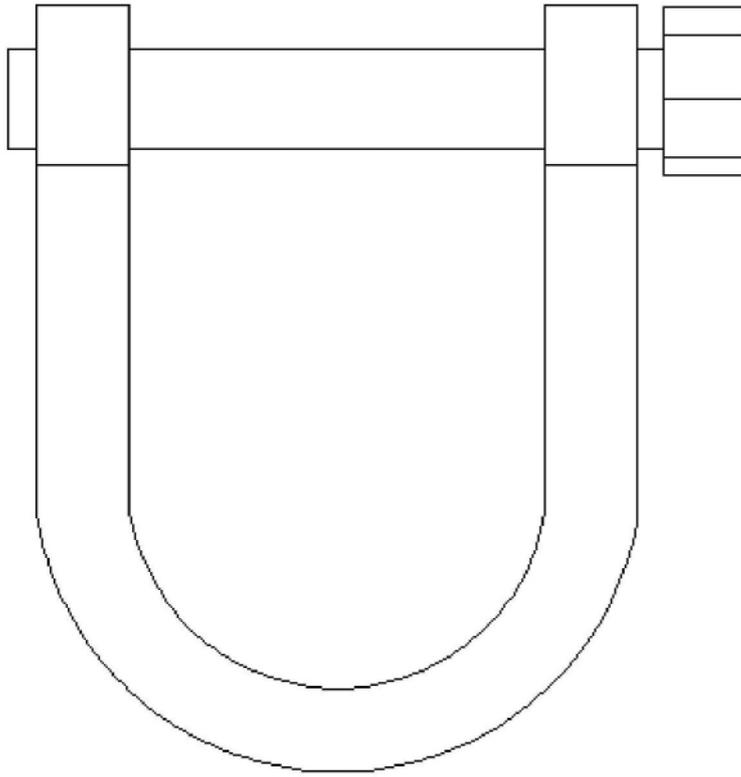


图6