



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223011562 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 24

(21) 申请号 202422090940.6

(22) 申请日 2024.08.27

(73) 专利权人 致和半导体设备(江苏)有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡北镇
锡港路张泾东段209号

(72) 发明人 杨昌权 王丹 王小山 周益斌
郭海锋 顾志旋 韩迎春 甘艳芬

(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
专利代理师 唐灵

(51) Int.Cl.

B21D 3/10 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

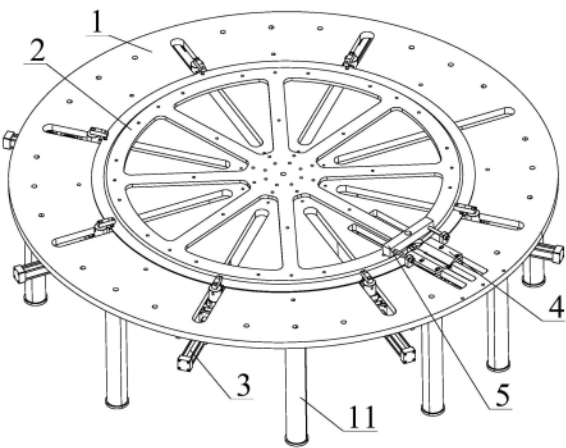
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种法兰片压平装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种法兰片压平装置,包括:底座;安装座,与所述底座连接,所述安装座包括安装板,所述安装板用于与待压平法兰片卡接;夹持组件,所述夹持组件与所述底座连接,且所述夹持组件沿所述安装座的边沿设有多个,所述夹持组件包括第一连接座,所述第一连接座与所述底座滑动连接,所述底座连接有第一驱动件,所述第一驱动件的输出端与所述第一连接座连接,所述第一连接座能够向接近或远离所述安装座的方向移动,所述第一连接座连接有第二驱动件,所述第二驱动件的输出端连接有压块,所述压块能够向接近或远离所述底座的方向移动。本实用新型一种法兰片压平装置,能够提高法兰片的平整度。



1. 一种法兰片压平装置,其特征在于,包括:

底座;

安装座,与所述底座连接,所述安装座包括安装板,所述安装板用于与待压平法兰片卡接;

夹持组件,所述夹持组件与所述底座连接,且所述夹持组件沿所述安装座的边沿设有多个,所述夹持组件包括第一连接座,所述第一连接座与所述底座滑动连接,所述底座连接有第一驱动件,所述第一驱动件的输出端与所述第一连接座连接,所述第一连接座能够向接近或远离所述安装座的方向移动,所述第一连接座连接有第二驱动件,所述第二驱动件的输出端连接有压块,所述压块能够向接近或远离所述底座的方向移动。

2. 根据权利要求1所述的法兰片压平装置,其特征在于:所述底座包括底板,所述底板设有第一滑槽,所述第一连接座和所述安装座连接于所述底板的相对侧,所述第二驱动件贯穿所述第一滑槽。

3. 根据权利要求2所述的法兰片压平装置,其特征在于:所述第二驱动件的输出端连接有向所述安装座方向伸出的连杆,所述压块与所述连杆接近所述安装座的一端连接,且所述压块向接近所述底板的方向伸出。

4. 根据权利要求1所述的法兰片压平装置,其特征在于:所述安装座还包括托板,所述托板沿所述安装板的边沿设置,所述托板与所述底座连接。

5. 根据权利要求2所述的法兰片压平装置,其特征在于:还包括第一卡接组件,所述第一卡接组件包括第二连接座和第三驱动件,所述第二连接座与所述底板滑动连接,所述第三驱动件的输出端与所述第二连接座连接,所述第二连接座能够向接近或远离所述安装座的方向移动,所述第二连接座连接有第一挡块。

6. 根据权利要求5所述的法兰片压平装置,其特征在于:所述第二连接座还连接有第四驱动件,所述第四驱动件的输出端与所述第一挡块连接,所述第一挡块能够向接近或远离所述底板的方向移动。

7. 根据权利要求6所述的法兰片压平装置,其特征在于:所述底板包括第二滑槽,所述第二连接座和所述安装座连接于所述底板的相对侧,所述第一挡块通过所述第二滑槽与所述第四驱动件连接。

8. 根据权利要求7所述的法兰片压平装置,其特征在于:所述底板包括第三滑槽,所述第二连接座还连接有支撑块,所述支撑块贯穿所述第三滑槽并与能够所述安装座相抵,所述第一挡块能够与所述支撑块相抵。

9. 根据权利要求1所述的法兰片压平装置,其特征在于:还包括第二卡接组件,所述第二卡接组件包括第三连接座和第二挡块,所述第三连接座与所述安装座连接,所述第二挡块与所述第三连接座接近所述底座的边沿一侧连接。

10. 根据权利要求9所述的法兰片压平装置,其特征在于:所述第二挡块通过连接件与所述第三连接座连接,所述连接件向远离安装座的方向伸出。

一种法兰片压平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压平装置技术领域,尤其是指一种法兰片压平装置。

背景技术

[0002] 造纸行业中的法兰片在进行焊接加工前需要对法兰片进行压平固定,目前主要通过焊接的方式使法兰片固定在工装上,从而达到法兰片在工装上平整的目的。但是通过焊接进行固定的方式会导致法兰片出现应力变形,且焊接端的大小不准确,导致法兰片的平整度不足。

实用新型内容

[0003] 为此,本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种法兰片压平装置,能够提高法兰片的平整度。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种法兰片压平装置,包括:底座;安装座,与所述底座连接,所述安装座包括安装板,所述安装板用于与待压平法兰片卡接;夹持组件,所述夹持组件与所述底座连接,且所述夹持组件沿所述安装座的边沿设有多个,所述夹持组件包括第一连接座,所述第一连接座与所述底座滑动连接,所述底座连接有第一驱动件,所述第一驱动件的输出端与所述第一连接座连接,所述第一连接座能够向接近或远离所述安装座的方向移动,所述第一连接座连接有第二驱动件,所述第二驱动件的输出端连接有压块,所述压块能够向接近或远离所述底座的方向移动。

[0005] 在本实用新型的一个实施例中,所述底座包括底板,所述底板设有第一滑槽,所述第一连接座和所述安装座连接于所述底板的相对侧,所述第二驱动件贯穿所述第一滑槽。

[0006] 在本实用新型的一个实施例中,所述第二驱动件的输出端连接有向所述安装座方向伸出的连杆,所述压块与所述连杆接近所述安装座的一端连接,且所述压块向接近所述底板的方向伸出。

[0007] 在本实用新型的一个实施例中,所述安装座还包括托板,所述托板沿所述安装板的边沿设置,所述托板与所述底座连接。

[0008] 在本实用新型的一个实施例中,还包括第一卡接组件,所述第一卡接组件包括第二连接座和第三驱动件,所述第二连接座与所述底板滑动连接,所述第三驱动件的输出端与所述第二连接座连接,所述第二连接座能够向接近或远离所述安装座的方向移动,所述第二连接座连接有第一挡块。

[0009] 在本实用新型的一个实施例中,所述第二连接座还连接有第四驱动件,所述第四驱动件的输出端与所述第一挡块连接,所述第一挡块能够向接近或远离所述底板的方向移动。

[0010] 在本实用新型的一个实施例中,所述底板包括第二滑槽,所述第二连接座和所述安装座连接于所述底板的相对侧,所述第一挡块通过所述第二滑槽与所述第四驱动件连接。

[0011] 在本实用新型的一个实施例中,所述底板包括第三滑槽,所述第二连接座还连接有支撑块,所述支撑块贯穿所述第三滑槽并与能够所述安装座相抵,所述第一挡块能够与所述支撑块相抵。

[0012] 在本实用新型的一个实施例中,还包括第二卡接组件,所述第二卡接组件包括第三连接座和第二挡块,所述第三连接座与所述安装座连接,所述第二挡块与所述第三连接座接近所述底座的边沿一侧连接。

[0013] 在本实用新型的一个实施例中,所述第二挡块通过连接件与所述第三连接座连接,所述连接件向远离安装座的方向伸出。

[0014] 本实用新型的上述技术方案相比现有技术具有以下优点:

[0015] 本实用新型所述的一种法兰片压平装置,通过多个压块与待压平法兰片相抵,从而使待压平法兰片夹持在压块和底座之间,通过夹持的方式能够对待压平法兰片的夹持力进行调整,且每个压块与待压平法兰片的抵接面积相同,从而使待压平法兰片的平整度更高。通过第一连接座和第二连接座皆设置于底板的底部,使第一连接座和第二连接座不会影响焊接设备进行焊接。

附图说明

[0016] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解,下面根据本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中

[0017] 图1是本实用新型一种法兰片压平装置的结构示意图;

[0018] 图2是底板与安装座的结构示意图;

[0019] 图3是夹持组件的结构示意图;

[0020] 图4是第一卡接组件的结构示意图;

[0021] 图5是第二卡接组件的结构示意图。

[0022] 说明书附图标记说明:1、底座;2、安装座;3、夹持组件;4、第一卡接组件;5、第二卡接组件;11、支撑杆;12、底板;13、第一滑槽;14、第二滑槽;15、第三滑槽;21、托板;22、安装板;31、第一驱动件;32、第一连接座;33、第二驱动件;34、连杆;35、压块;36、第一滑块;41、第二连接座;42、第四驱动件;43、支撑块;44、第一挡块;45、第二滑块;51、第三连接座;52、连接件;53、第二挡块。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型并能予以实施,但所举实施例不作为对本实用新型的限定。

[0024] 参照图1至图3所示,本实用新型的一种法兰片压平装置,包括:底座1;安装座2,与所述底座1连接,所述安装座2包括安装板22,所述安装板22用于与待压平法兰片卡接;夹持组件3,所述夹持组件3与所述底座1连接,且所述夹持组件3沿所述安装座2的边沿设有多个,所述夹持组件3包括第一连接座32,所述第一连接座32与所述底座1滑动连接,所述底座1连接有第一驱动件31,所述第一驱动件31的输出端与所述第一连接座32连接,所述第一连接座32能够向接近或远离所述安装座2的方向移动,所述第一连接座32连接有第二驱动件33,所述第二驱动件33的输出端连接有压块35,所述压块35能够向接近或远离所述底座1的

方向移动。

[0025] 本实施例的一种法兰片压平装置,待压平法兰片与安装板22卡接,然后第一驱动件31带动第一连接座32向安装座2方向移动,直至待压平法兰片位于底座1与压块35之间,然后第二驱动件33带动压块35向接近底座1方向移动,直至压块35与法兰片相抵,通过多个压块35与待压平法兰片相抵,从而达到待压平法兰片压平的目的。通过多个压块35与待压平法兰片相抵,从而使待压平法兰片夹持在压块35和底座1之间,通过夹持的方式能够对待压平法兰片的夹持力进行调整,且每个压块35与待压平法兰片的抵接面积相同,从而使待压平法兰片的平整度更高。

[0026] 参照图2所示,底座1包括底板12和支撑杆11,支撑杆11与底板12的底侧连接,支撑杆11设有多个,支撑杆11用于对底板12进行支撑。底板12呈圆形,底板12的顶部与安装座2连接,底板12的底部与夹持组件3连接。

[0027] 安装座2包括托板21和安装板22,安装板22与底座1的中间位置连接,安装板22的外侧壁整体呈圆形。托板21呈环形并沿安装板22的边沿设置,且托板21与安装板22贴合,安装板22的厚度大于托板21的厚度,从而使待压平法兰片能够套设在安装板22上,进而使待压平法兰片与安装板22卡接。根据不同直径的待压平法兰片,可选择不同尺寸的安装座2。

[0028] 参照图3所示,夹持组件3与底座1连接,夹持组件3包括第一连接座32、第一驱动件31、第二驱动件33和压块35。具体的,第一连接座32连接有第一滑块36,第一连接座32通过第一滑块36与底座1滑动连接,底座1与第一驱动件31连接,第一驱动件31的输出端与第一连接座32连接,第一驱动件31为直线驱动件,第一驱动件31能够带动第一连接座32向接近或远离安装座2的方向移动。第二驱动件33与第一连接座32连接,第二驱动件33为直线驱动件,第二驱动件33的输出端连接有压块35,第二驱动件33能够带动压块35向接近或远离底座1的方向移动。

[0029] 优选的,底板12沿底板12的径向设有第一滑槽13,第一连接座32和安装座2连接于底板12的相对侧,其中安装座2连接于底板12的顶部,第一连接座32连接于底板12的底部,且第一驱动件31与底板12的底部连接。第二驱动件33贯穿第一滑槽13设置,从而使压块35和安装座2位于底板12的同侧,第一驱动件31带动第一连接座32沿第一滑槽13移动,第二驱动件33在第一滑槽13内移动,从而使压块35与安装座2之间的距离可调,进而使夹持组件3适用于尺寸不同的法兰片。第一连接座32连接于底板12底部的设置,使第一连接座32不会干扰焊接设备对法兰片的焊接。第二驱动件33的输出端连接有向安装座2方向伸出的连杆34,压块35与连杆34接近安装座2的一端连接,压块35向接近底板12的方向伸出。在法兰片焊接过程中,当单个压块35影响焊接设备进行焊接时,可通过第一驱动件31和第二驱动件33的配合使压块35远离焊接设备的移动路径,此位置焊接完成后压块35能够再次对法兰片进行夹持,从而使待压平法兰片的可焊接范围更大。优选的,夹持组件3沿安装座2的边沿设有多个并呈中心对称设置,从而使法兰片的受力更均匀。

[0030] 参照图4所示,第一卡接组件4包括第二连接座41和第三驱动件(图未示)。具体的,第二连接座41连接有第二滑块45,第二连接座41与底板12滑动连接,且第二连接座41和安装座2连接于底板12的相对侧,其中第二连接座41滑动连接于底板12的底部。第三驱动件为直线驱动件并与底板12的底部连接,第三驱动件的输出端与第二连接座41连接,第三驱动件能够带动第二连接座41向接近或远离安装座2的方向移动。第二连接座41连接有第一挡

块44,第二连接座41还连接有第四驱动件42,第四驱动件42为直线驱动件,第四驱动件42的输出端与第一挡块44连接,第四驱动件42能够带动第一挡块44向接近或远离底板12的方向移动。底板12包括沿底板12径向设置的第二滑槽14,第一挡块44通过第二滑槽14与第四驱动件42连接,即第一挡块44与第四驱动件42输出端的连接位置在第二滑槽14内,从而使第四驱动件42能够带动第一挡块44升降。第一挡块44能够与待压平法兰片的外侧壁相抵,从而防止待压平法兰片在焊接时出现晃动。

[0031] 第二连接座41还连接有支撑块43,支撑块43连接于第二连接座41的中间位置,第一挡块44对称设置于支撑块43的两侧,底板12包括沿底板12径向设置的第三滑槽15,第三滑槽15位于两个第二滑槽14之间,支撑块43贯穿第三滑槽15并能够与安装座2的托板21相抵,从而使第一挡块44也能够与待压平法兰片相抵,待压平法兰片和托板21被夹持于第一挡块44和支撑块43之间。

[0032] 参照图5所示,第二卡接组件5包括第三连接座51和第二挡块53,第三连接座51与安装座2的安装板22顶部连接,第二挡块53与第三连接座51接近夹持组件3的一侧连接,第二挡块53与第三连接座51接近底座1的边沿一侧连接,且第二挡块53与底座1相抵。第二挡块53通过连接件52与第三连接座51连接,连接件52向远离安装座2的方向伸出,连接件52可视为螺栓或丝杠,从而使第二挡块53与第三连接座51之间的距离可调。当安装座2无法与待压平法兰片适配或待压平法兰片呈不规则形状时,第二挡块53能够与待压平法兰片的内侧相抵。优选的,第一挡块44和第二挡块53呈相对设置,待压平法兰片位于第一挡块44和第二挡块53之间,通过第一挡块44与待压平法兰片外侧壁相抵,第二挡块53与待压平法兰片内侧相抵,从而使待压平法兰片位置固定。

[0033] 使用时,待压平法兰片放置于托板21上并套设于安装板22上,使待压平法兰片与安装板22卡接,然后第一驱动件31带动第一连接座32向安装座2方向移动,直至待压平法兰片位于托板21与压块35之间,然后第二驱动件33带动压块35向接近底座1方向移动,直至压块35与法兰片相抵,通过多个压块35与待压平法兰片相抵,从而达到待压平法兰片压平的目的。

[0034] 本实用新型的一种法兰片压平装置,通过多个压块35与待压平法兰片相抵,从而使待压平法兰片夹持在压块35和底座1之间,通过夹持的方式能够对待压平法兰片的夹持力进行调整,且每个压块35与待压平法兰片的抵接面积相同,从而使待压平法兰片的平整度更高。通过第一连接座32和第二连接座41皆设置于底板12的底部,使第一连接座32和第二连接座41不会影响焊接设备进行焊接。

[0035] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

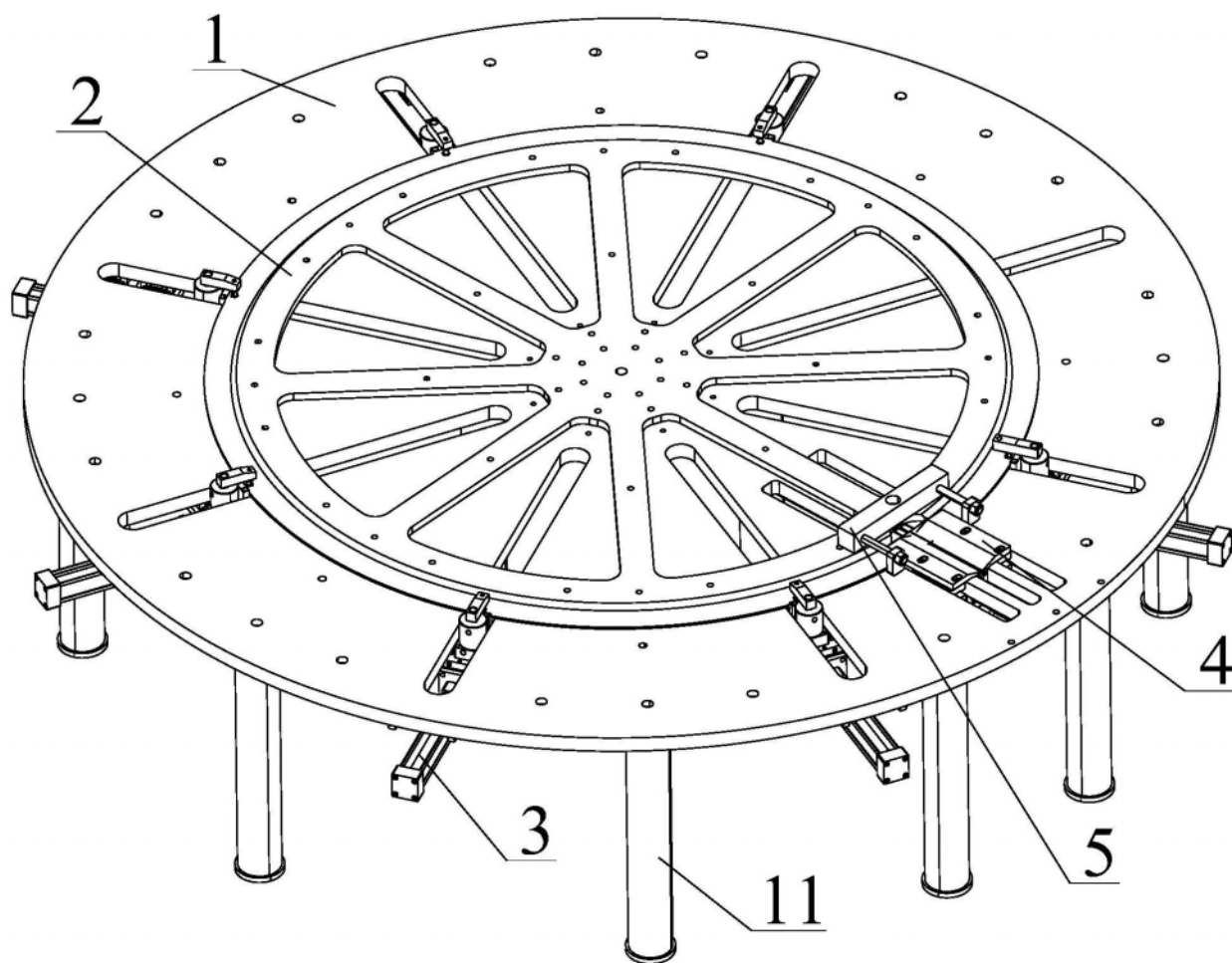


图1

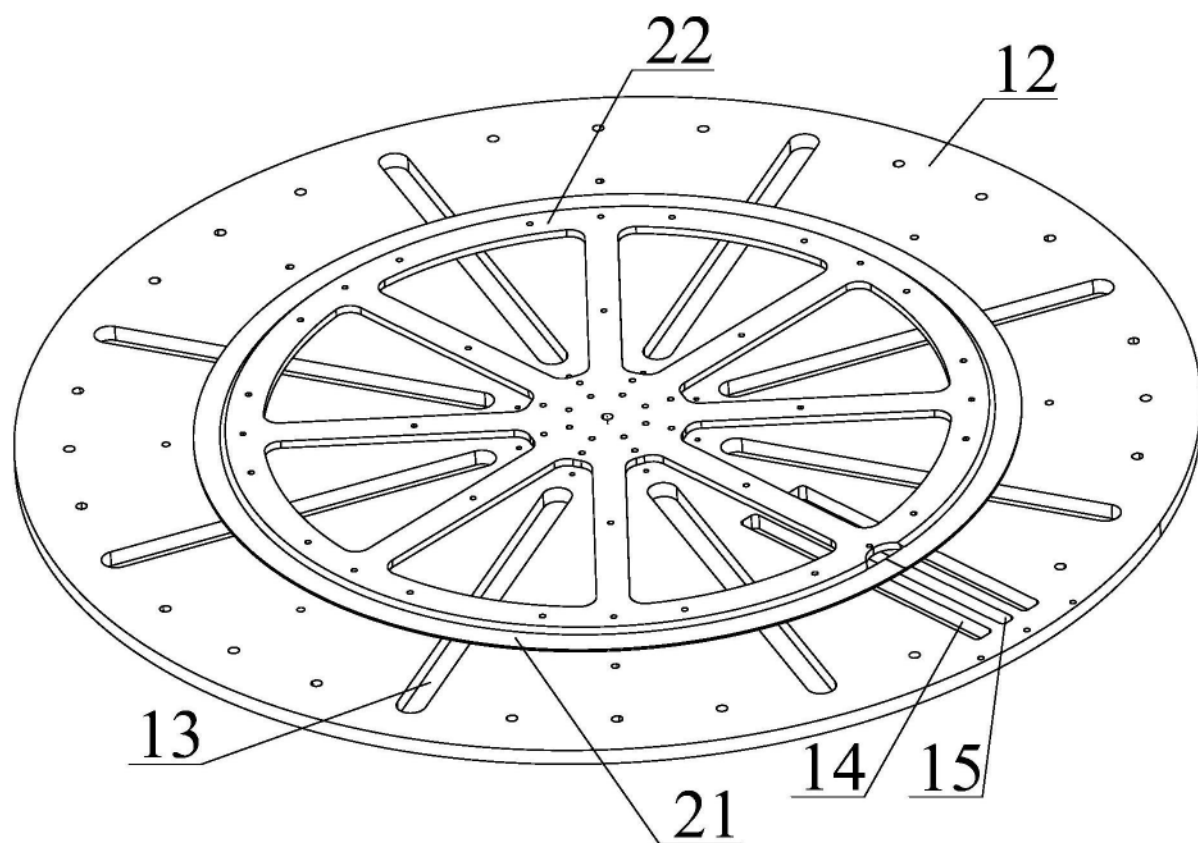


图2

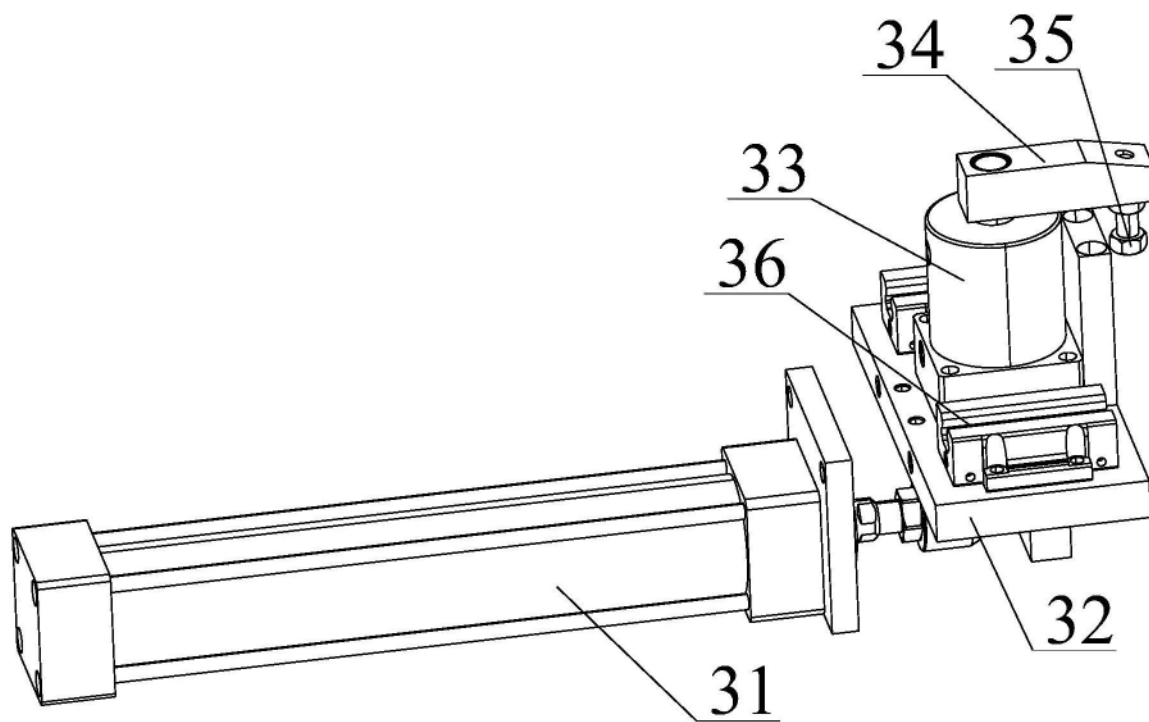


图3

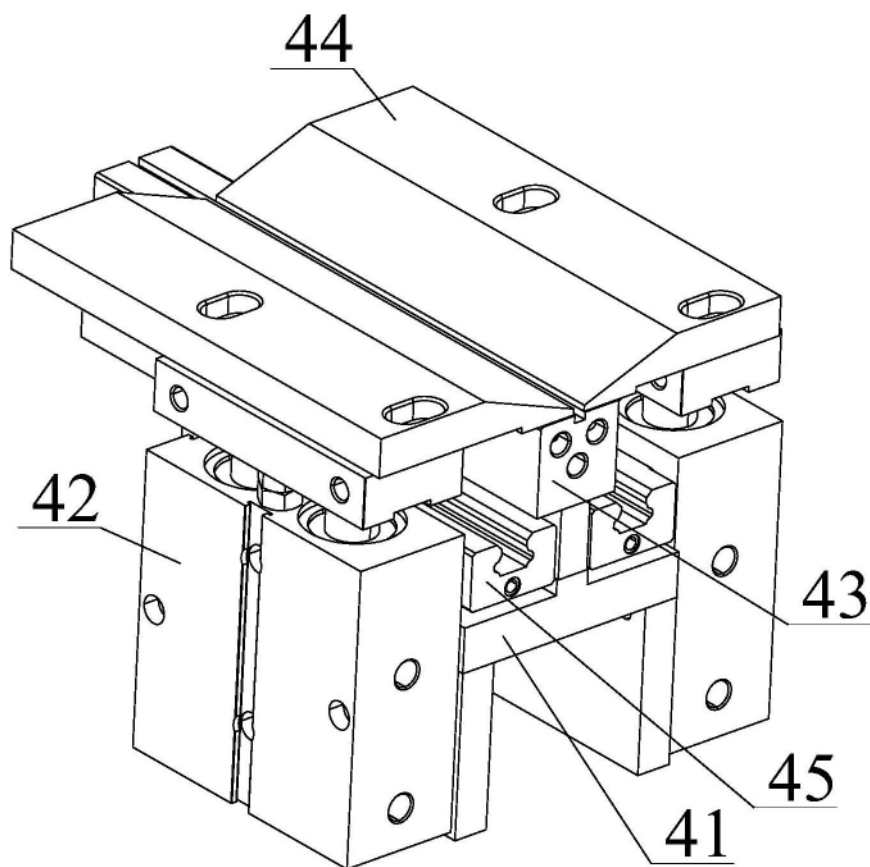


图4

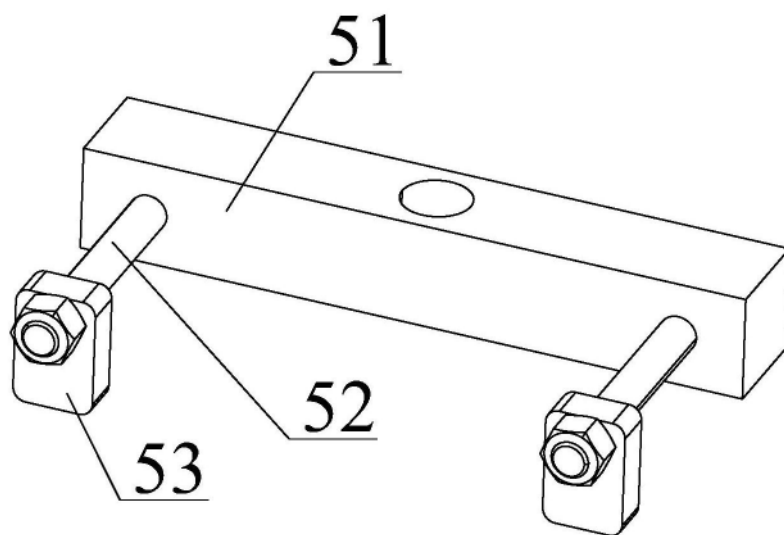


图5