



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222951769 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 06

(21) 申请号 202422055194.7

(22) 申请日 2024.08.23

(73) 专利权人 苏州京东方传感技术有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区
苏虹西路99号微格科创园3栋B区312、
313室

(72) 发明人 谢宜鹏 奚星星 王旭东

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

专利代理师 于浩江

(51) Int. Cl.

G01D 5/26 (2006.01)

G01D 18/00 (2006.01)

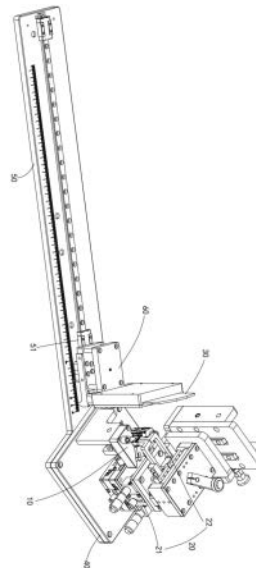
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种激光传感器上CMOS的安装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种激光传感器上CMOS的安装装置,属于激光传感器上CMOS安装技术领域,该安装装置将CMOS安装于传感器壳体上,包括定位部,所述定位部将所述传感器壳体定位安装;安装部,所述安装部包括调节载台以及夹持件,所述夹持件将CMOS夹持,所述调节载台将所述夹持件调整,以改变CMOS在所述传感器壳体上的位置;光学测试板,所述光学测试板与CMOS的间距可调,以对CMOS的安装位置检测。本实用新型激光传感器上CMOS的安装装置能够将CMOS快速安装在传感器壳体上,能够在安装过程中对CMOS进行实时检测,以提高CMOS的安装精度,相较于传统的人工操作,提高了CMOS的安装效率。



1. 一种激光传感器上CMOS的安装装置,将CMOS安装于传感器壳体上,其特征在于,包括定位部(10),所述定位部(10)将所述传感器壳体定位安装;
安装部(20),所述安装部(20)包括调节载台(21)以及夹持件(22),所述夹持件(22)将CMOS夹持,所述调节载台(21)将所述夹持件(22)调整,以改变CMOS在所述传感器壳体上的位置;
光学测试板(30),所述光学测试板(30)与CMOS的间距可调,以对CMOS的安装位置检测。
2. 根据权利要求1所述的一种激光传感器上CMOS的安装装置,其特征在于,还包括底座(40),所述定位部(10)以及所述安装部(20)均设置于所述底座(40)上。
3. 根据权利要求2所述的一种激光传感器上CMOS的安装装置,其特征在于,所述底座(40)一侧设置有刻度块(50),所述光学测试板(30)安装于所述刻度块(50)上,且沿所述刻度块(50)长度方向运动。
4. 根据权利要求3所述的一种激光传感器上CMOS的安装装置,其特征在于,所述刻度块(50)上设置有导轨(51),所述光学测试板(30)通过滑动支架(60)安装于所述导轨(51)上。
5. 根据权利要求1所述的一种激光传感器上CMOS的安装装置,其特征在于,所述定位部(10)包括定位台(11)、定位块(12)以及定位压销(13),所述定位台(11)上设有容纳腔(111),以将所述传感器壳体容纳,所述定位块(12)以及所述定位压销(13)将位于所述容纳腔(111)内的传感器壳体定位安装。
6. 根据权利要求5所述的一种激光传感器上CMOS的安装装置,其特征在于,所述定位台(11)底部设置有负压接头(70),所述负压接头(70)与所述容纳腔(111)连通,以将位于所述容纳腔(111)内的传感器壳体负压定位。
7. 根据权利要求5所述的一种激光传感器上CMOS的安装装置,其特征在于,所述定位台(11)一侧设置有滤光片(80),所述滤光片(80)与所述光学测试板(30)呈平行设置,以将CMOS滤光。
8. 根据权利要求1所述的一种激光传感器上CMOS的安装装置,其特征在于,所述夹持件(22)为活动夹爪,以将CMOS夹持。

一种激光传感器上CMOS的安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于激光传感器上CMOS安装技术领域,尤其涉及一种激光传感器上CMOS的安装装置。

背景技术

[0002] CMOS,属于激光传感器上重要的零部件之一,在激光传感器的生产加工过程中,需要将CMOS精确安装在传感器壳体上,以保证形成的成品传感器品质,而目前对于CMOS的安装处理,常采用人工方式进行,即操作者手动将CMOS安装在传感器壳体上,在安装完成之后再对CMOS的安装位进行检测,如精度不足则需要拆解,再进行安装,这种安装方式无法在安装过程中实时对CMOS的安装位置进行检测,费时费力,效率低下,在出现安装问题时还需要对其进行拆解再安装。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术的不足,提供一种激光传感器上CMOS的安装装置,以解决现有技术中存在的问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种激光传感器上CMOS的安装装置,将CMOS安装于传感器壳体上,包括

[0005] 定位部,所述定位部将所述传感器壳体定位安装;

[0006] 安装部,所述安装部包括调节载台以及夹持件,所述夹持件将CMOS夹持,所述调节载台将所述夹持件调整,以改变CMOS在所述传感器壳体上的位置;

[0007] 光学测试板,所述光学测试板与CMOS的间距可调,以对CMOS的安装位置检测。

[0008] 本实用新型一个较佳实施例中,还包括底座,所述定位部以及所述安装部均设置于所述底座上。

[0009] 本实用新型一个较佳实施例中,所述底座一侧设置有刻度块,所述光学测试板安装于所述刻度块上,且沿所述刻度块长度方向运动。

[0010] 本实用新型一个较佳实施例中,所述刻度块上设置有导轨,所述光学测试板通过滑动支架安装于所述导轨上。

[0011] 本实用新型一个较佳实施例中,所述定位部包括定位台、定位块以及定位压销,所述定位台上设有容纳腔,以将所述传感器壳体容纳,所述定位块以及所述定位压销将位于所述容纳腔内的传感器壳体定位安装。

[0012] 本实用新型一个较佳实施例中,所述定位台底部设置有负压接头,所述负压接头与所述容纳腔连通,以将位于所述容纳腔内的传感器壳体负压定位。

[0013] 本实用新型一个较佳实施例中,所述定位台一侧设置有滤光片,所述滤光片与所述光学测试板呈平行设置,以将CMOS滤光。

[0014] 本实用新型一个较佳实施例中,所述夹持件为活动夹爪,以将CMOS夹持。

[0015] 本实用新型解决了背景技术中存在的缺陷,本实用新型具备以下有益效果:

[0016] 本实用新型激光传感器上CMOS的安装装置能够将CMOS快速安装在传感器壳体上,能够在安装过程中对CMOS进行实时检测,以提高CMOS的安装精度,相较于传统的人工操作,这种方式有效提高了对CMOS的安装精度,并且减少了人力的消耗,提高了CMOS的安装效率。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明;

[0018] 图1为本实用新型优选实施例的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型优选实施例的局部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型优选实施例定位部的结构示意图;

[0021] 图中:10、定位部;11、定位台;111、容纳腔;12、定位块;13、定位压销;20、安装部;21、调节载台;22、夹持件;30、光学测试板;40、底座;50、刻度块;51、导轨;60、滑动支架;70、负压接头;80、滤光片。

具体实施方式

[0022] 以下将以图式揭露本实用新型的多个实施方式,为明确说明起见,许多实物上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实物上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说,在本实用新型的部分实施方式中,这些实物上的细节是非必要的。此外,为简化图式起见,一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单的示意的方式绘示之。

[0023] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,并非特别指称次序或顺位的意思,亦非用以限定本实用新型,其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0024] 本实施例提供了一种激光传感器上CMOS的安装装置,将CMOS安装于传感器壳体上,该安装装置能够将CMOS快速安装在传感器壳体上,能够在安装过程中对CMOS进行实时检测,以提高CMOS的安装精度,相较于传统的人工操作,这种方式有效提高了对CMOS的安装精度,并且减少了人力的消耗,提高了CMOS的安装效率。

[0025] 结合图1至图3所示,本实施例激光传感器上CMOS的安装装置包括定位部10、安装部20以及光学测试板30,定位部10将传感器壳体进行定位安装,而安装部20则将CMOS安装在传感器壳体的对应位置处,光学测试板30对CMOS进行实时的光学检测,以便安装部20对CMOS的位置进行调整。

[0026] 在本实施例中,该安装装置还包括底座40,定位部10以及安装部20均设置于底座40上,底座40一侧设置有刻度块50,光学测试板30安装于刻度块50上,且沿刻度块50长度方向运动,刻度块50能够对光学测试板30的位置进行快速确定,通过改变光学测试板30的位置,以实现CMOS的多位置检测,有利于CMOS的快速、精确安装。

[0027] 具体地,刻度块50上设置有导轨51,光学测试板30通过滑动支架60安装于导轨51上,光学测试板30在滑动支架60以及导轨51的配合作用下,靠近或远离CMOS,通过改变光学

测试板30与CMOS之间的间距,以实现CMOS的检测。

[0028] 结合图1与图3所示,本实施例的定位部10包括定位台11、定位块12以及定位压销13,定位台11上设有容纳腔111,以将传感器壳体容纳,定位块12以及定位压销13将位于容纳腔111内的传感器壳体定位安装,本实施例将传感器壳体放置在定位台11的容纳腔111内,由定位块12以及定位压销13对传感器壳体进行定位,并且定位台11底部设置有负压接头70,负压接头70与容纳腔111连通,以将位于容纳腔111内的传感器壳体负压定位,在负压接头70的负压吸附下,以及定位块12与定位压销13的定位作用下,将传感器壳体稳定安装于容纳腔111内,以便CMOS进行安装处理,本实施例的定位压销13内设置有缓冲弹簧,以实现定位压销13对CMOS的缓冲定位。

[0029] 在本实施例中,安装部20包括调节载台21以及夹持件22,夹持件22将CMOS夹持,调节载台21将夹持件22调整,以改变CMOS在传感器壳体上的位置,本实施例的调节载台21由若干调节块组成,各调节块上设置有调节头,由调节头对调节块进行调节,以改变CMOS的所处位置,完成CMOS在传感器壳体上的安装处理,本实施例采用的夹持件22为活动夹爪,以将CMOS夹持。

[0030] 进一步地,本实施例的定位台11一侧设置有滤光片80,滤光片80与光学测试板30呈平行设置,以将CMOS滤光,在CMOS进行检测过程中,滤光片80能够进行滤光处理,以便CMOS进行稳定检测,提高检测精度。

[0031] 本实施例的安装装置在实际使用中,用于将CMOS快速精准的安装在传感器壳体上,定位部10能够对传感器壳体进行精确定位,而安装部20则能够带动CMOS进行运动,使CMOS快速安装在传感器壳体上,检测部能够对安装后的CMOS进行检测,以便对CMOS的安装位置进行调整,由检测部对CMOS进行实时监测,能够有效提升CMOS的安装效率以及安装精度,减少人力的消耗。

[0032] 虽然上面已经参考各种实施例描述了本实用新型,但是应当理解,在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以进行许多改变和修改。也就是说上面讨论的方法,系统或设备等均是示例。各种配置可以适当地省略,替换或添加各种过程或组件。例如,在替代配置中,可以以与所描述的顺序不同的顺序执行方法,和/或可以添加,省略和/或组合各种阶段。而且,关于某些配置描述的特征可以以各种其他配置组合。可以以类似的方式组合配置的不同方面和元素。此外,随着技术的发展许多元素仅是示例而不限本公开或权利要求的范围。

[0033] 在说明书中给出了具体细节以提供对包括实现的示例性配置的透彻理解。然而,可以在没有这些具体细节的情况下实践配置例如,已经示出了众所周知的电路、过程、算法、结构和技术而没有不必要的细节,以避免模糊配置。该描述仅提供示例配置,并且不限制权利要求的范围,适用性或配置。相反,前面对配置的描述将为本领域技术人员提供用于实现所描述的技术的使能描述。在不脱离本公开的精神或范围的情况下,可以对元件的功能和布置进行各种改变。

[0034] 此外,尽管每个操作可以将操作描述为顺序过程,但是许多操作可以并行或同时执行。另外,可以重新排列操作的顺序。一个过程可能有其他步骤。此外,可以通过硬件、软件、固件、中间件、代码、硬件描述语言或其任何组合来实现方法的示例。当在软件、固件、中间件或代码中实现时,用于执行必要任务的程序代码或代码段可以存储在诸如存储介质的

非暂时性计算机可读介质中,并通过处理器执行所描述的任务。

[0035] 综上,其旨在上述详细描述被认为是例示性的而非限制性的,并且应当理解,权利要求(包括所有等同物)旨在限定本实用新型的精神和范围。以上这些实施例应理解为仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的保护范围。在阅读了本实用新型的记载的内容之后,技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等效变化和修饰同样落入本实用新型权利要求所限定的范围。

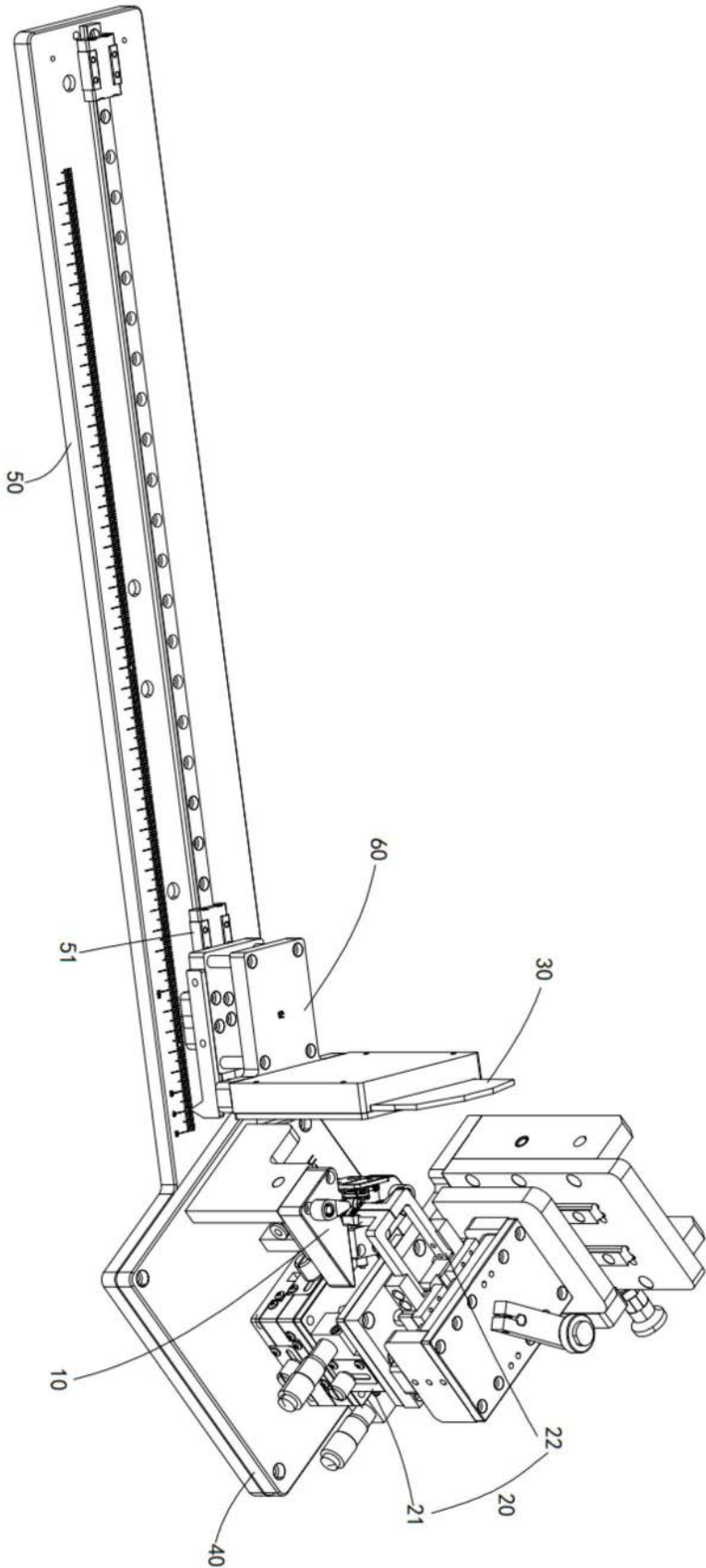


图1

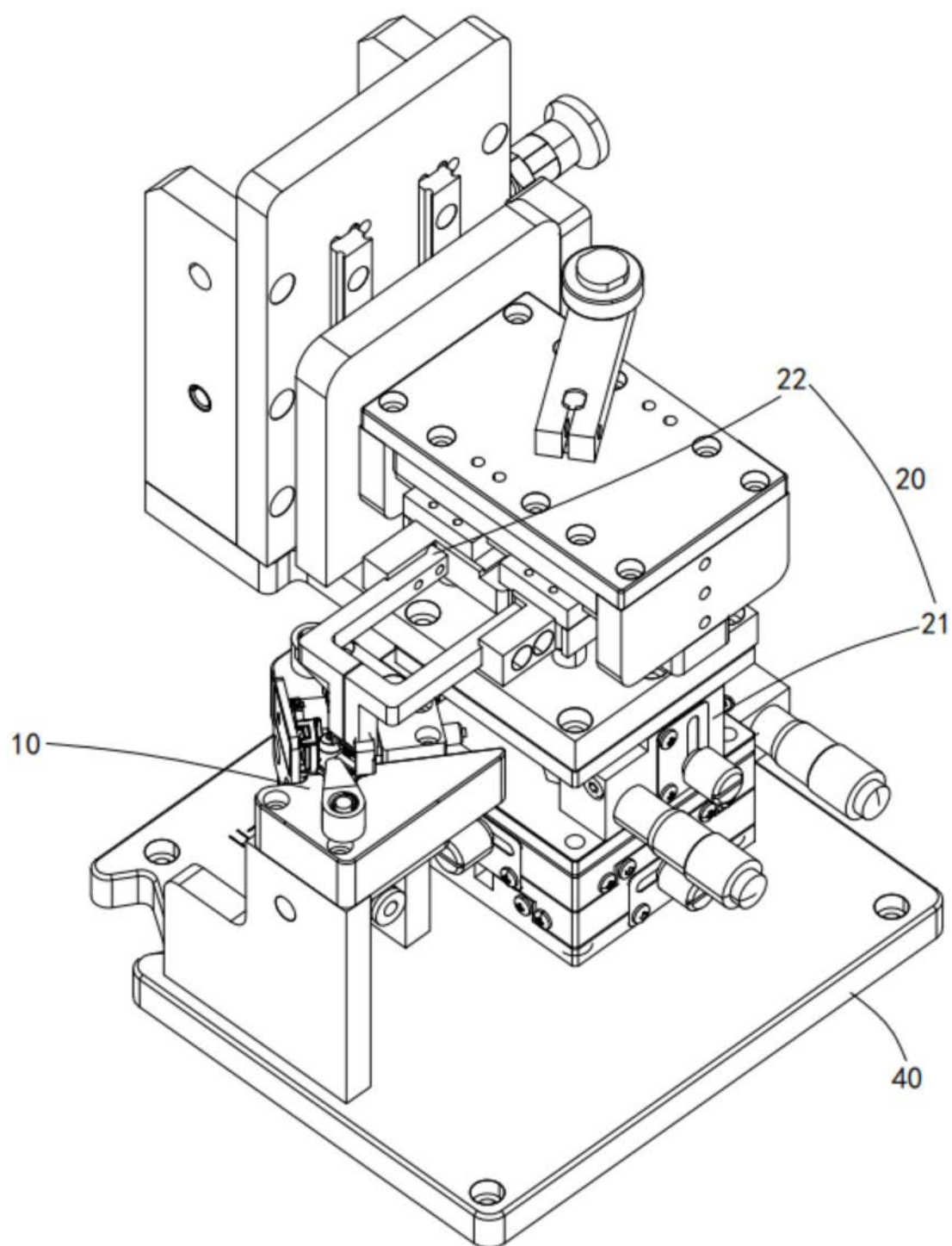


图2

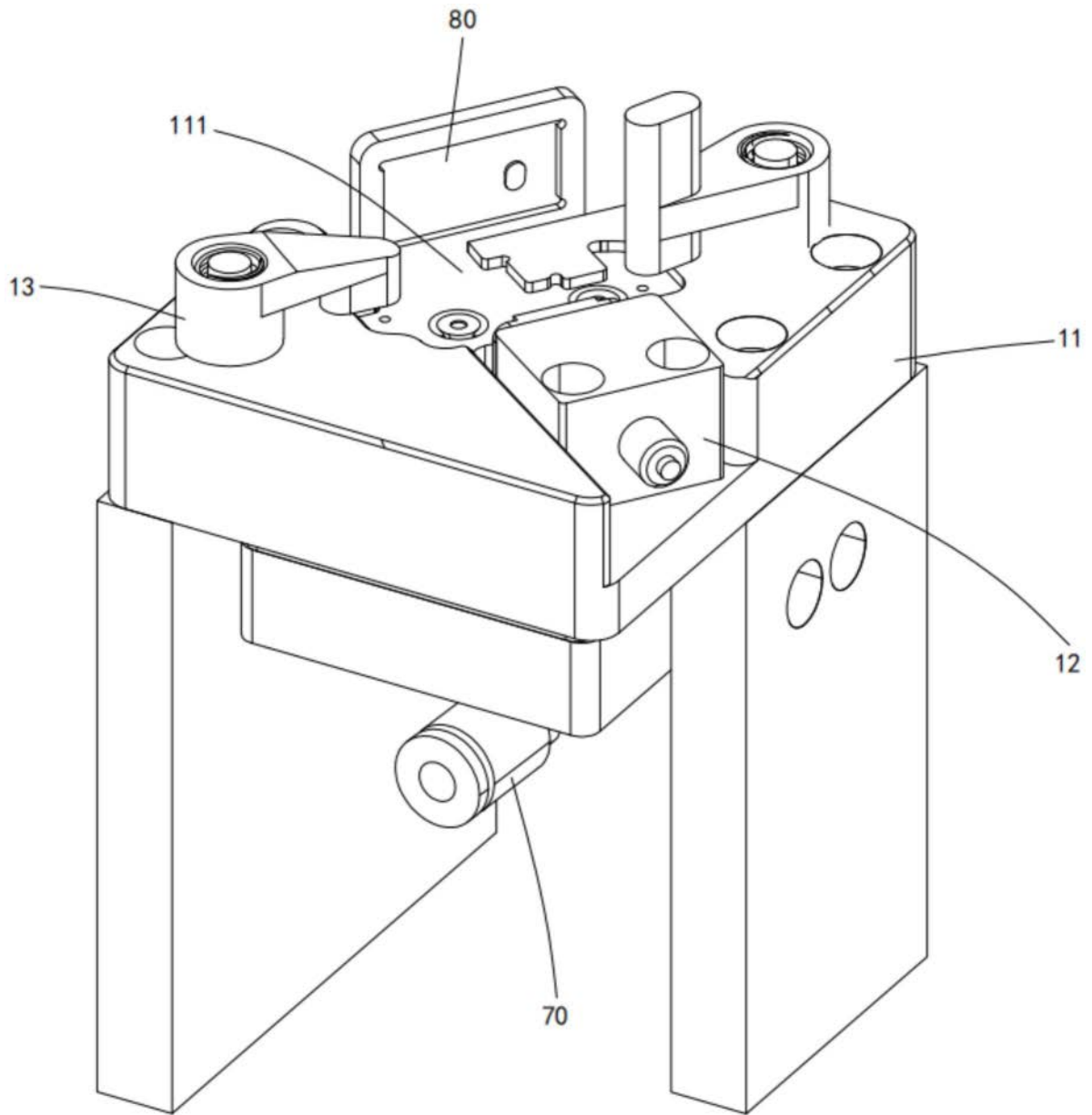


图3