(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222154205 U
(45)授权公告日 2024.12.13

(21)申请号 202420934039.X

(22)申请日 2024.04.30

(73)专利权人 东莞标杆智造设备有限公司
地址 523000 广东省东莞市大岭山镇大岭山龙江街43号之一

(72)发明人 王小军

(74)专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务所(普通合伙) 44724
专利代理师 周晓菊

(51)Int.Cl.
B23K 3/00(2006.01)
B23K 3/08(2006.01)

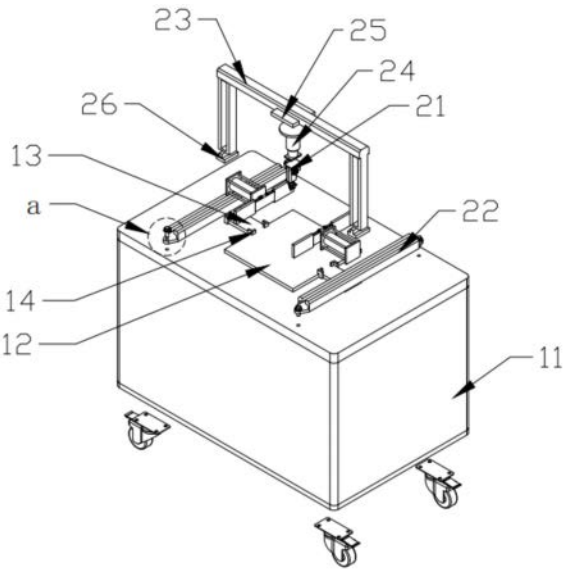
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种方便调节的焊锡机

(57)摘要

本实用新型提供了一种方便调节的焊锡机，包括有工作台与焊锡机本体，工作台上方设有两组电动滑轨，工作台上方设有支撑架，并与两组电动滑轨滑动连接，支撑架下方设有电动升降杆，电动升降杆通过螺钉与支撑架上的安装板连接，焊锡机本体安装在电动升降杆一端；工作台上还设有两组固定组件，工件位于两组固定组件之间。该焊锡机通过电动滑轨与电动升降杆配合，使得焊锡机本体能够根据工件大小进行灵活调节位置，实现准确的定位与焊接。在工作台上设置有两组固定组件，工件卡设在两组固定组件之间，通过固定组件实现对工件的固定；同时，固定组件能根据工件大小进行调节，避免固定过紧导致的变形或无法有效固定，而引起的移动或晃动。



CN 222154205 U

1.一种方便调节的焊锡机,包括有工作台(11)与焊锡机本体(21),其特征在于:所述工作台(11)上方设置有两组电动滑轨(22),所述工作台(11)上方设置有支撑架(23),所述支撑架(23)与两组所述电动滑轨(22)滑动连接,所述支撑架(23)下方设置有电动升降杆(24),所述支撑架(23)上设置有安装板(25),所述电动升降杆(24)通过螺钉与所述安装板(25)连接,所述焊锡机本体(21)安装在所述电动升降杆(24)一端;所述工作台(11)上还设置有两组固定组件,工件位于两组所述固定组件之间。

2.根据权利要求1所述的一种方便调节的焊锡机,其特征在于:所述固定组件包括有气缸(31),所述工作台(11)上设置有焊锡板(12),所述焊锡板(12)两侧设置有装配板(13),所述装配板(13)上设置有多组限位块(14),所述气缸(31)卡设在多组所述限位块(14)之间。

3.根据权利要求2所述的一种方便调节的焊锡机,其特征在于:所述固定组件还包括有固定板(32)与固定卡板(33),所述固定板(32)与所述气缸(31)连接,所述固定板(32)两端开设有伸缩槽(34),所述固定卡板(33)一端设置有伸缩板(35),所述伸缩板(35)卡设在所述伸缩槽(34)内,所述固定卡板(33)与所述固定板(32)滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种方便调节的焊锡机,其特征在于:所述伸缩槽(34)上开设有定位通槽(36),所述伸缩板(35)对应所述定位通槽(36)开设有定位孔(37),定位栓(38)穿过所述定位通槽(36)卡设在所述定位孔(37)内。

5.根据权利要求4所述的一种方便调节的焊锡机,其特征在于:所述固定板(32)一端设置有连接套筒(41),所述气缸(31)轴端卡设在所述连接套筒(41)上,所述连接套筒(41)与所述气缸(31)轴端上均开设有连接通孔(42),连接销(43)穿设在所述连接通孔(42)内。

6.根据权利要求1所述的一种方便调节的焊锡机,其特征在于:所述电动滑轨(22)两端与所述工作台(11)上均开设有多组安装孔(15),安装栓(16)卡设在所述安装孔(15)内,所述电动滑轨(22)与所述工作台(11)可拆卸连接。

7.根据权利要求1所述的一种方便调节的焊锡机,其特征在于:所述支撑架(23)底面设置有两组滑块(26),所述滑块(26)卡设在所述电动滑轨(22)内。

一种方便调节的焊锡机

技术领域

[0001] 本实用新型属于焊锡机技术领域,更具体地说,特别涉及一种方便调节的焊锡机。

背景技术

[0002] 焊锡机是一种用于焊接电子元件和电路板的设备,它通过对焊锡丝进行加热,使其达到熔化的状态,并让熔化的焊锡与待焊接的表面紧密结合,从而成功实现电气连接。在焊接过程中,为了保证焊接的质量与稳定性,焊锡机需要将待焊接工件牢牢固定,防止其在焊接过程中出现晃动或移动,避免因此而导致的焊接缺陷。但是,传统的焊锡机对工件的固定通常为单一尺寸,无法根据工件大小进行固定尺寸的调节,较小的工件可能会因固定过紧而产生变形,而较大的工件则可能无法有效地固定,导致在焊接过程中出现移动或晃动的情况,也降低了焊锡机的适用性。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种方便调节的焊锡机,以解决现有技术中,传统的焊锡机无法根据工件大小进行固定尺寸的调节,容易造成工件固定过紧而产生的变形或无法有效地固定,导致焊接过程中工件发生移动或晃动的技术问题。

[0004] 本实用新型的一种方便调节的焊锡机的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0005] 一种方便调节的焊锡机,包括有工作台与焊锡机本体,所述工作台上方设置有两组电动滑轨,所述工作台上方设置有支撑架,所述支撑架与两组所述电动滑轨滑动连接,所述支撑架下方设置有电动升降杆,所述支撑架上设置有安装板,所述电动升降杆通过螺钉与所述安装板连接,所述焊锡机本体安装在所述电动升降杆一端;所述工作台上还设置有两组固定组件,工件位于两组所述固定组件之间。

[0006] 根据一种优选实施方式,所述固定组件包括有气缸,所述工作台上设置有焊锡板,所述焊锡板两侧设置有装配板,所述装配板上设置有多组限位块,所述气缸卡设在多组所述限位块之间。

[0007] 根据一种优选实施方式,所述固定组件还包括有固定板与固定卡板,所述固定板与所述气缸连接,所述固定板两端开设有伸缩槽,所述固定卡板一端设置有伸缩板,所述伸缩板卡设在所述伸缩槽内,所述固定卡板与所述固定板滑动连接。

[0008] 根据一种优选实施方式,所述伸缩槽上开设有定位通槽,所述伸缩板对应所述定位通槽开设有定位孔,定位栓穿过所述定位通槽卡设在所述定位孔内。

[0009] 根据一种优选实施方式,所述固定板一端设置有连接套筒,所述气缸轴端卡设在所述连接套筒上,所述连接套筒与所述气缸轴端上均开设有连接通孔,连接销穿设在所述连接通孔内。

[0010] 根据一种优选实施方式,所述电动滑轨两端与所述工作台上均开设有多组安装孔,安装栓卡设在所述安装孔内,所述电动滑轨与所述工作台可拆卸连接。

[0011] 根据一种优选实施方式,所述支撑架底面设置有两组滑块,所述滑块卡设在所述电动滑轨内。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1.在工作台上设置有焊锡板,焊锡板两侧设置有装配板,固定组件安装在装配板上,将工件放置在焊锡板上,并通过两组固定组件牢牢固定在焊锡板上,避免焊接工程中工件的晃动,导致焊点不牢固、焊接质量不佳等问题。固定组件中气缸卡设在装配板上的限位块之间,在气缸一端安装有固定板,在固定板两端开设有伸缩槽,固定卡板通过伸缩板卡设在伸缩槽内,使得固定卡板相对与固定板进行伸缩运动,扩大了与工件接触的面积,能够适应不同尺寸的工件,避免了传统焊锡机固定尺寸单一的问题,提高了工件固定的适应性,减少了因固定过紧导致的变形或无法有效固定而引起的移动或晃动,从而保证了焊接的质量。

[0014] 2.工作台上设有两组电动滑轨,支撑架通过滑块与电动滑轨滑动连接,使得支撑架能进行前后移动;同时,在支撑架上安装有电动升降杆,并将焊锡机本体安装在电动升降杆上,通过电动滑轨与电动升降杆配合,使得焊锡机本体能够根据工件大小进行灵活调节位置,实现准确的定位与焊接。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型组装后的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型拆分后的结构示意图。

[0017] 图3是固定组件拆分后的结构示意图。

[0018] 图4是固定板的结构示意图。

[0019] 图5是图2中a区域的局部放大图。

[0020] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0021] 11、工作台;12、焊锡板;13、装配板;14、限位块;15、安装孔;16、安装栓;21、焊锡机本体;22、电动滑轨;23、支撑架;24、电动升降杆;25、安装板;26、滑块;31、气缸;32、固定板;33、固定卡板;34、伸缩槽;35、伸缩板;36、定位通槽;37、定位孔;38、定位栓;41、连接套筒;42、连接通孔;43、连接销。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型的技术方案,但不能用来限制本实用新型的保护范围。

[0023] 实施例:

[0024] 如图1、2所示,本实用新型提供了一种方便调节的焊锡机,包括有工作台11与焊锡机本体21,在工作台11的上方设置有两组电动滑轨22,并在工作台11上设置有支撑架23,支撑架23与两组电动滑轨22滑动连接,不仅提高了工作效率,还为焊接操作提供了更广阔的操作空间与更好的工作条件。支撑架23的下方设有电动升降杆24,支撑架23上设置有安装板25,电动升降杆24通过螺钉与安装板25紧密连接,确保了升降过程的稳定性与安全性。而焊锡机本体21被安装在电动升降杆24的一端,通过焊锡机本体实现对工件的焊接操作,为焊接操作提供了坚实的基础。通过电动升降杆24使得焊锡机能够根据需要进行高度调整,

以适应不同的工作场景与工件要求。工作台11上还设置有两组固定组件,将工件稳定地置于其间。这两组固定组件相互协作,为工件提供了坚实的支撑与固定,确保在焊接过程中工件能够保持稳定的位置,避免焊接工程中工件的晃动,导致焊点不牢固、焊接质量不佳等问题。

[0025] 如图2、3、4所示,固定组件包括了气缸31,在工作台11上,特别设置了焊锡板12,它为焊接操作提供了稳定的基础。焊锡板12的两侧设置有装配板13,装配板13上设置了多组限位块14,为气缸31的安装提供了准确的位置与固定。气缸31卡设在多组限位块14之间,确保了气缸31能够稳定地工作,并且与其他组件协同运作,为工件的固定提供了可靠的支持。计不仅提高了固定组件的稳定性与准确性,还为整个焊接过程的顺利进行提供了保障。

[0026] 固定组件还包含了固定板32与固定卡板33。固定板32与气缸31相连接,起到了传递气缸动力的作用。在固定板32的两端,开设有伸缩槽34,为固定卡板33的移动提供了空间。固定卡板33的一端设置有伸缩板35,能够卡设在伸缩槽34内,实现了固定卡板33与固定板32的滑动连接。伸缩槽34上设置有定位通槽36,与之对应的是,伸缩板35上也开设有定位孔37。定位栓38穿过定位通槽36,地卡设在定位孔37内,确保了固定卡板33在伸缩槽34内的稳定位置。通过这种方式,固定卡板33能够根据工件的尺寸进行精确的调整,并且在焊接过程中保持稳定,有效避免了工件的移动或晃动。这种伸缩式的设计极大地提高了固定组件的通用性与适应性。无论是大型工件还是小型工件,都能够通过调整固定卡板33的位置来实现牢固的固定。同时,定位通槽36与定位孔37的配合,以及定位栓38的使用,增加了固定的准确性与可靠性,确保了焊接的质量与安全性。工作人员可以根据实际需要,轻松地调整固定卡板33的位置,以适应不同形状与尺寸的工件。这种灵活性与可调节性使得固定组件在实际生产中具有更高的效率与适用性。固定板32一侧设置有连接套筒41,为气缸31轴端提供了一个稳固的连接点。气缸31的轴端卡设在连接套筒41内,两者之间的配合连接。连接套筒41与气缸31轴端上都开设有连接通孔42,连接销43则穿过这些连接通孔42,将连接套筒41与气缸31轴端牢固地连接在一起。不仅保证了气缸31与固定板32之间的连接稳定可靠,还为气缸31的正常工作提供了坚实的支撑。连接销43的穿设使整个连接更加牢固,有效地传递了气缸31的动力,确保了固定组件的正常运行。

[0027] 如图2、5所示,电动滑轨22的两端以及工作台11上都开设有多组安装孔15,安装栓16卡设在安装孔15内,使电动滑轨22与工作台11之间建立起可拆卸的连接。支撑架23的底面设置有两组滑块26,它们精确地卡设在电动滑轨22内。滑块26与电动滑轨22的配合确保了支撑架23在滑动过程中的平稳与顺畅。使得支撑架23能够在电动滑轨22上自由移动,为焊接操作提供了更多的灵活性与便利性。通过开设安装孔15与设置滑块26,电动滑轨22与工作台11之间的连接变得更加便捷与灵活。可拆卸连接方式方便了设备的维护与保养,同时也为根据不同工作需求进行调整提供了可能。滑块26的设计则进一步提高了支撑架23的运动精度与稳定性,确保了焊接操作的准确性与高效性。

[0028] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0029] 将焊锡机本体21安装在电动升降杆24的一端,并根据需要通过电动升降杆24调整焊锡机的高度。将支撑架23底面的滑块26卡设在电动滑轨22内,确保支撑架23能够平稳顺畅地移动。将待焊接的工件放置在工作台11上,利用固定组件中的气缸31、固定板32、固定卡板33等部件,根据工件的尺寸与形状,调整固定卡板33的位置,通过定位栓38固定,使工

件稳定地固定在工作台上。启动焊锡机本体21,进行焊接操作。在焊接过程中,工件将保持稳定,避免晃动,从而提高焊接质量。根据不同的工作场景与工件要求,可以灵活调整电动滑轨22的位置、支撑架23的高度以及固定组件的固定方式,以适应各种尺寸与形状的工件。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节。

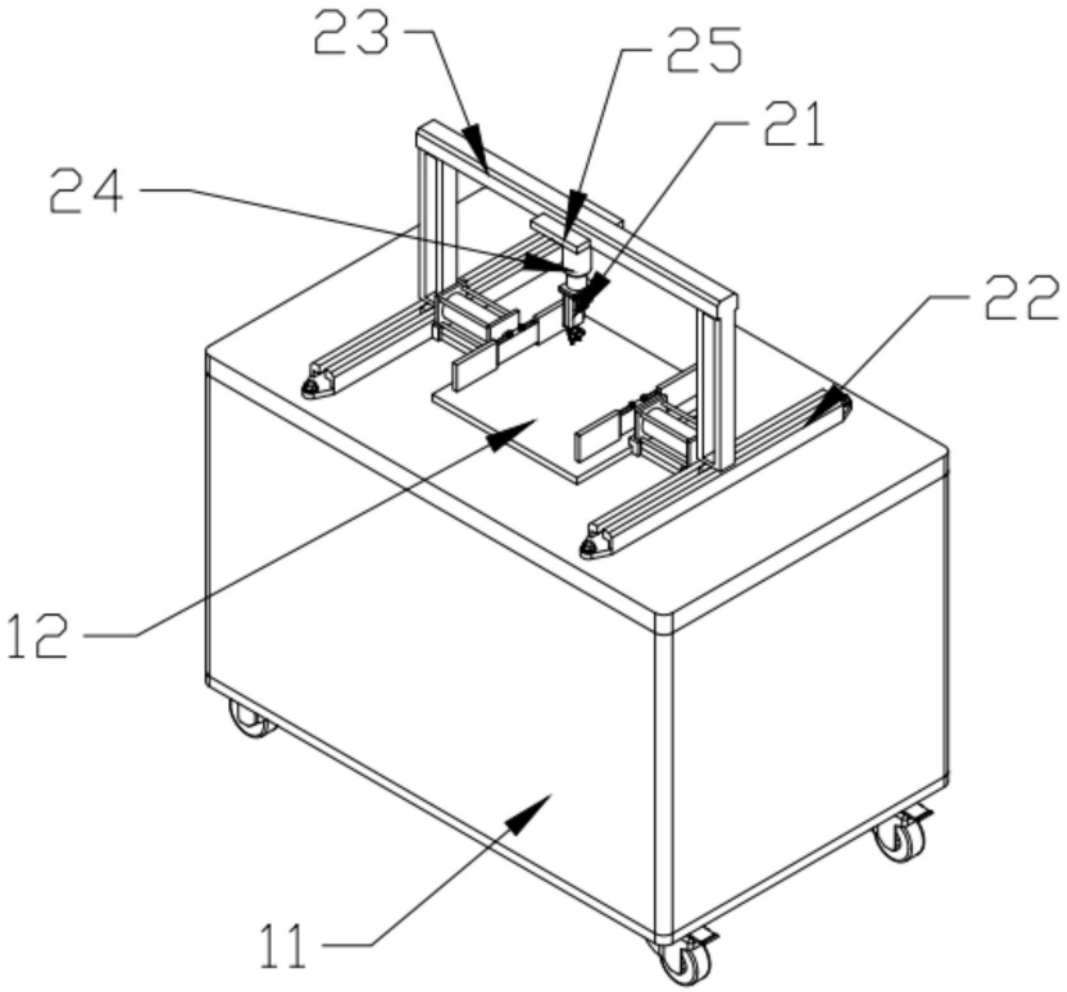


图1

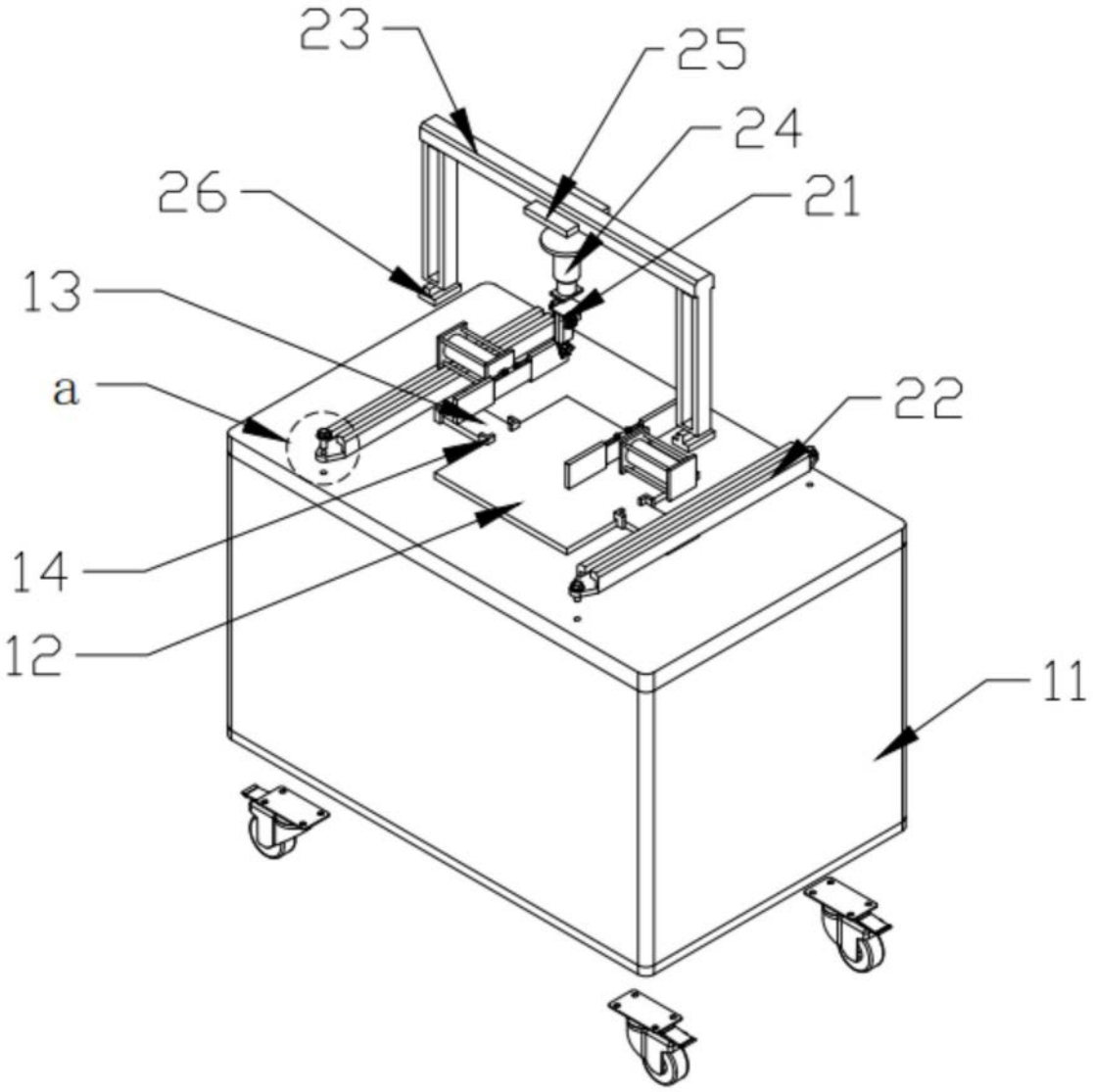


图2

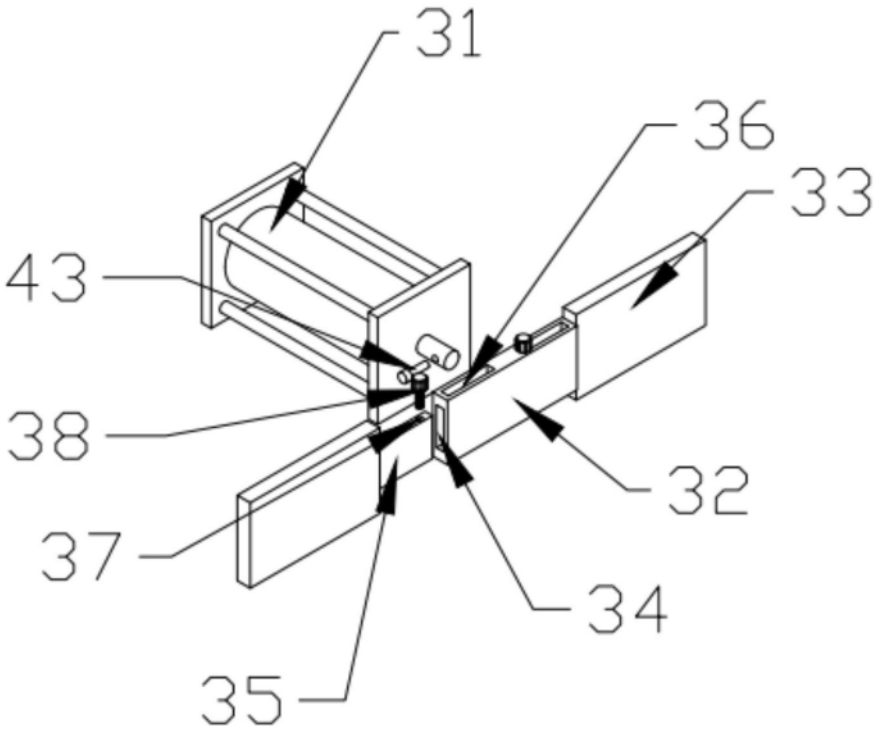


图3

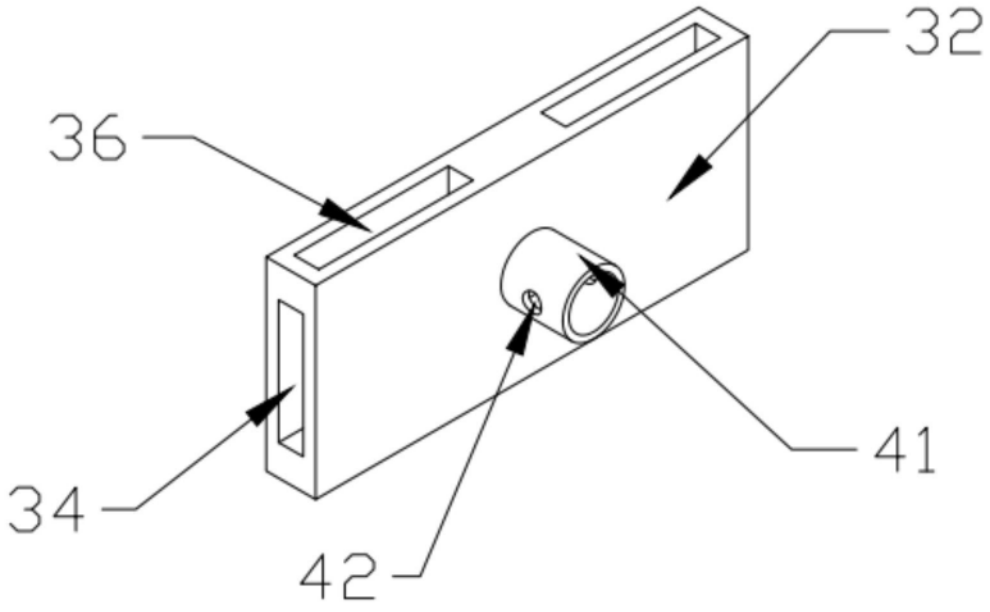


图4

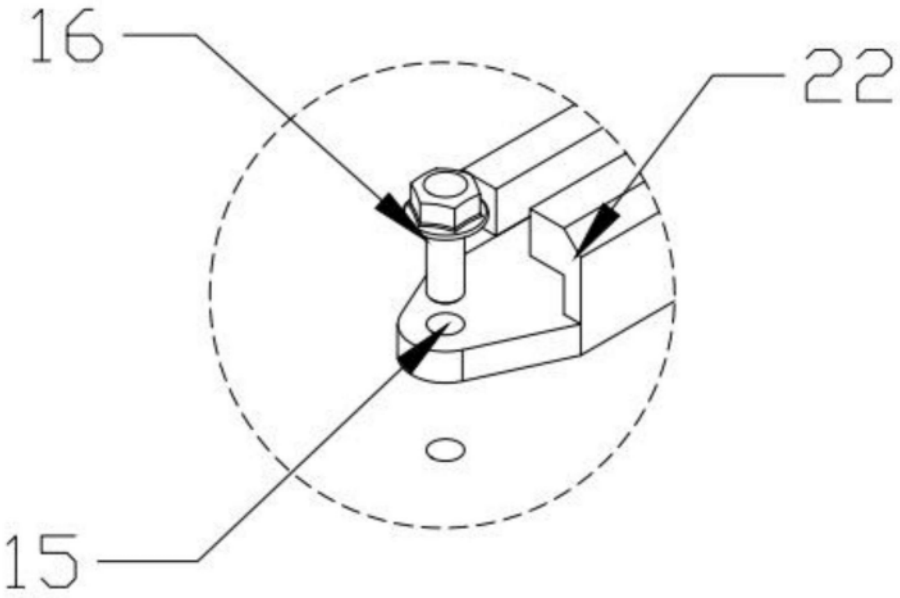


图5