



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222244434 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202420727387.X

(22) 申请日 2024.04.10

(73) 专利权人 昆山佩鑫智能科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
中环路108号3号房

(72) 发明人 刘瑞荣 郭立志 徐志伟 方建清

(74) 专利代理机构 福建宏国天成知识产权代理
事务所(普通合伙) 35309

专利代理师 张西红

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

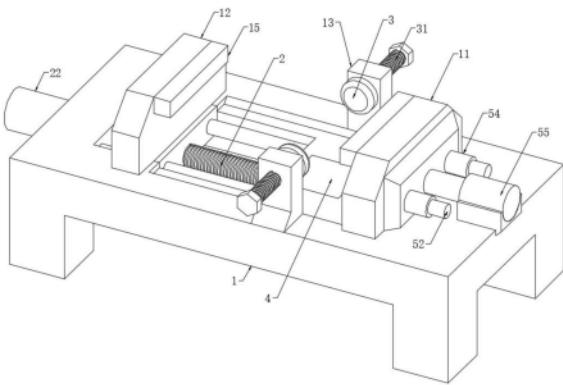
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种定位式装夹治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种定位式装夹治具,包括安装架,所述安装架上方一侧设置有第一夹板,所述安装架上方另一侧设置有第二夹板,所述第一夹板固定在安装架上,所述第二夹板在安装架上活动,所述安装架上方内侧设置有方型槽,所述方型槽上设置有伸缩板,所述伸缩板两侧设置有安装件,所述安装件内侧设置有限位块,所述第一夹板内侧设置有附件夹板,本实用新型:该治具在面对较薄且需要抬升进行操作的物体时,通过电动推杆推动伸缩板、第二滑杆在第二滑口中滑动,使伸缩板进行上升,从而带动物体上升,即方便对其进行操作,通过螺杆在螺口中转动,即带动限位块进行调整,通过限位块对装夹物体两侧进行限位,从而在对其进行操作时更好的定位。



1. 一种定位式装夹治具,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)上方一侧设置有第一夹板(11),所述安装架(1)上方另一侧设置有第二夹板(12),所述第一夹板(11)固定在安装架(1)上,所述第二夹板(12)在安装架(1)上活动,所述安装架(1)上方内侧设置有方型槽(14),所述方型槽(14)上设置有伸缩板(4),所述伸缩板(4)两侧设置有安装件(13),所述安装件(13)内侧设置有限位块(3),所述第一夹板(11)内侧设置有附件夹板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种定位式装夹治具,其特征在于,所述安装架(1)内侧设置有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)两侧设置有第一滑杆(21),所述螺纹杆(2)外侧设置有第一电机(22),所述第一电机(22)连接螺纹杆(2),所述第二夹板(12)底部设置有螺纹口(23),所述螺纹口(23)两侧设置有第一滑口(24),所述螺纹口(23)与螺纹杆(2)呈螺纹连接,所述第一滑口(24)在第一滑杆(21)上滑动。

3. 根据权利要求1所述的一种定位式装夹治具,其特征在于,所述方型槽(14)内侧设置有电动推杆(41),所述电动推杆(41)外侧设置有第二滑口(42),所述伸缩板(4)底部外侧设置有第二滑杆(43),所述电动推杆(41)顶部连接伸缩板(4),所述第二滑杆(43)在第二滑口(42)中滑动。

4. 根据权利要求1所述的一种定位式装夹治具,其特征在于,所述安装件(13)顶部设置有螺口(33),所述螺口(33)上设置有螺杆(31),所述螺杆(31)与螺口(33)呈螺纹连接,所述螺杆(31)顶部设置有转栓(34),所述限位块(3)外侧设置有转口(32),所述转栓(34)卡至转口(32)内侧,且所述转栓(34)在转口(32)中转动。

5. 根据权利要求1所述的一种定位式装夹治具,其特征在于,所述附件夹板(5)外侧设置有螺纹管(51),所述螺纹管(51)两侧设置有第三滑杆(52)。

6. 根据权利要求5所述的一种定位式装夹治具,其特征在于,所述第一夹板(11)外侧设置有第三滑口(54),所述安装架(1)上方外侧设置有第二电机(55),所述第二电机(55)上设置有螺纹辊(53),所述螺纹辊(53)与螺纹管(51)呈螺纹连接,所述第三滑杆(52)在第三滑口(54)上滑动。

7. 根据权利要求1所述的一种定位式装夹治具,其特征在于,所述第一夹板(11)、第二夹板(12)内侧设置有可拆卸的夹持块(15)。

一种定位式装夹治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装夹技术领域,具体是一种定位式装夹治具。

背景技术

[0002] 治具是一个木工、铁工、钳工、机械、电控以及其他一些手工艺品的大类工具,主要是作为协助控制位置或动作的一种工具,治具可以分为工艺装配类治具、项目测试类治具和线路板测试类治具三类,夹紧式工装治具常常用于对工件进行夹持固定,在对产品进行加工时,需要通过装夹治具对产品进行装夹,装夹治具用于对产品进行装夹定位,以保证机加工或者组装的准确性。

[0003] 现有的治具虽然可以对大多数的物体进行夹持,但是其在对较薄的物体进行夹持时,很难对其进行操作,且没有限位结构,在夹持时可能出现偏移。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种定位式装夹治具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种定位式装夹治具,包括安装架,所述安装架上方一侧设置有第一夹板,所述安装架上方另一侧设置有第二夹板,所述第一夹板固定在安装架上,所述第二夹板在安装架上活动,所述安装架上方内侧设置有方型槽,所述方型槽上设置有伸缩板,所述伸缩板两侧设置有安装件,所述安装件内侧设置有限位块,所述第一夹板内侧设置有附件夹板。

[0007] 在本实用新型的一种优选实施方式中,所述安装架内侧设置有螺纹杆,所述螺纹杆两侧设置有第一滑杆,所述螺纹杆外侧设置有第一电机,所述第一电机连接螺纹杆,所述第二夹板底部设置有螺纹口,所述螺纹口两侧设置有第一滑口,所述螺纹口与螺纹杆呈螺纹连接,所述第一滑口在第一滑杆上滑动。

[0008] 在本实用新型的一种优选实施方式中,所述方型槽内侧设置有电动推杆,所述电动推杆外侧设置有第二滑口,所述伸缩板底部外侧设置有第二滑杆,所述电动推杆顶部连接伸缩板,所述第二滑杆在第二滑口中滑动。

[0009] 在本实用新型的一种优选实施方式中,所述安装件顶部设置有螺口,所述螺口上设置有螺杆,所述螺杆与螺口呈螺纹连接,所述螺杆顶部设置有转栓,所述限位块外侧设置有转口,所述转栓卡至转口内侧,且所述转栓在转口中转动。

[0010] 在本实用新型的一种优选实施方式中,所述附件夹板外侧设置有螺纹管,所述螺纹管两侧设置有第三滑杆。

[0011] 在本实用新型的一种优选实施方式中,所述第一夹板外侧设置有第三滑口,所述安装架上方外侧设置有第二电机,所述第二电机上设置有螺纹辊,所述螺纹辊与螺纹管呈螺纹连接,所述第三滑杆在第三滑口上滑动。

[0012] 在本实用新型的一种优选实施方式中,所述第一夹板、第二夹板内侧设置有可拆

卸的夹持块。

[0013] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

[0014] 有益效果:该治具在面对较薄且需要抬升进行操作的物体时,通过电动推杆推动伸缩板、第二滑杆在第二滑口中滑动,从而保持稳定,使伸缩板进行上升,从而带动物体上升,即方便对其进行操作,通过螺杆在螺口中转动,即带动限位块进行调整,通过限位块对装夹物体两侧进行限位,从而在对其进行操作时更好的定位。

[0015] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0016] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0017] 图1为一种定位式装夹治具中主体结构示意图;

[0018] 图2为一种定位式装夹治具中安装架结构示意图;

[0019] 图3为一种定位式装夹治具中第二夹板结构示意图;

[0020] 图4为一种定位式装夹治具中限位块与螺杆结构示意图;

[0021] 图5为一种定位式装夹治具中伸缩板结构示意图;

[0022] 图6为一种定位式装夹治具中附件夹板连接结构示意图。

[0023] 图中:1、安装架;11、第一夹板;12、第二夹板;13、安装件;14、方型槽;15、夹持块;2、螺纹杆;21、第一滑杆;22、第一电机;23、螺纹口;24、第一滑口;3、限位块;31、螺杆;32、转口;33、螺口;34、转栓;4、伸缩板;41、电动推杆;42、第二滑口;43、第二滑杆;5、附件夹板;51、螺纹管;52、第三滑杆;53、螺纹辊;54、第三滑口;55、第二电机。

具体实施方式

[0024] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 请参考图1-6,本实用新型一种定位式装夹治具,包括安装架1,安装架1为装夹治具的主体结构,用于对其它结构进行安装,安装架1上方一侧设置有第一夹板11,安装架1上方另一侧设置有第二夹板12,第一夹板11固定在安装架1上,第二夹板12在安装架1上活动,安装架1内侧设置有螺纹杆2,螺纹杆2两侧设置有第一滑杆21,螺纹杆2外侧设置有第一电机22,第一电机22连接螺纹杆2,第二夹板12底部设置有螺纹口23,螺纹口23两侧设置有第一滑口24,螺纹口23与螺纹杆2呈螺纹连接,即通过第一电机22带动螺纹杆2进行转动,第一滑口24在第一滑杆21上滑动,从而使其上方的第二夹板12进行移动,从而使第二夹板12推动物体,物体另一侧处于第一夹板11上,从而进行夹持。

[0026] 安装架1上方内侧设置有方型槽14,方型槽14上设置有伸缩板4,伸缩板4处于方型

槽14上,且呈平面,即所需装夹物体放置在伸缩板4处,从而方便对其进行固定,方型槽14内侧设置有电动推杆41,电动推杆41外侧设置有第二滑口42,伸缩板4底部外侧设置有第二滑杆43,电动推杆41顶部连接伸缩板4,即通过电动推杆41推动伸缩板4、第二滑杆43在第二滑口42中滑动,从而保持稳定,使伸缩板4进行上升,在面对较薄且需要抬升进行操作的物体时使用,伸缩板4两侧设置有安装件13,安装件13内侧设置有限位块3,安装件13顶部设置有螺口33,螺口33上设置有螺杆31,螺杆31与螺口33呈螺纹连接,螺杆31顶部设置有转栓34,限位块3外侧设置有转口32,转栓34卡至转口32内侧,即通过螺杆31在螺口33中转动,即带动限位块3进行调整,通过限位块3对装夹物体两侧进行限位,从而在对其进行操作时更好的定位,在限位块3贴至装夹物体时,通过转栓34在转口32中转动,使螺杆31仍可进行转动,直到压到最紧。

[0027] 第一夹板11内侧设置有附件夹板5,附件夹板5外侧设置有螺纹管51,螺纹管51两侧设置有第三滑杆52,第一夹板11外侧设置有第三滑口54,安装架1上方外侧设置有第二电机55,第二电机55上设置有螺纹辊53,螺纹辊53与螺纹管51呈螺纹连接,在面对第一夹板11与第二夹板12夹持不到物体时,通过第二电机55带动螺纹辊53进行旋转,第三滑杆52在第三滑口54上滑动,从而带动附件夹板5进行移动,即通过附件夹板5与第二夹板12对物体进行夹持,第一夹板11、第二夹板12内侧设置有可拆卸的夹持块15,夹持块15在物体较高时使用。

[0028] 本实用新型的工作原理是:将装夹物体放置在伸缩板4处,通过第一电机22带动螺纹杆2进行转动,第一滑口24在第一滑杆21上滑动,从而使其上方的第二夹板12进行移动,从而使第二夹板12推动物体,物体另一侧处于第一夹板11上,从而进行夹持,当夹持距离不够时,通过第二电机55带动螺纹辊53进行旋转,第三滑杆52在第三滑口54上滑动,从而带动附件夹板5进行移动,即通过附件夹板5与第二夹板12对物体进行夹持,在面对较薄且需要抬升进行操作的物体时,通过电动推杆41推动伸缩板4、第二滑杆43在第二滑口42中滑动,从而保持稳定,使伸缩板4进行上升,从而带动物体上升,通过螺杆31在螺口33中转动,即带动限位块3进行调整,通过限位块3对装夹物体两侧进行限位,从而在对其进行操作时更好的定位,通过转栓34在转口32中转动,使其压到最紧。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

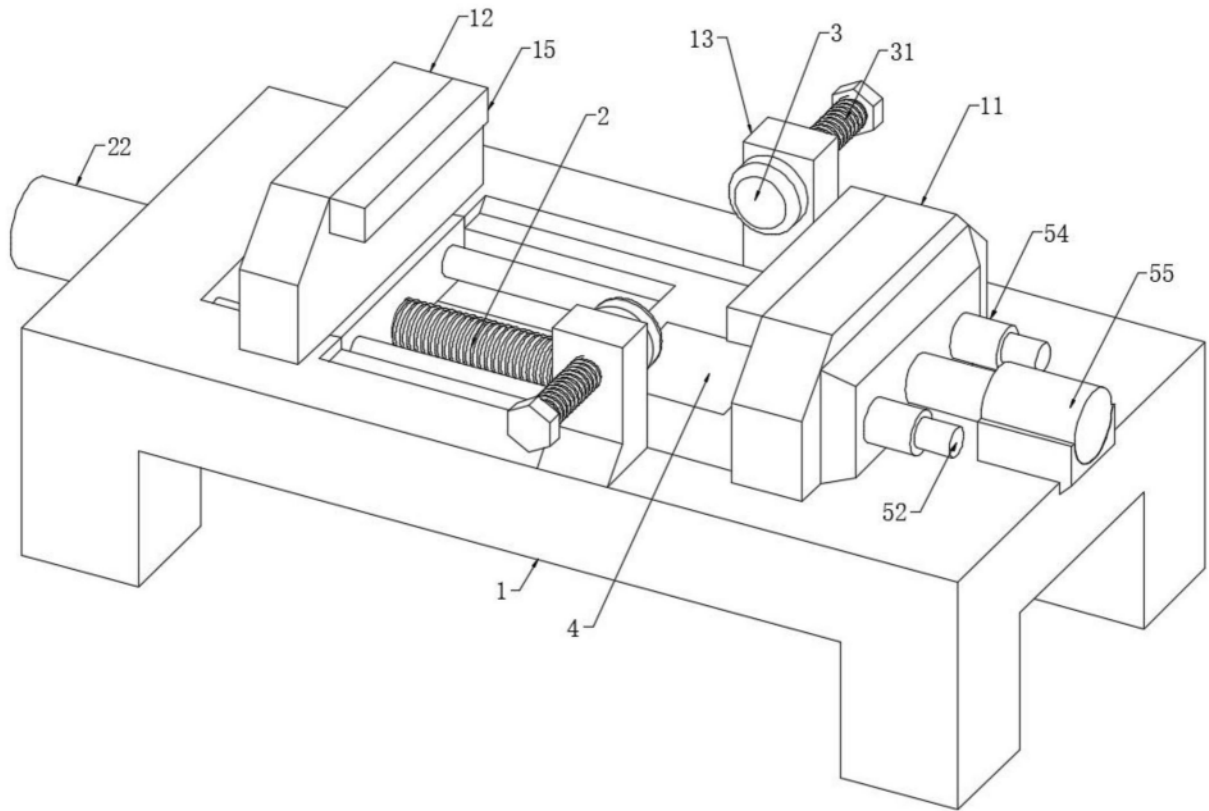


图1

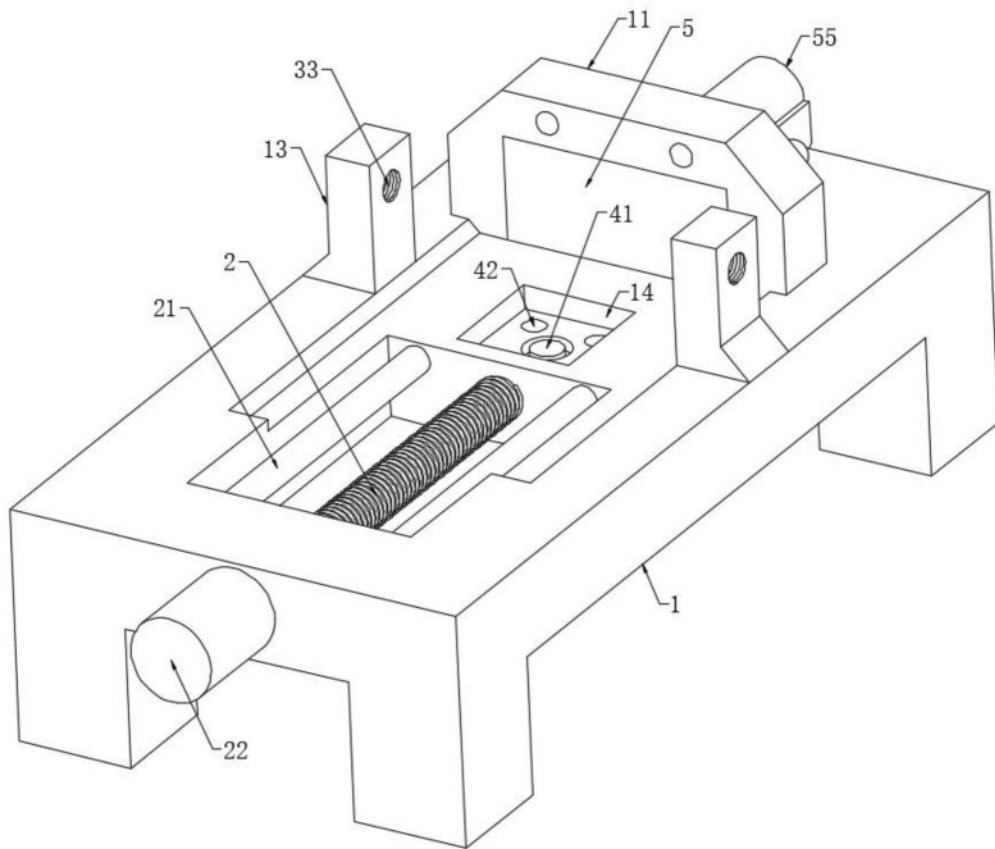


图2

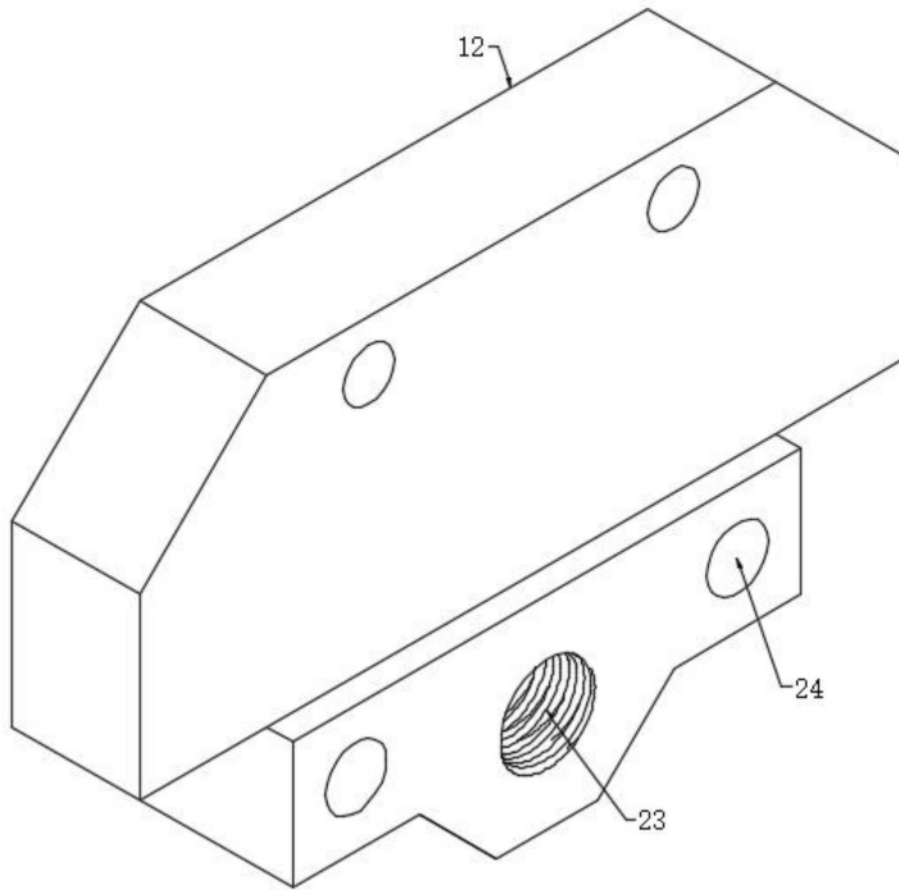


图3

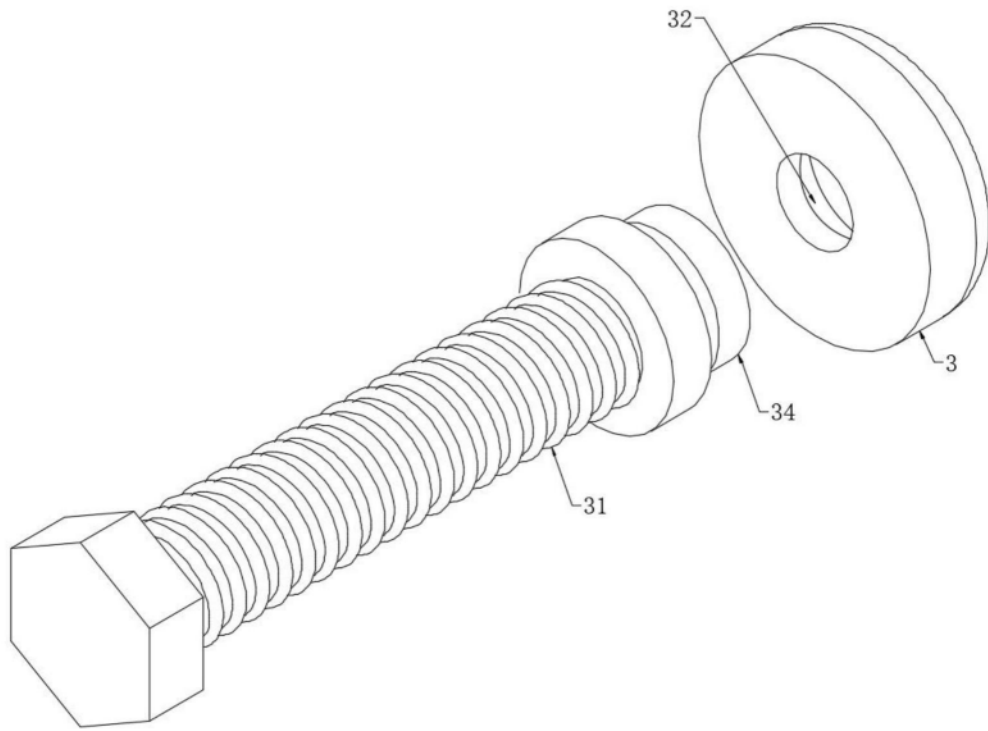


图4

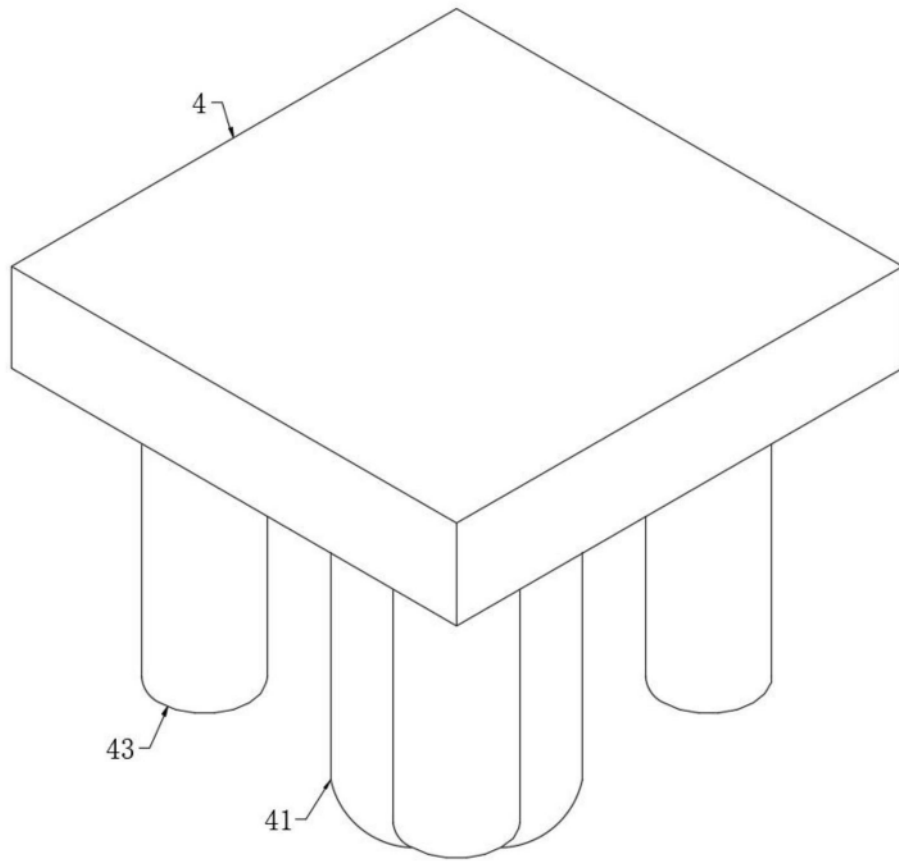


图5

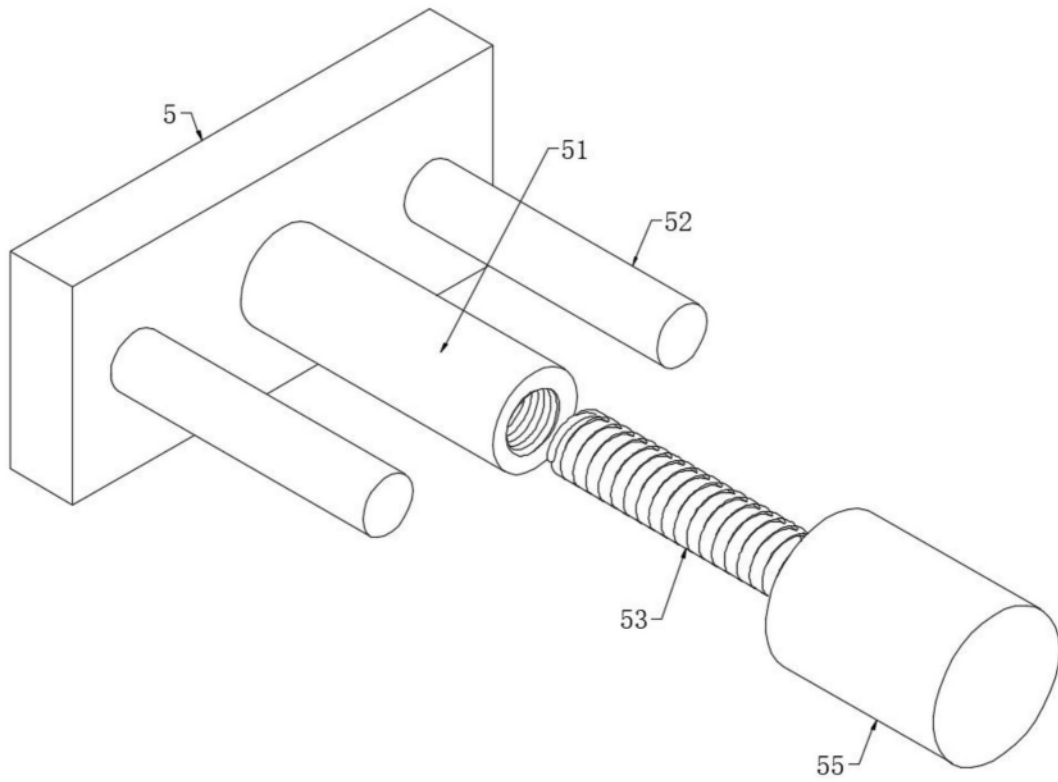


图6