



(21) 申请号 202322592285.X

(22) 申请日 2023.09.25

(73) 专利权人 象朵创芯微电子(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区科营  
路2号中新生态大厦9层907室

(72) 发明人 袁园

(74) 专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务

所(特殊普通合伙) 32268

专利代理师 黄燕

(51) Int. Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

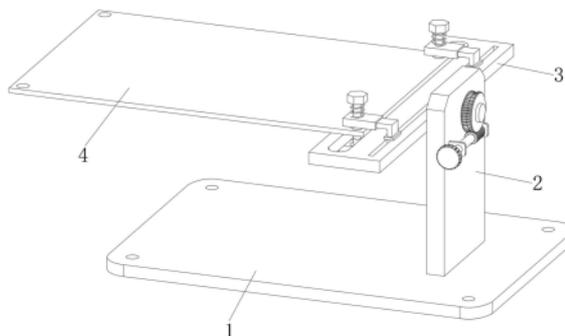
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

集成电路测试安装架

(57) 摘要

本实用新型公开了集成电路测试安装架,集成电路测试安装架,包括底板,所述底板上表面固定安装有支撑板,所述支撑板外侧抵触有长条板,所述长条板上表面放置有集成电路板,所述长条板上开设有滑孔,所述滑孔内部插设有螺杆。本实用新型通过将集成电路板放置于长条板上表面一侧位置后,人员可对上推块进行位置上推动,使得螺杆能够处于集成电路板的预留孔上方位置处,随着对螺杆进行向下按动旋转,使得螺杆能够与螺母之间啮合连接,从而挤压块能够紧贴于长条板表面,通过对集成电路板上的两个预留孔之间的位置进行卡住,即可对集成电路板进行位置上的固定工作,该结构操作简单,使得人员能够一次性的对集成电路板进行固定工作。



1. 集成电路测试安装架,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)上表面固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)外侧抵触有长条板(3),所述长条板(3)上表面放置有集成电路板(4),所述长条板(3)上开设有滑孔(5),所述滑孔(5)内部插设有螺杆(6),所述螺杆(6)穿过集成电路板(4)上的预留孔中,所述螺杆(6)啮合连接有螺母(7),所述螺母(7)固定安装于下推块(8)上,所述螺杆(6)插设于圆孔(9)内部中,所述圆孔(9)开设于上推块(10)上,所述上推块(10)处于集成电路板(4)上方位置处,所述下推块(8)和上推块(10)之间通过C型板(11)固定连接,所述C型板(11)插设于限位孔(12)内,所述限位孔(12)开设于长条板(3)上,所述C型板(11)外侧固定安装有挤压块(13),所述挤压块(13)抵触于长条板(3)上。

2. 根据权利要求1所述的集成电路测试安装架,其特征在于:所述挤压块(13)设置有两组,两组所述挤压块(13)呈对称分布于C型板(11)上,两组所述挤压块(13)分别抵触于长条板(3)上下表面。

3. 根据权利要求1所述的集成电路测试安装架,其特征在于:所述下推块(8)抵触于长条板(3)下表面,所述C型板(11)契合于限位孔(12)的内部中,所述螺杆(6)处于滑孔(5)中心位置处。

4. 根据权利要求1所述的集成电路测试安装架,其特征在于:所述螺杆(6)的外侧套接有弹簧(14),所述弹簧(14)的两端分别固定连接于上推块(10)表面和螺杆(6)外侧上,所述螺杆(6)和螺母(7)之间啮合分离时,所述螺杆(6)底端面与上推块(10)下表面处于同一水平面。

5. 根据权利要求1所述的集成电路测试安装架,其特征在于:所述螺杆(6)的外侧开设有外置槽(15),所述外置槽(15)上固定安装有护垫(16),所述护垫(16)抵触于集成电路板(4)上的预留孔内壁。

6. 根据权利要求1所述的集成电路测试安装架,其特征在于:所述长条板(3)的外侧固定安装有T型轴(17),所述T型轴(17)插设于插孔(18)内,所述插孔(18)开设于支撑板(2)外侧上,所述T型轴(17)外侧固定安装有蜗轮(19),所述蜗轮(19)啮合连接有蜗杆(20),所述蜗杆(20)转动连接于连接板(21)上,所述连接板(21)固定安装于支撑板(2)外侧。

7. 根据权利要求6所述的集成电路测试安装架,其特征在于:所述蜗杆(20)一端固定安装有把手件(22),所述把手件(22)的外侧开设有防滑纹(23)。

## 集成电路测试安装架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及集成电路的技术领域,具体为集成电路测试安装架。

### 背景技术

[0002] 集成电路是一种微型电子器件或部件,采用一定的工艺,把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等电子元件互相连接在一起,制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上,然后封装在一个塑封体内,成为具有所需电路功能的单元模块。

[0003] 根据公开号为CN219201666U的集成电路测试安装架,包括工作台,所述工作台上表面对称开设有限位槽,所述工作台上表面远离限位槽的一侧固定安装有侧板,所述侧板顶端固定安装有安装板,所述安装板底部固定安装有伸缩气缸,所述工作台上表面活动安装有安装组件,所述安装组件上表面放置有集成电路板。本实用新型设置安装组件,能够方便的对集成电路板进行安装和取下;设置升降组件,便于根据不同集成电路板的不同高度进行调节,硅胶压板在对集成电路板进行压紧固定的同时,不会对集成电路板表面造成磨损;设置微调部,便于根据不同集成电路板的不同宽度进行调节,使硅胶压板能够压紧集成电路板的两侧,整个装置适用于不同类型的集成电路板,该装置在对集成电路板进行位置上的固定中,其结构较为繁琐,需要多次方位上的操作作业,才能够对集成电路板进行固定,进而不便于人员进行使用,为此我们提出了集成电路测试安装架来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供集成电路测试安装架,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:集成电路测试安装架,包括底板,所述底板上表面固定安装有支撑板,所述支撑板外侧抵触有长条板,所述长条板上表面放置有集成电路板,所述长条板上开设有滑孔,所述滑孔内部插设有螺杆,所述螺杆穿过集成电路板上的预留孔中,所述螺杆啮合连接有螺母,所述螺母固定安装于下推块上,所述螺杆插设于圆孔内部中,所述圆孔开设于上推块上,所述上推块处于集成电路板上方位处,所述下推块和上推块之间通过C型板固定连接,所述C型板插设于限位孔内,所述限位孔开设于长条板上,所述C型板外侧固定安装有挤压块,所述挤压块抵触于长条板上。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的,所述挤压块设置有两组,两组所述挤压块呈对称分布于C型板上,两组所述挤压块分别抵触于长条板上下表面。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的,所述下推块抵触于长条板下表面,所述C型板契合于限位孔的内部中,所述螺杆处于滑孔中心位置处。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的,所述螺杆的外侧套接有弹簧,所述弹簧的两端分别固定连接于上推块表面和螺杆外侧上,所述螺杆和螺母之间啮合分离时,所述螺杆底端面与上推块下表面处于同一水平面。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,所述螺杆的外侧开设有外置槽,所述外置槽上

固定安装有护垫,所述护垫抵触于集成电路板上的预留孔内壁。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的,所述长条板的外侧固定安装有T型轴,所述T型轴插设于插孔内,所述插孔开设于支撑板外侧上,所述T型轴外侧固定安装有蜗轮,所述蜗轮啮合连接有蜗杆,所述蜗杆转动连接于连接板上,所述连接板固定安装于支撑板外侧。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的,所述蜗杆一端固定安装有把手件,所述把手件的外侧开设有防滑纹。

[0012] 本实用新型提供了集成电路测试安装架,具备以下有益效果:

[0013] 本实用新型通过将集成电路板放置于长条板上表面一侧位置后,人员可对上推块进行位置上推动,使得螺杆能够处于集成电路板的预留孔上方位置处,随着对螺杆进行向下按动旋转,使得螺杆能够与螺母之间啮合连接,从而挤压块能够紧贴于长条板表面,通过对集成电路板上的两个预留孔之间的位置进行卡住,即可对集成电路板进行位置上的固定工作,该结构操作简单,使得人员能够一次性的对集成电路板进行固定工作。

[0014] 本实用新型通过设置有该结构,使得蜗杆旋转能够带动蜗轮进行转动,从而T型轴能够带动长条板进行角度上的翻转工作,以此长条板上放置有的集成电路板能够进行转动,以便于人员能够对集成电路板上下表面进行检测和测试工作。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构正视示意图;

[0016] 图2为本实用新型螺杆和C型板的结构正视剖面示意图;

[0017] 图3为本实用新型外置槽和护垫的结构左视示意图;

[0018] 图4为本实用新型插孔的结构俯视剖面示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、支撑板;3、长条板;4、集成电路板;5、滑孔;6、螺杆;7、螺母;8、下推块;9、圆孔;10、上推块;11、C型板;12、限位孔;13、挤压块;14、弹簧;15、外置槽;16、护垫;17、T型轴;18、插孔;19、蜗轮;20、蜗杆;21、连接板;22、把手件;23、防滑纹。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供技术方案:如图1、图2和图3所示,本实施例中,集成电路测试安装架,包括底板1,所述底板1上表面固定安装有支撑板2,所述支撑板2外侧抵触有长条板3,所述长条板3上表面放置有集成电路板4,所述长条板3上开设有滑孔5,所述滑孔5内部插设有螺杆6,所述螺杆6穿过集成电路板4上的预留孔中,所述螺杆6啮合连接有螺母7,所述螺母7固定安装于下推块8上,所述螺杆6插设于圆孔9内部中,所述圆孔9开设于上推块10上,所述上推块10处于集成电路板4上方位置处,所述下推块8和上推块10之间通过C型板11固定连接,所述C型板11插设于限位孔12内,所述限位孔12开设于长条板3上,所述C型板11外侧固定安装有挤压块13,所述挤压块13抵触于长条板3上,通过将集成电路板4放置于长条板3上表面一侧位置后,人员可对上推块10进行位置上推动,使得螺杆6能够处于集成电路板4的预留孔上方位置处,随着对螺杆6进行向下按动旋转,使得螺杆6能够与螺母7之间啮合连接,从而挤压块13能够紧贴于长条板3表面,通过对集成电路板4上的两个预留孔之间的位

置进行卡住,即可对集成电路板4进行位置上的固定工作,该结构操作简单,使得人员能够一次性的对集成电路板4进行固定工作,所述挤压块13设置有两组,两组所述挤压块13呈对称分布于C型板11上,两组所述挤压块13分别抵触于长条板3上下表面,通过设置有的挤压块13,使得C型板11处于限位孔12的内部中进行移动时,能够起到导向和高度上的限制作用,以及便于后续对集成电路板4位置上的固定工作,所述下推块8抵触于长条板3下表面,所述C型板11契合于限位孔12的内部中,所述螺杆6处于滑孔5中心位置处,所述螺杆6的外侧套接有弹簧14,所述弹簧14的两端分别固定连接于上推块10表面和螺杆6外侧上,所述螺杆6和螺母7之间啮合分离时,所述螺杆6底端面与上推块10下表面处于同一水平面,通过设置有的弹簧14,能够对螺杆6的位置进行固定住,使得后续人员可直接对螺杆6进行向下按动旋转工作,所述螺杆6的外侧开设有外置槽15,所述外置槽15上固定安装有护垫16,所述护垫16抵触于集成电路板4上的预留孔内壁,通过设置有的外置槽15和护垫16,能够一定程度上对集成电路板4起到防护的作用。

[0022] 如图1和图4所示,所述长条板3的外侧固定安装有T型轴17,所述T型轴17插设于插孔18内,所述插孔18开设于支撑板2外侧上,所述T型轴17外侧固定安装有蜗轮19,所述蜗轮19啮合连接有蜗杆20,所述蜗杆20转动连接于连接板21上,所述连接板21固定安装于支撑板2外侧,通过设置有该结构,使得蜗杆20旋转能够带动蜗轮19进行转动,从而T型轴17能够带动长条板3进行角度上的翻转工作,以此长条板3上放置有的集成电路板4能够进行转动,以便于人员能够对集成电路板4上下表面进行检测和测试工作,所述蜗杆20一端固定安装有把手件22,所述把手件22的外侧开设有防滑纹23,通过设置有的把手件22和防滑纹23,能够便于人员对蜗杆20转动工作。

[0023] 本实用新型提供集成电路测试安装架,具体工作原理如下:

[0024] 该装置使用中,随着人员将集成电路板4放置于长条板3上表面后,人员可对上推块10进行推动,使得C型板11处于限位孔12的内部中进行滑动、下推块8处于长条板3下表面进行移动,当螺杆6底端对准于集成电路板4上的预留孔后,可对螺杆6进行向下按动,期间弹簧14处于缩紧的状态中,使得螺杆6能够穿过滑孔5和集成电路板4上的预留孔中,随着螺杆6进行转动,使得螺杆6能够与螺母7之间啮合连接,即挤压块13能够紧贴于长条板3表面,后续可对集成电路板4进行一方向上的推动,使得护垫16能够抵触于集成电路板4上的预留孔内壁上,由此可对集成电路板4进行位置上的固定,以及在对集成电路板4进行检测时,可通过手部握在把手件22外侧上,对蜗杆20的旋转转动中,使得蜗杆20能够带动蜗轮19进行旋转,使得T型轴17能够带动长条板3进行翻转,以此进一步的便于人员能够对集成电路板4上下表面进行检测和测试工作。

[0025] 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。

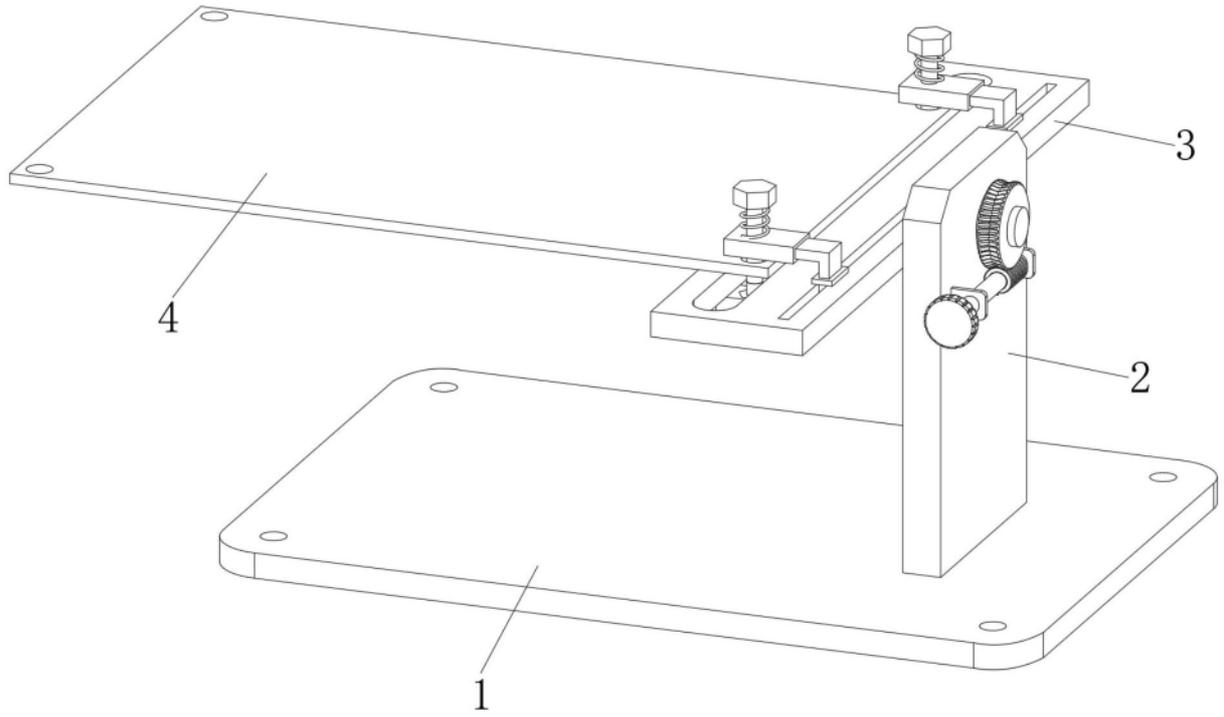


图1

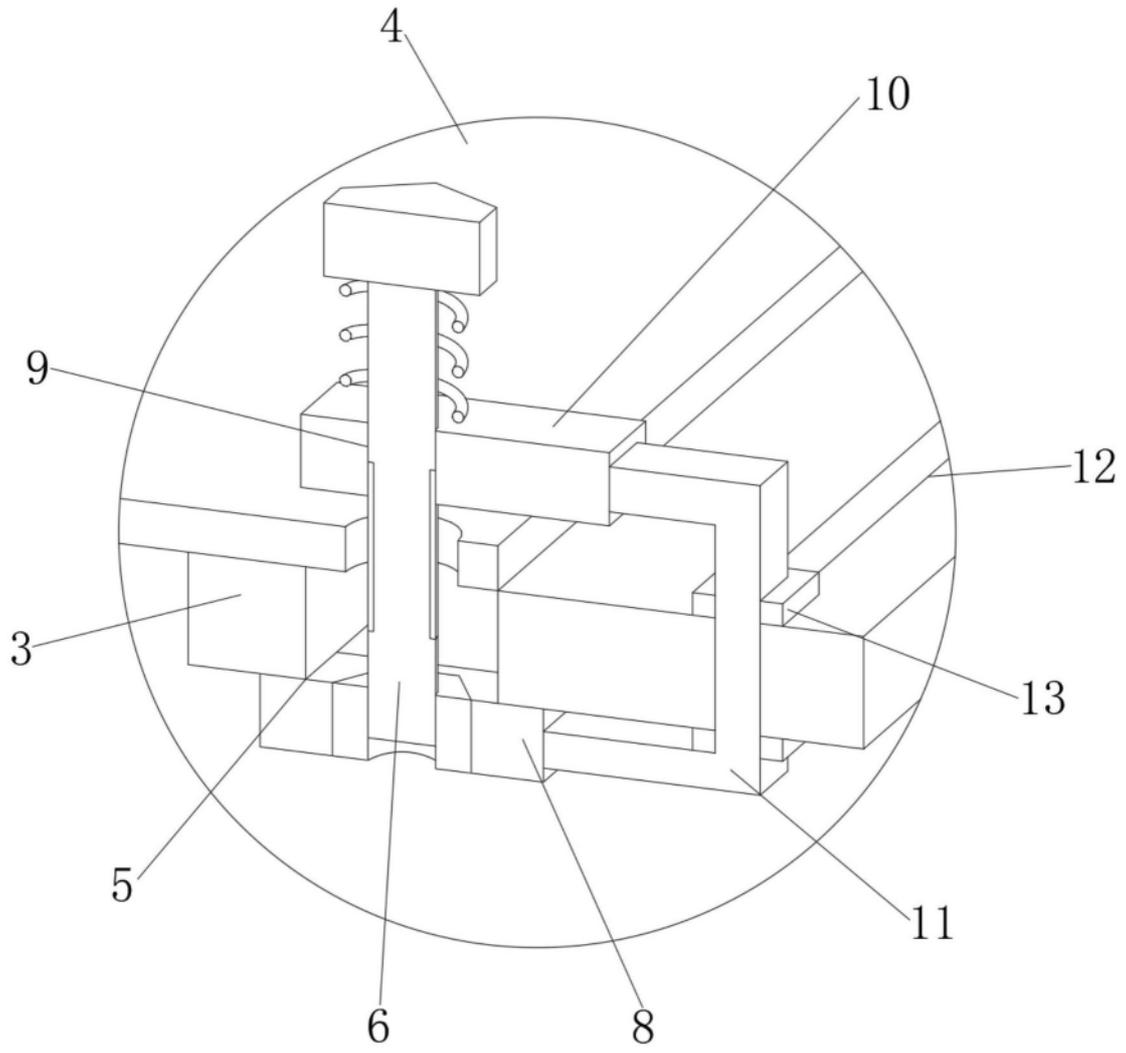


图2

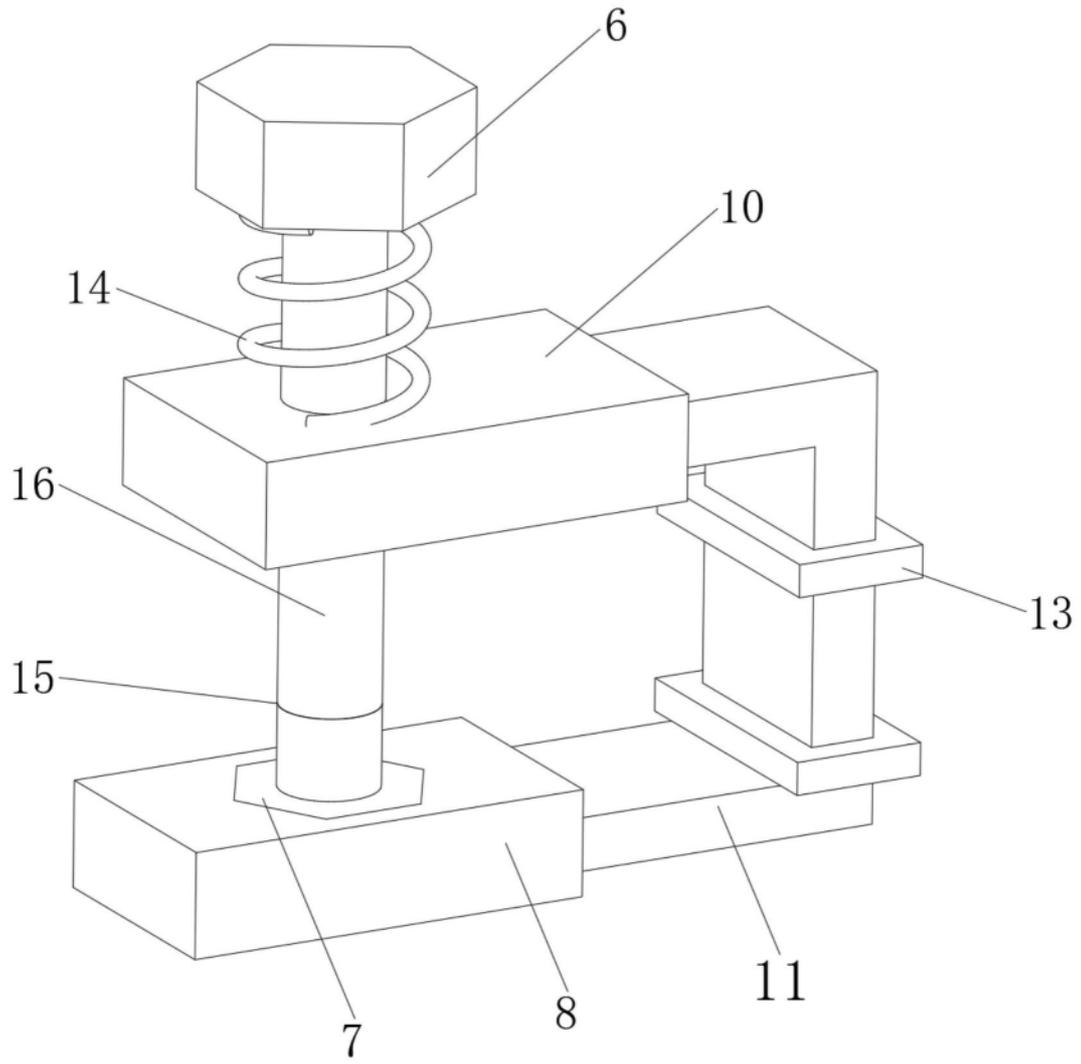


图3

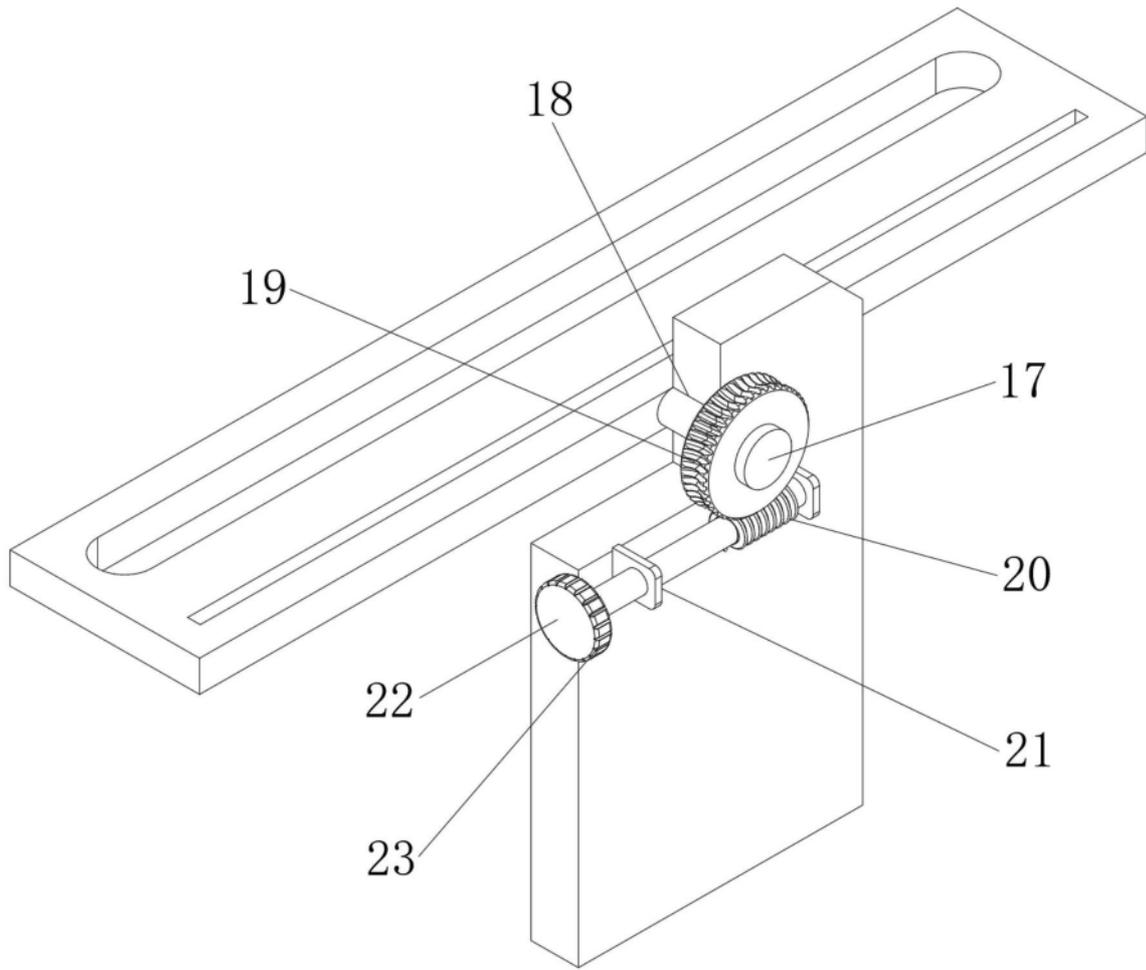


图4