



(21) 申请号 202323511413.X

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 南京速之海自动化设备有限公司

地址 211100 江苏省南京市江宁区福英路
1001号25楼102(江宁高新园)

(72) 发明人 王丽梅

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320

专利代理师 贾宇锋

(51) Int. Cl.

G01B 5/00 (2006.01)

G01B 5/06 (2006.01)

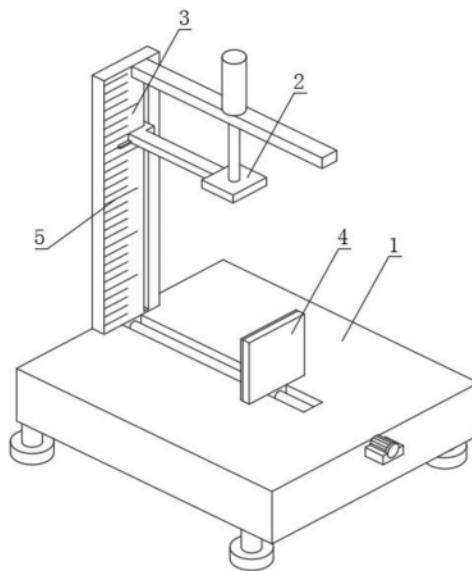
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电子元件用定位测量结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电子元件用定位测量结构,属于电子元件定位测量结构领域,为了解决在对电子元件高度测量的过程中,电子元件直接放置在底板上,不便对电子元件的位置进行定位限制,在测量板向下移动测量时,容易使将电子元件碰到,影影响测量的问题;本申请通过电机工作,促使丝杆进行转动,能够使滑座带动定位板进行移动,使得定位板靠近电子元件,并对其位置进行定位,以免电子元件意外碰倒而影响高度的测量,而后气缸件能够带动下压板做往复运动,且侧滑块能够在侧滑槽内滑动,使得下压板与电子元件的顶端相接触,设置的指示块和刻度线能够测量处电子元件的高度,测量较为简单,并配合设置的橡胶垫能够有效减少对电子元件侧壁的磨损。



1. 一种电子元件用定位测量结构,包括测量台(1)和设置在测量台(1)上端的测量板(3),测量板(3)的表面均匀分布有用于测量的刻度线(5),其特征在于:所述测量台(1)的上端设置有用于对电子元件进行定位限制的定位结构(4),测量板(3)的一侧设置有以下压结构(2);

所述定位结构(4)包括开设在测量台(1)表面的固定槽(41)和安装在固定槽(41)内部的丝杆(42),丝杆(42)的一侧外接电机输出端,丝杆(42)的外侧螺纹套设有滑座(43),滑座(43)的上端设置有定位板(44),定位板(44)的一侧设置有橡胶垫(45)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子元件用定位测量结构,其特征在于:所述下压结构(2)包括设置在测量板(3)侧壁上的固定板(21)和安装在固定板(21)上端的气缸件(22),气缸件(22)的下端连接有下压板(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种电子元件用定位测量结构,其特征在于:所述下压板(23)靠近测量板(3)的一侧设置有连接板(25),连接板(25)的一侧设置有侧滑块(26),且测量板(3)的侧壁上开设有侧滑槽(24)。

4. 根据权利要求3所述的一种电子元件用定位测量结构,其特征在于:所述连接板(25)的底壁上开设有放置槽(251),放置槽(251)的内部安置有指示块(252),指示块(252)指向刻度线(5),指示块(252)的侧壁上开设有限位槽(253)。

5. 根据权利要求4所述的一种电子元件用定位测量结构,其特征在于:所述连接板(25)的底壁上开设有底槽(254),底槽(254)的内部安装有固定筒(255),固定筒(255)的内部连接有连接弹簧(256),连接弹簧(256)的另一端连接有活动柱(257),活动柱(257)远离连接弹簧(256)的一端连接有推板(258),推板(258)的另一端安装有卡块(259)。

6. 根据权利要求5所述的一种电子元件用定位测量结构,其特征在于:所述卡块(259)与限位槽(253)相适配,通过设置的卡块(259)能够插入限位槽(253)内,能够对指示块(252)的位置进行安装。

一种电子元件用定位测量结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元件定位测量结构领域,更具体的说,涉及一种电子元件用定位测量结构。

背景技术

[0002] 电子元件也许是单独的封装(电阻器、电容器、电感器、晶体管、二极管等),或是各种不同复杂度的群组,例如:集成电路(运算放大器、排阻、逻辑门等)。在电子设备中,通常存在严格的空间约束。元件的高度必须与其他元件、印刷电路板或外壳相适配,以确保设备的正常运作和组装,所以需要测量结构对电子元件进行高度测量。

[0003] 在专利号为CN211552726U的文献中,提出了一种电子元件高度测量装置,包括底板,所述底板顶部外壁左侧固定有导向杆,导向杆顶端固定有顶板,顶板顶部外壁固定有电机,所述电机的输出轴底端固定有螺杆,螺杆上螺纹套接有活动板,活动板活动套接在导向杆上,所述活动板底部开有安装槽,安装槽内活动插接有活动杆,活动杆顶端固定有限位块,活动杆底端固定有测量板,活动杆上套接有弹簧。本实用新型能够对产生的初始挤压力进行缓冲,避免初始挤压力过大,对测量件夹持时起到缓冲防护作用,然而在上述文献中,虽然可以对电子元件进行高度测量,但是在对电子元件高度测量的过程中,电子元件直接放置在底板上,不便对电子元件的位置进行定位限制,在测量板向下移动测量时,容易使将电子元件碰到,影响测量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中在对电子元件高度测量的过程中,电子元件直接放置在底板上,不便对电子元件的位置进行定位限制,在测量板向下移动测量时,容易使将电子元件碰到,影响测量,提供了一种电子元件用定位测量结构,以解决以上不足,方便使用。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型提供的技术方案为:

[0006] 本实用新型的一种电子元件用定位测量结构,包括测量台和设置在测量台上端的测量板,测量板的表面均匀分布有用于测量的刻度线,所述测量台的上端设置有用对电子元件进行定位限制的定位结构,测量板的一侧设置有以下结构:

[0007] 所述定位结构包括开设在测量台表面的固定槽和安装在固定槽内部的丝杆,丝杆的一侧外接电机输出端,丝杆的外侧螺纹套设有滑座,滑座的上端设置有定位板,定位板的一侧设置有橡胶垫,定位板和测量板的配合能够对电子元件进行限制。

[0008] 优选的,所述下压结构包括设置在测量板侧壁上的固定板和安装在固定板上端的气缸件,气缸件的下端连接有以下板。

[0009] 优选的,所述下压板靠近测量板的一侧设置有连接板,连接板的一侧设置有侧滑块,且测量板的侧壁上开设有侧滑槽,侧滑块能够在侧滑槽内部上下滑动。

[0010] 优选的,所述连接板的底壁上开设有放置槽,放置槽的内部安置有指示块,指示块

指向刻度线,用于观察刻度线的位置,指示块的侧壁上开设有限位槽。

[0011] 优选的,所述连接板的底壁上开设有底槽,底槽的内部安装有固定筒,固定筒的内部连接有连接弹簧,连接弹簧的另一端连接有活动柱,活动柱远离连接弹簧的一端连接有推板,推板的另一端安装有卡块。

[0012] 优选的,所述卡块与限位槽相适配,通过设置的卡块能够插入限位槽内,能够对指示块的位置进行安装。

[0013] 采用本实用新型提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型的一种电子元件用定位测量结构,通过设置的测量板、定位板、丝杆、滑块、下压板、气缸件、指向块和刻度线,操作人员将电子元件放在测量台上,并将其放在测量板和定位板之间,开启电机工作,促使丝杆进行转动,能够使滑座带动定位板进行移动,使得定位板靠近电子元件,并对其位置进行定位,以免电子元件意外碰倒而影响高度的测量,而后气缸件能够带动下压板做往复运动,且侧滑块能够在侧滑槽内滑动,使得下压板与电子元件的顶端相接触,并利用设置的指示块和刻度线能够测量处电子元件的高度,测量较为简单,并配合设置的橡胶垫能够有效减少对电子元件侧壁的磨损。

[0015] (2) 本实用新型的一种电子元件用定位测量结构,通过设置的指向块、放置槽、卡块、限位槽、底槽、连接弹簧、推板和刻度线,在进行测量之前,操作人员可以将指示块放在放置槽内,同时拨动推板,使得卡块向底槽内移动,并对连接弹簧进行挤压,然后松开推板,在连接弹簧的自身恢复力下能够将卡块插入限位槽内,即可将指示块的位置进行固定安装,以便对刻度线的位置进行指向,便于观察。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0017] 图2为本实用新型的下压结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的定位结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的2中A处放大示意图;

[0020] 图5为本实用新型的连接板侧视的示意图。

[0021] 图中:1、测量台;2、下压结构;21、固定板;22、气缸件;23、下压板;24、侧滑槽;25、连接板;251、放置槽;252、指示块;253、限位槽;254、底槽;255、固定筒;256、连接弹簧;257、活动柱;258、推板;259、卡块;26、侧滑块;3、测量板;4、定位结构;41、固定槽;42、丝杆;43、滑座;44、定位板;45、橡胶垫;5、刻度线。

具体实施方式

[0022] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0024] 结合图1,本实用新型的一种电子元件用定位测量结构,包括测量台1和设置在测量台1上端的测量板3,测量板3的表面均匀分布有用于测量的刻度线5,测量台1的上端设置

有用于对电子元件进行定位限制的定位结构4,测量板3的一侧设置在下压结构2。

[0025] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0026] 结合图2-5,定位结构4包括开设在测量台1表面的固定槽41和安装在固定槽41内部的丝杆42,丝杆42的一侧外接电机输出端,丝杆42的外侧螺纹套设有滑座43,滑座43的上端设置有定位板44,定位板44的一侧设置有橡胶垫45,定位板44和测量板3的配合能够对电子元件进行限制,下压结构2包括设置在测量板3侧壁上的固定板21和安装在固定板21上端的气缸件22,气缸件22的下端连接有以下压板23,气缸件22能够带动下压板23做往复运动,使得下压板23与电子元件的顶端相接触,并利用设置的指示块252和刻度线5能够测量处电子元件的高度,下压板23靠近测量板3的一侧设置有连接板25,连接板25的一侧设置有侧滑块26,且测量板3的侧壁上开设有侧滑槽24,侧滑块26能够在侧滑槽24内部上下滑动,连接板25的底壁上开设有放置槽251,放置槽251的内部安置有指示块252,指示块252指向刻度线5,用于观察刻度线5的位置,指示块252的侧壁上开设有限位槽253,连接板25的底壁上开设有底槽254,底槽254的内部安装有固定筒255,固定筒255的内部连接有连接弹簧256,连接弹簧256的另一端连接有活动柱257,活动柱257远离连接弹簧256的一端连接有推板258,推板258的另一端安装有卡块259,卡块259与限位槽253相适配,通过设置的卡块259能够插入限位槽253内,能够对指示块252的位置进行安装。

[0027] 本实施例中,操作人员将电子元件放在测量台1上,并将其放在测量板3和定位板44之间,开启电机工作,促使丝杆42进行转动,能够使滑座43带动定位板44进行移动,使得定位板44靠近电子元件,并对其位置进行定位,以免电子元件意外碰倒而影响高度的测量,而后气缸件22能够带动下压板23做往复运动,且侧滑块26能够在侧滑槽24内滑动,使得下压板23与电子元件的顶端相接触,并利用设置的指示块252和刻度线5能够测量处电子元件的高度,测量较为简单,并配合设置的橡胶垫45能够有效减少对电子元件侧壁的磨损,在进行测量之前,操作人员可以将指示块252放在放置槽251内,同时拨动推板258,使得卡块259向底槽254内移动,并对连接弹簧256进行挤压,然后松开推板258,在连接弹簧256的自身恢复力下能够将卡块259插入限位槽253内,即可将指示块252的位置进行固定安装,以便对刻度线5的位置进行指向,便于观察。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 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。

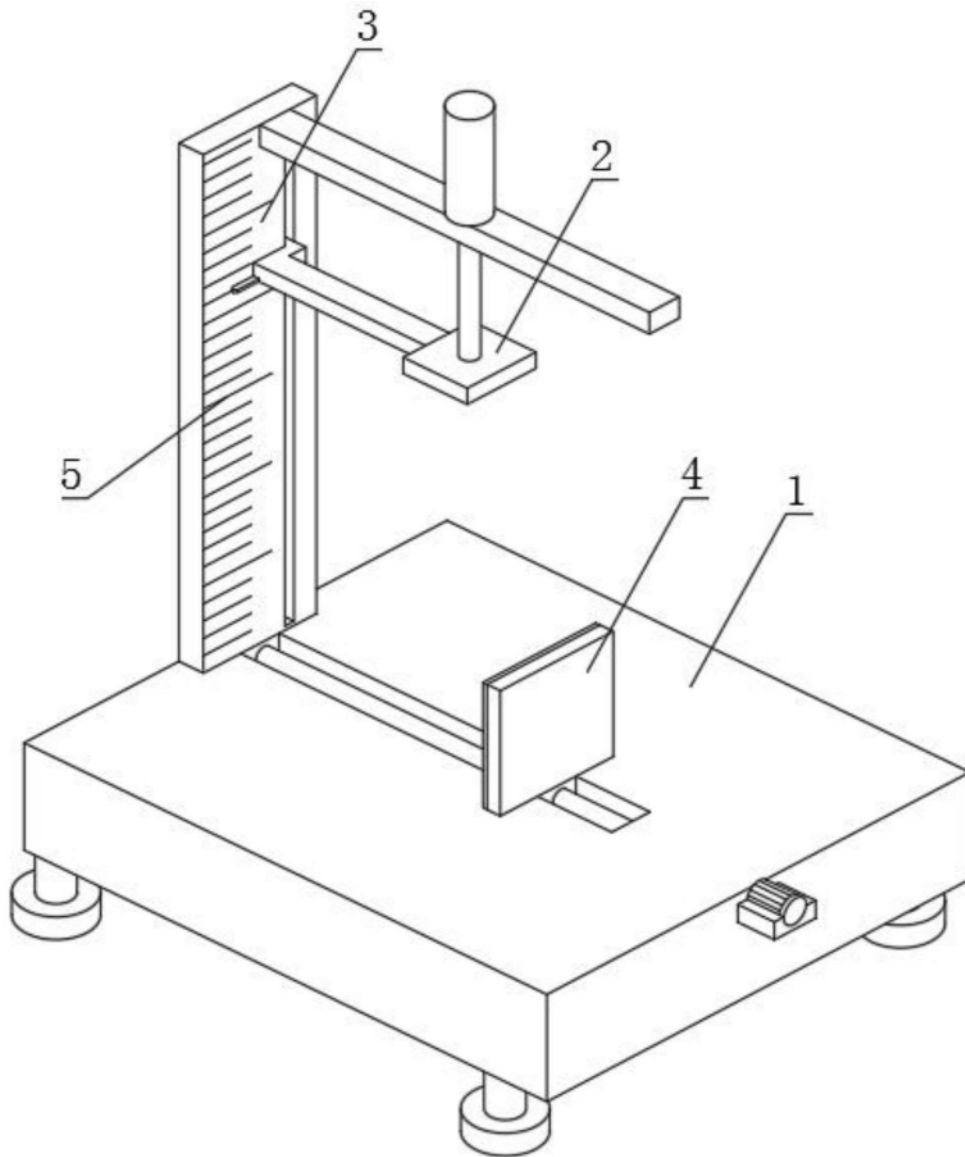


图1

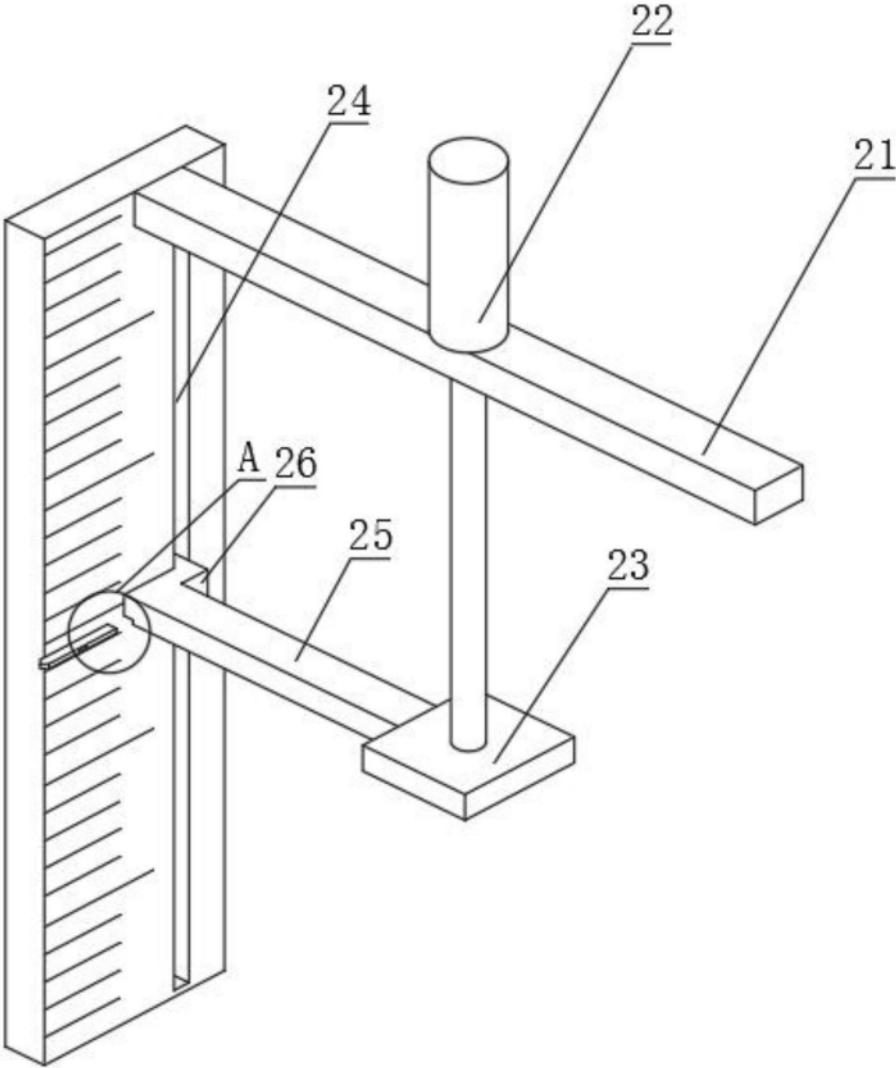


图2

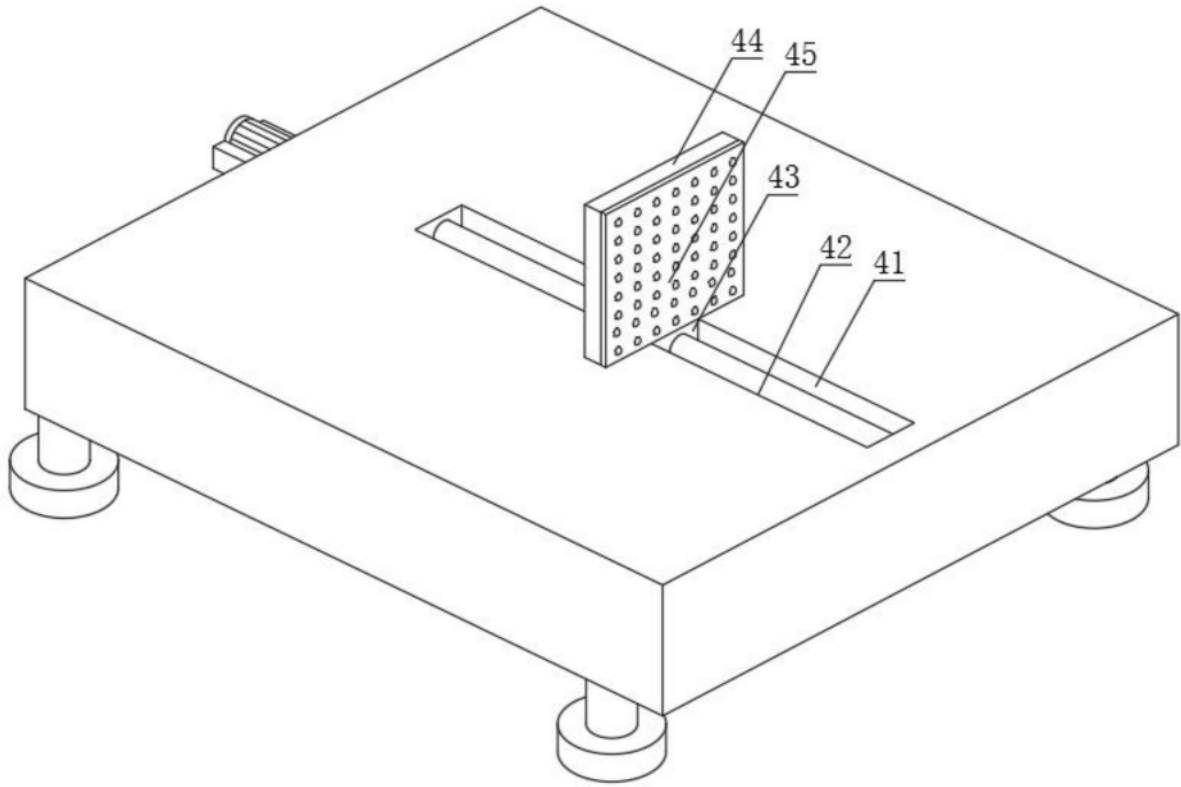


图3

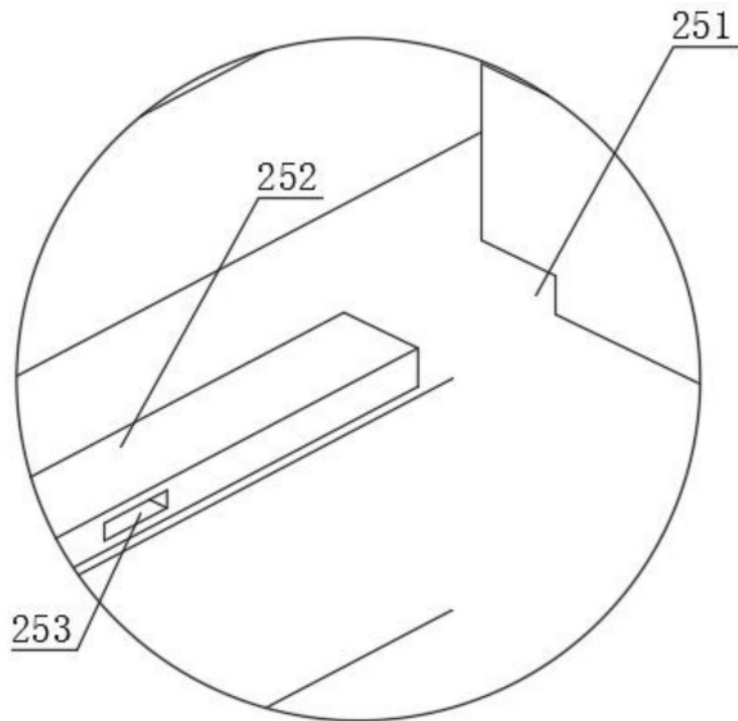


图4

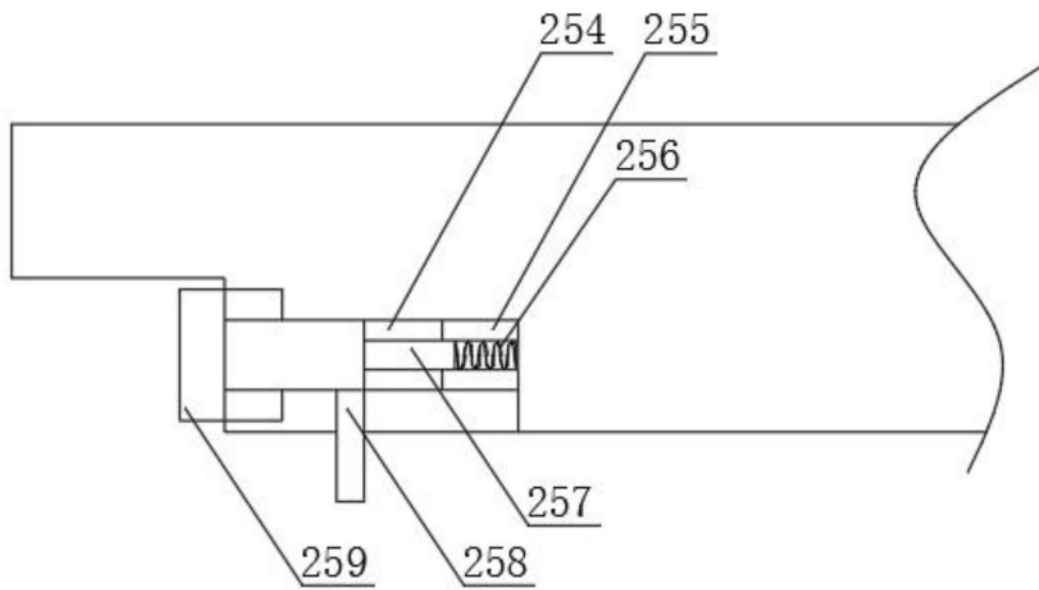


图5