



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219190395 U

(45) 授权公告日 2023.06.16

(21) 申请号 202223364122.8

B26D 5/06 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.15

(73) 专利权人 广东荣鼎光学新材料科技有限公司

地址 517000 广东省河源市连平县三角镇生态工业园区园中园东路2号

(72) 发明人 吴庆龙 田茂林 胡果 李海波 聂生慧

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

专利代理师 董蕾

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 5/04 (2006.01)

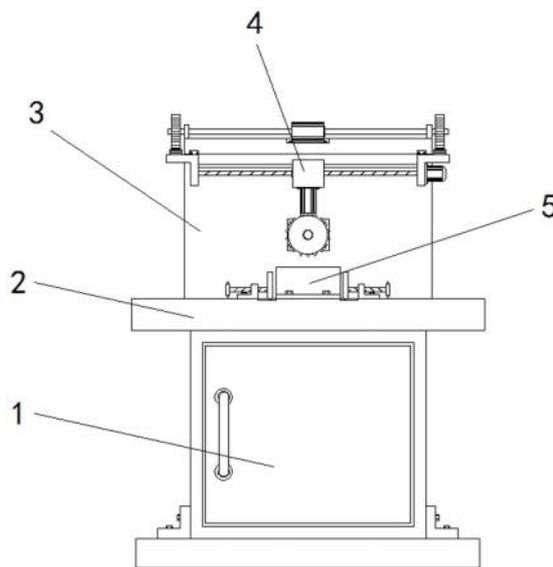
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于光学胶加工的OCA切片设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于光学胶加工的OCA切片设备,包括储存仓,储存仓的上端部固定连接加工台,加工台的上端部设置有固定组件,加工台的上端部固定连接支撑架,支撑架上设置有切片组件,固定组件包括一端与加工台的上端部固定连接的安装座。该用于光学胶加工的OCA切片设备,通过固定螺杆与挤压块的配合,当放置工件至安装座上时,即可推动并松开挤压块来对工件挤压初步固定,而通过转动固定螺杆带动两侧夹持块靠近后,来对工件挤压再次固定,从而提高工件固定时的稳定性,且由于挤压块能够前后移动,而夹持块能够横向调节,从而能够根据工件规格进行调节固定规格,来达到便于稳定固定不同规格工件的效果。



1. 一种用于光学胶加工的OCA切片设备,包括储存仓(1),其特征在于:所述储存仓(1)的上端部固定连接有加工台(2),所述加工台(2)的上端部设置有固定组件(5),所述加工台(2)的上端部固定连接有支撑架(3),所述支撑架(3)上设置有切片组件(4);

所述固定组件(5)包括一端与加工台(2)的上端部固定连接的安装座(51),所述安装座(51)的上端部固定连接有竖板(52),后侧所述竖板(52)的背面滑动连接有一端贯穿后侧竖板(52)的连接杆(53),所述连接杆(53)的内侧与后侧竖板(52)的背面之间固定连接连接有弹簧(54),所述加工台(2)的上端部固定连接有支撑座(56),所述支撑座(56)的内部螺纹连接有固定螺杆(57),所述固定螺杆(57)靠近安装座(51)的一端转动连接有连接板(58),所述连接板(58)的内侧固定连接连接有夹持块(59),所述连接板(58)、夹持块(59)与安装座(51)的上端部均开设有切割槽(510)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于光学胶加工的OCA切片设备,其特征在于:所述切割槽(510)的数量为若干个,若干个所述切割槽(510)前后等距分布。

3. 根据权利要求1所述的一种用于光学胶加工的OCA切片设备,其特征在于:所述竖板(52)的数量为两个,两个所述竖板(52)前后对称分布,所述连接杆(53)远离竖板(52)的一端为T字形。

4. 根据权利要求1所述的一种用于光学胶加工的OCA切片设备,其特征在于:所述支撑座(56)为L字形,所述支撑座(56)的内部开设有螺纹孔,所述螺纹孔与固定螺杆(57)外侧的螺纹相互配合。

5. 根据权利要求1所述的一种用于光学胶加工的OCA切片设备,其特征在于:所述切片组件(4)包括一端与支撑架(3)的内侧滑动连接的连接块(41),所述连接块(41)的上端部固定连接连接有齿条(42),所述支撑架(3)的上端部固定安装有双轴电机(45),所述双轴电机(45)的输出轴固定连接连接有转杆(44),所述转杆(44)的外侧固定连接连接有与齿条(42)啮合的齿轮(48),右侧所述连接块(41)的外侧固定安装有伺服电机(49),所述伺服电机(49)的输出轴固定连接连接有贯穿右侧连接块(41)且与左侧连接块(41)转动连接的调节螺杆(46),所述调节螺杆(46)的外侧螺纹连接有安装块(410),所述安装块(410)的下端部固定安装有液压杆(43),所述液压杆(43)的输出端固定连接连接有电机仓(412),所述电机仓(412)的正面设置有刀片(411),所述连接块(41)的内侧固定连接连接有贯穿安装块(410)的横杆(47)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于光学胶加工的OCA切片设备,其特征在于:所述安装块(410)的内部开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔与调节螺杆(46)外侧的螺纹相互配合。

7. 根据权利要求5所述的一种用于光学胶加工的OCA切片设备,其特征在于:所述连接块(41)为L字形,所述连接块(41)的上端部固定连接连接有延伸端,所述延伸端延伸至支撑架(3)内部的滑块,所述支撑架(3)的内侧开设有位于滑块外侧的滑槽,所述滑槽与滑块滑动连接。

8. 根据权利要求5所述的一种用于光学胶加工的OCA切片设备,其特征在于:所述电机仓(412)的内侧设置有驱动电机,所述刀片(411)固定连接在驱动电机的输出轴上。

一种用于光学胶加工的OCA切片设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光学胶加工技术领域,具体为一种用于光学胶加工的OCA切片设备。

背景技术

[0002] OCA光学胶是重要触摸屏的原材料之一,是将光学亚克力胶做成无基材,然后在上下底层,再各贴合一层离型薄膜,是一种无基体材料的双面贴合胶带,它是触控屏之最佳胶粘剂。

[0003] 光学胶在生产完成凝固后,通常需要使用切片设备来对光学胶进行切片,如公告号为CN211761923U公开的一种用于光学胶片加工的OCA切片设备,包括机架与底座,所述机架的下端设置有底座,所述机架与底座通过螺栓固定连接,所述机架的内部设置有储物柜,所述储物柜与机架通过螺栓固定连接,所述机架的上端设置有工作台,所述工作台的前端表侧设置有控制板,所述控制板与电源电性连接,所述工作台的上端设置有放置台,通过将传统的采用夹具进行工件固定的方式更改为现有的通过固定机构进行对工件的固定,采用伸缩气缸带动伸缩杆运动下使得工件可以牢固的固定的放置台的表端,避免了工件固定不稳定的现象。

[0004] 然而上述申请中的固定机构,由于不便于根据工件规格进行调节固定规格,从而不便于对不同规格的工件进行稳定固定,降低了整个设备的适用性,故而提出一种用于光学胶加工的OCA切片设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于光学胶加工的OCA切片设备,具备便于稳定固定不同规格工件等优点,解决了不便于稳定固定不同规格工件的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于光学胶加工的OCA切片设备,包括储存仓,所述储存仓的上端部固定连接有加工台,所述加工台的上端部设置有固定组件,所述加工台的上端部固定连接有支撑架,所述支撑架上设置有切片组件;

[0007] 所述固定组件包括一端与加工台的上端部固定连接的安装座,所述安装座的上端部固定连接有竖板,后侧所述竖板的背面滑动连接有一端贯穿后侧竖板的连接杆,所述连接杆的内侧与后侧竖板的背面之间固定连接有弹簧,所述加工台的上端部固定连接有支撑座,所述支撑座的内部螺纹连接有固定螺杆,所述固定螺杆靠近安装座的一端转动连接有连接板,所述连接板的内侧固定连接有夹持块,所述连接板、夹持块与安装座的上端部均开设有切割槽。

[0008] 进一步,所述切割槽的数量为若干个,若干个所述切割槽前后等距分布。

[0009] 进一步,所述竖板的数量为两个,两个所述竖板前后对称分布,所述连接杆远离竖板的一端为T字形。

[0010] 进一步,所述支撑座为L字形,所述支撑座的内部开设有螺纹孔,所述螺纹孔与固

定螺杆外侧的螺纹相互配合。

[0011] 进一步,所述切片组件包括一端与支撑架的内侧滑动连接的连接块,所述连接块的上端部固定连接有机条,所述支撑架的上端部固定安装有双轴电机,所述双轴电机的输出轴固定连接有机杆,所述机杆的外侧固定连接有一端与机条啮合的齿轮,右侧所述连接块的外侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴固定连接有一端贯穿右侧连接块且与左侧连接块转动连接的调节螺杆,所述调节螺杆的外侧螺纹连接有安装块,所述安装块的下端部固定安装有液压杆,所述液压杆的输出端固定连接有机仓,所述机仓的正面设置有刀片,所述连接块的内侧固定连接有机穿安装块的横杆。

[0012] 进一步,所述安装块的内部开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔与调节螺杆外侧的螺纹相互配合。

[0013] 进一步,所述连接块为L字形,所述连接块的上端部固定连接有一端延伸至支撑架内部的滑块,所述支撑架的内侧开设有位于滑块外侧的滑槽,所述滑槽与滑块滑动连接。

[0014] 进一步,所述机仓的内侧设置有驱动电机,所述刀片固定连接在驱动电机的输出轴上。

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0016] 1、该用于光学胶加工的OCA切片设备,通过固定螺杆与挤压块的配合,当放置工件至安装座上时,即可推动并松开挤压块来对工件挤压初步固定,而通过转动固定螺杆带动两侧夹持块靠近后,来对工件挤压再次固定,从而提高工件固定时的稳定性,且由于挤压块能够前后移动,而夹持块能够横向调节,从而能够根据工件规格进行调节固定规格,来达到便于稳定固定不同规格工件的效果。

[0017] 2、该用于光学胶加工的OCA切片设备,通过双轴电机、伺服电机以及液压杆的配合,使启动的双轴电机可通过齿轮与机条带动刀片前后移动,而启动的伺服电机可带动刀片横向移动,且启动的气压缸能够带动刀片纵向移动,使刀片能够多方位调节,提高切割效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型切片组件结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型固定组件结构示意图。

[0021] 图中:1储存仓、2加工台、3支撑架、4切片组件、41连接块、42齿条、43液压杆、44转杆、45双轴电机、46调节螺杆、47横杆、48齿轮、49伺服电机、410安装块、411刀片、412电机仓、5固定组件、51安装座、52竖板、53连接杆、54弹簧、55挤压块、56支撑座、57固定螺杆、58连接板、59夹持块、510切割槽。

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] 实施例一,为了使整个设备能够稳定固定不同规格的工件,来提高设备适用性,请参阅图1和3,本实施例中的一种用于光学胶加工的OCA切片设备,包括储存仓1,储存仓1的上端部固定连接有加工台2,加工台2的上端部设置有固定组件5,加工台2的上端部固定连接有支撑架3,支撑架3上设置有切片组件4。

[0024] 固定组件5包括一端与加工台2的上端部固定连接的安装座51,安装座51的上端部固定连接有竖板52,后侧竖板52的背面滑动连接有一端贯穿后侧竖板52的连接杆53,连接杆53的内侧与后侧竖板52的背面之间固定连接有弹簧54。

[0025] 竖板52的数量为两个,两个竖板52前后对称分布,连接杆53远离竖板52的一端为T字形,弹簧54固定连接在连接杆53的T字端与后侧竖板52之间,使复位的弹簧54能够推动挤压块55挤压工件。

[0026] 加工台2的上端部固定连接有支撑座56,支撑座56的内部螺纹连接有固定螺杆57,支撑座56为L字形,支撑座56的内部开设有螺纹孔,螺纹孔与固定螺杆57外侧的螺纹相互配合,使转动的螺杆57能在支撑座56上横向移动,固定螺杆57靠近安装座51的一端转动连接有连接板58。

[0027] 连接板58的内侧固定连接有夹持块59,连接板58的下端部固定连接有一端延伸至加工台2内部的限位块,加工台2的上端部开设有位于限位块外侧的限位槽,来限制住连接板58使其能够稳定横向移动。

[0028] 连接板58、夹持块59与安装座51的上端部均开设有切割槽510,切割槽510的数量为若干个,若干个切割槽510前后等距分布,使刀片411能够穿过切割槽510来对夹持固定的工件进行横向切割成片。

[0029] 本实施例中的,放置工件至安装座51上时,即可推动并挤压块55来对工件挤压初步固定,而通过转动固定螺杆57带动两侧夹持块59靠近后,来对工件挤压再次固定,从而提高工件固定时的稳定性,且由于挤压块55能够上下移动,而夹持块59能够横向调节,从而能够根据工件规格进行调节固定规格。

[0030] 实施例二:在实施例一的基础上,为了能够多方位调节刀片411,提高切割效率,请参阅图2,本实施例中切片组件4包括一端与支撑架3的内侧滑动连接的连接块41,连接块41为L字形,连接块41的上端部固定连接有一端延伸至支撑架3内部的滑块,支撑架3的内侧开设有位于滑块外侧的滑槽,滑槽与滑块滑动连接,滑块与滑槽均为T字形,使连接块41能在支撑架3稳定前后滑动。

[0031] 连接块41的上端部固定连接有齿条42,支撑架3的上端部固定安装有双轴电机45,双轴电机45的输出轴固定连接转杆44,转杆44的外侧固定连接有一端与齿条42啮合的齿轮48,右侧连接块41的外侧固定安装有伺服电机49。

[0032] 伺服电机49的输出轴固定连接有一端贯穿右侧连接块41且与左侧连接块41转动连接的调节螺杆46,调节螺杆46的外侧螺纹连接有安装块410,安装块410的内部开设有第二螺纹孔,第二螺纹孔与调节螺杆46外侧的螺纹相互配合,使转动的调节螺杆46能够带动安装块410横向往复移动。

[0033] 安装块410的下端部固定安装有液压杆43,液压杆43的输出端固定连接有电机仓412,电机仓412的正面设置有刀片411,电机仓412的内侧设置有驱动电机,刀片411固定连接在驱动电机的输出轴上,连接块41的内侧固定连接有贯穿安装块410的横杆47。

[0034] 本实施例中的,启动的双轴电机45可通过齿轮48与齿条42带动刀片411前后移动,而启动的伺服电机49可带动刀片411横向移动,且启动的气压缸43能够带动刀片411纵向移动,使刀片411能够多方位调节,提高切割效率。

[0035] 上述实施例的工作原理为:

[0036] 通过推动挤压块55向靠近后侧竖板52的一侧滑动后,即可放置工件至安装座51上,即可松开挤压块55使复位的弹簧54推动挤压块55来对工件挤压初步挤压固定,而通过转动左右两侧的固定螺杆57带动两侧夹持块59靠近后,可对工件挤压的左右两侧夹持固定,从而提高工件固定时的稳定性,且由于挤压块55能够在安装座51内前后移动,而夹持块59能够通过固定螺杆57横向调节,从而能够根据工件规格进行调节固定规格,来达到便于稳定固定不同规格工件的效果。

[0037] 启动的双轴电机45可通过齿轮48与齿条42配合,带动连接块41前后移动后,可带动刀片411跟随前后移动,而启动的伺服电机49通过调节螺杆46带动安装块410左右移动后,即可带动刀片411跟随横向移动,且启动的气压缸43能够带动刀片411纵向移动,使刀片411前后、上下以及左右多方位调节,使刀片411能够依次穿过若干个切割槽510,来将工件快速切割成条状,提高切割效率。

[0038] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0039] 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。

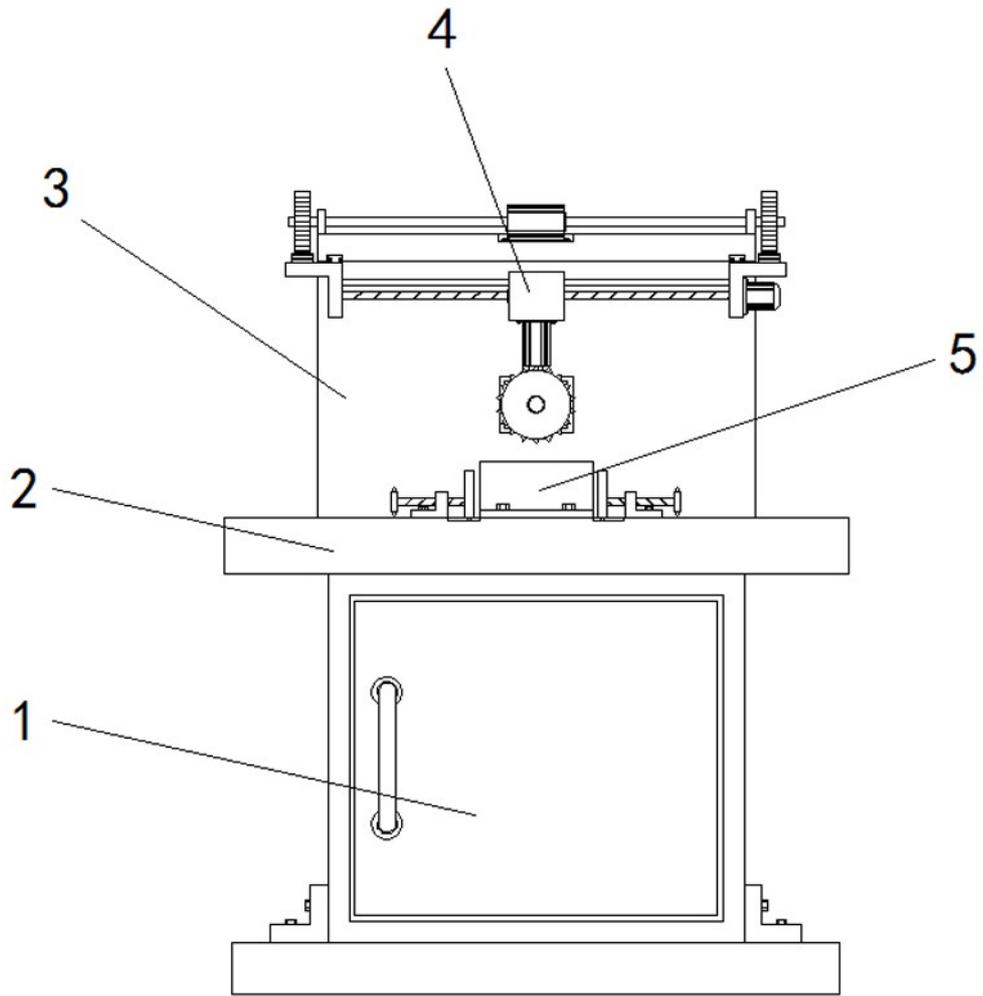


图1

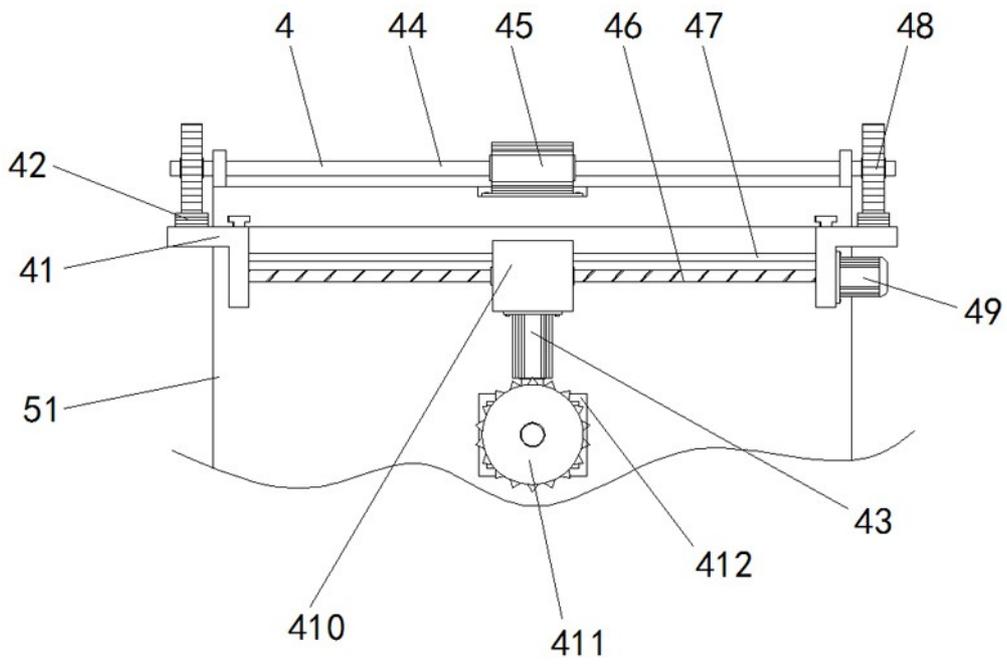


图2

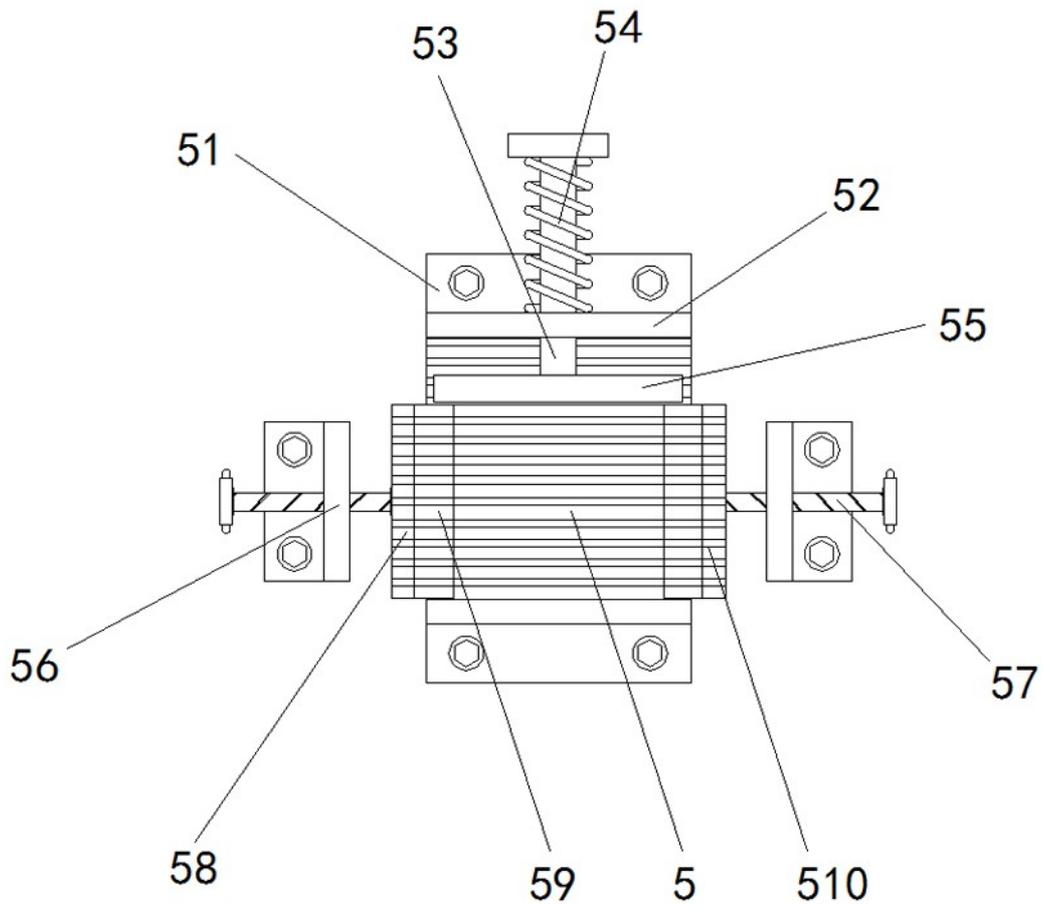


图3