



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212943783 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 13

(21) 申请号 202021267782.2

(22) 申请日 2020.07.01

(73) 专利权人 四川诚亿兴科技有限公司

地址 629000 四川省遂宁市高新区物流港
玫瑰大道电子厂房1栋4楼412号

(72) 发明人 张天伟 荣祖强 王博

(74) 专利代理机构 成都时誉知识产权代理事务
所(普通合伙) 51250

代理人 叶林

(51) Int.Cl.

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 13/00 (2006.01)

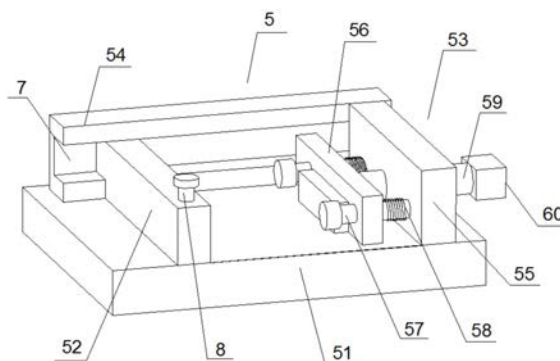
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种点胶机用多功能点胶平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种点胶机用多功能点胶平台,包括基座、移动工作台和机架,移动工作台可滑动的设置在基座上,移动工作台沿着基座的宽度方向滑动,移动工作台上设置有若干点胶夹具,若干点胶夹具沿着移动工作台的长度方向等间距的设置,基座的后端设置有机架,机架上可滑动的设置有点胶底座,点胶底座沿着基座的长度方向滑动,点胶底座上可滑动的设置有点胶机构,点胶机构沿着机架的高度方向滑动。点胶夹具的装夹范围可进行调节,提高了点胶夹具的使用范围,降低配备多个装夹工具的成本,同时节约了更换装夹工具的时间,同时实现点胶平台多角度的移动,使点胶操作更加的简单和准确。



1. 一种点胶机用多功能点胶平台,其特征在于,包括基座(1)、移动工作台(2)和机架(3),所述移动工作台(2)可滑动的设置在所述基座(1)上,所述移动工作台(2)沿着所述基座(1)的宽度方向滑动,所述移动工作台(2)上设置有若干点胶夹具(5),若干所述点胶夹具(5)沿着所述移动工作台(2)的长度方向等间距的设置,所述基座(1)的后端设置有所述机架(3),所述机架(3)上可滑动的设置有点胶底座(4),所述点胶底座(4)沿着所述基座(1)的长度方向滑动,所述点胶底座(4)上可滑动的设置有点胶机构(6),所述点胶机构(6)沿着所述机架(3)的高度方向滑动;

所述点胶夹具(5)包括工作板(51)、限位板(54)、移动夹板(52)和固定夹具(53),所述工作板(51)固定在所述移动工作台(2)上,所述工作板(51)的后端固定有所述限位板(54),所述限位板(54)沿着所述工作板(51)的长度方向延伸,所述限位板(54)的两端分别设置有固定夹具(53)和移动夹板(52),所述固定夹具(53)和移动夹板(52)均与所述限位板(54)垂直设置,所述移动夹板(52)与所述限位板(54)滑动连接;

所述固定夹具(53)包括基板(55)、夹板(56)、限位杆(57)和拉杆(59),所述工作板(51)上固定有所述基板(55),所述基板(55)沿长度方向对称设置有两个所述限位杆(57),所述夹板(56)可滑动的套设在所述限位杆(57)上,所述限位杆(57)上套设有弹簧(58),所述弹簧(58)位于所述夹板(56)和基板(55)之间,所述夹板(56)远离所述移动夹板(52)的一端固定有所述拉杆(59),所述拉杆(59)贯穿所述基板(55)的一端固定有把手(60);

所述基座(1)上设置有用驱动所述移动工作台(2)的Y轴驱动机构,所述机架(3)上固定有X轴驱动机构,所述X轴驱动机构与所述点胶底座(4)连接,所述点胶底座(4)上固定有Z轴驱动机构,所述Z轴驱动机构与所述点胶机构(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种点胶机用多功能点胶平台,其特征在于,所述限位板(54)沿长度方向开设有滑槽(7),所述移动夹板(52)的一端可滑动的设置在所述滑槽(7)内,所述限位板(54)沿长度方向设置有刻度尺。

3. 根据权利要求1所述的一种点胶机用多功能点胶平台,其特征在于,所述移动夹板(52)的顶部开设有贯穿至所述工作板(51)的螺纹孔,所述螺纹孔内适配有紧固螺栓(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种点胶机用多功能点胶平台,其特征在于,所述移动夹板(52)和夹板(56)相对的一侧均固定有防滑橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种点胶机用多功能点胶平台,其特征在于,所述基座(1)上沿宽度方向对称布置有两条滑轨(9),所述移动工作台(2)可滑动的设置在所述滑轨(9)上,所述Y轴驱动机构为气缸,所述气缸的伸缩端与所述移动工作台(2)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种点胶机用多功能点胶平台,其特征在于,所述X轴驱动机构和Z轴驱动机构均为气缸。

7. 根据权利要求6所述的一种点胶机用多功能点胶平台,其特征在于,所述机架(3)上设置有控制器,所述X轴驱动机构、Y轴驱动机构和Z轴驱动机构均与所述控制器电性连接。

一种点胶机用多功能点胶平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及点胶机领域，具体为一种点胶机用多功能点胶平台。

背景技术

[0002] 点胶机又称涂胶机、滴胶机、打胶机、灌胶机等，专门对流体进行控制，并将流体点滴、涂覆于产品表面或产品内部的自动化机器，可实现三维、四维路径点胶，精确定位，精准控胶，不拉丝，不漏胶，不滴胶，点胶机主要用于产品工艺中的胶水、油漆以及其他液体精确点、注、涂、点滴到每个产品精确位置，可以用来实现打点、画线、圆型或弧型。

[0003] 点胶机的应用十分广泛，比如集成电路、半导体封装、印刷电路板、彩色液晶屏、电子元器件、电子部件、汽车部件等等。目前由于点胶机加工的都是些精密的电子部件，通常将电子部件放入到工作台进行加工，容易造成电子部件在加工时的偏移，因此需要对工件进行固定，但现有的固定装置操作复杂，不能快速简单的对部件进行固定，同时不同的部件尺寸不一致，现有的固定装置的装夹范围不能根据部件的尺寸进行改变，导致现有的固定装置装夹范围十分有限，往往需要配备多个固定装置，从而增加了成本，同时增加了更换固定装置的时间。同时，现有点胶机大多结构复杂，难以操作，并且大多不能根据使用者的需求进行多角度的调节，使得使用起来十分不便，不仅费时费力，效率低下，同时增加成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种点胶机用多功能点胶平台，提高了点胶夹具的装夹范围，实现了对不同尺寸的部件进行装夹，同时点胶平台能进行X、Y和Z轴的移动，增加了点胶范围，使点胶操作更加的简单快捷，同时使点胶更加的准确。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的：一种点胶机用多功能点胶平台，包括基座、移动工作台和机架，所述移动工作台可滑动的设置在所述基座上，所述移动工作台沿着所述基座的宽度方向滑动，所述移动工作台上设置有若干点胶夹具，若干所述点胶夹具沿着所述移动工作台的长度方向等间距的设置，所述基座的后端设置有所述机架，所述机架上可滑动的设置有点胶底座，所述点胶底座沿着所述基座的长度方向滑动，所述点胶底座上可滑动的设置有点胶机构，所述点胶机构沿着所述机架的高度方向滑动；

[0006] 所述点胶夹具包括工作板、限位板、移动夹板和固定夹具，所述工作板固定在所述移动工作台上，所述工作板的后端固定有所述限位板，所述限位板沿着所述工作板的长度方向延伸，所述限位板的两端分别设置有固定夹具和移动夹板，所述固定夹具和移动夹板均与所述限位板垂直设置，所述移动夹板与所述限位板滑动连接；

[0007] 所述固定夹具包括基板、夹板、限位杆和拉杆，所述工作板上固定有所述基板，所述基板沿长度方向对称设置有两个所述限位杆，所述夹板可滑动的套设在所述限位杆上，所述限位杆上套设有弹簧，所述弹簧位于所述夹板和基板之间，所述夹板远离所述移动夹板的一端固定有所述拉杆，所述拉杆贯穿所述基板的一端固定有把手；

[0008] 所述基座上设置有用驱动所述移动工作台的Y轴驱动机构，所述机架上固定有X

轴驱动机构,所述X轴驱动机构与所述点胶底座连接,所述点胶底座上固定有Z轴驱动机构,所述Z轴驱动机构与所述点胶机构连接。

[0009] 进一步地,所述限位板沿长度方向开设有滑槽,所述移动夹板的一端可滑动的设置在所述滑槽内,所述限位板沿长度方向设置有刻度尺。

[0010] 进一步地,所述移动夹板的顶部开设有贯穿至所述工作板的螺纹孔,所述螺纹孔内适配有紧固螺栓。

[0011] 进一步地,所述移动夹板和夹板相对的一侧均固定有防滑橡胶垫。

[0012] 进一步地,所述基座上沿宽度方向对称布置有两条滑轨,所述移动工作台可滑动的设置在所述滑轨上,所述Y轴驱动机构为气缸,所述气缸的伸缩端与所述移动工作台连接。

[0013] 进一步地,所述X轴驱动机构和Z轴驱动机构均为气缸。

[0014] 进一步地,所述机架上设置有控制器,所述X轴驱动机构、Y轴驱动机构和Z轴驱动机构均与所述控制器电性连接。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.一种点胶机用多功能点胶平台,通过移动移动夹板,从而调节移动夹板与固定夹板之间的间距,进而实现对不同尺寸的部件进行固定,增大了点胶夹具的装夹范围,提高了点胶夹具的使用范围,降低配备多个装夹工具的成本,同时节约了更换装夹工具的时间。

[0017] 2.通过X轴驱动机构、Y轴驱动机构和Z轴驱动机构分别对移动工作台、点胶底座和点胶机构进行驱动,实现点胶平台多角度的移动,使点胶操作更加的简单和准确。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种点胶机用多功能点胶平台的立体图;

[0019] 图2为本实用新型一种点胶机用多功能点胶平台的正视图;

[0020] 图3为本实用新型一种点胶机用多功能点胶平台的俯视图;

[0021] 图4为本实用新型一种点胶机用多功能点胶平台中点胶夹具的结构示意图;

[0022] 图中,1-基座,2-移动工作台,3-机架,4-点胶底座,5-点胶夹具,6-点胶机构,7-滑槽,8-紧固螺栓,9-滑轨,51-工作板,52-移动夹板,53-固定夹具,54-限位板,55-基板,56-夹板,57-限位杆,58-弹簧,59-拉杆,60-把手。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型的技术方案,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0024] 如图1至图4所示,一种点胶机用多功能点胶平台,包括基座1、移动工作台2和机架3,移动工作台2可滑动的设置在基座1上,移动工作台2沿着基座1的宽度方向滑动,移动工作台2上设置有若干点胶夹具5,若干点胶夹具5沿着移动工作台2的长度方向等间距的设置,基座1的后端设置有机架3,机架3上可滑动的设置有点胶底座4,点胶底座4沿着基座1的长度方向滑动,点胶底座4上可滑动的设置有点胶机构6,点胶机构6沿着机架3的高度方向滑动;

[0025] 基座1上设置有用驱动移动工作台2的Y轴驱动机构,机架3上固定有X轴驱动机

构,X轴驱动机构与点胶底座4连接,点胶底座4上固定有Z轴驱动机构,Z轴驱动机构与点胶机构6连接。

[0026] 在实际点胶作业中,需要对部件的不同位置进行点胶,因此点胶平台需要满足多方位的移动,而现有的点胶平台不能进行多方位的移动,不满足实际运用,本申请设计了一种多功能点胶平台,实现了点胶平台多方位的移动,能对部件的不同位置进行点胶作业。具体实施时,驱动移动工作台2,将移动工作台2远离机架3移动,避免了机架3对部件安装造成影响,增大了部件的安装空间,使部件的安装更加快捷,将部件固定在点胶夹具5上,驱动移动工作台2,使移动工作台2位于点胶机构6的正下方,通过Z轴驱动机构驱动点胶机构6,调节点胶机构6与部件的高度,通过X轴驱动机构对点胶底座4进行驱动,使点胶底座4对部件在X轴的不同位置进行点胶作业,通过Y轴驱动机构驱动移动工作台2在基座1上移动,实现对部件在Y轴的不同位置进行点胶作业,Y轴驱动机构和Z轴驱动机构相结合,则实现了对部件的不同位置进行点胶,提高了点胶范围,使点胶操作更加的简单和准确。

[0027] 点胶夹具5设置有多个,可通过点胶底座4的移动,依次对多个点胶夹具5上的部件进行点胶,当前一个点胶夹具5上的部件点胶完成后,可更换下一个部件进行点胶,从而实现多功能点胶平台的流水化作业,大大提高了点胶效率,从而能对部件进行批量点胶。

[0028] 如图4所示,点胶夹具5包括工作板51、限位板54、移动夹板52和固定夹具53,工作板51固定在移动工作台2上,工作板51的后端固定有限位板54,限位板54沿着工作板51的长度方向延伸,限位板54的两端分别设置有固定夹具53和移动夹板52,固定夹具53和移动夹板52均与限位板54垂直设置,移动夹板52与限位板54滑动连接;

[0029] 固定夹具53包括基板55、夹板56、限位杆57和拉杆59,工作板51上固定有基板55,基板55沿长度方向对称设置有两个限位杆57,夹板56可滑动的套设在限位杆57上,限位杆57上套设有弹簧58,弹簧58位于夹板56和基板55之间,夹板56远离移动夹板52的一端固定有拉杆59,拉杆59贯穿基板55的一端固定有把手60;

[0030] 向外拉动把手60,连杆59带动夹板56靠近基板55移动,夹板56在限位杆57上滑动,通过限位杆57的引导,使夹板56的移动更加的稳定,此时弹簧58被压缩,将部件放置在工作板51上且位于夹板56和移动夹板52之间,在弹簧58的作用下将部件固定在夹板56和移动夹板52之间,从而实现对点胶部件的固定,由于点胶作业并不会接触到部件,因此只需限制部件的偏移即可,通过点胶夹具5即实现了部件的固定,还具有操作简单快捷的优点。

[0031] 进一步地,限位板54沿长度方向开设有滑槽7,移动夹板52的一端可滑动的设置在滑槽7内,限位板54沿长度方向设置有刻度尺。

[0032] 进一步地,移动夹板52的顶部开设有贯穿至工作板51的螺纹孔,螺纹孔内适配有紧固螺栓8。

[0033] 进一步地,移动夹板52和夹板56相对的一侧均固定有防滑橡胶垫。

[0034] 旋松螺栓8,手动滑动移动夹板52到一定位置,然后旋紧螺栓8,使螺栓8抵紧在工作板51上,实现对移动夹板52的固定,从而调节移动夹板52与固定夹具53之间的间距,进而实现对不同尺寸的部件进行固定,增大了点胶夹具5的装夹范围,提高了点胶夹具5的使用范围,降低配备多个装夹工具的成本,同时节约了更换装夹工具的时间。值得注意的是,限位板54上设置有刻度尺,根据部件的尺寸进行合理的移动移动夹板52,避免移动夹板52与固定夹具53之间的间距过小,导致部件受到弹簧58较大的压力,从而造成部件的损坏,同时

使多个点胶夹具5上的移动夹板52在限位板54上的移动距离一致,从而保证移动工作台2上多个点胶夹具5夹持部件后的间距相同,使多个部件上的点胶位置的等间距设置,从而使点胶机构6只需定位到第一个点胶夹具5上的部件即可,对后面的部件点胶只需移动特定的位置即可,不需要重复定位,使操作更简单,定位更准确。

[0035] 点胶机构6由升降块、点胶桶和点胶笔组成,升降块可滑动的设置在点胶底座4上,与Z轴驱动机构连接,升降块上设置有点胶桶,点胶桶的底部设置有呈锥形的点胶笔。以上点胶机构6为现有技术,不再赘述。

[0036] 进一步地,基座1上沿宽度方向对称布置有两条滑轨9,移动工作台2可滑动的设置在滑轨9上,Y轴驱动机构为气缸,气缸的伸缩端与移动工作台2连接。

[0037] 进一步地,X轴驱动机构和Z轴驱动机构均为气缸。

[0038] 进一步地,机架3上设置有控制器,X轴驱动机构、Y轴驱动机构和Z轴驱动机构均与控制器电性连接。

[0039] 通过滑轨9的设置,使移动工作台2的滑动更加稳定,具体实施时,X轴驱动机构、Y轴驱动机构和Z轴驱动机构可采用气缸或者液压缸进行驱动,通过控制器进行移动距离的控制,使点胶作业更加快捷准确。

[0040] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求要求的保护范围内。

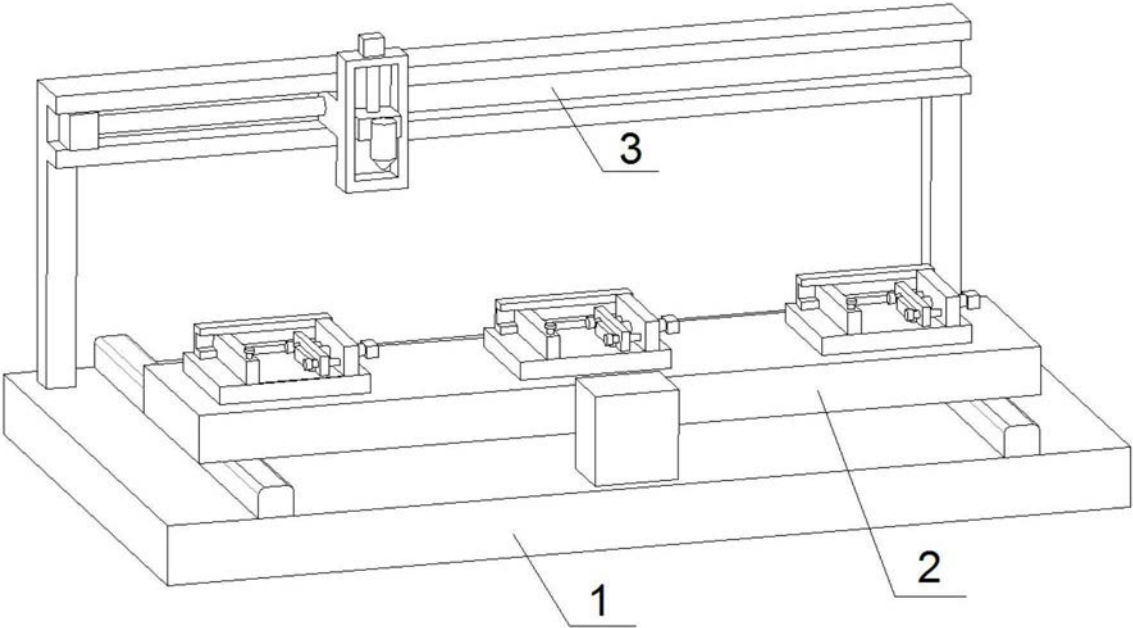


图1

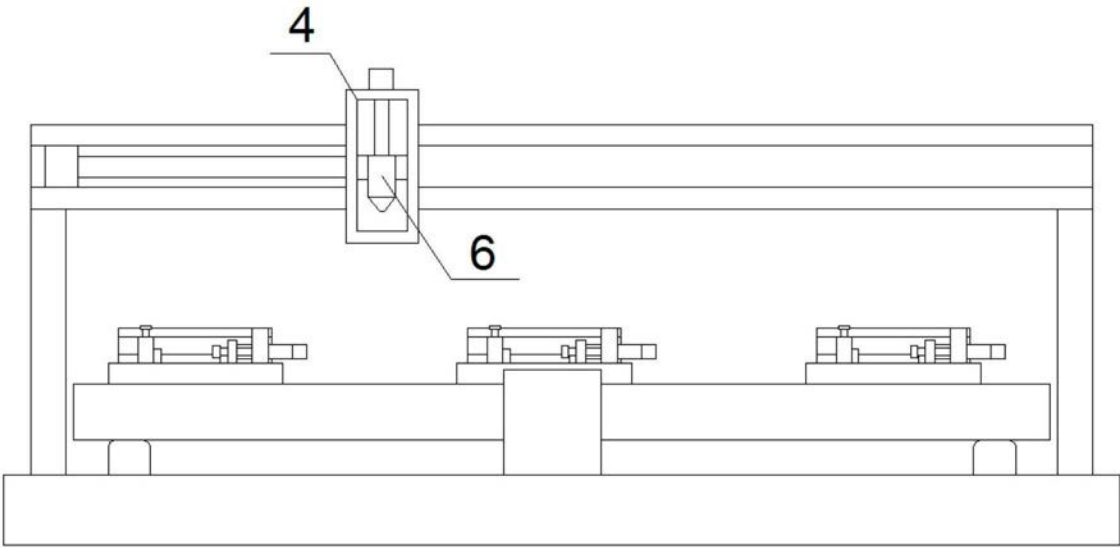


图2

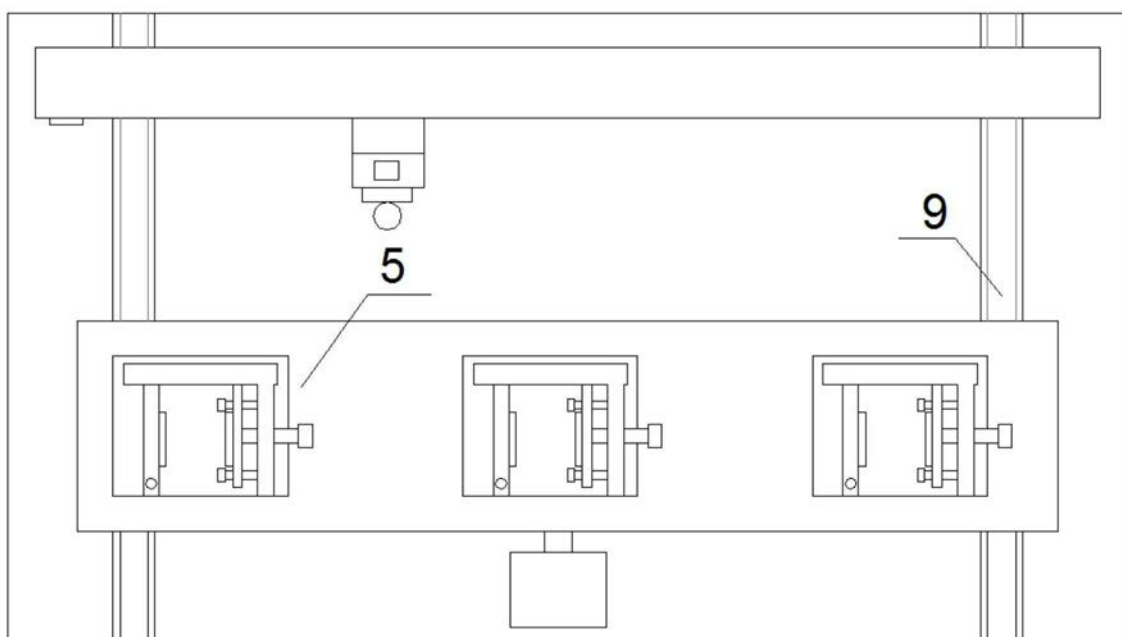


图3

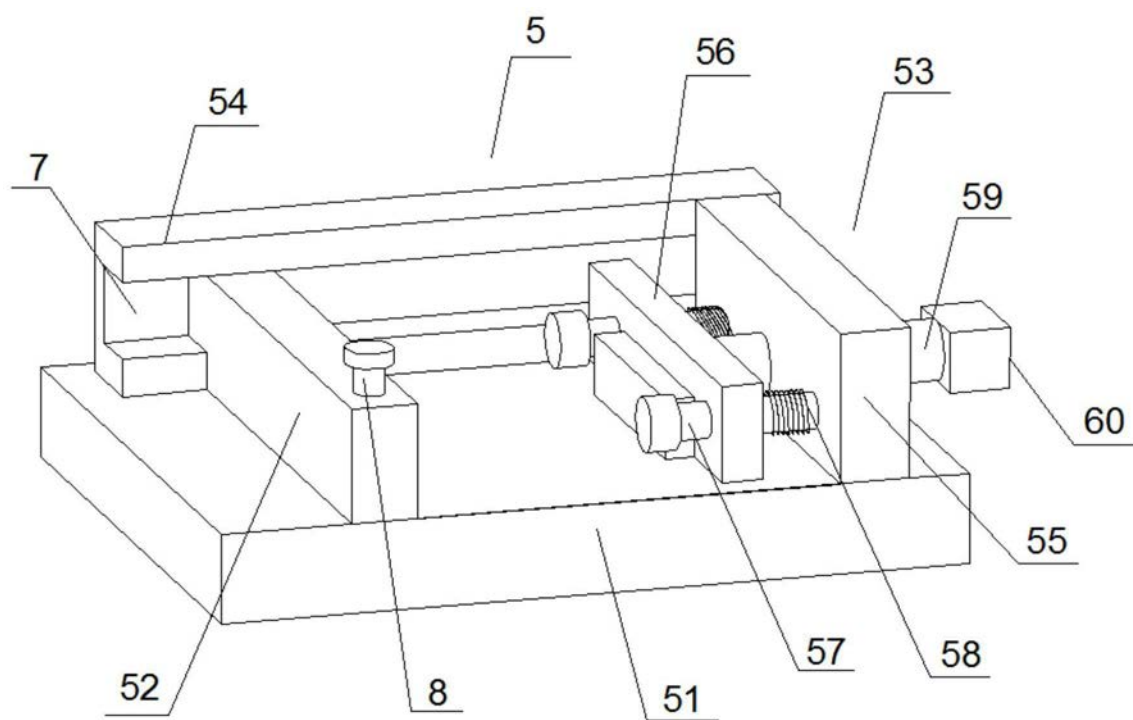


图4