



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113096523 B

(45) 授权公告日 2022. 11. 11

(21) 申请号 202110296181.7

B05C 13/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.03.19

B05C 5/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113096523 A

(56) 对比文件

CN 209953193 U, 2020.01.17

DE 102010013732 A1, 2011.10.06

JP 2000211293 A, 2000.08.02

JP H08323530 A, 1996.12.10

CN 210817777 U, 2020.06.23

CN 210722118 U, 2020.06.09

方赫等. 载货汽车纵梁自动化生产工艺分析. 《金属加工(热加工)》. 2015, (第21期),

(43) 申请公布日 2021.07.09

(73) 专利权人 机械工业第九设计研究院股份有限公司

地址 130000 吉林省长春市汽车经济技术开发区创业大街1958号

审查员 杨诗颖

(72) 发明人 乔鲲鹏 李克岩 孙俭波 雷光远

(74) 专利代理机构 长春吉大专利代理有限责任公司 22201

专利代理师 董鹤维

(51) Int. Cl.

G09B 25/04 (2006.01)

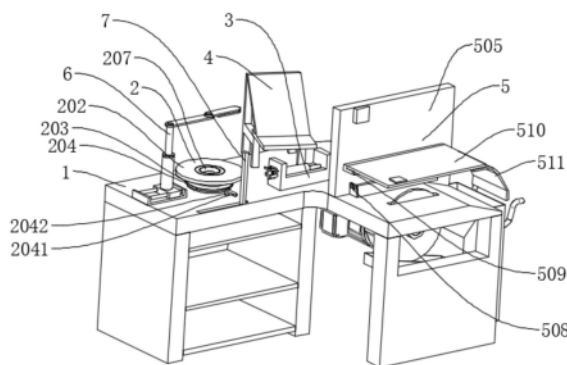
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种用于建筑设计的模型制作设备

(57) 摘要

本发明公开了一种用于建筑设计的模型制作设备,包括工作台,所述工作台为L型板材,且L型板材内侧为工位,该工位前方设置有制作台,工位一侧设置有切割机构,所述制作台后端设置有可收放的检测机构,制作台一侧设置有辅助机构,制作台另一侧设置有自动涂胶机构,所述自动涂胶机构前方设置有放置架。本发明可以通过摩擦组件防止在制作模型过程中,支撑板出现摆动,使得制作过程更加的方便;自动涂胶机构的设置实现了自动涂胶的功能,使得制作更加的便捷;辅助机构的设置可以对任意位置的制作板进行垂直施压和辅助支撑;还可以通过检测机构发射激光,用来检测制作板放置的是否竖直,使得制作的模型更加的精致。



1. 一种用于建筑设计的模型制作设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)为L型板材,其内侧为工位,工位前方设置有制作台(2),工位一侧设置有切割机构(5),所述制作台(2)后端设置有可收放的检测机构(7),制作台(2)一侧设置有辅助机构(6),制作台(2)另一侧设置有自动涂胶机构(3),所述自动涂胶机构(3)前方设置有放置架(4);

所述制作台(2)包括通过轴承连接在所述工作台(1)顶部的转动柱(201),所述转动柱(201)外侧焊接有支撑板(202),且支撑板(202)顶部与转动柱(201)顶部平齐,转动柱(201)顶部内嵌有吸盘(207),转动柱(201)底部通过螺栓连接有负压泵(206),负压泵(206)与吸盘(207)通过气管连通,转动柱(201)外侧还设置有摩擦组件;

所述自动涂胶机构(3)包括安装架(301),所述安装架(301)通过螺栓连接在所述工作台(1)顶部,安装架(301)内侧靠近所述制作台(2)的一端设置有胶桶(302),安装架(301)远离所述制作台(2)的一侧设置有推胶气缸(303),胶桶(302)的出胶端伸出安装架(301),且套设有出胶嘴(304),出胶嘴(304)出口向上,且外侧设置有固定块(305),固定块(305)固定在安装架(301)上,固定块(305)顶部设置有第一弹性伸缩杆(306),第一弹性伸缩杆(306)顶部通过螺钉连接有活动块(307),且活动块(307)顶部前端开设有缺口,安装架(301)靠近所述活动块(307)的一端还设置有触发开关(308),且所述触发开关(308)位于活动块(307)和固定块(305)之间;

所述辅助机构(6)包括滑轨(601),所述滑轨(601)通过螺栓连接在所述工作台(1)顶部,滑轨(601)内侧通过螺栓连接有导向柱(602),导向柱(602)外侧阻尼滑动连接有滑块(603),滑块(603)顶部设置有第二弹性伸缩杆(604),第二弹性伸缩杆(604)顶部阻尼转动连接有第一转动支撑杆(605),第一转动支撑杆(605)顶部且远离第二弹性伸缩杆(604)的一端阻尼转动连接有第二转动支撑杆(606),第二转动支撑杆(606)底部通过螺钉连接有垫板(607),且垫板(607)底部与第一转动支撑杆(605)底部平齐;

所述检测机构(7)包括放置槽(701),所述放置槽(701)开设在所述工作台(1)顶部,且位于所述制作台(2)后端,放置槽(701)内部底端开设有滑孔(7011),放置槽(701)内部通过销轴连接有激光发射器(702),激光发射器(702)一侧焊接有定位块(703),定位块(703)内侧滑动连接有定位销(704),定位销(704)下端伸进滑孔(7011)内部,并与滑孔(7011)滑动连接,且焊接有第二弹簧(705),第二弹簧(705)底部粘接在滑孔(7011)内部底端;

所述摩擦组件包括第一摩擦板(203),所述第一摩擦板(203)焊接在所述转动柱(201)外侧,且位于所述支撑板(202)下方,第一摩擦板(203)下方摩擦连接有第二摩擦板(204),第二摩擦板(204)底部焊接有第一弹簧(205),且第一弹簧(205)底部与工作台(1)顶部固定连接;

所述第二摩擦板(204)前后方均焊接有加长杆(2041),所述加长杆(2041)内侧滑动连接有导向杆(2042),且导向杆(2042)下端焊接在所述工作台(1)顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑设计的模型制作设备,其特征在于:所述切割机构(5)包括电机(501),所述电机(501)通过螺栓连接在所述工作台(1)底部,电机(501)的输出端通过皮带与驱动轴(503)连接,驱动轴(503)通过轴承连接在支架(502)内侧,且驱动轴(503)外侧还通过键连接有切割锯(504),支架(502)通过螺栓连接在所述工作台(1)底部,切割锯(504)位于支架(502)之间,且切割锯(504)上端穿过工作台(1),且延伸至工作台(1)上方,切割锯(504)前方设置有定位组件。

3. 根据权利要求2所述的一种用于建筑设计的模型制作设备,其特征在于:所述定位组件包括固定板(505),所述固定板(505)通过螺栓连接在所述工作台(1)顶部,且位于所述切割锯(504)前方,固定板(505)前方通过螺栓连接有定位气缸(506),定位气缸(506)的输出端穿过固定板(505),且通过螺栓连接有定位板(507),定位板(507)一侧通过螺钉连接有测量尺(508),且测量尺(508)与定位气缸(506)平行,测量尺(508)远离定位板(507)的一端穿过固定板(505),且与固定板(505)滑动连接,固定板(505)顶部靠近切割锯(504)的一侧设置有防飞溅组件。

4. 根据权利要求3所述的一种用于建筑设计的模型制作设备,其特征在于:所述测量尺(508)的零刻度与所述定位板(507)靠近所述切割锯(504)的一侧平齐。

5. 根据权利要求3所述的一种用于建筑设计的模型制作设备,其特征在于:所述防飞溅组件包括安装块(509),所述安装块(509)通过螺栓连接在所述固定板(505)靠近所述切割锯(504)的一侧,固定板(505)顶部通过合页连接有顶板(510),顶板(510)一侧通过螺钉连接有端板(511)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于建筑设计的模型制作设备,其特征在于:所述端板(511)为弧形板,远离所述顶板(510)的一侧延伸至所述工作台(1)外侧,且向下。

7. 根据权利要求5所述的一种用于建筑设计的模型制作设备,其特征在于:所述端板(511)为L形状,远离所述顶板(510)的一侧延伸至所述工作台(1)外侧,且向下。

8. 根据权利要求5所述的一种用于建筑设计的模型制作设备,其特征在于:所述切割锯(504)一侧设置有废料收集机构(8),所述废料收集机构(8)包括收集箱(801),所述收集箱(801)顶部开口,且位于所述端板(511)下方,收集箱(801)靠近切割锯(504)的一侧焊接有加长管(802),且加长管(802)位于切割锯(504)底部,收集箱(801)底部通过螺钉连接有行走轮(803),收集箱(801)远离切割锯(504)的一侧还设置有推把(804)。

一种用于建筑设计的模型制作设备

技术领域

[0001] 本发明属于建筑设计的模型制作技术领域,特别涉及一种用于建筑设计的模型制作设备。

背景技术

[0002] 在现代的设计领域内,虽然电脑软件制图盛行,但对于建筑设计从业者而言,建筑模型的制作是必不可少的一项。一方面,通过图纸的描绘并不能更清楚的展示设计者的想法,而通过建筑模型能够更直观的向合作者展示设计者的想法;另一方面,在模型制作的工程中所需的材料和设备也应该准备充足,这样才能更方便模型制作的完整性和专业性。

[0003] 现有技术公开了一种建筑设计用模型制作装置,包括工作台,所述工作台的顶部外壁设置有通槽,且通槽的一侧内壁设置有安装槽,安装槽的内壁通过螺栓连接有电动机,所述电动机的输出轴一端焊接有锯齿轮,所述工作台的顶部外壁设置有固定框,且固定框顶部外壁四个拐角处均设置有套筒,且套筒的底部内壁焊接有弹簧,弹簧的顶部外壁设置有活动杆,所述活动杆的顶部外壁设置有顶板,且顶板的顶部外壁设置有固定板,固定板的一侧外壁开有凹孔。但是,该装置存在以下缺点:1、制作工位和切割工位不在同一处,导致在制作过程中,需要切割时,需要离开制作工位至切割工位处;2、转盘的转动摩擦较小,容易造成在制作过程中,转盘因受力不均匀发生转动,进而导致粘接发生错位,影响制作;3、该装置没有检测功能,容易导致制作的模型倾斜。

发明内容

[0004] 本发明的目的就在于提供一种用于建筑设计的模型制作设备,以解决现有建筑设计用模型制作装置未设有切割工位,受转盘影响易发生粘接错位,制作出的模型易倾斜的问题。

[0005] 为了解决上述问题而提供用于建筑设计的模型制作设备。

[0006] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种用于建筑设计的模型制作设备,包括工作台,所述工作台为L型板材,且L型板材内侧为工位,该工位前方设置有制作台,该工位一侧设置有切割机构,所述制作台后端设置有可收放的检测机构,制作台一侧设置有辅助机构,制作台另一侧设置有自动涂胶机构,所述自动涂胶机构前方设置有放置架;

[0008] 所述制作台包括转动柱、支撑板、负压泵和吸盘,所述转动柱通过轴承连接在所述工作台顶部,转动柱外侧焊接有支撑板,且支撑板顶部与转动柱顶部平齐,转动柱顶部内嵌有吸盘,转动柱底部通过螺栓连接有负压泵,且负压泵与吸盘通过气管连通,转动柱外侧还设置有摩擦组件;

[0009] 所述自动涂胶机构包括安装架、胶桶、推胶气缸、出胶嘴、固定块、第一弹性伸缩杆、活动块和触发开关,所述安装架通过螺栓连接在所述工作台顶部,安装架内侧靠近制作台的一端设置有胶桶,安装架远离制作台的一侧设置有推胶气缸,胶桶的出胶端伸出安装

架,且套设有出胶嘴,出胶嘴出口向上,且外侧设置有固定块,固定块固定在安装架上,固定块顶部设置有第一弹性伸缩杆,第一弹性伸缩杆顶部通过螺钉连接有活动块,且活动块顶部前端开设有缺口,安装架靠近所述活动块的一端还设置有触发开关,且触发开关位于活动块和固定块之间;

[0010] 所述辅助机构包括滑轨、导向柱、滑块、第二弹性伸缩杆、第一转动支撑杆、第二转动支撑杆和垫板,所述滑轨通过螺栓连接在所述工作台顶部,滑轨内侧通过螺栓连接有导向柱,导向柱外侧阻尼滑动连接有滑块,滑块顶部设置有第二弹性伸缩杆,第二弹性伸缩杆顶部阻尼转动连接有第一转动支撑杆,第一转动支撑杆顶部且远离第二弹性伸缩杆的一端阻尼转动连接有第二转动支撑杆,第二转动支撑杆底部通过螺钉连接有垫板,且垫板底部与第一转动支撑杆底部平齐;

[0011] 所述检测机构包括放置槽、激光发射器、定位块、定位销和第二弹簧,所述放置槽开设在所述工作台顶部,且位于所述制作台后端,放置槽内部底端开设有滑孔,放置槽内部通过销轴连接有激光发射器,激光发射器一侧焊接有定位块,定位块内侧滑动连接有定位销,定位销下端伸进滑孔内部,并与滑孔滑动连接,且焊接有第二弹簧,第二弹簧底部粘接在滑孔内部底端。

[0012] 进一步地,所述摩擦组件包括第一摩擦板、第二摩擦板和第一弹簧,所述第一摩擦板焊接在所述转动柱外侧,且位于所述支撑板下方,第一摩擦板下方摩擦连接有第二摩擦板,第二摩擦板底部焊接有第一弹簧,且第一弹簧底部与工作台顶部固定连接。

[0013] 进一步地,所述第二摩擦板前后方均焊接有加长杆,所述加长杆内侧滑动连接有导向杆,且导向杆下端焊接在工作台顶部。

[0014] 进一步地,所述切割机构包括电机、支架、驱动轴和切割锯,所述电机通过螺栓连接在所述工作台底部,电机的输出端通过皮带与驱动轴连接,驱动轴通过轴承连接在支架内侧,且驱动轴外侧还通过键连接有切割锯,支架通过螺栓连接在工作台底部,切割锯位于支架之间,且切割锯上端穿过工作台,且延伸至工作台上,所述切割锯前方设置有定位组件。

[0015] 进一步地,所述定位组件包括固定板、定位气缸、定位板和测量尺,所述固定板通过螺栓连接在所述工作台顶部,且位于所述切割锯前方,固定板前方通过螺栓连接有定位气缸,定位气缸的输出端穿过固定板,且通过螺栓连接有定位板,定位板一侧通过螺钉连接有测量尺,且测量尺与定位气缸平行,测量尺远离定位板的一端穿过固定板,且与固定板滑动连接,固定板顶部靠近切割锯的一侧设置有防飞溅组件。

[0016] 进一步地,所述测量尺的零刻度与所述定位板靠近所述切割锯的一侧平齐,这样设置可以更加方便的控制切割的尺寸。

[0017] 进一步地,所述防飞溅组件包括安装块、顶板和端板,所述安装块通过螺栓连接在所述固定板靠近切割锯的一侧,固定板顶部通过合页连接有顶板,顶板一侧通过螺钉连接有端板。

[0018] 进一步地,所述端板为弧形板,且远离所述顶板的一侧延伸至所述工作台外侧,且向下。

[0019] 进一步地,所述端板为L形状,且远离所述顶板的一侧延伸至所述工作台外侧,且向下。

[0020] 进一步地,所述切割锯一侧设置有废料收集机构,所述废料收集机构包括收集箱、加长管、行走轮,所述收集箱顶部开口,且位于所述端板下方,收集箱靠近所述切割锯的一侧焊接有加长管,且加长管位于切割锯底部,收集箱底部通过螺钉连接有所述行走轮,收集箱远离所述切割锯的一侧还设置有推把,这样设置实现了对碎屑的收集功能。

[0021] 与现有技术相比,本发明的有益效果在于:

[0022] 1、本发明可以通过摩擦组件使得支撑板转动带有阻力,防止在制作模型过程中,支撑板出现摆动,使得制作过程更加的方便;

[0023] 2、本发明中自动涂胶机构的设置可以通过利用制作板挤压活动块,使得活动块下降,进而挤压触发开关,使得触发开关通电,推胶气缸启动,推胶气缸挤压胶桶,使得胶桶内部的胶液从出胶嘴处出来,进而向前移动制作板,实现了自动涂胶的功能,使得制作更加的便捷;

[0024] 3、本发明可以通过转动第一转动支撑杆以及垫板,使得第一转动支撑杆和垫板能够覆盖任何位置,进而可以垂直对任意位置的制作板进行垂直施压和辅助支撑;

[0025] 4、本发明可以通过检测机构发射激光,用来检测制作板放置的是否竖直,使得制作的模型更加的精致。

[0026] 本发明的附加技术特征及其优点将在下面的描述内容中阐述地更加明显,或通过本发明的具体实践可以了解到。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0028] 图1是本发明所述用于建筑设计的模型制作设备的结构示意图;

[0029] 图2是本发明所述用于建筑设计的模型制作设备的俯视图;

[0030] 图3是本发明所述用于建筑设计的模型制作设备的A-A剖视图;

[0031] 图4是本发明所述用于建筑设计的模型制作设备的B-B剖视图;

[0032] 图5是本发明所述用于建筑设计的模型制作设备的第一实施例的C-C剖视图;

[0033] 图6是本发明所述用于建筑设计的模型制作设备的D-D剖视图;

[0034] 图7是本发明所述用于建筑设计的模型制作设备的自动涂胶机构的结构示意图;

[0035] 图8是本发明所述用于建筑设计的模型制作设备的第二实施例的C-C剖视图。

[0036] 图中,1.工作台2.制作台3.自动涂胶机构4.放置架5.切割机构6.辅助机构7.检测机构8.废料收集机构201.转动柱202.支撑板203.第一摩擦板204.第二摩擦板205.第一弹簧206.负压泵207.吸盘2041.加长杆2042.导向杆301.安装架302.胶桶303.推胶气缸304.出胶嘴305.固定块306.第一弹性伸缩杆307.活动块308.触发开关501.电机502.支架503.驱动轴504.切割锯505.固定板506.定位气缸507.定位板508.测量尺509.安装块510.顶板511.端板601.滑轨602.导向柱603.滑块604.第二弹性伸缩杆605.第一转动支撑杆606.第二转动支撑杆607.垫板701.放置槽702.激光发射器703.定位块704.定位销705.第二弹簧7011.滑孔801.收集箱802.加长管803.行走轮804.推把。

具体实施方式

[0037] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明,而非对本发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部结构。

[0038] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。同时,在本发明的描述中,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0039] 实施例1

[0040] 如图1-图7所示,本发明用于建筑设计的模型制作设备,包括工作台1,工作台1为L型板材,且L型板材内侧为工位。所述工位前方设置有制作台2,工位一侧设置有切割机构5,制作台2后端设置有可收放的检测机构7,制作台2一侧设置有辅助机构6,制作台2另一侧设置有自动涂胶机构3,自动涂胶机构3前方设置有放置架4。

[0041] 所述制作台2包括转动柱201、支撑板202、负压泵206和吸盘207。所述转动柱201通过轴承连接在工作台1顶部,转动柱201外侧焊接有支撑板202,且支撑板202顶部与转动柱201顶部平齐,转动柱201顶部内嵌有吸盘207,转动柱201底部通过螺栓连接有负压泵206,且负压泵206与吸盘207通过气管连通,转动柱201外侧还设置有摩擦组件。

[0042] 所述自动涂胶机构3由安装架301、胶桶302、推胶气缸303、出胶嘴304、固定块305、第一弹性伸缩杆306、活动块307和触发开关308组成。所述安装架301通过螺栓连接在工作台1顶部,安装架301内侧靠近制作台2的一端设置有胶桶302,安装架301远离制作台2的一侧设置有推胶气缸303,胶桶302的出胶端伸出安装架301,且套设有出胶嘴304。所述出胶嘴304出口向上,且外侧设置有固定块305,固定块305固定在安装架301上。所述固定块305顶部设置有第一弹性伸缩杆306,第一弹性伸缩杆306顶部通过螺钉连接有活动块307,且活动块307顶部前端开设有缺口,安装架301靠近活动块307的一端还设置有触发开关308,且触发开关308位于活动块307和固定块305之间。

[0043] 所述辅助机构6由滑轨601、导向柱602、滑块603、第二弹性伸缩杆604、第一转动支撑杆605、第二转动支撑杆606和垫板607组成。所述滑轨601通过螺栓连接在工作台1顶部,滑轨601内侧通过螺栓连接有导向柱602。所述导向柱602外侧阻尼滑动连接有滑块603,滑块603顶部设置有第二弹性伸缩杆604。所述第二弹性伸缩杆604顶部阻尼转动连接有第一转动支撑杆605,第一转动支撑杆605顶部且远离第二弹性伸缩杆604的一端阻尼转动连接有第二转动支撑杆606。所述第二转动支撑杆606底部通过螺钉连接有垫板607,且垫板607底部与第一转动支撑杆605底部平齐。

[0044] 所述检测机构7包括放置槽701、激光发射器702、定位块703、定位销704和第二弹簧705。所述放置槽701开设在工作台1顶部,且位于制作台2后端,放置槽701内部底端开设有滑孔7011,放置槽701内部通过销轴连接有激光发射器702。所述激光发射器702一侧焊接有定位块703,定位块703内侧滑动连接有定位销704。所述定位销704下端伸进滑孔7011内部,并与滑孔7011滑动连接,且焊接有第二弹簧705,第二弹簧705底部粘接在滑孔7011内部底端。这样设置,可以通过摩擦组件使得支撑板202转动带有阻力,防止在制作模型过程中,支撑板202出现摆动,使得制作过程更加的方便。所述自动涂胶机构3的设置可以通过利用制作板挤压活动块307,使得活动块307下降,进而挤压触发开关308,使得触发开关308通

电,推胶气缸303启动,推胶气缸303挤压胶桶302,使得胶桶302内部的胶液从出胶嘴304处出来,进而向前移动制作板,实现了自动涂胶的功能,使得制作更加的便捷。还可以通过转动第一转动支撑杆605以及垫板607,使得第一转动支撑杆605和垫板607能够覆盖任何位置,进而可以垂直对任意位置的制作板进行垂直施压和辅助支撑。还可以通过检测机构7发射激光,用来检测制作板放置的是否竖直,使得制作的模型更加的精致。

[0045] 所述摩擦组件还包括第一摩擦板203、第二摩擦板204和第一弹簧205。所述第一摩擦板203焊接在转动柱201外侧,且位于支撑板202下方。所述第一摩擦板203下方摩擦连接有第二摩擦板204,第二摩擦板204底部焊接有第一弹簧205,且第一弹簧205底部与工作台1顶部固定连接。这样设置可以通过第一弹簧205支撑第二摩擦板204,使得第二摩擦板204和第一摩擦板203贴合在一起,进而有效的阻止转动柱201转动,防止在制作模型过程中,支撑板202出现摆动,使得制作过程更加的方便。第二摩擦板204前后方均焊接有加长杆2041,加长杆2041内侧滑动连接有导向杆2042,且导向杆2042下端焊接在工作台1顶部。这样设置可以通过按压加长杆2041,使得第二摩擦板204下降,进而使得第二摩擦板204脱离第一摩擦板203,使得工作人员方便的转动支撑板202。

[0046] 所述切割机构5包括电机501、支架502、驱动轴503和切割锯504,所述电机501通过螺栓连接在工作台1底部,电机501的输出端通过皮带与驱动轴503连接,驱动轴503通过轴承连接在支架502内侧,且驱动轴503外侧还通过键连接有切割锯504。所述支架502通过螺栓连接在工作台1底部,切割锯504位于支架502之间,且切割锯504上端穿过工作台1,且延伸至工作台1上方,切割锯504前方设置有定位组件。这样设置可以通过定位组件对制作板进行定位,使得切割制作板的精度更高,且更加的方便。

[0047] 所述定位组件包括固定板505、定位气缸506、定位板507和测量尺508,所述固定板505通过螺栓连接在工作台1顶部,且位于切割锯504前方,固定板505前方通过螺栓连接有定位气缸506,定位气缸506的输出端穿过固定板505,且通过螺栓连接有定位板507。所述定位板507一侧通过螺钉连接有测量尺508,且测量尺508与定位气缸506平行,测量尺508远离定位板507的一端穿过固定板505,且与固定板505滑动连接。所述固定板505顶部靠近切割锯504的一侧设置有防飞溅组件。这样设置可以通过定位气缸506推动定位板507移动,使得定位板507到切割锯504之间的距离发生变化,进而实现了对制作板定位的功能。还可以通过防飞溅组件防止切割产生的碎屑飞溅,测量尺508的零刻度与定位板507靠近切割锯504的一侧平齐。这样设置可以更加方便的控制切割的尺寸。

[0048] 所述防飞溅组件包括安装块509、顶板510和端板511,所述安装块509通过螺栓连接在固定板505靠近切割锯504的一侧,固定板505顶部通过合页连接有顶板510,顶板510一侧通过螺钉连接有端板511。这样设置可以通过安装块509固定顶板510,顶板510固定端板511,使得顶板510和端板511位于切割锯504上方,实现了防止碎屑向上飞溅的功能。所述端板511为弧形板,且远离顶板510的一侧延伸至工作台1外侧,且向下,切割锯504一侧设置有废料收集机构8。

[0049] 所述废料收集机构8包括收集箱801、加长管802和行走轮803,所述收集箱801顶部开口,且位于端板511下方,收集箱801靠近切割锯504的一侧焊接有加长管802,且加长管802位于切割锯504底部,收集箱801底部通过螺钉连接有行走轮803,收集箱801远离切割锯504的一侧还设置有推把804,这样设置实现了对碎屑的收集功能。

[0050] 实施例2

[0051] 如图8所示,实施例2与实施例1不同之处在于:端板511为L形状,且远离顶板510的一侧延伸至工作台1外侧,且向下。

[0052] 上述结构中,使用时,可以通过启动定位气缸506,定位气缸506带动定位板507移动,使得定位板507到切割锯504之间的距离发生变化,直到定位板507和切割锯504之间的距离合适,启动电机501,切割锯504转动,然后使得制作板抵在定位板507上,并推动制作板,完成对制作板的切割。在制作时,可以通过利用制作板挤压活动块307,使得活动块307下降,进而挤压触发开关308,使得触发开关308通电,推胶气缸303启动,推胶气缸303挤压胶桶302,使得胶桶302内部的胶液从出胶嘴304处出来,进而向前移动制作板,实现了自动涂胶的功能。还可以通过转动第一转动支撑杆605以及垫板607,使得第一转动支撑杆605和垫板607能够覆盖任何位置,进而可以垂直对任意位置的制作板进行垂直施压和辅助支撑。还可以通过检测机构7发射激光,用来检测制作板放置的是否竖直,使得制作的模型更加的精致。

[0053] 注意,上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本发明不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明,但是本发明不仅仅限于以上实施例,在不脱离本发明构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本发明的范围由所附的权利要求范围决定。

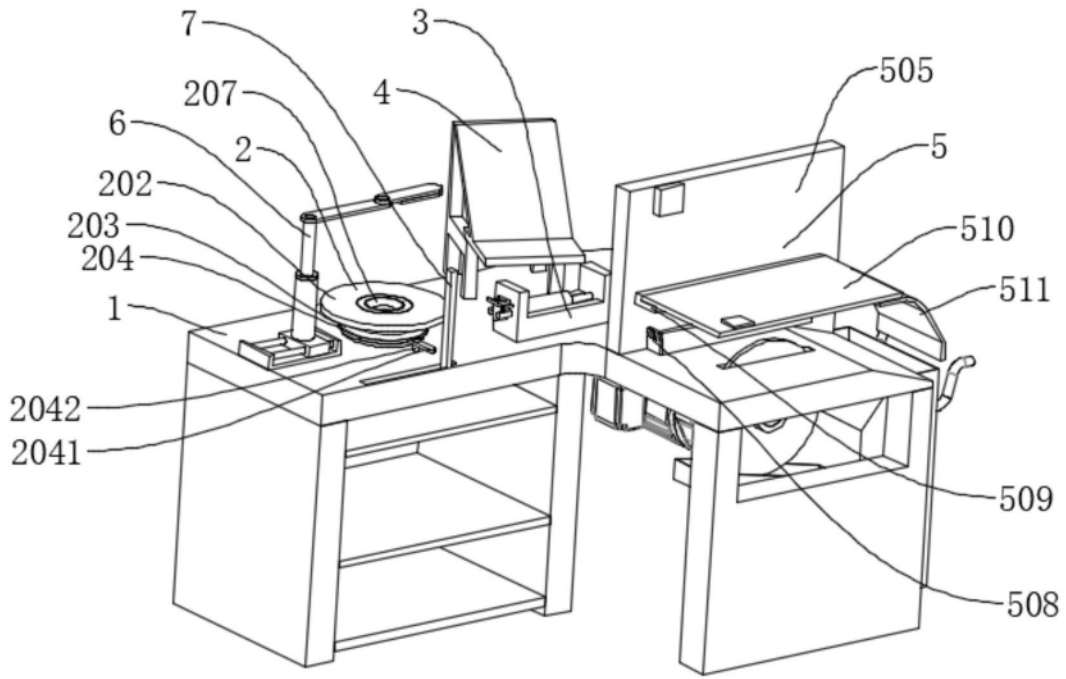


图1

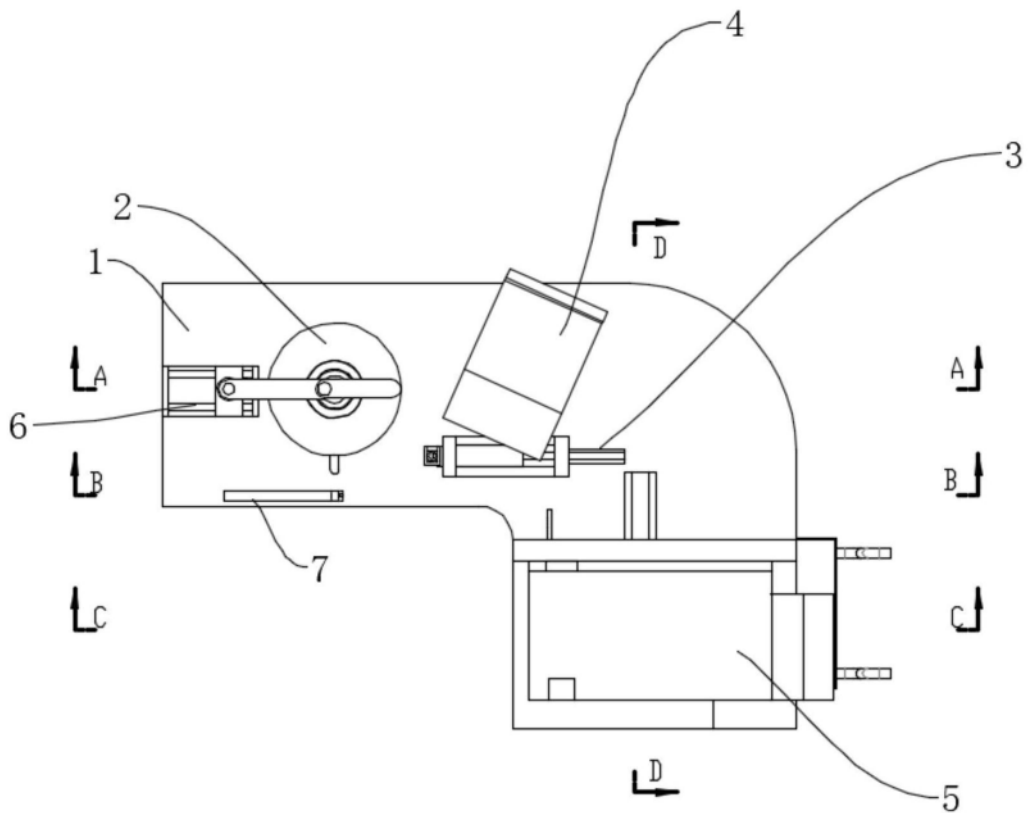


图2

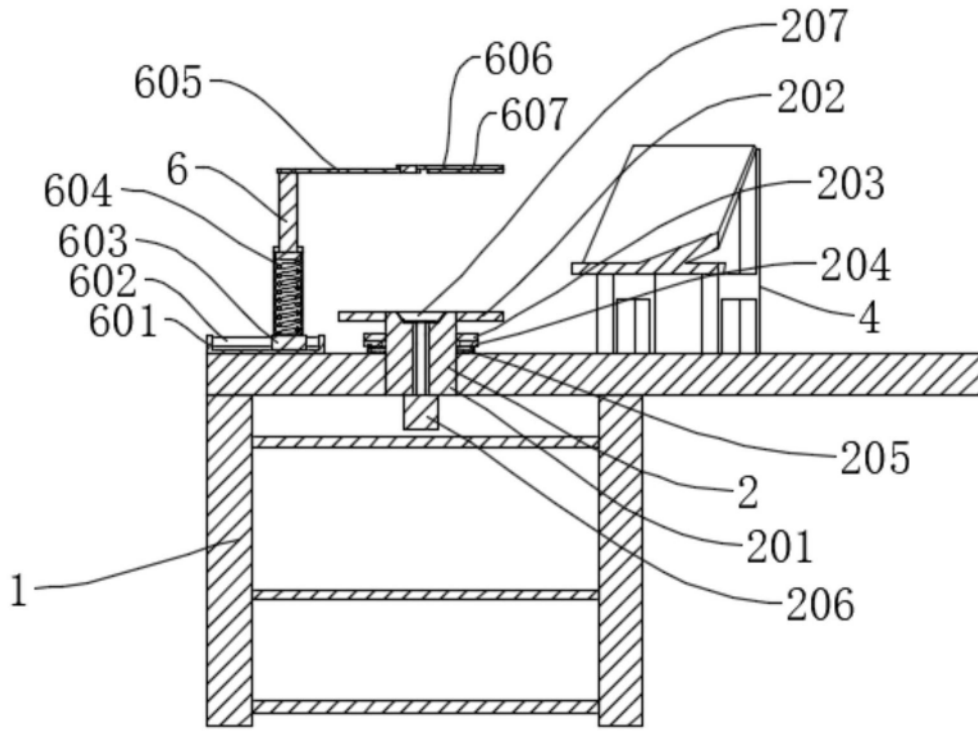


图3

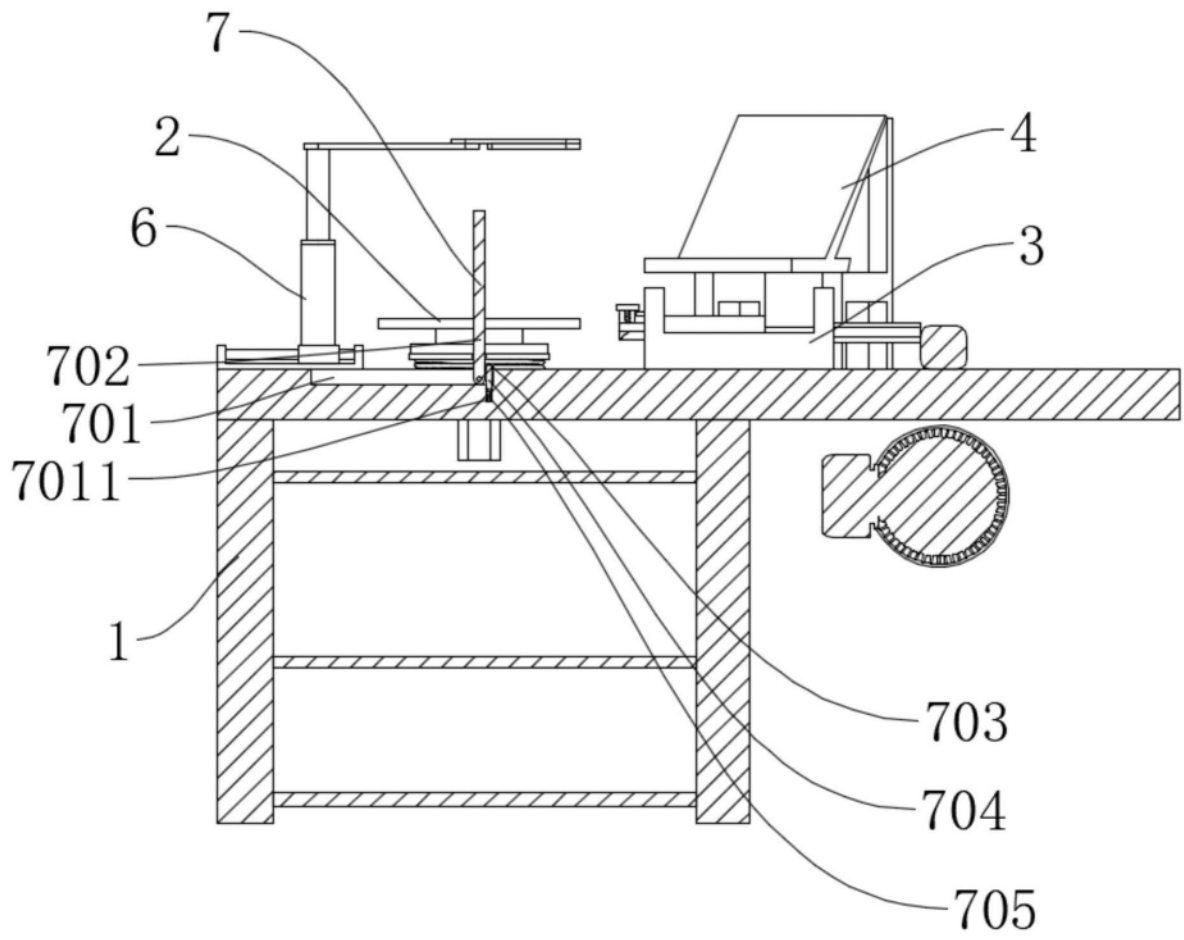


图4

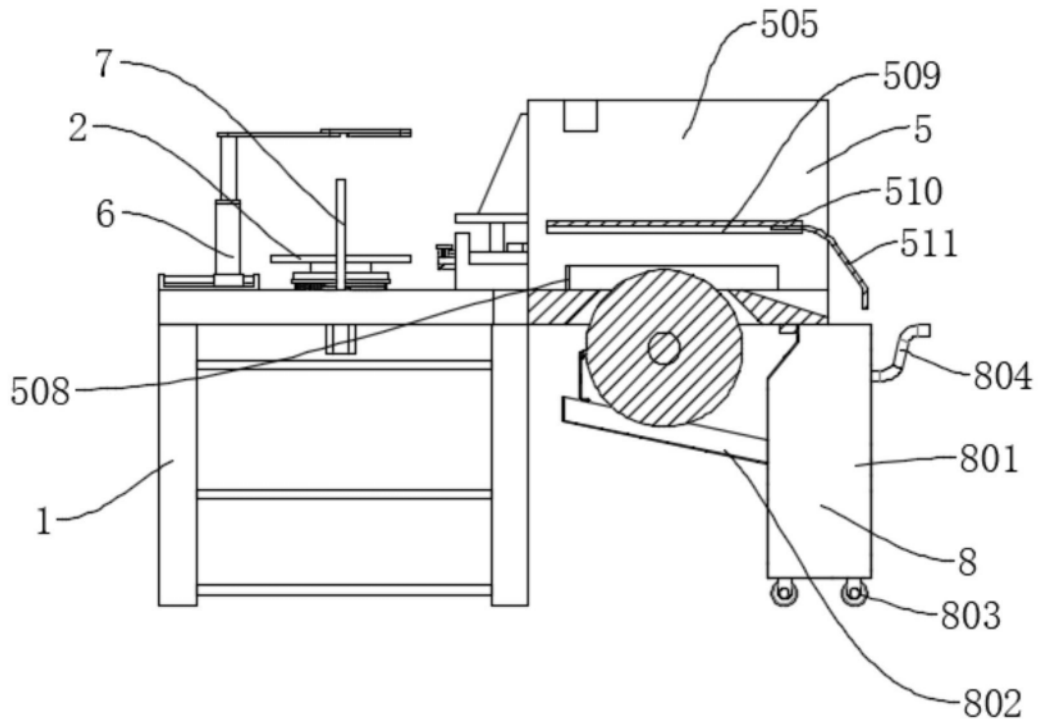


图5

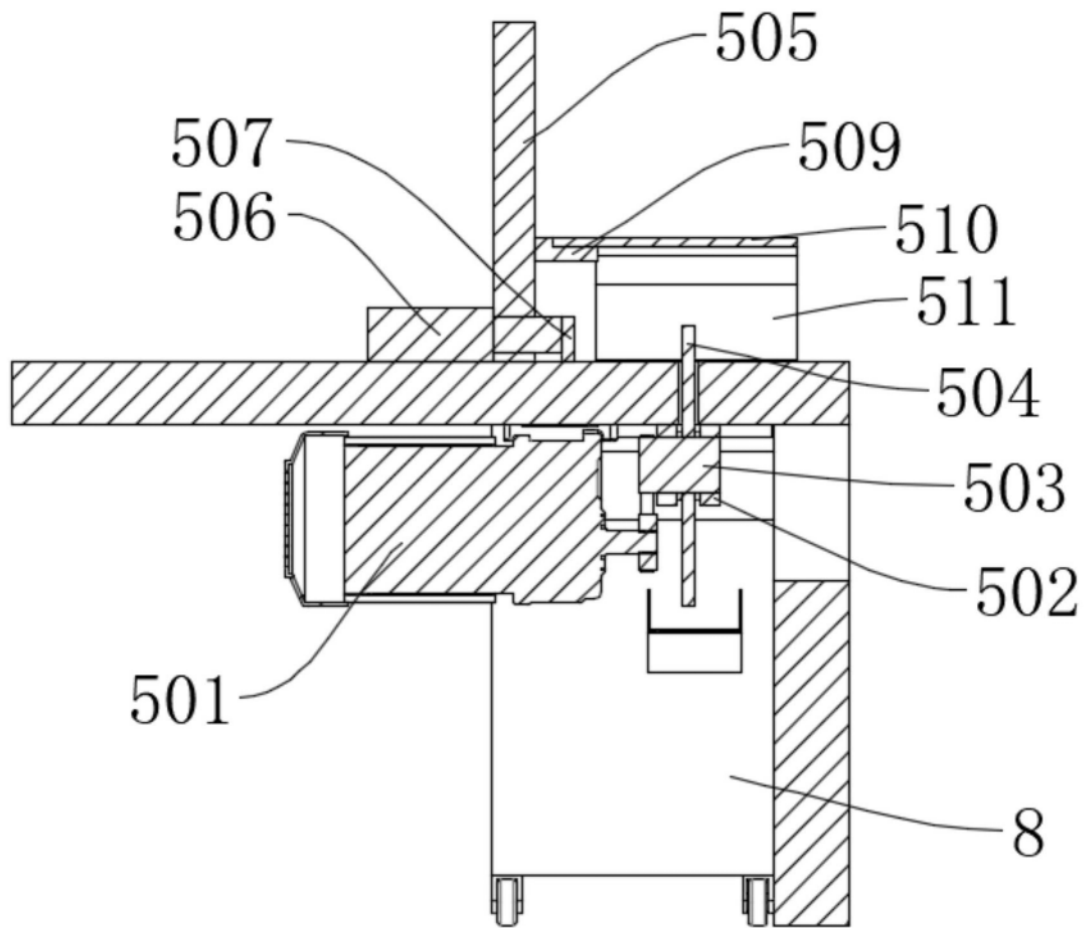


图6

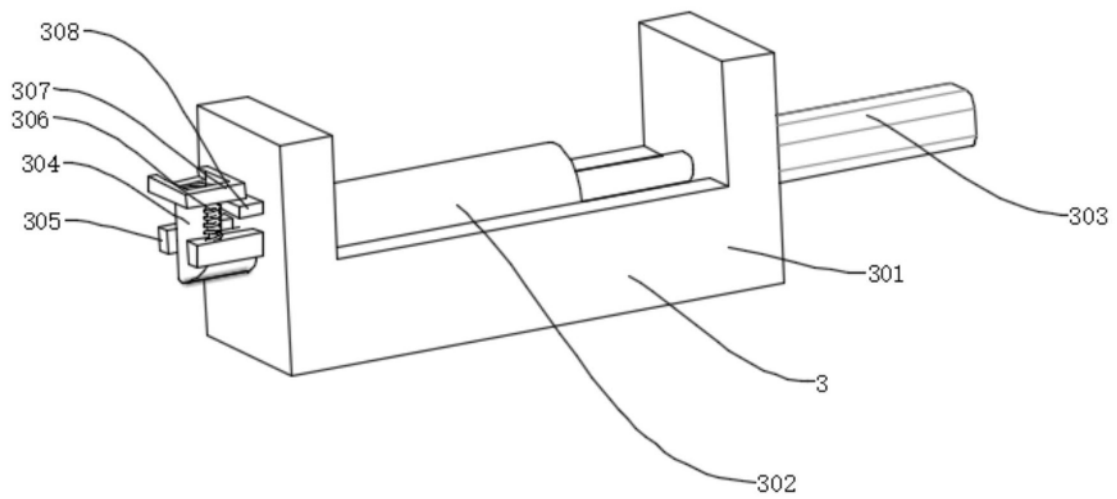


图7

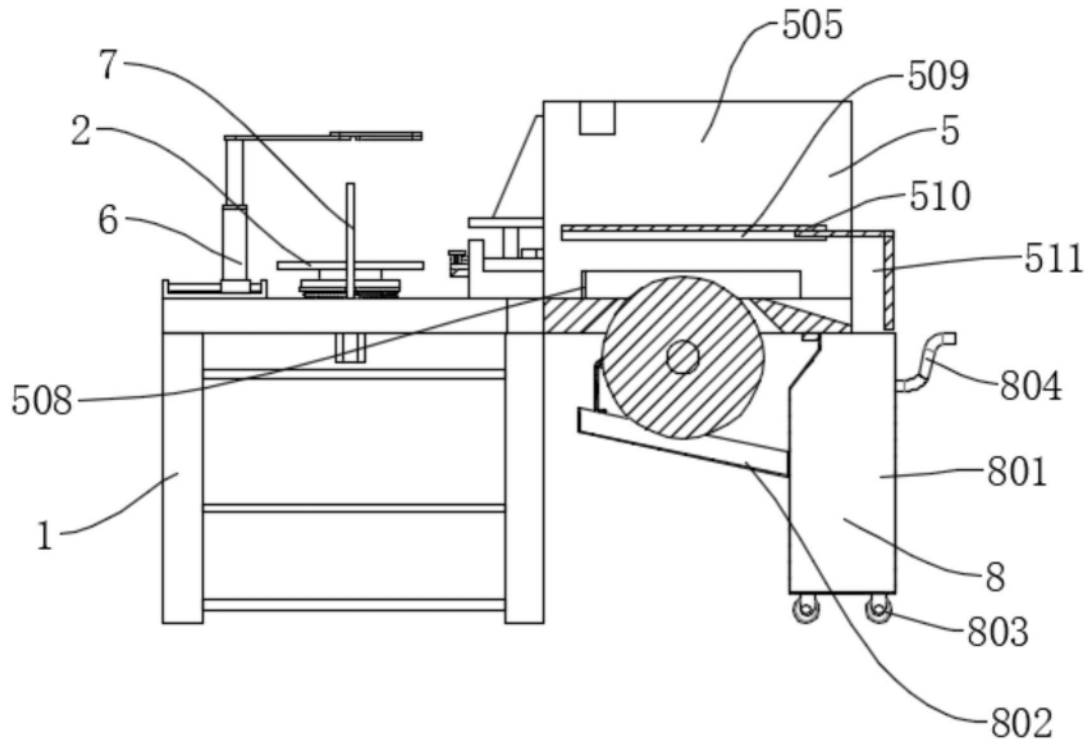


图8