



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215394327 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121616089.6

(22) 申请日 2021.07.16

(73) 专利权人 遂川盛世明天林业开发有限公司

地址 343900 江西省吉安市遂川县衙前圩镇

(72) 发明人 邹世明

(74) 专利代理机构 广州蓝晟专利代理事务所

(普通合伙) 44452

代理人 杨晓冰 栾洋洋

(51) Int. Cl.

B24B 9/18 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

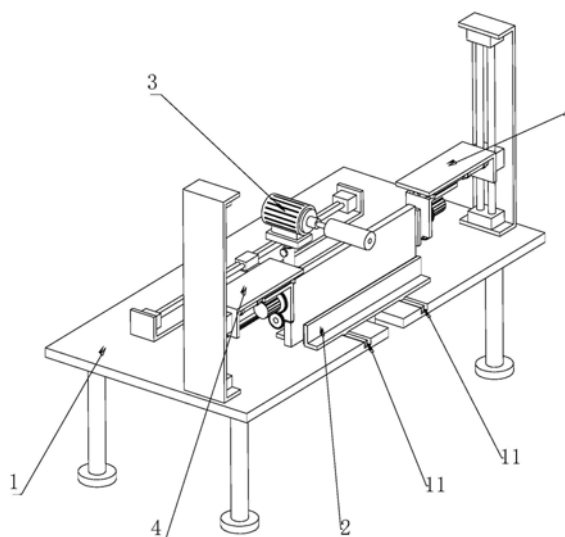
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种家具加工用修边设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家具加工用修边设备,涉及家具加工技术领域,包括工作台、限位组件、打磨修边组件和两个翻转组件,所述工作台的顶部设有两个对称设置的凹槽,所述限位组件安装在工作台的顶部,所述打磨修边组件设置在限位组件的旁侧,两个所述翻转组件对称设置在工作台的顶部,所述限位组件包括第一限位板、第二限位板、连接板、电动推杆和两个滑轨,所述第一限位板设置在工作台的顶部,两个所述滑轨分别设置在两个凹槽内,所述第二限位板滑动安装在两个滑轨上,所述连接板安装在第二限位板的底部,并且连接板的底端延伸至工作台的下方,所述电动推杆水平设置在工作台的底部,并且电动推杆的输出轴与连接板固定连接。



1. 一种家具加工用修边设备,其特征在于:包括工作台(1)、限位组件(2)、打磨修边组件(3)和两个翻转组件(4),所述工作台(1)的顶部设有两个对称设置的凹槽(11),所述限位组件(2)安装在工作台(1)的顶部,所述打磨修边组件(3)设置在限位组件(2)的旁侧,两个所述翻转组件(4)对称设置在工作台(1)的顶部,所述限位组件(2)包括第一限位板(21)、第二限位板(22)、连接板(23)、电动推杆(24)和两个滑轨(25),所述第一限位板(21)设置在工作台(1)的顶部,两个所述滑轨(25)分别设置在两个凹槽(11)内,所述第二限位板(22)滑动安装在两个滑轨(25)上,所述连接板(23)安装在第二限位板(22)的底部,并且连接板(23)的底端延伸至工作台(1)的下方,所述工作台(1)上设有供连接板(23)穿过的通槽(12),所述电动推杆(24)水平设置在工作台(1)的底部,并且电动推杆(24)的输出轴与连接板(23)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种家具加工用修边设备,其特征在于:所述打磨修边组件(3)包括移动台(31)、第一丝杆滑台(32)、固定板(33)、转动盘(34)、调节杆(35)、承载板(36)、打磨电机(37)、打磨辊(38)和两个移动轨(39),两个所述移动轨(39)对称设置在工作台(1)的顶部,所述移动台(31)滑动安装在两个移动轨(39)上,所述第一丝杆滑台(32)设置在其中一个移动轨(39)的旁侧,所述固定板(33)的两端分别与第一丝杆滑台(32)的移动端和移动台(31)固定连接,所述转动盘(34)转动安装在移动台(31)的顶部,所述调节杆(35)竖直设置在转动盘(34)的顶部,所述承载板(36)与调节杆(35)的顶部固定连接,所述打磨电机(37)水平设置在承载板(36)的顶部,所述打磨辊(38)与打磨电机(37)的输出轴固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种家具加工用修边设备,其特征在于:每个所述翻转组件(4)均包括第二丝杆滑台(41)、承载架(42)、导轨(43)、移动块(44)、推板(45)、液压推杆(46)和翻转件(47),所述第二丝杆滑台(41)竖直设置在工作台(1)的顶部,所述承载架(42)与第二丝杆滑台(41)的移动端固定连接,所述导轨(43)设置在承载架(42)的底部,所述移动块(44)滑动安装在导轨(43)上,所述推板(45)与移动块(44)的外壁固定连接,所述液压推杆(46)水平设置在承载架(42)的底部,并且液压推杆(46)的输出端与推板(45)固定连接,所述翻转件(47)安装在移动块(44)的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种家具加工用修边设备,其特征在于:所述翻转件(47)包括固定架(471)、翻转轴(472)、翻转板(473)、从动齿轮(474)、翻转电机(475)和主动齿轮(476),所述固定架(471)设置在移动块(44)的底部,所述翻转轴(472)转动安装在固定架(471)的底端,所述翻转板(473)与翻转轴(472)的一端固定连接,所述从动齿轮(474)与翻转轴(472)的另一端固定连接,所述翻转电机(475)水平设置在固定架(471)的内部顶端,所述主动齿轮(476)与翻转电机(475)的输出轴固定连接,并且主动齿轮(476)与从动齿轮(474)啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种家具加工用修边设备,其特征在于:所述翻转板(473)的远离翻转轴(472)的外壁上设有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的一种家具加工用修边设备,其特征在于:所述第一限位板(21)和第二限位板(22)上设有橡胶垫(26)。

一种家具加工用修边设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具加工技术领域,尤其是涉及一种家具加工用修边设备。

背景技术

[0002] 家具是指人类维持正常生活、从事生产实践和开展社会活动必不可少的器具设施大类,木质家具生产过程中通常需要清除板材边缘的毛刺。

[0003] 现有的家具加工用修边设备对板材的顶边进行打磨去除毛刺后,需要人工手动将板材翻转180°,然后继续对板材进行打磨修边,增加了人力成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种家具加工用修边设备,以解决现有技术中对板材的顶边进行打磨去除毛刺后,需要人工手动将板材翻转180°,然后继续对板材进行打磨修边,增加了人力成本的技术问题。

[0005] 本实用新型提供一种家具加工用修边设备,包括工作台、限位组件、打磨修边组件和两个翻转组件,所述工作台的顶部设有两个对称设置的凹槽,所述限位组件安装在工作台的顶部,所述打磨修边组件设置在限位组件的旁侧,两个所述翻转组件对称设置在工作台的顶部,所述限位组件包括第一限位板、第二限位板、连接板、电动推杆和两个滑轨,所述第一限位板设置在工作台的顶部,两个所述滑轨分别设置在两个凹槽内,所述第二限位板滑动安装在两个滑轨上,所述连接板安装在第二限位板的底部,并且连接板的底端延伸至工作台的下方,所述工作台上设有供连接板穿过的通槽,所述电动推杆水平设置在工作台的底部,并且电动推杆的输出轴与连接板固定连接。

[0006] 进一步的,所述打磨修边组件包括移动台、第一丝杆滑台、固定板、转动盘、调节杆、承载板、打磨电机、打磨辊和两个移动轨,两个所述移动轨对称设置在工作台的顶部,所述移动台滑动安装在两个移动轨上,所述第一丝杆滑台设置在其中一个移动轨的旁侧,所述固定板的两端分别与第一丝杆滑台的移动端和移动台固定连接,所述转动盘转动安装在移动台的顶部,所述调节杆竖直设置在转动盘的顶部,所述承载板与调节杆的顶部固定连接,所述打磨电机水平设置在承载板的顶部,所述打磨辊与打磨电机的输出轴固定连接。

[0007] 进一步的,每个所述翻转组件均包括第二丝杆滑台、承载架、导轨、移动块、推板、液压推杆和翻转件,所述第二丝杆滑台竖直设置在工作台的顶部,所述承载架与第二丝杆滑台的移动端固定连接,所述导轨设置在承载架的底部,所述移动块滑动安装在导轨上,所述推板与移动块的外壁固定连接,所述液压推杆水平设置在承载架的底部,并且液压推杆的输出端与推板固定连接,所述翻转件安装在移动块的底部。

[0008] 进一步的,所述翻转件包括固定架、翻转轴、翻转板、从动齿轮、翻转电机和主动齿轮,所述固定架设置在移动块的底部,所述翻转轴转动安装在固定架的底端,所述翻转板与翻转轴的一端固定连接,所述从动齿轮与翻转轴的另一端固定连接,所述翻转电机水平设置在固定架的内部顶端,所述主动齿轮与翻转电机的输出轴固定连接,并且主动齿轮与从

动齿轮啮合。

[0009] 进一步的,所述翻转板的远离翻转轴的外壁上设有防滑纹。

[0010] 进一步的,所述第一限位板和第二限位板上设有橡胶垫。

[0011] 与现有技术相比较,本实用新型的有益效果在于:

[0012] (1) 本实用新型通过人工将板材放置在限位组件内,限位组件对板材的底端进行夹紧限位,然后打磨修边组件工作对板材的顶边进行打磨去除毛刺,随后两个翻转组件工作对板材的两侧外壁进行抵触夹紧,接着限位组件工作取消对板材的底端的夹紧限位,再接着两个翻转组件继续工作带动板材向上移动至合适的高度,然后两个翻转组件工作对板材进行翻转180°,最后两个翻转组件工作将翻转后的板材放置在限位组件内,限位组件继续对板材的底端进行夹紧限位,打磨修边组件工作对板材此时的顶边进行打磨修边,无需采用人工手动对板材进行翻转,节约了人力成本,电动推杆工作带动连接板移动,连接板带动第二限位板在两个滑轨上移动,第二限位板靠近第一限位板移动,第二限位板将板材的底端紧紧夹紧在第一限位板上,实现对板材的夹紧限位;

[0013] (2) 本实用新型通过调整调节杆伸缩能够调节打磨辊的高度,方便打磨辊对不同板材进行打磨修边,然后第一丝杆滑台工作带动固定板移动,固定板带动移动台在两个移动轨上移动,移动台带动打磨辊移动,在打磨辊移动的同时,打磨电机工作带动打磨辊转动,打磨辊转动对板材的顶边进行打磨去除毛刺,当对板材的顶边打磨完成后,人工转动转动盘,转动盘带动打磨辊离开板材的顶端。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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的附图。

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图一;

[0016] 图2为本实用新型的立体结构示意图二;

[0017] 图3为本实用新型的立体结构示意图三;

[0018] 图4为本实用新型的立体结构示意图四;

[0019] 图5为本实用新型的局部立体结构示意图一;

[0020] 图6为本实用新型的局部立体结构示意图二。

[0021] 附图标记:

[0022] 工作台1,凹槽11,通槽12,限位组件2,第一限位板21,第二限位板22,连接板23,电动推杆24,滑轨25,橡胶垫26,打磨修边组件3,移动台31,第一丝杆滑台32,固定板33,转动盘34,调节杆35,承载板36,打磨电机37,打磨辊38,移动轨39,翻转组件4,第二丝杆滑台41,承载架42,导轨43,移动块44,推板45,液压推杆46,翻转件47,固定架471,翻转轴472,翻转板473,从动齿轮474,翻转电机475,主动齿轮476。

具体实施方式

[0023] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的

实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 通常在此处附图中描述和显示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 下面结合图1至图6所示,本实用新型实施例提供了一种家具加工用修边设备,包括工作台1、限位组件2、打磨修边组件3和两个翻转组件4,所述工作台1的顶部设有两个对称设置的凹槽11,所述限位组件2安装在工作台1的顶部,所述打磨修边组件3设置在限位组件2的旁侧,两个所述翻转组件4对称设置在工作台1的顶部,所述限位组件2包括第一限位板21、第二限位板22、连接板23、电动推杆24和两个滑轨25,所述第一限位板21设置在工作台1的顶部,两个所述滑轨25分别设置在两个凹槽11内,所述第二限位板22滑动安装在两个滑轨25上,所述连接板23安装在第二限位板22的底部,并且连接板23的底端延伸至工作台1的下方,所述工作台1上设有供连接板23穿过的通槽12,所述电动推杆24水平设置在工作台1的底部,并且电动推杆24的输出轴与连接板23固定连接;通过人工将板材放置在限位组件2内,限位组件2对板材的底端进行夹紧限位,然后打磨修边组件3工作对板材的顶边进行打磨去除毛刺,随后两个翻转组件4工作对板材的两侧外壁进行抵触夹紧,接着限位组件2工作取消对板材的底端的夹紧限位,再接着两个翻转组件4继续工作带动板材向上移动至合适的高度,然后两个翻转组件4工作对板材进行翻转180°,最后两个翻转组件4工作将翻转后的板材放置在限位组件2内,限位组件2继续对板材的底端进行夹紧限位,打磨修边组件3工作对板材此时的顶边进行打磨修边,无需采用人工手动对板材进行翻转,节约了人力成本,电动推杆24工作带动连接板23移动,连接板23带动第二限位板22在两个滑轨25上移动,第二限位板22靠近第一限位板21移动,第二限位板22将板材的底端紧紧夹紧在第一限位板21上,实现对板材的夹紧限位。

[0029] 具体地,所述打磨修边组件3包括移动台31、第一丝杆滑台32、固定板33、转动盘34、调节杆35、承载板36、打磨电机37、打磨辊38和两个移动轨39,两个所述移动轨39对称设置在工作台1的顶部,所述移动台31滑动安装在两个移动轨39上,所述第一丝杆滑台32设置在其中一个移动轨39的旁侧,所述固定板33的两端分别与第一丝杆滑台32的移动端和移动台31固定连接,所述转动盘34转动安装在移动台31的顶部,转动盘34上设有固定螺栓,固定

螺栓用于对转动盘34进行限位,转动盘34在无需转动时,固定螺栓将转动盘34固定在移动台31的顶部,所述调节杆35竖直设置在转动盘34的顶部,所述承载板36与调节杆35的顶部固定连接,所述打磨电机37水平设置在承载板36的顶部,所述打磨辊38与打磨电机37的输出轴固定连接;通过调整调节杆35伸缩能够调节打磨辊38的高度,方便打磨辊38对不同板材进行打磨修边,然后第一丝杆滑台32工作带动固定板33移动,固定板33带动移动台31在两个移动轨39上移动,移动台31带动打磨辊38移动,在打磨辊38移动的同时,打磨电机37工作带动打磨辊38转动,打磨辊38转动对板材的顶边进行打磨去除毛刺,当对板材的顶边打磨完成后,人工转动转动盘34,转动盘34带动打磨辊38离开板材的顶端。

[0030] 具体地,每个所述翻转组件4均包括第二丝杆滑台41、承载架42、导轨43、移动块44、推板45、液压推杆46和翻转件47,所述第二丝杆滑台41竖直设置在工作台1的顶部,所述承载架42与第二丝杆滑台41的移动端固定连接,所述导轨43设置在承载架42的底部,所述移动块44滑动安装在导轨43上,所述推板45与移动块44的外壁固定连接,所述液压推杆46水平设置在承载架42的底部,并且液压推杆46的输出端与推板45固定连接,所述翻转件47安装在移动块44的底部;通过液压推杆46带动推板45移动,推板45带动移动块44在导轨43上移动,移动块44带动翻转件47移动,翻转件47的一端移动至与板材的外侧壁抵触,两个翻转组件4中的翻转件47相对移动对板材的两侧外壁进行抵触夹紧,第二丝杆滑台41工作带动承载架42移动,承载架42利用翻转件47带动板材从限位组件2内移出,方便翻转件47对板材进行翻转。

[0031] 具体地,所述翻转件47包括固定架471、翻转轴472、翻转板473、从动齿轮474、翻转电机475和主动齿轮476,所述固定架471设置在移动块44的底部,所述翻转轴472转动安装在固定架471的底端,所述翻转板473与翻转轴472的一端固定连接,所述从动齿轮474与翻转轴472的另一端固定连接,所述翻转电机475水平设置在固定架471的内部顶端,所述主动齿轮476与翻转电机475的输出轴固定连接,并且主动齿轮476与从动齿轮474啮合;通过翻转电机475工作带动主动齿轮476转动,主动齿轮476带动从动齿轮474转动,从动齿轮474带动翻转轴472转动,翻转轴472带动翻转板473转动,翻转板473带动板材转动,板材翻转180°后翻转电机475停止工作,达到了自动对板材进行翻转的目的,方便打磨修边组件3作业。

[0032] 具体地,所述翻转板473的远离翻转轴472的外壁上设有防滑纹;防滑纹增大翻转板473与板材外壁之间的摩擦力,避免板材发生脱落。

[0033] 具体地,所述第一限位板21和第二限位板22上设有橡胶垫26;橡胶垫26防止第一限位板21和第二限位板22对板材造成损伤。

[0034] 本实用新型的工作原理:本实用新型通过人工将板材放置在第一限位板21和第二限位板22之间,然后电动推杆24工作带动连接板23移动,连接板23带动第二限位板22在两个滑轨25上移动,第二限位板22靠近第一限位板21移动,第二限位板22将板材的底端紧紧夹紧在第一限位板21上,打磨修边组件3工作对板材的顶边进行打磨去除毛刺,随后两个翻转组件4工作对板材的两侧外壁进行抵触夹紧,接着限位组件2工作取消对板材的底端的夹紧限位,再接着两个翻转组件4继续工作带动板材向上移动至合适的高度,然后两个翻转组件4工作对板材进行翻转180°,最后两个翻转组件4工作将翻转后的板材放置在限位组件2内,限位组件2继续对板材的底端进行夹紧限位,打磨修边组件3工作对板材此时的顶边进行打磨修边,无需采用人工手动对板材进行翻转,节约了人力成本。

[0035] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

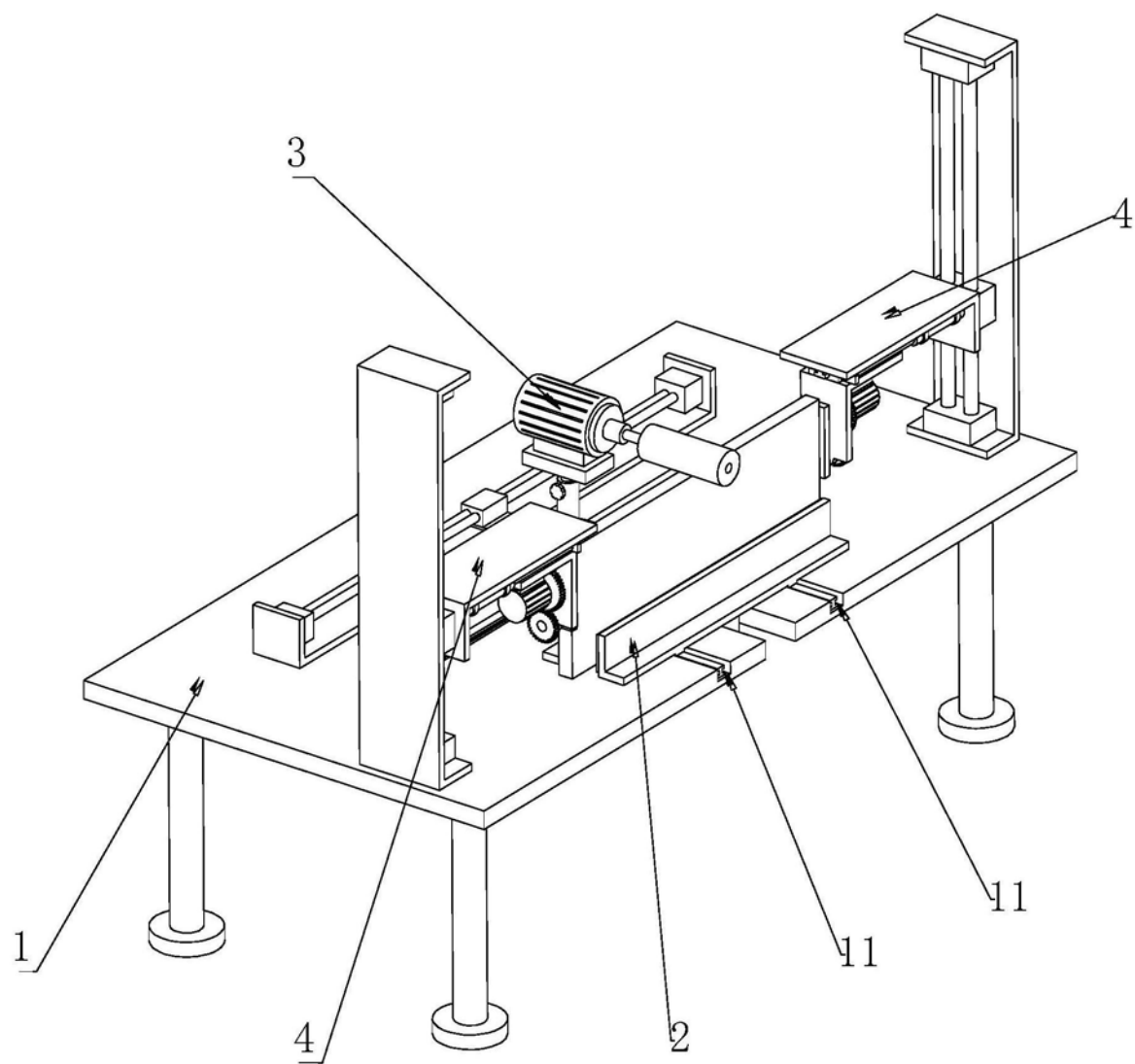


图1

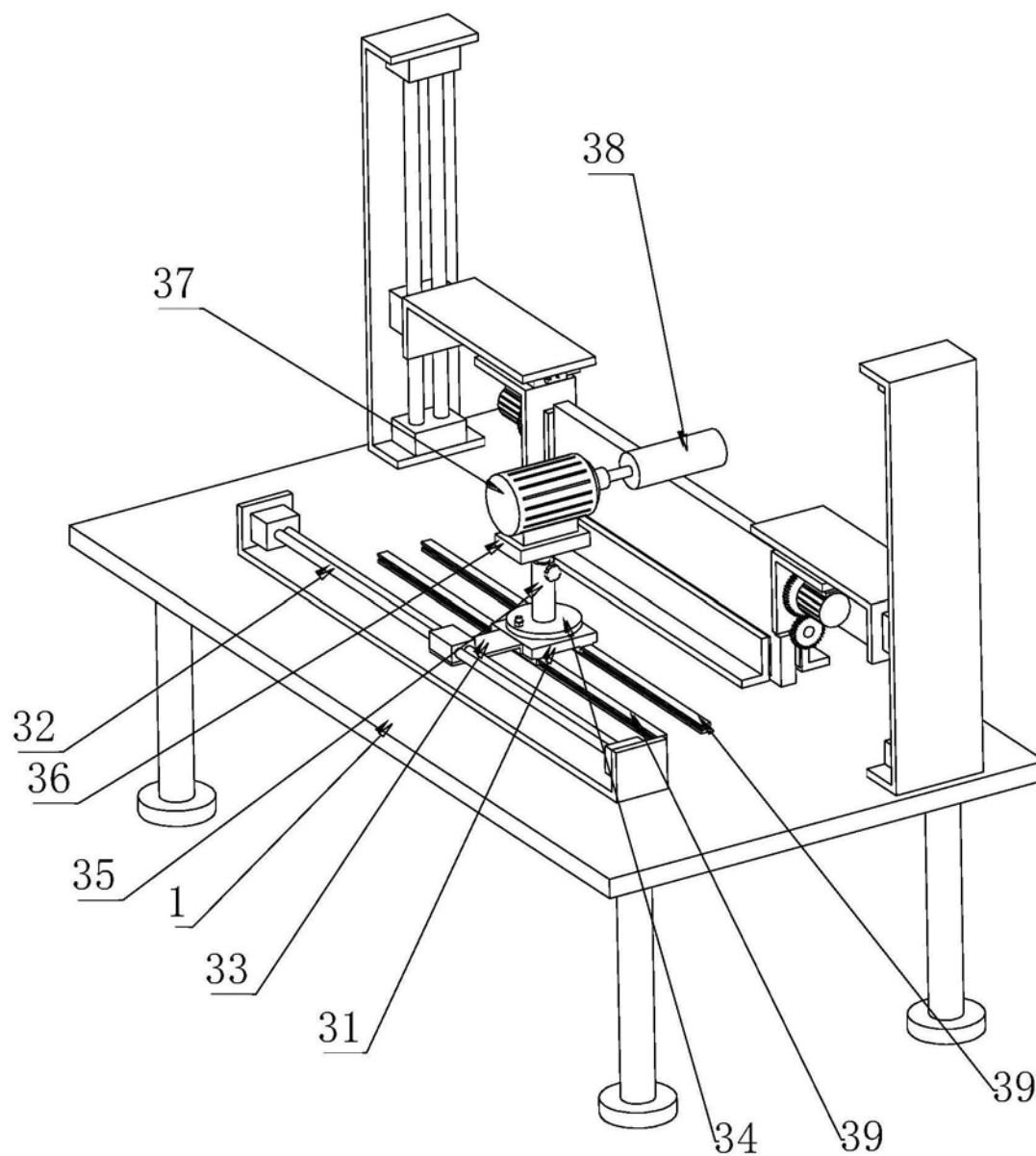


图2

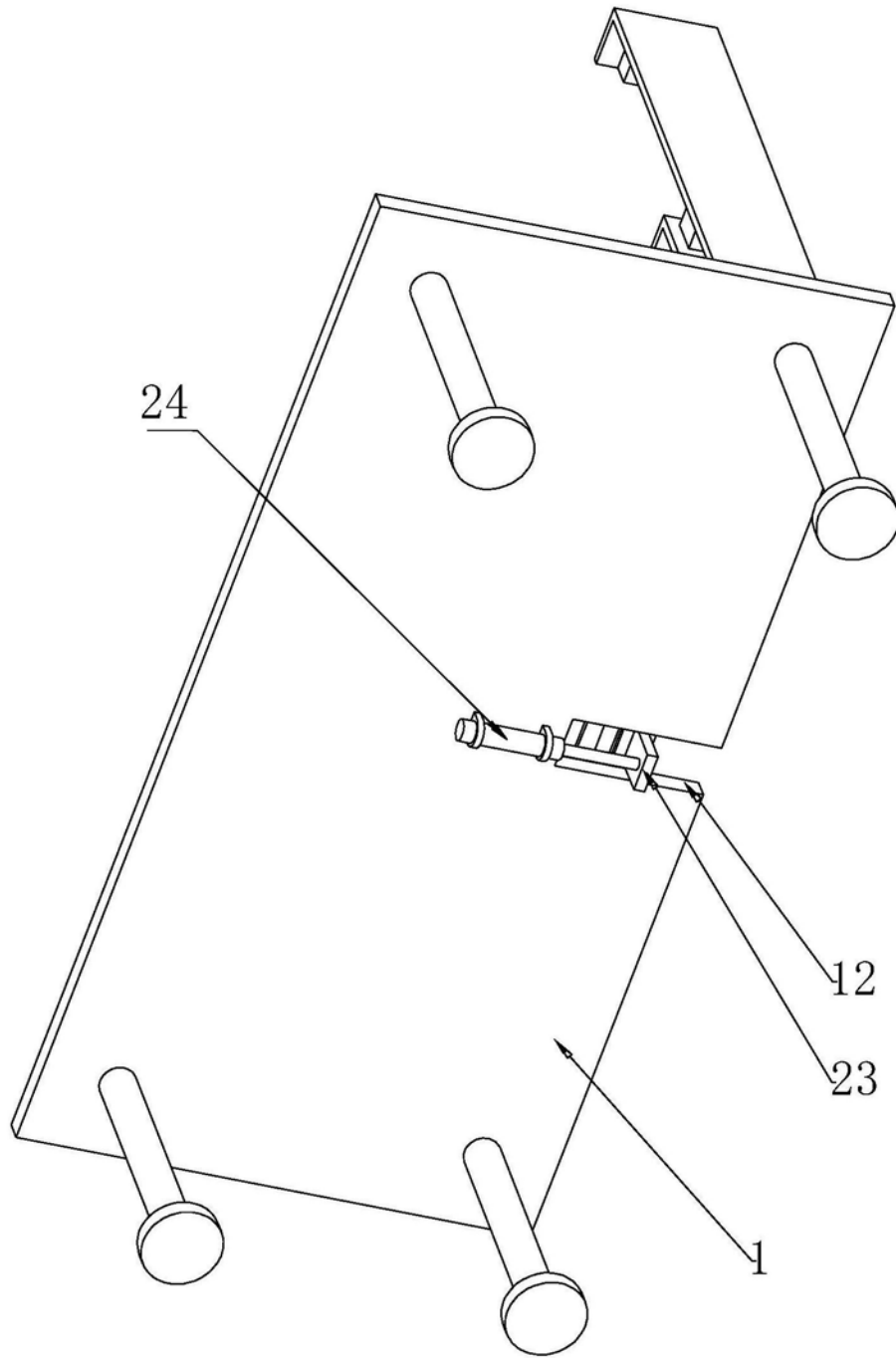


图3

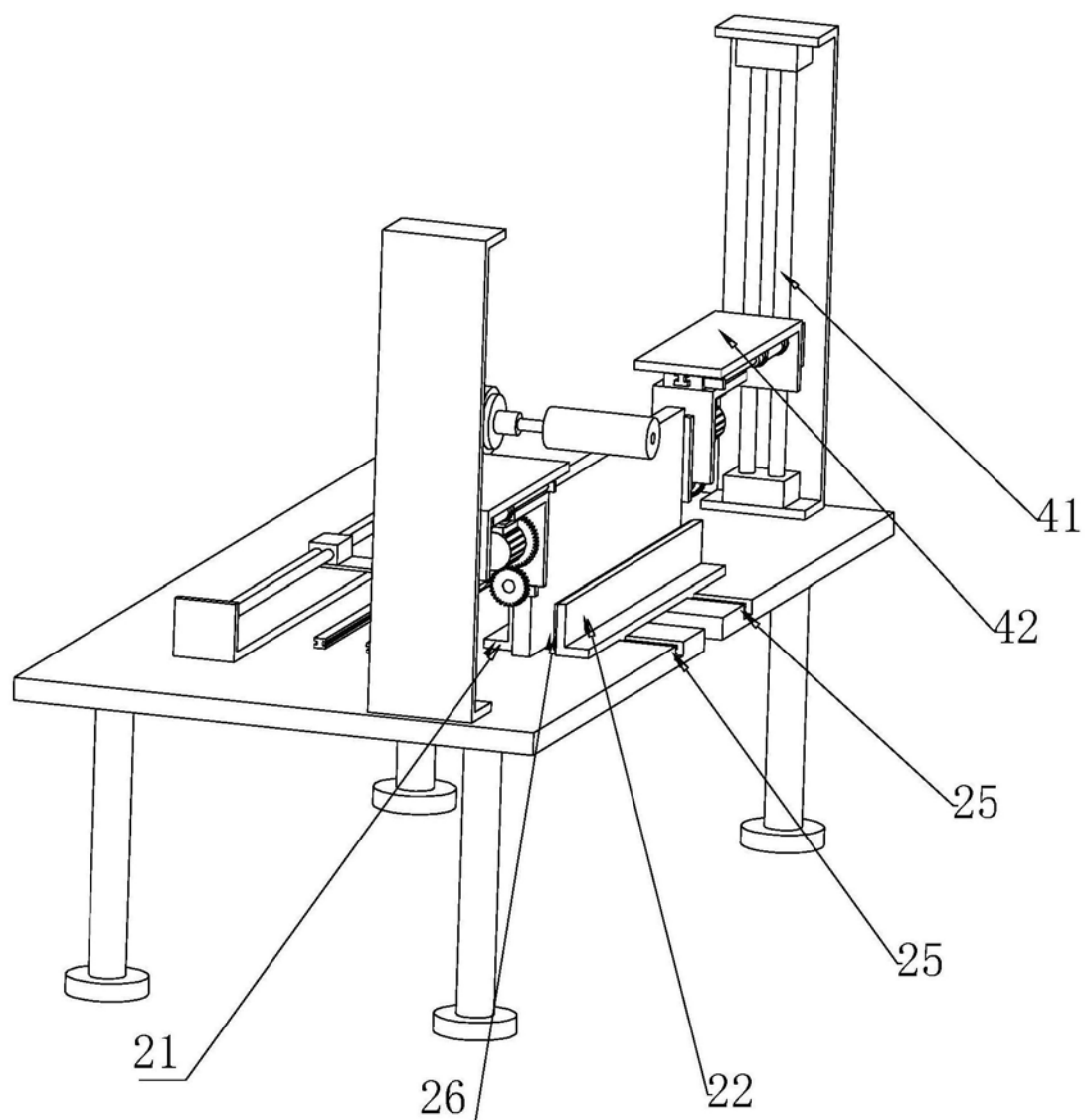


图4

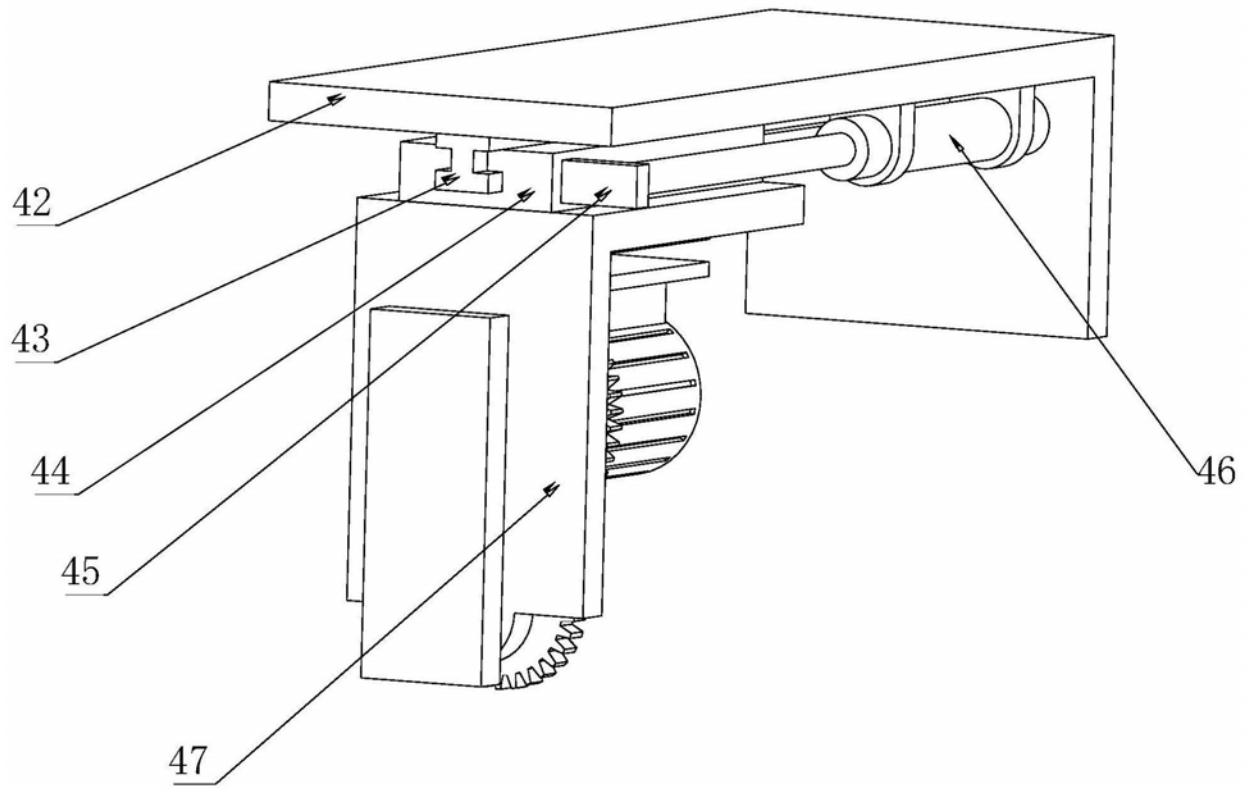


图5

