



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210453062 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201920556885.1

(22)申请日 2019.04.23

(73)专利权人 四川力达建材科技有限公司

地址 629013 四川省遂宁市船山区桂花民  
营特色工业园区

(72)发明人 胡骥

(74)专利代理机构 成都拓荒者知识产权代理有  
限公司 51254

代理人 王坚敏

(51)Int.Cl.

B27C 5/02(2006.01)

B27C 5/06(2006.01)

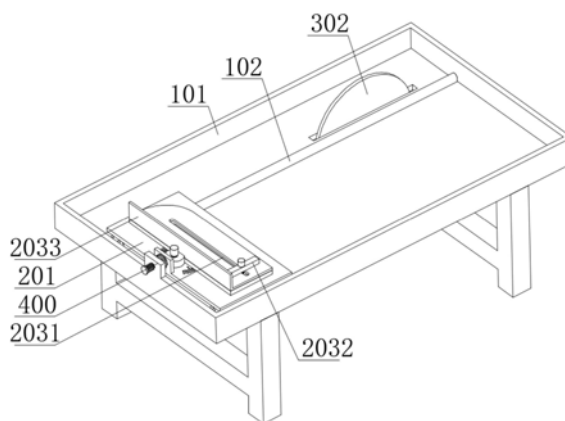
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

一种用于人造生态木的角度切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于人造生态木的角度切割装置,包括:工作台,所述工作台具备安装架和滑轨,所述滑轨焊接在安装架顶部内壁;角度调节装置,所述角度调节装置具备平移底座、旋转底座和限位底座,所述限位底座固定安装在所述旋转底座上表面,所述旋转底座通过螺栓转动安装在所述平移底座上表面,所述平移底座用于推动待切割木板进行移动切割,所述旋转底座用于调节待切割木板切割时的角度,本实用新型通过将旋转底座在平移底座上进行旋转,能够根据使用者需要将限位底座上的生态木板旋转到相应的角度,以便对生态木板的切割角度进行限定,同时还能够通过限位条的旋转,调节出适合的角度来对生态木板进行更好的限位。



1. 一种用于人造生态木的角度切割装置,其特征在于,包括:

工作台,所述工作台具备安装架和滑轨,所述滑轨焊接在安装架顶部内壁;

角度调节装置,所述角度调节装置具备平移底座、旋转底座和限位底座,所述限位底座固定安装在所述旋转底座上表面,所述旋转底座通过螺栓转动安装在所述平移底座上表面,所述平移底座用于推动待切割木板进行移动切割,所述旋转底座用于调节待切割木板切割时的角度,所述限位底座用于限定待切割木板的放置位置;

其中,所述平移底座还具备平移滚轮,所述平移滚轮转动安装在所述平移底座底部两侧,所述平移滚轮用于使平移底座能够在所述滑轨上移动;所述旋转底座还具备固定螺母和螺母滑槽,所述螺母滑槽横向开设在旋转底座中部,所述固定螺母滑动设置在螺母滑槽内部,所述固定螺母能够在所述螺母滑槽内部移动;所述限位底座还具备螺栓滑槽、限位条和限位背板,所述螺栓滑槽横向开设在限位底座中部,所述螺栓滑槽与所述螺母滑槽对应平行设置,所述限位条通过螺栓固定在限位底座上表面,所述限位条能够通过螺栓沿螺栓滑槽移动,所述限位背板焊接在限位底座上表面一侧边,所述限位背板与螺栓滑槽平行设置;以及

切割装置,所述切割装置具备驱动装置、切割片和固定装置,所述切割片安装在所述驱动装置动力输出端,所述驱动装置用于驱动所述切割片对木板进行切割,所述固定装置用于将所述驱动装置固定在所述工作台下表面。

2. 根据权利要求1所述的一种用于人造生态木的角度切割装置,其特征在于,还包括:

磁吸固定装置,所述磁吸固定装置具备弹簧挡板、复位弹簧、阻尼弹簧、永久磁铁、推杆挡板和推杆,所述磁吸固定装置设置在所述安装架一端中心处,所述推杆活动插接在所述安装架一端中部,所述弹簧挡板焊接在推杆位于安装架外部一端,所述复位弹簧套接在推杆外部位于安装架和弹簧挡板之间,所述推杆挡板设置在推杆位于安装架内部一侧,所述推杆挡板用于阻止推杆从安装架中脱落,所述永久磁铁胶粘在安装架内壁,所述永久磁铁套接在推杆外部设置,所述阻尼弹簧套设在永久磁铁外部,所述阻尼弹簧一端焊接在安装架内壁,所述阻尼弹簧用于对平移底座的快速撞击进行缓冲。

3. 根据权利要求1或2中任意一项所述的一种用于人造生态木的角度切割装置,其特征在于,还包括:

吸附装置,所述吸附装置焊接在平移底座上表面一侧边,所述吸附装置用于与永久磁铁互相吸引。

4. 根据权利要求1所述的一种用于人造生态木的角度切割装置,其特征在于,还包括:

限位背板增高板和限位条增高板,所述限位背板增高板通过其背部设置的卡板卡接在限位背板内侧,所述限位条增高板通过螺栓固定安装在限位条内侧,所述限位背板增高板和限位条增高板用于分别增加限位背板和限位条的高度。

5. 根据权利要求1所述的一种用于人造生态木的角度切割装置,其特征在于,还包括:

刻度盘,所述刻度盘雕刻在所述平移底座上表面一侧,所述刻度盘用于辅助所述旋转底座进行精确旋转。

## 一种用于人造生态木的角度切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,具体为一种用于人造生态木的角度切割装置。

### 背景技术

[0002] 台式切割机又叫台式切割锯,是一种将切割装置与工作台组合使用的切割工具,主要用于对板材的切割,由于切割装置被固定安装,因此在使用时只需对板材进行限位后向切割装置推动即可切割出切口平整的板材。

[0003] 但是,传统的台式切割机在使用过程中存在一些弊端,比如:

[0004] 1、现有技术中对于生态木的切割方法是先划线然后根据切割线人工目视切割,但是,首先目视切割误差大,同时大批量切割时反复划线又增加了工作量,不能标准化切割,使得切割出来的产品更加容易产生误差。

[0005] 2、现有技术中的台式切割机无法在切割时对产品进行准确的角度调节和限位,使得在对一些需要精确裁切角度的产品进行裁切的时候容易出现误差,造成裁切出来的产品无法使用,极大的浪费材料和工人的时间。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于人造生态木的角度切割装置,以解决现有技术中无法对生态木进行标准化切割的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于人造生态木的角度切割装置,包括:工作台,所述工作台具备安装架和滑轨,所述滑轨焊接在安装架顶部内壁;

[0008] 角度调节装置,所述角度调节装置具备平移底座、旋转底座和限位底座,所述限位底座固定安装在所述旋转底座上表面,所述旋转底座通过螺栓转动安装在所述平移底座上表面,所述平移底座用于推动待切割木板进行移动切割,所述旋转底座用于调节待切割木板切割时的角度,所述限位底座用于限定待切割木板的放置位置;

[0009] 其中,所述平移底座还具备平移滚轮,所述平移滚轮转动安装在所述平移底座底部两侧,所述平移滚轮用于使平移底座能够在所述滑轨上移动;所述旋转底座还具备固定螺母和螺母滑槽,所述螺母滑槽横向开设在旋转底座中部,所述固定螺母滑动设置在螺母滑槽内部,所述固定螺母能够在所述螺母滑槽内部移动;所述限位底座还具备螺栓滑槽、限位条和限位背板,所述螺栓滑槽横向开设在限位底座中部,所述螺栓滑槽与所述螺母滑槽对应平行设置,所述限位条通过螺栓固定在限位底座上表面,所述限位条能够通过螺栓沿螺栓滑槽移动,所述限位背板焊接在限位底座上表面一侧边,所述限位背板与螺栓滑槽平行设置;以及

[0010] 切割装置,所述切割装置具备驱动装置、切割片和固定装置,所述切割片安装在所述驱动装置动力输出端,所述驱动装置用于驱动所述切割片对木板进行切割,所述固定装置用于将所述驱动装置固定在所述工作台下表面。

[0011] 进一步的,还包括:磁吸固定装置,所述磁吸固定装置具备弹簧挡板、复位弹簧、阻

尼弹簧、永久磁铁、推杆挡板和推杆,所述磁吸固定装置设置在所述安装架一端中心处,所述推杆活动插接在所述安装架一端中部,所述弹簧挡板焊接在推杆位于安装架外部一端,所述复位弹簧套接在推杆外部位于安装架和弹簧挡板之间,所述推杆挡板设置在推杆位于安装架内部一侧,所述推杆挡板用于阻止推杆从安装架中脱落,所述永久磁铁胶粘在安装架内壁,所述永久磁铁套接在推杆外部设置,所述阻尼弹簧套设在永久磁铁外部,所述阻尼弹簧一端焊接在安装架内壁,所述阻尼弹簧用于对平移底座的快速撞击进行缓冲。

[0012] 进一步的,还包括:吸附装置,所述吸附装置焊接在平移底座上表面一侧边,所述吸附装置用于与永久磁铁互相吸引。

[0013] 进一步的,还包括:限位背板增高板和限位条增高板,所述限位背板增高板通过其背部设置的卡板卡接在限位背板内侧,所述限位条增高板通过螺栓固定安装在限位条内侧,所述限位背板增高板和限位条增高板用于分别增加限位背板和限位条的高度。

[0014] 进一步的,还包括:刻度盘,所述刻度盘雕刻在所述平移底座上表面一侧,所述刻度盘用于辅助所述旋转底座进行精确旋转。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型能够将生态木板放置在限位底座上表面,并通过限位条和限位背板对生态木板进行限位,能够实现对生态木板的标准定位放置,避免切割时出现规格不统一的情况。

[0017] 2、本实用新型通过将旋转底座在平移底座上进行旋转,能够根据使用者需要将限位底座上的生态木板旋转到相应的角度,以便对生态木板的切割角度进行限定,同时还能够通过限位条的旋转,调节出适合的角度来对生态木板进行更好的限位。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型用于人造生态木的角度切割装置一实施例产品第一角度立体结构示意图;

[0019] 图2为图1实施例中的用于人造生态木的角度切割装置的产品第二角度立体结构示意图;

[0020] 图3为图1实施例中的用于人造生态木的角度切割装置产品局部拆分立体结构示意图;

[0021] 图4为图1实施例中的用于人造生态木的角度切割装置的工作台立体结构示意图;

[0022] 图5为图1实施例中的用于人造生态木的角度切割装置的角度调节装置拆分立体结构示意图;

[0023] 图6为图1实施例中的用于人造生态木的角度切割装置的切割装置立体结构示意图;

[0024] 图7为图1实施例中的用于人造生态木的角度切割装置的磁吸固定装置主视剖面结构示意图;

[0025] 图8为本实用新型用于人造生态木的角度切割装置另一实施例产品立体结构示意图;

[0026] 图9为图8实施例中的用于人造生态木的角度切割装置产品局部拆分立体结构示意图。

## 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请一并参阅图1-4,图1为本实用新型用于人造生态木的角度切割装置一实施例产品第一角度立体结构示意图;图2为图1实施例中的用于人造生态木的角度切割装置的产品第二角度立体结构示意图;图3为图1实施例中的用于人造生态木的角度切割装置产品局部拆分立体结构示意图;图4为图1实施例中的用于人造生态木的角度切割装置的工作台立体结构示意图;

[0029] 本实用新型提供一种技术方案:一种用于人造生态木的角度切割装置,包括:

[0030] 工作台100,所述工作台100具备安装架101和滑轨102,所述滑轨102焊接在安装架101顶部内壁,滑轨102的设置是为了方便平移底座201能够通过平移滚轮2011在安装架101内部进行水平方向的移动,以实现将待切割生态木放置在平移底座201上方,再由平移底座201携带生态木向切割装置300进行移动,相对于传统的将生态木放在工作台上进行推动的做法,平移底座201在滑轨102上的移动受到更小的摩擦力,使得对生态木的推动更加省力;

[0031] 请一并参阅图1-5,图5为图1实施例中的用于人造生态木的角度切割装置的角度调节装置拆分立体结构示意图;

[0032] 角度调节装置200,所述角度调节装置200具备平移底座201、旋转底座202和限位底座203,所述限位底座203固定焊接安装在所述旋转底座202上表面,使得限位底座203与旋转底座202在安装后能够形成一个整体,这样在旋转底座202进行旋转的时候能够带动限位底座203跟随一同旋转,且当利用螺栓将限位条2032固定在限位底座203上方时,限位底座203不会通过螺栓将固定螺母2021从螺母滑槽2022中带出,保证固定螺母2021能够在螺母滑槽2022中进行稳定的水平移动,所述旋转底座202通过螺栓转动安装在所述平移底座201上表面,使得旋转底座202能够在平移底座201上表面绕螺栓进行旋转,以便于利用旋转底座202带动生态木旋转出合适的角度,实现对生态木的标准角度切割,所述平移底座201用于推动待切割木板进行移动切割,由于切割装置300设置在滑轨102的另一端,当将待切割的生态木放置在平移底座201上时,再通过推动平移底座201,使平移底座201携带其上表面放置的生态木向切割装置300移动,方便利用切割装置300对生态木进行切割,所述旋转底座202用于调节待切割木板切割时的角度,所述限位底座203用于限定待切割木板的放置位置;

[0033] 其中,所述平移底座201还具备平移滚轮2011,所述平移滚轮2011转动安装在所述平移底座201底部两侧,所述平移滚轮2011用于使平移底座201能够在所述滑轨102上移动,平移滚轮2011边缘处中心带有凹槽,使得平移滚轮2011能够正好卡在滑轨102上,能够有效避免平移滚轮2011从滑轨102上脱落;所述旋转底座202还具备固定螺母2021和螺母滑槽2022,所述螺母滑槽2022横向开设在旋转底座202中部,所述固定螺母2021滑动设置在螺母滑槽2022内部,所述固定螺母2021能够在所述螺母滑槽2022内部移动,方便在利用螺栓将限位条2032固定在固定螺母2021上的时候,固定螺母2021能够待着限位条2032沿着螺母滑槽2022开设方向移动;所述限位底座203还具备螺栓滑槽2031、限位条2032和限位背板

2033,所述螺栓滑槽2031横向开设在限位底座203中部,所述螺栓滑槽2031与所述螺母滑槽2022对应平行设置,且螺栓滑槽2031的宽度尺寸小于螺母滑槽2022的宽度尺寸,且螺栓滑槽2031的宽度尺寸小于固定螺母2021的宽度尺寸,因此固定螺母2021能够在螺母滑槽2022内部移动而不能在螺栓滑槽2031内部移动,因此能够利用螺栓将限位条2032固定在限位底座203上方,且能够保持限位条2032跟随固定螺母2021在螺母滑槽2022内部移动,所述限位条2032通过螺栓固定在限位底座203上表面,所述限位条2032能够通过螺栓沿螺栓滑槽2031移动,所述限位背板2033焊接在限位底座203上表面一侧边,所述限位背板2033与螺栓滑槽2031平行设置,限位背板2033用于限定生态木一侧边的位置;

[0034] 请一并参阅图1-6,图6为图1实施例中的用于人造生态木的角度切割装置的切割装置立体结构示意图;

[0035] 切割装置300,所述切割装置300具备驱动装置301、切割片302和固定装置303,所述切割片302安装在所述驱动装置301动力输出端,所述驱动装置301用于驱动所述切割片302对木板进行切割,所述固定装置303用于将所述驱动装置301固定在所述工作台100下表面;将切割装置300固定安装在工作台100一端,并且使得切割片302处于滑轨102一侧边,当平移底座201携带生态木在滑轨102上进行移动的时候,使生态木的运动路径能够经过切割片302,便于实现利用切割片302对生态木进行切割。

[0036] 请一并参阅图1-7,图7为图1实施例中的用于人造生态木的角度切割装置的磁吸固定装置主视剖面结构示意图;

[0037] 其中,所述磁吸固定装置400具备弹簧挡板401、复位弹簧402、阻尼弹簧403、永久磁铁404、推杆挡板405和推杆406,所述磁吸固定装置400设置在所述安装架101一端中心处,使得磁吸固定装置400能够正好与平移底座201对应,便于磁吸固定装置400对平移底座201进行吸附固定,所述推杆406活动插接在所述安装架101一端中部,所述弹簧挡板401焊接在推杆406位于安装架101外部一端,所述复位弹簧402套接在推杆406外部位于安装架101和弹簧挡板401之间,所述推杆挡板405设置在推杆406位于安装架101内部一侧,所述推杆挡板405用于阻止推杆406从安装架101中脱落,所述永久磁铁404胶粘在安装架101内壁,所述永久磁铁404套接在推杆406外部设置,所述阻尼弹簧403套设在永久磁铁404外部,所述阻尼弹簧403一端焊接在安装架101内壁,所述阻尼弹簧403用于对平移底座201的快速撞击进行缓冲;当使用者需要对平移底座201进行固定的时候,先将平移底座201向磁吸固定装置400推动,当平移底座201触碰到阻尼弹簧403的时候被阻尼弹簧403减速,继续推动平移底座201使得平移底座201接触永久磁铁404后被吸附固定,而当使用者需要将平移底座201推离的时候,只需按压弹簧挡板401,使得推杆406伸出永久磁铁404,此时推杆406能够将平移底座201向外推动一段距离,而当平移底座201离开了永久磁铁404的吸力范围的时候,平移底座201便不会被固定,松开弹簧挡板401后推杆406受到复位弹簧402的推动恢复之前的位置。

[0038] 其中,所述吸附装置2013焊接在平移底座201上表面一侧边,所述吸附装置2013用于与永久磁铁404互相吸引,其中,吸附装置2013可以是金属铁或与永久磁铁404磁性相反的磁铁中的任意一种,只要吸附装置2013与永久磁铁404之间能够建立磁性吸附即可。

[0039] 请一并参阅图1-9,图8为本实用新型用于人造生态木的角度切割装置另一实施例产品立体结构示意图;图9为图8实施例中的用于人造生态木的角度切割装置产品局部拆分

立体结构示意图；

[0040] 其中，所述限位背板增高板2034通过其背部设置的卡板卡接在限位背板2033内侧，所述限位条增高板2035通过螺栓固定安装在限位条2032内侧，所述限位背板增高板2034和限位条增高板2035用于分别增加限位背板2033和限位条2032的高度；当限位背板2033和限位条2032的高度不足以对多个生态木进行同时限位的时候，通过将限位背板增高板2034安装在限位背板2033上，将限位条增高板2035安装在限位条2032上，以便于增加限位条2032和限位背板2033高度，实现利用限位条2032和限位背板2033同时对多个生态木进行限位的作用。

[0041] 其中，所述刻度盘2012雕刻在所述平移底座201上表面一侧，所述刻度盘2012用于辅助所述旋转底座202进行精确旋转，刻度盘2012为圆形刻度盘，将刻度盘2012的圆心设置在旋转底座202的旋转轴处，使得旋转底座202旋转路径产生的圆心与刻度盘2012的圆心处于同一点上。

[0042] 综上所述，通过将生态木放置在限位底座203上表面，并且通过螺栓调节限位条2032的具体位置，使得生态木能够处于合适的位置，再通过转动旋转底座202配合刻度盘2012对生态木进行调节，使得生态木能够转动到合适的角度，待旋转底座202转动到合适的角度后利用螺栓对旋转底座202进行固定，切割时由人工推动平移底座201向切割装置300进行移动，当平移底座201带动生态木移动到切割装置300处时，切割装置300能够实现对生态木进行切割；当使用者需要对平移底座201进行固定的时候，先将平移底座201向磁吸固定装置400推动，当平移底座201触碰到阻尼弹簧403的时候被阻尼弹簧403减速，继续推动平移底座201使得平移底座201接触永久磁铁404后被吸附固定，当平移底座201被固定后使用者通过转动旋转底座202对角度进行调节，再利用螺栓对限位条2032进行调节，而当使用者需要将平移底座201推离的时候，只需按压弹簧挡板401，使得推杆406伸出永久磁铁404，此时推杆406能够将平移底座201向外推动一段距离，而当平移底座201离开了永久磁铁404的吸力范围的时候，平移底座201便不会被固定，松开弹簧挡板401后推杆406受到复位弹簧402的推动恢复之前的位置；因此，本实用新型能够将生态木板放置在限位底座203上表面，并通过限位条2032和限位背板2033对生态木板进行限位，能够实现对生态木板的标准定位放置，避免切割时出现规格不统一的情况；同时本实用新型通过将旋转底座202在平移底座201上进行旋转，能够根据使用者需要将限位底座203上的生态木板旋转到相应的角度，以便对生态木板的切割角度进行限定，同时还能够通过限位条2032的旋转，调节出适合的角度来对生态木板进行更好的限位。

[0043] 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。

[0044] 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。

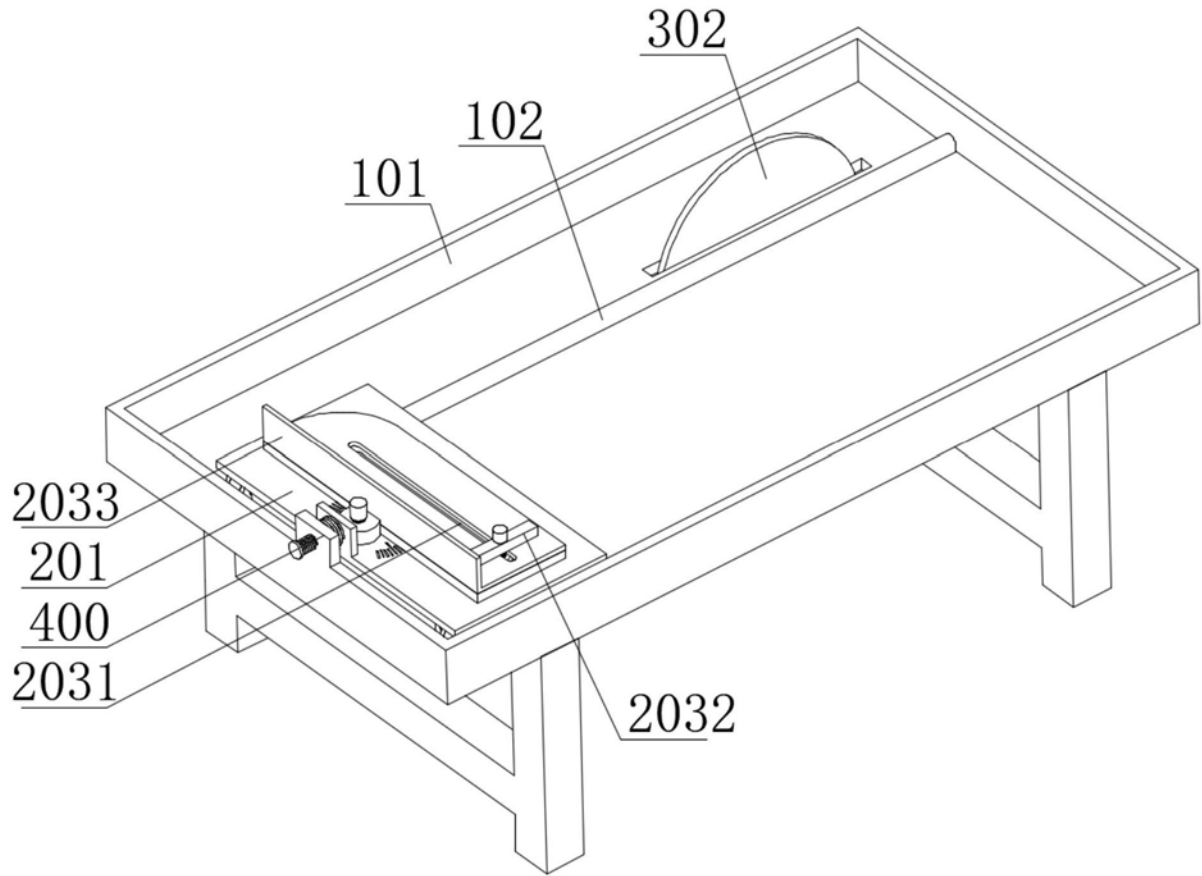


图1

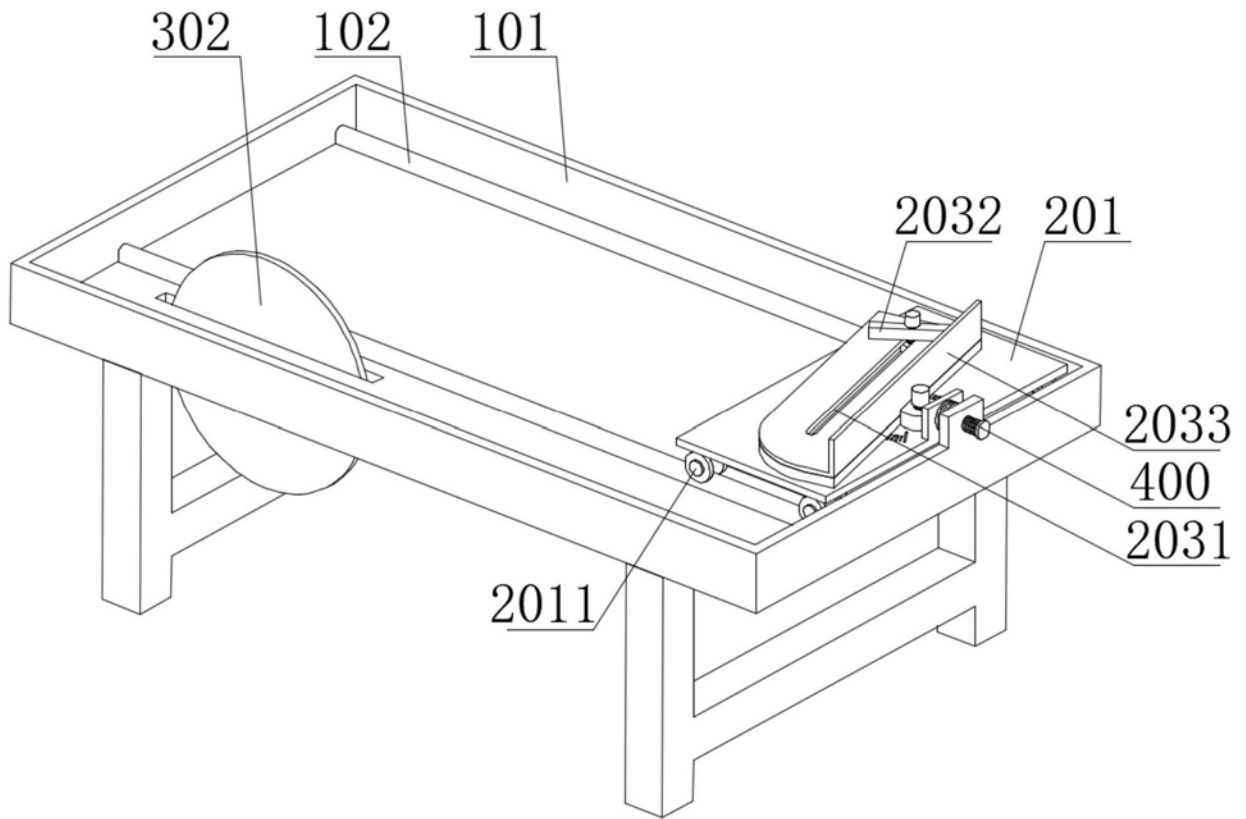


图2

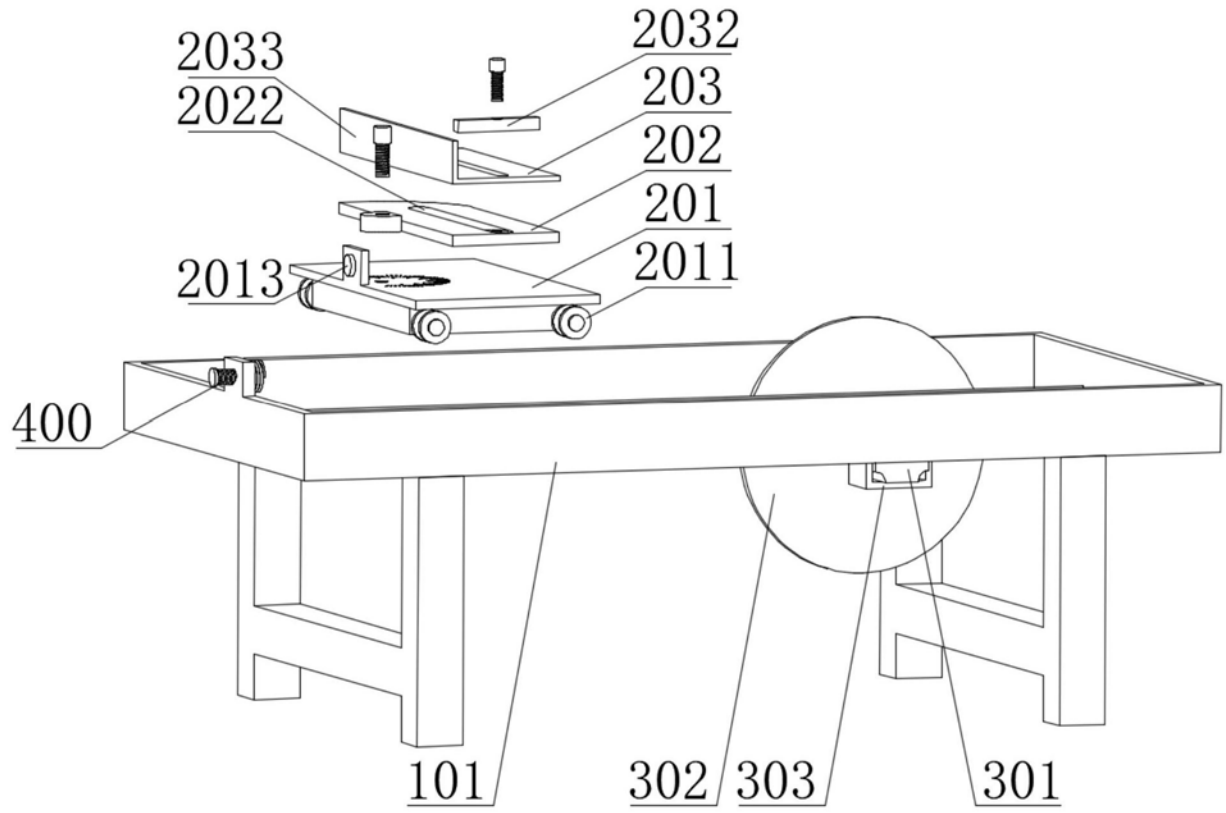


图3

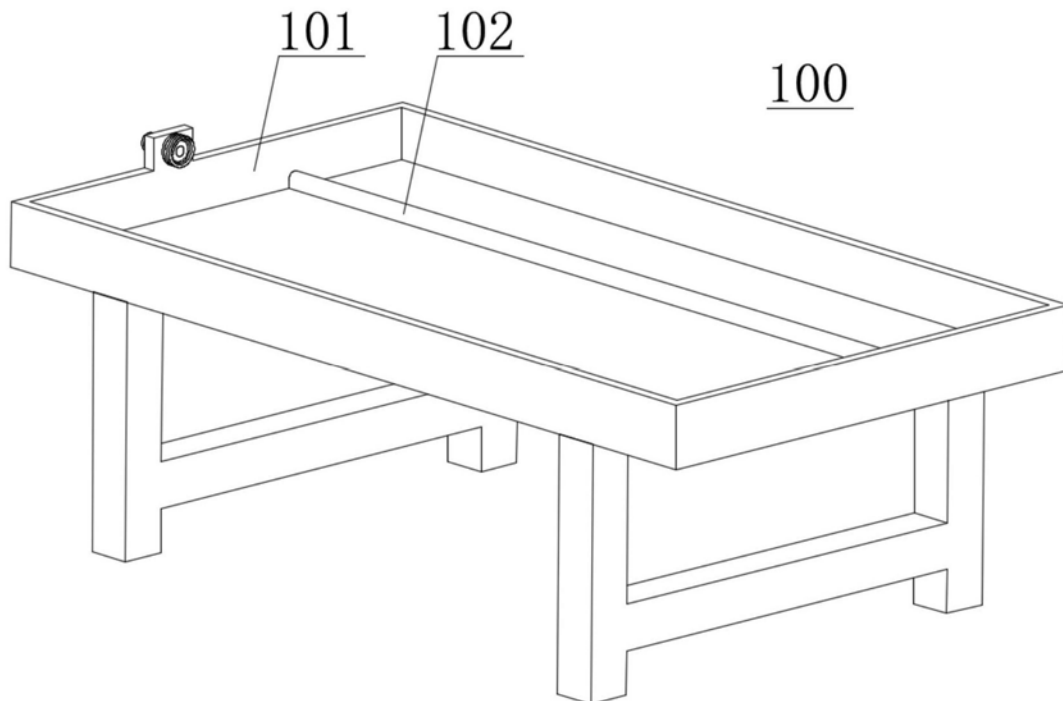


图4

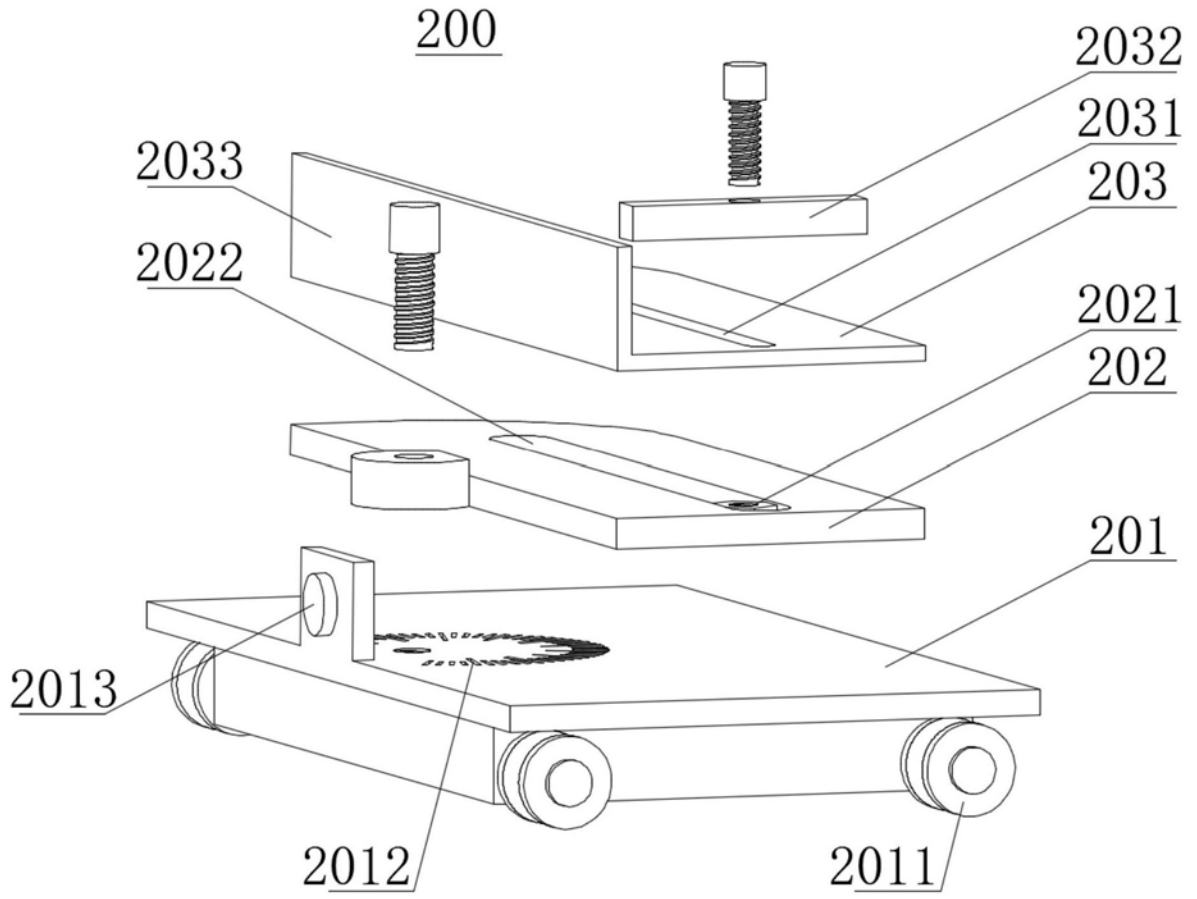


图5

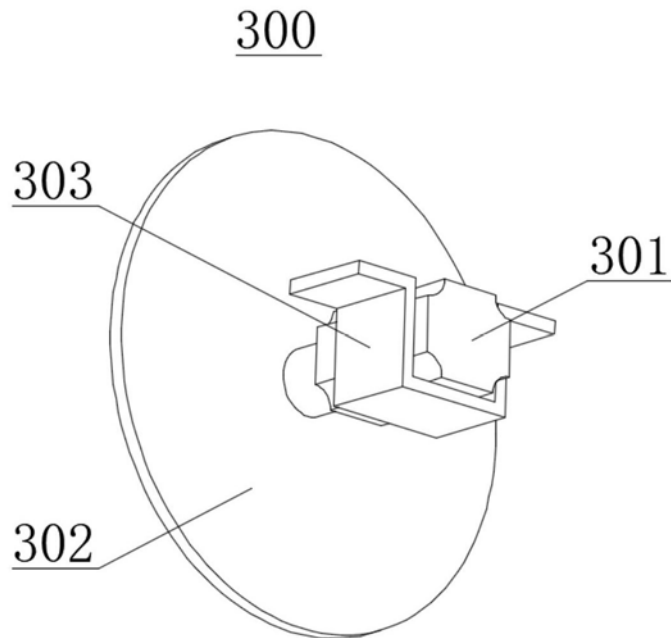


图6

400

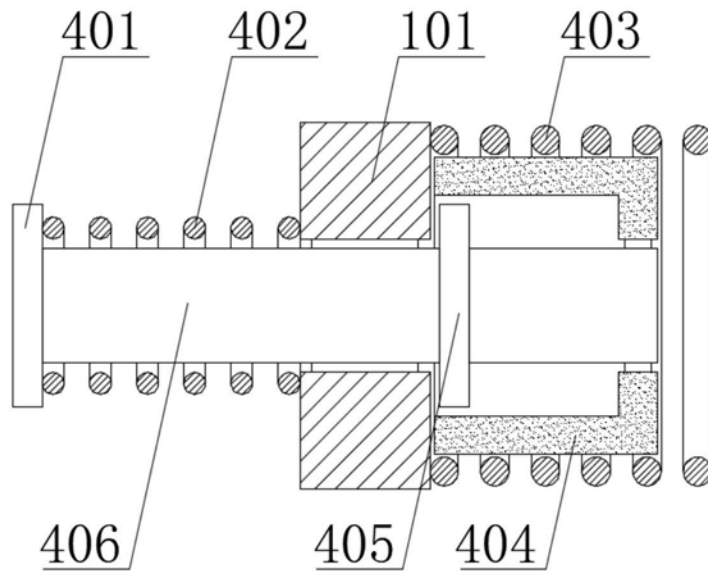


图7

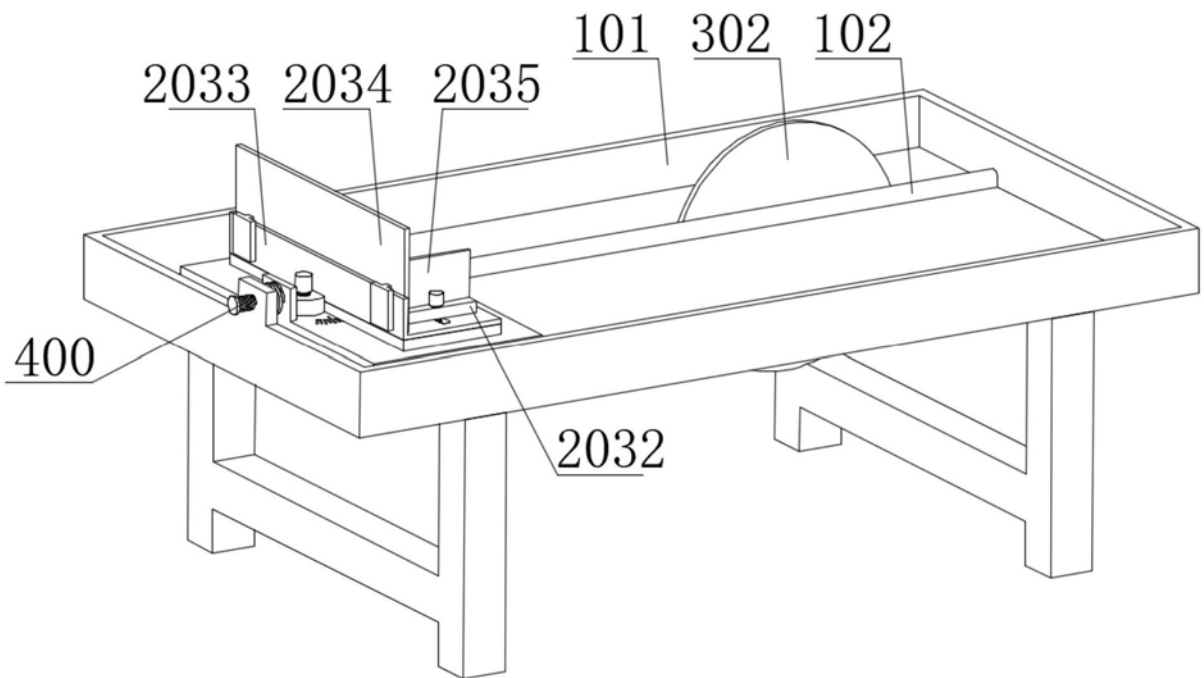


图8

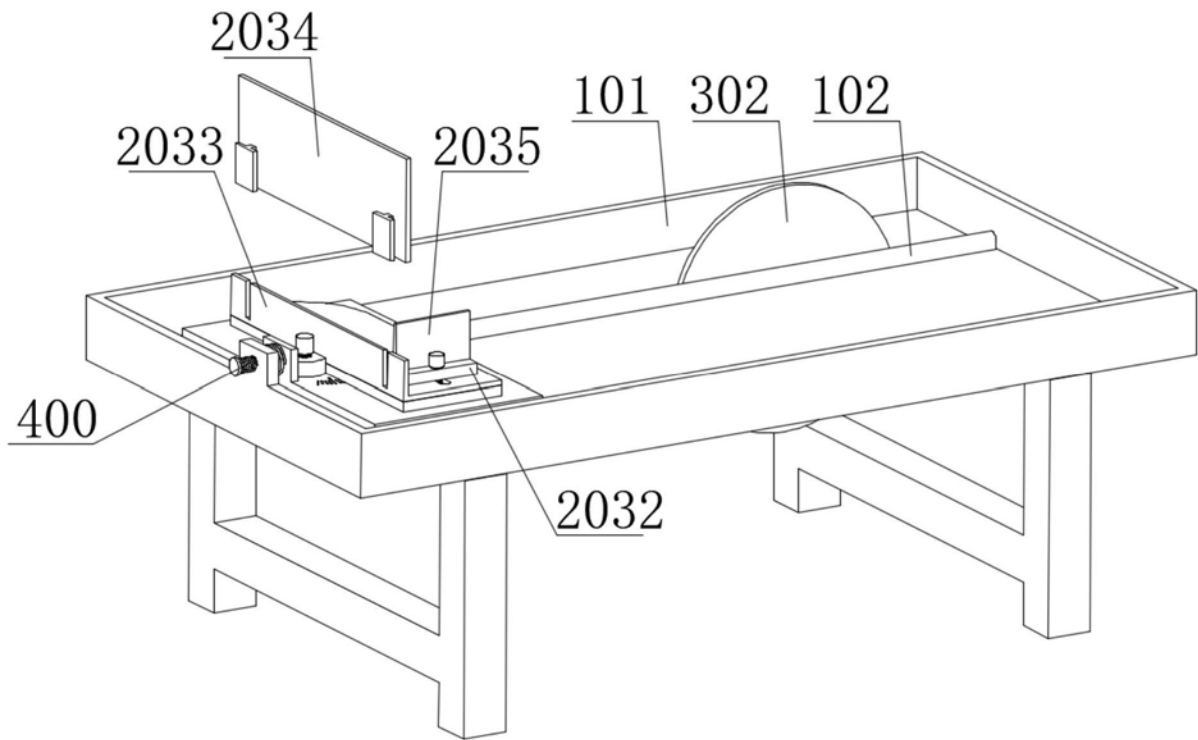


图9