



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221314524 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202322993017.9

(22) 申请日 2023.11.06

(73) 专利权人 黑龙江中广信工程造价审计咨询
有限责任公司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市香坊区衡
山路14号A区6层

(72) 发明人 石峰 孟祥涛 刘玮 付永琳
王晶 张玲 徐薇

(74) 专利代理机构 北京振邦京华专利代理事务
所(普通合伙) 50243

专利代理师 李香香

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

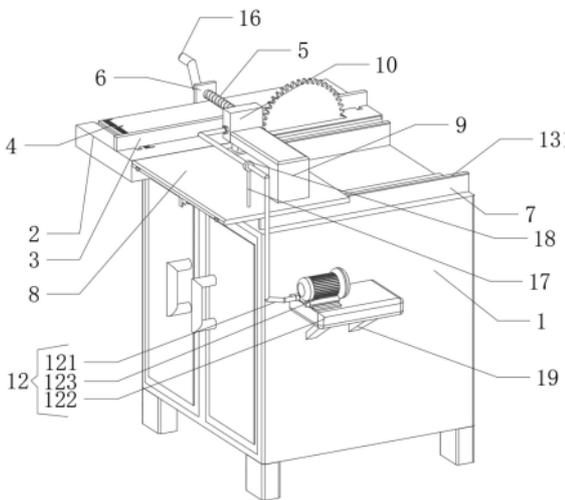
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑木质材料裁切处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑木质材料裁切处理设备。本实用新型通过设置刻度尺、驱动机构、供气组件、限位组件当在对胶合板进行特定宽度加工时,使操作者通过该观看刻度尺将定位板移动到需要宽度的刻度线上,再使气缸通过供气组件对胶合板进行固定,然后使驱动机构带动活动板上的胶合板进行移动,提高了工作效率,解决了上述设备在裁切过程中并不能根据胶合板需要的宽度进行特定裁切,因此大多数的尺寸都是通过使用者凭借经验和测量工具进行加工,尺寸的偏差较大,进而容易出现胶合板过大过小的情况,且在在加工过程中需要使用者压住胶合板,并对胶合板进行手动推入进行加工,长时间工作后,需要休息,且休息时间过长,进而影响工作效率的问题。



1. 一种建筑木质材料裁切处理设备,包括裁切处理设备本体(1)、工作台(2)和定位板(3),其特征在于:所述工作台(2)固定连接在裁切处理设备本体(1)顶部的左侧,所述定位板(3)活动连接在工作台(2)顶部的右侧,所述工作台(2)顶部的内部镶嵌有刻度尺(4),所述定位板(3)的左侧固定连接有螺杆(5),所述工作台(2)的左侧固定连接有支撑板(6),所述支撑板(6)与螺杆(5)螺纹连接,所述裁切处理设备本体(1)顶部的左侧和右侧均固定连接有限位板(7),所述限位板(7)的顶部滑动连接有活动板(8),所述活动板(8)顶部的右侧固定连接有L板(9),所述L板(9)的左侧固定连接有气缸(10),所述气缸(10)位于活动板(8)的顶部,所述活动板(8)的底部固定连接有机驱动机构(11),所述气缸(10)的输出端连通有供气组件(12),所述限位板(7)的顶部固定连接有限位组件(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑木质材料裁切处理设备,其特征在于:所述驱动机构(11)包括齿板(111),所述齿板(111)固定连接在活动板(8)的底部,所述裁切处理设备本体(1)的顶部固定连接有机驱动电机(112),所述驱动电机(112)的输出端固定连接有机驱动齿(113),所述驱动齿(113)与齿板(111)相互啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑木质材料裁切处理设备,其特征在于:所述供气组件(12)包括气管(121),所述气管(121)连通在气缸(10)的输入端,所述裁切处理设备本体(1)的右侧固定连接有机支撑架(122),所述支撑架(122)的顶部固定连接有机气泵(123),所述气泵(123)通过气管(121)与气缸(10)的输入端相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑木质材料裁切处理设备,其特征在于:所述限位组件(13)包括T形块(131),所述限位板(7)的顶部固定连接有机T形块(131),所述活动板(8)底部的左侧和右侧均开设有T形槽(132),所述活动板(8)通过T形块(131)和T形槽(132)与限位板(7)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑木质材料裁切处理设备,其特征在于:所述定位板(3)底部的前侧和后侧均固定连接有机滑块(14),所述工作台(2)顶部的前侧和后侧均开设有滑槽(15),所述定位板(3)通过滑块(14)和滑槽(15)与工作台(2)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑木质材料裁切处理设备,其特征在于:所述螺杆(5)的左侧固定连接有机把手(16)。

7. 根据权利要求3所述的一种建筑木质材料裁切处理设备,其特征在于:所述活动板(8)顶部右侧的前侧固定连接有机支撑杆(17),所述支撑杆(17)的顶部固定连接有机固定环(18),所述固定环(18)套设在气管(121)的表面。

一种建筑木质材料裁切处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁切处理设备技术领域,具体为一种建筑木质材料裁切处理设备。

背景技术

[0002] 木质材料有:胶合板、刨花板、纤维板、单板层积材、集成材、重组木、定向刨花板、重组装饰薄木、石膏刨花板、水泥刨花板等

[0003] 胶合板是一种被广泛使用的材料,然而刚刚购买的胶合板有轻有重、有薄有厚,难以进行加工,需要进行切割才能进一步加工。

[0004] 根据公开号为:CN218019055U公开了一种胶合板加工用裁切设备,包括底板,所述底板的上表面设置有两个立板,两个所述立板的上表面设置有一个支撑板,一个所述立板的外部设置有一个旋转电机,旋转电机的输出端传动连接有一个丝杆,丝杆的外部传动连接有一个移动座,移动座的底部设置有一个支撑架,支撑架上设置有一个裁切组件,所述底板上设置有一个胶合板主体。该胶合板加工用裁切设备,通过支撑架上表面设置有双头电机,双头电机的两个输出端连接有两个旋转轴,两个旋转轴远离双头电机一端固定安装切割片,通过双头电机带动两个旋转轴旋转,进而带动两个切割片旋转完成对胶合板主体两边的同时剪裁,从而提高了剪裁的效率。基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,上述设备在应用时,虽然可以解决目前胶合板的剪裁都是通过工人手持切割机对胶合板的两侧边进行切割,效率很低,而且切割面不平整,故而提出一种胶合板加工用裁切设备来解决上述所提到的问题。

[0005] 但是上述设备在裁切过程中并不能根据胶合板需要的宽度进行特定裁切,因此大多数的尺寸都是通过使用者凭借经验和测量工具进行加工,尺寸的偏差较大,进而容易出现胶合板过大过小的情况,增加了作业成本,且在在加工过程中需要使用者压住胶合板,并对胶合板进行手动推入进行加工,过于劳累,长时间工作后,需要休息,且休息时间过长,进而影响工作效率。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种建筑木质材料裁切处理设备,具备了尺寸测量和提高加工效率的优点,解决了上述设备在裁切过程中并不能根据胶合板需要的宽度进行特定裁切,因此大多数的尺寸都是通过使用者凭借经验和测量工具进行加工,尺寸的偏差较大,进而容易出现胶合板过大过小的情况,增加了作业成本。且在在加工过程中需要使用者压住胶合板,并对胶合板进行手动推入进行加工,过于劳累,长时间工作后,需要休息,且休息时间过长,进而影响工作效率的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑木质材料裁切处理设备,包括裁切处理设备本体、工作台和定位板,所述工作台固定连接在裁切处理设备本体顶部的左侧,所述定位板活动连接在工作台顶部的右侧,所述工作台顶部的内部镶嵌有刻度

尺,所述定位板的左侧固定连接有螺杆,所述工作台的左侧固定连接有支撑板,所述支撑板通过螺纹孔与螺杆螺纹连接,所述裁切处理设备本体顶部的左侧和右侧均固定连接有限位板,所述限位板的顶部滑动连接有活动板,所述活动板顶部的右侧固定连接有L板。所述L板的左侧固定连接有气缸,所述气缸位于活动板的顶部,所述活动板的底部固定连接有机驱动机构,所述气缸的输出端连通有供气组件,所述限位板的顶部固定连接有限位组件。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述驱动机构包括齿板,所述齿板固定连接在活动板的底部,所述裁切处理设备本体的顶部固定连接有机驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有机驱动齿,所述驱动齿与齿板相互啮合。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述供气组件包括气管,所述气管连通在气缸的输入端,所述裁切处理设备本体的右侧固定连接有机支撑架,所述支撑架的顶部固定连接有机气泵,所述气泵通过气管与气缸的输入端相连通。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述限位组件包括T形块,所述限位板的顶部固定连接有机T形块,所述活动板底部的左侧和右侧均开设有T形槽,所述活动板通过T形块和T形槽,与限位板滑动连接。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述定位板底部的前侧和后侧均固定连接有机滑块,所述工作台顶部的前侧和后侧均开设有滑槽,所述定位板通过滑块和滑槽与工作台滑动连接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述螺杆的左侧固定连接有机把手。

[0013] 作为本实用新型优选的,所述活动板顶部右侧的前侧固定连接有机支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接有机固定环,所述固定环套设在气管的表面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过设置刻度尺、螺杆、支撑板、活动板、限位板、L板、气缸、驱动机构、供气组件、限位组件,使刻度尺镶嵌在工作台顶部,再使支撑板与工作台进行固定安装,然后使螺杆通过螺纹孔与支撑板进行螺纹安装,当在对胶合板进行特定宽度加工时,使操作者通过该观看刻度尺将定位板移动到需要宽度的刻度线上,减少了操作者通过借助工具或经验的时间,再使活动板通过限位组件与限位板进行滑动安装,再使气缸通过供气组件对胶合板进行固定,然后使驱动机构带动活动板上的胶合板进行移动,减少了操作者操作的时间,提高了工作效率,解决了上述设备在裁切过程中并不能根据胶合板需要的宽度进行特定裁切,因此大多数的尺寸都是通过使用者凭借经验和测量工具进行加工,尺寸的偏差较大,进而容易出现胶合板过大过小的情况,增加了作业成本。且在在加工过程中需要使用者压住胶合板,并对胶合板进行手动推入进行加工,过于劳累,长时间工作后,需要休息,且休息时间过长,进而影响工作效率的问题,达到了尺寸测量和提高加工效率的效果。

[0016] 2、本实用新型通过设置驱动机构,使齿板与活动板进行固定安装,再使驱动电机与裁切处理设备本体进行固定安装,然后使驱动齿与驱动电机进行固定安装,当胶合板放在活动板上需要进行加工时,通过启动驱动电机,使驱动电机带动驱动齿进行旋转,再使驱动齿带动齿板进行移动,然后使齿板带动活动板移动进行加工,避免了使用者通过人力推动胶合板进行加工,提高了加工效率。

[0017] 3、本实用新型通过设置供气组件,使支撑架与裁切处理设备本体进行固定安装,再使气泵与支撑架进行固定安装,然后使气泵输出端通过气管与气缸的输入端相连通,当胶合板放在活动板上需要进行加工时,通过启动气泵,使气泵产生气体,再使气体通过气管

输送到气缸内部,进而使气缸能够进行顶出,从而使气缸的输出端能够对胶合板进行固定,避免在加工过程胶合板出现晃动,进而影响加工质量的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型驱动机构部分零件爆炸图;

[0020] 图3为本实用新型定位板部分零件立体结构示意图。

[0021] 图中:1、裁切处理设备本体;2、工作台;3、定位板;4、刻度尺;5、螺杆;6、支撑板;7、固定板;8、活动板;9、L板;10、气缸;11、驱动机构;111、齿板;112、驱动电机;113、驱动齿;12、供气组件;121、气管;122、支撑架;123、气泵;13、限位组件;131、T形块;132、T形槽;14、滑块;15、滑槽;16、把手;17、支撑杆;18、固定环;19、加强筋。

具体实施方式

[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] 如图1至图3所示,本实用新型提供一种建筑木质材料裁切处理设备,包括裁切处理设备本体1、工作台2和定位板3,工作台2固定连接在裁切处理设备本体1顶部的左侧,定位板3活动连接在工作台2顶部的右侧,工作台2顶部的内部镶嵌有刻度尺4,定位板3的左侧固定连接在螺杆5,工作台2的左侧固定连接在支撑板6,支撑板6通过螺纹孔与螺杆5螺纹连接,裁切处理设备本体1顶部的左侧和右侧均固定连接在固定板7,固定板7的顶部滑动连接有活动板8,活动板8顶部的右侧固定连接在L板9。L板9的左侧固定连接在气缸10,气缸10位于活动板8的顶部,活动板8的底部固定连接在驱动机构11,气缸10的输出端连通有供气组件12,固定板7的顶部固定连接有限位组件13。

[0024] 参考图2,驱动机构11包括齿板111,齿板111固定连接在活动板8的底部,裁切处理设备本体1的顶部固定连接在驱动电机112,驱动电机112的输出端固定连接在驱动齿113,驱动齿113与齿板111相互啮合。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置驱动机构11,使齿板111与活动板8进行固定安装,再使驱动电机112与裁切处理设备本体1进行固定安装,然后使驱动齿113与驱动电机112进行固定安装,当胶合板放在活动板8上需要进行加工时,通过启动驱动电机112,使驱动电机112带动驱动齿113进行旋转,再使驱动齿113带动齿板111进行移动,然后使齿板111带动活动板8移动进行加工,避免了使用者通过人力推动胶合板进行加工,提高了加工效率。

[0026] 参考图1,供气组件12包括气管121,气管121连通在气缸10的输入端,裁切处理设备本体1的右侧固定连接在支撑架122,支撑架122的顶部固定连接在气泵123,气泵123通过气管121与气缸10的输入端相连通。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置供气组件12,使支撑架122与裁切处理设备本体1进行固定安装,再使气泵123与支撑架122进行固定安装,然后使气泵123输

出端通过气管121与气缸10的输入端相连通,当胶合板放在活动板8上需要进行加工时,通过启动气泵123,使气泵123产生气体,再使气体通过气管121输送到气缸10内部,进而使气缸10能够进行顶出,从而使气缸10的输出端能够对胶合板进行固定,避免在加工过程胶合板出现晃动,进而影响加工质量的情况。

[0028] 参考图2,限位组件13包括T形块131,固定板7的顶部固定连接有T形块131,活动板8底部的左侧和右侧均开设有T形槽132,活动板8通过T形块131和T形槽(132)与固定板7滑动连接。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置限位组件13,使T形块131与固定板7进行固定安装,再使活动板8的底部开设有T形槽132,然后使活动板8通过T形块131和T形槽132与固定板7滑动安装,当活动板8进行移动时,使T形块131和T形槽(132)对活动板8的移动起到限位作用,避免在移动过程中出现活动板8脱落和错位情况。

[0030] 参考图3,定位板3底部的前侧和后侧均固定连接滑块14,工作台2顶部的前侧和后侧均开设有滑槽15,定位板3通过滑块14和滑槽15与工作台2滑动连接。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置滑块14和滑槽15,使滑块14与定位板3进行固定连接,再使滑槽15开设在工作台2顶部,然后使定位板3通过滑块14和滑槽15与工作台2滑动安装,当定位板3在移动时,使滑块14和滑槽15能够定位板3的移动起到限位固定作用,避免定位板3在移动时出现错位和脱落的情况。

[0032] 参考图1,螺杆5的左侧固定连接把手16。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置把手16,使把手16与螺杆5进行固定安装,当需要对胶合板宽度进行特定切割时,通过摇动把手16带动螺杆5进行旋转,再使螺杆5带动定位板3进行移动,提高了定位板3移动的效率。

[0034] 参考图1,活动板8顶部右侧的前侧固定连接支撑杆17,支撑杆17的顶部固定连接固定环18,固定环18套设在气管121的表面。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置支撑杆17和固定环18,使支撑杆17与活动板8进行固定安装,再使固定环18与支撑杆17进行固定安装,然后使气管121固定在固定环18的内部,使气管121通过支撑杆17和固定环18能够将气管121架起,避免在加工过程中,气管121随意晃动进而影响加工过程的情况。

[0036] 参考图1,支撑架122底部的前侧和后侧均固定连接加强筋19。

[0037] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过加强筋19,使加强筋19与支撑架122进行固定安装,进而使加强筋19能够对支撑架122进行加固,避免长时间使用后,出现支撑架122脱落的情况,进而提高了供气组件12的稳定性。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,先使工作台2与裁切处理设备本体1进行固定安装,再使定位板3与工作台2进行固定安装,进而使裁切处理设备本体1能够对胶合板进行加工,使刻度尺4镶嵌在工作台2顶部,再使支撑板6与工作台2进行固定安装,然后使螺杆5通过螺纹孔与支撑板6进行螺纹安装,再使定位板3与螺杆5进行固定安装,然后使把手16与裁切处理设备本体1固定安装,当需要对胶合板进行特定宽度裁切,通过摇动把手16带动螺杆5进行旋转移动,再使螺杆5带动定位板3进行移动,然后使操作者通过观看刻度尺4将定位板3移动到需要宽度的刻度线上,减少了操作者通过借助工具或经验的时间,提高了工作效率,使胶合板通过定位板3进行贴合,再通过启动气泵123,使气泵123产生气

体,再使气体通过气管121输送到气缸10内部,进而使气缸10能够进行顶出,从而使气缸10的输出端能够对胶合板进行固定,避免在加工过程胶合板出现晃动,进而影响加工质量的问题,当在对胶合板固定完成后,通过启动驱动电机112,使驱动电机112带动驱动齿113进行旋转,再使驱动齿113带动齿板111进行移动,然后使齿板111带动活动板8进行移动进行加工,避免了使用者通过人力推动胶合板进行加工,提高了加工效率。

[0039] 综上所述:该一种建筑木质材料裁切处理设备,通过设置刻度尺4、螺杆5、支撑板6、活动板8、固定板7、L板9、气缸10、驱动机构11、供气组件12、限位组件13,使刻度尺4镶嵌在工作台2顶部,再使支撑板6与工作台2进行固定安装,然后使螺杆5通过螺纹孔与支撑板6进行螺纹安装,当在对胶合板进行特定宽度加工时,使操作者通过该观看刻度尺4将定位板3移动到需要宽度的刻度线上,减少了操作者通过借助工具或经验的时间,再使活动板8通过限位组件13与固定板7进行滑动安装,再使气缸10通过供气组件12对胶合板进行固定,然后使驱动机构11带动活动板8上的胶合板进行移动,减少了操作者操作的时间,提高了工作效率,解决了上述设备在裁切过程中并不能根据胶合板需要的宽度进行特定裁切,因此大多数的尺寸都是通过使用者凭借经验和测量工具进行加工,尺寸的偏差较大,进而容易出现胶合板过大过小的情况,增加了作业成本。且在在加工过程中需要使用者压住胶合板,并对胶合板进行手动推入进行加工,过于劳累,长时间工作后,需要休息,且休息时间过长,进而影响工作效率的问题。

[0040] 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。

[0041] 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。

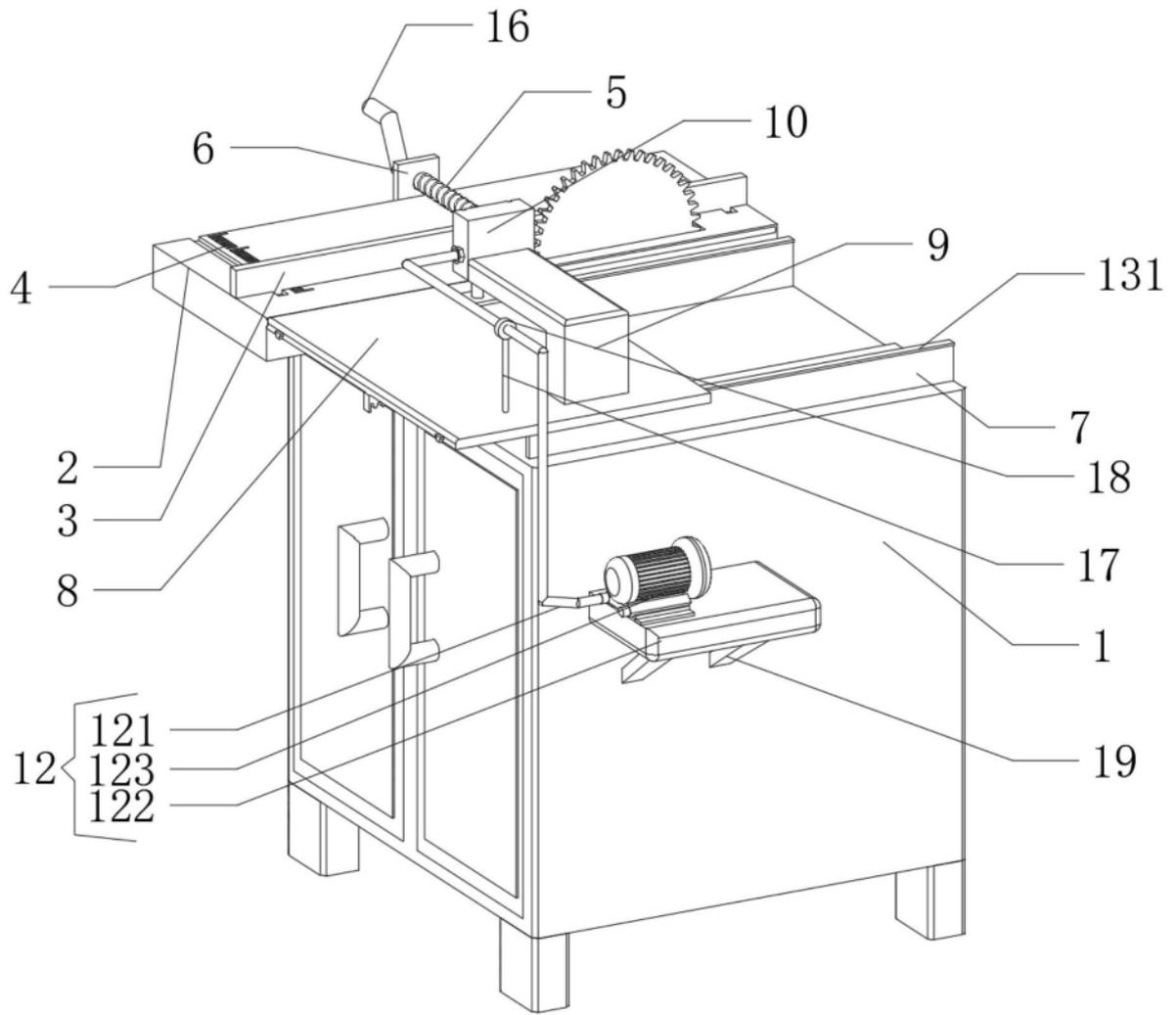


图1

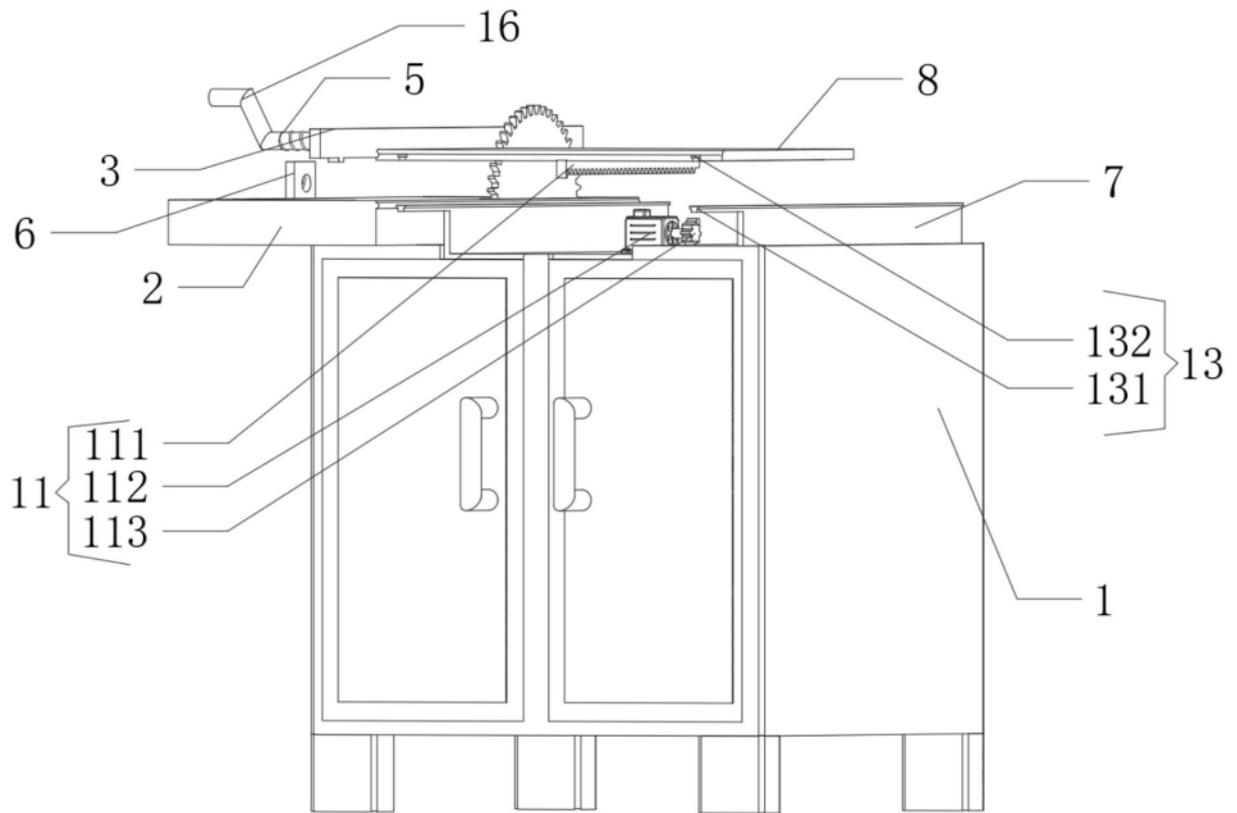


图2

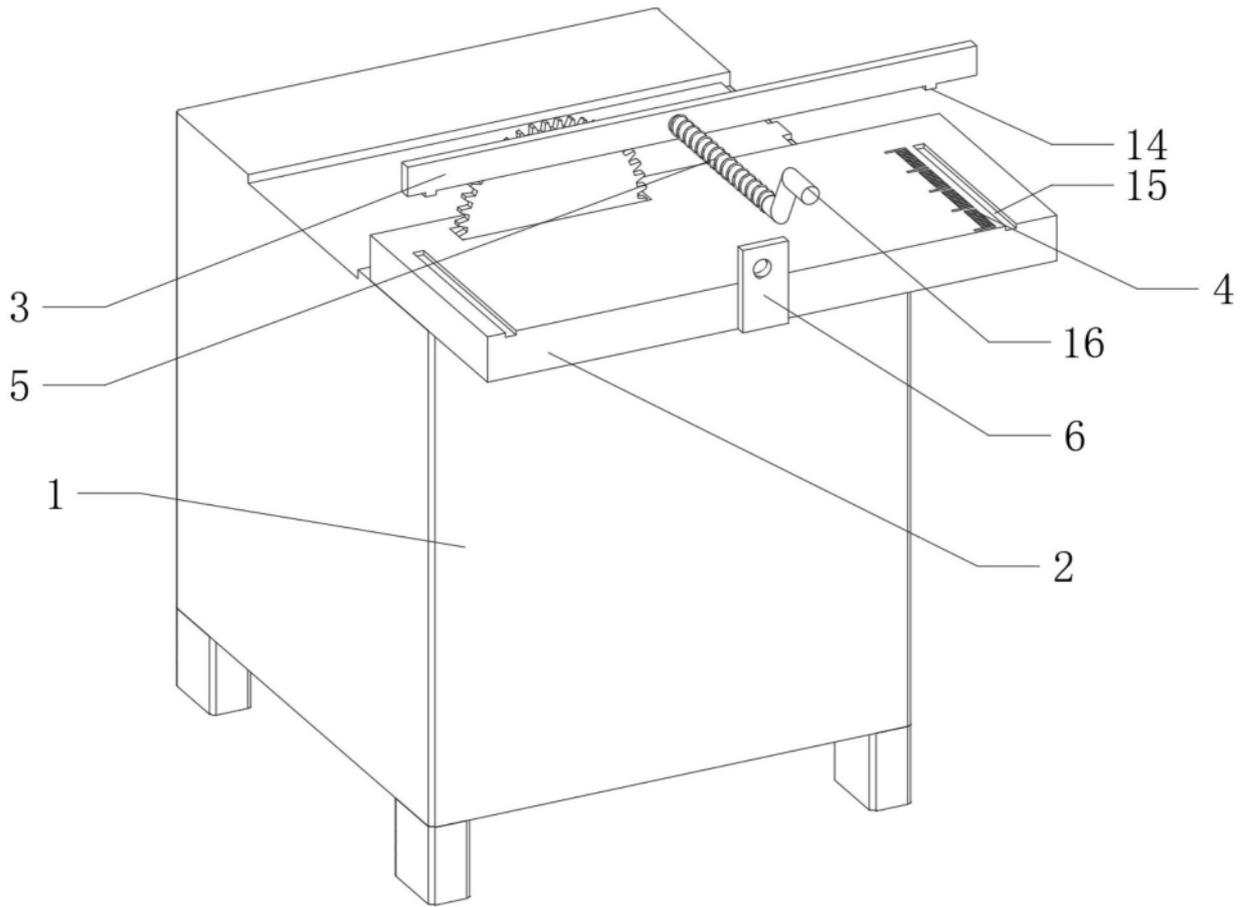


图3