(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219427000 U
(45)授权公告日 2023.07.28

(21)申请号 202320252505.1

(22)申请日 2023.02.20

(73)专利权人 佛山市顺德区思成申栎机械有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区伦教街道羊额村泰安路北66号之六(住所申报)

(72)发明人 申其洪 黄海静

(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所(普通合伙) 16058

专利代理师 杨鑫鑫

(51)Int.Cl.

B27C 9/04(2006.01)

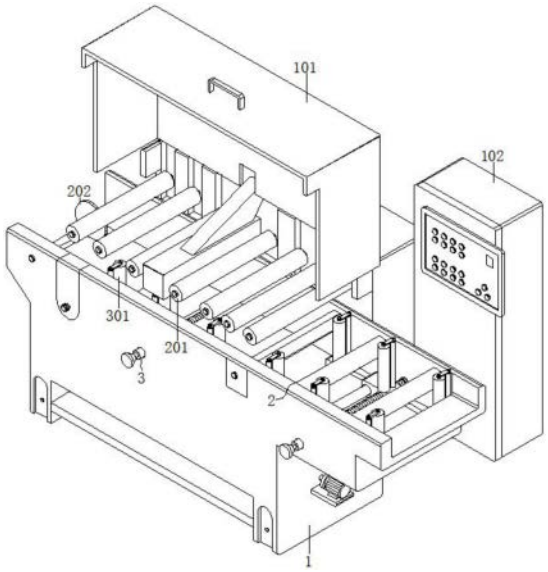
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种能够实现导向功能的刨锯机

(57)摘要

本实用新型涉及刨锯机技术领域，具体为一种能够实现导向功能的刨锯机，包括机架，所述机架的表面转动连接有机盖，所述机架的一侧放置有控制箱，所述机架的表面设置有刨锯机构，且刨锯机构由上传送辊、锯齿刀盘、上刨平刀辊、下刨平刀辊、下传送辊、转轴、第一驱动电机、转杆和第二驱动电机组成，所述机架的内部设置有两组导向机构，且导向机构的内部包括有导向辊和导向组件，所述机架内部的一侧设置有定宽机构，且定宽机构的内部包含有刻度线和移动组件。本实用新型不仅避免了刨锯机使用时工件因偏斜而影响刨锯效果的现象，而且提高了刨锯机使用时的便利程度。



CN 219427000 U

1.一种能够实现导向功能的刨锯机，包括机架(1)，其特征在于：所述机架(1)的表面转动连接有机盖(101)，所述机架(1)的一侧放置有控制箱(102)，所述机架(1)的表面设置有刨锯机构(2)，且刨锯机构(2)由上传送辊(201)、锯齿刀盘(202)、上刨平刀辊(203)、下刨平刀辊(204)、下传送辊(205)、转轴(206)、第一驱动电机(207)、转杆(208)和第二驱动电机(209)组成，所述机架(1)的内部设置有两组导向机构(3)，且导向机构(3)的内部包括有导向辊(301)和导向组件(302)，所述机架(1)内部的一侧设置有定宽机构(4)，且定宽机构(4)的内部包含有刻度线(401)和移动组件(402)。

2.根据权利要求1所述的一种能够实现导向功能的刨锯机，其特征在于：所述机架(1)的表面皆转动连接有上传送辊(201)，且上传送辊(201)之间设置有上刨平刀辊(203)，并且上刨平刀辊(203)的一端与机架(1)的表面相互转动配合，所述机架(1)的内部皆转动连接有下传送辊(205)，且下传送辊(205)位于上传送辊(201)的下方，所述下传送辊(205)之间设置有下刨平刀辊(204)，且下刨平刀辊(204)的一端与机架(1)的表面相互转动配合，所述机架(1)的一侧皆安装有第一驱动电机(207)，且第一驱动电机(207)的输入端与控制箱(102)的输出端电性连接，所述第一驱动电机(207)的输出端通过联轴器固定有转轴(206)，且转轴(206)的一端分别与上传送辊(201)、上刨平刀辊(203)、下刨平刀辊(204)和下传送辊(205)的一端相固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种能够实现导向功能的刨锯机，其特征在于：所述机架(1)的一端固定有第二驱动电机(209)，且第二驱动电机(209)的输入端与控制箱(102)的输出端电性连接，所述第二驱动电机(209)的输出端通过联轴器固定有转杆(208)，且转杆(208)的一端贯穿机架(1)并与机架(1)的表面相互转动配合，并且转杆(208)的表面套设有锯齿刀盘(202)。

4.根据权利要求1所述的一种能够实现导向功能的刨锯机，其特征在于：所述导向组件(302)由反螺杆(3021)、导向杆(3022)、正螺杆(3023)、调节螺块(3024)和滑座(3025)组成，所述机架(1)表面的两侧皆转动连接有正螺杆(3023)，且正螺杆(3023)的一端贯穿机架(1)并固定有反螺杆(3021)，并且反螺杆(3021)的一端与机架(1)的内壁相互转动配合。

5.根据权利要求4所述的一种能够实现导向功能的刨锯机，其特征在于：所述反螺杆(3021)与正螺杆(3023)的表面皆螺纹套设有调节螺块(3024)，且调节螺块(3024)位于下传送辊(205)的斜下方，并且调节螺块(3024)的两侧皆通过连接杆固定有滑座(3025)，所述机架(1)的内部皆固定有导向杆(3022)，且导向杆(3022)分别与调节螺块(3024)和滑座(3025)相互滑动配合。

6.根据权利要求1所述的一种能够实现导向功能的刨锯机，其特征在于：所述移动组件(402)的内部包括有滑槽(4021)、指向滑块(4022)和紧固螺栓(4023)，所述滑槽(4021)开设在转杆(208)的表面，且滑槽(4021)的内部滑动设置有指向滑块(4022)，并且指向滑块(4022)的表面与转杆(208)的表面位于同一曲面，所述指向滑块(4022)的表面螺纹连接有紧固螺栓(4023)，且紧固螺栓(4023)的一端贯穿指向滑块(4022)并与滑槽(4021)的表面挤压紧固，所述刻度线(401)分别镶嵌在转杆(208)表面的两侧，且刻度线(401)与指向滑块(4022)相互配合。

一种能够实现导向功能的刨锯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刨锯机技术领域，具体为一种能够实现导向功能的刨锯机。

背景技术

[0002] 尽管当今世界已发展生产了多种新型建筑结构材料和装饰材料，但由于木材具有其独特的优良特性，所以，木质板材在建筑工程尤其是家具、装饰领域中，始终保持着重要的地位，目前，对板材的加工主要用到刨锯机，现有的木工刨锯机主要由支架、在支架上固定的台刨、平可升降的压刨台组成的刨床和在刨床的轴上安装的锯片构成，它具有刨、锯功能。

[0003] 工件在进行刨锯时，一般是通过人工手持工件的一端，将工件推至传送辊表面进行刨锯操作，工件在移动过程中容易出现偏斜，从而容易影响刨锯效果；工件在刨平后进行锯断时，由于锯齿一般安装在某一固定位置处，不易对工件进行定宽锯断，从而影响了刨锯机使用时的便利程度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能够实现导向功能的刨锯机，以解决上述背景技术中提出刨锯机使用时容易因工件偏斜而影响刨锯效果，以及便利程度低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种能够实现导向功能的刨锯机，包括机架，所述机架的表面转动连接有机盖，所述机架的一侧放置有控制箱，所述机架的表面设置有刨锯机构，且刨锯机构由上传送辊、锯齿刀盘、上刨平刀辊、下刨平刀辊、下传送辊、转轴、第一驱动电机、转杆和第二驱动电机组成，所述机架的内部设置有两组导向机构，且导向机构的内部包括有导向辊和导向组件，所述机架内部的一侧设置有定宽机构，且定宽机构的内部包含有刻度线和移动组件。

[0006] 优选的，所述机架的表面皆转动连接有上传送辊，且上传送辊之间设置有上刨平刀辊，并且上刨平刀辊的一端与机架的表面相互转动配合，所述机架的内部皆转动连接有下传送辊，且下传送辊位于上传送辊的下方，所述下传送辊之间设置有下刨平刀辊，且下刨平刀辊的一端与机架的表面相互转动配合，所述机架的一侧皆安装有第一驱动电机，且第一驱动电机的输入端与控制箱的输出端电性连接，所述第一驱动电机的输出端通过联轴器固定有转轴，且转轴的一端分别与上传送辊、上刨平刀辊、下刨平刀辊和下传送辊的一端相固定连接。

[0007] 优选的，所述机架的一端固定有第二驱动电机，且第二驱动电机的输入端与控制箱的输出端电性连接，所述第二驱动电机的输出端通过联轴器固定有转杆，且转杆的一端贯穿机架并与机架的表面相互转动配合，并且转杆的表面套设有锯齿刀盘。

[0008] 优选的，所述导向组件由反螺杆、导向杆、正螺杆、调节螺块和滑座组成，所述机架表面的两侧皆转动连接有正螺杆，且正螺杆的一端贯穿机架并固定有反螺杆，并且反螺杆的一端与机架的内壁相互转动配合。

[0009] 优选的，所述反螺杆与正螺杆的表面皆螺纹套设有调节螺块，且调节螺块位于下传送辊的斜下方，并且调节螺块的两侧皆通过连接杆固定有滑座，所述机架的内部皆固定有导向杆，且导向杆分别与调节螺块和滑座相互滑动配合。

[0010] 优选的，所述移动组件的内部包括有滑槽、指向滑块和紧固螺栓，所述滑槽开设在转杆的表面，且滑槽的内部滑动设置有指向滑块，并且指向滑块的表面与转杆的表面位于同一曲面，所述指向滑块的表面螺纹连接有紧固螺栓，且紧固螺栓的一端贯穿指向滑块并与滑槽的表面挤压紧固，所述刻度线分别镶嵌在转杆表面的两侧，且刻度线与指向滑块相互配合。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该能够实现导向功能的刨锯机不仅避免了刨锯机使用时工件因偏斜而影响刨锯效果的现象，而且提高了刨锯机使用时的便利程度；

[0012] 1、通过设置有导向机构，将待刨锯的工件放至导向辊之间，随后同时旋转两个正螺杆，使正螺杆带动反螺杆旋转，并在反螺杆和正螺杆分别与调节螺块的螺纹配合下带动两个调节螺块沿导向杆相对滑动，同时，由于调节螺块通过连接杆与滑座相固定，使调节螺块带动滑座同步运动，带动所有的导向辊运动，对工件进行限位导向，使工件沿导向辊移动，实现了刨锯机对工件的导向功能，从而避免了刨锯机使用时工件因偏斜而影响刨锯效果的现象；

[0013] 2、通过设置有定宽机构，拧松紧固螺栓，再滑动指向滑块，使指向滑块带动锯齿刀盘沿滑槽移动，并在指向滑块一端指针的作用下观察刻度线，使指向滑块移动至相应的刻度线处，带动锯齿刀盘移动至相应位置处，从而对锯断的工件进行定宽，实现了刨锯机便于对工件进行定宽锯断的功能，从而提高了刨锯机使用时的便利程度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的三维外观结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的主视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的侧视剖面结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的俯视剖面结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型的定宽机构放大结构示意图；

[0019] 图6为本实用新型的导向机构俯视放大结构示意图。

[0020] 图中：1、机架；101、机盖；102、控制箱；2、刨锯机构；201、下传送辊；202、锯齿刀盘；203、上刨平刀辊；204、下刨平刀辊；205、下传送辊；206、转轴；207、第一驱动电机；208、转杆；209、第二驱动电机；3、导向机构；301、导向辊；302、导向组件；3021、反螺杆；3022、导向杆；3023、正螺杆；3024、调节螺块；3025、滑座；4、定宽机构；401、刻度线；402、移动组件；4021、滑槽；4022、指向滑块；4023、紧固螺栓。

具体实施方式

[0021] 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，此外，术语“第一”、“第二”、“第三”“上、下、左、右”等仅用于描述目的，而不能理解

为指示或暗示相对重要性。同时，在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“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，也可以是电性连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，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。

[0022] 本实用新型提供的一种能够实现导向功能的刨锯机的结构如图1和图2所示，包括机架1，其特征在于：机架1的表面转动连接有机盖101，机架1的一侧放置有控制箱102，该控制箱102的型号可选用LA系列。

[0023] 进一步地，如图2、图3和图4所示，机架1的表面设置有刨锯机构2，且刨锯机构2由上传送辊201、锯齿刀盘202、上刨平刀辊203、下刨平刀辊204、下传送辊205、转轴206、第一驱动电机207、转杆208和第二驱动电机209组成，机架1的表面皆转动连接有上传送辊201，且上传送辊201之间设置有上刨平刀辊203，并且上刨平刀辊203的一端与机架1的表面相互转动配合，机架1的内部皆转动连接有下传送辊205，且下传送辊205位于上传送辊201的下方，下传送辊205之间设置有下刨平刀辊204，且下刨平刀辊204的一端与机架1的表面相互转动配合，机架1的一侧皆安装有第一驱动电机207，该第一驱动电机207的型号可选用JO系列，且第一驱动电机207的输入端与控制箱102的输出端电性连接，第一驱动电机207的输出端通过联轴器固定有转轴206，且转轴206的一端分别与上传送辊201、上刨平刀辊203、下刨平刀辊204和下传送辊205的一端相固定连接，机架1的一端固定有第二驱动电机209，该第二驱动电机209的型号可选用JO系列，且第二驱动电机209的输入端与控制箱102的输出端电性连接，第二驱动电机209的输出端通过联轴器固定有转杆208，且转杆208的一端贯穿机架1并与机架1的表面相互转动配合，并且转杆208的表面套设有锯齿刀盘202。

[0024] 使用时，操作控制箱102，使控制箱102控制所有的第一驱动电机207工作，在第一驱动电机207的作用下带动转轴206旋转，带动上传送辊201、上刨平刀辊203、下刨平刀辊204和下传送辊205旋转，在下传送辊205与上传送辊201的作用下对工件进行传送，在上刨平刀辊203的作用下对工件上表面进行刨平，在下刨平刀辊204的作用下对工件下表面进行刨平，随后操作控制箱102，使控制箱102控制第二驱动电机209工作，在第二驱动电机209的作用下带动转杆208旋转，带动锯齿刀盘202旋转，将刨平后的工件锯为两段，以实现刨锯机对工件的刨锯功能。

[0025] 进一步地，如图3、图4和图6所示，机架1的内部设置有两组导向机构3，且导向机构3的内部包括有导向辊301和导向组件302，并且导向组件302由反螺杆3021、导向杆3022、正螺杆3023、调节螺块3024和滑座3025组成，机架1表面的两侧皆转动连接有正螺杆3023，且正螺杆3023的一端贯穿机架1并固定有反螺杆3021，并且反螺杆3021的一端与机架1的内壁相互转动配合，反螺杆3021与正螺杆3023的表面皆螺纹套设有调节螺块3024，且调节螺块3024位于下传送辊205的斜下方，并且调节螺块3024的两侧皆通过连接杆固定有滑座3025，机架1的内部皆固定有导向杆3022，且导向杆3022分别与调节螺块3024和滑座3025相互滑动配合。

[0026] 使用时，将待刨锯的工件放至导向辊301之间，随后同时旋转两个正螺杆3023，使正螺杆3023带动反螺杆3021旋转，并在反螺杆3021和正螺杆3023分别与调节螺块3024的螺纹配合下带动两个调节螺块3024沿导向杆3022相对滑动，同时，由于调节螺块3024通过连

接杆与滑座3025相固定，使调节螺块3024带动滑座3025同步运动，带动所有的导向辊301运动，对工件进行限位导向，使工件沿导向辊301移动，以实现刨锯机对工件的导向功能。

[0027] 进一步地，如图5所示，机架1内部的一侧设置有定宽机构4，且定宽机构4的内部包含有刻度线401和移动组件402，并且移动组件402的内部包括有滑槽4021、指向滑块4022和紧固螺栓4023，滑槽4021开设在转杆208的表面，且滑槽4021的内部滑动设置有指向滑块4022，并且指向滑块4022的表面与转杆208的表面位于同一曲面，指向滑块4022的表面螺纹连接有紧固螺栓4023，且紧固螺栓4023的一端贯穿指向滑块4022并与滑槽4021的表面挤压紧固，刻度线401分别镶嵌在转杆208表面的两侧，且刻度线401与指向滑块4022相互配合。

[0028] 使用时，拧松紧固螺栓4023，再滑动指向滑块4022，使指向滑块4022带动锯齿刀盘202沿滑槽4021移动，并在指向滑块4022一端指针的作用下观察刻度线401，使指向滑块4022移动至相应的刻度线401处，带动锯齿刀盘202移动至相应位置处，从而对锯断的工件进行定宽，以实现刨锯机便于对工件进行定宽锯断的功能。

[0029] 工作原理：使用时，首先打开控制箱102，再将待刨锯的工件放至导向辊301之间，随后同时旋转两个正螺杆3023，使正螺杆3023带动反螺杆3021旋转，并在反螺杆3021和正螺杆3023分别与调节螺块3024的螺纹配合下带动两个调节螺块3024沿导向杆3022相对滑动，同时，由于调节螺块3024通过连接杆与滑座3025相固定，使调节螺块3024带动滑座3025同步运动，带动所有的导向辊301运动，对工件进行限位导向，使工件沿导向辊301移动，以实现刨锯机对工件的导向功能，从而避免了刨锯机使用时工件因偏斜而影响刨锯效果的现象。

[0030] 随后可拧松紧固螺栓4023，再滑动指向滑块4022，使指向滑块4022带动锯齿刀盘202沿滑槽4021移动，并在指向滑块4022一端指针的作用下观察刻度线401，使指向滑块4022移动至相应的刻度线401处，带动锯齿刀盘202移动至相应位置处，从而对锯断的工件进行定宽，以实现刨锯机便于对工件进行定宽锯断的功能，从而提高了刨锯机使用时的便利程度。

[0031] 随后操作控制箱102，使控制箱102控制所有的第一驱动电机207工作，在第一驱动电机207的作用下带动转轴206旋转，带动上传送辊201、上刨平刀辊203、下刨平刀辊204和下传送辊205旋转，在下传送辊205与上传送辊201的作用下对工件进行传送，在上刨平刀辊203的作用下对工件上表面进行刨平，在下刨平刀辊204的作用下对工件下表面进行刨平，随后操作控制箱102，使控制箱102控制第二驱动电机209工作，在第二驱动电机209的作用下带动转杆208旋转，带动锯齿刀盘202旋转，将刨平后的工件锯为两段，以实现刨锯机对工件的刨锯功能，最终完成刨锯机的使用工作。

[0032] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

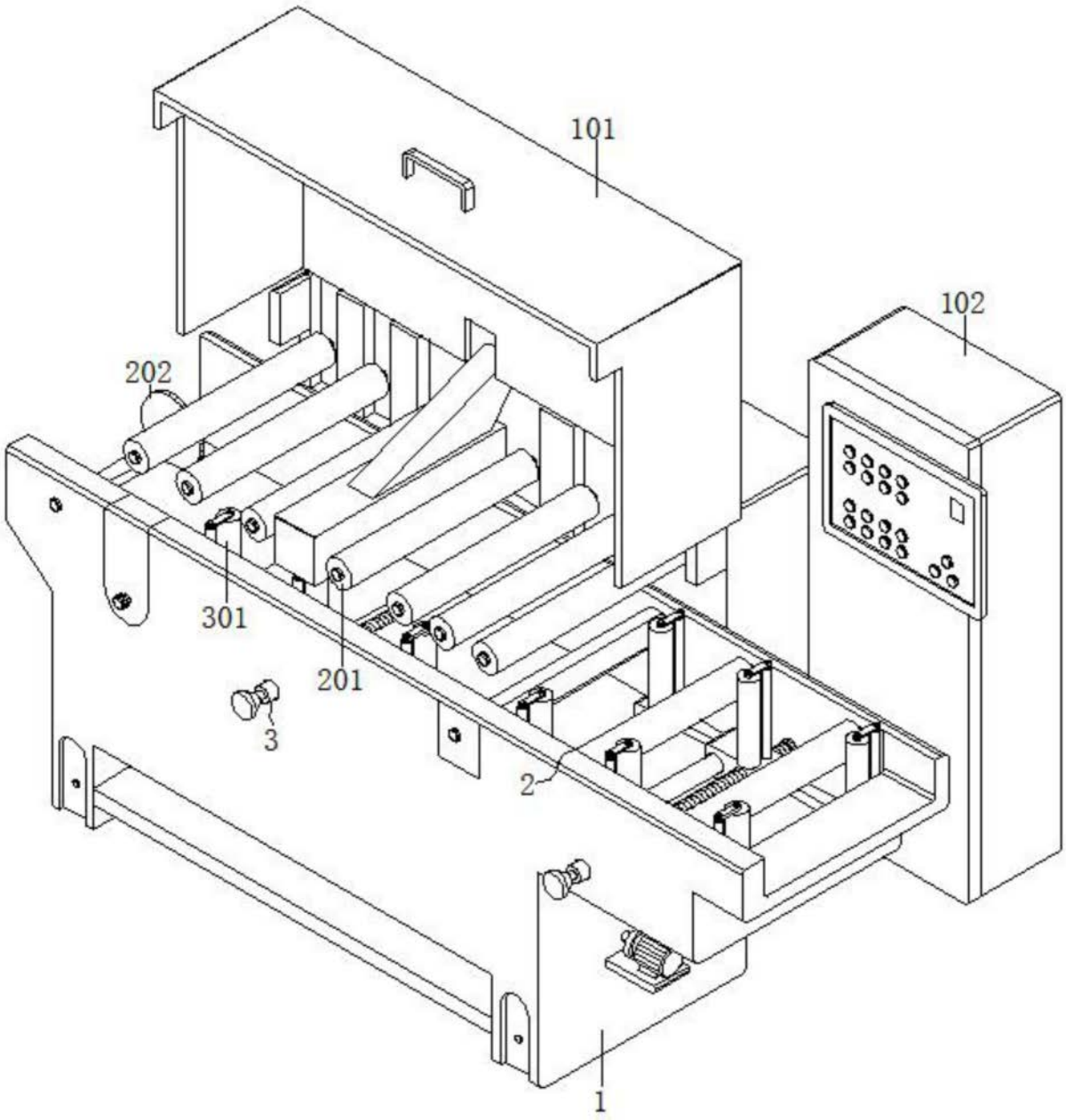


图1

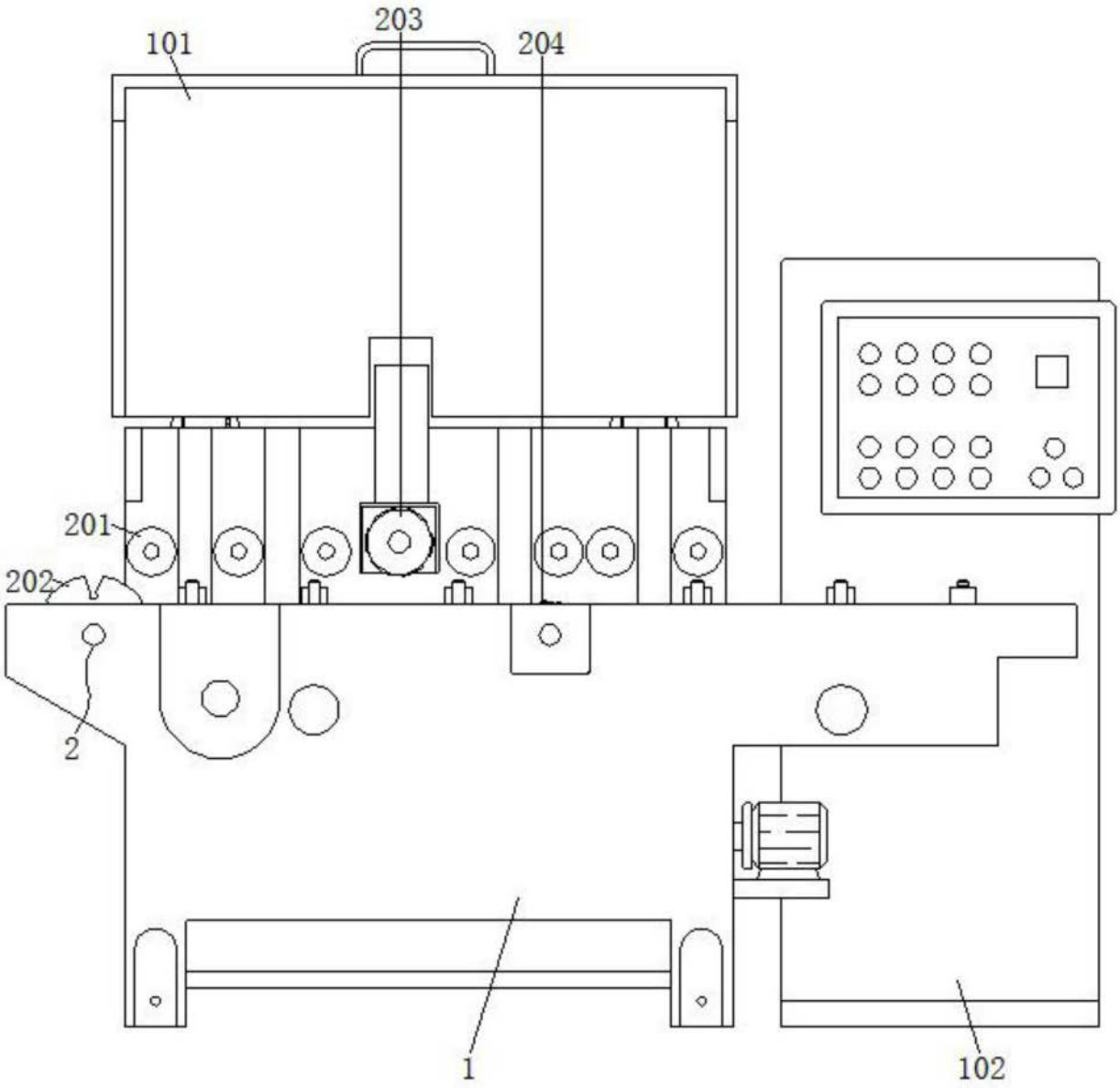


图2

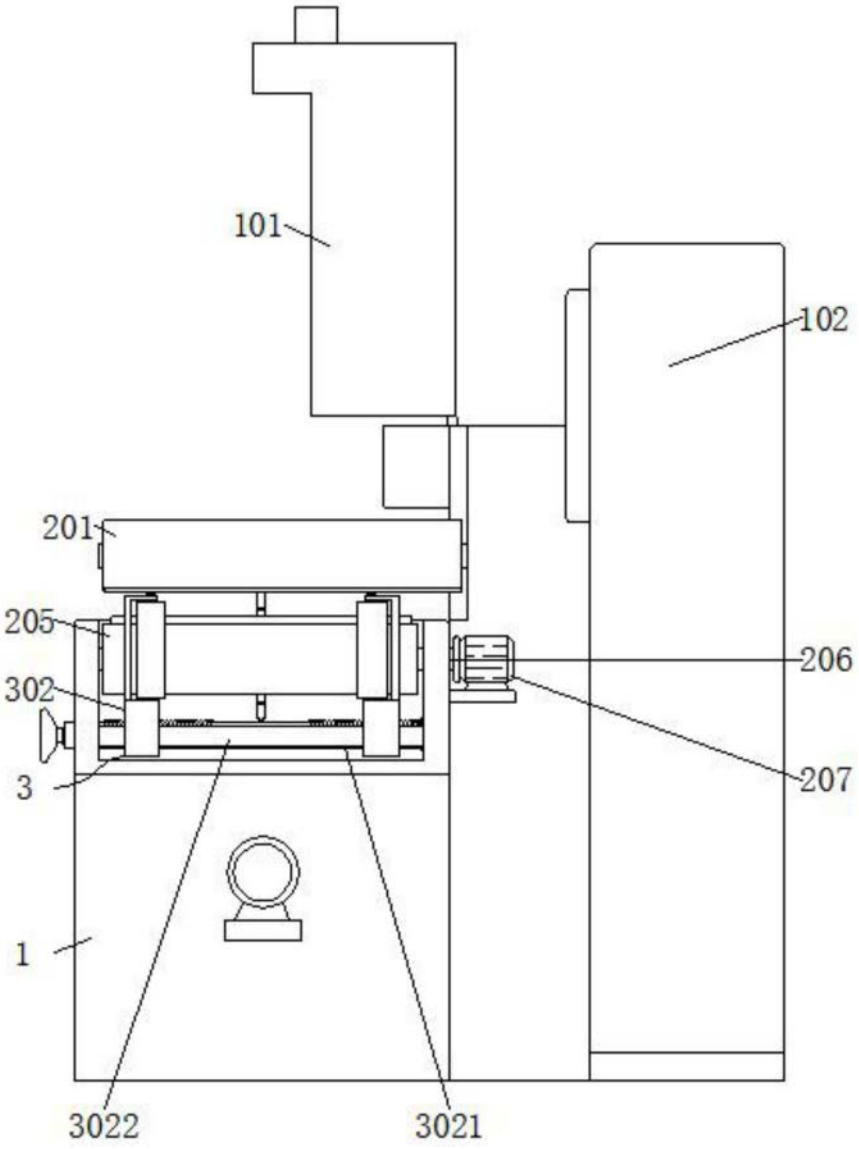


图3

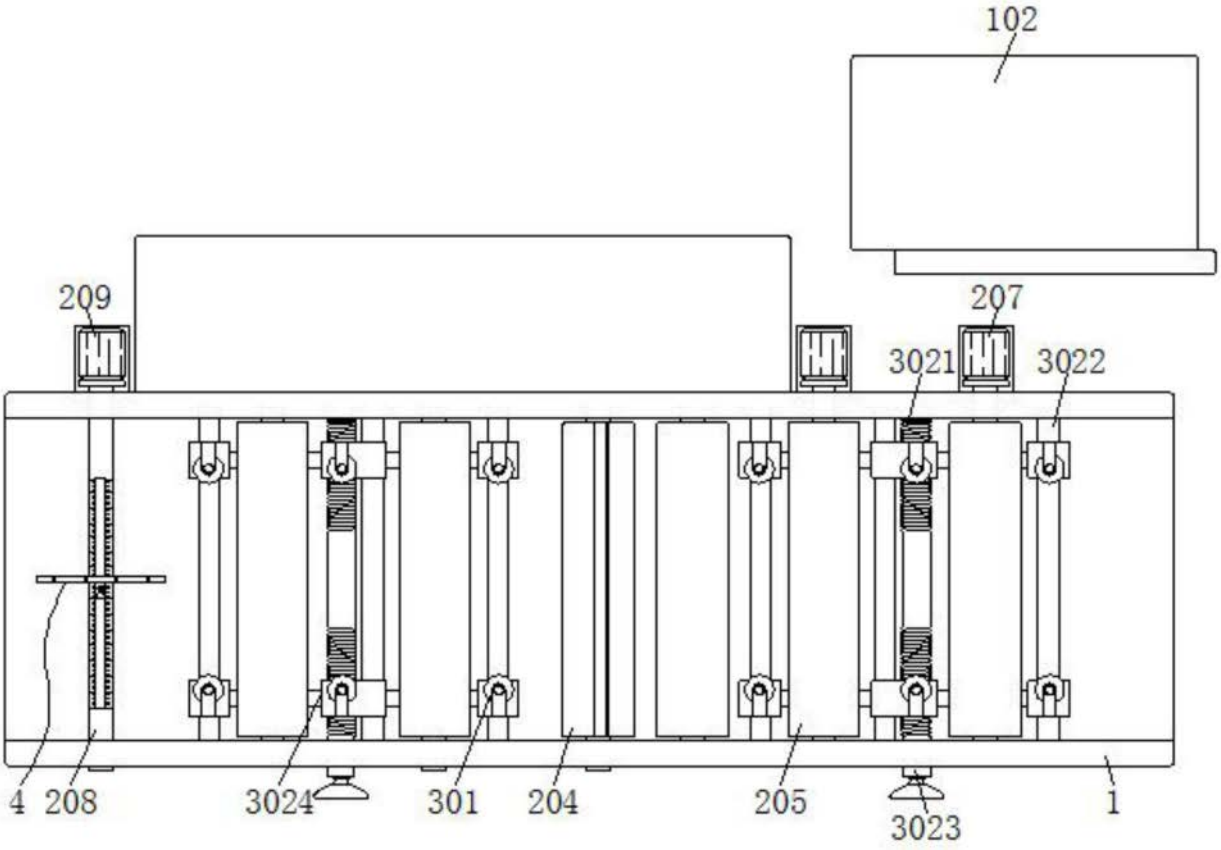


图4

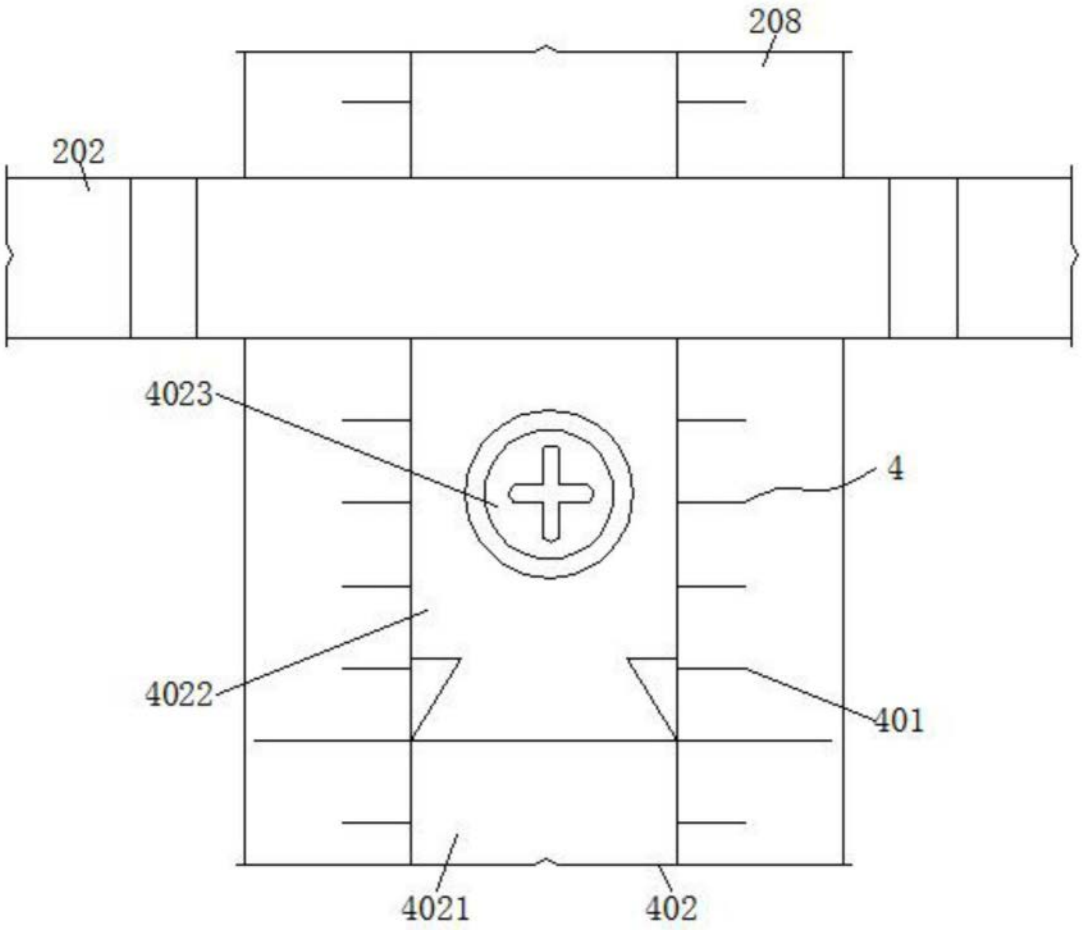


图5

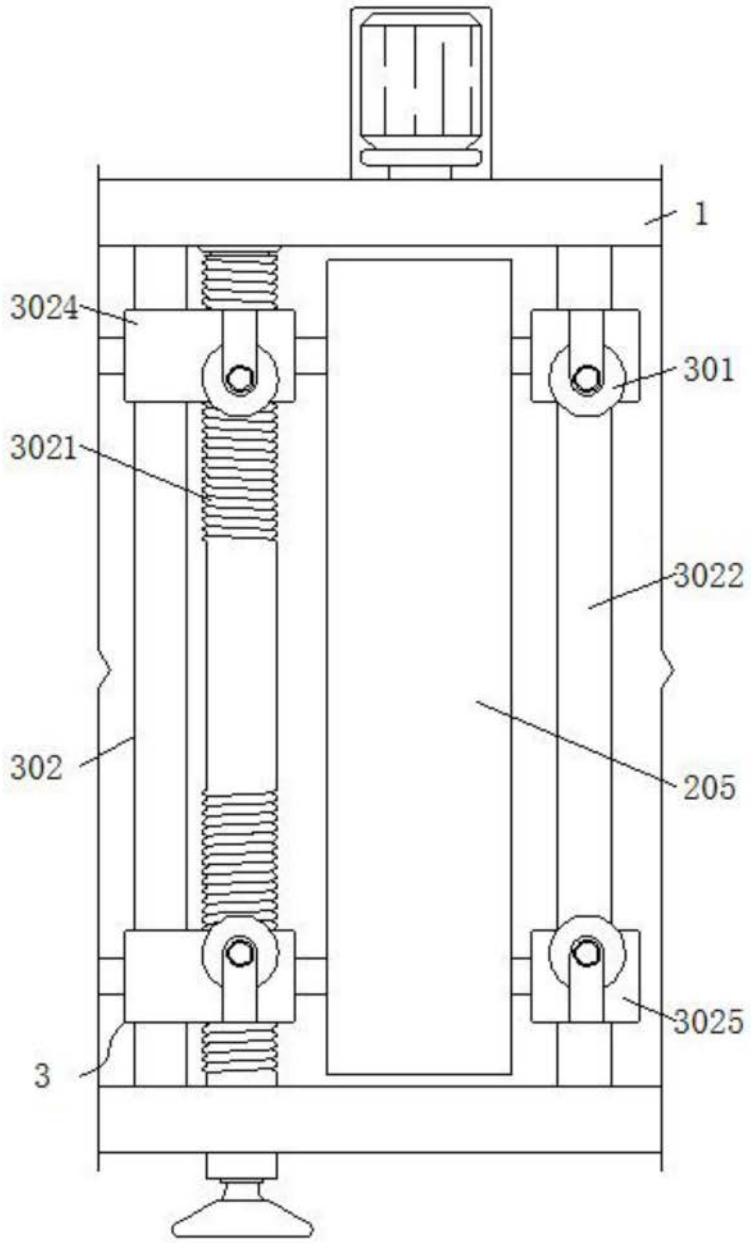


图6