



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221362956 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202322951613.0

(22) 申请日 2023.11.01

(73) 专利权人 济南冠信智能装备有限公司  
地址 250206 山东省济南市章丘区普集街  
道许河村村委北首500米路西

(72) 发明人 裘祥波 裘著耀 郑令镇

(74) 专利代理机构 北京信融专利代理事务所  
(普通合伙) 16068

专利代理师 张俊逸

(51) Int. Cl.

B23D 45/00 (2006.01)

B23D 59/00 (2006.01)

B23Q 15/22 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

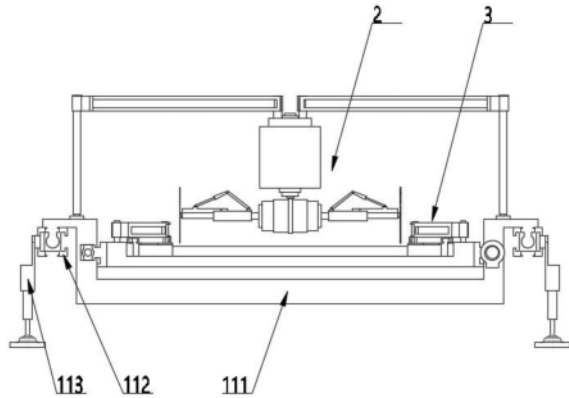
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于门窗切割的数显双头切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及门窗切割技术领域,且公开了一种用于门窗切割的数显双头切割装置,包括有:加工台,所述加工台的两侧滑动连接有滑槽板,所述滑槽板的两侧固定安装有支撑腿,所述加工台的顶部固定安装有连接架,所述连接架的顶端固定安装有安装架,所述加工台的内壁两侧开设有限位槽,所述安装架的另一端之间设置有切割调节组件。通过升降气缸在连接筒内旋转,可以带动切割轮旋转角度方向,通过升降气缸伸、缩,可以带动切割轮调节高度,通过根据切割所需的贯穿,可以利用电动伸缩杆,当使用者向下按压按钮簧块的时候,便可以促使连接滑块在调节槽具内滑动,进而可以精准调节双头切割锯之间的宽度,达到了多方向调节切割的效果。



1. 一种用于门窗切割的数显双头切割装置,其特征在于,包括有:

加工台(111),所述加工台(111)的两侧滑动连接有滑槽板(112),所述滑槽板(112)的两侧固定安装有支撑腿(113),所述加工台(111)的顶部固定安装有连接架(114),所述连接架(114)的顶端固定安装有安装架(115),所述加工台(111)的内壁两侧开设有限位槽,所述安装架(115)的另一端之间设置有切割调节组件(2);所述加工台(111)上设置有驱动组件(3);

所述切割调节组件(2)包括有:

设置在所述安装架(115)另一端之间的调节部位一(21);

设置在所述调节部位一(21)上的调节部位二(22);

所述驱动组件(3)包括有:

设置在所述加工台(111)内壁两侧的输送部位(31);

设置在所述输送部位(31)上的夹持部位(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于门窗切割的数显双头切割装置,其特征在于:所述调节部位一(21)还包括有:

连接筒(211),固定安装在安装架(115)另一端;

升降气缸(212),通过轴承转动连接在连接筒(211)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种用于门窗切割的数显双头切割装置,其特征在于:所述升降气缸(212)的伸缩端端部固定安装有连接圈(213),所述连接圈(213)内置有双头切割电机(214),所述双头切割电机(214)的输出端固定连接在调节槽具(215)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于门窗切割的数显双头切割装置,其特征在于:所述调节槽具(215)的内部滑动连接有连接滑块(216),所述连接滑块(216)的另一端固定连接在切割轮(217);所述调节槽具(215)、连接滑块(216)的顶部均等距开设有卡孔,且卡孔内置有按钮簧块(218)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于门窗切割的数显双头切割装置,其特征在于:所述调节部位二(22)还包括有:

连接脚座一(221),固定安装在调节槽具(215)的顶部一侧;

连接杆(222),所述连接杆(222)的数量共有两组,以两个为一组;

连接轴(223),设置于连接杆(222)、电动伸缩杆(224)之间。

6. 根据权利要求5所述的一种用于门窗切割的数显双头切割装置,其特征在于:所述连接杆(222)的一端之间通过销轴与连接脚座一(221)活动连接,所述连接杆(222)的另一端之间通过连接轴(223)活动安装有电动伸缩杆(224),所述电动伸缩杆(224)的伸缩端端部活动安装有连接脚座二(225),所述连接脚座二(225)一体连接在连接滑块(216)的顶部。

7. 根据权利要求1所述的一种用于门窗切割的数显双头切割装置,其特征在于:所述输送部位(31)还包括有:

电机座(311),固定安装在加工台(111)正面;

安装块(315),共有三个,并分别固定安装在限位槽内;

所述电机座(311)的内部固定安装有输送电机(312),所述输送电机(312)的输出端固定连接在螺纹轴(313),所述螺纹轴(313)的另一端延伸至其中一个限位槽内并通过轴承与安装块(315)转动连接,所述螺纹轴(313)的外壁螺纹滑动连接有螺纹块(314);位于另一个

限位槽内固定安装有限位杆(316),且限位杆(316)的外壁滑动连接有与螺纹块(314)大小形状均相同的限位套块;所述螺纹块(314)、限位套块均与限位槽滑动连接,且螺纹块(314)、限位套块之间固定安装有输送框板(317)。

8.根据权利要求1所述的一种用于门窗切割的数显双头切割装置,其特征在于:所述夹持部位(32)还包括有:活动臂(321)、连轴(322),所述活动臂(321)的一端活动安装在输送框板(317)的四个角位置处,所述活动臂(321)的另一端通过连轴(322)活动安装有调节槽板(323),所述调节槽板(323)的内部滑动连接有夹持块(324),且夹持块(324)与调节槽板(323)的内壁之间固定安装有夹紧弹簧。

## 一种用于门窗切割的数显双头切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗切割技术领域,具体为一种用于门窗切割的数显双头切割装置。

### 背景技术

[0002] 双头锯是生产门窗时用的型材切割工具,适用于铝塑型材 $45^{\circ}$ 、 $22.5^{\circ}$ 、 $90^{\circ}$ 的切割加工,该锯床传动及进给均采用松下数控系统控制,下料尺寸精度高,操作简单,性能可靠,技术先进。刀具采用硬质合金圆锯,切削速度快,生产效率高,是铝塑门窗批量生产中较理想的设备。

[0003] 目前门窗在生产加工过程中需要使用双头切割锯将其切割成所需要的长度和形状,目前市面上的双头切割锯存在一些缺陷:比如不方便精准调节双头切割锯之间的宽度,不能满足使用的需要。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种用于门窗切割的数显双头切割装置,达到解决以上背景技术问题的目的。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于门窗切割的数显双头切割装置,包括有:

[0006] 加工台,所述加工台的两侧滑动连接有滑槽板,所述滑槽板的两侧固定安装有支撑腿,所述加工台的顶部固定安装有连接架,所述连接架的顶端固定安装有安装架,所述加工台的内壁两侧开设有限位槽,所述安装架的另一端之间设置有切割调节组件;所述加工台上设置有驱动组件;

[0007] 所述切割调节组件包括有:

[0008] 设置在所述安装架另一端之间的调节部位一;

[0009] 设置在所述调节部位一上的调节部位二;

[0010] 所述驱动组件包括有:

[0011] 设置在所述加工台内壁两侧的输送部位;

[0012] 设置在所述输送部位上的夹持部位。

[0013] 优选的,所述调节部位一还包括有:

[0014] 连接筒,固定安装在安装架另一端;

[0015] 升降气缸,通过轴承转动连接在连接筒的内部。

[0016] 优选的,所述升降气缸的伸缩端端部固定安装有连接圈,所述连接圈内置有双头切割电机,所述双头切割电机的输出端固定连接在调节槽具。

[0017] 优选的,所述调节槽具的内部滑动连接有连接滑块,所述连接滑块的另一端固定连接在切割轮;所述调节槽具、连接滑块的顶部均等距开设有卡孔,且卡孔内置有按钮簧块。

- [0018] 优选的,所述调节部位二还包括有:
- [0019] 连接脚座一,固定安装在调节槽具的顶部一侧;
- [0020] 连接杆,所述连接杆的数量共有两组,以两个为一组:
- [0021] 连接轴,设置于连接杆、电动伸缩杆之间。
- [0022] 优选的,所述连接杆的一端之间通过销轴与连接脚座一活动连接,所述连接杆的另一端之间通过连接轴活动安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端端部活动安装有连接脚座二,所述连接脚座二一体连接在连接滑块的顶部。
- [0023] 优选的,所述输送部位还包括有:
- [0024] 电机座,固定安装在加工台正面;
- [0025] 安装块,共有三个,并分别固定安装在限位槽内;
- [0026] 所述电机座的内部固定安装有输送电机,所述输送电机的输出端固定连接有螺纹轴,所述螺纹轴的另一端延伸至其中一个限位槽内并通过轴承与安装块转动连接,所述螺纹轴的外壁螺纹滑动连接有螺纹块;位于另一个限位槽内固定安装有限位杆,且限位杆的外壁滑动连接有与螺纹块大小形状均相同的限位套块;所述螺纹块、限位套块均与限位槽滑动连接,且螺纹块、限位套块之间固定安装有输送框板。
- [0027] 优选的,所述夹持部位还包括有:活动臂、连轴,所述活动臂的一端活动安装在输送框板的四个角位置处,所述活动臂的另一端通过连轴活动安装有调节槽板,所述调节槽板的内部滑动连接有夹持块,且夹持块与调节槽板的内壁之间固定安装有夹紧弹簧。
- [0028] 本实用新型提供了一种用于门窗切割的数显双头切割装置。具备以下有益效果:
- [0029] (1)、本实用新型通过升降气缸在连接筒内旋转,可以带动切割轮旋转角度方向,通过升降气缸伸、缩,可以带动切割轮调节高度,通过根据切割所需的贯穿,可以利用电动伸缩杆,当使用者向下按压按钮簧块的时候,便可以促使连接滑块在调节槽具内滑动,进而可以精准调节双头切割锯之间的宽度,达到了多方向调节切割的效果。
- [0030] (2)、本实用新型通过启动输送电机,输送电机带动螺纹轴,螺纹轴在限位杆、限位套块的作用下,带动螺纹块滑动,从而带动螺纹块、限位套块之间的输送框板进行运输,从而便于将待切割的门窗放置在输送框板上进行运输至切割区域,通过移动夹持块,夹持块在夹紧弹簧的作用下,便于将输送框板上的门窗进行夹持住,便于提高切割精准率。

#### 附图说明

- [0031] 图1为本实用新型整体结构正面图;
- [0032] 图2为本实用新型整体结构视图;
- [0033] 图3为本实用新型切割调节组件视图;
- [0034] 图4为本实用新型驱动组件视图。
- [0035] 图中:111加工台、112滑槽板、113支撑腿、114连接架、115安装架、2切割调节组件、21调节部位一、22调节部位二、3驱动组件、31输送部位、32夹持部位、211连接筒、212升降气缸、213连接圈、214双头切割电机、215调节槽具、216连接滑块、217切割轮、218按钮簧块、221连接脚座一、222连接杆、223连接轴、224电动伸缩杆、225连接脚座二、311电机座、312输送电机、313螺纹轴、314螺纹块、315安装块、316限位杆、321活动臂、322连轴、323调节槽板、324夹持块。

## 具体实施方式

[0036] 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。

[0037] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0038] 实施例1

[0039] 本实用新型所提供的一种用于门窗切割的数显双头切割装置的较佳实施例如图1-4所示:一种用于门窗切割的数显双头切割装置,包括有:

[0040] 加工台111,加工台111的两侧滑动连接有滑槽板112,滑槽板112的两侧固定安装有支撑腿113,加工台111的顶部固定安装有连接架114,连接架114的顶端固定安装有安装架115,加工台111的内壁两侧开设有限位槽,安装架115的另一端之间设置有切割调节组件2;加工台111上设置有驱动组件3;

[0041] 切割调节组件2包括有:

[0042] 设置在安装架115另一端之间的调节部位一21;

[0043] 设置在调节部位一21上的调节部位二22;

[0044] 调节部位一21还包括有:

[0045] 连接筒211,固定安装在安装架115另一端;

[0046] 升降气缸212,通过轴承转动连接在连接筒211的内部;

[0047] 升降气缸212的伸缩端端部固定安装有连接圈213,连接圈213内置有双头切割电机214,双头切割电机214的输出端固定连接有调节槽具215,调节槽具215的内部滑动连接有连接滑块216,连接滑块216的另一端固定连接有切割轮217;调节槽具215、连接滑块216的顶部均等距开设有卡孔,且卡孔内置有按钮簧块218;

[0048] 调节部位二22还包括有:

[0049] 连接脚座一221,固定安装在调节槽具215的顶部一侧;

[0050] 连接杆222,连接杆222的数量共有两组,以两个为一组;

[0051] 连接轴223,设置于连接杆222、电动伸缩杆224之间;

[0052] 连接杆222的一端之间通过销轴与连接脚座一221活动连接,连接杆222的另一端之间通过连接轴223活动安装有电动伸缩杆224,电动伸缩杆224的伸缩端端部活动安装有连接脚座二225,连接脚座二225一体连接在连接滑块216的顶部;

[0053] 通过升降气缸212在连接筒211内旋转,可以带动切割轮217旋转角度方向,通过升降气缸212伸、缩,可以带动切割轮217调节高度,通过根据切割所需的贯穿,可以利用电动伸缩杆224,当使用者向下按压按钮簧块218的时候,便可以促使连接滑块216在调节槽具215内滑动,进而可以精准调节双头切割锯之间的宽度,达到了多方向调节切割的效果。

[0054] 实施例2

[0055] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种用于门窗切割的数显双头切割装置的较佳实施例如图1-4所示:驱动组件3包括有:

- [0056] 设置在加工台111内壁两侧的输送部位31；
- [0057] 设置在输送部位31上的夹持部位32；
- [0058] 输送部位31还包括有：
- [0059] 电机座311, 固定安装在加工台111正面；
- [0060] 安装块315, 共有三个, 并分别固定安装在限位槽内；
- [0061] 电机座311的内部固定安装有输送电机312, 输送电机312的输出端固定连接有螺纹轴313, 螺纹轴313的另一端延伸至其中一个限位槽内并通过轴承与安装块315转动连接, 螺纹轴313的外壁螺纹滑动连接有螺纹块314; 位于另一个限位槽内固定安装有限位杆316, 且限位杆316的外壁滑动连接有与螺纹块314大小形状均相同的限位套块; 螺纹块314、限位套块均与限位槽滑动连接, 且螺纹块314、限位套块之间固定安装有输送框板317；
- [0062] 夹持部位32还包括有: 活动臂321、连轴322, 活动臂321的一端活动安装在输送框板317的四个角位置处, 活动臂321的另一端通过连轴322活动安装有调节槽板323, 调节槽板323的内部滑动连接有夹持块324, 且夹持块324与调节槽板323的内壁之间固定安装有夹紧弹簧。
- [0063] 通过启动输送电机312, 输送电机312带动螺纹轴313, 螺纹轴313在限位杆316、限位套块的作用下, 带动螺纹块314滑动, 从而带动螺纹块314、限位套块之间的输送框板317进行运输, 从而便于将待切割的门窗放置在输送框板317上进行运输至切割区域, 通过移动夹持块324, 夹持块324在夹紧弹簧的作用下, 便于将输送框板317上的门窗进行夹持住, 便于提高切割精准率。
- [0064] 在使用的时候, 通过升降气缸212在连接筒211内旋转, 可以带动切割轮217旋转角度方向, 通过升降气缸212伸、缩, 可以带动切割轮217调节高度, 通过根据切割所需的贯穿, 可以利用电动伸缩杆224, 当使用者向下按压按钮簧块218的时候, 便可以促使连接滑块216在调节槽具215内滑动, 进而可以精准调节双头切割锯之间的宽度; 启动输送电机312, 输送电机312带动螺纹轴313, 螺纹轴313在限位杆316、限位套块的作用下, 带动螺纹块314滑动, 从而带动螺纹块314、限位套块之间的输送框板317进行运输, 从而便于将待切割的门窗放置在输送框板317上进行运输至切割区域, 通过移动夹持块324, 夹持块324在夹紧弹簧的作用下, 便于将输送框板317上的门窗进行夹持住, 最终可以进行切割作业。
- [0065] 最后应说明的是: 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已, 并不用于限制本实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

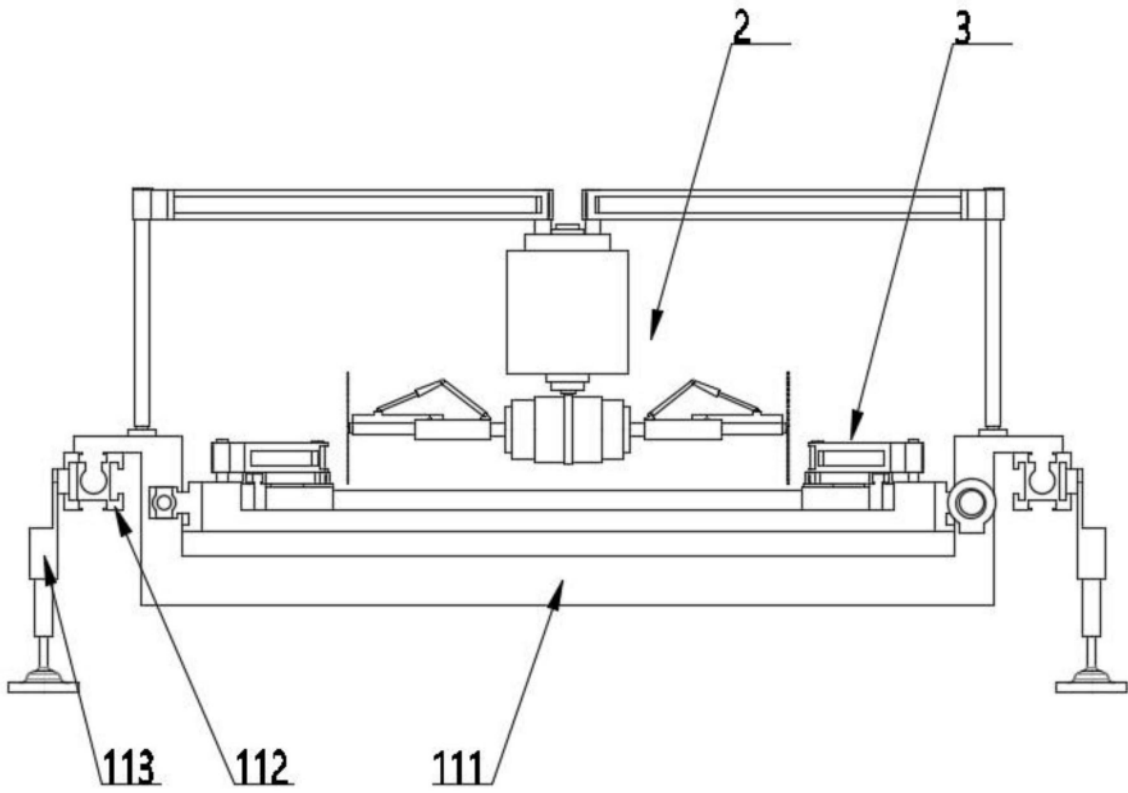


图1

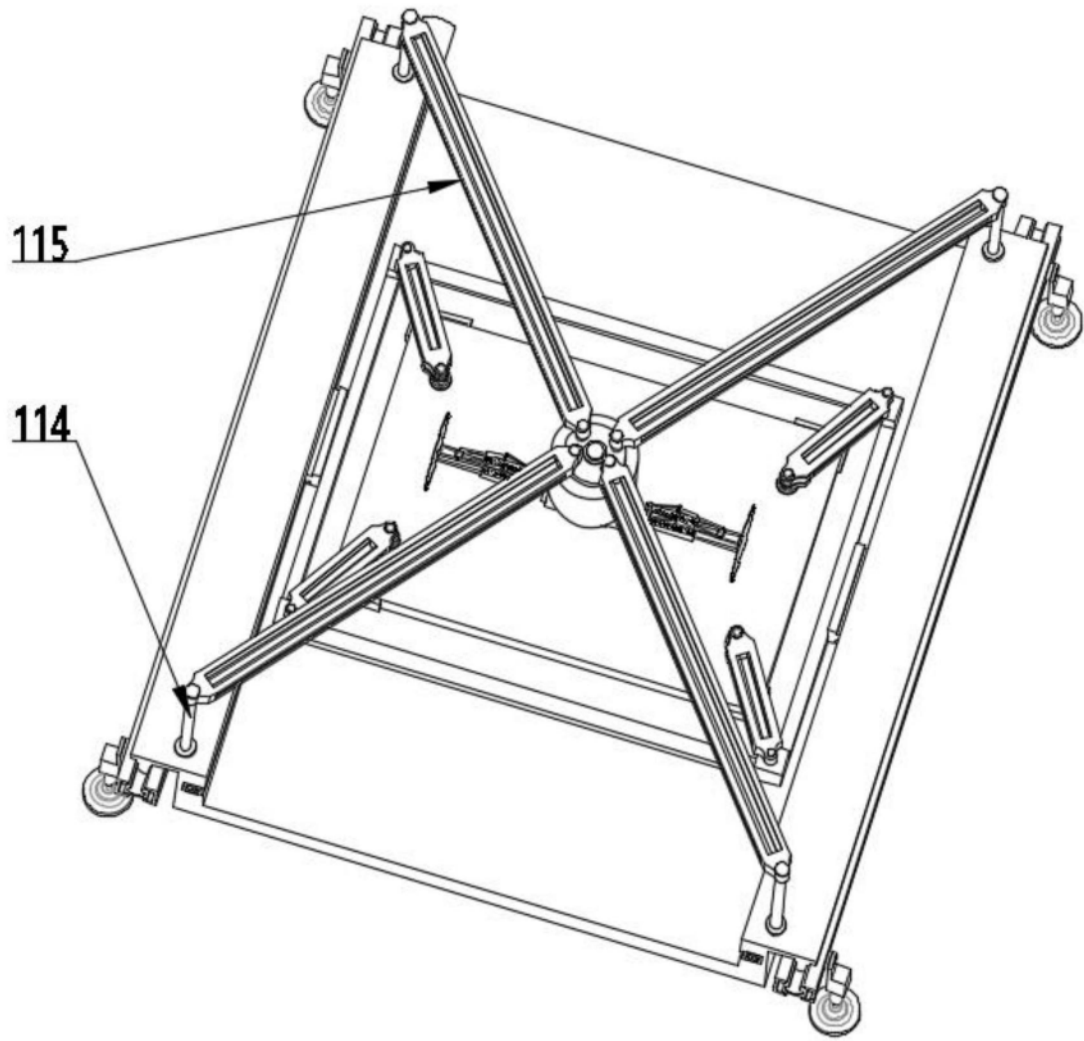


图2

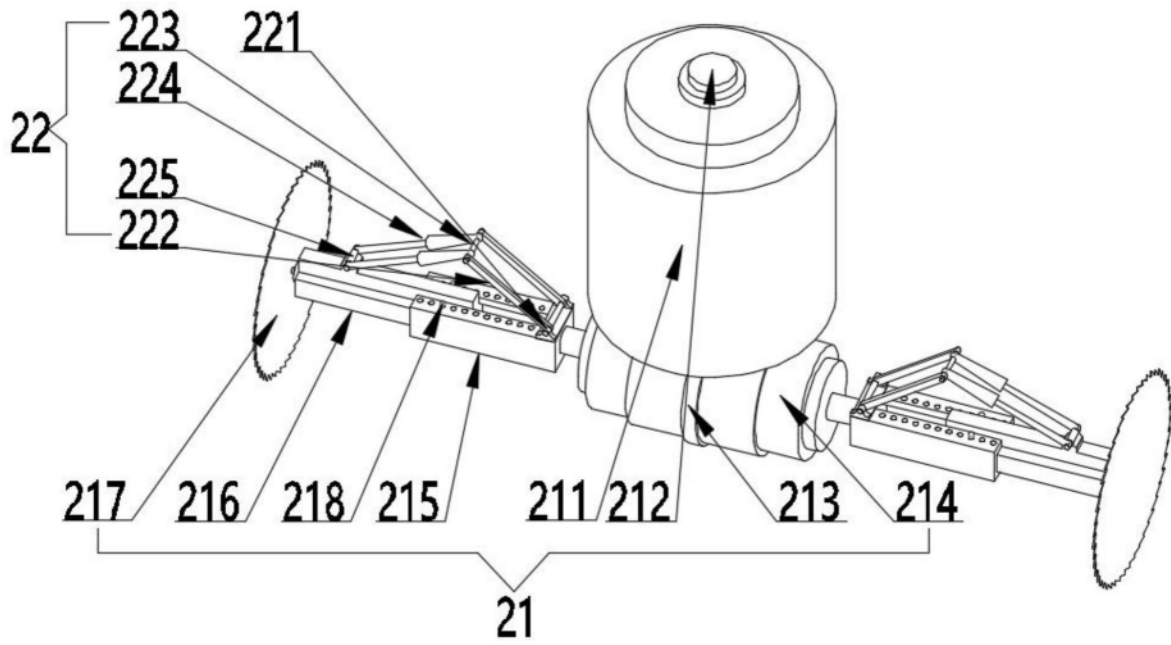


图3

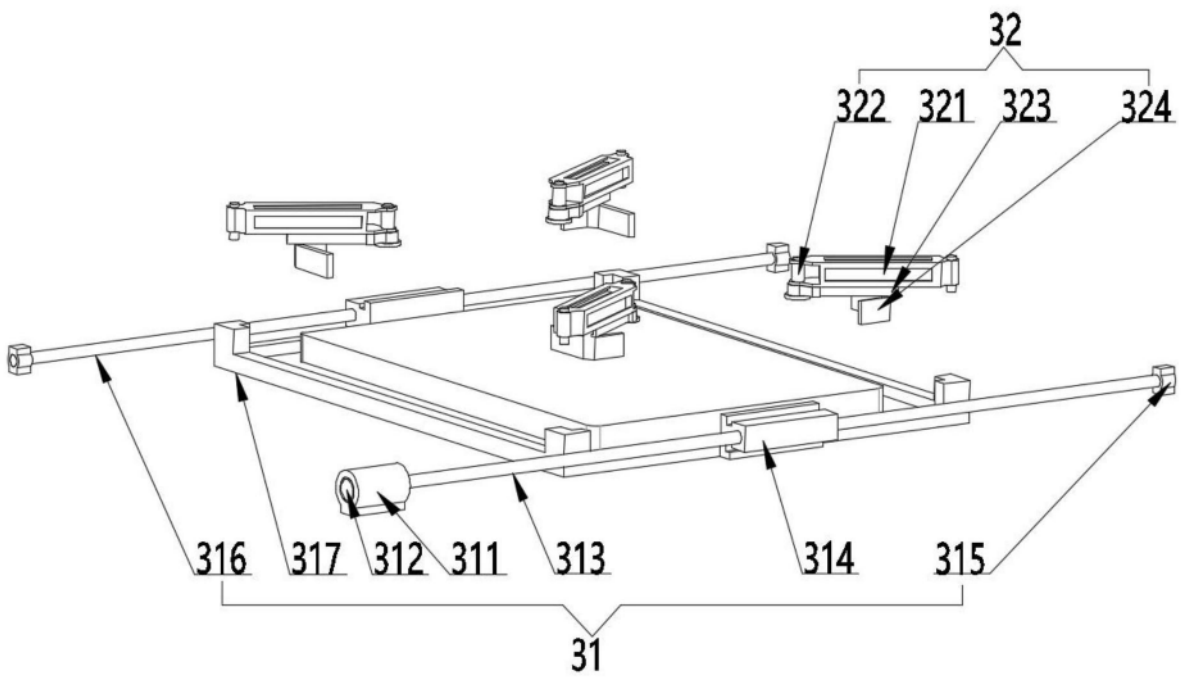


图4