



(21) 申请号 202322979074.1

(22) 申请日 2023.11.04

(73) 专利权人 滨州市韵陶美装饰材料有限公司

地址 256600 山东省滨州市滨城区市西街
道办事处黄河一路渤海九路老气象局
502室

(72) 发明人 徐国宝 沈亚飞 沈兰兰

(74) 专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34213

专利代理师 樊广秋

(51) Int.Cl.

B23Q 11/08 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

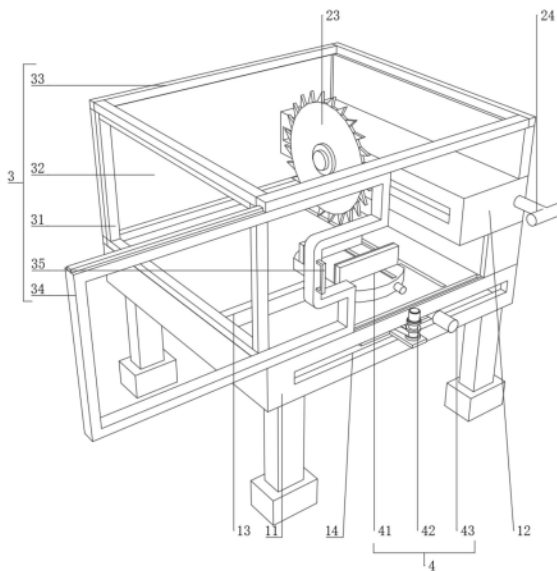
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种金属制品生产装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属制品生产装置,包括切割装置主体,还包括:切割机构,其设置在切割装置主体上端,且通过切割机构能够对金属工件进行切割;遮挡组件,其设置在切割装置主体上端,且通过遮挡组件能够对切割机构进行遮挡;夹持机构,其滑动安装在切割装置主体上端,且通过夹持机构能够对金属工件进行夹持,并带动金属工件在遮挡组件内侧移动,本实用新型涉及金属制品生产技术领域,本实用新型设置有遮挡组件,通过遮挡组件能够将工作时的切割装置封闭起来,能够防止对金属工件进行切割时产生的碎屑向外飞溅,提高了工作人员的安全性,且通过可视玻璃便于工作人员观察切割的情况。



1. 一种金属制品生产装置,包括切割装置主体(1),其特征在于,还包括:
切割机构(2),其设置在切割装置主体(1)上端,且通过切割机构(2)能够对金属工件进行切割;
遮挡组件(3),其设置在切割装置主体(1)上端,且通过遮挡组件(3)能够对切割机构(2)进行遮挡;
夹持机构(4),其滑动安装在切割装置主体(1)上端,且通过夹持机构(4)能够对金属工件进行夹持,并带动金属工件在遮挡组件(3)内侧移动。
2. 根据权利要求1所述的一种金属制品生产装置,其特征在于,所述切割装置主体(1)包括:
底座(11);
安装架(12),其固定安装在底座(11)上端右侧;
滑槽(13),其开设在底座(11)上端内壁;
通槽(14),其开设在底座(11)后侧内壁。
3. 根据权利要求2所述的一种金属制品生产装置,其特征在于,所述切割机构(2)包括:
驱动电机(21),其滑动安装在安装架(12)内壁;
第一旋转轴(22),其固定连接驱动电机(21)的输出轴;
切割盘(23),其固定连接第一旋转轴(22);
拉杆(24),其固定连接驱动电机(21),且拉杆(24)滑动安装在安装架(12)内壁。
4. 根据权利要求3所述的一种金属制品生产装置,其特征在于,所述遮挡组件(3)包括:
侧板(31),其固定安装在底座(11)上端左侧;
背板(32),其固定安装在底座(11)上端远离通槽(14)的一侧;
顶板(33),其固定安装在侧板(31)和背板(32)上端;
活动板(34),其滑动安装在底座(11)和顶板(33)之间,且活动板(34)、顶板(33)、侧板(31)和背板(32)内壁均固定安装有可视玻璃;
拉手(35),其固定安装在活动板(34)远离背板(32)的一侧。
5. 根据权利要求4所述的一种金属制品生产装置,其特征在于,所述夹持机构(4)包括:
夹持组件(41),其设置在底座(11)上端,且通过夹持组件(41)能够对金属工件进行夹持;
旋转组件(42),其设置在底座(11)内壁,且通过旋转组件(42)能够带动夹持组件(41)旋转;
移动组件(43),其设置在底座(11)内壁,且通过移动组件(43)能够带动夹持组件(41)移动。
6. 根据权利要求5所述的一种金属制品生产装置,其特征在于,所述夹持组件(41)包括:
安装座(411),其下端安装在滑槽(13)内壁;
螺纹杆(412),其转动安装在安装座(411)内壁;
滑块(413),其滑动安装在螺纹杆(412)外壁两侧;
夹板(414),其固定安装在滑块(413)上端。
7. 根据权利要求6所述的一种金属制品生产装置,其特征在于,所述旋转组件(42)包

括：

底板(421)，其滑动安装在底座(11)内壁，且安装座(411)下端贯穿并延伸至底板(421)内壁；

第二旋转轴(422)，其转动安装在底板(421)上端；

皮带(423)，其传动连接安装座(411)，且皮带(423)远离安装座(411)的一端传动连接第二旋转轴(422)

旋转块(424)，其固定安装在第二旋转轴(422)上端。

8.根据权利要求7所述的一种金属制品生产装置，其特征在于，所述移动组件(43)包括：

滑轨(431)，其固定安装在底座(11)内壁底部，且滑轨(431)内壁滑动连接底板(421)；

把手(432)，其固定连接底板(421)，且把手(432)位于通槽(14)内壁。

一种金属制品生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制品生产技术领域,具体是一种金属制品生产装置。

背景技术

[0002] 金属制品行业包括结构性金属制品制造、金属工具制造、集装箱及金属包装容器制造、不锈钢及类似日用金属制品制造等,现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升,数控切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求,随着社会的进步和科技的发展,金属制品在工业、农业以及人们的生活各个领域的运用越来越广泛,也给社会创造越来越大的价值。

[0003] 现有的裁切装置在使用时存在一些问题,在对金属制品进行加工时,需要使用到切割装置,将金属制品的粗胚切割成型,便于后续的加工作业,在进行切割时,会产生许多的碎屑,这些高温的碎屑用于离心力的作用向外飞溅,若是飞溅的碎屑溅到操作员身上,会对操作员造成一定的伤害,具有安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属制品生产装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种金属制品生产装置,包括切割装置主体,还包括:

[0007] 切割机构,其设置在切割装置主体上端,且通过切割机构能够对金属工件进行切割;

[0008] 遮挡组件,其设置在切割装置主体上端,且通过遮挡组件能够对切割机构进行遮挡;

[0009] 夹持机构,其滑动安装在切割装置主体上端,且通过夹持机构能够对金属工件进行夹持,并带动金属工件在遮挡组件内侧移动。

[0010] 优选地,所述切割装置主体包括:

[0011] 底座;

[0012] 安装架,其固定安装在底座上端右侧;

[0013] 滑槽,其开设在底座上端内壁;

[0014] 通槽,其开设在底座后侧内壁。

[0015] 优选地,所述切割机构包括:

[0016] 驱动电机,其滑动安装在安装架内壁;

[0017] 第一旋转轴,其固定连接驱动电机的输出轴;

[0018] 切割盘,其固定连接第一旋转轴;

[0019] 拉杆,其固定连接驱动电机,且拉杆滑动安装在安装架内壁。

- [0020] 优选地,所述遮挡组件包括:
- [0021] 侧板,其固定安装在底座上端左侧;
- [0022] 背板,其固定安装在底座上端远离通槽的一侧;
- [0023] 顶板,其固定安装在侧板和背板上端;
- [0024] 活动板,其滑动安装在底座和顶板之间,且活动板、顶板、侧板和背板内壁均固定安装有可视玻璃;
- [0025] 拉手,其固定安装在活动板远离背板的一侧。
- [0026] 优选地,所述夹持机构包括:
- [0027] 夹持组件,其设置在底座上端,且通过夹持组件能够对金属工件进行夹持;
- [0028] 旋转组件,其设置在底座内壁,且通过旋转组件能够带动夹持组件旋转;
- [0029] 移动组件,其设置在底座内壁,且通过移动组件能够带动夹持组件移动。
- [0030] 优选地,所述夹持组件包括:
- [0031] 安装座,其下端安装在滑槽内壁;
- [0032] 螺纹杆,其转动安装在安装座内壁;
- [0033] 滑块,其滑动安装在螺纹杆外壁两侧;
- [0034] 夹板,其固定安装在滑块上端。
- [0035] 优选地,所述旋转组件包括:
- [0036] 底板,其滑动安装在底座内壁,且安装座下端贯穿并延伸至底板内壁;
- [0037] 第二旋转轴,其转动安装在底板上端;
- [0038] 皮带,其传动连接安装座,且皮带远离安装座的一端传动连接第二旋转轴
- [0039] 旋转块,其固定安装在第二旋转轴上端。
- [0040] 优选地,所述移动组件包括:
- [0041] 滑轨,其固定安装在底座内壁底部,且滑轨内壁滑动连接底板;
- [0042] 把手,其固定连接底板,且把手位于通槽内壁。
- [0043] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。
- [0044] 有益效果:
- [0045] 1、本实用新型设置有遮挡组件,通过遮挡组件能够将工作时的切割装置封闭起来,能够防止对金属工件进行切割时产生的碎屑向外飞溅,提高了工作人员的安全性,且通过可视玻璃便于工作人员观察切割的情况;
- [0046] 2、本实用新型通过夹持组件对金属工件进行夹持,通过旋转组件能够带动工件旋转,通过移动组件能够带动工件移动,便于拉动拉杆通过切割盘对金属工件进行切割,本实用新型操作简单,且能够在遮挡组件外部灵活的操作对工件进行切割,操作更加简单便捷,安全性更高,实用性更强。

附图说明

- [0047] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:
- [0048] 图1为一种金属制品生产装置的结构示意图。

- [0049] 图2为一种金属制品生产装置中活动板拉开的结构示意图。
- [0050] 图3为一种金属制品生产装置中夹持机构的结构示意图。
- [0051] 图4为一种金属制品生产装置中切割机构的结构示意图。
- [0052] 图5为一种金属制品生产装置中夹持组件与旋转组件连接的结构示意图。
- [0053] 图6为一种金属制品生产装置中安装座内壁的结构示意图。
- [0054] 图中:切割装置主体1;底座11;安装架12;滑槽13;通槽14;切割机构2;驱动电机21;第一旋转轴22;切割盘23;拉杆24;遮挡组件3;侧板31;背板32;顶板33;活动板34;拉手35;夹持机构4;夹持组件41;安装座411;螺纹杆412;滑块413;夹板414;旋转组件42;底板421;第二旋转轴422;皮带423;旋转块424;移动组件43;滑轨431;把手432。

具体实施方式

[0055] 下面详细描述本实用新型的实施例,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,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0056] 如图1-6,包括切割装置主体1,还包括:

[0057] 切割装置主体1包括:底座11、安装架12、滑槽13和通槽14;底座11;安装架12,其固定安装在底座11上端右侧;滑槽13,其开设在底座11上端内壁;安装座411下端通过滑槽13延伸至底座11内壁,安装座411能够在底座11表面滑动转动;通槽14,其开设在底座11后侧内壁,底板421能够通过通槽14延伸出底座11外壁,把手432通过通槽14延伸出底座11外壁。

[0058] 切割机构2,其设置在切割装置主体1上端,且通过切割机构2能够对金属工件进行切割;切割机构2包括:驱动电机21、第一旋转轴22、切割盘23和拉杆24,驱动电机21,其滑动安装在安装架12内壁;驱动电机21外壁固定安装有保护壳,保护壳固定连接拉杆24,保护壳能够在安装架12内壁滑动,当拉动拉杆24能够带动驱动电机21移动,使得切割盘23移动对金属工件进行切割;第一旋转轴22,其固定连接驱动电机21的输出轴;切割盘23,其固定连接第一旋转轴22;拉杆24,其固定连接驱动电机21,且拉杆24滑动安装在安装架12内壁。

[0059] 遮挡组件3,其设置在切割装置主体1上端,且通过遮挡组件3能够对切割机构2进行遮挡;遮挡组件3包括:侧板31、背板32、顶板33、活动板34和拉手35;侧板31,其固定安装在底座11上端左侧;背板32,其固定安装在底座11上端远离通槽14的一侧;顶板33,其固定安装在侧板31和背板32上端;活动板34,其滑动安装在底座11和顶板33之间,且活动板34、顶板33、侧板31和背板32内壁均固定安装有可视玻璃;通过可视玻璃能够随时观察夹持机构4上夹持的金属工件的情况,活动板34右侧与安装架12外壁紧密贴合,底座11上端且位于活动板34下侧开设有第二滑槽,底座11下端滑动安装在第二滑槽内部;顶板33下端且位于活动板34开设有第三滑槽,活动板34上端滑动安装在第三滑槽内部;活动板34与第三滑槽和第二滑槽过盈配合;拉手35,其固定安装在活动板34远离背板32的一侧,通过拉手35能够拉动活动板34左右滑动;

[0060] 夹持机构4,其滑动安装在切割装置主体1上端,且通过夹持机构4能够对金属工件进行夹持,并带动金属工件在遮挡组件3内侧移动,夹持机构4包括:夹持组件41、安装座411、螺纹杆412、滑块413、夹板414、旋转组件42、底板421、第二旋转轴422、皮带423、旋转块

424、移动组件43、滑轨431和把手432,夹持组件41,其设置在底座11上端,且通过夹持组件41能够对金属工件进行夹持;夹持组件41包括:安装座411,其下端安装在滑槽13内壁;螺纹杆412,其转动安装在安装座411内壁;螺纹杆412一端贯穿并延伸至安装座411外部,且螺纹杆412贯穿并延伸至安装座411外部的一端固定连接第二旋转块,滑块413,其滑动安装在螺纹杆412外壁两侧;螺纹杆412为双向螺纹杆,夹板414,其固定安装在滑块413上端,夹板414数量有两个;旋转组件42,其设置在底座11内壁,且通过旋转组件42能够带动夹持组件41旋转;旋转组件42包括:底板421,其滑动安装在底座11内壁,且安装座411下端贯穿并延伸至底板421内壁;第二旋转轴422,其转动安装在底板421上端;安装座411和第二旋转轴422外壁均固定安装有传动轮,皮带423通过传动轮传动连接安装座411和第二旋转轴422,皮带423,其传动连接安装座411,且皮带423远离安装座411的一端传动连接第二旋转轴422,旋转块424,其固定安装在第二旋转轴422上端,转动旋转块424时,能够带动第二旋转轴422转动,使得皮带423转动,带动安装座411转动,使得安装座411上侧的金属工件转动;移动组件43,其设置在底座11内壁,且通过移动组件43能够带动夹持组件41移动;移动组件43包括:滑轨431,其固定安装在底座11内壁底部,且滑轨431内壁滑动连接底板421;底板421下端能够在滑轨431内壁滑动,把手432,其固定连接底板421,且把手432位于通槽14内壁,拉动把手432能够带动底板421在滑轨431内壁滑动,把手432位于遮挡组件3外部,滑轨431与底板421之间过盈配合,无外力作用,底板421不会自主滑动;

[0061] 以上结构和原理均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知;

[0062] 本实用新型的工作原理是:将金属工件放置在安装座411上,然后转动第二旋转块带动螺纹杆412转动,使得螺纹杆412外壁的滑块413带动两个夹板414夹紧金属工件,然后通过拉手35大力拉动活动板34靠近安装架12,使得活动板34与安装架12贴合在一起,然后启动驱动电机21带动第一旋转轴22转动,使得切割盘23转动,通过拉动把手432带动底板421靠近切割盘23,再拉动拉杆24带动驱动电机21移动,使得切割盘23移动对金属工件进行切割,转动旋转块424带动第二旋转轴422转动,通过皮带423带动安装座411转动,使得金属工件转动调节切割角度。

[0063] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

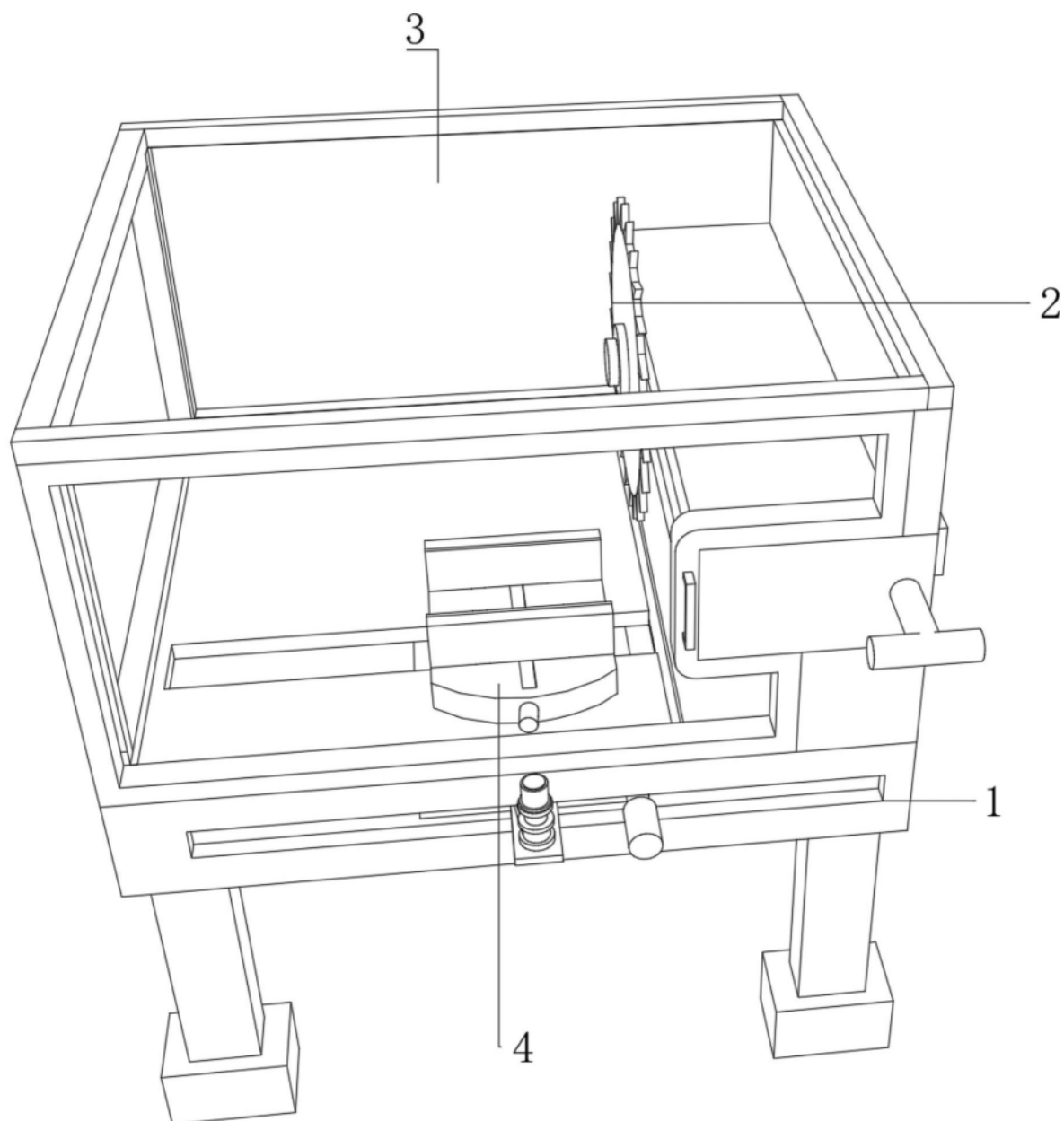


图1

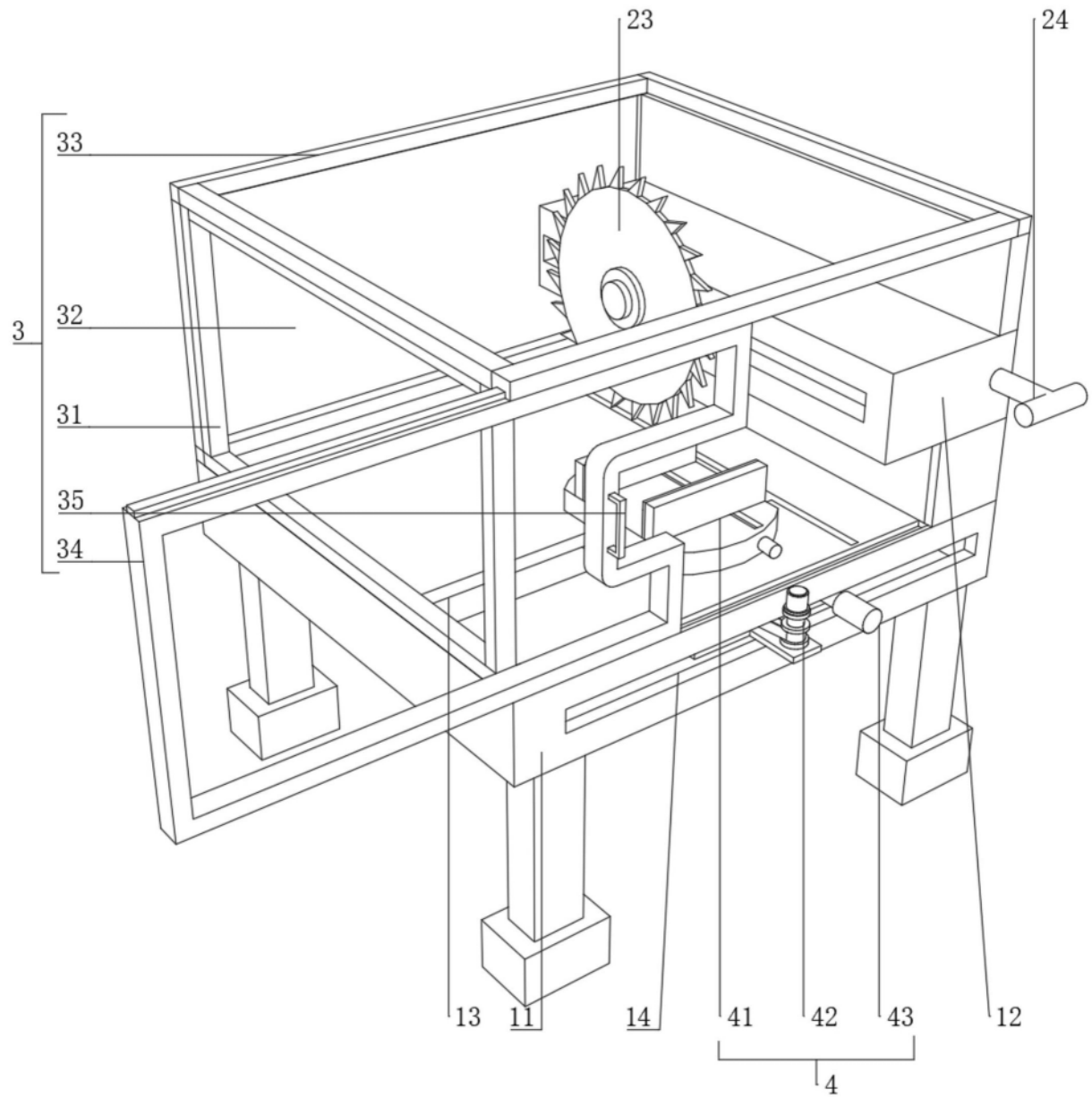


图2

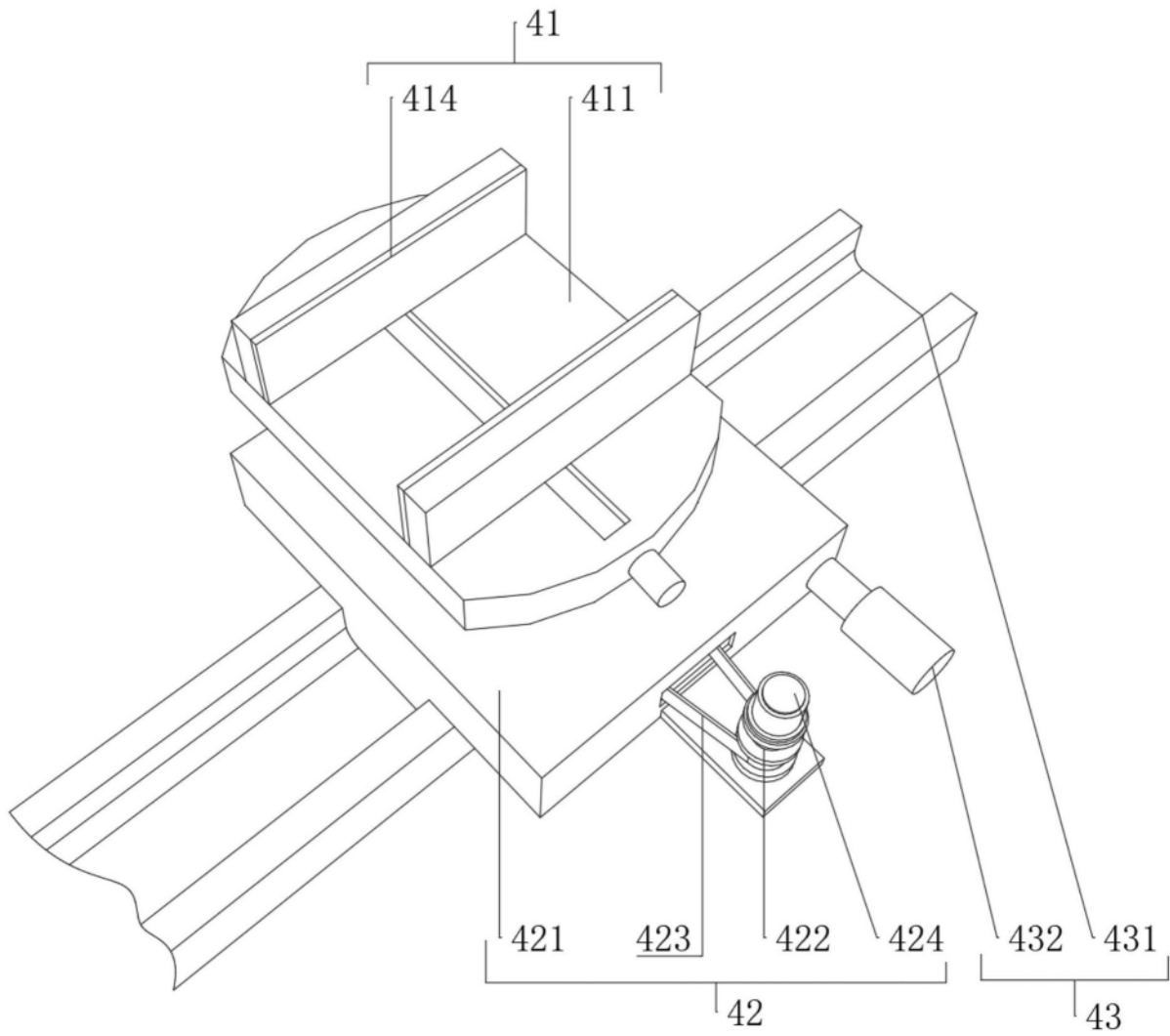


图3

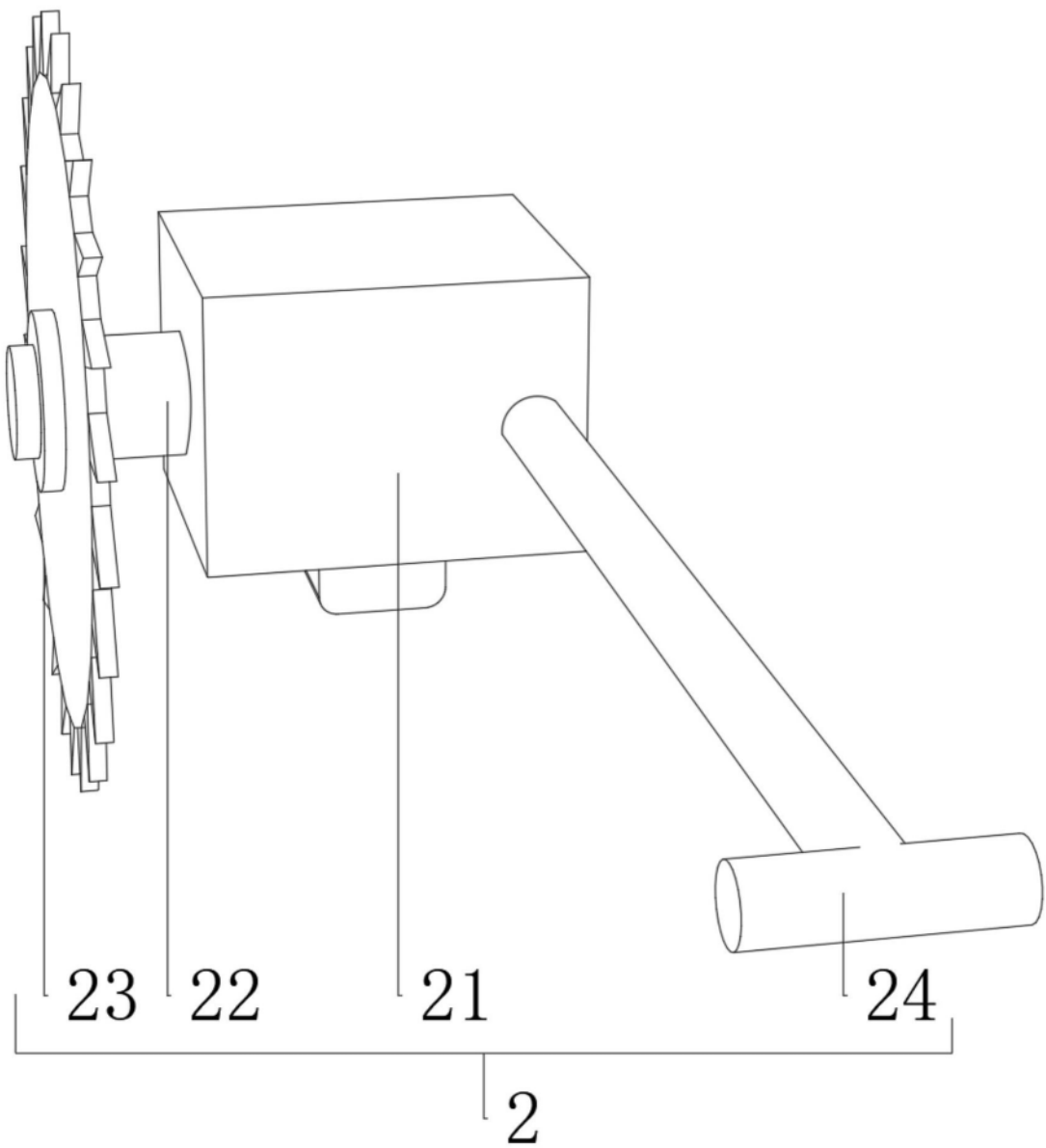


图4

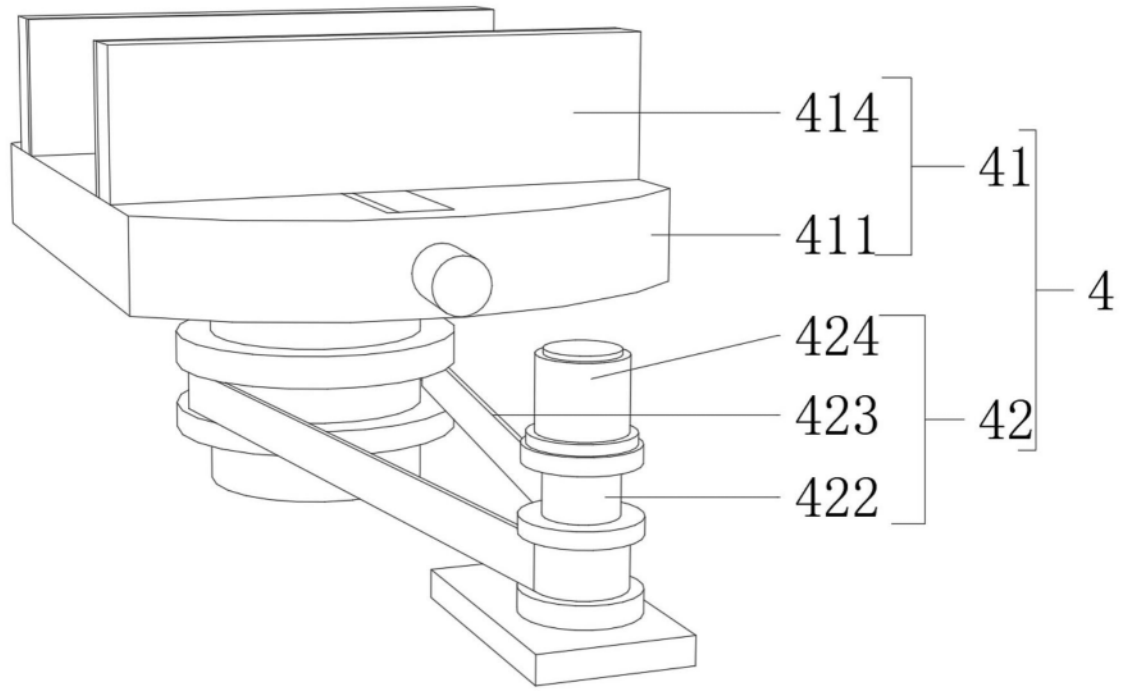


图5

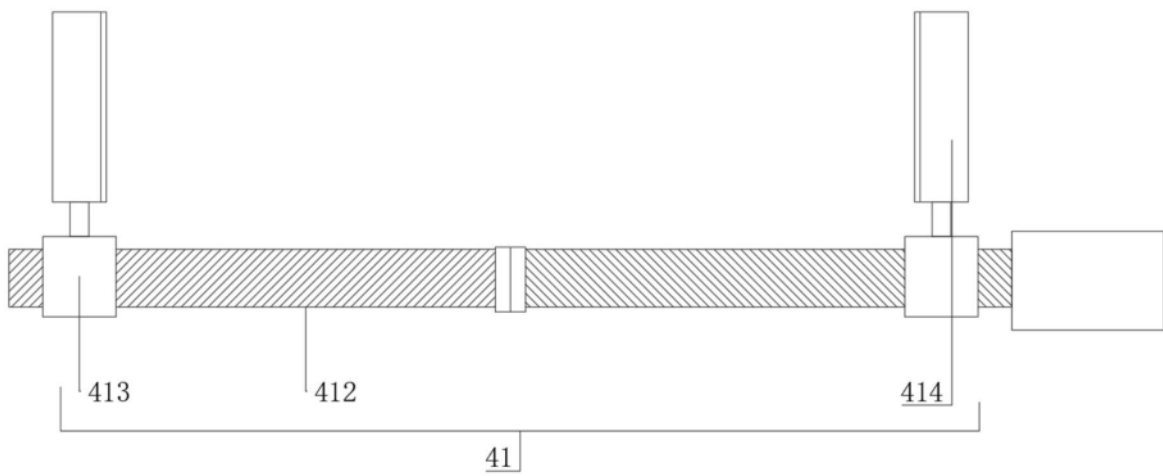


图6