



(21) 申请号 202320618375.9

(22) 申请日 2023.03.27

(73) 专利权人 赣州锐科合金材料有限公司

地址 341199 江西省赣州市赣县区赣州高
新技术产业开发区太阳坪路8号

(72) 发明人 陈天晓 肖兆发 周细凌 刘平江

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

专利代理师 邢佳佳

(51) Int. Cl.

B23D 47/00 (2006.01)

B23D 47/02 (2006.01)

B23D 47/12 (2006.01)

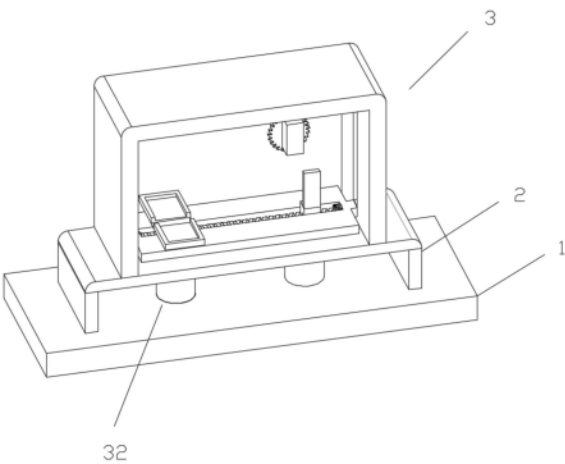
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种有色合金生产用切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及有色合金生产技术领域,且公开了一种有色合金生产用切割装置,包括底座,固定安装在所述底座顶部的支撑框,以及包括设置在底座上方的切割机构,所述切割机构包括安装在底座顶部的调节机构,所述调节机构上方安装有移动机构,通过启动电机输出端带动双向螺纹杆进行转动,便会带动螺纹连接在其外壁的螺纹块移动,此时的两块螺纹块便会进行相对的方向进行移动,启动切割刀,当两块螺纹块向双向螺纹杆中间移动时,固定连接在螺纹块顶部的推板推动挡块移动,然后带动切割刀移动,同时螺纹块顶部的放置板向切割刀方向移动,两者进行相对方向移动时,切割刀接触到有色合金,便会增大两者之间的摩擦力,切割的更快,刀口平整光滑。



1. 一种有色合金生产用切割装置,包括底座(1);
固定安装在所述底座(1)顶部的支撑框(2);
以及包括设置在底座(1)上方的切割机构(3),其特征在于:所述切割机构(3)包括安装在底座(1)顶部的调节机构(32),所述调节机构(32)上方安装有移动机构(31)。
2. 根据权利要求1所述的一种有色合金生产用切割装置,其特征在于:所述移动机构(31)包括固定连接在支撑框(2)顶部的固定框(311),所述固定框(311)内壁安装有移动板(322),所述移动板(322)顶部开设有滑槽,该滑槽内壁固定连接有电机(312),所述电机(312)输出端固定连接有双向螺纹杆(313),所述双向螺纹杆(313)外壁螺纹连接有螺纹块(314),所述螺纹块(314)远离双向螺纹杆(313)一端与放置板(316)底部固定连接,所述固定框(311)内壁开设有滑槽,该滑槽内壁固定连接有第一滑杆(3110),所述第一滑杆(3110)外壁滑动连接有第一滑块(319),所述第一滑块(319)远离第一滑杆(3110)一端固定连接有挡块(317),所述挡块(317)内壁转动连接有切割刀(318)。
3. 根据权利要求2所述的一种有色合金生产用切割装置,其特征在于:所述调节机构(32)包括固定连接在底座(1)顶部的气缸(321),所述气缸(321)远离底座(1)一端与移动板(322)底部固定连接,所述移动板(322)外壁固定连接有第二滑块(323),所述第二滑块(323)滑动连接有第二滑杆(324),所述固定框(311)内壁开设有滑槽,该滑槽内壁固定连接有第二滑杆(324)。
4. 根据权利要求2所述的一种有色合金生产用切割装置,其特征在于:所述螺纹块(314)数量为两个,所述螺纹块(314)另一个顶部固定连接有推板(315),所述螺纹块(314)呈对称结构分布在移动板(322)顶部。
5. 根据权利要求3所述的一种有色合金生产用切割装置,其特征在于:所述气缸(321)数量为两个,所述气缸(321)呈对称结构分布在底座(1)顶部。
6. 根据权利要求2所述的一种有色合金生产用切割装置,其特征在于:所述放置板(316)顶部开设有放置凹槽,该放置凹槽顶部开设有切割凹槽。
7. 根据权利要求3所述的一种有色合金生产用切割装置,其特征在于:所述第二滑块(323)内壁与第二滑杆(324)外壁相适配。

一种有色合金生产用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有色合金生产技术领域,具体为一种有色合金生产用切割装置。

背景技术

[0002] 有色金属合金的用途广泛,主要应用于汽车、建材、家电、电力、3C、机械制造等行业。近年来,汽车、建材、家电、电力、3C、机械制造等行业呈现快速发展态势,而有色金属合金制造行业的发展依赖着下游行业的拉动,伴随下游行业的发展,有色金属合金制造行业也得到快速发展。有色合金在生产时需要用切割装置进行切割以适应不同的需求。

[0003] 如中国专利CN207807159U所公开的一种有色合金生产用切割装置,其主要解决的是,通过设置的位于液压缸内部的活塞以及与活塞固定连接的推杆,并通过设置的与推杆顶端固定连接的支撑板和位于支撑板顶部的U形座以及位于U形座内部的且与螺杆固定连接的夹板,同时通过设置的与电机固定连接的输出轴以及与输出轴左端固定连接的切割轮。

[0004] 但是该切割装置只能通过推杆带动支撑板进行上下移动,其切割刀与支撑板时不能进行横向移动,这样便会在进行切割有色合金时,不能完成自主切割,这样便需要人工对有色合金进行手动调整,从而完成对有色合金的切割工作,这样便会导致切割刀口不够平滑完整,降低切割质量,且通过人工操作便会降低切割效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种有色合金生产用切割装置,解决了该切割装置只能通过推杆带动支撑板进行上下移动,其切割刀与支撑板时不能进行横向移动,这样便会在进行切割有色合金时,不能完成自主切割,这样便需要人工对有色合金进行手动调整,从而完成对有色合金的切割工作,这样便会导致切割刀口不够平滑完整,降低切割质量,且通过人工操作便会降低切割效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种有色合金生产用切割装置,包括底座;

[0007] 固定安装在所述底座顶部的支撑框;

[0008] 以及包括设置在底座上方的切割机构,所述切割机构包括安装在底座顶部的调节机构,所述调节机构上方安装有移动机构。

[0009] 优选的,所述移动机构包括固定连接在支撑框顶部的固定框,所述固定框内壁安装有移动板,所述移动板顶部开设有滑槽,该滑槽内壁固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆外壁螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块远离双向螺纹杆一端与放置板底部固定连接,所述固定框内壁开设有滑槽,该滑槽内壁固定连接有第一滑杆,所述第一滑杆外壁滑动连接有第一滑块,所述第一滑块远离第一滑杆一端固定连接有挡块,所述挡块内壁转动连接有切割刀,通过启动移动机构中的电机,电机输出端带动双向螺纹杆进行转动,当双向螺纹杆转动时,便会带动螺纹连接在其外壁的螺纹块进行移动,

因双向螺纹杆外壁的螺纹是相反方向的,此时的两块螺纹块便会进行相对的方向进行移动,同时,便可启动切割刀,当两块螺纹块向双向螺纹杆中间移动时,固定连接在螺纹块顶部的推板便会推动挡块进行移动,当挡块进行移动时,便会带动切割刀进行移动,同时固定连接在另一块螺纹块顶部的放置板向切割刀方向移动,两者进行相对方向移动时,切割刀接触到有色合金,便会增大两者之间的摩擦力,使其切割的更快,刀口更加平整光滑。

[0010] 优选的,所述调节机构包括固定连接在底座顶部的气缸,所述气缸远离底座一端与移动板底部固定连接,所述移动板外壁固定连接有第二滑块,所述第二滑块滑动连接有第二滑杆,固定框内壁开设有滑槽,该滑槽内壁固定连接有第二滑杆,通过启动调节机构中的气缸,气缸向上移动,便会推动移动板向上移动,此时的移动板通过第二滑块与第二滑杆之间的滑动连接从而进行上下的移动,当移动板向上移动时,便会带动放置板向上移动至挡块处。

[0011] 优选的,所述螺纹块数量为两个,所述螺纹块另一个顶部固定连接有推板,所述螺纹块呈对称结构分布在移动板顶部。

[0012] 优选的,所述气缸数量为两个,所述气缸呈对称结构分布在底座顶部。

[0013] 优选的,所述放置板顶部开设有放置凹槽,该放置凹槽顶部开设有切割凹槽。

[0014] 优选的,所述第二滑块内壁与第二滑杆外壁相适配。

[0015] 本实用新型提供了一种有色合金生产用切割装置。该有色合金生产用切割装置具备以下有益效果:

[0016] (1)、该有色合金生产用切割装置,通过启动移动机构中的电机,电机输出端带动双向螺纹杆进行转动,当双向螺纹杆转动时,便会带动螺纹连接在其外壁的螺纹块进行移动,因双向螺纹杆外壁的螺纹是相反方向的,此时的两块螺纹块便会进行相对的方向进行移动,同时,便可启动切割刀,当两块螺纹块向双向螺纹杆中间移动时,固定连接在螺纹块顶部的推板便会推动挡块进行移动,当挡块进行移动时,便会带动切割刀进行移动,同时固定连接在另一块螺纹块顶部的放置板向切割刀方向移动,两者进行相对方向移动时,切割刀接触到有色合金,便会增大两者之间的摩擦力,使其切割的更快,刀口更加平整光滑;

[0017] (2)、该有色合金生产用切割装置,通过启动调节机构中的气缸,气缸向上移动,便会推动移动板向上移动,此时的移动板通过第二滑块与第二滑杆之间的滑动连接从而进行上下的移动,当移动板向上移动时,便会带动放置板向上移动至挡块处。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型俯视侧面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型移动机构结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型调节机构结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、支撑框;3、切割机构;31、移动机构;311、固定框;312、电机;313、双向螺纹杆;314、螺纹块;315、推板;316、放置板;317、挡块;318、切割刀;319、第一滑块;3110、第一滑杆;32、调节机构;321、气缸;322、移动板;323、第二滑块;324、第二滑杆。

具体实施方式

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种有色合金生产用切割装置,包括底座1,固定安装在底座1顶部的支撑框2,以及包括设置在底座1上方的切割机构3,切割机构3包括安装在底座1顶部的调节机构32,调节机构32上方安装有移动机构31,移动机构31包括固定连接在支撑框2顶部的固定框311,固定框311内壁安装有移动板322,移动板322顶部开设有滑槽,该滑槽内壁固定连接有电机312,电机312输出端固定连接有双向螺纹杆313,双向螺纹杆313外壁螺纹连接有螺纹块314,螺纹块314数量为两个,螺纹块314另一个顶部固定连接有推板315,螺纹块314呈对称结构分布在移动板322顶部,螺纹块314远离双向螺纹杆313一端与放置板316底部固定连接,放置板316顶部开设有放置凹槽,该放置凹槽顶部开设有切割凹槽,固定框311内壁开设有滑槽,该滑槽内壁固定连接有第一滑杆3110,第一滑杆3110外壁滑动连接有第一滑块319,第一滑块319远离第一滑杆3110一端固定连接挡块317,挡块317内壁转动连接有切割刀318,通过启动移动机构31中的电机312,电机312输出端带动双向螺纹杆313进行转动,当双向螺纹杆313转动时,便会带动螺纹连接在其外壁的螺纹块314进行移动,因双向螺纹杆313外壁的螺纹是相反方向的,此时的两块螺纹块314便会进行相对的方向进行移动,同时,便可启动切割刀318,当两块螺纹块314向双向螺纹杆313中间移动时,固定连接在螺纹块314顶部的推板315便会推动挡块317进行移动,当挡块317进行移动时,便会带动切割刀318进行移动,同时固定连接在另一块螺纹块314顶部的放置板316向切割刀318方向移动,两者进行相对方向移动时,切割刀318接触到有色合金,便会增大两者之间的摩擦力,使其切割的更快,刀口更加平整光滑;调节机构32包括固定连接在底座1顶部的气缸321,气缸321数量为两个,气缸321呈对称结构分布在底座1顶部,气缸321远离底座1一端与移动板322底部固定连接,移动板322外壁固定连接第二滑块323,第二滑块323内壁与第二滑杆324外壁相适配,第二滑块323滑动连接有第二滑杆324,固定框311内壁开设有滑槽,该滑槽内壁固定连接有第二滑杆324,通过启动调节机构32中的气缸321,气缸321向上移动,便会推动移动板322向上移动,此时的移动板322通过第二滑块323与第二滑杆324之间的滑动连接从而进行上下的移动,当移动板322向上移动时,便会带动放置板316向上移动至挡块317处。

[0024] 该有色合金生产用切割装置在使用时,首先将所需切割的有色合金放置在放置板316中,然后启动气缸321,气缸321向上移动,便会推动移动板322向上移动,此时的移动板322通过第二滑块323与第二滑杆324之间的滑动连接从而进行上下的移动,当移动板322向上移动时,便会带动放置板316向上移动至挡块317处,便可关闭气缸321,然后启动电机312,电机312输出端带动双向螺纹杆313进行转动,当双向螺纹杆313转动时,便会带动螺纹连接在其外壁的螺纹块314进行移动,因双向螺纹杆313外壁的螺纹是相反方向的,此时的两块螺纹块314便会进行相对的方向进行移动,同时,便可启动切割刀318,当两块螺纹块314向双向螺纹杆313中间移动时,固定连接在螺纹块314顶部的推板315便会推动挡块317进行移动,当挡块317进行移动时,便会带动切割刀318进行移动,同时固定连接在另一块螺纹块314顶部的放置板316向切割刀318方向移动,两者进行相对方向移动时,切割刀318接触到有色合金,便会增大两者之间的摩擦力,使其切割的更快,刀口更加平整光滑。

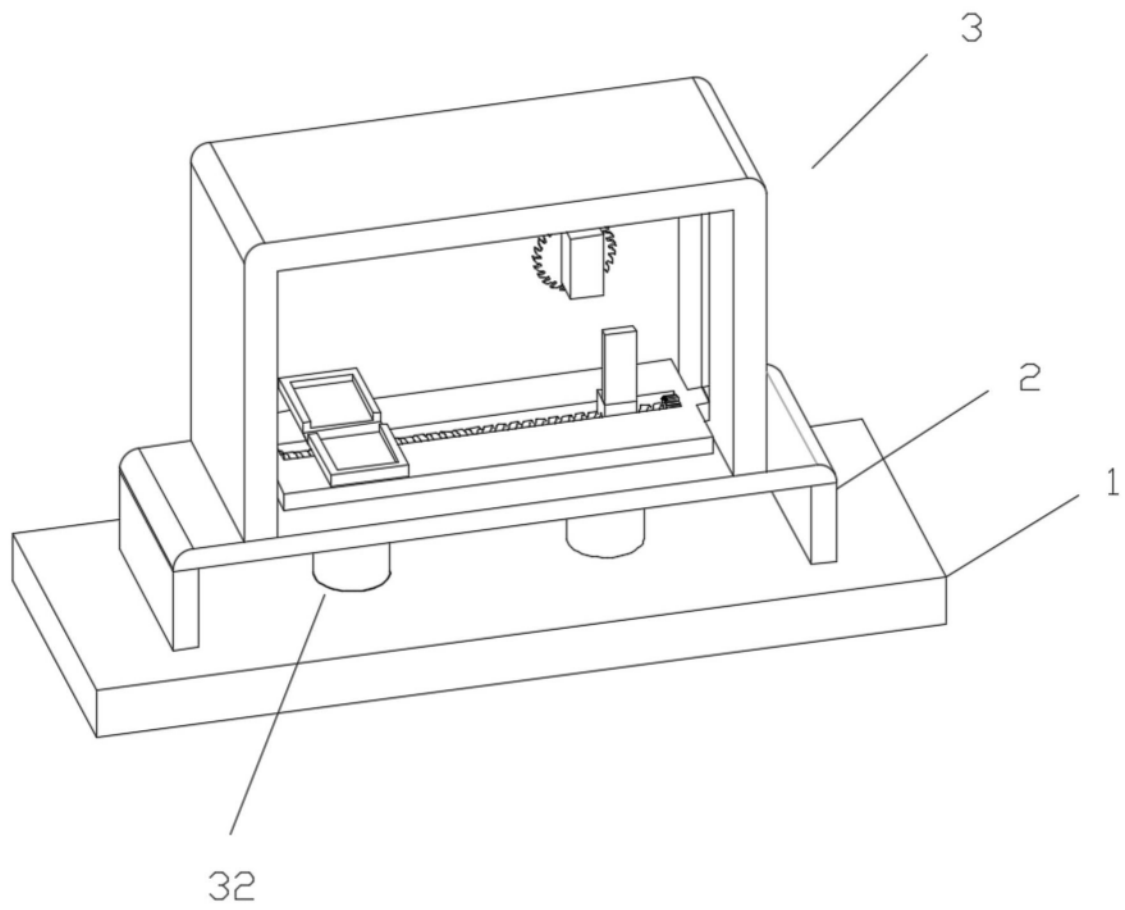


图1

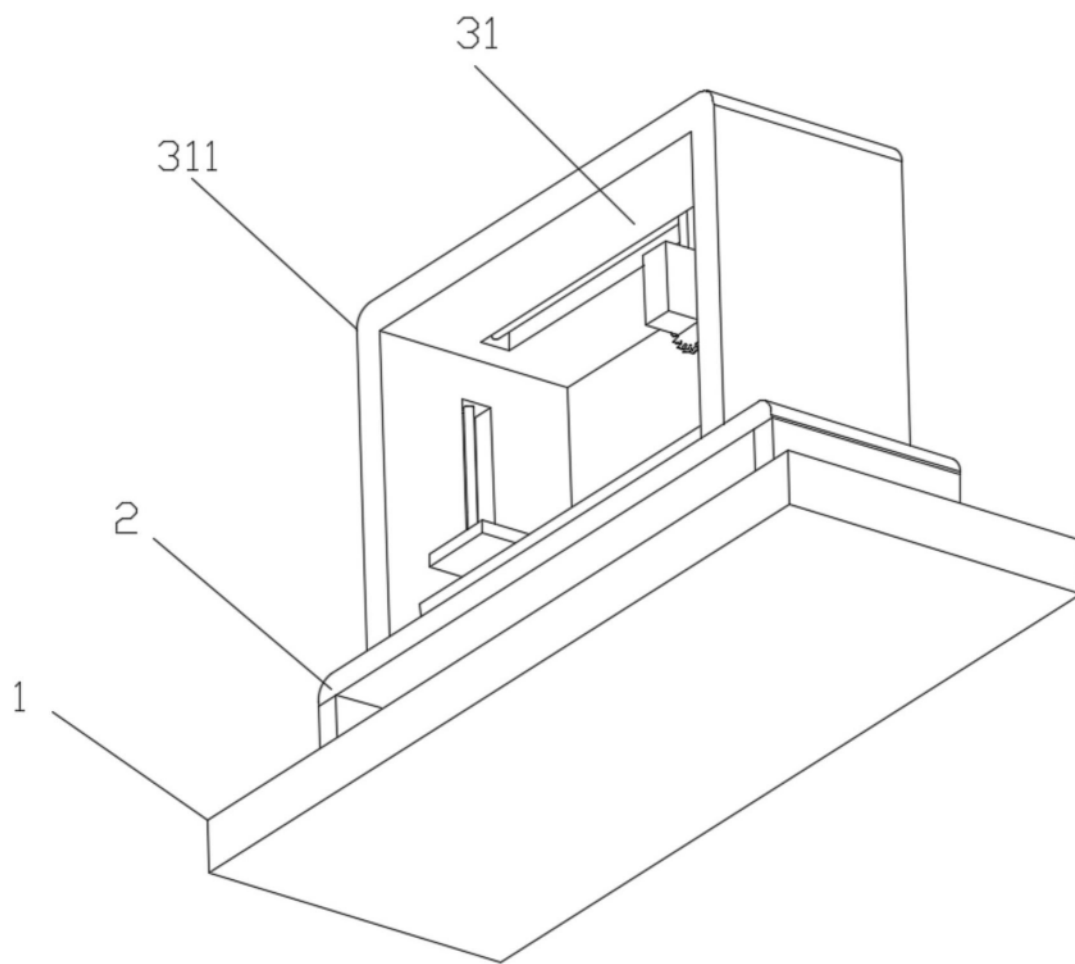


图2

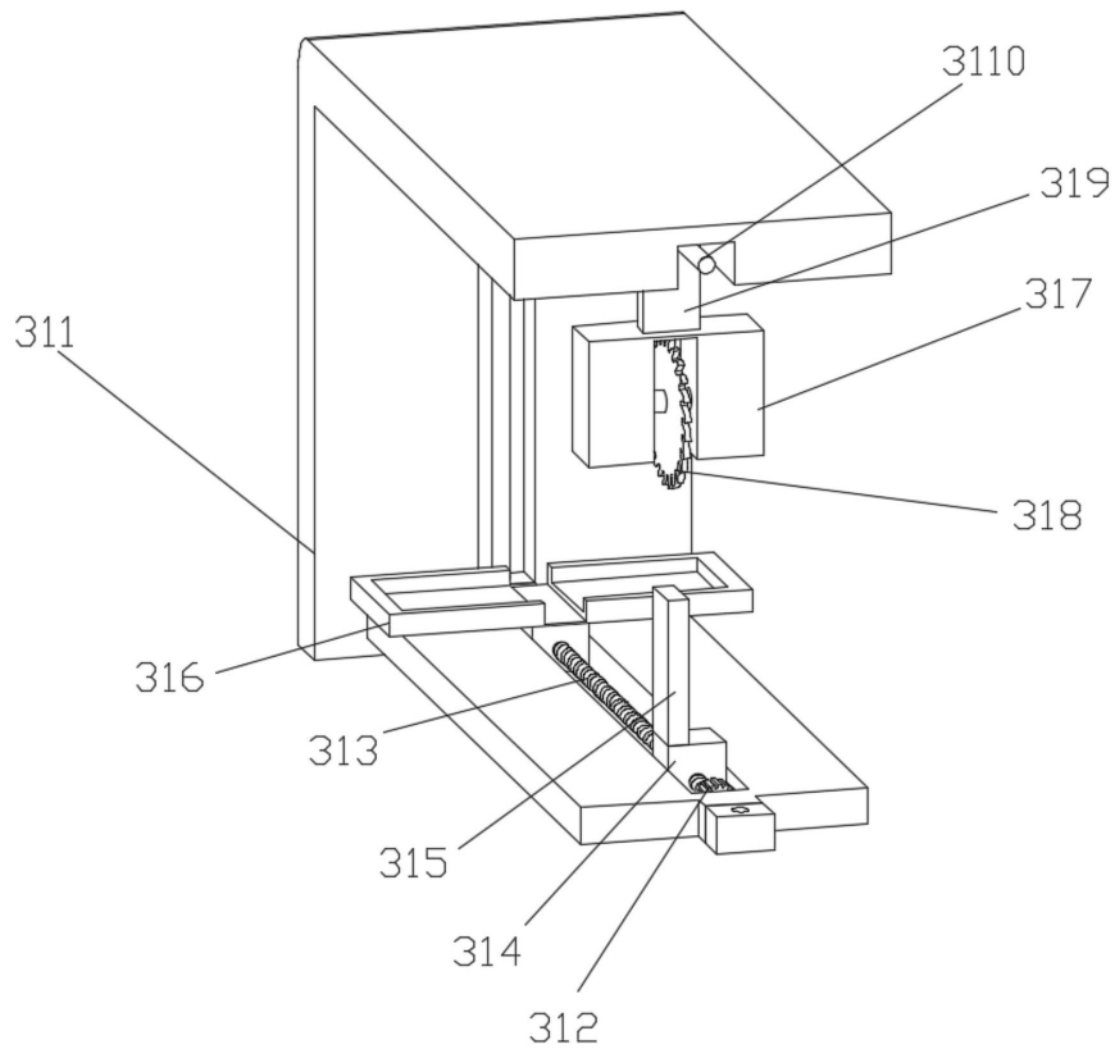


图3

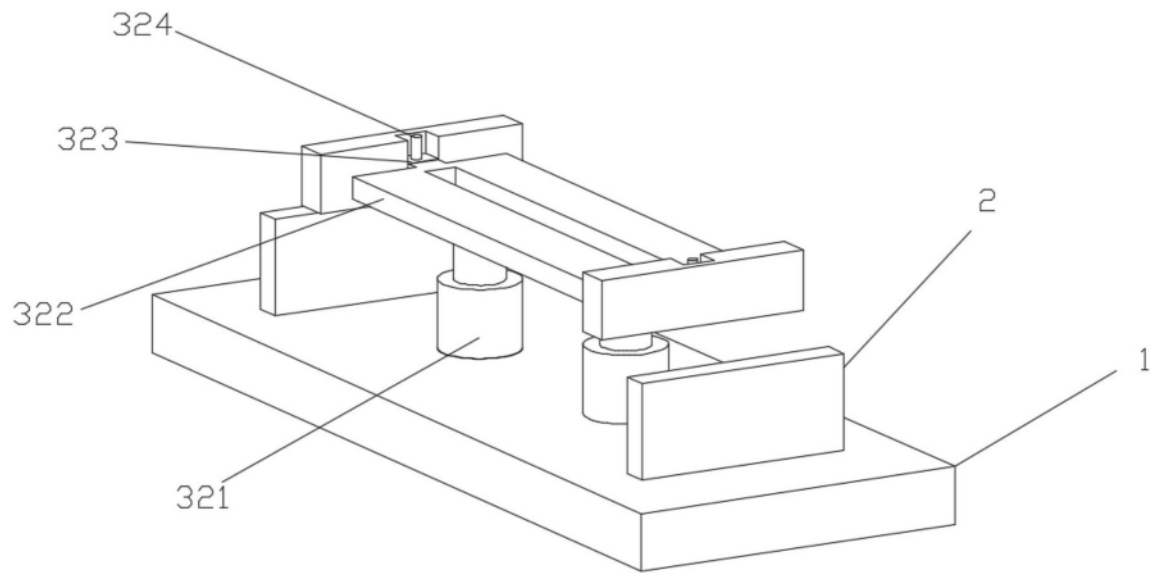


图4