



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222999767 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 20

(21) 申请号 202422154342.0

(22) 申请日 2024.09.03

(73) 专利权人 重庆方汀机械制造有限公司

地址 405810 重庆市巫溪县万盛工业园区
平山组团

(72) 发明人 钱东航 胡晓玲

(74) 专利代理机构 成都寰毅智创专利代理事务

所(特殊普通合伙) 51425

专利代理师 周文波

(51) Int.Cl.

B23D 45/04 (2006.01)

B23D 47/04 (2006.01)

B23D 47/00 (2006.01)

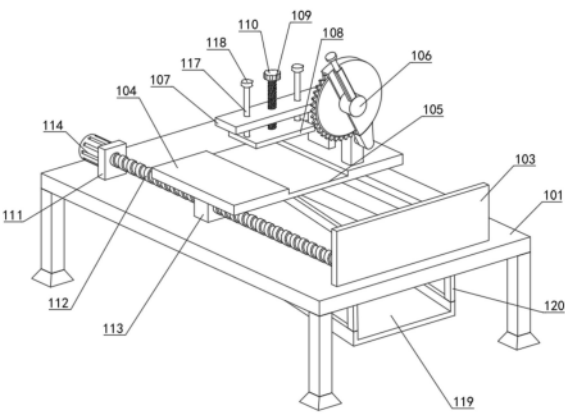
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种挖掘机零部件生产用切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及挖掘机生产设备技术领域，具体公开一种挖掘机零部件生产用切割装置，包括加工台和切割机构，切割机构包括挡板、放置板、切割机、L型板、抵持板、螺纹杆、圆盘、移动组件、两组导向组件和出料组件，挡板与加工台固定连接，移动组件设置于加工台的上表面，放置板设置于移动组件的上方，放置板具有凹槽，切割机设置于放置板的上表面，L型板与放置板固定连接，螺纹杆贯穿L型板，并与L型板螺纹配合，螺纹杆的一端与抵持板转动连接，螺纹杆的另一端与圆盘固定连接，加工台具有空腔，出料组件设置于空腔的下方，通过上述设置，可以避免金属件在切割时产生晃动，从而保证切割精度。



1. 一种挖掘机零部件生产用切割装置,包括加工台,其特征在于,

还包括切割机构,所述切割机构包括挡板、放置板、切割机、L型板、抵持板、螺纹杆、圆盘、移动组件、两组导向组件和出料组件,所述挡板与所述加工台固定连接,并位于所述加工台的上表面,所述移动组件设置于所述加工台的上表面,所述放置板设置于所述移动组件的上方,所述放置板具有凹槽,所述切割机设置于所述放置板的上表面,所述L型板与所述放置板固定连接,并位于所述放置板的上表面,所述螺纹杆贯穿所述L型板,并与所述L型板螺纹配合,所述螺纹杆的一端与所述抵持板转动连接,所述螺纹杆的另一端与所述圆盘固定连接,两组所述导向组件的对称设置于所述抵持板的上表面,所述加工台具有空腔,所述出料组件设置于所述空腔的下方。

2. 如权利要求1所述的挖掘机零部件生产用切割装置,其特征在于,

所述移动组件包括安装板、丝杆、移动板、电机和滑动件,所述安装板固定连接于所述加工台的上表面,所述移动板固定连接于所述放置板的底面,所述丝杆贯穿所述移动板,并与所述移动板螺纹配合,所述丝杆的一端与所述安装板转动连接,所述丝杆的另一端与所述挡板转动连接,所述电机设置于所述安装板的一侧,所述电机的输出端与所述丝杆固定连接,所述滑动件设置于所述放置板的底面。

3. 如权利要求2所述的挖掘机零部件生产用切割装置,其特征在于,

所述滑动件包括滑轨和滑板,所述滑轨与所述加工台固定连接,并位于所述加工台的上表面,所述滑板的一端与所述放置板固定连接,所述滑板的另一端与所述滑轨滑动连接。

4. 如权利要求3所述的挖掘机零部件生产用切割装置,其特征在于,

每组所述导向组件包括导向杆和限位块,所述导向杆贯穿所述放置板,并与所述放置板滑动连接,所述导向杆的一端与所述抵持板固定连接,所述导向杆的另一端与所述限位块固定连接。

5. 如权利要求4所述的挖掘机零部件生产用切割装置,其特征在于,

所述出料组件包括斜斗和两根连接杆,所述斜斗固定连接于所述加工台的底面,两根所述连接杆的一端分别与所述加工台固定连接,两根所述连接杆的另一端分别与所述斜斗固定连接。

一种挖掘机零部件生产用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挖掘机生产设备技术领域,尤其涉及一种挖掘机零部件生产用切割装置。

背景技术

[0002] 挖掘机又称挖土机,常见的挖掘机结构包含动力装置、工作装置、回转机构、操纵机构、传动机构、行走机构和辅助设施等,每个机构都是由多个金属配件组合而成,金属配件在生产过程中一般采用的是整体型材切割而成,由于金属配件的大小不同,传统切割装置在进行切割时,一般切割间距不可调,不能够适应不同大小的金属配件。

[0003] 为了解决上述技术问题,现有公告号为(CN211614935U)的专利文件公开了一种间距可调的挖掘机金属配件生产用切割装置,包括操作台、固定座、切割机、U形座、二号滑块等零部件,固定座的上部固定设置有切割机,操作台的底面上罩设有U形座,U形座的前后两垂直壁分别与前后两侧的二号滑块固定连接,固定座的后侧壁与U形座的后侧壁固定连接,操作台底面的左侧通过电机支架固定设置有驱动电机,驱动电机的输出端上固定连接有丝杆,丝杆上螺纹旋转套设的丝母固定设置在U形座的底面上,本使用新型在对不同大小的金属配件进行切割时,能够对切割机与限位板之间的间距进行调节,从而对切割的金属件大小进行调节,调节方式简单,实用性强。

[0004] 但上述现有技术中,金属件直接放置在操作台上没有进行固定,在进行切割时容易导致金属件晃动,从而影响切割精度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种挖掘机零部件生产用切割装置,旨在解决现有技术中,金属件直接放置在操作台上没有进行固定,在进行切割时容易导致金属件晃动,从而影响切割精度的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的一种挖掘机零部件生产用切割装置,包括加工台和切割机构,所述切割机构包括挡板、放置板、切割机、L型板、抵持板、螺纹杆、圆盘、移动组件、两组导向组件和出料组件,所述挡板与所述加工台固定连接,并位于所述加工台的上表面,所述移动组件设置于所述加工台的上表面,所述放置板设置于所述移动组件的上方,所述放置板具有凹槽,所述切割机设置于所述放置板的上表面,所述L型板与所述放置板固定连接,并位于所述放置板的上表面,所述螺纹杆贯穿所述L型板,并与所述L型板螺纹配合,所述螺纹杆的一端与所述抵持板转动连接,所述螺纹杆的另一端与所述圆盘固定连接,两组所述导向组件的对称设置于所述抵持板的上表面,所述加工台具有空腔,所述出料组件设置于所述空腔的下方。

[0007] 其中,所述移动组件包括安装板、丝杆、移动板、电机和滑动件,所述安装板固定连接于所述加工台的上表面,所述移动板固定连接于所述放置板的底面,所述丝杆贯穿所述移动板,并与所述移动板螺纹配合,所述丝杆的一端与所述安装板转动连接,所述丝杆的另

一端与所述挡板转动连接,所述电机设置于所述安装板的一侧,所述电机的输出端与所述丝杆固定连接,所述滑动件设置于所述放置板的底面。

[0008] 其中,所述滑动件包括滑轨和滑板,所述滑轨与所述加工台固定连接,并位于所述加工台的上表面,所述滑板的一端与所述放置板固定连接,所述滑板的另一端与所述滑轨滑动连接。

[0009] 其中,每组所述导向组件包括导向杆和限位块,所述导向杆贯穿所述放置板,并与所述放置板滑动连接,所述导向杆的一端与所述抵持板固定连接,所述导向杆的另一端与所述限位块固定连接。

[0010] 其中,所述出料组件包括斜斗和两根连接杆,所述斜斗固定连接于所述加工台的底面,两根所述连接杆的一端分别与所述加工台固定连接,两根所述连接杆的另一端分别与所述斜斗固定连接。

[0011] 本实用新型的一种挖掘机零部件生产用切割装置,所述放置板设置于所述移动组件的上方,所述切割机设置于所述放置板的上表面,所述螺纹杆贯穿所述L型板,所述螺纹杆的一端与所述抵持板转动连接,所述螺纹杆的另一端与所述圆盘固定连接,在具体进行使用时,通过所述移动组件带动所述放置板移动,所述放置板带动所述切割机移动,从而调节所述切割机与所述挡板之间的距离,以此便于对金属件的切割长度进行调节,然后将金属件放置在所述放置板上的所述凹槽内,并使金属件的一端与所述挡板贴合,然后转动所述圆盘,所述圆盘带动所述螺纹杆转动,使得所述螺纹杆带动所述抵持板向下移动,从而将金属件与所述放置板抵持固定,然后通过所述切割机对金属件进行切割,金属件切割掉的部分会从所述空腔掉落至所述出料组件上,然后从所述出料组排出,以此方法能够有效解决现有技术中,金属件直接放置在操作台上没有进行固定,在进行切割时容易导致金属件晃动,从而影响切割精度的问题。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的立体图。

[0015] 图3是本实用新型的正视图。

[0016] 图4是本实用新型的侧视图。

[0017] 101-加工台、102-空腔、103-挡板、104-放置板、105-凹槽、106-切割机、107-L型板、108-抵持板、109-螺纹杆、110-圆盘、111-安装板、112-丝杆、113-移动板、114-电机、115-滑轨、116-滑板、117-导向杆、118-限位块、119-斜斗、120-连接杆。

具体实施方式

[0018] 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,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。

[0019] 请参阅图1~图4,其中图1是本实用新型的结构示意图,图2是本实用新型的立体图,图3是本实用新型的正视图,图4是本实用新型的侧视图。

[0020] 本实用新型提供一种挖掘机零部件生产用切割装置,包括加工台101和切割机106构,所述切割机106构包括挡板103、放置板104、切割机106、L型板107、抵持板108、螺纹杆109、圆盘110、移动组件、两组导向组件和出料组件,所述移动组件包括安装板111、丝杆112、移动板113、电机114和滑动件,所述滑动件包括滑轨115和滑板116,每组所述导向组件包括导向杆117和限位块118,所述出料组件包括斜斗119和两根连接杆120,前述方案解决了现有技术中,金属件直接放置在操作台上没有进行固定,在进行切割时容易导致金属件晃动,从而影响切割精度的问题。

[0021] 针对本具体实施方式,所述挡板103与所述加工台101固定连接,并位于所述加工台101的上表面,所述移动组件设置于所述加工台101的上表面,所述放置板104设置于所述移动组件的上方,所述放置板104具有凹槽105,所述切割机106设置于所述放置板104的上表面,所述L型板107与所述放置板104固定连接,并位于所述放置板104的上表面,所述螺纹杆109贯穿所述L型板107,并与所述L型板107螺纹配合,所述螺纹杆109的一端与所述抵持板108转动连接,所述螺纹杆109的另一端与所述圆盘110固定连接,两组所述导向组件的对称设置于所述抵持板108的上表面,所述加工台101具有空腔102,所述出料组件设置于所述空腔102的下方,在具体进行使用时,通过所述移动组件带动所述放置板104移动,所述放置板104带动所述切割机106移动,从而调节所述切割机106与所述挡板103之间的距离,以此便于对金属件的切割长度进行调节,然后将金属件放置在所述放置板104上的所述凹槽105内,并使金属件的一端与所述挡板103贴合,然后转动所述圆盘110,所述圆盘110带动所述螺纹杆109转动,使得所述螺纹杆109带动所述抵持板108向下移动,从而将金属件与所述放置板104抵持固定,然后通过所述切割机106对金属件进行切割,金属件切割掉的部分会从所述空腔102掉落至所述出料组件上,然后从所述出料组排出。

[0022] 其中,所述安装板111固定连接于所述加工台101的上表面,所述移动板113固定连接于所述放置板104的底面,所述丝杆112贯穿所述移动板113,并与所述移动板113螺纹配合,所述丝杆112的一端与所述安装板111转动连接,所述丝杆112的另一端与所述挡板103转动连接,所述电机114设置于所述安装板111的一侧,所述电机114的输出端与所述丝杆112固定连接,所述滑动件设置于所述放置板104的底面,在具体进行使用时,启动所述电机114,所述电机114的输出端带动所述丝杆112转动,从而使得所述移动板113移动,所述移动板113带动所述放置板104移动。

[0023] 其次,所述滑轨115与所述加工台101固定连接,并位于所述加工台101的上表面,所述滑板116的一端与所述放置板104固定连接,所述滑板116的另一端与所述滑轨115滑动连接,在具体进行使用时,所述放置板104移动带动所述滑板116在所述滑轨115上滑动。

[0024] 同时,所述导向杆117贯穿所述放置板104,并与所述放置板104滑动连接,所述导向杆117的一端与所述抵持板108固定连接,所述导向杆117的另一端与所述限位块118固定连接,在具体进行使用时,所述抵持板108移动带动所述导向杆117在所述L型板107上滑动,从而对所述抵持板108进行导向。

[0025] 另外,所述斜斗119固定连接于所述加工台101的底面,两根所述连接杆120的一端

分别与所述加工台101固定连接,两根所述连接杆120的另一端分别与所述斜斗119固定连接,在具体进行使用时,金属件切割掉的部分会从所述空腔102掉落至所述斜斗119上,然后通过所述斜斗119排出。

[0026] 使用本实施例的一种挖掘机零部件生产用切割装置,在具体进行使用时,启动所述电机114,所述电机114的输出端带动所述丝杆112转动,从而使得所述移动板113移动,所述移动板113带动所述放置板104移动,所述放置板104带动所述切割机106移动,从而调节所述切割机106与所述挡板103之间的距离,以此便于对金属件的切割长度进行调节,然后将金属件放置在所述放置板104上的所述凹槽105内,并使金属件的一端与所述挡板103贴合,然后转动所述圆盘110,所述圆盘110带动所述螺纹杆109转动,使得所述螺纹杆109带动所述抵持板108向下移动,从而将金属件与所述放置板104抵持固定,然后通过所述切割机106对金属件进行切割,金属件切割掉的部分会从所述空腔102掉落至所述斜斗119上,然后通过所述斜斗119排出,以此方法能够有效解决现有技术中,金属件直接放置在操作台上没有进行固定,在进行切割时容易导致金属件晃动,从而影响切割精度的问题。

[0027] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

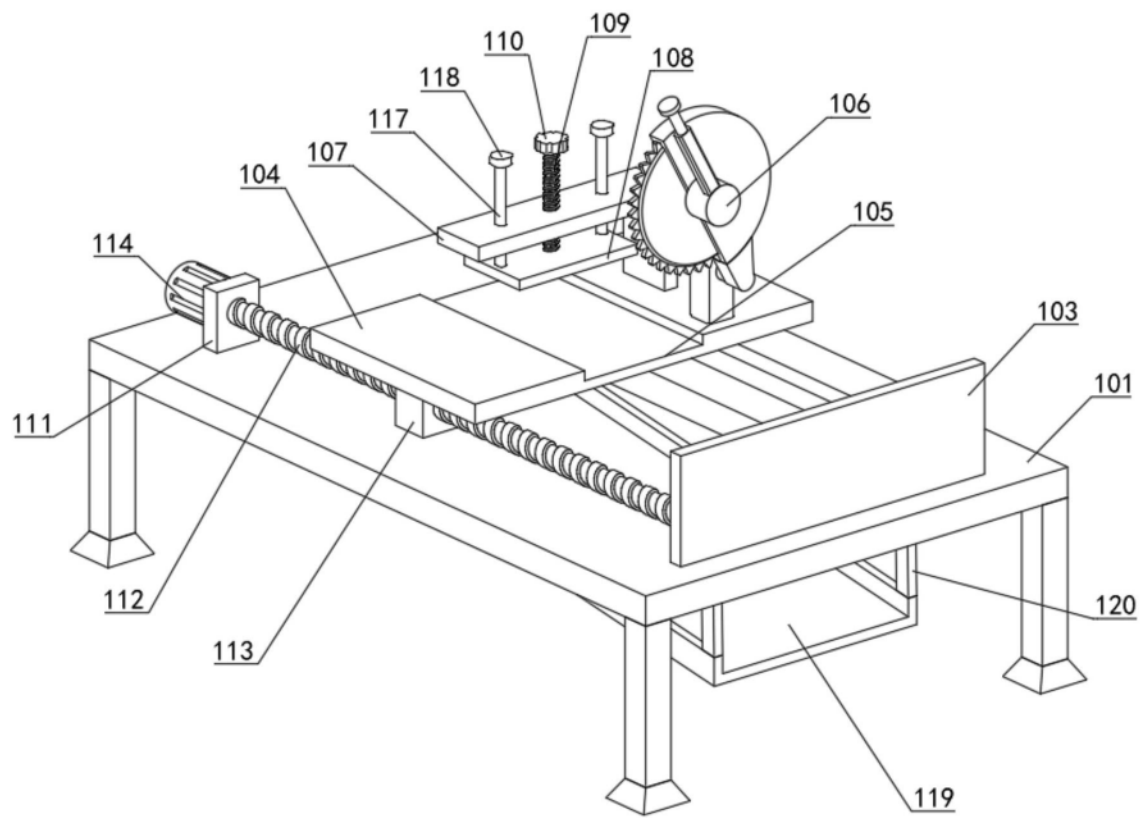


图1

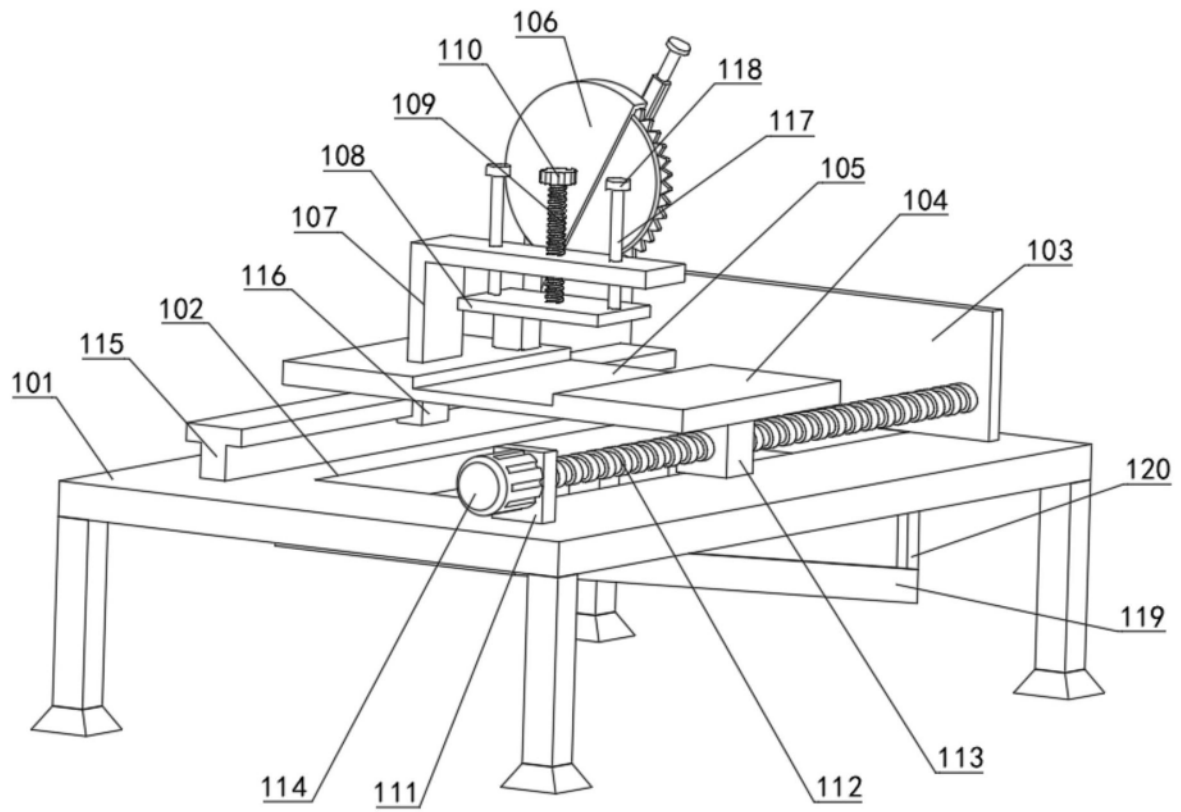


图2

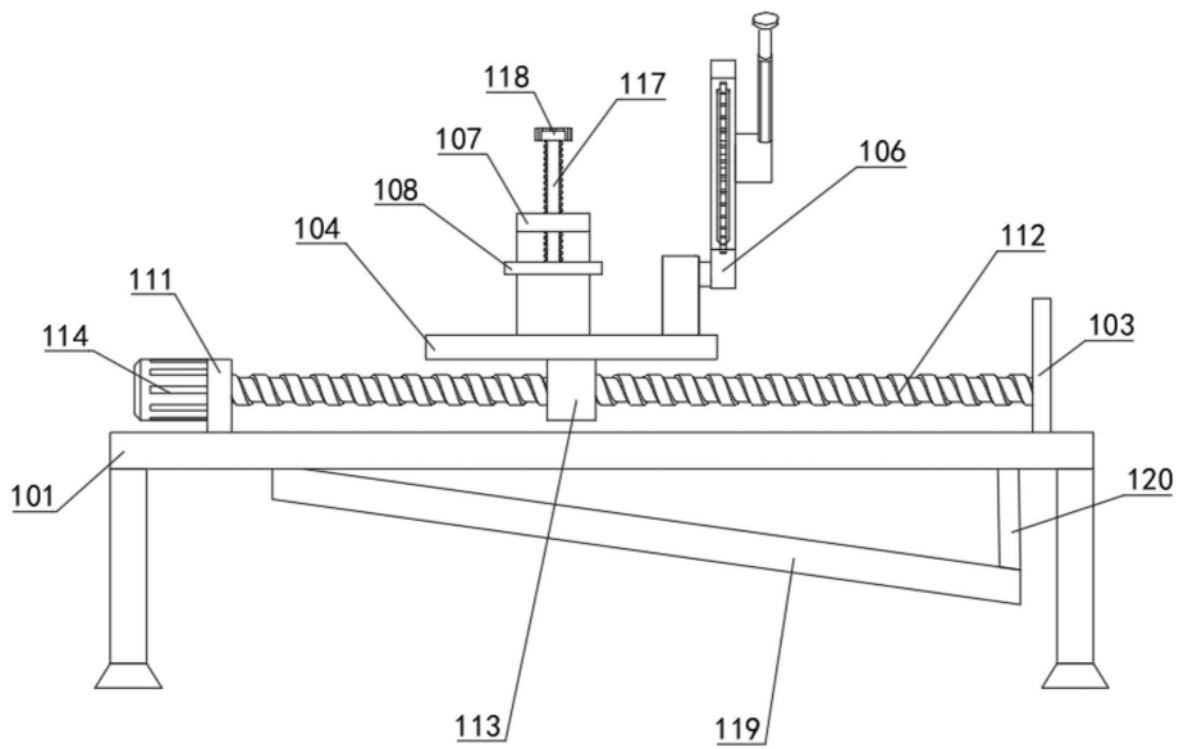


图3

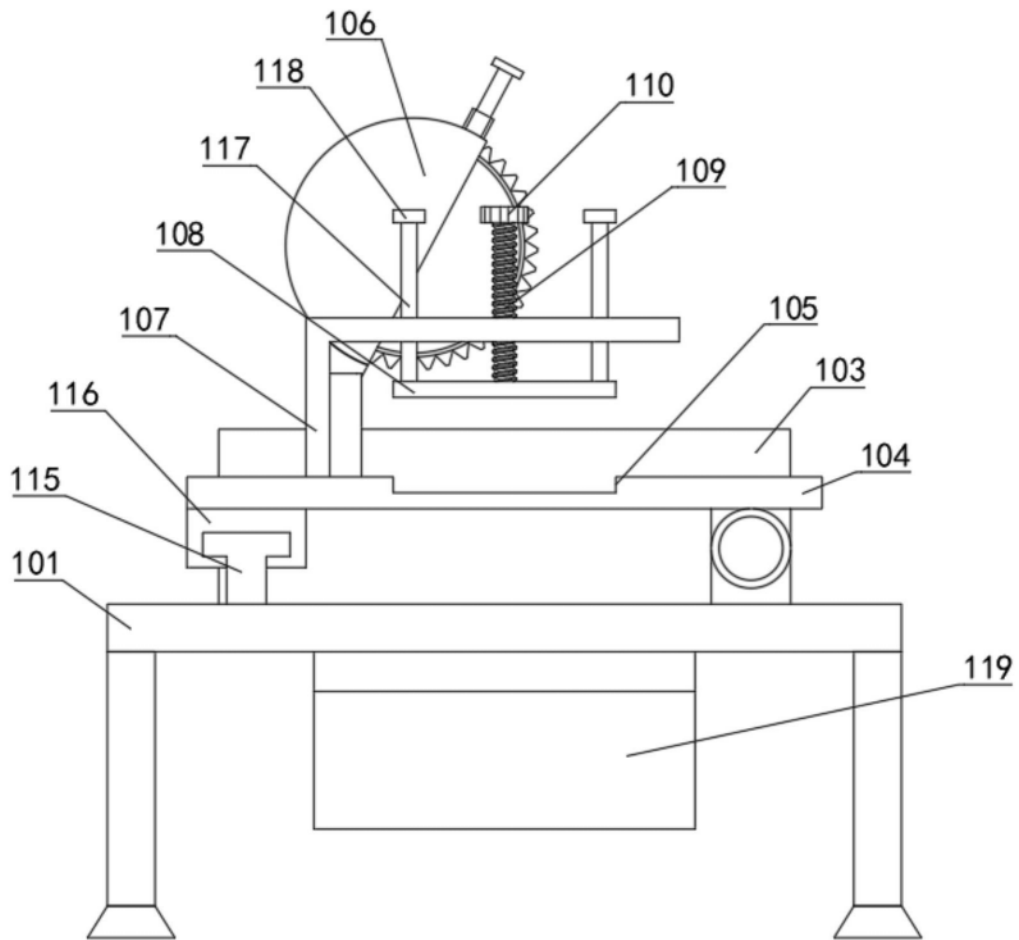


图4