



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222387031 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 24

(21) 申请号 202421131389.9

(22) 申请日 2024.05.22

(73) 专利权人 连城县朝翔竹木有限公司

地址 364000 福建省龙岩市连城县莒溪镇
墙里村鸭路口路17号

(72) 发明人 罗稚程 康伏珍 罗美河 童晓龙

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所
(普通合伙) 44884

专利代理师 崔婵娟

(51) Int. Cl.

B26D 1/15 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

B26D 7/12 (2006.01)

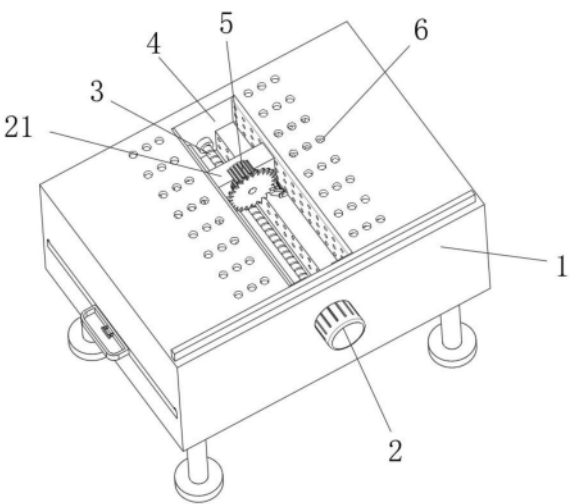
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种带有吸尘机构的板材切割装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种带有吸尘机构的板材切割装置,涉及切割装置技术领域,包括加工台,所述加工台的侧面固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有移动块,所述加工台的内侧开设有滑槽,所述移动块的内侧固定安装有切割机,所述加工台和滑槽的内侧均开设有漏槽,所述加工台的内侧插设有收集板。本实用新型中,通过设置收集板、伸缩杆、弹簧、弧形块、顶块、滑杆、拉簧、把手、抽风机、管道,可以在进行板材切割工作时对碎屑粉尘进行收集,防止碎屑堆积和粉尘飘扬,能提高工作效率,并且在切割工作结束后可以对收集板进行快速拆装工作,能有效的提高碎屑收集和收集板安装效率,实用性高。



1. 一种带有吸尘机构的板材切割装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的侧面固定安装有电机(2),所述电机(2)的输出端固定安装有丝杆(3),所述丝杆(3)的表面螺纹连接有移动块(21),所述加工台(1)的内侧开设有滑槽(4),所述移动块(21)的内侧固定安装有切割机(5),所述加工台(1)和滑槽(4)的内侧均开设有漏槽(6),所述加工台(1)的内侧插设有收集板(7),所述加工台(1)的内侧固定安装有伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)的表面套设有弹簧(9),所述伸缩杆(8)的底端固定安装有弧形块(10),所述收集板(7)的内侧滑动连接有顶块(11),所述顶块(11)的侧面固定安装有滑杆(12),所述滑杆(12)的表面套设有拉簧(13),所述收集板(7)的表面固定安装有把手(14),所述加工台(1)的底端固定安装有抽风机(15),所述抽风机(15)的抽风端固定安装有管道(16)。

2. 根据权利要求1所述的带有吸尘机构的板材切割装置,其特征在于:所述移动块(21)与滑槽(4)滑动连接,所述滑杆(12)与收集板(7)滑动连接,所述抽风机(15)通过管道(16)与加工台(1)相连通。

3. 根据权利要求1所述的带有吸尘机构的板材切割装置,其特征在于:所述移动块(21)的内侧开设有螺纹,所述移动块(21)内侧开设的螺纹与丝杆(3)表面的螺纹相啮合。

4. 根据权利要求1所述的带有吸尘机构的板材切割装置,其特征在于:所述弹簧(9)的一端在加工台(1)的内侧固定安装,所述弹簧(9)的另一端在弧形块(10)的顶端固定安装。

5. 根据权利要求1所述的带有吸尘机构的板材切割装置,其特征在于:所述拉簧(13)的一端在收集板(7)的表面固定安装,所述拉簧(13)的另一端在滑杆(12)的表面固定安装。

6. 根据权利要求1所述的带有吸尘机构的板材切割装置,其特征在于:所述移动块(21)的侧面转动连接有双向螺纹杆(17),所述移动块(21)的侧面固定安装有导向杆(18),所述双向螺纹杆(17)的表面螺纹连接有打磨块(19),所述双向螺纹杆(17)的一端固定安装有转把(20)。

7. 根据权利要求6所述的带有吸尘机构的板材切割装置,其特征在于:所述双向螺纹杆(17)的表面开设有两组反向的螺纹,所述打磨块(19)与导向杆(18)滑动连接。

一种带有吸尘机构的板材切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置技术领域,尤其涉及一种带有吸尘机构的板材切割装置。

背景技术

[0002] 板材切割装置是用于将板材(如金属板、木材板等)按照需要的尺寸或形状进行切割的设备。公开号CN220279753U公开了一种隔音板材切割装置,其调整完毕后对尺寸定位组件进行固定,启动电机,从而使切割片在切割口中快速转动,之后将隔音板放在切割台推动,切割片在尺寸定位组件的配合下对隔音板进行切割,该装置便于搬运,同时帮助装修人员对隔音板进行精准切割;包括承载架、切割台、固定座、电机、切割口和切割片,切割台安装在承载架顶端,切割台上设置有切割口,切割台底端设置有固定座。该种切割装置便于搬运,同时帮助装修人员对隔音板进行精准切割,但是该种切割装置没有设置吸尘机构,不能将切割过程中产生的碎屑进行集中收集,这会导致后期清洁工作量的增加,且在切割机工作时会产生一定的振动,所以碎屑收集板需要在工作时进行固定,最简单的方式是采用插销进行固定,但是在繁忙的流水工作线上,反复将插销插拔固定碎屑收集板仍然会消耗较多时间,需要加以改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本实用新型采用了如下技术方案:一种带有吸尘机构的板材切割装置,包括加工台,所述加工台的侧面固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有移动块,所述加工台的内侧开设有滑槽,所述移动块的内侧固定安装有切割机,所述加工台和滑槽的内侧均开设有漏槽,所述加工台的内侧插设有收集板,所述加工台的内侧固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的表面套设有弹簧,所述伸缩杆的底端固定安装有弧形块,所述收集板的内侧滑动连接有顶块,所述顶块的侧面固定安装有滑杆,所述滑杆的表面套设有拉簧,所述收集板的表面固定安装有把手,所述加工台的底端固定安装有抽风机,所述抽风机的抽风端固定安装有管道。

[0005] 较佳的,所述移动块与滑槽滑动连接,所述滑杆与收集板滑动连接,所述抽风机通过管道与加工台相连通。此处,通过设置滑槽,可以在移动块在被螺纹杆带动时,能起到导向作用,提高移动块移动时的稳定性,抽风机可以通过管道将加工台内侧空气抽出,并使其内部形成负压,接着就可以将碎屑通过漏槽抽入加工台内侧。

[0006] 较佳的,所述移动块的内侧开设有螺纹,所述移动块内侧开设的螺纹与螺纹杆表面的螺纹相啮合。此处,通过设置移动块内侧的螺纹,可以在螺纹杆转动的过程中,在螺纹的作用下带动移动块沿着滑槽方向进行移动,从而可以进行切割机位置的调整。

[0007] 较佳的,所述弹簧的一端在加工台的内侧固定安装,所述弹簧的另一端在弧形块的顶端固定安装。此处,通过设置弹簧,可以在安装收集板时带动弧形块在收集板内侧复

位,起到限位作用。

[0008] 较佳的,所述拉簧的一端在收集板的表面固定安装,所述拉簧的另一端在滑杆的表面固定安装。此处,通过设置拉簧,可以配合滑杆在顶块移动后带动顶块复位。

[0009] 较佳的,所述移动块的侧面转动连接有双向螺纹杆,所述移动块的侧面固定安装有导向杆,所述双向螺纹杆的表面螺纹连接有打磨块,所述双向螺纹杆的一端固定安装有转把。此处,通过设置双向螺纹杆、导向杆、打磨块、转把,可以通过转动双向螺纹杆将两组打磨块与切割机的刀片贴近,从而可以进行刀片的打磨工作。

[0010] 较佳的,所述双向螺纹杆的表面开设有两组反向的螺纹,所述打磨块与导向杆滑动连接。此处,通过设置双向螺纹杆表面的螺纹,可以在转动过程中带动两组打磨块沿着导向杆向切割机的刀片贴近。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置收集板、伸缩杆、弹簧、弧形块、顶块、滑杆、拉簧、把手、抽风机、管道,可以在进行板材切割工作时对碎屑粉尘进行收集,防止碎屑堆积和粉尘飘扬,能提高工作环境整洁度,并且在切割工作结束后可以对收集板进行快速拆装工作,能有效的提高碎屑收集和收集板安装效率,实用性高。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置双向螺纹杆、导向杆、打磨块、转把、移动块,可以在双向螺纹杆转动的过程中带动两组打磨块沿着导向杆与切割机的刀片贴紧,从而可以在刀片转动的过程中对刀片进行打磨工作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种带有吸尘机构的板材切割装置的示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种带有吸尘机构的板材切割装置的俯视图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种带有吸尘机构的板材切割装置图2中的A处放大图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种带有吸尘机构的板材切割装置的剖视图;

[0018] 图5为本实用新型提出一种带有吸尘机构的板材切割装置图4中的B处放大图;

[0019] 图6为本实用新型提出一种带有吸尘机构的板材切割装置的爆炸图;

[0020] 图7为本实用新型提出一种带有吸尘机构的板材切割装置图6中的C处放大图;

[0021] 图8为本实用新型提出一种带有吸尘机构的板材切割装置中加工台的剖视图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、加工台;2、电机;3、丝杆;4、滑槽;5、切割机;6、漏槽;7、收集板;8、伸缩杆;9、弹簧;10、弧形块;11、顶块;12、滑杆;13、拉簧;14、把手;15、抽风机;16、管道;17、双向螺纹杆;18、导向杆;19、打磨块;20、转把;21、移动块。

具体实施方式

[0024] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0025] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开

说明书的具体实施例的限制。

[0026] 实施例一

[0027] 请参阅图1-8,本实用新型提供一种技术方案:一种带有吸尘机构的板材切割装置,包括加工台1,加工台1的侧面固定安装有电机2,电机2的输出端固定安装有丝杆3,丝杆3的表面螺纹连接有移动块21,移动块21与滑槽4滑动连接,移动块21的内侧开设有螺纹,移动块21内侧开设的螺纹与丝杆3表面的螺纹相啮合,加工台1的内侧开设有滑槽4,移动块21的内侧固定安装有切割机5,加工台1和滑槽4的内侧均开设有漏槽6,加工台1的内侧插设有收集板7,加工台1的内侧固定安装有伸缩杆8,伸缩杆8的表面套设有弹簧9,弹簧9的一端在加工台1的内侧固定安装,弹簧9的另一端在弧形块10的顶端固定安装,伸缩杆8的底端固定安装有弧形块10,收集板7的内侧滑动连接有顶块11,顶块11的侧面固定安装有滑杆12,滑杆12与收集板7滑动连接,滑杆12的表面套设有拉簧13,拉簧13的一端在收集板7的表面固定安装,拉簧13的另一端在滑杆12的表面固定安装,收集板7的表面固定安装有把手14,加工台1的底端固定安装有抽风机15,抽风机15通过管道16与加工台1相连通,抽风机15的抽风端固定安装有管道16,抽风机15会通过管道16将加工台1内部的空气抽出并使其内部形成负压,接着会带动漏槽6周围产生吸引力,从而可以将切割过程中产生的碎屑吸入到收集板7上。

[0028] 实施例二

[0029] 请参阅图2-3,移动块21的侧面转动连接有双向螺纹杆17,双向螺纹杆17的表面开设有两组反向的螺纹,移动块21的侧面固定安装有导向杆18,双向螺纹杆17的表面螺纹连接有打磨块19,打磨块19与导向杆18滑动连接,双向螺纹杆17的一端固定安装有转把20,转动转把20并带动双向螺纹杆17旋转,在螺纹的作用下会带动两组打磨块19沿着导向杆18向着切割机5的刀片贴近,从而可以进行刀片打磨工作。

[0030] 工作原理:工作时,首先启动电机2带动丝杆3转动,从而在螺纹的作用下带动切割机5、移动块21进行位置调整,位置调整完毕后启动切割机5,此时切割机5带动刀片旋转,接着就可以将板材放在加工台1上推动并进行切割,此时启动抽风机15,抽风机15会通过管道16将加工台1内部的空气抽出并使其内部形成负压,接着会带动漏槽6周围产生吸引力,从而可以将切割过程中产生的碎屑吸入到收集板7上,工作结束后,首先握住把手14并向拉动滑杆12,此过程中滑杆12会带动顶块11与弧形块10斜面位置接触并在力的作用下将弧形块10向上顶动,弧形块10向上滑动后其的斜面位置也随着移动至收集板7表面,接着拉动把手14,此时收集板7会与弧形块10斜面接触并在力的作用下带动弧形块10向上运动,从而可以将收集板7快速抽出进行清理,安装时,将收集板7对准安装的位置并插入,收集板7在与弧形板的弧面接触后会在力的作用下向上滑动,并挤压弹簧9、伸缩杆8,接着弹簧9会带动弧形块10在收集板7内侧复位,从而对收集板7完成限位,在工作结束后可以对切割机5的刀片进行打磨,首先转动转把20并带动双向螺纹杆17旋转,在螺纹的作用下会带动两组打磨块19沿着导向杆18向着切割机5的刀片贴近,接着启动切割机5带动刀片在两组打磨块19的内侧转动,从而进行刀片的打磨工作。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实

用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

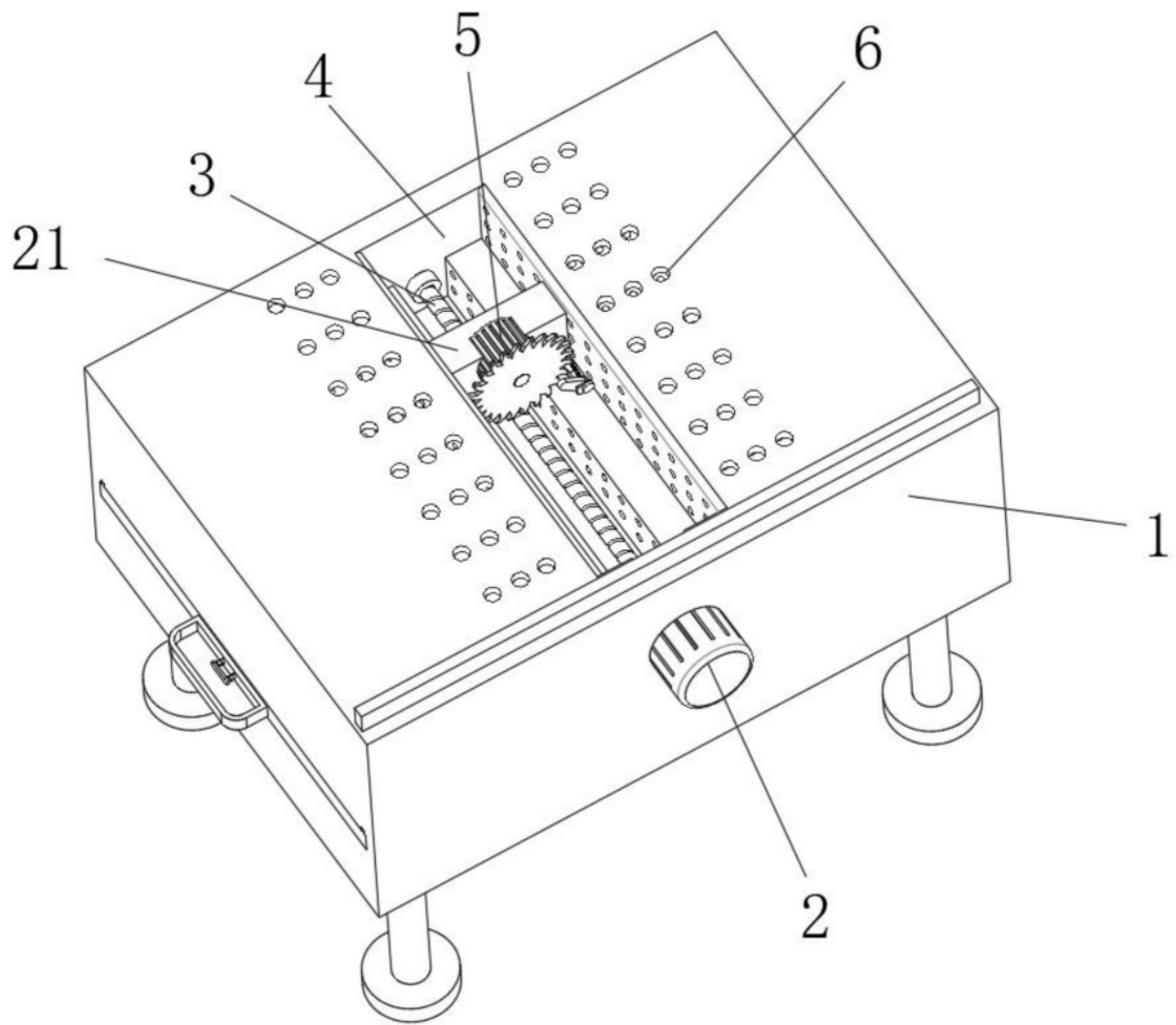


图1

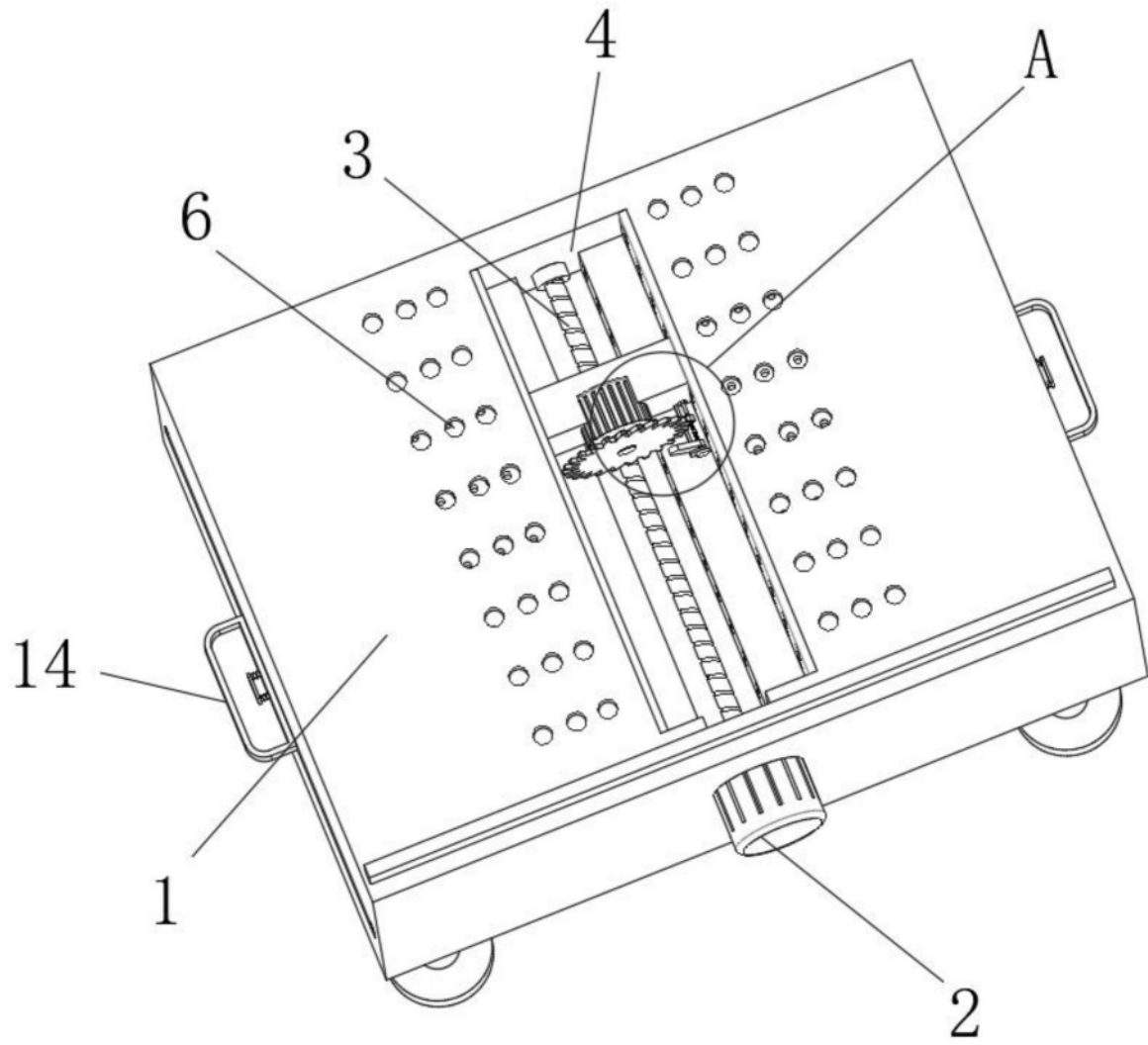


图2

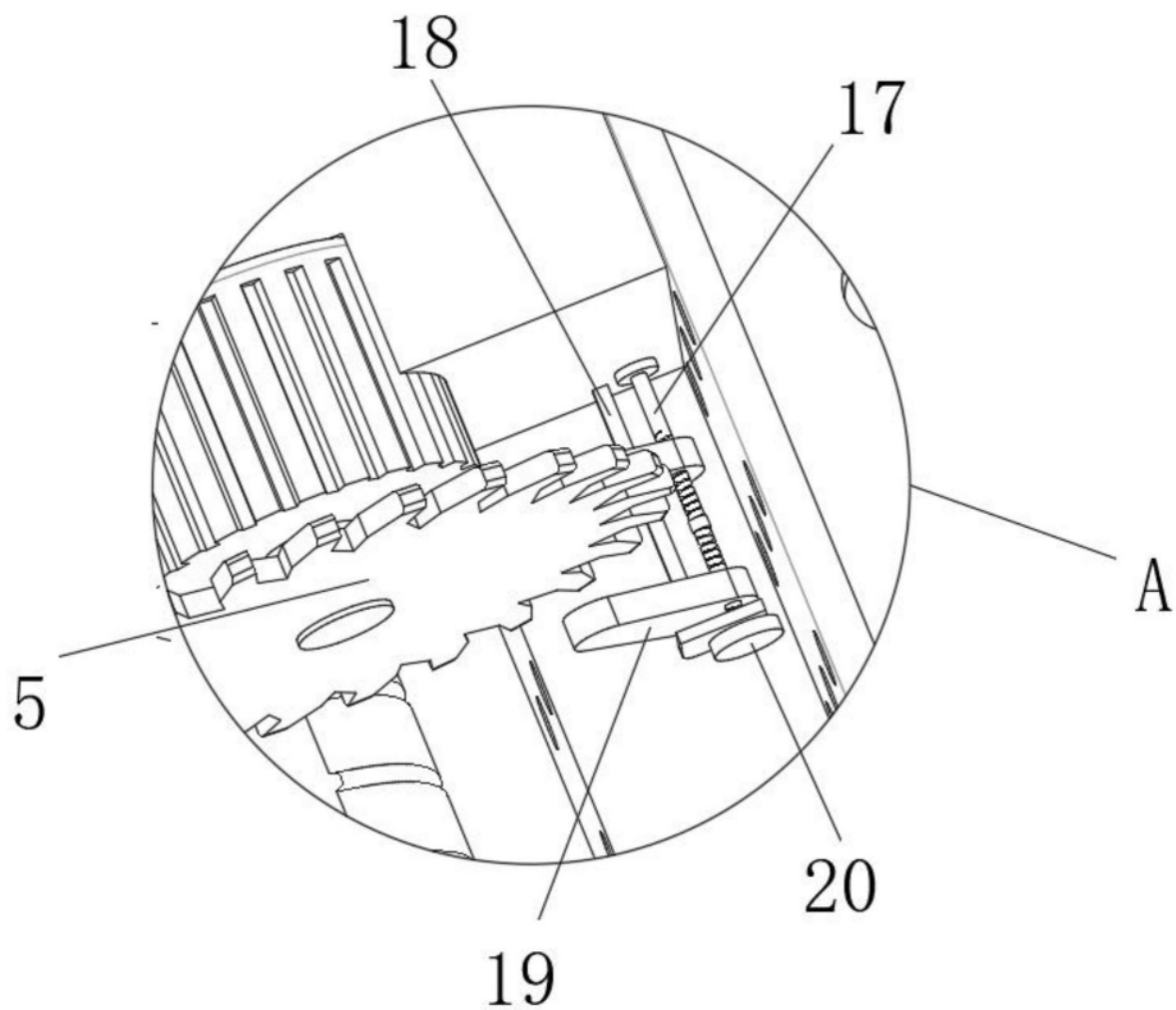


图3

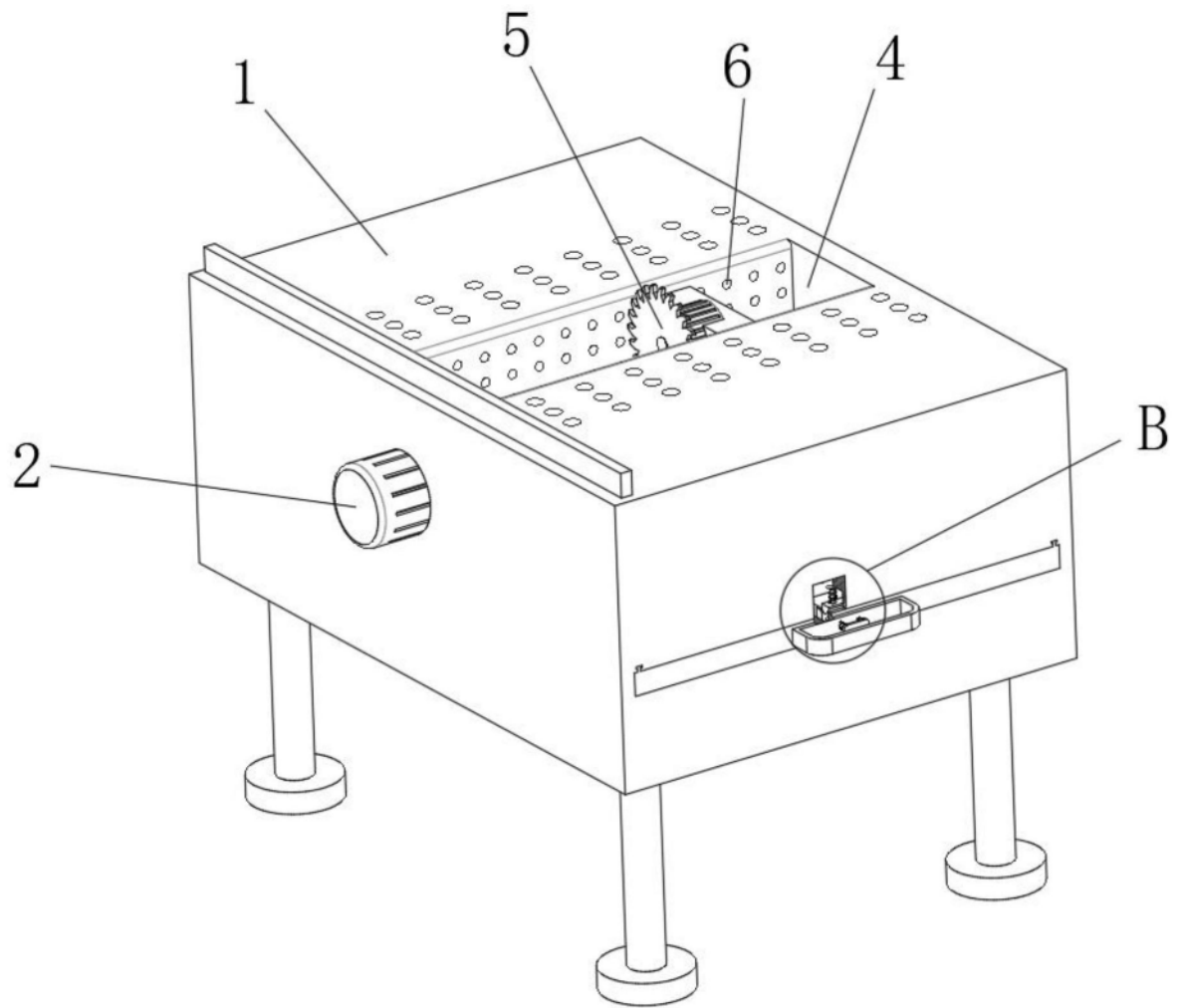


图4

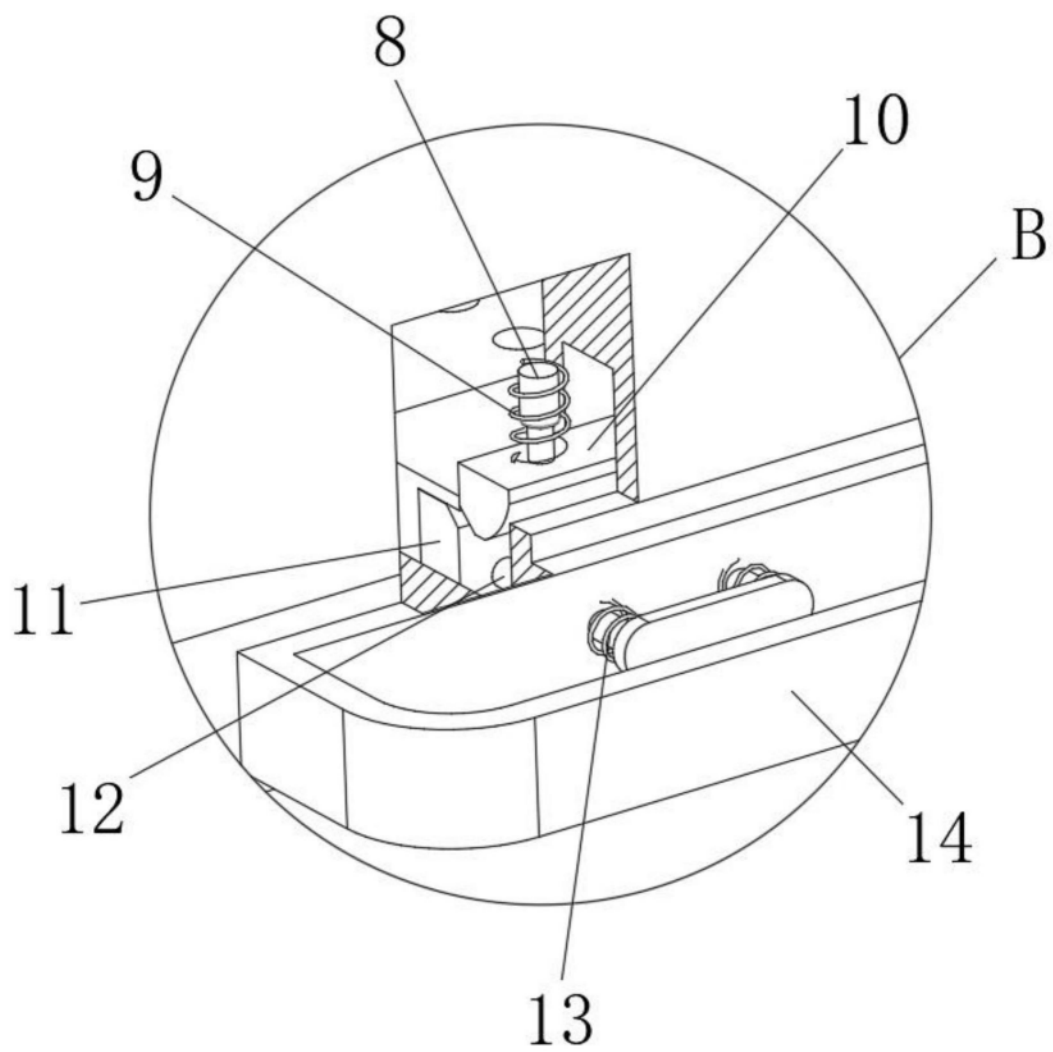


图5

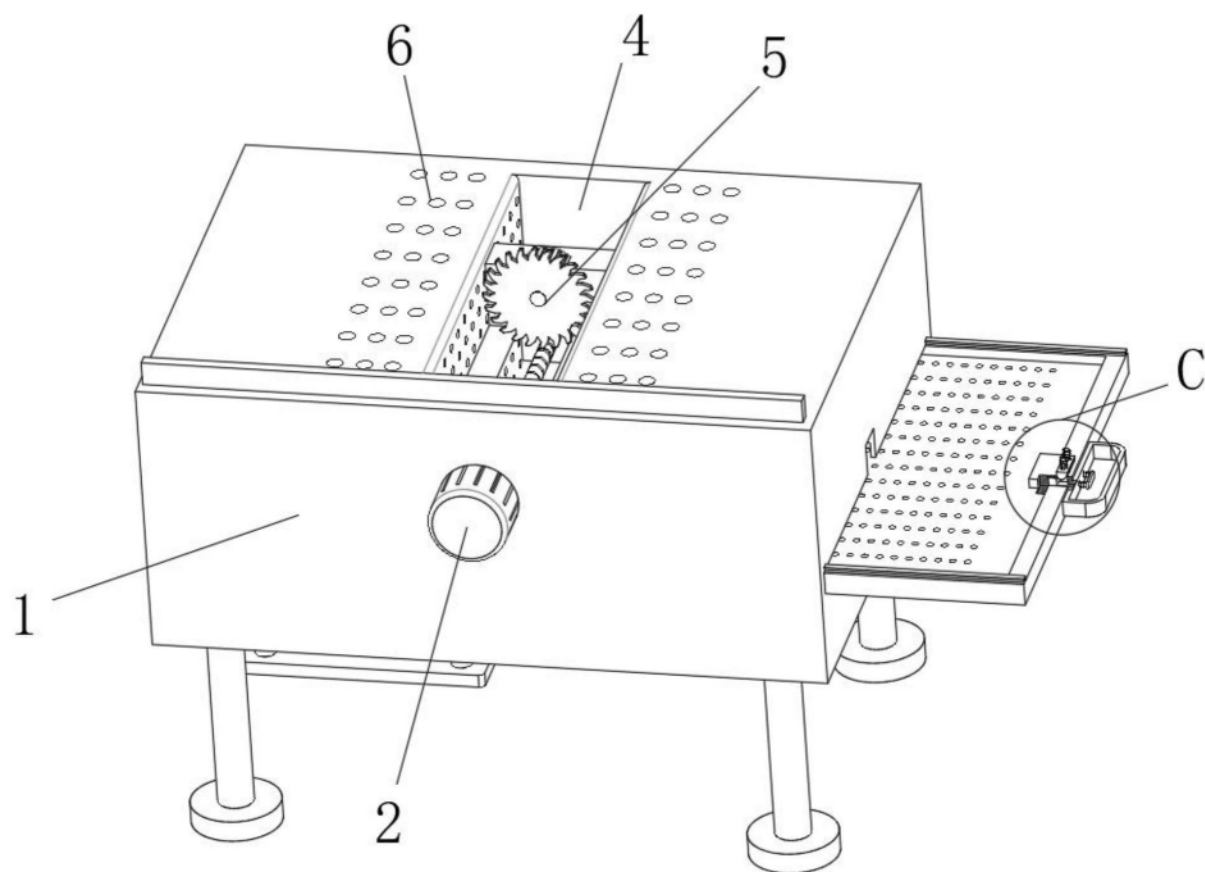


图6

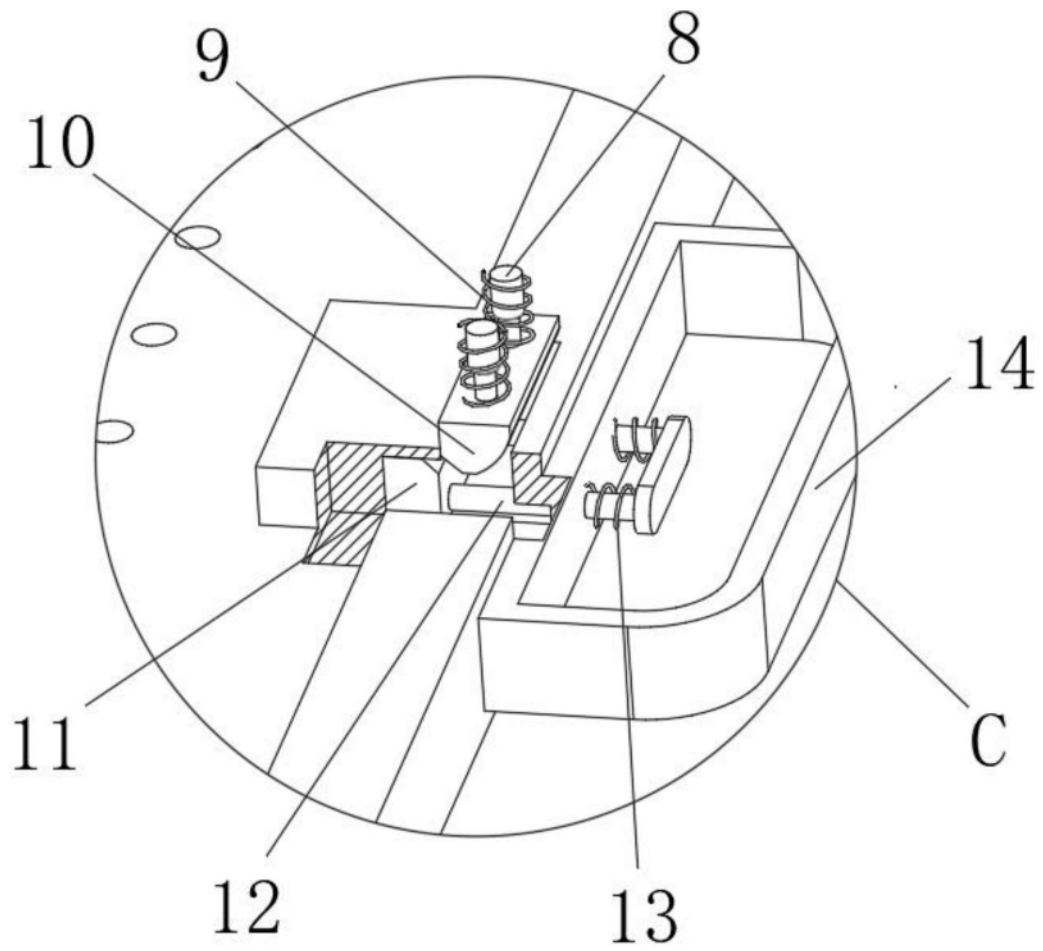


图7

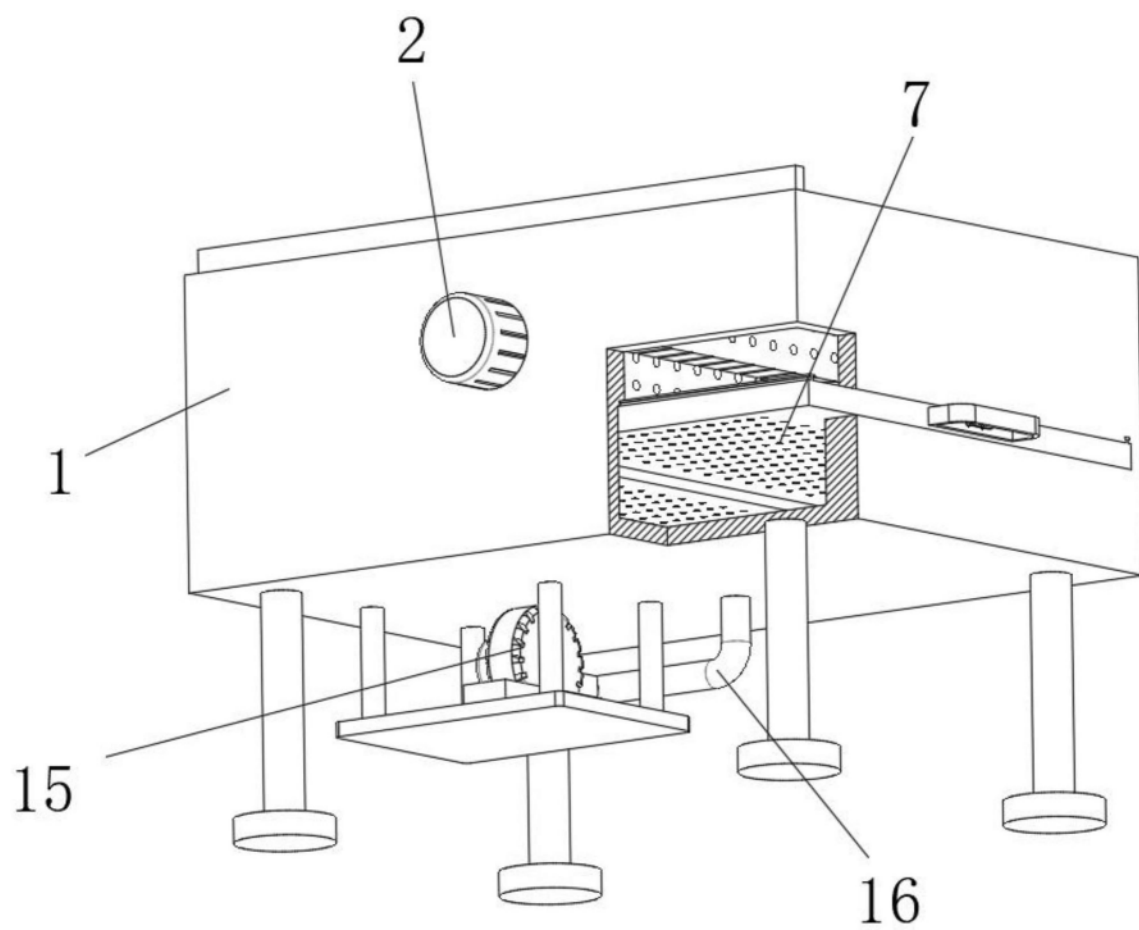


图8