



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112264122 A

(43) 申请公布日 2021.01.26

(21) 申请号 202011220006.1

(22) 申请日 2020.11.05

(71) 申请人 江晓岚

地址 056002 河北省邯郸市丛台区邯鄹经济开发区新兴路9号中煤华盛工业园

(72) 发明人 江晓岚

(51) Int. Cl.

B02C 1/04 (2006.01)

B02C 1/10 (2006.01)

B02C 1/12 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

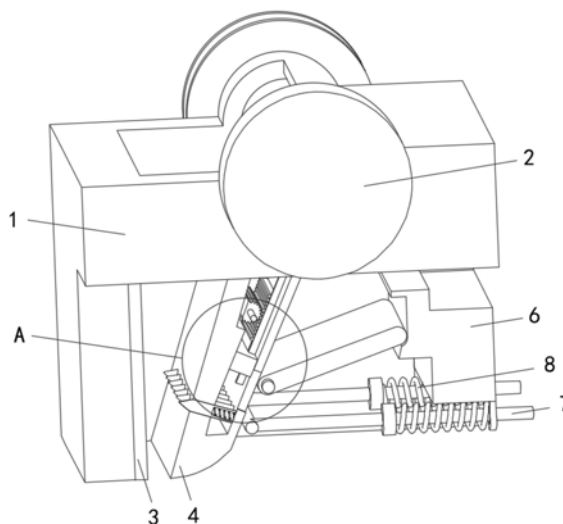
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种耐火材料生产用颚式破碎机

(57) 摘要

本发明涉及破碎机技术领域,且公开了一种耐火材料生产用颚式破碎机,包括机体,所述机体上端活动连接有驱动轮,所述机体的内腔一侧固定连接有静颚板,所述机体内腔上端固定连接有位于驱动轮中部的动颚板。本发明通过设置击打破碎机构,使得当对扁平状物料进行破碎时,能通过驱动轮带动动颚板进行往复运动时所产生的惯性,使击打锥克服第二弹簧的拉力向外伸出,并将紧贴在静颚板侧面的待破碎物料进行击打破碎,使得颚式破碎机在对扁平状物料进行处理时也能对其进行有效破碎,且在正常进行破碎时,能通过待破碎物料对击打锥倾斜面的挤压。使得击打锥无法向外伸出,从而使得击打锥不会影响物料正常破碎时的下落。



1. 一种耐火材料生产用颚式破碎机,包括机体(1),所述机体(1)上端活动连接有驱动轮(2),所述机体(1)的内腔一侧固定连接静颚板(3),所述机体(1)内腔上端固定连接位于驱动轮(2)中部的动颚板(4),其特征在于:所述机体(1)的内腔一端固定连接固定块(6),所述动颚板(4)的下端通过拉杆(7)与固定块(6)的下端活动连接,所述拉杆(7)的中部通过第一弹簧(8)与固定块(6)的下端一侧活动连接,所述动颚板(4)一侧的中部通过肘板(9)与固定块(6)的上端一侧活动连接,所述动颚板(4)的内腔中部活动连接有限位轮(10),所述限位轮(10)的一侧呈平面状,且限位轮(10)仅能逆时针转动,所述动颚板(4)的内腔活动套接有位于限位轮(10)一侧的活塞板(11),所述活塞板(11)的下端固定连接活塞块(12),且活塞块(12)的内腔固定安装有配重块,所述动颚板(4)的底面开设有将动颚板(4)的内腔与底面连通的吹尘口(13),且吹尘口(13)的外端开口位于拉杆(7)和肘板(9)与动颚板(4)的连接处。

2. 根据权利要求1所述的一种耐火材料生产用颚式破碎机,其特征在于:所述动颚板(4)的底面活动套接有一端位于动颚板(4)内腔,另一端位于动颚板(4)侧面的击打锥(14),且击打锥(14)位于动颚板(4)侧面的一端呈圆台状,所述击打锥(14)的内腔通过第二弹簧(5)与动颚板(4)的内腔活动套接。

3. 根据权利要求1所述的一种耐火材料生产用颚式破碎机,其特征在于:所述吹尘口(13)的形状为长方形,且开口较为狭小。

4. 根据权利要求1所述的一种耐火材料生产用颚式破碎机,其特征在于:所述限位轮(10)平面侧,最右端的第二个齿块为磁性材料制成。

一种耐火材料生产用颚式破碎机

技术领域

[0001] 本发明涉及破碎机技术领域,具体为一种耐火材料生产用颚式破碎机。

背景技术

[0002] 颚式破碎机俗称颚破机,由动颚板和静颚板通过对峙形成破碎腔,模拟动物的两颚运动而完成物料破碎作业的破碎机,广泛运用于矿山、冶炼、建材、公路、铁路、水利和化工等行业中,颚式破碎机通过电机带动曲轴完成动颚板的往复运动,利用动颚板与静颚板之间的挤压来完成对待处理物料的破碎加工。

[0003] 传统颚式破碎机在对物料进行破碎处理时,由于动颚板与静颚板之间始终存在一定距离,且是通过动颚板与静颚板挤压,对待破碎物料进行破碎,使得在处理扁平状以及薄片状物料时,通常无法充分破碎,使得需要对待破碎物料进行二次破碎,影响破碎效率,且由于颚式破碎机通过拉杆以及拉杆弹簧对动颚板进行辅助移动,以及设置肘板作为颚式破碎机的保险零件,但在正常进行破碎处理时,会产生大量粉尘,而四溢的粉尘落在动颚板与拉杆和肘板连接处时,会使拉杆和肘板受到磨损,导致连接间隙增大,从而使动颚板正常工作时的运动轨迹以及肘板的有效保险受到影响。

发明内容

[0004] 针对背景技术中提出的现有颚式破碎机在使用过程中存在的不足,本发明提供了一种耐火材料生产用颚式破碎机,具备击打破碎、辅助吹灰的优点,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本发明提供如下技术方案:一种耐火材料生产用颚式破碎机,包括机体,所述机体上端活动连接有驱动轮,所述机体的内腔一侧固定连接静颚板,所述机体内腔上端固定连接有位于驱动轮中部的动颚板,所述机体的内腔一端固定连接有固定块,所述动颚板的下端通过拉杆与固定块的下端活动连接,所述拉杆的中部通过第一弹簧与固定块的下端一侧活动连接,所述动颚板一侧的中部通过肘板与固定块的上端一侧活动连接,所述动颚板的内腔中部活动连接有限位轮,所述限位轮的一侧呈平面状,且限位轮仅能逆时针转动,所述动颚板的内腔活动套接有位于限位轮一侧的活塞板,所述活塞板的下端固定连接有机塞块,且活塞板的内腔固定安装有配重块,所述动颚板的底面开设有将动颚板的内腔与底面连通的吹尘口,且吹尘口的外端开口位于拉杆和肘板与动颚板的连接处。

[0006] 优选的,所述动颚板的底面活动套接有一端位于动颚板内腔,另一端位于动颚板侧面的击打锥,且击打锥位于动颚板侧面的一端呈圆台状,所述击打锥的内腔通过第二弹簧与动颚板的内腔活动套接。

[0007] 优选的,所述吹尘口的形状为长方形,且开口较为狭小。

[0008] 优选的,所述限位轮平面侧,最右端的第二个齿块为磁性材料制成。

[0009] 本发明具备以下有益效果:

[0010] 1、本发明通过设置辅助吹灰机构,使得当颚式破碎机正常工作时,通过驱动轮转

动,使得动颚板做往复运动,将待破碎物料挤压破碎,四溢的粉尘附着在肘板和拉杆与动颚板连接处,使拉杆与肘板受到磨损时,能通过动颚板往复运动时所产生的惯性,使得活塞板带动活塞块缓慢向上移动,并通过与限位轮卡合,使活塞块始终为向上移动,而在活塞板与限位轮接触面为平面时,在活塞块重力的作用下,使活塞块自动向下移动,并使动颚板内腔下端的气体在活塞块的挤压下通过吹尘口向外排出,使拉杆和肘板与动颚板连接处所附着的粉尘被吹飞。

[0011] 2、本发明通过设置击打破碎机构,使得当对扁平状物料进行破碎时,能通过驱动轮带动动颚板进行往复运动时所产生的惯性,使击打锥克服第二弹簧的拉力向外伸出,并将紧贴在静颚板侧面的待破碎物料进行击打破碎,使得颚式破碎机在对扁平状物料进行处理时也能对其进行有效破碎,且在正常进行破碎时,能通过待破碎物料对击打锥倾斜面的挤压。使得击打锥无法向外伸出,从而使得击打锥不会影响物料正常破碎时的下落。

[0012] 3、本发明通过设置较为狭小的吹尘口,使得当通过吹灰机构对肘板和拉杆与动颚板连接处进行吹灰时,能产生较大吹力以及较为持久的吹灰,保障了粉尘的吹飞,且在活塞块被活塞板带动向上移动时,由于活塞块下端空腔体积较小,且部分吹尘口被活塞块错位封闭,使得在击打锥在动颚板惯性以及第二弹簧的作用下往复伸出与收回使吹尘口处始终存在气体流通,从而减少粉尘附着在肘板和拉杆与动颚板连接处的效率,进一步降低了肘板和拉杆的磨损。

附图说明

[0013] 图1为本发明立体结构示意图;

[0014] 图2为本发明内部结构示意图;

[0015] 图3为本发明限位轮立体结构示意图;

[0016] 图4为本发明图1中A处放大结构示意图。

[0017] 图中:1、机体;2、驱动轮;3、静颚板;4、动颚板;5、第二弹簧;6、固定块;7、拉杆;8、第一弹簧;9、肘板;10、限位轮;11、活塞板;12、活塞块;13、吹尘口;14、击打锥。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,一种耐火材料生产用颚式破碎机,包括机体1,机体1上端活动连接有驱动轮2,机体1的内腔一侧固定连接静颚板3,机体1内腔上端固定连接有位于驱动轮2中部的动颚板4,其特征在于:机体1的内腔一端固定连接有固定块6,动颚板4的下端通过拉杆7与固定块6的下端活动连接,拉杆7的中部通过第一弹簧8与固定块6的下端一侧活动连接,动颚板4一侧的中部通过肘板9与固定块6的上端一侧活动连接,动颚板4的内腔中部活动连接有限位轮10,限位轮10的一侧呈平面状,且限位轮10仅能逆时针转动,动颚板4的内腔活动套接有位于限位轮10一侧的活塞板11,活塞板11的下端固定连接有活塞块12,且活塞块12的内腔固定安装有配重块,动颚板4的底面开设有将动颚板4的内腔与底面连通的吹

尘口13,且吹尘口13的外端开口位于拉杆7和肘板9与动颚板4的连接处,通过颚式破碎机正常工作时,动颚板4往复运动所产生的惯性力,使活塞板11带动活塞块12缓慢向上移动,并通过限位轮10转动,使得活塞块12的位置固定,并进行蓄力,而在活塞板11移动至一定距离后,限位轮10的平面侧与活塞板11的棘齿端接触,使限位轮10无法对活塞板11进行限位,从而使活塞块12在内部配重块的作用下向下移动,并使活塞块12挤压下端空腔中的气体,使内部气体通过吹尘口13向外排出,对拉杆7与肘板9和动颚板4连接处进行吹灰处理,避免了由于颚式破碎机正常工作时所产生的粉尘附着在拉杆7与肘板9和动颚板4连接处,使拉杆7与肘板9受到磨损,影响其工作寿命的问题。

[0020] 其中,动颚板4的底面活动套接有一端位于动颚板4内腔,另一端位于动颚板4侧面的击打锥14,且击打锥14位于动颚板4侧面的一端呈圆台状,击打锥14的内腔通过第二弹簧5与动颚板4的内腔活动套接,使得当对物料进行处理时,物料呈扁平状并紧贴在静颚板3无法进行有效破碎时,在动颚板4往复运动的惯性作用下,使击打锥14会在动颚板4向静颚板3挤压时向外伸出,并通过呈圆台状的前端对待破碎扁平物料进行击打破碎,且在动颚板4向下移动时,在第二弹簧5的作用下自动复位,使击打锥14能进行反复击打破碎。

[0021] 其中,为保障颚式破碎机进行正常破碎时,击打锥14不会影响待破碎物料的正常下落,通过圆台状的前端,使得内部充满物料时,击打锥14会在受到待破碎物料的挤压作用下,无法向外伸出,从而保障物料的正常下落不会被击打锥14抵挡。

[0022] 其中,吹尘口13的形状为长方形,且开口较为狭小,使得当活塞块12被活塞板11带动移动距离较小时,通过错位,使得吹尘口13的开口较小时,通过击打锥14的往复伸缩,使得在活塞块12下端空腔中进行往复吸气与吹气,使得能通过吹尘口13处气体流通时的伯努利原理,使粉尘不易附着在拉杆7与肘板9和动颚板4连接处,且使得活塞块12向下移动对拉杆7与肘板9和动颚板4连接处进行吹灰时的吹力较大,且更为持久,并减小了粉尘封堵吹尘口13的情况产生。

[0023] 其中,限位轮10平面侧,最右端的第二个齿块为磁性材料制成,使得当限位轮10转动至平面侧与活塞板11相对时,能在活塞板11在活塞块12的重量作用下移动至最下端后,通过磁性材料制成的齿块与活塞板11最上端相吸,使得限位轮10小幅度转动,并使活塞板11最上端能与限位轮10最右端第一个齿块接触,保障了辅助吹灰结构的往复吹灰。

[0024] 本发明的使用方法如下:设备正常启动,电动机通过皮带带动驱动轮2转动,驱动轮2通过曲柄在拉杆7与第一弹簧8的配合下使动颚板4做往复运动,将待破碎物料投入动颚板4与静颚板3对峙形成的破碎腔中,进行正常破碎;

[0025] 蓄力吹灰:通过动颚板4往复运动,使得在惯性作用下,活塞板11带动活塞块12持续向上移动,并通过限位轮10进行限位,避免在活塞板11蓄力上移时下落,并通过限位轮10与活塞板11的卡合,使活塞板11向上移动时,限位轮10不断转动,并在限位轮10转动至平面侧与活塞板11接触时,限位轮10失去对活塞板11的限位,使活塞块12在重力作用下向下移动,并挤压活塞块12下端空气,使内部空气从吹尘口13处向外排出,并将肘板9和拉杆7与动颚板4连接处附着的粉尘吹飞;

[0026] 击打破碎:当对呈扁平状物料进行破碎时,待破碎物料若与静颚板3紧贴,便无法进行有效破碎,而此时在动颚板4往复运动时的惯性作用下,使击打锥14向外伸出,通过呈圆台状的最外端,对待破碎物料进行击打破碎,并在动颚板4转动至向下移动时,配合第二

弹簧5对击打锥14进行复位,便于击打锥14进行往复击打,且在击打锥14进行往复击打时,能通过击打锥14的往复伸缩,使得处于活塞块12下端的空腔中往复排气吸气,使吹尘口13处气流不停流动,并在伯努利原理的作用下,使粉尘向吹尘口13处集中,进一步降低了肘板9与拉杆7和动颚板4连接处的粉尘附着率。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

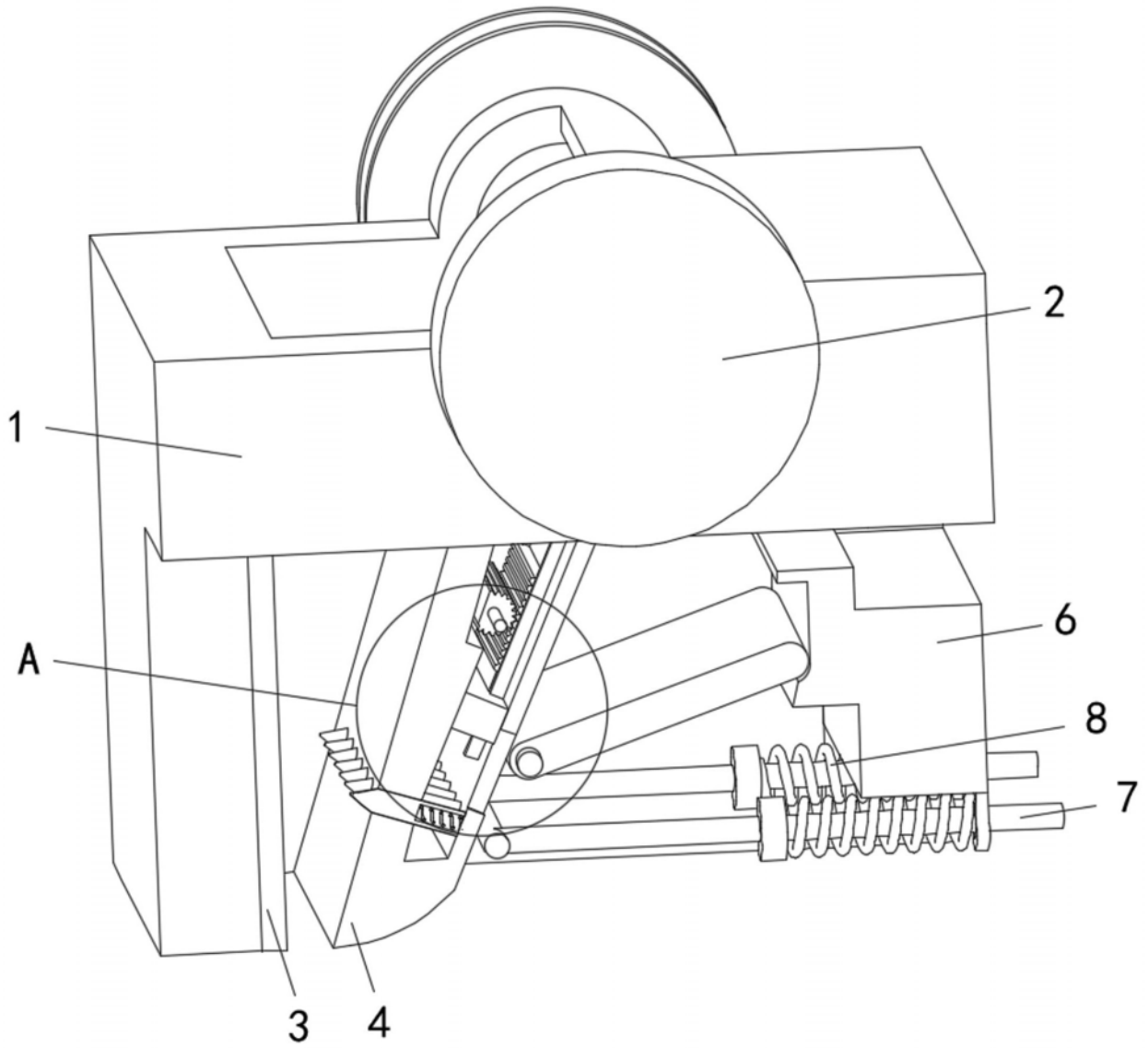


图1

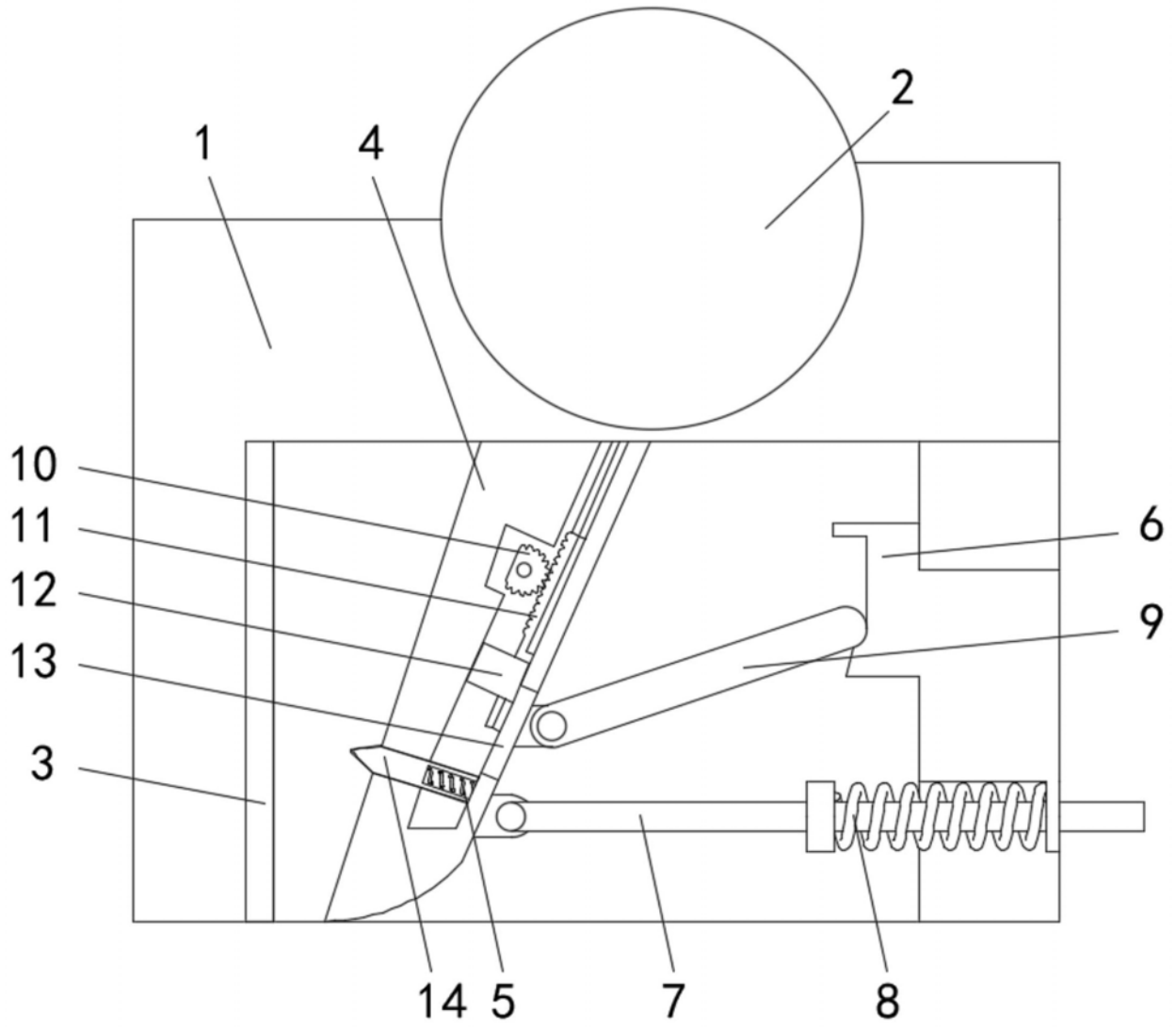


图2

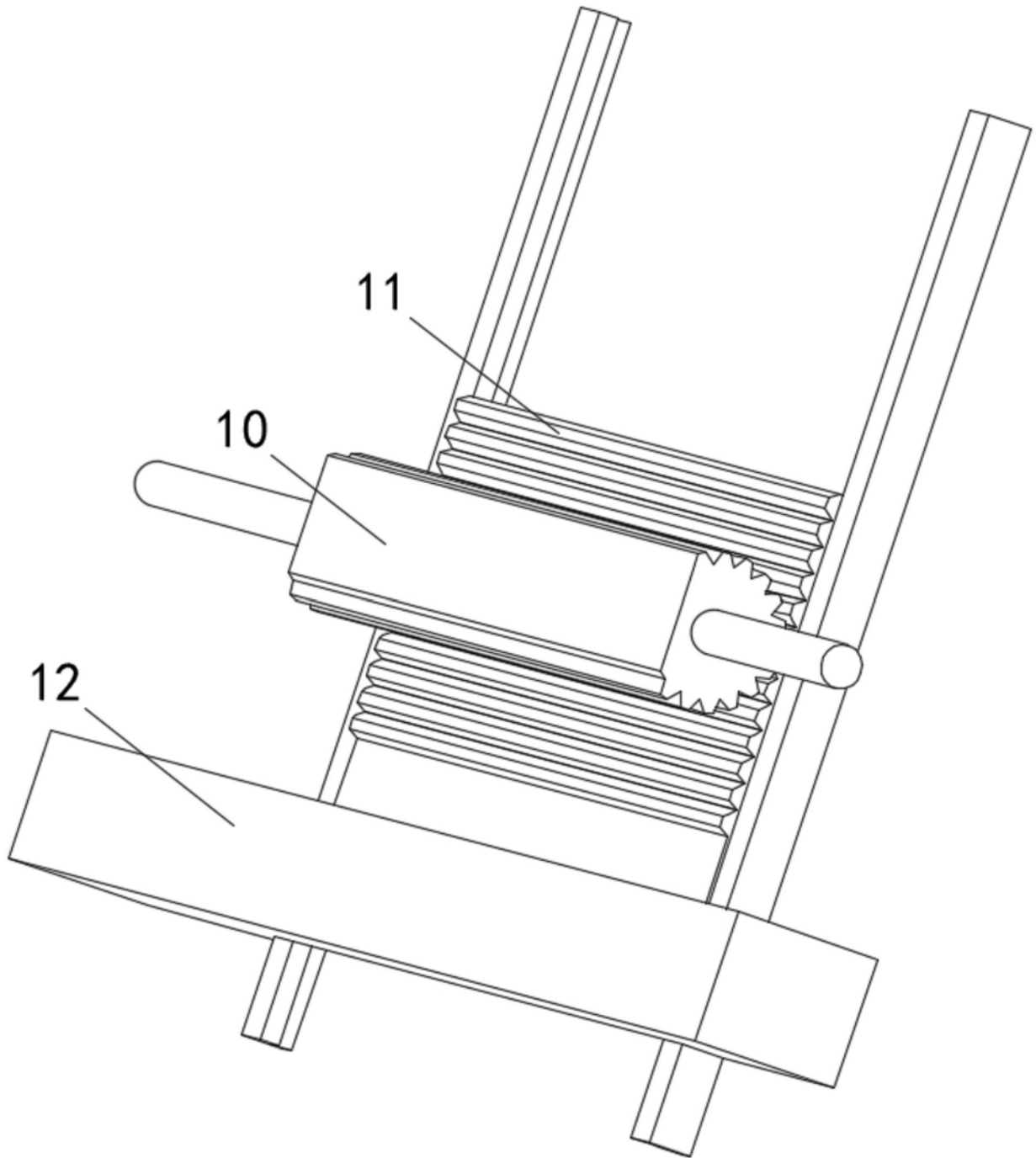


图3

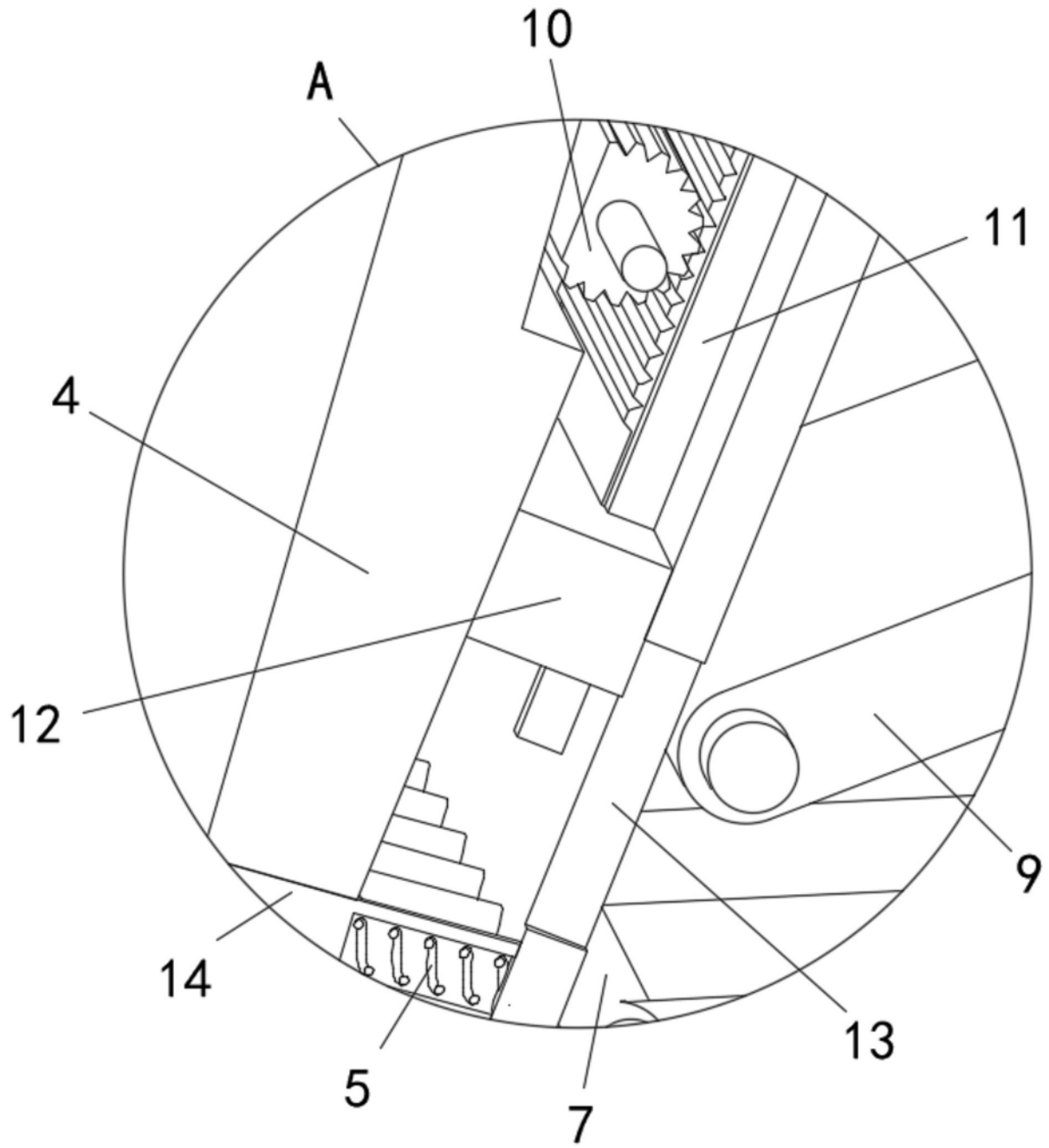


图4