



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209664955 U

(45)授权公告日 2019. 11. 22

(21)申请号 201920220163.9

(22)申请日 2019.02.21

(73)专利权人 中国热带农业科学院南亚热带作物研究所

地址 524000 广东省湛江市麻章区湖秀路

(72)发明人 鹿志伟 杨子平 张燕梅 侯晓婉
李俊峰 周文钊

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限公司 44228

代理人 李慧

(51)Int.Cl.

B24B 3/36(2006.01)

B24B 3/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/16(2006.01)

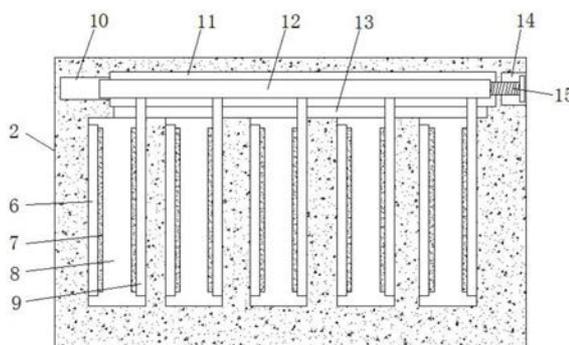
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种剑麻处理设备的磨刀工具

(57)摘要

本实用新型涉及磨刀工具领域,公开了一种剑麻处理设备的磨刀工具,针对现有技术中的剑麻处理设备的磨刀工具打磨效率低和使用不方便的问题,现提出如下方案,其包括底座和打磨座,所述底座的顶部一侧固定有安装板,安装板的顶部铰接有铡刀固定板,铡刀固定板的底部开设有多个固定槽和安置槽,多个固定槽并列排布,安置槽位于固定槽的一侧,安置槽靠近固定槽的一侧开设有连接槽,连接槽与固定槽相通,固定槽的一侧内壁上固定有第一固定块,安置槽的一侧开设有缓冲孔。本实用新型结构合理,设计巧妙,操作简单,解决了现有技术中的剑麻处理设备的磨刀工具打磨效率低和使用不方便的问题,降低了操作难度,易于推广使用。



1. 一种剑麻处理设备的磨刀工具,包括底座(1)和打磨座(4),其特征在于,所述底座(1)的顶部一侧固定有安装板(3),安装板(3)的顶部铰接有铡刀固定板(2),铡刀固定板(2)的底部开设有多个固定槽(8)和安置槽(11),多个固定槽(8)并列排布,安置槽(11)位于固定槽(8)的一侧,安置槽(11)靠近固定槽(8)的一侧开设有连接槽(13),连接槽(13)与固定槽(8)相通,固定槽(8)的一侧内壁上固定有第一固定块(6),安置槽(11)的一侧开设有缓冲孔(10),安置槽(11)的内部设有连接板(12),连接板(12)的一端延伸至缓冲孔(10)的内部,铡刀固定板(2)远离缓冲孔(10)的一侧开设有调节孔(14),调节孔(14)的内部螺纹连接有第一螺栓(15),第一螺栓(15)的一端延伸至安置槽(11)的内部与连接板(12)的另一端转动连接,连接板(12)的一侧固定有多个第二固定块(9),多个第二固定块(9)的一端分别延伸至多个固定槽(8)的内部,底座(1)的顶部开设有安装孔(16),安装孔(16)的底部固定有电机(17),所述打磨座(4)位于底座(1)的顶部,打磨座(4)的底部固定有固定框(20),固定框(20)的一端延伸至安装孔(16)的内部,电机(17)的输出轴的一端延伸至固定框(20)的内部,且电机(17)的输出轴位于固定框(20)内部的一端固定有齿轮(26),齿轮(26)与固定框(20)相配合,打磨座(4)的顶部开设有多个打磨槽(22),打磨槽(22)的内部设有两个磨刀石(21),两个磨刀石(21)的底部均固定有移动板(24),打磨槽(22)的底部开设有安装槽(23),打磨座(4)的一侧转动连接有螺纹柱(25),螺纹柱(25)的一端贯穿多个安装槽(23)与打磨座(4)的一侧转动连接,移动板(24)的一端延伸至安装槽(23)的内部与螺纹柱(25)螺纹连接,螺纹柱(25)的另一端固定有转盘(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种剑麻处理设备的磨刀工具,其特征在于,所述螺纹柱(25)的表面刻有多组螺纹,每组螺纹均由旋向相反的两道螺纹组成,每组螺纹分别位于不同的打磨槽(22)的内部,不同的移动板(24)分别与不同的螺纹螺接。

3. 根据权利要求1所述的一种剑麻处理设备的磨刀工具,其特征在于,所述固定框(20)的顶部内壁和底部内壁均开设有齿槽,齿轮(26)为不完全齿轮,且齿轮(26)不同时与固定框(20)顶部内壁上的齿槽和固定框(20)底部内壁上的齿槽相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种剑麻处理设备的磨刀工具,其特征在于,所述固定框(20)的底部固定有滑块(19),安装孔(16)的底部开设有滑槽(18),滑块(19)的一端延伸至滑槽(18)的内部,且滑槽(18)和滑块(19)均为T形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种剑麻处理设备的磨刀工具,其特征在于,所述转盘(27)的一侧螺纹连接有第二螺栓(28),第二螺栓(28)的两端均端延伸至转盘(27)的外部,且第二螺栓(28)靠近打磨座(4)的一端固定有防滑垫(29),防滑垫(29)为橡胶。

6. 根据权利要求1所述的一种剑麻处理设备的磨刀工具,其特征在于,所述第一固定块(6)和第二固定块(9)相配合,且第一固定块(6)和第二固定块相靠近的一侧均固定有橡胶垫(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种剑麻处理设备的磨刀工具,其特征在于,所述铡刀固定板(2)的一侧固定有手柄(5),固定槽(8)的数量与打磨槽(22)的数量相同,且固定槽(8)与打磨槽相配合。

一种剑麻处理设备的磨刀工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨刀工具领域,尤其涉及一种剑麻处理设备的磨刀工具。

背景技术

[0002] 剑麻又名菠萝麻,龙舌兰科龙舌兰属,是一种多年生热带硬质叶纤维作物,其原产墨西哥,现主要在非洲、拉丁美洲、亚洲等地种植,是当今世界用量最大,范围最广的一种硬质纤维。

[0003] 剑麻叶片在处理的时候,通常是通过切割铡刀,而铡刀在实用一端时间后就会变钝,因此需要定期对铡刀进行打磨。目前给铡刀进行打磨的方式都是将铡刀取下一对铡刀进行打磨,这种磨刀的方式不仅耗费人力,而且效率低,因此需要一种打磨效率更高的磨刀工具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种剑麻处理设备的磨刀工具,解决了现有技术中的剑麻处理设备的磨刀工具打磨效率低和使用不方便的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种剑麻处理设备的磨刀工具,包括底座和打磨座,所述底座的顶部一侧固定有安装板,安装板的顶部铰接有铡刀固定板,铡刀固定板的底部开设有多个固定槽和安置槽,多个固定槽并列排布,安置槽位于固定槽的一侧,安置槽靠近固定槽的一侧开设有连接槽,连接槽与固定槽相通,固定槽的一侧内壁上固定有第一固定块,安置槽的一侧开设有缓冲孔,安置槽的内部设有连接板,连接板的一端延伸至缓冲孔的内部,铡刀固定板远离缓冲孔的一侧开设有调节孔,调节孔的内部螺纹连接有第一螺栓,第一螺栓的一端延伸至安置槽的内部与连接板的另一端转动连接,连接板的一侧固定有多个第二固定块,多个第二固定块的一端分别延伸至多个固定槽的内部,底座的顶部开设有安装孔,安装孔的底部固定有电机,所述打磨座位于底座的顶部,打磨座的底部固定有固定框,固定框的一端延伸至安装孔的内部,电机的输出轴的一端延伸至固定框的内部,且电机的输出轴位于固定框内部的一端固定有齿轮,齿轮与固定框相配合,打磨座的顶部开设有多个打磨槽,打磨槽的内部设有两个磨刀石,两个磨刀石的底部均固定有移动板,打磨槽的底部开设有安装槽,打磨座的一侧转动连接有螺纹柱,螺纹柱的一端贯穿多个安装槽与打磨座的一侧转动连接,移动板的一端延伸至安装槽的内部与螺纹柱螺纹连接,螺纹柱的另一端固定有转盘。

[0007] 优选的,所述螺纹柱的表面刻有多组螺纹,每组螺纹均由旋向相反的两道螺纹组成,每组螺纹分别位于不同的打磨槽的内部,不同的移动板分别与不同的螺纹螺接。

[0008] 优选的,所述固定框的顶部内壁和底部内壁均开设有齿槽,齿轮为不完全齿轮,且齿轮不同时与固定框顶部内壁上的齿槽和固定框底部内壁上的齿槽相啮合。

[0009] 优选的,所述固定框的底部固定有滑块,安装孔的底部开设有滑槽,滑块的一端延伸至滑槽的内部,且滑槽和滑块均为T形结构。

[0010] 优选的,所述转盘的一侧螺纹连接有第二螺栓,第二螺栓的两端均端延伸至转盘的外部,且第二螺栓靠近打磨座的一端固定有防滑垫,防滑垫为橡胶。

[0011] 优选的,所述第一固定块和第二固定块相配合,且第一固定块和第二固定块相靠近的一侧均固定有橡胶垫。

[0012] 优选的,所述铡刀固定板的一侧固定有手柄,固定槽的数量与打磨槽的数量相同,且固定槽与打磨槽相配合。

[0013] 本实用新型中:

[0014] 1、通过铡刀固定板、固定槽、第一固定块、第二固定块、橡胶垫、连接板、连接槽、缓冲孔、调节孔和第一螺栓之间的配合达到同时固定多把铡刀的目的;

[0015] 2、通过打磨槽、安装槽、磨刀石、移动板、螺纹柱和转盘之间的配合,便于调节磨刀石之间的距离,方便对铡刀进行打磨,通过电机、固定框和齿轮之间的配合,达到带动打磨座往复运动的目的,使得磨刀石可以在铡刀便面往复打磨;

[0016] 3、通过第二螺栓和防滑垫之间的配合,避免了螺纹柱在打磨铡刀时发生意外的转动。

[0017] 本实用新型结构合理,设计巧妙,操作简单,解决了现有技术中的剑麻处理设备的磨刀工具打磨效率低和使用不方便的问题,降低了操作难度,易于推广使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的铡刀固定板的结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的底座的结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的A处的放大图。

[0022] 图5为本实用新型的固定框与齿轮的结构示意图。

[0023] 图中标号:1底座、2铡刀固定板、3安装板、4打磨座、5手柄、6第一固定块、7橡胶垫、8固定槽、9第二固定块、10缓冲孔、11安置槽、12连接板、13连接槽、14调节孔、15第一螺栓、16安装孔、17电机、18滑槽、19滑块、20固定框、21磨刀石、22打磨槽、23安装槽、24移动板、25螺纹柱、26齿轮、27转盘、28第二螺栓、29防滑垫。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0025] 参照图1-5,一种剑麻处理设备的磨刀工具,包括底座1和打磨座4,底座1的顶部一侧固定有安装板3,安装板3的顶部铰接有铡刀固定板2,铡刀固定板2的底部开设有多个固定槽8和安置槽11,多个固定槽8并列排布,安置槽11位于固定槽8的一侧,安置槽11靠近固定槽8的一侧开设有连接槽13,连接槽13与固定槽8相连通,固定槽8的一侧内壁上固定有第一固定块6,安置槽11的一侧开设有缓冲孔10,安置槽11的内部设有连接板12,连接板12的一端延伸至缓冲孔10的内部,铡刀固定板2远离缓冲孔10的一侧开设有调节孔14,调节孔14的内部螺纹连接有第一螺栓15,第一螺栓15的一端延伸至安置槽11的内部与连接板12的另

一端转动连接,连接板12的一侧固定有多个第二固定块9,多个第二固定块9的一端分别延伸至多个固定槽8的内部,底座1的顶部开设有安装孔16,安装孔16的底部固定有电机17,打磨座4位于底座1的顶部,打磨座4的底部固定有固定框20,固定框20的一端延伸至安装孔16的内部,电机17的输出轴的一端延伸至固定框20的内部,且电机17的输出轴位于固定框20内部的一端固定有齿轮26,齿轮26与固定框20相配合,打磨座4的顶部开设有多个打磨槽22,打磨槽22的内部设有两个磨刀石21,两个磨刀石21的底部均固定有移动板24,打磨槽22的底部开设有安装槽23,打磨座4的一侧转动连接有螺纹柱25,螺纹柱25的一端贯穿多个安装槽23与打磨座4的一侧转动连接,移动板24的一端延伸至安装槽23的内部与螺纹柱25螺纹连接,螺纹柱25的另一端固定有转盘27。

[0026] 本实施例中,螺纹柱25的表面刻有多组螺纹,每组螺纹均由旋向相反的两道螺纹组成,每组螺纹分别位于不同的打磨槽22的内部,不同的移动板24分别与不同的螺纹螺接,固定框20的顶部内壁和底部内壁均开设有齿槽,齿轮26为不完全齿轮,且齿轮26不同时与固定框20顶部内壁上的齿槽和固定框20底部内壁上的齿槽相啮合,固定框20的底部固定有滑块19,安装孔16的底部开设有滑槽18,滑块19的一端延伸至滑槽18的内部,且滑槽18和滑块19均为T形结构,转盘27的一侧螺纹连接有第二螺栓28,第二螺栓28的两端均端延伸至转盘27的外部,且第二螺栓28靠近打磨座4的一端固定有防滑垫29,防滑垫29为橡胶,第一固定块6和第二固定块9相配合,且第一固定块6和第二固定块相靠近的一侧均固定有橡胶垫7,铡刀固定板2的一侧固定有手柄5,固定槽8的数量与打磨槽22的数量相同,且固定槽8与打磨槽相配合。

[0027] 本实施例中,电机17通过外接电源供电,且电机17由外界电源开关控制启动。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 工作原理:将多个铡刀依次卡进多个固定槽8的内部,然后装紧第一螺栓15,第一螺栓带动连接板12移动,使得铡刀固定在第一固定块8与第二固定板9之间,橡胶垫7的设计避免了铡刀发生松动,铡刀固定好后,将固定板2盖在打磨座4的顶部,铡刀进入打磨槽22的内部,且铡刀的两侧均为磨刀石,此时,顺时针转动转盘27,转盘27带动螺纹柱25转动,使得两个移动板24相互靠近,从而使得磨刀石21向铡刀靠近,直到磨刀石21与铡刀相接触,通过还在那盘27可以调节磨刀石21与铡刀之间的距离,磨刀石21位置调节好后,转动第二螺栓28,使得防滑垫29紧紧与打磨座4的表面贴合,从而避免转盘27发生意外转动,然后再通过外界开关启动电机17,电机17带动齿轮26转动,齿轮26带动固定框20往复运动,使得打磨座4发生往复运动,使得磨刀石21在铡刀的表面往复打磨,打磨完成后再停止电机17,再将铡刀从铡刀固定板2上取下。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

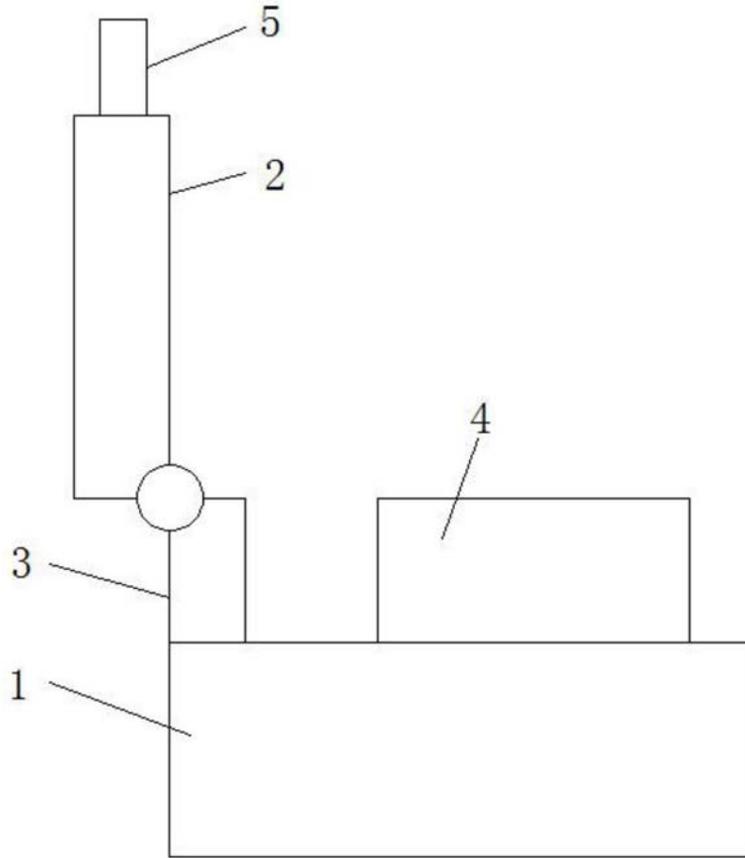


图1

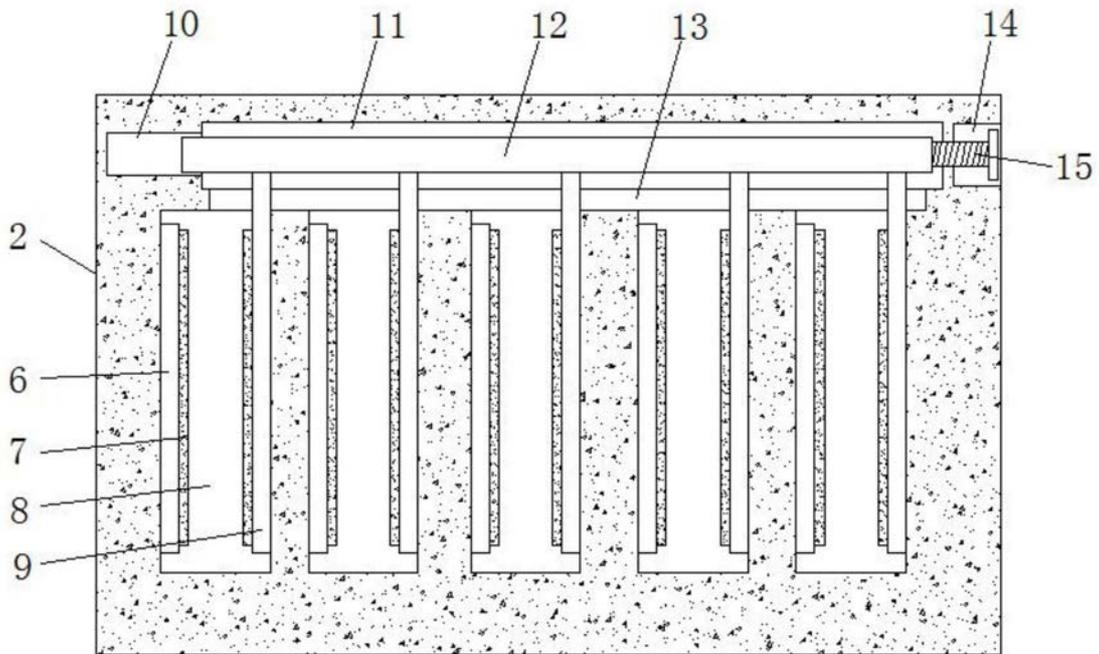


图2

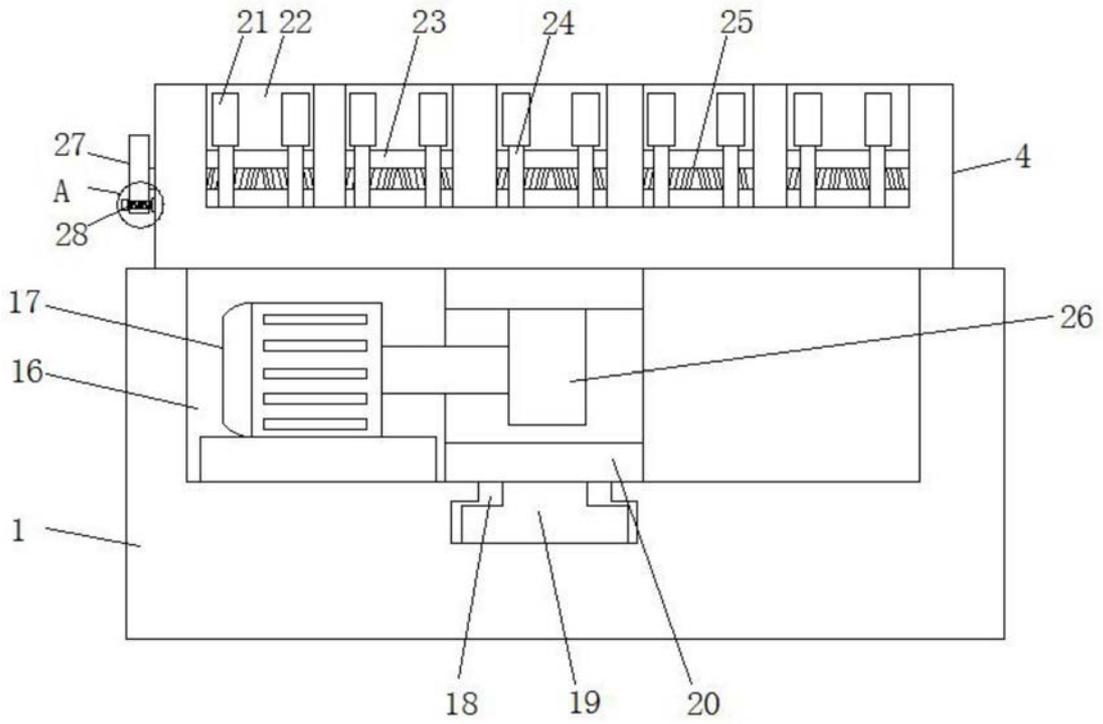


图3

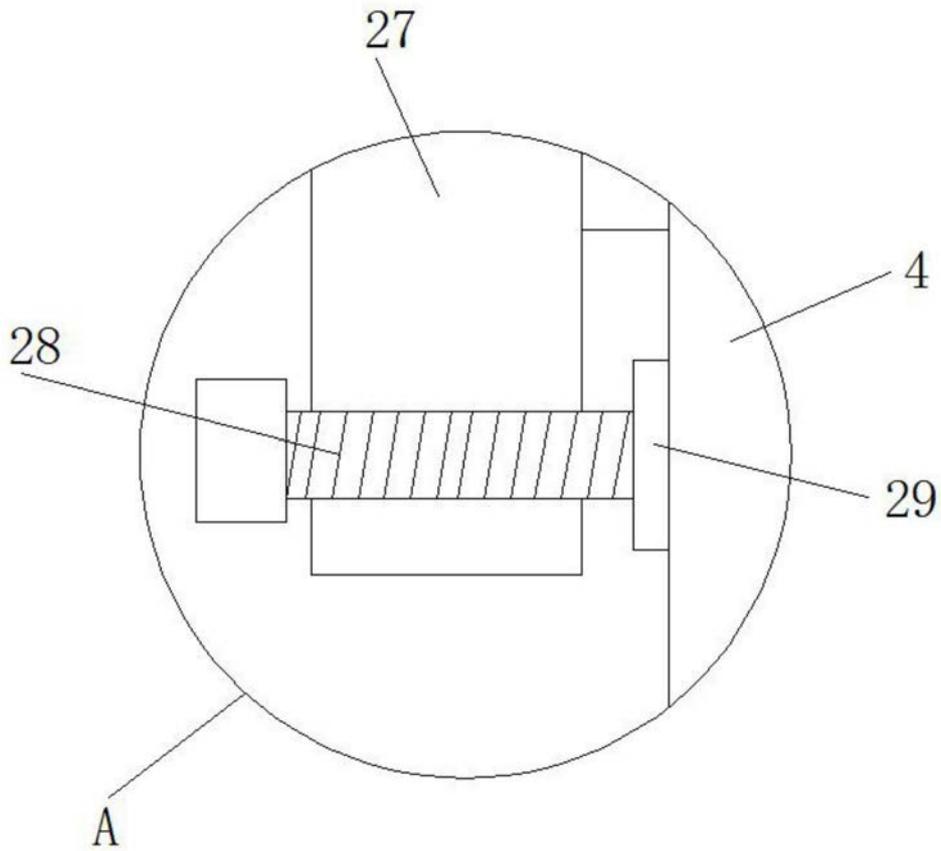


图4

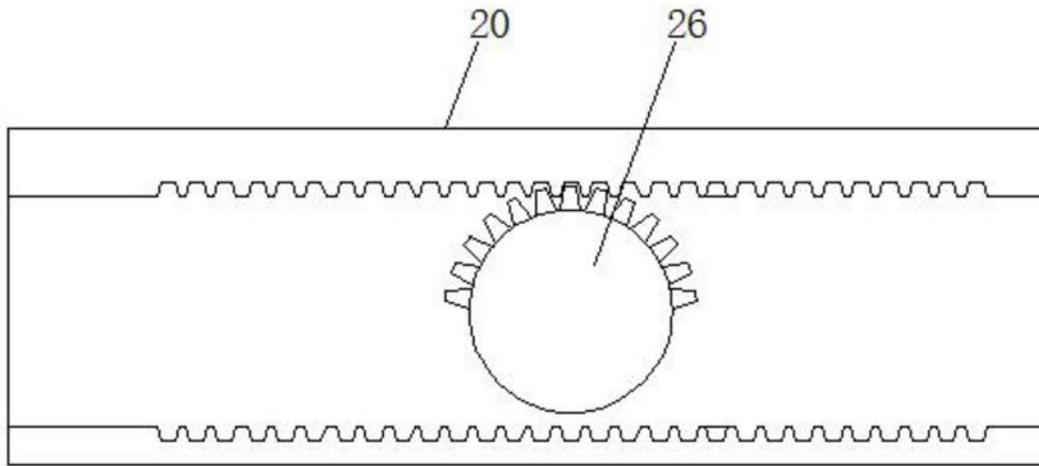


图5