



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216074118 U

(45) 授权公告日 2022.03.18

(21) 申请号 202122192133.1

(22) 申请日 2021.09.10

(73) 专利权人 青岛兴汉棉机机械科技有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市胶莱镇
北王珠村

(72) 发明人 赵祥奔 孙志元

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 刘敏

(51) Int. Cl.

D01G 1/04 (2006.01)

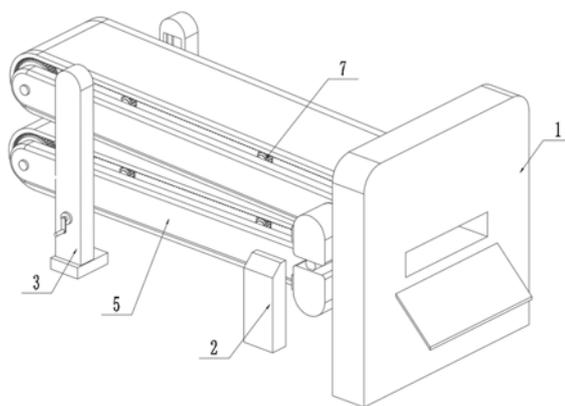
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纺织品生产用纤维切断机

(57) 摘要

本实用新型涉及纺织品生产技术领域,具体为一种纺织品生产用纤维切断机,包括:切断机主体;第一支撑架,两个第一支撑架安置于切断机主体的左侧;第二支撑架,两个第二支撑架安置于第一支撑架的左侧;调节组件,调节组件安置于两个第二支撑架上;移动组件,移动组件安置于两个第一支撑架上以及两个第二支撑架上;连接组件,连接组件设置在于移动组件上;支撑组件,支撑组件安装在移动组件上。该纺织品生产用纤维切断机,能够对蓬松度较高的材料进行预先挤压,使待切割材料的体积在输送过程中进行压缩,大大的降低了切割难度,无需刀具的切割范围过大,提高切割效率,同时也保证了裁切尺寸的均一性,使得裁切形状更规整。



1. 一种纺织品生产用纤维切断机,其特征在于,包括:
切断机主体(1);
第一支撑架(2),两个所述第一支撑架(2)安置于切断机主体(1)的左侧;
第二支撑架(3),两个所述第二支撑架(3)安置于第一支撑架(2)的左侧;
调节组件(4),所述调节组件(4)安置于两个所述第二支撑架(3)上;
移动组件(5),所述移动组件(5)安置于两个所述第一支撑架(2)上以及两个所述第二支撑架(3)上;
连接组件(6),所述连接组件(6)设置于移动组件(5)上;
支撑组件(7),所述支撑组件(7)安装在移动组件(5)上。
2. 根据权利要求1所述的一种纺织品生产用纤维切断机,其特征在于:所述调节组件(4)包括:
螺杆(41),两个所述螺杆(41)可旋转的安置于两个所述第二支撑架(3)的内部;
移动座(42),两个所述移动座(42)分别螺接在两个所述螺杆(41)的外壁外侧;
滑槽(43),两个所述滑槽(43)分别开设在两个所述移动座(42)上;
连接杆(44),两个所述连接杆(44)分别可移动的安置于两个所述滑槽(43)处。
3. 根据权利要求2所述的一种纺织品生产用纤维切断机,其特征在于:所述移动组件(5)包括:
第一壳体(51),两个所述第一壳体(51)分别安置于两个所述第一支撑架(2)以及两个所述第二支撑架(3)的底端;
第二壳体(52),两个所述第二壳体(52)的一端连接于两个所述第一支撑架(2)的顶端且另一端安装在两个所述连接杆(44)上;
齿轮组(53),若干个齿轮组(53)分别可旋转的安置于两个所述第一壳体(51)以及第二壳体(52)的两端;
同步杆(54),若干个所述同步杆(54)分别安置于若干个齿轮组(53)上;
第一输送带(55),所述第一输送带(55)套装在若干个所述齿轮组(53)上;
第二输送带(56),两个所述第二输送带(56)套装在若干个所述齿轮组(53)上,且位于第一输送带(55)的上端;
电机(57),两个所述电机(57)分别安装在第一壳体(51)以及第二壳体(52)的一端,且连接于若干个所述齿轮组(53)的一端。
4. 根据权利要求3所述的一种纺织品生产用纤维切断机,其特征在于:所述连接组件(6)包括:
固定片(61),两个所述固定片(61)分别安置于两个所述第一壳体(51)的两端;
旋转片(62),两个所述旋转片(62)的顶端安装在两个所述第二壳体(52)上且底端可旋转的设置于两个所述固定片(61)的顶端。
5. 根据权利要求3所述的一种纺织品生产用纤维切断机,其特征在于:所述支撑组件(7)包括:
固定块(71),若干个所述固定块(71)分别安置于第一壳体(51)以及第二壳体(52)上;
安装座(72),若干个所述安装座(72)分别安置于若干个所述固定块(71)上;
旋转齿轮(73),若干个所述旋转齿轮(73)分别可旋转的安装在若干个所述安装座(72)

的两端,若干个所述旋转齿轮(73)上的卡齿与第二输送带(56)以及第二输送带(56)上的卡齿相互匹配。

6.根据权利要求2所述的一种纺织品生产用纤维切断机,其特征在于:两个所述第二支撑架(3)上还安装有;

转轴(8),所述转轴(8)可旋转的安置于两个所述第二支撑架(3)之间;

主动齿轮(9),两个所述主动齿轮(9)分别套装在转轴(8)的两端;

从动齿轮(10),两个所述从动齿轮(10)分别套装在两个所述螺杆(41)的底端,且与若两个主动齿轮(9)相互啮合;

摇柄(11),所述摇柄(11)安装在转轴(8)的一端。

一种纺织品生产用纤维切断机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织品生产技术领域,具体为一种纺织品生产用纤维切断机。

背景技术

[0002] 纤维剪切机是针对各种滑硬度高纤维的切断、精切而生产的专门机械。配备了国际领先水平的多片式合金刀,该刀具剪切精度高,剪切速度快,其硬度是旋转扭刀的5倍,使用寿命是普通道具的20倍,解决了旋转式扭刀剪切纤维易侧滑,剪切精度不准,易缠绕的难题,是剪切纤维的首选设备;

[0003] 现如今,在纺织品生产的过程中,需要对纤维进行切断,现有的切断设备不能对蓬松度较高的材料进行挤压,进而导致在后续切割的过程中,切割的难度较大,对于切割刀具的抬刀距离要求较高,在对高蓬松度的柔性材料切割过程中,其切割尺寸差距较大,不能满足市场的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种纺织品生产用纤维切断机,以解决现有技术中提出的后续切割的过程中,切割的难度较大,对于切割刀具的抬刀距离要求较高和切割尺寸差距较大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纺织品生产用纤维切断机,包括:

[0006] 切断机主体;

[0007] 第一支撑架,两个所述第一支撑架安置于切断机主体的左侧;

[0008] 第二支撑架,两个所述第二支撑架安置于第一支撑架的左侧;

[0009] 调节组件,所述调节组件安置于两个所述第二支撑架上;

[0010] 移动组件,所述移动组件安置于两个所述第一支撑架上以及两个所述第二支撑架上;

[0011] 连接组件,所述连接组件设置在于移动组件上;

[0012] 支撑组件,所述支撑组件安装在移动组件上。

[0013] 优选的,所述调节组件包括:螺杆,两个所述螺杆可旋转的安置于两个所述第二支撑架的内部;移动座,两个所述移动座分别螺接在两个所述螺杆的外壁外侧;滑槽,两个所述滑槽分别开设在两个所述移动座上;连接杆,两个所述连接杆分别可移动的安置于两个所述滑槽处。

[0014] 优选的,所述移动组件包括:第一壳体,两个所述第一壳体分别安置于两个所述第一支撑架以及两个所述第二支撑架的底端;第二壳体,两个所述第二壳体的一端连接于两个所述第一支撑架的顶端且另一端安装在两个所述连接杆上;齿轮组,若干个齿轮组分别可旋转的安置于两个所述第一壳体以及第二壳体的两端;同步杆,若干个所述同步杆分别安置于若干个齿轮组上;第一输送带,所述第一输送带套装在若干个所述齿轮组上;第二输

送带,两个所述第二输送带套装在若干个所述齿轮组上,且位于第一输送带的上端;电机,两个所述电机分别安装在第一壳体以及第二壳体的一端,且连接于若干个所述齿轮组的一端。

[0015] 优选的,所述连接组件包括:固定片,两个所述固定片分别安置于两个所述第一壳体的两端;旋转片,两个所述旋转片的顶端安装在两个所述第二壳体上且底端可旋转的设置于两个所述固定片的顶端。

[0016] 优选的,所述支撑组件包括:固定块,若干个所述固定块分别安置于第一壳体以及第二壳体上;安装座,若干个所述安装座分别安置于若干个所述固定块上;旋转齿轮,若干个所述旋转齿轮分别可旋转的安装在若干个所述安装座的两端,若干个所述旋转齿轮上的卡齿与第二输送带以及第二输送带上的卡齿相互匹配。

[0017] 优选的,两个所述第二支撑架上还安装有:转轴,所述转轴可旋转的安置于两个所述第二支撑架之间;主动齿轮,两个所述主动齿轮分别套装在转轴的两端;从动齿轮,两个所述从动齿轮分别套装在两个所述螺杆的底端,且与若两个主动齿轮相互啮合;摇柄,所述摇柄安装在转轴的一端。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该纺织品生产用纤维切断机,通过调节组件以及移动组件的相互配合作用下,能够对蓬松度较高的材料进行预先挤压,且挤压效果优异,能够针对不同材料的柔性和蓬松度特点进行微调,使待切割材料的体积在输送过程中进行压缩,大大的降低了切割难度,无需刀具的切割范围过大,提高切割效率,同时也保证了裁切尺寸的均一性,使得裁切形状更规整。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的连接组件立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的连接组件放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的调节组件主视剖视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的移动座立体结构示意图。

[0024] 图中:1、切断机主体,2、第一支撑架,3、第二支撑架,4、调节组件,5、移动组件,6、连接组件,7、支撑组件,8、转轴,9、主动齿轮,10、从动齿轮,11、摇柄,41、螺杆,42、移动座,43、滑槽,44、连接杆,51、第一壳体,52、第二壳体,53、齿轮组,54、同步杆,55、第一输送带,56、第二输送带,57、电机,61、固定片,62、旋转片、71、固定块,72、安装座,73、旋转齿轮。

具体实施方式

[0025] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种纺织品生产用纤维切断机,包括:切断机主体1、第一支撑架2,第二支撑架3,调节组件4,移动组件5,连接组件6和支撑组件7,两个所述第一支撑架2安置于切断机主体1的左侧,两个所述第二支撑架3安置于第

一支撑架2的左侧,通过第一支撑架2和第二支撑架3能够保证本装置整体结构的稳定性;

[0027] 所述调节组件4安置于两个所述第二支撑架3上,所述移动组件5安置于两个所述第一支撑架2上以及两个所述第二支撑架3上,所述连接组件6设置在于移动组件5上,所述支撑组件7安装在移动组件5上,保证整体支撑组件7对纺织品的压缩效果。

[0028] 作为优选方案,更进一步的,所述调节组件4包括:螺杆41,移动座42,滑槽43和连接杆44,两个所述螺杆41可旋转的安置于两个所述第二支撑架3的内部,两个所述移动座42分别螺接在两个所述螺杆41的外壁外侧,两个所述滑槽43分别开设在两个所述移动座42上,两个所述连接杆44分别可移动的安置于两个所述滑槽43处,通过调节组件4能够实现对纺织品压缩效果的微调功能。

[0029] 作为优选方案,更进一步的,所述移动组件5包括:第一壳体51,第二壳体52,齿轮组53,同步杆54,第一输送带55和电机57,两个所述第一壳体51分别安置于两个所述第一支撑架2以及两个所述第二支撑架3的底端,两个所述第二壳体52的一端连接于两个所述第一支撑架2的顶端且另一端安装在两个所述连接杆44上,若干个齿轮组53分别可旋转的安置于两个所述第一壳体51以及第二壳体52的两端,若干个所述同步杆54分别安置于若干个齿轮组53上,所述第一输送带55套装在若干个所述齿轮组53上,第二输送带56,两个所述第二输送带56套装在若干个所述齿轮组53上,且位于第一输送带55的上端,两个所述电机57分别安装在第一壳体51以及第二壳体52的一端,且连接于若干个所述齿轮组53的一端,通过移动组件5能够保证处于输送过程中的纺织品同步移动和压缩的效果。

[0030] 作为优选方案,更进一步的,所述连接组件6包括:固定片61和转片62,两个所述固定片61分别安置于两个所述第一壳体51的两端,两个所述旋转片62的顶端安装在两个所述第二壳体52上且底端可旋转的设置于两个所述固定片61的顶端,通过连接组件6能够保证调节组件4的在调节过程中的稳定性。

[0031] 作为优选方案,更进一步的,所述支撑组件7包括:固定块71、安装座72和旋转齿轮73,若干个所述固定块71分别安置于第一壳体51以及第二壳体52上,若干个所述安装座72分别安置于若干个所述固定块71上,若干个所述旋转齿轮73分别可旋转的安装在若干个所述安装座72的两端,若干个所述旋转齿轮73上的卡齿与第二输送带56以及第二输送带56上的卡齿相互匹配,通过支撑组件7能够保证纺织品在输送过程中均能受到挤压效果。

[0032] 作为优选方案,更进一步的,两个所述第二支撑架3上还安装有,转轴8,主动齿轮9,从动齿轮10和摇柄11,所述转轴8可旋转的安置于两个所述第二支撑架3之间,两个所述主动齿轮9分别套装在转轴8的两端,两个所述从动齿轮10分别套装在两个所述螺杆41的底端,且与若两个主动齿轮9相互啮合,所述摇柄11安装在转轴8的一端,从而便于工作人员对其进行控制和调节。

[0033] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0034] 在本装置使用的过程中,首先,通过第一支撑架2以及第二支撑架3对壳体进行支撑,然后控制壳体上的电机57开始旋转,当电机57启动后将带动齿轮组53开始旋转,在此运动过程中,并在在齿轮组53的驱动作用下,带动卡接在其外侧的第一输送带55以及第二输送带56开始进行旋转,以实现物料进行输送的效果,其中同步杆54设置在齿轮组53上,用于连接齿轮组53的之间的两个齿轮之间,保证了齿轮组53传动的同步性,在第一输送带55

以及第二输送带56的传动的过程中,第一壳体51以及第二壳体52上的固定块71对安装座72进行支撑,由于旋转齿轮73上的卡齿与第二输送带56以及第二输送带56上的卡齿相互匹配,在此运动过程中也将旋转,通过旋转齿轮73能够对第一输送带55以及第二输送带56起到多点支撑的作用,保证第一输送带55和第二输送带56对纺织品的压缩性能,当被切割的材料蓬松度较高,切割困难大的时候,工作人员旋转摇柄11,摇柄11则带动转轴8旋转,套装在转轴8两端的主动齿轮9旋转,由于从动齿轮10与主动齿轮9的相互配合作用下,从动齿轮10随之旋转,带动螺杆41进行旋转,使得移动座42在螺杆41上做竖直方向的运动,同时,第二壳体52的一端通过旋转片62在固定片61上旋转,第二壳体52的另一端通过连接杆44在滑槽43上进行移动,以适应旋转后的第二壳体52的与第二支撑架3的连接效果,保证第二壳体52旋转后的稳定性,本装置可对蓬松度较高体积较大的软性材料进行预先挤压,降低了体积,可根据不同体积的材料的对其压缩效果进行适当调节,保证了裁切效果,使得裁切形状和尺寸更规整。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“两端”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装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作;同时除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“连接”、“固定安装”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

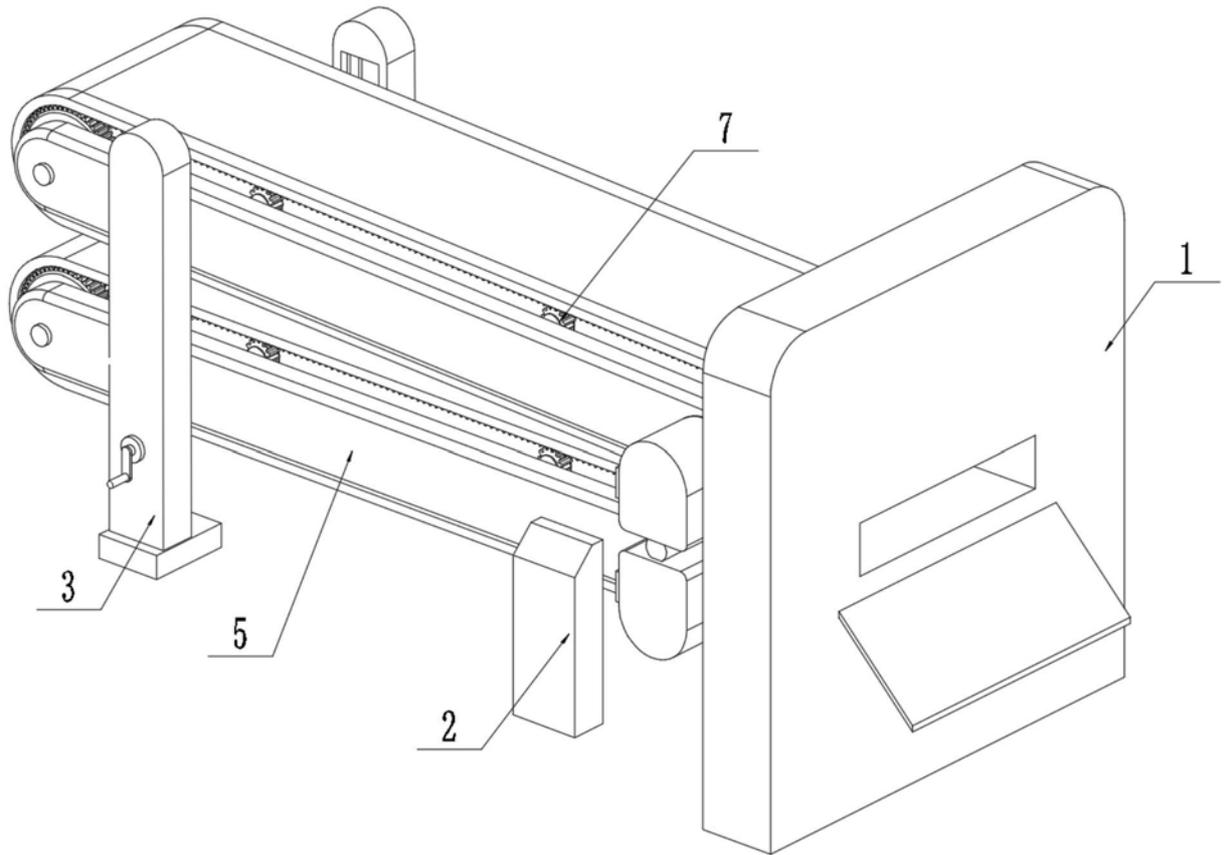


图1

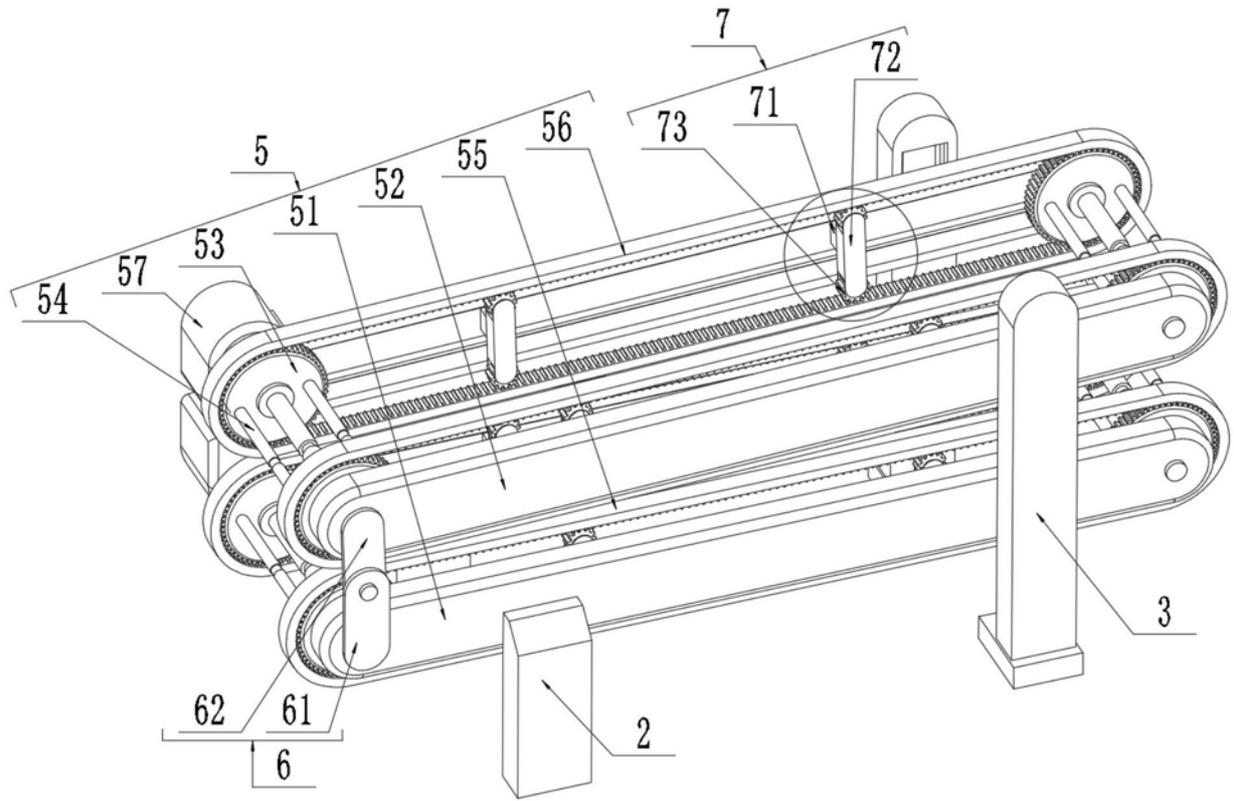


图2

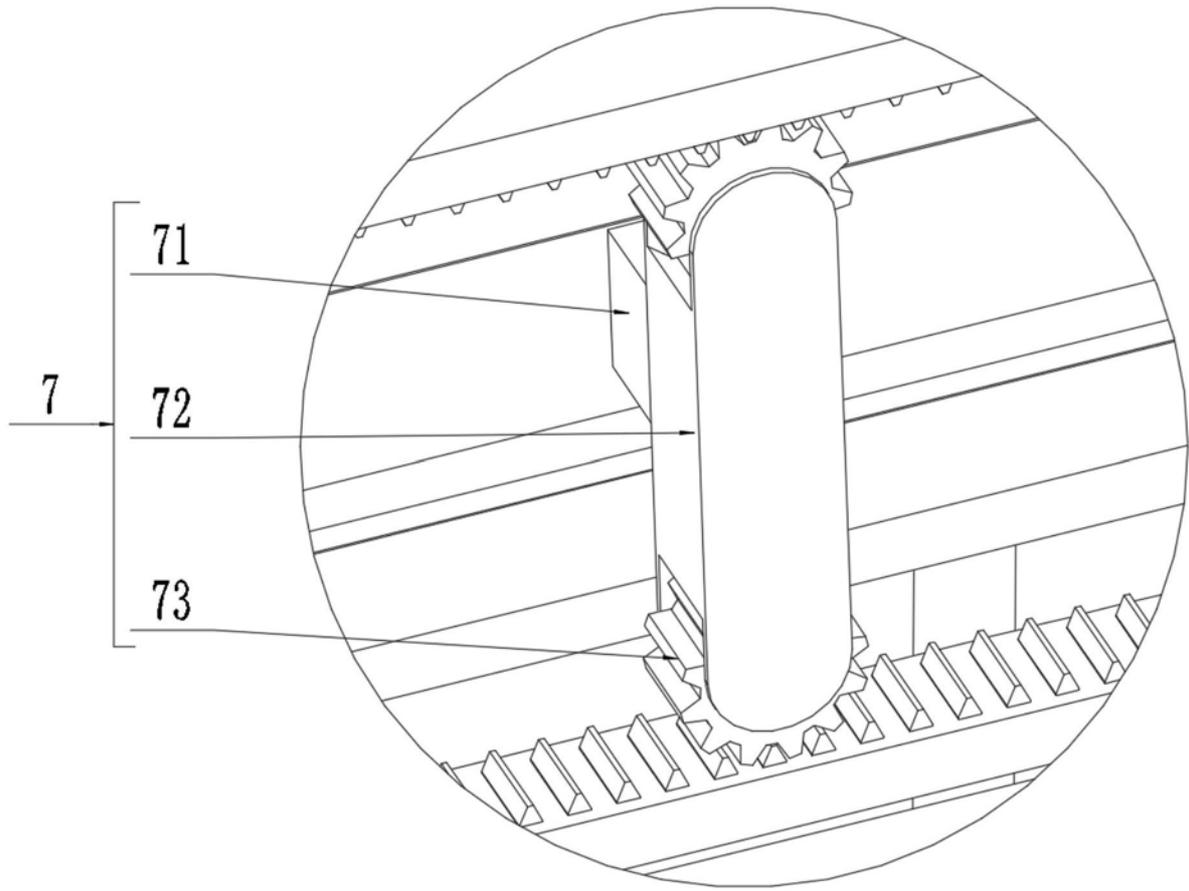


图3

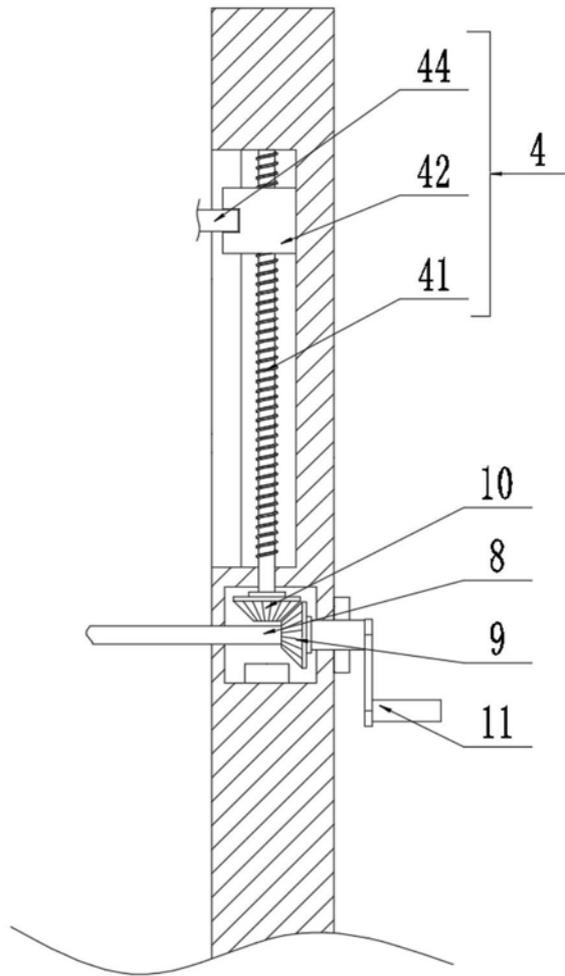


图4

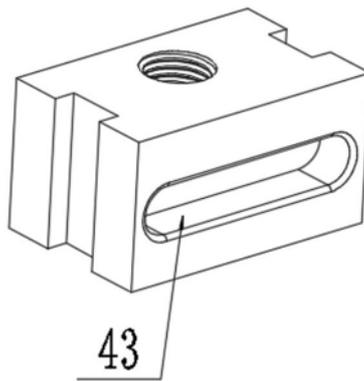


图5