(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220284300 U
(45)授权公告日 2024.01.02

(21)申请号 202321718670.8

(22)申请日 2023.07.03

(73)专利权人 社旗县星海塑料制品有限公司
地址 473300 河南省南阳市社旗县赵河街道宏达路南侧15号路东侧

(72)发明人 田雷生 惠远航

(74)专利代理机构 郑州扬帆知识产权代理事务所(普通合伙) 41223
专利代理师 江利国

(51)Int.Cl.
D01D 5/16(2006.01)

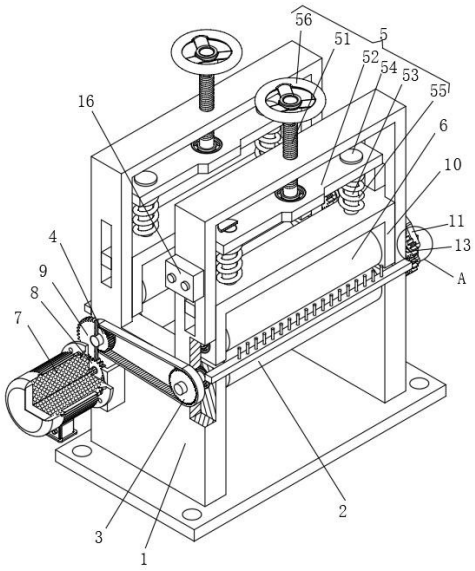
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种集装袋生产用原料拉丝机

(57)摘要

本实用新型公开了一种集装袋生产用原料拉丝机,包括机架和控制组件;机架:其内部的下端通过轴承对称转动连接有输送辊,输送辊的左右两端均延伸出机架的外部,前侧的输送辊的左端设有大同步带轮,后侧的输送辊的左端设有小同步带轮,小同步带轮通过同步带与大同步带轮传动连接,机架内部的上端对称滑动连接有移动架,移动架的内部均转动连接有压辊,压辊分别位于输送辊的上方;控制组件:对称设置于机架的上端,控制组件的下端均与竖向对应的移动架固定连接,该集装袋生产用原料拉丝机,薄膜条穿过方便,同时能对薄膜条的压力调节,压辊和输送辊可以同步旋转,对薄膜条有良好的驱动效果不易打滑,有良好的拉丝效果。



CN 220284300 U

1.一种集装袋生产用原料拉丝机,其特征在于:包括机架(1)和控制组件(5);

机架(1):其内部的下端通过轴承对称转动连接有输送辊(2),输送辊(2)的左右两端均延伸出机架(1)的外部,前侧的输送辊(2)的左端设有大同步带轮(3),后侧的输送辊(2)的左端设有小同步带轮(4),小同步带轮(4)通过同步带与大同步带轮(3)传动连接,机架(1)内部的上端对称滑动连接有移动架(10),移动架(10)的内部均转动连接有压辊(6),压辊(6)分别位于输送辊(2)的上方;

控制组件(5):对称设置于机架(1)的上端,控制组件(5)的下端均与竖向对应的移动架(10)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种集装袋生产用原料拉丝机,其特征在于:所述机架(1)的左侧面设有控制开关(16),控制开关(16)的输入端电连接外部电源。

3.根据权利要求2所述的一种集装袋生产用原料拉丝机,其特征在于:所述机架(1)的左侧面通过电机座设有电机(7),电机(7)的输出轴上设有齿轮一(8),后侧的输送辊(2)的左端设有齿轮二(9),齿轮二(9)与齿轮一(8)啮合连接,电机(7)的输入端电连接控制开关(16)的输出端。

4.根据权利要求1所述的一种集装袋生产用原料拉丝机,其特征在于:所述控制组件(5)包括丝杆(51)、连接板(52)、滑柱(53)和挡片(54),所述丝杆(51)对称螺纹连接于机架(1)的上端,丝杆(51)的下端均通过轴承转动连接有连接板(52),连接板(52)左右两端的滑孔内部均滑动连接有滑柱(53),滑柱(53)的上端均设有挡片(54),挡片(54)分别位于连接板(52)的上方,滑柱(53)的下端均与竖向对应的移动架(10)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种集装袋生产用原料拉丝机,其特征在于:所述控制组件(5)还包括弹簧(55),所述弹簧(55)分别活动套接于滑柱(53)的外弧面,弹簧(55)分别位于竖向对应的连接板(52)和移动架(10)之间。

6.根据权利要求4所述的一种集装袋生产用原料拉丝机,其特征在于:所述控制组件(5)还包括手轮(56),所述手轮(56)分别设置于丝杆(51)的上端。

7.根据权利要求1所述的一种集装袋生产用原料拉丝机,其特征在于:所述输送辊(2)和压辊(6)的右端均设有齿轮四(14),输送辊(2)和压辊(6)的右端均通过轴承转动连接有连接片一(11),连接片一(11)分别位于齿轮三(13)的右侧,竖向对应的两个连接片一(11)的相对内侧端头的转孔内部均转动连接有转轴(12),转轴(12)的左端均转动连接有齿轮三(13),竖向对应的两个齿轮三(13)相互啮合连接,齿轮四(14)分别与相邻的齿轮三(13)的啮合连接,竖向对应的两个转轴(12)为一组,一组转轴(12)的右端均设有连接片二(15)。

一种集装袋生产用原料拉丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集装袋生产技术领域,具体为一种集装袋生产用原料拉丝机。

背景技术

[0002] 集装袋全称柔性集装袋,也称为大袋、吨包装袋,是一种柔软、可曲折的包装容器,是由可折叠的涂胶布、树脂加工布及其他软性材料制成的大容积的运输袋,一般是以聚丙烯或聚乙烯为主要原料,经挤出成膜、切割、拉丝,再经编织、裁切、缝制而成,进而在集装袋生产的过程中需要使用到原料拉丝机对薄膜条的进行拉丝,使聚合物分子链在很大程度上顺着拉伸方向做有序排列,使分子链之间的引力增加,提高薄膜条的结构强度,目前现有的原料拉丝机一般利用两组辊体的速度差对输送中的薄膜条进行拉丝,一组辊体一般由主动辊和从动辊组成,使用的过程中驱动装置可以带动主动辊旋转,然后从动辊和主动辊将薄膜条压紧后,主动辊可以利用摩擦力带动从动辊进行旋转,进而从动辊和主动辊的同步性一般,在对薄膜条输送的过程中容易出现打滑,影响薄膜条的拉丝效果,并且从动辊一般不能进行上下移动,使用时不方便薄膜条的穿过,也有能进行上下移动,但一般是通过两个丝杆分别对从动辊的两端进行控制,从动辊调节不够方便,为此,我们提出一种集装袋生产用原料拉丝机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种集装袋生产用原料拉丝机,可以控制压辊移动,薄膜条穿过方便,同时能对薄膜条的压力调节,压辊和输送辊可以同步旋转,对薄膜条有良好的驱动效果,不易打滑有良好的拉伸效果,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种集装袋生产用原料拉丝机,包括机架和控制组件;

[0005] 机架:其内部的下端通过轴承对称转动连接有输送辊,输送辊的左右两端均延伸出机架的外部,前侧的输送辊的左端设有大同步带轮,后侧的输送辊的左端设有小同步带轮,小同步带轮通过同步带与大同步带轮传动连接,机架内部的上端对称滑动连接有移动架,移动架的内部均转动连接有压辊,压辊分别位于输送辊的上方;

[0006] 控制组件:对称设置于机架的上端,控制组件的下端均与竖向对应的移动架固定连接,在使用过程中,可以带动压辊进行移动,进而方便薄膜条的穿过,同时可以通过弹簧对移动架进行挤压,方便对薄膜条的压力进行调节,同时上下对应的压辊和输送辊可以同步旋转对薄膜条进行输送拉丝,驱动效果好不易打滑,使用便利性好,且有良好的拉丝效果。

[0007] 进一步的,所述机架的左侧面设有控制开关,控制开关的输入端电连接外部电源,方便电器的控制。

[0008] 进一步的,所述机架的左侧面通过电机座设有电机,电机的输出轴上设有齿轮一,

后侧的输送辊的左端设有齿轮二,齿轮二与齿轮一啮合连接,电机的输入端电连接控制开关的输出端,给输送辊的旋转提供了动力。

[0009] 进一步的,所述控制组件包括丝杆、连接板、滑柱和挡片,所述丝杆对称螺纹连接于机架的上端,丝杆的下端均通过轴承转动连接有连接板,连接板左右两端的滑孔内部均滑动连接有滑柱,滑柱的上端均设有挡片,挡片分别位于连接板的上方,滑柱的下端均与竖向对应的移动架固定连接,方便控制移动架的移动。

[0010] 进一步的,所述控制组件还包括弹簧,所述弹簧分别活动套接于滑柱的外弧面,弹簧分别位于竖向对应的连接板和移动架之间,给移动架提供了压力。

[0011] 进一步的,所述控制组件还包括手轮,所述手轮分别设置于丝杆的上端,方便驱动丝杆的旋转。

[0012] 进一步的,所述输送辊和压辊的右端均设有齿轮四,输送辊和压辊的右端均通过轴承转动连接有连接片一,连接片一分别位于齿轮三的右侧,竖向对应的两个连接片一的相对内侧端头的转孔内部均转动连接有转轴,转轴的左端均转动连接有齿轮三,竖向对应的两个齿轮三相互啮合连接,齿轮四分别与相邻的齿轮三的啮合连接,竖向对应的两个转轴为一组,一组转轴的右端均设有连接片二,方便驱动压辊的选择。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本集装袋生产用原料拉丝机,具有以下好处:

[0014] 1、使用时通过手轮带动丝杆旋转,丝杆带动连接板向上移动,连接板通过挡片带动滑柱向上移动,滑柱带动移动架沿机架上端的滑孔向上滑动,移动架带动压辊向上移动,进而压辊和输送辊之间的缝隙将增大,进而方便薄膜条从压辊和输送辊之间穿过,然后反向转动手轮,同理连接板将会向下移动,进而压辊与下方的薄膜条接触,然后压辊、移动架和滑柱将停止移动,然后继续下移的连接板与滑柱发生相对滑动并压缩弹簧,弹簧对移动架施加压力,进而压辊和输送辊将薄膜条挤紧,在使用过程中,可以带动压辊进行移动,进而方便薄膜条的穿过,同时可以通过弹簧对移动架进行挤压,方便对集装袋生产用薄膜条的压力进行调节,使用便利性好。

[0015] 2、调控控制开关,电机运转,电机的输出轴带动齿轮一旋转,齿轮一通过齿轮二带动后侧的输送辊的旋转,后侧的输送辊带动小同步带轮旋转,小同步带轮通过同步带和大同步带轮带动前侧的输送辊的旋转,同时两个输送辊会通过齿轮三和齿轮四带动上方的压辊进行反向的旋转,然后压辊和输送辊会对薄膜条进行输送,小同步带轮的齿数比大同步带轮的齿数少,进而前后输送辊的速度不一致,进而两个输送辊会对输送中的集装袋生产用薄膜条进行拉伸实现拉丝,上下对应的压辊和输送辊可以同步旋转对集装袋生产用薄膜条进行输送拉丝,使用方便驱动效果好,不易打滑,有良好的拉丝效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型后侧的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型B处放大结构示意图。

[0020] 图中:1机架、2输送辊、3大同步带轮、4小同步带轮、5控制组件、51丝杆、52连接板、

53滑柱、54挡片、55弹簧、56手轮、6压辊、7电机、8齿轮一、9齿轮二、10移动架、11连接片一、12转轴、13齿轮三、14齿轮四、15连接片二、16控制开关。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实施例提供一种技术方案:一种集装袋生产用原料拉丝机,包括机架1和控制组件5;

[0023] 机架1:其内部的下端通过轴承对称转动连接有输送辊2,机架1给上方的零部件提供了安装位置,输送辊2的左右两端均延伸出机架1的外部,前侧的输送辊2的左端设有大同步带轮3,后侧的输送辊2的左端设有小同步带轮4,小同步带轮4通过同步带与大同步带轮3传动连接,机架1内部的上端对称滑动连接有移动架10,移动架10的内部均转动连接有压辊6,压辊6分别位于输送辊2的上方,移动架10带动压辊6向上移动,进而压辊6和输送辊2之间的缝隙将增大,进而方便薄膜条从压辊6和输送辊2之间穿过,机架1的左侧面设有控制开关16,控制开关16的输入端电连接外部电源,机架1的左侧面通过电机座设有电机7,电机7的输出轴上设有齿轮一8,后侧的输送辊2的左端设有齿轮二9,齿轮二9与齿轮一8啮合连接,电机7的输入端电连接控制开关16的输出端,调控控制开关16,电机7运转,电机7的输出轴带动齿轮一8旋转,齿轮一8通过齿轮二9带动后侧的输送辊2的旋转,后侧的输送辊2带动小同步带轮4旋转,小同步带轮4通过同步带和大同步带轮3带动前侧的输送辊2的旋转,输送辊2和压辊6的右端均设有齿轮四14,输送辊2和压辊6的右端均通过轴承转动连接有连接片一11,连接片一11分别位于齿轮三13的右侧,竖向对应的两个连接片一11的相对内侧端头的转孔内部均转动连接有转轴12,连接片一11给转轴12提供了转动支撑,转轴12的左端均转动连接有齿轮三13,转轴12给转轴12提供了转动支撑,竖向对应的两个齿轮三13相互啮合连接,齿轮四14分别与相邻的齿轮三13的啮合连接,竖向对应的两个转轴12为一组,一组转轴12的右端均设有连接片二15,连接片二15保证两个相邻的齿轮三13的轴心距不会发生变化,两个输送辊2会通过齿轮三13和齿轮四14带动上方的压辊6进行反向的旋转,然后压辊6和输送辊2会对薄膜条进行输送,小同步带轮4的齿数比大同步带轮3的齿数少,进而前后输送辊2的速度不一致,进而两个输送辊2会对输送中的薄膜丝进行拉伸实现拉丝;

[0024] 控制组件5:对称设置于机架1的上端,控制组件5的下端均与竖向对应的移动架10固定连接,控制组件5包括丝杆51、连接板52、滑柱53和挡片54,丝杆51对称螺纹连接于机架1的上端,丝杆51的下端均通过轴承转动连接有连接板52,连接板52左右两端的滑孔内部均滑动连接有滑柱53,滑柱53的上端均设有挡片54,挡片54分别位于连接板52的上方,滑柱53的下端均与竖向对应的移动架10固定连接,控制组件5还包括弹簧55,弹簧55分别活动套接于滑柱53的外弧面,弹簧55分别位于竖向对应的连接板52和移动架10之间,控制组件5还包括手轮56,手轮56分别设置于丝杆51的上端,使用时通过手轮56带动丝杆51旋转,丝杆51带动连接板52向上移动,连接板52通过挡片54带动滑柱53向上移动,滑柱53带动移动架10沿机架1上端的滑孔向上滑动,反向转动手轮56,同理连接板52将会向下移动,进而压辊6与下

方的薄膜条接触,然后压辊6、移动架10和滑柱53将停止移动,然后继续下移的连接板52与滑柱53发生相对滑动并压缩弹簧55,弹簧55对移动架10施加压力,进而压辊6和输送辊2将薄膜条挤紧,加工时外部的加热设备对薄膜条进行加热。

[0025] 本实用新型提供的一种集装袋生产用原料拉丝机的工作原理如下:使用时通过手轮56带动丝杆51旋转,丝杆51带动连接板52向上移动,连接板52通过挡片54带动滑柱53向上移动,滑柱53带动移动架10沿机架1上端的滑孔向上滑动,移动架10带动压辊6向上移动,进而压辊6和输送辊2之间的缝隙将增大,进而方便薄膜条从压辊6和输送辊2之间穿过,然后反向转动手轮56,同理连接板52将会向下移动,进而压辊6与下方的薄膜条接触,然后压辊6、移动架10和滑柱53将停止移动,然后继续下移的连接板52与滑柱53发生相对滑动并压缩弹簧55,弹簧55对移动架10施加压力,进而压辊6和输送辊2将薄膜条挤紧,加工时外部的加热设备对薄膜条进行加热,然后调控控制开关16,电机7运转,电机7的输出轴带动齿轮一8旋转,齿轮一8通过齿轮二9带动后侧的输送辊2的旋转,后侧的输送辊2带动小同步带轮4旋转,小同步带轮4通过同步带和大同步带轮3带动前侧的输送辊2的旋转,同时两个输送辊2会通过齿轮三13和齿轮四14带动上方的压辊6进行反向的旋转,然后压辊6和输送辊2会对薄膜条进行输送,小同步带轮4的齿数比大同步带轮3的齿数少,进而前后输送辊2的速度不一致,进而两个输送辊2会对输送中的薄膜丝进行拉伸实现拉丝。

[0026] 值得注意的是,以上实施例中所公开的电机7均可根据实际应用场景自由配置,电机7可旋转型号为Y2-112M-6的立式电机,控制开关16上设有与电机7对应的用于控制其开关工作的开关按钮。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

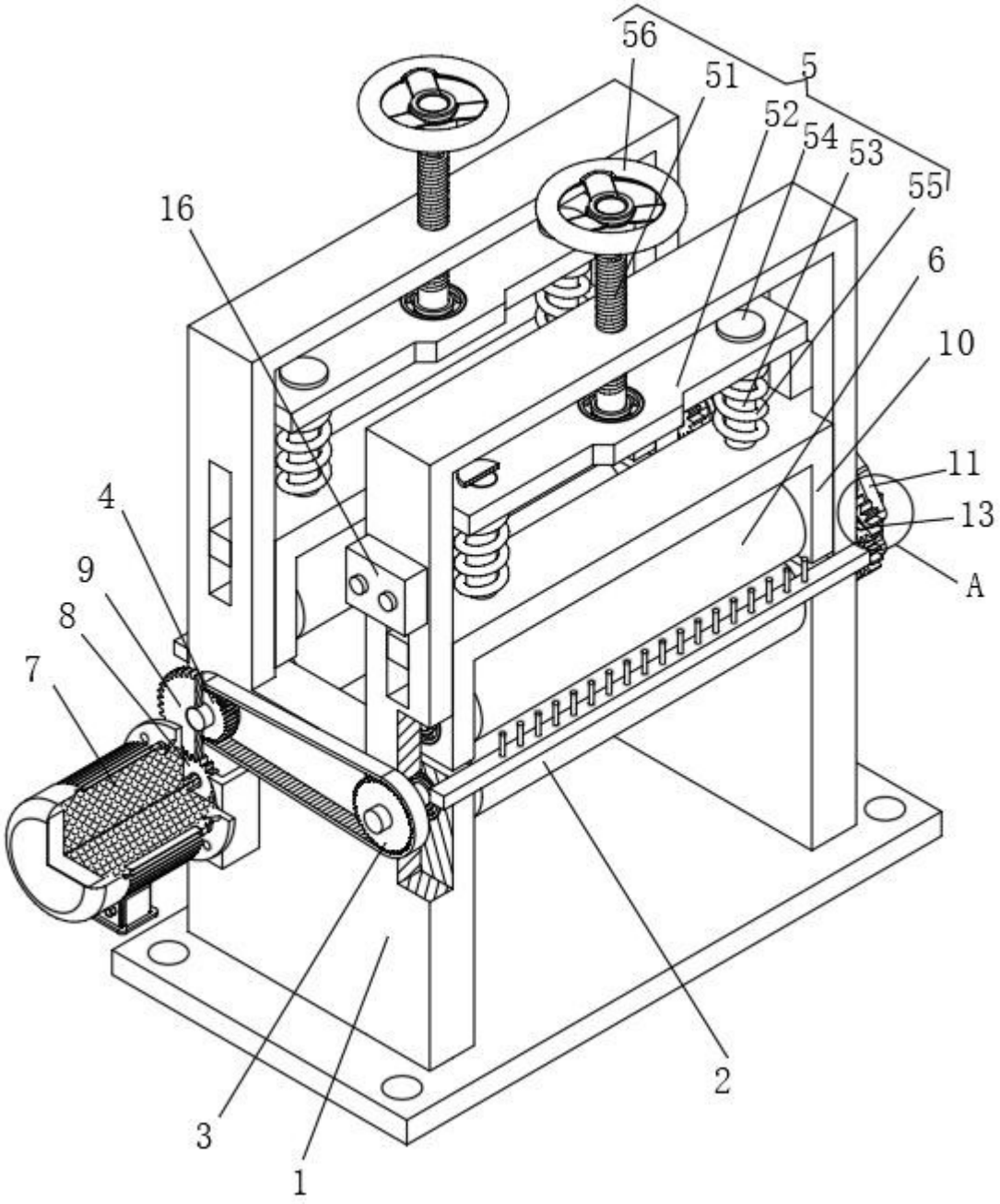


图 1

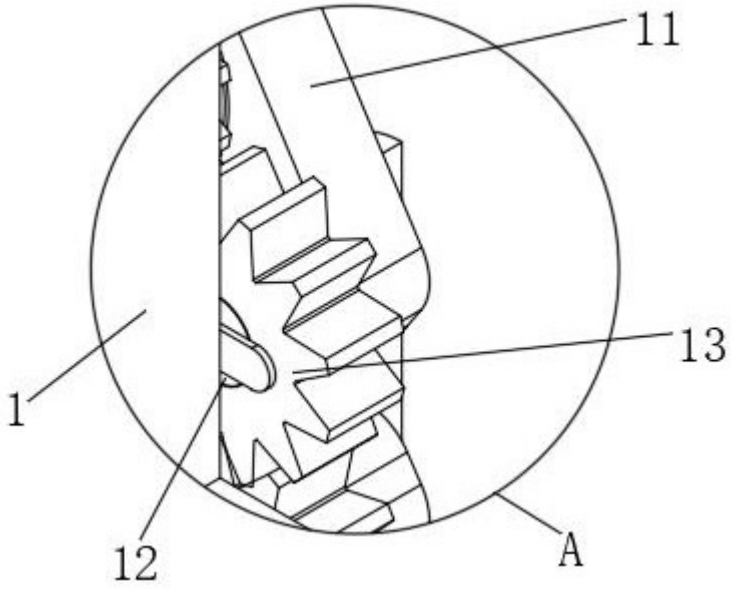


图 2

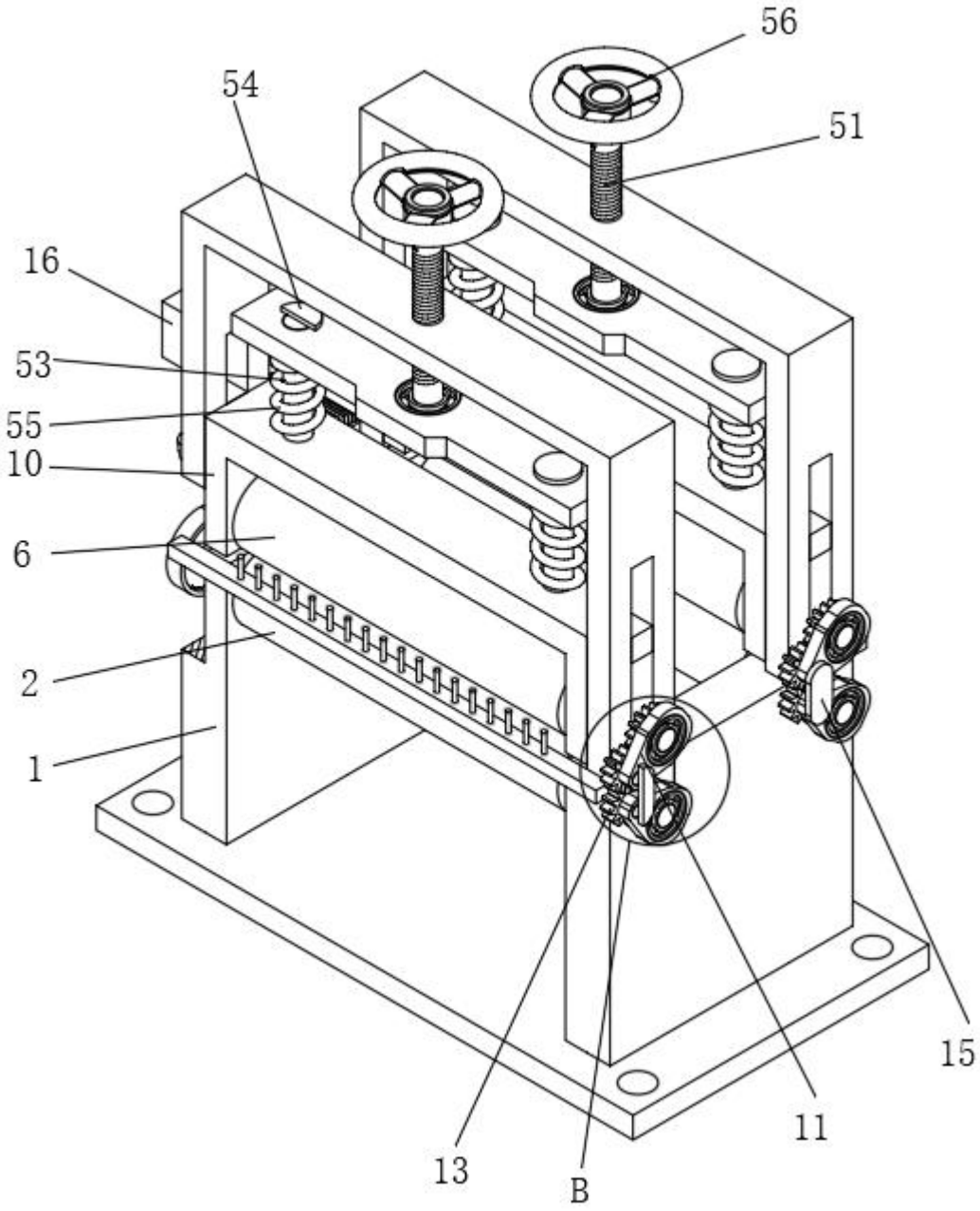


图 3

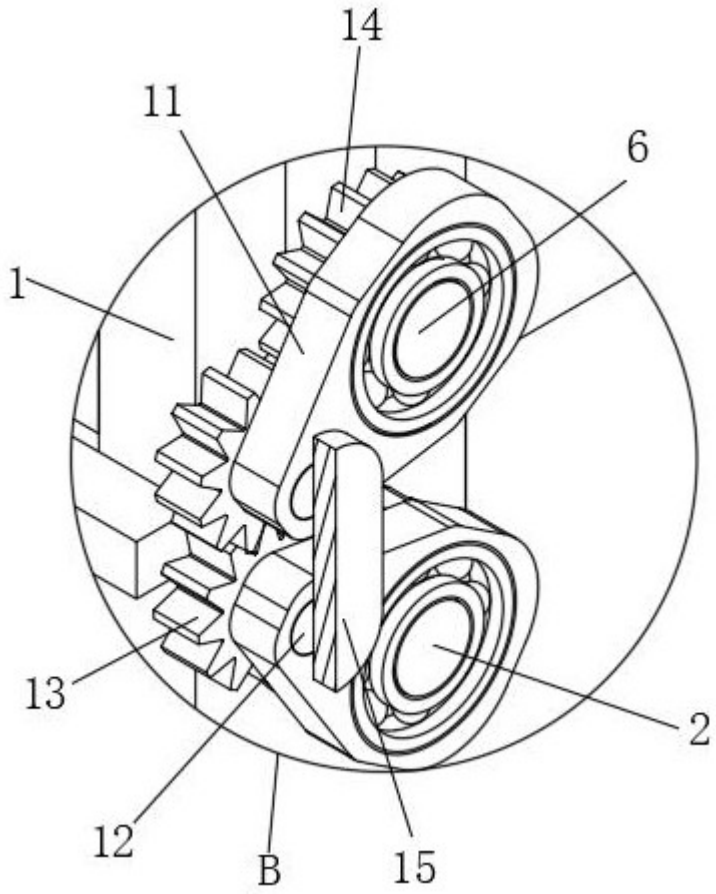


图 4