



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209409056 U

(45)授权公告日 2019.09.20

(21)申请号 201822226958.9

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 天津市东洋工贸发展有限公司  
地址 300400 天津市北辰区宜兴埠津围公路5号

(72)发明人 党晓东

(51)Int.Cl.

B29B 17/04(2006.01)

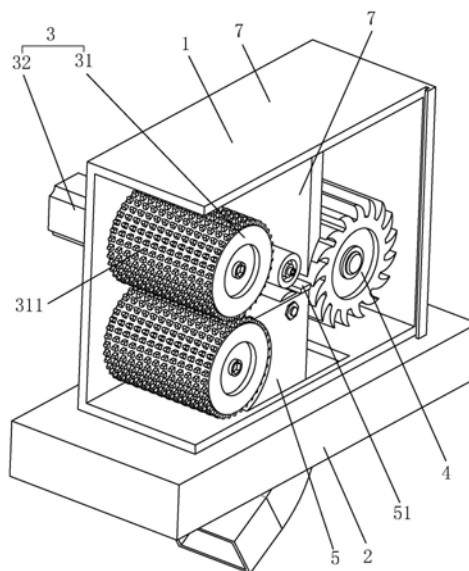
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种拉伸缠绕膜回料机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种拉伸缠绕膜回料机，属于回料机技术领域，其技术方案要点是包括机架和底座，机架固定在底座上，在机架一侧设有送料装置和剪切装置，剪切装置包括剪切轮、多个第一切刀和剪切电机，剪切轮的轴线垂直于机架一侧且剪切轮与机架转动连接，剪切轮与剪切电机固定连接，多个第一切刀均匀固定在剪切轮的圆周面上。达到提高废料剪碎的效率的效果。



1. 一种拉伸缠绕膜回料机,其特征在于:包括机架(1)和底座(2),机架(1)固定在底座(2)上,在机架(1)一侧设有送料装置(3)和剪切装置(4),剪切装置(4)包括剪切轮(41)、多个第一切刀(43)和剪切电机(42),剪切轮(41)的轴线垂直于机架(1)一侧且剪切轮(41)与机架(1)转动连接,剪切轮(41)与剪切电机(42)固定连接,多个第一切刀(43)均匀固定在剪切轮(41)的圆周面上。

2. 根据权利要求1所述的一种拉伸缠绕膜回料机,其特征在于:所述送料装置(3)包括一对送料轮(31)和送料电机(32),两个送料轮(31)与机架(1)转动连接并呈现一上一下的结构,且两个送料轮(31)间的距离供废料通过,送料电机(32)与其中一个送料轮(31)的一端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种拉伸缠绕膜回料机,其特征在于:所述两个送料轮(31)的圆周面上有齿形的纹路(311)。

4. 根据权利要求2所述的一种拉伸缠绕膜回料机,其特征在于:所述剪切轮(41)与送料轮(31)之间设有支撑架(5),在支撑架(5)靠近剪切轮(41)的一端设有第二切刀(51),第一切刀(43)和第二切刀(51)抵接。

5. 根据权利要求4所述的一种拉伸缠绕膜回料机,其特征在于:所述支撑架(5)上设有两个引导轮(6),两个引导轮(6)均与机架(1)转动连接并呈现一上一下的结构,下方的引导轮(6)的顶面与下方的送料轮(31)在同一个水平面。

6. 根据权利要求5所述的一种拉伸缠绕膜回料机,其特征在于:所述引导轮(6)与第一切刀(43)之间设有竖直的隔板(7),隔板(7)的顶部与机架(1)的顶部固定连接,隔板(7)的长度小于机架(1)的顶部到支撑架(5)间的距离。

7. 根据权利要求1所述的一种拉伸缠绕膜回料机,其特征在于:所述底座(2)上开设有收料孔(8),收料孔(8)位于剪切轮(41)的下方,在收料孔(8)的下方连通有收料管(81)。

8. 根据权利要求1所述的一种拉伸缠绕膜回料机,其特征在于:所述机架(1)上滑移连接有竖直的防溅板(9)。

## 一种拉伸缠绕膜回料机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及回料机领域,特别涉及一种拉伸缠绕膜回料机。

### 背景技术

[0002] 拉伸缠绕膜采用进口树脂和先进的流延薄膜挤出生产工艺加工而成,在常温下,利用机械拉伸装置或手工将拉伸缠绕膜强行拉伸,使产生形变力将货物裹紧,便于运输和贮藏。拉伸缠绕膜广泛用于化工原料、化肥、食品、轻纺制品等的捆扎包装。

[0003] 拉伸缠绕膜在制作的过程中会产生一些边角料,同时也会有一些不合格的产品,不合格的产品以及边角料统称为废料需要重新回收利用,减少浪费,在回收之前,需要将废料进行剪碎与原料进行充分混合,但是传统的将废料剪碎的过程通过人工拿剪刀进行剪切,这种剪切方式不仅耗费大量的人力,同时剪切效率也低下。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种拉伸缠绕膜回料机,达到提高废料剪碎的效率的效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种拉伸缠绕膜回料机,包括机架和底座,机架固定在底座上,在机架一侧设有送料装置和剪切装置,剪切装置包括剪切轮、多个第一切刀和剪切电机,剪切轮的轴线垂直于机架一侧且剪切轮与机架转动连接,剪切轮与剪切电机固定连接,多个第一切刀均匀固定在剪切轮的圆周面上。

[0007] 通过采用上述技术方案,将成卷的废料通过上料辊送到送料装置处,工作人员将输送到送料装置处废料薄膜用手捏一下,使得废料薄膜在宽度方向上变短形成一股,这样有助于送料装置快速将废料薄膜夹送到剪切装置处,然后通过送料装置传送到剪切装置处,剪切电机在转动的过程中,带动剪切轮转动,从而带动第一切刀转动并将废料进行切割,从而使得废料变成小块,多个第一切刀均匀设置在剪切轮上后,使得剪切后的废料大小一致,便于后期的二次加工;上料装置与剪切装置的配合使用,既节省人力,同时提高剪切的效率。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述送料装置包括一对送料轮和送料电机,两个送料轮与机架转动连接并呈现一上一下的结构,且两个送料轮间的距离供废料通过,送料电机与其中一个送料轮的一端固定连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,两个送料轮的设置实现对废料的夹送,能够使得废料快速传送到剪切装置处进行切割,间接提高剪切的效率,同时第一切刀转动的过程中对废料进行切割时,对废料的端头有向下的力,从而对粉料在水平方向上也有一定的牵引力,提高废料的传送效率。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述两个送料轮的圆周面上有齿形的纹路。

[0011] 通过采用上述技术方案,当两个送料轮的圆周面均呈齿形的纹路时,增大了与废

料之间的摩擦力,这样当其中一个送料轮转动时,摩擦力促使废料移动,提高传送的效率,

[0012] 本实用进一步设置为,所述剪切轮与送料轮之间设有支撑架,在支撑架靠近剪切轮的一端设有第二切刀,第一切刀和第二切刀抵接。

[0013] 通过采用上述技术方案,第二切刀与第一切刀抵接,当第一切刀与废料抵接时,对废料有一定的挤压力,第二切刀对废料有支撑力,并第二切刀在挤压的过程中对废料进行切割,当第一切刀与第二切刀抵接后,实现废料的完全切割,提高剪切的速率和效率。

[0014] 本实用进一步设置为,所述支撑架上设有两个引导轮,两个引导轮均与机架转动连接并呈现一上一下的结构,下方的引导轮的顶面与下方的送料轮在同一个水平面。

[0015] 通过采用上述技术方案,两个引导轮的设置,对废料起到进一步的传送和支撑的作用,有助于废料更快的传送到剪切装置处进行剪切,提高剪切的效率。

[0016] 本实用进一步设置为,所述引导轮与第一切刀之间设有竖直的隔板,隔板的顶部与机架的顶部固定连接,隔板的长度小于机架的顶部到支撑架间的距离。

[0017] 通过采用上述技术方案,隔板的设置有效防止剪切后的废料块飞溅到支撑座上,减少对废料传送的影响。

[0018] 本实用进一步设置为,所述底座上开设有收料孔,收料孔位于剪切轮的下方,在收料孔的下方连通有收料管。

[0019] 通过采用上述技术方案,收料孔设置在剪切轮的下方时,剪切后的废料块能够直接掉入收料孔内,然后再从收料管排出,有效防止废料块在底座上堆积,同时也便于工作人员对废料进行收集。

[0020] 本实用进一步设置为,所述机架上滑移连接有竖直的防溅板。

[0021] 通过采用上述技术方案,防溅板的设置对废料块起到一定的阻挡作用,有效防止废料块飞溅到地面上,给工作人员后期的收集提供便捷。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 1、第二切刀与剪切装置的配合使用,能够快速将成股的废料进行切割,提高切割的效率;

[0024] 2、送料轮与纹路的配合使用,能够快速将两个送料轮之间的废料传送到剪切装置处进行剪切,间接提高剪切的效率;

[0025] 3、收料孔和收料管的配合使用,能够将切割的废料块进行收集,提高收集时的便捷性。

## 附图说明

[0026] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0027] 图2是旨在显示剪切装置时的结构示意图;

[0028] 图3是旨在显示引导轮时的结构示意图;

[0029] 图4是旨在显示防溅板时的结构示意图。

[0030] 图中,1、机架;2、底座;3、送料装置;31、送料轮;311、纹路;32、送料电机;4、剪切装置;41、剪切轮;42、剪切电机;43、第一切刀;5、支撑架;51、第二切刀;6、引导轮;7、隔板;8、收料孔;81、收料管;9、防溅板。

## 具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 一种拉伸缠绕膜回料机,如图1所示,包括机架1、底座2、送料装置3和剪切装置4,机架1固定在底座2上,机架1呈矩形状,机架1长度方向一端和机架1长度方向的一侧面呈敞开状,送料装置3和剪切装置4与机架1的一侧面连接。使用时,废料通过机架1长度方向敞开的一端进行上料,通过送料装置3夹送到剪切装置4处进行剪切。

[0033] 送料装置3包括一组送料轮31和送料电机32,送料轮31的轴线水平设置并垂直于机架1的侧面,两个送料轮31呈一上一下的结构,且两个送料轮31均与机架1转动连接,两个送料轮31之间的距离能够使得废料膜通过,送料电机32与其中的一个送料轮31的一端固定连接。在两个送料轮31的圆周面上均设有齿形的纹路311。

[0034] 使用时,废料膜通过上料装置传送到送料装置3上,废料膜进入两个送料轮31间前,用手去捏一下铺开的废料薄膜,使得废料薄膜被捏成一股,然后进入两个送料轮31之间,当废料膜被捏成一股时,两个送料轮31对废料膜进行挤压夹送,同时送料轮31上纹路311的设置增大了送料轮31与废料膜的摩擦力,从而使得废料膜能够在两个送料轮31上快速传送,提高传送的效率,同时废料膜被挤压后,更加有助于剪切装置4快速剪切。

[0035] 如图2所示,剪切装置4包括剪切轮41、剪切电机42和第一切刀43,剪切轮41设置在废料膜传送方向的一侧,且剪切轮41的轴线与送料轮31的轴线平行,剪切轮41与机架1转动连接,在剪切电机42与机架1固定连接,且剪切电机42的输送轴与剪切轮41的中心轴固定连接,带动剪切轮41转动;第一切刀43设置有多个,并间隔均匀的固定在剪切轮41的圆周面上。

[0036] 如图3所示,进一步的,在剪切轮41与送料轮31之间设有支撑架5,支撑架5的顶面与下方的送料轮31的顶面在同一个高度,支撑架5与机架1固定连接,在支撑架5靠近剪切轮41的一侧设有水平的第二切刀51,第二切刀51与第一切刀43抵接。

[0037] 使用时,废料膜通过送料轮31夹送到支撑架5上,再与支撑架5上的第二切刀51抵接,当剪切轮41在转动的过程中,第一切刀43与废料膜抵接后,在继续转动的过程中,将废料膜进行切割,第一切刀43和第二切刀51的配合使用,能够快速将废料膜切割成小块,同时由于第一切刀43间隔均匀的设置于剪切轮41的圆周面上,使得切割后的废料块大小一致,便于后期的回收利用。

[0038] 如图3所示,在支撑架5上设有一组引导轮6,两个引导轮6呈上下结构分布,且两个引导轮6的轴线与送料轮31的轴线平行,两个引导轮6与机架1转动连接,且下方的引导轮6位于支撑架5内并一端与支撑架5转动连接。引导轮6的设置对废料膜起到进一步的输送和引导作用,有效防止在送料的过程中出现偏移,提高剪切的效率。

[0039] 在底座2上开设有收料孔8,收料孔8位于剪切轮41的下方,在收料孔8的下方连通有收料管81。结合图4,在机架1长度方向的一侧滑移连接有竖直的防溅板9,防溅板9的长度与机架1的长度一致。

[0040] 使用时,将防溅板9与机架1滑移连接后,剪切产生的废料块进入收料孔8内,然后再从收料孔8下方的收料管81排出,提高收集的便捷性。

[0041] 本实施例的实施原理为:

[0042] 将废料膜送到两个送料轮31之前,用手捏一下废料膜,使得废料膜的宽度变小,并

捏成一股,启动送料电机32,带动两个送料轮31转动,两个送料轮31上的纹路311对成股的废料膜进行挤压,并向前传送,废料膜在摩擦力的作用下传送到引导轮6处,通过引导轮6传送到第二切刀51处,剪切电机42带动剪切轮41在转动的过程中,通过第一切刀43和第二切刀51的配合,快速将废料膜切成单个小的废料块,废料块通过收料孔8进入收料管81内,再从收料管81排出。整个过程操作方便,同时提高废料膜剪碎的效率。

[0043] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

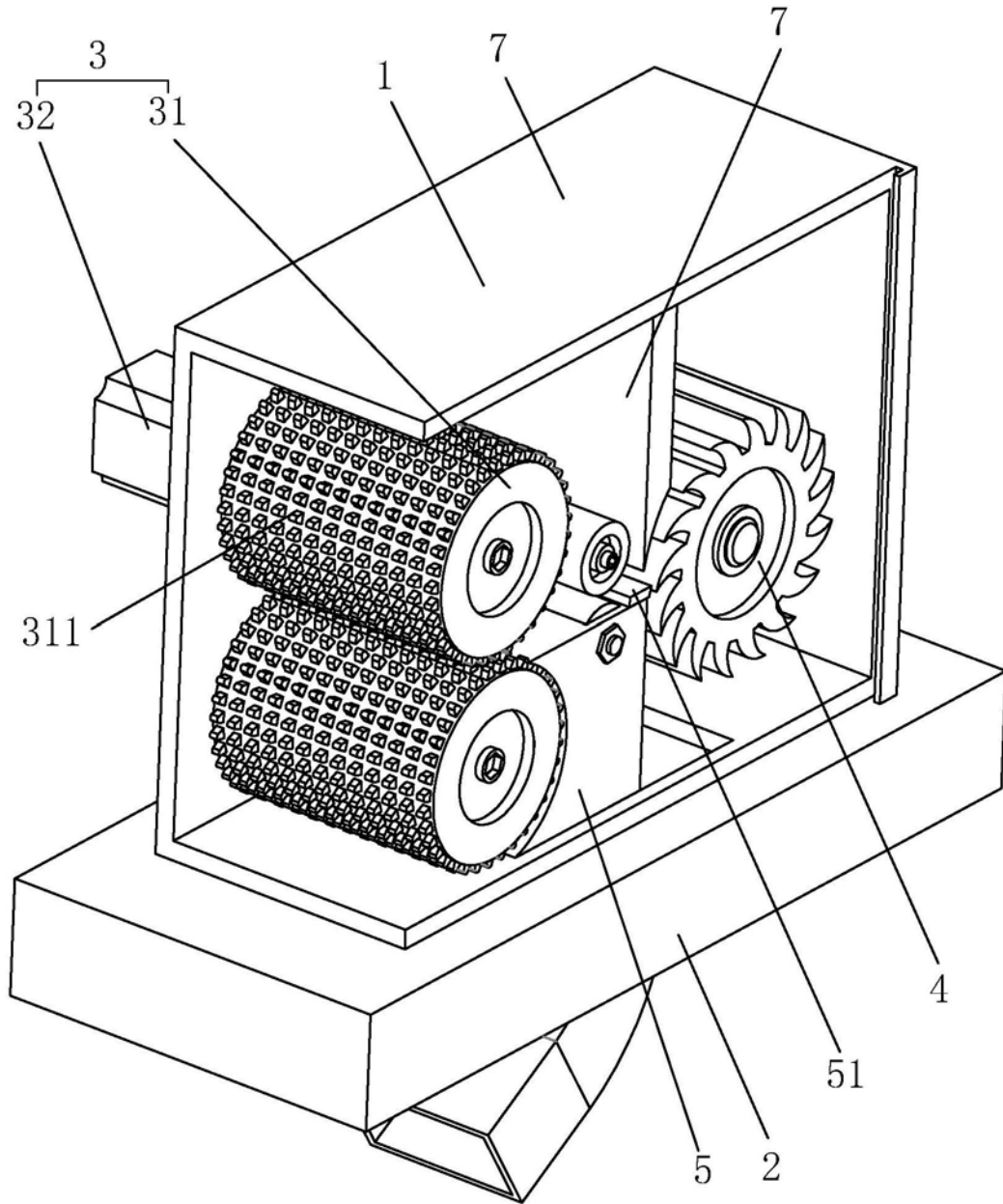


图1

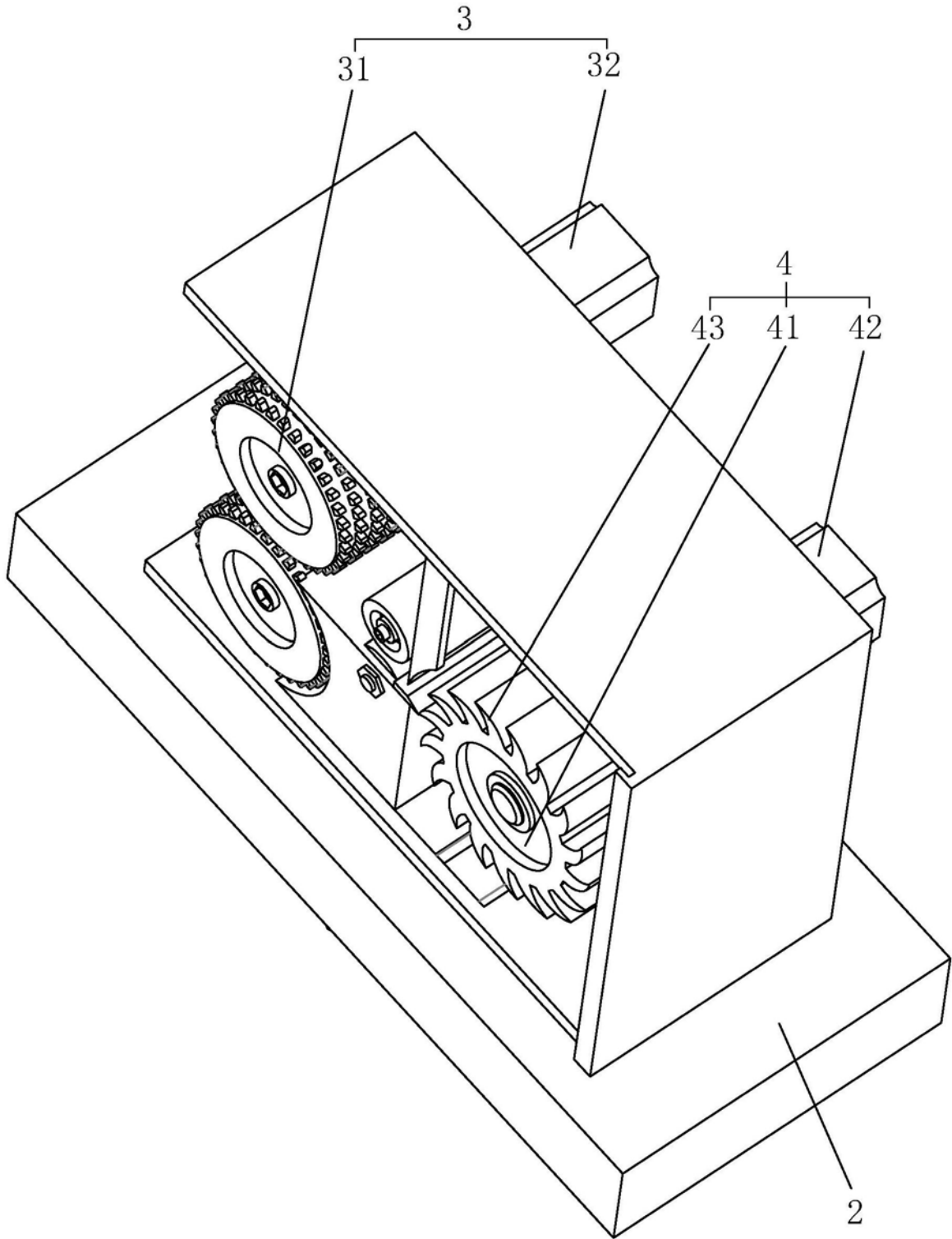


图2



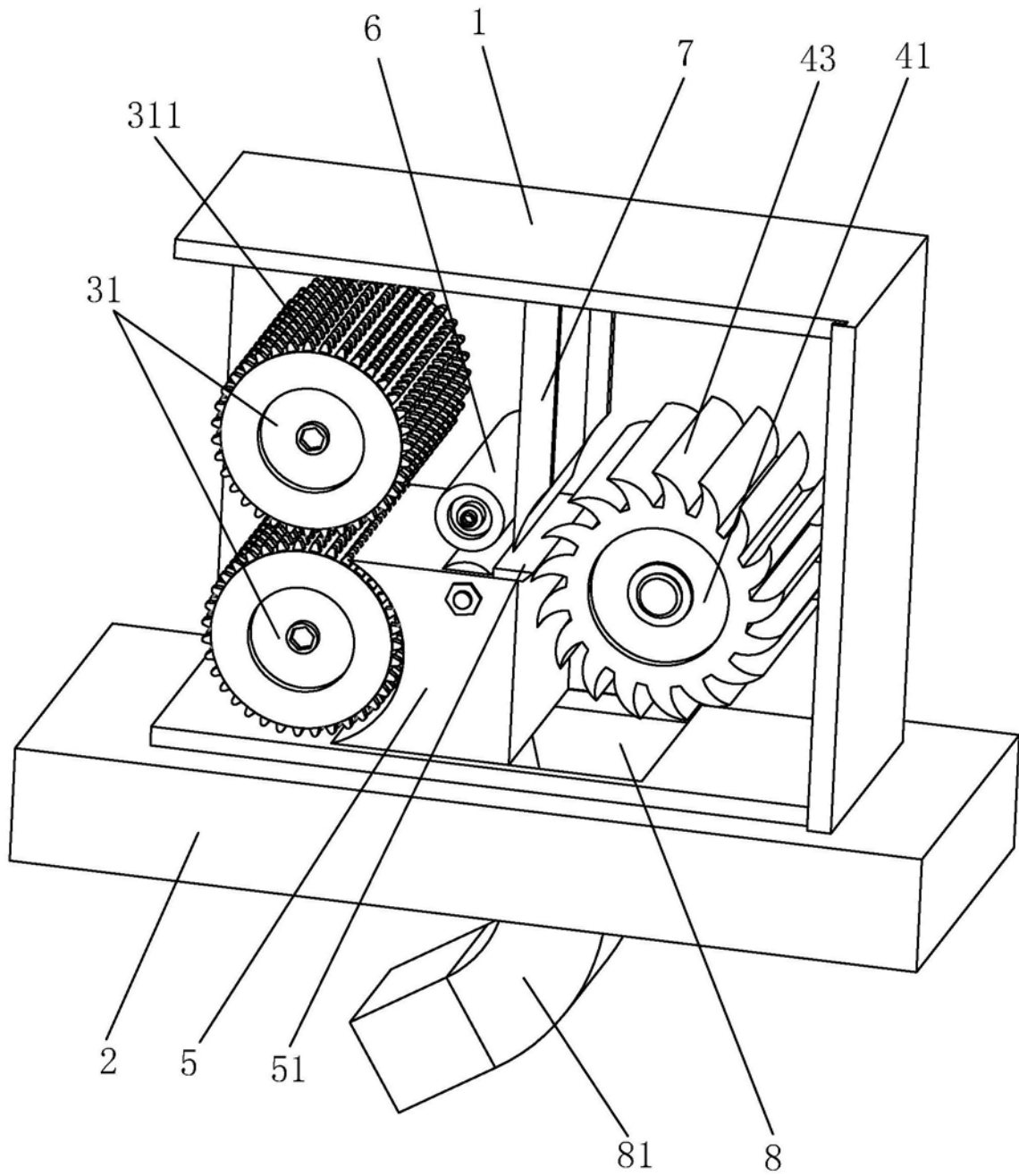


图3

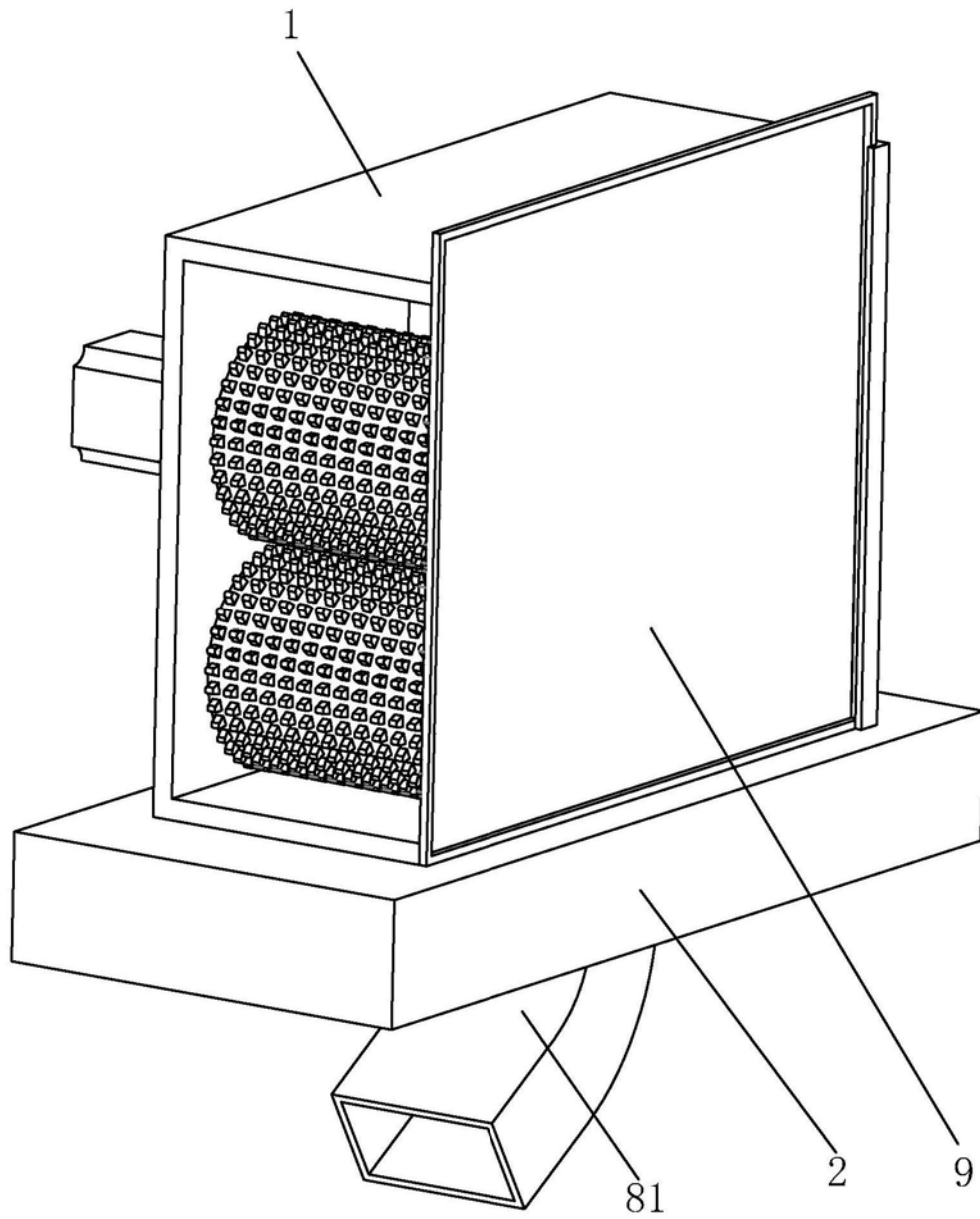


图4