



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213557314 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202021762379.7

B02C 23/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.21

(73) 专利权人 上海易信塑胶科技有限公司

地址 200000 上海市青浦区华新镇华腾路
1288号1幢5层G区511室

(72) 发明人 易道和

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 张堃

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

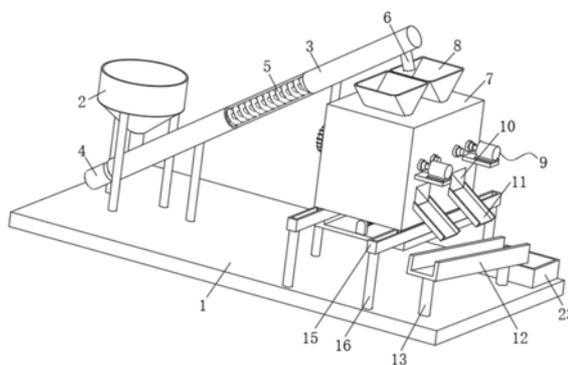
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可持续粉碎的塑料粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可持续粉碎的塑料粉碎机,属于粉碎机领域,包括立杆,所述底座,所述底座的上表面通过安装架安装有放料筒,且放料筒的底端与送料管底端的内部相连通,所述送料管的底端安装有电动机,且电动机的输出轴与送料绞龙固接,所述送料绞龙转动连接在送料管内,所述送料管顶端的外侧壁上固接有出料管;当两个进料斗中其中一个处于出料管的下方时,此时对应的粉碎组件工作,另一个粉碎组件处于待机状态,利用粉碎箱整体移动,从而可以来回交替使用两个粉碎组件,避免粉碎组件处于长时间工作,同时也确保在进行检修工作时,可以实现不停机工作,确保粉碎过程的持续进行,提高粉碎效率。



1. 一种可持续粉碎的塑料粉碎机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面通过安装架安装有放料筒(2),且放料筒(2)的底端与送料管(3)底端的内部相连通,所述送料管(3)的底端安装有电动机(4),且电动机(4)的输出轴与送料绞龙(5)固接,所述送料绞龙(5)转动连接在送料管(3)内,所述送料管(3)顶端的外侧壁上固接有出料管(6),所述底座(1)的上表面通过四个固定柱b(16)分别固接有两个导轮轨(15),且两个导轮轨(15)内均滚动连接有两个导轮(14),且四个导轮(14)分别固接在粉碎箱(7)下表面的四角处,所述粉碎箱(7)上设有两个粉碎组件(9),所述粉碎箱(7)的侧壁上开设有两个落料口(10),所述粉碎箱(7)的侧壁上对应两个落料口(10)的位置固接有两个导料板a(11),且两个导料板a(11)底端的正下方倾斜设有导料板b(12),且导料板b(12)通过两个固定柱a(13)固接在底座(1)的上表面,所述导料板b(12)底端的正下方设有收料箱(23),且收料箱(23)放置在底座(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种可持续粉碎的塑料粉碎机,其特征在于:所述粉碎箱(7)的上表面固接有两个进料斗(8),且两个进料斗(8)均位于出料管(6)的正下方。

3. 根据权利要求2所述的一种可持续粉碎的塑料粉碎机,其特征在于:所述粉碎箱(7)内设有粉碎容腔,且粉碎容腔的顶部与进料斗(8)的底端开口相连通、粉碎容腔的底端与落料口(10)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种可持续粉碎的塑料粉碎机,其特征在于:所述粉碎组件(9)包括卡接在粉碎箱(7)侧壁上的四个轴承(92),且四个轴承(92)两两为一组并转动连接在两个旋转轴(91)的两端上,旋转轴(91)的外侧壁固接有破碎辊(93),且破碎辊(93)的外侧壁设有多个破碎齿(94),且两个旋转轴(91)延伸出粉碎箱(7)外部的一端上均固接有齿轮(95),且两个齿轮(95)相啮合,且两个旋转轴(91)中其中一个的一端与粉碎电机(96)的输出轴固接,粉碎电机(96)通过安装座安装在粉碎箱(7)的侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种可持续粉碎的塑料粉碎机,其特征在于:两个所述导轮轨(15)之间固接有固定板(17),且固定板(17)上安装有丝杠电机(18),丝杠电机(18)的输出轴与丝杠(19)的一端固接,丝杠(19)的外侧壁螺旋传动连接有螺套(20),且螺套(20)嵌设固定在固定座(22)内,且固定座(22)固接在粉碎箱(7)的下表面。

6. 根据权利要求5所述的一种可持续粉碎的塑料粉碎机,其特征在于:所述丝杠(19)的另一端转动连接在轴承座(21)内,且轴承座(21)固接在固定板(17)的上表面。

一种可持续粉碎的塑料粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型属于粉碎机技术领域,具体涉及一种可持续粉碎的塑料粉碎机。

背景技术

[0002] 塑料是指以高分子量的合成树脂为主要组分,加入适当添加剂,如增塑剂、稳定剂、抗氧化剂、阻燃剂、着色剂等,经加工成型的塑性材料,或固化交联形成的刚性材料,大多数塑料质轻,化学性稳定,不会锈蚀,耐冲击性好,具有较好的透明性和耐磨耗性,绝缘性好,导热性低,一般成型性、着色性好,加工成本低。

[0003] 目前,塑料在进行加工生产时需要经过粉碎作业,但现有的塑料粉碎机需要进行不停机长时间工作,容易导致电机长时间运行而损坏,且对电机等进行检修工作时,粉碎工作必须停止,影响粉碎作业的进行,降低了工作效率,存在一定的使用弊端。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可持续粉碎的塑料粉碎机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可持续粉碎的塑料粉碎机,包括底座,所述底座的上表面通过安装架安装有放料筒,且放料筒的底端与送料管底端的内部相连通,所述送料管的底端安装有电动机,且电动机的输出轴与送料绞龙固接,所述送料绞龙转动连接在送料管内,所述送料管顶端的外侧壁上固接有出料管,所述底座的上表面通过四个固定柱b分别固接有两个导轮轨,且两个导轮轨内均滚动连接有两个导轮,且四个导轮分别固接在粉碎箱下表面的四角处,所述粉碎箱上设有两个粉碎组件,所述粉碎箱的侧壁上开设有两个落料口,所述粉碎箱的侧壁上对应两个落料口的位置固接有两个导料板a,且两个导料板a底端的正下方倾斜设有导料板b,且导料板b通过两个固定柱a固接在底座的上表面,所述导料板b底端的正下方设有收料箱,且收料箱放置在底座上。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述粉碎箱的上表面固接有两个进料斗,且两个进料斗均位于出料管的正下方。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述粉碎箱内设有粉碎容腔,且粉碎容腔的顶部与进料斗的底端开口相连通、粉碎容腔的底端与落料口相连通。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述粉碎组件包括卡接在粉碎箱侧壁上的四个轴承,且四个轴承两两为一组并转动连接在两个旋转轴的两端上,旋转轴的外侧壁固接有破碎辊,且破碎辊的外侧壁设有多个破碎齿,且两个旋转轴延伸出粉碎箱外部的一端上均固接有齿轮,且两个齿轮相啮合,且两个旋转轴中其中一个的一端与粉碎电机的输出轴固接,粉碎电机通过安装座安装在粉碎箱的侧壁上。

[0009] 作为一种优选的实施方式,两个所述导轮轨之间固接有固定板,且固定板上安装有丝杠电机,丝杠电机的输出轴与丝杠的一端固接,丝杠的外侧壁螺旋传动连接有螺套,且螺套嵌设固定在固定座内,且固定座固接在粉碎箱的下表面。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述丝杠的另一端转动连接在轴承座内,且轴承座固接在固定板的上表面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供的可持续粉碎的塑料粉碎机,至少包括如下有益效果:

[0012] (1) 利用粉碎组件上粉碎电机工作,在两个齿轮啮合的作用下,使得两个旋转轴上的破碎辊可同时旋转,进而实现更好的破碎效果,同时利用丝杠电机工作带动丝杠旋转,在螺套的作用下进而通过固定座带动粉碎箱整体可以移动,当两个进料斗中其中一个处于出料管的下方时,此时对应的粉碎组件工作,另一个粉碎组件处于待机状态,利用粉碎箱整体移动,从而可以来回交替使用两个粉碎组件,避免粉碎组件处于长时间工作,同时也确保在进行检修工作时,可以实现不停机工作,确保粉碎过程的持续进行,提高粉碎效率;

[0013] (2) 当粉碎箱在进行移动时,此时带动导轮在导轮轨内移动,提高粉碎箱在移动时的稳定性,且通过导料板b的作用下,当导料板a随着粉碎箱一起移动时,可确保粉碎后的塑料顺利落到导料板b上,无论两个导料板b怎么移动,都可以顺利进行下料、接料作业,使用效果好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型粉碎箱后视的立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型固定板上部件连接的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型粉碎组件的结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、放料筒;3、送料管;4、电动机;5、送料绞龙;6、出料管;7、粉碎箱;8、进料斗;9、粉碎组件;91、旋转轴;92、轴承;93、破碎辊;94、破碎齿;95、齿轮;96、粉碎电机;10、落料口;11、导料板a;12、导料板b;13、固定柱a;14、导轮;15、导轮轨;16、固定柱b;17、固定板;18、丝杠电机;19、丝杠;20、螺套;21、轴承座;22、固定座;23、收料箱。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0020] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种可持续粉碎的塑料粉碎机,包括底座1,底座1的上表面通过安装架安装有放料筒2,且放料筒2的底端与送料管3底端的内部相连通,送料管3的底端安装有电动机4,且电动机4的输出轴与送料绞龙5固接,送料绞龙5转动连接在送料管3内,送料管3顶端的外侧壁上固接有出料管6,底座1的上表面通过四个固定柱b16分别固接有两个导轮轨15,且两个导轮轨15内均滚动连接有两个导轮14,且四个导轮14分别固接在粉碎箱7下表面的四角处,粉碎箱7的上表面固接有两个进料斗8,且两个进料斗8均位于出料管6的正下方(见图1和图2);出料管6在在落料时,在进料斗8的作用下,塑料可分别通入两个粉碎组件9上进行粉碎工作。

[0022] 粉碎箱7内设有粉碎容腔,且粉碎容腔的顶部与进料斗8的底端开口相连通、粉碎

容腔的底端与落料口10相连通(见图1和图2);物料可通过进料斗8落入粉碎容腔内,经粉碎组件9粉碎后通过落料口10落下,实现粉碎作业。

[0023] 粉碎箱7上设有两个粉碎组件9,粉碎组件9包括卡接在粉碎箱7侧壁上的四个轴承92,且四个轴承92两两为一组并转动连接在两个旋转轴91的两端上,旋转轴91的外侧壁固接有破碎辊93,且破碎辊93的外侧壁设有多个破碎齿94,且两个旋转轴91延伸出粉碎箱7外部的一端上均固接有齿轮95,且两个齿轮95相啮合,且两个旋转轴91中其中一个的一端与粉碎电机96的输出轴固接,粉碎电机96通过安装座安装在粉碎箱7的侧壁上(见图1和图4);利用粉碎组件9上粉碎电机96工作,在两个齿轮95啮合的作用下,使得两个旋转轴91上的破碎辊93可同时旋转,进而实现更好的破碎效果。

[0024] 粉碎箱7的侧壁上开设有两个落料口10,粉碎箱7的侧壁上对应两个落料口10的位置固接有两个导料板a11,且两个导料板a11底端的正下方倾斜设有导料板b12,且导料板b12通过两个固定柱a13固接在底座1的上表面,导料板b12底端的正下方设有收料箱23,且收料箱23放置在底座1上。

[0025] 两个导轮轨15之间固接有固定板17,且固定板17上安装有丝杠电机18,丝杠电机18的输出轴与丝杠19的一端固接,丝杠19的外侧壁螺旋传动连接有螺套20,且螺套20嵌设固定在固定座22内,且固定座22固接在粉碎箱7的下表面(见图3);利用丝杠电机18工作带动丝杠19旋转,在螺套20的作用下进而通过固定座22带动粉碎箱7整体可以移动,便于对粉碎箱7的位置进行调节,从而实现对两个粉碎组件9的交替使用。

[0026] 丝杠19的另一端转动连接在轴承座21内,且轴承座21固接在固定板17的上表面(见图3);在轴承座21的作用下,可确保丝杠19在旋转时更加稳定且不易晃动。

[0027] 在使用时,将塑料原料投放至放料筒2内,并通过放料筒2落至送料管3内,在电动机4的作用下,利用电动机4工作使得送料绞龙5旋转并进行送料作业,原料可持续从出料管6落下,通过进料斗8进入粉碎箱7内,利用粉碎组件9上粉碎电机96工作,在两个齿轮95啮合的作用下,使得两个旋转轴91上的破碎辊93可同时旋转,从而进行粉碎工作,粉碎后的原料从落料口10落下,并通过导料板a11落到导料板b12上,顺着导料板b12落到收料箱23内,同时可利用丝杠电机18工作带动丝杠19旋转,在螺套20的作用下进而通过固定座22带动粉碎箱7整体可以移动,当两个进料斗8中其中一个处于出料管6的下方时,此时对应的粉碎组件9工作,另一个粉碎组件9处于待机状态,利用粉碎箱7整体移动,从而可以来回交替使用两个粉碎组件9,实现不停机工作即可。

[0028] 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。

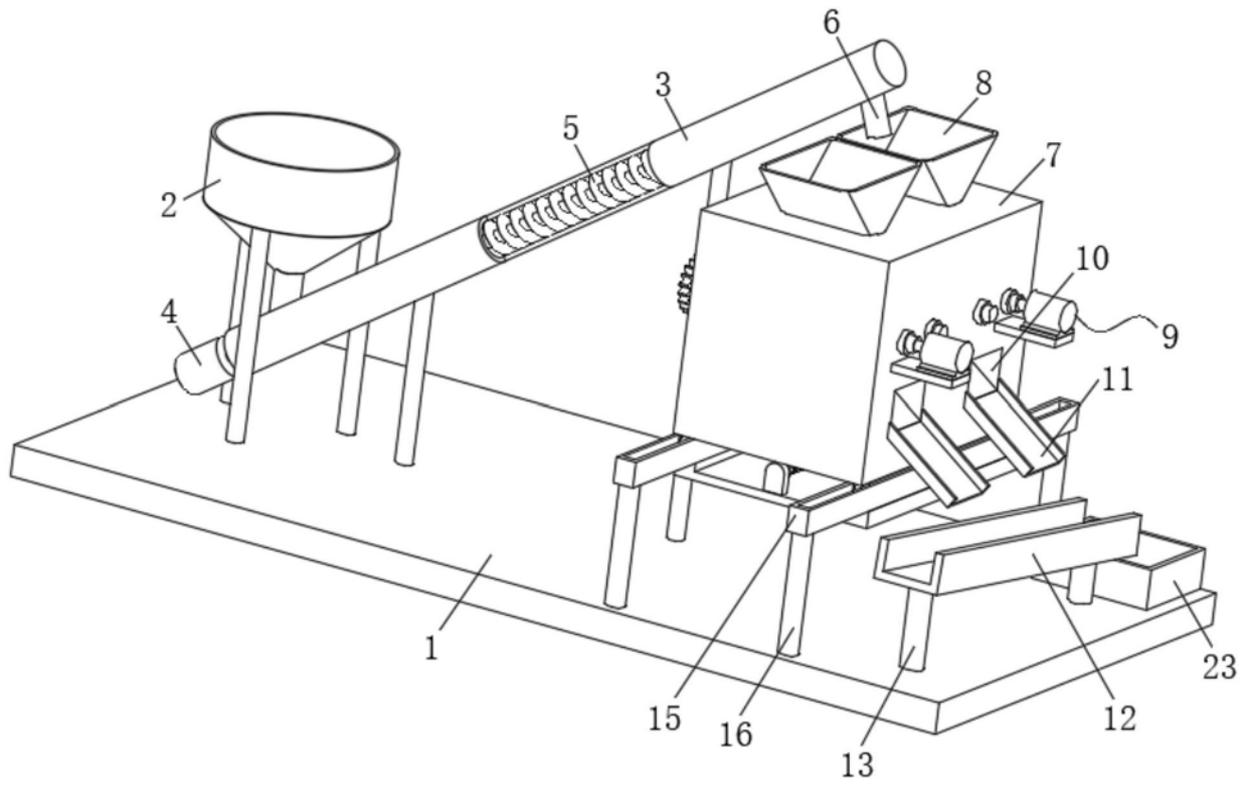


图1

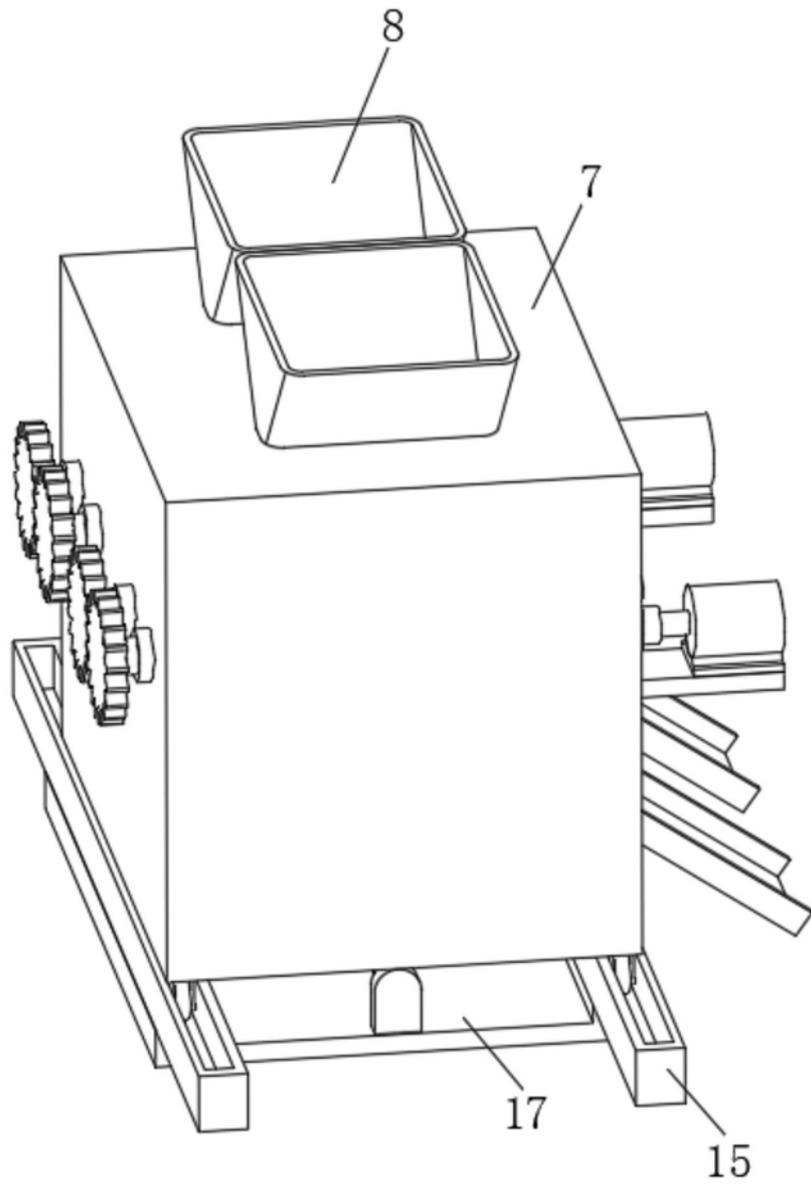


图2

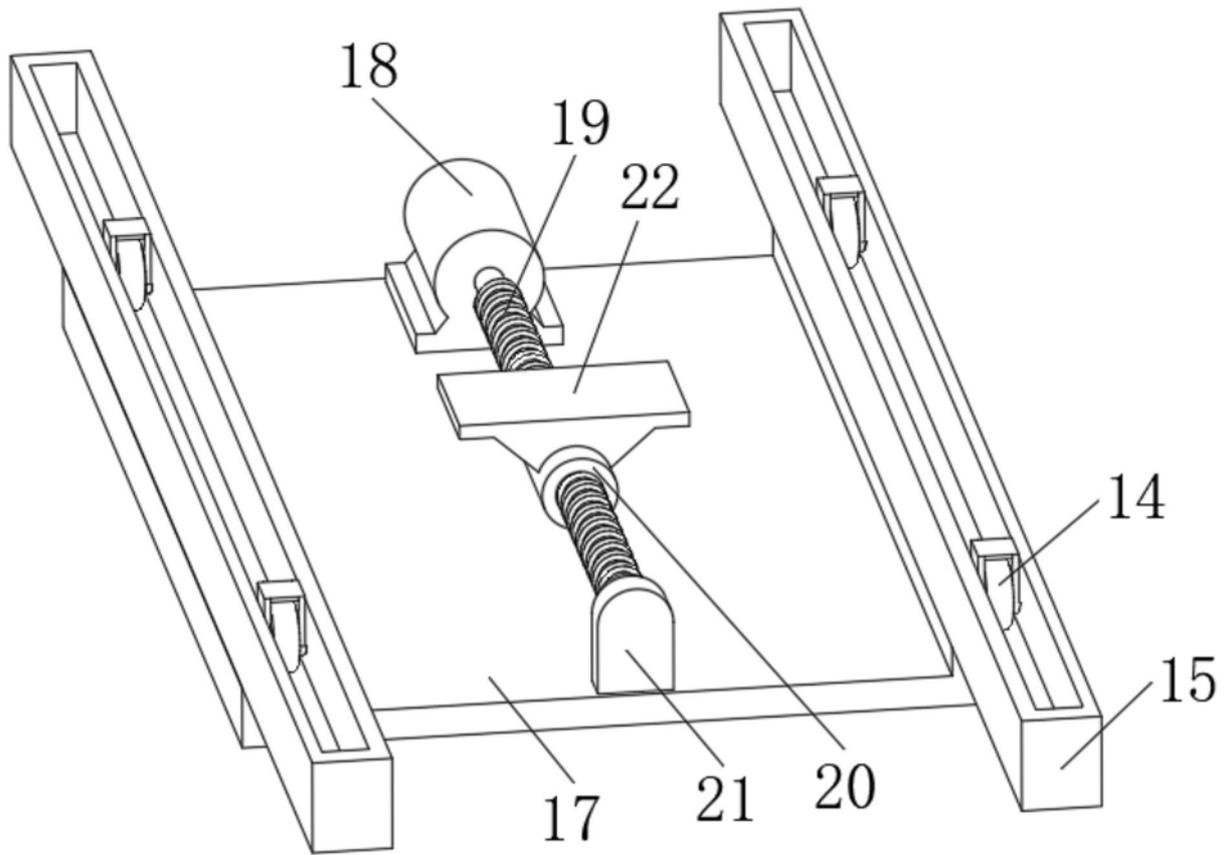


图3

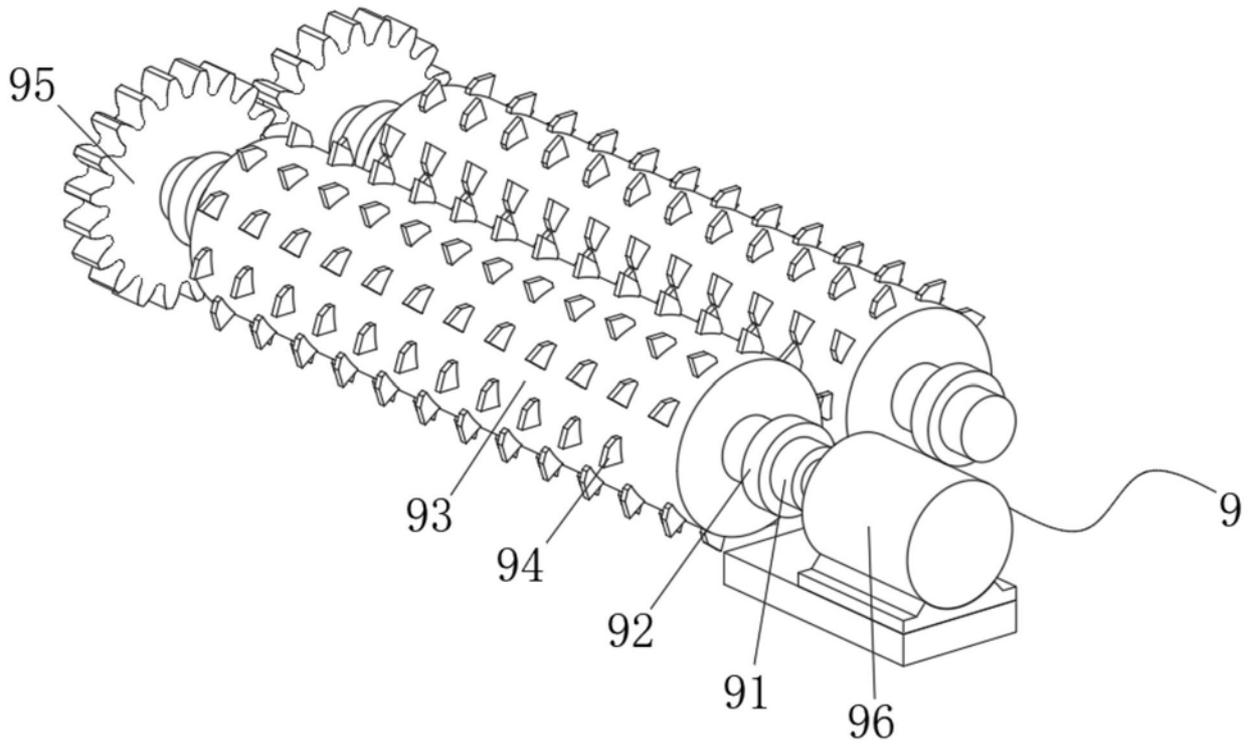


图4