



(21) 申请号 202010092686.7

(22) 申请日 2020.02.14

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111231176 A

(43) 申请公布日 2020.06.05

(73) 专利权人 广东隼诺环保科技股份有限公司

地址 511400 广东省广州市南沙区东涌镇

广珠路3号之十一(自编2栋(厂房2))

(72) 发明人 请求不公布姓名

(74) 专利代理机构 广州圣理华知识产权代理有

限公司 44302

专利代理师 李唐明

(51) Int.Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 212352577 U, 2021.01.15

审查员 徐宁

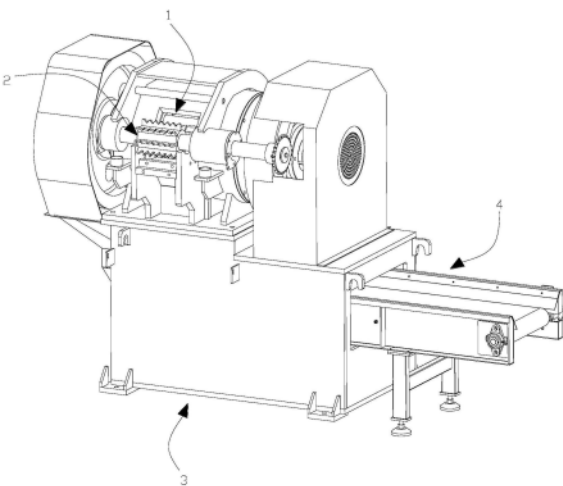
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54) 发明名称

一种轮胎切块机

(57) 摘要

本发明公开了一种轮胎切块机,包括送料装置、切料装置、漏料装置、出料装置和驱动装置,驱动装置用于驱动送料装置、切料装置及出料装置;送料装置用于将条状的轮胎条输送至切料装置;切料装置用于将条状的轮胎条切割为块状的轮胎块;漏料装置用于将被切割成块状的轮胎块漏入所述出料装置;出料装置用于将被切割成块状的轮胎块输出。本发明通过送料装置将条状的轮胎条输送至切料装置,利用切料装置对轮胎条进行切割成块状的轮胎块,被切割成块状的轮胎块通过漏料装置落在出料装置中,并借助驱动装置驱动出料装置将被切割成块状的轮胎块输出,从而快速地将片条状的轮胎条切割成较小块状的轮胎块。



1. 一种轮胎切块机,其特征在于:包括送料装置、切料装置、漏料装置、出料装置和驱动装置,所述驱动装置用于驱动送料装置、切料装置及出料装置;

所述送料装置用于将条状的轮胎条输送至所述切料装置;

所述切料装置用于将条状的轮胎条切割为块状的轮胎块;

所述漏料装置用于将被切割成块状的轮胎块漏入所述出料装置;

所述出料装置用于将被切割成块状的轮胎块输出;

所述送料装置包括转动轴和转动轴安装架,所述转动轴安装架固定在所述切料装置上并且用于固定所述转动轴但不影响转动轴的转动,所述转动轴上安装有送料轮,使得所述送料轮能够随着所述转动轴的转动而转动,所述送料轮上设置有锯齿,用于咬合条状的轮胎条并且随着所述送料轮的转动将条状的轮胎条输送至切料装置;

所述锯齿沿着所述转动轴的长度方向设置,便于咬合条状的轮胎条;

所述切料装置包括安装底座、切割平台和转动切割组件,

所述安装底座安装在漏料装置上,用于固定所述转动切割组件和切割平台;

所述切割平台水平设于所述转动切割组件的前侧,并且,所述切割平台上设置有入口,借助所述驱动装置及所述送料装置,用于将条状的轮胎条从所述入口处送入切割平台;

所述转动切割组件包括转动组件和切割刀块,

所述转动组件固定在所述安装底座上并且在驱动装置的驱动下能够转动;

所述切割刀块安装在所述转动组件上并且与所述切割平台成角度设置,使得所述切割刀块能够随着所述转动组件的转动而转动,并且,所述切割刀块在转动的过程中能够在切割平台的辅助下,把条状的轮胎条切割成块状的轮胎块;

所述转动组件上套设有套筒,用于固定所述送料装置,所述套筒上开设有缺口,所述缺口能够使得所述切割刀块在转动的过程中用于切割条状的轮胎条,并且,被切割成块状的轮胎块能够从所述缺口处进入所述套筒内;

所述转动组件包括转轴和刀块安装座,所述转轴在所述驱动装置的驱动下能够转动,所述刀块安装座安装在所述转轴上,所述切割刀块固定在所述刀块安装座上,使得所述切割刀块能够随着所述转轴的转动而转动;

所述转动组件还包括有圆盘,所述圆盘设于所述刀块安装座的两端并且贴紧刀块安装座的端面,所述圆盘安装在所述转轴上,使得所述圆盘能够随着所述转轴的转动而转动;

所述转轴上安装有轴承,并且,所述轴承位于所述圆盘的两端,所述轴承的内圈与所述转轴配合,所述轴承的外圈安装有第一轴承座,用于固定所述套筒;

所述第一轴承座的一端面上沿着周向开设有散热空腔,并且所述散热空腔的上壁与下壁之间间隔设置有若干散热肋条;

所述漏料装置包括有外罩箱体和漏料箱,所述外罩箱体设于所述切料装置的下方,用于固定所述切料装置,所述漏料箱安装在所述外罩箱体内且位于所述安装底座的下方,并且,所述漏料箱的内腔与所述套筒的内腔相通,使得被切割成块状的轮胎块能够进入所述漏料箱内。

2. 如权利要求1所述的一种轮胎切块机,其特征在于:所述出料装置包括固定架和输送带,所述固定架架设在所述外罩箱体内并延伸出所述外罩箱体外,所述输送带传动安装在所述固定架上并且位于所述漏料箱的下方,所述漏料箱的下端开设有漏口,使得被切割成

块状的轮胎块从所述漏口落在输送带上,借助所述驱动装置驱动输送带的传动,从而将被切割成块状的轮胎块输出。

一种轮胎切块机

技术领域

[0001] 本发明涉及废旧轮胎回收设备技术领域,特别是涉及一种轮胎切块机。

背景技术

[0002] 随着社会不断地发展,汽车已普遍成为一种主要的交通工具。因此,产生的废旧轮胎数量也将逐渐增加,在我国的有些地方,对废旧轮胎仍然采取焚烧、填埋等原始的处理方法,甚至随意丢弃,造成“黑色污染”,因而对废旧轮胎的回收再利用,不仅可以节省大量资源,还可以减小对环境的污染。

[0003] 对废旧轮胎的处理,一般包括有如下流程:将轮胎破成小块,然后将小块的轮胎进行研磨,之后再进行分类回收,最后回收的产品主要包括橡胶、嵌入到橡胶中的钢丝和纤维等。

[0004] 因此,如何将整个的轮胎分割成小块的轮胎,以供后续的回收处理,成为了整个轮胎回收首要解决的问题。为将废旧轮胎切块处理,本申请人在先申请的废旧轮胎处理设备提供了一种实现方案,通过咬合的双轴机实现将轮胎撕成小块。但申请人在具体实施该方案中发现,该设备比较大,需要比较大的安装场所进行设备安装。同时,只有大批量处理时才能显现出其效率,如果处理量比较小,则其功耗明显偏高。同时设备成本也比较高,不适合小厂、小批量处理的需求。

[0005] 因此,发展一种能更适合各种需求的废旧轮胎处理方案,将更有利于更灵活、高效地对废旧轮胎进行回收处理。

发明内容

[0006] 针对现有技术的不足,本发明人设计了一套完整的对轮胎进行切割的方案,包括对轮胎切割成两半,将切割好的轮胎切割成胎条,最后将胎条切割成小的胎块。本发明的目的在于提供一种轮胎切块机,快速地将片条状的轮胎条切割成较小块状的轮胎块。

[0007] 本发明的目的采用如下技术方案实现:

[0008] 一种轮胎切块机,包括送料装置、切料装置、漏料装置、出料装置和驱动装置,所述驱动装置用于驱动送料装置、切料装置及出料装置;

[0009] 所述送料装置用于将条状的轮胎条输送至所述切料装置;

[0010] 所述切料装置用于将条状的轮胎条切割为块状的轮胎块;

[0011] 所述漏料装置用于将被切割成块状的轮胎块漏入所述出料装置;

[0012] 所述出料装置用于将被切割成块状的轮胎块输出。

[0013] 进一步地,所述送料装置包括转动轴和转动轴安装架,所述转动轴安装架固定在所述切料装置上并且用于固定所述转动轴但不影响转动轴的转动,所述转动轴上安装有送料轮,使得所述送料轮能够随着所述转动轴的转动而转动,所述送料轮上设置有锯齿,用于咬合条状的轮胎条并且随着所述送料轮的转动将条状的轮胎条输送至切料装置。

[0014] 进一步地,所述锯齿沿着所述转动轴的长度方向设置,便于咬合条状的轮胎条。

- [0015] 进一步地,所述切料装置包括安装底座、切割平台和转动切割组件,
- [0016] 所述安装底座安装在漏料装置上,用于固定所述转动切割组件和切割平台;
- [0017] 所述切割平台水平设于所述转动切割组件的前侧,并且,所述切割平台上设置有入口,借助所述驱动装置及所述送料装置,用于将条状的轮胎条从所述入口处送入切割平台;
- [0018] 所述转动切割组件包括转动组件和切割刀块,
- [0019] 所述转动组件固定在所述安装底座上并且在驱动装置的驱动下能够转动;
- [0020] 所述切割刀块安装在所述转动组件上并且与所述切割平台成角度设置,使得所述切割刀块能够随着所述转动组件的转动而转动,并且,所述切割刀块在转动的过程中能够在切割平台的辅助下,把条状的轮胎条切割成块状的轮胎块。
- [0021] 进一步地,所述转动组件上套设有套筒,用于固定所述送料装置,所述套筒上开设有缺口,所述缺口能够使得所述切割刀块在转动的过程中用于切割条状的轮胎条,并且,被切割成块状的轮胎块能够从所述缺口处进入所述套筒内。
- [0022] 进一步地,所述转动组件包括转轴和刀块安装座,所述转轴在所述驱动装置的驱动下能够转动,所述刀块安装座安装在所述转轴上,所述切割刀块固定在所述刀块安装座上,使得所述切割刀块能够随着所述转轴的转动而转动。
- [0023] 进一步地,所述转动组件还包括有圆盘,所述圆盘设于所述刀块安装座的两端并且贴紧刀块安装座的端面,所述圆盘安装在所述转轴上,使得所述圆盘能够随着所述转轴的转动而转动。
- [0024] 进一步地,所述转轴上安装有轴承,并且,所述轴承位于所述圆盘的两端,所述轴承的内圈与所述转轴配合,所述轴承的外圈安装有第一轴承座,用于固定所述套筒;
- [0025] 所述第一轴承座的一端面上沿着周向开设有散热空腔,并且所述散热空腔的上壁与下壁之间间隔设置有若干散热肋条。
- [0026] 进一步地,所述漏料装置包括有外罩箱体和漏料箱,所述外罩箱体设于所述切料装置的下方,用于固定所述切料装置,所述漏料箱安装在所述外罩箱体内且位于所述安装底座的下方,并且,所述漏料箱的内腔与所述套筒的内腔相通,使得被切割成块状的轮胎块能够进入所述漏料箱内。
- [0027] 进一步地,所述出料装置包括固定架和输送带,所述固定架架设在所述外罩箱体内并延伸出所述外罩箱体外,所述输送带传动安装在所述固定架上并且位于所述漏料箱的下方,所述漏料箱的下端开设有漏口,使得被切割成块状的轮胎块从所述漏口落在输送带上,借助所述驱动装置驱动输送带的传动,从而将被切割成块状的轮胎块输出。
- [0028] 相比现有技术,本发明的有益效果在于:
- [0029] 本发明在驱动装置的驱动下,通过送料装置将条状的轮胎条输送至切料装置,并利用切料装置对片条状的轮胎条进行切割成较小块状的轮胎块,而被切割成块状的轮胎块通过漏料装置落入出料装置中,并借助驱动装置驱动出料装置将被切割成较小块状的轮胎块输出,从而快速地将片条状的轮胎条切割成较小块状的轮胎块,降低后续轮胎片碾碎的工作强度,提高生产效率。

附图说明

- [0030] 图1为本发明的结构示意图；
- [0031] 图2为本发明的另一角度结构示意图；
- [0032] 图3为本发明具体实施例中切料装置的结构示意图；
- [0033] 图4为本发明具体实施例中转动切割组件的结构示意图；
- [0034] 图5为本发明具体实施例中第一轴承座的结构示意图；
- [0035] 图6为本发明具体实施例中转动切割组件安装有套筒的结构示意图；
- [0036] 图7为本发明具体实施例中切料装置的另一角度结构示意图；
- [0037] 图8为本发明具体实施例中送料装置的结构示意图；
- [0038] 图9为本发明具体实施例中漏料装置及出料装置的结构示意图一；
- [0039] 图10为本发明具体实施例中漏料装置及出料装置的结构示意图二；
- [0040] 图11为本发明具体实施例中漏料箱的结构示意图；
- [0041] 图12为本发明具体实施例中漏料箱的另一角度结构示意图；
- [0042] 图13为本发明具体实施例中驱动装置的结构示意图。
- [0043] 图中：1、切料装置；10、转动切割组件；100、转轴；1000、第一轴承座；10000、散热空腔；10001、散热肋条；10002、轴承孔；101、切割刀块；1010、第一切割边；102、刀块安装座；103、圆盘；11、切割平台；110、入口；111、第二切割边；112、固定板；12、套筒；120、缺口；13、安装底座；130、通孔；2、送料装置；20、转动轴；200、送料轮；2000、锯齿；201、第二轴承座；21、转动轴安装架；3、漏料装置；30、外罩箱体；31、漏料箱；310、开口；311、漏口；4、出料装置；40、固定架；41、输送带；5、驱动装置；50、电机固定支架；51、电机；52、主动皮带轮；53、从动皮带轮；54、主动链轮；55、从动链轮。

具体实施方式

[0044] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本发明做优先描述，需要说明的是，在不冲突的前提下，以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0045] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“水平”、“竖直”、“顶”、“外”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发明和简化描述，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，因此不能理解为对本发明的限制。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。

[0046] 本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接连接，也可以通过中间媒介间接相连，或两个元件内部的连通。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发明中的具体含义。

[0047] 实施方式：

[0048] 请参见图1-13，本发明示出了一种轮胎切块机，包括切料装置1、送料装置2、漏料装置3、出料装置4和驱动装置5，所述驱动装置5用于驱动送料装置2、切料装置1及出料装置

4;所述送料装置2用于将条状的轮胎条输送至所述切料装置1;所述切料装置1用于将条状的轮胎条切割为块状的轮胎块;所述漏料装置3用于将被切割成块状的轮胎块漏入所述出料装置4;所述出料装置4 用于将被切割成块状的轮胎块输出。即是在驱动装置5的驱动下,通过送料装置2将条状的轮胎条输送至切料装置1,并利用切料装置1对片条状的轮胎条进行切割成较小块状的轮胎块,而被切割成块状的轮胎块通过漏料装置3落入出料装置4中,并借助驱动装置5驱动出料装置4将被切割成较小块状的轮胎块输出,从而快速地将片条状的轮胎条切割成较小块状的轮胎块,降低后续轮胎片碾碎的工作强度,提高生产效率。

[0049] 具体地,所述切料装置1包括安装底座13、切割平台11和转动切割组件 10,所述安装底座13安装在漏料装置3上,用于固定所述转动切割组件10和切割平台11,即是转动切割组件10固定安装在所述安装底座13上,切割平台 11也固定在所述安装底座13上。优选地,所述切割平台11的两端设置有固定板112,所述固定板112的底端固定在安装底座13上,所述固定板112的顶端沿着竖直方向延伸,使得固定板112的顶端面高于切割平台11的平面。所述切割平台11借助螺丝固定在固定板112上,以便当该切割平台11出现磨损时可以更换,保证平台的平整性。当然,所述切割平台11水平设置在所述转动切割组件10的前侧,并且,所述切割平台11的前端设置有入口110,借助所述驱动装置5及所述送料装置2,用于将条状的轮胎条从入口110处送入切割平台11,即可以理解,在驱动装置5的驱动下,送料装置2将条状的轮胎条从入口110 处送入切割平台11,并利用转动切割组件10对轮胎条进行切割。

[0050] 其中,所述转动切割组件10包括转动组件和切割刀块101,所述转动组件固定在所述安装底座13上,并且,所述转动组件在所述驱动装置5的驱动下能够转动,所述切割刀块101安装在所述转动组件上,使得所述切割刀块101能够随着所述转动组件的转动而转动。优选地,所述转动组件包括转轴100和刀块安装座102,所述转轴100在所述驱动装置5的驱动下能够转动,所述刀块安装座102安装在所述转轴100上,所述切割刀块101固定在所述刀块安装座102 上,使得所述切割刀块101能够随着所述转轴100的转动而转动。即可以理解,所述切割刀块101通过螺丝固定在刀块安装座102上,当切割刀块101出现磨损时可以更换。所述刀块安装座102与所述转轴100键连接,实现所述刀块安装座102随着转轴100的转动而转动,而切割刀块101固定在所述刀块安装座 102上,且切割刀块101可以设置有多把,以提高切割效率,减少切割刀块101 的磨损。

[0051] 当然,所述切割刀块101安装在所述转动组件上并且与所述切割平台11成角度设置,即是切割刀块101设置在刀块安装座102上并通过所述刀块安装座 102连接转轴100,使得所述切割刀块101能够随着所述转轴100的转动而转动,并且,所述切割刀块101在转动的过程中能够在切割平台11的辅助下,把条状的轮胎条切割成块状的轮胎块。即可以理解,如图3所示,切割刀块101的切割边为第一切割边1010,在切割平台11上设置有第二切割边111,当切割刀块 101转动至切割平台11的第二切割边111时,即切割刀块101的切割边(第一切割边1010)与条状轮胎条的上平面接触,切割平台11的第二切割边111与条状的轮胎条的下平面接触,而切割平台11是水平设置静止不动的,切割刀块101 随着转轴100的转动而转动,从而将条状的轮胎条切割成块状的轮胎块。

[0052] 本优选实施例中,为了更好地切割,切割刀块101与切割平台11的角度设置范围为 $3 \sim 6^\circ$ 。通过将切割刀块101与切割平台成角度设置,使得切割过程中,先形成一个切口,更容易进行切割,及相对于将切割刀块的第一切割边与切割平台的第二切割边成平行设置,

可以在切割初始阶段改切割线接触为切割点接触,切割刀块101收到的阻力将明显减小,更容易切割。当然,当刀块安装座102上设置有多把切割刀块101时(如三把或者四把切割刀块101),当刀块安装座102上设置有三把切割刀块101时,设置有一把切割刀块101与其他切割刀块101的切割口方向相反,即其中两把切割刀块101的切口方向为向左,则有一把的切口方向向右;或者,其中两把切割刀块101的切口方向向右,则有一把切割刀块101的切口方向向左。当设置为四把切割刀块101时,可以使得两相邻的切割刀块101的切口方向相反,或者,也可以设置为相邻两把切割刀块101构成一组,每一组中的两把切割刀块101的切口方向与另一组中的两把切割刀块101的切口方向相反。总而言之,在刀块安装座102上设置的多把切割刀块101,以合理的方式适应改变切割刀块101的切口不同方向,均落入本发明的保护范围之内。由于在切割的过程中,胎条会对切割平台11磨损,如果只是从一侧进行切割的话,容易造成单侧的磨损,减少切割平台的使用寿命。通过上述对切割刀块不同切割方向的设置,可以改变切割时的着力点,从而使得对切割平台的磨损分散到两边,可以增加切割平台的使用寿命。

[0053] 本优选实施例中,如图4所示,所述转动组件还包括有圆盘103,所述圆盘 103设于所述刀块安装座102的两端并且贴紧刀块安装座102的端面,所述圆盘 103安装在所述转轴100上,即圆盘103与所述转轴100通过键连接,使得所述圆盘103能够随着所述转轴100的转动而转动,可以理解,圆盘103的设置对所述刀块安装座102有一定的紧固作用,使得刀块安装座102随着转轴100转动的更加顺畅。同时,圆盘103可以对切割成块的胎块进行限制,防止胎块到处飞溅,有利于保护设备。

[0054] 本优选实施例中,如图3-7所示,所述转动组件上还套设有套筒12,具体地,所述转轴100上安装有轴承,并且,所述轴承位于所述圆盘103的两端,所述轴承的内圈与所述转轴100配合,所述轴承的外圈安装有第一轴承座1000,用于固定所述套筒12,即是所述套筒12通过轴承与第一轴承座1000固定在转轴100上,用于固定所述送料装置2,而套筒12固定在安装底座13上,从而实现转动组件固定在安装底座13上。当然,所述套筒12上开设有缺口120,所述缺口120呈“凸”字形,且该缺口120能够使得所述切割刀块101在转动的过程中用于切割条状的轮胎条,并且,被切割成块状的轮胎块能够从所述缺口120处进入所述套筒12内。即可以理解,所述套筒12上缺口120的两侧衔接所述固定板112,而所述圆盘103的圆周面贴近所述固定板112的侧面,但不影响圆盘103的转动,从而使得被切割成块状的轮胎块从该缺口120进入套筒12内,避免切块从缺口120的两侧飞出。

[0055] 作为本发明的优选,如图4-5所示,所述第一轴承座1000的一端面沿着周向开设有散热空腔10000,并且所述散热空腔10000的上壁与下壁之间间隔设置有若干散热肋条10001。即可以理解,通过在第一轴承座1000的端面上开设有散热空腔10000以及散热空腔10000的上壁与下壁之间设置的散热肋条 10001,可增加用于安装轴承部位的散热面积,使得轴承随着转轴100的高速运转时产生的热量可被快速带走,借此达到快速散热的效果,从而提高轴承的使用寿命。此外,本发明的散热肋条10001还可以加强用于安装轴承部外壁的结构强度,提高第一轴承座1000的使用寿命。

[0056] 作为本发明的优选,所述散热肋条10001间隔均匀排布,使得安装轴承部位的散热更加均匀。当然,如图5所示,所述第一轴承座1000上具有用于安装轴承的轴承孔10002,所述散热空腔10000与所述轴承孔10002同轴设置,使得轴承在轴承孔10002内高速运转时产

生的热量能够均匀地沿着散热肋条 10001 分散到散热空腔 10000 内,从而达到的散热效果更佳。

[0057] 本优选实施例中,如图8所示,所述送料装置2包括转动轴20和转动轴安装架21,所述转动轴安装架21固定在所述切料装置1上并且用于固定所述转动轴20但不影响转动轴20的转动,即是所述转动轴安装架21的一端固定在套筒 12 的外壁上,转动轴安装架21的另一端借助轴承及第二轴承座201固定所述转动轴20。所述转动轴20上安装有送料轮200,使得所述送料轮200能够随着所述转动轴20的转动而转动,所述送料轮200上设有锯齿2000,用于咬合条状的轮胎条并且随着所述送料轮200的转动将条状的轮胎条输送至切料装置1。当然,为了便于锯齿2000咬合条状的轮胎条,所述锯齿2000沿着所述转动轴20的长度方向设置,从而顺畅地将条状的轮胎条在驱动装置5的驱动下从切割平台11 的入口110处送入切割平台11,并利用切割刀块101在转动的过程中对条状的轮胎条进行切割,而切割成块状的轮胎块从套筒12的缺口120进入套筒12内。

[0058] 本优选实施例中,如图9-12所示,所述漏料装置3包括有外罩箱体30和漏料箱31,所述外罩箱体30设于所述切料装置1的下方,即是外罩箱体30设置在切料装置1中的安装底座13的下方,用于固定所述切料装置1。所述漏料箱31安装在所述外罩箱体30内且位于所述安装底座13的下方,并且,所述漏料箱31的内腔与所述套筒12的内腔相通,使得被切割成块状的轮胎块能够进入所述漏料箱31内。具体地,所述安装底座13的下端开设有与所述套筒12的内腔相通的通孔130,而漏料箱31的上端也开设有开口310,从而使得漏料箱31的内腔与套筒12的内腔相通,进而使得当切割刀块101将条状的轮胎条切割为块状的轮胎块时,被切割成块状的轮胎块从套筒12的缺口120进入漏料箱31 内。

[0059] 本优选实施例中,所述出料装置4包括固定架40和输送带41,所述固定架 40架设在所述外罩箱体30内并延伸出所述外罩箱体30外,所述输送带41传动安装在所述固定架40上并且位于所述漏料箱31的下方,所述漏料箱31的下端开设有漏口311,使得被切割成块状的轮胎块从所述漏口311落在输送带41上,借助所述驱动装置5驱动输送带41的传动,从而将被切割成块状的轮胎块输出。由于传送带的传送平面距离切割平台11一定的距离,而外罩箱体30与套筒12 将切割平台11至传送带之间的空间进行围蔽,从而避免切块过程中产生的灰尘到处飘散,污染加工环境,也影响操作人员的健康。通过实际操作,当没有设置外罩箱体30,而将切割的胎块直接设置出口排出时,工作人员在工作4小时(即半天)后,身上会沾满黑色的轮胎粉末,而通过设置外罩箱体之后,工作人员身上的黑色轮胎粉末并不明显。

[0060] 本优选实施例中,如图13所示,所述驱动装置5包括第一驱动机构和第二驱动机构,所述第一驱动机构用于同步驱动转动轴20与转轴100的转动。所述第一驱动机构包括电机固定支架50和电机51,所述电机固定支架50用于固定所述电机51,所述电机51的输出轴连接有主动皮带轮52,用于保护主动皮带轮52。所述转轴100的一端键连接有从动皮带轮53,所述主动皮带轮52与所述从动皮带轮53之间通过皮带连接,从而通过电机51的驱动,在皮带的传动下带动转轴100的转动。当然,所述转轴100的另一端设置有主动链轮54,所述转动轴20上设置有与所述主动链轮54对应的从动链轮55,所述主动链轮54 与所述从动链轮55之间通过传动链连接,从而通过转轴100的转动,在传动链的传动下,同步带动转动轴20的转动。所述第二驱动机构优选为伺服电机(未图示),该伺服电机固定在出料装置4中的固

定架40上,用于驱动所述输送带 41的传动,通过电机51的输出轴与输送带41传动连接,从而通过电机51的驱动带动所述输送带41的传动。

[0061] 上述实施方式仅为本发明的优选实施方式,不能以此来限定本发明保护的范围,本领域的技术人员在本发明的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本发明所要求保护的范围。

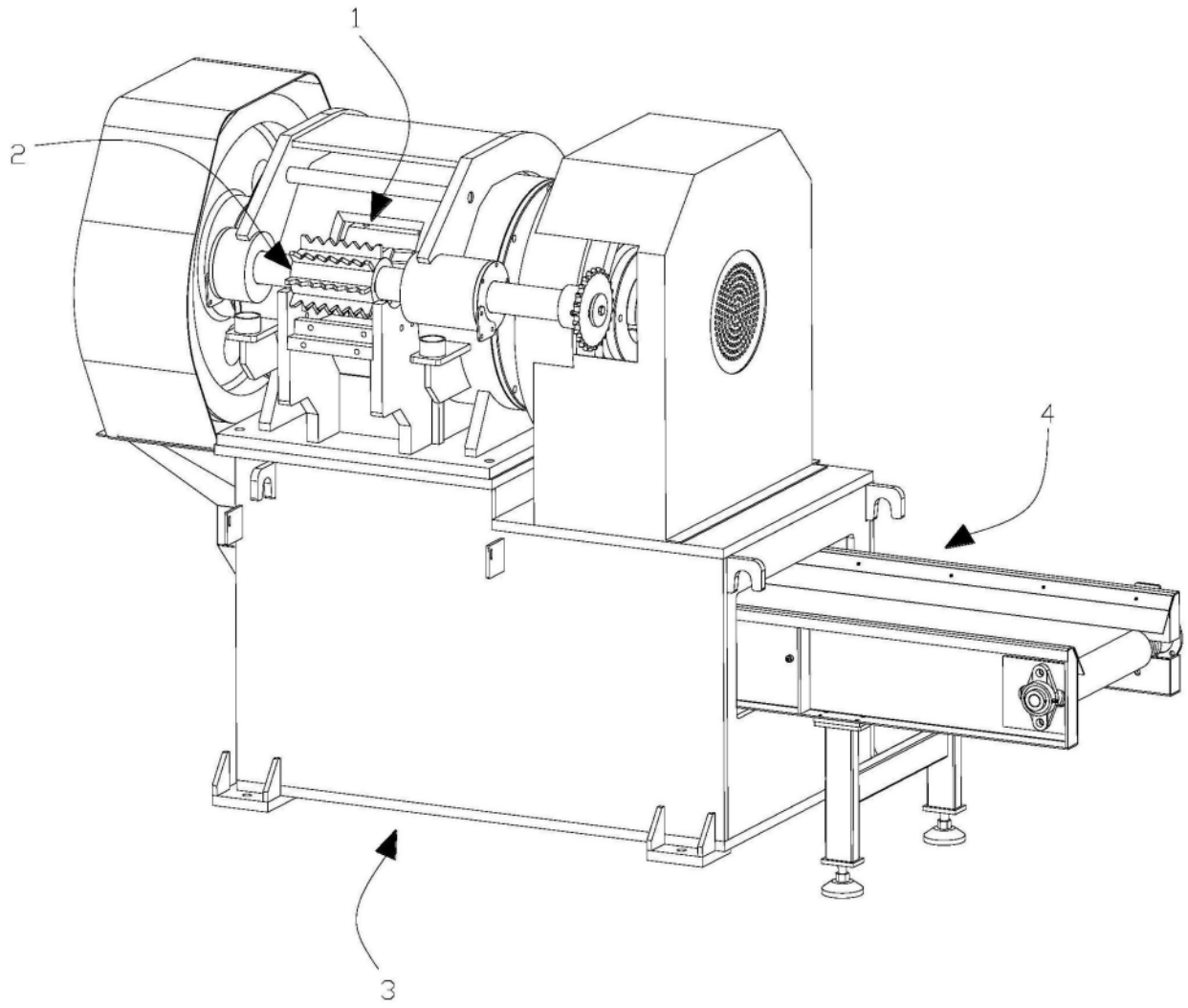


图1

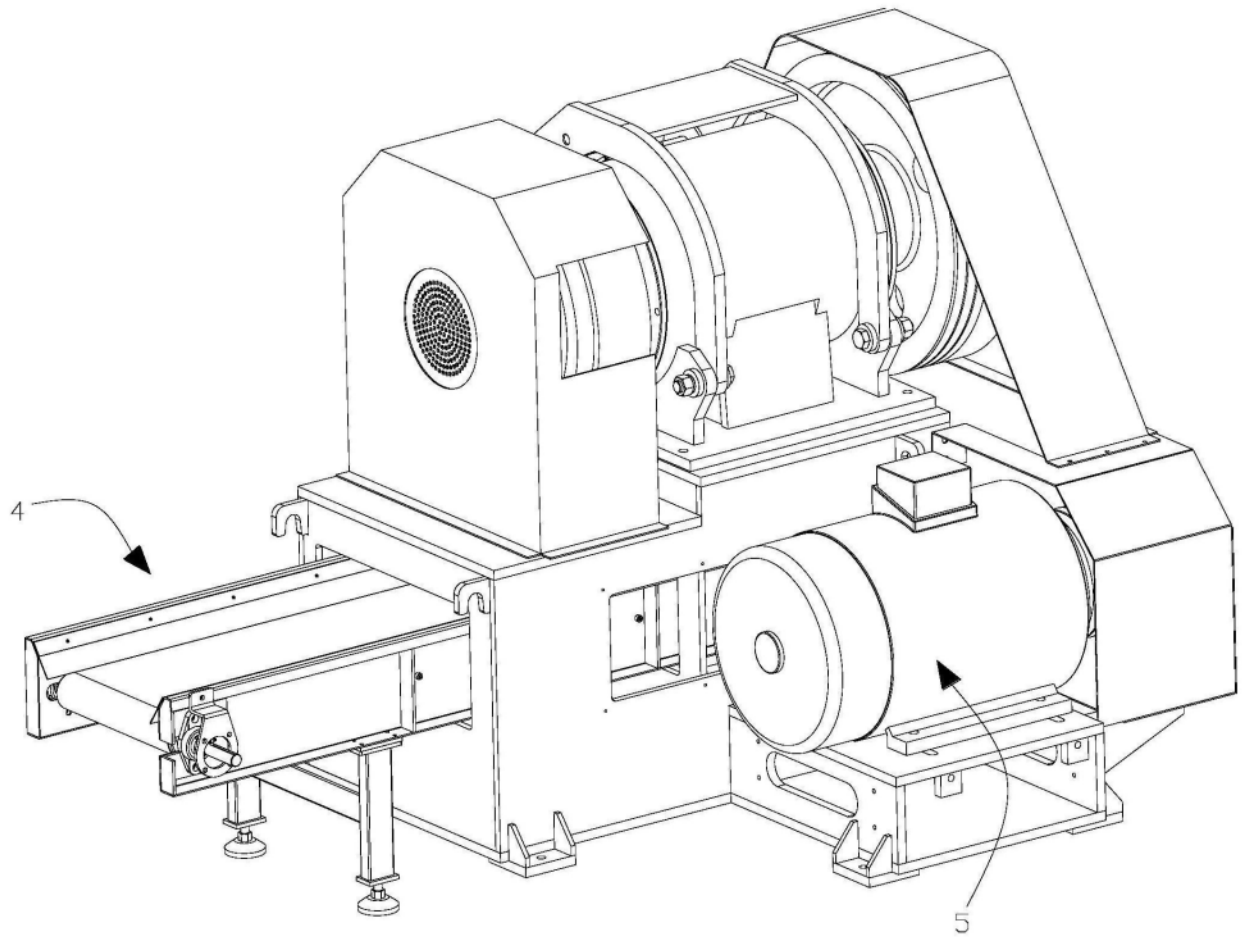


图2

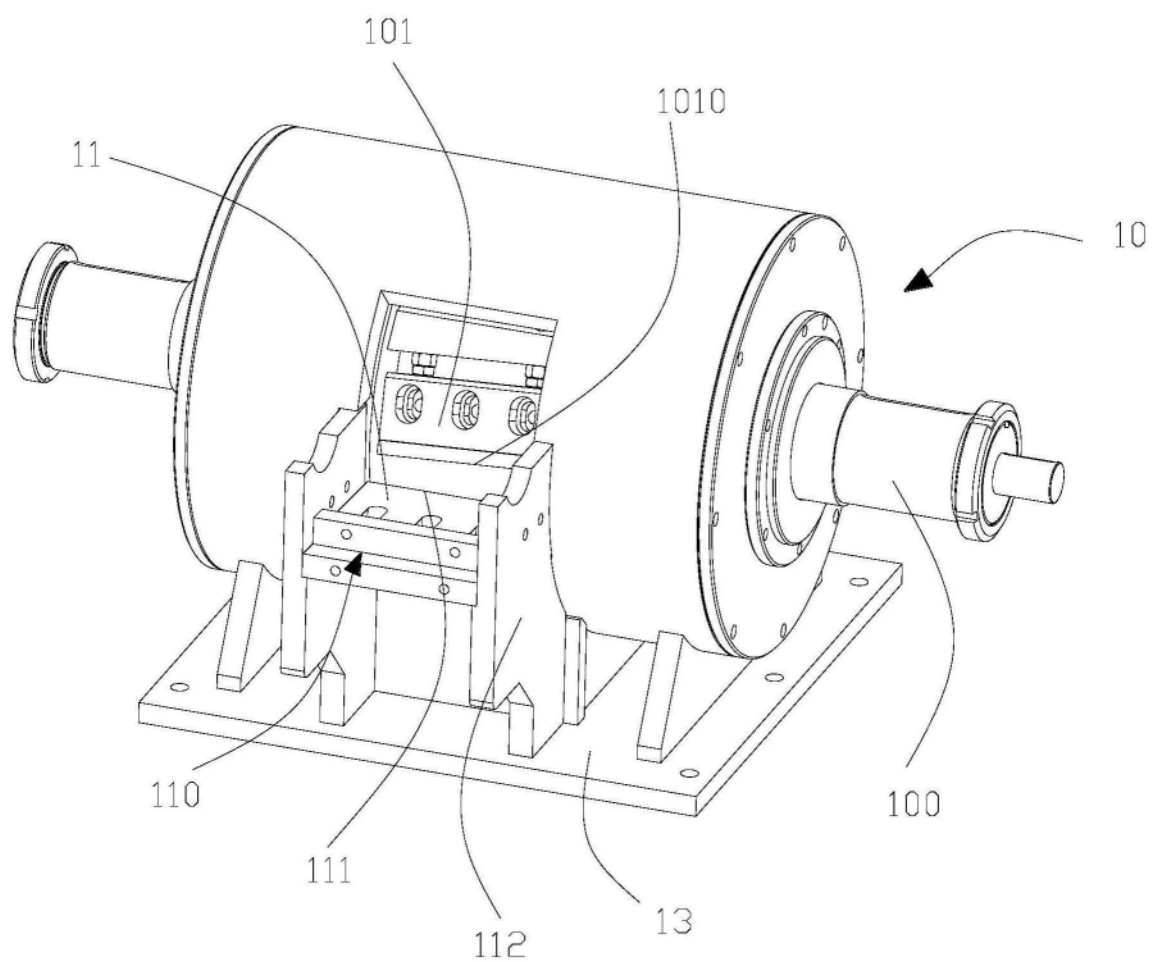


图3

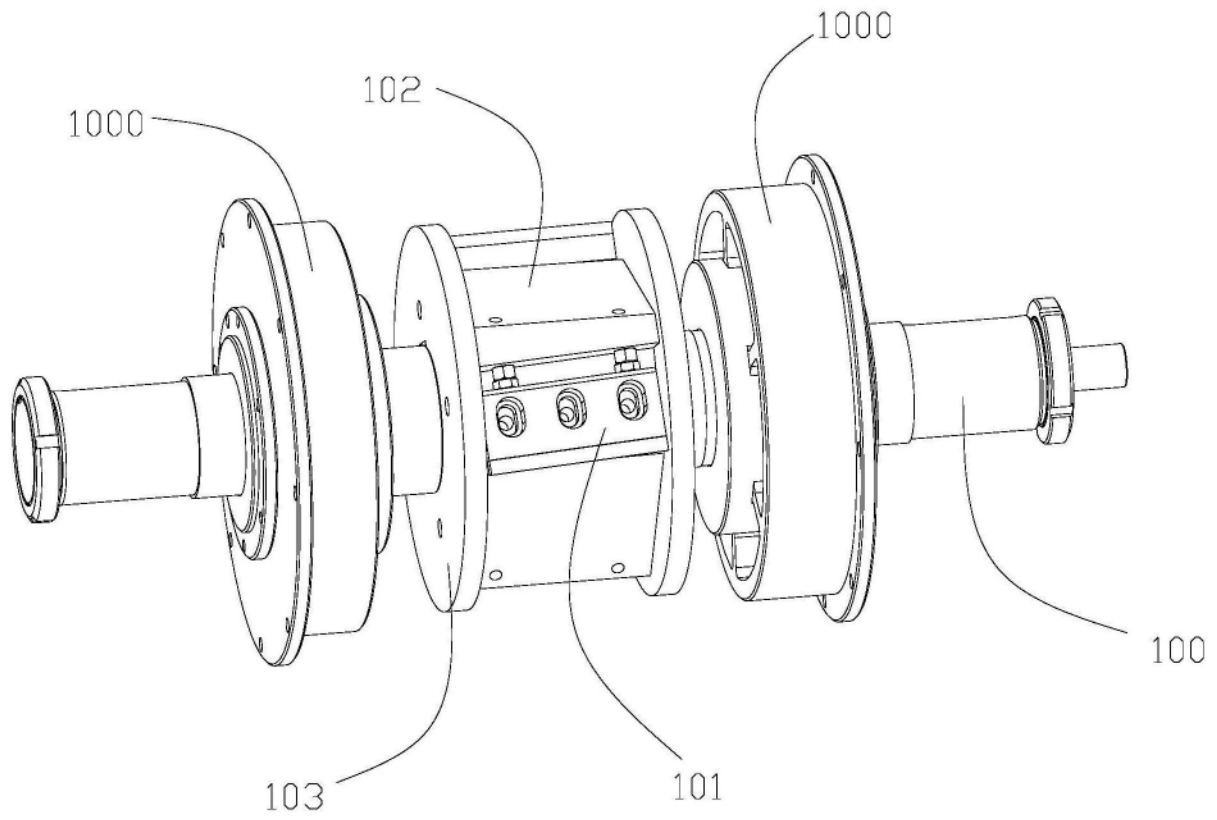


图4

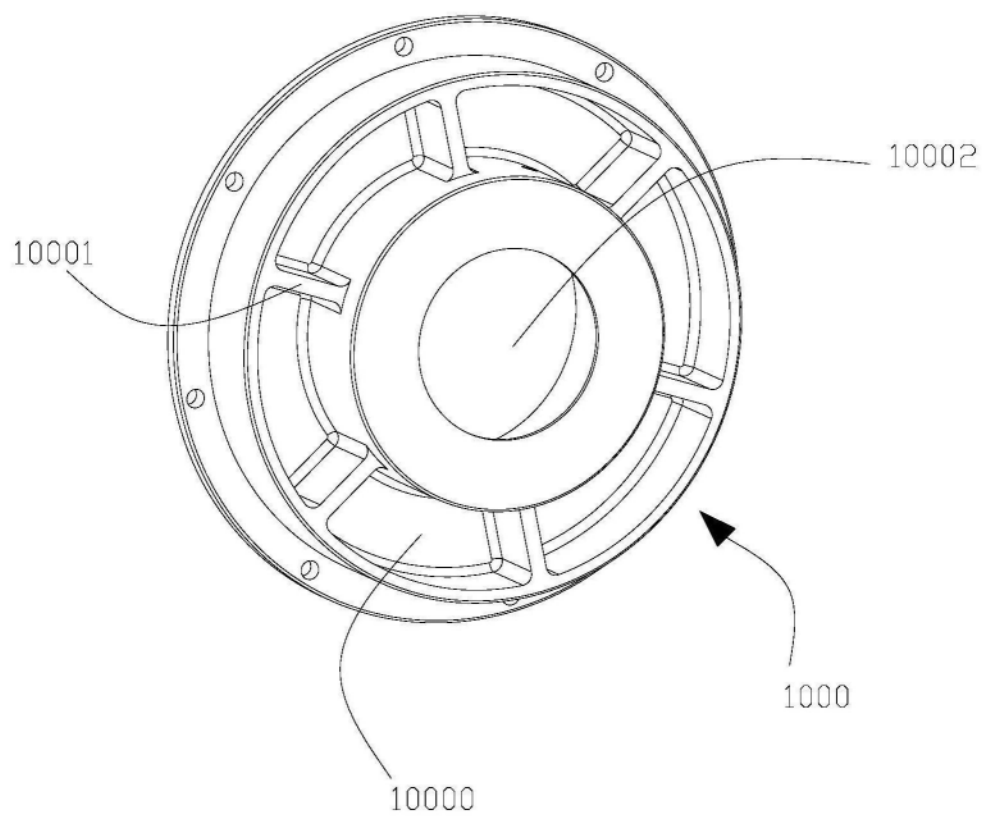


图5

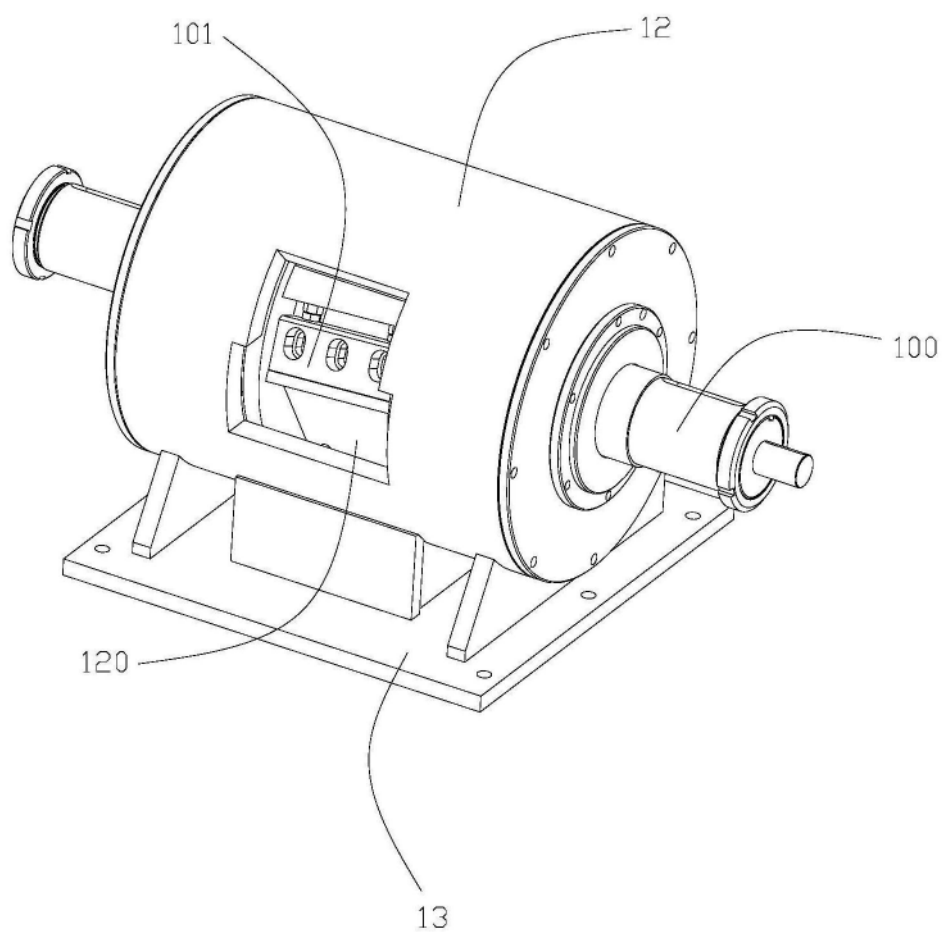


图6

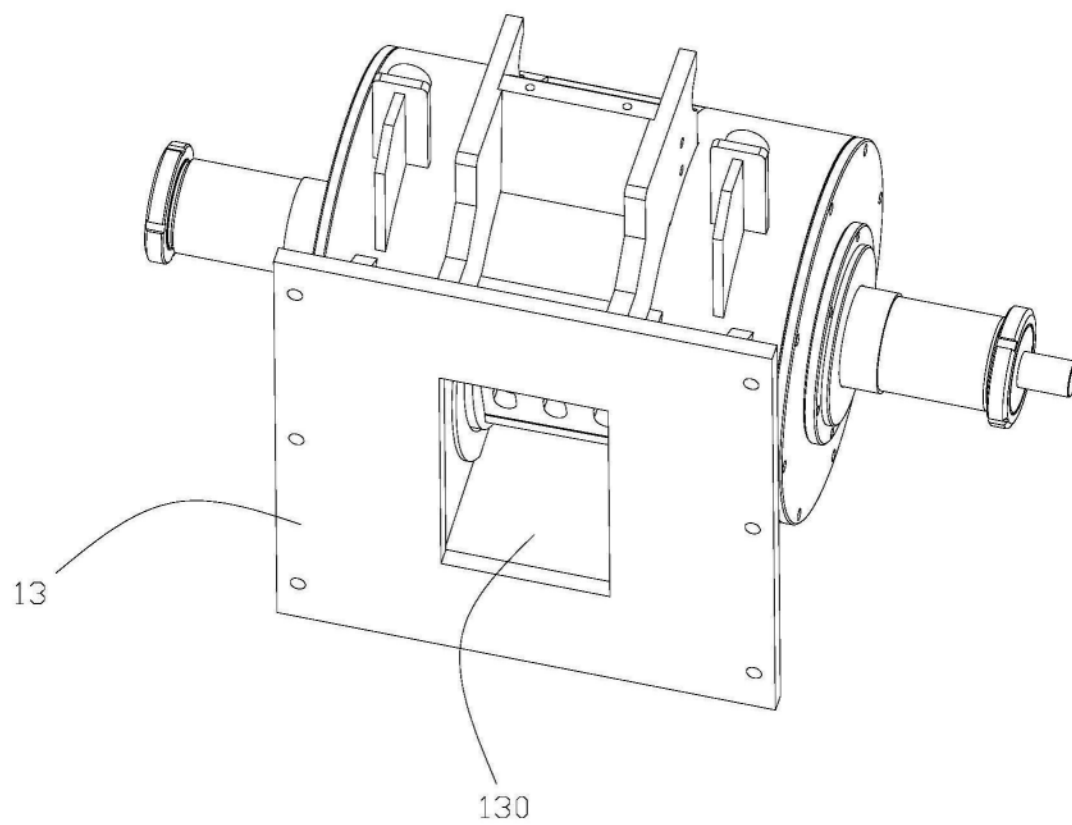


图7

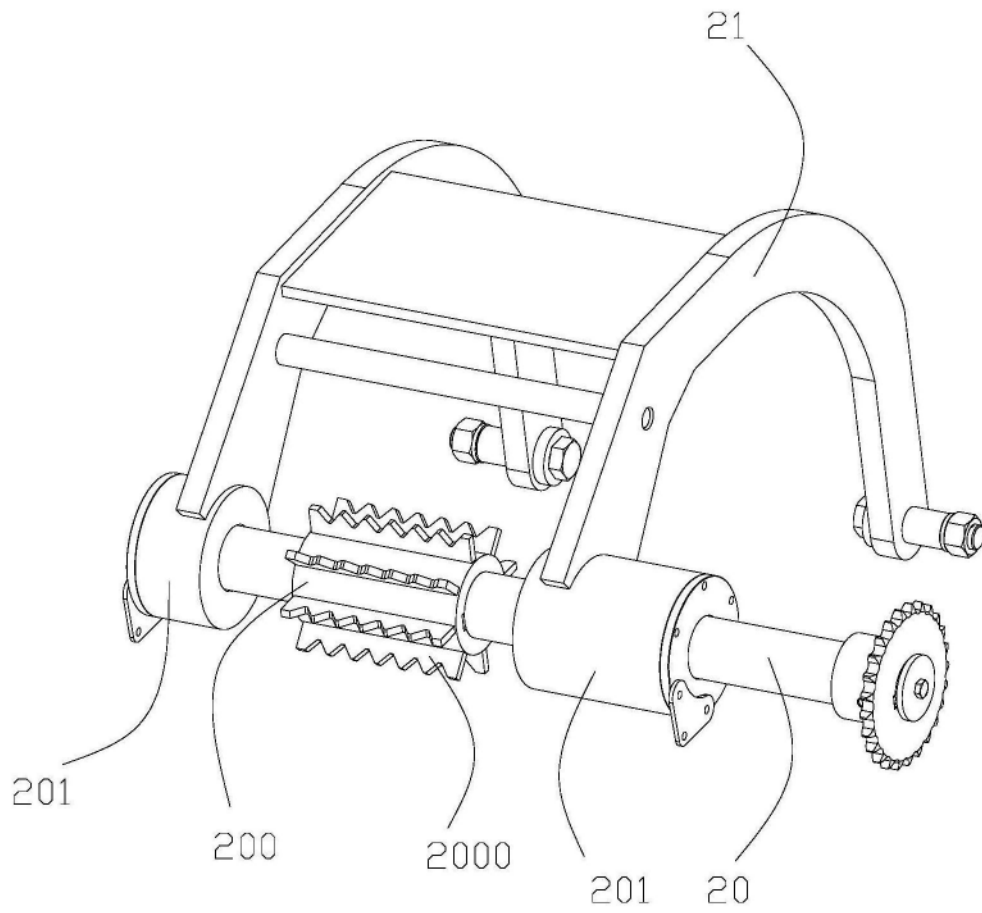


图8

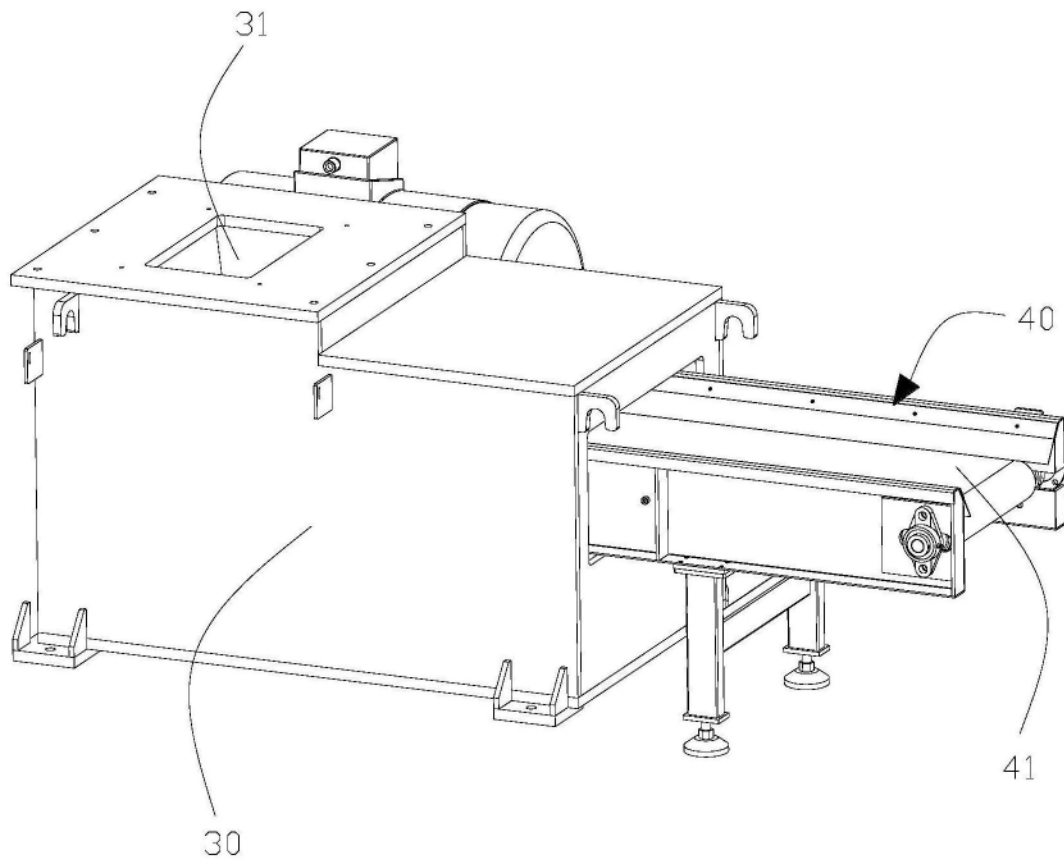


图9

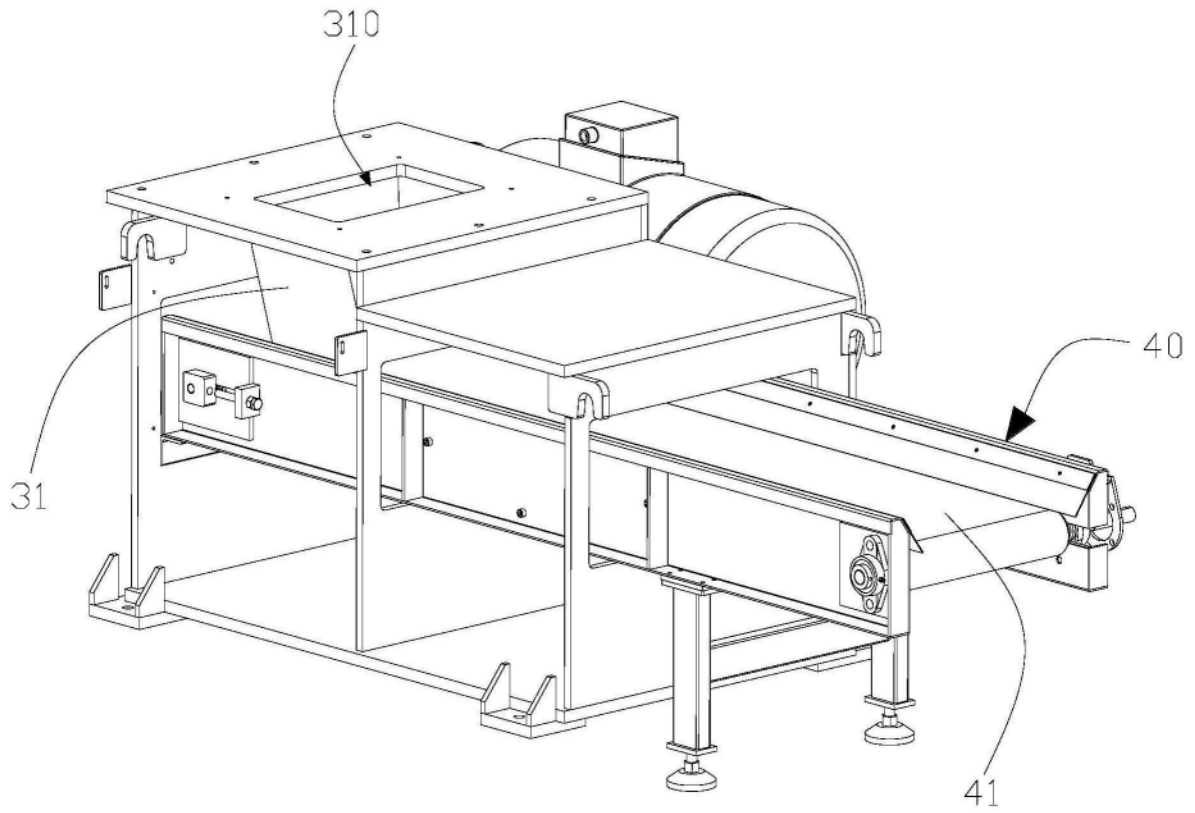


图10

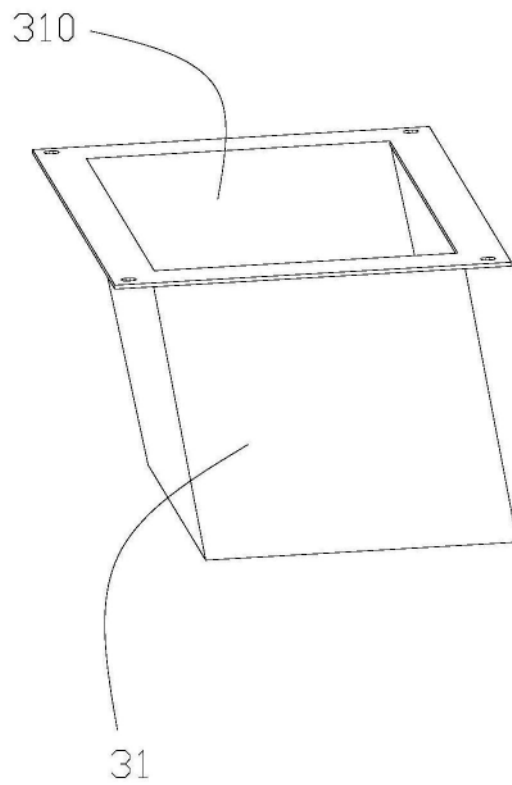


图11

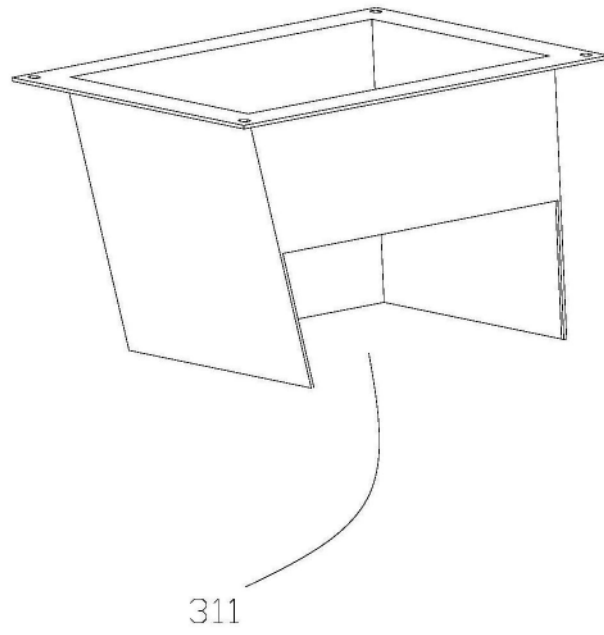


图12

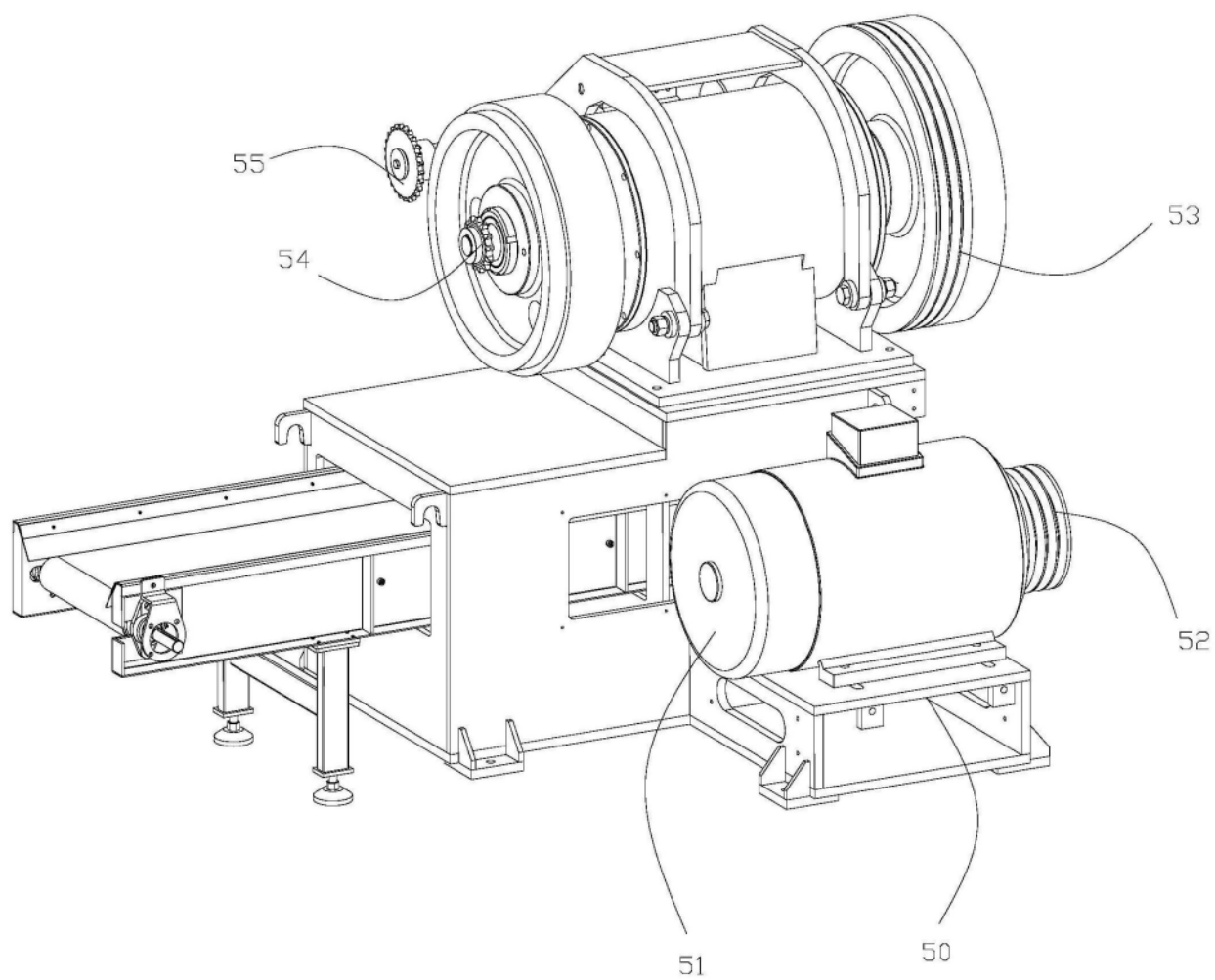


图13