



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107597390 A

(43)申请公布日 2018.01.19

(21)申请号 201710977155.4

(22)申请日 2017.10.19

(71)申请人 湖州城区天顺化工厂

地址 313001 浙江省湖州市吴兴区道场乡
云巢

(72)发明人 何炎桥

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33240

代理人 朱月芬

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

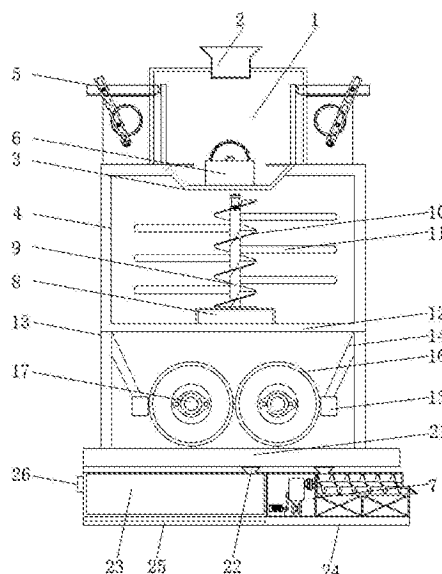
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机

(57)摘要

本发明公开了一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机,包括进料箱,所述进料箱外壁两侧均固定连接有推动装置,所述进料箱顶部的中间位置固定连接有开关进料口,所述进料箱内壁底部固定连接有开关下料口,所述开关下料口顶部固定连接有初级粉碎装置,所述进料箱外壁底部固定连接有二级粉碎箱,所述开关下料口贯穿二级粉碎箱被延伸至内部,本发明涉及化工产品技术领域。该化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机,解决了化工产品进行多级粉碎和自动分层和快速处理垃圾,保证了粉碎的效果和粉碎之后需要的大小,提高粉碎的效率和良品率以及质量,保证了产品出料的速度以及垃圾处理的效率,不会对机械的工作有延迟的问题。



1. 一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机, 包括进料箱(1), 其特征在于: 所述进料箱(1) 外壁两侧均固定连接推动装置(5), 所述进料箱(1) 顶部的中间位置固定连接有关开关进料口(2), 所述进料箱(1) 内壁底部固定连接有关开关下料口(3), 所述开关下料口(3) 顶部固定连接初级粉碎装置(6), 所述进料箱(1) 外壁底部固定连接二级粉碎箱(4), 所述开关下料口(3) 贯穿二级粉碎箱(4) 被延伸至内部, 所述二级粉碎箱(4) 内壁底部固定连接二级动力粉碎电机(8), 所述二级动力粉碎电机(8) 顶部固定通过联轴器转动连接有动力转动轴(9), 所述动力转动轴(9) 外壁固定连接强粉碎转刀(10) 和次级粉碎转刀(11), 所述二级粉碎箱(4) 底部安装有漏网固定架(12), 所述漏网固定架(12) 下方固定连接碾压粉碎箱(13), 所述碾压粉碎箱(13) 内壁两侧固定连接支撑臂(14), 所述支撑臂(14) 远离碾压粉碎箱(13) 内壁的一端固定连接碾压粉碎轮安装架(15), 所述碾压粉碎轮安装架(15) 内侧固定转动连接碾压辊轮(16), 所述碾压粉碎箱(13) 内壁底部固定连接分层过滤筛(21), 所述分层过滤筛(21) 一侧固定连接出料装置(7), 所述分层过滤筛(21) 远离出料装置(7) 的一侧固定连接垃圾处理箱(23), 所述垃圾处理箱(23) 和出料装置(7) 底部固定连接固定底板(24);

所述推动装置(5) 包括推动箱(510), 所述推动箱(510) 内腔设置有动力电机(506), 所述动力电机(506) 通过平键固定连接转动动力盘(505), 所述转动动力盘(505) 表面设置有动力突起轴(507), 所述动力突起轴(507) 通过第一环形孔(508) 滑动连接连杆(501), 所述连杆(501) 一端通过销轴(509) 与推动箱(510) 转动连接, 所述连杆(501) 远离第一环形孔(508) 的一侧设置有第二环形孔(504), 所述第二环形孔(504) 通过从动轴(503) 滑动连接有往复杆(502), 所述往复杆(502) 远离从动轴(503) 的一端通过安装固定螺栓固定连接推动板(511)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机, 其特征在于: 所述碾压辊轮(16) 通过安装架(18) 固定连接动力转轴(17), 所述安装架(18) 后侧固定连接固定架(19), 所述安装架(18) 表面两侧开设有固定螺栓孔(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机, 其特征在于: 所述初级粉碎装置(6) 包括安装支撑架(601), 所述安装支撑架(601) 顶部通过减震器(602) 固定连接电机箱(603)。

4. 根据权利要求3所述的一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机, 其特征在于: 所述电机箱(603) 内壁底部一侧通过电机安装架固定连接动力电机(604), 所述动力电机(604) 通过输出轴转动连接第一皮带轮(605), 所述第一皮带轮(605) 通过皮带转动连接第二皮带轮(606), 所述第二皮带轮(606) 通过转动轴转动连接第一转动齿轮(607), 所述第一转动齿轮(607) 通过链条转动连接第二转动齿轮(608), 所述第二转动齿轮(608) 通过转动轴转动连接初级粉碎轮(609)。

5. 根据权利要求4所述的一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机, 其特征在于: 所述电机箱(603) 内壁靠近动力电机(604) 一侧上部设置有散热风机(610), 所述电机箱(603) 内壁远离动力电机(604) 一侧从左到右依次固定连接降噪板(611) 和吸音板(612)。

6. 根据权利要求1所述的一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机, 其特征在于: 所述出料装置(7) 包括出料箱(701), 所述出料箱(701) 内壁一侧固定连接动力输出箱(702), 所述动力输出箱(702) 内壁底部固定连接出料动力电机(703), 所述出料动力电机

(703)通过输出轴转动连接有第一皮带轮(704),所述第一皮带轮(704)通过皮带转动连接有第二皮带轮(705),所述出料动力电机(703)通过第一皮带轮(704)和第二皮带轮(705)转动连接有减速器(706)。

7.根据权利要求6所述的一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机,其特征在于:所述减速器(706)通过联轴器(707)转动连接有输出转动轴(709),所述输出转动轴(709)外壁固定连接输送叶片(710)。

8.根据权利要求7所述的一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机,其特征在于:所述出料箱(701)顶部开设有过滤进料口(711),所述出料箱(701)远离动力输出箱(702)的一侧开设有出料口(708)。

9.根据权利要求1所述的一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机,其特征在于:所述垃圾处理箱(23)顶部开设有垃圾处理口(22),所述垃圾处理箱(23)外壁底部通过滑动轨道(25)与固定底板(24)滑动连接。

10.根据权利要求1所述的一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机,其特征在于:所述垃圾处理箱(23)外壁固定连接把手(26),所述把手(26)外壁套设有防滑套。

一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及化工产品技术领域,具体为一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机。

背景技术

[0002] 人类与化工的关系十分密切,普及到生活的方方面面。在现代生活中,几乎随时随地都离不开化工产品,从衣、食、住、行等物质生活到文化艺术、娱乐等精神生活,都需要化工产品为之服务。有些化工产品是人类发展历史中,起着划时代的重要作用。它们的生产和应用,甚至代表着人类文明的一定历史阶段;目前,在工业生产方面,经常需要利用化工材料进行喷涂;在化工喷涂时,刚打开的化工材料由于长期沉淀,导致涂料密度不均匀,若直接进行喷涂,容易出现喷涂不牢固和上色不均匀的问题,现有化工产品粉碎装置效率较低,且在垃圾处理的方面做得很差,几乎都忽略了垃圾的处理。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机,解决了化工产品进行多级粉碎和自动分层和快速处理垃圾,保证了粉碎的效果和粉碎之后需要的大小,提高粉碎的效率和良品率以及质量,保证了产品出料的速度以及垃圾处理的效率,不会对机械的工作有延迟的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机,包括进料箱,所述进料箱外壁两侧均固定连接有推动装置,所述进料箱顶部的中间位置固定连接有开关进料口,所述进料箱内壁底部固定连接有开关下料口,所述开关下料口顶部固定连接有初级粉碎装置,所述进料箱外壁底部固定连接有二级粉碎箱,所述开关下料口贯穿二级粉碎箱被延伸至内部,所述二级粉碎箱内壁底部固定连接有二级动力粉碎电机,所述二级动力粉碎电机顶部固定通过联轴器转动连接有动力转动轴,所述动力转动轴外壁固定连接有强粉碎转刀和次级粉碎转刀,所述二级粉碎箱底部安装有漏网固定架,所述漏网固定架下方固定连接有碾压粉碎箱,所述碾压粉碎箱内壁两侧固定连接有支撑臂,所述支撑臂远离碾压粉碎箱内壁的一端固定连接有碾压粉碎轮安装架,所述碾压粉碎轮安装架内侧固定转动连接有碾压辊轮,所述碾压粉碎箱内壁底部固定连接有分层过滤筛,所述分层过滤筛一侧固定连接有出料装置,所述分层过滤筛远离出料装置的一侧固定连接有垃圾处理箱,所述垃圾处理箱和出料装置底部固定连接有固定底板;

[0007] 所述推动装置包括推动箱,所述推动箱内腔设置有动力电机,所述动力电机通过平键固定连接有转动动力盘,所述转动动力盘表面设置有动力突起轴,所述动力突起轴通过第一环形孔滑动连接有连杆,所述连杆一端通过销轴与推动箱转动连接,所述连杆远离第一环形孔的一侧设置有第二环形孔,所述第二环形孔通过从动轴滑动连接有往复杆,所

述往复杆远离从动轴的一端通过安装固定螺栓固定连接推动板。

[0008] 优选的,所述碾压辊轮通过安装架固定连接动力转轴,所述安装架后侧固定连接有固定架,所述安装架表面两侧开设有固定螺栓孔。

[0009] 优选的,所述初级粉碎装置包括安装支撑架,所述安装支撑架顶部通过减震器固定连接电机箱。

[0010] 优选的,所述电机箱内壁底部一侧通过电机安装架固定连接动力电机,所述动力电机通过输出轴转动连接第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带转动连接第二皮带轮,所述第二皮带轮通过转动轴转动连接第一转动齿轮,所述第一转动齿轮通过链条转动连接第二转动齿轮,所述第二转动齿轮通过转动轴转动连接初级粉碎轮。

[0011] 优选的,所述电机箱内壁靠近动力电机一侧上部设置有散热风机,所述电机箱内壁远离动力电机一侧从左到右依次固定连接降噪板和吸音板。

[0012] 优选的,所述出料装置包括出料箱,所述出料箱内壁一侧固定连接动力输出箱,所述动力输出箱内壁底部固定连接出料动力电机,所述出料动力电机通过输出轴转动连接第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带转动连接第二皮带轮,所述出料动力电机通过第一皮带轮和第二皮带轮转动连接减速器。

[0013] 优选的,所述减速器通过联轴器转动连接输出转动轴,所述输出转动轴外壁固定连接输送叶片。

[0014] 优选的,所述出料箱顶部开设有过滤进料口,所述出料箱远离动力输出箱的一侧开设有出料口。

[0015] 优选的,所述垃圾处理箱顶部开设有垃圾处理口,所述垃圾处理箱外壁底部通过滑动轨道与固定底板滑动连接。

[0016] 优选的,所述垃圾处理箱外壁固定连接把手,所述把手外壁套设有防滑套。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本发明提供了一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机。具备以下有益效果:

[0019] (1)、该化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机,通过进料箱进料,左右两侧推动装置通过动力电机提供动力带动转动动力盘和动力突起轴进行转动,从而实现两个环形孔带动往复杆进行往复活动,从而带动推动板对进料箱里的化工产品进行推动,经过初级粉碎装置上安装的初级粉碎轮对其进行初级粉碎,化工产品经过初级粉碎进入到二级粉碎箱里,二级动力粉碎电机通过动力转动轴带动强粉碎转刀和次级粉碎转刀进行二级粉碎,之后粉碎的化工产品进入到碾压粉碎箱通过碾压辊轮对其进行碾压粉碎,达到了对化工产品进行多级粉碎的目的,保证了粉碎的效果和粉碎之后需要的大小,可以提高粉碎的效率和良品率以及质量。

[0020] (2)、该化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机,通过分层过滤筛进行分层,加工完毕的产品进入到出料装置进行出料收装,废物和垃圾进入到垃圾处理箱进行回收处理,达到了对自动分层和快速处理垃圾的目的,保证了产品出料的速度以及垃圾处理的效率,不会对机械的工作有延迟,极大的提高了工作的效率。

附图说明

[0021] 图1为本发明整体的结构示意图;

[0022] 图2为本发明推动装置的结构示意图；

[0023] 图3为本发明初级粉碎装置的结构示意图；

[0024] 图4为本发明出料装置的结构示意图；

[0025] 图5为本发明碾压辊轮的结构示意图。

[0026] 图中：1进料箱、2开关进料口、3开关下料口、4二级粉碎箱、5推动装置、501连杆、502往复杆、503从动轴、504第二环形孔、505转动动力盘、506动力电机、507动力突起轴、508第一环形孔、509销轴、510推动箱、511推动板、6初级粉碎装置、601安装支撑架、602减震器、603电机箱、604动力电机、605第一皮带轮、606第二皮带轮、607第一转动齿轮、608第二转动齿轮、609初级粉碎轮、610散热风机、611降噪板、612吸音板、7出料装置、701出料箱、702动力输出箱、703出料动力电机、704第一皮带轮、705第二皮带轮、706减速器、707联轴器、708出料口、709输出转动轴、710输送叶片、711过滤进料口、8二级动力粉碎电机、9动力转动轴、10强粉碎转刀、11次级粉碎转刀、12漏网固定架、13碾压粉碎箱、14支撑臂、15粉碎轮安装架、16碾压辊轮、17动力转轴、18安装架、19固定架、20固定螺栓孔、21分层过滤筛、22垃圾处理口、23垃圾处理箱、24固定底板、25滑动轨道、26把手。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1-5，本发明提供一种技术方案：一种化工产品粉碎和垃圾处理的运输一体机，包括进料箱1，进料箱1外壁两侧均固定连接推动装置5，进料箱1顶部的中间位置固定连接开关进料口2，进料箱1内壁底部固定连接开关下料口3，开关下料口3顶部固定连接初级粉碎装置6，进料箱1外壁底部固定连接二级粉碎箱4，开关下料口3贯穿二级粉碎箱4被延伸至内部，二级粉碎箱4内壁底部固定连接二级动力粉碎电机8，二级动力粉碎电机8顶部固定通过联轴器转动连接有动力转动轴9，动力转动轴9外壁固定连接强粉碎转刀10和次级粉碎转刀11，二级粉碎箱4底部安装有漏网固定架12，漏网固定架12下方固定连接碾压粉碎箱13，碾压粉碎箱13内壁两侧固定连接支撑臂14，支撑臂14远离碾压粉碎箱13内壁的一端固定连接碾压粉碎轮安装架15，碾压粉碎轮安装架15内侧固定转动连接有碾压辊轮16，碾压粉碎箱13内壁底部固定连接分层过滤筛21，分层过滤筛21一侧固定连接出料装置7，分层过滤筛21远离出料装置7的一侧固定连接垃圾处理箱23，垃圾处理箱23和出料装置7底部固定连接固定底板24；

[0029] 推动装置5包括推动箱510，推动箱510内腔设置动力电机506，动力电机506通过平键固定连接转动动力盘505，转动动力盘505表面设置动力突起轴507，动力突起轴507通过第一环形孔508滑动连接连杆501，连杆501一端通过销轴509与推动箱510转动连接，连杆501远离第一环形孔508的一侧设置第二环形孔504，第二环形孔504通过从动轴503滑动连接往复杆502，往复杆502远离从动轴503的一端通过安装固定螺栓固定连接推动板511。

[0030] 碾压辊轮16通过安装架18固定连接动力转轴17，安装架18后侧固定连接固定

架19,安装架18表面两侧开设有固定螺栓孔20。

[0031] 初级粉碎装置6包括安装支撑架601,安装支撑架601顶部通过减震器602固定连接有电机箱603。

[0032] 电机箱603内壁底部一侧通过电机安装架固定连接有动力电机604,动力电机604通过输出轴转动连接有第一皮带轮605,第一皮带轮605通过皮带转动连接有第二皮带轮606,第二皮带轮606通过转动轴转动连接有第一转动齿轮607,第一转动齿轮607通过链条转动连接有第二转动齿轮608,第二转动齿轮608通过转动轴转动连接有初级粉碎轮609。

[0033] 电机箱603内壁靠近动力电机604一侧上部设置有散热风机610,电机箱603内壁远离动力电机604一侧从左到右依次固定连接有降噪板611和吸音板612。

[0034] 出料装置7包括出料箱701,出料箱701内壁一侧固定连接有动力输出箱702,动力输出箱702内壁底部固定连接有出料动力电机703,出料动力电机703通过输出轴转动连接有第一皮带轮704,第一皮带轮704通过皮带转动连接有第二皮带轮705,出料动力电机703通过第一皮带轮704和第二皮带轮705转动连接有减速器706。

[0035] 减速器706通过联轴器707转动连接有输出转动轴709,输出转动轴709外壁固定连接有输送叶片710。

[0036] 出料箱701顶部开设有过滤进料口711,出料箱701远离动力输出箱702的一侧开设有出料口708。

[0037] 垃圾处理箱23顶部开设有垃圾处理口22,垃圾处理箱23外壁底部通过滑动轨道25与固定底板24滑动连接。

[0038] 垃圾处理箱23外壁固定连接有把手26,把手26外壁套设有防滑套。

[0039] 使用时,进料箱1进料,左右两侧推动装置5通过动力电机506提供动力带动转动动力盘505和动力突起轴507进行转动,从而实现两个环形孔带动往复杆502进行往复活动,从而带动推动板511对进料箱1里的化工产品进行推动,经过初级粉碎装置6上安装的初级粉碎轮609对其进行初级粉碎,化工产品经过初级粉碎进入到二级粉碎箱4里,二级动力粉碎电机8通过动力转动轴9带动强粉碎转刀10和次级粉碎转刀11进行二级粉碎,之后粉碎的化工产品进入到碾压粉碎箱13通过碾压辊轮16对其进行碾压粉碎,粉碎完毕的化工产品通过分层过滤筛21进行分层,加工完毕的产品进入到出料装置7进行出料收装,废物和垃圾进入到垃圾处理箱23进行回收处理。

[0040] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0041] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

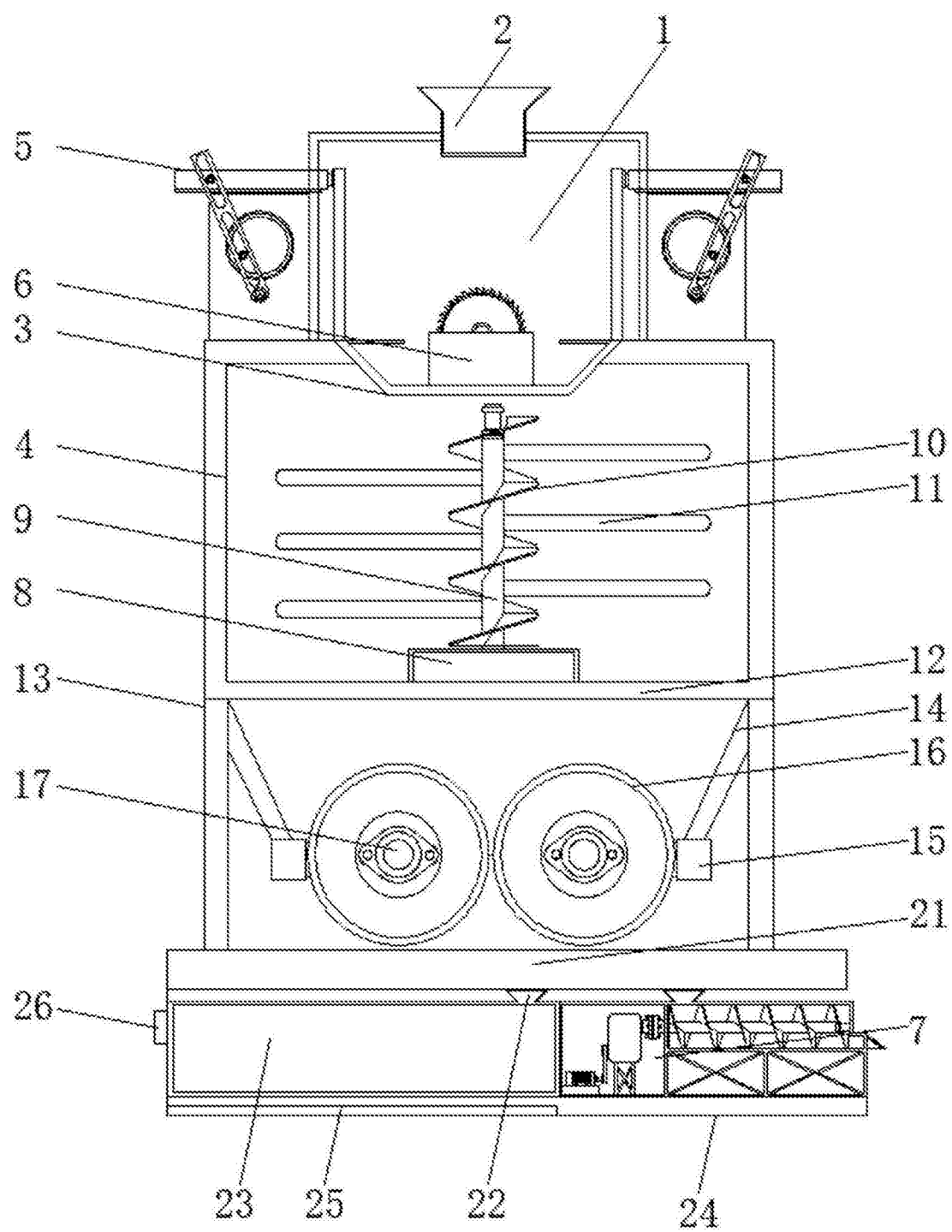


图1

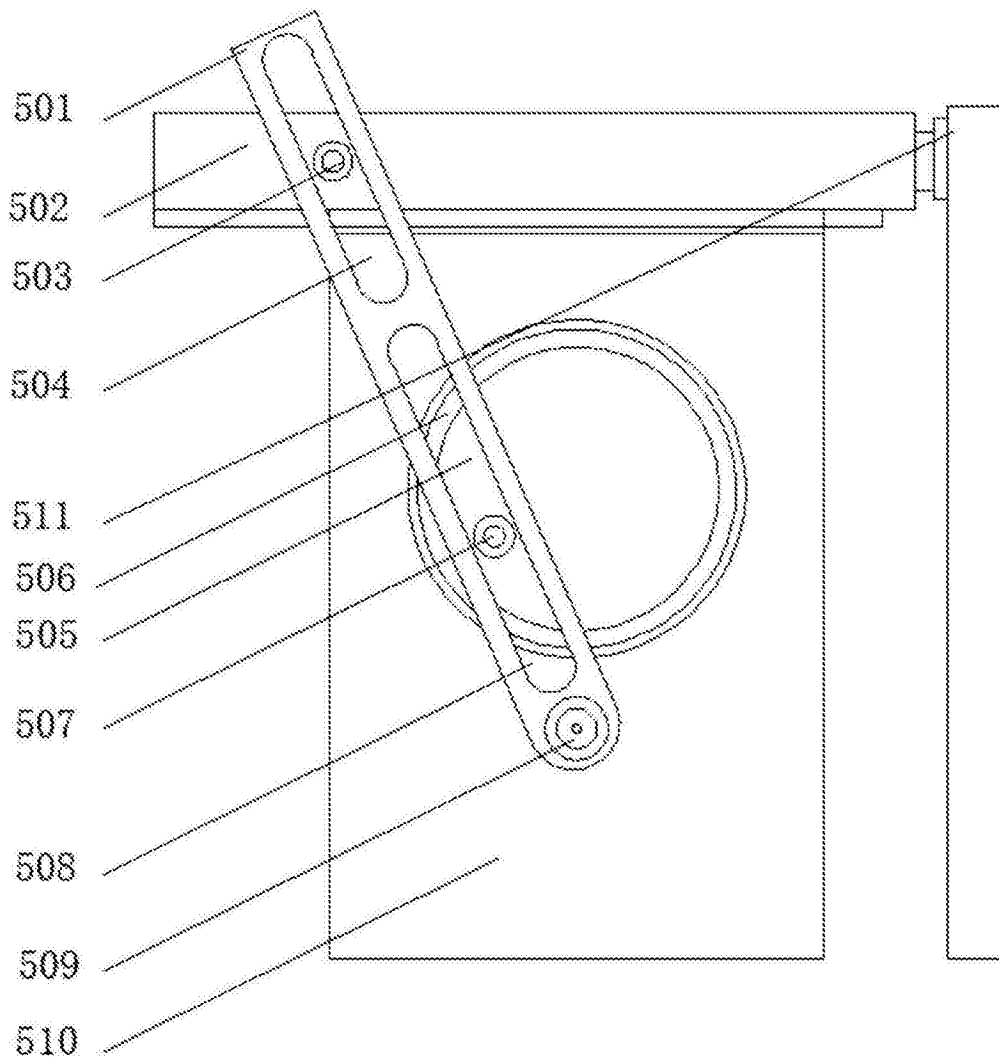


图2

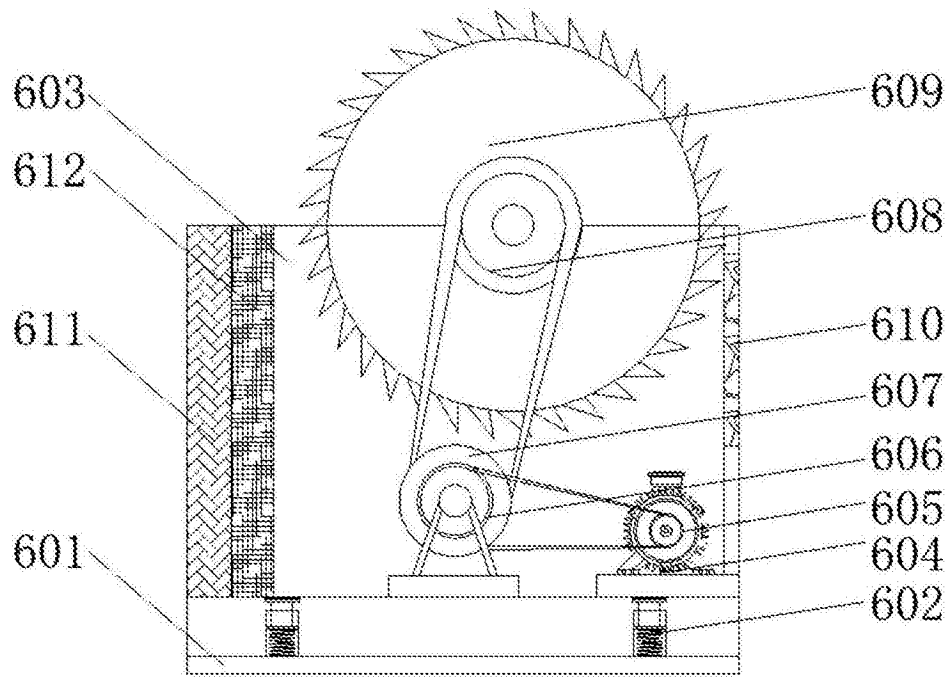


图3

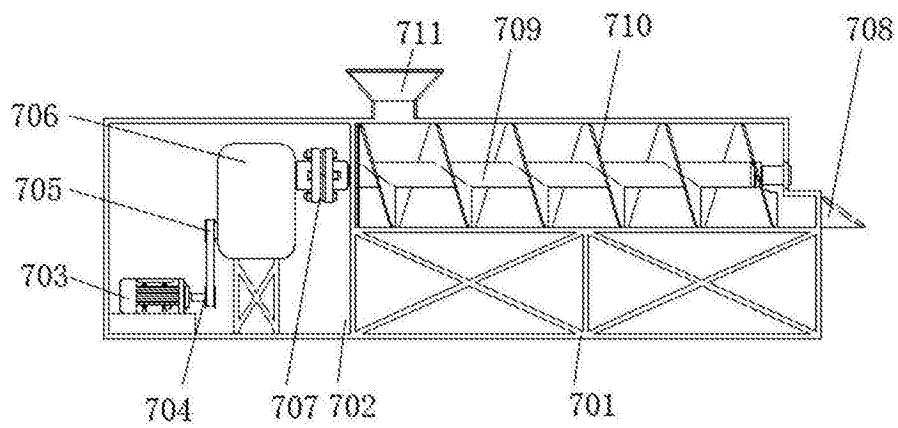


图4

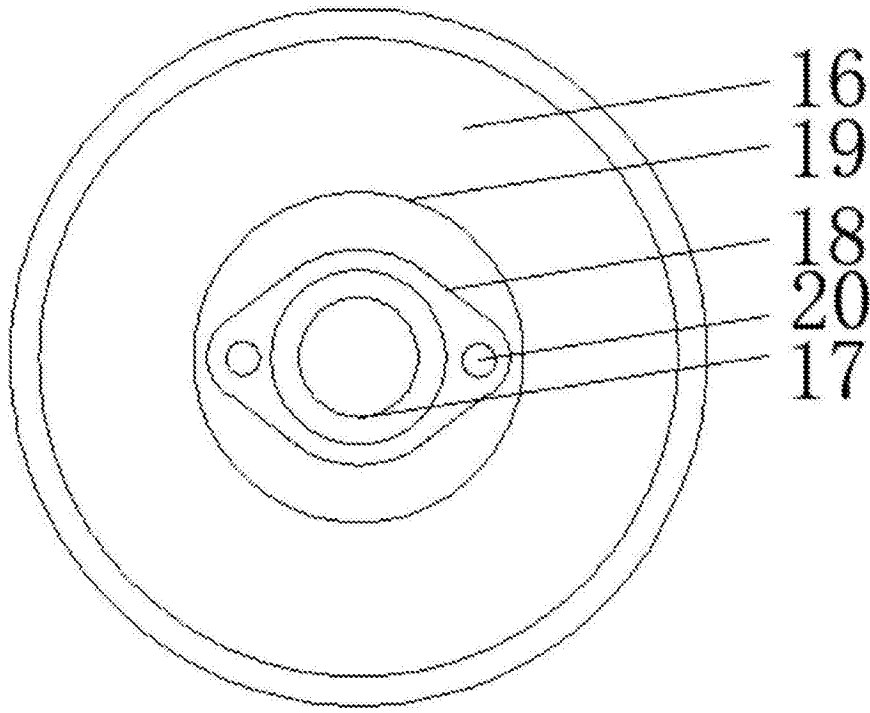


图5