



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222401661 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202421088218.2

(22) 申请日 2024.05.20

(73) 专利权人 福建省晋江市华强陶瓷有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市磁灶镇
下灶村龟山路7号

(72) 发明人 吴继育 吴锦铭 吴振铿 吴海波

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务
所(普通合伙) 11932

专利代理师 姚林林

(51) Int.Cl.

B02C 13/09 (2006.01)

B02C 13/13 (2006.01)

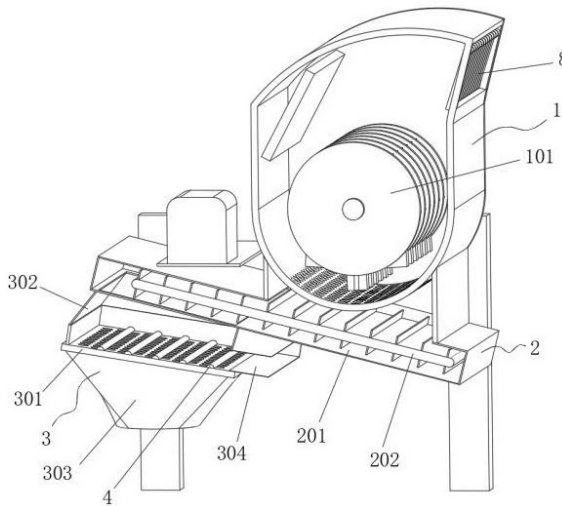
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种废弃瓷砖回收破碎设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种废弃瓷砖回收破碎设备,涉及瓷砖生产技术领域,包括破碎箱,所述破碎箱的内部设置有多组转盘,位于两端的所述转盘之间设置有多组连接轴,所述连接轴贯穿位于中间的转盘,所述连接轴的外表面套接有多组破碎块,所述破碎箱的底面开设有多组出料口,所述破碎箱的下方设置有输送装置。该废弃瓷砖回收破碎设备,通过设置转盘带动破碎块进行转动,使得破碎块对进入破碎箱的瓷砖进行一次破碎后,瓷砖与破碎箱的内壁碰撞进行二次破碎,达到出料要求的从出料口离开,未达到出料要求的经过破碎块带动实现彼此间的相互打磨破碎后再从出料口离开,实现了瓷砖的多次破碎,解决了破碎效果不佳的问题。



1. 一种废弃瓷砖回收破碎设备,包括破碎箱(1),其特征在于:所述破碎箱(1)的内部设置有多转盘(101),位于两端的所述转盘(101)之间设置有多连接轴(102),所述连接轴(102)贯穿位于中间的转盘(101),所述连接轴(102)的外表面套接有多破碎块(103),所述破碎箱(1)的底面开设有多出料口;

所述破碎箱(1)的下方设置有输送装置(2),所述输送装置(2)包括外壳(201),所述外壳(201)与破碎箱(1)相连通,所述外壳(201)的内部安装有传送带(202),所述传送带(202)的另一端连接有筛分装置(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种废弃瓷砖回收破碎设备,其特征在于:所述筛分装置(3)包括筛板(301),所述筛板(301)与外壳(201)之间安装有布袋(302),所述筛板(301)的下方固定连通有第一出料管(303),所述筛板(301)的右侧面安装有第二出料管(304)。

3. 根据权利要求2所述的一种废弃瓷砖回收破碎设备,其特征在于:所述筛板(301)的上表面固定有多半圆柱形挡块(4),所述半圆柱形挡块(4)的高度小于筛板(301)的高度。

4. 根据权利要求2所述的一种废弃瓷砖回收破碎设备,其特征在于:所述破碎箱(1)的下方设置有支架(5),所述支架(5)与破碎箱(1)相固定,所述支架(5)的内侧面开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑块(6),所述筛板(301)与滑块(6)相固定。

5. 根据权利要求1所述的一种废弃瓷砖回收破碎设备,其特征在于:所述破碎箱(1)开设有进料口,进料口位置处安装有支杆(7),所述支杆(7)的外表面套接有多挡条(8)。

6. 根据权利要求4所述的一种废弃瓷砖回收破碎设备,其特征在于:所述支架(5)的上表面安装有驱动电机(9),所述驱动电机(9)的输出端安装有驱动皮带轮,所述破碎箱(1)的侧面安装有辅助杆(10),所述辅助杆(10)与转盘(101)相固定,所述辅助杆(10)的两端安装有辅助皮带轮,驱动皮带轮与辅助皮带轮通过皮带传动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种废弃瓷砖回收破碎设备,其特征在于:所述辅助杆(10)的另一端安装有圆盘(11),所述圆盘(11)的侧面铰接有转动板(12),所述转动板(12)的另一端与滑块(6)相铰接。

一种废弃瓷砖回收破碎设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种破碎设备,具体为一种废弃瓷砖回收破碎设备,属于瓷砖生产技术领域。

背景技术

[0002] 瓷砖是以耐火的金属氧化物及半金属氧化物,经由研磨、混合、压制、施釉、烧结之过程,而形成的一种耐酸碱的瓷质或石质等,建筑或装饰材料,称之为瓷砖,其原材料多由粘土、石英砂等混合而成,瓷砖加工完成后,会产生废瓷砖,为了提高废瓷砖的利用率,需要用到回收装置对废瓷砖进行回收。

[0003] 在中国专利申请公开说明书CN211099248U中公开的一种废瓷砖回收装置,其通过设置破碎辊对瓷砖进行碾压破碎,虽然解决了传统的废瓷砖回收装置不具有除尘功能,造成周围环境严重污染,降低了废瓷砖回收装置的环保性的问题,但是由于破碎辊只能对瓷砖进行一次碾压破碎,破碎效果不佳,其示意图中展示碾压辊表面为光滑设计,在进行下料时,废瓷砖可能会堆积在碾压辊的上方无法稳定下料造成堵塞,同时其缺乏筛分设备,经过破碎后的颗粒无论体积大小均堆积在一起,影响破碎颗粒的回收利用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型提出一种废弃瓷砖回收破碎设备,以解决上述背景中提到的废瓷砖回收装置破碎效果不佳的问题,同时解决了其缺乏对破碎颗粒进行筛分的情况。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种废弃瓷砖回收破碎设备,包括破碎箱,所述破碎箱的内部设置有多组转盘,位于两端的所述转盘之间设置有多组连接轴,所述连接轴贯穿位于中间的转盘,所述连接轴的外表面套接有多组破碎块,所述破碎箱的底面开设有多组出料口;

[0008] 所述破碎箱的下方设置有输送装置,所述输送装置包括外壳,所述外壳与破碎箱相连通,所述外壳的内部安装有传送带,所述传送带的另一端连接有筛分装置。

[0009] 优选地,所述筛分装置包括筛板,所述筛板与外壳之间安装有布袋,所述筛板的下方固定连通有第一出料管,所述筛板的右侧面安装有第二出料管,有利于筛板的稳定,布袋能够防止筛分过程中灰尘飞溅。

[0010] 优选地,所述筛板的上表面固定有多组半圆柱形挡块,所述半圆柱形挡块的高度小于筛板的高度,有利于半圆柱形挡块的稳定,通过半圆柱形挡块能够对从传送带落下的物料进行阻挡,防止其还未完全筛分就滑落进入第二出料管。

[0011] 优选地,所述破碎箱的下方设置有支架,所述支架与破碎箱相固定,所述支架的内侧面开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,所述筛板与滑块相固定,有利于筛板的稳定,使得筛板能够稳定的往复滑动。

[0012] 优选地,所述破碎箱开设有进料口,进料口位置处安装有支杆,所述支杆的外表面套接有多个挡条,有利于挡条的稳定,挡条在破碎箱工作时可阻挡破碎箱内的物料防止其飞出。

[0013] 优选地,所述支架的上表面安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有驱动皮带轮,所述破碎箱的侧面安装有辅助杆,所述辅助杆与转盘相固定,所述辅助杆的两端安装有辅助皮带轮,驱动皮带轮与辅助皮带轮通过皮带传动连接,有利于驱动电机的稳定,通过驱动电机可带动转盘进行稳定的转动。

[0014] 优选地,所述辅助杆的另一端安装有圆盘,所述圆盘的侧面铰接有转动板,所述转动板的另一端与滑块相铰接。

[0015] 本实用新型提供了一种废弃瓷砖回收破碎设备,其具备的有益效果如下:

[0016] 1、该废弃瓷砖回收破碎设备,通过设置转盘带动破碎块进行转动,使得破碎块对进入破碎箱的瓷砖进行一次破碎后,瓷砖与破碎箱的内壁碰撞进行二次破碎,达到出料要求的从出料口离开,未达到出料要求的经过破碎块带动实现彼此间的相互打磨破碎后再从出料口离开,实现了瓷砖的多次破碎,解决了破碎效果不佳的问题。

[0017] 2、该废弃瓷砖回收破碎设备,通过设置筛分装置对破碎完成的瓷砖颗粒进行筛分作业,通过筛板的经由第一出料管离开,未能够通过筛板的经过第二出料管离开,完成对瓷砖颗粒的筛分,方便之后的回收装置对废瓷砖进行回收。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的支架正视图;

[0019] 图2为本实用新型的圆盘侧视图;

[0020] 图3为本实用新型的破碎箱俯视图;

[0021] 图4为本实用新型的破碎箱侧视图的剖视图;

[0022] 图5为本实用新型的破碎箱内部结构示意图。

[0023] 附图标记说明

[0024] 1、破碎箱;2、输送装置;

[0025] 101、转盘;102、连接轴;103、破碎块;

[0026] 201、外壳;202、传送带;

[0027] 3、筛分装置;

[0028] 301、筛板;302、布袋;303、第一出料管;304、第二出料管;

[0029] 4、半圆柱形挡块;5、支架;6、滑块;7、支杆;8、挡条;9、驱动电机;10、辅助杆;11、圆盘;12、转动板。

具体实施方式

[0030] 本实用新型实施例提供一种废弃瓷砖回收破碎设备。

[0031] 请着重参阅图1、图3、图4和图5,包括破碎箱1,破碎箱1的内部设置有多多个转盘101,位于两端的转盘101之间设置有多多个连接轴102,连接轴102贯穿位于中间的转盘101,连接轴102的外表面套接有多多个破碎块103,破碎箱1的底面开设有多多个出料口。

[0032] 破碎箱1的下方设置有输送装置2,输送装置2包括外壳201,外壳201与破碎箱1相

连通,外壳201的内部安装有传送带202,传送带202的另一端连接有筛分装置3。

[0033] 请着重参阅图1、图4和图5,筛分装置3包括筛板301,筛板301与外壳201之间安装有布袋302,筛板301的下方固定连通有第一出料管303,筛板301的右侧面安装有第二出料管304,有利于筛板301的稳定,布袋302能够防止筛分过程中灰尘飞溅,筛板301的上表面固定有多个半圆柱形挡块4,半圆柱形挡块4的高度小于筛板301的高度,有利于半圆柱形挡块4的稳定,通过半圆柱形挡块4能够对从传送带202落下的物料进行阻挡,防止其还未完全筛分就滑落进入第二出料管304。

[0034] 请着重参阅图1、图4和图5,破碎箱1的下方设置有支架5,支架5与破碎箱1相固定,支架5的内侧面开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑块6,筛板301与滑块6相固定,有利于筛板301的稳定,使得筛板301能够稳定的往复滑动,破碎箱1开设有进料口,进料口位置处安装有支杆7,支杆7的外表面套接有多个挡条8,有利于挡条8的稳定,挡条8在破碎箱1工作时可阻挡破碎箱1内的物料防止其飞出。

[0035] 请着重参阅图3、图4和图5,支架5的上表面安装有驱动电机9,驱动电机9的输出端安装有驱动皮带轮,破碎箱1的侧面安装有辅助杆10,辅助杆10与转盘101相固定,辅助杆10的两端安装有辅助皮带轮,驱动皮带轮与辅助皮带轮通过皮带传动连接,有利于驱动电机9的稳定,通过驱动电机9可带动转盘101进行稳定的转动,辅助杆10的另一端安装有圆盘11,圆盘11的侧面铰接有转动板12,转动板12的另一端与滑块6相铰接。

[0036] 本实用新型在使用时:启动驱动电机9,驱动电机9带动辅助杆10进行转动进而带动转盘101进行转动,转盘101的转动带动破碎块103进行转动,将废瓷砖从挡条8位置处放入,破碎块103对进入破碎箱1的瓷砖进行一次破碎后,瓷砖与破碎箱1的内壁碰撞进行二次破碎,达到出料要求的从出料口离开,未达到出料要求的经过破碎块103带动实现彼此间的相互打磨破碎后再从出料口离开,实现了瓷砖的多次破碎,解决了破碎效果不佳的问题。

[0037] 经过破碎的瓷砖颗粒经过传送带202的传送达到筛分装置3,经由筛板301的筛分,通过筛板301的经由第一出料管303离开,未能够通过筛板301的经过第二出料管304离开,完成对瓷砖颗粒的筛分,方便之后的回收装置对废瓷砖进行回收。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

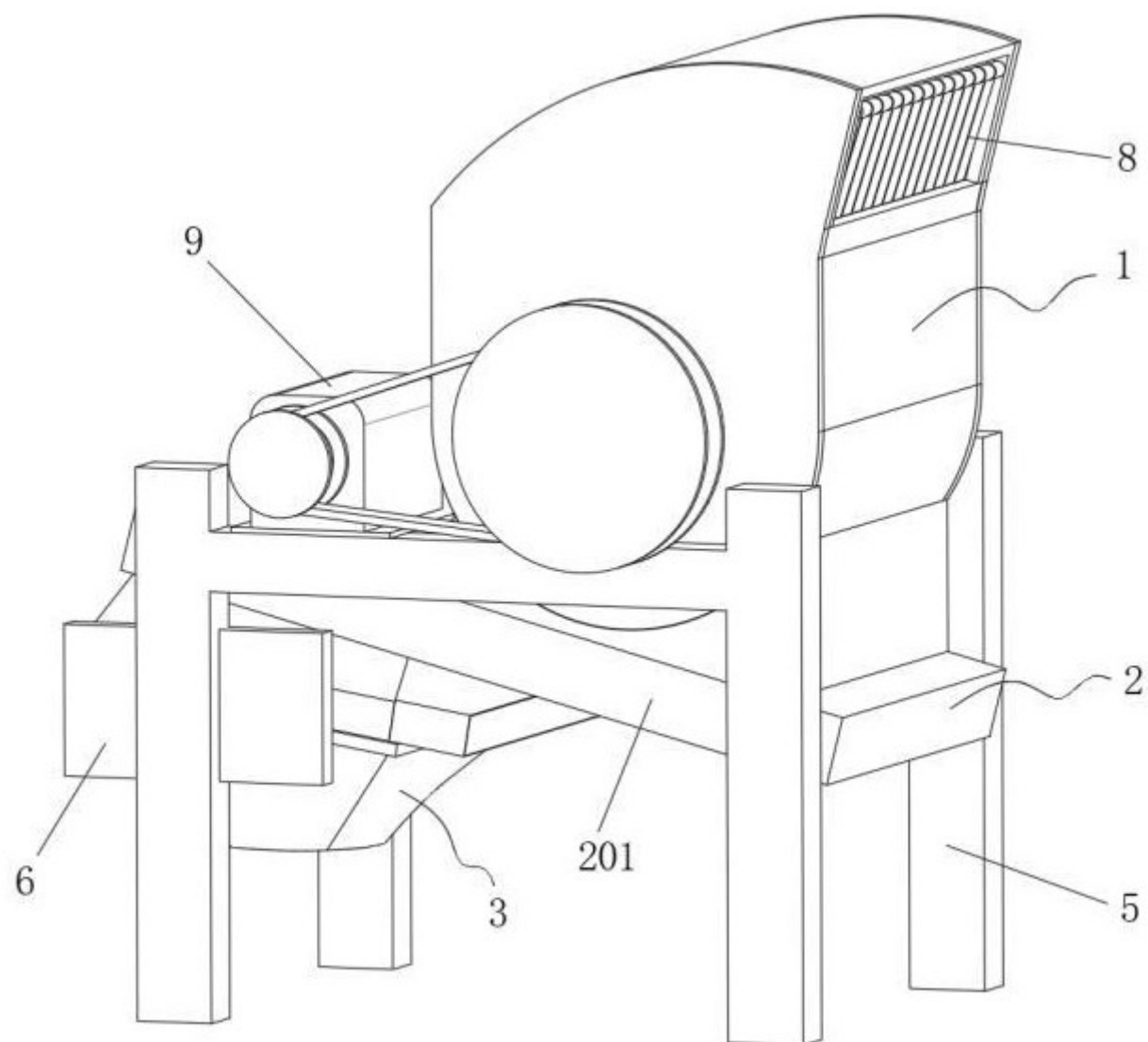


图 1

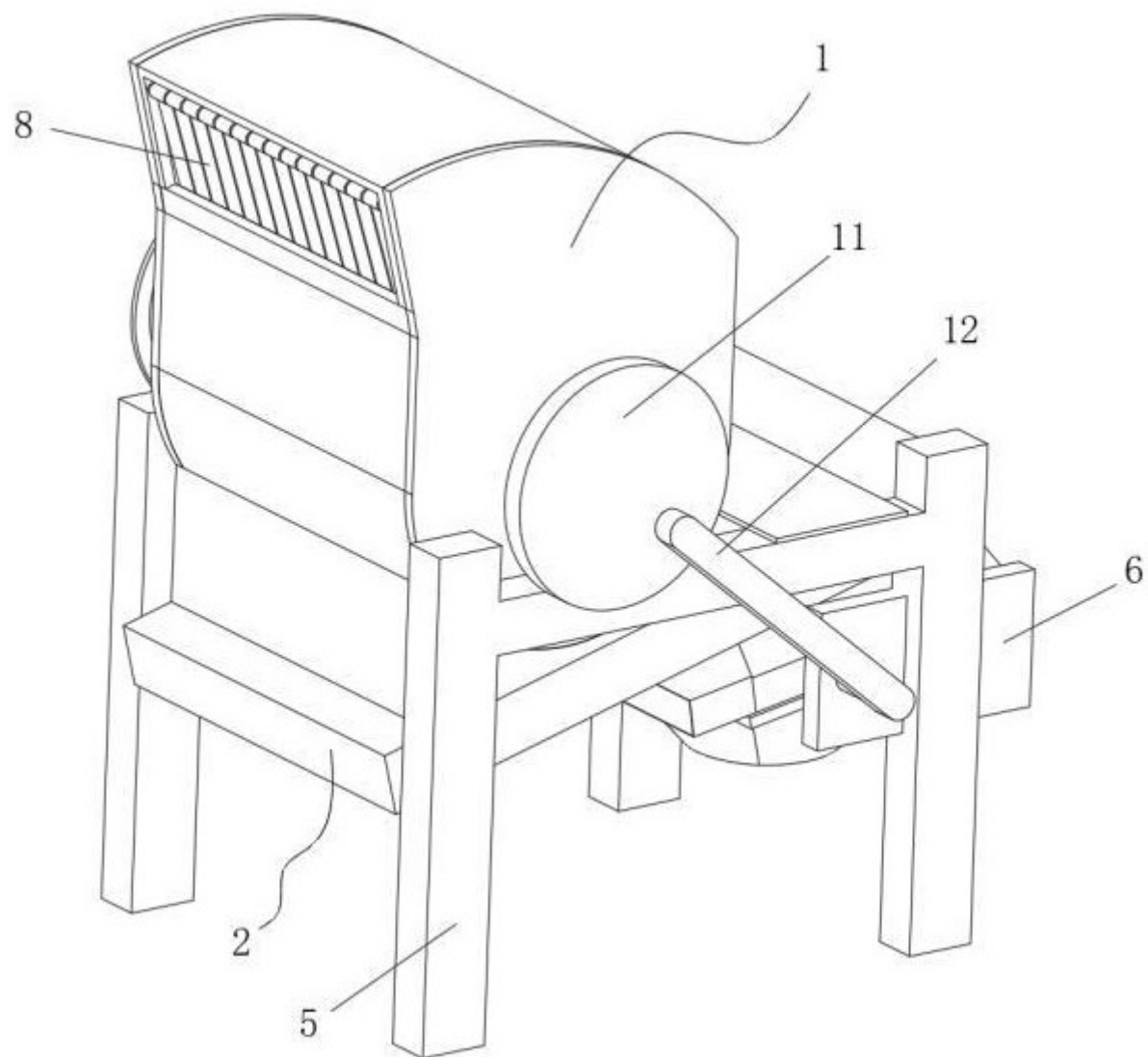


图 2

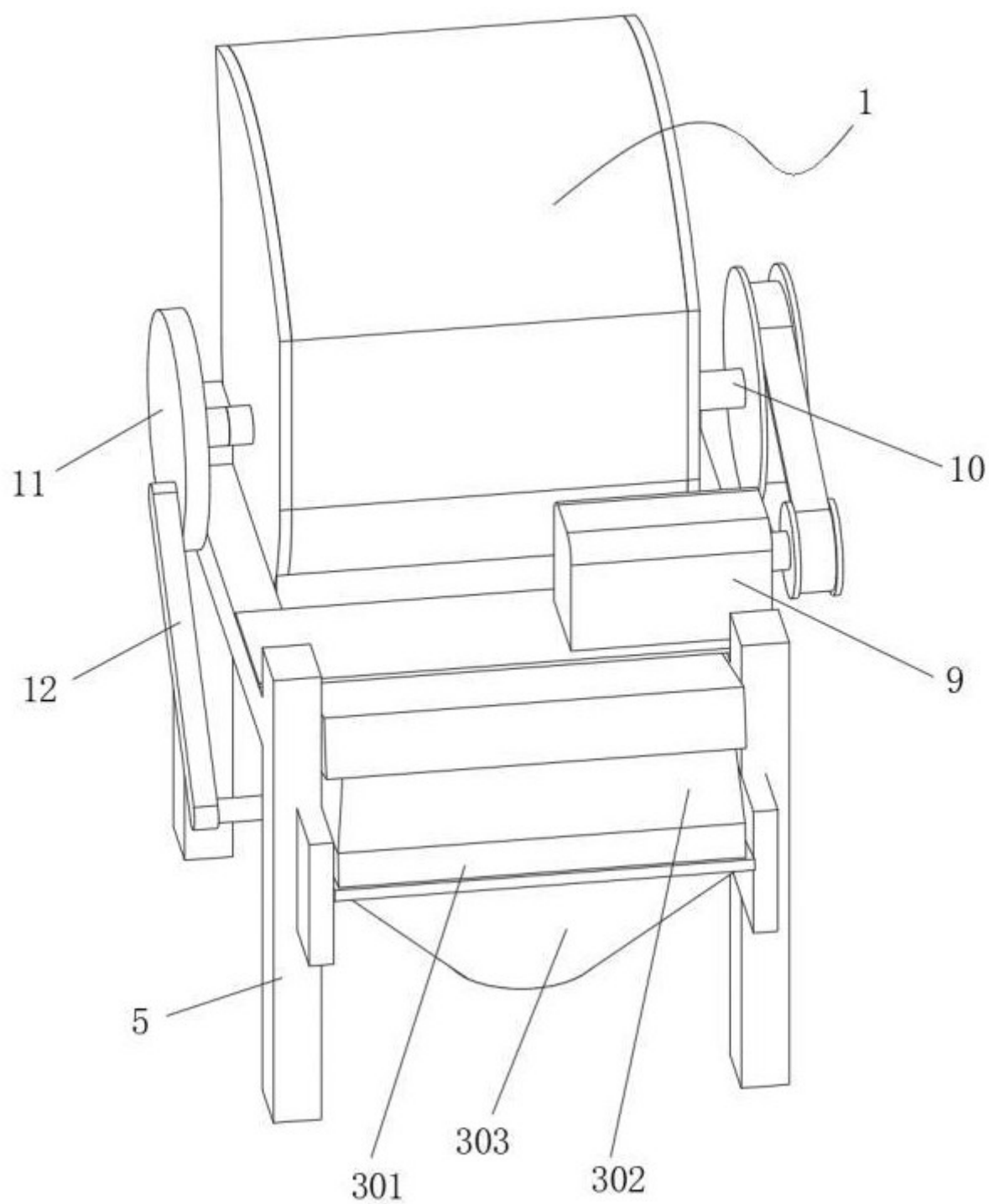


图 3

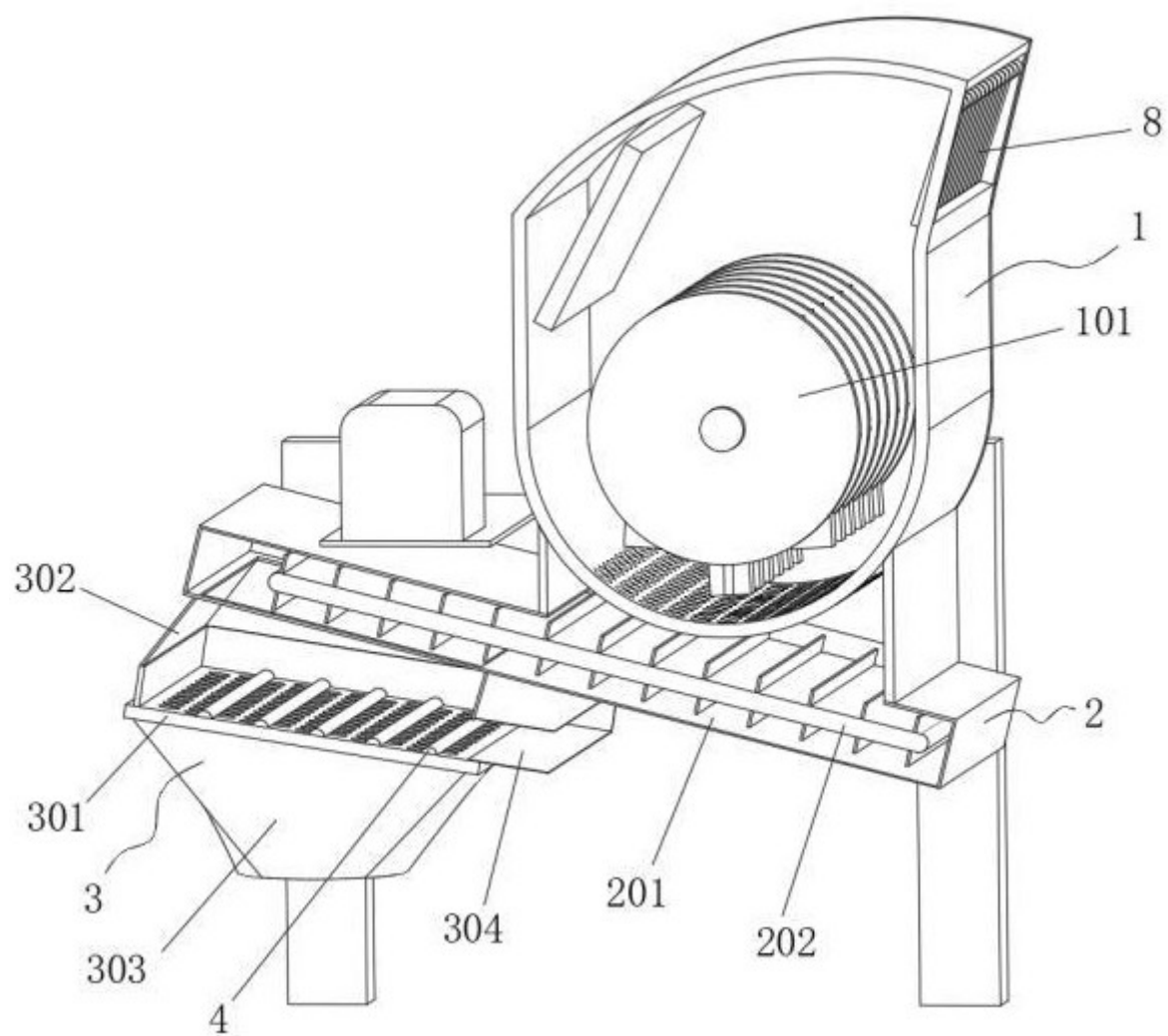


图 4

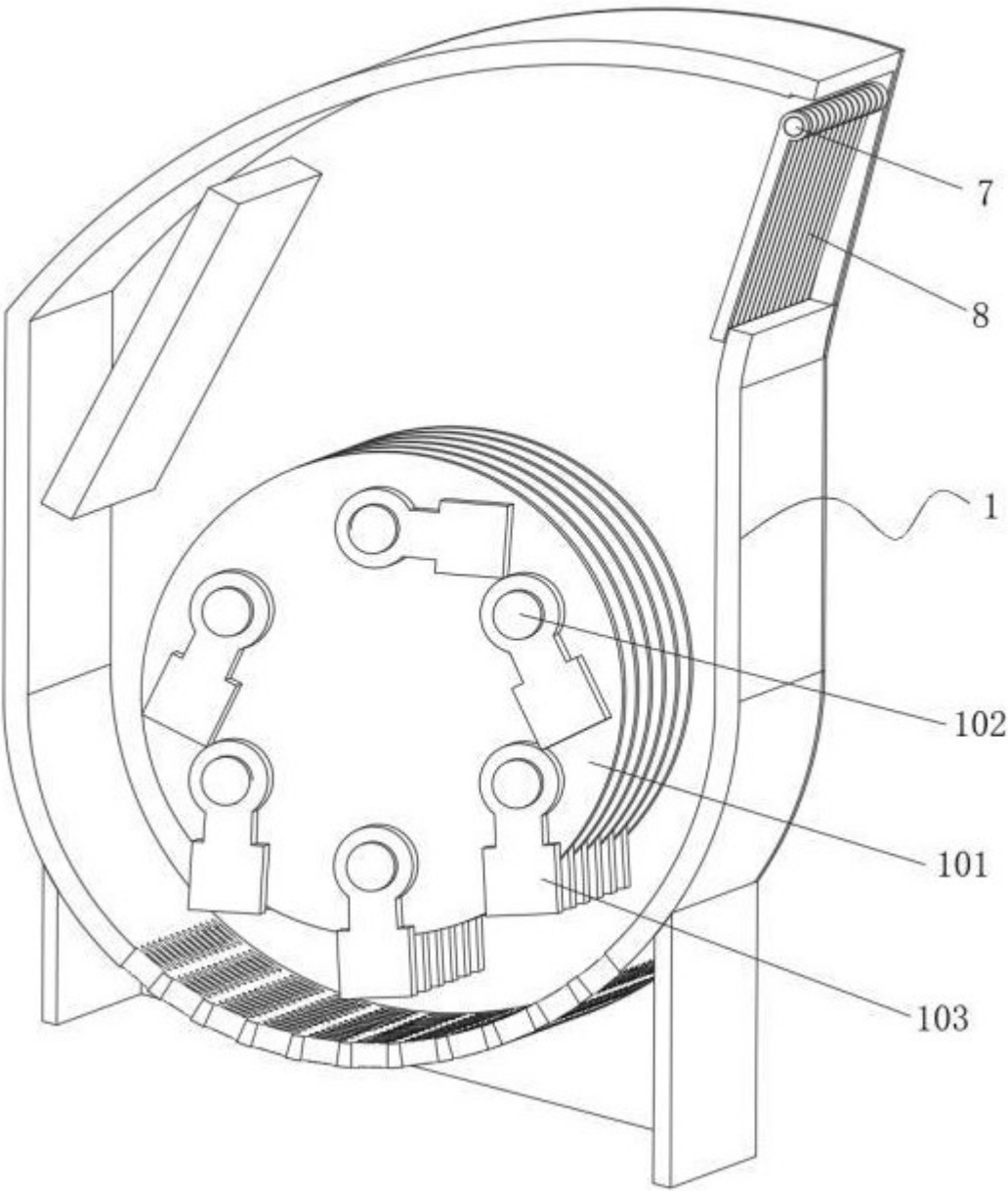


图 5