



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222019712 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202323609950.8

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 西安建筑科技大学

地址 710054 陕西省西安市雁塔路中段13号

(72) 发明人 肖巍 王宇斌 聂兴信 张鹤
王彤彤

(74) 专利代理机构 安徽省仁正友旭知识产权代
理事务所(普通合伙) 34359

专利代理师 王猛

(51) Int. Cl.

B02C 23/10 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

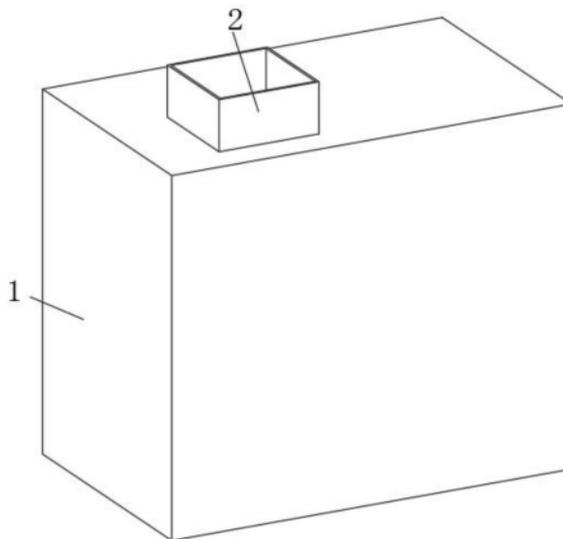
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种矿山用破碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及破碎装置技术领域,公开了一种矿山用破碎装置,本实用新型解决了因矿石中较大的矿石无法通过筛选网,会堵塞网孔,使得较小的矿石无法下落,导致矿石堆积在一起,不便于后续矿石的处理的问题,通过破碎箱、电机B、转盘、固定轴、卡块、移动板和限位框的设置,矿石从进料管进入到破碎箱中破碎,破碎后的矿石落入到筛选网上进行筛选,电机B运行带动转盘转动,使得固定轴转动,固定轴在卡块内上下移动,并且固定轴左右位移时,会带着卡块左右移动,使得筛选网左右移动,能够将上端的矿石通过移动产生的振动开来,使得较大的矿石不会阻挡较小的矿石下落。



1. 一种矿山用破碎装置,包括破碎箱(1),其特征在于:所述破碎箱(1)上端设置有进料管(2),所述破碎箱(1)内部设置有用于破碎矿石的破碎部(3);

所述破碎箱(1)内壁设置有电机B(5),所述电机B(5)输出端设置有转盘(51),所述转盘(51)一侧设置有固定轴(52),所述固定轴(52)外表面滑动连接有卡块(53),所述卡块(53)下端设置有移动板(54),所述破碎箱(1)内壁设置有限位框(55),所述移动板(54)在限位框(55)内滑动连接,所述卡块(53)一侧设置有筛选网(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种矿山用破碎装置,其特征在于:所述破碎箱(1)上表面开设有进料口(11),所述进料管(2)通过进料口(11)与破碎箱(1)连通,所述破碎箱(1)下表面开设有出料口(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种矿山用破碎装置,其特征在于:所述破碎部(3)包括设置在破碎箱(1)内壁上的电机A(31),所述电机A(31)输出端设置有转轴(32),所述转轴(32)一侧设置有齿轮A(33)。

4. 根据权利要求3所述的一种矿山用破碎装置,其特征在于:所述齿轮A(33)一侧设置有转辊(35),所述转辊(35)的一端与破碎箱(1)内壁转动连接,所述转辊(35)设置有多组。

5. 根据权利要求4所述的一种矿山用破碎装置,其特征在于:所述转辊(35)外表面设置有切刀(34),其中几组所述转辊(35)一侧设置有齿轮B(37),所述齿轮B(37)与齿轮A(33)啮合连接。

6. 根据权利要求4所述的一种矿山用破碎装置,其特征在于:其中一组所述转辊(35)一侧设置有拨动杆(36),所述破碎箱(1)内壁设置有斜板(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种矿山用破碎装置,其特征在于:所述破碎箱(1)内壁设置有伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)设置有两组,两组所述伸缩杆(4)相对内侧设置有安装板(41),所述安装板(41)一侧设置有压齿(42)。

一种矿山用破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎装置技术领域,具体为一种矿山用破碎装置。

背景技术

[0002] 矿山用破碎装置是矿山开采与加工中关键的设备之一,其主要功能是对从矿山开采出来的大块矿石或岩石进行破碎,以便于后续的加工、运输和利用。

[0003] 现有的技术中,矿石从破碎装置上的压辊挤压后,会从筛选网上筛选合格尺寸的矿石出料,而矿石中较大的矿石无法通过筛选网,会堵塞网孔,使得较小的矿石无法下落,导致矿石堆积在一起,不便于后续矿石的处理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种矿山用破碎装置,采用本装置进行工作,从而解决因矿石中较大的矿石无法通过筛选网,会堵塞网孔,使得较小的矿石无法下落,导致矿石堆积在一起,不便于后续矿石的处理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种矿山用破碎装置,包括破碎箱,所述破碎箱上端设置有进料管,所述破碎箱内部设置有用于破碎矿石的破碎部;

[0006] 所述破碎箱内壁设置有电机B,所述电机B输出端设置有转盘,所述转盘一侧设置有固定轴,所述固定轴外表面滑动连接有卡块,所述卡块下端设置有移动板,所述破碎箱内壁设置有限位框,所述移动板在限位框内滑动连接,所述卡块一侧设置有筛选网。

[0007] 进一步地,所述破碎箱上表面开设有进料口,所述进料管通过进料口与破碎箱连通,所述破碎箱下表面开设有出料口。

[0008] 进一步地,所述破碎部包括设置在破碎箱内壁上的电机A,所述电机A输出端设置有转轴,所述转轴一侧设置有齿轮A。

[0009] 进一步地,所述齿轮A一侧设置有转辊,所述转辊的一端与破碎箱内壁转动连接,所述转辊设置有多组。

[0010] 进一步地,所述转辊外表面设置有切刀,其中几组所述转辊一侧设置有齿轮B,所述齿轮B与齿轮A啮合连接。

[0011] 进一步地,其中一组所述转辊一侧设置有拨动杆,所述破碎箱内壁设置有斜板。

[0012] 进一步地,所述破碎箱内壁设置有伸缩杆,所述伸缩杆设置有两组,两组所述伸缩杆相对内侧设置有安装板,所述安装板一侧设置有压齿。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型提出一种矿山用破碎装置,通过破碎箱、电机B、转盘、固定轴、卡块、移动板和限位框的设置,矿石从进料管进入到破碎箱中破碎,破碎后的矿石落入到筛选网上进行筛选,电机B运行带动转盘转动,使得固定轴转动,固定轴在卡块内上下移动,并且固定轴左右位移时,会带着卡块左右移动,使得筛选网左右移动,能够将上端的矿石通过移动产生的振动开来,使得较大的矿石不会阻挡较小的矿石下落。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的破碎箱内部结构示意图一；

[0017] 图3为本实用新型的破碎箱内部结构示意图二；

[0018] 图4为本实用新型的破碎部结构示意图。

[0019] 图中：1、破碎箱；11、进料口；12、出料口；2、进料管；3、破碎部；31、电机A；32、转轴；33、齿轮A；34、切刀；35、转辊；36、拨动杆；37、齿轮B；4、伸缩杆；41、安装板；42、压齿；5、电机B；51、转盘；52、固定轴；53、卡块；54、移动板；55、限位框；6、斜板；7、筛选网。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 为进一步了解本实用新型的内容，结合附图对本实用新型作详细描述。

[0022] 结合图1，一种矿山用破碎装置，包括破碎箱1，破碎箱1上端固定连接有用料管2，破碎箱1内部固定连接有用破碎矿石的破碎部3。

[0023] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0024] 实施例1：

[0025] 请参阅图1-图3，破碎箱1内壁固定连接有用电机B5，电机B5输出端固定连接有用转盘51，转盘51一侧固定连接有用固定轴52，固定轴52外表面滑动连接有用卡块53，卡块53下端固定连接有用移动板54，破碎箱1内壁固定连接有用限位框55，移动板54在限位框55内滑动连接，卡块53一侧固定连接有用筛选网7，破碎箱1上表面开设有进料口11，进料管2通过进料口11与破碎箱1连通，破碎箱1下表面开设有出料口12。

[0026] 具体的，矿石从进料管2从进料口11进入到破碎箱1中，破碎好的矿石从出料口12出料，破碎后的矿石落入到筛选网7上进行筛选，电机B5运行带动转盘51转动，使得固定轴52转动，固定轴52在卡块53内上下移动，并且固定轴52左右位移时，会带着卡块53左右移动，使得筛选网7左右移动，能够将上端的矿石通过移动产生的振动开来，使得较大的矿石不会阻挡较小的矿石下落。

[0027] 实施例2：

[0028] 请参阅图1、图3和图4，破碎部3包括固定连接在破碎箱1内壁上的电机A31，电机A31输出端固定连接有用转轴32，转轴32一侧固定连接有用齿轮A33，齿轮A33一侧固定连接有用转辊35，转辊35的一端与破碎箱1内壁转动连接，转辊35固定连接有用多组，转辊35外表面固定连接有用切刀34，其中几组转辊35一侧固定连接有用齿轮B37，齿轮B37与齿轮A33啮合连接，其中一组转辊35一侧固定连接有用拨动杆36，破碎箱1内壁固定连接有用斜板6，破碎箱1内壁固定连接有用伸缩杆4，伸缩杆4固定连接有用两组，两组伸缩杆4相对内侧固定连接有用安装板41，安装板41一侧固定连接有用压齿42。

[0029] 具体的，破碎时，电机A31运行，带动转轴32转动，使得齿轮A33转动，带动啮合的齿轮B37转动，使得多组转辊35转动，切刀34转动进行切割矿石，拨动杆36随着转辊35的转动

跟着转动,能够顶起转辊35上方的矿石,防止进料的矿石堵塞,斜板6能够缓冲破碎后的矿石,使得矿石下落的撞击力得到缓冲,当筛选网7上残留较大的矿石时,两组伸缩杆4伸长,使得压齿42接触矿石进行挤压,将较大的矿石破碎,使得矿石能够通过筛选网7。

[0030] 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。

[0031] 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。

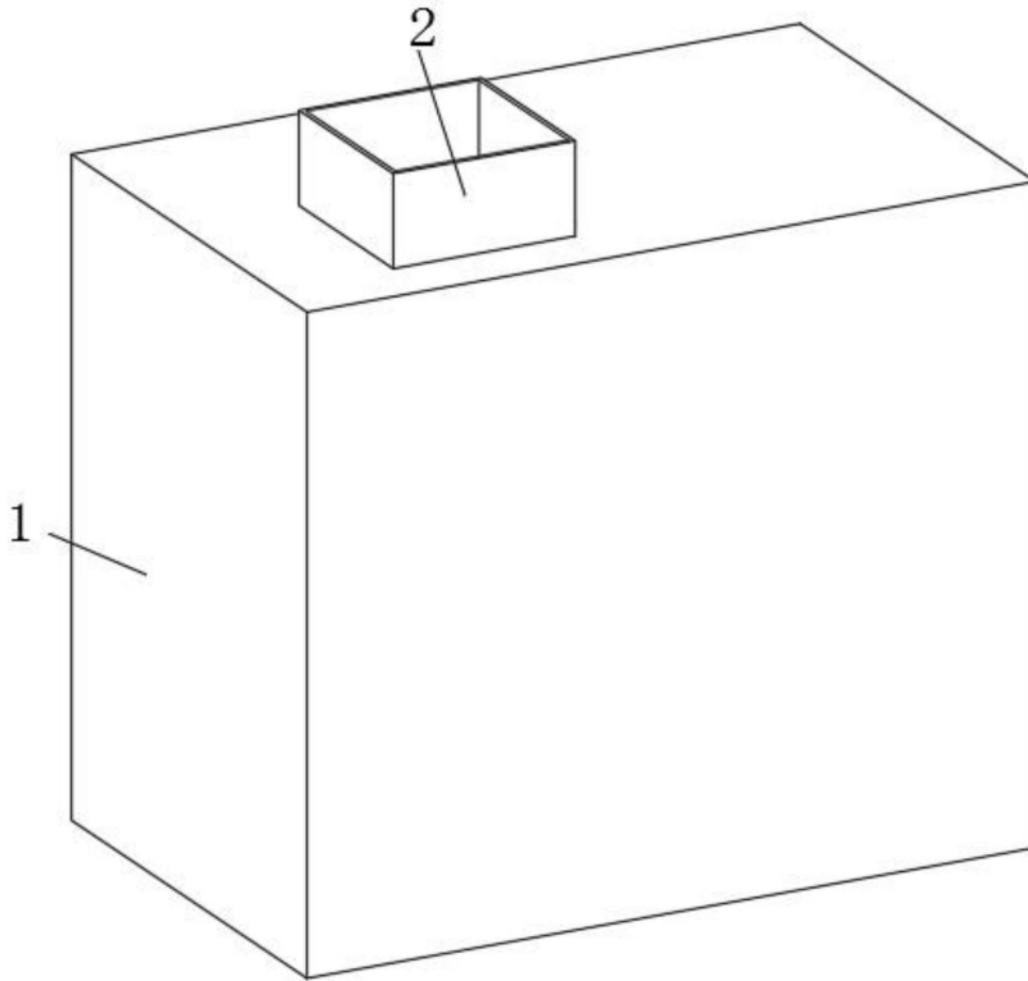


图1

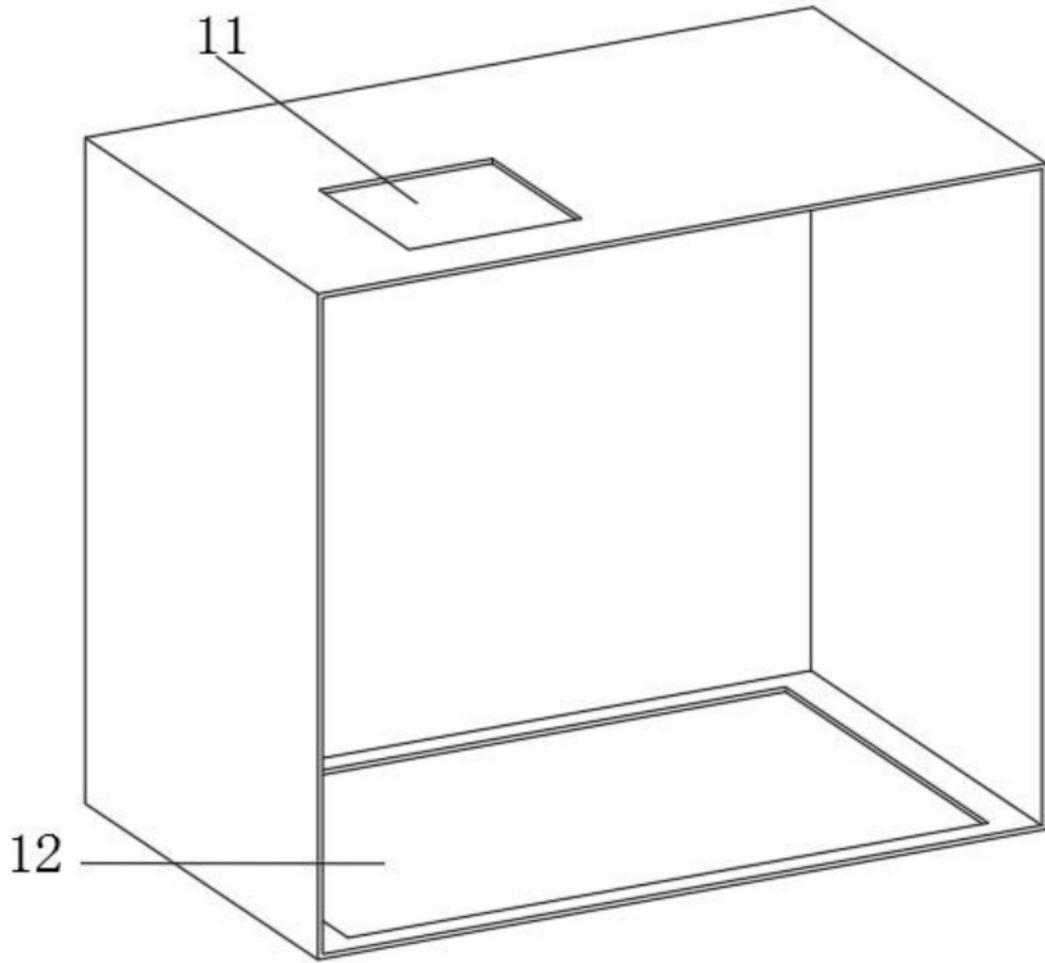


图2

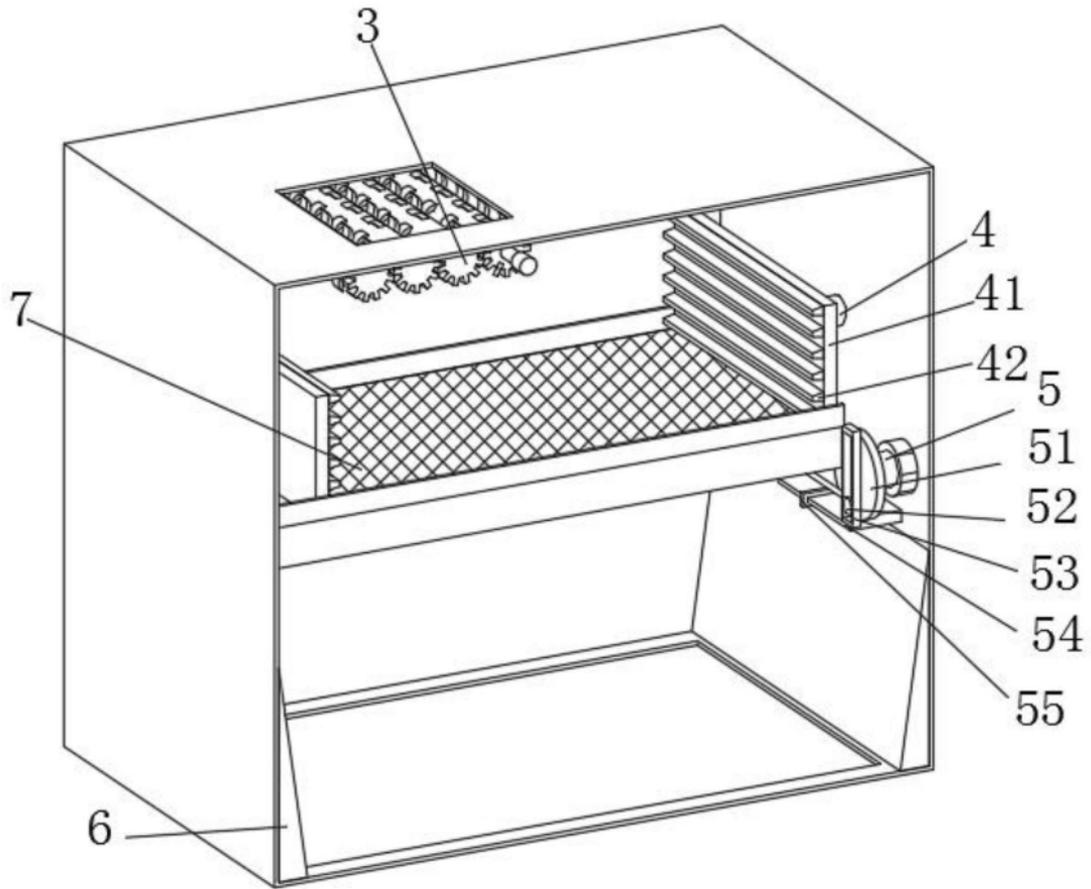


图3

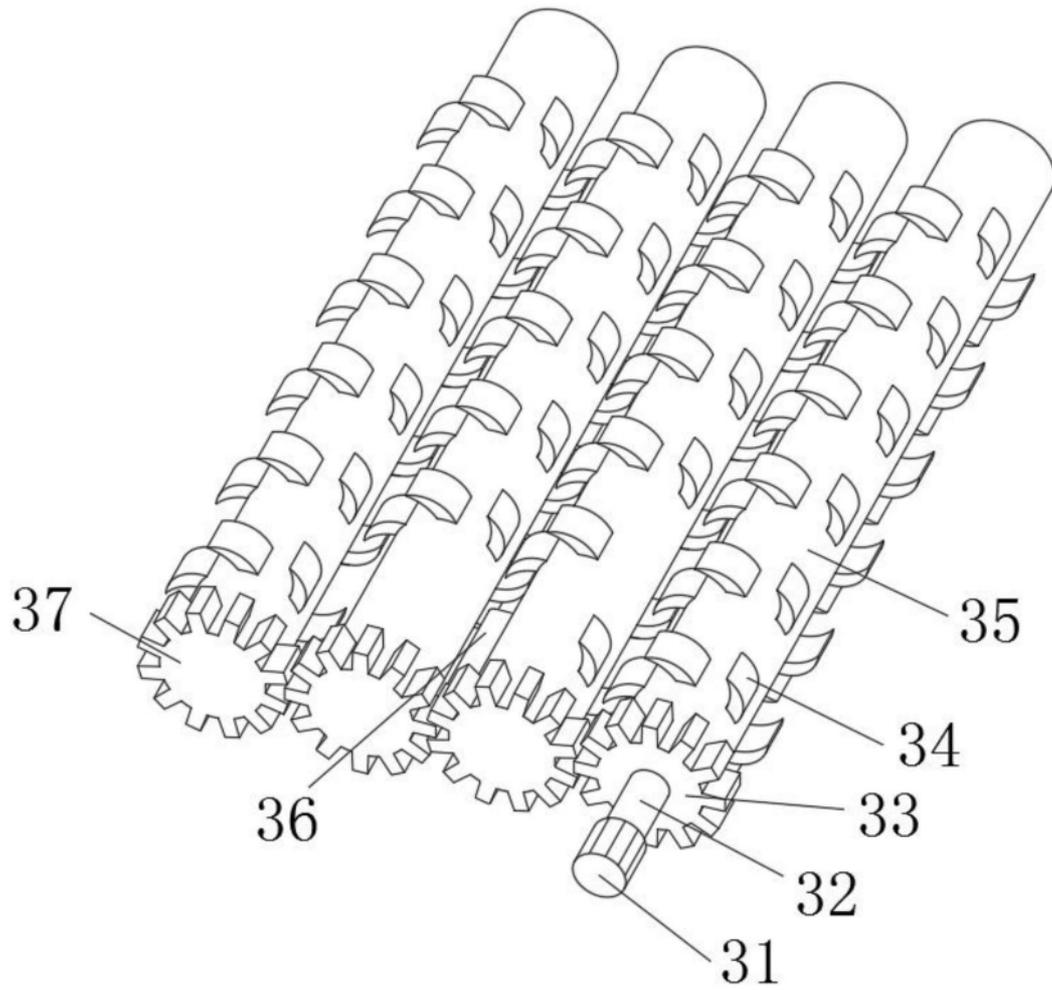


图4