



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109899799 B

(45) 授权公告日 2020.12.11

(21) 申请号 201910300722.1

F23G 5/44 (2006.01)

(22) 申请日 2019.04.15

F23G 5/46 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

F23J 15/02 (2006.01)

申请公布号 CN 109899799 A

F23J 15/04 (2006.01)

(43) 申请公布日 2019.06.18

(56) 对比文件

(73) 专利权人 山东德普检测技术有限公司

CN 108592029 A, 2018.09.28

地址 252000 山东省聊城市高新区许营街
道湖南路百利来科创小镇内101栋南
二楼

CN 106402893 A, 2017.02.15

CN 108644790 A, 2018.10.12

CN 106594708 A, 2017.04.26

CN 109442423 A, 2019.03.08

(72) 发明人 徐华锋

CN 208042145 U, 2018.11.02

CN 104588402 A, 2015.05.06

(74) 专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有
限公司 11543

WO 2018146544 A1, 2018.08.16

代理人 李斌

审查员 周凤

(51) Int. Cl.

F23G 5/00 (2006.01)

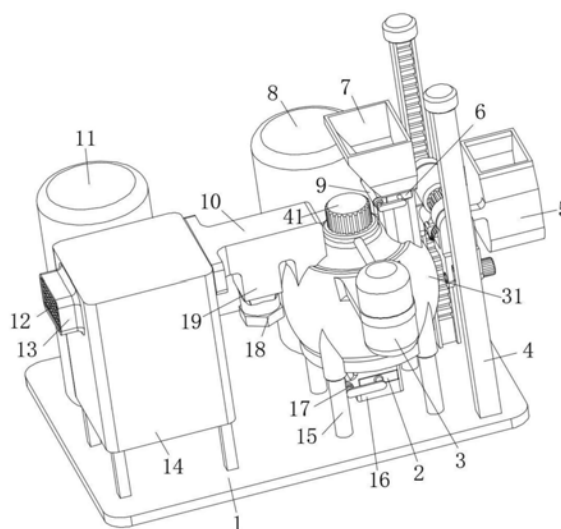
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种农村垃圾处理用的环保型焚烧装置

(57) 摘要

本发明公开了一种农村垃圾处理用的环保型焚烧装置,包括底座,且底座上通过支架安装有焚烧罐,所述焚烧罐的底部一体成型有废料排出口,且焚烧罐的上端一体成型有进料口。本发明设计的垃圾焚烧装置能够通过上料盒将垃圾由进料口送入焚烧罐内进行焚烧,焚烧产生的残渣则由废料排出口进行排出,从而完成垃圾的处理,而在焚烧过程中产生的尾气则由第一过滤网和第二过滤网进行过滤后由反应腔内的反应液再次反应处理在进行排放,从而大大降低了尾气内的有害物质含量,而且尾气内包含的余热也能够利用余热回收腔内的循环水流进行回收,从而实现了垃圾的环保化处理。



1. 一种农村垃圾处理用的环保型焚烧装置,包括底座(1),且底座(1)上通过支架(15)安装有焚烧罐(31),其特征在于:所述焚烧罐(31)的底部一体成型有废料排出口(16),且焚烧罐(31)的上端一体成型有进料口(7),所述进料口(7)上固定安装有第一推动装置(9),且第一推动装置(9)的末端驱动有用于封闭进料口(7)的进料封板(6),所述废料排出口(16)上固定安装有第二推动装置(17),且第二推动装置(17)的末端驱动安装有用于封闭废料排出口(16)的排料封板(2),所述焚烧罐(31)顶部设置有进气管(27),且进气管(27)的末端设置有喷头(28),所述进气管(27)在对应喷头(28)处设置有点火器(29),且底座(1)上设置有与进气管(27)连通的燃气管(3),所述焚烧罐(31)上一体成型有尾气过滤管道(10),且尾气过滤管道(10)的下端一体成型有储灰管道(19),所述尾气过滤管道(10)在对应焚烧罐(31)的上方处设置有第一过滤网(24),且尾气过滤管道(10)在的内部设置有深入储灰管道(19)的第二过滤网(25),第二过滤网(25)为中效过滤网,所述储灰管道(19)的底部设置有排灰口,且排灰口上安装有封盖(18),所述焚烧罐(31)的外壳内部设置有冷却腔(30),且底座(1)上固定安装有与冷却腔(30)连通的热水罐(8)和冷水罐(11),所述底座(1)上固定安装有与尾气过滤管道(10)连通的处理箱(14),且处理箱(14)的内部通过隔板分割为余热回收腔(20)和反应腔(22),所述处理箱(14)的内部设置有与尾气过滤管道(10)连通且穿过余热回收腔(20)并深入反应腔(22)内的导气管道(23),所述处理箱(14)的上方一体成型有与反应腔(22)连通的尾气排出口(13),且冷水管(11)和热水罐(8)均与余热回收腔(20)连通;所述第一推动装置(9)和第二推动装置(17)均为滚珠丝杆式电动推杆,且第一过滤网(24)为初效过滤网;所述进气管(27)的外侧套接安装有与焚烧罐(31)匹配的刮板(33),且刮板(33)上一体成型有拨动齿(32),所述焚烧罐(31)上设置有用于驱动刮板(33)转动的主电机(41);所述尾气排出口(13)上设置有防护网(12),且导气管道(23)为导热铜管,所述反应腔(22)内设置有尾气吸收反应液,且处理箱(14)在对应反应腔(22)的底部一体成型有排液口(21);所述底座(1)上固定安装有导向柱(4),且导向柱(4)上滑动安装有一对滑动座(34),所述滑动座(34)之间通过连接座(37)连接,且滑动座(34)之间铰接安装有转动轴(39),所述转动轴(39)的前端固定安装有与进料口(7)匹配的上料盒(5),且转动轴(39)上一体成型有从动轮(40),所述连接座(37)上设置有驱动从动轮(40)的第二驱动电机(38),且导向柱(4)上设置有齿条(26),所述滑动座(34)上设置有与齿条(26)啮合的第一配合轮(36),且滑动座(34)上固定安装有驱动第一配合轮(36)的第一驱动电机(35);所述排料封板(2)和进料封板(6)均为隔热陶瓷板,且冷却腔(30)和焚烧罐(31)的内壁面之间设置有均为板。

一种农村垃圾处理用的环保型焚烧装置

技术领域

[0001] 本发明涉及环保设备技术领域,具体为一种农村垃圾处理用的环保型焚烧装置。

背景技术

[0002] 伴随着我国经济的发展,农村的生活垃圾也越来越多。但是农村垃圾处理如果采用传统的填埋方式会占用大量的土地,而且现有的生活垃圾中存在大量包含有害物质的工业插片,直接填埋容易污染土壤和水源。因此部分农村垃圾需要送至垃圾焚烧厂内进行焚烧处理,但是由于部分农村的位置偏远,运输垃圾不便,从而造成了严重的经济负担。

[0003] 如果发明一种能够避免环境污染并且直接对垃圾进行焚烧的小型垃圾焚烧装置就能够解决此类问题,为此我们提供了一种农村垃圾处理用的环保型焚烧装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种农村垃圾处理用的环保型焚烧装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种农村垃圾处理用的环保型焚烧装置,包括底座,且底座上通过支架安装有焚烧罐,所述焚烧罐的底部一体成型有废料排出口,且焚烧罐的上端一体成型有进料口,所述进料口上固定安装有第一推动装置,且第一推动装置的末端驱动有用于封闭进料口的进料封板,所述废料排出口上固定安装有第二推动装置,且第二推动装置的末端驱动安装有用于封闭废料排出口的排料封板,所述焚烧罐顶部设置有进气管,且进气管的末端设置有喷头,所述进气管在对应喷头处设置有点火器,且底座上设置有与进气管连通的燃气管,所述焚烧罐上一体成型有尾气过滤管道,且尾气过滤管道的下端一体成型有储灰管道,所述尾气过滤管道在对应焚烧罐的上方处设置有第一过滤网,且尾气过滤管道在的内部设置有深入储灰管道的第二过滤网,所述焚烧罐的外壳内部设置有冷却腔,且底座上固定安装有与冷却腔连通的热水管和冷水罐,所述底座上固定安装有与尾气过滤管道连通的处理箱,且处理箱的内部通过隔板分割为余热回收腔和反应腔,所述处理箱的内部设置有与尾气过滤管道连通且穿过余热回收腔并深入反应腔内的导气管道,所述处理箱的上方一体成型有与反应腔连通的尾气排出口,且冷水管和热水罐均与余热回收腔连通。

[0006] 优选的,所述第一推动装置和第二推动装置均为滚珠丝杆式电动推杆,且第一过滤网和第二过滤网分别为初效过滤网和中效过滤网。

[0007] 优选的,所述进气管的外侧套接安装有与焚烧罐匹配的刮板,且刮板上一体成型有拨动齿,所述焚烧罐上设置有用于驱动刮板转动的主电机。

[0008] 优选的,所述储灰管道的底部设置有排灰口,且排灰口上安装有封盖。

[0009] 优选的,所述尾气排出口上设置有防护网,且导气管道为导热铜管,所述反应腔内设置有尾气吸收反应液,且处理箱在对应反应腔的底部一体成型有排液口。

[0010] 优选的,所述底座上固定安装有导向柱,且导向柱上滑动安装有一对滑动座,所述

滑动座之间通过连接座连接,且滑动座之间铰接安装有转动轴,所述转动轴的前端固定安装有与进料口匹配的上料盒,且转动轴上一体成型有从动轮,所述连接座上设置有驱动从动轮的第二驱动电机,且导向柱上设置有齿条,所述滑动座上设置有与齿条啮合的第一配合轮,且滑动座上固定安装有驱动第一配合轮的第一驱动电机。

[0011] 优选的,所述排料封板和进料封板均为隔热陶瓷板,且冷却腔和焚烧罐的内壁面之间设置有均为板。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明设计的垃圾焚烧装置能够直接通过上料盒将垃圾由进料口送入焚烧罐内,随后通过点火器和喷头对垃圾进行点燃和焚烧,焚烧过程产生的热量可以由冷却腔内循环的水流进行收集,焚烧产生的残渣则由废料排出口进行排出,从而完成垃圾的处理,而在焚烧过程中产生的尾气则由第一过滤网和第二过滤网进行过滤后由反应腔内的反应液再次反应处理在进行排放,从而大大降低了尾气内的有害物质含量,而且尾气内包含的余热也能够利用余热回收腔内的循环水流进行回收,从而实现了垃圾的环保化处理,具有很高的实用价值。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图;

[0014] 图2为本发明结构的侧视图;

[0015] 图3为本发明结构的剖视图;

[0016] 图4为本发明上料盒与滑动座的装配示意图。

[0017] 图中:1底座、2排料封板、3燃气罐、4导向柱、5上料盒、6进料封板、7进料口、8热水罐、9第一推动装置、10尾气过滤管道、11冷水罐、12防护网、13尾气排出口、14处理箱、15支架、16废料排出口、17第二推动装置、18封盖、19储灰管道、20余热回收腔、21排液口、22反应腔、23导气管道、24第一过滤网、25第二过滤网、26齿条、27进气管、28喷头、29点火器、30冷却腔、31焚烧罐、32拨动齿、33刮板、34滑动座、35第一驱动电机、36第一配合轮、37连接座、38第二驱动电机、39转动轴、40从动轮、41主电机。

具体实施方式

[0018] 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。基于本发明中的技术方案,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。

[0019] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种农村垃圾处理用的环保型焚烧装置,包括底座1,且底座1上通过支架15安装有焚烧罐31,焚烧罐31的底部一体成型有废料排出口16,且焚烧罐31的上端一体成型有进料口7,进料口7上固定安装有第一推动装置9,且第一推动装置9的末端驱动有用于封闭进料口7的进料封板6,废料排出口16上固定安装有第二推动装置17,且第二推动装置17的末端驱动安装有用于封闭废料排出口16的排料封板2,焚烧罐31顶部设置有进气管27,且进气管27的末端设置有喷头28,进气管27在对应喷头28处设置有点火器29,且底座1上设置有与进气管27连通的燃气管3,焚烧罐31上一体成型有尾气过滤管道10,且尾气过滤管道10的下端一体成型有储灰管道19,尾气过滤管道10在

对应焚烧罐31的上方处设置有第一过滤网24,且尾气过滤管道10在的内部设置有深入储灰管道19的第二过滤网25,焚烧罐31的外壳内部设置有冷却腔30,且底座1上固定安装有与冷却腔30连通的热水罐8和冷水罐11,底座1上固定安装有与尾气过滤管道10连通的处理箱14,且处理箱14的内部通过隔板分割为余热回收腔20和反应腔22,处理箱14的内部设置有与尾气过滤管道10连通且穿过余热回收腔20并深入反应腔22内的导气管道23,处理箱14的上方一体成型有与反应腔22连通的尾气排出口13,且冷水管11和热水罐8均与余热回收腔20连通。

[0020] 进一步地,第一推动装置9和第二推动装置17均为滚珠丝杆式电动推杆,且第一过滤网24和第二过滤网25分别为初效过滤网和中效过滤网。

[0021] 进一步地,进气管27的外侧套接安装有与焚烧罐31匹配的刮板33,且刮板33上一体成型有拨动齿32,焚烧罐31上设置有用于驱动刮板33转动的主电机41,通过管板33能够有效的将附着在焚烧罐31内壁面的垃圾清除。

[0022] 进一步地,储灰管道19的底部设置有排灰口,且排灰口上安装有封盖18,从而方便了排灰。

[0023] 进一步地,尾气排出口13上设置有防护网12,且导气管道23为导热铜管,反应腔22内设置有尾气吸收反应液,且处理箱14在对应反应腔22的底部一体成型有排液口21。

[0024] 进一步地,底座1上固定安装有导向柱4,且导向柱4上滑动安装有一对滑动座34,滑动座34之间通过连接座37连接,且滑动座34之间铰接安装有转动轴39,转动轴39的前端固定安装有与进料口7匹配的上料盒5,且转动轴39上一体成型有从动轮40,连接座37上设置有驱动从动轮40的第二驱动电机38,且导向柱4上设置有齿条26,滑动座34上设置有与齿条26啮合的第一配合轮36,且滑动座34上固定安装有驱动第一配合轮36的第一驱动电机35,方便了垃圾的上料作业。

[0025] 进一步地,排料封板2和进料封板6均为隔热陶瓷板,且冷却腔30和焚烧罐31的内壁面之间设置有均为板。

[0026] 工作原理:该装置使用时直接通过上料盒5将垃圾由进料口7送入焚烧罐31内,随后通过点火器29和喷头28对垃圾进行点燃和焚烧,焚烧过程产生的热量可以由冷却腔30内循环的水流进行收集,焚烧产生的残渣则由废料排出口16进行排出,从而完成垃圾的处理,而在焚烧过程中产生的尾气则由第一过滤网24和第二过滤网25进行过滤后由反应腔22内的反应液再次反应处理在进行排放,从而大大降低了尾气内的有害物质含量,而且尾气内包含的余热也能够利用余热回收腔20内的循环水流进行回收,从而实现了垃圾的环保化处理,具有很高的实用价值。

[0027] 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。

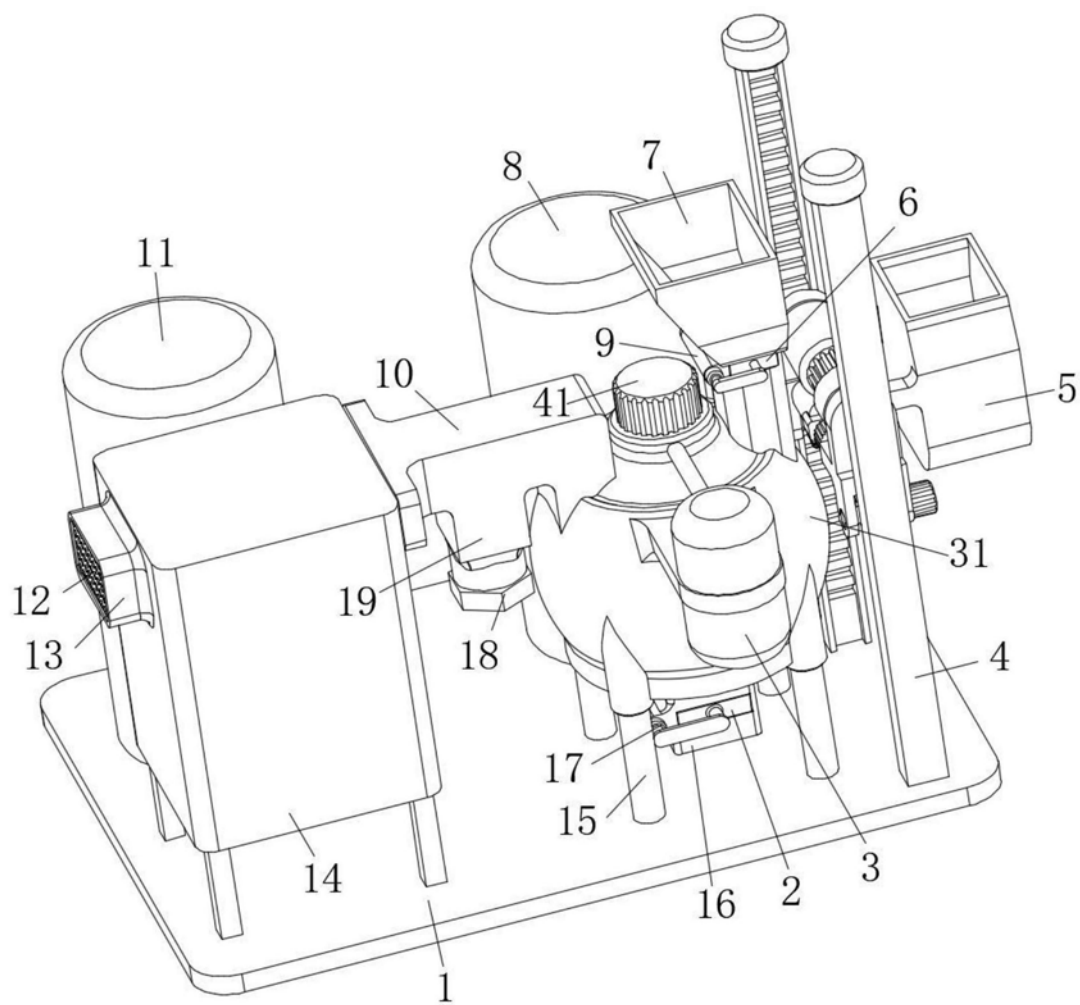


图1

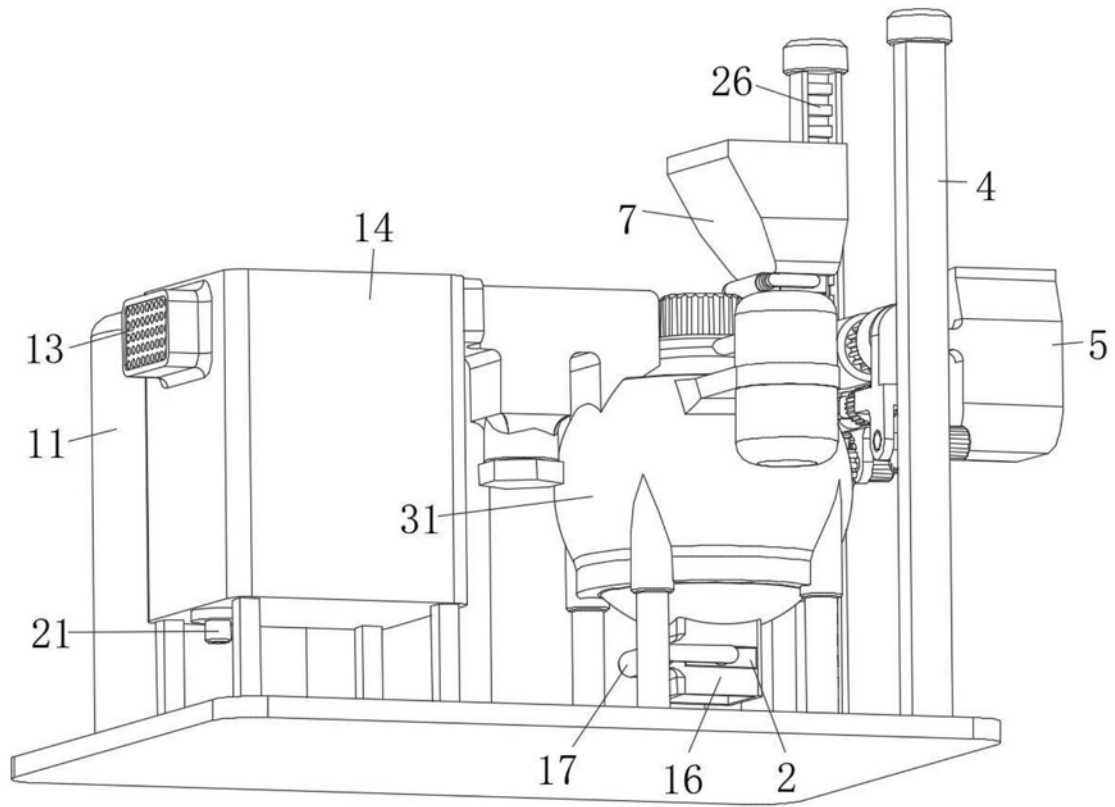


图2

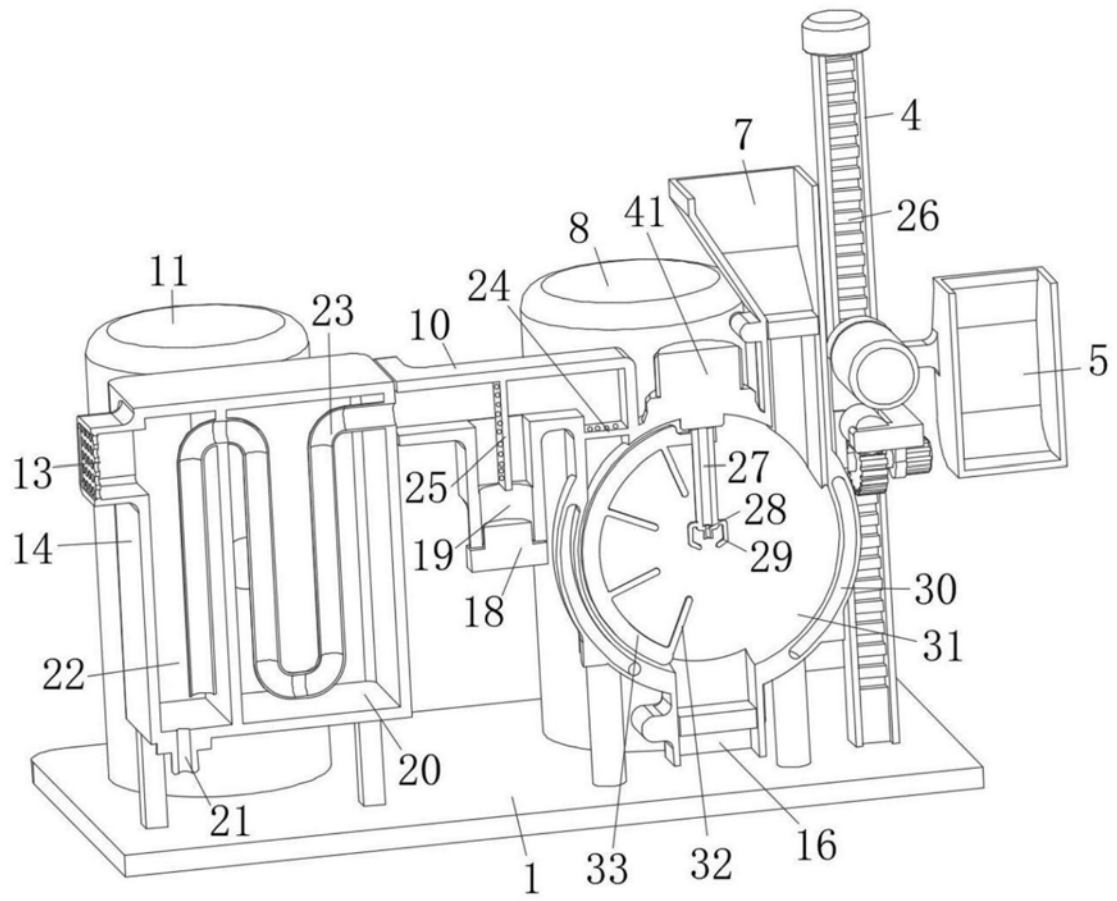


图3

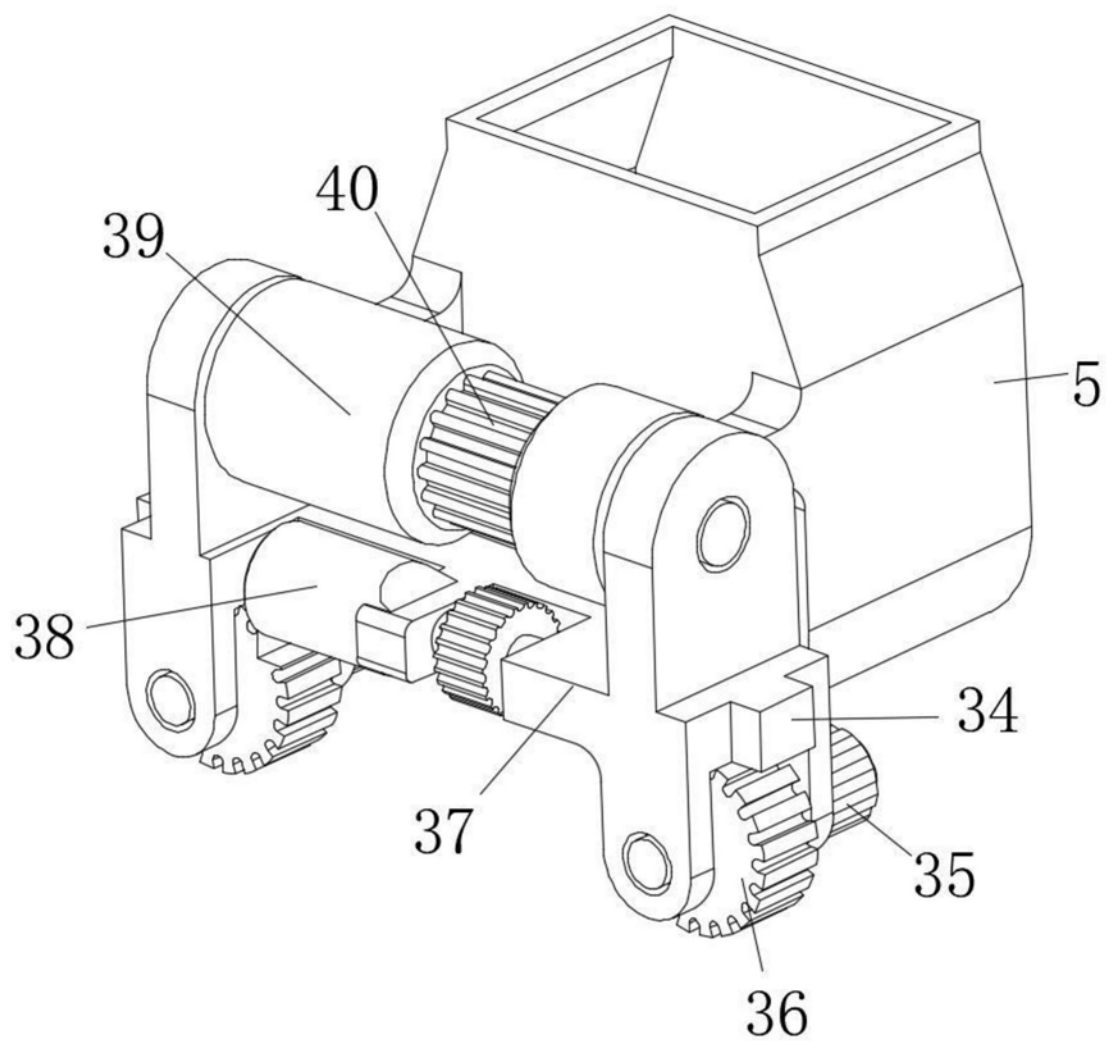


图4