



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214158849 U

(45) 授权公告日 2021.09.10

(21) 申请号 202022298078.X

(22) 申请日 2020.10.15

(73) 专利权人 安徽省正宇粮食机械有限公司
地址 236500 安徽省阜阳市界首市西城鑫源路西侧

(72) 发明人 陈建国 荣常德

(74) 专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务
所(普通合伙) 34158

代理人 刘跃

(51) Int. Cl.

B01D 45/02 (2006.01)

B01D 45/18 (2006.01)

B01D 50/00 (2006.01)

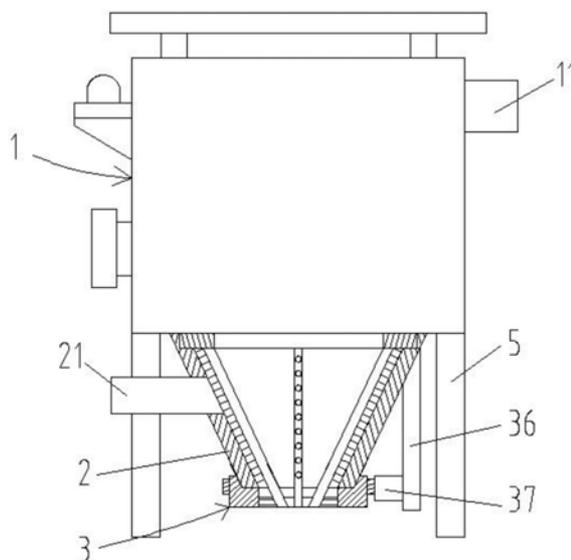
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种脉冲除尘清理设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种脉冲除尘清理设备,包括脉冲除尘工作组件,排气管和集尘斗,脉冲除尘工作组件一侧固定连接排气管,脉冲除尘工作组件下侧固定连接集尘斗,集尘斗外壁设有进气口,进气口内固定连接进气管,集尘斗装有利于对集尘斗内壁进行清洁的吹扫装置,集尘斗上还装有利于转动第二转动环的转动装置。本实用新型提供了一种脉冲除尘清理设备,能够有效解决由于通入进气管的含尘气体具有一定湿度,一些粉尘颗粒会附着在集尘斗的内壁上,时间长了粉尘颗粒则会越积越多,导致集尘斗的排尘效果降低的问题。



1. 一种脉冲除尘清理设备,包括脉冲除尘工作组件(1),排气管(11)和集尘斗(2),所述脉冲除尘工作组件(1)一侧固定连接排气管(11),所述脉冲除尘工作组件(1)下侧固定连接集尘斗(2),其特征在于:所述集尘斗(2)外壁设有进气口,所述进气口内固定连接进气管(21),所述集尘斗(2)装有用于对集尘斗(2)内壁进行清洁的吹扫装置(3),所述吹扫装置(3)包括第一转动环(31),所述集尘斗(2)上侧设有第一转动槽,所述第一转动环(31)在第一转动槽内转动连接,所述集尘斗(2)下侧设有第二转动环(32),所述第二转动环(32)环口与集尘斗(2)下侧开口同轴设置,所述第二转动环(32)上侧设有第二转动槽,所述第二转动槽与集尘斗(2)下侧的外壁转动连接,所述第二转动环(32)内环壁上固定连接四根支撑杆(33),四根所述支撑杆(33)呈环形矩阵固定在第二转动环(32)内环壁上,其中三根所述支撑杆(33)相对的一端均固定连接倾斜设置的刷杆(34),另外一根所述支撑杆(33)一端固定连接倾斜设置的出气管(35),每根所述刷杆(34)与出气管(35)上端均固定连接在第一转动环(31)下侧,所述集尘斗(2)上装有用于转动第二转动环(32)的转动装置。

2. 如权利要求1所述的一种脉冲除尘清理设备,其特征在于:所述转动装置包括吊板(36),所述吊板(36)固定连接在集尘斗(2)外壁一侧,所述吊板(36)一侧固定连接平板(37),所述平板(37)一侧固定连接气缸(371),所述吊板(36)一侧固定连接两个平行设置的方形板(361),每个所述方形板(361)上均滑动连接滑杆(362),两个所述滑杆(362)之间转动连接齿条(363),所述气缸(371)的活塞杆端头与其中一个滑杆(362)固定连接,所述第二转动环(32)外壁上套接固定齿环(321),所述齿条(363)与齿环(321)相啮合。

3. 如权利要求1所述的一种脉冲除尘清理设备,其特征在于:每根所述刷杆(34)相对集尘斗(2)内壁的一侧均固定连接刷毛(341),所述出气管(35)上设有多个出气口(351)。

4. 如权利要求1所述的一种脉冲除尘清理设备,其特征在于:所述出气管(35)下端通过第二转动环(32)内环并伸出环外,所述出气管(35)伸出环外的一端固定连接进气软管(352),所述进气软管(352)一端固定连接热风机(4)。

5. 如权利要求1所述的一种脉冲除尘清理设备,其特征在于:所述脉冲除尘工作组件(1)下侧通过一组支撑柱(5)支撑固定。

一种脉冲除尘清理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脉冲除尘领域,尤其涉及一种脉冲除尘清理设备。

背景技术

[0002] 脉冲除尘器采用分室离线脉冲清灰技术,克服了反吹风清灰和一般脉冲清灰各自的缺点,清灰能力强,除尘效率高,排放浓度低,漏风率小,能耗低,占地面积少,运行可靠平稳,该系列除尘器在铁合金厂各种电炉除尘,钢铁厂烟气净化,燃煤锅炉及电厂小型锅炉除尘,垃圾焚烧炉除尘,冶炼厂的高温烟气除尘,铝厂烟气净化,水泥厂旋窑窑尾、窑头除尘,和碳黑厂尾气除尘等场合极为适用。

[0003] 在长时间使用该设备进行除尘处理后,该设备集料斗的内部表面会覆盖有很多的灰尘,尤其在通入进气管的含尘气体具有一定湿度的情况下,一些粉尘颗粒会牢牢的附着在集尘斗的内壁上,粉尘颗粒长期覆盖在集料斗内壁上不但难以清理,还会降低集尘斗的排尘效果。

实用新型内容

[0004] 针对上述存在的问题,本实用新型提供了一种脉冲除尘清理设备,能够有效解决由于通入进气管的含尘气体具有一定湿度,一些粉尘颗粒会附着在集尘斗的内壁上,时间长了粉尘颗粒则会越积越多,导致集尘斗的排尘效果降低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 本实用新型提供了一种脉冲除尘清理设备,包括脉冲除尘工作组件,排气管和集尘斗,所述脉冲除尘工作组件一侧固定连接排气管,所述脉冲除尘工作组件下侧固定连接集尘斗,所述集尘斗外壁设有进气口,所述进气口内固定连接进气管,所述集尘斗装有用于对集尘斗内壁进行清洁的吹扫装置,所述吹扫装置包括第一转动环,所述集尘斗上侧设有第一转动槽,所述第一转动环在第一转动槽内转动连接,所述集尘斗下侧设有第二转动环,所述第二转动环环口与集尘斗下侧开口同轴设置,所述第二转动环上侧设有第二转动槽,所述第二转动槽与集尘斗下侧的外壁转动连接,所述第二转动环内环壁上固定连接四根支撑杆,四根所述支撑杆呈环形矩阵固定在第二转动环内环壁上,其中三根所述支撑杆相对的一端均固定连接倾斜设置的刷杆,另外一根所述支撑杆一端固定连接倾斜设置的出气管,每根所述刷杆与出气管上端均固定连接在第一转动环下侧,所述集尘斗上装有用于转动第二转动环的转动装置。

[0007] 本实用新型提供了一种脉冲除尘清理设备,优选地,所述转动装置包括吊板,所述吊板固定连接在集尘斗外壁一侧,所述吊板一侧固定连接平板,所述平板一侧固定连接气缸,所述吊板一侧固定连接两个平行设置的方形板,每个所述方形板上均滑动连接滑杆,两个所述滑杆之间转动连接齿条,所述气缸的活塞杆端头与其中一个滑杆固定连接,所述第二转动环外壁上套接固定齿环,所述齿条与齿环相啮合。

[0008] 本实用新型提供了一种脉冲除尘清理设备,优选地,每根所述刷杆相对集尘斗内

壁的一侧均固定连接刷毛,所述出气管上设有多个出气口。

[0009] 本实用新型提供了一种脉冲除尘清理设备,优选地,所述出气管下端通过第二转动环内环并伸出环外,所述出气管伸出环外的一端固定连接进气软管,所述进气软管一端固定连接热风机。

[0010] 本实用新型提供了一种脉冲除尘清理设备,优选地,所述脉冲除尘工作组件下侧通过一组支撑柱支撑固定。

[0011] 上述技术方案具有如下优点或者有益效果:

[0012] 本实用新型提供了一种脉冲除尘清理设备,通过吹扫装置能够将附着在集尘斗的内壁的粉尘颗粒吹扫干净,并且能够对通入进气管的含尘气体进行干燥。有效解决了由于通入进气管的含尘气体具有一定湿度,一些粉尘颗粒会附着在集尘斗的内壁上,时间长了粉尘颗粒则会越积越多,导致集尘斗的排尘效果降低的问题。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型及其特征、外形和优点将会变得更加明显。在全部附图中相同的标记指示相同的部分。并未刻意按照比例绘制附图,重点在于示出本实用新型的主旨。

[0014] 图1是本实用新型实施例1提供的脉冲除尘清理设备的基本结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型实施例1提供的脉冲除尘清理设备的吹扫装置的基本结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型实施例1提供的脉冲除尘清理设备的出气管与热风机的连接结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型实施例1提供的脉冲除尘清理设备的转动装置的基本结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体的实施例对本实用新型作进一步的说明,但是不作为本实用新型的限定。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1-4所示,本实用新型实施例1提供了一种脉冲除尘清理设备,包括脉冲除尘工作组件1,排气管11和集尘斗2,脉冲除尘工作组件1一侧固定连接排气管11,脉冲除尘工作组件1下侧固定连接集尘斗2,集尘斗2外壁设有进气口,进气口内固定连接进气管21,集尘斗2装有用于对集尘斗2内壁进行清洁的吹扫装置3,吹扫装置3包括第一转动环31,集尘斗2上侧设有第一转动槽,第一转动环31在第一转动槽内转动连接,集尘斗2上侧的开口与第一转动环31的环口同轴设置,集尘斗2下侧设有第二转动环32,第二转动环32环口与集尘斗2下侧开口同轴设置,第二转动环32上侧设有第二转动槽,第二转动槽与集尘斗2下侧的外壁转动连接,第二转动环32内环壁上固定连接四根支撑杆33,四根支撑杆33呈环形矩阵均匀固定在第二转动环32内环壁上,其中三根支撑杆33相对的一端均固定连接倾斜设置的刷杆34,每根刷杆34相对集尘斗2内壁的一侧均固定连接刷毛341,刷毛341能够与集尘斗2内壁相接触,另外一根支撑杆33一端固定连接倾斜设置的出气管35,出气管35上设有多个

出气口351。每根刷杆34与出气管35上端均固定连接在第一转动环31下侧,集尘斗2上装有用于转动第二转动环32的转动装置,转动装置包括吊板36,吊板36固定连接在集尘斗2外壁一侧,吊板36一侧固定连接平板37,平板37一侧固定连接气缸371,吊板36一侧固定连接两个平行设置的方形板361,每个方形板361上均滑动连接滑杆362,两个滑杆362之间转动连接齿条363,气缸371的活塞杆端头与其中一个滑杆362固定连接,第二转动环32外壁上套接固定齿环321,齿条363与齿环321相啮合。出气管35下端穿过第二转动环32的内环并伸出环外,出气管35伸出环外的一端固定连接进气软管352,进气软管352一端固定连接热风机4。脉冲除尘工作组件1下侧固定连接多根支撑柱5,以达到对该设备支撑固定作用。

[0021] 在使用本实用新型实施例1提供的一种脉冲除尘清理设备时,当含尘气体通过进气管21进入集尘斗2时,在脉冲除尘工作组件1的作用下,气流中的一些粗大灰尘颗粒及粉尘会沉降下来进入集尘斗2中,然后再由集尘斗2导出后集中处理;同时,经过脉冲除尘工作组件1处理后的气体会由排气管11排出。

[0022] 集尘斗2在收集并排出气流中的一些粗大灰尘颗粒及粉尘时,由于通过进气管21进入的气体具有一定湿度,一些粉尘颗粒会附着在集尘斗2的内壁上,时间长了粉尘颗粒则会越积越多,从而影响集尘斗2的排尘效果,通过启动气缸371推动滑杆362使得齿条363在两个方形板361之间往复移动,使得与齿条363相啮合的齿环321带动第二转动环32转动,第二转动环32会沿着集尘斗2下侧的外壁90°往复循环转动,从而使得三根刷杆34上的刷毛341能够循环的对集尘斗2内壁附着的粉尘颗粒进行清扫;同时,通过外接热风机4将热风沿着进气软管352从出气管35导入集尘斗2内,热风会从出气口351排出,通过第二转动环32的往复转动,使得热风将附着在集尘斗2内壁的粉尘颗粒吹散,提高刷毛341的清扫效果;并且在集尘斗2内通入热风时,会对从进气管21进入的含尘气体进行干燥,使得含尘气体的含水量大大的降低,减少粉尘颗粒附着在集尘斗2内壁的同时也提高了对集尘斗2内壁的清扫效果。

[0023] 综上,本实用新型实施例1提供的一种脉冲除尘清理设备,通过吹扫装置3能够将附着在集尘斗2的内壁的粉尘颗粒吹扫干净,并且能够对通入进气管21的含尘气体进行干燥。有效解决了由于通入进气管21的含尘气体具有一定湿度,一些粉尘颗粒会附着在集尘斗2的内壁上,时间长了粉尘颗粒则会越积越多,导致集尘斗2的排尘效果降低的问题。

[0024] 本领域技术人员应该理解,本领域技术人员结合现有技术以及上述实施例可以实现变化例,在此不予赘述。这样的变化例并不影响本实用新型的实质内容,在此不予赘述。

[0025] 以上对本实用新型的较佳实施例进行了描述。需要理解的是,本实用新型并不局限于上述特定实施方式,其中未尽详细描述的设备 and 结构应该理解为用本领域中的普通方式予以实施;任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案作出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例,这并不影响本实用新型的实质内容。因此,凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本实用新型技术方案保护的范围。

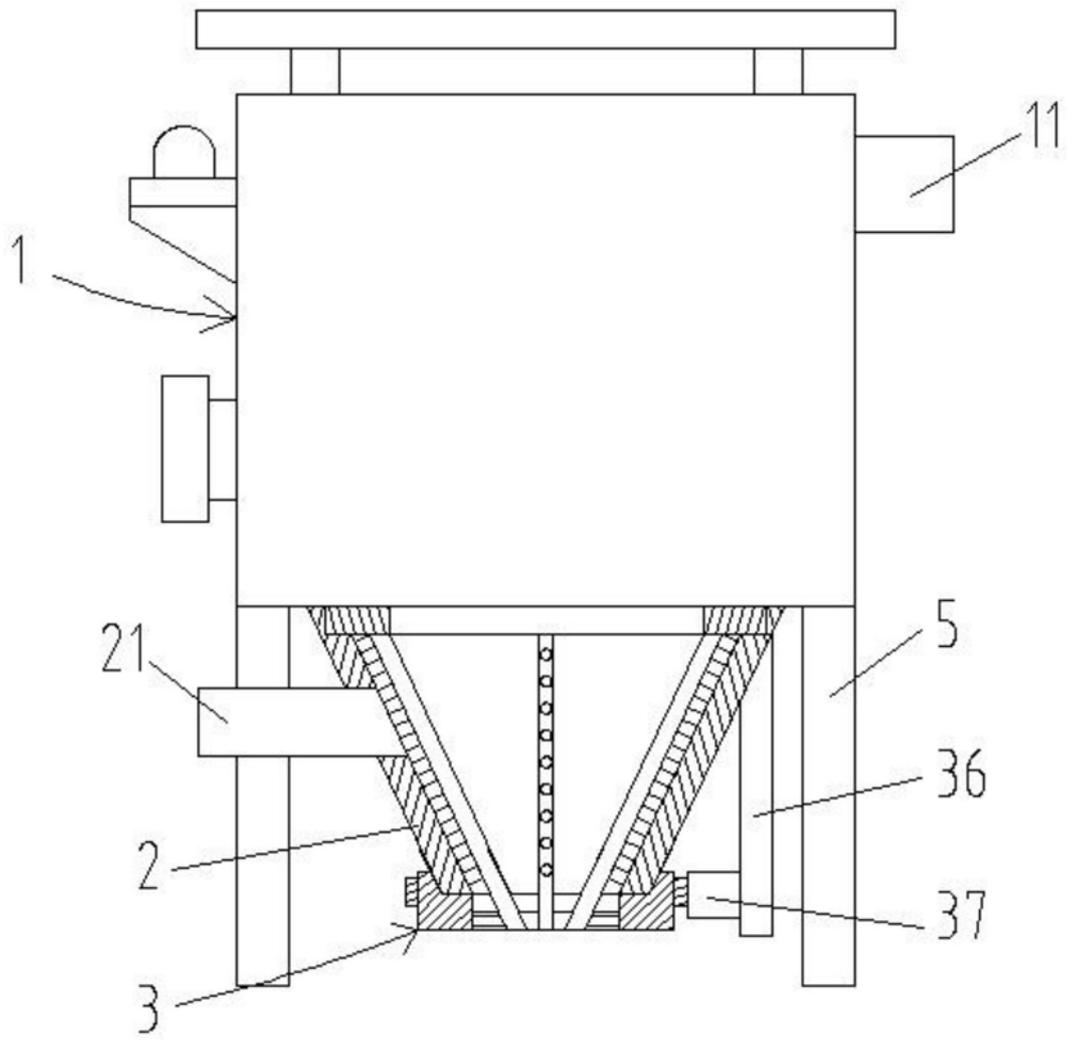


图1

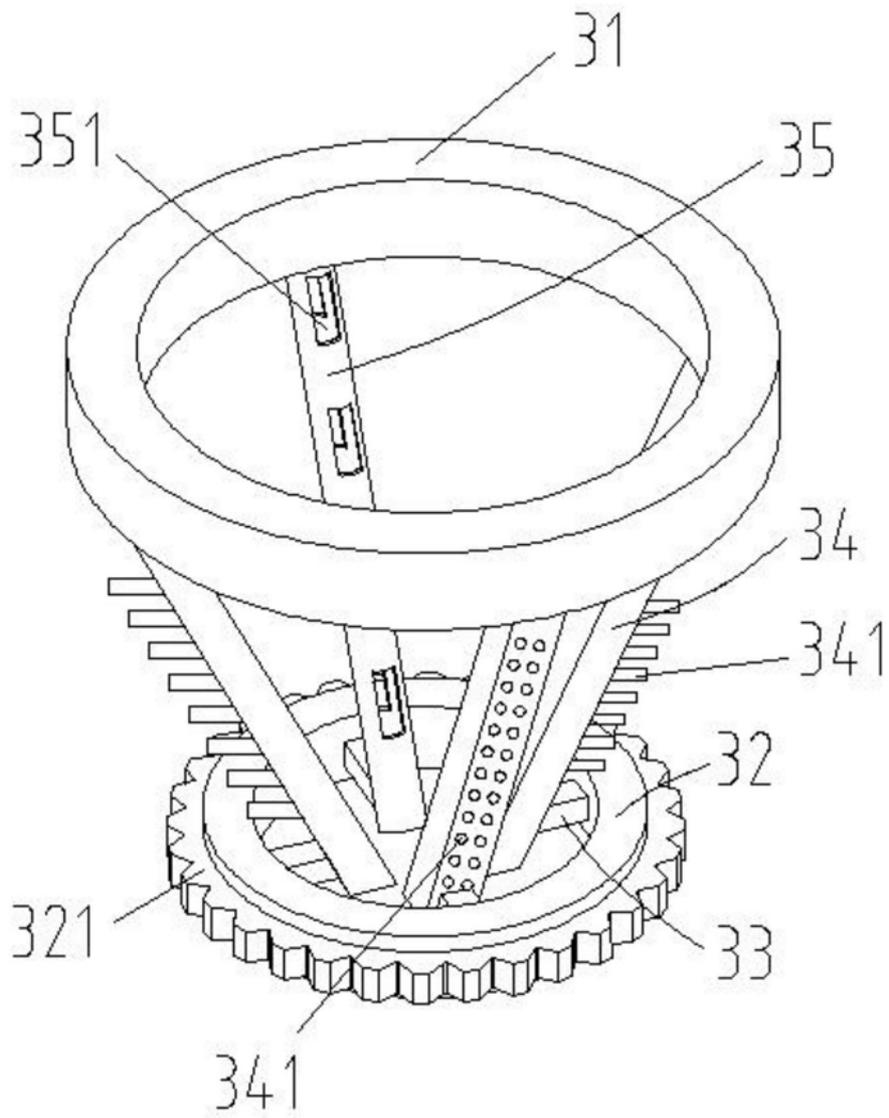


图2

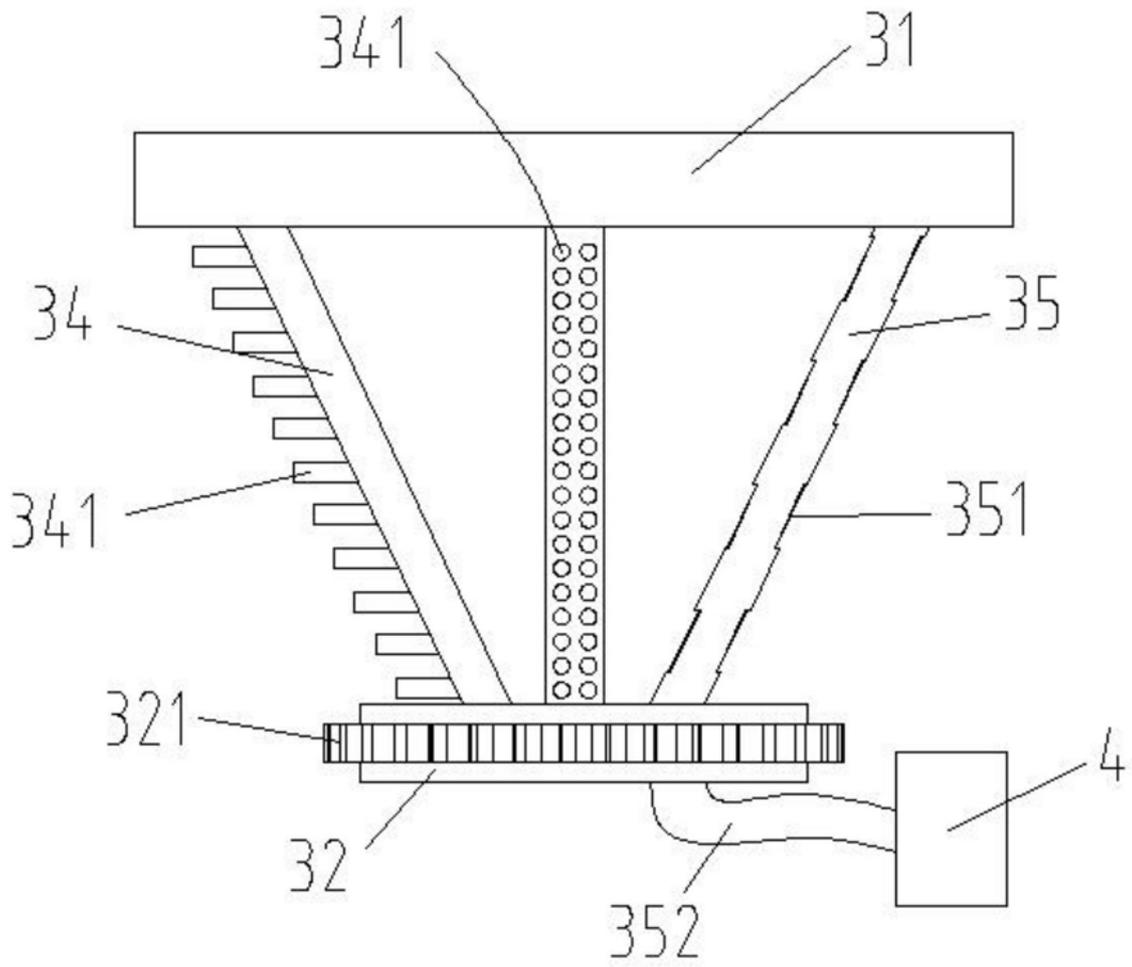


图3

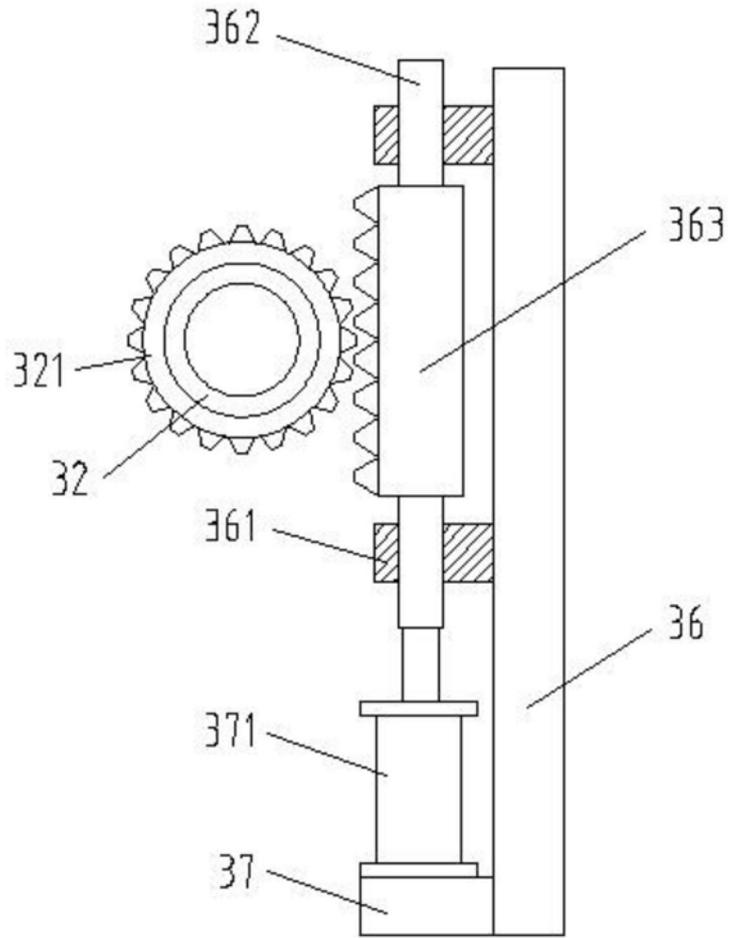


图4