(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117482821 A
(43)申请公布日 2024.02.02

(21)申请号 202311422733.X

(22)申请日 2023.10.30

(71)申请人 浙江双百工贸有限公司
地址 321022 浙江省金华市武义县白洋街道万石院村

(72)发明人 应爱宝 姚丹丹

(74)专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所(普通合伙) 32471
专利代理师 张剑锋

(51)Int.Cl.
B01F 33/83(2022.01)
B01F 31/40(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 23/80(2022.01)
B02C 15/00(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)

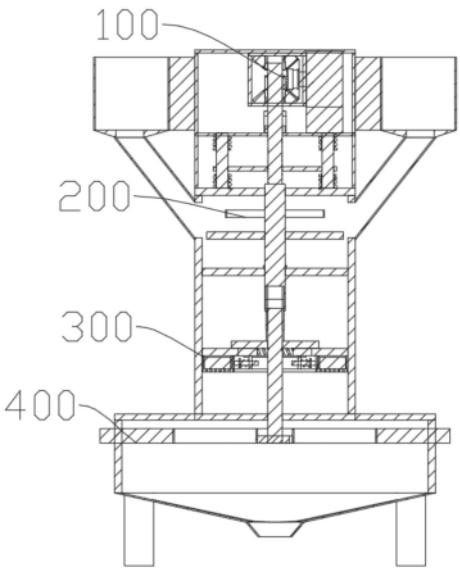
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

一种防褪色釉料生产装置及方法

(57)摘要

本发明属于釉料生产设备技术领域,公开了一种防褪色釉料生产装置及方法,包括第二外壳和第一外壳,第二外壳内部从上至下依次安装有转换机构、搅拌机构和研磨机构,研磨机构包括间歇下料组件和敲击组件,第一外壳内部安装有筛选机构;转换机构通过双向齿环分别与第一单向齿环和第二单向齿环相互啮合完成正反转;搅拌机构通过若干个搅拌杆转动完成搅拌混合;间歇下料组件通过齿块带动内齿盘转动,使内齿盘的通孔实现间歇下料;敲击组件通过齿块带动敲击杆敲击固定环使第一滤网完成振动;筛选机构通过偏心圆带动第二滤网晃动完成筛选。解决了现有装置在进行研磨后,滤网不能及时清理造成过滤速度变慢和原料无法充分搅拌,造成使用效果不佳的问题。



CN 117482821 A

1.一种防褪色釉料生产装置,包括第二外壳(5)、对称安装在第二外壳(5)两侧的下料箱(1)以及位于第二外壳(5)下方的第一外壳(3),其特征在于:所述第二外壳(5)内部从上至下依次安装有转换机构(100)、搅拌机构(200)和研磨机构(300),所述研磨机构(300)包括间歇下料组件和敲击组件,所述第一外壳(3)内部安装有筛选机构(400);

转换机构(100)通过双向齿环(112)分别与第一单向齿环(111)和第二单向齿环(113)相互啮合完成正反转工作;

搅拌机构(200)通过若干个搅拌杆(205)完成搅拌混合的工作;

间歇下料组件通过齿块(312)带动内齿盘(303)转动,使内齿盘(303)的通孔(304)实现间歇下料工作;

敲击组件通过齿块(312)带动敲击杆(311)敲击固定环(308)使第一滤网(307)完成振动工作;

筛选机构(400)通过偏心圆(403)带动第二滤网(402)晃动完成筛选工作。

2.根据权利要求1所述的一种防褪色釉料生产装置,其特征在于:所述第一外壳(3)下端面安装有若干个支撑腿(4),第一外壳(3)前端面安装有控制面板(6),第一外壳(3)下端面中心位置安装有出料口,所述下料箱(1)下端面安装有第一下料管(2),所述第一下料管(2)远离下料箱(1)一侧贯穿第二外壳(5)。

3.根据权利要求1所述的一种防褪色釉料生产装置,其特征在于:所述转换机构(100)包括伺服电机(104),所述伺服电机(104)下端面安装有第一隔板(101),所述第一隔板(101)外壁固定安装在第二外壳(5)上,所述伺服电机(104)的输出轴转动安装有支撑架(102),所述支撑架(102)上端面安装在第二外壳(5)上,所述伺服电机(104)的输出轴贯穿支撑架(102)固定安装有第二锥齿轮(105),所述第二锥齿轮(105)上侧啮合有第一锥齿轮(103),所述第一锥齿轮(103)上端面转动安装在第二外壳(5)上,第一锥齿轮(103)中心位置固定安装有第一单向齿环(111),所述第二锥齿轮(105)下侧啮合有第三锥齿轮(106),所述第三锥齿轮(106)中心位置固定安装有第二单向齿环(113),所述第一单向齿环(111)和第二单向齿环(113)中心位置滑动安装有第二圆杆(114),所述第二圆杆(114)和双向齿环(112)固定连接,所述双向齿环(112)下端与第二单向齿环(113)相互啮合,所述第一隔板(101)上端面对称安装有固定块(109),所述固定块(109)内壁转动安装有转动块(115),所述转动块(115)中心位置滑动安装有第一圆杆(110),所述第一圆杆(110)外壁套设有第一弹簧(108),所述第一弹簧(108)一侧抵接在转动块(115)外壁上,所述第一圆杆(110)远离第一弹簧(108)一侧转动连接有支撑环(107),所述支撑环(107)与第二圆杆(114)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种防褪色釉料生产装置,其特征在于:所述搅拌机构(200)包括丝杆(207),所述丝杆(207)外壁螺纹连接有限位杆(208),所述限位杆(208)两端滑动安装有第三圆杆(202),所述第三圆杆(202)下端面固定安装有第二隔板(204),第三圆杆(202)外壁分别对称安装有第二弹簧(201)和第三弹簧(203),所述第二隔板(204)外壁固定安装在第二外壳(5)上,所述丝杆(207)下端面固定安装有第四圆杆(209),所述第四圆杆(209)和若干个搅拌杆(205)固定连接,第四圆杆(209)外壁转动安装有挡板(210),且挡板(210)位于搅拌杆(205)下方,所述挡板(210)下端面抵接有第三隔板(206),所述第三隔板(206)外壁固定安装在第二外壳(5)上,第三隔板(206)下端面对称安装有第二下料管

(211),所述挡板(210)下端面对称安装有第一滑杆(212),所述第一滑杆(212)下端贯穿第三隔板(206)。

5.根据权利要求1所述的一种防褪色釉料生产装置,其特征在于:所述间歇下料组件包括传动杆(301),所述传动杆(301)外壁固定安装有圆盘(302),所述圆盘(302)下端面抵接有内齿盘(303),所述内齿盘(303)上端面对称开设有通孔(304),内齿盘(303)外壁转动安装在第二外壳(5)上,内齿盘(303)下端面固定对称安装有固定框(305),所述固定框(305)内壁转动安装有若干个研磨辊(306)。

6.根据权利要求4所述的一种防褪色釉料生产装置,其特征在于:所述敲击组件包括第一滤网(307),所述第一滤网(307)外壁固定安装在第二外壳(5)上,第一滤网(307)上端面固定安装有固定环(308),所述固定环(308)远离第一滤网(307)一侧抵接在内齿盘(303)上,所述内齿盘(303)与齿块(312)相互啮合,所述齿块(312)朝向传动杆(301)一侧安装有第五弹簧(315),所述第五弹簧(315)远离齿块(312)一侧固定安装在传动杆(301)上,所述齿块(312)远离圆盘(302)一侧安装有支撑块(314),所述支撑块(314)与敲击杆(311)滑动连接,所述敲击杆(311)外壁固定安装有挡环(310),敲击杆(311)外部套设有第四弹簧(313),所述第四弹簧(313)两端分别抵接在支撑块(314)和挡环(310)上,所述齿块(312)外壁滑动安装有滑轨(309),所述滑轨(309)上端面固定安装在圆盘(302)上。

7.根据权利要求1所述的一种防褪色釉料生产装置,其特征在于:所述筛选机构(400)包括第二滤网(402),所述第二滤网(402)与偏心圆(403)外壁抵接,所述第二滤网(402)外壁对称安装有第二滑杆(401),所述第二滑杆(401)与第一外壳(3)滑动连接。

8.一种防褪色暴晒釉生产方法,采用权利要求1-7任一项所述的一种防褪色釉料生产装置,其特征在于:包括以下步骤:

第一步:对基础釉料粉和呈色原料粉分别进行称重;

第二步:称重好的原料放入两侧下料箱(1)内,原料和颜料经过第一下料管(2)进入到第三隔板(206)上,搅拌杆(205)对其进行搅拌混合;

第三步:搅拌好的原料和颜料,通过第二下料管(211)和通孔(304)进入到第一滤网(307)上,研磨辊(306)对其进行研磨,同时敲击杆(311)敲击固定环(308)带动第一滤网(307)振动,防止堵塞;

第四步:研磨后的原料落入到第二滤网(402)上,偏心圆(403)带动第二滤网(402)在第一外壳(3)上晃动,进行过滤;

第五步:过滤后的原料进行磁选。

一种防褪色釉料生产装置及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及釉料生产设备技术领域,具体为一种防褪色釉料生产装置及方法。

背景技术

[0002] 釉是覆盖在陶瓷制品表面的无色或有色的玻璃质薄层,是用矿物原料(长石、石英、滑石、高岭土等)和原料按一定比例配合(部分原料可先制成熔块)经过研磨制成釉浆,施于坯体表面,经一定温度煅烧而成。

[0003] 公开号为CN112844193B的一种色釉料生产用自动混合装置,包括:底座和固定支柱,底座上设有固定支柱;混合箱体,固定支柱顶部设有混合箱体;放料箱,混合箱体顶部设有放料箱;加料口,放料箱下部两侧均设有加料口;静态破碎刀,混合箱体内部上下两侧均转动式设有三把静态破碎刀;出料道,混合箱体底部设有出料道;滤网,出料道两侧之间设有滤网。

[0004] 该装置存在以下问题:

[0005] 1.此装置在破碎时,无法使原料达到所需目数,现有装置虽然能够滤网达到所需目数,但是滤网容易堵塞,无法及时清理;

[0006] 2.此装置在进行下料时,无法间歇性下料,造成搅拌混合不充分,破碎效果差,此时滤网持续工作有大颗粒时,过滤不及时,会造成滤网堵塞;

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种防褪色釉料生产装置及方法,本发明解决了现有装置在进行研磨过后,滤网不能及时清理造成过滤速度变慢和原料无法充分搅拌,造成使用效果不佳的问题。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种防褪色釉料生产装置,包括第二外壳、对称安装在第二外壳两侧的下料箱以及位于第二外壳下方的第一外壳,所述第二外壳内部从上至下依次安装有转换机构、搅拌机构和研磨机构,所述研磨机构包括间歇下料组件和敲击组件,所述第一外壳内部安装有筛选机构;

[0009] 转换机构通过双向齿环分别与第一单向齿环和第二单向齿环相互啮合完成正反转工作;

[0010] 搅拌机构通过若干个搅拌杆完成搅拌混合的工作;

[0011] 间歇下料组件通过齿块带动内齿盘转动,使内齿盘的通孔实现间歇下料工作;

[0012] 敲击组件通过齿块带动敲击杆敲击固定环使第一滤网完成振动工作;

[0013] 筛选机构通过偏心圆带动第二滤网晃动完成筛选工作。

[0014] 优选的,所述第一外壳下端面安装有若干个支撑腿,第一外壳前端面安装有控制面板,第一外壳下端面中心位置安装有出料口,所述下料箱下端面安装有第一下料管,所述第一下料管远离下料箱一侧贯穿第二外壳。

[0015] 优选的,所述转换机构包括伺服电机,所述伺服电机下端面安装有第一隔板,所述

第一隔板外壁固定安装在第二外壳上,所述伺服电机的输出轴转动安装有支撑架,所述支撑架上端面安装在第二外壳上,所述伺服电机的输出轴贯穿支撑架固定安装有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮上侧啮合有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮上端面转动安装在第二外壳上,第一锥齿轮中心位置固定安装有第一单向齿环,所述第二锥齿轮下侧啮合有第三锥齿轮,所述第三锥齿轮中心位置固定安装有第二单向齿环,所述第一单向齿环和第二单向齿环中心位置滑动安装有第二圆杆,所述第二圆杆和双向齿环固定连接,所述双向齿环下端与第二单向齿环相互啮合,所述第一隔板上端面对称安装有固定块,所述固定块内壁转动安装有转动块,所述转动块中心位置滑动安装有第一圆杆,所述第一圆杆外壁套设有第一弹簧,所述第一弹簧一侧抵接在转动块外壁上,所述第一圆杆远离第一弹簧一侧转动连接有支撑环,所述支撑环与第二圆杆转动连接。

[0016] 优选的,所述搅拌机构包括丝杆,所述丝杆外壁螺纹连接有限位杆,所述限位杆两端滑动安装有第三圆杆,所述第三圆杆下端面固定安装有第二隔板,第三圆杆外壁分别对称安装有第二弹簧和第三弹簧,所述第二隔板外壁固定安装在第二外壳上,所述丝杆下端面固定安装有第四圆杆,所述第四圆杆和若干个搅拌杆固定连接,第四圆杆外壁转动安装有挡板,且挡板位于搅拌杆下方,所述挡板下端面抵接有第三隔板,所述第三隔板外壁固定安装在第二外壳上,第三隔板下端面对称安装有第二下料管,所述挡板下端面对称安装有第一滑杆,所述第一滑杆下端贯穿第三隔板。

[0017] 优选的,所述间歇下料组件包括传动杆,所述传动杆外壁固定安装有圆盘,所述圆盘下端面抵接有内齿盘,所述内齿盘上端面对称开设有通孔,内齿盘外壁转动安装在第二外壳上,内齿盘下端面固定对称安装有固定框,所述固定框内壁转动安装有若干个研磨辊。

[0018] 优选的,所述敲击组件包括第一滤网,所述第一滤网外壁固定安装在第二外壳上,第一滤网上端面固定安装有固定环,所述固定环远离第一滤网一侧抵接在内齿盘上,所述内齿盘与齿块相互啮合,所述齿块朝向传动杆一侧安装有第五弹簧,所述第五弹簧远离齿块一侧固定安装在传动杆上,所述齿块远离圆盘一侧安装有支撑块,所述支撑块与敲击杆滑动连接,所述敲击杆外壁固定安装有挡环,敲击杆外部套设有第四弹簧,所述第四弹簧两端分别抵接在支撑块和挡环上,所述齿块外壁滑动安装有滑轨,所述滑轨上端面固定安装在圆盘上。

[0019] 优选的,所述筛选机构包括第二滤网,所述第二滤网与偏心圆外壁抵接,所述第二滤网外壁对称安装有第二滑杆,所述第二滑杆与第一外壳滑动连接。

[0020] 优选的,所述一种防褪色暴晒釉生产方法,包括以下步骤:

[0021] 第一步:对基础釉料粉和呈色原料粉分别进行称重;

[0022] 第二步:称重好的原料放入两侧下料箱内,原料和颜料经过第一下料管进入到第三隔板上,搅拌杆对其进行搅拌混合;

[0023] 第三步:搅拌好的原料和颜料,通过第二下料管和通孔进入到第一滤网上,研磨辊对其进行研磨,同时敲击杆敲击固定环带动第一滤网振动,防止堵塞;

[0024] 第四步:研磨后的原料落入到第二滤网上,偏心圆带动第二滤网在第一外壳上晃动,进行过滤;

[0025] 第五步:过滤后的原料进行磁选。

[0026] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0027] 一、本发明通过设置转换机构和搅拌机构，伺服电机带动第二锥齿轮转动，第二锥齿轮带动两侧的第一锥齿轮和第三锥齿轮转动，此时第一锥齿轮和第三锥齿轮分别带动第一单向齿环和第二单向齿环反向转动，第二圆杆带动双向齿环分别与第一单向齿环和第二单向齿环相互啮合，使第二圆杆完成正转反转切换，第二圆杆转动同时带动丝杆转动，由于限位杆和丝杆螺纹连接，限位杆会上下移动，分别挤压第二弹簧和第三弹簧，限位杆通过丝杆带动第二圆杆上下移动，丝杆带动第四圆杆上下移动，第四圆杆带动搅拌杆和挡板上下移动，搅拌杆上下移动同时进行正反旋转，能够使原料搅拌更均匀，并且挡板上下移动时，会打开和关闭第二下料管；

[0028] 二、本发明通过设置研磨机构，第四圆杆带动传动杆转动，传动杆带动圆盘转动，圆盘带动下方的齿块转动，当齿块与内齿盘啮合时，齿块带动内齿盘转动，内齿盘通过固定框带动研磨辊在第一滤网上转动，内齿盘转动同时通孔间歇与第二下料管重合，完成间歇下料，当齿块反转，与内齿盘不啮合时，会在内齿盘上转动，同时挤压第五弹簧，第五弹簧会使齿块与内齿盘始终贴合，齿块往复移动，并通过支撑块带动敲击杆往复移动，敲击杆会敲击固定环使第一滤网振动，加速过滤，防止堵塞，并且在研磨辊工作时，挡板不会堵住第二下料管，能够通过内齿盘上的通孔实现间歇下料，研磨辊不工作时，挡板会堵住第二下料管，能够进一步防止原料落在第一滤网上造成堵塞。

附图说明

[0029] 图1为本发明整体结构示意图；

[0030] 图2为本发明剖视图；

[0031] 图3为本发明转换机构示意图；

[0032] 图4为图3剖视图；

[0033] 图5为本发明搅拌机构示意图；

[0034] 图6为图5去掉第三隔板示意图；

[0035] 图7为本发明研磨机构示意图；

[0036] 图8为图7去掉内齿盘示意图；

[0037] 图9为图7另一视角示意图；

[0038] 图10为图9去掉第一滤网示意图；

[0039] 图11为本发明内齿盘示意图；

[0040] 图12为本发明筛选机构示意图。

[0041] 图中：1、下料箱；2、第一下料管；3、第一外壳；4、支撑腿；5、第二外壳；6、控制面板；7、支撑杆；100、转换机构；200、搅拌机构；300、研磨机构；400、筛选机构；101、第一隔板；102、支撑架；103、第一锥齿轮；104、伺服电机；105、第二锥齿轮；106、第三锥齿轮；107、支撑环；108、第一弹簧；109、固定块；110、第一圆杆；111、第一单向齿环；112、双向齿环；113、第二单向齿环；114、第二圆杆；115、转动块；201、第二弹簧；202、第三圆杆；203、第三弹簧；204、第二隔板；205、搅拌杆；206、第三隔板；207、丝杆；208、限位杆；209、第四圆杆；210、挡板；211、第二下料管；212、第一滑杆；301、传动杆；302、圆盘；303、内齿盘；304、通孔；305、固定框；306、研磨辊；307、第一滤网；308、固定环；309、滑轨；310、挡环；311、敲击杆；312、齿块；313、第四弹簧；314、支撑块；315、第五弹簧；401、第二滑杆；402、第二滤网；403、偏心圆。

具体实施方式

[0042] 请参阅图1至图12,本发明提供一种技术方案:一种防褪色釉料生产装置,包括第二外壳5、对称安装在第二外壳5两侧的下料箱1以及位于第二外壳5下方的第一外壳3,所述第二外壳5内部从上至下依次安装有转换机构100、搅拌机构200和研磨机构300,所述研磨机构300包括间歇下料组件和敲击组件,所述第一外壳3内部安装有筛选机构400;

[0043] 转换机构100通过双向齿环112分别与第一单向齿环111和第二单向齿环113相互啮合完成正反转工作;

[0044] 搅拌机构200通过若干个搅拌杆205完成搅拌混合的工作;

[0045] 间歇下料组件通过齿块312带动内齿盘303转动,使内齿盘303的通孔304实现间歇下料工作;

[0046] 敲击组件通过齿块312带动敲击杆311敲击固定环308使第一滤网307完成振动工作;

[0047] 筛选机构400通过偏心圆403带动第二滤网402晃动完成筛选工作。

[0048] 进一步的,如图1所示,所述第一外壳3下端面安装有若干个支撑腿4,第一外壳3前端面安装有控制面板6,第一外壳3下端面中心位置安装有出料口,所述下料箱1下端面安装有第一下料管2,所述第一下料管2远离下料箱1一侧贯穿第二外壳5;

[0049] 控制面板6设定相关参数,原料通过下料箱1经过第一下料管2落入第二外壳5内;

[0050] 进一步的,如图3、图4所示,所述转换机构100包括伺服电机104,所述伺服电机104下端面安装有第一隔板101,所述第一隔板101外壁固定安装在第二外壳5上,所述伺服电机104的输出轴转动安装有支撑架102,所述支撑架102上端面安装在第二外壳5上,所述伺服电机104的输出轴贯穿支撑架102固定安装有第二锥齿轮105,所述第二锥齿轮105上侧啮合有第一锥齿轮103,所述第一锥齿轮103上端面转动安装在第二外壳5上,第一锥齿轮103中心位置固定安装有第一单向齿环111,所述第二锥齿轮105下侧啮合有第三锥齿轮106,所述第三锥齿轮106中心位置固定安装有第二单向齿环113,所述第一单向齿环111和第二单向齿环113中心位置滑动安装有第二圆杆114,所述第二圆杆114和双向齿环112固定连接,所述双向齿环112下端与第二单向齿环113相互啮合,所述第一隔板101上端面对称安装有固定块109,所述固定块109内壁转动安装有转动块115,所述转动块115中心位置滑动安装有第一圆杆110,所述第一圆杆110外壁套设有第一弹簧108,所述第一弹簧108一侧抵接在转动块115外壁上,所述第一圆杆110远离第一弹簧108一侧转动连接有支撑环107,所述支撑环107与第二圆杆114转动连接;

[0051] 伺服电机104带动第二锥齿轮105转动,第二锥齿轮105带动两侧的第一锥齿轮103和第三锥齿轮106转动,此时第一锥齿轮103和第三锥齿轮106分别带动第一单向齿环111和第二单向齿环113反向转动,第二圆杆114带动双向齿环112分别与第一单向齿环111和第二单向齿环113相互啮合,使第二圆杆114完成正转反转切换,当第二圆杆114上升或者下降时,带动支撑环107移动,支撑环107通过第一圆杆110挤压第一弹簧108,第一弹簧108挤压转动块115,当第二圆杆114在上端和最下端时,第一弹簧108通过第一圆杆110挤压支撑环107支撑第二圆杆114不让其移动;

[0052] 进一步的,如图5、图6所示,所述搅拌机构200包括丝杆207,所述丝杆207外壁螺纹连接有限位杆208,所述限位杆208两端滑动安装有第三圆杆202,所述第三圆杆202下端面

固定安装有第二隔板204,第三圆杆202外壁分别对称安装有第二弹簧201和第三弹簧203,所述第二隔板204外壁固定安装在第二外壳5上,所述丝杆207下端面固定安装有第四圆杆209,所述第四圆杆209和若干个搅拌杆205固定连接,第四圆杆209外壁转动安装有挡板210,且挡板210位于搅拌杆205下方,所述挡板210下端面抵接有第三隔板206,所述第三隔板206外壁固定安装在第二外壳5上,第三隔板206下端面对称安装有第二下料管211,所述挡板210下端面对称安装有第一滑杆212,所述第一滑杆212下端贯穿第三隔板206,所述丝杆207与第二圆杆114固定连接;

[0053] 第二圆杆114带动丝杆207转动,由于限位杆208和丝杆207螺纹连接,限位杆208会上下移动,分别挤压第二弹簧201和第三弹簧203,限位杆208通过丝杆207带动第二圆杆114上下移动,丝杆207带动第四圆杆209上下移动,第四圆杆209带动搅拌杆205和挡板210上下移动,挡板210与第三隔板206抵接时,会堵住第二下料管211,为了防止挡板210移动,挡板210下方的第一滑杆212在第三隔板206上滑动;

[0054] 进一步的,如图7至图11所示,所述间歇下料组件包括传动杆301,所述传动杆301外壁固定安装有圆盘302,所述圆盘302下端面抵接有内齿盘303,所述内齿盘303上端面对称开设有通孔304,内齿盘303外壁转动安装在第二外壳5上,内齿盘303下端面固定对称安装有固定框305,所述固定框305内壁转动安装有若干个研磨辊306,所述敲击组件包括第一滤网307,所述第一滤网307外壁固定安装在第二外壳5上,第一滤网307上端面固定安装有固定环308,所述固定环308远离第一滤网307一侧抵接在内齿盘303上,所述内齿盘303与齿块312相互啮合,所述齿块312朝向传动杆301一侧安装有第五弹簧315,所述第五弹簧315远离齿块312一侧固定安装在传动杆301上,所述齿块312远离圆盘302一侧安装有支撑块314,所述支撑块314与敲击杆311滑动连接,所述敲击杆311外壁固定安装有挡环310,敲击杆311外部套设有第四弹簧313,所述第四弹簧313两端分别抵接在支撑块314和挡环310上,所述齿块312外壁滑动安装有滑轨309,所述滑轨309上端面固定安装在圆盘302上,所述传动杆301与第四圆杆209滑动连接,所述第五弹簧315和第四弹簧313均为压缩状态;

[0055] 第四圆杆209带动传动杆301转动,传动杆301带动圆盘302转动,圆盘302带动下方的齿块312转动,当齿块312与内齿盘303啮合时,齿块312带动内齿盘303转动,内齿盘303通过固定框305带动研磨辊306在第一滤网307上转动,内齿盘303转动同时通孔304间歇与第二下料管211重合,完成下料,当齿块312反转,与内齿盘303不啮合时,会在内齿盘303上转动,同时挤压第五弹簧315,第五弹簧315会使齿块312与内齿盘303始终贴合,齿块312往复移动,并通过支撑块314带动敲击杆311往复移动,敲击杆311会敲击固定环308使第一滤网307振动,加速过滤,防止堵塞;

[0056] 进一步的,如图12所示,所述筛选机构400包括第二滤网402,所述第二滤网402与偏心圆403外壁抵接,所述第二滤网402外壁对称安装有第二滑杆401,所述第二滑杆401与第一外壳3滑动连接,所述偏心圆403和传动杆301固定连接;

[0057] 传动杆301带动偏心圆403转动,偏心圆403带动第二滤网402晃动过滤,第二滤网402带动第二滑杆401在第一外壳3上滑动;

[0058] 进一步的,如图2所示,所述第一外壳3内壁安装有支撑杆7,所述支撑杆7与传动杆301转动连接;

[0059] 支撑杆7支撑传动杆301;

[0060] 本实施例中,所述一种防褪色暴晒釉生产方法,包括以下步骤:

[0061] 第一步:对基础釉料粉和呈色原料粉分别进行称重;

[0062] 第二步:称重好的原料分别倒入下料箱1内,然后通过控制面板6设定相关参数,此时伺服电机104逆时针转动(从伺服电机104看向第二锥齿轮105视角),伺服电机104带动第二锥齿轮105逆时针转动,由于第二锥齿轮105分别和第一锥齿轮103、第三锥齿轮106相互啮合,第一锥齿轮103顺时针转动(从第一锥齿轮103看向第三锥齿轮106视角),第三锥齿轮106逆时针转动,第一锥齿轮103和第三锥齿轮106分别带动第一单向齿环111和第二单向齿环113转动,由于此时第二单向齿环113与双向齿环112相互啮合,双向齿环112带动第二圆杆114逆时针转动,第二圆杆114带动丝杆207逆时针转动,由于限位杆208和丝杆207螺纹连接,限位杆208顺着第三圆杆202向下移动,并且此时丝杆207带动第四圆杆209转动,第四圆杆209带动搅拌杆205对原料进行充分搅拌,同时挡板210会抵接在第三隔板206上,堵住第二下料管211不让其下料,当限位杆208挤压第三弹簧203时,限位杆208带动丝杆207上升,丝杆207带动第二圆杆114和第四圆杆209上升,第二圆杆114带动双向齿环112与第一单向齿环111啮合,此时第二圆杆114顺时针转动,第四圆杆209带动搅拌杆205上升,并且反转,使搅拌更加充分,此时挡板210不会堵住第二下料管211,第二圆杆114上升同时,带动支撑环107上升,第一圆杆110在转动块115上向远离支撑环107一侧滑动,并压缩第一弹簧108,第一弹簧108挤压转动块115,当第二圆杆114上升完成后,第一弹簧108伸开挤压转动块115,能够对支撑环107起到支撑作用,支撑环107支撑第二圆杆114防止晃动,当限位杆208挤压第二弹簧201时,限位杆208带动丝杆207向下移动,双向齿环112和第二单向齿环113啮合,挡板210堵住第二下料管211,重复步骤,可以使搅拌杆205上下移动并且正反转搅拌,使搅拌更均匀;

[0063] 第三步:当挡板210不堵住第二下料管211时,此时第四圆杆209顺时针转动,第四圆杆209带动传动杆301转动,传动杆301带动圆盘302顺时针转动,圆盘302带动齿块312顺时针转动,此时齿块312在第五弹簧315的作用下与内齿盘303啮合,内齿盘303会进行转动,当通孔304与第二下料管211重合时,搅拌后的原料会落在第一滤网307上方,研磨辊306对其进行研磨,合格后通过第一滤网307落下;

[0064] 当挡板210堵住第二下料管211时,此时第四圆杆209逆时针转动,带动传动杆301转动,传动杆301带动圆盘302转动,圆盘302带动下方的齿块312逆时针转动,此时齿块312不与内齿盘303啮合,并绕着内齿盘303转动,齿块312在第五弹簧315的作用下会紧紧贴合在内齿盘303上,齿块312会进行往复移动,齿块312通过支撑块314带动敲击杆311往复移动,敲击杆311会持续敲击固定环308,固定环308带动第一滤网307振动,使研磨后原料加速落下,防止造成堵塞;

[0065] 在此过程中,研磨辊306工作时,挡板210不会堵住第二下料管211,能够通过内齿盘303上的通孔304实现间歇下料,研磨辊306不工作时,挡板210会堵住第二下料管211,能够防止原料落在第一滤网307上造成堵塞;

[0066] 第四步:研磨完成后的原料会落入第二滤网402上,当传动杆301转动时会带动偏心圆403转动,偏心圆403凸起部分会挤压第二滤网402,第二滤网402会通过第二滑杆401在第一外壳3上晃动,使研磨后的原料进行加速过滤筛选。

[0067] 第五步:过滤后的原料进行磁选。

[0068] 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。

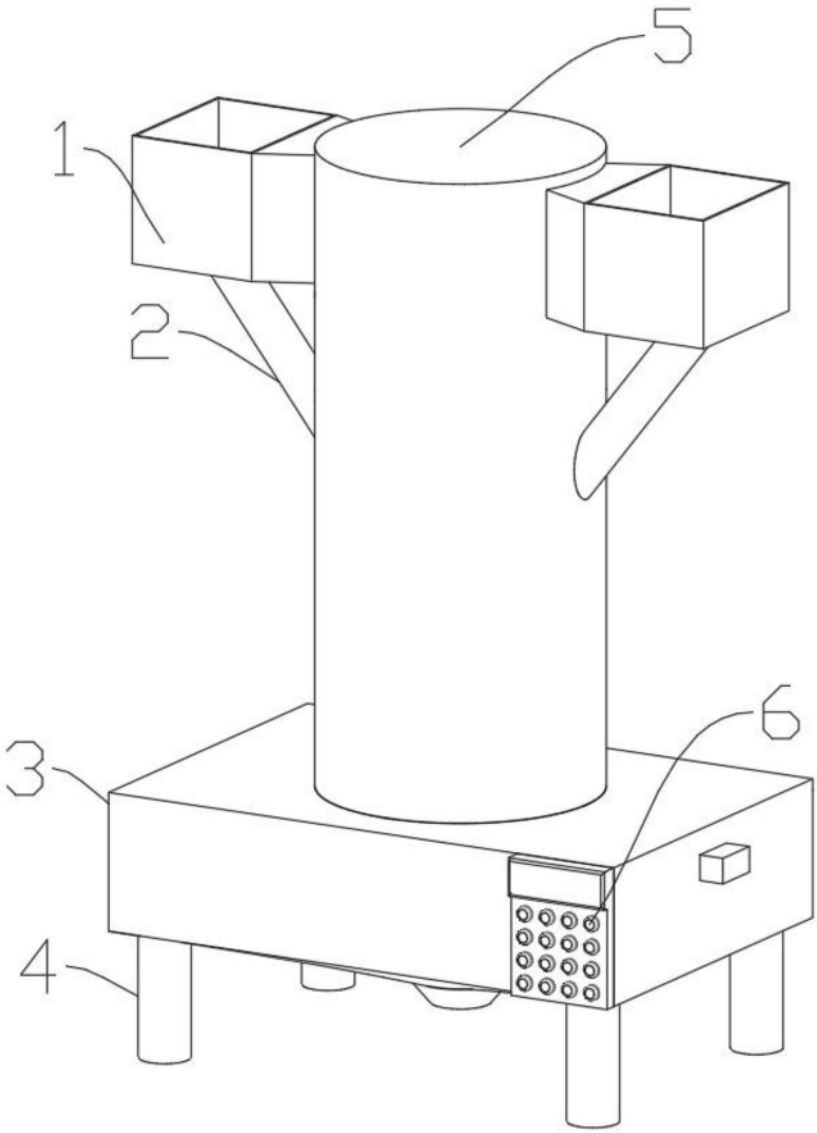


图1

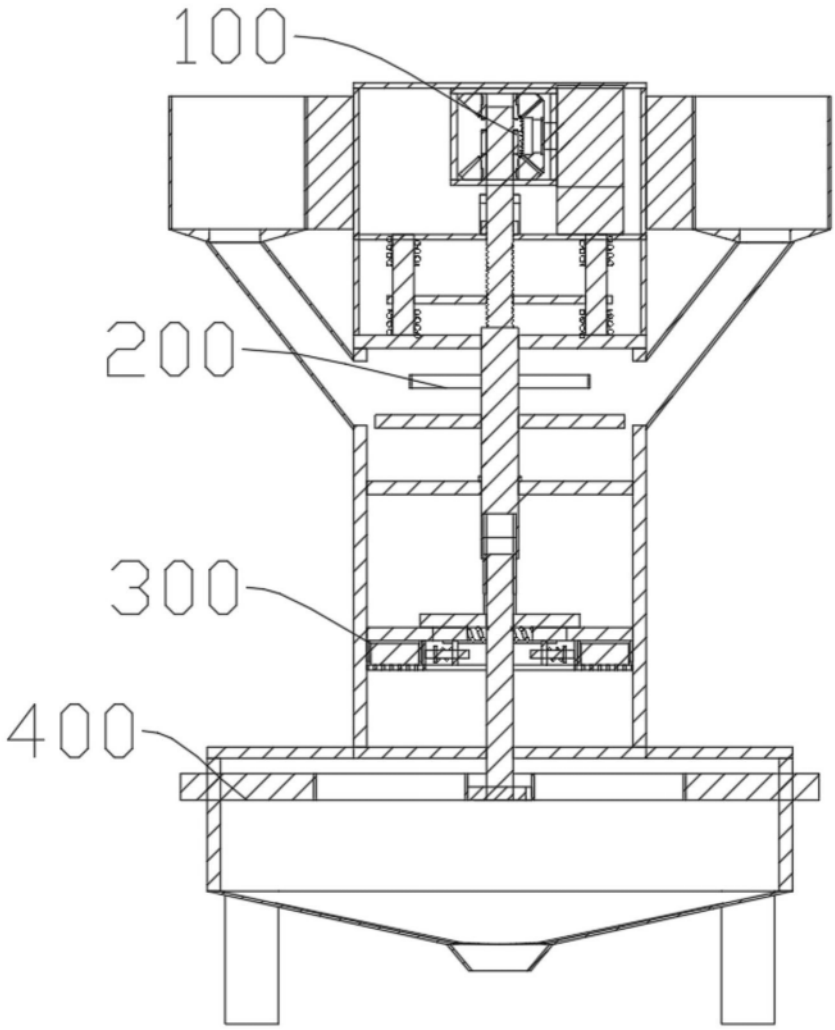


图2

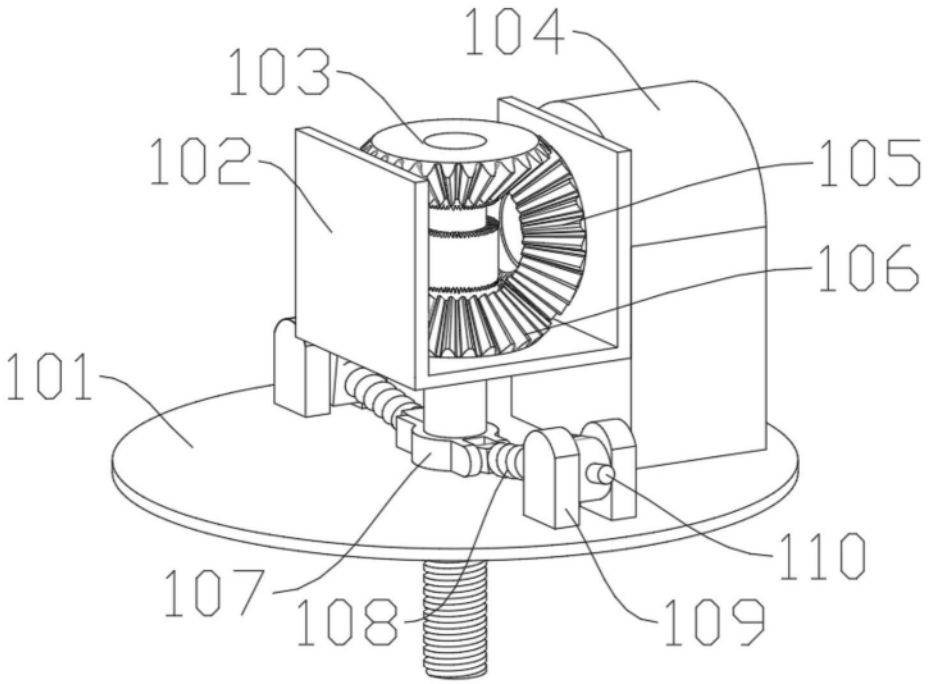


图3

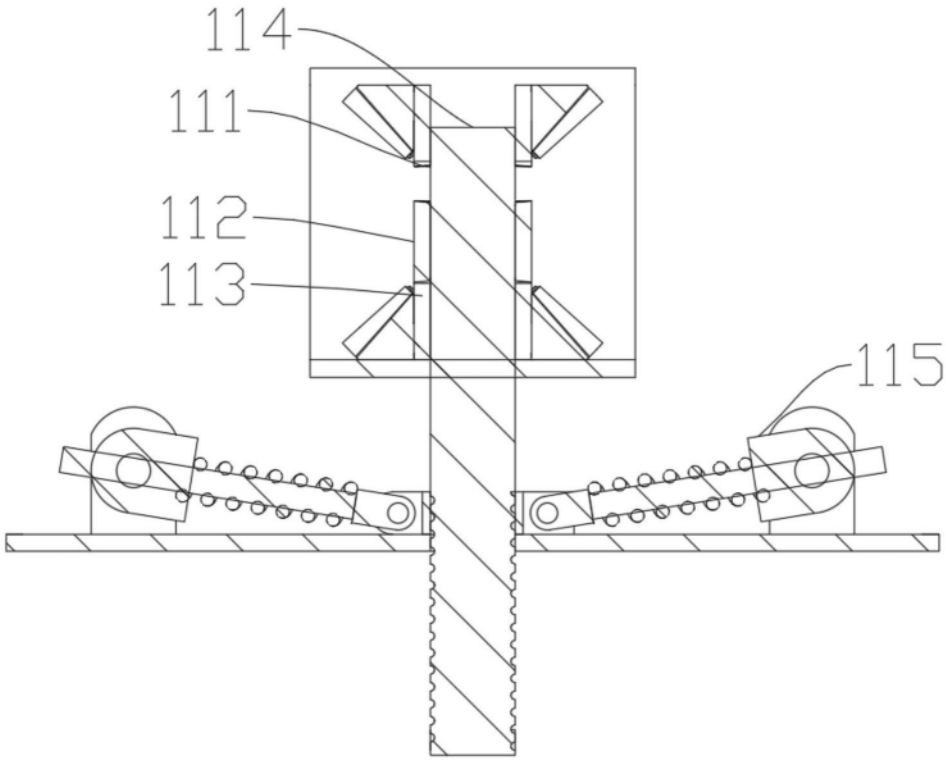


图4

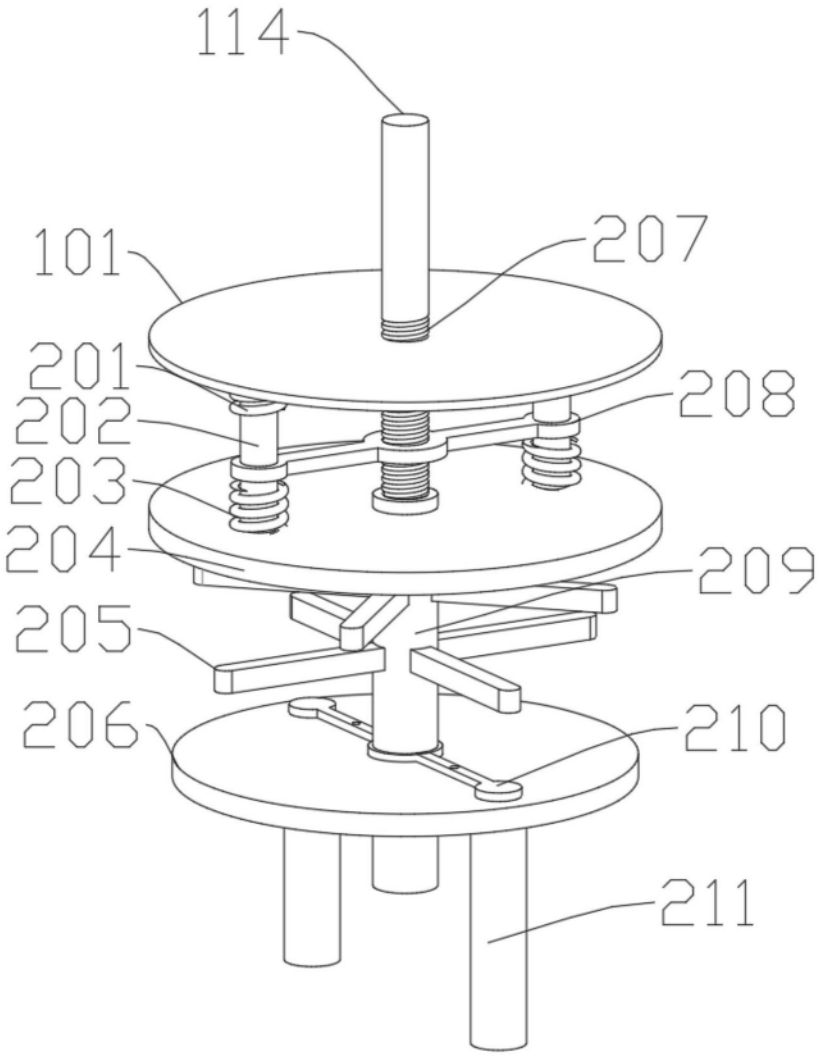


图5

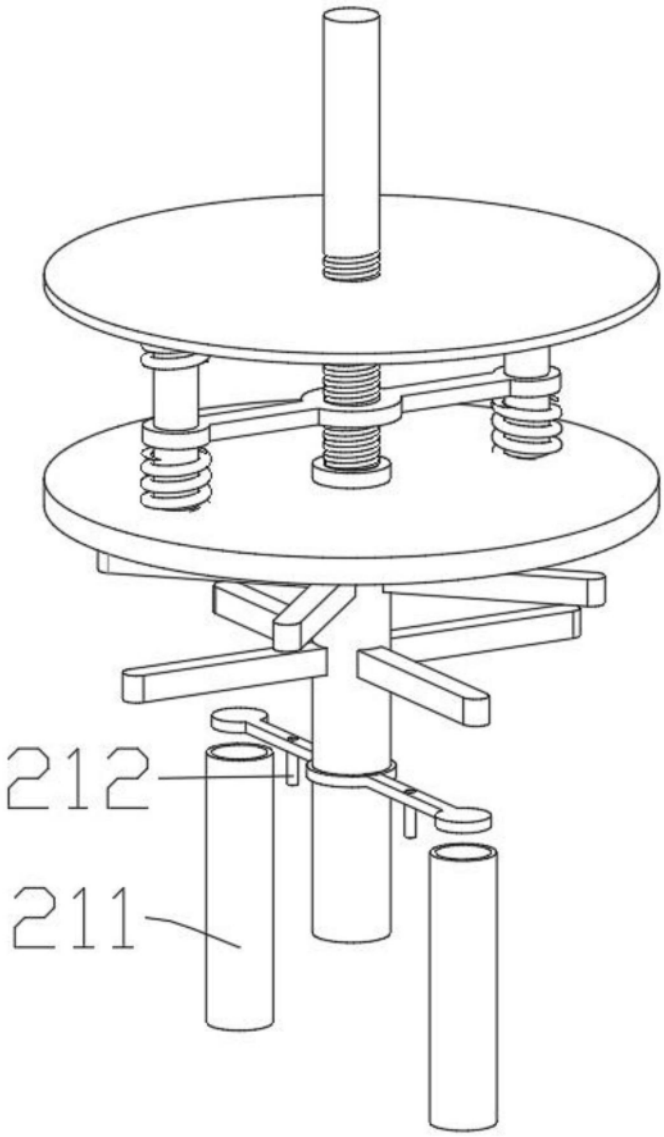


图6

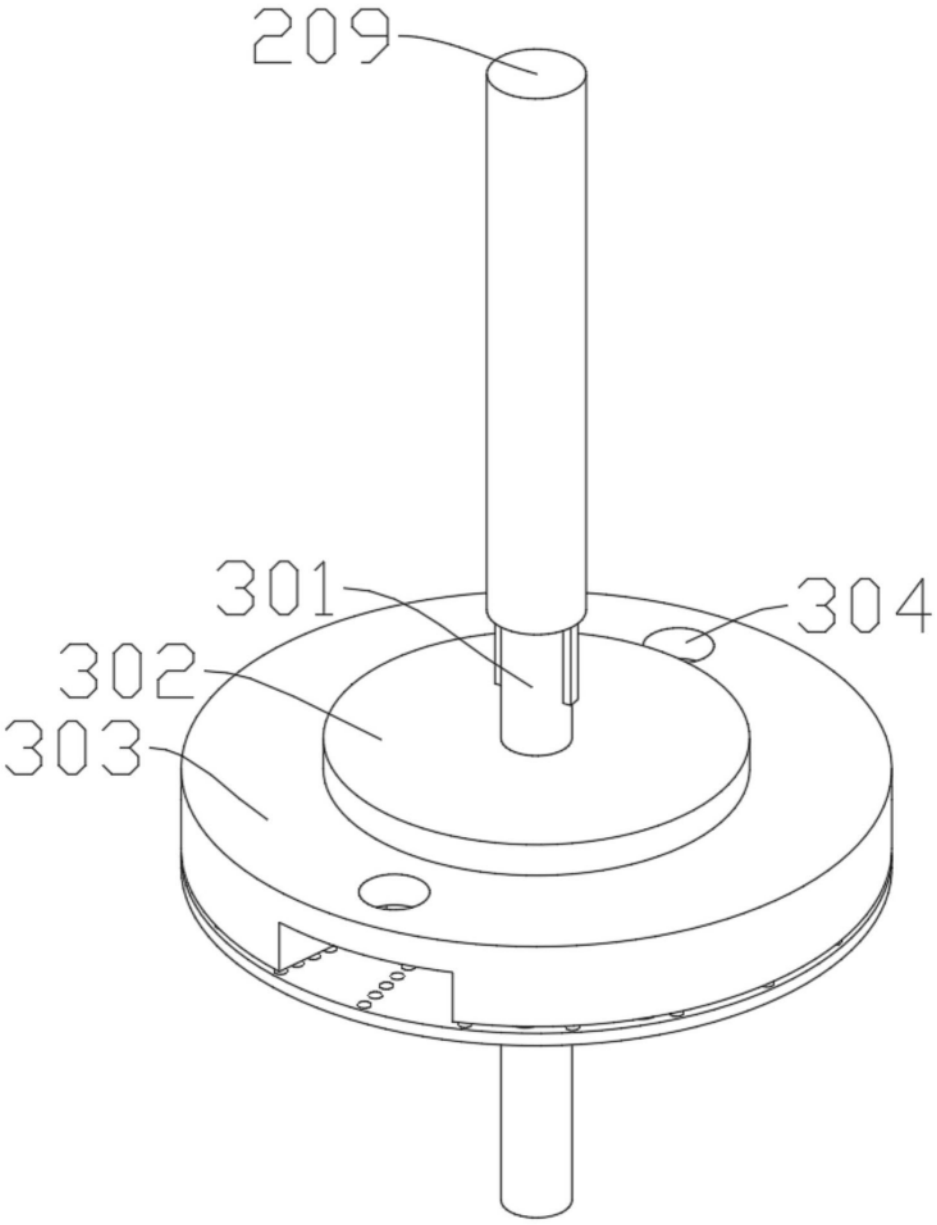


图7

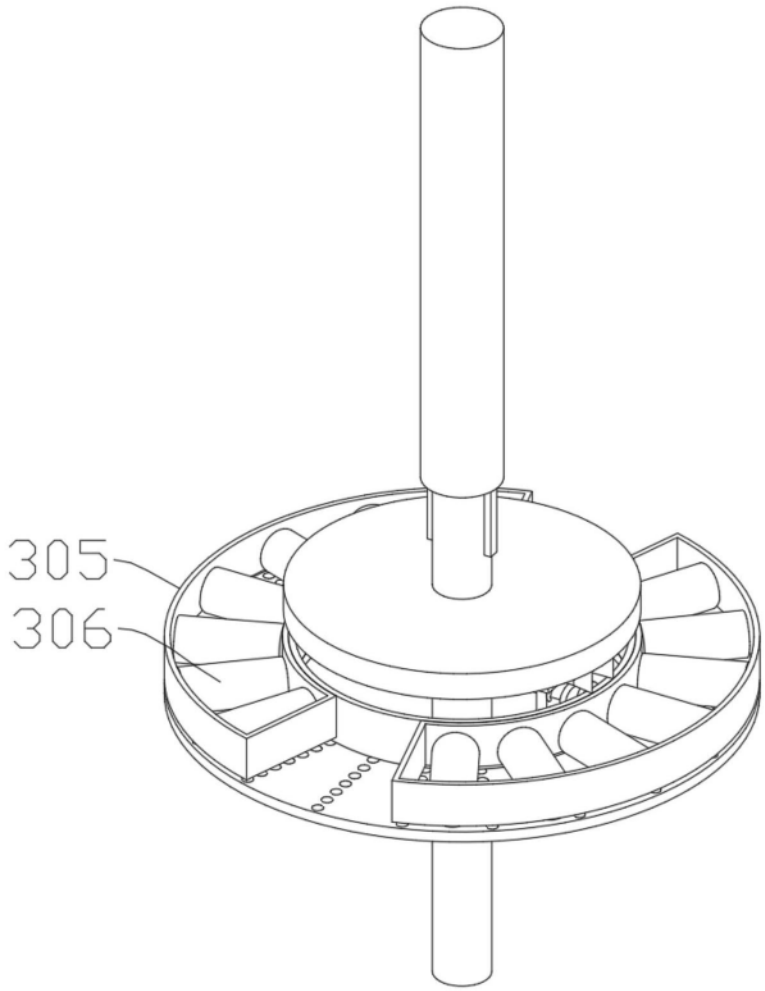


图8

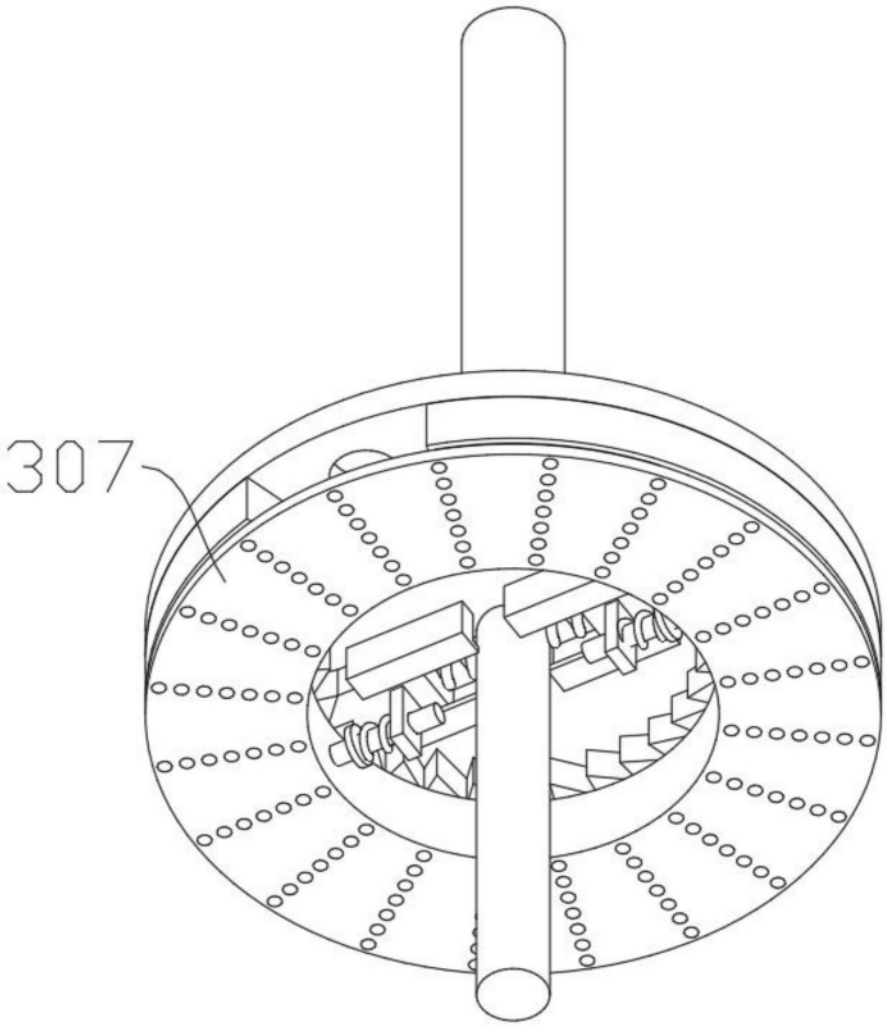


图9

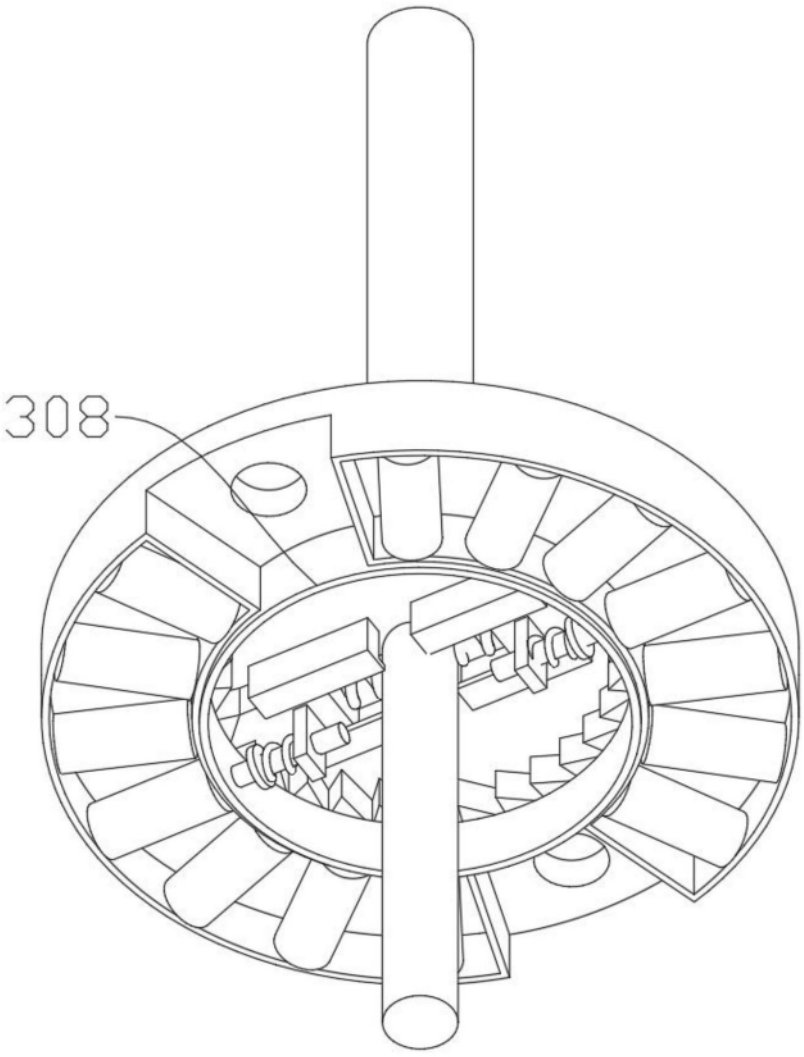


图10

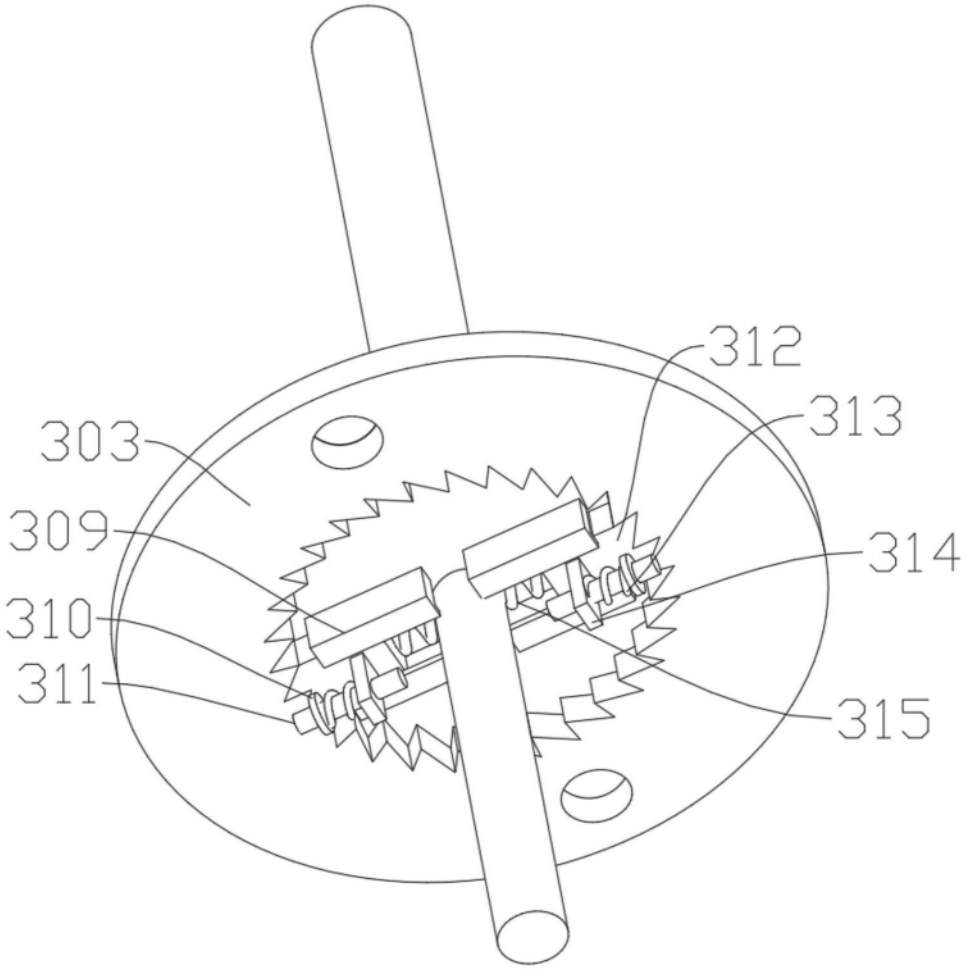


图11

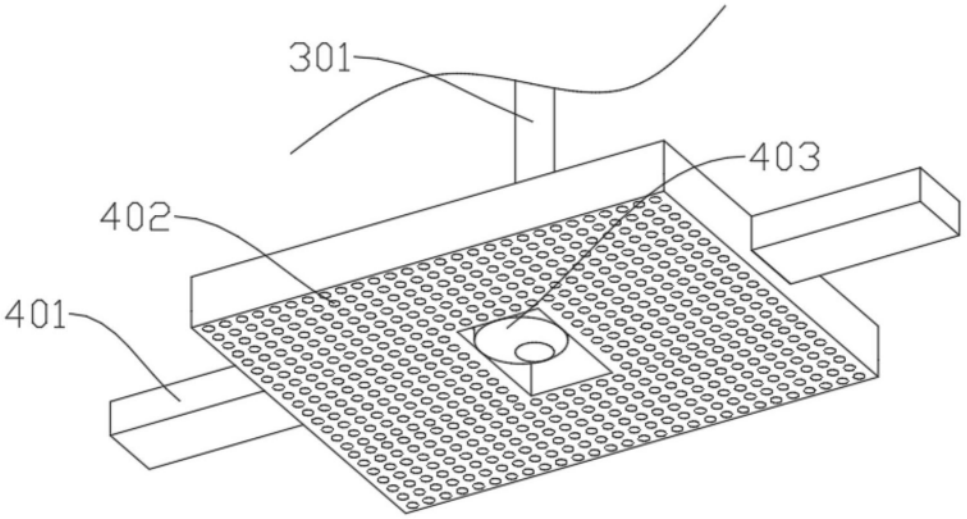


图12