(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119426261 A
(43)申请公布日 2025.02.14

(21)申请号 202411731821.2

(22)申请日 2024.11.29

(71)申请人 连云港神汇硅材料科技有限公司
地址 222300 江苏省连云港市东海县洪庄镇工业园区

(72)发明人 陈梦楠 陈麟鑫

(74)专利代理机构 连云港迈文知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32717
专利代理师 赵冬禹

(51)Int.Cl.
B08B 3/08(2006.01)
B08B 3/10(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
C01B 33/12(2006.01)

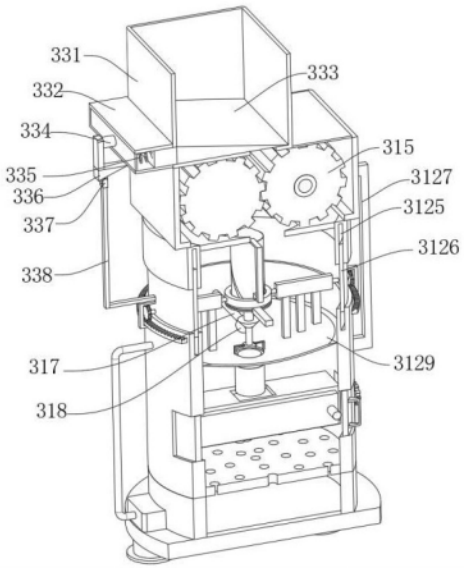
权利要求书3页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

一种石英砂酸淬提纯装置及其使用方法

(57)摘要

本发明涉及石英砂提纯技术领域,公开了一种石英砂酸淬提纯装置及其使用方法,包括外壳,固定连接在所述外壳底端的支撑腿,所述外壳内部设置有搅拌机构,所述搅拌机构的下方设置有烘干机构,所述搅拌机构上方设置有下料机构,所述搅拌机构包括固定连接在外壳顶端的支撑座,所述支撑座顶端安装有双轴电机,所述双轴电机左侧输出端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮啮合有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮的另一端外壁固定连接有破碎辊,通过双轴电机将会带动转柱进行转动,以此带动第一搅拌叶进行上下移动,同时带动第一搅拌叶在公转的同时进行自转,从而对隔框中的石英砂与王水进行充分搅拌,从而加快腐蚀,提高提纯效率。



CN 119426261 A

1.一种石英砂酸淬提纯装置,包括外壳(1);

固定连接在所述外壳(1)底端的支撑腿(2),其特征在于,所述外壳(1)内部设置有搅拌机构(31),所述搅拌机构(31)的下方设置有烘干机构(32),所述搅拌机构(31)上方设置有下料机构(33),所述搅拌机构(31)包括固定连接在外壳(1)顶端的支撑座(311):

所述支撑座(311)顶端安装有双轴电机(312),所述双轴电机(312)左侧输出端固定连接有第一齿轮(313),所述第一齿轮(313)啮合有第二齿轮(314),所述第一齿轮(313)与第二齿轮(314)的另一端外壁固定连接有破碎辊(315),所述外壳(1)顶端连通设置有破碎箱(3128),所述破碎辊(315)远离第一齿轮(313)与第二齿轮(314)一端通过轴承转动连接在破碎箱(3128)的内壁,所述双轴电机(312)右侧输出端转动连接有第一传动带(316),所述第一传动带(316)远离双轴电机(312)输出端的一端转动设置有第一转杆(317),所述第一转杆(317)外壁活动贯穿于外壳(1)的外壁,所述第一转杆(317)远离第一传动带(316)一端固定连接有第一伞齿轮(318),所述第一伞齿轮(318)啮合有第二伞齿轮(319),所述第二伞齿轮(319)顶端固定贯穿有第二转杆(3110),所述第二转杆(3110)的底端外壁转动设置有支撑杆(3111),所述外壳(1)内壁固定连接有隔框(3129),所述支撑杆(3111)的底端固定连接在隔框(3129)的内壁中,所述第二转杆(3110)的顶端固定连接有转柱(3112),所述转柱(3112)外壁设置有凸轮槽(3113),所述凸轮槽(3113)内壁活动设置有活动块(3114),所述外壳(1)内壁开设有限位滑槽(3117),所述活动块(3114)远离凸轮槽(3113)一端外壁滑动设置在限位滑槽(3117)内壁,所述活动块(3114)顶端开设有限位转槽(3115),所述限位转槽(3115)内壁滑动设置有支撑转环(3116),所述转柱(3112)顶端固定连接有连接杆(3118),所述连接杆(3118)内侧外壁开设有滑槽,该滑槽内壁滑动设置有支撑滑杆(3119),所述支撑滑杆(3119)远离滑槽内壁一端固定连接在支撑转环(3116)的顶端,所述支撑转环(3116)外壁转动设置有第一搅拌叶(3120),所述第一搅拌叶(3120)远离支撑转环(3116)一端固定连接有第三转杆(3121),所述第三转杆(3121)远离第一搅拌叶(3120)一端固定连接有第三齿轮(3122),所述第三齿轮(3122)啮合有齿环(3124),所述齿环(3124)的底端固定连接有固定杆(3123),所述固定杆(3123)远离齿环(3124)一端固定连接有连接滑板(3126),所述外壳(1)内部开设有活动槽(3125),所述连接滑板(3126)外壁活动设置在活动槽(3125)内壁,所述外壳(1)外壁固定连接有连接固定杆(3127),所述连接固定杆(3127)远离外壳(1)一端固定连接在破碎箱(3128)外壁上,所述齿环(3124)外壁固定连接有限位滑杆(3130),所述外壳1外壁开设有凹槽,所述限位滑杆(3130)底端外壁滑动设置在该凹槽内壁,所述齿环(3124)底端固定连接有限位滑环(3131),所述限位滑环(3131)外壁活动设置在固定杆(3123)内侧外壁的底端。

2.根据权利要求1所述的一种石英砂酸淬提纯装置,其特征在于,所述烘干机构(32)包括滑杆(321),所述外壳(1)内壁开设有凹槽,所述滑杆(321)上下两端固定连接在凹槽内壁,所述滑杆(321)外壁滑动设置有滑块(322),所述滑块(322)底端固定连接有第一弹簧(323),所述第一弹簧(323)远离滑块(322)一端固定连接在凹槽内壁底端,所述滑块(322)远离滑杆(321)一端外壁固定连接有烘干箱(324),所述烘干箱(324)内壁转动设置有第四转杆(325),所述第四转杆(325)外壁固定连接有第二搅拌叶(326),所述第四转杆(325)远离烘干箱(324)内壁一端固定连接有第四齿轮(327),所述第四齿轮(327)啮合有齿条(328),所述齿条(328)外壁固定连接在外壳(1)外壁上,所述外壳(1)内壁底端固定连接有

过滤板(329),所述外壳(1)底端外壁连通设置有泵体(3210),所述泵体(3210)外侧输出端连通设置有连通管(3211),所述连通管(3211)远离泵体(3210)一端连通设置在外壳(1)的顶端外壁,所述第一转杆(317)外壁转动设置有第二传动带(3212),所述第二传动带(3212)远离第一转杆(317)一端转动设置有第五转杆(3213),所述第五转杆(3213)远离第二传动带(3212)一端外壁固定连接有转动推杆(3214)。

3.根据权利要求1所述的一种石英砂酸淬提纯装置,其特征在于,所述下料机构(33)包括连通设置在破碎箱(3128)顶端的盛料箱(331),所述盛料箱(331)外壁连通设置有滑框(332),所述滑框(332)内壁滑动设置有导料板(333),所述导料板(333)一侧外壁固定连接有第二弹簧(335),所述第二弹簧(335)远离导料板(333)一端固定连接在滑框(332)内壁上,所述导料板(333)一侧外壁固定连接有连接滑杆(334),所述连接滑杆(334)远离导料板(333)一端固定连接有受力块(336),所述连接滑板(3126)外壁固定连接有支撑连杆(338),所述支撑连杆(338)的顶端固定连接有挤压滚轮(337)。

4.根据权利要求1所述的一种石英砂酸淬提纯装置,其特征在于,所述活动槽(3125)内壁与连接滑板(3126)外壁相贴合适配,所述限位转槽(3115)内壁与支撑转环(3116)外壁相贴合适配,所述连接杆(3118)内侧外壁所开设的滑槽内壁与支撑滑杆(3119)外壁相贴合适配。

5.根据权利要求1所述的一种石英砂酸淬提纯装置,其特征在于,所述第一搅拌叶(3120)数量为两个,所述第一搅拌叶(3120)呈左右对称结构分布在外壳(1)的内部,所述第一搅拌叶(3120)底端设置有若干个辅助搅拌叶。

6.根据权利要求2所述的一种石英砂酸淬提纯装置,其特征在于,所述外壳(1)外壁开设有通槽,所述第四转杆(325)的一端外壁活动设置在该通槽内壁。

7.根据权利要求2所述的一种石英砂酸淬提纯装置,其特征在于,所述烘干箱(324)内壁底端设置有若干个细小的漏孔。

8.根据权利要求3所述的一种石英砂酸淬提纯装置,其特征在于,所述导料板(333)为左高右低的状态分布在盛料箱(331)中,所述受力块(336)底端开设有斜面设置。

9.根据权利要求3所述的一种石英砂酸淬提纯装置,其特征在于,所述导料板(333)一侧外壁与滑框(332)内壁相贴合适配。

10.一种石英砂酸淬提纯装置的使用方法,其特征在于,应用于权利要求1~9中任意一项权利要求所述的一种石英砂酸淬提纯装置,所述一种石英砂酸淬提纯装置的使用方法,其步骤如下:

S1:首先将石英砂投入进盛料箱(331)中,随后启动双轴电机(312),在此过程中将会带动连接滑板(3126)进行上下移动,以此带动支撑连杆(338)与挤压滚轮(337)向上移动,从而控制导料板(333)进行左右移动,实现持续性的周期下料,只需一次性在盛料箱(331)内部填充好石英砂后,后续变便无需工作人员频繁的填料下料,从而减少工作人员的劳动强度,提高工作效率;

S2:随着下料,同时双轴电机(312)将会带动转柱(3112)进行转动,以此带动第一搅拌叶(3120)进行上下移动,同时带动第一搅拌叶(3120)在公转的同时进行自转,从而对隔框(3129)中的石英砂与王水进行充分搅拌,从而加快腐蚀,提高提纯效率;

S3:完成腐蚀提纯后,便可打开隔框(3129)底端的下料阀门,此时的石英砂与王水将会

向下流动,两者将会落在烘干箱(324)中;

S4:此时的王水将会通过烘干箱(324)内壁底端所开设的漏孔向下落下,然后经过过滤板(329)的过滤落入在外壳(1)的最底端,随后通过泵体将过滤后的王水重新传输至隔框(3129)中,同时第一转杆(317)带动转动推杆(3214)进行转动,以此带动烘干箱(324)进行上下移动,在烘干箱(324)上下移动过程中带动第二搅拌叶(326)进行转动,从而对内部的石英砂进行翻动处理,使石英砂可以进行更加均匀的受热,加快烘干效率。

一种石英砂酸淬提纯装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于石英砂提纯技术领域,具体地说,涉及一种石英砂酸淬提纯装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 石英砂是石英石经破碎加工而成的石英颗粒,是重要的工业矿物原料,非化学危险品,广泛用于玻璃、铸造、陶瓷及防火材料、冶炼硅铁、冶金熔剂、冶金、建筑、化工、塑料、橡胶、磨料,滤料等工业。

[0003] 经检索CN116282045公开了一种石英砂酸淬提纯装置及其使用方法,石英砂受高温影响会产生气体方程效应,使受热石英砂裂隙中的气体膨胀,产生气体挤出效应,当石英砂移出加热区后,其温度会下降产生冷缩,这一过程能使石英砂产生呼吸效应,加热的石英砂落入酸液池中与酸液池的王水接触,在接触过程中,高温的石英砂会使石英砂周围的王水蒸发,产生上升的酸蒸汽,处在吸气状态下的石英砂与上升的酸蒸汽接触,会将酸蒸汽吸入石英砂裂隙,并通过酸蒸汽对裂隙中的杂质进行腐蚀,从而达到内部提纯的效果。

[0004] 该装置直接将石英砂与王水进行接触,使得自身与王水完成反应作用,其中王水与石英砂一直是处于静置的状态,并没有能够对石英砂进行搅拌的机构,这样两者静置的反应时间将会增长,从而减缓提纯工作的效率。

[0005] 有鉴于此特提出本发明。

发明内容

[0006] 为解决该装置直接将石英砂与王水进行接触,使得自身与王水完成反应作用,其中王水与石英砂一直是处于静置的状态,并没有能够对石英砂进行搅拌的机构,这样两者静置的反应时间将会增长,从而减缓提纯工作的效率的上述技术问题,本发明采用技术方案的基本构思是:

一种石英砂酸淬提纯装置,包括外壳;

固定连接在所述外壳底端的支撑腿,所述外壳内部设置有搅拌机构,所述搅拌机构的下方设置有烘干机构,所述搅拌机构上方设置有下料机构,所述搅拌机构包括固定连接在外壳顶端的支撑座:

所述支撑座顶端安装有双轴电机,所述双轴电机左侧输出端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮啮合有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮的另一端外壁固定连接有破碎辊,所述外壳顶端连通设置有破碎箱,所述破碎辊远离第一齿轮与第二齿轮一端通过轴承转动连接在破碎箱的内壁,所述双轴电机右侧输出端转动连接有第一传动带,所述第一传动带远离双轴电机输出端的一端转动设置有第一转杆,所述第一转杆外壁活动贯穿于外壳的外壁,所述第一转杆远离第一传动带一端固定连接有第一伞齿轮,所述第一伞齿轮啮合有第二伞齿轮,所述第二伞齿轮顶端固定贯穿有第二转杆,所述第二转杆的底端外壁转动设置有支撑杆,所述外壳内壁固定连接有隔框,所述支撑杆的底端固定连接在隔框的内

壁中,所述第二转杆的顶端固定连接有转柱,所述转柱外壁设置有凸轮槽,所述凸轮槽内壁活动设置有活动块,所述外壳内壁开设有限位滑槽,所述活动块远离凸轮槽一端外壁滑动设置在限位滑槽内壁,所述活动块顶端开设有限位转槽,所述限位转槽内壁滑动设置有支撑转环,所述转柱顶端固定连接有连接杆,所述连接杆内侧外壁开设有滑槽,该滑槽内壁滑动设置有支撑滑杆,所述支撑滑杆远离滑槽内壁一端固定连接在支撑转环的顶端,所述支撑转环外壁转动设置有第一搅拌叶,所述第一搅拌叶远离支撑转环一端固定连接有第三转杆,所述第三转杆远离第一搅拌叶一端固定连接有第三齿轮,所述第三齿轮啮合有齿环,所述齿环的底端固定连接有固定杆,所述固定杆远离齿环一端固定连接有连接滑板,所述外壳内部开设有活动槽,所述连接滑板外壁活动设置在活动槽内壁,所述外壳外壁固定连接有连接固定杆,所述连接固定杆远离外壳一端固定连接在破碎箱外壁上,所述齿环外壁固定连接有限位滑杆,所述外壳外壁开设有凹槽,所述限位滑杆底端外壁滑动设置在该凹槽内壁,所述齿环底端固定连接有限位滑环,所述限位滑环外壁活动设置在固定杆内侧外壁的底端。

[0007] 作为本发明的一种优选实施方式,所述烘干机构包括滑杆,所述外壳内壁开设有凹槽,所述滑杆上下两端固定连接在凹槽内壁,所述滑杆外壁滑动设置有滑块,所述滑块底端固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧远离滑块一端固定连接在凹槽内壁底端,所述滑块远离滑杆一端外壁固定连接有烘干箱,所述烘干箱内壁转动设置有第四转杆,所述第四转杆外壁固定连接有第二搅拌叶,所述第四转杆远离烘干箱内壁一端固定连接有第四齿轮,所述第四齿轮啮合有齿条,所述齿条外壁固定连接在外壳外壁上,所述外壳内壁底端固定连接有过滤板,所述外壳底端外壁连通设置有泵体,所述泵体外侧输出端连通设置有连通管,所述连通管远离泵体一端连通设置在外壳的顶端外壁,所述第一转杆外壁转动设置有第二传动带,所述第二传动带远离第一转杆一端转动设置有第五转杆,所述第五转杆远离第二传动带一端外壁固定连接有转动推杆。

[0008] 作为本发明的一种优选实施方式,所述下料机构包括连通设置在破碎箱顶端的盛料箱,所述盛料箱外壁连通设置有滑框,所述滑框内壁滑动设置有导料板,所述导料板一侧外壁固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧远离导料板一端固定连接在滑框内壁上,所述导料板一侧外壁固定连接有连接滑杆,所述连接滑杆远离导料板一端固定连接有受力块,所述连接滑板外壁固定连接有支撑连杆,所述支撑连杆的顶端固定连接有挤压滚轮。

[0009] 作为本发明的一种优选实施方式,所述活动槽内壁与连接滑板外壁相贴合适配,所述限位转槽内壁与支撑转环外壁相贴合适配,所述连接杆内侧外壁所开设的滑槽内壁与支撑滑杆外壁相贴合适配。

[0010] 作为本发明的一种优选实施方式,所述第一搅拌叶数量为两个,所述第一搅拌叶呈左右对称结构分布在外壳的内部,所述第一搅拌叶底端设置有若干个辅助搅拌叶。

[0011] 作为本发明的一种优选实施方式,所述外壳外壁开设有通槽,所述第四转杆的一端外壁活动设置在该通槽内壁。

[0012] 作为本发明的一种优选实施方式,所述烘干箱内壁底端设置有若干个细小的漏孔。

[0013] 作为本发明的一种优选实施方式,所述导料板为左高右低的状态分布在盛料箱中,所述受力块底端开设有斜面设置。

[0014] 作为本发明的一种优选实施方式,所述导料板一侧外壁与滑框内壁相贴合适配。

[0015] 本发明还公开了一种石英砂酸淬提纯装置的使用方法:

S1:首先将石英砂投入进盛料箱中,随后启动双轴电机,在此过程中将会带动连接滑板进行上下移动,以此带动支撑连杆与挤压滚轮向上移动,从而控制导料板进行左右移动,实现持续性的周期下料,只需一次性在盛料箱内部填充好石英砂后,后续变便无需工作人员频繁的填料下料,从而减少工作人员的劳动强度,提高工作效率;

S2:随着下料,同时双轴电机将会带动转柱进行转动,以此带动第一搅拌叶进行上下移动,同时带动第一搅拌叶在公转的同时进行自转,从而对隔框中的石英砂与王水进行充分搅拌,从而加快腐蚀,提高提纯效率;

S3:完成腐蚀提纯后,便可打开隔框底端的下料阀门,此时的石英砂与王水将会向下流动,两者将会落在烘干箱中;

S4:此时的王水将会通过烘干箱内壁底端所开设的漏孔向下落下,然后经过过滤板的过滤落入在外壳的最底端,随后通过泵体将过滤后的王水重新传输至隔框中,同时第一转杆带动转动推杆进行转动,以此带动烘干箱进行上下移动,在烘干箱上下移动过程中带动第二搅拌叶进行转动,从而对内部的石英砂进行翻动处理,使石英砂可以进行更加均匀的受热,加快烘干效率。

[0016] 本发明与现有技术相比具有以下有益效果:

本发明,通过双轴电机将会带动转柱进行转动,以此带动第一搅拌叶进行上下移动,同时带动第一搅拌叶在公转的同时进行自转,从而对隔框中的石英砂与王水进行充分搅拌,从而加快腐蚀,提高提纯效率。

[0017] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0018] 在附图中:

图1为一种石英砂酸淬提纯装置的整体结构示意图;

图2为一种石英砂酸淬提纯装置的后视结构示意图;

图3为一种石英砂酸淬提纯装置的内部剖视结构以及下料机构剖视示意图;

图4为一种石英砂酸淬提纯装置的搅拌机构部分结构示意图一;

图5为一种石英砂酸淬提纯装置的搅拌机构部分结构示意图二;

图6为一种石英砂酸淬提纯装置的搅拌机构部分结构示意图三;

图7为一种石英砂酸淬提纯装置的搅拌机构部分结构示意图四;

图8为一种石英砂酸淬提纯装置的烘干机构部分结构示意图一;

图9为一种石英砂酸淬提纯装置的烘干机构部分结构示意图二。

[0019] 图中:1、外壳;2、支撑腿;31、搅拌机构;311、支撑座;312、双轴电机;313、第一齿轮;314、第二齿轮;315、破碎辊;316、第一传动带;317、第一转杆;318、第一伞齿轮;319、第二伞齿轮;3110、第二转杆;3111、支撑杆;3112、转柱;3113、凸轮槽;3114、活动块;3115、限位转槽;3116、支撑转环;3117、限位滑槽;3118、连接杆;3119、支撑滑杆;3120、第一搅拌叶;3121、第三转杆;3122、第三齿轮;3123、固定杆;3124、齿环;3125、活动槽;3126、连接滑板;3127、连接固定杆;3128、破碎箱;3129、隔框;3130、限位滑杆;3131、限位滑环;32、烘干机

构;321、滑杆;322、滑块;323、第一弹簧;324、烘干箱;325、第四转杆;326、第二搅拌叶;327、第四齿轮;328、齿条;329、过滤板;3210、泵体;3211、连通管;3212、第二传动带;3213、第五转杆;3214、转动推杆;33、下料机构;331、盛料箱;332、滑框;333、导料板;334、连接滑杆;335、第二弹簧;336、受力块;337、挤压滚轮;338、支撑连杆。

具体实施方式

[0020] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本发明。

[0021] 实施例1:

[0022] 如图1至图9所示,一种石英砂酸淬提纯装置,包括外壳1,固定连接在所述外壳1底端的支撑腿2,所述外壳1内部设置有搅拌机构31,所述搅拌机构31的下方设置有烘干机构32,所述搅拌机构31上方设置有下料机构33,所述搅拌机构31包括固定连接在外壳1顶端的支撑座311,所述支撑座311顶端安装有双轴电机312,所述双轴电机312左侧输出端固定连接有第一齿轮313,所述第一齿轮313啮合有第二齿轮314,所述第一齿轮313与第二齿轮314的另一端外壁固定连接有破碎辊315,所述外壳1顶端连通设置有破碎箱3128,所述破碎辊315远离第一齿轮313与第二齿轮314一端通过轴承转动连接在破碎箱3128的内壁,所述双轴电机312右侧输出端转动连接有第一传动带316,所述第一传动带316远离双轴电机312输出端的一端转动设置有第一转杆317,所述第一转杆317外壁活动贯穿于外壳1的外壁,所述第一转杆317远离第一传动带316一端固定连接有第一伞齿轮318,所述第一伞齿轮318啮合有第二伞齿轮319,所述第二伞齿轮319顶端固定贯穿有第二转杆3110,所述第二转杆3110的底端外壁转动设置有支撑杆3111,所述外壳1内壁固定连接有隔框3129,所述支撑杆3111的底端固定连接在隔框3129的内壁中,所述第二转杆3110的顶端固定连接有转柱3112,所述转柱3112外壁设置有凸轮槽3113,所述凸轮槽3113内壁活动设置有活动块3114,所述外壳1内壁开设有限位滑槽3117,所述活动块3114远离凸轮槽3113一端外壁滑动设置在限位滑槽3117内壁,所述活动块3114顶端开设有限位转槽3115,所述限位转槽3115内壁滑动设置有支撑转环3116,所述转柱3112顶端固定连接有连接杆3118,所述连接杆3118内侧外壁开设有滑槽,该滑槽内壁滑动设置有支撑滑杆3119,所述支撑滑杆3119远离滑槽内壁一端固定连接在支撑转环3116的顶端,所述支撑转环3116外壁转动设置有第一搅拌叶3120,所述第一搅拌叶3120远离支撑转环3116一端固定连接有第三转杆3121,所述第三转杆3121远离第一搅拌叶3120一端固定连接有第三齿轮3122,所述第三齿轮3122啮合有齿环3124,所述齿环3124的底端固定连接有固定杆3123,所述固定杆3123远离齿环3124一端固定连接有连接滑板3126,所述外壳1内部开设有活动槽3125,所述连接滑板3126外壁活动设置在活动槽3125内壁,所述外壳1外壁固定连接有连接固定杆3127,所述连接固定杆3127远离外壳1一端固定连接在破碎箱3128外壁上,齿环3124外壁固定连接有限位滑杆3130,外壳1外壁开设有凹槽,限位滑杆3130底端外壁滑动设置在该凹槽内壁,齿环3124底端固定连接有限位滑环3131,限位滑环3131外壁活动设置在固定杆3123内侧外壁的底端。

[0023] 进一步的,活动槽3125内壁与连接滑板3126外壁相贴合适配,所述限位转槽3115内壁与支撑转环3116外壁相贴合适配,所述连接杆3118内侧外壁所开设的滑槽内壁与支撑滑杆3119外壁相贴合适配,以此便可保证设备在运行状态的平稳性。

[0024] 更进一步,第一搅拌叶3120数量为两个,所述第一搅拌叶3120呈左右对称结构分布在外壳1的内部,所述第一搅拌叶3120底端设置有若干个辅助搅拌叶,通过设置的辅助搅拌叶可以对隔框3129的内壁底端石英砂进行搅拌处理。

[0025] 实施例2:

[0026] 基于上述实施例与本实施例不同的是:如图1至图8所示,一种石英砂酸淬提纯装置,烘干机构32包括滑杆321,所述外壳1内壁开设有凹槽,所述滑杆321上下两端固定连接在凹槽内壁,所述滑杆321外壁滑动设置有滑块322,所述滑块322底端固定连接有第一弹簧323,所述第一弹簧323远离滑块322一端固定连接在凹槽内壁底端,所述滑块322远离滑杆321一端外壁固定连接有烘干箱324,所述烘干箱324内壁转动设置有第四转杆325,所述第四转杆325外壁固定连接有第二搅拌叶326,所述第四转杆325远离烘干箱324内壁一端固定连接有第四齿轮327,所述第四齿轮327啮合有齿条328,所述齿条328外壁固定连接在外壳1外壁上,所述外壳1内壁底端固定连接有过滤板329,所述外壳1底端外壁连通设置有泵体3210,所述泵体3210外侧输出端连通设置有连通管3211,所述连通管3211远离泵体3210一端连通设置在外壳1的顶端外壁,所述第一转杆317外壁转动设置有第二传动带3212,所述第二传动带3212远离第一转杆317一端转动设置有第五转杆3213,所述第五转杆3213远离第二传动带3212一端外壁固定连接有转动推杆3214。

[0027] 进一步的,外壳1外壁开设有通槽,所述第四转杆325的一端外壁活动设置在该通槽内壁,以此便可为第四转杆325提供上下移动的空间。

[0028] 更进一步的,烘干箱324内壁底端设置有若干个细小的漏孔,以此便可通过该漏孔可以将一同落下的王水与石英砂进行分离,以便于后续王水的过滤循环使用。

[0029] 实施例3:

[0030] 基于上述实施例与本实施例不同的是:如图1至图8所示,一种石英砂酸淬提纯装置,下料机构33包括连通设置在破碎箱3128顶端的盛料箱331,所述盛料箱331外壁连通设置有滑框332,所述滑框332内壁滑动设置有导料板333,所述导料板333一侧外壁固定连接有第二弹簧335,所述第二弹簧335远离导料板333一端固定连接在滑框332内壁上,所述导料板333一侧外壁固定连接有连接滑杆334,所述连接滑杆334远离导料板333一端固定连接有受力块336,所述连接滑板3126外壁固定连接有支撑连杆338,所述支撑连杆338的顶端固定连接有挤压滚轮337。

[0031] 进一步的,导料板333为左高右低的状态分布在盛料箱331中,所述受力块336底端开设有斜面设置,这样便可因重力作用使得石英砂向右侧流动,从而便于下料。

[0032] 更进一步的,导料板333一侧外壁与滑框332内壁相贴合适配,这样便可保证导料板333在移动过程中可以更加平稳。

[0033] 本实施例的一种石英砂酸淬提纯装置及其使用方法的实施原理如下:首先启动双轴电机312,其左侧输出端将会带动第一齿轮313进行转动,以此带动第二齿轮314进行转动,这样通过第一齿轮313与第二齿轮314的转动便可带动两个破碎辊315进行相对转动,随后通过下料机构33进行投料,使得石英砂可以受到破碎辊315的破碎作用,从而提高后续的腐蚀提纯效率,当破碎后的石英砂进入至外壳1内部时,将会掉落至隔框3129上,以此便会与其中的王水进行腐蚀反应进行提纯,其右侧输出端将会带动第一传动带316进行转动,通过第一传动带316转动带动第一转杆317与第一伞齿轮318进行转动,通过第一伞齿轮318的

转动即可带动第二伞齿轮319与第二转杆3110进行转动,通过第二转杆3110的转动即可带动转柱3112进行转动,这样即可带动凸轮槽3113进行转动,通过凸轮槽3113的转动便可带动活动块3114进行上下往复移动,通过活动块3114的移动便可带动支撑转环3116进行上下移动,同时在转柱3112转动过程中也可带动连接杆3118与支撑滑杆3119进行转动,以此支撑滑杆3119将会带动支撑转环3116在限位转槽3115中进行转动,在支撑转环3116上下移动过程中此时的支撑滑杆3119将会在连接杆3118上进行滑动,在此过程中支撑转环3116便会呈现上下移动过程中同时进行转动,在支撑转环3116转动过程中即可带动第一搅拌叶3120进行公转,通过第一搅拌叶3120的转动即可带动第三转杆3121与第三齿轮3122进行转动,这样第三齿轮3122即可在齿环3124上进行啮合转动,从而带动第一搅拌叶3120进行自转,此时的第一搅拌叶3120将会上下移动,并且呈现公转与自转,从而对隔框3129中的石英砂与王水进行充分搅拌,从而加快腐蚀,提高提纯效率,其中在第三转杆3121进行上下移动过程中将会带动连接滑板3126在活动槽3125中进行转动与上下移动。

[0034] 完成腐蚀提纯后打开隔框3129底端的出料阀,此时的石英砂与王水将会落入进烘干箱324中,落入其中的石英砂将会被隔存在其中,而王水将会通过烘干箱324内壁底端所开设的漏孔向下落下,然后经过过滤板329完成过滤积存在外壳1的最底端,通过启动泵体3210,将过滤后的王水通过连通管3211重新输送至隔框3129中,完成王水的循环使用,同时通过第一转杆317的转动,将会带动第二传动带3212进行转动,通过第二传动带3212的转动即可带动第五转杆3213与转动推杆3214进行转动,这样转动推杆3214在转动过程中便会接触并挤压烘干箱324向上移动,这样烘干箱324外壁将会带动滑块322在滑杆321外壁向上移动,同时在移动过程中带动第一弹簧323进行拉伸作用,同时在烘干箱324移动过程中将会带动另外一侧的第四齿轮327进行移动,此时的第四齿轮327便会在齿条328上进行啮合转动,在此过程中便会带动第四转杆325与第二搅拌叶326进行转动,通过第二搅拌叶326即可对内部的石英砂进行搅拌作用,从而使得石英砂可以更加均匀受热,加快烘干效率。

[0035] 在连接滑板3126上下移动过程中将会带动支撑连杆338进行上下移动,在支撑连杆338移动过程中带动挤压滚轮337向上移动,此时的挤压滚轮337将会接触并对受力块336进行挤压作用,受到挤压的受力块336将会向左侧移动,以此带动连接滑杆334向左侧移动,同时连接滑杆334在移动过程中带动导料板333向左侧移动,在导料板333移动过程中将会对第二弹簧335进行挤压作用,此时的导料板333将会打开盛料箱311底端与破碎箱3219之间的下料开口,此时的石英砂将会通过该开口向下下料,随着连接滑板3126向下移动,此时的挤压滚轮337便不再挤压受力块336,通过第二弹簧335的回弹即可带动导料板333进行复位,从而重新进行封堵,以此往复即可实现持续性的周期下料,只需一次性在盛料箱331内部填充好石英砂后,后续变便无需工作人员频繁的填料下料,从而减少工作人员的劳动强度,提高工作效率。

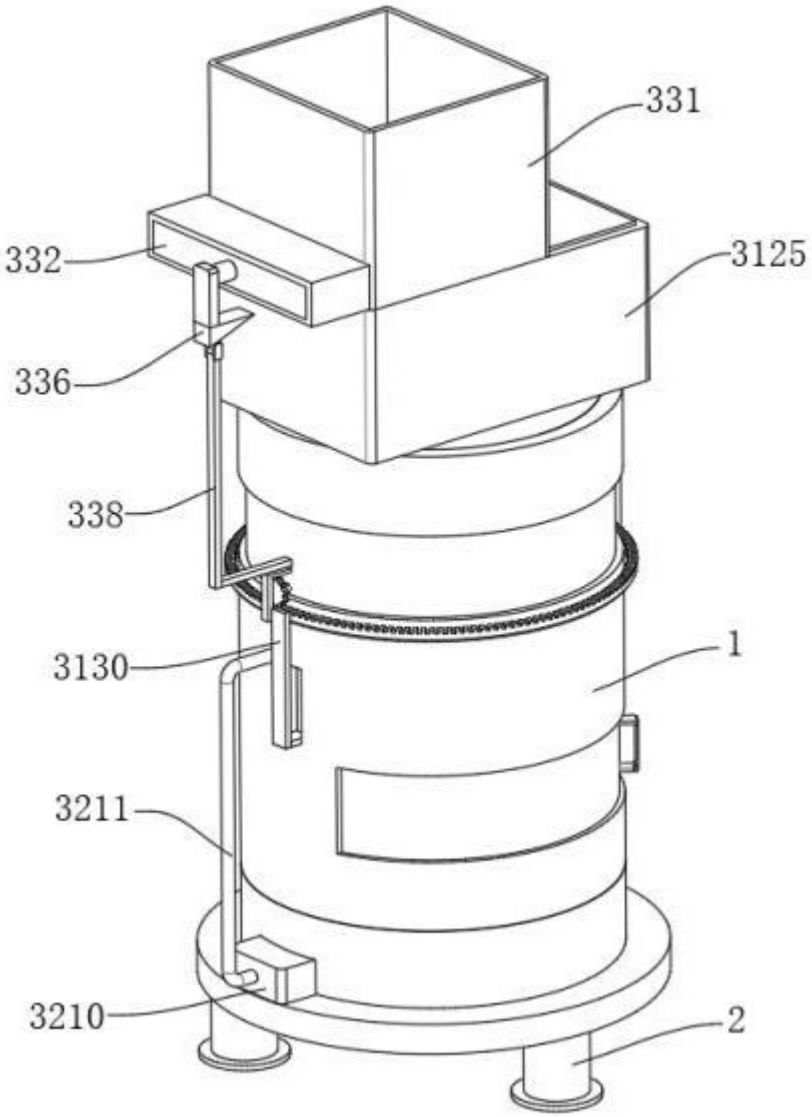


图 1

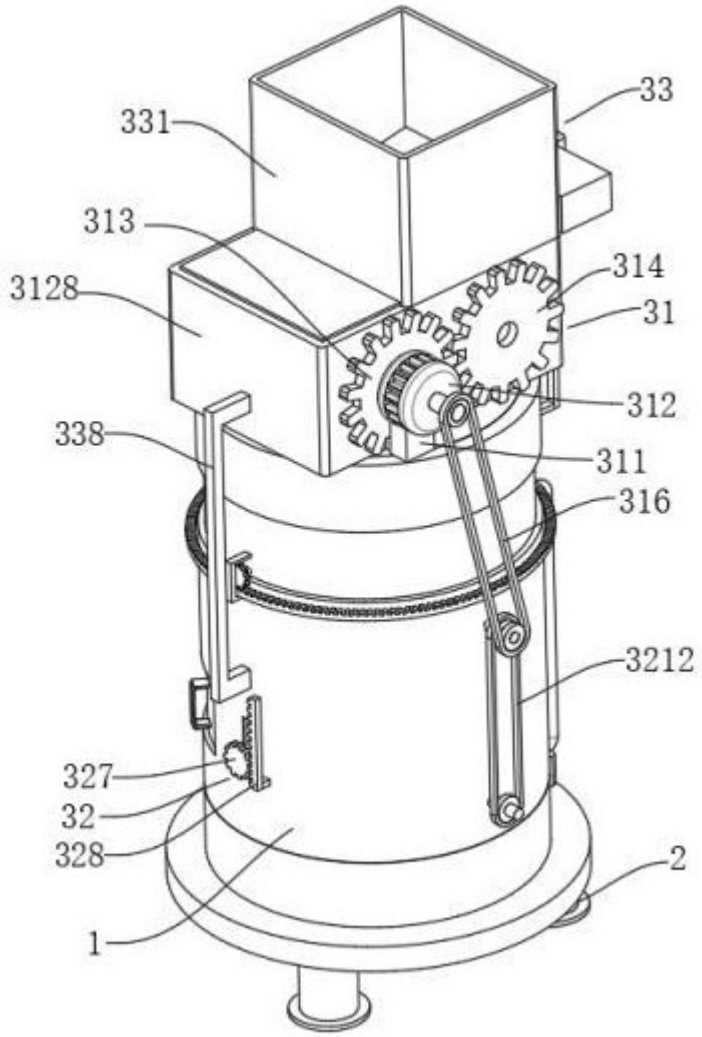


图 2

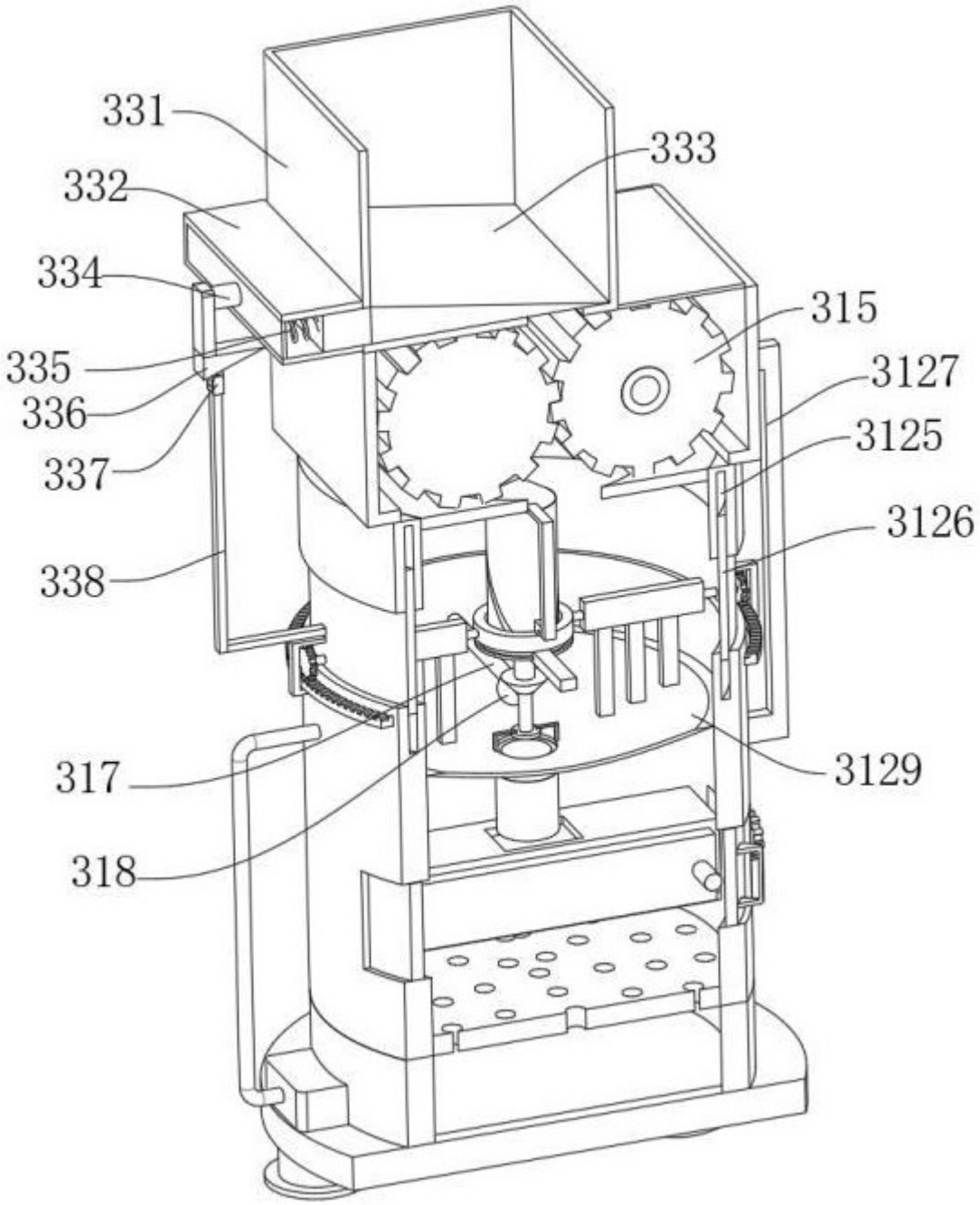


图 3

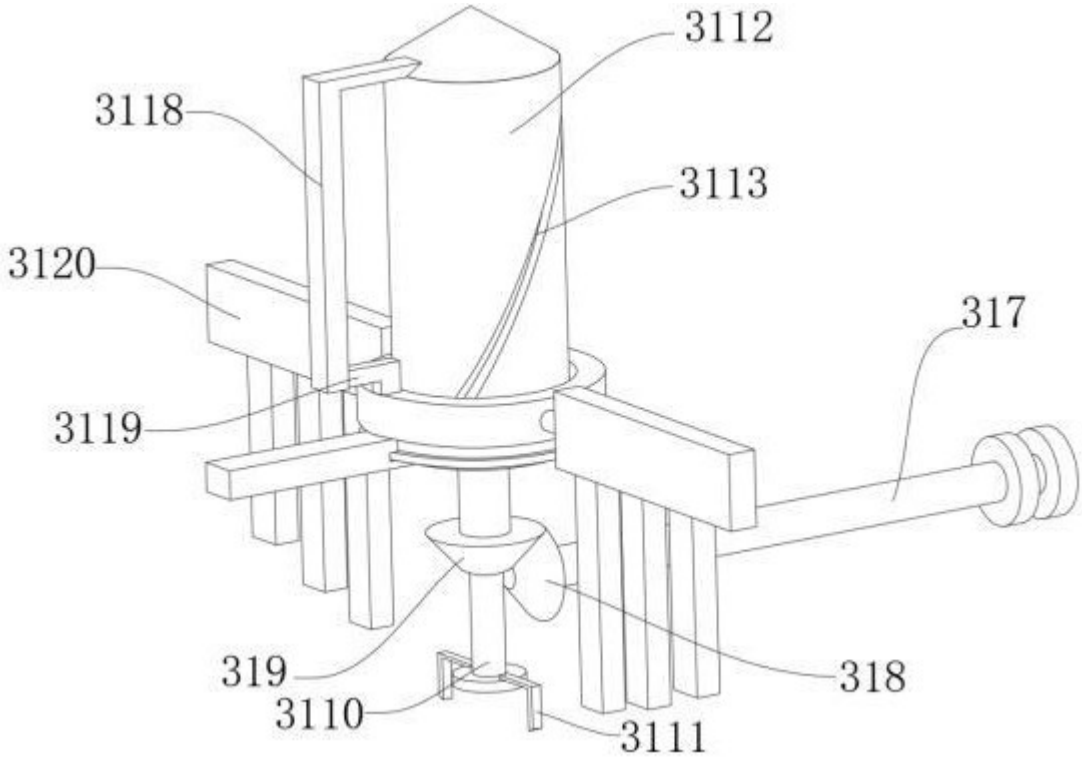


图 4

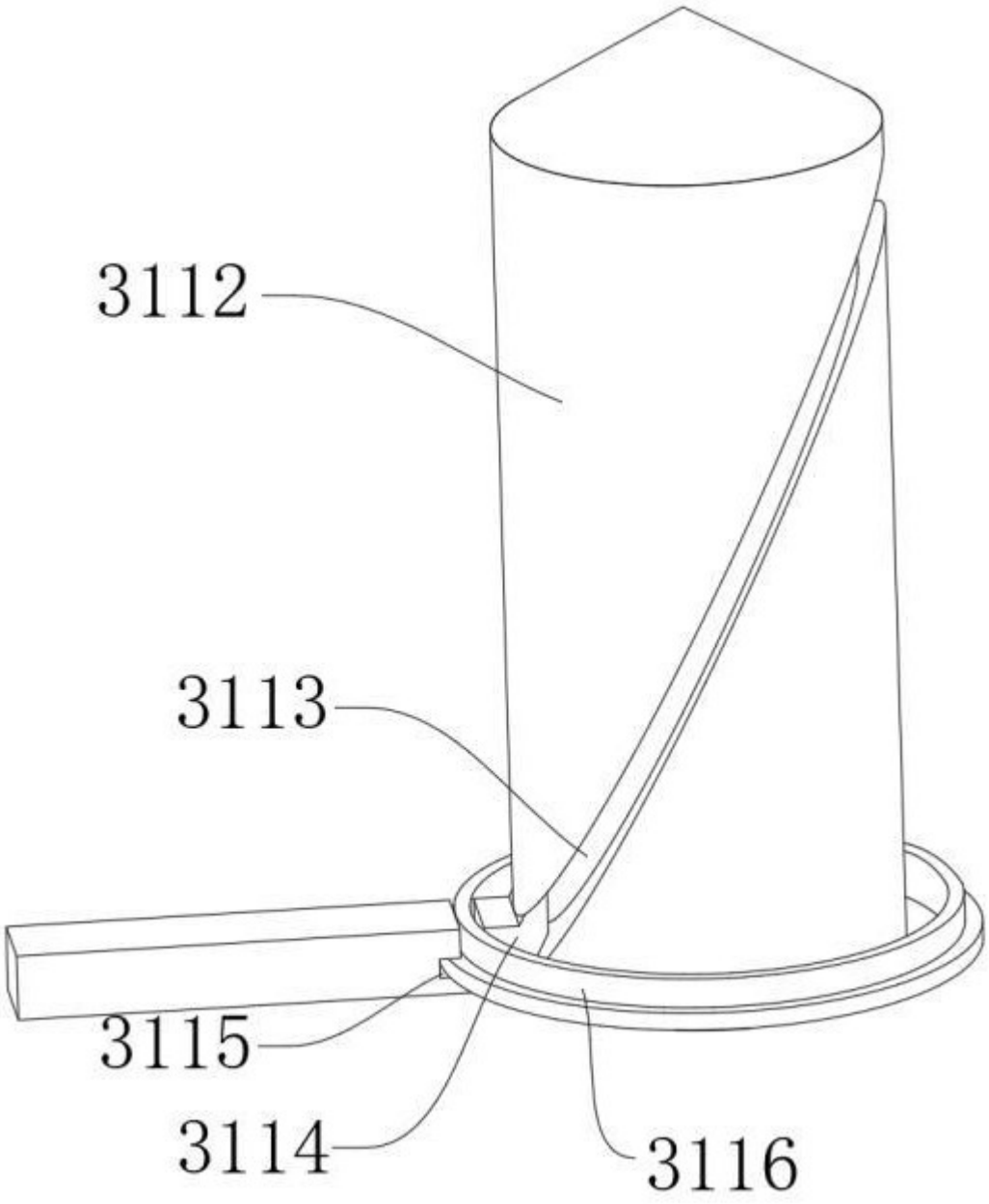


图 5

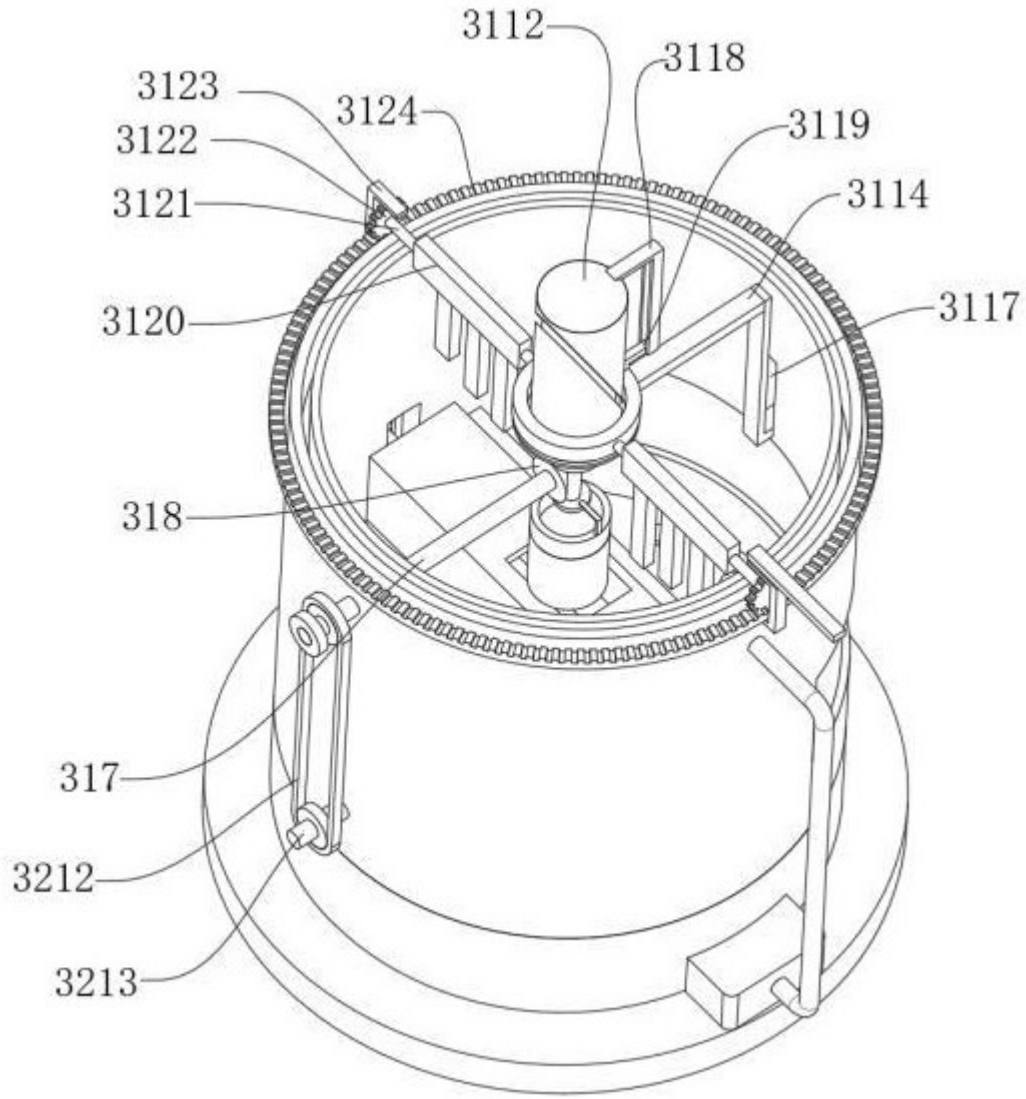

3112
3118
3123
3124
3119
3122
3114
3121
3117
3120
318
317
3212
3213

图 6

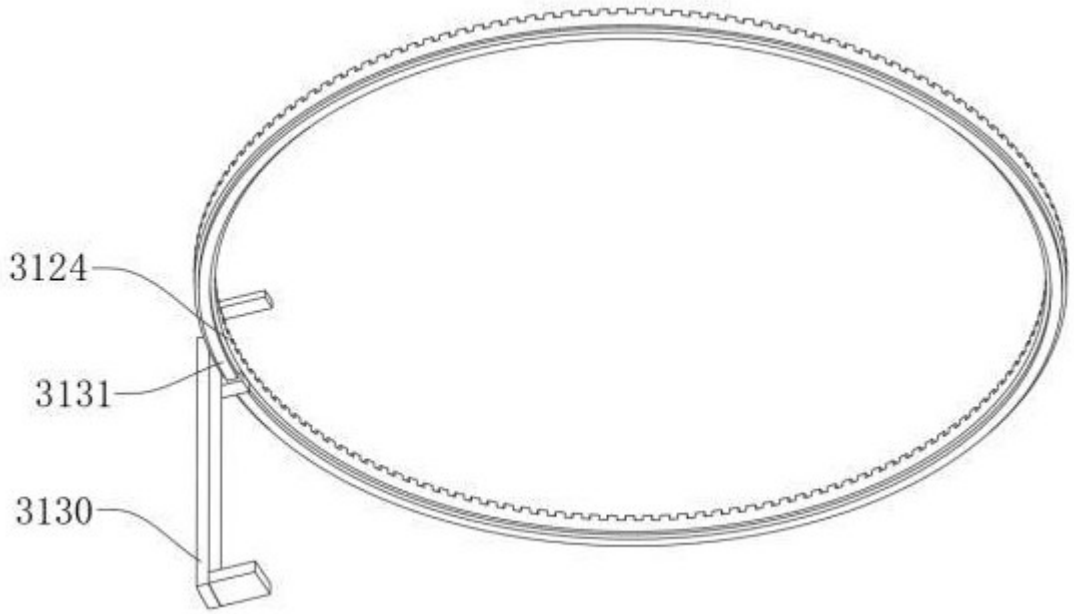


图 7

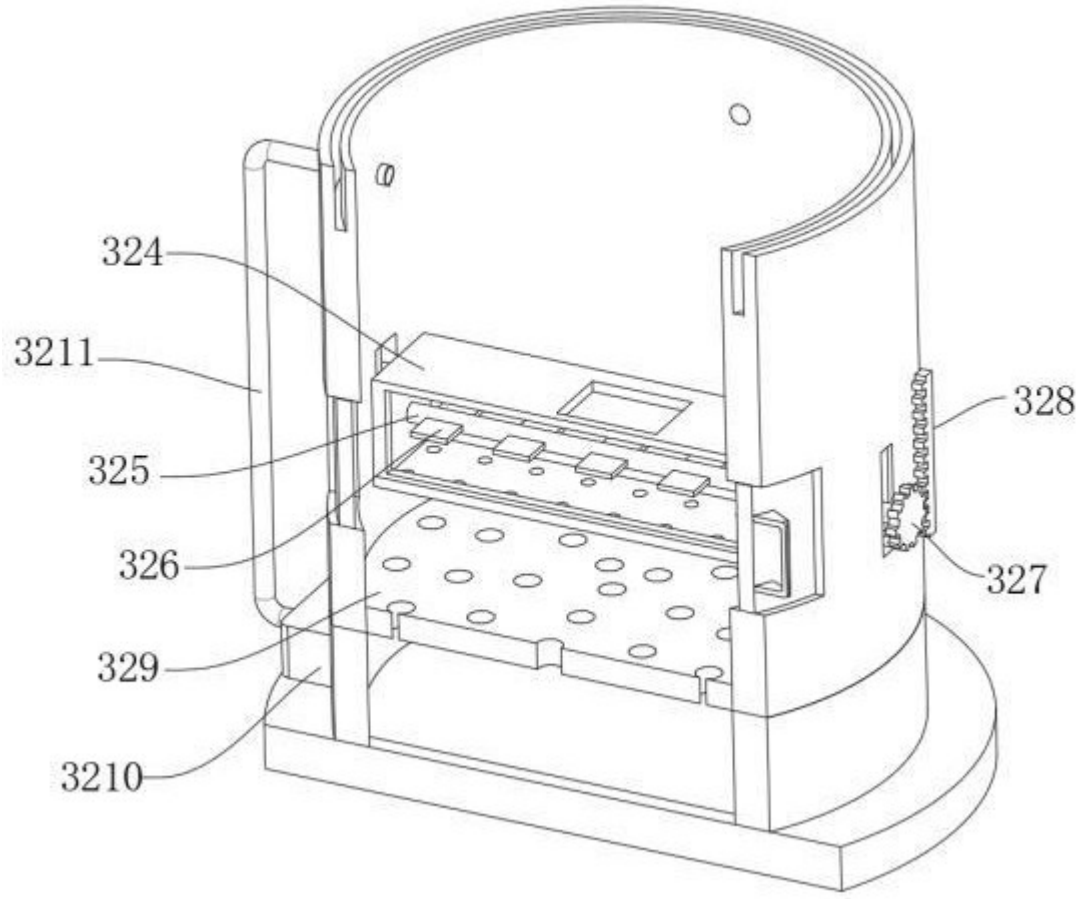


图 8

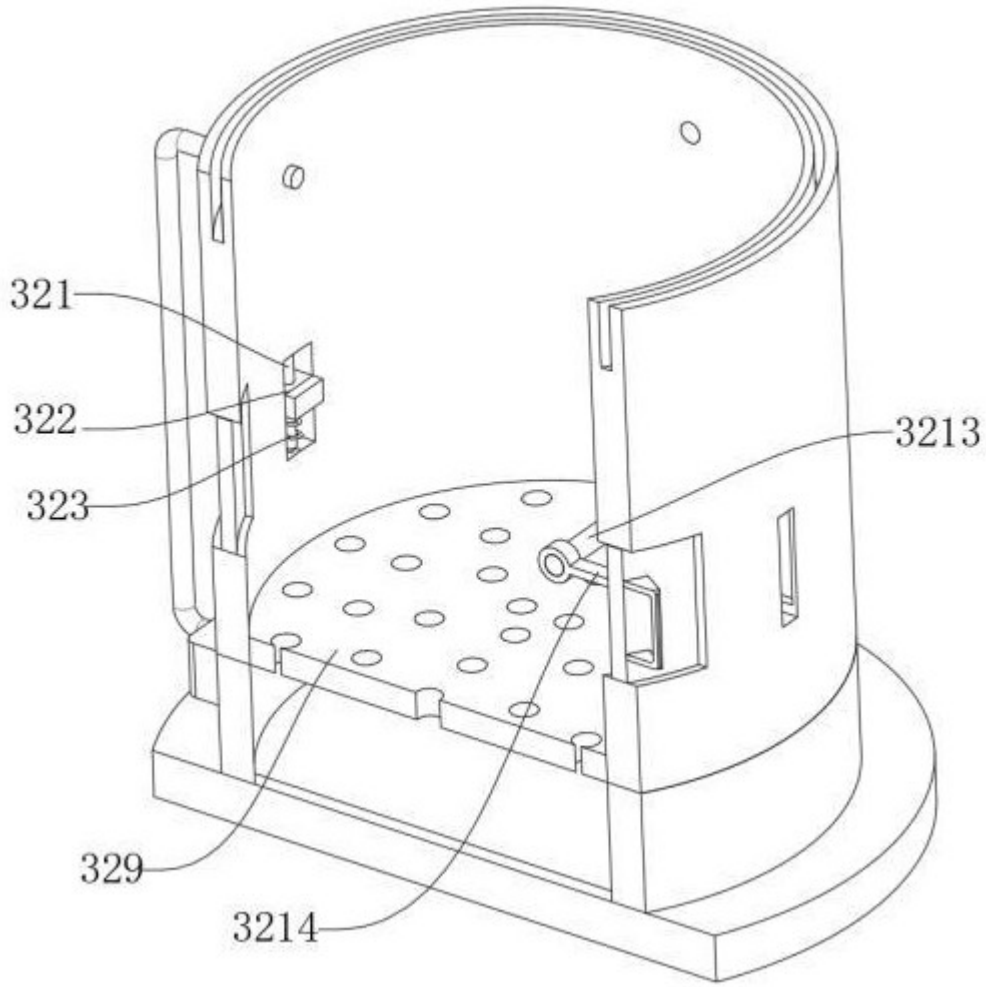


图 9