



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216654576 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 202122747581.3

(22) 申请日 2021.11.10

(73) 专利权人 吉林省力胜制药有限公司
地址 130031 吉林省长春市经济开发区会展大街21号

(72) 发明人 李东辉

(74) 专利代理机构 广东奥益专利代理事务所
(普通合伙) 44842
专利代理师 何国涛

(51) Int. Cl.
B01J 19/28 (2006.01)

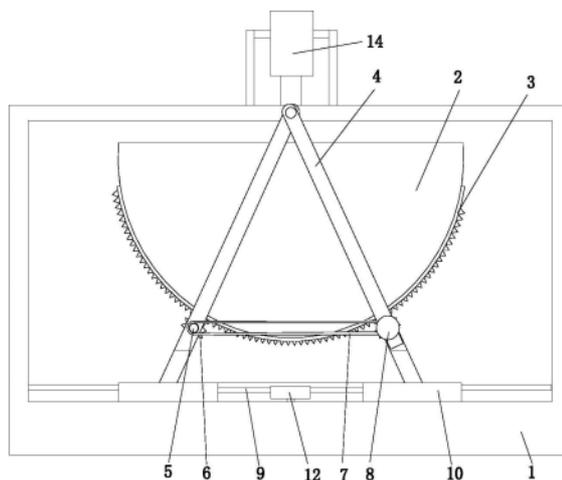
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种制药用可倾反应锅

(57) 摘要

本实用新型公开了一种制药用可倾反应锅，包括安装架，所述安装架为回形结构，所述安装架设置有反应锅，所述反应锅为半圆形结构，所述反应锅外圈设置有弧形齿条，所述安装架内设置有用于对反应锅支撑的支撑组件，所述安装架内部靠近底端设置有用于对支撑组件放置的调节组件。本实用新型通过旋转电机带动转动轴进行转动，使得转动轴带动搅拌片进行转动，通过将搅拌片设置为弧形结构，便于反应锅摆动时，对反应锅内的药物充分搅拌，使其对反应锅内的药材搅拌的更加均匀；通过驱动电机带动支撑轴转动，支撑轴通过传送带使得两边的支撑轴带动转动齿轮同步转动，通过转动齿轮与弧形齿条啮合，便于带动反应锅左右摆动，起到对反应锅倾斜的作用。



1. 一种制药用可倾反应锅,其特征在于,包括安装架(1),所述安装架(1)为回形结构,所述安装架(1)设置有反应锅(2),所述反应锅(2)为半圆形结构,所述反应锅(2)外圈设置有弧形齿条(3),所述安装架(1)内设置有用于对反应锅(2)支撑的支撑组件,所述安装架(1)内部靠近底端设置有用于对支撑组件放置的调节组件。

2. 根据权利要求1所述的一种制药用可倾反应锅,其特征在于,所述支撑组件包括与安装架(1)相铰接的多个支撑杆(4),所述支撑杆(4)另一端安装于调节组件上,所述支撑杆(4)之间转动设置有支撑轴(5),所述支撑轴(5)上设置有与弧形齿条(3)相啮合的转动齿轮(6),所述支撑轴(5)其中一端转动穿过支撑杆(4),所述支撑杆(4)之间通过传送带(7)相连接,其中一个所述支撑轴(5)上连接有驱动电机(8),所述驱动电机(8)通过电机架与支撑杆(4)固定安装。

3. 根据权利要求2所述的一种制药用可倾反应锅,其特征在于,所述调节组件包括安装架(1)内对称设置有导向轴(9),所述导向轴(9)上滑动穿设有两块滑动板(10),所述安装架(1)内部设置有转动电机(11),所述转动电机(11)输出端设置有驱动块(12),所述驱动块(12)为菱形结构,所述驱动块(12)上相对设置有驱动杆(13),所述驱动杆(13)两端分别与驱动块(12)和滑动板(10)相铰接。

4. 根据权利要求1所述的一种制药用可倾反应锅,其特征在于,所述安装架(1)上端通过电机架设置有旋转电机(14),所述旋转电机(14)输出轴穿过安装架(1)设置有转动轴(15),所述转动轴(15)上设置有搅拌片(16),所述搅拌片(16)为弧形结构。

5. 根据权利要求3所述的一种制药用可倾反应锅,其特征在于,所述滑动板(10)位于所述安装架(1)上,且与安装架(1)滑动连接。

6. 根据权利要求3所述的一种制药用可倾反应锅,其特征在于,所述支撑杆(4)与所述滑动板(10)之间为铰接,所述支撑杆(4)为可伸缩结构。

一种制药用可倾反应锅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应锅技术领域,尤其涉及一种制药用可倾反应锅。

背景技术

[0002] 在对部分药品的生产制作过程中,在需要将固体进行分散、搅拌、翻炒,等制剂工序中需要用到反应锅,可倾式反应锅是目前国内市场上较为常用的药液浓缩设备,现有的可倾式反应锅在对药液进行浓缩时,需要将药液倒入锅内,再对反应锅内部的药材进行煎煮,或需要对其进行搅拌,使药材反应的更加充分,但现有的反应锅大多需要进行手动操作,降低加工的效率,并且在反应锅内的药物进行加热时容易导致受热不均匀,同时搅拌器材对反应锅内的药材搅拌不够均匀,降低药材的药效,因此,本申请提出一种制药用可倾反应锅。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中对反应锅药物搅拌的问题,而提出的一种制药用可倾反应锅。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种制药用可倾反应锅,包括安装架,所述安装架为回形结构,所述安装架设置有反应锅,所述反应锅为半圆形结构,所述反应锅外圈设置有弧形齿条,所述安装架内设置有用于对反应锅支撑的支撑组件,所述安装架内部靠近底端设置有用于对支撑组件放置的调节组件。

[0006] 优选地,所述支撑组件包括与安装架相铰接的多个支撑杆,所述支撑杆另一端安装于调节组件上,所述支撑杆之间转动设置有支撑轴,所述支撑轴上设置有与弧形齿条相啮合的转动齿轮,所述支撑轴其中一端转动穿过支撑杆,所述支撑杆之间通过传送带相连接,其中一个所述支撑轴上连接有驱动电机,所述驱动电机通过电机架与支撑杆固定安装。

[0007] 优选地,所述调节组件包括安装架内对称设置有导向轴,所述导向轴上滑动穿设有两块滑动板,所述安装架内部设置有转动电机,所述转动电机输出端设置有驱动块,所述驱动块为菱形结构,所述驱动块上相对设置有驱动杆,所述驱动杆两端分别与驱动块和滑动板相铰接。

[0008] 优选地,所述安装架上端通过电机架设置有旋转电机,所述旋转电机输出轴穿过安装架设置有转动轴,所述转动轴上设置有搅拌片,所述搅拌片为弧形结构。

[0009] 优选地,所述滑动板位于所述安装架上,且与安装架滑动连接。

[0010] 优选地,所述支撑杆与所述滑动板之间为铰接,所述支撑杆为可伸缩结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具备以下优点:

[0012] 1、本实用新型通过旋转电机带动转动轴进行转动,使得转动轴带动搅拌片进行转动,通过将搅拌片设置为弧形结构,便于反应锅摆动时,对反应锅内的药物充分搅拌,使其对反应锅内的药材搅拌的更加均匀;

[0013] 2、本实用新型通过驱动电机带动支撑轴转动，支撑轴通过传送带使得两边的支撑轴带动转动齿轮同步转动，通过转动齿轮与弧形齿条啮合，便于带动反应锅左右摆动，起到对反应锅倾斜的作用；

[0014] 3、本实用新型通过转动电机带动驱动块转动，驱动块通过驱动杆对滑动板驱动，使得滑动板能够沿导向轴进行滑动，从而滑动板能够带动支撑杆同步移动，进而对支撑杆之间的距离进行调整，通过对支撑杆之间距离进行调整，起到对反应锅摆动的幅度调节的作用，增加对反应锅内的药物的搅拌效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的平面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的部分结构示意图。

[0018] 图中：1安装架、2反应锅、3弧形齿条、4支撑杆、5支撑轴、6转动齿轮、7传送带、8驱动电机、9导向轴、10滑动板、11转动电机、12驱动块、13驱动杆、14旋转电机、15转动轴、16搅拌片。

具体实施方式

[0019] 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，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。

[0020] 参照图1-3，一种制药用可倾反应锅，包括安装架1，安装架1为回形结构，安装架1设置有反应锅2，反应锅2为半圆形结构，通过安装架1便于对反应锅2安装，反应锅2外圈设置有弧形齿条3，弧形齿条3的形状结构能够与反应锅2相贴合，便于带动反应锅2进行摆动，安装架1内设置有用于对反应锅2支撑的支撑组件，安装架1内部靠近底端设置有用于对支撑组件放置的调节组件。

[0021] 安装架1上端通过电机架设置有旋转电机14，旋转电机14输出轴穿过安装架1设置有转动轴15，转动轴15上设置有搅拌片16，搅拌片16为弧形结构。

[0022] 工作时，通过旋转电机14带动转动轴15进行转动，使得转动轴15带动搅拌片16进行转动，通过将搅拌片16设置为弧形结构，便于反应锅2摆动时，对反应锅2内的药物充分搅拌。

[0023] 补充说明，现在电机8为现有控制电机，便于对旋转电机14的转速进行控制。

[0024] 调节组件包括安装架1内对称设置有导向轴9，导向轴9上滑动穿设有两块滑动板10，通过滑动板10沿导向轴9进行滑动，使得导向轴9对滑动板10起到导向和限位作用，滑动板10位于安装架1上，且与安装架1滑动连接，滑动板10与安装架1之间的连接方式为现有连接方式，便于滑动板10在安装架1上进行滑动，安装架1内部设置有转动电机11，转动电机11输出端设置有驱动块12，驱动块12为菱形结构，驱动块12上相对设置有驱动杆13，驱动杆13两端分别与驱动块12和滑动板10相铰接。

[0025] 工作时，通过转动电机11带动驱动块12进行转动，驱动块12通过驱动杆13能够对滑动板10进行驱动，使得滑动板10能够沿导向轴9进行滑动。

[0026] 补充说明，转动电机11为现有控制电机，便于对驱动块12转动的角度进行控制，滑

动板10移动的距离起到锁止作用。

[0027] 支撑组件包括与安装架1相铰接的多个支撑杆4,支撑杆4另一端安装于调节组件上,支撑杆4与滑动板10之间为铰接,支撑杆4为可伸缩结构,支撑杆4之间转动设置有支撑轴5,支撑轴5上设置有与弧形齿条3相啮合的转动齿轮6,支撑轴5其中一端转动穿过支撑杆4,支撑杆4之间通过传送带7相连接,其中一个支撑轴5上连接有驱动电机8,驱动电机8通过电机架与支撑杆4固定安装。

[0028] 工作时,通过驱动电机8带动支撑轴5转动,支撑轴5通过传送带7使得两边的支撑轴5带动转动齿轮6同步转动,通过转动齿轮6与弧形齿条3啮合,能够带动反应锅2进行左右摆动。

[0029] 实用新型可通过以下操作方式阐其功能原理:

[0030] 第一步,通过旋转电机14带动转动轴15转动,使得转动轴15带动搅拌片16转动,便于对反应锅2内的药物充分搅拌;

[0031] 第二步,通过驱动电机8带动支撑轴5转动,支撑轴5通过传送带7使得两边的支撑轴5带动转动齿轮6同步转动,通过转动齿轮6与弧形齿条3啮合,能够带动反应锅2左右摆动;

[0032] 第三步,当需要对反应锅2摆动的幅度进行调节时,通过转动电机11带动驱动块12转动,驱动块12通过驱动杆13能够对滑动板10进行驱动,使得滑动板10能够沿导向轴9进行滑动,滑动板10能够带动支撑杆4移动,从而能够对支撑杆4之间的距离进行调整,进而对转动齿轮6与弧形齿条3的啮合位置进行调整,通过对支撑杆4自动调整长度,使得支撑杆4同步带动转动齿轮6与弧形齿条3进行啮合,从而控制驱动电机8的转速能够对反应锅2的摆动弧度进行调整,从而便于对反应锅2内的药物搅拌的更均匀。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

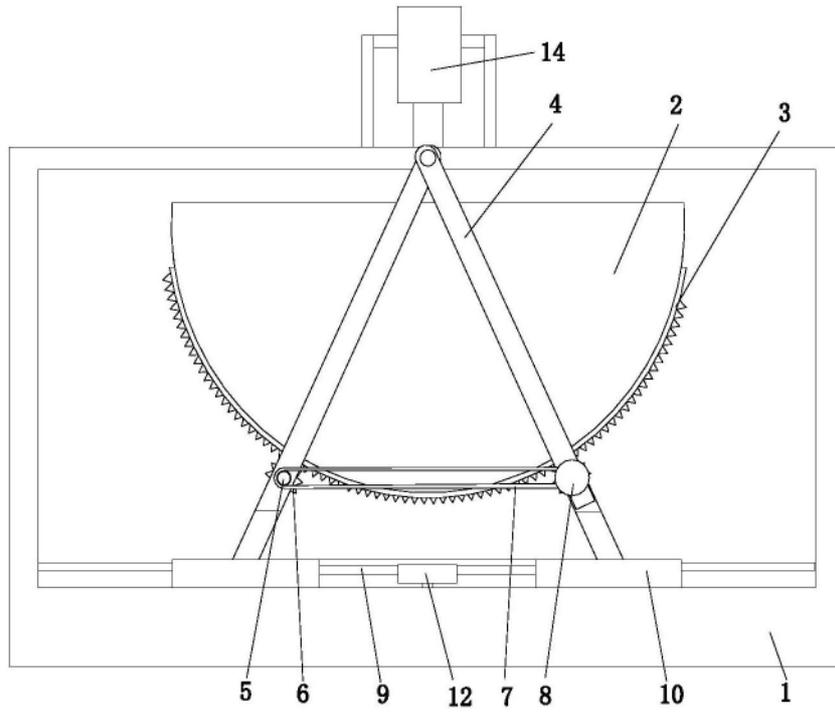


图1

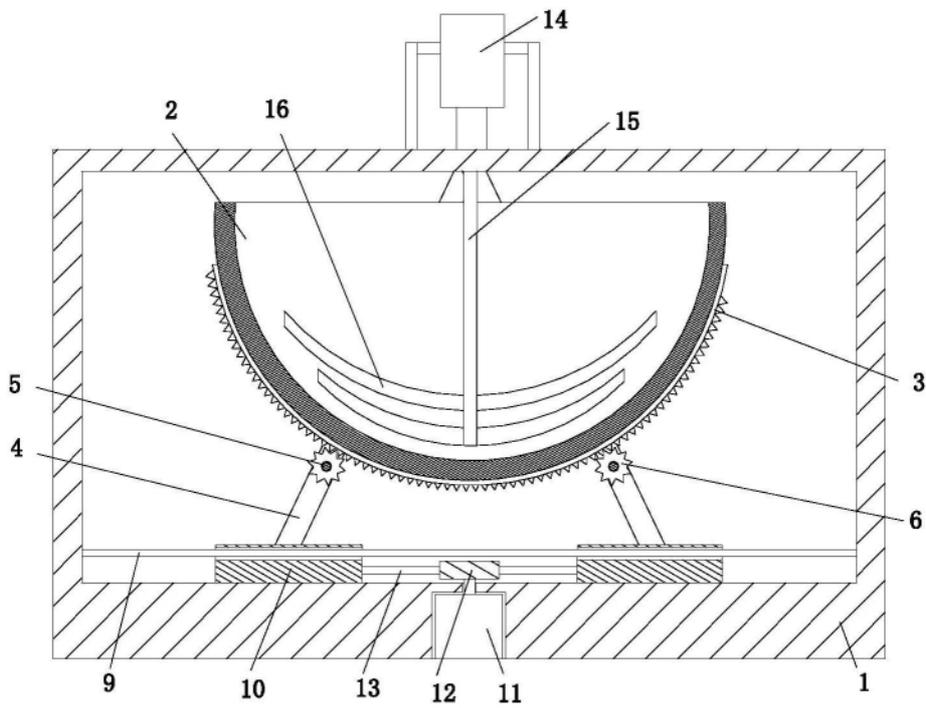


图2

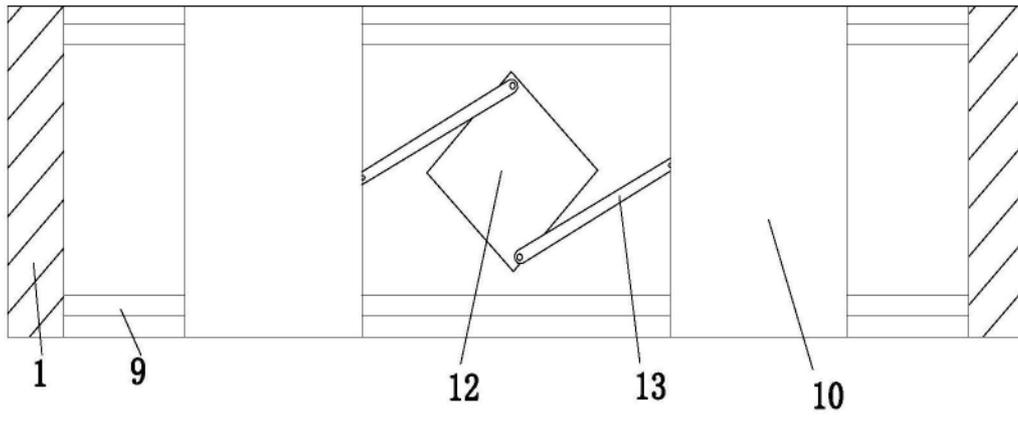


图3