



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216167031 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122668502.X

(22) 申请日 2021.11.02

(73) 专利权人 广东逢春制药有限公司

地址 524300 广东省湛江市遂溪县207国道
东(沙坡路口)

(72) 发明人 叶希林

(51) Int. Cl.

A47J 43/046 (2006.01)

A47J 43/07 (2006.01)

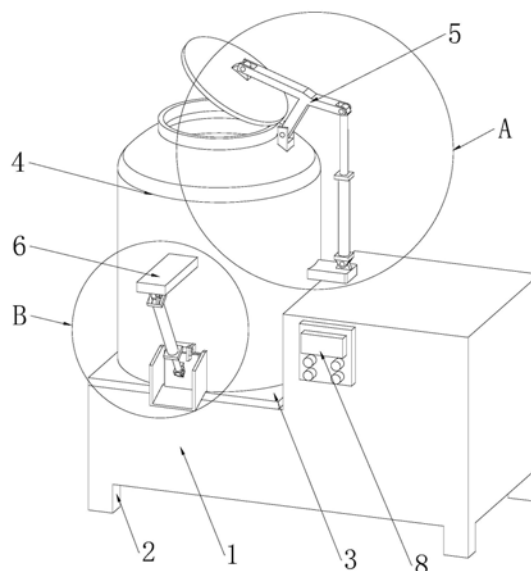
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种操作简单制浆效果均匀的制浆机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种操作简单制浆效果均匀的制浆机,包括放置架,放置架的底端设置有若干支撑腿,放置架的顶端的一侧设置有固定板,固定板的顶端设置有罐体,罐体的顶部侧壁设置有开盖装置,罐体的底部侧壁设置有出料装置,罐体内部的底端设置有搅拌装置;放置架的顶部侧壁设置有控制面板,且开盖装置、出料装置及搅拌装置依次与控制面板电连接。有益效果:本实用新型结构合理可靠,操作简单方便,能够快速有效地对物料进行制浆,从而能够使得制浆机的制浆效果更加均匀,进而保证了物料在制浆后的质量。



1. 一种操作简单制浆效果均匀的制浆机,包括放置架(1),其特征在于:

所述放置架(1)的底端设置有若干支撑腿(2),所述放置架(1)的顶端的一侧设置有固定板(3),所述固定板(3)的顶端设置有罐体(4),所述罐体(4)的顶部侧壁设置有开盖装置(5),所述罐体(4)的底部侧壁设置有出料装置(6),所述罐体(4)内部的底端设置有搅拌装置(7);

所述放置架(1)的顶部侧壁设置有控制面板(8),且所述开盖装置(5)、出料装置(6)及搅拌装置(7)依次与所述控制面板(8)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种操作简单制浆效果均匀的制浆机,其特征在于,所述开盖装置(5)包括设置在所述罐体(4)顶部侧壁的U形块(501),所述U形块(501)的内部侧壁设置有转动杆(502),所述转动杆(502)的顶部两侧分别设置有横杆一(503)和横杆二(504);

所述横杆一(503)的一端设置有盖板(505),所述横杆二(504)的一端设置有第一气缸(506),且所述横杆二(504)的一端与所述第一气缸(506)的活塞杆活动连接,所述第一气缸(506)的底部设置有底座(507),且所述底座(507)的一端侧壁与所述罐体(4)的侧壁中部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种操作简单制浆效果均匀的制浆机,其特征在于,所述出料装置(6)包括设置在所述罐体(4)底部侧壁的固定座(601),所述固定座(601)的一端底部设置有第二气缸(602),所述第二气缸(602)活塞杆的一端设置有挡板(603);

所述罐体(4)底部侧壁且位于所述挡板(603)的上方设置有U形架(604),所述U形架(604)的内部侧壁设置有相对称的连接板(605),且所述连接板(605)与所述U形架(604)的内部侧壁通过销轴连接,所述连接板(605)的一端侧壁与所述挡板(603)的侧壁固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种操作简单制浆效果均匀的制浆机,其特征在于,所述罐体(4)的底部侧壁且位于所述挡板(603)的下方设置有出料槽(606),且所述出料槽(606)的底部为倾斜设置,且所述出料槽(606)底部靠近所述挡板(603)的一端朝所述远离所述挡板(603)一端的高度逐渐减少。

5. 根据权利要求4所述的一种操作简单制浆效果均匀的制浆机,其特征在于,所述罐体(4)的底部侧壁开设有与所述挡板(603)相配合的出料口。

6. 根据权利要求2或5所述的一种操作简单制浆效果均匀的制浆机,其特征在于,所述搅拌装置(7)包括贯穿设置在所述罐体(4)底部的搅拌杆(701),所述搅拌杆(701)的底端且位于所述放置架(1)内部设置有电机(702),且所述电机(702)的输出端与所述搅拌杆(701)的底端固定连接;

所述搅拌杆(701)底部侧壁且位于所述罐体(4)的内部设置有U形杆(703),所述U形杆(703)的两侧侧壁和底部侧壁均设置有若干刮板(704),所述搅拌杆(701)的顶端设置有搅拌组件(705)。

7. 根据权利要求6所述的一种操作简单制浆效果均匀的制浆机,其特征在于,所述搅拌组件(705)的包括圆盘(706),所述圆盘(706)的内部设置为中空结构,且所述圆盘(706)的侧壁设置有若干连接杆(707)且所述连接杆(707)的一端与所述罐体(4)的侧壁固定连接;

所述圆盘(706)内的中部设置有驱动齿轮(708),所述驱动齿轮(708)的中部与所述搅拌杆(701)的顶端固定连接,所述驱动齿轮(708)的外侧且位于所述圆盘(706)的内部设置

有若干从动齿轮(709),且所述驱动齿轮(708)与所述从动齿轮(709)相互啮合,所述从动齿轮(709)的顶端中部贯穿设置有绞龙(710)。

8.根据权利要求7所述的一种操作简单制浆效果均匀的制浆机,其特征在于,所述圆盘(706)内的圆周侧壁开设有齿轮槽(711),且所述齿轮槽(711)与所述从动齿轮(709)相互啮合。

一种操作简单制浆效果均匀的制浆机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制浆机技术领域,具体来说,涉及一种操作简单制浆效果均匀的制浆机。

背景技术

[0002] 制浆机是以新鲜食材原料为制作材料,整个制作过程中无需添加任何除食材原料之外的东西,在无添加无负担的情况下,运用物理机械原理将其切碎搅拌后制造成为冰淇淋状,充分保留食材原料的纤维素、营养成分。一般的打浆装置的工作效率都不高,如果打浆不充分,容易使原材料利用不充分,还可能造成原材料的不必要浪费。

[0003] 其中,专利号为CN210580863U公开了一种山药制浆机,包括支座,支座的顶端固定有机体,机体从上至下依次设置有搅拌室、挤压室和出液室,搅拌室的顶端安装固定有电机,搅拌室的底端设置有倒锥型底部,倒锥型底部的中部设置有第一出液口,挤压室的一侧开设有开口,开口内插设有挤压块,挤压块的外侧通过卡块限位,上述制浆机能够便捷的分离山药渣和山药浆,且提高了山药的榨浆的效率,但是,在制浆过程中机体的内壁容易附着原料和残渣,因此在制浆机长时间工作后,机体的内壁附着的原料和残渣很难清除,从而会对下次的制浆原料造成污染,同时还增大了工作人员对机体内壁清洗的工作难度。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种操作简单制浆效果均匀的制浆机,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0007] 一种操作简单制浆效果均匀的制浆机,包括放置架,放置架的底端设置有若干支撑腿,放置架的顶端的一侧设置有固定板,固定板的顶端设置有罐体,罐体的顶部侧壁设置有开盖装置,罐体的底部侧壁设置有出料装置,罐体内部的底端设置有搅拌装置;放置架的顶部侧壁设置有控制面板,且开盖装置、出料装置及搅拌装置依次与控制面板电连接。

[0008] 进一步的,为了能够方便工作人员进行快速便捷的上料,通过第一气缸的伸缩,从而能够自动化的将盖板打开并固定在罐体的一侧,从而提高了工作人员的上料效率,进而提高了生产力,开盖装置包括设置在罐体顶部侧壁的U形块,U形块的内部侧壁设置有转动杆,转动杆的顶部两侧分别设置有横杆一和横杆二;横杆一的一端设置有盖板,横杆二的一端设置有第一气缸,且横杆二的一端与第一气缸的活塞杆活动连接,第一气缸的底部设置有底座,且底座的一端侧壁与罐体的侧壁中部固定连接。

[0009] 进一步的,为了使得罐体内的物料在制浆完成后能够流出,同时通过挡板的作用下,对罐体起到了密封的效果,从而保证了罐体内的物料不会流出,进而保证了制浆机工作过程中的稳定性,进而提高了制浆机的工作效率,出料装置包括设置在罐体底部侧壁的固定座,固定座的一端底部设置有第二气缸,第二气缸活塞杆的一端设置有挡板;罐体底部侧

壁且位于挡板的上方设置有U形架,U形架的内部侧壁设置有相对称的连接板,且连接板与U形架的内部侧壁通过销轴连接,连接板的一端侧壁与挡板的侧壁固定连接。

[0010] 进一步的,为了能够很好的对罐体内的物料进行便捷收取,通过出料槽的底部为倾斜设置,从而能够保证罐体内的物料在经过出料槽时快速的流出,同时还使得物料不会残留在出料槽表面,罐体的底部侧壁且位于挡板的下方设置有出料槽,且出料槽的底部为倾斜设置,且出料槽底部靠近挡板的一端朝远离挡板一端的高度逐渐减少;罐体的底部侧壁开设有与挡板相配合的出料口。

[0011] 进一步的,为了实现对罐体内壁的附着的制浆原料进行刮除,从而使得罐体内的制浆原料在搅拌过程中不会在罐体的内部进行附着堆积,从而能够降低工作人员在对罐体内部清洗时的工作难度,从而能够增加制浆机的使用寿命,搅拌装置包括贯穿设置在罐体底部的搅拌杆,搅拌杆的底端且位于放置架内部设置有电机,且电机的输出端与搅拌杆的底端固定连接;搅拌杆底部侧壁且位于罐体的内部设置有U形杆,U形杆的两侧侧壁和底部侧壁均设置有若干刮板,搅拌杆的顶端设置有搅拌组件。

[0012] 进一步的,为了能够实现对罐体内的物料进行充分混合搅拌,通过绞龙的设置,从而使得罐体内的物料在绞龙的转动下从而罐体内的低处提升至高处,从而使得罐体内物料混合的更充分,进而提高了制浆机的工作效率,搅拌组件的包括圆盘,圆盘的内部设置有为中空结构,且圆盘的侧壁设置有若干连接杆且连接杆的一端与罐体的侧壁固定连接;圆盘内的中部设置有驱动齿轮,驱动齿轮的中部与搅拌杆的顶端固定连接,驱动齿轮的外侧且位于圆盘的内部设置有若干从动齿轮,且驱动齿轮与从动齿轮相互啮合,从动齿轮的顶端中部贯穿设置有绞龙;圆盘内的圆周侧壁开设有齿轮槽,且齿轮槽与从动齿轮相互啮合。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、本实用新型结构合理可靠,操作简单方便,能够快速有效地对物料进行制浆,从而能够使得制浆机的制浆效果更加均匀,进而保证了物料在制浆后的质量。

[0015] 2、通过设置开盖装置,从而能够方便工作人员进行快速便捷的上料,通过第一气缸的伸缩,从而能够自动化的将盖板打开并固定在罐体的一侧,从而提高了工作人员的上料效率,进而提高了生产力。

[0016] 3、通过设置出料装置,从而能够很好的对罐体内的物料进行便捷收取,通过出料槽的底部为倾斜设置,从而能够保证罐体内的物料在经过出料槽时快速的流出,同时还使得物料不会残留在出料槽表面。

[0017] 4、通过设置搅拌装置,从而实现了的对罐体内壁的附着的制浆原料进行刮除,从而使得罐体内的制浆原料在搅拌过程中不会在罐体的内部进行附着堆积,从而能够降低工作人员在对罐体内部清洗时的工作难度,从而能够增加制浆机的使用寿命。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是根据本实用新型实施例的一种操作简单制浆效果均匀的制浆机的结构示意图

图；

[0020] 图2是根据本实用新型实施例的一种操作简单制浆效果均匀的制浆机的局部剖视图；

[0021] 图3是图1中A处的局部放大图；

[0022] 图4是图1中B处的局部放大图；

[0023] 图5是根据本实用新型实施例的一种操作简单制浆效果均匀的制浆机中搅拌装置的结构示意图；

[0024] 图6是根据本实用新型实施例的一种操作简单制浆效果均匀的制浆机中搅拌装置的局部剖视图。

[0025] 图中：

[0026] 1、放置架；2、支撑腿；3、固定板；4、罐体；5、开盖装置；501、U形块；502、转动杆；503、横杆一；504、横杆二；505、盖板；506、第一气缸；507、底座；6、出料装置；601、固定座；602、第二气缸；603、挡板；604、U形架；605、连接板；606、出料槽；7、搅拌装置；701、搅拌杆；702、电机；703、U形杆；704、刮板；705、搅拌组件；706、圆盘；707、连接杆；708、驱动齿轮；709、从动齿轮；710、绞龙；711、齿轮槽；8、控制面板。

具体实施方式

[0027] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图，这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0028] 根据本实用新型的实施例，提供了一种操作简单制浆效果均匀的制浆机。

[0029] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明，如图1-2所示，根据本实用新型实施例的一种操作简单制浆效果均匀的制浆机，包括放置架1，放置架1的底端设置有若干支撑腿2，放置架1的顶端的一侧设置有固定板3，固定板3的顶端设置有罐体4，罐体4的顶部侧壁设置有开盖装置5，罐体4的底部侧壁设置有出料装置6，罐体4内部的底端设置有搅拌装置7；放置架1的顶部侧壁设置有控制面板8，且开盖装置5、出料装置6及搅拌装置7依次与控制面板8（此外，在具体应用时，上述控制面板8内含有PLC控制器，且PLC控制器与第一气缸506、第二气缸602及电机702可采用无线局域网、蓝牙、有线网络等通讯连接；为了节约成本及保证通信稳定性，优选采用有线网络连接）电连接。

[0030] 借助于上述技术方案，本实用新型结构合理可靠，操作简单方便，能够快速有效地对物料进行制浆，从而能够使得制浆机的制浆效果更加均匀，进而保证了物料在制浆后的质量。

[0031] 如图1-3所示，在一个实施例中，对于上述开盖装置5来说，开盖装置5包括设置在罐体4顶部侧壁的U形块501，U形块501的内部侧壁设置有转动杆502，转动杆502的顶部两侧分别设置有横杆一503和横杆二504；横杆一503的一端设置有盖板505，横杆二504的一端设置有第一气缸506（此外，在具体应用时，为了实现盖板505的打开，这里的气缸也可以选用液压缸作为替代），且横杆二504的一端与第一气缸506的活塞杆活动连接，第一气缸506的底部设置有底座507，且底座507的一端侧壁与罐体4的侧壁中部固定连接，从而能够方便工

作人员进行快速便捷的上料,通过第一气缸506的伸缩,从而能够自动化的将盖板505打开并固定在罐体4的一侧,从而提高了工作人员的上料效率,进而提高了生产力。

[0032] 开盖装置5的工作原理如下:通过控制面板8启动第一气缸506,使得第一气缸506的活塞杆缩短,从而带动横杆二504的一端降低,从而带动转动杆502以U形块501为中心转动,从而使得横杆一503的一端升高,进而带动盖板505离开罐体4的顶端。

[0033] 如图1-2及图4所示,在一个实施例中,对于上述出料装置6来说,出料装置6包括设置在罐体4底部侧壁的固定座601,固定座601的一端底部设置有第二气缸602(此外,在具体应用时,为了实现挡板603的打开,这里的气缸也可以选用液压缸作为替代),第二气缸602活塞杆的一端设置有挡板603;罐体4底部侧壁且位于挡板603的上方设置有U形架604,U形架604的内部侧壁设置有相对称的连接板605,且连接板605与U形架604的内部侧壁通过销轴连接,连接板605的一端侧壁与挡板603的侧壁固定连接;罐体4的底部侧壁且位于挡板603的下方设置有出料槽606,且出料槽606的底部为倾斜设置,且出料槽606底部靠近挡板603的一端朝远离挡板603一端的高度逐渐减少;罐体4的底部侧壁开设有与挡板603相配合的出料口(此外,在具体应用时,为保证出料口的密封性,挡板603和出料口之间可设置有橡胶密封垫),从而能够很好的对罐体4内的物料进行便捷收取,通过出料槽606的底部为倾斜设置,从而能够保证罐体4内的物料在经过出料槽606时快速的流出,同时还使得物料不会残留在出料槽606表面。

[0034] 出料装置6的工作原理如下:通过控制面板8启动第二气缸602,使得第二气缸602的活塞杆缩短,从而带动挡板603以销轴为中心进行转动,从而使得挡板603不在堵住出料口,从而物料便可以从出料口并沿着出料槽606流出。

[0035] 如图1-2及图5-6所示,在一个实施例中,对于上述搅拌装置7来说,搅拌装置7包括贯穿设置在罐体4底部的搅拌杆701,搅拌杆701的底端且位于放置架1内部设置有电机702,且电机702的输出端与搅拌杆701的底端固定连接;搅拌杆701底部侧壁且位于罐体4的内部设置有U形杆703,U形杆703的两侧侧壁和底部侧壁均设置有若干刮板704,搅拌杆701的顶端设置有搅拌组件705;搅拌组件705的包括圆盘706,圆盘706的内部设置为中空结构,且圆盘706的侧壁设置有若干连接杆707且连接杆707的一端与罐体4的侧壁固定连接;圆盘706内的中部设置有驱动齿轮708,驱动齿轮708的中部与搅拌杆701的顶端固定连接,驱动齿轮708的外侧且位于圆盘706的内部设置有若干从动齿轮709,且驱动齿轮708与从动齿轮709相互啮合,从动齿轮709的顶端中部贯穿设置有绞龙710;圆盘706内的圆周侧壁开设有齿轮槽711,且齿轮槽711与从动齿轮709相互啮合。

[0036] 搅拌装置7的工作原理如下:通过控制面板8启动电机702,通过电机702的输出轴带动搅拌杆701转动,从而带动U形杆703转动,通过U形杆703的转动初步对罐体4内的物料进行搅拌,并通过刮板704对罐体4的内壁进行刮除,在搅拌杆701转动的同时还带动了驱动齿轮708转动,从而带动从动齿轮709在自转的同时还以搅拌杆701为中心进行环绕转动,从而进一步的对物料进行搅拌混合。

[0037] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0038] 在实际应用时,通过控制面板8启动第一气缸506,使得第一气缸506的活塞杆缩短,从而带动横杆二504的一端降低,从而带动转动杆502以U形块501为中心转动,从而使得

横杆一503的一端升高,进而带动盖板505离开罐体4的顶端,然后向罐体4内加入待搅拌的物料,通过控制面板8启动电机702,通过电机702的输出轴带动搅拌杆701转动,从而带动U形杆703转动,通过U形杆703的转动初步对罐体4内的物料进行搅拌,并通过刮板704对罐体4的内壁进行刮除,在搅拌杆701转动的同时还带动了驱动齿轮708转动,从而带动从动齿轮709在自转的同时还以搅拌杆701为中心进行环绕转动,从而进一步的对物料进行搅拌混合,当搅拌完成后,通过控制面板关闭电机702,然后通过控制面板8启动第二气缸602,使得第二气缸602的活塞杆缩短,从而带动挡板603以销轴为中心进行转动,从而使得挡板603不在堵住出料口,从而物料便可以从出料口并沿着出料槽606流出。

[0039] 综上,借助于本实用新型的上述技术方案,本实用新型结构合理可靠,操作简单方便,能够快速有效地对物料进行制浆,从而能够使得制浆机的制浆效果更加均匀,进而保证了物料在制浆后的质量;通过设置开盖装置5,从而能够方便工作人员进行快速便捷的上料,通过第一气缸506的伸缩,从而能够自动化的将盖板505打开并固定在罐体4的一侧,从而提高了工作人员的上料效率,进而提高了生产力;通过设置出料装置6,从而能够很好的对罐体4内的物料进行便捷收取,通过出料槽606的底部为倾斜设置,从而能够保证罐体4内的物料在经过出料槽606时快速的流出,同时还使得物料不会残留在出料槽606表面;通过设置搅拌装置7,从而实现了对罐体4内壁的附着的制浆原料进行刮除,从而使得罐体4内的制浆原料在搅拌过程中不会在罐体4的内部进行附着堆积,从而能够降低工作人员在对罐体4内部清洗时的工作难度,从而能够增加制浆机的使用寿命。

[0040] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

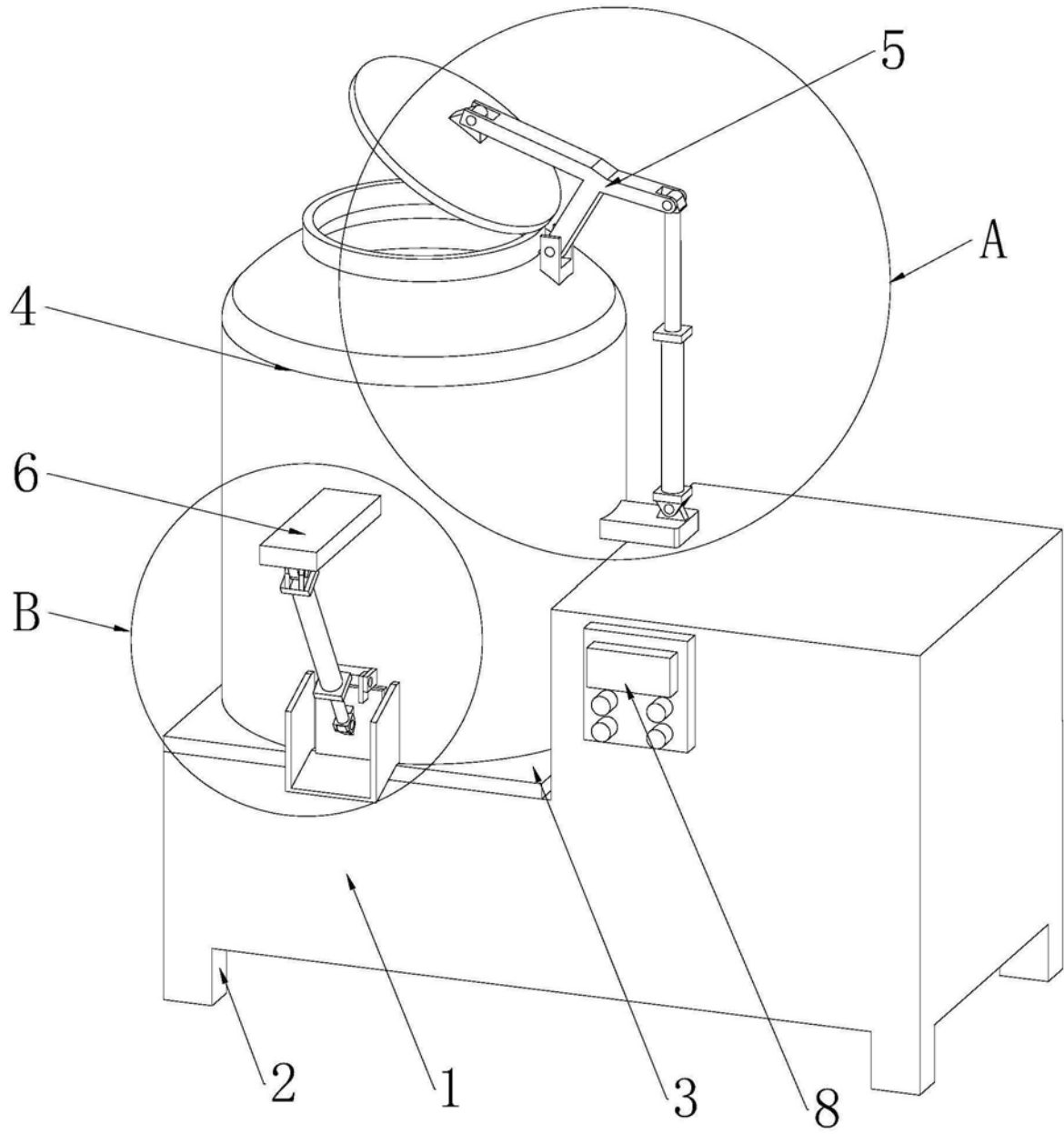


图1

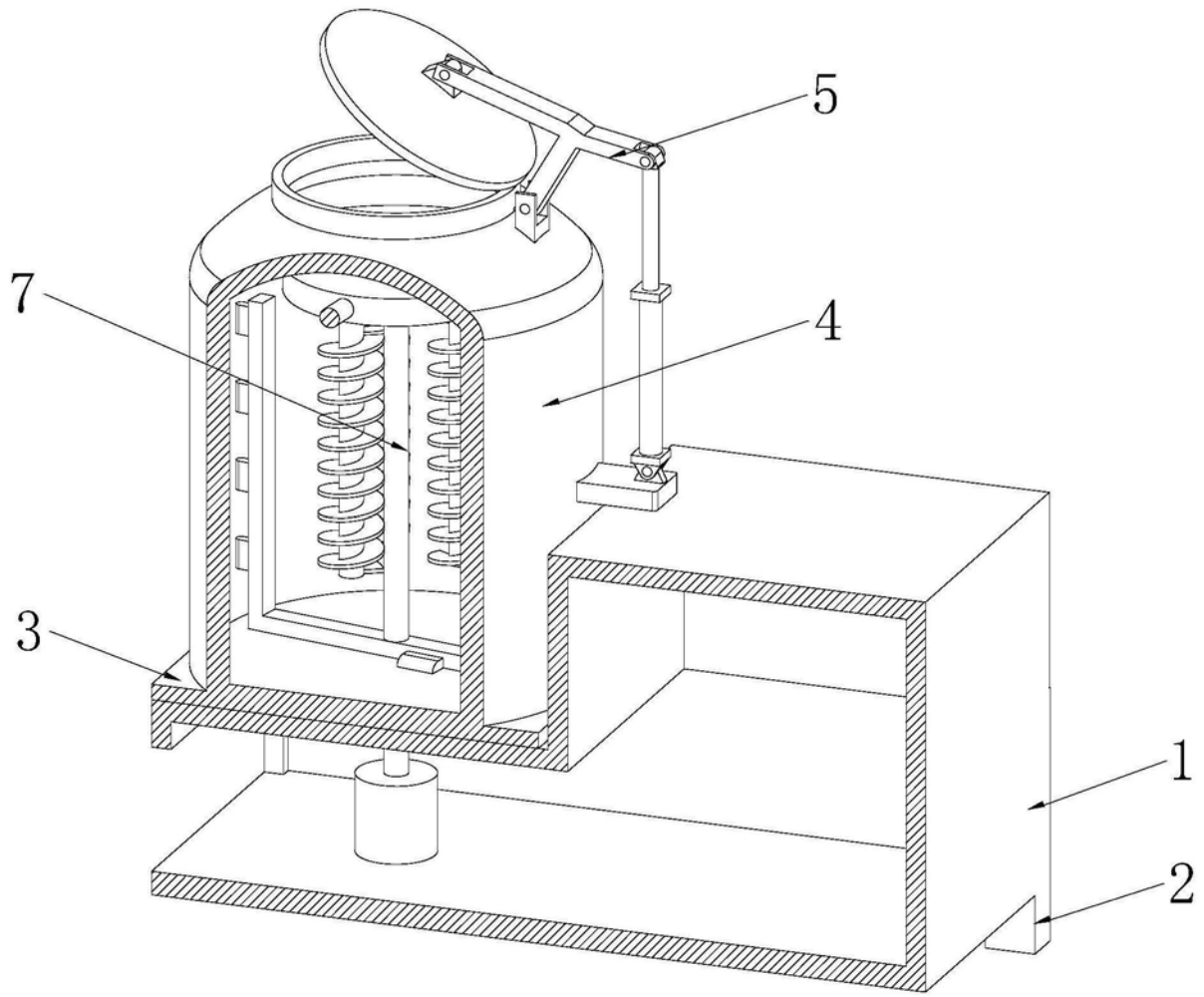


图2

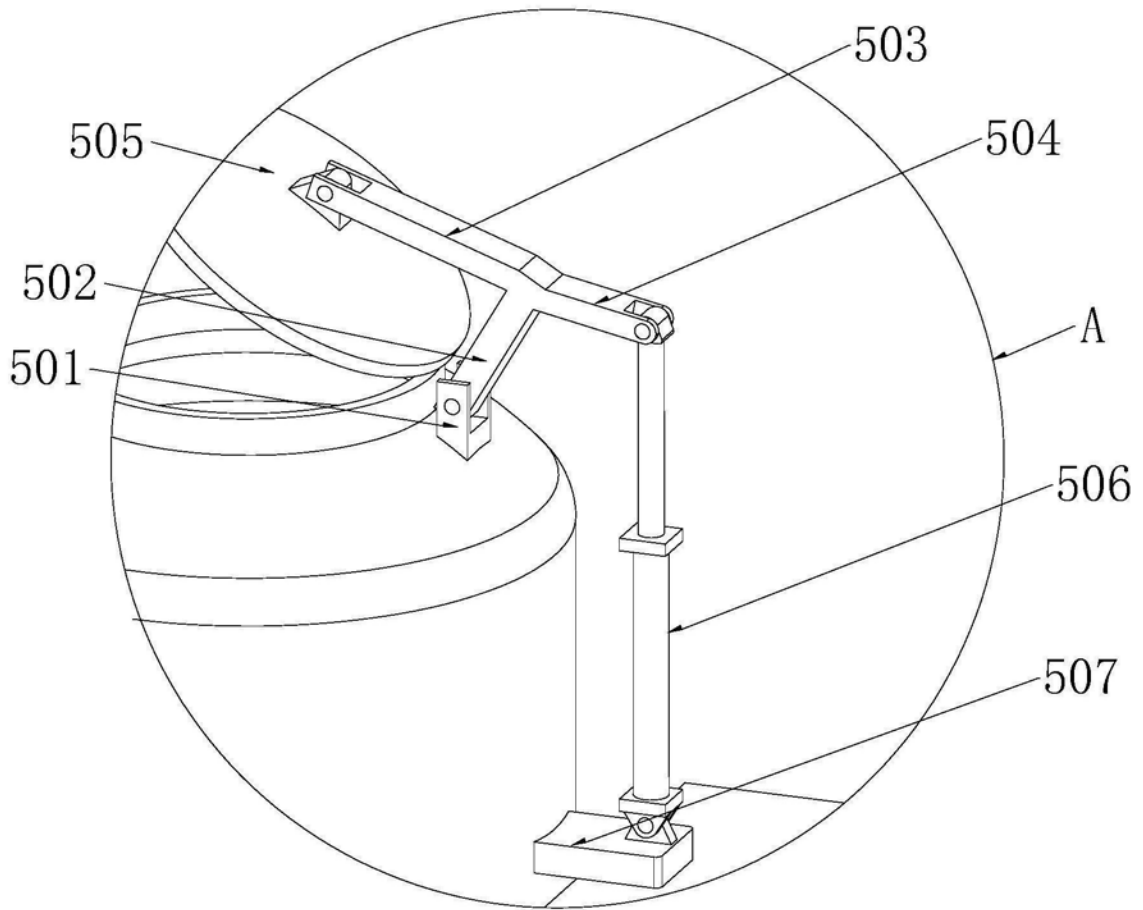


图3

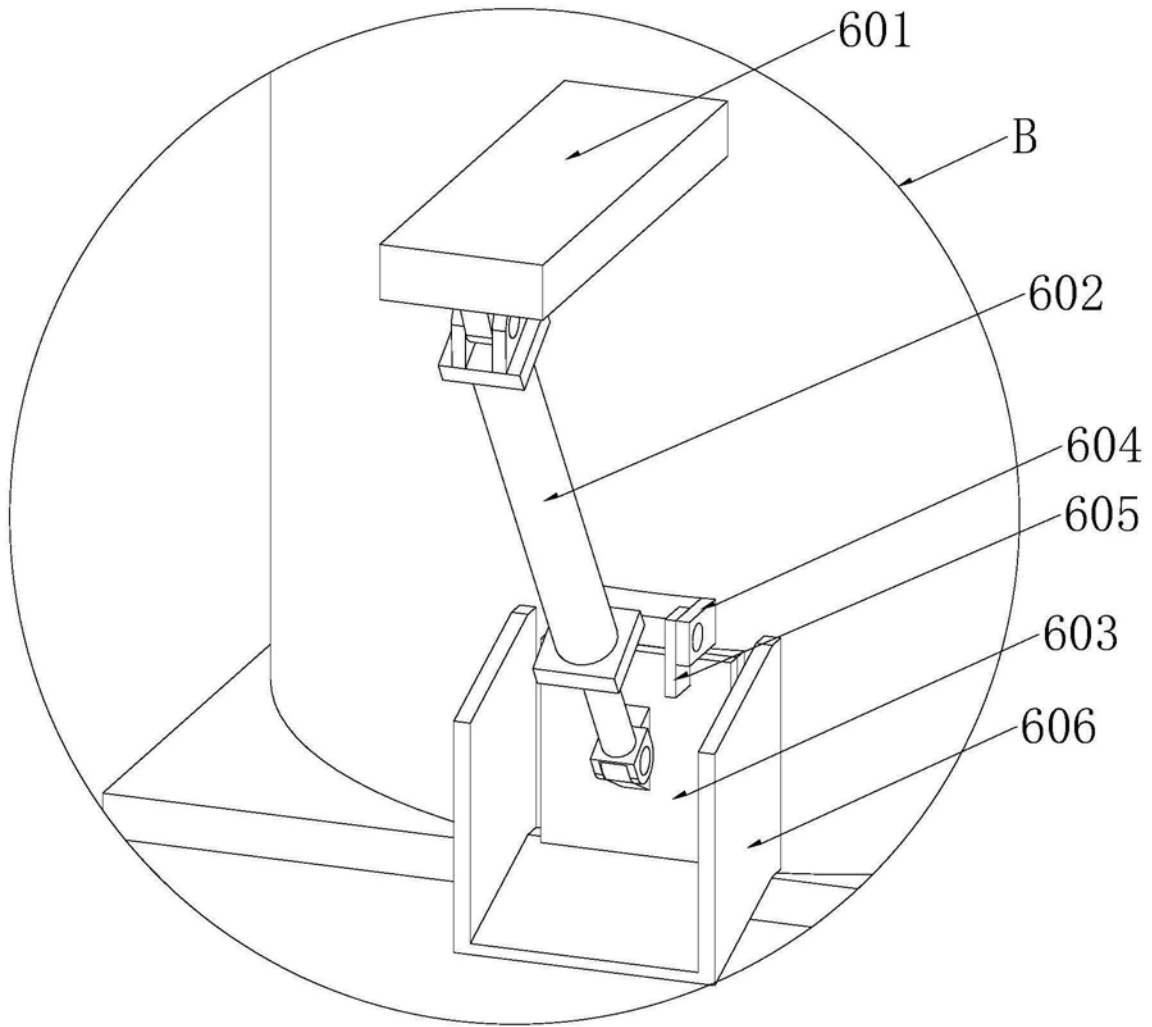


图4

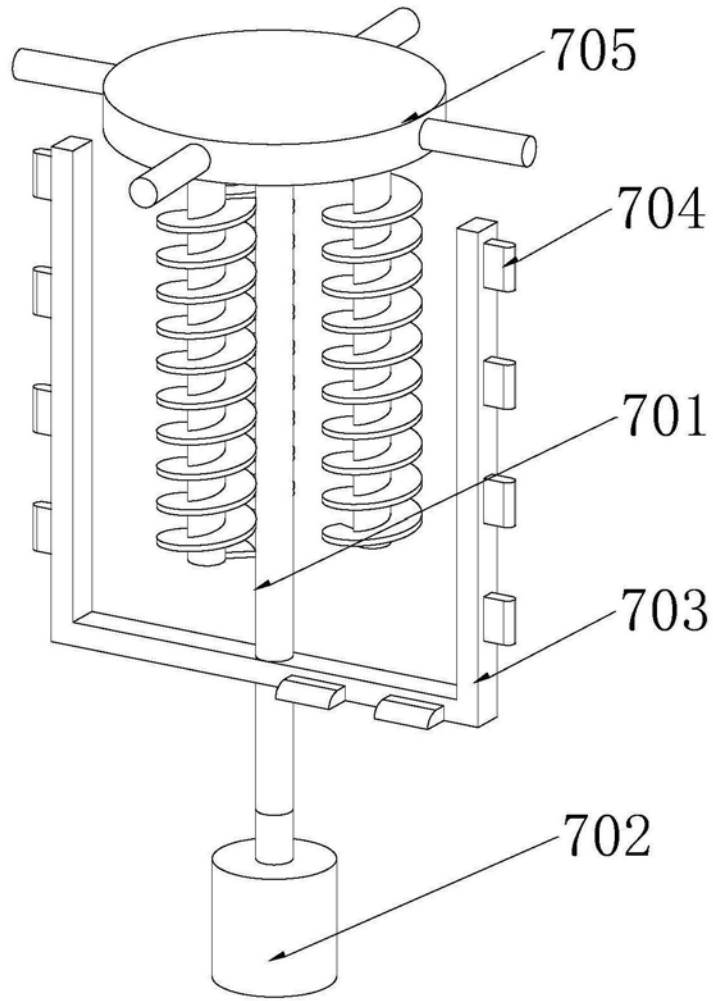


图5

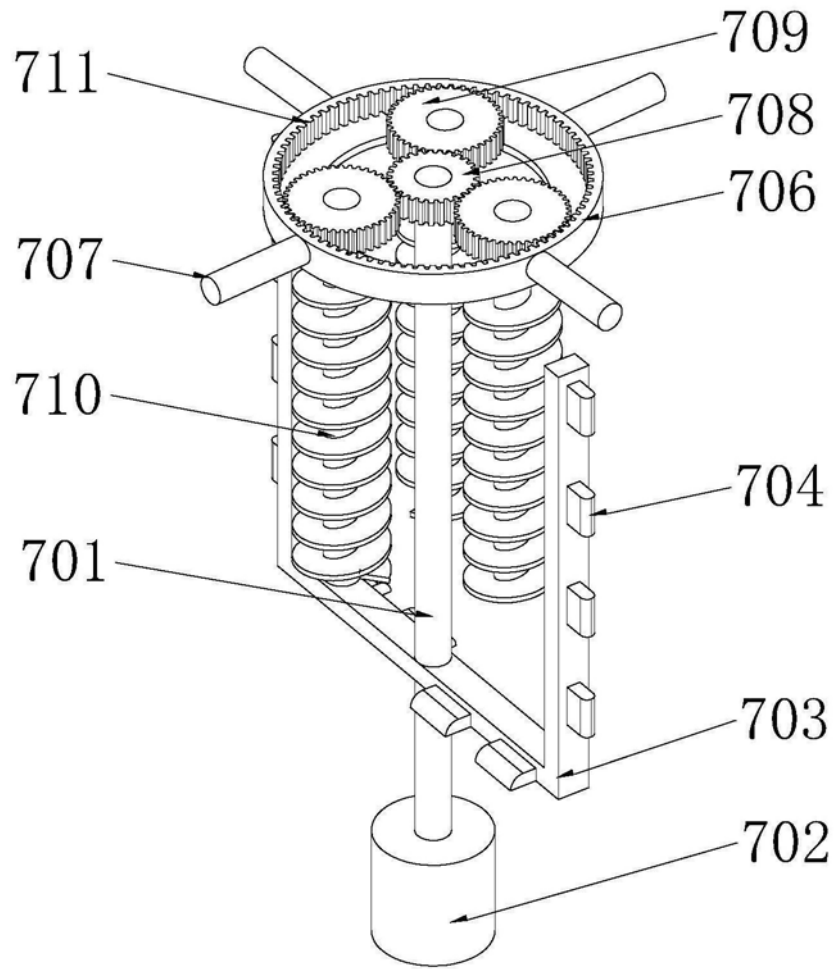


图6