



(21) 申请号 202320340985.7

(22) 申请日 2023.02.28

(73) 专利权人 湖北硒绿源生态农业有限公司  
地址 445000 湖北省恩施土家族苗族自治州巴东县官渡口镇蔡家村五组007号

(72) 发明人 宋发东 齐章林 胡其波

(74) 专利代理机构 安徽宏铎知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34250  
专利代理师 孔霞

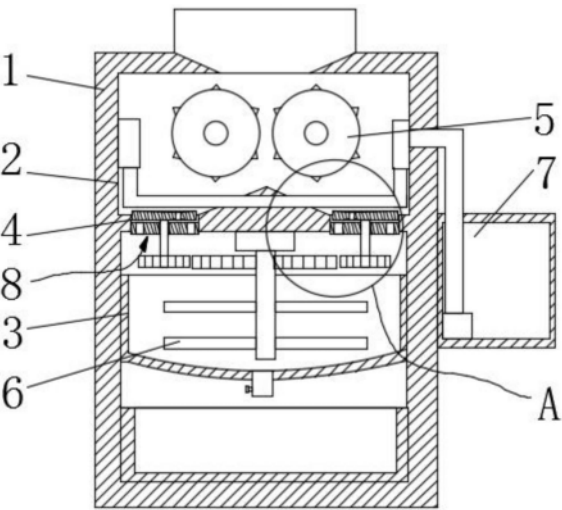
(51) Int.Cl.  
B01F 33/83 (2022.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种粉碎制浆装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉碎制浆装置,包括箱体,所述箱体内设有粉碎腔和制浆腔,所述粉碎腔与制浆腔之间设有落料通槽,所述粉碎腔内设有粉碎装置,所述制浆腔内设有搅拌装置,所述搅拌装置包括固定在所述制浆腔内部顶端的电机、与所述电机输出轴固定连接的搅拌杆以及与所述搅拌杆固定连接的搅拌叶,本实用新型粉碎制浆装置,在粉碎装置与制浆装置之间设有研磨机构,通过粉碎装置粉碎原料后,粉碎的原料经过研磨机构进一步的研磨,使其中的浆液更充分的排出,使制浆的效果更好,利用率更高。



1. 一种粉碎制浆装置,包括箱体(1),所述箱体(1)内设有粉碎腔(2)和制浆腔(3),所述粉碎腔(2)与制浆腔(3)之间设有落料通槽(4),所述粉碎腔(2)内设有粉碎装置(5),所述制浆腔(3)内设有搅拌装置(6),所述搅拌装置(6)包括固定在所述制浆腔(3)内部顶端的电机(61)、与所述电机(61)输出轴固定连接的搅拌杆(62)以及与所述搅拌杆(62)固定连接的搅拌叶,所述箱体(1)的一侧安装有粉碎辊清洗装置(7),其特征在于:

所述落料通槽(4)内设有研磨机构(8),所述研磨机构(8)包括固定在所述落料通槽(4)内的下磨板(81),所述下磨板(81)的顶部转动设有上磨板(82),所述上磨板(82)贯穿设有第一落料口(83),所述下磨板(81)贯穿设有第二落料口(84),所述上磨板(82)与下磨板(81)之间设有空隙(85),且上磨板(82)与所述搅拌装置(6)之间设有传动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种粉碎制浆装置,其特征在于:所述上磨板(82)的表面设有漏斗形的集料槽(86),所述第一落料口(83)贯穿设置在所述集料槽(86)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种粉碎制浆装置,其特征在于:所述传动机构包括与所述搅拌杆(62)固定连接的主动齿轮(91)、与所述上磨板(82)固定连接的轴(92)以及固定在所述轴(92)下端的从动齿轮(93),所述主动齿轮(91)与从动齿轮(93)啮合连接。

## 一种粉碎制浆装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎制浆技术领域，具体涉及一种粉碎制浆装置。

### 背景技术

[0002] 很多中药材例如葛根在通过粉碎制浆后，再通过加工可以制成片剂或者粉剂。

[0003] 经检索，申请号为202222390237.8的中国实用新型专利一种葛根粉碎制浆装置，加工时，将葛根通过两根粉碎辊粉碎，粉碎后的葛根进入制浆箱中，人员通过打开箱门对制浆箱添加合适的水，通过搅拌电机带动搅拌杆搅拌粉碎后的葛根，实现制浆。

[0004] 然而，针对上述现有技术，发明人认为，仅仅经过粉碎并不能充分压榨出药材中的浆汁，相关技术如申请号为201720793692.9的中国实用新型专利一种葛根粉碎制浆机，在粉碎后，还通过第一砂轮盘以及第二砂轮盘对粉碎后的葛根进行碾压，以此使葛根中的浆汁可以更充分的排出。

[0005] 综上，发明人认为，现有技术中粉碎制浆装置仅仅通过粉碎处理还远远不够，对原料的利用率不高，有鉴于此，发明人经深入研究，得此案。

### 实用新型内容

[0006] (1)要解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的问题，本实用新型提出一种粉碎制浆装置，用以解决现有技术中粉碎制浆装置仅仅通过粉碎处理还远远不够，对原料的利用率不高的问题。

[0008] (2)技术方案

[0009] 为了解决上述问题，本实用新型提供一种粉碎制浆装置，包括箱体，所述箱体内设有粉碎腔和制浆腔，所述粉碎腔与制浆腔之间设有落料通槽，所述粉碎腔内设有粉碎装置，所述制浆腔内设有搅拌装置，所述搅拌装置包括固定在所述制浆腔内部顶端的电机、与所述电机输出轴固定连接的搅拌杆以及与所述搅拌杆固定连接的搅拌叶，所述箱体的一侧安装有粉碎辊清洗装置，所述落料通槽内设有研磨机构，所述研磨机构包括固定在所述落料通槽内的下磨板，所述下磨板的顶部转动设有上磨板，所述上磨板贯穿设有第一落料口，所述下磨板贯穿设有第二落料口，所述上磨板与下磨板之间设有空隙，且上磨板与所述搅拌装置之间设有传动机构。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型粉碎制浆装置，在粉碎装置与制浆装置之间设有研磨机构，通过粉碎装置粉碎原料后，粉碎的原料经过研磨机构进一步的研磨，使其中的浆液更充分的排出，使制浆的效果更好，利用率更高。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

## 具体实施方式

[0013] 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,所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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种粉碎制浆装置,包括箱体1,箱体1内设有粉碎腔2和制浆腔3,粉碎腔2与制浆腔3之间设有落料通槽4,粉碎腔2内设有粉碎装置5,用于对进入粉碎腔2内的原料进行粉碎,制浆腔3内设有搅拌装置6,原料在粉碎腔2内经过粉碎装置5粉碎后通过落料通槽4进入制浆腔3,人员通过往制浆腔3内加入合适的水,通过搅拌装置6进行搅拌,获得浆液,具体的,搅拌装置6包括固定在制浆腔3内部顶端的电机61、与电机61输出轴固定连接的搅拌杆62以及与搅拌杆62固定连接的搅拌叶,箱体1的一侧安装有粉碎辊清洗装置7,粉碎制浆完成后,通过粉碎辊清洗装置7对粉碎装置5进行清洗,以上为现有技术,区别于现有技术的是:

[0015] 落料通槽4内设有用于对粉碎后原料进行进一步研磨的研磨机构8,研磨机构8包括固定在落料通槽4内的下磨板81,下磨板81的顶部转动设有上磨板82,下磨板81的上表面以及下磨板82的下表面为粗糙的面,上磨板82贯穿设有第一落料口83,下磨板81贯穿设有第二落料口84,上磨板82与下磨板81之间设有空隙85,物料落到上磨板82的表面,通过第一落料口83落到与下磨板81的空隙85之间并被不断的研磨,该原理即为现有的石磨,在此不做赘述,上磨板82与搅拌装置6之间设有传动机构,通过传动机构,使得搅拌装置6工作时带动上磨板82在下磨板81的表面研磨。

[0016] 下面具体说明上述结构的工作情况。粉碎后的原料落到上磨板82的表面,通过第一落料口83进入上磨板82与下磨板81之间,通过传动机构,使得搅拌装置6工作的同时带动上磨板82转动,随着上磨板82的转动,使得粉碎后的原料在上磨板82与下磨板81之间研磨,然后通过第二落料口84排出。

[0017] 进一步的,落料通槽4围绕搅拌杆62的圆心均匀设置,上磨板82的表面设有漏斗形的集料槽86,第一落料口83贯穿设置在集料槽86的底部,且第一落料口83的下端也是一个喇叭口的形状,物料进入集料槽86后掉入第一落料口83,再通过小喇叭口的形状向更窄的空隙85移动并被研磨的更细。

[0018] 具体的,传动机构包括与搅拌杆62固定连接的主动齿轮91、与上磨板82固定连接的轴92以及固定在轴92下端的从动齿轮93,主动齿轮91与从动齿轮93啮合连接。

[0019] 工作原理:本实用新型在工作时,将原料加入粉碎腔1内,通过粉碎装置5进行粉碎,电机61带动搅拌杆62转动,搅拌杆62转动带动主动齿轮91转动,主动齿轮91转动带动从动齿轮93转动,从动齿轮93通过轴92带动上磨板82转动,原料通过粉碎装置5粉碎后,落到上磨板82的表面并进入到上磨板82与下磨板81之间,通过上磨板82转动研磨,然后再通过第二落料口84落到制浆腔3内,人员通过往制浆腔3内加入合适的水,通过搅拌装置6进行搅拌,获得浆液,粉碎制浆完成后,通过粉碎辊清洗装置7对粉碎装置5进行清洗。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新

型的限制。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

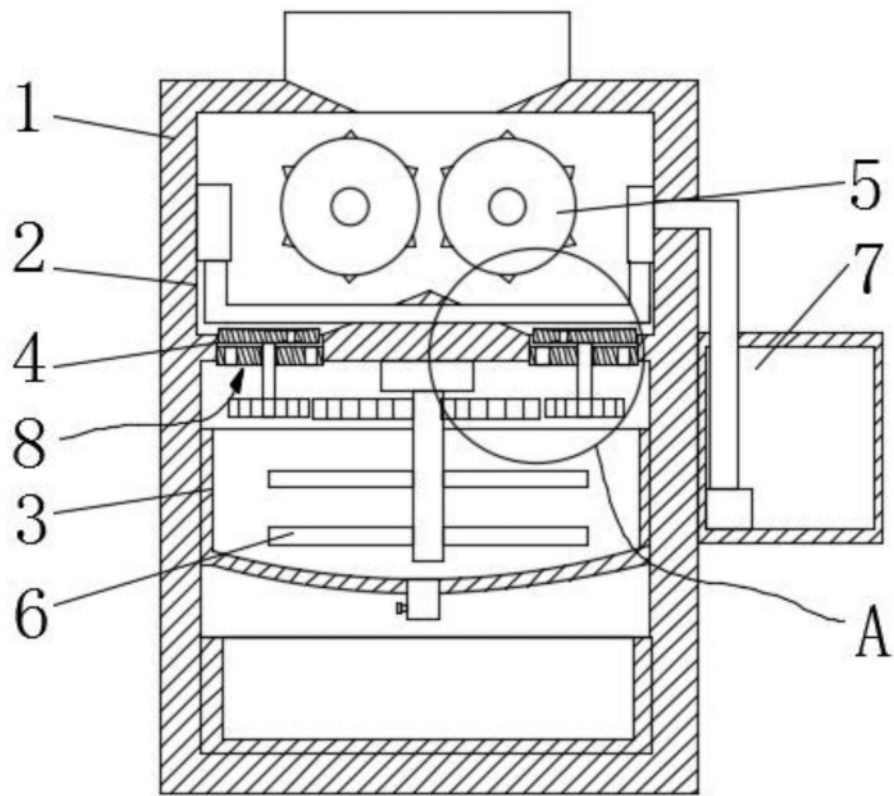


图1

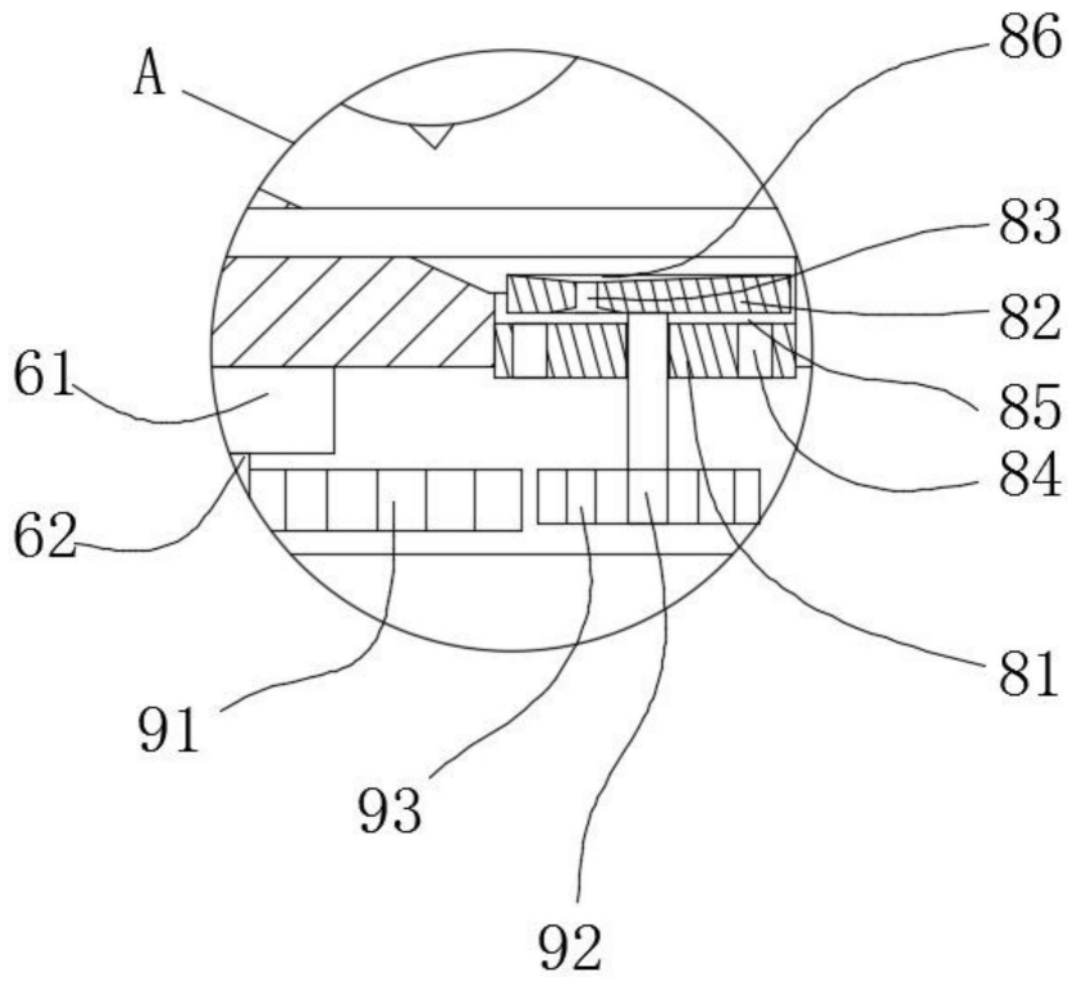


图2