



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210993182 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921843898.3

(22)申请日 2019.10.29

(73)专利权人 新疆西域果宝生物科技有限公司

地址 830011 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市高新技术产业开发区(新市区)北区
银藤街99号

(72)发明人 许卫东 吴晓娟 陈文霞 丁彦飞

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 王欢

(51)Int.Cl.

B01D 29/01(2006.01)

B01D 29/82(2006.01)

B01D 29/94(2006.01)

B01D 29/96(2006.01)

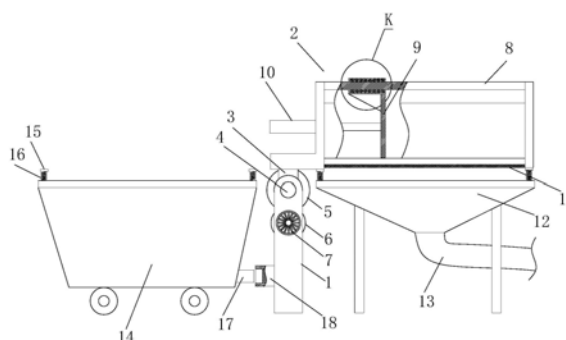
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种番茄红素提取液出渣装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种番茄红素提取液出渣装置,包括分离箱,所述分离箱转动安装在支撑柱的上端,所述支撑柱上设置安装有电机以及齿轮传动机构驱动分离箱转动,分离箱为上端开口的箱体,分离箱的底部设置有滤网,分离箱内滑动设置安装有压板,分离箱的左侧壁上设置安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端末端固定连接在压板上,支撑柱的左侧设置有收集车,支撑柱的右侧设置有收集斗,所述收集斗底部连接有排料管。本实用新型是一种结构简单,使用方便,有效提高提取液出渣效果、减少滤渣堵塞设备的番茄红素提取液出渣装置。



1. 一种番茄红素提取液出渣装置,包括分离箱(2),其特征在于:所述分离箱(2)转动安装在支撑柱(1)的上端,所述支撑柱(1)上设置安装有电机(7)以及齿轮传动机构驱动分离箱(2)转动,分离箱(2)为上端开口的箱体,分离箱(2)的底部设置有滤网(11),分离箱(2)内滑动设置安装有压板(9),分离箱(2)的左侧壁上设置安装有电动推杆(10),所述电动推杆(10)的伸缩末端固定连接在压板(9)上,支撑柱(1)的左侧设置有收集车(14),支撑柱(1)的右侧设置有收集斗(12),所述收集斗(12)底部连接有排料管(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种番茄红素提取液出渣装置,其特征在于:所述分离箱(2)的左端固定连接有连接杆(3),所述连接杆(3)下端固定连接有连接轴(4),所述连接轴(4)转动连接在支撑柱(1)的上端,连接轴(4)的后端固定连接有从动齿轮(5),所述电机(7)固定安装在支撑柱(1)上,所述电机(7)的输出轴上固定连接主动齿轮(6),所述主动齿轮(6)与从动齿轮(5)啮合安装。

3. 根据权利要求1所述的一种番茄红素提取液出渣装置,其特征在于:所述分离箱(2)顶部固定连接有一对导杆(8),所述压板(9)的上端固定连接有导杆套(19),所述导杆套(19)滑动安装在导杆(8)上。

4. 根据权利要求3所述的一种番茄红素提取液出渣装置,其特征在于:所述导杆套(19)的圆周内侧壁上转动安装有滚轮(20),所述滚轮(20)的圆周外表面抵触连接在导杆(8)的圆周外表面上。

5. 根据权利要求1所述的一种番茄红素提取液出渣装置,其特征在于:所述收集车(14)和收集斗(12)的上端面上设置安装有减震板(15),所述减震板(15)的下端面与收集车(14)或收集斗(12)上端面上之间连接有弹簧(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种番茄红素提取液出渣装置,其特征在于:所述支撑柱(1)底部的左端面上固定安装有插接座(18),所述收集车(14)底部的右端面上固定连接有插接头(17),所述插接头(17)为铁质材料制成,所述插接座(18)中设置有插接槽,所述插接槽底部设置安装有电磁块。

一种番茄红素提取液出渣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及番茄红素加工技术领域,具体为一种番茄红素提取液出渣装置。

背景技术

[0002] 在番茄红素的提取过程中,目前多采用过滤的方式除去提取液中的杂质,然而番茄红素提取液中含有大量的凝胶状物质,难以过滤,同时细小的纤维及颗粒难以去除,很容易堵塞管道。存在于番茄红素提取液中的这些细小杂质,在后续制备番茄红素油树脂的过程中,很容易造成最后得到的番茄红素油树脂中存在不溶物,影响了番茄红素油树脂的产品质量。

[0003] 所以,亟需一种新型的番茄红素提取液出渣装置克服上述技术缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种番茄红素提取液出渣装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种番茄红素提取液出渣装置,包括分离箱,所述分离箱转动安装在支撑柱的上端,所述支撑柱上设置安装有电机以及齿轮传动机构驱动分离箱转动,分离箱为上端开口的箱体,分离箱的底部设置有滤网,分离箱内滑动设置安装有压板,分离箱的左侧壁上设置安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩末端固定连接在压板上,支撑柱的左侧设置有收集车,支撑柱的右侧设置有收集斗,所述收集斗底部连接有排料管。

[0007] 优选的,所述分离箱的左端固定连接有连接杆,所述连接杆下端固定连接有连接轴,所述连接轴转动连接在支撑柱的上端,连接轴的后端固定连接有从动齿轮,所述电机固定安装在支撑柱上,所述电机的输出轴上固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合安装。

[0008] 优选的,所述分离箱顶部固定连接有一对导杆,所述压板的上端固定连接有导杆套,所述导杆套滑动安装在导杆上。

[0009] 优选的,所述导杆套的圆周内侧壁上转动安装有滚轮,所述滚轮的圆周外表面抵触连接在导杆的圆周外表面上。

[0010] 优选的,所述收集车和收集斗的上端面上设置安装有减震板,所述减震板的下端与收集车或收集斗上端面上之间连接有弹簧。

[0011] 优选的,所述支撑柱底部的左端面上固定安装有插接座,所述收集车底部的右端面上固定连接有插接头,所述插接头为铁质材料制成,所述插接座中设置有插接槽,所述插接槽底部设置安装有电磁块。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型中,不可过滤的部分在压板的作用下被挤压,其中的液体部分继续穿过过滤网进入收集斗,滤渣滞留在分离箱中,分离箱在电机和传动装置的作用下翻转将滤渣倒入收集车中。电机通过齿轮传动驱动分离箱

翻转。导杆用于限制压板的移动轨迹,避免压板位置发生转动进而发生卡涩。滚轮用于提高压板的移动流畅度。减震板在弹簧的作用下对分离箱下落时起到缓冲减震作用。插接头与插插座中的插接槽插接配合,便于对收集车进行定位,电磁块通电时将插接头吸住,防止收集车位置移动。本实用新型是一种结构简单,使用方便,有效提高提取液出渣效果、减少滤渣堵塞设备的番茄红素提取液出渣装置。

附图说明

[0013] 图1为一种番茄红素提取液出渣装置的结构示意图;

[0014] 图2为图1中K处的局部放大图。

[0015] 图中:1-支撑柱,2-分离箱,3-连接杆,4-连接轴,5-从动齿轮,6-主动齿轮,7-电机,8-导杆,9-压板,10-电动推杆,11-滤网,12-收集斗,13-排料管,14-收集车,15-减震板,16-弹簧,17-插接头,18-插插座,19-导杆套,20-滚轮。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~2,本实用新型提供一种技术方案:一种番茄红素提取液出渣装置,包括分离箱2,所述分离箱2转动安装在支撑柱1的上端,所述支撑柱1上设置安装有电机7以及齿轮传动机构驱动分离箱2转动,分离箱2为上端开口的箱体,分离箱2的底部设置有滤网11,分离箱2内滑动设置安装有压板9,分离箱2的左侧壁上设置安装有电动推杆10,所述电动推杆10的伸缩端末端固定连接在压板9上,支撑柱1的左侧设置有收集车14,支撑柱1的右侧设置有收集斗12,所述收集斗12底部连接有排料管13。

[0018] 工作时,提取液倒入分离箱2中,提取液中的可过滤部分直接通过滤网11进入收集斗12,然后经排料管13排出,不可过滤的部分在压板9的作用下被挤压,其中的液体部分继续穿过过滤网11进入收集斗12,滤渣滞留在分离箱2中,分离箱2在电机7和传动装置的作用下翻转将滤渣倒入收集车14中。

[0019] 可优选地,所述分离箱2的左端固定连接连接有连接杆3,所述连接杆3下端固定连接连接有连接轴4,所述连接轴4转动连接在支撑柱1的上端,连接轴4的后端固定连接连接有从动齿轮5,所述电机7固定安装在支撑柱1上,所述电机7的输出轴上固定连接主动齿轮6,所述主动齿轮6与从动齿轮5啮合安装。

[0020] 电机7通过齿轮传动驱动分离箱2翻转。

[0021] 可优选地,所述分离箱2顶部固定连接有一对导杆8,所述压板9的上端固定连接连接有导杆套19,所述导杆套19滑动安装在导杆8上。

[0022] 导杆8用于限制压板9的移动轨迹,避免压板9位置发生转动进而发生卡涩。

[0023] 可优选地,所述导杆套19的圆周内侧壁上转动安装有滚轮20,所述滚轮20的圆周外表面抵触连接在导杆8的圆周外表面上。

[0024] 滚轮20用于提高压板9的移动流畅度。

[0025] 可优选地,所述收集车14和收集斗12的上端面上设置安装有减震板15,所述减震板15的下端面与收集车14或收集斗12上端面上之间连接有弹簧16。

[0026] 减震板15在弹簧16的作用下对分离箱2下落时起到缓冲减震作用。

[0027] 可优选地,所述支撑柱1底部的左端面上固定安装有插接座18,所述收集车14底部的右端面上固定连接插接头17,所述插接头17为铁质材料制成,所述插接座18中设置有插接槽,所述插接槽底部设置安装有电磁块。

[0028] 插接头17与插接座18中的插接槽插接配合,便于对收集车14进行定位,电磁块通电时将插接头17吸住,防止收集车位置移动。

[0029] 本实用新型的工作原理是:工作时,提取液倒入分离箱2中,提取液中的可过滤部分直接通过过滤网11进入收集斗12,然后经排料管13排出,不可过滤的部分在压板9的作用下被挤压,其中的液体部分继续穿过过滤网11进入收集斗12,滤渣滞留在分离箱2中,分离箱2在电机7和传动装置的作用下翻转将滤渣倒入收集车14中。电机7通过齿轮传动驱动分离箱2翻转。导杆8用于限制压板9的移动轨迹,避免压板9位置发生转动进而发生卡涩。滚轮20用于提高压板9的移动流畅度。减震板15在弹簧16的作用下对分离箱2下落时起到缓冲减震作用。插接头17与插接座18中的插接槽插接配合,便于对收集车14进行定位,电磁块通电时将插接头17吸住,防止收集车位置移动。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

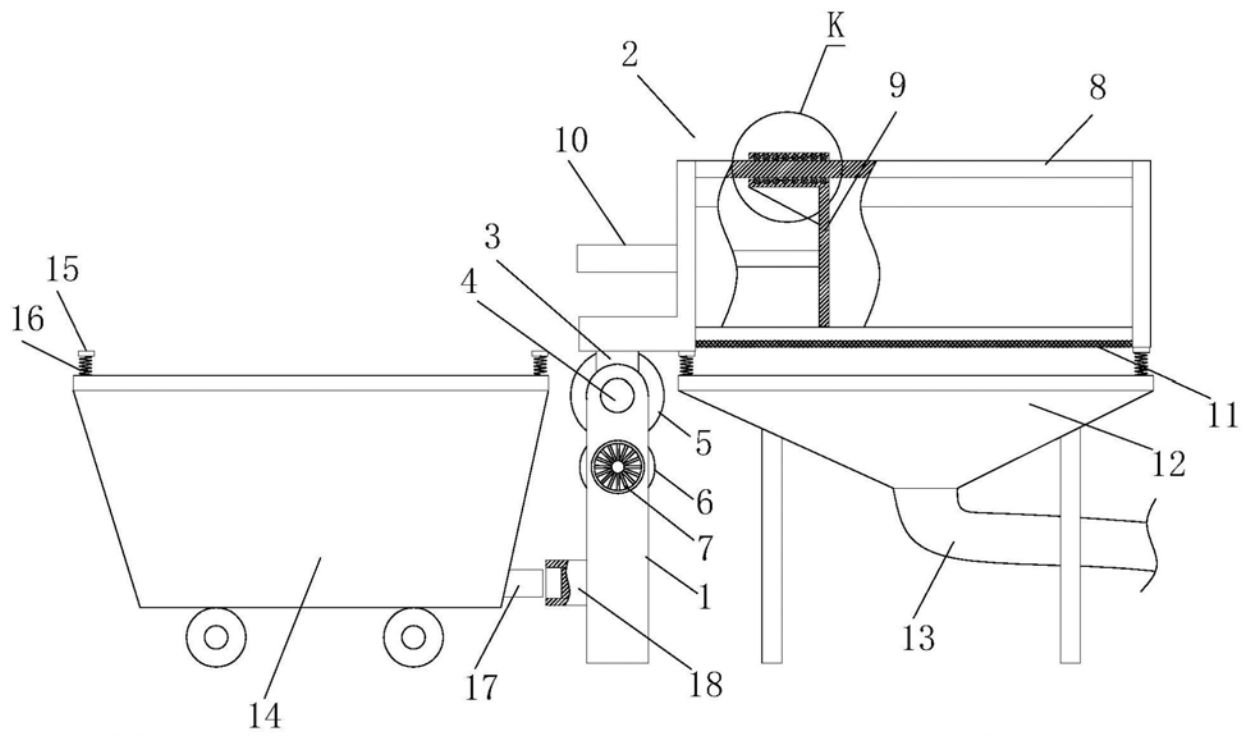


图1

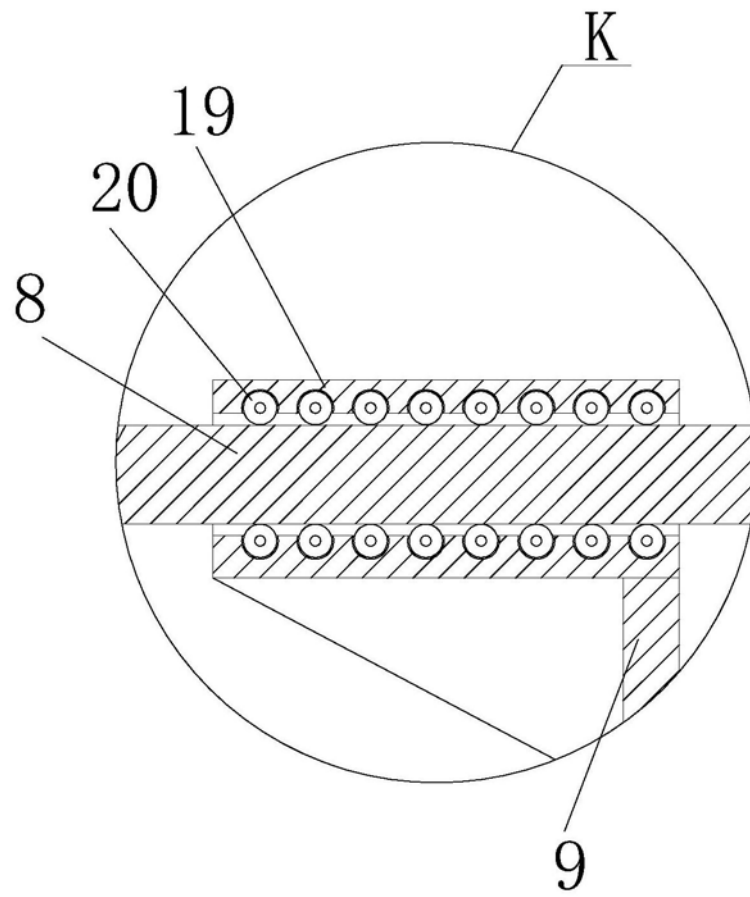


图2