



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208308810 U

(45)授权公告日 2019.01.01

(21)申请号 201820631947.6

(22)申请日 2018.04.28

(73)专利权人 湖南淳湘农林科技有限公司

地址 414000 湖南省岳阳市云溪区道仁矶镇滨江村四组

(72)发明人 胡建科 喻应辉

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 罗满

(51)Int.Cl.

C11B 1/10(2006.01)

C11B 1/00(2006.01)

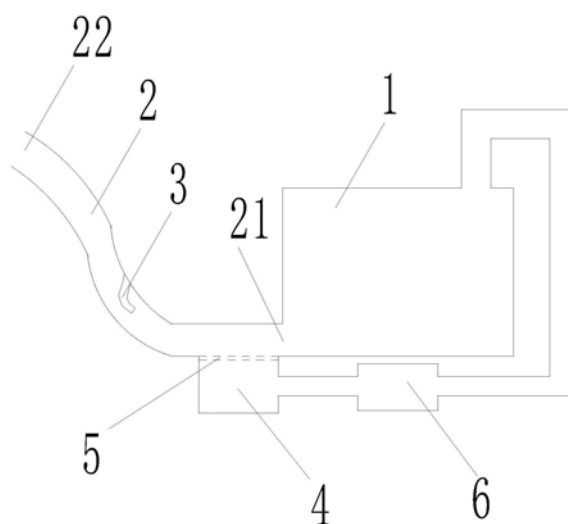
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种浸出器出料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种浸出器出料装置,包括浸出器和与浸出器连通的出料装置;出料装置包括出料刮板机和设置在出料刮板机中的出料刮板;出料刮板机一端设置有进料端,另一端设置有出料端;进料端与浸出器底部连通,出料端距离水平面的高度大于进料端距离水平面的高度;还包括存液装置和输送装置;存液装置包括存液箱和固液分离器,存液箱与出料刮板机底部连通;固液分离器设置在存液箱与出料刮板机的连通处;输送装置两端分别与存液箱及浸出器连通。本实用新型公开的浸出器出料装置,有效提高输送至蒸脱机的湿粕的沥干效果,进而提高干燥效果。



1. 一种浸出器出料装置,包括浸出器和与所述浸出器连通的出料装置;  
所述出料装置包括出料刮板机和设置在所述出料刮板机中的出料刮板;  
所述出料刮板机一端设置有进料端,另一端设置有出料端;  
所述进料端与所述浸出器底部连通,所述出料端距离水平面的高度大于所述进料端距离水平面的高度;  
其特征在于,还包括存液装置和输送装置;  
所述存液装置包括存液箱和固液分离器,所述存液箱与所述出料刮板机底部连通;  
所述固液分离器设置在所述存液箱与所述出料刮板机的连通处;  
所述输送装置两端分别与所述存液箱及所述浸出器连通。
2. 如权利要求1所述的浸出器出料装置,其特征在于,所述固液分离器与所述出料刮板机之间为可拆卸连接。
3. 如权利要求1所述的浸出器出料装置,其特征在于,所述出料刮板机底部开设有开口,所述固液分离器为栅板,所述栅板与所述开口之间为过盈配合。
4. 如权利要求1所述的浸出器出料装置,其特征在于,所述出料刮板机底部开设有开口,所述固液分离器为滤网,所述滤网与所述开口之间为过盈配合。
5. 如权利要求1所述的浸出器出料装置,其特征在于,所述出料刮板机与所述固液分离器相对应的位置设置有可开合的维修窗。
6. 如权利要求1所述的浸出器出料装置,其特征在于,所述输送装置包括输入管道、输出管道和齿轮泵;  
所述输入管道一端与所述存液箱连通,另一端与所述齿轮泵的吸入口连通;  
所述输出管道一端与所述浸出器连通,另一端与所述齿轮泵的排出口连通。
7. 如权利要求6所述的浸出器出料装置,其特征在于,所述输出管道与所述浸出器的第一格喷淋管连通。
8. 如权利要求6所述的浸出器出料装置,其特征在于,所述齿轮泵的吸入口出设置有控制阀。
9. 如权利要求1所述的浸出器出料装置,其特征在于,所述存液箱侧壁开设有观察窗。

## 一种浸出器出料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及油脂加工设备领域,更具体地说,特别涉及一种浸出器出料装置。

### 背景技术

[0002] 山茶油是从山茶科(Camellia)油茶(Camellia oleifera Abel)树种子中获得的,是我国最古老的木本食用植物油之一,是世界四大木本食用植物油种之一,被誉为“中国的橄榄油”。中国是世界上山茶科植物分布最广的国家,是世界上最大的茶油生产基地,加工后的茶油以其味美、营养价值高而深受人们的青睐,成为人们最常用的食用油之一,且随着物质生活的不断提高,市场需求量也不断增大。

[0003] 山茶油的制取方法,一般采用将山茶籽直接物理挤压出油,山茶籽物体挤压出油后的桔饼用浸出法工艺萃取毛茶油,浸出毛茶油再去精炼出成品食用茶油等方法。

[0004] 目前,利用浸出法生产植物油时,浸出器出料刮板是将浸出湿粕输送至蒸脱机干燥的运送设备,在设计中刮板的进料端是浸没在浸出器底部的,湿粕与混合油的料液中的,刮板将湿粕从料液中捞出送往蒸脱机,这个过程往往使得进入蒸脱机的湿粕所含混合油得不到充分沥干,影响了干燥效果。

[0005] 因此,如何提高输送至蒸脱机的湿粕的沥干效果,是本领域技术人员亟待解决的问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题为提供一种浸出器出料装置,其设置有存液装置和输送装置,有效提高输送至蒸脱机的湿粕的沥干效果,进而提高干燥效果。

[0007] 一种浸出器出料装置,包括浸出器和与所述浸出器连通的出料装置;

[0008] 所述出料装置包括出料刮板机和设置在所述出料刮板机中的出料刮板;

[0009] 所述出料刮板机一端设置有进料端,另一端设置有出料端;

[0010] 所述进料端与所述浸出器底部连通,所述出料端距离水平面的高度大于所述进料端距离水平面的高度;

[0011] 还包括存液装置和输送装置;

[0012] 所述存液装置包括存液箱和固液分离器,所述存液箱与所述出料刮板机底部连通;

[0013] 所述固液分离器设置在所述存液箱与所述出料刮板机的连通处;

[0014] 所述输送装置两端分别与所述存液箱及所述浸出器连通。

[0015] 优选的,所述固液分离器与所述出料刮板机之间为可拆卸连接。

[0016] 优选的,所述出料刮板机底部开设有开口,所述固液分离器为栅板,所述栅板与所述开口之间为过盈配合。

[0017] 优选的,所述出料刮板机底部开设有开口,所述固液分离器为滤网,所述滤网与所述开口之间为过盈配合。

- [0018] 优选的,所述出料刮板机与所述固液分离器相对应的位置设置有可开合的维修窗。
- [0019] 优选的,所述输送装置包括输入管道、输出管道和齿轮泵;
- [0020] 所述输入管道一端与所述存液箱连通,另一端与所述齿轮泵的吸入口连通;
- [0021] 所述输出管道一端与所述浸出器连通,另一端与所述齿轮泵的排出口连通。
- [0022] 优选的,所述输出管道与所述浸出器的第一格喷淋管连通。
- [0023] 优选的,所述齿轮泵的吸入口出设置有控制阀。
- [0024] 优选的,所述存液箱侧壁开设有观察窗。
- [0025] 本实用新型提供的浸出器出料装置,通过设置在存液箱与出料刮板机的连通处的固液分离器,利用出料刮板刮动清理固液分离器保持混合油液体持续排下,以输送装置将存液箱的混合油输送至浸出器,有效提高输送至蒸脱机的湿粕的沥干效果,进而提高干燥效果。

### 附图说明

[0026] 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,下面将对实施例或现有技术描述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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0027] 图1为本实用新型实施例中浸出器出料装置的示意图;

[0028] 图2为本实用新型实施例中浸出器出料装置的另一种实施方式的示意图。

### 具体实施方式

[0029] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0030] 基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0031] 如图1所示,本实用新型提供一种浸出器出料装置,包括浸出器1和与浸出器1连通的出料装置;

[0032] 出料装置包括出料刮板机2和设置在出料刮板机2中的出料刮板3;

[0033] 出料刮板机2一端设置有进料端21,另一端设置有出料端22;

[0034] 进料端21与浸出器1底部连通,出料端22距离水平面的高度大于进料端21距离水平面的高度;

[0035] 还包括存液装置和输送装置6;

[0036] 存液装置包括存液箱44和固液分离器5,存液箱44与出料刮板机2底部连通;

[0037] 固液分离器5设置在存液箱44与出料刮板机2的连通处;

[0038] 输送装置6两端分别与存液箱44及浸出器1连通。

[0039] 在工作过程中,出料刮板3持续对料液进行刮动,且由于出料端22距离水平面的高度大于进料端21距离水平面的高度,使得料液持续排下并运动至固液分离器5处,固液分离

器5对料液进行固液分离,使得混合油液体进入到存液箱44中,之后由输送装置6输送至浸出器1,经试验测得,送往蒸脱机的湿粕含混合油可由35%降至20%以下。

[0040] 当然,出料刮板机2可以根据实际需要,设置多种形状,例如S型或者Z型,在此不再累述。

[0041] 本实用新型实施例提供的浸出器出料装置,通过设置在存液箱44与出料刮板机2的连通处的固液分离器5,利用出料刮板3刮动清理固液分离器5保持混合油液体持续排下,以输送装置6将存液箱44的混合油输送至浸出器1,有效提高输送至蒸脱机的湿粕的沥干效果,进而提高干燥效果。

[0042] 优选的,为了方便维修,或根据不同的油茶籽类型更换不同类型的固液分离器5,固液分离器5与出料刮板机2之间为可拆卸连接。

[0043] 具体的,出料刮板机2底部开设有开口,固液分离器5为栅板,栅板与开口之间为过盈配合。

[0044] 当然,栅板与开口之间除开过盈配合的连接方式外,也可以采用其它例如卡扣连接、滑动连接等连接方式,也可以采用过渡配合等连接方式,只要可以满足对料液进行固液分离即可。

[0045] 类似的,出料刮板机2底部开设有开口,固液分离器5为滤网,滤网与开口之间为过盈配合。

[0046] 在实际运用中,可以根据不同的使用环境,或者不同的原料类型,选择栅板或滤网,同样,也可以选择栅板的栅格的设置朝向或间隙,例如,考虑分离或过滤时气泡产生或消散时,可以设置成垂向栅格状,利于气泡的阻断和溢出;考虑油温的高低时,如果油温较高,可以选择采用栅板,如果油温较低,可以选择采用滤网。

[0047] 优选的,出料刮板机2与固液分离器5相对应的位置设置有可开合的维修窗7,使得维修人员直接打开维修窗7即可方便对固液分离器5进行维修或更换。

[0048] 优选的,如图2所示,输送装置6包括输入管道61、输出管道62和齿轮泵63;

[0049] 输入管道61一端与存液箱44连通,另一端与齿轮泵63的吸入口连通;

[0050] 输出管道62一端与浸出器1连通,另一端与齿轮泵63的排出口连通。

[0051] 齿轮泵63是依靠泵缸与啮合齿轮间所形成的工作容积变化和移动来输送液体或使之增压的回转泵。由两个齿轮、泵体与前后盖组成两个封闭空间,当齿轮转动时,齿轮脱离侧的空间的体积从小变大,形成真空,将混合油液体经由存液箱44、输入管道61从吸入口吸入,齿轮啮合侧的空间的体积从大变小,而将混合油液体经由排出口、输出管道62挤入浸出器1中去。吸入腔与排出腔是靠两个齿轮的啮合线来隔开的,齿轮泵63的排出口的压力完全取决于泵出口处阻力的大小。

[0052] 在实际运用中,可以根据实际需要,选择不同容积或不同类型的齿轮泵63,当然,也可以采用其它类型的泵,或者采用其它的输送装置6,例如液体提升装置,在此不再累述。

[0053] 优选的,输出管道62与浸出器1的第一格喷淋管连通,使得混合油液体经过第一格喷淋管输送至含油量最高的新鲜茶粕中。

[0054] 优选的,齿轮泵63的吸入口出设置有控制阀64,齿轮泵63的输送量由吸入口的控制阀64控制,可根据需求控制输送量的大小。

[0055] 优选的,为了便于观测存液箱44中的状况,存液箱44侧壁开设有观察窗41。

[0056] 以上对本实用新型所提供的一种浸出器出料装置进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

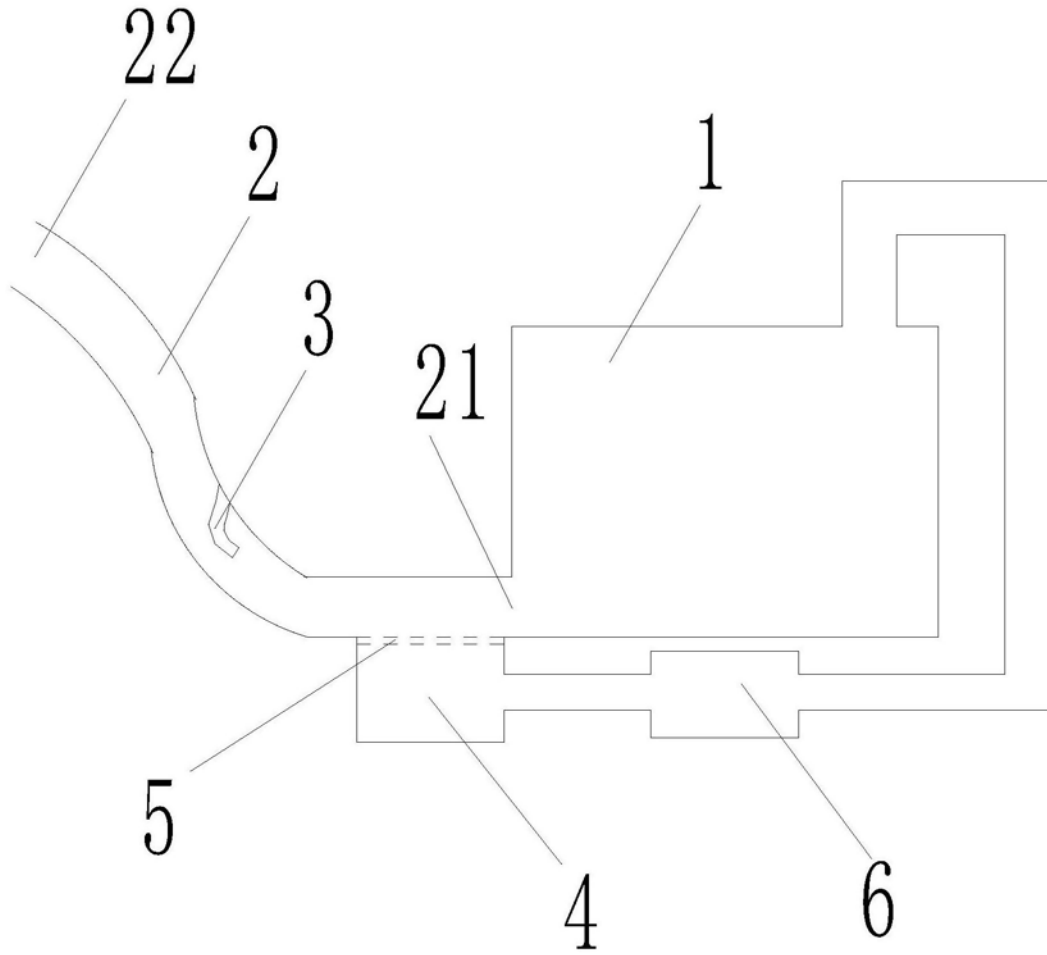


图1

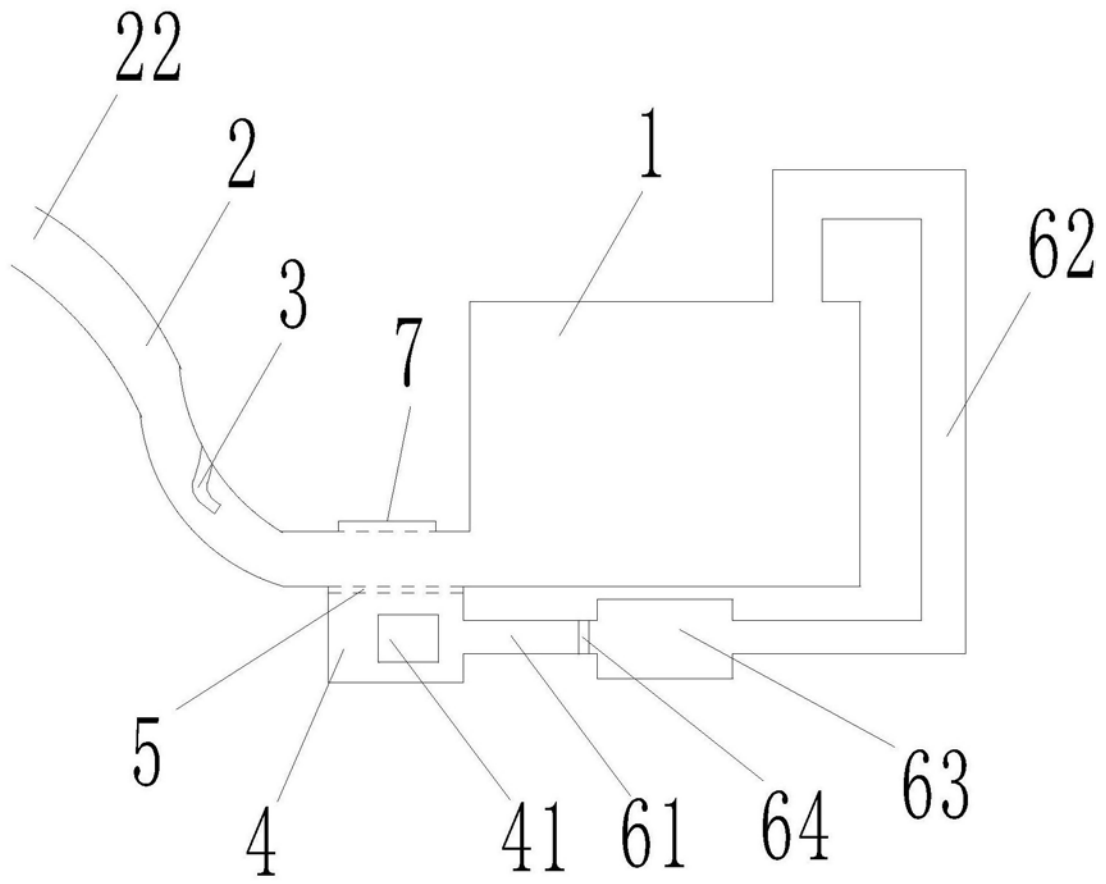


图2