



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221940407 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202420303954.9

(22) 申请日 2024.02.19

(73) 专利权人 杭州胡陆实业有限公司

地址 311400 浙江省杭州市富阳区鹿山街  
道蒋家村24幢

(72) 发明人 徐海宁

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所

(普通合伙) 33253

专利代理师 韩冰

(51) Int. Cl.

G11B 9/02 (2006.01)

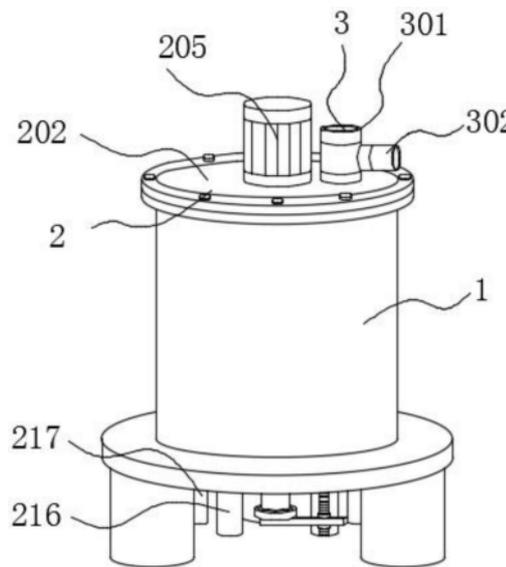
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种精油分离过滤设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精油分离过滤设备，包括机体，还包括过滤机构，所述机体内部设置有过滤机构，所述过滤机构包括料筒、顶盖、卡盖、底托、滤网、插杆、轴承托座、传动杆、固定板、螺杆和螺母，顶盖底部安装有卡入至料筒顶端的卡盖，底托内部设置有过滤精油混合物的滤网且料筒底部安装有插入至底托内部的插杆，当使用一段时间滤网堵塞后，可以拧松螺栓，降低底托高度使得底托与料筒之间存在缝隙，此时运行电机，在离心力作用下能够快速将滤网表面过滤的杂质甩出并顺着杂质排管排出，清理后重新复位底托即可对后续批次的物料进行过滤分离处理，大大减少停机耗时，提高生产效率。



1. 一种精油分离过滤设备,包括机体(1),其特征在于,还包括过滤机构(2),所述机体(1)内部设置有过滤机构(2),所述过滤机构(2)包括料筒(201)、顶盖(202)、卡盖(203)、底托(207)、滤网(208)、插杆(209)、轴承托座(210)、传动杆(211)、固定板(212)、螺杆(213)和螺母(214),顶盖(202)底部安装有卡入至料筒(201)顶端的卡盖(203),底托(207)内部设置有过滤精油混合物的滤网(208)且料筒(201)底部安装有插入至底托(207)内部的插杆(209),所述轴承托座(210)顶部通过传动杆(211)与底托(207)底部相连接且轴承托座(210)底部设置有固定板(212),所述机体(1)底部安装有贯穿固定板(212)的螺杆(213)且螺杆(213)表面配合连接有螺母(214)。

2. 根据权利要求1所述的一种精油分离过滤设备,其特征在于:还包括进料机构(3),所述机体(1)顶部设置有进料机构(3),所述进料机构(3)包括进料管(301)和进气管(302),所述顶盖(202)顶部一侧设置有进料管(301)且进料管(301)表面一侧水平方向安装有进气管(302)。

3. 根据权利要求1所述的一种精油分离过滤设备,其特征在于:所述料筒(201)内壁开设有限位槽(204),所述顶盖(202)顶部安装有电机(205)且电机(205)动力输出端安装有贯穿卡盖(203)并插入至限位槽(204)内部的卡轴(206)。

4. 根据权利要求1所述的一种精油分离过滤设备,其特征在于:所述机体(1)内部底端安装有位于传动杆(211)两侧的弧形料斗(215)且弧形料斗(215)底部均设置有延伸至机体(1)外部的油排管(216),所述机体(1)底部两端均设置有杂质排管(217)。

5. 根据权利要求2所述的一种精油分离过滤设备,其特征在于:所述进料管(301)与进气管(302)之间连接处安装有三通阀(303),所述进料管(301)端部安装有插入至卡盖(203)内部的连接管(304)。

## 一种精油分离过滤设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及精油生产技术领域,特别涉及一种精油分离过滤设备。

### 背景技术

[0002] 精油是指从香料植物或泌香动物中加工提取所得到的挥发性含香物质的总称,离心分离法为现代精油制备的常用压榨方式,制备过程中首先将果实表面杂质污物洗净,将果实放上磨盘,借由高速转动使磨盘的刺刺破果皮,流出精油,同时喷水将油冲洗下来,流入接收槽内,再将精油、果汁和果肉混合物通过筛滤机过滤后进行离心生产,其中对于精油和果肉的混合物过滤是重要的生产步骤之一。

[0003] 现有的精油过滤设备在进行果肉杂质分离过滤过程中存在以下弊端:由于在果实磨碎加工过程中产生的精油和果汁中含有较多的果肉、果皮杂质,所以在后续分离过程中,杂质经常会堵塞过滤组件,因此完成单批次生产后就需要对过滤组件进行拆除清洗和更换,十分麻烦,影响连续生产效率,为此,我们提出一种精油分离过滤设备。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种精油分离过滤设备,通过在机体内部设置的过滤机构,能够快速地进行杂质的排出,减少过滤过程中的停机耗时,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种精油分离过滤设备,包括机体,还包括过滤机构,所述机体内部设置有过滤机构,所述过滤机构包括料筒、顶盖、卡盖、底托、滤网、插杆、轴承托座、传动杆、固定板、螺杆和螺母,顶盖底部安装有卡入至料筒顶端的卡盖,底托内部设置有过滤精油混合物的滤网且料筒底部安装有插入至底托内部的插杆,所述轴承托座顶部通过传动杆与底托底部相连接且轴承托座底部设置有固定板,所述机体底部安装有贯穿固定板的螺杆且螺杆表面配合连接有螺母。

[0007] 进一步地,还包括进料机构,所述机体顶部设置有进料机构,所述进料机构包括进料管和进气管,所述顶盖顶部一侧设置有进料管且进料管表面一侧水平方向安装有进气管;进料管将精油混合物输入至料筒内部,三通阀控制连接处的启闭,正常供料作业状态下,进料管内部物料直接进入连接管排出,在进行分离过程中,可以调控三通阀使得进气管与连接管之间联通,进气管与外部高压供气设备相连,可以将高压气体输入至料筒内部,利用气压加速精油穿过滤网,提高过滤效率。

[0008] 进一步地,所述料筒内壁开设有限位槽,所述顶盖顶部安装有电机且电机动力输出端安装有贯穿卡盖并插入至限位槽内部的卡轴;顶盖闭合后卡轴正好卡入至限位槽内部,使得电机运行能够带动料筒的转动。

[0009] 进一步地,所述机体内部底端安装有位于传动杆两侧的弧形料斗且弧形料斗底部均设置有延伸至机体外部的油排管,所述机体底部两端均设置有杂质排管;弧形料斗可以

对穿过滤网的精油和果汁混合物进行收集并顺着油排管排出,过滤隔绝的杂质则顺着杂质排管排出。

[0010] 进一步地,所述进料管与进气管之间连接处安装有三通阀,所述进料管端部安装有插入至卡盖内部的连接管;三通阀可以控制进料管与进气管端部的启闭。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:磨碎工序产生的精油、果汁、果肉和果皮混合物排入至料斗内部,过滤工序下底托贴合至料筒底部,电机运行通过卡轴带动料筒和底托的转动,急速精油和果汁的排出,当使用一段时间滤网堵塞后,可以拧松螺栓,降低底托高度使得底托与料筒之间存在缝隙,此时运行电机,在离心力作用下能够快速将滤网表面过滤的杂质甩出并顺着杂质排管排出,清理后重新复位底托即可对后续批次的物料进行过滤分离处理,大大减少停机耗时,提高生产效率;进料管将精油混合物输入至料筒内部,三通阀控制连接处的启闭,正常供料作业状态下,进料管内部物料直接进入连接管排出,在进行分离过程中,可以调控三通阀使得进气管与连接管之间联通,进气管与外部高压供气设备相连,可以将高压气体输入至料筒内部,利用气压加速精油穿过滤网,提高过滤效率。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种精油分离过滤设备的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种精油分离过滤设备的机体内部结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型一种精油分离过滤设备的弧形料斗安装俯视结构示意图。

[0015] 图中:1、机体;2、过滤机构;201、料筒;202、顶盖;203、卡盖;204、限位槽;205、电机;206、卡轴;207、底托;208、滤网;209、插杆;210、轴承托座;211、传动杆;212、固定板;213、螺杆;214、螺母;215、弧形料斗;216、油排管;217、杂质排管;3、进料机构;301、进料管;302、进气管;303、三通阀;304、连接管。

### 具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1-3所示,一种精油分离过滤设备,包括机体1,其还包括过滤机构2,所述机体1内部设置有过滤机构2,所述过滤机构2包括料筒201、顶盖202、卡盖203、底托207、滤网208、插杆209、轴承托座210、传动杆211、固定板212、螺杆213和螺母214,顶盖202底部安装有卡入至料筒201顶端的卡盖203,底托207内部设置有过滤精油混合物的滤网208且料筒201底部安装有插入至底托207内部的插杆209,所述轴承托座210顶部通过传动杆211与底托207底部相连接且轴承托座210底部设置有固定板212,所述机体1底部安装有贯穿固定板212的螺杆213且螺杆213表面配合连接有螺母214。

[0018] 其中,还包括进料机构3,所述机体1顶部设置有进料机构3,所述进料机构3包括进料管301和进气管302,所述顶盖202顶部一侧设置有进料管301且进料管301表面一侧水平方向安装有进气管302;进料管301将精油混合物输入至料筒201内部,三通阀303控制连接处的启闭,正常供料作业状态下,进料管301内部物料直接进入连接管304排出,在进行分离过程中,可以调控三通阀303使得进气管302与连接管304之间联通,进气管302与外部高压

供气设备相连,可以将高压气体输入至料筒201内部,利用气压加速精油穿过滤网208,提高过滤效率。

[0019] 其中,所述料筒201内壁开设有限位槽204,所述顶盖202顶部安装有电机205且电机205动力输出端安装有贯穿卡盖203并插入至限位槽204内部的卡轴206,所述机体1内部底端安装有位于传动杆211两侧的弧形料斗215且弧形料斗215底部均设置有延伸至机体1外部的油排管216,所述机体1底部两端均设置有杂质排管217;顶盖202闭合后卡轴206正好卡入至限位槽204内部,使得电机205运行能够带动料筒201的转动,弧形料斗215可以对穿过滤网208的精油和果汁混合物进行收集并顺着油排管216排出,过滤隔绝的杂质则顺着杂质排管217排出。

[0020] 其中,所述进料管301与进气管302之间连接处安装有三通阀303,所述进料管301端部安装有插入至卡盖203内部的连接管304;三通阀303可以控制进料管301与进气管302端部的启闭。

[0021] 需要说明的是,本实用新型为一种精油分离过滤设备,工作时,磨碎工序产生的精油、果汁、果肉和果皮混合物排入至料斗内部,过滤工序下底托207贴合至料筒201底部,电机205运行通过卡轴206带动料筒201和底托207的转动,急速精油和果汁的排出,当使用一段时间滤网208堵塞后,可以拧松螺栓,降低底托207高度使得底托207与料筒201之间存在缝隙,此时运行电机205,在离心力作用下能够快速将滤网208表面过滤的杂质甩出并顺着杂质排管217排出,清理后重新复位底托207即可对后续批次的物料进行过滤分离处理,大大减少停机耗时,提高生产效率;进料管301将精油混合物输入至料筒201内部,三通阀303控制连接处的启闭,正常供料作业状态下,进料管301内部物料直接进入连接管304排出,在进行分离过程中,可以调控三通阀303使得进气管302与连接管304之间联通,进气管302与外部高压供气设备相连,可以将高压气体输入至料筒201内部,利用气压加速精油穿过滤网208,提高过滤效率。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

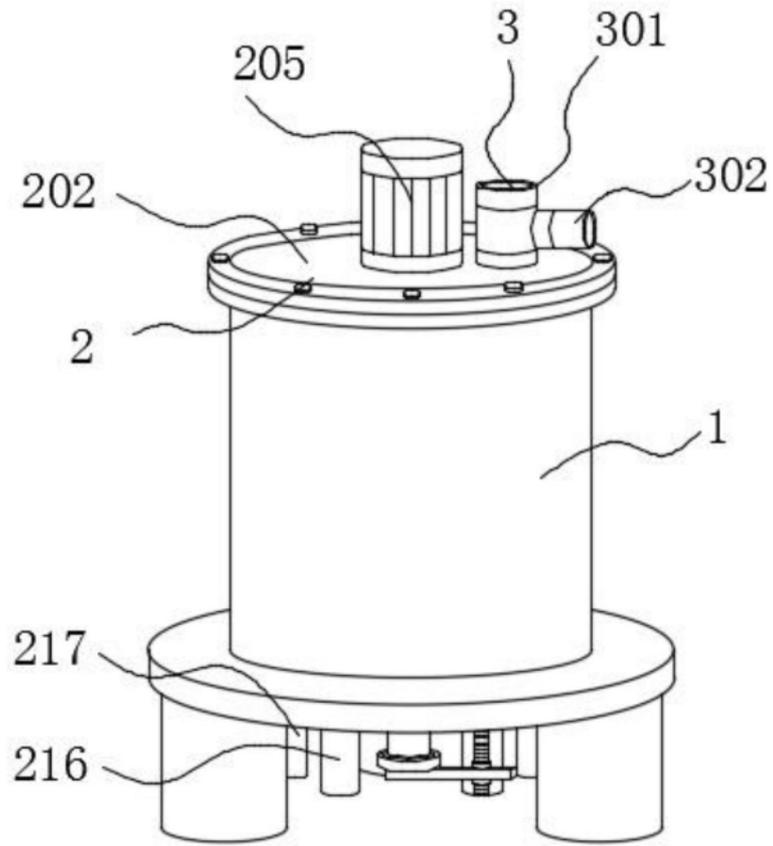


图1

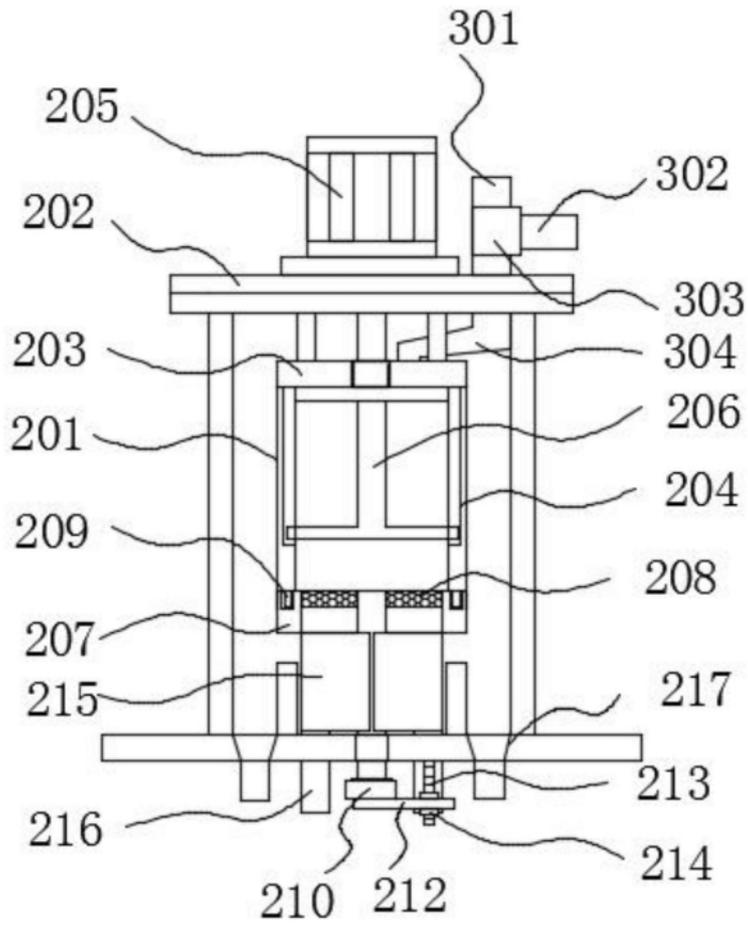


图2

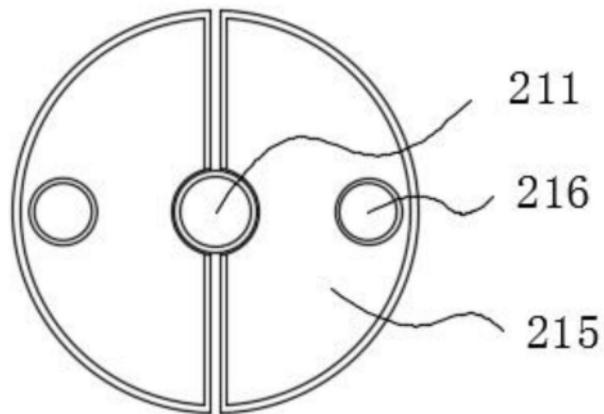


图3