



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221894938 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202323072791.2

(22) 申请日 2023.11.15

(73) 专利权人 山东仁德挚艾生物科技有限公司

地址 256600 山东省滨州市邹平市临池镇
大房村委北200米-2

(72) 发明人 石树声 胡月

(74) 专利代理机构 成都鱼爪智云知识产权代理
有限公司 51308

专利代理师 高小敏

(51) Int. Cl.

C11B 9/02 (2006.01)

B30B 9/20 (2006.01)

B30B 9/26 (2006.01)

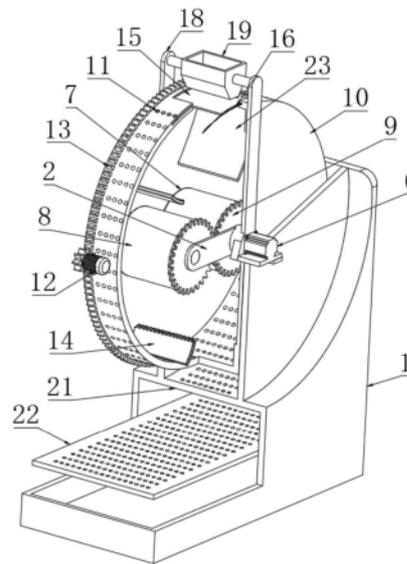
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种植物精油压榨分层溢流提取器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种植物精油压榨分层溢流提取器,涉及到精油提取技术领域,包括机架,所述机架的两侧外壁均固定连接安装有安装座,所述机架的两侧内壁均固定连接安装有安装架,所述机架内对应两个所述安装架之间设置有用于对植物进行挤压的压榨单元,所述机架上设置有用于对挤压后的植物进行循环提升压榨的循环提取单元。本实用新型通过设置压榨单元、滚筒、过滤孔、第二电机、外齿环、第一导料板和第二导料板,实现对压着后的植物进行提升,实现循环压榨,提高压榨效果,实用性高,且随着对植物进行提升,防止植物积聚在滚筒的底部,防止发生滚筒底部过滤孔堵塞的问题,进一步提高实用性。



1. 一种植物精油压榨分层溢流提取器,包括机架(1),所述机架(1)的两侧外壁均固定连接有安装座(3),所述机架(1)的两侧内壁均固定连接有安装架(2),其特征在于:所述机架(1)内对应两个所述安装架(2)之间设置有用以对植物进行挤压的压榨单元(4),所述机架(1)上设置有用以对挤压后的植物进行循环提升压榨的循环提取单元(5);

所述循环提取单元(5)包括转动连接于所述安装架(2)上的滚筒(10),两个所述安装架(2)转动连接于所述滚筒(10)的内部,所述滚筒(10)上开设有多个过滤孔(11),所述机架(1)上安装有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出端固定连接第二齿轮,所述滚筒(10)上固定连接外齿环(13),且所述第二齿轮与所述外齿环(13)相啮合,所述滚筒(10)内固定连接多个第一导料板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种植物精油压榨分层溢流提取器,其特征在于,所述压榨单元(4)包括安装于其中一个所述安装座(3)上的第一电机(6),两个所述安装架(2)之间转动连接有第一挤压辊(7),且所述第一电机(6)的输出端与所述第一挤压辊(7)联动,所述第一挤压辊(7)的一侧转动连接有第二挤压辊(8),且所述第二挤压辊(8)转动连接于两个所述安装架(2)之间,所述第一挤压辊(7)和所述第二挤压辊(8)的一侧均固定连接第一齿轮(9),两个所述第一齿轮(9)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种植物精油压榨分层溢流提取器,其特征在于,所述第一导料板(14)为弧形弧形结构,且所述第一导料板(14)与所述滚筒(10)的内壁之间呈锐角设置。

4. 根据权利要求1所述的一种植物精油压榨分层溢流提取器,其特征在于,所述第一导料板(14)上设置有刮齿。

5. 根据权利要求1所述的一种植物精油压榨分层溢流提取器,其特征在于,所述滚筒(10)上开设有进料口,所述进料口上滑动连接有密封板(15),所述密封板(15)的两侧均设置有第一弹簧(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种植物精油压榨分层溢流提取器,其特征在于,所述密封板(15)上转动连接有转动杆(17),所述密封板(15)和所述转动杆(17)之间设置有第二弹簧,所述安装座(3)上固定连接支撑杆(18),两个所述支撑杆(18)上固定连接同一进料斗(19),所述进料斗(19)的底端设置有凸起(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种植物精油压榨分层溢流提取器,其特征在于,所述机架(1)的内部对应所述滚筒(10)的下方分别设置有第一过滤板(21)和第二过滤板(22)。

8. 根据权利要求5所述的一种植物精油压榨分层溢流提取器,其特征在于,所述滚筒(10)内对应所述进料口的下方一侧固定连接第二导料板(23),所述第二导料板(23)为弧形结构。

一种植物精油压榨分层溢流提取器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精油提取技术领域,特别涉及一种植物精油压榨分层溢流提取器。

背景技术

[0002] 植物精油是通过压榨设备对植物进行压榨提取得到的,植物精油天然环保,具有较好的滋润性,从而受到人们的欢迎,现有的植物精油压榨大多采用人工配合进行捣碎提取,费时费力,而现有的一些自动压榨设备在使用的过程中仍然存在一些问题。

[0003] 例如公开号为CN21909907U中国专利公开了一中植物精油压榨分层溢流提取器,包括第一驱动电机、第二驱动电机与安装架,所述安装架的顶端安装有送料装置,且送料装置顶端的一侧安装有进料漏斗,所述送料装置的一侧安装有第一驱动电机,且第一驱动电机的输出端通过驱动轴连接有螺旋杆,所述螺旋杆底端的两侧均安装有压榨罐。本实用新型利用旋转摇柄使螺纹杆转动,通过螺纹杆外壁与螺纹套内壁方螺纹配合,使螺纹套可在螺纹杆上面上下移动,从而带动速接杆一侧的碾压辊和清洁刷同时上下移动,从而调节碾压辊与底部的间距,便于根据不同植物的大小进行调节间距,适用性强,解决了不便调节的问题。

[0004] 上述通过碾压辊与压榨罐内壁配合实现对植物进行压榨,虽然提高了压榨效果,掉落到下方的植物无法返回到上方重新压榨,无法实现循环压榨,压榨效果仍然较差,不能满足使用需求,且压榨后的杂物易掉落到底部的出油孔上,易造成出油孔的堵塞,实用性较低,因此,本申请提供了一种植物精油压榨分层溢流提取器来满足需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种植物精油压榨分层溢流提取器,可以有效解决背景技术中提出现有的植物压榨结构无法实现循环压榨的问题,达到了循环压榨,提高压榨提取效果的目的。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种植物精油压榨分层溢流提取器,包括机架,所述机架的两侧外壁均固定连接安装有安装座,所述机架的两侧内壁均固定连接安装有安装架,所述机架内对应两个所述安装架之间设置有用于对植物进行挤压的压榨单元,所述机架上设置有用于对挤压后的植物进行循环提升压榨的循环提取单元;

[0007] 所述循环提取单元包括转动连接于所述安装架上的滚筒,两个所述安装架转动连接于所述滚筒的内部,所述滚筒上开设有多个过滤孔,所述机架上安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接第二齿轮,所述滚筒上固定连接外齿环,且所述第二齿轮与所述外齿环相啮合,所述滚筒内固定连接多个第一导料板。

[0008] 优选地,所述压榨单元包括安装于其中一个所述安装座上的第一电机,两个所述安装架之间转动连接有第一挤压辊,且所述第一电机的输出端与所述第一挤压辊联动,所述第一挤压辊的一侧转动连接有第二挤压辊,且所述第二挤压辊转动连接于两个所述安装

架之间,所述第一挤压辊和所述第二挤压辊的一侧均固定连接有第一齿轮,两个所述第一齿轮相啮合。

[0009] 优选地,所述第一导料板为弧形结构,且所述第一导料板与所述滚筒的内壁之间呈锐角设置。

[0010] 优选地,所述第一导料板上设置有刮齿。

[0011] 优选地,所述滚筒上开设有进料口,所述进料口上滑动连接有密封板,所述密封板的两侧均设置有第一弹簧。

[0012] 优选地,所述密封板上转动连接有转动杆,所述密封板和所述转动杆之间设置有第二弹簧,所述安装座上固定连接支撑杆,两个所述支撑杆上固定连接同一进料斗,所述进料斗的底端设置有凸起。

[0013] 优选地,所述机架的内部对应所述滚筒的下方分别设置有第一过滤板和第二过滤板。

[0014] 优选地,所述滚筒内对应所述进料口的下方一侧固定连接第二导料板,所述第二导料板为弧形结构。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、通过设置压榨单元、滚筒、过滤孔、第二电机、外齿环、第一导料板和第二导料板,实现对压着后的植物进行提升,实现循环压榨,提高压榨效果,实用性高,且随着对植物进行提升,防止植物积聚在滚筒的底部,防止发生滚筒底部过滤孔堵塞的问题,进一步提高实用性。

[0017] 2、通过设置密封板、第一弹簧、转动杆、进料斗和凸起,使得滚筒转动的过程中,移动到顶部时进料口打开,方便物料的进入,进料口远离进料斗时,进料口自动闭合,防止物料掉出滚筒。

附图说明

[0018] 图1为植物精油压榨分层溢流提取器的第一视角立体结构示意图;

[0019] 图2为为植物精油压榨分层溢流提取器的第二视角立体结构示意图;

[0020] 图3为图2中A区域放大结构示意图;

[0021] 图4为植物精油压榨分层溢流提取器的局部剖切立体放大结构示意图。

[0022] 图中:1、机架;2、安装架;3、安装座;4、压榨单元;5、循环提取单元;6、第一电机;7、第一挤压辊;8、第二挤压辊;9、第一齿轮;10、滚筒;11、过滤孔;12、第二电机;13、外齿环;14、第一导料板;15、密封板;16、第一弹簧;17、转动杆;18、支撑杆;19、进料斗;20、凸起;21、第一过滤板;22、第二过滤板;23、第二导料板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体的情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 实施例:参考图1-4所示的一种植物精油压榨分层溢流提取器,包括机架1,机架1的两侧外壁均固定连接有安装座3,机架1的两侧内壁均固定连接有安装架2,机架1内对应两个安装架2之间设置有用于对植物进行挤压的压榨单元4,机架1上设置有用于对挤压后的植物进行循环提升压榨的循环提取单元5,通过压榨单元4的设置实现对导入的植物进行压榨,再通过循环提取单元5的配合使用,将初次压榨后的植物再次提升到上方,通过压榨单元4再次进行压榨,如此实现循环压榨提高植物精油提取效率,且植物压榨的过程中,通过循环提取单元5带动植物循环,防止压榨后的植物集中在底部造成过滤结构堵塞的问题,进一步提高实用性。

[0027] 循环提取单元5包括转动连接于安装架2上的滚筒10,两个安装架2转动连接于滚筒10的内部,滚筒10上开设有多个过滤孔11,机架1上安装有第二电机12,第二电机12的输出端固定连接于第二齿轮,滚筒10上固定连接于外齿环13,且第二齿轮与外齿环13相啮合,滚筒10内固定连接于多个第一导料板14。

[0028] 在通过压榨单元4初次对植物进行压榨后,压榨后的植物掉落到滚筒10的底部,然后其中第二电机12,带动第二齿轮转动,通过外齿环13的配合下,带动滚筒10进行转动,使得第一导料板14带动部分植物向上提升,直到提升到压榨单元4的上方,再在重力的作用下,带落到压榨单元4上,通过压榨单元4再次进行植物的压榨工作,代替现有的植物精油提取结构,实现循环压榨的目的,提高提取效率,实用性高,且通过将植物向上抬升,防止植物集中在滚筒10的底部,减少过滤孔11发生堵塞的问题,进一步提高实用性。

[0029] 压榨单元4包括安装于其中一个安装座3上的第一电机6,两个安装架2之间转动连接有第一挤压辊7,且第一电机6的输出端与第一挤压辊7联动,第一挤压辊7的一侧转动连接有第二挤压辊8,且第二挤压辊8转动连接于两个安装架2之间,第一挤压辊7和第二挤压辊8的一侧均固定连接于第一齿轮9,两个第一齿轮9相啮合,滚筒10内对应进料口的下方一侧固定连接于第二导料板23,第二导料板23为弧形结构。

[0030] 导入到滚筒10内的植物首先通过第二导料板23的导向掉落到第一挤压辊7和第二挤压辊8之间,此时,启动第一电机6,带动第一挤压辊7转动,在第一齿轮9的配合下,带动第二挤压辊8反向转动,实现对植物进行压榨的目的。

[0031] 如图4所示,第一导料板14为弧形弧形结构,且第一导料板14与滚筒10的内壁之间呈锐角设置,第一导料板14上设置有刮齿,通过第一导料板14弧形弧形结构的设置,可一次抬升更多的物料,便于物料的循环压榨工作,且通过刮齿的设置,在第一导料板14移动到第一挤压辊7或第二挤压辊8的一侧时,随着第一挤压辊7和第二挤压辊8的转动,实现对第一挤压辊7和第二挤压辊8进行清理,减少第一挤压辊7和第二挤压辊8上积聚过多的物料,防止其影响压榨效果。

[0032] 滚筒10上开设有进料口,进料口上滑动连接有密封板15,密封板15的两侧均设置有第一弹簧16,密封板15上转动连接有转动杆17,密封板15和转动杆17之间设置有第二弹簧,安装座3上固定连接支撑杆18,两个支撑杆18上固定连接同一进料斗19,进料斗19的底端设置有凸起20,植物首先导入到进料斗19内,随着滚筒10的转动,带动转动杆17首先和凸起20抵触,随着滚筒10继续转动,带动密封板15滑动,使得进料口打开,使得植物通过进料口导入到滚筒10内,此时密封板15打开,第一弹簧16被压缩,随着滚筒10继续转动,转动杆17受到凸起20的阻挡反生转动,直到转动杆17与凸起20错位,此时第二弹簧带动转动杆17转动复位,利于下一次使用,同时第一弹簧16自动回复,带动密封板15滑动,使得进料口闭合,防止滚筒10转动时,造成滚筒10内物料掉出,提高实用性。

[0033] 如图4所示,机架1的内部对应滚筒10的下方分别设置有第一过滤板21和第二过滤板22,植物通过滚筒10过滤后,通过第一过滤板21再次过滤,再通过第二过滤板22进行过滤,在通过机架1进行收集,静置分层,实现植物精油的分层提取。

[0034] 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。

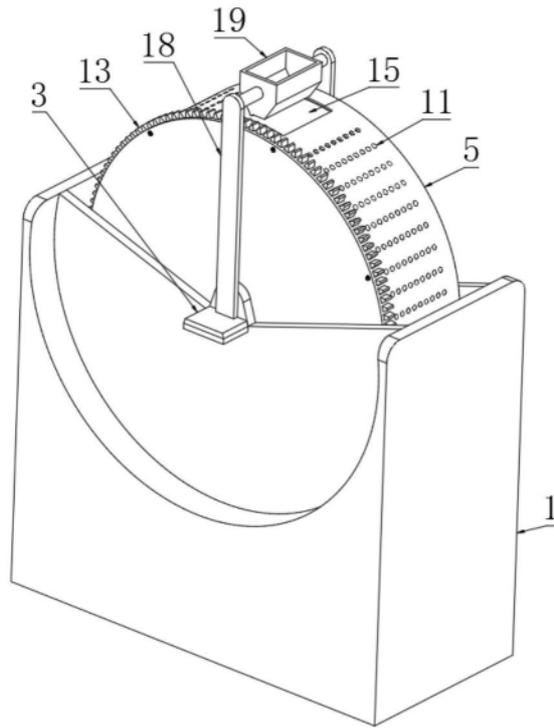


图1

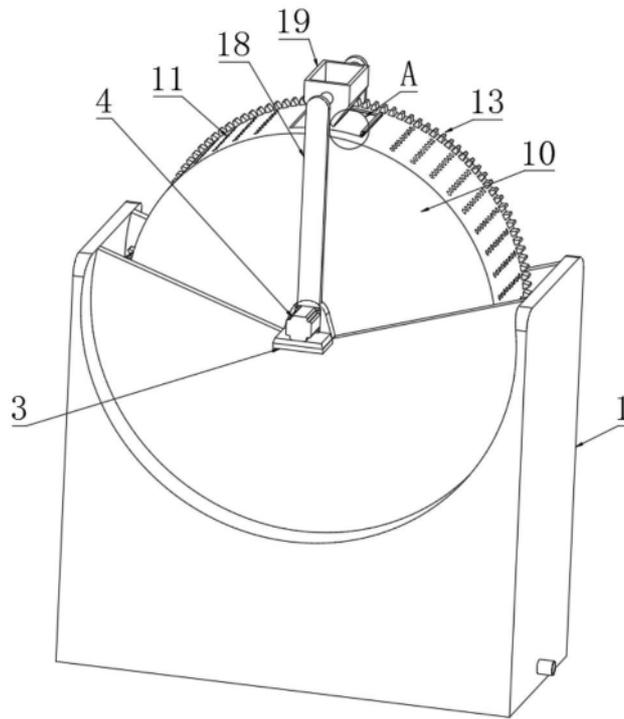


图2

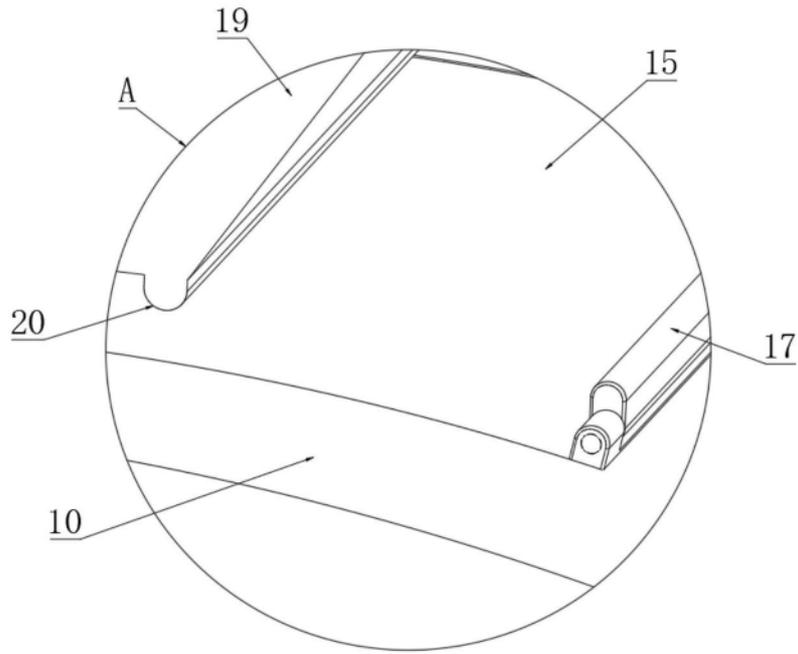


图3

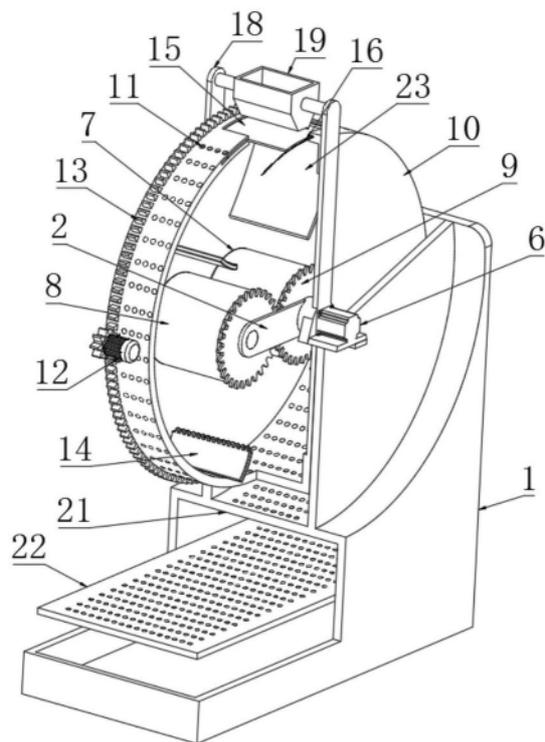


图4