(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220520452 U
(45)授权公告日 2024.02.23

(21)申请号 202322050221.7

(22)申请日 2023.08.01

(73)专利权人 安徽省紫蓬医药科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥西县紫蓬镇工业区

(72)发明人 丁辉

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147
专利代理师 殷娟

(51)Int.Cl.
C11B 3/00(2006.01)
B01F 27/70(2022.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 35/12(2006.01)

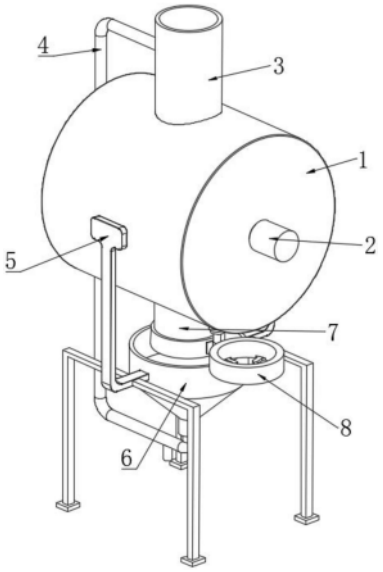
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种薄荷脑原油提纯装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种薄荷脑原油提纯装置,涉及到薄荷脑生产设备技术领域,包括提纯罐,所述提纯罐的顶部固定套接有进料管,压碎或者捣碎薄荷叶和载体油通过所述进料管进入所述提纯罐内,所述提纯罐内设置有搅拌机构,且底部固定套接有排油管,所述排油管内设置有电磁阀门;所述排油管的下方设置有可转动过滤机构,所述过滤机构的下方设置有储油斗,所述储油斗和所述进料管之间设置有循环单元。本实用新型较之现有技术可使得压碎或者捣碎薄荷叶和载体油进行充分混合,融合效果更好,同时在多次提纯时,不需要先将薄荷叶取出,保证了提纯效率,且可以轻易将滤板取出,对滤板进行清洗,且不会影响提纯效率。



CN 220520452 U

1.一种薄荷脑原油提纯装置,包括提纯罐(1),其特征在于:所述提纯罐(1)的顶部固定套接有进料管(3),压碎或者捣碎薄荷叶和载体油通过所述进料管(3)进入所述提纯罐(1)内,所述提纯罐(1)内设置有搅拌机构,且底部固定套接有排油管(7),所述排油管(7)内设置有电磁阀门;

所述排油管(7)的下方设置有可转动过滤机构,所述过滤机构的下方设置有储油斗(6),所述储油斗(6)和所述进料管(3)之间设置有循环单元。

2.根据权利要求1所述的薄荷脑原油提纯装置,其特征在于:所述搅拌机构包括固定连接在所述提纯罐(1)外侧的第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端固定连接有贯穿并延伸至所述提纯罐(1)内的第一转轴(11),所述第一转轴(11)的自由端与所述提纯罐(1)内壁转动连接所述第一转轴(11)的外圈固定套接有两个对称分布的第一套筒(12),所述第一套筒(12)上固定连接有多个呈W型的搅拌杆(13)。

3.根据权利要求1所述的薄荷脑原油提纯装置,其特征在于:所述过滤机构包括驱动单元和过滤单元,所述驱动单元包括固定连接在所述提纯罐(1)底部的第二电机(15),所述第二电机(15)的输出端固定连接有第二转轴(16),所述第二转轴(16)的外圈固定套接有第二套筒(17)。

4.根据权利要求3所述的薄荷脑原油提纯装置,其特征在于:所述过滤单元包括固定连接在所述第二套筒(17)侧壁上的两个对称分布的滤框(8),所述滤框(8)的底部固定连接有若干个托杆(801),所述托杆(801)上放置有与所述滤框(8)内壁贴合的滤板(14),两个所述滤板(14)可交叉使用,所述滤板(14)的直径不小于所述排油管(7)内侧直径。

5.根据权利要求1所述的薄荷脑原油提纯装置,其特征在于:所述提纯罐(1)的两侧固定连接有两个呈L型的支撑板(5),所述支撑板(5)自由端与所述储油斗(6)固定连接。

6.根据权利要求1所述的薄荷脑原油提纯装置,其特征在于:所述循环单元包括固定连接在所述提纯罐(1)上的油泵(9),所述油泵(9)的进油端固定套接有出油管(10),所述出油管(10)的自由端与所述储油斗(6)出油口固定套接,所述油泵(9)的出油端固定套接有进油管(4),所述进油管(4)的自由端与所述进料管(3)固定套接。

7.根据权利要求6所述的薄荷脑原油提纯装置,其特征在于:所述出油管(10)上固定套接有取油管(1001),所述取油管(1001)上设置有阀门。

一种薄荷脑原油提纯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄荷脑生产设备技术领域,特别涉及一种薄荷脑原油提纯装置。

背景技术

[0002] 薄荷脑在进行生产时利用薄荷油冷却结晶而成,薄荷原油的提纯是通过薄荷叶与载体油经过浸泡后进行过滤的流程。

[0003] 例如公开号为CN216972467U提出的一种薄荷脑原油提纯装置,包括:提纯罐,提纯罐的上端中部固定连接有进叶管,提纯罐的内部安装有提纯筒,提纯罐的底端固定连接有储油罐,储油罐的底端排油管下端固定连接有出油管,提纯罐的一侧中部安装有油泵,出油管的上端固定连接于油泵的输入端,油泵的输出端固定连接有进油管。

[0004] 上述方案通过设置一体化的提纯装置,提纯筒可以对薄荷叶和油混合进行提纯,提纯出的薄荷油进入储油罐内,每次提纯的油可被泵入进叶管中进行再次提纯,过程简单快捷;通过设置电机,可带动提纯筒的上端开口转动至相对排叶口,可从排叶口将提纯筒内部的薄荷叶刮出;但是申请让发现上述方案中,反复晃动虽然在一定程度上提升了融合效果,但是融合效果不是很好,同时,在二次提纯前先将薄荷叶刮出,无疑降低了提纯效率,且滤板固定连接在提纯筒内,导致拆卸更换较为麻烦。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本申请提供了一种薄荷脑原油提纯装置。

[0006] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种薄荷脑原油提纯装置,包括提纯罐,所述提纯罐的顶部固定套接有进料管,压碎或者捣碎薄荷叶和载体油通过所述进料管进入所述提纯罐内,所述提纯罐内设置有搅拌机构,且底部固定套接有排油管,所述排油管内设置有电磁阀门;

[0007] 所述排油管的下方设置有可转动过滤机构,所述过滤机构的下方设置有储油斗,所述储油斗和所述进料管之间设置有循环单元。

[0008] 优选地,所述搅拌机构包括固定连接在所述提纯罐外侧的第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有贯穿并延伸至所述提纯罐内的第一转轴,所述第一转轴的自由端与所述提纯罐内壁转动连接所述第一转轴的外圈固定套接有两个对称分布的第一套筒,所述第一套筒上固定连接有多个呈W型的搅拌杆。

[0009] 优选地,所述过滤机构包括驱动单元和过滤单元,所述驱动单元包括固定连接在所述提纯罐底部的第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有第二转轴,所述第二转轴的外圈固定套接有第二套筒。

[0010] 优选地,所述过滤单元包括固定连接在所述第二套筒侧壁上的两个对称分布的滤框,所述滤框的底部固定连接有若干个托杆,所述托杆上放置有与所述滤框内壁贴合的滤板,两个所述滤板可交叉使用,所述滤板的直径不小于所述排油管内侧直径。

[0011] 优选地,所述提纯罐的两侧固定连接有两个呈L型的支撑板,所述支撑板自由端与

所述储油斗固定连接。

[0012] 优选地,所述循环单元包括固定连接在所述提纯罐上的油泵,所述油泵的进油端固定套接有出油管,所述出油管的自由端与所述储油斗出油口固定套接,所述油泵的出油端固定套接有进油管,所述进油管的自由端与所述进料管固定套接。

[0013] 优选地,所述出油管上固定套接有取油管,所述取油管上设置有阀门。

[0014] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 本实用新型较之现有技术可使得压碎或者捣碎薄荷叶和载体油进行充分混合,融合效果更好,同时在多次提纯时,不需要先将薄荷叶取出,保证了提纯效率,且可以轻易将滤板取出,对滤板进行清洗,且不会影响提纯效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请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是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为薄荷脑原油提纯装置立体结构示意图。

[0018] 图2为提纯罐剖视结构示意图。

[0019] 图3为局部结构示意图。

[0020] 图中:1、提纯罐;2、第一电机;3、进料管;4、进油管;5、支撑板;6、储油斗;7、排油管;8、滤框;801、托杆;9、油泵;10、出油管;1001、取油管;11、第一转轴;12、第一套筒;13、搅拌杆;14、滤板;15、第二电机;16、第二转轴;17、第二套筒。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例:参考图1-3所示的一种薄荷脑原油提纯装置,包括提纯罐1,提纯罐1的顶部固定套接有进料管3,压碎或者捣碎薄荷叶和载体油通过进料管3进入提纯罐1内,压碎或者捣碎薄荷叶,能够提升与载体油的融合效果,提纯罐1内设置有搅拌机构,通过搅拌机构将压碎或者捣碎薄荷叶和载体油进行充分混合,较之现有技术,融合效果更好,且底部固定套接有排油管7,排油管7内设置有电磁阀门(图中为示出),打开电磁阀门,将融化好的混合油通过排油管7排出;

[0023] 如图1和图2所示,排油管7的下方设置有可转动过滤机构,通过过滤机构将混合油中的杂质分离,过滤机构的下方设置有储油斗6,储油斗6和进料管3之间设置有循环单元,便于多次提纯,直至纯度适宜。

[0024] 如图2所示,搅拌机构包括固定连接在提纯罐1外侧的第一电机2,第一电机2的输出端固定连接有贯穿并延伸至提纯罐1内的第一转轴11,第一转轴11的自由端与提纯罐1内壁转动连接第一转轴11的外圈固定套接有两个对称分布的第一套筒12,第一套筒12上固定

连接有多个呈W型的搅拌杆13。

[0025] 薄荷叶和载体油通过进料管3进入提纯罐1内,第一电机2启动使得第一转轴11转动,进而通过第一套筒12使得搅拌杆13转动,使得薄荷叶和载体油进行充分混合,提升融合效果。

[0026] 如图2和图3所示,过滤机构包括驱动单元和过滤单元,驱动单元包括固定连接在提纯罐1底部的第二电机15,第二电机15的输出端固定连接有第二转轴16,第二转轴16的外圈固定套接有第二套筒17。

[0027] 在二次提纯时,电磁阀门关闭,第二电机15启动使得第二转轴16转动,第二转轴16转动通过第二套筒17使得过滤单元随之转动。

[0028] 如图2和图3所示,过滤单元包括固定连接在第二套筒17侧壁上的两个对称分布的滤框8,滤框8的底部固定连接有若干个托杆801,托杆801上放置有与滤框8内壁贴合的滤板14,两个滤板14可交叉使用,滤板14的直径不小于排油管7内侧直径。

[0029] 在二次提纯时,电磁阀门关闭,第二电机15启动使得第二转轴16转动,第二转轴16转动通过第二套筒17使得滤框8随之转动,带动滤板14转动,将未使用滤板14转动到排油管7的下方,打开电磁阀门,使用油液排出;而使用后的滤板14,使用者从滤框8下方顶出,可以轻易将滤板14取出,对滤板14进行清洗,且不会影响提纯效率,较之现有技术,可直接进行提纯,不需要先将薄荷叶取出。

[0030] 如图1所示,提纯罐1的两侧固定连接有两个呈L型的支撑板5,支撑板5自由端与储油斗6固定连接,从而使得储油斗6的稳定性提高;

[0031] 在具体使用时,可在支撑板5的两侧设置有呈L型的支撑柱,通过四个支撑柱对整个装置进行支撑(如图1所示)。

[0032] 如图1和图2所示,循环单元包括固定连接在提纯罐1上的油泵9,油泵9的进油端固定套接有出油管10,出油管10的自由端与储油斗6出油口固定套接,油泵9的出油端固定套接有进油管4,进油管4的自由端与进料管3固定套接。

[0033] 油泵9将油抽入出油管10,再进入进油管4中,进而进入到进料管3内,完成一次循环,在二次循环开始前,电磁阀门关闭,第二电机15启动使得第二转轴16转动,第二转轴16转动通过第二套筒17使得滤框8随之转动,带动滤板14转动,将未使用滤板14转动到排油管7的下方,打开电磁阀门,再次通过油泵9将油抽入出油管10,再进入进油管4中,进而进入到进料管3内,完成二次循环,如此循环即可。

[0034] 如图2所示,出油管10上固定套接有取油管1001,取油管1001上设置有阀门(图中未画出),纯度适宜时,打开取油管1001的阀门,提取薄荷油。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

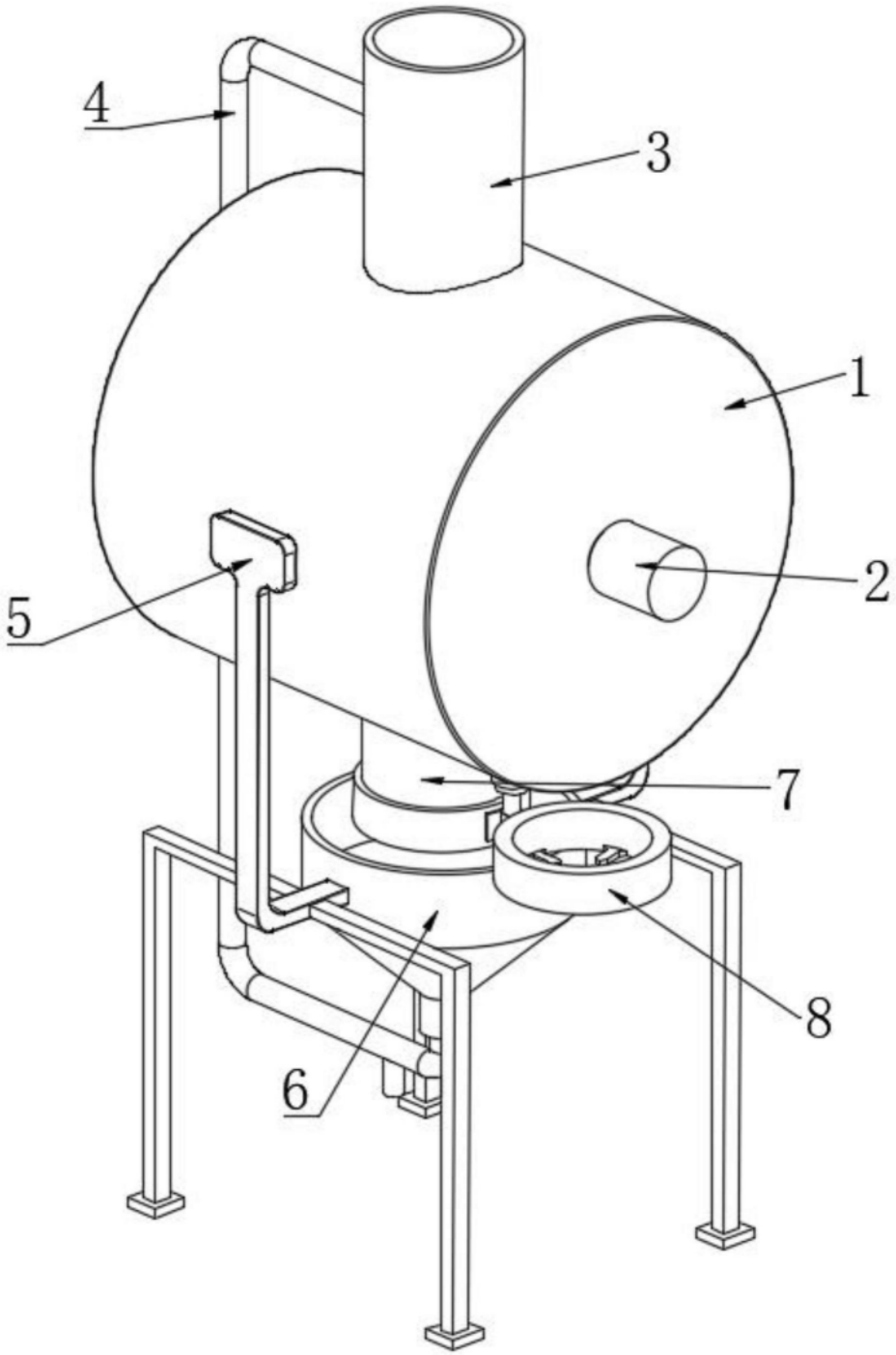


图1

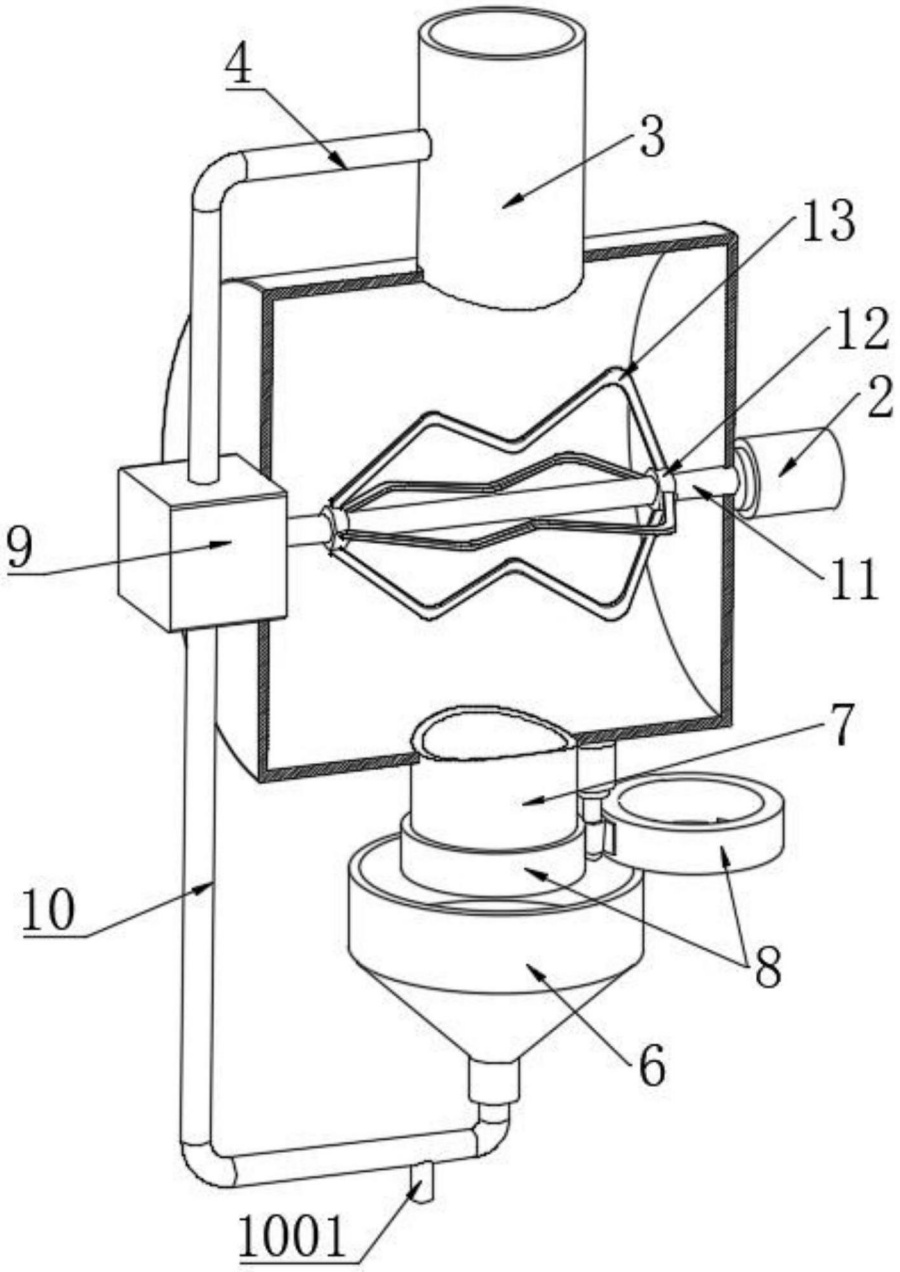


图2

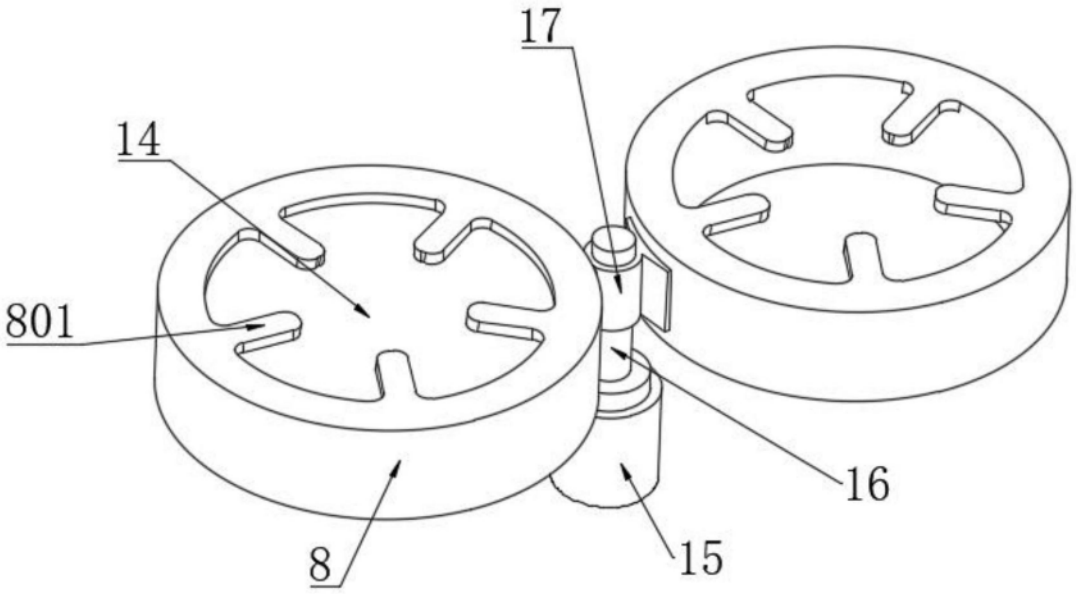


图3