



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209872898 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920133572.5

(22)申请日 2019.01.25

(73)专利权人 重庆真艾农业有限公司

地址 402563 重庆市铜梁县少云镇石庙村4组

(72)发明人 陈平

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

代理人 霍春月

(51)Int.Cl.

C11B 9/02(2006.01)

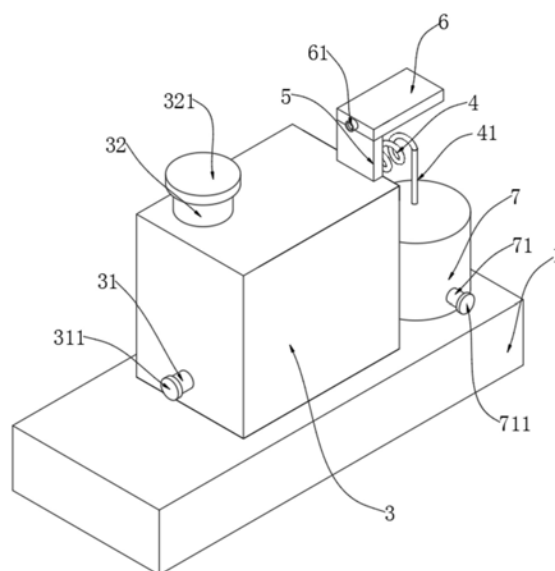
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种扁平型汽液分离器

(57)摘要

本实用新型涉及机械技术领域,尤其为一种扁平型汽液分离器,包括底座,底座的上表面开设有凹槽,凹槽内设有加热板,底座的上表面设有箱体,箱体的上表面设有收集桶,箱体的上表面靠近收集桶的位置设有连接板,连接板的顶部设有连接块,连接块为中空结构,连接块的一侧设有接头,接头的一端穿过连接块并与其内部相连通,连接块的下表面呈矩阵式排列有若干喷头,喷头与连接块的内部相连通,箱体靠近连接板的一侧设有螺旋管,该扁平型汽液分离器通过设置的连接块、喷头、螺旋管和收集桶能够有效的将气体进行收集,并将气体转换成液体,能够回收使用,从而提高了利用率,减少了不必要的资源浪费。



1. 一种扁平型汽液分离器,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面开设有凹槽(11),所述凹槽(11)内设有加热板(2),所述底座(1)的上表面设有箱体(3),所述箱体(3)的上表面设有收集桶(7),所述箱体(3)的上表面且位于所述收集桶(7)正上方的位置设有连接板(5),所述连接板(5)的顶部设有连接块(6),所述连接块(6)为中空结构,所述连接块(6)的一侧设有接头(61),所述接头(61)的一端穿过所述连接块(6)并与其内部相连通,所述连接块(6)的下表面呈矩阵式排列有若干喷头(62),所述喷头(62)与所述连接块(6)的内部相连通,所述箱体(3)靠近所述连接板(5)的一侧设有螺旋管(4),所述螺旋管(4)的一端穿过所述箱体(3)并与其内部相连通,所述螺旋管(4)的另一端连接有连接管(41),且所述连接管(41)的底端穿过所述收集桶(7)并与其内部相连通。

2. 根据权利要求1所述的扁平型汽液分离器,其特征在于:所述箱体(3)的底部与所述凹槽(11)插接配合。

3. 根据权利要求1所述的扁平型汽液分离器,其特征在于:所述箱体(3)远离所述连接板(5)的一侧设有出油管(31),所述出油管(31)的一端穿过所述箱体(3)并与其内部相连通,所述出油管(31)的另一端设有第一封盖(311),且所述第一封盖(311)与所述出油管(31)套接配合。

4. 根据权利要求1所述的扁平型汽液分离器,其特征在于:所述箱体(3)的顶部设有进油管(32),所述进油管(32)的一端穿过所述箱体(3)并与其内部相连通,所述进油管(32)的另一端设有第二封盖(321),所述第二封盖(321)与所述进油管(32)套接配合。

5. 根据权利要求1所述的扁平型汽液分离器,其特征在于:所述收集桶(7)的外壁靠近底部的位置设有出液管(71),所述出液管(71)的一端穿过所述收集桶(7)并与其内部相连通,所述出液管(71)的另一端设有第三封盖(711),且所述第三封盖(711)与所述出液管(71)套接配合。

6. 根据权利要求1所述的扁平型汽液分离器,其特征在于:所述箱体(3)与所述收集桶(7)均采用不锈钢材质制成。

一种扁平型汽液分离器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,具体为一种扁平型汽液分离器。

背景技术

[0002] 在艾草精油提纯中,通常都是采用汽液分离器来实现不同物质的分离,但现有的汽液分离器气体分离后的气态物质无法有效快捷的进行收集,导致气体含有艾草营养成分的气体流失气体,导致资源的浪费,鉴于此,我们提出一种扁平型汽液分离器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种扁平型汽液分离器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种扁平型汽液分离器,包括底座,所述底座的上表面开设有凹槽,所述凹槽内设有加热板,所述底座的上表面设有箱体,所述箱体的上表面设有收集桶,所述箱体的上表面且位于所述收集桶正上方的位置设有连接板,所述连接板的顶部设有连接块,所述连接块为中空结构,所述连接块的一侧设有接头,所述接头的一端穿过所述连接块并与其内部相连通,所述连接块的下表面呈矩阵式排列有若干喷头,所述喷头与所述连接块的内部相连通,所述箱体靠近所述连接板的一侧设有螺旋管,所述螺旋管的一端穿过所述箱体并与其内部相连通,所述螺旋管的另一端连接有连接管,且所述连接管的底端穿过所述收集桶并与其内部相连通。

[0006] 优选的,所述箱体的底部与所述凹槽插接配合。

[0007] 优选的,所述箱体远离所述连接板的一侧设有出油管,所述出油管的一端穿过所述箱体并与其内部相连通,所述出油管的另一端设有第一封盖,且所述第一封盖与所述出油管套接配合。

[0008] 优选的,所述箱体的顶部设有进油管,所述进油管的一端穿过所述箱体并与其内部相连通,所述进油管的另一端设有第二封盖,所述第二封盖与所述进油管套接配合。

[0009] 优选的,所述收集桶的外壁靠近底部的位置设有出液管,所述出液管的一端穿过所述收集桶并与其内部相连通,所述出液管的另一端设有第三封盖,且所述第三封盖与所述出液管套接配合。

[0010] 优选的,所述箱体与所述收集桶均采用不锈钢材质制成。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:该扁平型汽液分离器通过设置的连接块、喷头、螺旋管和收集桶能够有效的将气体进行收集,并将气体转换成液体,能够回收使用,从而提高了利用率,减少了不必要的资源浪费。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型中的底座结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型中的连接块结构示意图。

[0015] 图中：1、底座；11、凹槽；2、加热板；3、箱体；31、出油管；311、第一封盖；32、进油管；321、第二封盖；4、螺旋管；41、连接管；5、连接板；6、连接块；61、接头；62、喷头；7、收集桶；71、出液管；711、第三封盖。

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] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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设备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。

[0018] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“若干”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0020] 一种扁平型汽液分离器，包括底座1，底座1的上表面开设有凹槽11，凹槽11内设有加热板2，底座1的上表面设有箱体3，箱体3的上表面设有收集桶7，箱体3的上表面且位于收集桶7正上方的位置设有连接板5，连接板5的顶部设有连接块6，连接块6为中空结构，连接块6的一侧设有接头61，接头61的一端穿过连接块6并与其内部相连通，连接块6的下表面呈矩阵式排列有若干喷头62，喷头62与连接块6的内部相连通，箱体3靠近连接板5的一侧设有螺旋管4，螺旋管4的一端穿过箱体3并与其内部相连通，螺旋管4的另一端连接有连接管41，且连接管41的底端穿过收集桶7并与其内部相连通，由于水的沸点在100摄氏度，而艾草精油的沸点通常在350摄氏度，远远高于水和其他营养物质，所以在加热板2加热过程中，当箱体3内的温度达到100摄氏度时，艾草精油内的水和其他营养物质便会沸腾，从而气化，产生的气体便会往上流动，进入螺旋管4中，通过喷头62往螺旋管4上喷水，这时螺旋管4内的气体温度便会下降，当进入到收集桶7之后，由于达不到汽化的温度，从而变成液态，流入收集桶7中进行回收，增强了利用率。

[0021] 具体的，箱体3的底部与凹槽11插接配合，使箱体3能够插入凹槽11中受到加热板2的加热，使箱体3内的温度得到增加。

[0022] 本实施例中，箱体3远离连接板5的一侧设有出油管31，出油管31的一端穿过箱体3并与其内部相连通，出油管31的另一端设有第一封盖311，且第一封盖311与出油管31套接配合，当艾草精油提纯之后，将第一封盖311拔出，箱体3内被提纯的艾草精油便会从出油管31中流出，从而便于对提纯好的艾草精油进行收集。

[0023] 除此之外,箱体3的顶部设有进油管32,进油管32的一端穿过箱体3并与其内部相连通,进油管32的另一端设有第二封盖321,第二封盖321与进油管32套接配合,只需将第二封盖321拔出,便能够将需要被提纯的艾草精油倒入箱体3内。

[0024] 具体的,收集桶7的外壁靠近底部的位置设有出液管71,出液管71的一端穿过收集桶7并与其内部相连通,出液管71的另一端设有第三封盖711,且第三封盖711与出液管71套接配合,当艾草提纯结束之后,拔出第三封盖711,收集桶7内的液体便会从出液管71中流出,从而便于对液体的收集。

[0025] 本实施例中,箱体3与收集桶7均采用不锈钢材质制成,由于不锈钢具有很强的耐腐蚀性,从而保证了箱体3与收集桶7不会生锈,从而保证了艾草精油在提纯过程中的安全。

[0026] 值得说明的是,本实施例中的加热板2采用盐城思普泰科电热电器有限公司生产的型号SP-005加热板,其配套电路和电源也可由厂家提供,除此之外,本实用新型中涉及到电路和电子元器件以及模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于内部结构和方法的改进。

[0027] 本实施例的扁平型汽液分离器在使用时,首先将第二封盖321拔出,将需要被提纯的艾草精油倒入箱体3中,再使用第二封盖321将进油管32密封住,这时接通加热板2的外界电源,使加热板2进行工作,当箱体3内的温度达到液体的沸点温度之后,便会产生气体进入螺旋管4中,这时将外界水源通过水管与接头61连接,水便会从喷头62喷洒在螺旋管4上,这时螺旋管4内的气体温度便会迅速降低,从而在进入收集桶7之后便会变成液体,这时便能够将气体转化成液体。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

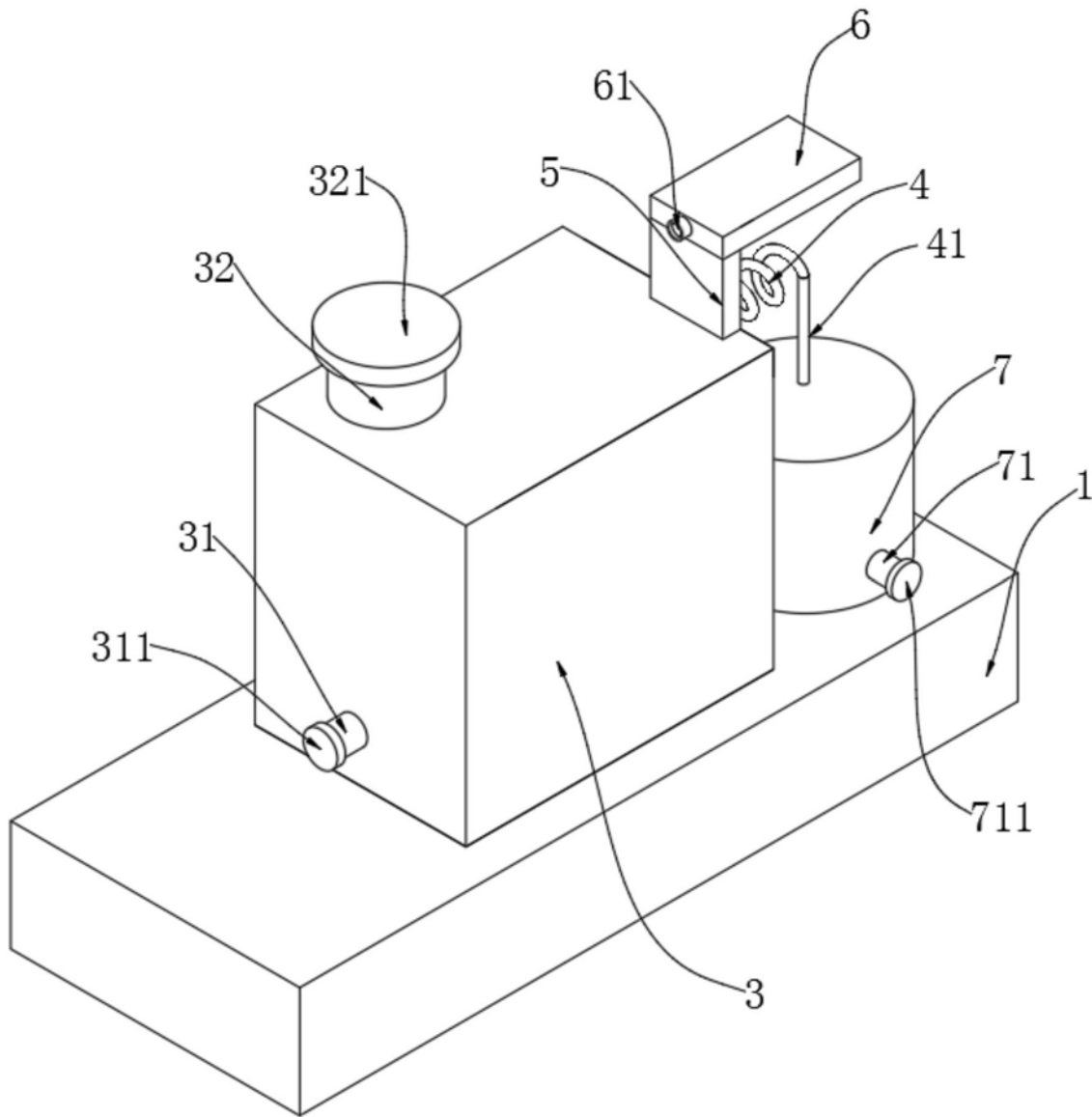


图1

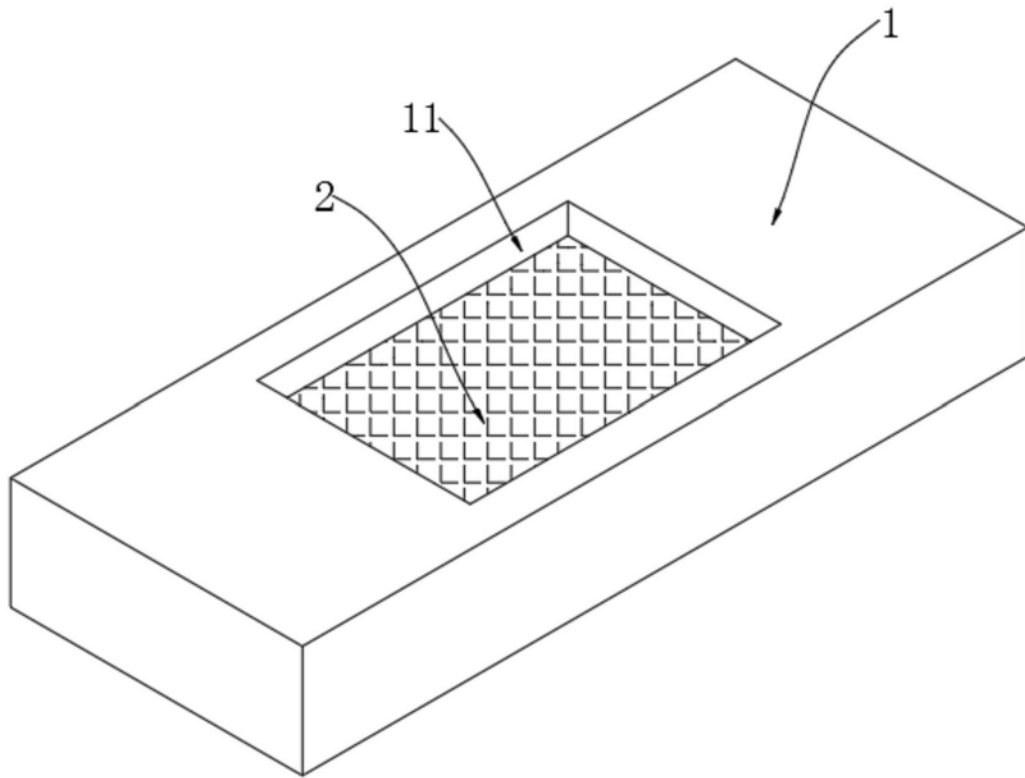


图2

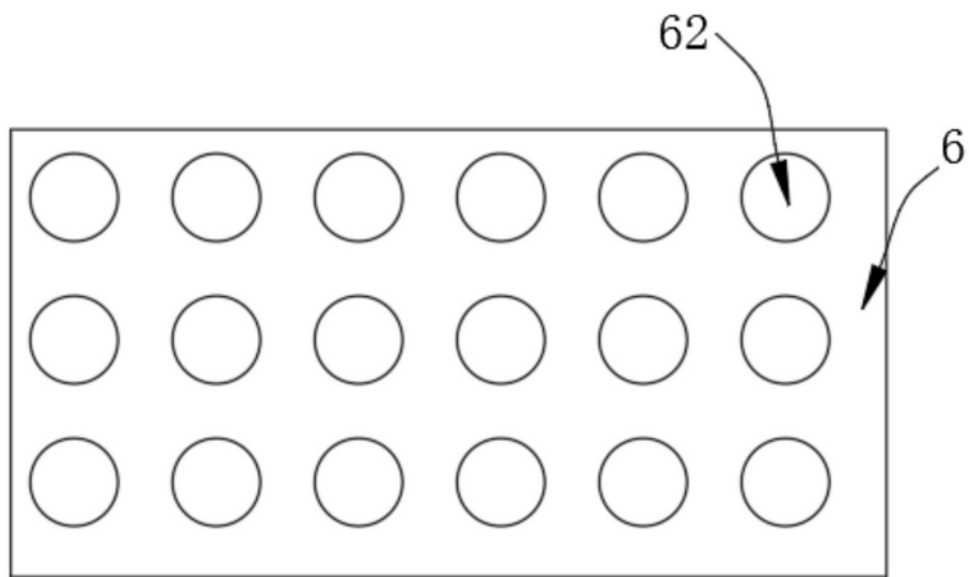


图3