(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210645214 U
(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921383050.7

(22)申请日 2019.08.24

(73)专利权人 恩施市锦华生物工程有限责任公司

地址 445000 湖北省恩施土家族苗族自治州恩施市巴公路30号

(72)发明人 廖倩 石永进 马俊英

(74)专利代理机构 武汉红观专利代理事务所（普通合伙）42247

代理人 陈凯

(51)Int.Cl.

B01D 11/02(2006.01)

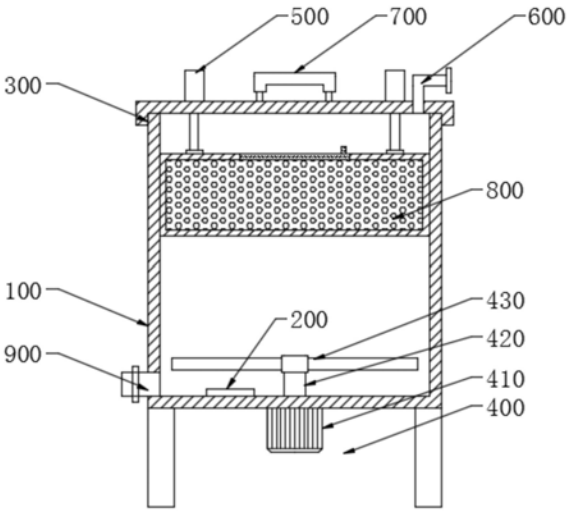
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种植物液体分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种植物液体分离装置，包括箱体、加热器、箱盖、搅拌机构、植物箱和分离口，所述加热器安装在所述箱体内侧壁，所述箱盖安装在所述箱体上部，所述搅拌机构安装在所述箱体底部一侧，所述植物箱滑动设置在箱体内部，所述植物箱顶部连接有电缸，所述电缸的缸体一侧安装在所述箱盖上，所述植物箱包括壳体和植物箱盖，所述植物箱盖铰接于所述壳体上部，所述壳体上均匀开设有通孔，本实用新型通过设置植物箱结构，并将植物放入植物箱内部，和箱盖结构连接，并通过电缸控制植物箱在箱体内滑动，采用植物箱结构，可以对植物位置进行约束，方便对箱体内的植物和水进行分离，便于出料，清理方便。



CN 210645214 U

1.一种植物液体分离装置,其特征在于:

包括箱体(100);

加热器(200),所述加热器(200)安装在所述箱体(100)内侧壁;

箱盖(300),所述箱盖(300)安装在所述箱体(100)上部;

搅拌机构(400),所述搅拌机构(400)安装在所述箱体(100)底部一侧;

植物箱(800),所述植物箱(800)滑动设置在箱体(100)内部,所述植物箱(800)顶部连接有电缸(500),所述电缸(500)的缸体一侧安装在所述箱盖(300)上,所述植物箱(800)包括壳体(810)和植物箱盖(820),所述植物箱盖(820)铰接于所述壳体(810)上部,所述壳体(810)上均匀开设有通孔(830);

分离口(600),所述分离口(600)开设在所述箱盖(300)上。

2.根据权利要求1所述的一种植物液体分离装置,其特征在于:所述箱体(100)底部安装有支腿,所述支腿和箱体(100)之间焊接。

3.根据权利要求1所述的一种植物液体分离装置,其特征在于:所述箱盖(300)和所述箱体(100)密封连接位置设置有密封垫。

4.根据权利要求1所述的一种植物液体分离装置,其特征在于:所述搅拌机构(400)包括搅拌电机(410)、转轴(420)和搅拌桨(430),所述搅拌电机(410)安装在所述箱体(100)底部位置,所述转轴(420)一端和搅拌电机(410)输出轴之间通过联轴器连接,所述转轴(420)延伸至箱体(100)内部,且所述搅拌桨(430)安装在所述转轴(420)端部。

5.根据权利要求1所述的一种植物液体分离装置,其特征在于:所述箱盖(300)顶部设有把手(700)。

6.根据权利要求1所述的一种植物液体分离装置,其特征在于:所述箱体(100)底部一侧开设有出液口(900),所述出液口(900)上安装有闸阀。

一种植物液体分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及植物液体提取技术领域，具体为一种植物液体分离装置。

背景技术

[0002] 植物液体是以植物为原料，按照对提取的最终产品的用途的需要，经过物理化学提取分离过程，定向获取和浓集植物中的某一种或多种有效成分，而不改变其有效成分结构而形成的产品。按照提取植物的成份不同，形成甙、酸、多酚、多糖、萜类、黄酮、生物碱等；按照性状不同，可分为植物油、浸膏、粉、晶状体等。

[0003] 现有的植物液体在进行分离时，植物在水中进行加热，将植物液体融入水中，并通过水蒸气排出分离，这种方式在操作时，由于植物是直接放入水中的，并没有约束装置，在液体分离结束后，植物漂浮或者散落在水中，不方便植物和水的分离，后续清理出料不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种植物液体分离装置，通过设置植物箱结构，并将植物放入植物箱内部，和箱盖结构连接，并通过电缸控制植物箱在箱体内滑动，采用植物箱结构，可以对植物位置进行约束，在分离结束后，方便对箱体内的植物和水进行分离，便于出料，清理方便，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种植物液体分离装置，包括箱体、加热器、箱盖、搅拌机构、植物箱和分离口。

[0006] 所述加热器安装在所述箱体内侧壁，所述箱盖安装在所述箱体上部，所述搅拌机构安装在所述箱体底部一侧，所述植物箱滑动设置在箱体内部，所述植物箱顶部连接有电缸，所述电缸的缸体一侧安装在所述箱盖上，所述植物箱包括壳体和植物箱盖，所述植物箱盖铰接于所述壳体上部，所述壳体上均匀开设有通孔，所述分离口开设在所述箱盖上。

[0007] 优选的，所述箱体底部安装有支腿，所述支腿和箱体之间焊接。

[0008] 优选的，所述箱盖和所述箱体密封连接位置设置有密封垫。

[0009] 优选的，所述搅拌机构包括搅拌电机、转轴和搅拌桨，所述搅拌电机安装在所述箱体底部位置，所述转轴一端和搅拌电机输出轴之间通过联轴器连接，所述转轴延伸至箱体内部，且所述搅拌桨安装在所述转轴端部。

[0010] 优选的，所述箱盖顶部设有把手。

[0011] 优选的，所述箱体底部一侧开设有出液口，所述出液口上安装有闸阀。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型通过设置植物箱结构，并将植物放入植物箱内部，和箱盖结构连接，并通过电缸控制植物箱在箱体内滑动，采用植物箱结构，可以对植物位置进行约束，在分离结束后，方便对箱体内的植物和水进行分离，便于出料，清理方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的植物箱主视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的植物箱俯视结构示意图。

[0017] 图中：100、箱体；200、加热器；300、箱盖；400、搅拌机构；410、搅拌电机；420、转轴；430、搅拌桨；500、电缸；600、分离口；7、把手；8、植物箱；810、壳体；820、植物箱盖；830、通孔；9、出液口。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0020] 一种植物液体分离装置，包括箱体100、加热器200、箱盖300、搅拌机构400、植物箱800和分离口600。

[0021] 箱体100内预先注入好清水，加热器200可以采用电加热管，用于对水进行加热，搅拌机构400搅动水流动，加速植物液体的分离，植物原料放置在植物箱800内部，水蒸气和植物液体分离后从分离口600排出。

[0022] 加热器200安装在箱体100内侧壁，箱体100底部安装有支腿，支腿和箱体100之间焊接，箱体100底部一侧开设有出液口900，出液口900上安装有闸阀；

[0023] 箱盖300安装在箱体100上部，箱盖300和箱体100密封连接位置设置有密封垫，设置密封垫结构，用于提高箱盖300和箱体100合接位置的密封性，箱盖300顶部设有把手700；

[0024] 搅拌机构400安装在箱体100底部一侧，搅拌机构400包括搅拌电机410、转轴420和搅拌桨430，搅拌电机410安装在箱体100底部位置，转轴420一端和搅拌电机410输出轴之间通过联轴器连接，转轴420延伸至箱体100内部，且搅拌桨430安装在转轴420端部，通过搅拌电机410带动搅拌桨430搅动液体流动，加速植物液体和水的融合。

[0025] 植物箱800滑动设置在箱体100内部，植物箱800顶部连接有电缸500，电缸500的缸体一侧安装在箱盖300上，植物箱800包括壳体810和植物箱盖820，植物箱盖820铰接于壳体810上部，壳体810上均匀开设有通孔830，植物原料放入壳体810内，水通过通孔830和植物原料接触，植物原料的液体也随着通孔830排出，设计的通孔830直径小于植物原料的直径，这样能够保证植物原料可以约束在植物箱800内。

[0026] 分离口600开设在箱盖300上。

[0027] 工作原理：使用时，打开植物箱800上的植物箱盖820，将植物原料放入植物箱800内，箱体100内加入水，箱盖300合在箱体100上部，通过电缸500推动植物箱800下移没入水中，搅拌机构400开启搅动箱体100内的液体，同时加热器200对箱体100内部的水进行加热，植物提取液体融合在水中，在加热器200加热作用下，植物提取液体随着水蒸气并通过分离口600排出箱体100内。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

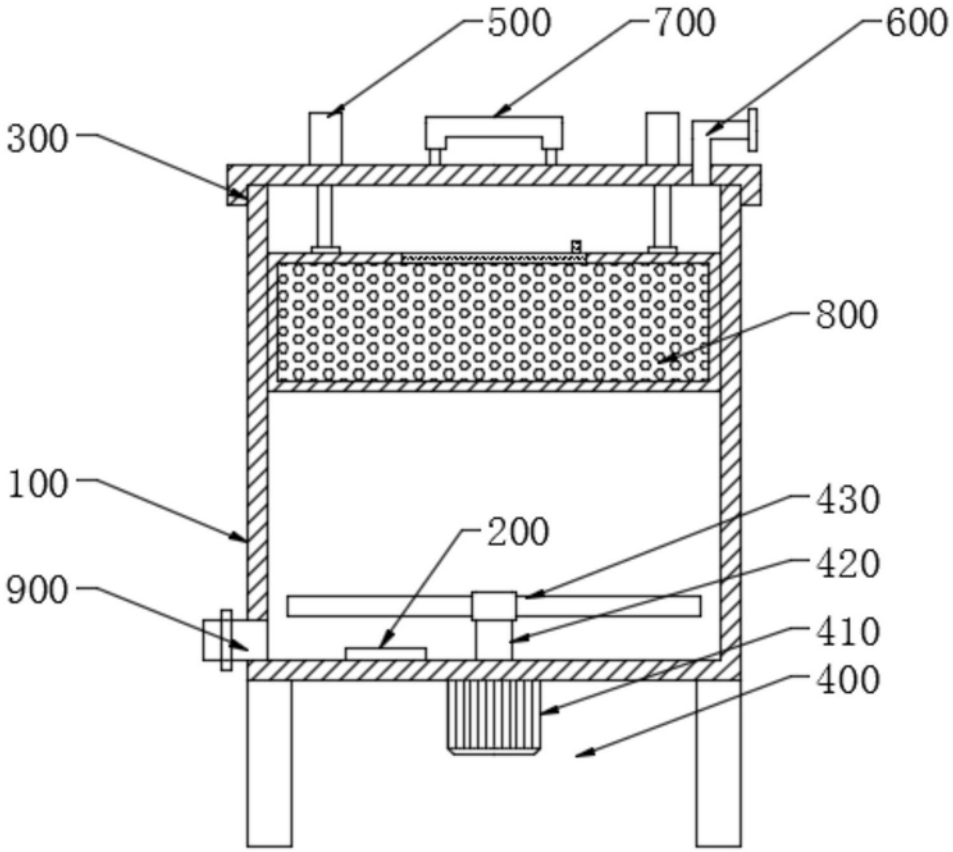


图1

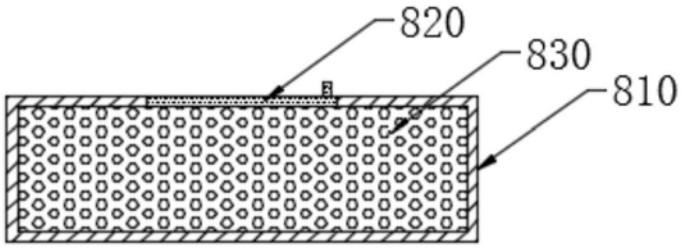


图2

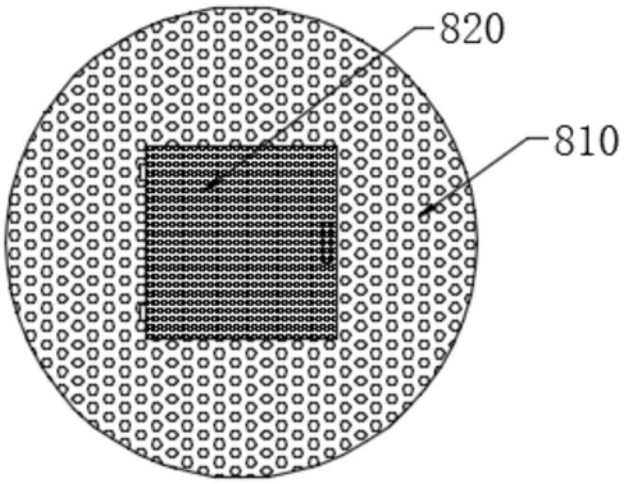


图3