



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222286448 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202420855495.5

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 成都圆大生物科技有限公司

地址 611600 四川省成都市蒲江县鹤山镇
工业大道上段81号

(72) 发明人 苟荣 李鹏婧 杨志荣 黎仕友
熊燕

(74) 专利代理机构 成都正德明志知识产权代理
有限公司 51360

专利代理师 周芸婵

(51) Int. Cl.

B01D 11/02 (2006.01)

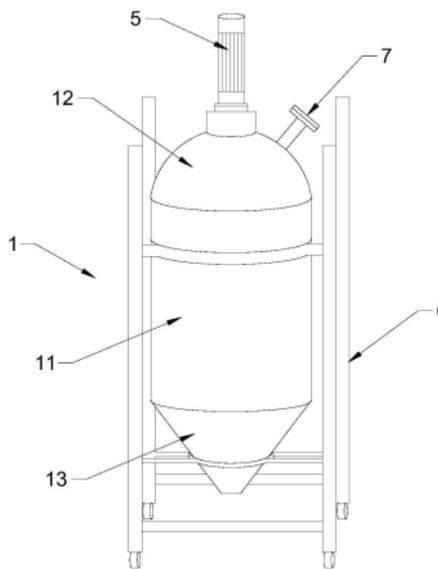
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于清理的植物提取用萃取装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清理的植物提取用萃取装置,涉及植物萃取技术领域;为了解决现有植物提取使用的萃取装置在使用过程中容易产生残留物和污垢,萃取结束后需要对整个装置进行大面积的清洗的问题,提出以下技术方案:其包括支架以及设置在支架上的萃取釜,萃取釜的顶部设有搅拌电机,搅拌电机的底部连接有贯穿萃取釜的搅拌部,搅拌部的中部可拆卸连接有用于清洁萃取釜内壁的清理组件,清理组件包括可拆卸连接在搅拌部上的支撑杆、连接在支撑杆端部的清理杆以及设置在清理杆端部的毛刷,毛刷清理萃取釜的内壁。本实用新型能减少清洁时间,节约了人力成本,提高了生产效率,避免残留物质对产品质量的影响,确保提取物的纯净度和质量。



1. 一种便于清理的植物提取用萃取装置,其特征在于,包括:支架(6)以及设置在所述支架(6)上的萃取釜(1),所述萃取釜(1)的顶部设有搅拌电机(5),所述搅拌电机(5)的底部连接有贯穿所述萃取釜(1)的搅拌部(4),所述搅拌部(4)的中部可拆卸连接有用于清洁所述萃取釜(1)内壁的清理组件(2);

所述清理组件(2)包括可拆卸连接在所述搅拌部(4)上的支撑杆(21)、连接在所述支撑杆(21)端部的清理杆(22)以及设置在所述清理杆(22)端部的毛刷(23),所述毛刷(23)清理所述萃取釜(1)的内壁。

2. 根据权利要求1所述的便于清理的植物提取用萃取装置,其特征在于,所述毛刷(23)包括依次连接的竖直部(231)和弯折部(232),所述竖直部(231)用于清理所述萃取釜(1)的竖直的内壁,所述弯折部(232)用于清理所述萃取釜(1)的倾斜的内壁。

3. 根据权利要求1所述的便于清理的植物提取用萃取装置,其特征在于,所述萃取釜(1)包括釜盖(11)、釜体(12)和锥形釜底(13),所述釜盖(11)和所述釜体(12)可拆卸连接,所述釜体(12)和所述锥形釜底(13)为一体式结构。

4. 根据权利要求3所述的便于清理的植物提取用萃取装置,其特征在于,所述锥形釜底(13)的底部开设有用于排放萃取后的液体和残渣的排放孔(131),所述排放孔(131)处设有过滤用的多层过滤网。

5. 根据权利要求1所述的便于清理的植物提取用萃取装置,其特征在于,所述搅拌部(4)包括连接在所述搅拌电机(5)输出端的搅拌杆(41)以及设置在所述搅拌杆(41)上的搅拌棒(42)。

6. 根据权利要求5所述的便于清理的植物提取用萃取装置,其特征在于,所述搅拌棒(42)为长方形结构或L形结构。

7. 根据权利要求3所述的便于清理的植物提取用萃取装置,其特征在于,所述釜盖(11)的侧壁开设有排气管道(3)。

一种便于清理的植物提取用萃取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及植物萃取技术领域,具体涉及一种便于清理的植物提取用萃取装置。

背景技术

[0002] 植物提取用的萃取装置是一种用于从植物材料中提取有效成分的设备。这类装置的设计和功通过特定的萃取方法,如溶剂萃取、超临界流体萃取、水萃取等,分离和浓缩植物中的有用化合物。植物提取物广泛应用于医药、食品、化妆品、健康保健品等领域。根据所需提取物的性质和应用,萃取装置的设计和操作条件各有不同。

[0003] 现有的植物提取使用的萃取装置主要包括萃取釜、加热器、冷却器、循环泵等部件。其工作原理是利用溶剂将植物原料中的有效成分萃取出来,然后通过加热、冷却、搅拌等手段控制温度和浓度,最后通过分离装置将溶剂与提取物分离,得到纯净的植物提取物。然而,这类萃取装置在使用过程中,容易产生残留物和污垢,尤其在更换溶剂或原料时,需要对整个装置进行清洗,费时费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于清理的植物提取用萃取装置,以解决现有植物提取使用的萃取装置在使用过程中容易产生残留物和污垢,萃取结束后需要对整个装置进行大面积的清洗的问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:

[0006] 一种便于清理的植物提取用萃取装置,包括:支架以及设置在支架上的萃取釜,萃取釜的顶部设有搅拌电机,搅拌电机的底部连接有贯穿萃取釜的搅拌部,搅拌部的中部可拆卸连接有用于清洁萃取釜内壁的清理组件,清理组件包括可拆卸连接在搅拌部上的支撑杆、连接在支撑杆端部的清理杆以及设置在清理杆端部的毛刷,毛刷清理萃取釜的内壁。

[0007] 上述技术方案产生的有益效果为:本实用新型通过设置在搅拌部的清理组件的设计,可以确保萃取釜内壁的彻底清洁,避免残留物质对下一次使用产生影响,提高了清洁效率。支撑杆采用可拆卸的连接方式连接在搅拌部上,可以在萃取结束后将清理组件安装到萃取釜中进行清理作业,也可以边萃取边清理,防止植物残渣过多的残留在内壁上,致使萃取结束后难以处理,多种清理方式可为操作人员提供更多的清洁选择。

[0008] 进一步地,毛刷包括依次连接的竖直部和弯折部,竖直部用于清理萃取釜的竖直的内壁,弯折部用于清理萃取釜的倾斜的内壁。

[0009] 根据萃取釜的内壁结构不同,设置不同的能够贴合于内壁结构的清理部位,使得内壁的边角也能被很好的清理到。

[0010] 进一步地,萃取釜包括釜盖、釜体和锥形釜底,釜盖和釜体可拆卸连接,釜体和锥形釜底为一体式结构。

[0011] 进一步地,锥形釜底的底部开设有用于排放萃取后的液体和残渣的排放孔,排放

孔处可以设置过滤用的多层过滤网,根据不同植物的萃取,可以选择具有不同大小过滤网格的过滤网。

[0012] 进一步地,搅拌部包括连接在搅拌电机输出端的搅拌杆以及设置在搅拌杆上的搅拌棒。

[0013] 进一步地,搅拌棒为长方形结构或L形结构。

[0014] 进一步地,釜盖的侧壁开设有排气管道。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 本实用新型设计的便于清理的部件可以减少清洁时间和工作量,提高了生产效率,节约了人力成本,提高了生产效率。设备易清洁的设计符合卫生标准,可以保证在生产过程中符合相关的卫生规定,提高产品的卫生安全性,符合卫生标准。清洁彻底可以避免残留物质对产品质量的影响,确保提取物的纯净度和质量,保证产品质量。定期清洁可以延长设备的使用寿命,减少设备因为杂质堵塞或者损坏而导致的故障率,增加设备的可靠性。可以确保萃取釜内壁的彻底清洁,避免残留物质对下一次使用产生影响,提高了清洁效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为萃取釜的剖视图;

[0019] 图1至图2中所示附图标记分别表示为:1-萃取釜;11-釜盖;12-釜体;13-锥形釜底;131-排放孔;2-清理组件;21-支撑杆;22-清理杆;23-毛刷;231-竖直部;232-弯折部;3-排气管道;4-搅拌部;41-搅拌杆;42-搅拌棒;5-搅拌电机;6-支架。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型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,本领域技术人员在没有付出创造性劳动的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。

[0021] 请参照图1-2,本实用新型了一种便于清理的植物提取用萃取装置,包括:支架6以及设置在支架6上的萃取釜1,萃取釜1的顶部设有搅拌电机5,搅拌电机5的底部通过电机轴套连接在贯穿于萃取釜1的搅拌部4,搅拌部4通过萃取釜1顶部的搅拌通道进入到萃取釜1中,为了便于清洁萃取釜1的内壁,在搅拌部4的中部可拆卸连接了用于清洁萃取釜1内壁的清理组件2。

[0022] 萃取釜1包括釜盖11、釜体12和锥形釜底13,釜盖11和釜体12被设计成可拆卸连接方式,便于拆装搅拌部4,同时也便于釜盖11的清洗,釜体12和锥形釜底13被设计为一体式结构。锥形釜底13的底部开设有用于排放萃取后的液体和残渣的排放孔131。釜盖11的侧壁开设有排气管道3,用于排出提取过程中产生的气体和挥发物。

[0023] 清理组件2包括连接在搅拌部4上的多个支撑杆21,支撑杆21的端部设置了清理杆22,在清理杆22的端部设计了可以深度清洁萃取釜1内壁的毛刷23,毛刷23根据内壁不同的待清理程度可采用软硬不同的材质以及不同大小刷毛。毛刷23包括依次连接的竖直部231和弯折部232,竖直部231用于清理萃取釜1竖直的内壁部位,弯折部232用于清理萃取釜1的

倾斜的内壁部位,由于锥形釜底13为锥形结构,因此弯折部232也设置为与锥形釜底13平行的倾斜结构。支撑杆21采用可拆卸的连接方式连接在搅拌杆41上,可以在萃取结束后将清理组件安装到萃取釜中进行清理作业,也可以边萃取边清理,防止植物残渣过多的残留在内壁上,致使萃取结束后难以处理,多种清理方式可为操作人员提供更多的清洁选择。

[0024] 搅拌部4包括搅拌杆41以及设置在搅拌杆41上的搅拌棒42。搅拌杆41上设置多个杆件连接套,支撑杆21和搅拌棒42都可以通过插拔连接等连接方式连接在搅拌杆41的杆件连接套上,搅拌杆41为长杆结构,搅拌杆41一端与搅拌电机5连接,搅拌杆41的另一端延伸至锥形釜底13的排放孔处,搅拌杆41上设置了多个搅拌棒42,搅拌棒42为类似直升机机翼的左右对称结构,根据不同的植物萃取过程可以采用不同长度和不同尺寸的搅拌棒42,搅拌棒42在竖直釜体12部位采用的形状为长方形结构,在锥形釜底13部分的搅拌棒42采用L形结构,使得不同位置的植物都可以被充分搅拌。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

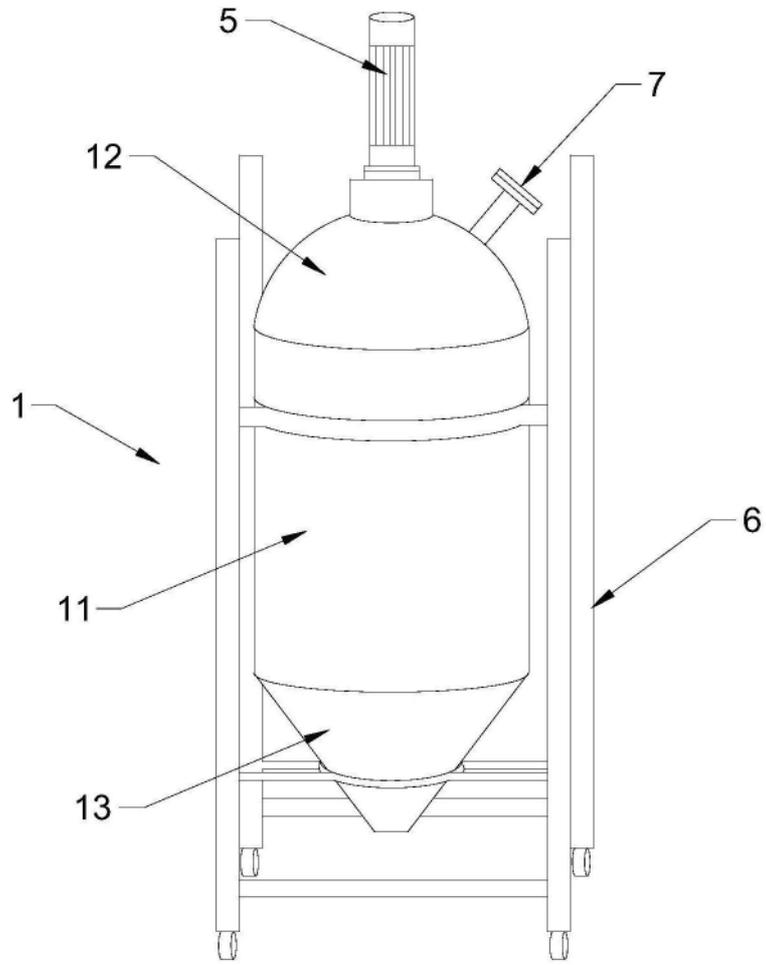


图1

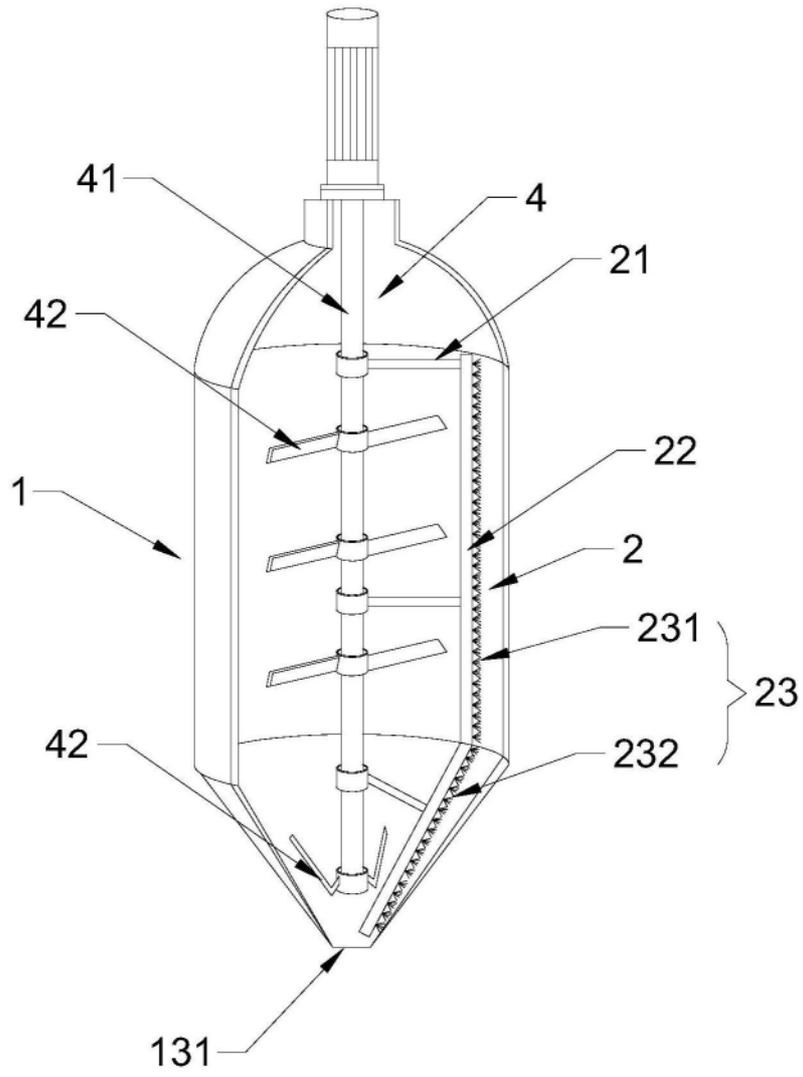


图2