(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221618632 U
(45)授权公告日 2024.08.30

(21)申请号 202323572210.1

(22)申请日 2023.12.27

(73)专利权人 福建中春生物科技有限公司
地址 353100 福建省南平市建瓯市南雅镇房村村五里牌工业平台

(72)发明人 杨水钦 朱长坤

(74)专利代理机构 北京成高专利代理事务所(普通合伙) 16047
专利代理师 黄亚雄

(51)Int.Cl.
B01D 11/02(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)

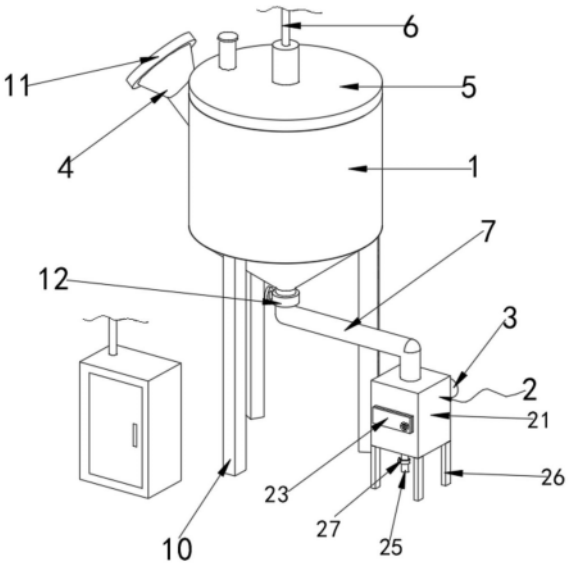
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种植物萃取用采集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种植物萃取用采集装置,包括萃取罐体、采集组件和清扫组件,所述萃取罐体的左侧壁上连通有进料口,且萃取罐体的上端安装有封盖,所述萃取罐体的内腔中安装有超声波萃取装置,且萃取罐体的底端连通有出液管道,所述出液管道的另一端连通有采集组件,且采集组件的内腔中安装有清扫组件;解决了目前市场上现有的一些植物饮料生产企业在对中药材进行萃取作业采集萃取液时,通常需要对萃取液进行过滤,一般都是使用纱布和滤网等器材进行过滤,但是由于有些萃取液比较粘稠且带有原料杂质,因此在过滤的过程中容易堵塞滤网,不仅影响过滤效率,且清洗较为麻烦的问题。



CN 221618632 U

1.一种植物萃取用采集装置,包括萃取罐体(1)、采集组件(2)和清扫组件(3),其特征在于:所述萃取罐体(1)的左侧壁上连通有进料口(4),且萃取罐体(1)的上端安装有封盖(5),所述萃取罐体(1)的内腔中安装有超声波萃取装置(6),且萃取罐体(1)的底端连通有出液管道(7),所述出液管道(7)的另一端连通有采集组件(2),且采集组件(2)的内腔中安装有清扫组件(3);

所述清扫组件(3)包括伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)安装在采集组件(2)的侧壁上,且伸缩杆(8)的一端穿过采集组件(2)的侧壁后安装有清扫刷(9)。

2.根据权利要求1所述的一种植物萃取用采集装置,其特征在于:所述萃取罐体(1)的底端固定安装有支撑柱(10),所述进料口(4)的上端螺纹连接有封板(11)。

3.根据权利要求1所述的一种植物萃取用采集装置,其特征在于:所述超声波萃取装置(6)中的变幅杆工具头穿过封盖(5)的中部伸入到萃取罐体(1)中。

4.根据权利要求1所述的一种植物萃取用采集装置,其特征在于:所述出液管道(7)上安装有第一电动阀门(12)。

5.根据权利要求1所述的一种植物萃取用采集装置,其特征在于:所述采集组件(2)包括箱体(21),所述箱体(21)的前侧壁上开设有出杂口(22),且出杂口(22)上安装有密封门板(23),所述箱体(21)的内腔中固定安装有过滤网(24),且过滤网(24)的右侧与出杂口(22)对应,所述过滤网(24)的左侧安装有清扫刷(9)。

6.根据权利要求5所述的一种植物萃取用采集装置,其特征在于:所述箱体(21)的顶端中部连通有出液管道(7)的一端,所述箱体(21)的底端中部连通有排液管(25),且箱体(21)的底端四角固定安装有支撑腿(26)。

7.根据权利要求6所述的一种植物萃取用采集装置,其特征在于:所述排液管(25)上安装有第二电动阀门(27)。

一种植物萃取用采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及植物萃取技术领域,具体来说,涉及一种植物萃取用采集装置。

背景技术

[0002] 植物萃取技术是一种利用植物中的活性成分进行提取和分离的技术,这种技术已经被广泛应用于医药、食品、化妆品等领域,植物萃取技术的优点在于其提取的成分天然、安全、无毒副作用,同时也能够保留植物中的营养成分和活性成分。

[0003] 目前市场上现有的一些植物饮料生产企业在对中药材进行萃取作业采集萃取液时,通常需要对萃取液进行过滤,一般都是使用纱布和过滤网等器材进行过滤,但是由于有些萃取液比较粘稠且带有原料杂质,因此在过滤的过程中容易堵塞滤网,不仅影响过滤效率,且清洗较为麻烦。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提供了一种植物萃取用采集装置,能够在采集过滤萃取液时防止滤网堵塞,提升过滤效率。

[0006] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0007] 一种植物萃取用采集装置,包括萃取罐体、采集组件和清扫组件,所述萃取罐体的左侧壁上连通有进料口,且萃取罐体的上端安装有封盖,所述萃取罐体的内腔中安装有超声波萃取装置,且萃取罐体的底端连通有出液管道,所述出液管道的另一端连通有采集组件,且采集组件的内腔中安装有清扫组件;

[0008] 所述清扫组件包括伸缩杆,所述伸缩杆安装在采集组件的侧壁上,且伸缩杆的一端穿过采集组件的侧壁后安装有清扫刷。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述萃取罐体的底端固定安装有支撑柱,所述进料口的上端螺纹连接有封板。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述超声波萃取装置中的变幅杆工具头穿过封盖的中部伸入到萃取罐体中。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述出液管道上安装有第一电动阀门。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述采集组件包括箱体,所述箱体的前侧壁上开设有出杂口,且出杂口上安装有密封门板,所述箱体的内腔中固定安装有过滤网,且过滤网的右侧与出杂口对应,所述过滤网的左侧安装有清扫刷。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案,所述箱体的顶端中部连通有出液管道的一端,所述箱体的底端中部连通有排液管,且箱体的底端四角固定安装有支撑腿。

[0014] 作为本实用新型的进一步方案,所述排液管上安装有第二电动阀门。

[0015] 本实用新型的有益效果为:

[0016] 本实用新型通过设置的萃取罐体、采集组件和清扫组件配合工作,使用时,使用者

首先打开进料口上的封板,将植物原料和水放入到萃取罐体的内腔中,随后启动超声波萃取装置工作,完成后,打开第一电动阀门,萃取后的原料和萃取液流入出液管道中,随后流入到采集组件中的箱体内腔中,然后流经过滤网后进入到排液管,再打开第二电动阀门即可将过滤后的萃取液排出,在此过程中,使用者可以按照需求定时将第一电动阀门关闭,再打开出杂口上的密封门板,随后伸缩杆工作,带动清扫刷向右运动,将过滤网上的杂质推出箱体,完成后再将密封门板关闭,再次打开第一电动阀门,即可继续进行过滤作业,从而使得本装置能够在采集萃取液时防止过滤网堵塞,既可以提升过滤效率,也能够方便对过滤网的清洁。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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。

[0018] 图1是根据本实用新型实施例的一种植物萃取用采集装置的整体结构示意图;

[0019] 图2是根据本实用新型实施例的一种植物萃取用采集装置的萃取罐体和超声波萃取装置配合示意图;

[0020] 图3是根据本实用新型实施例的一种植物萃取用采集装置的采集组件结构示意图;

[0021] 图4是根据本实用新型实施例的一种植物萃取用采集装置的清扫组件和过滤网配合示意图。

[0022] 图中:

[0023] 1、萃取罐体;2、采集组件;21、箱体;22、出杂口;23、密封门板;24、过滤网;25、排液管;26、支撑腿;27、第二电动阀门;3、清扫组件;4、进料口;5、封盖;6、超声波萃取装置;7、出液管道;8、伸缩杆;9、清扫刷;10、支撑柱;11、封板;12、第一电动阀门。

具体实施方式

[0024] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0025] 根据本实用新型的实施例,提供了一种植物萃取用采集装置。

[0026] 请参阅说明书附图1-4,根据本实用新型实施例的一种植物萃取用采集装置,包括萃取罐体1、采集组件2和清扫组件3,所述萃取罐体1的左侧壁上连通有进料口4,且萃取罐体1的上端安装有封盖5,所述萃取罐体1的底端固定安装有支撑柱10,所述进料口4的上端螺纹连接有封板11,所述萃取罐体1的内腔中安装有超声波萃取装置6,且萃取罐体1的底端连通有出液管道7,所述出液管道7上安装有第一电动阀门12,所述超声波萃取装置6中的变幅杆工具头穿过封盖5的中部伸入到萃取罐体1中,所述出液管道7的另一端连通有采集组件2,且采集组件2的内腔中安装有清扫组件3;所述清扫组件3包括伸缩杆8,所述伸缩杆8安

装在采集组件2的侧壁上,且伸缩杆8的一端穿过采集组件2的侧壁后安装有清扫刷9。通过设置的萃取罐体1、采集组件2和清扫组件3配合工作,使用时,使用者首先打开进料口4上的封板11,将植物原料和水放入到萃取罐体1的内腔中,随后启动超声波萃取装置6工作,完成后,打开第一电动阀门12,萃取后的原料和萃取液流入出液管道7中,随后流入到采集组件2中的箱体21内腔中,然后流经过滤网24后进入到排液管25,再打开第二电动阀门27即可将过滤后的萃取液排出,在此过程中,使用者可以按照需求定时将第一电动阀门12关闭,再打开出杂口22上的密封门板23,随后伸缩杆8工作,带动清扫刷9向右运动,将过滤网24上的杂质推出箱体21,完成后再将密封门板23关闭,再次打开第一电动阀门12,即可继续进行过滤作业,从而使得本装置能够在采集萃取液时防止过滤网24堵塞,既可以提升过滤效率,也能够方便对过滤网24的清洁。

[0027] 在一实施例中,请参阅说明书附图1和图3-4,作为本实用新型的进一步方案,所述采集组件2包括箱体21,所述箱体21的前侧壁上开设有出杂口22,且出杂口22上安装有密封门板23,所述箱体21的内腔中固定安装有过滤网24,且过滤网24的右侧与出杂口22对应,所述过滤网24的左侧安装有清扫刷9,所述箱体21的顶端中部连通有出液管道7的一端,所述箱体21的底端中部连通有排液管25,且箱体21的底端四角固定安装有支撑腿26,所述排液管25上安装有第二电动阀门27。使用时,萃取液通过出液管道7进入到箱体21的内腔中,随后流经过滤网24后进入到箱体21底端的排液管25中,然后打开第二电动阀门27即可将过滤后的萃取液排出。

[0028] 工作流程:使用时,使用者首先打开进料口4上的封板11,将植物原料和水放入到萃取罐体1的内腔中,随后启动超声波萃取装置6工作,完成后,打开第一电动阀门12,萃取后的原料和萃取液流入出液管道7中,随后流入到采集组件2中的箱体21内腔中,然后流经过滤网24后进入到排液管25,再打开第二电动阀门27即可将过滤后的萃取液排出,在此过程中,使用者可以按照需求定时将第一电动阀门12关闭,再打开出杂口22上的密封门板23,随后伸缩杆8工作,带动清扫刷9向右运动,将过滤网24上的杂质推出箱体21,完成后再将密封门板23关闭,再次打开第一电动阀门12,即可继续进行过滤作业。

[0029] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,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。

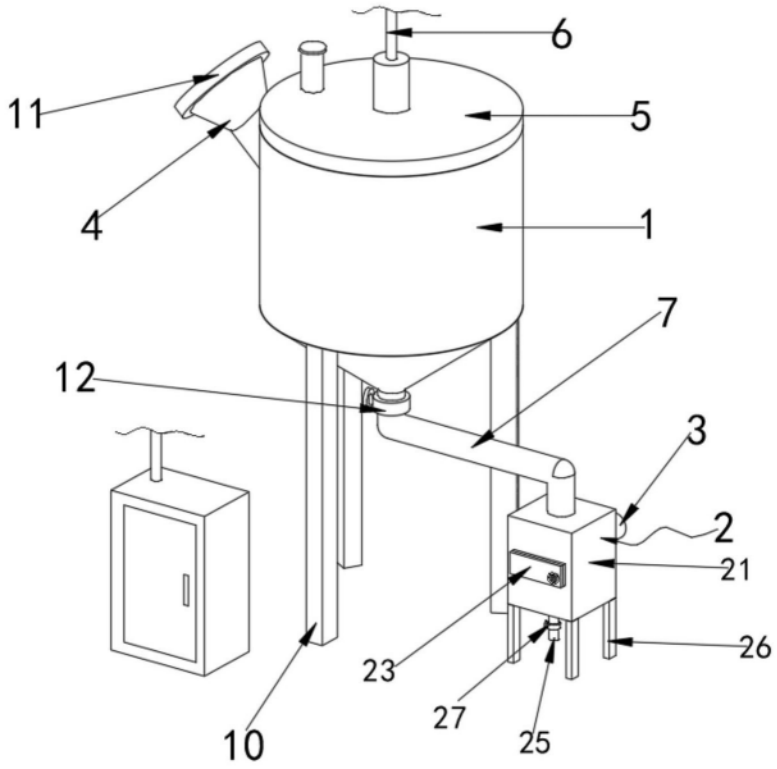


图1

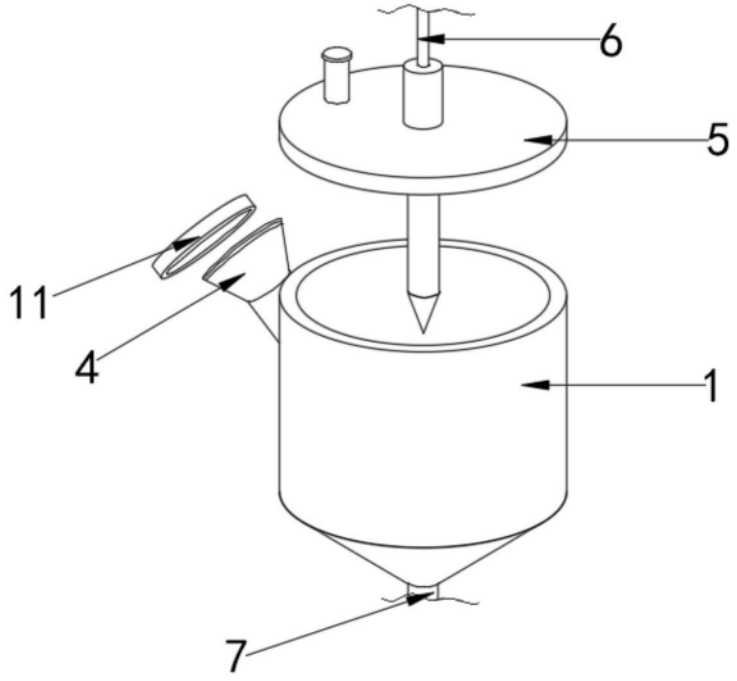


图2

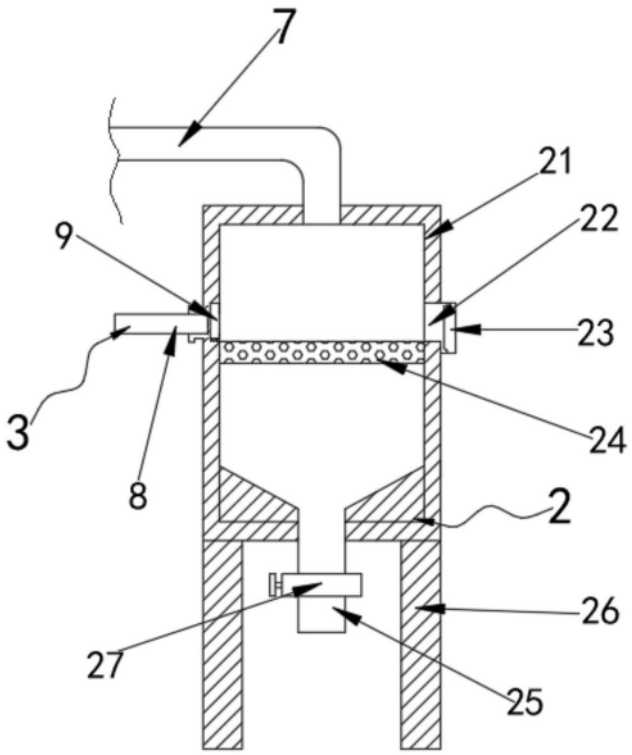


图3

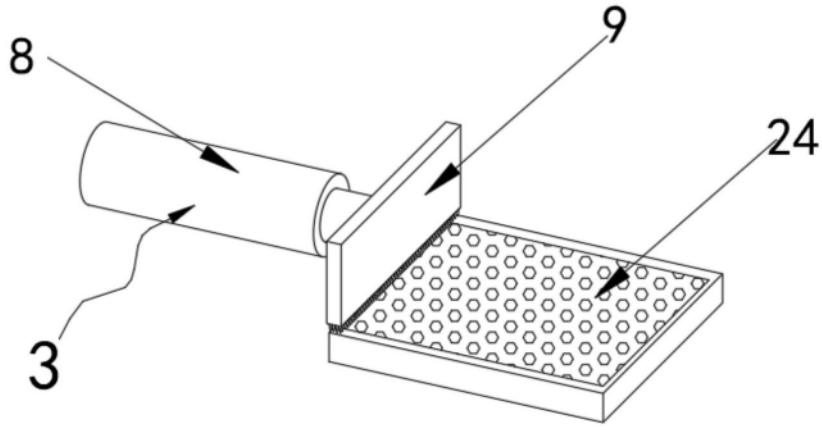


图4