(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222998051 U
(45)授权公告日 2025.06.20

(21)申请号 202421657728.7

(22)申请日 2024.07.15

(73)专利权人 汉中市南郑区职业教育中心
地址 723100 陕西省汉中市南郑县汉山镇南新街
专利权人 汉中天然谷生物科技股份有限公司
陕西理工大学

(72)发明人 刘建成 邓刚 陈亮 李梓翊 马思远 杨宇 吴睿 刘存芳 田光辉

(74)专利代理机构 西安百鼎知识产权代理事务所(普通合伙) 61295
专利代理师 戴广达

(51)Int.Cl.
A61J 3/00(2006.01)
B01D 33/11(2006.01)
B01D 33/80(2006.01)

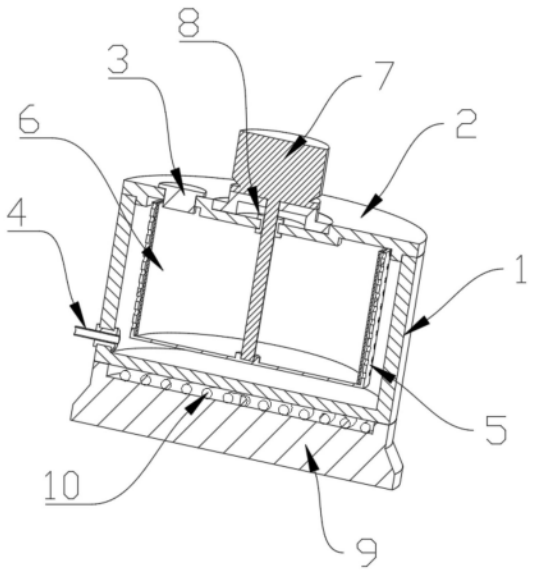
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

中药分离提取罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种中药分离提取罐,包括加热组件、熬制罐体和离心分离组件,所述加热组件设置于所述熬制罐体外的底部,所述加热组件的加热端与所述熬制罐体的底部接触,所述离心分离组件设置于所述熬制罐体内。本实用新型通过将加热组件、熬制罐体和离心分离组件有机结合,实现了中药材的高效提取和药液与药渣的有效分离,提高了中药提取效率,减少了提取时间,实现了自动化操作,减少了手工操作的繁琐性,提取过程加热均匀,有效成分不易损失,离心分离组件能够彻底分离药液与药渣,提高药液纯度,设备结构简单,易于清洗和维护。



CN 222998051 U

1.一种中药分离提取罐,其特征在于:包括加热组件、熬制罐体和离心分离组件,所述加热组件设置于所述熬制罐体外的底部,所述加热组件的加热端与所述熬制罐体的底部接触,所述离心分离组件设置于所述熬制罐体内;

所述离心分离组件包括离心内罐(5)、驱动电机(7)、密封轴承(8),所述离心内罐(5)的上端开口,所述离心内罐(5)内的底部与所述驱动电机(7)的转轴下端可拆卸连接,所述驱动电机(7)的转轴穿过罐盖(2),所述驱动电机(7)的转轴与所述罐盖(2)之间通过所述密封轴承(8)转动连接,所述驱动电机(7)固定设置于所述罐盖(2)的上端。

2.根据权利要求1所述的中药分离提取罐,其特征在于:所述熬制罐体包括熬制罐体(1)、罐盖(2)、入料口盖(3)、排液管(4),所述熬制罐体(1)的下端底部与所述加热组件的加热端接触,所述熬制罐体(1)的上端开口,所述罐盖(2)与所述熬制罐体(1)的上端开口处可拆卸连接,所述罐盖(2)上设置有进出料开孔,所述入料口盖(3)与所述罐盖(2)上的开孔位置可拆卸连接,所述排液管(4)设置于所述熬制罐体(1)的下端一侧,所述排液管(4)的入口端与所述熬制罐体(1)内相通连接,所述排液管(4)的出口端连接有阀门,所述离心分离组件设置于所述熬制罐体(1)内。

3.根据权利要求2所述的中药分离提取罐,其特征在于:所述加热组件包括加热底座(9)和加热炉芯(10),所述加热底座(9)的上端设置有凹槽,所述加热炉芯(10)固定设置于所述加热底座(9)的凹槽内,所述熬制罐体(1)的下端放置于所述加热底座(9)的上端,且位于所述加热炉芯(10)的上方。

4.根据权利要求1所述的中药分离提取罐,其特征在于:所述离心内罐(5)的内壁铺设有过滤布(6)。

中药分离提取罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种中药提取设备,尤其涉及一种中药分离提取罐。

背景技术

[0002] 传统中药的熬制和提取工艺复杂且耗时,需要频繁的手工操作,提取效率低,且药液与药渣的分离不彻底,容易导致药材有效成分的浪费和药液的污染。现有技术中的一些提取设备存在加热不均、提取效率低、分离效果不佳等问题,无法满足现代中药工业化生产的需求。因此,亟需一种能够提高提取效率、简化操作流程、有效分离药液与药渣的中药分离提取设备。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是要提供一种中药分离提取罐。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型是按照以下技术方案实施的:

[0005] 本实用新型包括加热组件、熬制罐体和离心分离组件,所述加热组件设置于所述熬制罐体外的底部,所述加热组件的加热端与所述熬制罐体的底部接触,所述离心分离组件设置于所述熬制罐体内。

[0006] 进一步,所述熬制罐体包括熬制罐体、罐盖、入料口盖、排液管,所述熬制罐体的下端底部与所述加热组件的加热端接触,所述熬制罐体的上端开口,所述罐盖与所述熬制罐体的上端开口处可拆卸连接,所述罐盖上设置有进出料开孔,所述入料口盖与所述罐盖上的开孔位置可拆卸连接,所述排液管设置于所述熬制罐体的下端一侧,所述排液管的入口端与所述熬制罐体内相通连接,所述排液管的出口端连接有阀门,所述离心分离组件设置于所述熬制罐体内。

[0007] 进一步,所述离心分离组件包括离心内罐、驱动电机、密封轴承,所述离心内罐的上端开口,所述离心内罐内的底部与所述驱动电机的转轴下端可拆卸连接,所述驱动电机的转轴穿过所述罐盖,所述驱动电机的转轴与所述罐盖之间通过所述密封轴承转动连接,所述驱动电机固定设置于所述罐盖的上端。

[0008] 具体的,所述加热组件包括加热底座和加热炉芯,所述加热底座的上端设置有凹槽,所述加热炉芯固定设置于所述加热底座的凹槽内,所述熬制罐体的下端放置于所述加热底座的上端,且位于所述加热炉芯的上方。

[0009] 优选的,所述离心内罐的内壁铺设有过滤布。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型是一种中药分离提取罐,与现有技术相比,本实用新型通过将加热组件、熬制罐体和离心分离组件有机结合,实现了中药材的高效提取和药液与药渣的有效分离,提高了中药提取效率,减少了提取时间,实现了自动化操作,减少了手工操作的繁琐性,提取过程加热均匀,有效成分不易损失,离心分离组件能够彻底分离药液与药渣,提高药液纯度,设备结构简单,易于清洗和维护。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的剖面结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型的分解一侧结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型的分解另一侧结构示意图；

[0015] 图4是本实用新型的外部结构示意图。

[0016] 图中：熬制罐体1、罐盖2、入料口盖3、排液管4、离心内罐5、过滤布6、驱动电机7、密封轴承8、加热底座9、加热炉芯10。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图以及具体实施例对本实用新型作进一步描述，在此实用新型的示意性实施例以及说明用来解释本实用新型，但并不作为对本实用新型的限定。

[0018] 如图1-4所示：本实用新型包括加热组件、熬制罐体和离心分离组件，所述加热组件设置于所述熬制罐体外的底部，所述加热组件的加热端与所述熬制罐体的底部接触，所述离心分离组件设置于所述熬制罐体内。

[0019] 进一步，所述熬制罐体包括熬制罐体1、罐盖2、入料口盖3、排液管4，所述熬制罐体1的下端底部与所述加热组件的加热端接触，所述熬制罐体1的上端开口，所述罐盖2与所述熬制罐体1的上端开口处可拆卸连接，所述罐盖2上设置有进出料开孔，所述入料口盖3与所述罐盖2上的开孔位置可拆卸连接，所述排液管4设置于所述熬制罐体1的下端一侧，所述排液管4的入口端与所述熬制罐体1内相通连接，所述排液管4的出口端连接有阀门，所述离心分离组件设置于所述熬制罐体1内。

[0020] 进一步，所述离心分离组件包括离心内罐5、驱动电机7、密封轴承8，所述离心内罐5的上端开口，所述离心内罐5内的底部与所述驱动电机7的转轴下端可拆卸连接，所述驱动电机7的转轴穿过所述罐盖2，所述驱动电机7的转轴与所述罐盖2之间通过所述密封轴承8转动连接，所述驱动电机7固定设置于所述罐盖2的上端。

[0021] 具体的，所述加热组件包括加热底座9和加热炉芯10，所述加热底座9的上端设置有凹槽，所述加热炉芯10固定设置于所述加热底座9的凹槽内，所述熬制罐体1的下端放置于所述加热底座9的上端，且位于所述加热炉芯10的上方。

[0022] 优选的，所述离心内罐5的内壁铺设有过滤布6。

[0023] 本实用新型的工作原理如下：

[0024] 本实用新型使用时，通过将入料口盖3打开，向熬制罐体1内注入水和药材，药材落入离心内罐5内，由于离心内罐5是网状结构，水会没过药材，将熬制罐体1放置于加热底座9上，通过加热炉芯10对熬制罐体1的加热，使熬制罐体1内的水沸腾，对离心内罐5内的药材进行熬制，熬制结束后通过排液管4排出药液，最后，启动驱动电机7驱动离心内罐5旋转，使最后的药渣进行离心分离，将药液沥干，通常情况下，为了更好的提取药汁，会将药材进行破碎，甚至打粉再进行熬制，但打粉后的药汁不容易分离，因此，在离心内罐5的内部铺设过滤布6，再利用离心内罐5的旋转离心力将药汁与药粉进行分离，待排完药汁后，将离心内罐5从驱动电机7的转轴上拆卸，去掉过滤布6，倒掉药渣进行清洗，过滤布6可以是一次性的滤布，也可以是多次使用的滤布。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征及本发明的优点。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只是说明本实用新型的原理,在不脱离本发明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。

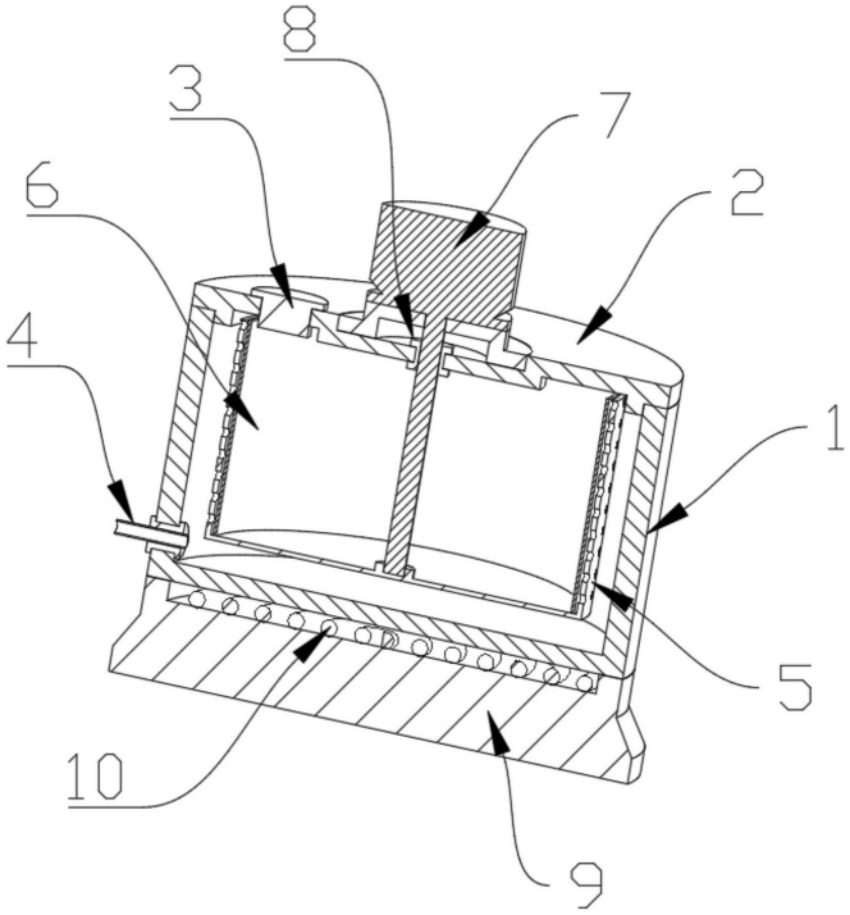


图1

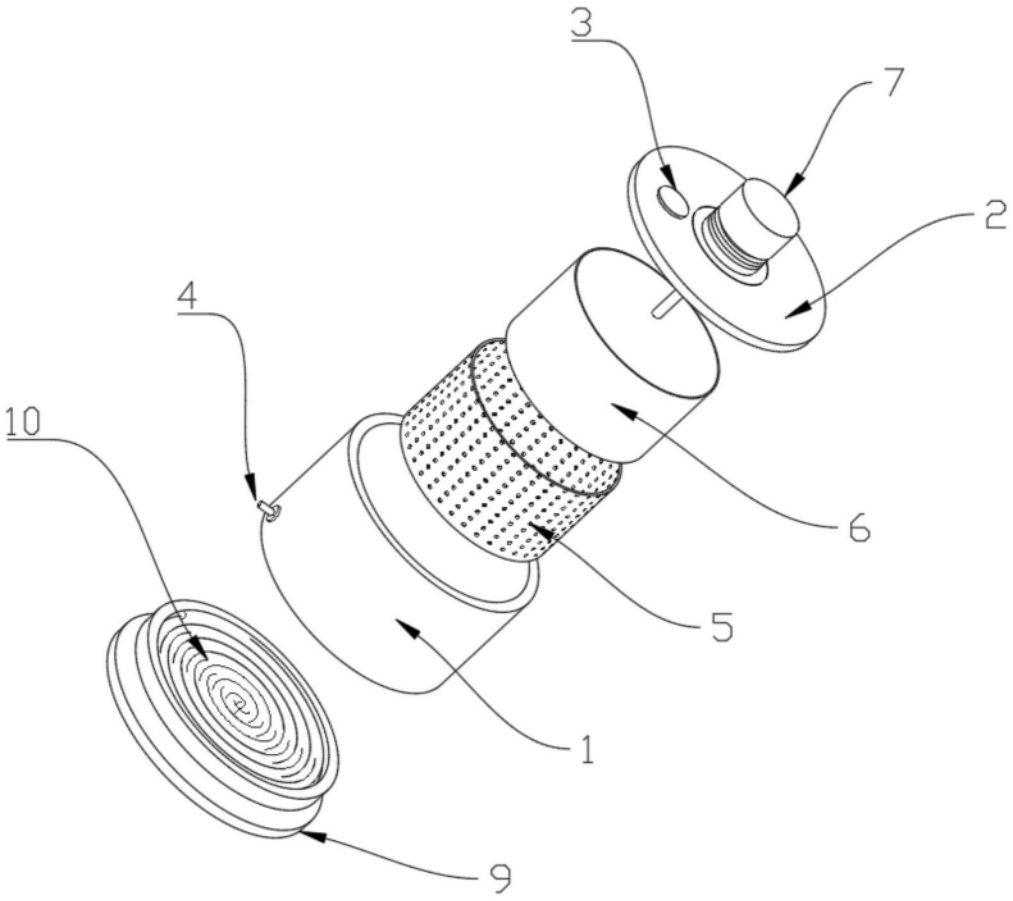


图2

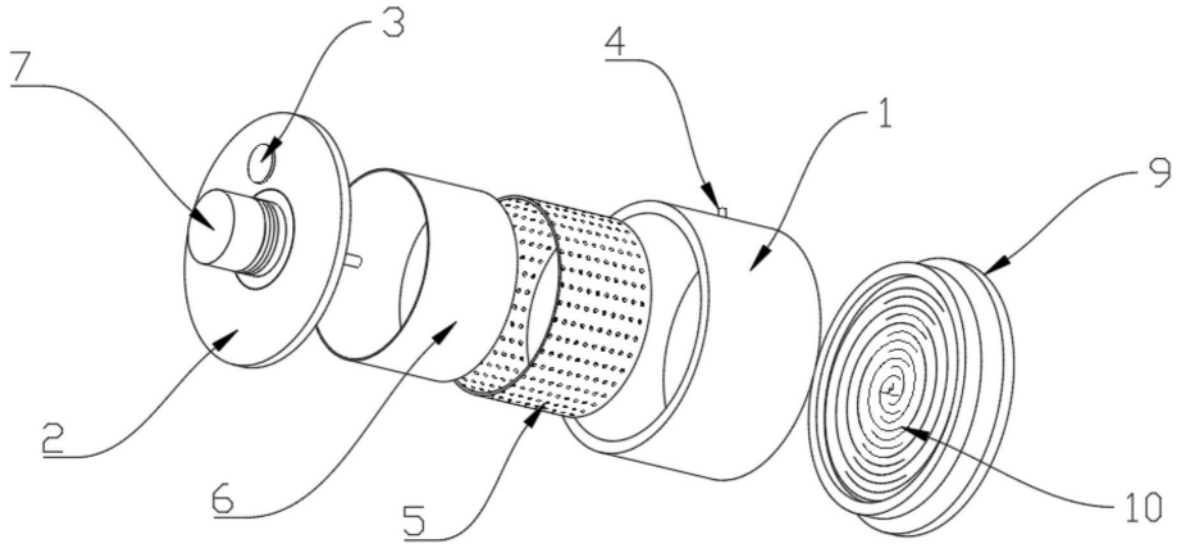


图3

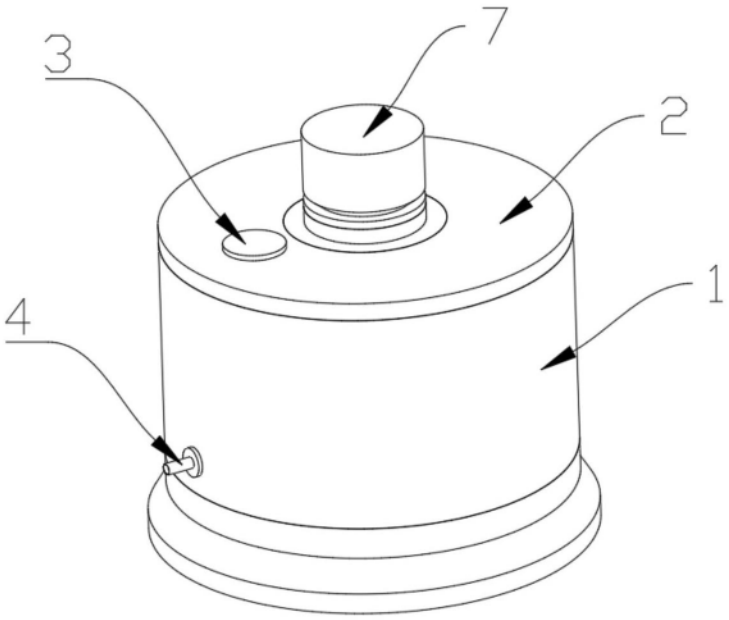


图4