



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221601292 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202323166124.0

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 江苏国科中医文化发展有限公司

地址 210000 江苏省南京市鼓楼区江东北
路216号108室

(72) 发明人 罗志鹏 张福明

(74) 专利代理机构 北京天拓永业专利代理事务
所(普通合伙) 16330

专利代理师 田月广

(51) Int. Cl.

B01D 11/02 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

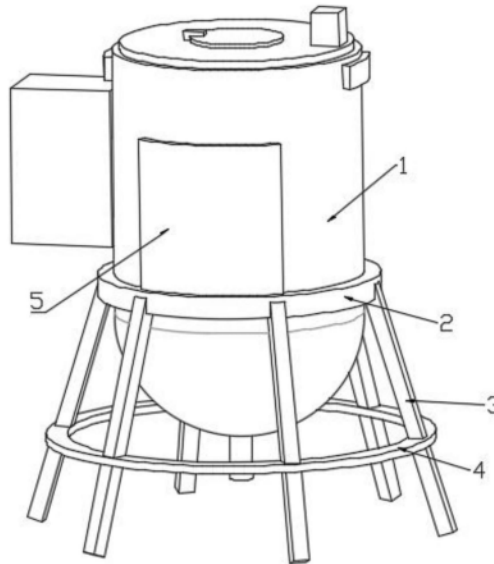
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种清渣速度快的植物提取罐

(57) 摘要

本实用新型涉及植物中药加工技术领域,且公开了一种清渣速度快的植物提取罐,包括提取罐主体,所述提取罐主体的外壁上固定连接有固定环,所述固定环的底部外壁上固定连接有支撑腿,所述支撑腿上固定连接有加固环,所述提取罐主体的外壁上固定连接有视窗,所述提取罐主体上设置有清理装置,所述清理装置包括水箱,所述水箱固定连接在提取罐主体的外壁上。通过设置清理装置将提取罐主体中的杂质进行清理,水箱将其中的水分通过水泵进行水传送,水泵通过喷水管进行喷洒,使得提取罐主体中的杂质进行清理,并通过控制阀进行控制,使得清洗液体或者提取液能够通过排水管进行排出,使得提取罐主体能够更加方便的进行清理。



1. 一种清渣速度快的植物提取罐, 包括提取罐主体 (1), 其特征在于: 所述提取罐主体 (1) 的外壁上固定连接有固定环 (2), 所述固定环 (2) 的底部外壁上固定连接有支撑腿 (3), 所述支撑腿 (3) 上固定连接有加固环 (4), 所述提取罐主体 (1) 的外壁上固定连接有视窗 (5), 所述提取罐主体 (1) 上设置有清理装置 (6), 所述清理装置 (6) 包括水箱 (601), 所述水箱 (601) 固定连接在提取罐主体 (1) 的外壁上, 所述提取罐主体 (1) 的内壁上固定连接有水泵 (602), 所述水泵 (602) 的外壁上固定连接并连通设置有喷水管 (603), 所述提取罐主体 (1) 的底部外壁上固定连接并连通设置有控制阀 (604), 所述控制阀 (604) 的底部固定连接并连通设置有排水管 (605), 所述排水管 (605) 贯穿提取罐主体 (1) 至提取罐主体 (1) 的外部, 所述提取罐主体 (1) 的内部设置有提取装置 (7), 所述提取罐主体 (1) 的外壁上固定连接有提手 (8), 所述提取罐主体 (1) 的顶部外壁上通过铰接块铰接有盖门 (9) 并通过插销插接在提取罐主体 (1) 上。

2. 根据权利要求1所述的一种清渣速度快的植物提取罐, 其特征在于: 所述喷水管 (603) 的数量为四个, 四个所述喷水管 (603) 呈线性设置在水泵 (602) 上。

3. 根据权利要求1所述的一种清渣速度快的植物提取罐, 其特征在于: 所述提取装置 (7) 包括固定杆 (701), 所述固定杆 (701) 固定连接在控制阀 (604) 的顶部外壁上, 所述固定杆 (701) 的顶部固定连接有固定台 (702), 所述提取罐主体 (1) 的内壁上固定连接有固定条 (703), 所述固定条 (703) 上固定连接有卡接板 (704), 所述固定台 (702) 上开设有卡槽 (705)。

4. 根据权利要求3所述的一种清渣速度快的植物提取罐, 其特征在于: 所述提取装置 (7) 还包括提取布 (706), 所述提取布 (706) 固定连接在归固定台 (702) 的顶部外壁上, 所述提取罐主体 (1) 的顶部外壁上通过轴承转动连接有齿环 (707), 所述提取罐主体 (1) 的顶部外壁上固定连接有电机箱 (708), 所述电机箱 (708) 中的电机通过联轴器固定连接有转动轴 (709), 所述转动轴 (709) 贯穿提取罐主体 (1) 至提取罐主体 (1) 的内部并固定连接有驱动齿轮 (710)。

5. 根据权利要求4所述的一种清渣速度快的植物提取罐, 其特征在于: 所述固定条 (703) 和卡接板 (704) 的数量为四个, 四个所述固定条 (703) 和卡接板 (704) 圆周设置在提取罐主体 (1) 的内部, 且所述卡接板 (704) 与卡槽 (705) 相适配。

6. 根据权利要求4所述的一种清渣速度快的植物提取罐, 其特征在于: 所述驱动齿轮 (710) 与齿环 (707) 相啮合, 且所述提取布 (706) 的顶部与齿环 (707) 固定连接。

一种清渣速度快的植物提取罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及植物中药加工技术领域,具体为一种清渣速度快的植物提取罐。

背景技术

[0002] 植物中药的化学成分所含成分十分复杂,既有含有多种有效成分,又有无效成分,也包含有毒成分。提取其有效成分并进一步加以分离、纯化,得到有效单体是中药研究领域中的一项重要内容。植物提取就是利用一些技术最大限度提取其中有效成分,使得植物中药制剂的内在质量和临床治疗效果提高,使植物中药的效果得以最大限度的发挥。植物中药提取的方法一般有传统的离心法、板框过滤法、澄清剂法、醇沉法、树脂吸附法等,其中离心法的操作过程一般需要先先将植物中药粉碎,再进行浸泡或蒸煮,使其有效成分易于分离出来,然后加入提取罐中,并加入溶剂混合,通过搅拌、升温等使植物的有效成分进入溶剂中,得到提取液。

[0003] 经检索,公开号为:CN209679556U的中国专利公开了一种植物提取罐,包括罐体,所述罐体包括上封头、中部筒体和下封头;所述上封头的顶部设置有搅拌组件和进料管,所述进料管与上封头焊接固定;所述搅拌组件包括驱动电机、变速器和搅拌轴。本实用新型结构简单,对搅拌、加热植物会产生的黏液以及残渣的去除效果好,在搅拌轴的带动下清洗组件能够全方位的对罐体内壁进行清洗,并通过刮渣组件对过滤孔板上的残渣进行清除,本植物提取罐清洗效果好、清渣速度快,避免了频繁更换过滤孔板的问题,提升了植物的提取质量和提取效率。

[0004] 但是:

[0005] 残渣残留在罐底难以清理和取出,导致在使用的过程中需要多次对底部的残渣进行清理,导致时间成本增加。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种清渣速度快的植物提取罐。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种清渣速度快的植物提取罐,包括提取罐主体,所述提取罐主体的外壁上固定连接有固定环,所述固定环的底部外壁上固定连接有支撑腿,所述支撑腿上固定连接有加固环,所述提取罐主体的外壁上固定连接有视窗,所述提取罐主体上设置有清理装置,所述清理装置包括水箱,所述水箱固定连接在提取罐主体的外壁上,所述提取罐主体的内壁上固定连接有水泵,所述水泵的外壁上固定连接并连通设置有喷水管,所述提取罐主体的底部外壁上固定连接并连通设置有控制阀,所述控制阀的底部固定连接并连通设置有排水管,所述排水管贯穿提取罐主体至提取罐主体的外部,所述提取罐主体的内部设置有提取装置,所述提取罐主体的外壁上固定连接有提手,所述提取罐主体的顶部外壁上通过铰接块铰接有盖门并通过插销插接在提取罐主体

上。

[0010] 优选的,所述喷水管的数量为四个,四个所述喷水管呈线性设置在水泵上,通过设置多个喷水管进行配合,使得提取罐主体中的物质被清洗的更加干净。

[0011] 优选的,所述提取装置包括固定杆,所述固定杆固定连接在控制阀的顶部外壁上,所述固定杆的顶部固定连接有固定台,所述提取罐主体的内壁上固定连接有固定条,所述固定条上固定连接有卡接板,所述固定台上开设有卡槽。

[0012] 优选的,所述提取装置还包括提取布,所述提取布固定连接在归固定台的顶部外壁上,所述提取罐主体的顶部外壁上通过轴承转动连接有齿环,所述提取罐主体的顶部外壁上固定连接有电机箱,所述电机箱中的电机通过联轴器固定连接有转动轴,所述转动轴贯穿提取罐主体至提取罐主体的内部并固定连接有驱动齿轮。

[0013] 优选的,所述固定条和卡接板的数量为四个,四个所述固定条和卡接板圆周设置在提取罐主体的内部,且所述卡接板与卡槽相适配,通过设置多个卡接板使得固定台的稳定性提高。

[0014] 优选的,所述驱动齿轮与齿环相啮合,且所述提取布的顶部与齿环固定连接,通过设置驱动齿轮的转动带动齿环转动。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种清渣速度快的植物提取罐,具备以下有益效果:

[0017] 1、该一种清渣速度快的植物提取罐,通过设置清理装置将提取罐主体中的杂质进行清理,水箱将其中的水分通过水泵进行水传送,水泵通过喷水管进行喷洒,使得提取罐主体中的杂质进行清理,并通过控制阀进行控制,使得清洗液体或者提取液能够通过排水管进行排出,使得提取罐主体能够更加方便的进行清理。

[0018] 2、该一种清渣速度快的植物提取罐,通过设置提取装置将残渣维持在一个地方,电机箱运转带动驱动齿轮转动,驱动齿轮带动提取布进行拧紧并使得提取布中的植物进行提取,固定条上的卡接板配合卡槽使得固定台的稳定性能够进一步提高,使得残渣不会溢散方便收集。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0020] 在附图中:

[0021] 图1为本实用新型主视图;

[0022] 图2为本实用新型剖视图;

[0023] 图3为本实用新型A处放大图。

[0024] 图中:1、提取罐主体;2、固定环;3、支撑腿;4、加固环;5、视窗;6、清理装置;601、水箱;602、水泵;603、喷水管;604、控制阀;605、排水管;7、提取装置;701、固定杆;702、固定台;703、固定条;704、卡接板;705、卡槽;706、提取布;707、齿环;708、电机箱;709、转动轴;710、驱动齿轮;8、提手;9、盖门。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种清渣速度快的植物提取罐,包括提取罐主体1,提取罐主体1的外壁上固定连接有固定环2,固定环2的底部外壁上固定连接有支撑腿3,支撑腿3上固定连接有加固环4,提取罐主体1的外壁上固定连接有视窗5,提取罐主体1上设置有清理装置6,清理装置6包括水箱601,水箱601固定连接在提取罐主体1的外壁上,提取罐主体1的内壁上固定连接有水泵602,水泵602的外壁上固定连接并连通设置有喷水管603,提取罐主体1的底部外壁上固定连接并连通设置有控制阀604,控制阀604的底部固定连接并连通设置有排水管605,排水管605贯穿提取罐主体1至提取罐主体1的外部,提取罐主体1的内部设置有提取装置7,提取罐主体1的外壁上固定连接有提手8,提取罐主体1的顶部外壁上通过铰接块铰接有盖门9并通过插销插接在提取罐主体1上,喷水管603的数量为四个,四个喷水管603呈线性设置在水泵602上,通过设置多个喷水管603进行配合,使得提取罐主体1中的物质被清洗的更加干净。

[0028] 在本实施例中,通过设置清理装置6将提取罐主体1中的杂质进行清理,水箱601将其中的水分通过水泵602进行水传送,水泵602通过喷水管603进行喷洒,使得提取罐主体1中的杂质进行清理,并通过控制阀604进行控制,使得清洗液体或者提取液能够通过排水管605进行排出,使得提取罐主体1能够更加方便的进行清理。

[0029] 实施例2

[0030] 如图1-3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,还包括:提取装置7包括固定杆701,固定杆701固定连接在控制阀604的顶部外壁上,固定杆701的顶部固定连接有固定台702,提取罐主体1的内壁上固定连接有固定条703,固定条703上固定连接有卡接板704,固定台702上开设有卡槽705,提取装置7还包括提取布706,提取布706固定连接在归固定台702的顶部外壁上,提取罐主体1的顶部外壁上通过轴承转动连接有齿环707,提取罐主体1的顶部外壁上固定连接有电机箱708,电机箱708中的电机通过联轴器固定连接有转动轴709,转动轴709贯穿提取罐主体1至提取罐主体1的内部并固定连接驱动齿轮710,固定条703和卡接板704的数量为四个,四个固定条703和卡接板704圆周设置在提取罐主体1的内部,且卡接板704与卡槽705相适配,通过设置多个卡接板704使得固定台702的稳定性提高,驱动齿轮710与齿环707相啮合,且提取布706的顶部与齿环707固定连接,通过设置驱动齿轮710的转动带动齿环707转动。

[0031] 在本实施例中,通过设置提取装置7将残渣维持在一个地方,电机箱708运转带动驱动齿轮710转动,驱动齿轮710带动提取布706进行拧紧并使得提取布706中的植物进行提取,固定条703上的卡接板704配合卡槽705使得固定台702的稳定性能进一步提高,使得残渣不会溢散方便收集。

[0032] 下面具体说一下该一种清渣速度快的植物提取罐的工作原理。

[0033] 如图1-3所示,电机箱708运转带动驱动齿轮710转动,驱动齿轮710带动提取布706进行拧紧并使得提取布706中的植物进行提取,固定条703上的卡接板704配合卡槽705使得

固定台702的稳定性能够进一步提高,使用时水箱601将其中的水分通过水泵602进行水传送,水泵602通过喷水管603进行喷洒,使得提取罐主体1中的杂质进行清理,并通过控制阀604进行控制,使得清洗液体或者提取液能够通过排水管605进行排出。

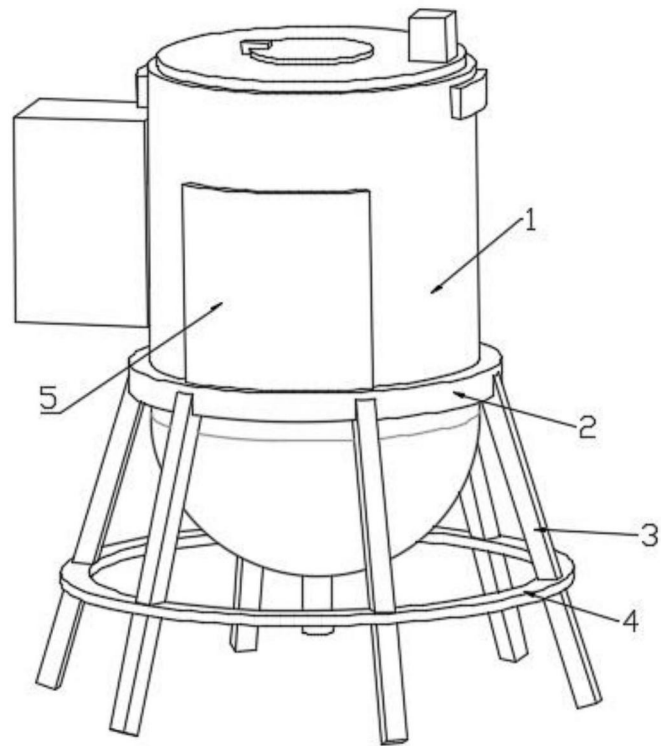


图1

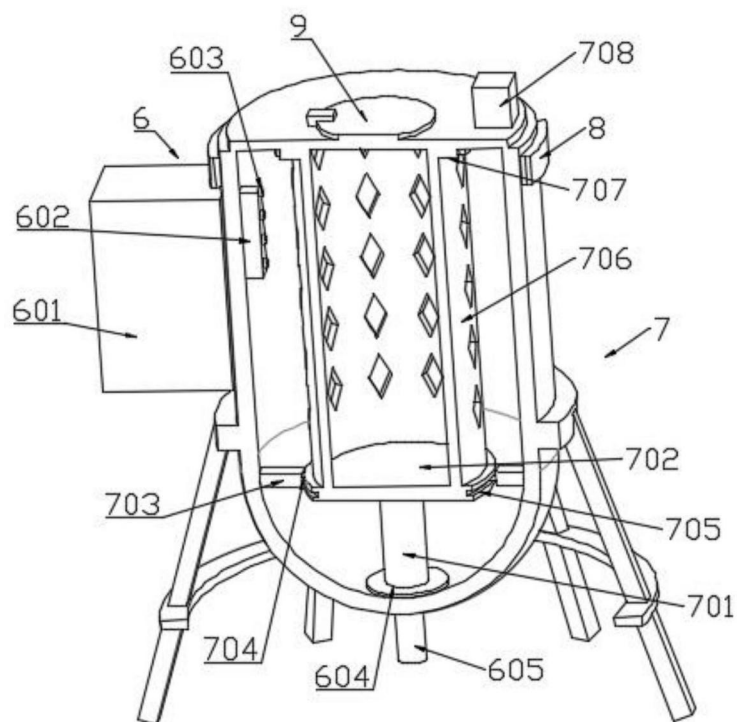


图2

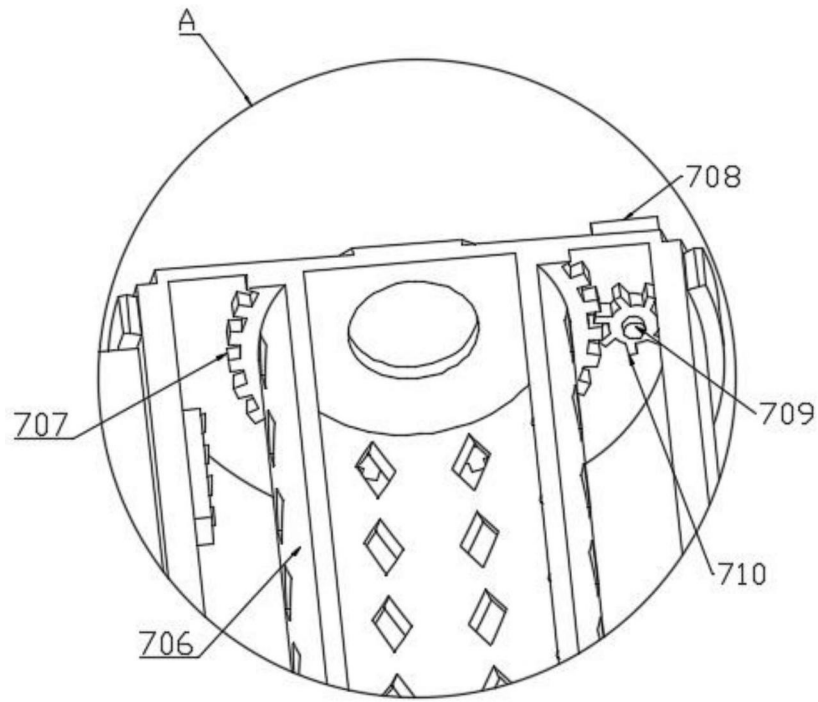


图3