



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110420733 A

(43)申请公布日 2019.11.08

(21)申请号 201910705577.5 *B08B 3/10*(2006.01)
(22)申请日 2019.08.01 *F26B 5/08*(2006.01)
(71)申请人 安徽惠丰国药有限公司 *F26B 5/04*(2006.01)
地址 236000 安徽省亳州市经济开发区合 *F26B 21/00*(2006.01)
欢路99号 *A61L 2/00*(2006.01)

(72)发明人 王科

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务
所(普通合伙) 34158

代理人 朱荣

(51) Int. Cl.
B02C 19/18(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)
B08B 6/00(2006.01)
B08B 3/08(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种中药材原料的清洗方法

(57)摘要

本发明涉及中药加工技术领域,具体涉及一种中药材原料的清洗方法,包括将中药材原料置于容器内,并在容器内放置超声波发生器,通过超声波发生器对中药材原料表面附着的颗粒进行震碎、细化,将上述步骤处理后的中药材原料倒入震动筛上,对颗粒进行初步过滤、筛选。本发明的有益效果:通过超声波发生器,能够将中药材原料表面附着的颗粒进行震碎、细化,给后序中进行清洗提供便利,提高清洗质量,通过震动筛,对颗粒进行初步过滤筛选,通过对容器内通入气流,通过气流,将中药材表面的颗粒吹走,减少颗粒附着在中药材原料表面,通过静电,将颗粒中未被筛除、吹走的细小颗粒进行静电吸附,提高颗粒、异物去除效果。

1. 一种中药材原料的清洗方法,其特征在于,其包括如下步骤:

Stp1、将中药材原料置于容器内,并在容器内放置超声波发生器,通过超声波发生器对中药材原料表面附着的颗粒进行震碎、细化;

Stp2、将上述步骤处理后的中药材原料倒入震动筛上,对颗粒进行初步过滤、筛选;

Stp3、将上述步骤处理后的中药材原料置于容器内,并将容器内通入流速25-30m\ s的气流,使颗粒从中药材原料表面脱离;

Stp4、对上述步骤中的容器通以静电,通过静电将颗粒进行吸附;

Stp5、将上述步骤处理后的中药材原料置入清洗池中,进行水洗,然后烘干即可。

2. 根据权利要求1所述的一种中药材原料的清洗方法,其特征在于,所述步骤Stp5包括如下步骤:

Stp5.1、将清洗池中加入浓度1.5%的碱液,并将中药材原料倒入清洗池中,静置2h;

Stp5.2、再往清洗池中加入相对碱液1:1重量的PH调节剂,将清洗池中液体的PH值调节至中性;

Stp5.3、将清洗池液体内通入10-15m\ s的气流,利用气流搅动和水流对中药材表面进行刷洗,刷洗时间不低于2h;

Stp5.4、捞出中药材原料置于离心机中,启动离心机,离心机转速设为500-700r\ min,利用离心机对中药材原料进行脱水;

Stp5.5、将上述步骤处理后的中药材原料进行烘干。

3. 根据权利要求2所述的一种中药材原料的清洗方法,其特征在于,所述碱液包括如下重量份数计的原料:

食盐35-40份、阴离子型絮凝剂15-16份、去离子水22-30份。

4. 根据权利要求2所述的一种中药材原料的清洗方法,其特征在于,所述Stp5.5中,烘干作业包括如下内容:

首先将中药材原料置于20m长的烘道中,快速升温至55-60°;

然后将中药材原料置于真空干燥箱内,真空度为520-530mmHg,加热蒸汽压力为0.13-0.16Mpa;

最后将中药材原料取出。

一种中药材原料的清洗方法

技术领域

[0001] 本发明涉及中药加工技术领域,具体涉及一种中药材原料的清洗方法。

背景技术

[0002] 中药材在加工制作过程中,需要对中药材原料进行清洗,目前的清洗方法 主要是将中药材原料通过水流进行冲洗、清洗,但是这种方式,并不能使中 药材原料表面清洗干净。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的问题,提供一种中药材原料的清 洗方法,它可以实现使中药材清洗质量提高。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明是通过以下技术方案实 现的:

[0005] 一种中药材原料的清洗方法,其包括如下步骤:

[0006] Stp1、将中药材原料置于容器内,并在容器内放置超声波发生器,通过超 声波发生器对中药材原料表面附着的颗粒进行震碎、细化;

[0007] Stp2、将上述步骤处理后的中药材原料倒入震动筛上,对颗粒进行初步过 滤、筛选;

[0008] Stp3、将上述步骤处理后的中药材原料置于容器内,并将容器内通入流速 25-30m/s的气流,使颗粒从中药材原料表面脱离;

[0009] Stp4、对上述步骤中的容器通以静电,通过静电将颗粒进行吸附;

[0010] Stp5、将上述步骤处理后的中药材原料置入清洗池中,进行水洗,然后烘 干即可。

[0011] 进一步地,所述步骤Stp5包括如下步骤:

[0012] Stp5.1、将清洗池中加入浓度1.5%的碱液,并将中药材原料倒入清洗池中, 静置 2h;

[0013] Stp5.2、再往清洗池中加入相对碱液1:1重量的PH调节剂,将清洗池中液 体的PH值调节至中性;

[0014] Stp5.3、将清洗池液体内通入10-15m/s的气流,利用气流搅动和水流对中 药材表面进行刷洗,刷洗时间不低于2h;

[0015] Stp5.4、捞出中药材原料置于离心机中,启动离心机,离心机转速设为 500-700r/min,利用离心机对中药材原料进行脱水;

[0016] Stp5.5、将上述步骤处理后的中药材原料进行烘干。

[0017] 进一步地,所述碱液包括如下重量份数计的原料:

[0018] 食盐35-40份、阴离子型絮凝剂15-16份、去离子水22-30份。

[0019] 进一步地,所述Stp5.5中,烘干作业包括如下内容:

[0020] 首先将中药材原料置于20m长的烘道中,快速升温至55-60°;

[0021] 然后将中药材原料置于真空干燥箱内,真空度为520-530mmHg,加热蒸汽压 力为

0.13-0.16Mpa;

[0022] 最后将中药材原料取出。

[0023] 本发明的有益效果:通过超声波发生器,能够将中药材原料表面附着的颗粒进行震碎、细化,给后序中进行清洗提供便利,提高清洗质量,通过震动筛,对颗粒进行初步过滤筛选,通过对容器内通入气流,通过气流,将中药材表面的颗粒吹走,减少颗粒附着在中药材原料表面,通过静电,将颗粒中未被筛除、吹走的细小颗粒进行静电吸附,提高颗粒、异物去除效果,通过在清洗池中加入碱液,能够对中药材原料内的寄生虫进行杀灭,往清洗池中通入气流,利用气流的冲击以及气流搅动水流产生的冲击,从而对中药材原料表面进行刷洗,再通过离心机对中药材原料进行离心脱水,便于后序烘干,碱液中的阴离子型絮凝剂能够吸附中药材原料表面的重金属离子,使清洗后的中药材原料基本不会附着重金属离子,提高清洗效果,烘干步骤中,首先将中药材原料在烘道内烘干,进行初步烘干,再利用真空干燥性对初步烘干后的中药材原料进行干燥,使得中药材原料的脱水率达到85%以上。

具体实施方式

[0024] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面将结合本发明实施例,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 实施例1

[0026] 一种中药材原料的清洗方法,其包括如下步骤:

[0027] Stp1、将中药材原料置于容器内,并在容器内放置超声波发生器,通过超声波发生器对中药材原料表面附着的颗粒进行震碎、细化;

[0028] Stp2、将上述步骤处理后的中药材原料倒入震动筛上,对颗粒进行初步过滤、筛选;

[0029] Stp3、将上述步骤处理后的中药材原料置于容器内,并将容器内通入流速 30m/s 的气流,使颗粒从中药材原料表面脱离;

[0030] Stp4、对上述步骤中的容器通以静电,通过静电将颗粒进行吸附;

[0031] Stp5、将上述步骤处理后的中药材原料置入清洗池中,进行水洗,然后烘干即可。

[0032] 所述步骤Stp5包括如下步骤:

[0033] Stp5.1、将清洗池中加入浓度1.5%的碱液,并将中药材原料倒入清洗池中,静置2h;

[0034] Stp5.2、再往清洗池中加入相对碱液1:1重量的PH调节剂,将清洗池中液体的PH值调节至中性;

[0035] Stp5.3、将清洗池液体内通入10m/s的气流,利用气流搅动和水流对中药材表面进行刷洗,刷洗时间为2.3h;

[0036] Stp5.4、捞出中药材原料置于离心机中,启动离心机,离心机转速设为 550r/min,利用离心机对中药材原料进行脱水;

- [0037] Stp5、将上述步骤处理后的中药材原料进行烘干。
- [0038] 所述碱液包括如下重量份数计的原料：
- [0039] 食盐40份、阴离子型絮凝剂15份、去离子水25份。
- [0040] 所述Stp5.5中，烘干作业包括如下内容：
- [0041] 首先将中药材原料置于20m长的烘道中，快速升温至60°；
- [0042] 然后将中药材原料置于真空干燥箱内，真空度为520mmHg，加热蒸汽压力为0.14Mpa；
- [0043] 最后将中药材原料取出。
- [0044] 实施例2
- [0045] 一种中药材原料的清洗方法，其包括如下步骤：
- [0046] Stp1、将中药材原料置于容器内，并在容器内放置超声波发生器，通过超声波发生器对中药材原料表面附着的颗粒进行震碎、细化；
- [0047] Stp2、将上述步骤处理后的中药材原料倒入震动筛上，对颗粒进行初步过滤、筛选；
- [0048] Stp3、将上述步骤处理后的中药材原料置于容器内，并将容器内通入流速 28m\ s的气流，使颗粒从中药材原料表面脱离；
- [0049] Stp4、对上述步骤中的容器通以静电，通过静电将颗粒进行吸附；
- [0050] Stp5、将上述步骤处理后的中药材原料置入清洗池中，进行水洗，然后烘干即可。
- [0051] 所述步骤Stp5包括如下步骤：
- [0052] Stp5.1、将清洗池中加入浓度1.5%的碱液，并将中药材原料倒入清洗池中，静置2h；
- [0053] Stp5.2、再往清洗池中加入相对碱液1:1重量的PH调节剂，将清洗池中液体的PH值调节至中性；
- [0054] Stp5.3、将清洗池液体内通入15m\ s的气流，利用气流搅动和水流对中药材表面进行刷洗，刷洗时间为3h；
- [0055] Stp5.4、捞出中药材原料置于离心机中，启动离心机，离心机转速设为 500r\ min，利用离心机对中药材原料进行脱水；
- [0056] Stp5、将上述步骤处理后的中药材原料进行烘干。
- [0057] 所述碱液包括如下重量份数计的原料：
- [0058] 食盐37份、阴离子型絮凝剂16份、去离子水22份。
- [0059] 所述Stp5.5中，烘干作业包括如下内容：
- [0060] 首先将中药材原料置于20m长的烘道中，快速升温至57°；
- [0061] 然后将中药材原料置于真空干燥箱内，真空度为530mmHg，加热蒸汽压力为0.13Mpa；
- [0062] 最后将中药材原料取出。
- [0063] 实施例3
- [0064] 一种中药材原料的清洗方法，其包括如下步骤：
- [0065] Stp1、将中药材原料置于容器内，并在容器内放置超声波发生器，通过超声波发生器对中药材原料表面附着的颗粒进行震碎、细化；

- [0066] Stp2、将上述步骤处理后的中药材原料倒入震动筛上,对颗粒进行初步过滤、筛选;
- [0067] Stp3、将上述步骤处理后的中药材原料置于容器内,并将容器内通入流速 25m\ s 的气流,使颗粒从中药材原料表面脱离;
- [0068] Stp4、对上述步骤中的容器通以静电,通过静电将颗粒进行吸附;
- [0069] Stp5、将上述步骤处理后的中药材原料置入清洗池中,进行水洗,然后烘干即可。
- [0070] 所述步骤Stp5包括如下步骤:
- [0071] Stp5.1、将清洗池中加入浓度1.5%的碱液,并将中药材原料倒入清洗池中,静置2h;
- [0072] Stp5.2、再往清洗池中加入相对碱液1:1重量的PH调节剂,将清洗池中液体的PH值调节至中性;
- [0073] Stp5.3、将清洗池液体内通入13m\ s的气流,利用气流搅动和水流对中药材表面进行刷洗,刷洗时间为2h;
- [0074] Stp5.4、捞出中药材原料置于离心机中,启动离心机,离心机转速设为 700r\ min,利用离心机对中药材原料进行脱水;
- [0075] Stp5、将上述步骤处理后的中药材原料进行烘干。
- [0076] 所述碱液包括如下重量份数计的原料:
- [0077] 食盐35份、阴离子型絮凝剂15.3份、去离子水30份。
- [0078] 所述Stp5.5中,烘干作业包括如下内容:
- [0079] 首先将中药材原料置于20m长的烘道中,快速升温至55°;
- [0080] 然后将中药材原料置于真空干燥箱内,真空度为523mmHg,加热蒸汽压力为0.16Mpa;
- [0081] 最后将中药材原料取出。
- [0082] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。