(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205307404 U
(45)授权公告日 2016.06.15

(21)申请号 201521105877.3

(22)申请日 2015.12.28

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 吉林省农业机械研究院
地址 130022 吉林省长春市人民大街8016号

(72)发明人 李明森 于振华 许光明 牛云鹏 王浩宇 曹文龙 杨帆 孟姣 马嘉丽

(74)专利代理机构 长春市吉利专利事务所 22206
代理人 李晓莉

(51)Int.Cl.
A61J 3/00(2006.01)

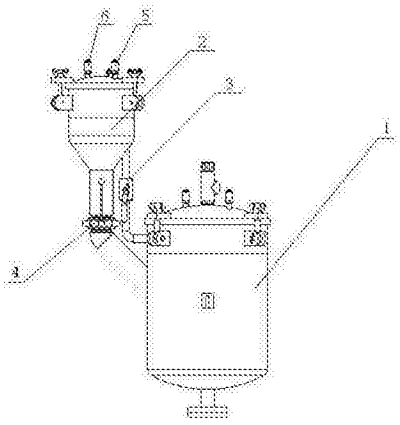
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有二次加药装置的微压式中药煎煮机

(57)摘要

一种具有二次加药装置的微压式中药煎煮机，属于制药器械领域，包括主容器、二次下药容器、充压阀、下药阀、温度传感器、压力传感器，二次下药容器分别通过两条管路与主容器密封固定连接，并且一条管路上设置有充压阀，另一条管路上设置有下药阀；温度传感器设置在二次下药容器的顶部，其中温度传感器通过线路分别与充压阀、下药阀连接；压力传感器设置在二次下药容器的顶部，其中压力传感器通过线路分别与充压阀、下药阀连接。与现有技术相比，本实用新型实现了中药煎煮过程中微压状态下的“先煎后下”工序，满足传统中医药加工工艺的要求，同时具有冷凝器的作用，避免蒸汽中有效成分的流失，尽快将药液降温，便于灌装。



CN 205307404 U

1.一种具有二次加药装置的微压式中药煎煮机，其特征是：包括主容器(1)、二次下药容器(2)、充压阀(3)、下药阀(4)、温度传感器(5)、压力传感器(6)，所述二次下药容器(2)分别通过两条管路与主容器(1)密封固定连接，并且一条管路上设置有充压阀(3)，另一条管路上设置有下药阀(4)；所述温度传感器(5)设置在二次下药容器(2)的顶部，其中温度传感器(5)通过线路分别与充压阀(3)、下药阀(4)连接；所述压力传感器(6)设置在二次下药容器(2)的顶部，其中压力传感器(6)通过线路分别与充压阀(3)、下药阀(4)连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有二次加药装置的微压式中药煎煮机，其特征是：所述二次下药容器(2)的顶部封头与二次下药容器(2)上部为拆卸式紧固连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有二次加药装置的微压式中药煎煮机，其特征是：所述二次下药容器(2)的顶部封头与二次下药容器(2)上部的连接处设置有密封圈。

4.根据权利要求1所述的一种具有二次加药装置的微压式中药煎煮机，其特征是：所述主容器(1)及二次下药容器(2)均为压力容器。

一种具有二次加药装置的微压式中药煎煮机

技术领域

[0001] 本实用新型属于制药器械领域，特别是涉及到一种具有二次加药装置的微压式中药煎煮机。

背景技术

[0002] 中药是我国传统医学的瑰宝，因其疗效显著和副作用小等特点，越来越受到世界范围内广大患者的青睐。目前中药汤剂是中医临床最常见的剂型，它符合中医辨证论治的诊疗特点，是中医个体化的给药形式，因人而异，随证加减，因此，颇受临床中医师的喜爱。

[0003] 现在的人们生活节奏的加快，传统的煎药方式颇显费时费力，目前各大医院或者中药房都有煎药设备，可以方便快速的煎好中药，并做成一次性的包装，在饮用时只需加热就可以。简单方便，而且省时省力。

[0004] 自中药煎煮机问世以来，凭借其诸多的优点已逐步取代了手工煎煮，极大地推动了中药产业的发展。经过近十多年来的迅速发展，技术水平已达到国际领先，中药煎煮技术已迈进微压煎煮时代。

[0005] 但煎药方法不同，中药药效不同。中医对中药的煎法是非常考究的，同样一张药方，因为药物的煎法、服法不同，治疗的适应证和效果就不一样，一个病即便辨证再准确，用药再恰当，如果煎、服方法不当，就不可能发挥应有的疗效。传统中医又有“先煎后下”的要求，现有微压煎煮机只能一次把所有药材发进容器中煎煮，不符合传统中医的要求而遭到一些质疑。

[0006] 因此现有技术当中亟需要一种新型的技术方案来解决微压力煎煮机不能“先煎后下”的问题，使微压式中药煎煮机符合传统中医的要求。

实用新型内容

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题是：针对现有微压力煎煮机不能“先煎后下”等问题，提供一种具有二次加药装置的微压式中药煎煮机，实现了中药煎煮过程中微压状态下的“先煎后下”，满足了传统中医药加工工艺的要求。

[0008] 为实现上述技术目的，本实用新型采用的技术方案一种具有二次加药装置的微压式中药煎煮机，其特征是：包括主容器、二次下药容器、充压阀、下药阀、温度传感器、压力传感器，所述二次下药容器分别通过两条管路与主容器密封固定连接，并且一条管路上设置有充压阀，另一条管路上设置有下药阀；所述温度传感器设置在二次下药容器的顶部，其中温度传感器通过线路分别与充压阀、下药阀连接；所述压力传感器设置在二次下药容器的顶部，其中压力传感器通过线路分别与充压阀、下药阀连接。

[0009] 所述二次下药容器的顶部封头与二次下药容器上部为拆卸式紧固连接。

[0010] 所述二次下药容器的顶部封头与二次下药容器上部的连接处设置有密封圈。

[0011] 所述主容器及二次下药容器均为压力容器。

[0012] 通过上述设计方案，本实用新型可以带来如下有益效果：本实用新型的一种具有

二次加药装置的微压式中药煎煮机，其中二次下药容器实现了中药煎煮过程中微压状态下的“先煎后下”工序，满足了传统中医药加工工艺的要求，同时具有冷凝器的作用，将两个压力容器内的蒸汽冷凝回流至药液中，避免蒸汽中有效成分的流失，尽快将药液降温，便于灌装，并且装置上同时设置有温度传感器、压力传感器，两个传感器同时控制充压阀、下药阀，充压阀、下药阀均受到两个传感器的条件限制，这样确保当其中一个传感器的数据或工作条件出现误差时，整个装置处于自锁状态，安全性强。

附图说明

[0013] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的说明：

[0014] 图1为本实用新型具有二次加药装置的微压式中药煎煮机的结构示意图。

[0015] 图中：1-主容器、2-二次下药容器、3-充压阀、4-下药阀、5-温度传感器、6-压力传感器。

具体实施方式

[0016] 如图1所示，一种具有二次加药装置的微压式中药煎煮机，其特征是：

[0017] 一种具有二次加药装置的微压式中药煎煮机，其特征是：包括主容器1、二次下药容器2、充压阀3、下药阀4、温度传感器5、压力传感器6，所述二次下药容器2分别通过两条管路与主容器1密封固定连接，并且一条管路上设置有充压阀3，另一条管路上设置有下药阀4；所述温度传感器5设置在二次下药容器2的顶部，其中温度传感器5通过线路分别与充压阀3、下药阀4连接；所述压力传感器6设置在二次下药容器2的顶部，其中压力传感器6通过线路分别与充压阀3、下药阀4连接。

[0018] 所述二次下药容器2的顶部封头与二次下药容器2上部为拆卸式紧固连接。

[0019] 所述二次下药容器2的顶部封头与二次下药容器2上部的连接处设置有密封圈。

[0020] 所述主容器1及二次下药容器2均为压力容器。

[0021] 一种具有二次加药装置的微压式中药煎煮机的实现原理及功能：整个装置设置主、副两个压力容器，其中主容器1用来煎煮中药，副容器为二次下药容器2用于二次下药。

[0022] 煎煮一副中药前将先煎的中药材置于主容器1，后下的药材置于二次下药容器2，两容器密封后，给定煎药时间和煎药温度，主容器1开始加热煎煮中药材。通过温度传感器5、压力传感器6对温度和压力的检测，当煎煮到需要二次下药时，通过温度传感器5、压力传感器6控制，打开充压阀3由主容器1向副容器充压，充到二者压力相等时，打开下料阀4，副容器向主容器1投入后下的药材，从而达到在不泄压的前提下实现“先煎后下”的中药传统煎煮工艺。

[0023] 社会效益：

[0024] 本实用新型可以实现中药煎煮过程中微压状态下的“先煎后下”工序，满足了传统中医药加工工艺的要求，同时具有冷凝器的作用，将两个压力容器内的蒸汽冷凝回流至药液中，避免蒸汽中有效成分的流失，尽快将药液降温，便于灌装，并且装置上同时设置有温度传感器5、压力传感器6，两个传感器同时控制充压阀3、下药阀4，因此充压阀3、下药阀4均受到两个传感器的条件限制，这样确保当其中一个传感器的数据或工作条件出现误差时，整个装置处于自锁状态，安全性强。本实用新型结构简单，生产成本低，具有很广泛的应用

价值。

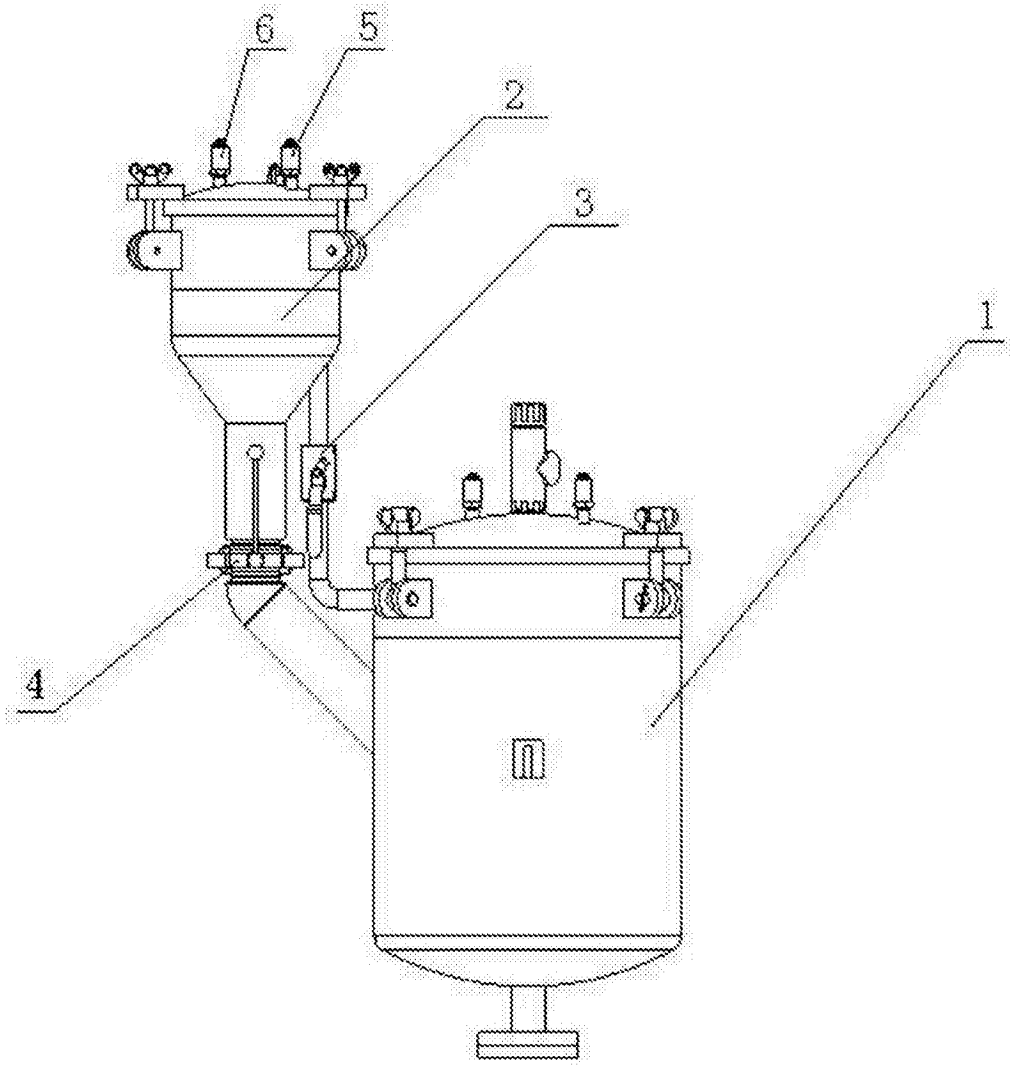


图1