(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 210020390 U
(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920571059.4

(22)申请日 2019.04.24

(73)专利权人 安徽济顺中药饮片有限公司
地址 236000 安徽省亳州市南部新区

(72)发明人 王桂侠

(74)专利代理机构 合肥中谷知识产权代理事务所(普通合伙) 34146
代理人 洪玲

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

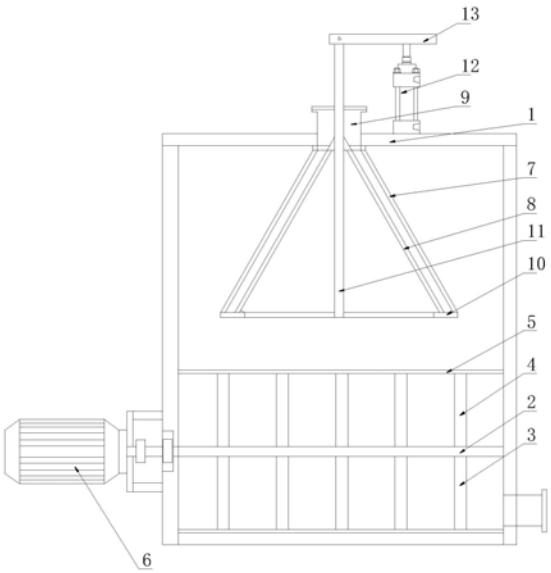
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种炒药机

(57)摘要

本实用新型涉及一种炒药机，该炒药机，包括机箱，所述机箱的内部设有炒药机构和润药机构，润药机构设于机箱的上部，炒药机构设于机箱的底部，炒药机构包括主轴和搅拌器，搅拌器包括搅拌杆和刮料板，刮料板设有数个，均匀环形阵列分布，刮料板通过数个搅拌杆连接主轴；主轴的左端延伸到机箱的左侧，并通过联轴器连接第一电机的输出轴，第一电机通过电机座安装于机箱上；润药机构包括药斗，药斗包括外锥形斗和内锥形斗；外锥形斗与内锥形斗之间构成腔体，该腔体的底部设有环形挡料板；本实用新型设置药斗利用醋液蒸发产生的蒸汽进行润药，避免浪费，将润药与炒药结合，提高炮制效果和效率，值得大力推广。



CN 210020390 U

1.一种炒药机，包括机箱，其特征在于：所述机箱的内部设有炒药机构和润药机构，润药机构设于机箱的上部，炒药机构设于机箱的底部，炒药机构包括主轴和搅拌器，搅拌器包括搅拌杆和刮料板，刮料板设有数个，均匀环形阵列分布，刮料板通过数个搅拌杆连接主轴；主轴的左端延伸到机箱的左侧，并通过联轴器连接第一电机的输出轴，第一电机通过电机座安装于机箱上；

润药机构包括药斗，药斗包括外锥形斗和内锥形斗，内锥形斗设于外锥形斗的内部，二者设有间隙，外锥形斗的顶部固连机箱的顶部，机箱的顶部设有与外锥形斗内部连通的进料管，内锥形斗和外锥形斗表面设有数个通孔；

外锥形斗与内锥形斗之间构成腔体，该腔体的底部设有环形挡料板，环形挡料板的内径小于内锥形斗的底部直径，外径大于外锥形斗的底部直径；环形挡料板通过连杆连接中心杆，中心杆设于内锥形斗的中心，顶部贯穿内锥形斗，延伸到机箱的上方，并连接升降机构；升降机构包括气缸，气缸安装于机箱的顶部，气缸的活塞杆连接升降板，升降板连接中心杆的顶端。

2.根据权利要求1所述的一种炒药机，其特征在于：所述机箱的底部呈半圆筒形。

3.根据权利要求1所述的一种炒药机，其特征在于：所述机箱的底部设有加热装置。

4.根据权利要求1所述的一种炒药机，其特征在于：所述内锥形斗和外锥形斗的材料均为不锈钢丝网。

5.根据权利要求1所述的一种炒药机，其特征在于：所述刮料板整体呈弧形。

6.根据权利要求1或5所述的一种炒药机，其特征在于：所述刮料板的外面设有数个沿主轴轴向设置的筋条。

7.根据权利要求1所述的一种炒药机，其特征在于：所述气缸的进气口通过管道和阀门连接气源，出气口连接排气管。

一种炒药机

技术领域

[0001] 本实用新型属于中药加工技术领域，具体涉及一种炒药机。

背景技术

[0002] 炒法将净选或切制后的药物，置预热容器内，用不同火力连续加热，并不断搅拌或翻动至一定程度的炮制方法。醋制是中药炮制中重要的炮制方法，可以改变药物的理化性质，降低其毒性或副作用，并可矫味矫臭，增强药物的疗效，确保临床用药安全有效。原料以陈年米醋为佳。醋味酸苦、微温，入肝经，具有收敛、解毒、行水、散瘀、止痛等作用，故醋制法多用于疏肝解郁、散瘀止痛、攻下逐水的药物。

[0003] 将醋与药材拌匀后再进行炒制即是醋炒法，醋炒过程中醋液沸点较低容易蒸发，造成浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种将润药与炒药结合，有效利用醋液的炒药机。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0006] 一种炒药机，包括机箱，所述机箱的内部设有炒药机构和润药机构，润药机构设于机箱的上部，炒药机构设于机箱的底部，炒药机构包括主轴和搅拌器，搅拌器包括搅拌杆和刮料板，刮料板设有数个，均匀环形阵列分布，刮料板通过数个搅拌杆连接主轴，搅拌杆与主轴、搅拌杆与刮料板均是垂直设置；主轴的左端延伸到机箱的左侧，并通过联轴器连接第一电机的输出轴，第一电机通过电机座安装于机箱上。第一电机带动主轴转动，主轴通过搅拌杆带动刮料板转动，搅拌杆转动的过程中会对底部物料进行搅拌，刮料板能够将附着在机箱底壁上的物料刮起，提高翻炒效果。

[0007] 润药机构包括药斗，药斗包括外锥形斗和内锥形斗，内锥形斗设于外锥形斗的内部，二者设有间隙，外锥形斗的顶部固连机箱的顶部，机箱的顶部设有与外锥形斗内部连通的进料管，内锥形斗和外锥形斗表面设有数个通孔；

[0008] 外锥形斗与内锥形斗之间构成腔体，该腔体的底部设有环形挡料板，环形挡料板的内径小于内锥形斗的底部直径，外径大于外锥形斗的底部直径；环形挡料板通过连杆连接中心杆，中心杆设于内锥形斗的中心，顶部贯穿内锥形斗，延伸到机箱的上方，并连接升降机构；升降机构包括气缸，气缸安装于机箱的顶部，气缸的活塞杆连接升降板，升降板连接中心杆的顶端。气缸带动升降板升降，从而带动中心杆升降，进而带动环形挡料板升降，环形挡料板下降时药斗的腔体的底部开口打开，此时药材从药斗进入机箱内，然后气缸带动环形挡料板上升复位，药斗腔体底部开口重新被关闭，此时可从进料管向药斗内加入物料。

[0009] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述机箱的底部呈半圆筒形。

[0010] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述机箱的底部设有加热装置。加热装置可

以是电加热装置。

[0011] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述内锥形斗和外锥形斗的材料均为不锈钢丝网。

[0012] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述刮料板整体呈弧形。

[0013] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述刮料板的外面设有数个沿主轴轴向设置的筋条，筋条降低刮料板与机箱的接触面积，降低摩擦。

[0014] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述气缸的进气口通过管道和阀门连接气源，出气口连接排气管。

[0015] 本实用新型的有益效果在于：

[0016] 1)本实用新型设置药斗利用醋液蒸发产生的蒸汽进行润药，避免浪费；

[0017] 2)本实用新型将润药与炒药结合，提高炮制效果和效率；

[0018] 3)本实用新型的搅拌器设置刮料板，能够避免物料附着在机箱内壁上，提高搅拌效率。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型的搅拌器的结构示意图；

[0021] 图3是本实用新型的机箱的外形结构示意图。

[0022] 图中：机箱1、主轴2、搅拌器3、搅拌片4、刮料板5、第一电机6、外锥形斗7、内锥形斗8、进料管9、环形挡料板10、中心杆11、气缸12、升降板13。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本申请作进一步详细描述，有必要在此指出的是，以下具体实施方式只用于对本申请进行进一步的说明，不能理解为对本申请保护范围的限制，该领域的技术人员可以根据上述申请内容对本申请作出一些非本质的改进和调整。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”、“若干”的含义是两个或两个以上。

[0025] 如图1-3所示，一种炒药机，包括机箱1，所述机箱1的内部设有炒药机构和润药机构，润药机构设于机箱1的上部，炒药机构设于机箱1的底部，炒药机构包括主轴2和搅拌器3，搅拌器3包括搅拌片4和刮料板5，刮料板5设有数个，均匀环形阵列分布，刮料板5通过数个搅拌片4连接主轴2，搅拌片4与主轴2、搅拌片4与刮料板5均是垂直设置；主轴2的左端延伸到机箱1的左侧，并通过联轴器连接第一电机6的输出轴，第一电机6通过电机座安装于机箱1上。第一电机6带动主轴2转动，主轴2通过搅拌片4带动刮料板5转动，搅拌片4转动的过程中会对底部物料进行搅拌，刮料板5能够将附着在机箱1底壁上的物料刮起，提高翻炒效果。

[0026] 润药机构包括药斗，药斗包括外锥形斗7和内锥形斗8，内锥形斗8设于外锥形斗7的内部，二者设有间隙，外锥形斗7的顶部固连机箱1的顶部，机箱1的顶部设有与外锥形斗7内部连通的进料管9，内锥形斗8和外锥形斗7表面设有数个通孔；

[0027] 外锥形斗7与内锥形斗8之间构成腔体，该腔体的底部设有环形挡料板10，环形挡料板10的内径小于内锥形斗8的底部直径，外径大于外锥形斗7的底部直径；环形挡料板10通过连杆连接中心杆11，中心杆11设于内锥形斗8的中心，顶部贯穿内锥形斗8，延伸到机箱1的上方，并连接升降机构；升降机构包括气缸12，气缸12安装于机箱1的顶部，气缸12的活塞杆连接升降板13，升降板13连接中心杆11的顶端。气缸12带动升降板13升降，从而带动中心杆11升降，进而带动环形挡料板10升降，环形挡料板10下降时药斗的腔体的底部开口打开，此时药材从药斗进入机箱1内，然后气缸12带动环形挡料板10上升复位，药斗腔体底部开口重新被关闭，此时可从进料管9向药斗内加入物料。

[0028] 上述，机箱1的底部呈半圆筒形。

[0029] 上述，机箱1的底部右侧设有出料口。

[0030] 上述，机箱1的底部设有加热装置。加热装置可以是电加热装置。

[0031] 上述，内锥形斗8和外锥形斗7的材料均为不锈钢丝网。

[0032] 上述，刮料板5整体呈弧形。

[0033] 上述，刮料板5的外面设有数个沿主轴2轴向设置的筋条，筋条降低刮料板5与机箱1的接触面积，降低摩擦。

[0034] 上述，气缸12的进气口通过管道和阀门连接气源，出气口连接排气管。

[0035] 上述，第一电机6为现有成熟电机设备，其结构在此不作赘述，其通过开关连接电源进行供电和控制；气缸12为现有成熟设备，其结构在此不作赘述。

[0036] 本实用新型的结构特点及其工作原理：第一次先直接从药斗向机箱1底部加入一部分物料，然后上升环形挡料板10，再在药斗内加入物料，然后开启第一电机6，第一电机6带动搅拌片4和刮料板5转动进行炒药，炒药中醋液蒸发产生的蒸汽上升到药斗处，对药斗内的药材进行润药，避免浪费，并且使润药与炒药工序有机的结合起来，炒药完成后出料，然后下降环形挡料板10，将药斗内润药过后的药材落到底部进行炒药，然后上升环形挡料板10再对药斗进行加料，以此往复。

[0037] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。

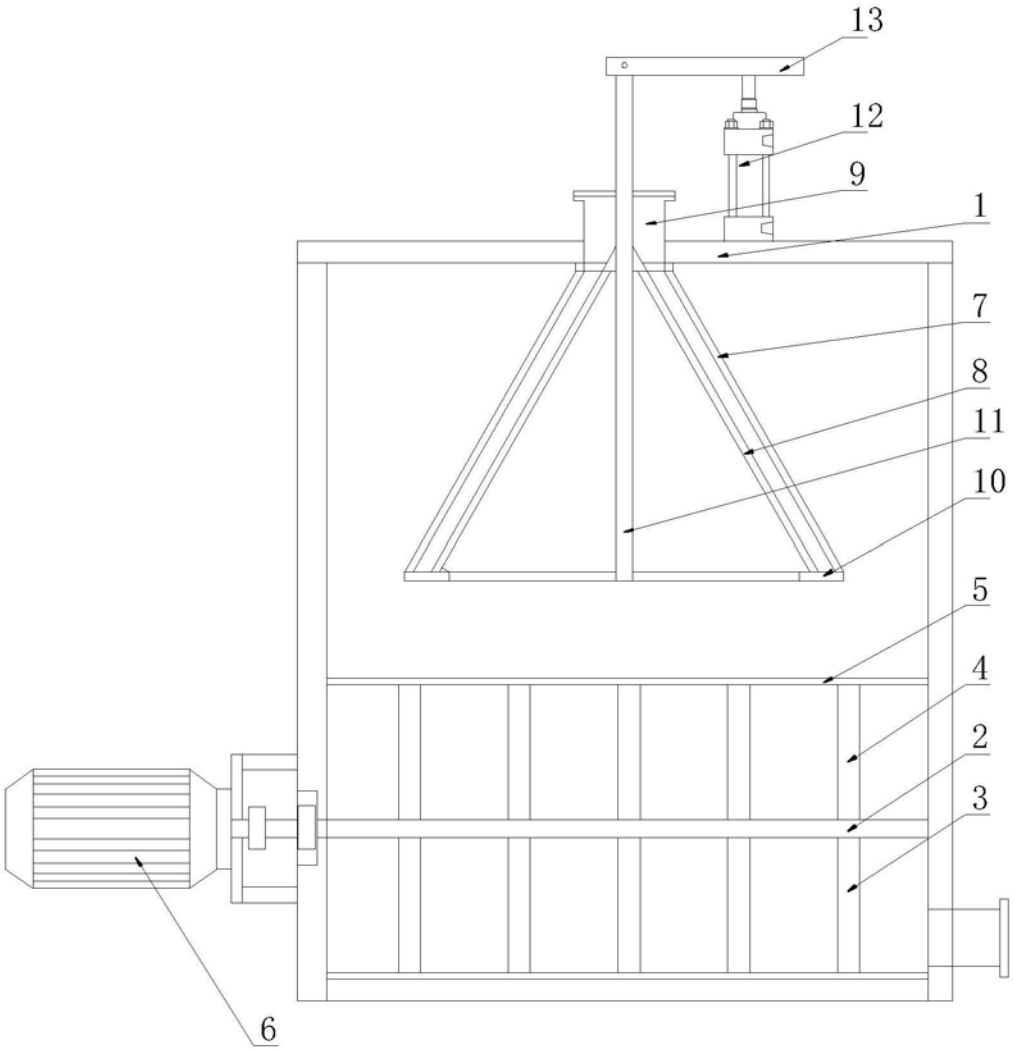


图1

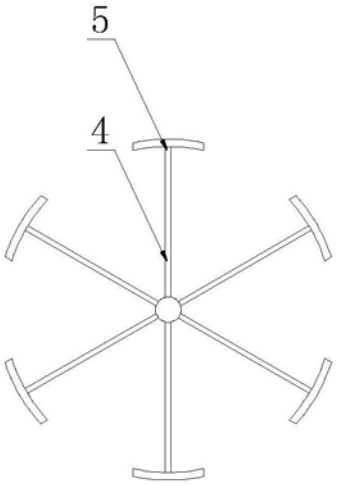


图2

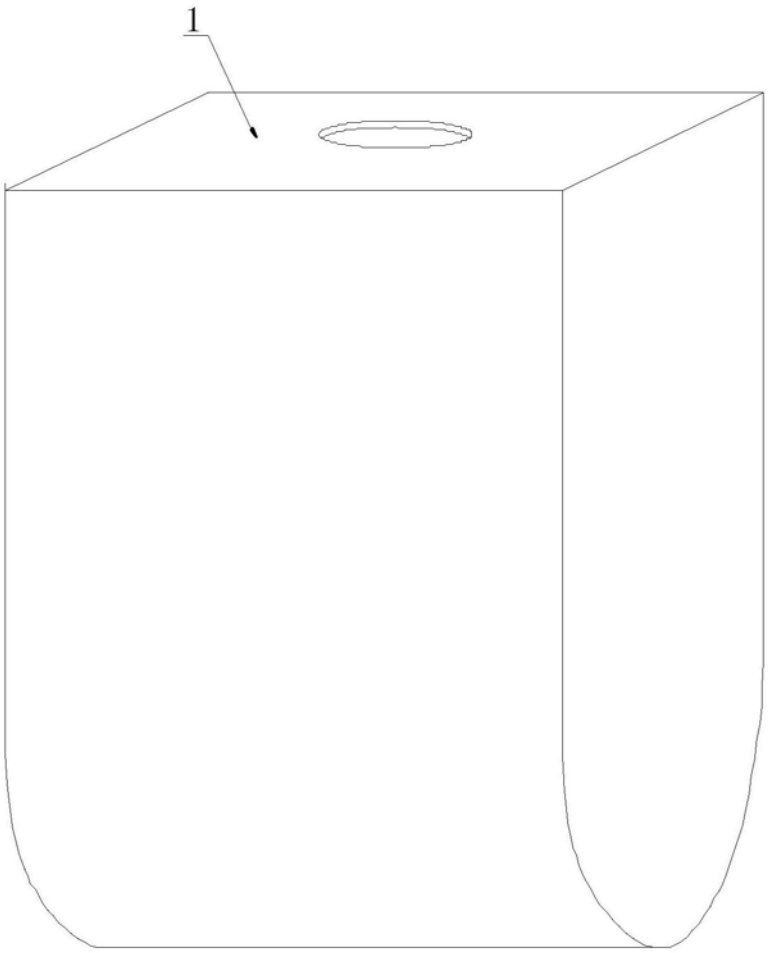


图3