



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210676098 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201920281311.8

(22)申请日 2019.03.06

(73)专利权人 张掖市恒利中药材加工有限公司

地址 734000 甘肃省张掖市甘州区张火公路4公里处

(72)发明人 李井标 汪丹丹

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230

代理人 邹敏菲

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/06(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

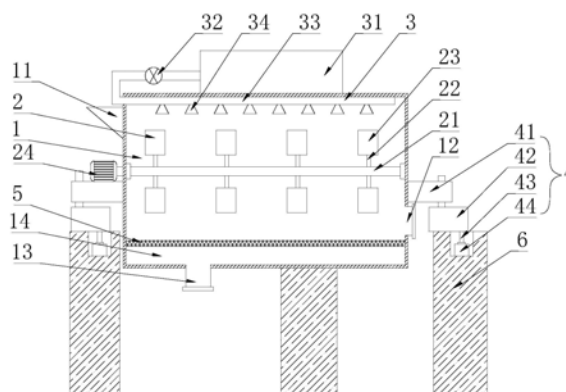
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种中药饮片生产用洗药机

(57)摘要

本实用新型公开了一种中药饮片生产用洗药机,包括清洗筒,进药口,出药口和冲洗机构,所述清洗筒内设有翻动机构,所述翻动机构设在冲洗机构下方,所述清洗筒连接有震荡机构,所述震荡机构不少于两组,所述震荡机构包括连接臂,连杆,传动轴和第二电机,所述连接臂设在清洗筒侧面,所述连接臂与连杆铰链连接,所述连杆远离连接臂的一端通过传动轴与第二电机的输出轴相连,所述第二电机设在支撑柱内的空腔内。本实用新型能够有效地清除药材表面的污垢,对药材进行全方位冲洗,清洗效率高,缩短了清洗时间,减少了药效的损失。



1. 一种中药饮片生产用洗药机, 包括清洗筒 (1), 进药口 (11), 出药口 (12) 和冲洗机构 (3), 其特征在于, 所述清洗筒 (1) 内设有翻动机构 (2), 所述翻动机构 (2) 设在冲洗机构 (3) 下方, 所述清洗筒 (1) 连接有震荡机构 (4), 所述震荡机构 (4) 不少于两组, 所述震荡机构 (4) 包括连接臂 (41), 连杆 (42), 传动轴 (43) 和第二电机 (44), 所述连接臂 (41) 设在清洗筒 (1) 侧面, 所述连接臂 (41) 与连杆 (42) 铰链连接, 所述连杆 (42) 远离连接臂 (41) 的一端通过传动轴 (43) 与第二电机 (44) 的输出轴相连, 所述第二电机 (44) 设在支撑柱 (6) 内的空腔内。

2. 根据权利要求1所述的一种中药饮片生产用洗药机, 其特征在于, 所述冲洗机构 (3) 包括水箱 (31), 高压水泵 (32), 喷水管 (33), 喷淋头 (34), 所述水箱 (31) 设在清洗筒 (1) 上方, 所述水箱 (31) 与喷水管 (33) 一端相连, 所述喷水管 (33) 上设有高压水泵 (32), 所述喷水管 (33) 另一端伸入到清洗筒 (1) 内, 并在喷水管 (33) 上设有多个喷淋头 (34)。

3. 根据权利要求1所述的一种中药饮片生产用洗药机, 其特征在于, 所述翻动机构 (2) 包括转轴 (21), 固定杆 (22), 翻动板 (23) 和第一电机 (24), 所述转轴 (21) 与清洗筒 (1) 内壁转动连接, 所述固定杆 (22) 一端固定在转轴 (21) 上, 另一端固定有翻动板 (23)。

4. 根据权利要求1所述的一种中药饮片生产用洗药机, 其特征在于, 所述翻动机构 (2) 下方设有滤网 (5), 所述滤网 (5) 下方设有蓄水腔 (14), 所述蓄水腔 (14) 底部设有出水口 (13)。

5. 根据权利要求1所述的一种中药饮片生产用洗药机, 其特征在于, 所述震荡机构 (4) 设有三组, 且三组震荡机构 (4) 构成等边三角形。

一种中药饮片生产用洗药机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药饮片生产设备技术领域,尤其涉及一种中药饮片生产用洗药机。

背景技术

[0002] 中药饮片生产过程中要用到洗药机,洗药机对中草药表面的泥沙、污垢具有良好的洗净作用,现有的洗药机采用整体旋转式,进料口、出料口、筒体全部采用不锈钢板制成,并配有高压水泵喷淋装置,可选用自来水进行直接冲洗,物料由内螺旋导向板向前推进,实行连续生产,自动出料,然而由于内螺旋导向板向前推进时会导致中药原料在沿着内螺旋导向板行进过程中只能通过高压水泵喷淋清洗,无法实现翻动全方位冲洗,导致清洗效果不好,清洗时间长的现象。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供一种中药饮片生产用洗药机,能够有效地清除药材表面的污垢,对药材进行全方位冲洗,清洗效率高,缩短了清洗时间,减少了药效的损失。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种中药饮片生产用洗药机,包括清洗筒,进药口,出药口和冲洗机构,所述清洗筒内设有翻动机构,所述翻动机构设在冲洗机构下方,所述清洗筒连接有震荡机构,所述震荡机构不少于两组,所述震荡机构包括连接臂,连杆,传动轴和第二电机,所述连接臂设在清洗筒侧面,所述连接臂与连杆铰链连接,所述连杆远离连接臂的一端通过传动轴与第二电机的输出轴相连,所述第二电机设在支撑柱内的空腔内。

[0006] 本实用新型的工作原理为:

[0007] 将中药材投入到清洗筒内,启动冲洗机构对中药材进行冲洗,翻动机构对清洗筒内的中药材进行翻动,使中药材的各个部位都能被冲洗到,同时第二电机工作,通过传动轴带动连杆转动,连杆再带动与之铰接的连接臂运动,由于连接臂设在清洗筒侧面,连接臂会拉动清洗筒快速地做回转运动,使清洗筒产生晃动,同时会使清洗筒内的水会发生震荡,使清洗筒内的药材相互碰撞摩擦,并与水流强烈撞击,对药材进行震荡洗涤,能快速地清除药材表面的杂质和灰尘,提高了清洗效率,缩短了清洗时间,减少了中药材与水的接触时间,防止了药效的损失,此外有些大颗粒的土粒杂质等在震荡机构的震荡作用会变成小颗粒,防止了堵塞出口,有利于污水排出。

[0008] 进一步地,所述冲洗机构包括水箱,高压水泵,喷水管,喷淋头,所述水箱设在清洗筒上方,所述水箱与喷水管一端相连,所述喷水管上设有高压水泵,所述喷水管另一端伸入到清洗筒内,并在喷水管上设有多个喷淋头,通过喷淋头将高压水流喷出,喷到中药材上,使水流对中药材起到强烈的撞击作用,从而清除药材表面的杂质和灰尘。

[0009] 进一步地,所述翻动机构包括转轴,固定杆,翻动板和第一电机,所述转轴与清洗筒内壁转动连接,所述固定杆一端固定在转轴上,另一端固定有翻动板,通过翻动板将中药

材进行翻动,使没有被水流冲击的药材部分露出来,保证药材能够得到全方位的冲洗。

[0010] 进一步地,所述翻动机构下方设有滤网,所述滤网下方设有蓄水腔,所述蓄水腔底部设有出水口,通过设置滤网将药材与水隔开,防止药材长时间浸泡在水里减少了药效。

[0011] 进一步地,所述震荡机构设有三组,且三组震荡机构构成等边三角形,三组震荡机构能够使清洗筒在震荡过程中保持良好的稳定性,且震荡效果显著。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.本实用新型通过设置震荡机构,震荡机构的第二电机工作时通过传动轴带动连杆转动,连杆再带动与之铰接的连接臂运动,由于连接臂设在清洗筒侧面,连接臂会拉动清洗筒快速往返运动,使清洗筒内的药材相互碰撞摩擦,并与水流强烈撞击,对药材进行震荡洗涤,在冲洗机构的冲洗基础上,更加快速地清除了药材表面的杂质和灰尘,提高了清洗效率,缩短了清洗时间,减少了中药材与水的接触时间,防止了药效的损失。

[0014] 2.本实用新型通过设置震荡机构使清洗筒震荡,让附着在药材上的大颗粒土粒杂质等在震荡机构的震荡作用变成小颗粒,防止了堵塞出口,有利于污水排出。

[0015] 3.本实用新型通过设置翻动机构将中药材进行翻动,使没有被水流冲击的药材部分露出来,保证药材能够得到全方位的冲洗。

[0016] 4.本实用新型通过在翻动机构下方设置滤网,滤网下方设置蓄水腔,滤网将药材与水隔开,防止了药材长时间浸泡在水里使药效造成损失。

附图说明

[0017] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的俯视图。

[0020] 图中标记为:1-清洗筒,11-进药口,12-出药口,13-出水口,14-蓄水腔,2-翻动机构,21-转轴,22-固定杆,23-翻动板,24-第一电机,3-冲洗机构,31-水箱,32-高压水泵,33-喷水管,34-喷淋头,4-震荡机构,41-连接臂,42-连杆,43-传动轴,44-第二电机,5-滤网,6-支撑柱。

具体实施方式

[0021] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例1

[0023] 一种中药饮片生产用洗药机,包括清洗筒1,进药口11,出药口12和冲洗机构3,所述清洗筒1内设有翻动机构2,所述翻动机构2设在冲洗机构3下方,所述清洗筒1连接有震荡机构4,所述震荡机构4不少于两组,所述震荡机构4包括连接臂41,连杆42,传动轴43和第二电机44,所述连接臂41设在清洗筒1侧面,所述连接臂41与连杆42铰链连接,所述连杆42远离连接臂41的一端通过传动轴43与第二电机44的输出轴相连,所述第二电机44设在支撑柱6内的空腔内。

[0024] 本实用新型的工作原理为：

[0025] 将中药材投入到清洗筒1内，启动冲洗机构3对中药材进行冲洗，翻动机构2对清洗筒1内的中药材进行翻动，使中药材的各个部位都能被冲洗到，同时第二电机44工作，通过传动轴43带动连杆42转动，连杆42再带动与之铰接的连接臂41运动，由于连接臂41设在清洗筒1侧面，连接臂41会拉动清洗筒1快速地做回转运动，使清洗筒1产生晃动，同时会使清洗筒1内的水会发生震荡，使清洗筒1内的药材相互碰撞摩擦，并与水流强烈撞击，对药材进行震荡洗涤，能快速地清除药材表面的杂质和灰尘，提高了清洗效率，缩短了清洗时间，减少了中药材与水的接触时间，防止了药效的损失，此外有些大颗粒的土粒杂质等在震荡机构4的震荡作用会变成小颗粒，防止了堵塞出口，有利于污水排出。

[0026] 实施例2

[0027] 在实施例1的基础上，所述冲洗机构3包括水箱31，高压水泵32，喷水管33，喷淋头34，所述水箱31设在清洗筒1上方，所述水箱31与喷水管33一端相连，所述喷水管33上设有高压水泵32，所述喷水管33另一端伸入到清洗筒1内，并在喷水管33上设有多个喷淋头34，通过喷淋头34将高压水流喷出，喷到中药材上，使水流对中药材起到强烈的撞击作用，从而清除药材表面的杂质和灰尘。

[0028] 实施例3

[0029] 在实施例1的基础上，所述翻动机构2包括转轴21，固定杆22，翻动板23和第一电机24，所述转轴21与清洗筒1内壁转动连接，所述固定杆22一端固定在转轴21上，另一端固定有翻动板23，通过翻动板23将中药材进行翻动，使没有被水流冲击的药材部分露出来，保证药材能够得到全方位的冲洗。

[0030] 实施例4

[0031] 在实施例1的基础上，所述翻动机构2下方设有滤网5，所述滤网5下方设有蓄水腔14，所述蓄水腔14底部设有出水口13，通过设置滤网5将药材与水隔开，防止药材长时间浸泡在水里减少了药效。

[0032] 实施例5

[0033] 在实施例1的基础上，所述震荡机构4设有三组，且三组震荡机构4构成等边三角形，三组震荡机构4能够使清洗筒1在震荡过程中保持良好的稳定性，且震荡效果显著。

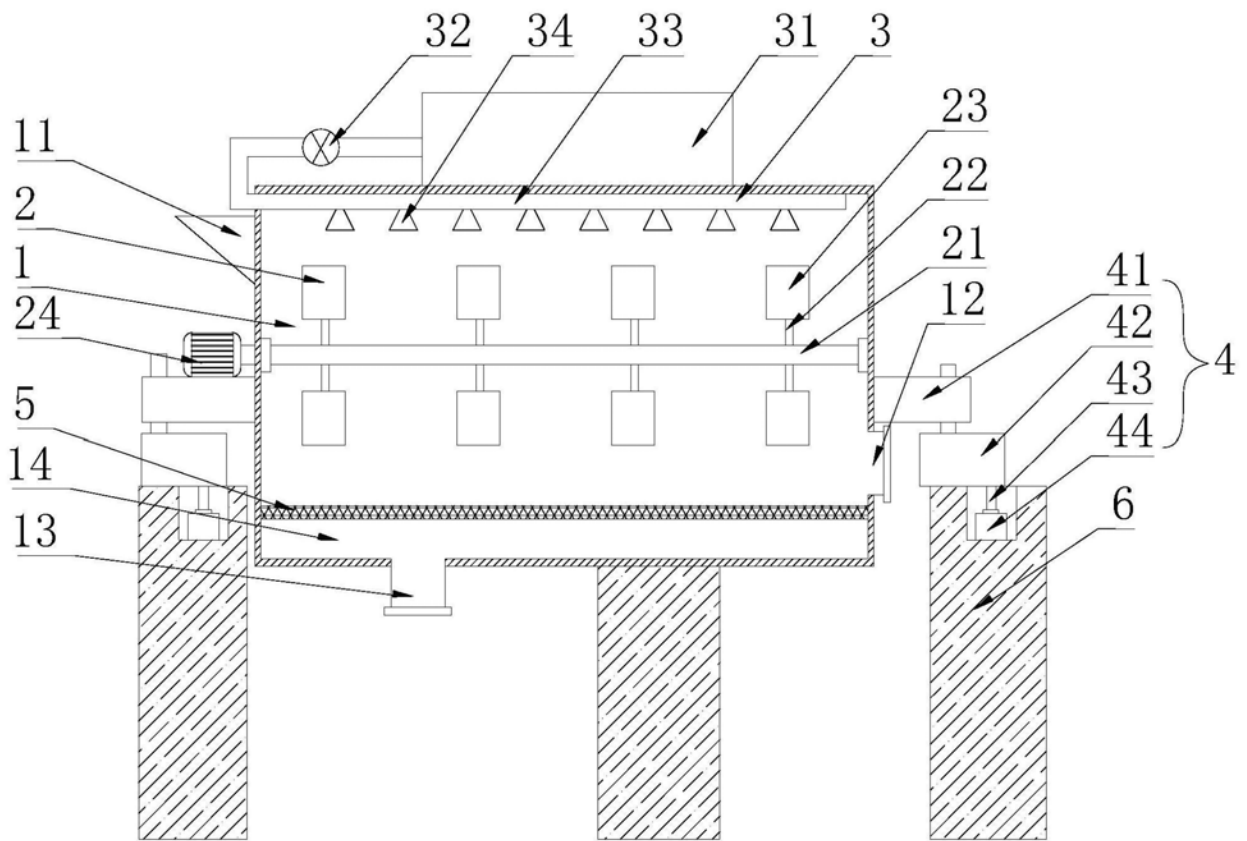


图1

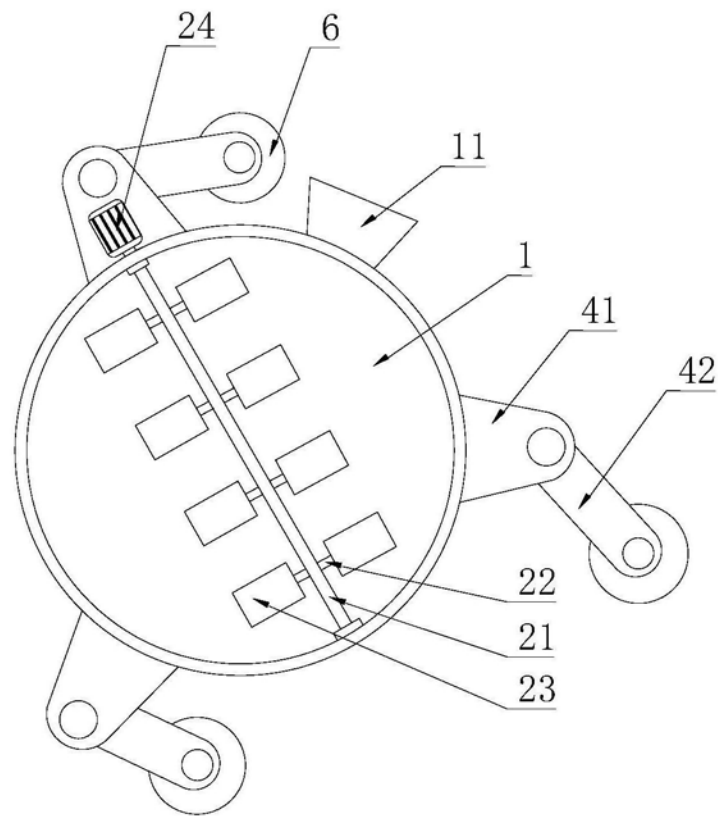


图2