(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 215314333 U
(45)授权公告日 2021.12.28

(21)申请号 202022810360.1
(22)申请日 2020.11.30
(73)专利权人 夸克(湖南)生物科技有限公司
地址 415000 湖南省常德市津市市高新技术产业开发区中小企业孵化园
(72)发明人 徐丽
(74)专利代理机构 长沙都创云天知识产权代理事务所(普通合伙) 43274
代理人 夏轩
(51)Int.Cl.
B08B 3/10(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 17/04(2006.01)

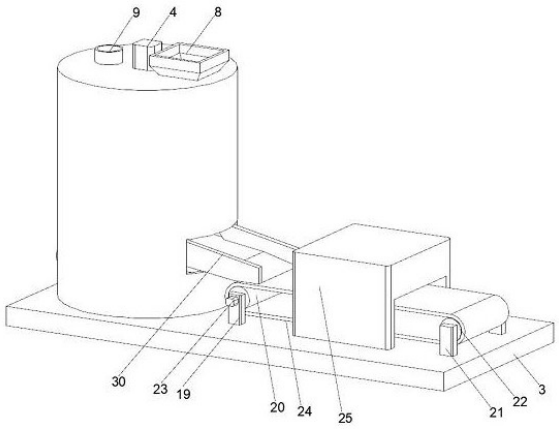
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种中药提取用药材清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种中药提取用药材清洗装置，包括清洗箱，清洗箱的下侧固定连接有废水收集箱，废水收集箱的下侧固定连接有底板，清洗箱的上侧固定安装有第一电机，第一电机的输出端固定安装有搅拌轴，搅拌轴的外侧固定安装有搅拌叶，搅拌杆的外侧固定安装有毛刷，清洗箱的上侧固定安装有进料斗和进水管，所清洗箱的底部开设有排料口，清洗箱的底部开设有凹槽，凹槽的内部固定安装有隔板，隔板的一侧固定安装有第二电机。本实用新型通过第一电机带动搅拌轴转动，搅拌轴带动搅拌叶转动，对清洗箱内的中药材和水充分搅拌，配合搅拌叶表面固定安装的刷毛，能够将中药材表面附着的灰尘泥垢等杂质清除，清洁效率高，提高了中药材的清洗效果。



CN 215314333 U

1.一种中药提取用药材清洗装置,包括清洗箱(1),其特征在于:所述清洗箱(1)的下侧固定连接有废水收集箱(2),所述废水收集箱(2)的下侧固定连接有底板(3),所述清洗箱(1)的上侧固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端固定安装有搅拌轴(5),所述搅拌轴(5)的外侧固定安装有搅拌杆(6),所述搅拌杆(6)的外侧固定安装有毛刷(7),所述清洗箱(1)的上侧固定安装有进料斗(8)和进水管(9),所清洗箱(1)的底部开设有出料口(10),所述清洗箱(1)的底部开设有凹槽(11),所述凹槽(11)的内部固定安装有隔板(12),所述隔板(12)的一侧固定安装有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出端固定连接有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)的外侧螺纹连接有与出料口(10)相适配的挡板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种中药提取用药材清洗装置,其特征在于:所述废水收集箱(2)的内部固定安装倾斜的滤水隔板(18),所述废水收集箱(2)的右侧开设有通槽(16),所述滤水隔板(18)与通槽(16)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种中药提取用药材清洗装置,其特征在于:所述滤水隔板(18)表面的两侧均固定安装有限位板(30)。

4.根据权利要求1所述的一种中药提取用药材清洗装置,其特征在于:所述底板(3)的上侧固定安装有第一支架(19)和第二支架(21),所述第一支架(19)的一侧固定安装有第三电机(23),所述第三电机(23)的输出端固定安装有第一转动轴(20),所述第一转动轴(20)与第一支架(19)转动连接,所述底板(3)的上侧固定安装有第二支架(21),所述第二支架(21)的内部转动连接有第二转动轴(22),所述第一转动轴(20)与第二转动轴(22)之间传动连接有传送带(24)。

5.根据权利要求1所述的一种中药提取用药材清洗装置,其特征在于:所述底板(3)的上侧固定安装有烘干箱(25),所述烘干箱(25)的顶部固定安装有第四电机(29),所述第四电机(29)的输出端固定安装有扇叶(26),所述烘干箱(25)的内部固定安装有固定架(27),所述固定架(27)的内部固定安装有电热网(28)。

6.根据权利要求1所述的一种中药提取用药材清洗装置,其特征在于:所述废水收集箱(2)的底部固定安装有水泵(31),所述水泵(31)的出水口处固定安装有导管(17)。

一种中药提取用药材清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药加工领域，具体为一种中药提取用药材清洗装置。

背景技术

[0002] 中药所含的化学成份十分复杂，既含有多种有效成份，又有无效成份，亦包含有毒成份。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。中药提取就是利用一些技术最大限度提取其中有效成份，使得中药制剂的内在质量和临床治疗效果提高，使中药的效果得以最大限度的发挥。

[0003] 在中药提取前需要对中药材进行清洗，避免中药材表面附着的泥垢或灰尘影响中药的提取效果，然而现有中药材清洗大多通过浸泡清洗，然后通过人工手工进行简单的搅拌混合，清洗效果较差，影响加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题，提供一种中药提取用药材清洗装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种中药提取用药材清洗装置，包括清洗箱，所述清洗箱的下侧固定连接有废水收集箱，所述废水收集箱的下侧固定连接有底板，所述清洗箱的上侧固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端固定安装有搅拌轴，所述搅拌轴的外侧固定安装有搅拌杆，所述搅拌杆的外侧固定安装有毛刷，所述清洗箱的上侧固定安装有进料斗和进水管，所清洗箱的底部开设有出料口，所述清洗箱的底部开设有凹槽，所述凹槽的内部固定安装有隔板，所述隔板的一侧固定安装有第二电机，所述第二电机的输出端固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的外侧螺纹连接有与出料口相适配的挡板。

[0006] 优选的，所述废水收集箱的内部固定安装倾斜的滤水隔板，所述废水收集箱的右侧开设有通槽，所述滤水隔板与通槽固定连接。

[0007] 优选的，所述滤水隔板表面的两侧均固定安装有限位板。

[0008] 优选的，所述底板的上侧固定安装有第一支架和第二支架，所述第一支架的一侧固定安装有第三电机，所述第三电机的输出端固定安装有第一转动轴，所述第一转动轴与第一支架转动连接，所述底板的上侧固定安装有第二支架，所述第二支架的内部转动连接有第二转动轴，所述第一转动轴与第二转动轴之间传动连接有传送带。

[0009] 优选的，所述底板的上侧固定安装有烘干箱，所述烘干箱的顶部固定安装有第四电机，所述第四电机的输出端固定安装有扇叶，所述烘干箱的内部固定安装有固定架，所述固定架的内部固定安装有电热网。

[0010] 优选的，所述废水收集箱的底部固定安装有水泵，所述水泵的出水口处固定安装有导管。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过第一电机带动搅拌轴转动，搅拌轴带动搅拌杆转动，对清洗箱内的中药材和水充分搅拌，配合搅拌杆表面固定安装的刷毛，能够将中药材表面附着的灰尘泥垢等杂质清除，清洁效率高，提高了中药材的清洗效果。

[0013] 2、本实用新型通过设置倾斜的滤水隔板，在中药材清洗完成后能够快速地将中药材与水进行分离，并将滤水后的中药材导至传送带的表面进行输送，通过第四电机带动扇叶转动，电热网将扇叶吹出的风进行加热，加热后的风对中药材表面的水分进行快速烘干，方便快捷，提高加工效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的第一种立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的第二种立体结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型剖面的结构示意图。

[0017] 图中：1清洗箱、2废水收集箱、3底板、4第一电机、5搅拌轴、6搅拌杆、7毛刷、8进料斗、9进水管、10出料口、11凹槽、12隔板、13第二电机、14螺纹杆、15挡板、16通槽、17导管、18滤水隔板、19第一支架、20第一转动轴、21第二支架、22第二转动轴、23第三电机、24传送带、25烘干箱、26扇叶、27固定架、28电热网、29第四电机、30限位板、31水泵。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，一种中药提取用药材清洗装置，包括清洗箱1，清洗箱1的下侧固定连接有废水收集箱2，废水收集箱2的下侧固定连接有底板3，清洗箱1的上侧固定安装有第一电机4，第一电机4的输出端固定安装有搅拌轴5，搅拌轴5的外侧固定安装有搅拌杆6，搅拌杆6的外侧固定安装有毛刷7，清洗箱1的上侧固定安装有进料斗8和进水管9，所清洗箱1的底部开设有出料口10，清洗箱1的底部开设有凹槽11，凹槽11的内部固定安装有隔板12，隔板12的一侧固定安装有第二电机13，第二电机13的输出端固定连接有螺纹杆14，螺纹杆14的外侧螺纹连接有与出料口10相适配的挡板15，其中挡板15与凹槽11之间做有密封处理，避免水分的进入，通过第一电机4带动搅拌轴5转动，搅拌轴5带动搅拌杆6转动，对清洗箱1内的中药材和水充分搅拌，配合搅拌杆6表面固定安装的刷毛7，能够将中药材表面附着的灰尘泥垢等杂质清除，清洁效率高，提高了中药材的清洗效果，清洗完成后，第二电机13带动螺纹杆14转动，螺纹杆14带动其外侧螺纹连接的挡板15沿凹槽11向里移动，从而将出料口10打开，方便清洗过后中药材及水的排放。

[0020] 请参阅图3，废水收集箱2的内部固定安装倾斜的滤水隔板18，废水收集箱2的右侧开设有通槽16，滤水隔板18与通槽16固定连接，滤水隔板18表面的两侧均固定安装有限位板30，废水收集箱2的底部固定安装有水泵31，水泵31的出水口处固定安装有导管17，通过设置倾斜的滤水隔板18，在中药材清洗完成后能够快速地将中药材与水进行分离，并将滤水后的中药材导至传送带24的表面进行输送，水泵31和导管17的设置方便废水收集箱2内

废水的排出。

[0021] 请参阅图1-3，底板3的上侧固定安装有第一支架19和第二支架21，第一支架19的一侧固定安装有第三电机23，第三电机23的输出端固定安装有第一转动轴20，第一转动轴20与第一支架19转动连接，底板3的上侧固定安装有第二支架21，第二支架21的内部转动连接有第二转动轴22，第一转动轴20与第二转动轴22之间传动连接有传送带24，底板3的上侧固定安装有烘干箱25，烘干箱25的顶部固定安装有第四电机29，第四电机29的输出端固定安装有扇叶26，烘干箱25的内部固定安装有固定架27，固定架27的内部固定安装有电热网28，通过第三电机23带动第一转动轴20缓速转动，配合第二转动轴22的设置，实现了传动带24的缓速移动，对传送带24表面的中药材进行输送，通过第四电机29带动扇叶26转动，电热网28将扇叶26吹出的风进行加热，加热后的风对中药材表面的水分进行快速烘干，避免进行单独晾晒，方便快捷，提高加工效率。

[0022] 综上所述：该中药提取用药材清洗装置，通过第一电机4带动搅拌轴5转动，搅拌轴5带动搅拌杆6转动，对清洗箱1内的中药材和水充分搅拌，配合搅拌杆6表面固定安装的刷毛7，能够将中药材表面附着的灰尘泥垢等杂质清除，清洗完成后，第二电机13带动螺纹杆14转动，螺纹杆14带动其外侧螺纹连接的挡板15沿凹槽11向里移动，从而将出料口10打开，方便清洗过后中药材及水的排放，通过设置倾斜的滤水隔板18，在中药材清洗完成后能够快速地将中药材与水进行分离，并将滤水后的中药材导至传送带24的表面进行输送，水泵31和导管17的设置方便废水收集箱2内废水的排出，通过第三电机23带动第一转动轴20缓速转动，配合第二转动轴22的设置，实现了传动带24的缓速移动，对传送带24表面的中药材进行输送，通过第四电机29带动扇叶26转动，电热网28将扇叶26吹出的风进行加热，加热后的风对中药材表面的水分进行快速烘干，本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

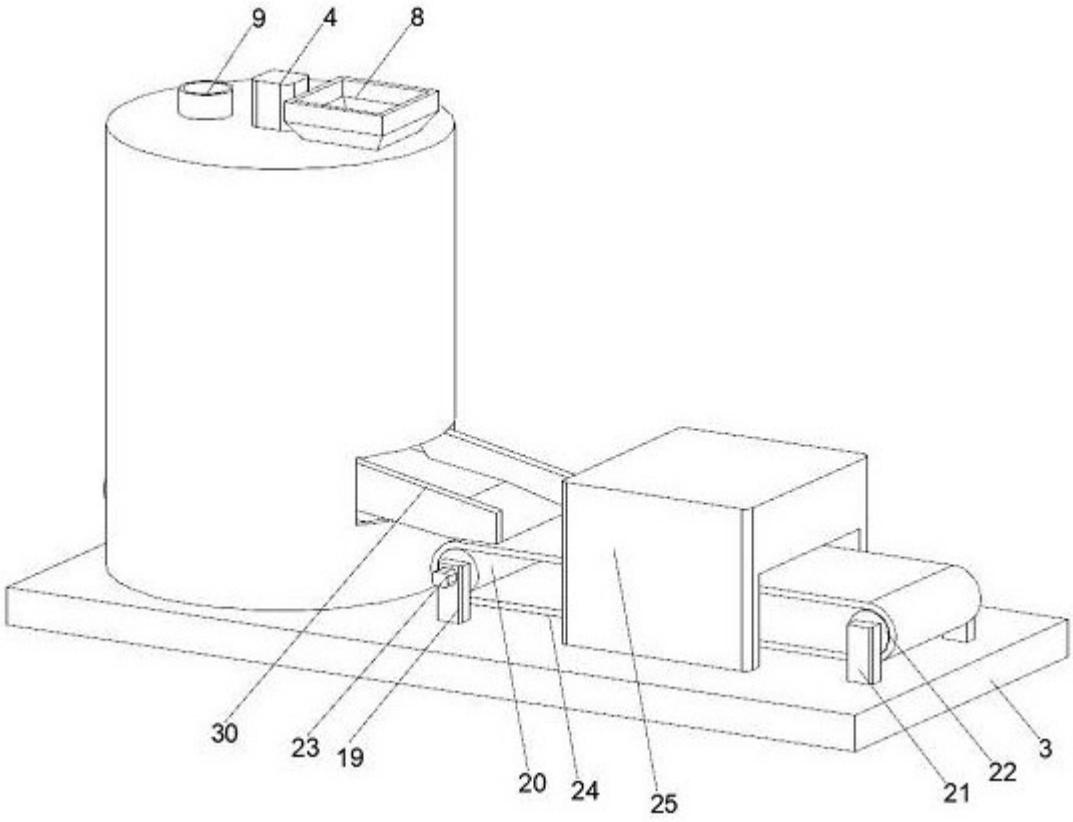


图 1

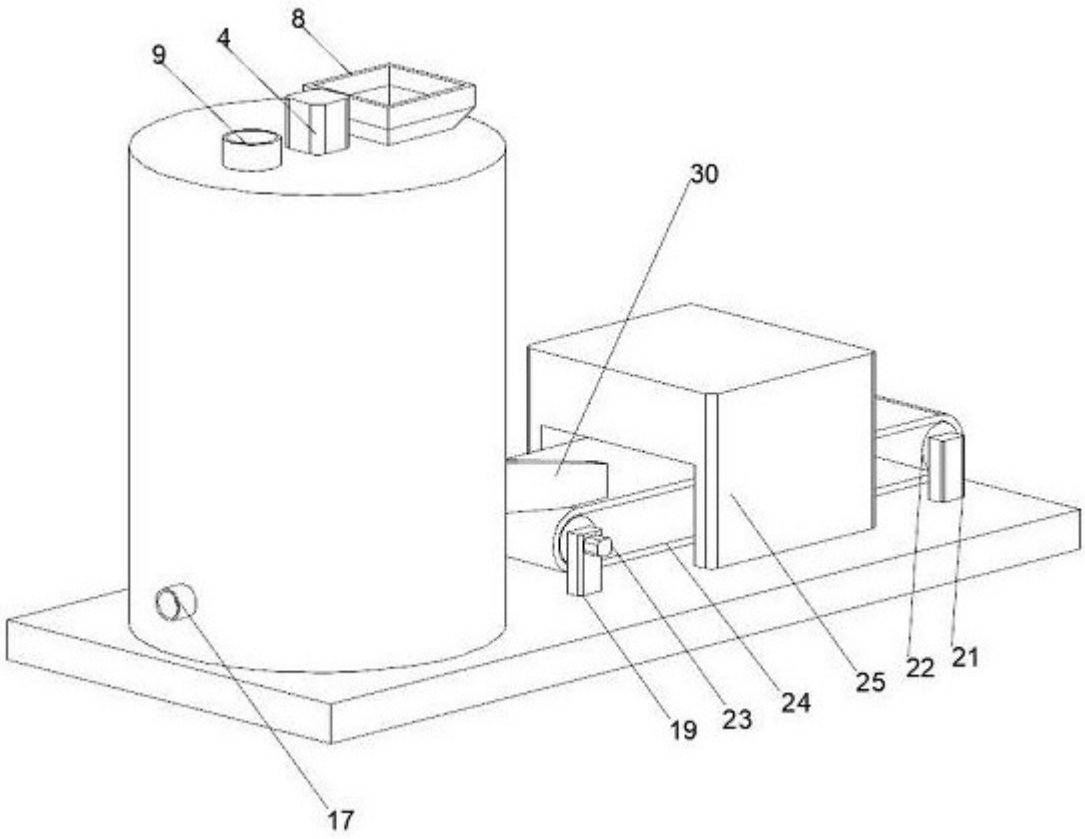


图 2

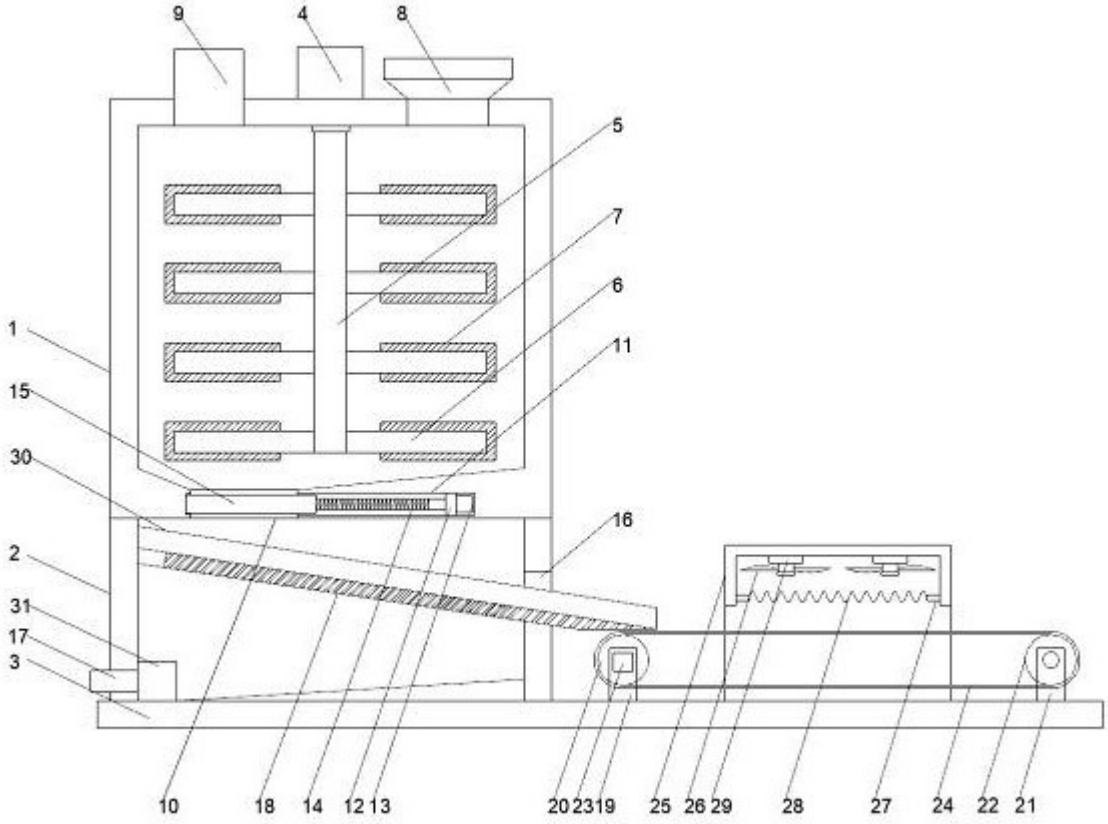

9
4
8
5
7
6
11
1
15
30
16
2
31
17
3
10
18
14
12
13
20
23
19
25
26
29
28
27
24
22
21

图 3