(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112138998 A
(43)申请公布日 2020.12.29

(21)申请号 202010939519.1

(22)申请日 2020.09.08

(71)申请人 湖南神农国油生态农业发展有限公司
地址 421000 湖南省衡阳市耒阳市三架办事处七岭居委会神农北路1998号神农国油工业园

(72)发明人 李万元 肖淑平 谢文美 刘杰 周秀华

(74)专利代理机构 深圳市世通专利代理事务所(普通合伙) 44475
代理人 刘付靖

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种医用修复面膜生产用搅拌过滤装置

(57)摘要

本发明公开了一种医用修复面膜生产用搅拌过滤装置，包括底板和过滤盒；所述底板底部的四角处均固定安装有支腿，底板的上部安装有传送带；所述底板位于传送带的上方倾斜设置有摆动板，摆动板的上侧滑动安装有所述的过滤盒，过滤盒的右上侧开设有进料口，过滤盒的左下侧均匀开设有若干第一料孔，摆动板的左侧均匀开设有若干与第一料孔相互配合的第二料孔。本发明在中药原料从进料口加入过滤盒后，过滤盒在摆动板上左右滑动时，第一料孔和第二料孔不断交错，对过滤盒内部的中药原料进行筛选，中药原料筛选完成后落在传送带上，进而被传送带带走，有效提高了中药原料筛分效率。

CN 112138998 A

1.一种医用修复面膜生产用搅拌过滤装置,包括底板(1)和过滤盒(9);所述底板(1)底部的四角处均固定安装有支腿(2),底板(1)的上部安装有传送带(4);其特征在于,所述底板(1)位于传送带(4)的上方倾斜设置有摆动板(12),摆动板(12)的上侧滑动安装有所述的过滤盒(9),过滤盒(9)的右上侧开设有进料口(10),过滤盒(9)的左下侧均匀开设有若干第一料孔(11),摆动板(12)的左侧均匀开设有若干与第一料孔(11)相互配合的第二料孔(13)。

2.根据权利要求1所述的医用修复面膜生产用搅拌过滤装置,其特征在于,所述摆动板(12)的左侧固定安装有固定块(15),过滤盒(9)的一侧通过伸缩弹簧(14)与固定块(15)固定连接,过滤盒(9)的另一侧固定安装有齿条(26),所述摆动板(12)的右侧固定安装有安装板(7),安装板(7)上固定安装有驱动电机(8),驱动电机(8)的输出端固定安装有扇形齿轮(25),扇形齿轮(25)与齿条(26)啮合。

3.根据权利要求2所述的医用修复面膜生产用搅拌过滤装置,其特征在于,所述摆动板(12)的右下侧固定安装有铰接架(6),底板(1)的右侧固定安装有第一支撑架(5),第一支撑架(5)的上端与铰接架(6)转动连接。

4.根据权利要求3所述的医用修复面膜生产用搅拌过滤装置,其特征在于,所述摆动板(12)的左下侧固定安装有升降柱(16),底板(1)的左侧设置有套筒(17),套筒(17)的内部转动安装有螺杆(18),螺杆(18)的上端与升降柱(16)螺纹连接,且升降柱(16)与套筒(17)滑动连接。

5.根据权利要求4所述的医用修复面膜生产用搅拌过滤装置,其特征在于,所述套筒(17)通过第二支撑架(24)固定安装在底板(1)上,第二支撑架(24)的下侧转动安装有旋转轴(21),旋转轴(21)的左右两侧对称固定安装有左锥齿轮(22)和右锥齿轮(20),左锥齿轮(22)和右锥齿轮(20)均为半锥齿轮结构,所述螺杆(18)的下端固定安装有圆锥齿轮(19),圆锥齿轮(19)的左右两侧分别与左锥齿轮(22)和右锥齿轮(20)啮合。

6.根据权利要求5所述的医用修复面膜生产用搅拌过滤装置,其特征在于,所述底板(1)上还固定安装有带动旋转轴(21)转动的旋转电机(23)。

7.根据权利要求1所述的医用修复面膜生产用搅拌过滤装置,其特征在于,所述底板(1)的右下侧位于传送带(4)的出料处固定安装有集料盒(3)。

8.根据权利要求1-7任一所述的医用修复面膜生产用搅拌过滤装置,其特征在于,所述过滤盒(9)的内部转动安装有若干分散辊(27),分散辊(27)包括转动设置有转动轴和若干固定安装在转动轴周侧的挡板。

一种医用修复面膜生产用搅拌过滤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及面膜生产技术领域，具体是一种医用修复面膜生产用搅拌过滤装置。

背景技术

[0002] 面膜是美容保养品的一种载体，目前粉末调和、高岭土、无纺布、蚕丝面膜、天丝面膜、生物纤维面膜、不织布面膜材质的面膜使用十分广泛。面膜是护肤品中的一个类别，其最基本也是最重要的目的是弥补卸妆与洗脸仍然不足的清洁工作，在此基础上配合其它精华成分实现其它的保养功能，例如补水保湿、美白、抗衰老、平衡油脂等等。

[0003] 现有的医用面膜中多含有中药材成分，在面膜加工制作时需要对中药材原料进行粉碎、筛分和过滤，去除中药材中的杂质。

[0004] 申请号为CN201920943454.0的发明专利公开了一种面膜生产用原料混合搅拌装置，通过搅拌叶片对原料充分混合搅拌，混合搅拌完成的原料通过带有固定孔洞大小的过滤板，未搅拌完成的原料无法通过孔洞从而继续搅拌，避免后期面膜制作时面膜上产生块状物影响使用，该技术方案在工作过程中，原料容易堵塞滤板，从而导致下料困难，影响了原料的加工效率。

[0005] 因此，针对以上现状，迫切需要开发一种医用修复面膜生产用搅拌过滤装置，以克服当前实际应用中的不足。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种医用修复面膜生产用搅拌过滤装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0008] 一种医用修复面膜生产用搅拌过滤装置，包括底板和过滤盒；所述底板底部的四角处均固定安装有支腿，底板的上部安装有传送带；所述底板位于传送带的上方倾斜设置有摆动板，摆动板的上侧滑动安装有所述的过滤盒，过滤盒的右上侧开设有进料口，过滤盒的左下侧均匀开设有若干第一料孔，摆动板的左侧均匀开设有若干与第一料孔相互配合的第二料孔。

[0009] 作为本发明进一步的方案：所述摆动板的左侧固定安装有固定块，过滤盒的一侧通过伸缩弹簧与固定块固定连接，过滤盒的另一侧固定安装有齿条，所述摆动板的右侧固定安装有安装板，安装板上固定安装有驱动电机，驱动电机的输出端固定安装有扇形齿轮，扇形齿轮与齿条啮合。

[0010] 作为本发明进一步的方案：所述摆动板的右下侧固定安装有铰接架，底板的右侧固定安装有第一支撑架，第一支撑架的上端与铰接架转动连接。

[0011] 作为本发明进一步的方案：所述摆动板的左下侧固定安装有升降柱，底板的左侧设置有套筒，套筒的内部转动安装有螺杆，螺杆的上端与升降柱螺纹连接，且升降柱与套筒滑动连接。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述套筒通过第二支撑架固定安装在底板上,第二支撑架的下侧转动安装有旋转轴,旋转轴的左右两侧对称固定安装有左锥齿轮和右锥齿轮,左锥齿轮和右锥齿轮均为半锥齿轮结构,所述螺杆的下端固定安装有圆锥齿轮,圆锥齿轮的左右两侧分别与左锥齿轮和右锥齿轮啮合。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述底板上还固定安装有带动旋转轴转动的旋转电机。

[0014] 作为本发明进一步的方案:所述底板的右下侧位于传送带的出料处固定安装有集料盒。

[0015] 作为本发明进一步的方案:所述过滤盒的内部转动安装有若干分散辊,分散辊包括转动设置有转动轴和若干固定安装在转动轴周侧的挡板。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过在底板上方倾斜设置有摆动板,摆动板的上侧滑动安装有所述的过滤盒,中药原料从进料口加入过滤盒后,过滤盒在摆动板上左右滑动时,第一料孔和第二料孔不断交错,对过滤盒内部的中药原料进行筛选,中药原料筛选完成后落在传送带上,进而被传送带带走,有效提高了中药原料筛分效率,从而能够快速得到面膜的生产原料,加快面膜生产速度。

附图说明

[0017] 图1为医用修复面膜生产用搅拌过滤装置的结构示意图。

[0018] 图2为图1中A处的局部放大示意图。

[0019] 图3为医用修复面膜生产用搅拌过滤装置中摆动板的俯视图。

[0020] 图4为医用修复面膜生产用搅拌过滤装置中实施例2的结构示意图。

[0021] 图中:1-底板、2-支腿、3-集料盒、4-传送带、5-第一支撑架、6-铰接架、7-安装板、8-驱动电机、9-过滤盒、10-进料口、11-第一料孔、12-摆动板、13-第二料孔、14-伸缩弹簧、15-固定块、16-升降柱、17-套筒、18-螺杆、19-圆锥齿轮、20-右锥齿轮、21-旋转轴、22-左锥齿轮、23-旋转电机、24-第二支撑架、25-扇形齿轮、26-齿条、27-分散辊。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0023] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中,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专利和简化描述,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专利的限制。

[0025] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0026] 实施例1

[0027] 请参阅图1～3，本发明实施例中，一种医用修复面膜生产用搅拌过滤装置，包括底板1和过滤盒9；所述底板1底部的四角处均固定安装有支腿2，底板1的上部安装有传送带4；所述底板1位于传送带4的上方倾斜设置有摆动板12，摆动板12的上侧滑动安装有所述的过滤盒9，过滤盒9的右上侧开设有进料口10，过滤盒9的左下侧均匀开设有若干第一料孔11，摆动板12的左侧均匀开设有若干与第一料孔11相互配合的第二料孔13，过滤盒9在摆动板12上左右滑动时，第一料孔11和第二料孔13不断交错，对过滤盒9内部的中药原料进行筛选，中药原料筛选完成后落在传送带4上，进而被传送带4带走；

[0028] 所述摆动板12的左侧固定安装有固定块15，过滤盒9的一侧通过伸缩弹簧14与固定块15固定连接，过滤盒9的另一侧固定安装有齿条26，所述摆动板12的右侧固定安装有安装板7，安装板7上固定安装有驱动电机8，驱动电机8的输出端固定安装有扇形齿轮25，扇形齿轮25与齿条26啮合，扇形齿轮25转动时不断与齿条26接触，从而带动齿条26和过滤盒9不断左右移动；

[0029] 所述摆动板12的右下侧固定安装有铰接架6，底板1的右侧固定安装有第一支撑架5，第一支撑架5的上端与铰接架6转动连接；所述摆动板12的左下侧固定安装有升降柱16，底板1的左侧设置有套筒17，套筒17的内部转动安装有螺杆18，螺杆18的上端与升降柱16螺纹连接，且升降柱16与套筒17滑动连接，不断改变转向的螺杆18带动升降柱16不断上下移动，进而带动摆动板12摆动，使过滤盒9内部的中药原料不断分散，提高筛分效果；

[0030] 具体的，本实施例中，所述套筒17通过第二支撑架24固定安装在底板1上，第二支撑架24的下侧转动安装有旋转轴21，旋转轴21的左右两侧对称固定安装有左锥齿轮22和右锥齿轮20，左锥齿轮22和右锥齿轮20均为半锥齿轮结构，所述螺杆18的下端固定安装有圆锥齿轮19，圆锥齿轮19的左右两侧分别与左锥齿轮22和右锥齿轮20啮合，旋转轴21转动时带动左锥齿轮22和右锥齿轮20转动，左锥齿轮22和右锥齿轮20依次与圆锥齿轮19接触，带动圆锥齿轮19和螺杆18不断改变转向；

[0031] 具体的，本实施例中，所述底板1上还固定安装有带动旋转轴21转动的旋转电机23；

[0032] 所述底板1的右下侧位于传送带4的出料处固定安装有集料盒3，用于收集筛选后的中药原料。

[0033] 实施例2

[0034] 请参阅图1～3，本发明实施例中，一种医用修复面膜生产用搅拌过滤装置，包括底板1和过滤盒9；所述底板1底部的四角处均固定安装有支腿2，底板1的上部安装有传送带4；所述底板1位于传送带4的上方倾斜设置有摆动板12，摆动板12的上侧滑动安装有所述的过滤盒9，过滤盒9的右上侧开设有进料口10，过滤盒9的左下侧均匀开设有若干第一料孔11，摆动板12的左侧均匀开设有若干与第一料孔11相互配合的第二料孔13，过滤盒9在摆动板12上左右滑动时，第一料孔11和第二料孔13不断交错，对过滤盒9内部的中药原料进行筛选，中药原料筛选完成后落在传送带4上，进而被传送带4带走；

[0035] 所述摆动板12的左侧固定安装有固定块15，过滤盒9的一侧通过伸缩弹簧14与固定块15固定连接，过滤盒9的另一侧固定安装有齿条26，所述摆动板12的右侧固定安装有安装板7，安装板7上固定安装有驱动电机8，驱动电机8的输出端固定安装有扇形齿轮25，扇形

齿轮25与齿条26啮合，扇形齿轮25转动时不断与齿条26接触，从而带动齿条26和过滤盒9不断左右移动；

[0036] 所述摆动板12的右下侧固定安装有铰接架6，底板1的右侧固定安装有第一支撑架5，第一支撑架5的上端与铰接架6转动连接；所述摆动板12的左下侧固定安装有升降柱16，底板1的左侧设置有套筒17，套筒17的内部转动安装有螺杆18，螺杆18的上端与升降柱16螺纹连接，且升降柱16与套筒17滑动连接，不断改变转向的螺杆18带动升降柱16不断上下移动，进而带动摆动板12摆动，使过滤盒9内部的中药原料不断分散，提高筛分效果；

[0037] 具体的，本实施例中，所述套筒17通过第二支撑架24固定安装在底板1上，第二支撑架24的下侧转动安装有旋转轴21，旋转轴21的左右两侧对称固定安装有左锥齿轮22和右锥齿轮20，左锥齿轮22和右锥齿轮20均为半锥齿轮结构，所述螺杆18的下端固定安装有圆锥齿轮19，圆锥齿轮19的左右两侧分别与左锥齿轮22和右锥齿轮20啮合，旋转轴21转动时带动左锥齿轮22和右锥齿轮20转动，左锥齿轮22和右锥齿轮20依次与圆锥齿轮19接触，带动圆锥齿轮19和螺杆18不断改变转向；

[0038] 具体的，本实施例中，所述底板1上还固定安装有带动旋转轴21转动的旋转电机23；

[0039] 所述底板1的右下侧位于传送带4的出料处固定安装有集料盒3，用于收集筛选后的中药原料。

[0040] 请参阅图4，本实施例与实施例1的不同之处在于：

[0041] 所述过滤盒9的内部转动安装有若干分散辊27，分散辊27包括转动设置有转动轴和若干固定安装在转动轴周侧的挡板，转动轴转动时带动挡板拍打从进料口10进入的中药原料，从而将中药原料打散的同时阻挡中药原料快速移动，避免第一料孔11上中药原料堆积过多，造成第一料孔11堵塞。

[0042] 以上的仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本发明的保护范围，这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

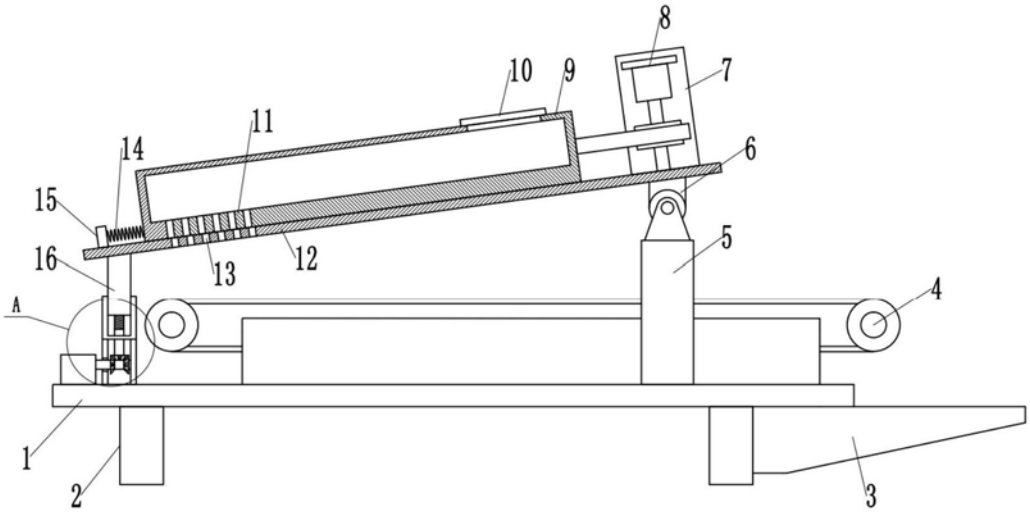

8
10
9
7
11
14
6
15
5
16
13
12
4
A
1
2
3

图1

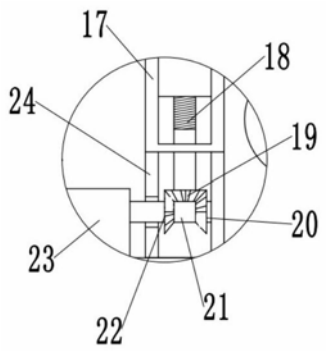

17
18
24
19
20
23
21
22

图2

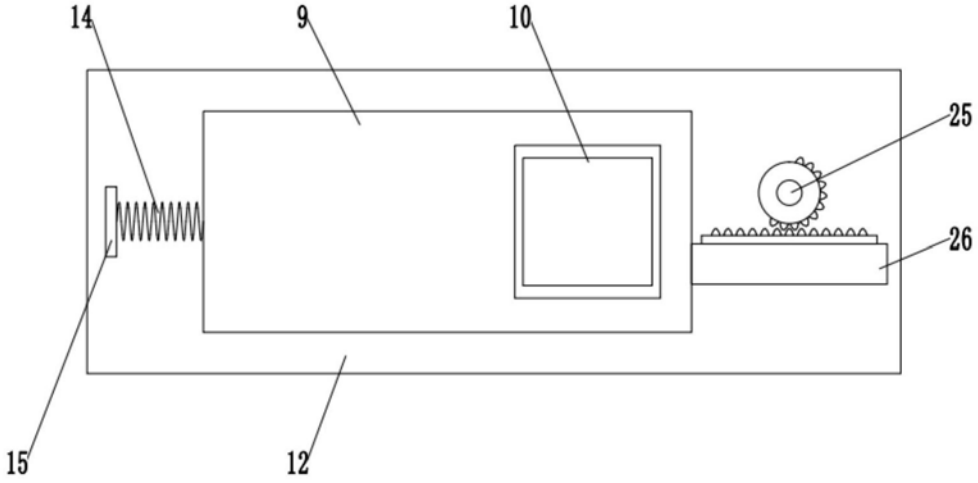

14
9
10
25
26
15
12

图3

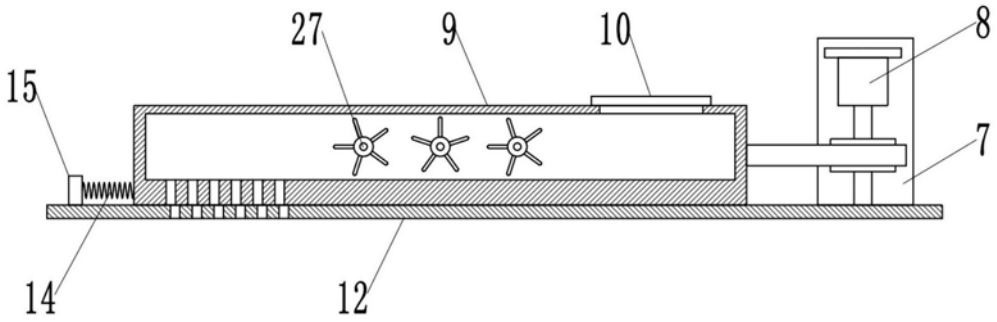


图4