



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208574906 U

(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201820903735.9

(22)申请日 2018.06.11

(73)专利权人 芍花堂国药股份有限公司

地址 236800 安徽省亳州市谯城区十九里
工业区

(72)发明人 李明辉 黄雅平 李辉 李贺

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

代理人 赵宗海

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

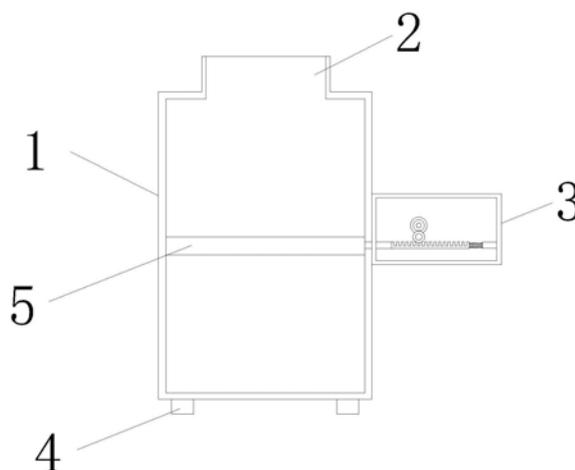
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种中药饮片用筛分装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种中药饮片用筛分装置,包括筛分箱、上料口、支架、箱门、过滤网、外壳、定向套管、弹簧、齿条、从动齿轮、传动轴、连接杆、电动机和不完全齿轮,上料口连接在筛分箱顶端面,过滤网滑动连接在支架内端面,外壳设置在筛分箱右端面,齿条通过弹簧与外壳内部右端面连接,且定向套管套设于弹簧外侧,连接杆右端与齿条左端紧密连接,连接杆左端穿过外壳和筛分箱,并与过滤网固定连接,从动齿轮安装于传动轴上,不完全齿轮安装于电动机的输出端上,不完全齿轮与从动齿轮相啮合,该设计实现了利用电动机和齿条的传动原理使过滤网往复运动,对中药饮片进行筛选,无需人工筛选,增加了筛选效率,节省了使用人员的体力。



1. 一种中药饮片用筛分装置,包括装置主体和辅助剔除机构(3),其特征在于:所述装置主体包括筛分箱(1)、上料口(2)、支架(5)、箱门(6)和过滤网(7),所述上料口(2)连接在筛分箱(1)顶端面,所述箱门(6)铰接在筛分箱(1)前端面,所述支架(5)设置在筛分箱(1)内部,所述过滤网(7)滑动连接在支架(5)内端面;

所述辅助剔除机构(3)设置在筛分箱(1)右端面,所述辅助剔除机构(3)包括外壳(31)、定向套管(32)、弹簧(33)、齿条(34)、从动齿轮(35)、传动轴(36)、连接杆(37)、电动机(38)和不完全齿轮(39),所述外壳(31)设置在筛分箱(1)右端面,所述齿条(34)滑动连接在外壳(31)内部,所述齿条(34)通过弹簧(33)与外壳(31)内部右端面连接,且所述定向套管(32)套设于弹簧(33)外侧,所述连接杆(37)右端与齿条(34)左端紧密连接,所述连接杆(37)左端穿过外壳(31)和筛分箱(1),并与过滤网(7)固定连接,所述传动轴(36)转动连接在外壳(31)内部,所述从动齿轮(35)安装于传动轴(36)上,所述电动机(38)位于外壳(31)内部,所述不完全齿轮(39)安装于电动机(38)的输出端上,所述从动齿轮(35)位于齿条(34)上,所述不完全齿轮(39)与从动齿轮(35)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种中药饮片用筛分装置,其特征在于:所述筛分箱(1)下端面对称设置有支脚(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种中药饮片用筛分装置,其特征在于:所述从动齿轮(35)在齿条(34)上做啮合运动。

4. 根据权利要求1所述的一种中药饮片用筛分装置,其特征在于:所述箱门(6)前端面设置有把手。

5. 根据权利要求1所述的一种中药饮片用筛分装置,其特征在于:所述外壳(31)与筛分箱(1)接触面开设有方口,且所述连接杆(37)的一段位于方口内部。

6. 根据权利要求1所述的一种中药饮片用筛分装置,其特征在于:所述筛分箱(1)内部底端面设置有收集槽。

一种中药饮片用筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药饮片筛分设备领域,具体为一种中药饮片用筛分装置。

背景技术

[0002] 中药饮片是中药材经过按中医药理论、中药炮制方法,经过加工炮制后的,可直接用于中医临床的中药。这个概念表明,中药材、中药饮片并没有绝对的界限,中药饮片包括了部分经产地加工的中药切片,原形药材饮片以及经过切制、炮炙的饮片。前两类管理上应视为中药材,只是根据中医药理论在配方、制剂时作饮片理解。而管理意义上的饮片概念应理解为:“根据调配或制剂的需要,对经产地加工的净药材进一步切制、炮炙而成的成品称为中药饮片”。

[0003] 现有技术中中药饮片在运输过程部分中药饮片容易打碎,使用时需要剔除这些打碎的中药饮片,但传统的剔除方法是依靠人力利用筛网进行手动筛除,这种方法不仅费时费力,而且效率低,综上所述,现急需一种中药饮片用筛分装置来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种中药饮片用筛分装置,以解决上述背景技术中提出的现有技术中中药饮片在运输过程部分中药饮片容易打碎,使用时需要剔除这些打碎的中药饮片,但传统的剔除方法是依靠人力利用筛网进行手动筛除,这种方法不仅费时费力,而且效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中药饮片用筛分装置,包括装置主体和辅助剔除机构,所述装置主体包括筛分箱、上料口、支架、箱门和过滤网,所述上料口连接在筛分箱顶端面,所述箱门铰接在筛分箱前端面,所述支架设置在筛分箱内部,所述过滤网滑动连接在支架内端面,所述辅助剔除机构设置在筛分箱右端面,所述辅助剔除机构包括外壳、定向套管、弹簧、齿条、从动齿轮、传动轴、连接杆、电动机和不完全齿轮,所述外壳设置在筛分箱右端面,所述齿条滑动连接在外壳内部,所述齿条通过弹簧与外壳内部右端面连接,且所述定向套管套设于弹簧外侧,所述连接杆右端与齿条左端紧密连接,所述连接杆左端穿过外壳和筛分箱,并与过滤网固定连接,所述传动轴转动连接在外壳内部,所述从动齿轮安装于传动轴上,所述电动机位于外壳内部,所述不完全齿轮安装于电动机的输出端上,所述从动齿轮位于齿条上,所述不完全齿轮与从动齿轮相啮合。

[0006] 进一步地,所述筛分箱下端面对称设置有支脚。

[0007] 进一步地,所述从动齿轮在齿条上做啮合运动。

[0008] 进一步地,所述箱门前端面设置有把手。

[0009] 进一步地,所述外壳与筛分箱接触面开设有方口,且所述连接杆的一段位于方口内部。

[0010] 进一步地,所述筛分箱内部底端面设置有收集槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:因本实用新型添加了外壳、定向套

管、弹簧、齿条、从动齿轮、传动轴、连接杆、电动机和不完全齿轮,该设计实现了利用电动机和齿条的传动原理使过滤网往复运动,对中药饮片进行筛除操作,无需人工剔除,增加了筛选效率,节省了使用人员的体力。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视图;

[0013] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型中支架和过滤网的侧视图;

[0015] 图4为本实用新型中辅助剔除机构的结构示意图。

[0016] 附图标记中:1.筛分箱;2.上料口;3.辅助剔除机构;4.支脚;5.支架;6.箱门;7.过滤网;31.外壳;32.定向套管;33.弹簧;34.齿条;35.从动齿轮;36.传动轴;37.连接杆;38.电动机;39.不完全齿轮。

具体实施方式

[0017] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种中药饮片用筛分装置,包括装置主体和辅助剔除机构3,装置主体包括筛分箱1、上料口2、支架5、箱门6和过滤网7,上料口2连接在筛分箱1顶端面,箱门6铰接在筛分箱1前端面,支架5设置在筛分箱1内部,过滤网7滑动连接在支架5内端面。

[0019] 辅助剔除机构3设置在筛分箱1右端面,辅助剔除机构3包括外壳31、定向套管32、弹簧33、齿条34、从动齿轮35、传动轴36、连接杆37、电动机38和不完全齿轮39,外壳31设置在筛分箱1右端面,齿条34滑动连接在外壳31内部,齿条34通过弹簧33与外壳31内部右端面连接,且定向套管32套设于弹簧33外侧,连接杆37右端与齿条34左端紧密连接,连接杆37左端穿过外壳31和筛分箱1,并与过滤网7固定连接,传动轴36转动连接在外壳31内部,从动齿轮35安装于传动轴36上,电动机38位于外壳31内部,不完全齿轮39安装于电动机38的输出端上,从动齿轮35位于齿条34上,不完全齿轮39与从动齿轮35相啮合,该设计实现了利用电动机和齿条的传动原理使过滤网往复运动,对中药饮片进行筛除操作,无需人工剔除,增加了筛选效率,节省了使用人员的体力。

[0020] 筛分箱1下端面对称设置有支脚4,从动齿轮35在齿条34上做啮合运动,箱门6前端面设置有把手,外壳31与筛分箱1接触面开设有方口,且连接杆37的一段位于方口内部,筛分箱1内部底端面设置有收集槽。

[0021] 本实用新型在工作时:将中药饮片从上料口2投入筛分箱1,中药饮片经过过滤网7过滤后进入筛分箱1内部底端的收集槽内部进行收集,同时将设备通电,电动机38的输出端转动通过齿轮传动带动传动轴36转动,从动齿轮35在齿条34上做啮合运动,齿条34向右移动,压缩弹簧33,并通过连接杆37带动过滤网7向右滑动,同时不完全齿轮39的无齿一端与从动齿轮35相接触,齿条34失去啮合力,弹簧33在定向套管32的定向下推动齿条34向左移

动,齿条34通过连接杆37推动过滤网7向左移动,由此往复,过滤网7左右移动对中药饮片进行筛选,从而解决了现有技术中中药饮片在运输过程部分中药饮片容易打碎,使用时需要剔除这些打碎的中药饮片,但传统的剔除方法是依靠人力利用筛网进行手动筛除,这种方法不仅费时费力,而且效率低的问题。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[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。

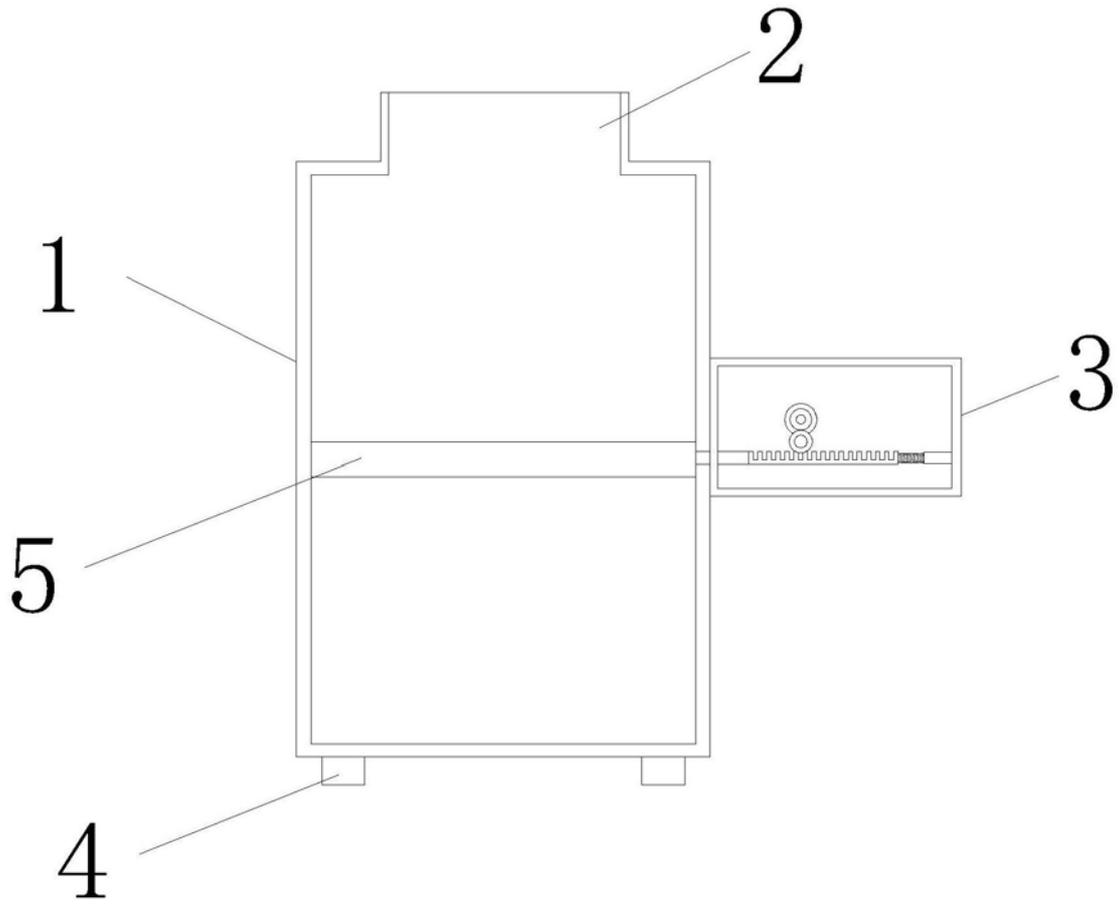


图1

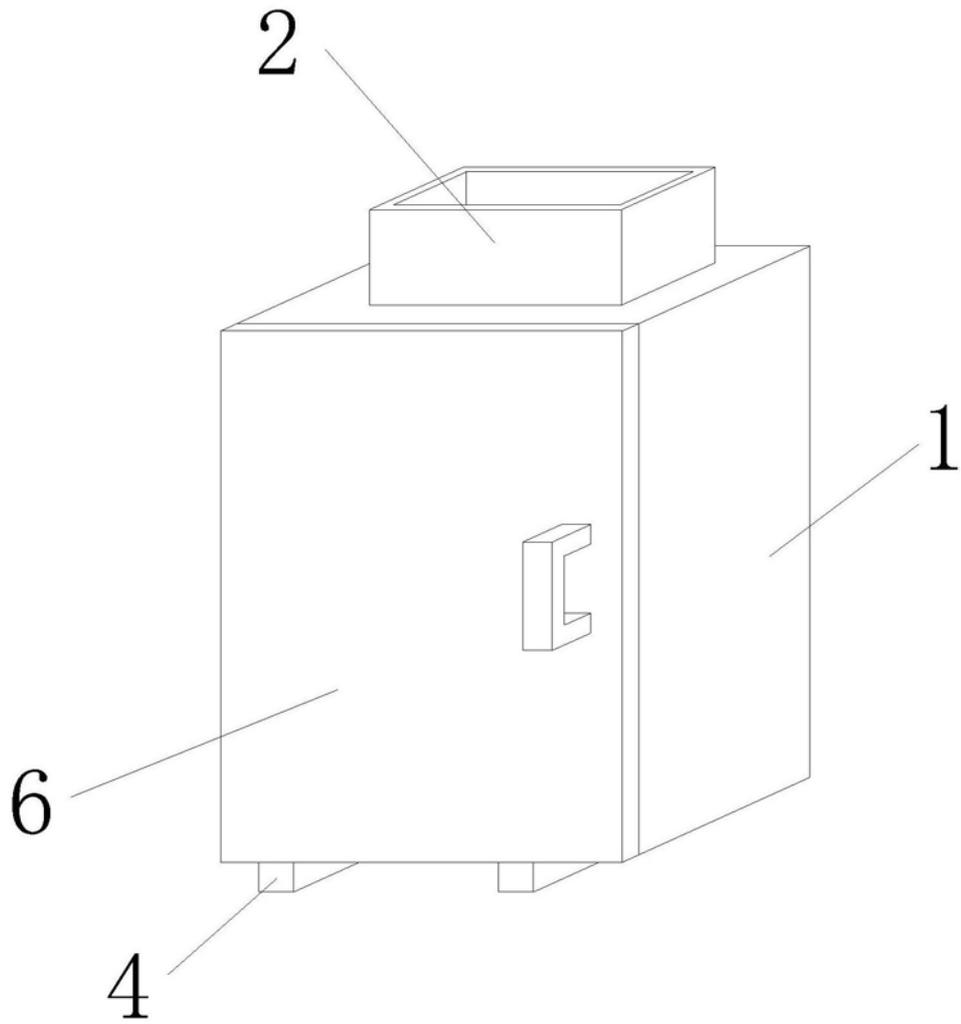


图2

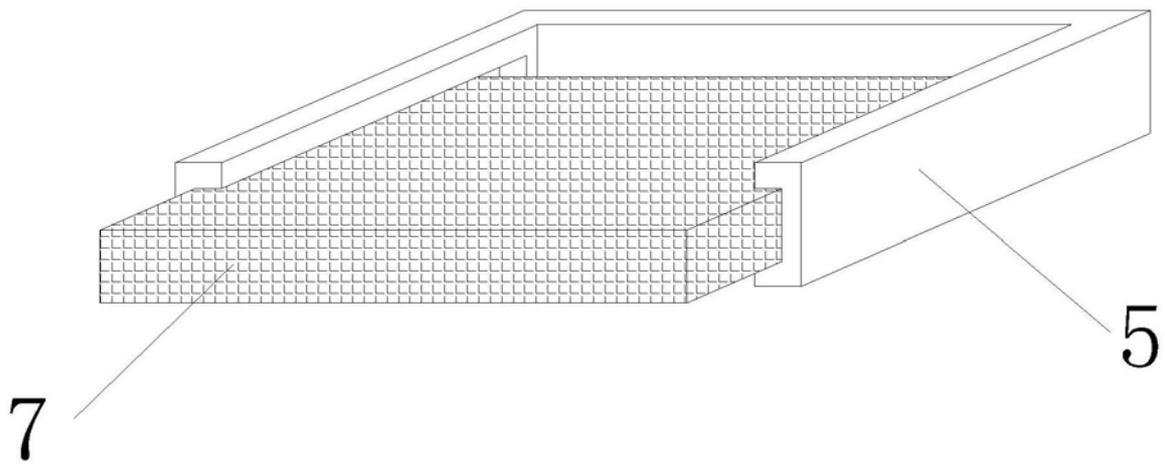


图3

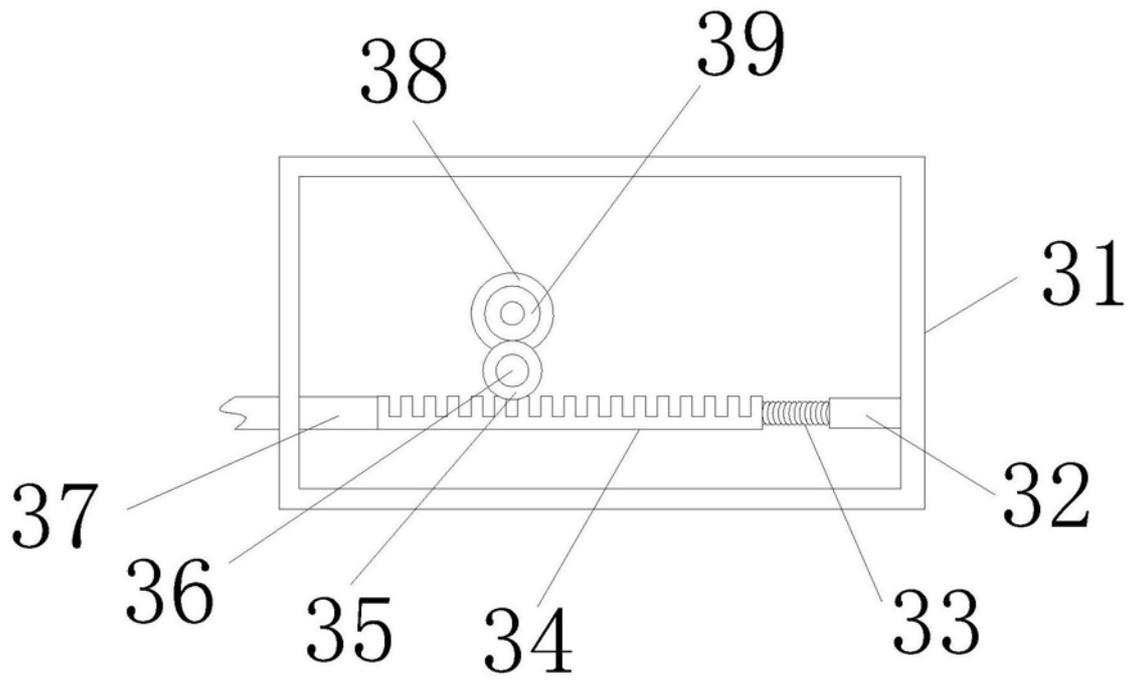


图4