



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213762822 U

(45) 授权公告日 2021.07.23

(21) 申请号 202021753745.2

(22) 申请日 2020.08.20

(73) 专利权人 华亭市新康中药材有限公司

地址 744000 甘肃省平凉市华亭市马峡镇  
赵庄村阳川社

(72) 发明人 田旭明 李军义 张文莉 周建华  
孙前

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限公司 11724

代理人 张焱

(51) Int. Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

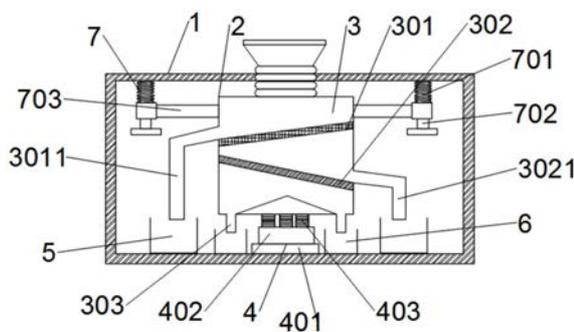
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多级振动式中中药材筛选装置

(57) 摘要

本实用新型属于中药材加工领域,尤其为一种多级振动式中中药材筛选装置,包括伸缩簧,伸缩簧的两端分别于本体的内壁和活动块的上端抵接,限位杆的下端可拆卸连接有限位块,伸缩簧可辅助筛选仓的上些移动,限位块可保证活动块向下移动到一定的位置便停止移动,通过在置物箱的内部安装有振动电机,置物箱的上下两端分别安装有多个均匀分布的弹簧和橡胶垫,可启动振动电机,使弹簧上下移动,进而带动筛选仓振动,橡胶垫可减小筛选仓在振动时发出的噪音,筛选装置的左右两侧均固定连接第二振动装置,当第一振动装置带动筛选仓振动的同时,第二振动装置内的活动块带动连接杆上下移动,从而达到了筛选装置多级振动的效果。



1. 一种多级振动式中药材筛选装置,包括本体(1),其特征在于:所述本体(1)的内部安装有筛选装置(2),所述本体(1)内部的底端设置有第一振动装置(4),所述第一振动装置(4)包括置物箱(402),所述置物箱(402)的内部安装有振动电机,所述置物箱(402)的上下两端分别安装有多个均匀分布的弹簧(403)和橡胶垫(401),所述弹簧(403)和橡胶垫(401)分别与筛选装置(2)和本体(1)的内壁连接,所述筛选装置(2)的左右两侧均固定连接有第二振动装置(7),所述第二振动装置(7)包括限位杆(702),所述限位杆(702)的外壁套接有活动块,所述活动块的外壁通过螺栓可拆卸连接有连接杆(703),所述连接杆(703)的另一端与筛选装置(2)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多级振动式中药材筛选装置,其特征在于:所述限位杆(702)的上端与本体(1)内壁的上端固定连接,所述限位杆(702)的外壁套接有伸缩簧(701),所述伸缩簧(701)的两端分别于本体(1)的内壁和活动块的上端抵接,所述限位杆(702)的下端可拆卸连接有限位块。

3. 根据权利要求1所述的一种多级振动式中药材筛选装置,其特征在于:所述筛选装置(2)包括筛选仓(3),所述筛选仓(3)的内部从上至下依次设置有大号筛网(301)和小号筛网(302),所述大号筛网(301)和小号筛网(302)均呈倾斜设置。

4. 根据权利要求3所述的一种多级振动式中药材筛选装置,其特征在于:所述筛选仓(3)外壁的左右两侧分别连通有大号出料管(3011)和小号出料管(3021),所述大号出料管(3011)和小号出料管(3021)分别与大号筛网(301)和小号筛网(302)较低的一端倾斜连通。

5. 根据权利要求4所述的一种多级振动式中药材筛选装置,其特征在于:所述筛选仓(3)的下端开设有两个出料口(303),所述出料口(303)位于第一振动装置(4)的两侧。

6. 根据权利要求4所述的一种多级振动式中药材筛选装置,其特征在于:所述大号出料管(3011)、小号出料管(3021)和两个出料口(303)的下端分别设置有收集箱(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种多级振动式中药材筛选装置,其特征在于:所述本体(1)的上端安装有进料口,所述进料口的下端贯穿本体(1)并与筛选装置(2)连通,所述本体(1)的背面设置有门板(6)。

## 一种多级振动式中药材筛选装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药材加工技术领域,具体涉及一种多级振动式中药材筛选装置。

### 背景技术

[0002] 传统中药材讲究地道药材,是指在一特定自然条件、生态环境的地域内所产的药材,因生产较为集中,栽培技术、采收加工也都有一定的讲究,以致较同种药材在其他地区所产者品质佳、疗效好,中药材种类繁多,来源广泛,各种药材又具有多种化学成分,中药材在加工过程中需要使用筛选装置对其进行筛选处理。

[0003] 现有的中药材筛选装置在使用过程中,由于不能对中药材物料进行多级分层式振动筛选,导致对中药材物料进行筛选的效果不够均匀充分,影响后期中中药材的加工质量,对中药材物料进行筛选的工作效率较低。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种多级振动式中药材筛选装置,通过第一振动装置和第二振动装置可实现中药材筛选装置的多级振动。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多级振动式中药材筛选装置,包括本体,所述本体的内部安装有筛选装置,所述本体内部的底端设置有第一振动装置,所述第一振动装置包括置物箱,所述置物箱的内部安装有振动电机,所述置物箱的上下两端分别安装有多个均匀分布的弹簧和橡胶垫,所述弹簧和橡胶垫分别与筛选装置和本体的内壁连接,所述筛选装置的左右两侧均固定连接有第二振动装置,所述第二振动装置包括限位杆,所述限位杆的外壁套接有活动块,所述活动块的外壁通过螺栓可拆卸连接有连接杆,所述连接杆的另一端与筛选装置连接。

[0006] 为了保证活动块向下移动到一定的位置便停止移动,作为本实用新型一种多级振动式中药材筛选装置,所述限位杆的上端与本体内壁的上端固定连接,所述限位杆的外壁套接有伸缩簧,所述伸缩簧的两端分别于本体的内壁和活动块的上端抵接,所述限位杆的下端可拆卸连接有限位块。

[0007] 为了保证筛选后的中药材顺利落入收集箱内,作为本实用新型一种多级振动式中药材筛选装置,所述筛选装置包括筛选仓,所述筛选仓的内部从上至下依次设置有大号筛网和小号筛网,所述大号筛网和小号筛网均呈倾斜设置。

[0008] 为了将药材分别装入收集箱,作为本实用新型一种多级振动式中药材筛选装置,所述筛选仓外壁的左右两侧分别连通有大号出料管和小号出料管,所述大号出料管和小号出料管分别与大号筛网和小号筛网较低的一端倾斜连通。

[0009] 为了筛选过后的中药材能通过出料口落入收集箱,作为本实用新型一种多级振动式中药材筛选装置,所述筛选仓的下端开设有两个出料口,所述出料口位于第一振动装置的两侧。

[0010] 为了达到了中药材的筛选,作为本实用新型一种多级振动式中药材筛选装置,所述大号出料管、小号出料管和两个出料口的下端分别设置有收集箱。

[0011] 为了可打开门板取出装有中药材的收集箱,作为本实用新型一种多级振动式中药材筛选装置,所述本体的上端安装有进料口,所述进料口的下端贯穿本体并与筛选装置连通,所述本体的背面设置有门板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该种多级振动式中药材筛选装置,通过在置物箱的内部安装有振动电机,置物箱的上下两端分别安装有多个均匀分布的弹簧和橡胶垫,可启动振动电机,使弹簧上下移动,进而带动筛选仓振动,橡胶垫可减小振动电机在振动时发出的噪音,筛选装置的左右两侧均固定连接第二振动装置,当第一振动装置带动筛选仓振动的同时,第二振动装置内的活动块带动连接杆上下移动,从而达到了筛选装置多级振动的效果。

## 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的一种多级振动式中药材筛选装置立体图;

[0017] 图2为本实用振动电机结构图;

[0018] 图3为本实用门板和进料口结构图。

[0019] 图中,1、本体;2、筛选装置;3、筛选仓;301、大号筛网;3011、大号出料管;302、小号筛网;3021、小号出料管;303、出料口;4、第一振动装置;401、橡胶垫;402、置物箱;403、弹簧;5、收集箱;6、门板;7、第二振动装置;701、伸缩簧;702、限位杆;703、连接杆。

## 具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“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。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种多级振动式中药材筛选装置,包括本体1,本体1的内部安装有筛选装置2,本体1内部的底端设置有第一振动装置4,第一振动装置4包括置物箱402,置物箱402的内部安装有振动电机,置物箱402的上下两端分别安装有多个均匀分布的弹簧403和橡胶垫401,弹簧403和橡胶垫401分别与筛选装置2和本体1的内壁连接,筛选装置2的左右两侧均固定连接第二振动装置7,第二振动装置7包括限位杆702,限位杆702的外壁套接有活动块,活动块的外壁通过螺栓可拆卸连接有连接杆

703,连接杆703的另一端与筛选装置2连接。

[0023] 本实施例中:通过在置物箱402的内部安装有振动电机,置物箱402的上下两端分别安装有多个均匀分布的弹簧403和橡胶垫401,可启动振动电机,使弹簧403上下移动,进而带动筛选仓3振动,橡胶垫401可减小振动电机在振动时发出的噪音,筛选装置2的左右两侧均固定连接第二振动装置7,当第一振动装置4带动筛选仓3振动的同时,第二振动装置7内的活动块带动连接杆703上下移动,从而达到了筛选装置多级振动的效果。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,限位杆702的上端与本体1内壁的上端固定连接,限位杆702的外壁套接有伸缩簧701,伸缩簧701的两端分别于本体1的内壁和活动块的上端抵接,限位杆702的下端可拆卸连接有限位块。

[0025] 本实施例中:通过在限位杆702的外壁套接有伸缩簧701,伸缩簧701的两端分别于本体1的内壁和活动块的上端抵接,限位杆702的下端可拆卸连接有限位块,伸缩簧701可辅助筛选仓3的上下移动,限位块可保证活动块向下移动到一定的位置便停止移动。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,筛选装置2包括筛选仓3,筛选仓3的内部从上至下依次设置有大号筛网301和小号筛网302,大号筛网301和小号筛网302均呈倾斜设置。

[0027] 本实施例中:通过在筛选仓3的内部从上至下依次设置有大号筛网301和小号筛网302,大号筛网301和小号筛网302均呈倾斜设置,进而可将中药材根据大小通过大号筛网301和小号筛网302进行筛选,倾斜设置可保证筛选后的中药材顺利落入收集箱5内。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,筛选仓3外壁的左右两侧分别连通有大号出料管3011和小号出料管3021,大号出料管3011和小号出料管3021分别与大号筛网301和小号筛网302较低的一端倾斜连通。

[0029] 本实施例中:通过在大号出料管3011和小号出料管3021分别与大号筛网301和小号筛网302较低的一端倾斜连通,可使大号筛网301表面的中药材流入大号出料管3011,小号筛网302表面的药材落入小号出料管3021。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,筛选仓3的下端开设有两个出料口303,出料口303位于第一振动装置4的两侧。

[0031] 本实施例中:通过筛选仓3的下端开设有两个出料口303,进而可使小号筛网302筛选过后的中药材能通过出料口303落入收集箱5。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,大号出料管3011、小号出料管3021和两个出料口303的下端分别设置有收集箱5。

[0033] 本实施例中:通过在大号出料管3011、小号出料管3021和两个出料口303的下端分别设置有收集箱5,进而可分别装入不同大小的中药材,从而达到了中药材的筛选。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,本体1的上端安装有进料口,进料口的下端贯穿本体1并与筛选装置2连通,本体1的背面设置有门板6。

[0035] 本实施例中:通过在本体1的上端安装有进料口,进料口的下端贯穿本体1并与筛选装置2连通,可以将中药材通过进料口投入筛选仓3内进行筛选,本体1的背面设置有门板6,进而可打开门板6取出装有中药材的收集箱5。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,将中药材通过进料口放入筛选仓3内,启动振动电机,使弹簧403上下移动,进而带动筛选仓3振动,第一振动装置4带动筛选仓3振

动的同时,第二振动装置7内的活动块带动连接杆 703上下移动,接着大号筛网301上下移动,使大于大号筛网301表面通孔的药材通过大号出料管3011落入收集箱5内,小于大号筛网301表面通孔的药材落入小号筛网302进行筛选,大于小号筛网302表面通孔的药材通过小号出料管3021落入收集箱5内,小于小号筛网302表面通孔的药材落入收集箱5内,最后打开门板6,将分别装有大小不同中药材的收集箱取出。

[0037] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

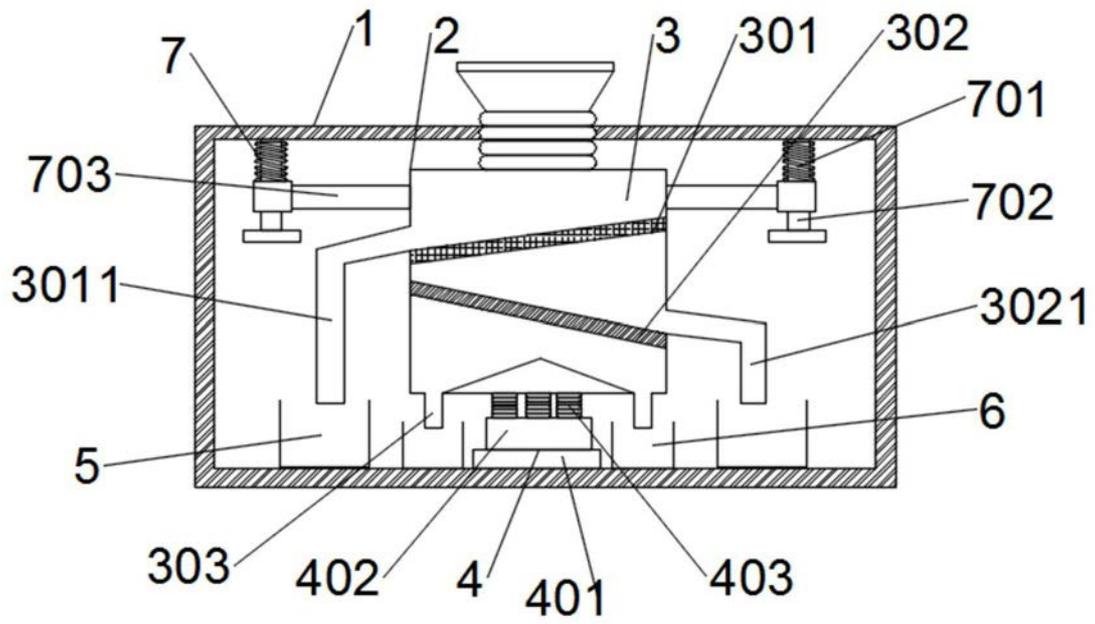


图1

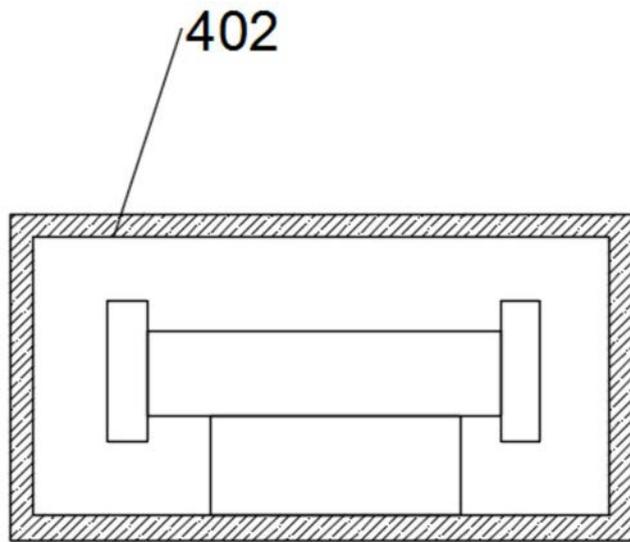


图2

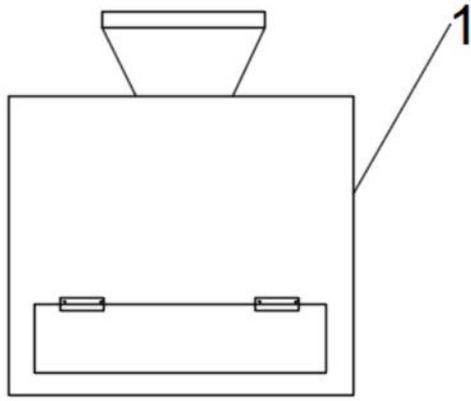


图3