



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218460154 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 10

(21) 申请号 20222219195.1

(22) 申请日 2022.08.23

(73) 专利权人 宁夏西北药材科技有限公司

地址 756300 宁夏回族自治区固原市隆德
县城312国道(汽车站对面)

(72) 发明人 冯运佳

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

专利代理师 吴依笛

(51) Int. Cl.

B07B 11/06 (2006.01)

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 4/02 (2006.01)

B07B 1/14 (2006.01)

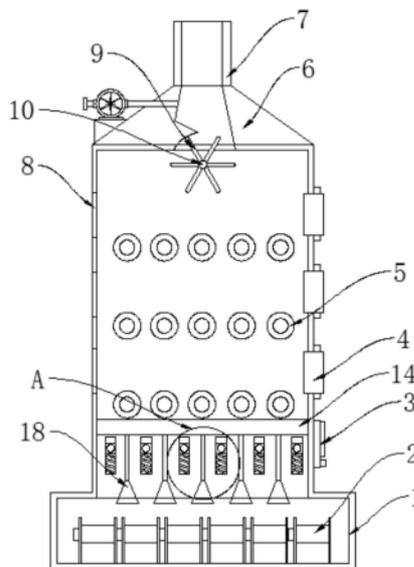
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型筛选中药材装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型筛选中药材装置,涉及中药材加工领域,本实用新型包括装置主体,装置主体的内部设有多个筛选辊,装置主体的一侧安装有涡轮风扇,装置主体的内部开设有多个滑槽,滑槽的内部设有滑块,每两个滑块之间均连接有震动筋。本实用新型通过设置有筛选辊、涡轮风扇、滑块、滑槽和震动筋,当中药材通过进料筒和增压罩进入至装置主体内部时,中药材会落至筛选辊上,并与筛选辊发生碰撞,然后通过涡轮风扇的风力作用,中药材将会根据自身的重量不同大小落至不同位置的震动筋上,而震动筋受到中药材的撞击后会发生震动,且中药材则掉落至传输带上,并通过传输带进行收集,而该分级筛选方式高效简单,细致程度高,杂质分离更加明显。



1. 一种新型筛选中药材装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的内部设有多个筛选辊(5),所述装置主体(1)的一侧安装有涡轮风扇(4),所述装置主体(1)的内部开设有多个滑槽(15),所述滑槽(15)的内部设有滑块(16),每两个所述滑块(16)之间均连接有震动筋(17),所述滑槽(15)的内部下方设有复位弹簧(12),所述装置主体(1)的外表面安装有驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出端通过驱动轴(10)连接有转板(9),所述装置主体(1)的内部下方设有多个传输带(2),所述装置主体(1)的内部设有隔板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型筛选中药材装置,其特征在于:多个所述转板(9)呈环形阵列状分布于驱动轴(10)上,所述转板(9)的外壁套接有橡胶套。

3. 根据权利要求1所述的一种新型筛选中药材装置,其特征在于:所述装置主体(1)的顶部设有增压罩(6),所述增压罩(6)的顶部安装有进料筒(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型筛选中药材装置,其特征在于:每5个筛选辊(5)为一组,共三组,且涡轮风扇(4)与每组筛选辊(5)一一对应。

5. 根据权利要求1所述的一种新型筛选中药材装置,其特征在于:所述复位弹簧(12)的顶端与滑块(16)连接,所述震动筋(17)通过滑块(16)与滑槽(15)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型筛选中药材装置,其特征在于:导料板(14)位于震动筋(17)的上方,且所述导料板(14)的顶部光滑。

7. 根据权利要求1所述的一种新型筛选中药材装置,其特征在于:所述震动筋(17)与筛选辊(5)错位设置,所述传输带(2)位于震动筋(17)的下方。

一种新型筛选中药材装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药材加工领域,具体为一种新型筛选中药材装置。

背景技术

[0002] 药材即可供制药的原材料,在中国尤指是中药材,即未经加工或未制成成品的中药原料,药材一般生长在自然界,其外部往往会沾染很多灰尘、砂砾等杂质,需要去筛选留下实用的药材并分级筛选尤为重要,这涉及到对后续粉碎、细磨、萃取参数的选择。

[0003] 现有的筛选中药材装置,单纯通过筛网的方式对中药材进行筛选,而该筛选方式不能够很好地将药材中的杂质等进行分离,并难以有效的去除药材中的杂质和泥土,且筛选的效果不佳,进而影响后续对中药材加工的进度。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种新型筛选中药材装置,以解决对中药材的筛选效果较差的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型筛选中药材装置,包括装置主体,所述装置主体的内部设有多个筛选辊,所述装置主体的一侧安装有涡轮风扇,所述装置主体的内部开设有多个滑槽,所述滑槽的内部设有滑块,每两个所述滑块之间均连接有震动筋,所述滑槽的内部下方设有复位弹簧,所述装置主体的外表面安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过驱动轴连接有转板,所述装置主体的内部下方设有多个传输带,所述装置主体的内部设有隔板。

[0006] 通过采用上述技术方案,驱动电机工作可带动驱动轴转动,进而带动转板转动,同时传输带可将筛选完成的中药材从装置主体内送出。

[0007] 进一步的,多个所述转板呈环形阵列状分布于驱动轴上,所述转板的外壁套接有橡胶套。

[0008] 通过采用上述技术方案,驱动轴转动后会带动转板转动,转板转动后可将中药材带入至装置主体内部。

[0009] 进一步的,所述装置主体的顶部设有增压罩,所述增压罩的顶部安装有进料筒。

[0010] 通过采用上述技术方案,中药材可经进料筒进入至增压罩内,并通过增压罩掉落至装置主体内部。

[0011] 进一步的,每5个筛选辊为一组,共三组,且涡轮风扇与每组筛选辊一一对应。

[0012] 通过采用上述技术方案,筛选辊可对中药材进行筛选,同时通过涡轮风扇的风力作用,中药材将会根据自身的重量不同大小落至不同位置震动筋上。

[0013] 进一步的,所述复位弹簧的顶端与滑块连接,所述震动筋通过滑块与滑槽滑动连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,当中药材掉落至震动筋上后,震动筋发生震动而中药材经震动筋掉落至相对应的传输带上。

[0015] 进一步的,所述导料板位于震动筋的上方,且所述导料板的顶部光滑。

[0016] 通过采用上述技术方案,可对滑槽进行一定程度的遮挡,进而避免中药材掉落至滑槽内部。

[0017] 进一步的,所述震动筋与筛选辊错位设置,所述传输带位于震动筋的下方。

[0018] 通过采用上述技术方案,以便中药材能够经筛选辊筛选后掉落至相对应的震动筋上,并掉落至传输带上。

[0019] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0020] 1、本实用新型通过设置有筛选辊、涡轮风扇、滑块、滑槽和震动筋,当中药材通过进料筒和增压罩进入至装置主体内部时,中药材会落至筛选辊上,并与筛选辊发生碰撞,然后通过涡轮风扇的风力作用,中药材将会根据自身的重量不同大小落至不同位置的震动筋上,而震动筋受到中药材的撞击后会发生震动,且中药材则掉落至传输带上,并通过传输带进行收集,而该分级筛选方式高效简单,细致程度高,杂质分离更加明显;

[0021] 2、本实用新型通过设置有驱动电机和转板,驱动电机工作可带动驱动轴转动,进而带动转板转动,转板转动后可将中药材有序带入至装置主体内部,并可对中药材进行分隔输送,防止大量中药材同时掉落至装置主体内部而导致涡轮风扇难以对中间部位的中药材进行筛分,从而提高了后续的筛选效率。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体正面结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的整体正剖结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的装置主体侧剖结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的震动筋立体局部结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型的图2中A处的放大图。

[0027] 图中:1、装置主体;2、传输带;3、操作面板;4、涡轮风扇;5、筛选辊;6、增压罩;7、进料筒;8、通口;9、转板;10、驱动轴;11、驱动电机;12、复位弹簧;13、出料口;14、导料板;15、滑槽;16、滑块;17、震动筋;18、隔板。

具体实施方式

[0028] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0030] 一种新型筛选中药材装置,如图1、图2、图3、图4和图5所示,包括装置主体1,装置主体1的内部设有多个筛选辊5,筛选辊5采用橡胶材料制作而成,装置主体1的一侧安装有涡轮风扇4,装置主体1的内部开设有多个滑槽15,滑槽15的内部设有滑块16,每两个滑块16之间均连接有震动筋17,滑槽15的内部下方设有复位弹簧12,装置主体1的内部下方设有多个传输带2,传输带2可将筛选完成的中药材从装置主体1内送出,装置主体1的内部设有隔板18,隔板18与震动筋17间隔设置,以便中药材能够有序落入至对应的传输带2上,装置主体1的顶部设有增压罩6,增压罩6的顶部安装有进料筒7,增压罩6上安装有增压泵。

[0031] 参阅图,装置主体1的外表面安装有驱动电机11,驱动电机11的输出端通过驱动轴10连接有转板9,多个转板9呈环形阵列状分布于驱动轴10上,转板9的外壁套接有橡胶套,驱动电机11工作可带动驱动轴10转动,进而带动转板9转动,转板9转动后可将中药材有序送入至装置主体1内部,装置主体1的另一侧开设有通口8,装置主体1的一侧安装有操作面板3。

[0032] 参阅图1、图2和图3,每5个筛选辊5为一组,共三组,且涡轮风扇4与每组筛选辊5一一对应,筛选辊5可对中药材进行筛选,同时通过涡轮风扇5的风力作用,中药材将会根据自身的重量不同大小落至不同位置震动筋17上,复位弹簧12的顶端与滑块16连接,震动筋17通过滑块16与滑槽15滑动连接,震动筋17发生震动而中药材经震动筋17掉落至相对应的传输带2上,导料板14位于震动筋17的上方,且导料板14的顶部光滑,可对滑槽15进行一定程度的遮挡,进而避免中药材掉落至滑槽15内部,震动筋17与筛选辊5错位设置,传输带2位于震动筋17的下方,装置主体1的外表面下方开设有出料口13,以便将筛选好的中药材通过出料口13送出。

[0033] 本实施例的实施原理为:首先,使用者将该装置安装并接通电源,然后将中药材通过进料筒7加入至装置主体1的内部,且使用者同时启动驱动电机11,驱动电机11工作可带动驱动轴10转动,进而带动转板9转动,转板9转动后可将中药材有序带入至装置主体1内部;

[0034] 而中药材会落至筛选辊5上,并与筛选辊5发生碰撞,同时启动涡轮风扇4,通过涡轮风,4的风力作用,中药材将会根据自身的重量不同大小落至不同位置的震动筋17上,当中药材掉落至震动筋17上后,震动筋17发生震动,而中药材经震动筋17掉落至相对应的传输带2上,然后便可通过传输带2从出料口13将中药材送出。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

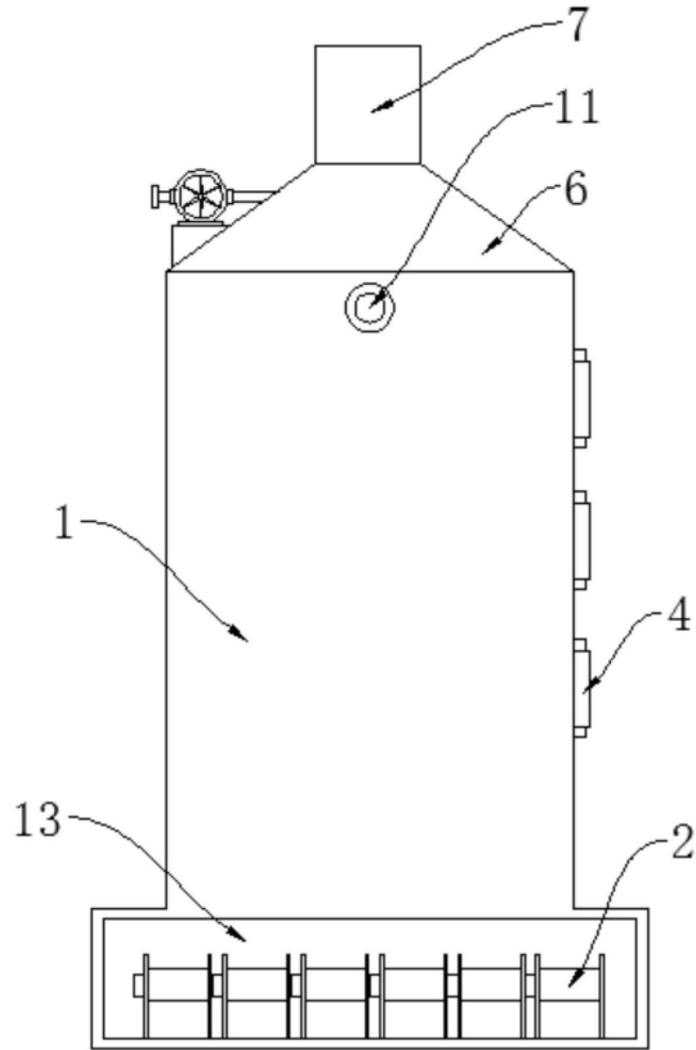


图1

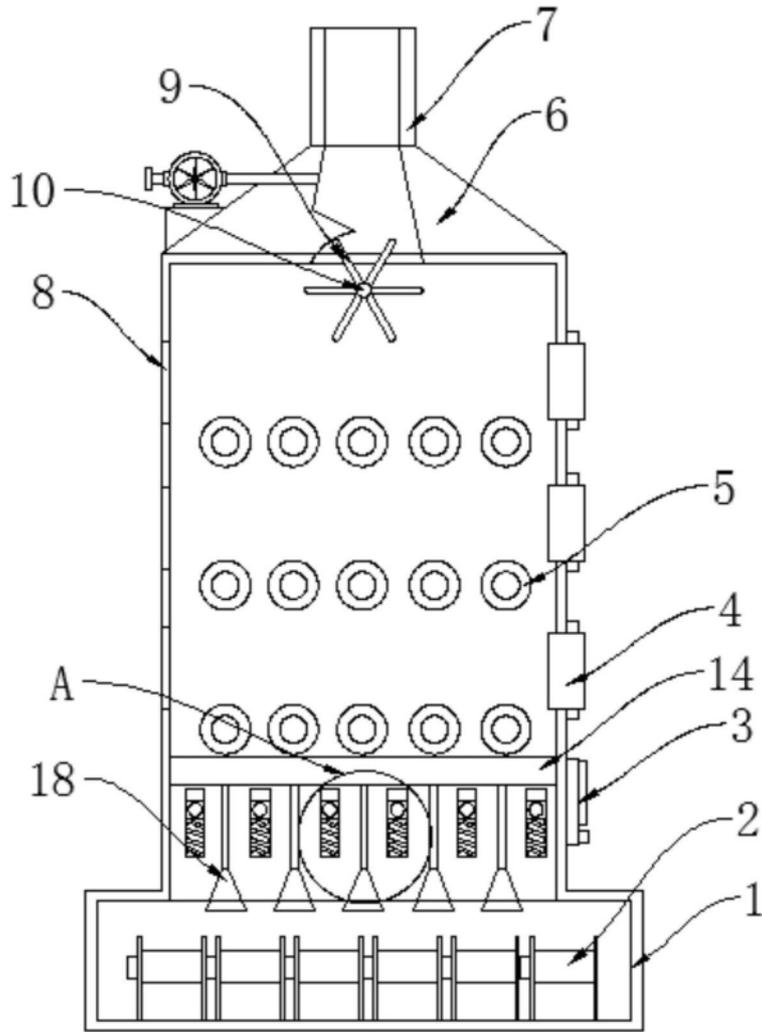


图2

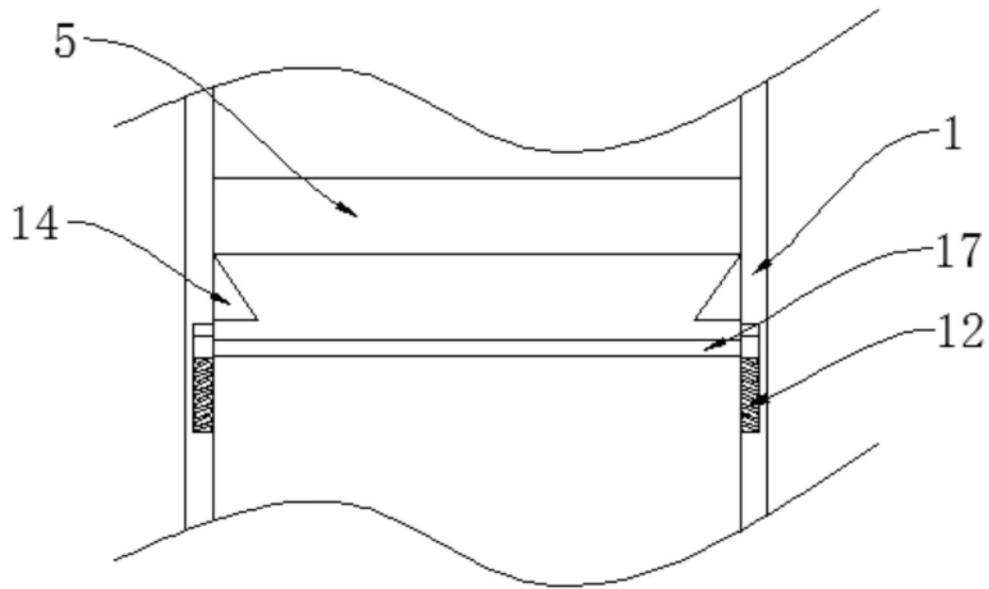


图3

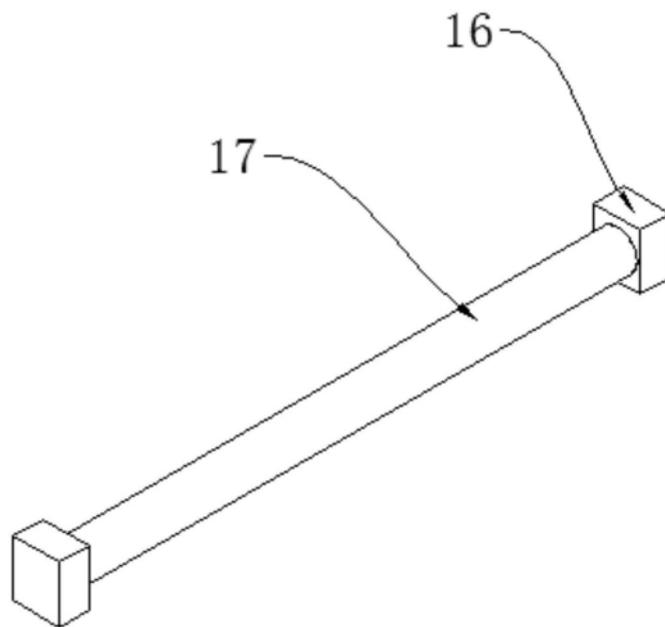


图4

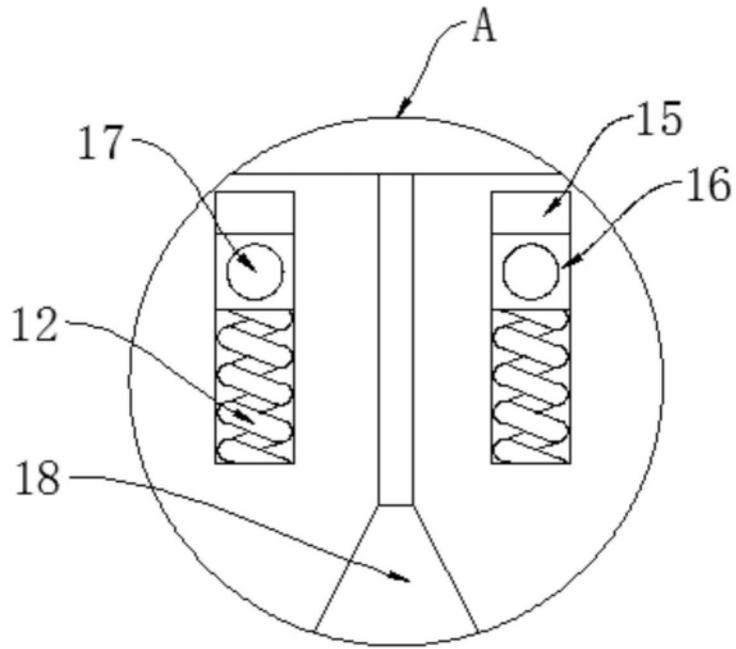


图5