



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107350032 A

(43)申请公布日 2017. 11. 17

(21)申请号 201710690534.5

B02C 23/00(2006.01)

(22)申请日 2017.08.14

(71)申请人 安徽华瑞医药技术开发有限公司

地址 236400 安徽省阜阳市临泉县永生路6号

(72)发明人 刘莎莎

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 刘备

(51)Int.Cl.

B02C 18/02(2006.01)

B02C 18/04(2006.01)

B02C 19/08(2006.01)

B02C 23/02(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

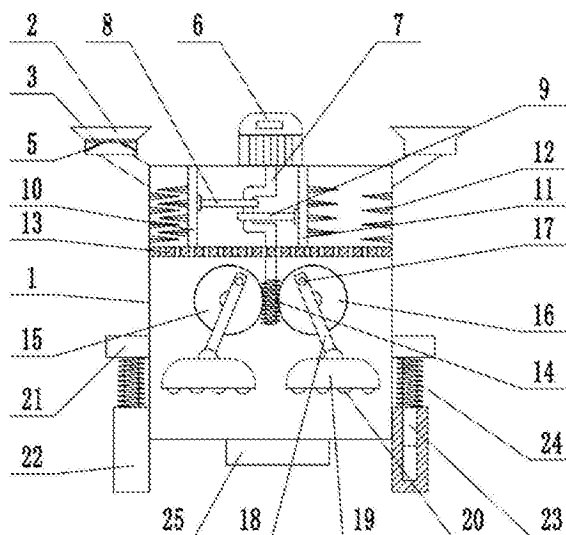
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种中药粉碎研磨一体机

(57)摘要

本发明公开了一种中药粉碎研磨一体机,包括机箱、进料口、电机、曲轴、粉碎刀片、筛板和研磨锤;机箱的顶部固定连接有电机,电机的轴伸端固定连接有曲轴,曲轴的轴颈处套设有左连杆、右连杆,左连杆的左端铰接有左活动板,右连杆的右端铰接有右活动板,曲轴的下端固定连接有蜗杆,蜗杆的左右两侧分别设置有左蜗轮、右蜗轮,左蜗轮、右蜗轮的表面靠近边缘处固定连接有固定棒,固定棒上套设有活动杆,活动杆的下端铰接有研磨锤,左盖板、右盖板闭合,可以防止机箱内的中药从进料口溅出;左活动板、右活动板左右移动,利用粉碎刀片对中药进行粉碎,粉碎后的中药通过筛板落入机箱的底部;振动电机运行时带动机箱振动,提高研磨效率。



1. 一种中药粉碎研磨一体机, 包括机箱(1)、进料口(2)、电机(6)、曲轴(7)、粉碎刀片(12)、筛板(13)和研磨锤(19); 其特征在于, 所述机箱(1)的左右两侧分别设置有进料口(2), 所述进料口(2)的内壁铰接有左盖板(3)、右盖板(4), 左盖板(3)、右盖板(4)的下表面固定连接有弹簧(5), 弹簧(5)的另一端与进料口(2)的内壁固定连接, 机箱(1)的顶部固定连接有机箱(1), 电机(6)的轴伸端穿过机箱(1)的顶部伸入机箱(1)内, 电机(6)的轴伸端固定连接有机箱(1), 曲轴(7)的轴颈处套设有左连杆(8)、右连杆(9), 左连杆(8)、右连杆(9)与曲轴(7)转动连接, 所述左连杆(8)的左端铰接有左活动板(10), 右连杆(9)的右端铰接有右活动板(11), 所述左活动板(10)、右活动板(11)分别与机箱(1)的内壁滑动连接, 所述左活动板(10)的左侧壁、右活动板(11)的右侧壁固定连接有机箱(1), 所述左活动板(10)、右活动板(11)的下方设置有筛板(13), 曲轴(7)的下端固定连接有机箱(1), 蜗杆(14)的左右两侧分别设置有左蜗轮(15)、右蜗轮(16), 所述左蜗轮(15)、右蜗轮(16)通过转轴与机箱(1)的内壁转动连接, 左蜗轮(15)、右蜗轮(16)的表面靠近边缘处固定连接有机箱(1), 固定棒(17)上套设有活动杆(18), 活动杆(18)与固定棒(17)转动连接, 活动杆(18)的下端铰接有研磨锤(19), 研磨锤(19)与机箱(1)的内壁滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的中药粉碎研磨一体机, 其特征在于, 所述左盖板(3)、右盖板(4)位于同一水平面内。

3. 根据权利要求1所述的中药粉碎研磨一体机, 其特征在于, 所述机箱(1)的内壁固定连接有机箱(1)。

4. 根据权利要求1所述的中药粉碎研磨一体机, 其特征在于, 所述研磨锤(19)的下表面分布有若干研磨凸起(20)。

5. 根据权利要求1所述的中药粉碎研磨一体机, 其特征在于, 所述粉碎刀片(12)的材质为食品级不锈钢。

6. 根据权利要求1所述的中药粉碎研磨一体机, 其特征在于, 所述固定块(21)共有四块。

一种中药粉碎研磨一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种中药加工设备,具体是一种中药粉碎研磨一体机。

背景技术

[0002] 中药起源于中国,在中医理论指导下用于预防、诊断、治疗疾病或调节人体机能的药物,多为植物药,也有动物药、矿物药及部分化学、生物制品类药物,在我国已经有了几千年的中药发展运用历史,然而在中药的使用过程中,往往需要将中药材粉碎研磨后才能入药,传统的中药粉碎研磨过程往往需要人工完成,首先人工对中药进行粉碎,粉碎到一定程度后,将中药颗粒放入研磨设备中进行研磨,工作强度大,加工效率低下,不能满足人们的日常需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种中药粉碎研磨一体机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种中药粉碎研磨一体机,包括机箱、进料口、电机、曲轴、粉碎刀片、筛板和研磨锤;所述机箱的左右两侧分别设置有进料口,所述进料口的内壁铰接有左盖板、右盖板,左盖板、右盖板的下表面固定连接有弹簧,弹簧的另一端与进料口的内壁固定连接,机箱的顶部固定连接有电机,电机的轴伸端穿过机箱的顶部伸入机箱内,电机的轴伸端固定连接有曲轴,曲轴的轴颈处套设有左连杆、右连杆,左连杆、右连杆与曲轴转动连接,所述左连杆的左端铰接有左活动板,右连杆的右端铰接有右活动板,所述左活动板、右活动板分别与机箱的内壁滑动连接,所述左活动板的左侧壁、右活动板的右侧壁固定连接有粉碎刀片,所述左活动板、右活动板的下方设置有筛板,曲轴的下端固定连接有蜗杆,蜗杆的左右两侧分别设置有左蜗轮、右蜗轮,所述左蜗轮、右蜗轮通过转轴与机箱的内壁转动连接,左蜗轮、右蜗轮的表面靠近边缘处固定连接有固定棒,固定棒上套设有活动杆,活动杆与固定棒转动连接,活动杆的下端铰接有研磨锤,研磨锤与机箱的内壁滑动连接。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述左盖板、右盖板位于同一水平面内。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述机箱的内壁固定连接粉碎刀片。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述研磨锤的下表面分布有若干研磨凸起。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述粉碎刀片的材质为食品级不锈钢。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述固定块共有四块。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:将中药投入进料口内,利用左盖板、右盖板起到一定的缓冲作用,保护进料口的内壁,在弹簧的作用下使左盖板、右盖板闭合,可以防止机箱内的中药从进料口溅出;左活动板、右活动板左右移动,利用粉碎刀片对中药进行粉碎,粉碎后的中药通过筛板落入机箱的底部,曲轴带动研磨锤上下移动,对机箱底部的中药进行研磨;振动电机运行时带动机箱振动,使中药粉碎研磨更为充分,有助于粉碎后的中

药通过筛板,提高研磨效率。

附图说明

[0012] 图1为中药粉碎研磨一体机的结构示意图;

[0013] 图2为中药粉碎研磨一体机中进料口的结构示意图;

[0014] 图3为中药粉碎研磨一体机中机箱的俯视图。

[0015] 图中:1-机箱;2-进料口;3-左盖板;4-右盖板;5-弹簧;6-电机;7-曲轴;8-左连杆;9-右连杆;10-左活动板;11-右活动板;12-粉碎刀片;13-筛板;14-蜗杆;15-左蜗轮;16-右蜗轮;17-固定棒;18-活动杆;19-研磨锤;20-研磨凸起;21-固定块;22-套筒;23-振动杆;24-振动弹簧;25-振动电机。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种中药粉碎研磨一体机,包括机箱1、进料口2、电机6、曲轴7、粉碎刀片12、筛板13和研磨锤19;所述机箱1的左右两侧分别设置有进料口2,所述进料口2的内壁铰接有左盖板3、右盖板4,所述左盖板3、右盖板4位于同一水平面内,左盖板3、右盖板4的下表面固定连接有弹簧5,弹簧5的另一端与进料口2的内壁固定连接,将中药投入进料口2时,左盖板3、右盖板4可以起到一定的缓冲作用,左盖板3、右盖板4闭合时,可以防止机箱1内的中药从进料口2溅出,机箱1的顶部固定连接有机箱1,电机6的轴伸端穿过机箱1的顶部伸入机箱1内,电机6的轴伸端固定连接有机箱1,曲轴7的轴颈处套设有左连杆8、右连杆9,左连杆8、右连杆9与曲轴7转动连接,所述左连杆8的左端铰接有左活动板10,右连杆9的右端铰接有右活动板11,所述左活动板10、右活动板11分别与机箱1的内壁滑动连接,所述左活动板10的左侧壁、右活动板11的右侧壁固定连接有机箱1,粉碎刀片12,机箱1的内壁固定连接有机箱1,粉碎刀片12的材质为食品级不锈钢,电机6转动时带动曲轴7转动,进而带动左连杆8、右连杆9左右移动,从而带动左活动板10、右活动板11左右移动,利用粉碎刀片12对中药进行粉碎,所述左活动板10、右活动板11的下方设置有筛板13,粉碎后的中药通过筛板13落入机箱1的底部,所述曲轴7的下端穿过筛板13,曲轴7的下端固定连接有机箱1,蜗杆14,蜗杆14的左右两侧分别设置有左蜗轮15、右蜗轮16,所述左蜗轮15、右蜗轮16通过转轴与机箱1的内壁转动连接,左蜗轮15、右蜗轮16的表面靠近边缘处固定连接有机箱1,固定棒17,固定棒17上套设有活动杆18,活动杆18与固定棒17转动连接,活动杆18的下端铰接有机箱1,研磨锤19,研磨锤19与机箱1的内壁滑动连接,研磨锤19可以上下滑动,所述研磨锤19的下表面分布有若干研磨凸起20,曲轴7转动时带动蜗杆14转动,进而带动左蜗轮15、右蜗轮16转动,从而带动活动杆18上下移动,从而带动研磨锤19上下移动,对机箱1底部的中药进行研磨,所述机箱1的侧壁固定连接有机箱1,固定块21,固定块21的下表面固定连接有机箱1,振动杆23,振动杆23上套设有振动弹簧24,振动杆23的下端套设有套筒22,振动弹簧24的上下两端分别与固定块21、套筒22固定连接,所述机箱1的下表面固定连接有机箱1,振动电机25运

行时带动机箱1振动,使中药粉碎研磨更为充分,有助于粉碎后的中药通过筛板13,提高研磨效率。

[0018] 本发明的工作原理是:将中药投入进料口2内,左盖板3、右盖板4可以起到一定的缓冲作用,在弹簧5的作用下使左盖板3、右盖板4闭合,可以防止机箱1内的中药从进料口2溅出;电机6转动时带动曲轴7转动,进而带动左连杆8、右连杆9左右移动,从而带动左活动板10、右活动板11左右移动,利用粉碎刀片12对中药进行粉碎,粉碎后的中药通过筛板13落入机箱1的底部,曲轴7转动时带动蜗杆14转动,进而带动左蜗轮15、右蜗轮16转动,从而带动活动杆18上下移动,从而带动研磨锤19上下移动,对机箱1底部的中药进行研磨;振动电机25运行时带动机箱1振动,使中药粉碎研磨更为充分,有助于粉碎后的中药通过筛板13,提高研磨效率。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

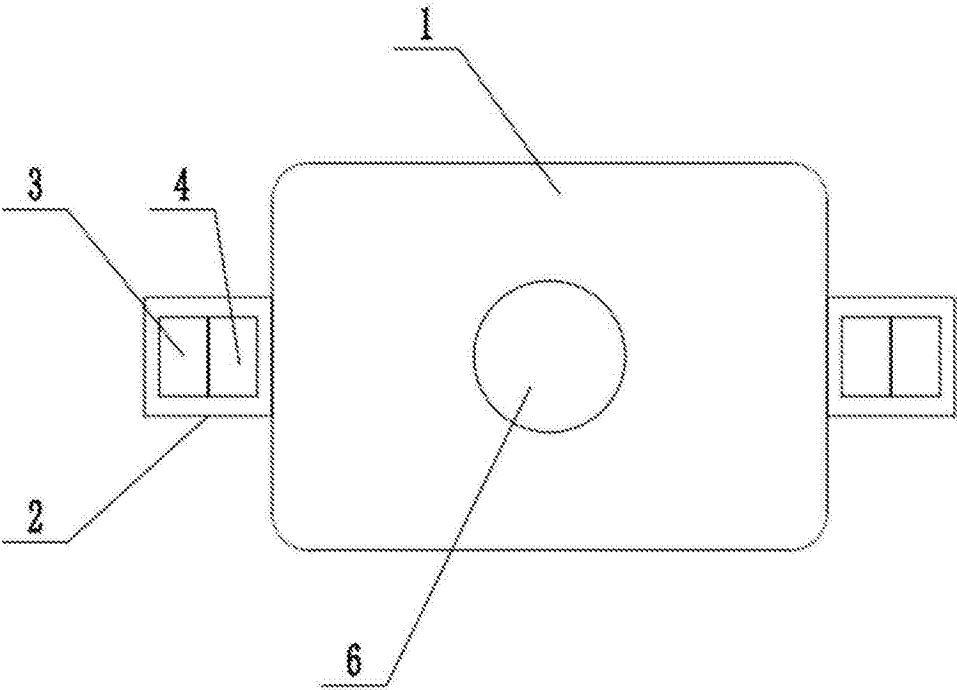


图3