



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216704522 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 10

(21) 申请号 202122784944.0

B02C 4/28 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.15

(73) 专利权人 安徽华天宝中药饮片有限公司
地址 236000 安徽省阜阳市经济技术开发区纬六路39号

(72) 发明人 程锋 乔丽 曹文超 丁伯杰
杨青云 张伟 宋跃跃 张雪婷

(74) 专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有限公司 44459
专利代理师 毋军

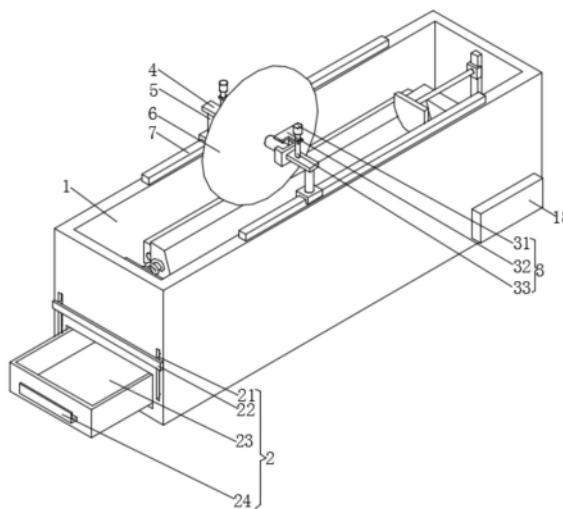
(51) Int. Cl.
B02C 4/10 (2006.01)
B02C 4/30 (2006.01)
B02C 4/42 (2006.01)
B02C 4/34 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种中药材加工用碾药装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中药材加工用碾药装置,包括外壳和药盒;外壳:内部的前后两侧均设有固定座,所述药盒的两侧均设有与固定座对应卡接的第二放置架,所述外壳顶端的两侧均设有直线电机,所述直线电机动子座的顶端设有电动推杆,所述电动推杆的顶端安装有第一放置架,所述第一放置架的内部与碾药辊的端部转动连接,将碾药辊的两端分别放到两个第一放置架的内部,所述外壳的左侧设有收集单元,所述第一放置架的顶端设有固定组件;其中:还包括控制器,所述控制器设在外壳的前侧,所述电动推杆和直线电机的输入端电连接控制器的输出端,控制器的输入端电连接外部电源的输出端,该中药材加工用碾药装置,实用性强,碾药效果好,工作效果高。



1. 一种中药材加工用碾药装置,其特征在于:包括外壳(1)和药盒(9);

外壳(1):内部的前后两侧均设有固定座(8),所述药盒(9)的两侧均设有与固定座(8)对应卡接的第二放置架(10),所述外壳(1)顶端的两侧均设有直线电机(7),所述直线电机(7)动子座的顶端设有电动推杆(5),所述电动推杆(5)的顶端安装有第一放置架(4),所述第一放置架(4)的内部与碾药辊(6)的端部转动连接,所述外壳(1)的左侧设有收集单元(2),所述第一放置架(4)的顶端设有固定组件(3);

其中:还包括控制器(18),所述控制器(18)设在外壳(1)的前侧,所述电动推杆(5)和直线电机(7)的输入端电连接控制器(18)的输出端,所述控制器(18)的输入端电连接外部电源的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种中药材加工用碾药装置,其特征在于:所述收集单元(2)包含滑块(21)、限位杆(22)、收集盒(23)、连接座(24),所述收集盒(23)与外壳(1)左侧的通槽滑动连接,所述收集盒(23)的左侧面设有连接座(24),所述限位杆(22)右侧面的两端均设有与外壳(1)左侧的滑槽滑动连接的滑块(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种中药材加工用碾药装置,其特征在于:所述固定组件(3)包含转轮(31)、压板(32)和螺杆(33),所述螺杆(33)转动连接在第一放置架(4)的顶端,所述螺杆(33)与压板(32)中部的螺孔螺纹连接,所述螺杆(33)的顶端设有转轮(31)。

4. 根据权利要求1所述的一种中药材加工用碾药装置,其特征在于:还包括微型直线电机(11)、电动伸缩杆(12)和推板(13),所述微型直线电机(11)设在外壳(1)内部的右侧面,所述微型直线电机(11)动子座的左侧面设有电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)的左端设有推板(13),所述微型直线电机(11)和电动伸缩杆(12)的输入端电连接控制器(18)的输出端。

5. 根据权利要求1所述的一种中药材加工用碾药装置,其特征在于:还包括弹簧(14)和挡板(15),所述弹簧(14)有两个且前后对应设在药盒(9)的左侧面,两个弹簧(14)的左端均设有挡板(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种中药材加工用碾药装置,其特征在于:还包括卡孔(16)和卡块(17),所述卡孔(16)设在第二放置架(10)的侧面,所述卡块(17)设在固定座(8)的侧面。

一种中药材加工用碾药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碾药装置技术领域,具体为一种中药材加工用碾药装置。

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,中药是中国传统的药材,中国药文化源远流长、博大精深,既包含数千年中药文明又融合近现代西药文明所创造的中西药并举、独具特色的文化现象,是中国优秀文化的重要组成部分,中药材在加工时需要进行研磨碾碎,目前的碾药装置多数都是人工进行碾压,无法根据药材的不同来调节研磨的粗细,并且对于研磨产生的药粉不方便进行收集拿取,进而影响碾药的效率,为此,我们提出一种中药材加工用碾药装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种中药材加工用碾药装置,实用性强,碾药效果好,工作效果高,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中药材加工用碾药装置,包括外壳和药盒;

[0005] 外壳:内部的前后两侧均设有固定座,所述药盒的两侧均设有与固定座对应卡接的第二放置架,所述外壳顶端的两侧均设有直线电机,所述直线电机动子座的顶端设有电动推杆,所述电动推杆的顶端安装有第一放置架,所述第一放置架的内部与碾药辊的端部转动连接,所述外壳的左侧设有收集单元,所述第一放置架的顶端设有固定组件;

[0006] 其中:还包括控制器,所述控制器设在外壳的前侧,所述电动推杆和直线电机的输入端电连接控制器的输出端,所述控制器的输入端电连接外部电源的输出端。

[0007] 将碾药辊的两端分别放到两个第一放置架的内部,同时将药盒两侧的第一放置架卡在固定座的外侧,启动直线电动带动碾药辊左右对应,从而对药盒内部的中药材进行研磨碾压,电动推杆则可以调节碾药辊的高度。

[0008] 进一步的,所述收集单元包含滑块、限位杆、收集盒、连接座,所述收集盒与外壳左侧的通槽滑动连接,所述收集盒的左侧面设有连接座,所述限位杆右侧面的两端均设有与外壳左侧的滑槽滑动连接的滑块,将收集盒放到外壳的内部,限位杆右侧的滑块在外壳左侧的滑槽内滑动,从而将限位杆卡进连接座顶端的限位槽内,进而防止收集盒滑动,收集盒则可以将碾压成型的药粉进行收集。

[0009] 进一步的,所述固定组件包含转轮、压板和螺杆,所述螺杆转动连接在第一放置架的顶端,所述螺杆与压板中部的螺孔螺纹连接,所述螺杆的顶端设有转轮,转动转轮带动螺杆旋转,从而带动压板压紧在第一放置架的顶端,从而防止碾药辊掉落。

[0010] 进一步的,还包括微型直线电机、电动伸缩杆和推板,所述微型直线电机设在外壳内部的右侧面,所述微型直线电机动子座的左侧面设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的左侧端设有推板,所述微型直线电机和电动伸缩杆的输入端电连接控制器的输出端,微型直

线电机带动推板移动到药盒的内部,电动伸缩杆带动推板将药粉推出药盒内,进而便于后续的收集。

[0011] 进一步的,还包括弹簧和挡板,所述弹簧有两个且前后对应设在药盒的左侧面,两个弹簧的左侧端均设有挡板,弹簧回弹使挡板盖在药盒的左侧,从而防止药盒内部的药粉散落。

[0012] 进一步的,还包括卡孔和卡块,所述卡孔设在第二放置架的侧面,所述卡块设在固定座的侧面,卡块卡进卡孔内部,从而对药盒进行固定。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本中药材加工用碾药装置,具有以下好处:

[0014] 1、将碾药辊的两端分别放到两个第一放置架的内部,同时将药盒两侧的第二放置架卡在固定座的外侧,启动直线电动带动碾药辊左右对应,从而对药盒内部的中药材进行研磨碾压,电动推杆则可以调节碾药辊的高度;

[0015] 2、将收集盒放到外壳的内部,限位杆右侧的滑块在外壳左侧的滑槽内滑动,从而将限位杆卡进连接座顶端的限位槽内,进而防止收集盒滑动,收集盒则可以将碾压成型的药粉进行收集;

[0016] 3、转动转轮带动螺杆旋转,从而带动压板压紧在第一放置架的顶端,从而防止碾药辊掉落,微型直线电机带动推板移动到药盒的内部,电动伸缩杆带动推板将药粉推出药盒内,进而便于后续的收集。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型外壳内部结构示意图。

[0019] 图中:1外壳、2收集单元、21滑块、22限位杆、23收集盒、24连接座、3固定组件、31转轮、32压板、33螺杆、4第一放置架、5电动推杆、6碾药辊、7直线电机、8固定座、9药盒、10第二放置架、11微型直线电机、12电动伸缩杆、13推板、14弹簧、15挡板、16卡孔、17卡块、18控制器。

具体实施方式

[0020] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-2,本实施例提供一种技术方案:一种中药材加工用碾药装置,包括外壳1和药盒9;

[0022] 外壳1:内部的前后两侧均设有固定座8,药盒9的两侧均设有与固定座8对应卡接的第二放置架10,外壳1顶端的两侧均设有直线电机7,直线电机7定子座的顶端设有电动推杆5,电动推杆5的顶端安装有第一放置架4,第一放置架4的内部与碾药辊6的端部转动连接,将碾药辊6的两端分别放到两个第一放置架4的内部,同时将药盒9两侧的第二放置架10卡在固定座8的外侧,启动直线电动7带动碾药辊6左右对应,从而对药盒9内部的中药材进

行研磨碾压,电动推杆5则可以调节碾药辊6的高度,外壳1的左侧设有收集单元2,收集单元2包含滑块21、限位杆22、收集盒23、连接座24,收集盒23与外壳1左侧的通槽滑动连接,收集盒23的左侧面设有连接座24,限位杆22右侧面的两端均设有与外壳1左侧的滑槽滑动连接的滑块21,将收集盒23放到外壳1的内部,限位杆22右侧的滑块21在外壳1左侧的滑槽内滑动,从而将限位杆22卡进连接座24顶端的限位槽内,进而防止收集盒23滑动,收集盒23则可以将碾压成型的药粉进行收集,第一放置架4的顶端设有固定组件3,固定组件3包含转轮31、压板32和螺杆33,螺杆33转动连接在第一放置架4的顶端,螺杆33与压板32中部的螺孔螺纹连接,螺杆33的顶端设有转轮31,转动转轮31带动螺杆33旋转,从而带动压板32压紧在第一放置架4的顶端,从而防止碾药辊6掉落;

[0023] 其中:还包括控制器18,控制器18设在外壳1的前侧,电动推杆5和直线电机7的输入端电连接控制器18的输出端,控制器18的输入端电连接外部电源的输出端,还包括微型直线电机11、电动伸缩杆12和推板13,微型直线电机11设在外壳1内部的右侧面,微型直线电机11定子座的左侧面设有电动伸缩杆12,电动伸缩杆12的左侧端设有推板13,微型直线电机11和电动伸缩杆12的输入端电连接控制器18的输出端,微型直线电机11带动推板13移动到药盒9的内部,电动伸缩杆12带动推板13将药粉推出药盒9内,进而便于后续的收集,还包括弹簧14和挡板15,弹簧14有两个且前后对应设在药盒9的左侧面,两个弹簧14的左侧端均设有挡板15,弹簧14回弹使挡板15盖在药盒9的左侧,从而防止药盒9内部的药粉散落,还包括卡孔16和卡块17,卡孔16设在第二放置架10的侧面,卡块17设在固定座8的侧面,卡块17卡进卡孔16内部,从而对药盒9进行固定。

[0024] 本实用新型提供的一种中药材加工用碾药装置的工作原理如下:首先将收集盒23放到外壳1的内部,限位杆22右侧的滑块21在外壳1左侧的滑槽内滑动,从而将限位杆22卡进连接座24顶端的限位槽内,进而防止收集盒23滑动,收集盒23则可以将碾压成型的药粉进行收集,然后将药盒9两侧的第二放置架10卡进固定座8的外侧,使卡块17与卡孔16相卡接,从而对药盒9进行固定,然后将碾药辊6的两端分别放到两个第一放置架4的内部,将收集盒23放到外壳1的内部,限位杆22右侧的滑块21在外壳1左侧的滑槽内滑动,从而将限位杆22卡进连接座24顶端的限位槽内,进而防止收集盒23滑动,收集盒23则可以将碾压成型的药粉进行收集,启动直线电机7带动碾药辊6左右对应,从而对药盒9内部的中药材进行研磨碾压,电动推杆5则可以调节碾药辊6的高度,然后启动电动伸缩杆12使推板13将药盒9内部的药粉推出,药粉推出后,弹簧14回弹使挡板15盖在药盒9的左侧,从而防止药盒9内部的药粉散落。

[0025] 值得注意的是,以上实施例中所公开的控制器18选用的是型号S7-200,电动推杆5和电动伸缩杆12则可根据实际应用场景自由配置,建议选用型号为YRJ065的电动推杆,直线电机7可选用型号为JL-C16的直线电机,微型直线电机11可选用型号为SM1013的微型直线电机。控制器18控制电动推杆5、直线电机7、微型直线电机11和电动伸缩杆12工作采用现有技术中常用的方法。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

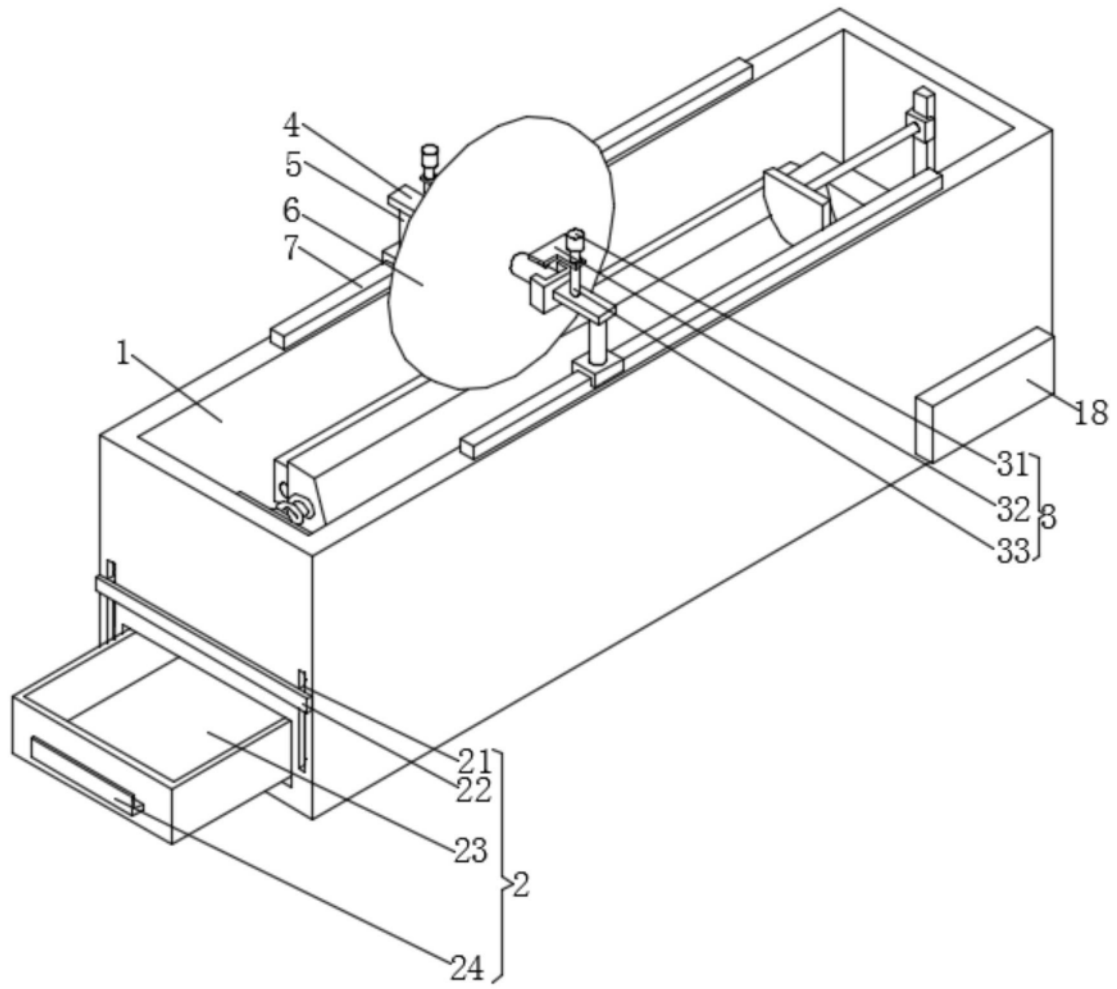


图1

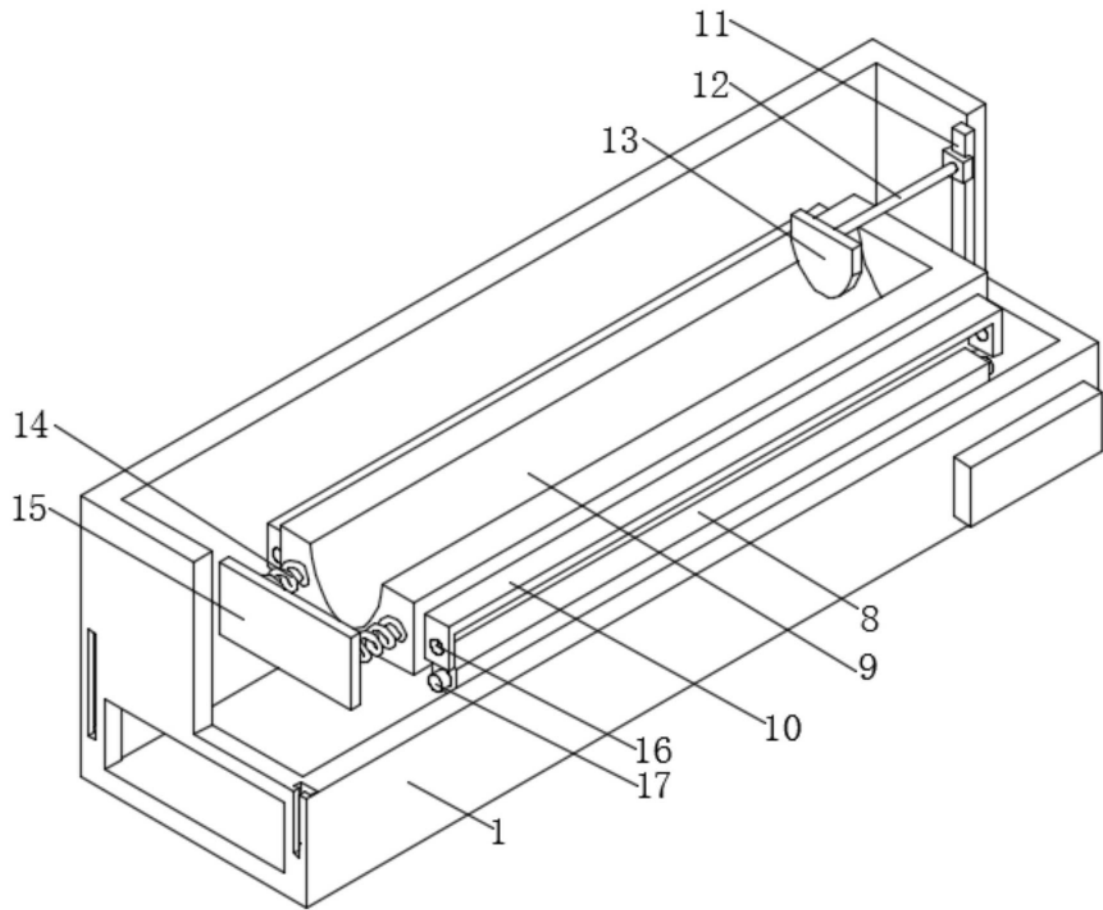


图2