



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206152931 U

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201621136448.7

(22)申请日 2016.10.19

(73)专利权人 韩振国

地址 054200 河北省邢台市内丘县五郭店
乡五郭区8号

(72)发明人 韩振国 朱志芳 独慧珍 王静
李凤云 毕英侃

(51)Int.Cl.

B02C 19/00(2006.01)

B02C 23/00(2006.01)

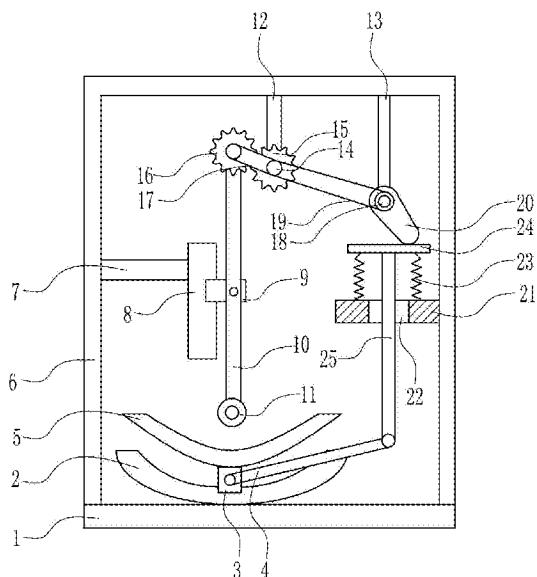
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种医疗用中草药材高效研磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种中草药材研磨装置，尤其涉及一种医疗用中草药材高效研磨装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种研磨效率高、机械操作、研磨速度快的医疗用中草药材高效研磨装置。为了解决上述技术问题，本实用新型提供了这样一种医疗用中草药材高效研磨装置，包括有底板、弧形滑轨、第一滑块、第二连接杆、研磨缸、n型架、第三支杆、第二滑轨、第二滑块、摆动杆、研磨轮、第二支杆、第一支杆、电动轮、第一齿轮、第二齿轮、固定杆、从动轮、皮带、凸轮、导向板、弹簧、固定板和第一连接杆，底板的中部安装有弧形滑轨，弧形滑轨上滑动式连接有第一滑块。本实用新型达到了研磨效率高、机械操作、研磨速度快的效果。



1. 一种医疗用中草药材高效研磨装置，其特征在于，包括有底板(1)、弧形滑轨(2)、第一滑块(3)、第二连接杆(4)、研磨缸(5)、n型架(6)、第三支杆(7)、第二滑轨(8)、第二滑块(9)、摆动杆(10)、研磨轮(11)、第二支杆(12)、第一支杆(13)、电动轮(14)、第一齿轮(15)、第二齿轮(16)、固定杆(17)、从动轮(18)、皮带(19)、凸轮(20)、导向板(21)、弹簧(23)、固定板(24)和第一连接杆(25)，底板(1)的中部安装有弧形滑轨(2)，弧形滑轨(2)上滑动式连接有第一滑块(3)，第一滑块(3)上连接有研磨缸(5)，底板(1)上设有n型架(6)，n型架(6)内侧左侧上部连接有第三支杆(7)，第三支杆(7)的右侧连接有第二滑轨(8)，第二滑轨(8)上滑动式连接有第二滑块(9)，第二滑块(9)铰接连接有摆动杆(10)，摆动杆(10)的上端铰接连接有第二齿轮(16)，摆动杆(10)的下端安装有研磨轮(11)，研磨轮(11)位于研磨缸(5)的正上方，n型架(6)内顶部安装有第二支杆(12)和第一支杆(13)，第二支杆(12)的底部安装有电动轮(14)，电动轮(14)后侧安装有第一齿轮(15)，第一齿轮(15)与第二齿轮(16)啮合，第一齿轮(15)与第二齿轮(16)之间连接有固定杆(17)，第一支杆(13)的下端安装有从动轮(18)，从动轮(18)后侧设有凸轮(20)，从动轮(18)与电动轮(14)之间绕有皮带(19)，n型架(6)内右侧中部连接有导向板(21)，导向板(21)上开有导向孔(22)，导向板(21)上的两侧对称安装有弹簧(23)，弹簧(23)上连接有固定板(24)，固定板(24)位于凸轮(20)的正下方，固定板(24)的底部连接有第一连接杆(25)，第一连接杆(25)穿过导向孔(22)与第二连接杆(4)铰接连接。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗用中草药材高效研磨装置，其特征在于，还包括有摩擦垫(26)，内设有摩擦垫(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗用中草药材高效研磨装置，其特征在于，还包括有振动电机(27)，研磨缸(5)底部左侧安装有振动电机(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗用中草药材高效研磨装置，其特征在于，研磨缸(5)为半球形。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗用中草药材高效研磨装置，其特征在于，n型架(6)为Q235钢。

一种医疗用中草药材高效研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种中草药材研磨装置,尤其涉及一种医疗用中草药材高效研磨装置。

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。

[0003] 现有的中草药材研磨装置存在研磨效率低、需要手工操作、研磨速度慢的缺点,因此亟需研发一种研磨效率高、机械操作、研磨速度快的医疗用中草药材高效研磨装置。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型为了克服现有的中草药材研磨装置研磨效率低、需要手工操作、研磨速度慢的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种研磨效率高、机械操作、研磨速度快的医疗用中草药材高效研磨装置。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种医疗用中草药材高效研磨装置,包括有底板、弧形滑轨、第一滑块、第二连接杆、研磨缸、n型架、第三支杆、第二滑轨、第二滑块、摆动杆、研磨轮、第二支杆、第一支杆、电动轮、第一齿轮、第二齿轮、固定杆、从动轮、皮带、凸轮、导向板、弹簧、固定板和第一连接杆,底板的中部安装有弧形滑轨,弧形滑轨上滑动式连接有第一滑块,第一滑块上连接有研磨缸,底板上设有n型架,n型架内侧左侧上部连接有第三支杆,第三支杆的右侧连接有第二滑轨,第二滑轨上滑动式连接有第二滑块,第二滑块铰接连接有摆动杆,摆动杆的上端铰接连接有第二齿轮,摆动杆的下端安装有研磨轮,研磨轮位于研磨缸的正上方,n型架内顶部安装有第二支杆和第一支杆,第二支杆的底部安装有电动轮,电动轮后侧安装有第一齿轮,第一齿轮与第二齿轮啮合,第一齿轮与第二齿轮之间连接有固定杆,第一支杆的下端安装有从动轮,从动轮后侧设有凸轮,从动轮与电动轮之间绕有皮带,n型架内右侧中部连接有导向板,导向板上开有导向孔,导向板上的两侧对称安装有弹簧,弹簧上连接有固定板,固定板位于凸轮的正下方,固定板的底部连接有第一连接杆,第一连接杆穿过导向孔与第二连接杆铰接连接。

[0008] 优选地,还包括有摩擦垫,内设有摩擦垫。

[0009] 优选地,还包括有振动电机,研磨缸底部左侧安装有振动电机。

[0010] 优选地,研磨缸为半球形。

[0011] 优选地,n型架为Q235钢。

[0012] 工作原理:研磨药材时,先将药材放入研磨缸,启动电动轮转动,电动轮带动第一

齿轮转动,因为第一齿轮与第二齿轮啮合,第一齿轮带动第二齿轮转动,第二齿轮绕着第一齿轮转动,当第二齿轮位于第一齿轮的左下方时,第二齿轮带动摆动杆向左下方移动,摆动杆带动研磨轮向左下方移动,开始研磨药材,当第二齿轮位于第一齿轮的右上方时,第二齿轮带动摆动杆向右上方移动,摆动杆带动研磨轮向右上方移动,不能研磨药材。与此同时,电动轮通过皮带带动从动轮转动,从动轮带动凸轮转动,当凸轮的最远端与固定板接触时,固定板向下移动,第一连接杆随之向下移动,弹簧缩短,第一连接杆带动第二连接杆向左移动,第一滑块随之向左移动,第一滑块带动研磨缸向左移动,当凸轮的最远端远离固定板时,弹簧在弹力作用下伸长复位,固定板向上移动,第一连接杆随之向上移动,第一连接杆带动第二连接杆向右移动,第一滑块随之向右移动,第一滑块带动研磨缸向右移动,研磨缸与研磨轮配合运动,研磨药材,当药材研磨好时,关闭电动轮,将研磨好的药材取出。

[0013] 因为还包括有摩擦垫,内设有摩擦垫,使研磨更充分。

[0014] 因为还包括有振动电机,研磨缸底部左侧安装有振动电机,振动电机将黏在研磨缸内的药材振动下来。

[0015] 因为n型架为Q235钢,Q235钢承受能力大、耐腐蚀性强、耐酸性好,使底板使用年限长。

[0016] (3)有益效果

[0017] 本实用新型达到了研磨效率高、机械操作、研磨速度快的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的第一种主视结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的第二种主视结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的第三种主视结构示意图。

[0021] 附图中的标记为:1-底板,2-弧形滑轨,3-第一滑块,4-第二连接杆,5-研磨缸,6-n型架,7-第三支杆,8-第二滑轨,9-第二滑块,10-摆动杆,11-研磨轮,12-第二支杆,13-第一支杆,14-电动轮,15-第一齿轮,16-第二齿轮,17-固定杆,18-从动轮,19-皮带,20-凸轮,21-导向板,22-导向孔,23-弹簧,24-固定板,25-第一连接杆,26-摩擦垫,27-振动电机。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0023] 实施例1

[0024] 一种医疗用中草药材高效研磨装置,如图1-3所示,包括有底板1、弧形滑轨2、第一滑块3、第二连接杆4、研磨缸5、n型架6、第三支杆7、第二滑轨8、第二滑块9、摆动杆10、研磨轮11、第二支杆12、第一支杆13、电动轮14、第一齿轮15、第二齿轮16、固定杆17、从动轮18、皮带19、凸轮20、导向板21、弹簧23、固定板24和第一连接杆25,底板1的中部安装有弧形滑轨2,弧形滑轨2上滑动式连接有第一滑块3,第一滑块3上连接有研磨缸5,底板1上设有n型架6,n型架6内侧左侧上部连接有第三支杆7,第三支杆7的右侧连接有第二滑轨8,第二滑轨8上滑动式连接有第二滑块9,第二滑块9铰接连接有摆动杆10,摆动杆10的上端铰接连接有第二齿轮16,摆动杆10的下端安装有研磨轮11,研磨轮11位于研磨缸5的正上方,n型架6内顶部安装有第二支杆12和第一支杆13,第二支杆12的底部安装有电动轮14,电动轮14后侧

安装有第一齿轮15，第一齿轮15与第二齿轮16啮合，第一齿轮15与第二齿轮16之间连接有固定杆17，第一支杆13的下端安装有从动轮18，从动轮18后侧设有凸轮20，从动轮18与电动轮14之间绕有皮带19，n型架6内右侧中部连接有导向板21，导向板21上开有导向孔22，导向板21上的两侧对称安装有弹簧23，弹簧23上连接有固定板24，固定板24位于凸轮20的正下方，固定板24的底部连接有第一连接杆25，第一连接杆25穿过导向孔22与第二连接杆4铰接连接。

- [0025] 还包括有摩擦垫26，内设有摩擦垫26。
- [0026] 还包括有振动电机27，研磨缸5底部左侧安装有振动电机27。
- [0027] 研磨缸5为半球形。
- [0028] n型架6为Q235钢。
- [0029] 工作原理：研磨药材时，先将药材放入研磨缸5，启动电动轮14转动，电动轮14带动第一齿轮15转动，因为第一齿轮15与第二齿轮16啮合，第一齿轮15带动第二齿轮16转动，第二齿轮16绕着第一齿轮15转动，当第二齿轮16位于第一齿轮15的左下方时，第二齿轮16带动摆动杆10向左下方移动，摆动杆10带动研磨轮11向左下方移动，开始研磨药材，当第二齿轮16位于第一齿轮15的右上方时，第二齿轮16带动摆动杆10向右上方移动，摆动杆10带动研磨轮11向右上方移动，不能研磨药材。与此同时，电动轮14通过皮带19带动从动轮18转动，从动轮18带动凸轮20转动，当凸轮20的最远端与固定板24接触时，固定板24向下移动，第一连接杆25随之向下移动，弹簧23缩短，第一连接杆25带动第二连接杆4向左移动，第一滑块3随之向左移动，第一滑块3带动研磨缸5向左移动，当凸轮20的最远端远离固定板24时，弹簧23在弹力作用下伸长复位，固定板24向上移动，第一连接杆25随之向上移动，第一连接杆25带动第二连接杆4向右移动，第一滑块3随之向右移动，第一滑块3带动研磨缸5向右移动，研磨缸5与研磨轮11配合运动，研磨药材，当药材研磨好时，关闭电动轮14，将研磨好的药材取出。
- [0030] 因为还包括有摩擦垫26，内设有摩擦垫26，使研磨更充分。
- [0031] 因为还包括有振动电机27，研磨缸5底部左侧安装有振动电机27，振动电机27会将黏在研磨缸5内的药材振动下来。
- [0032] 因为n型架6为Q235钢，Q235钢承受能力大、耐腐蚀性强、耐酸性好，使底板1使用年限长。
- [0033] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

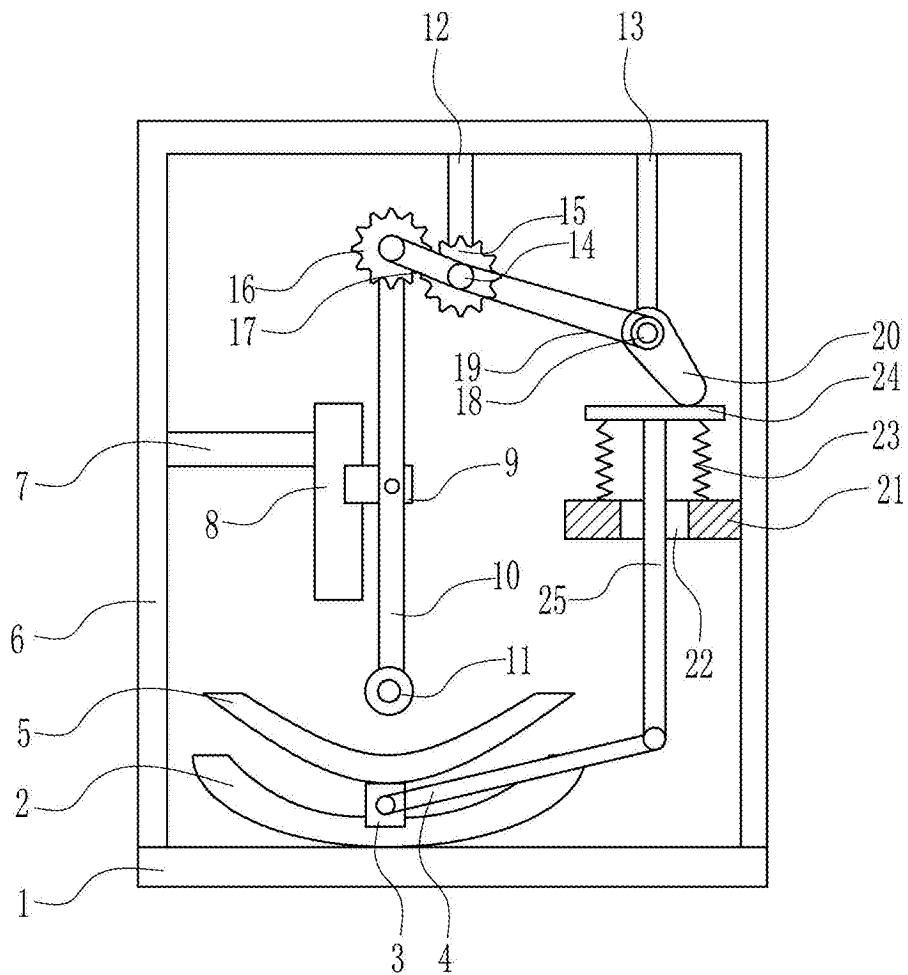


图1

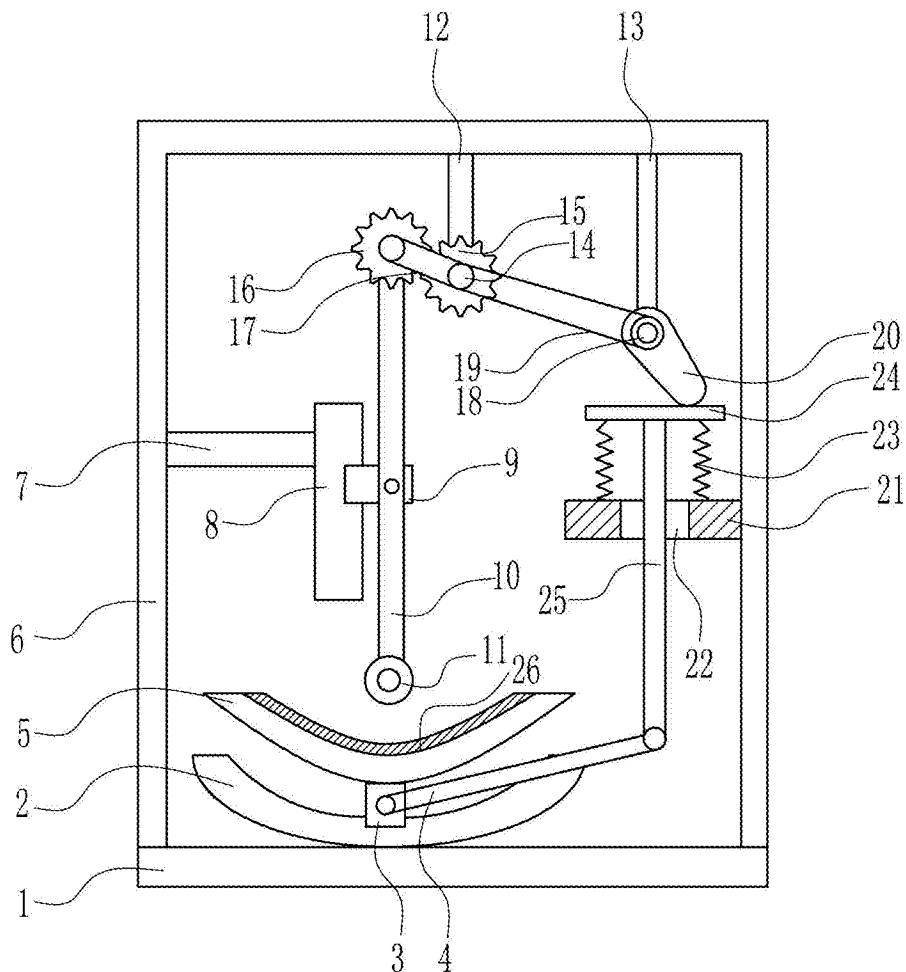


图2

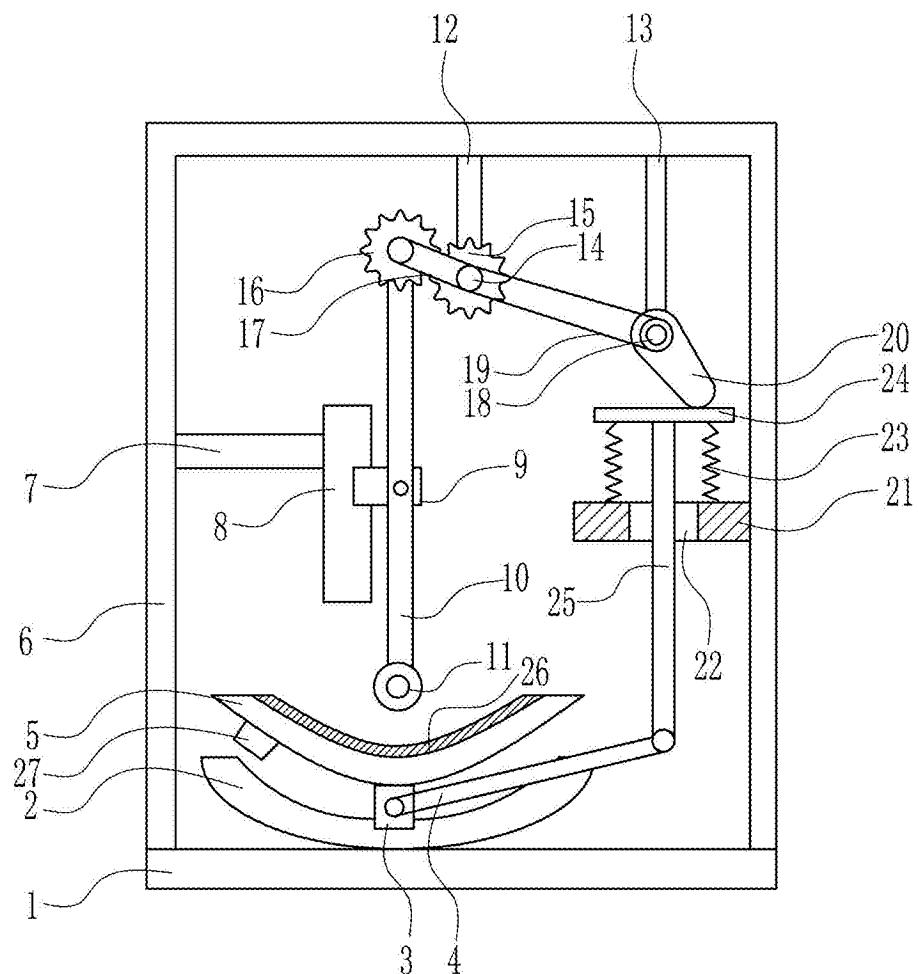


图3