



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106582957 B

(45)授权公告日 2019.01.01

(21)申请号 201611102912.5

审查员 李燕

(22)申请日 2016.12.05

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106582957 A

(43)申请公布日 2017.04.26

(73)专利权人 王满玉

地址 321200 浙江省金华市武义县双路亭
黄柏泉

(72)发明人 阮茶英

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

代理人 马金华

(51)Int.Cl.

B02C 15/04(2006.01)

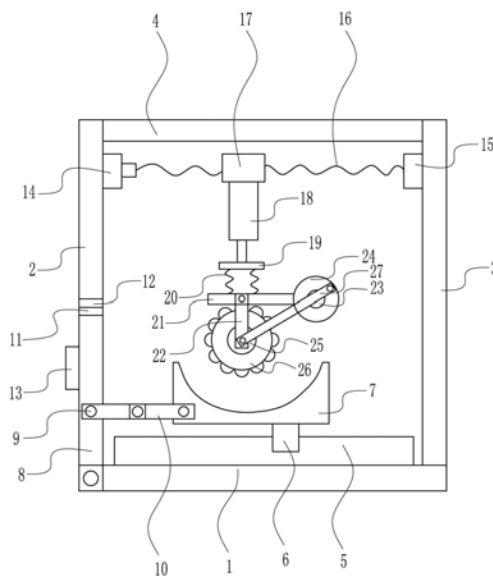
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种医疗用中药材研磨装置

(57)摘要

本发明涉及一种中药材研磨装置,尤其涉及一种医疗用中药材研磨装置。本发明要解决的技术问题是提供一种研磨效果好、研磨效率高、节约人力和时间的医疗用中药材研磨装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种医疗用中药材研磨装置,包括有底板、左侧板、右侧板、顶板、滑轨、滑块、研磨槽、挡板、第一连杆、第二连杆、磁铁、铁块、把手、第一电机等;底板上部从左至右依次设有左侧板、滑轨和右侧板,左侧板和右侧板顶部之间连接有顶板,滑轨上部滑动式设有滑块,滑块上部设有研磨槽,左侧板下部设有挡板,挡板底部与左侧板底部铰接连接。本发明达到了研磨效果好、研磨效率高、节约人力和时间的效果。



1. 一种医疗用中药材研磨装置,其特征在于,包括有底板(1)、左侧板(2)、右侧板(3)、顶板(4)、滑轨(5)、滑块(6)、研磨槽(7)、挡板(8)、第一连杆(9)、第二连杆(10)、磁铁(11)、铁块(12)、把手(13)、第一电机(14)、轴承座(15)、丝杆(16)、螺母(17)、气缸(18)、连接板(19)、弹簧(20)、支撑板(21)、第一支杆(22)、第二电机(23)、圆盘(24)、第三电机(25)、研磨轮(26)和第二支杆(27),底板(1)上部从左至右依次设有左侧板(2)、滑轨(5)和右侧板(3),左侧板(2)和右侧板(3)顶部之间连接有顶板(4),滑轨(5)上部滑动式设有滑块(6),滑块(6)上部设有研磨槽(7),左侧板(2)下部设有挡板(8),挡板(8)底部与左侧板(2)底部铰接连接,挡板(8)中部铰接连接有第一连杆(9),第一连杆(9)右部铰接连接有第二连杆(10),挡板(8)上部设有磁铁(11),左侧板(2)中部设有铁块(12),铁块(12)与磁铁(11)接触,挡板(8)左中部设有把手(13),左侧板(2)右上部设有第一电机(14),右侧板(3)左上部设有轴承座(15),第一电机(14)和轴承座(15)之间连接有丝杆(16),丝杆(16)上配合有螺母(17),螺母(17)下部连接有气缸(18),气缸(18)底部连接有连接板(19),连接板(19)下部连接有弹簧(20),弹簧(20)底部连接有支撑板(21),支撑板(21)前侧设有第一支杆(22)和第二电机(23),第一支杆(22)位于第二电机(23)的左方,第一支杆(22)与支撑板(21)铰接连接,第二电机(23)前侧连接有圆盘(24),第一支杆(22)底部后侧连接有第三电机(25),第三电机(25)前侧连接有研磨轮(26),第一支杆(22)前侧铰接连接有第二支杆(27),第二支杆(27)右端与圆盘(24)偏心处铰接连接。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗用中药材研磨装置,其特征在于,还包括有滚珠(28),滚珠(28)设在研磨槽(7)内底部。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗用中药材研磨装置,其特征在于,丝杆(16)材质为不锈钢。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗用中药材研磨装置,其特征在于,研磨槽(7)材质为陶瓷。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗用中药材研磨装置,其特征在于,支撑板(21)材质为Q235钢。

一种医疗用中药材研磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种中药材研磨装置,尤其涉及一种医疗用中药材研磨装置。

背景技术

[0002] 医疗有两种含义,第一,动词,医治;第二,疾病的治疗。中华医史几千年,而这个字眼是在近几十年才出现,其实这是为了与国际接轨而新生的字眼,之前大多使用治疗。然而医疗也包含保健内容。

[0003] 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。

[0004] 目前人工研磨药材存在研磨效果不好、研磨效率不高、研磨需要耗费大量人力和时间的缺点,因此亟需研发一种研磨效果好、研磨效率高、节约人力和时间的医疗用中药材研磨装置。

发明内容

[0005] (1) 要解决的技术问题

[0006] 本发明为了克服目前人工研磨药材研磨效果不好、研磨效率不高、研磨需要耗费大量人力和时间的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种研磨效果好、研磨效率高、节约人力和时间的医疗用中药材研磨装置。

[0007] (2) 技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种医疗用中药材研磨装置,包括有底板、左侧板、右侧板、顶板、滑轨、滑块、研磨槽、挡板、第一连杆、第二连杆、磁铁、铁块、把手、第一电机、轴承座、丝杆、螺母、气缸、连接板、弹簧、支撑板、第一支杆、第二电机、圆盘、第三电机、研磨轮和第二支杆,底板上部从左至右依次设有左侧板、滑轨和右侧板,左侧板和右侧板顶部之间连接有顶板,滑轨上部滑动式设有滑块,滑块上部设有研磨槽,左侧板下部设有挡板,挡板底部与左侧板底部铰接连接,挡板中部铰接连接有第一连杆,第一连杆右部铰接连接有第二连杆,挡板上部设有磁铁,左侧板中部设有铁块,铁块与磁铁接触,挡板左中部设有把手,左侧板右上部设有第一电机,右侧板左上部设有轴承座,第一电机和轴承座之间连接有丝杆,丝杆上配合有螺母,螺母下部连接有气缸,气缸底部连接有连接板,连接板下部连接有弹簧,弹簧底部连接有支撑板,支撑板前侧设有第一支杆和第二电机,第一支杆位于第二电机的左方,第一支杆与支撑板铰接连接,第二电机前侧连接有圆盘,第一支杆底部后侧连接有第三电机,第三电机前侧连接有研磨轮,第一支杆前侧铰接连接有第二支杆,第二支杆右端与圆盘偏心处铰接链接。

[0009] 优选地,还包括有滚珠,滚珠设在研磨槽内底部。

[0010] 优选地,因为电机为伺服电机。

[0011] 优选地,丝杆材质为不锈钢。

[0012] 优选地,研磨槽材质为陶瓷。

[0013] 优选地,支撑板材质为Q235钢。

[0014] 工作原理:当需要研磨药材时,可以使用本发明。人手拉把手向下打开挡板,第一连杆向左移动带动第二连杆向左移动使研磨槽向左移出,人把需要研磨的药材放入研磨槽,人手拉把手向上闭合挡板,同理研磨槽移回原来位置。这时启动第一电机顺时针旋转,第一电机带动丝杆顺时针旋转,气缸、连接板、第二电机、第三电机和研磨轮等随之向左移动,当研磨轮移至研磨槽的正上方时,关闭第一电机。这时启动气缸伸长,连接板、第二电机、第三电机和研磨轮等随之向下移动,当研磨轮底部与研磨槽内底部紧密接触时,弹簧被压缩,停止气缸伸长。这时同时启动第二电机顺时针旋转和第三电机逆时针旋转,第三电机逆时针旋转带动研磨轮逆时针旋转,第二电机顺时针旋转带动圆盘顺时针旋转,第二支杆随之在圆盘移动,第二支杆带动第一支杆左右摇摆,研磨轮随之在研磨槽内左右移动,研磨槽一边左右来回移动一边转动式研磨药材,当药材研磨好时,同时关闭第二电机和第三电机。这时控制所有器件回到原来位置,人手拉把手向下打开挡板,第一连杆向左移动带动第二连杆向左移动使研磨槽向左移出,人取出研磨好的药材,人手拉把手向上闭合挡板,同理研磨槽移回原来位置。

[0015] 因为还包括有滚珠,滚珠设在研磨槽内底部,滚珠不仅可以使药材研磨的更彻底,还可以提高药材的研磨速度。

[0016] 因为电机为伺服电机,伺服电机的转速可以很好地控制。

[0017] 因为丝杆材质为不锈钢,不锈钢具有耐磨防腐蚀的特点。

[0018] 因为研磨槽材质为陶瓷,陶瓷不与药材发生中和反应,这样可以保持药材的原有药性。

[0019] 因为支撑板材质为Q235钢,Q235钢的承载力更强,可以增加支撑板使用年限。

[0020] (3) 有益效果

[0021] 本发明达到了研磨效果好、研磨效率高、节约人力的效果。

附图说明

[0022] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0023] 图2为本发明研磨槽的俯视结构示意图。

[0024] 附图中的标记为:1-底板,2-左侧板,3-右侧板,4-顶板,5-滑轨,6-滑块,7-研磨槽,8-挡板,9-第一连杆,10-第二连杆,11-磁铁,12-铁块,13-把手,14-第一电机,15-轴承座,16-丝杆,17-螺母,18-气缸,19-连接板,20-弹簧,21-支撑板,22-第一支杆,23-第二电机,24-圆盘,25-第三电机,26-研磨轮,27-第二支杆,28-滚珠。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0026] 实施例1

[0027] 一种医疗用中药材研磨装置,如图1-2所示,包括有底板1、左侧板2、右侧板3、顶板4、滑轨5、滑块6、研磨槽7、挡板8、第一连杆9、第二连杆10、磁铁11、铁块12、把手13、第一电

机14、轴承座15、丝杆16、螺母17、气缸18、连接板19、弹簧20、支撑板21、第一支杆22、第二电机23、圆盘24、第三电机25、研磨轮26和第二支杆27,底板1上部从左至右依次设有左侧板2、滑轨5和右侧板3,左侧板2和右侧板3顶部之间连接有顶板4,滑轨5上部滑动式设有滑块6,滑块6上部设有研磨槽7,左侧板2下部设有挡板8,挡板8底部与左侧板2底部铰接连接,挡板8中部铰接连接有第一连杆9,第一连杆9右部铰接连接有第二连杆10,挡板8上部设有磁铁11,左侧板2中部设有铁块12,铁块12与磁铁11接触,挡板8左中部设有把手13,左侧板2右上部设有第一电机14,右侧板3左上部设有轴承座15,第一电机14和轴承座15之间连接有丝杆16,丝杆16上配合有螺母17,螺母17下部连接有气缸18,气缸18底部连接有连接板19,连接板19下部连接有弹簧20,弹簧20底部连接有支撑板21,支撑板21前侧设有第一支杆22和第二电机23,第一支杆22位于第二电机23的左方,第一支杆22与支撑板21铰接连接,第二电机23前侧连接有圆盘24,第一支杆22底部后侧连接有第三电机25,第三电机25前侧连接有研磨轮26,第一支杆22前侧铰接连接有第二支杆27,第二支杆27右端与圆盘24偏心处铰接连接。

[0028] 还包括有滚珠28,滚珠28设在研磨槽7内底部。

[0029] 因为电机为伺服电机。

[0030] 丝杆16材质为不锈钢。

[0031] 研磨槽7材质为陶瓷。

[0032] 支撑板21材质为Q235钢。

[0033] 工作原理:当需要研磨药材时,可以使用本发明。人手拉把手13向下打开挡板8,第一连杆9向左移动带动第二连杆10向左移动使研磨槽7向左移出,人把需要研磨的药材放入研磨槽7,人手拉把手13向上闭合挡板8,同理研磨槽7移回原来位置。这时启动第一电机14顺时针旋转,第一电机14带动丝杆16顺时针旋转,气缸18、连接板19、第二电机23、第三电机25和研磨轮26等随之向左移动,当研磨轮26移至研磨槽7的正上方时,关闭第一电机14。这时启动气缸18伸长,连接板19、第二电机23、第三电机25和研磨轮26等随之向下移动,当研磨轮26底部与研磨槽7内底部紧密接触时,弹簧20被压缩,停止气缸18伸长。这时同时启动第二电机23顺时针旋转和第三电机25逆时针旋转,第三电机25逆时针旋转带动研磨轮26逆时针旋转,第二电机23顺时针旋转带动圆盘24顺时针旋转,第二支杆27随之在圆盘24移动,第二支杆27带动第一支杆22左右摇摆,研磨轮26随之在研磨槽7内左右移动,研磨槽7一边左右来回移动一边转动式研磨药材,当药材研磨好时,同时关闭第二电机23和第三电机25。这时控制所有器件回到原来位置,人手拉把手13向下打开挡板8,第一连杆9向左移动带动第二连杆10向左移动使研磨槽7向左移出,人取出研磨好的药材,人手拉把手13向上闭合挡板8,同理研磨槽7移回原来位置。

[0034] 因为还包括有滚珠28,滚珠28设在研磨槽7内底部,滚珠28不仅可以使药材研磨的更彻底,还可以提高药材的研磨速度。

[0035] 因为电机为伺服电机,伺服电机的转速可以很好地控制。

[0036] 因为丝杆16材质为不锈钢,不锈钢具有耐磨防腐蚀的特点。

[0037] 因为研磨槽7材质为陶瓷,陶瓷不与药材发生中和反应,这样可以保持药材的原有药性。

[0038] 因为支撑板21材质为Q235钢,Q235钢的承载力更强,可以增加支撑板21使用年限。

[0039] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。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,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

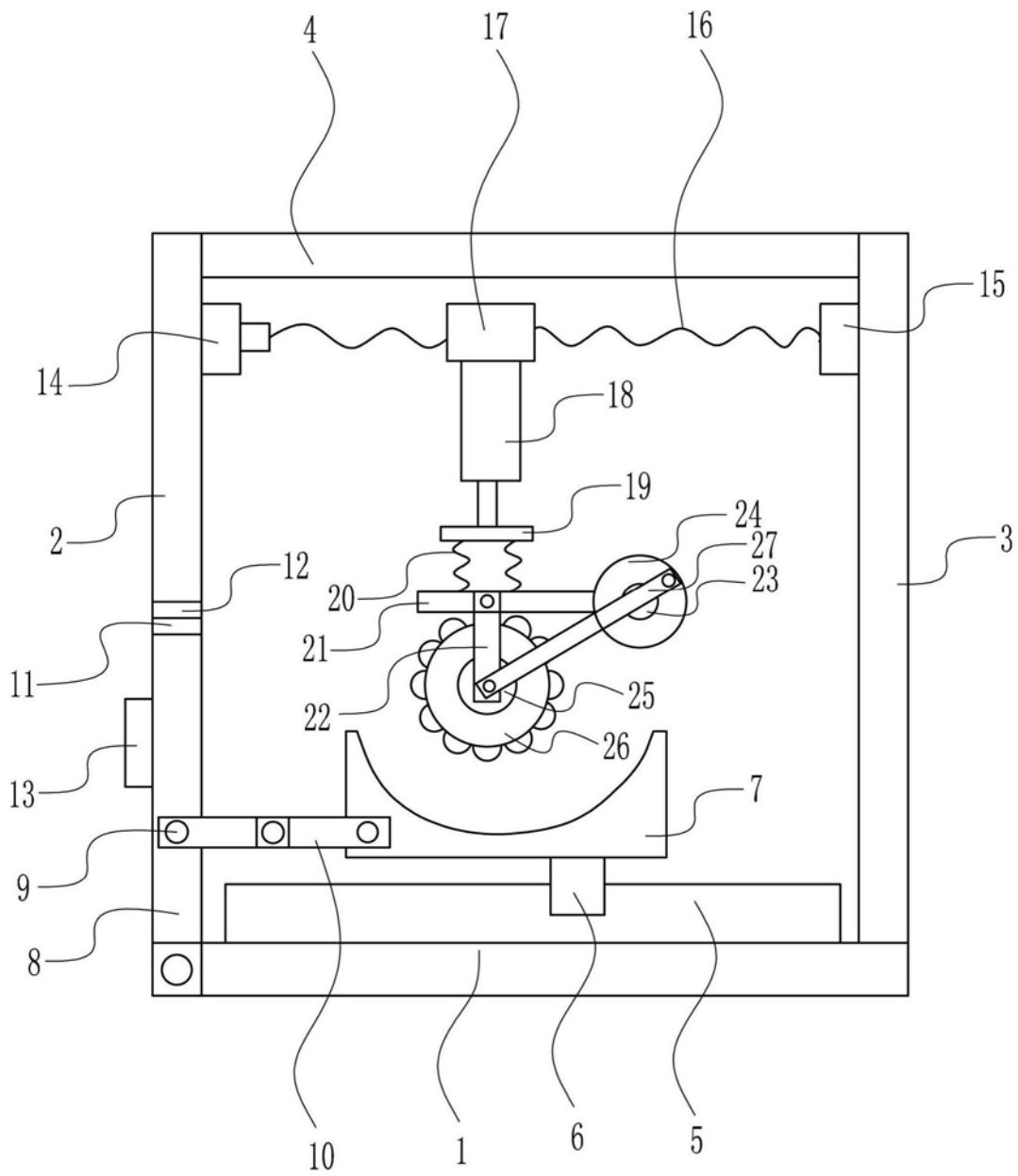


图1

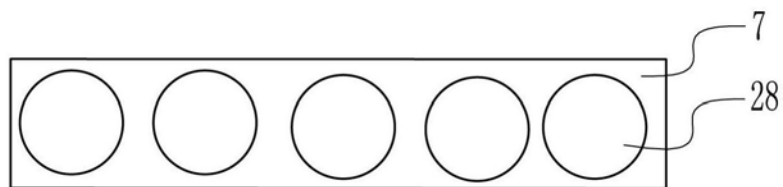


图2