



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111841402 A

(43) 申请公布日 2020. 10. 30

(21) 申请号 202010763972.1

(22) 申请日 2020.08.01

(71) 申请人 龙开文

地址 537400 广西壮族自治区玉林市北流
市清湾镇六到村大楼组3号

(72) 发明人 龙开文

(74) 专利代理机构 深圳龙图腾专利代理有限公司 44541

代理人 姜书新

(51) Int. Cl.

B01F 13/00 (2006.01)

B01F 7/08 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

F26B 11/16 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

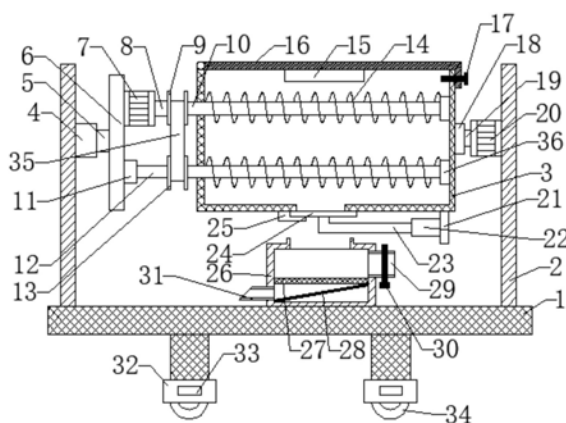
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种中草药加工用搅拌装置

(57) 摘要

本发明公开了一种中草药加工用搅拌装置，涉及搅拌设备技术领域，该中草药加工用搅拌装置包括底座，所述底座上表面左右两侧分别固定安装有支撑侧板，两所述支撑侧板之间设置有搅拌室；位于左方的所述支撑侧板一侧固定安装有第一轴承，第一轴承中转动连接有连接轴，连接轴一端安装有安装板，安装板的一侧固定安装有第一电机，第一电机的输出端固定连接有第一转轴，第一转轴的一端固定连接有主动轮，主动轮右侧固定连接有搅拌轴，搅拌轴上固定安装有搅拌旋刀；位于右方的支撑侧板的一侧固定安装有第二电机，第二电机的输出端固定连接有与搅拌室连接的第二转轴。采用了本发明的中草药加工用搅拌装置可以使得搅拌效果更好。



1. 一种中草药加工用搅拌装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上表面左右两侧分别固定安装有支撑侧板(2),两所述支撑侧板(2)之间设置有搅拌室(3);位于左方的所述支撑侧板(2)靠近搅拌室(3)的一侧固定安装有第一轴承(4),所述第一轴承(4)中转动连接有连接轴(5),所述连接轴(5)远离第一轴承(4)的一端固定安装有安装板(6),所述安装板(6)靠近搅拌室(3)的一侧固定安装有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出端固定连接有第一转轴(8),所述第一转轴(8)远离第一电机(7)的一端固定连接有主动轮(9),所述主动轮(9)上设置有皮带(35),所述皮带(35)远离主动轮(9)的一端设置有与皮带(35)相配合的从动轮(13);所述安装板(6)靠近搅拌室(3)的一侧还固定安装有第二轴承(11),所述第二轴承(11)位于第一电机(7)的下方;所述从动轮(13)左侧固定连接有连杆(12),所述连杆(12)远离从动轮(13)的一端转动安装于第二轴承(11)中;所述主动轮(9)和从动轮(13)靠近搅拌室(3)的一侧分别固定连接有搅拌轴(10),两所述搅拌轴(10)穿设过搅拌室(3)左侧室壁延伸至搅拌室(3)内部,所述搅拌轴(10)上固定安装有搅拌旋刀(14);位于右方的支撑侧板(2)靠近搅拌室(3)的一侧固定安装有第二电机(20),所述第二电机(20)的输出端固定连接有第二转轴(19);所述搅拌室(3)右侧外壁上固定安装有固定块(18),所述第二转轴(19)远离第二电机(20)的一端转动安装于固定块(18)中。

2. 根据权利要求1所述的中草药加工用搅拌装置,其特征在于,所述搅拌室(3)上侧转动安装有盖体(16),所述盖体(16)的右端设置有一凸块,所述凸块上穿设有插销(17)。

3. 根据权利要求1所述的中草药加工用搅拌装置,其特征在于,所述盖体(16)下侧中心处固定安装有用以烘干中草药的烘干器(15)。

4. 根据权利要求1所述的中草药加工用搅拌装置,其特征在于,所述搅拌室(3)右侧内壁上固定安装有两限位块(36),两所述搅拌旋刀(14)靠近搅拌室(3)右侧内壁的一端分别转动安装在限位块(36)中。

5. 根据权利要求1所述的中草药加工用搅拌装置,其特征在于,所述搅拌室(3)下侧右端固定安装有支撑板(21),所述支撑板(21)左侧固定安装有气缸(22),所述气缸(22)的活端固定连接有运动杆(23),所述运动杆(23)远离气缸(22)的一端固定安装有下列板(24);所述搅拌室(3)下侧右方固定安装有卡块(25),所述下料板(24)卡设于卡块(25)。

6. 根据权利要求1所述的中草药加工用搅拌装置,其特征在于,所述底座(1)下侧的支腿底部固定安装有安装壳(32),所述安装壳(32)内部固定安装有滚轮(34),所述滚轮(34)为万向轮。

7. 根据权利要求6所述的中草药加工用搅拌装置,其特征在于,所述安装壳(32)上安装有用以制动滚轮(34)的制动器(33),所述制动器(33)为可拆卸结构。

8. 根据权利要求1所述的中草药加工用搅拌装置,其特征在于,所述底座(1)上固定安装有集料箱(26),所述集料箱(26)上端设置有接料口;所述集料箱(26)内部设置有过滤层(27),所述集料箱(26)内部还固定安装有倾斜设置的导料板(28),所述导料板(28)位于过滤层(27)下方;所述集料箱(26)右侧箱壁上固定安装有第一出料口(29),所述第一出料口(29)位于过滤层(27)上方,所述第一出料口(29)上固定安装有阀门(30);所述集料箱(26)左侧箱壁固定安装有第二出料口(31),所述第二出料口(31)位于集料箱(26)下方。

一种中草药加工用搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种搅拌设备,具体是一种中草药加工用搅拌装置。

背景技术

[0002] 中药主要由植物药(根、茎、叶、果)、动物药(内脏、皮、骨、器官等)和矿物药组成。因植物药占中药的大多数,所以中药也称中草药,国各地使用的中药已达5000种左右,把各种药材相配伍而形成的方剂,更是数不胜数。经过几千年的研究,形成了一门独立的科学——本草学,现在中国各医学院校都开设了天然药物这门课,所讲述的内容就是通称的中草药。

[0003] 中药是我们生活中生病时经常用到的药物,众所周知,有很多的传统的中药材来自植物,药疗好副作用小,为中医所青睐,但是将原植物加工成药材的过程中非常的繁琐,需要对中草药进行搅拌以方便后续加工,但是现有的中草药加工用搅拌装置的搅拌效果不好,这就导致了中草药搅拌的效率及其低下。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种中草药加工用搅拌装置,以解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种中草药加工用搅拌装置,包括底座,所述底座上表面左右两侧分别固定安装有支撑侧板,两所述支撑侧板之间设置有搅拌室;位于左方的所述支撑侧板靠近搅拌室的一侧固定安装有第一轴承,所述第一轴承中转动连接有连接轴,所述连接轴远离第一轴承的一端固定安装有安装板,所述安装板靠近搅拌室的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一转轴,所述第一转轴远离第一电机的一端固定连接主动轮,所述主动轮上设置有皮带,所述皮带远离主动轮的一端设置有与皮带相配合的从动轮;所述安装板靠近搅拌室的一侧还固定安装有第二轴承,所述第二轴承位于第一电机的下方;所述从动轮左侧固定连接有连杆,所述连杆远离从动轮的一端转动安装于第二轴承中;所述主动轮和从动轮靠近搅拌室的一侧分别固定连接搅拌轴,两所述搅拌轴穿设过搅拌室左侧室壁延伸至搅拌室内部,所述搅拌轴上固定安装有搅拌旋刀;位于右方的支撑侧板靠近搅拌室的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接第二转轴;所述搅拌室右侧外壁上固定安装有固定块,所述第二转轴远离第二电机的一端转动安装于固定块中。

[0006] 在进一步的方案中:所述搅拌室上侧转动安装有盖体,所述盖体的右端设置有一凸块,所述凸块上穿设有插销。

[0007] 在进一步的方案中:所述盖体下侧中心处固定安装有用以烘干中草药的烘干器。

[0008] 在进一步的方案中:所述搅拌室右侧内壁上固定安装有两限位块,两所述搅拌旋刀靠近搅拌室右侧内壁的一端分别转动安装在限位块中。

[0009] 在进一步的方案中:所述搅拌室下侧右端固定安装有支撑板,所述支撑板左侧固

定安装有气缸,所述气缸的活动端固定连接有运动杆,所述运动杆远离气缸的一端固定安装有下列板;所述搅拌室下侧右方固定安装有卡块,所述下料板卡设于卡块。

[0010] 在进一步的方案中:所述底座下侧的支腿底部固定安装有安装壳,所述安装壳内部固定安装有滚轮,所述滚轮为万向轮。

[0011] 在进一步的方案中:所述安装壳上安装有用以制动滚轮的制动器,所述制动器为可拆卸结构。

[0012] 在进一步的方案中:所述底座上固定安装有集料箱,所述集料箱上端设置有接料口;所述集料箱内部设置有过滤层,所述集料箱内部还固定安装有倾斜设置的导料板,所述导料板位于过滤层下方;所述集料箱右侧箱壁上固定安装有第一出料口,所述第一出料口位于过滤层上方,所述第一出料口上固定安装有阀门;所述集料箱左侧箱壁固定安装有第二出料口,所述第二出料口位于集料箱下方。

[0013] 相较于现有技术,本发明的有益效果如下:

采用本发明的中草药加工用搅拌装置通过设置两搅拌旋刀同时对中草药进行搅拌,使得搅拌更加充分,同时通过第二电机带动第二转轴转动,所述第二转轴带动固定块转动,所述固定块带动搅拌室整体向与搅拌轴相反的方向转动,从而使得搅拌的效果更好,同时使得搅拌的效率更高。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015] 图2为本发明中主动轮和从活动轮与皮带的连接结构示意图。

[0016] 图3为本发明中主动轮的结构示意图。

[0017] 附图标记注释:1-底座、2-支撑侧板、3-搅拌室、4-第一轴承、5-连接轴、6-安装板、7-第一电机、8-第一转轴、9-主动轮、10-搅拌轴、11-第二轴承、12-连杆、13-从动轮、14-搅拌旋刀、15-烘干器、16-盖体、17-插销、18-固定块、19-第二转轴、20-第二电机、21-支撑板、22-气缸、23-运动杆、24-下料板、25-卡块、26-集料箱、27-过滤层、28-导料板、29-第一出料口、30-阀门、31-第二出料口、32-安装壳、33-制动器、34-滚轮、35-皮带、36-限位块。

具体实施方式

[0018] 以下实施例会结合附图对本发明进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本发明所列举的各实施例仅用以说明本发明,并非用以限制本发明的范围。对本发明所作的任何显而易见的修饰或变更都不脱离本发明的精神与范围。

[0019] 实施例1

请参阅图1~3,本发明实施例中,一种中草药加工用搅拌装置,包括底座1,所述底座1上表面左右两侧分别固定安装有支撑侧板2,两所述支撑侧板2之间设置有搅拌室3;位于左方的所述支撑侧板2靠近搅拌室3的一侧固定安装有第一轴承4,所述第一轴承4中转动连接有连接轴5,所述连接轴5远离第一轴承4的一端固定安装有安装板6,所述安装板6靠近搅拌室3的一侧固定安装有第一电机7,所述第一电机7的输出端固定连接有第一转轴8,所述第一转轴8远离第一电机7的一端固定连接有主动轮9,所述主动轮9上设置有皮带35,所述皮

带35远离主动轮9的一端设置有与皮带35相配合的从动轮13;所述安装板6靠近搅拌室3的一侧还固定安装有第二轴承11,所述第二轴承11位于第一电机7的下方;所述从动轮13左侧固定连接有机杆12,所述机杆12远离从动轮13的一端转动安装于第二轴承11中;所述主动轮9和从动轮13靠近搅拌室3的一侧分别固定连接有机杆10,两所述机杆10穿设过搅拌室3左侧室壁延伸至搅拌室3内部,所述机杆10上固定安装有搅拌旋刀14;位于右方的支撑侧板2靠近搅拌室3的一侧固定安装有第二电机20,所述第二电机20的输出端固定连接有机杆19;所述搅拌室3右侧外壁上固定安装有固定块18,所述第二机杆19远离第二电机20的一端转动安装于固定块18中。

[0020] 进一步的,所述搅拌室3上侧转动安装有盖体16,所述盖体16的右端设置有一凸块,所述凸块上穿设有插销17。

[0021] 进一步的,所述盖体16下侧中心处固定安装有用于烘干中草药的烘干器15。

[0022] 进一步的,所述搅拌室3右侧内壁上固定安装有两限位块36,两所述搅拌旋刀14靠近搅拌室3右侧内壁的一端分别转动安装在限位块36中。

[0023] 进一步的,所述搅拌室3下侧右端固定安装有支撑板21,所述支撑板21左侧固定安装有气缸22,所述气缸22的活动端固定连接有机杆23,所述机杆23远离气缸22的一端固定安装有机板24;所述搅拌室3下侧右方固定安装有卡块25,所述机板24卡设于卡块25。

[0024] 进一步的,所述底座1下侧的支腿底部固定安装有安装壳32,所述安装壳32内部固定安装有滚轮34,所述滚轮34为万向轮。

[0025] 进一步的,所述安装壳32上安装有用于制动滚轮34的制动器33,所述制动器33为可拆卸结构。

[0026] 实施例2

请参阅图1,为了使本发明的中草药加工用搅拌装置具有筛选功能,本实施例在实施例1的基础上做了进一步改进,改进之处是:所述底座1上固定安装有集料箱26,所述集料箱26上端设置有接料口;所述集料箱26内部设置有过滤层27,所述集料箱26内部还固定安装有倾斜设置的导料板28,所述导料板28位于过滤层27下方;所述集料箱26右侧箱壁上固定安装有第一出料口29,所述第一出料口29位于过滤层27上方,所述第一出料口29上固定安装有阀门30;所述集料箱26左侧箱壁固定安装有第二出料口31,所述第二出料口31位于集料箱26下方。

[0027] 本发明的工作原理是:

在使用本发明的中草药加工用搅拌装置时,首先通过滚轮34将装置移动到目标位置,随后打开制动器33对滚轮34进行制动,从而将装置固定在目标位置。打开盖体16,将待搅拌中草药倒入搅拌室3中,再关闭盖体16,将插销17插入盖体16与搅拌室3右侧室壁的穿孔中,从而将盖体16在搅拌室3上固定住;启动烘干器15,将待搅拌中草药进行烘干,防止部分中草药原料由于湿度较大影响搅拌效果。烘干结束后,启动第一电机7,所述第一电机7带动第一转轴8转动,所述第一转轴8带动主动轮9转动,所述主动轮9通过皮带35带动从动轮13转动,所述从动轮13和主动轮9带动机杆10转动,所述机杆10带动搅拌旋刀14转动,使所述搅拌旋刀14对中草药原料进行搅拌;两搅拌旋刀14同时对中草药进行搅拌,使得搅拌更加充分。启动第二电机20,所述第二电机20带动第二转轴19转动,所述第二转轴19带动固定

块18转动,所述固定块18带动搅拌室3整体向与搅拌轴10相反的方向转动,从而使得搅拌的效果更好,同时使得搅拌的效率更高。搅拌完成后,启动气缸22,所述气缸22带动运动杆23向右运动,所述运动杆23带动下料板24向右运动,使搅拌完成的中草药由搅拌室3落入集料箱26中的过滤层27上,所述过滤层27对中草药进行筛选,使搅拌合格的中草药通过过滤层27落至导料板28,再经过导料板28从第二出料口31中导出。

[0028] 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。

[0029] 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。

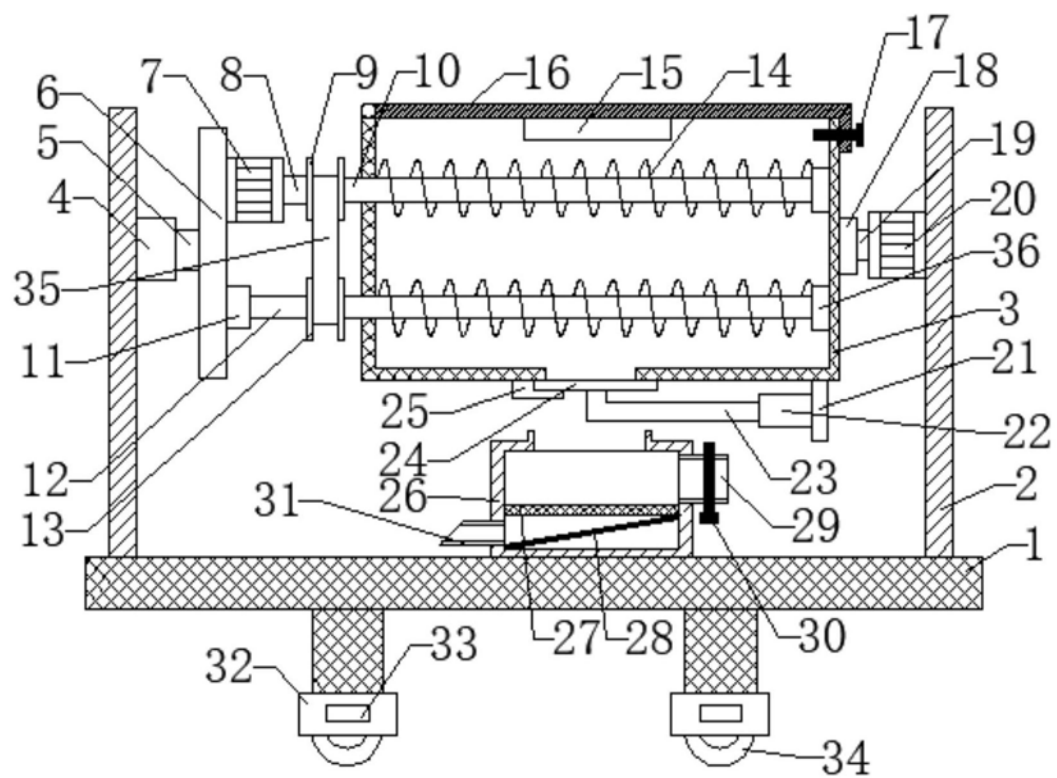


图1

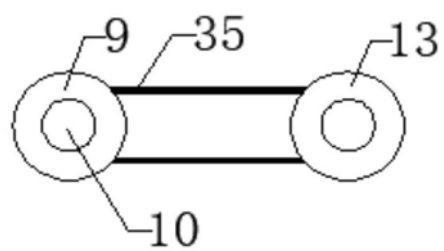


图2

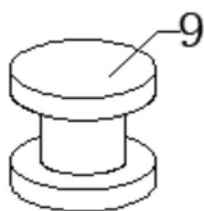


图3