



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222360332 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 17

(21) 申请号 202421177376.5

(22) 申请日 2024.05.28

(73) 专利权人 南京上元堂沉香生物科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市江宁区东山街
道宏运大道2199号山水方舟雅苑23幢
309室

(72) 发明人 白发平 林炜鑫 王志康 顾礼芬
唐亮

(74) 专利代理机构 鄂尔多斯市金筹专利代理事
务所(普通合伙) 15112
专利代理师 孔炜

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

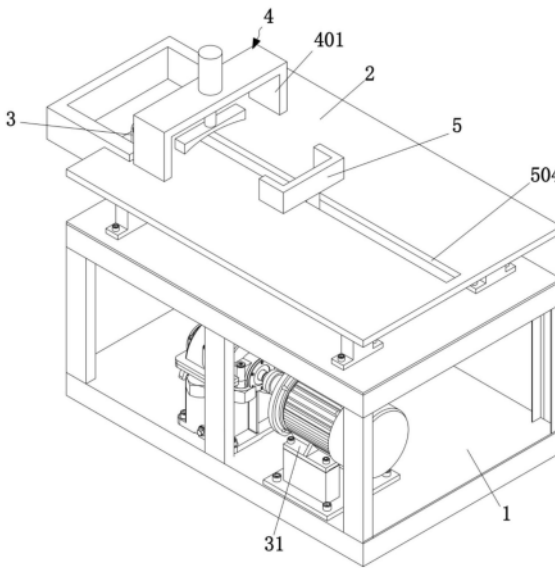
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种沉香切片机

(57) 摘要

本实用新型提供一种沉香切片机,涉及沉香切片设备领域,包括底座和切片机构,所述底座的顶部固定连接工作台,所述切片机构包括驱动组件和切片组件,所述驱动组件安装于底座的内腔,所述切片组件安装于工作台顶部的一侧,所述驱动组件用于对切片组件提供动力,所述切片组件用于切割沉香;本实用新型通过设置工作台、切片机构和限位机构,起到了能够对沉香木进行切片的效果,限位机构用于对沉香木进行限位,防止沉香木在切片的过程中出现偏移,通过设置推送机构,起到了能够推动沉香木进行切片作业的效果,从而能够减少人工的劳动力,防止在切片的过程中出现安全事故的情况发生,有效的提高了沉香木切片的工作效率。



1. 一种沉香切片机,包括底座(1)和切片机构(3),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接工作台(2),所述切片机构(3)包括驱动组件(31)和切片组件(32),所述驱动组件(31)安装于底座(1)的内腔,所述切片组件(32)安装于工作台(2)顶部的一侧,所述驱动组件(31)用于对切片组件(32)提供动力,所述切片组件(32)用于切割沉香,所述工作台(2)顶部的一侧还安装有限位机构(4),所述限位机构(4)用于固定沉香,所述工作台(2)顶部的另一侧安装有推送机构(5),所述推送机构(5)包括第二电机(501)、齿轮(502)、齿板(503)、滑槽(504)、凹型板(505)和滑块(506),所述第二电机(501)安装于工作台(2)的顶部,所述第二电机(501)、齿轮(502)和齿板(503)均安装于工作台(2)的底部,所述推送机构(5)用于推动沉香进行切片。

2. 如权利要求1所述沉香切片机,其特征在于:所述滑槽(504)开设于工作台(2)的顶部,所述滑块(506)的一端与凹型板(505)固定连接,所述滑块(506)的另一端贯穿滑槽(504)并与齿板(503)固定连接。

3. 如权利要求1所述沉香切片机,其特征在于:所述第二电机(501)与工作台(2)的底部固定连接,所述第二电机(501)的输出轴与齿轮(502)传动连接,所述齿轮(502)与齿板(503)啮合。

4. 如权利要求1所述沉香切片机,其特征在于:所述限位机构(4)包括支撑架(401)、气缸(402)和限位板(403),所述支撑架(401)与工作台(2)固定连接,所述气缸(402)固定于支撑架(401)的顶部,所述限位板(403)位于支撑架(401)的内腔,所述气缸(402)的输出端贯穿至支撑架(401)的内腔并与限位板(403)固定连接。

5. 如权利要求1所述沉香切片机,其特征在于:所述驱动组件(31)包括第一电机(311)、减速机(312)、传动杆(313)和连接杆(314),所述第一电机(311)和减速机(312)均与底座(1)固定连接,所述第一电机(311)的输出轴与减速机(312)的输入轴传动连接,所述传动杆(313)的一端与减速机(312)的输出轴传动连接,所述传动杆(313)的另一端与连接杆(314)固定连接。

6. 如权利要求1所述沉香切片机,其特征在于:所述切片组件(32)包括支撑座(321)、活动杆(322)和切刀(323),所述活动杆(322)的一端通过活动销与连接杆(314)的另一端活动连接,所述活动杆(322)的另一端贯穿至工作台(2)的顶部,并通过活动销与切刀(323)活动连接,所述切刀(323)的另一端通过活动销与支撑座(321)活动连接,所述支撑座(321)的底部与工作台(2)固定连接。

一种沉香切片机

技术领域

[0001] 本实用新型属于沉香切片设备领域,具体地说是一种沉香切片机。

背景技术

[0002] 切片机是一种用于将固体物料切割成薄片或块状的机械设备,沉香片粉液剂是一种以沉香为原料制备的药剂,具有多种功效和用途,常被用于中药、香薰以及保健养生领域,沉香片粉液剂在生产的过程中需要使用切片机对沉香原料进行切割,以便后续加工使用;

[0003] 根据中国专利申请号为:202321101579.1,公开了一种沉香切片机,包括机壳、工作台、放置座、切割刀、上下移动组件和挤压定位组件,所述机壳底部固定在工作台上,所述工作台上中间位置处固定有放置沉香的放置座,所述放置座上开设有若干等距的切槽,所述放置座顶部设置有U形杆,所述U形杆上滑动套有滑套,所述滑套底部安装有切割刀,所述上下移动组件设置在机壳内,所述挤压定位组件设置在工作台上两侧,所述上下移动组件包括移动台、导向套、导向杆、齿、电机、输出轴、半齿轮、U形连接板和滚轮,所述挤压定位组件包括三角定位块、滑块和滑槽,能够精准切割沉香,以便于切割后的沉香片薄厚相同;

[0004] 现有技术有效的解决了切片机切割沉香时容易出现沉香片薄厚不同的问题,具有能够精准切割沉香,切割后的沉香片薄厚相同的优点,但是该种切片机在使用的时候需要人工推动沉香木进行切片作业,不仅增加了人工劳动力,还存在安全事故的风险。

[0005] 综上,因此本实用新型提供了一种沉香切片机,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种沉香切片机,包括底座和切片机构,所述底座的顶部固定连接工作台,所述切片机构包括驱动组件和切片组件,所述驱动组件安装于底座的内腔,所述切片组件安装于工作台顶部的一侧,所述驱动组件用于对切片组件提供动力,所述切片组件用于切割沉香,所述工作台顶部的一侧还安装有限位机构,所述限位机构用于固定沉香,所述工作台顶部的另一侧安装有推送机构,所述推送机构包括第二电机、齿轮、齿板、滑槽、凹型板和滑块,所述第二电机安装于工作台的顶部,所述第二电机、齿轮和齿板均安装于工作台的底部,所述推送机构用于推动沉香进行切片。

[0008] 进一步的,在本实用新型中,所述滑槽开设于工作台的顶部,所述滑块的一端与凹型板固定连接,所述滑块的另一端贯穿滑槽并与齿板固定连接。

[0009] 进一步的,在本实用新型中,所述第二电机与工作台的底部固定连接,所述第二电机的输出轴与齿轮传动连接,所述齿轮与齿板啮合。

[0010] 进一步的,在本实用新型中,所述限位机构包括支撑架、气缸和限位板,所述支撑架与工作台固定连接,所述气缸固定于支撑架的顶部,所述限位板位于支撑架的内腔,所述气缸的输出端贯穿至支撑架的内腔并与限位板固定连接。

[0011] 进一步的,在本实用新型中,所述驱动组件包括第一电机、减速机、传动杆和连接杆,所述第一电机和减速机均与底座固定连接,所述第一电机的输出轴与减速机的输入轴传动连接,所述传动杆的一端与减速机的输出轴传动连接,所述传动杆的另一端与连接杆固定连接。

[0012] 进一步的,在本实用新型中,所述切片组件包括支撑座、活动杆和切刀,所述活动杆的一端通过活动销与连接杆的另一端活动连接,所述活动杆的另一端贯穿至工作台的顶部,并通过活动销与切刀活动连接,所述切刀的另一端通过活动销与支撑座活动连接,所述支撑座的底部与工作台固定连接。

[0013] 有益效果,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型通过设置工作台、切片机构和限位机构,起到了能够对沉香木进行切片的效果,工作台用于提供切片平台,限位机构用于对沉香木进行限位,防止沉香木在切片的过程中出现偏移,驱动组件对切片组件提供动力,使切片组件能够对沉香片进行切片作业,通过设置推送机构,起到了能够推动沉香木进行切片作业的效果,从而能够减少人工的劳动力,防止在切片的过程中出现安全事故的情况发生,有效的提高了沉香木切片的工作效率。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型驱动组件与切片组件的分离状态结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型推送机构的连接状态结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型气缸与限位板的连接状态结构示意图。

[0019] 图中:

[0020] 1、底座;2、工作台;3、切片机构;31、驱动组件;311、第一电机;312、减速机;313、传动杆;314、连接杆;32、切片组件;321、支撑座;322、活动杆;323、切刀;4、限位机构;401、支撑架;402、气缸;403、限位板;5、推送机构;501、第二电机;502、齿轮;503、齿板;504、滑槽;505、凹型板;506、滑块。

具体实施方式

[0021] 为了更了解本实用新型的技术内容,特举具体实施例并配合所附图式说明如下。在本公开中参照附图来描述本实用新型的各方面,附图中示出了许多说明的实施例。本公开的实施例不必定义在包括本实用新型的所有方面。应当理解,上面介绍的多种构思和实施例,以及下面更加详细地描述的那些构思和实施方式可以以很多方式中的任意一种来实施,这是因为本实用新型所公开的构思和实施例并不限于任何实施方式。另外,本实用新型公开的一些方面可以单独使用,或者与本实用新型公开的其他方面的任何适当组合来使用。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1-4所示,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种沉香切片机,包括底座1和切片机构3,底座1的顶部固定连接工作台2,切片机构3包括驱动组件31和切片组件32,驱动组件31安装于底座1的内腔,切片组件32安装于工作台2顶部的一侧,驱动组件

31用于对切片组件32提供动力,切片组件32用于切割沉香,工作台2顶部的一侧还安装有限位机构4,限位机构4用于固定沉香,工作台2顶部的另一侧安装有推送机构5,推送机构5包括第二电机501、齿轮502、齿板503、滑槽504、凹型板505和滑块506,第二电机501安装于工作台2的顶部,第二电机501、齿轮502和齿板503均安装于工作台2的底部,推送机构5用于推动沉香进行切片。

[0024] 如图1-4所示,底座1和工作台2用于提供切片的作业平台,切片组件32对驱动组件31提供动力,使驱动组件31能够对沉香木进行切片作业,限位机构4在沉香木切片时能够对沉香木进行限位,防止沉香木在切片的过程中出现偏移,第二电机501的输出轴转动带动齿轮502进行转动,齿轮502转动时带动齿板503进行运动,齿板503运动时通过滑块506带动凹型板505进行运动,从而能够使凹型板505推动沉香木进行移动,第二电机501的输出轴反转能够带动凹型板505复位。

[0025] 实施例2

[0026] 参照图1、3和4,为本实用新型第二个实施例,本实施例基于上一个实施例。

[0027] 本实施例中,滑槽504开设于工作台2的顶部,滑块506的一端与凹型板505固定连接,滑块506的另一端贯穿滑槽504并与齿板503固定连接。

[0028] 第二电机501与工作台2的底部固定连接,第二电机501的输出轴与齿轮502传动连接,齿轮502与齿板503啮合。

[0029] 限位机构4包括支撑架401、气缸402和限位板403,支撑架401与工作台2固定连接,气缸402固定于支撑架401的顶部,限位板403位于支撑架401的内腔,气缸402的输出端贯穿至支撑架401的内腔并与限位板403固定连接。

[0030] 如图1、3和4所示,凹型板505推动沉香木向工作台2顶部的一侧运动,沉香木运动至支撑架401的内腔时,气缸402的输出端延伸推动限位板403向下运动,使限位板403能够对沉香木的位置进行定位,然后通过切片组件32对沉香木进行切片作业。

[0031] 实施例3

[0032] 参照图1和2,为本实用新型第三个实施例,本实施例基于前两个实施例。

[0033] 本实施例中,驱动组件31包括第一电机311、减速机312、传动杆313和连接杆314,第一电机311和减速机312均与底座1固定连接,第一电机311的输出轴与减速机312的输入轴传动连接,传动杆313的一端与减速机312的输出轴传动连接,传动杆313的另一端与连接杆314固定连接。

[0034] 切片组件32包括支撑座321、活动杆322和切刀323,活动杆322的一端通过活动销与连接杆314的另一端活动连接,活动杆322的另一端贯穿至工作台2的顶部,并通过活动销与切刀323活动连接,切刀323的另一端通过活动销与支撑座321活动连接,支撑座321的底部与工作台2固定连接。

[0035] 如图1和2所示,第一电机311的输出轴转动带动减速机312进行运动,减速机312运动时通过传动杆313带动连接杆314进行转动,连接杆314转动时带动活动杆322进行上下往复运动,活动杆322运动时带动切刀323能够对沉香木进行切片,支撑座321能够对切刀323进行支撑和限位。

[0036] 在使用时,首先将沉香木的一端与凹型板505的内腔贴合,第二电机501的输出轴正转带动齿轮502进行转动,齿轮502转动时带动齿板503进行运动,齿板503运动时通过滑

块506带动凹型板505进行运动,从而能够使凹型板505推动沉香木进行移动,沉香木运动至支撑架401的内腔时,气缸402的输出端延伸推动限位板403向下运动,使限位板403能够对沉香木的位置进行定位,第一电机311的输出轴转动带动减速机312进行运动,减速机312运动时通过传动杆313带动连接杆314进行转动,连接杆314转动时带动活动杆322进行上下往复运动,活动杆322运动时带动切刀323能够对沉香木进行切片。

[0037] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0038] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然其并非用以限定本实用新型。本实用新型所属技术领域中具有通常知识者,在不脱离本实用新型的精神和范围内,当可作各种的更动与润饰。因此,本实用新型的保护范围当视权利要求书所界定者为准。

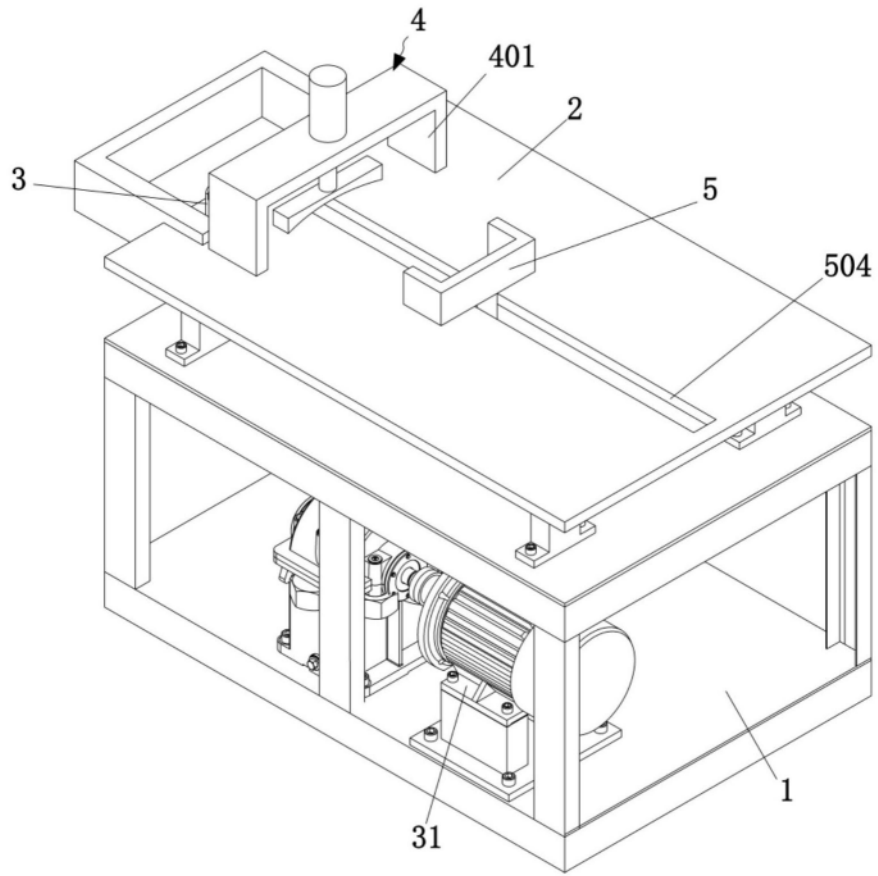


图1

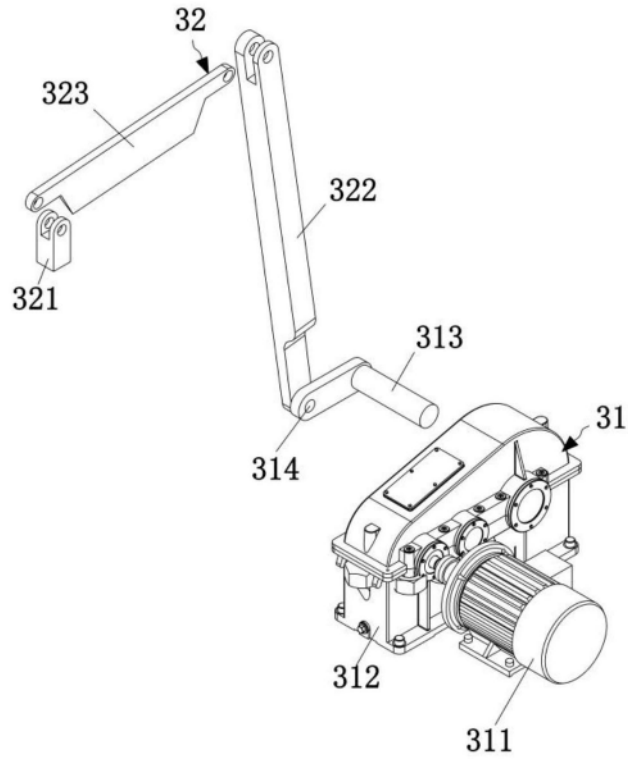


图2

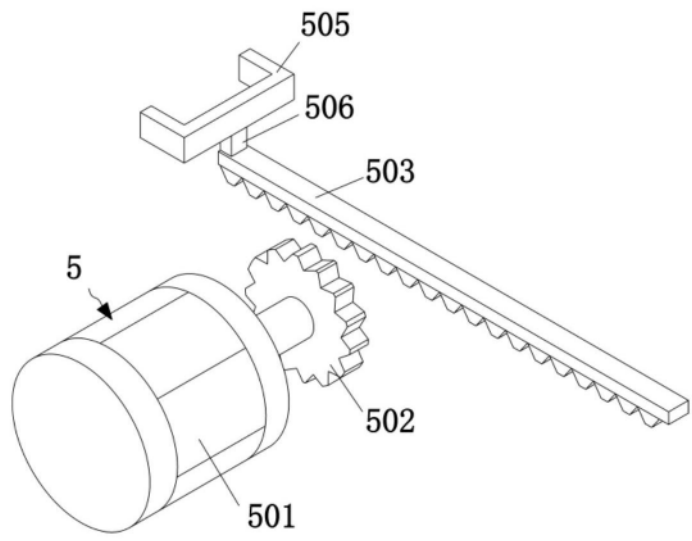


图3

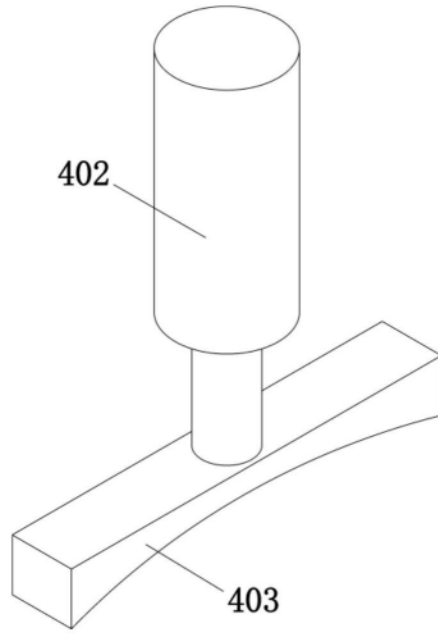


图4