



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220507562 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202322112649.X

F26B 25/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.08

F26B 25/02 (2006.01)

(73) 专利权人 秀山县地金农业开发有限公司

F26B 25/04 (2006.01)

地址 409900 重庆市秀山土家族苗族自治县龙池镇水源村

F26B 25/18 (2006.01)

(72) 发明人 周长江

(74) 专利代理机构 重庆嘉智意专利代理事务所

(特殊普通合伙) 50320

专利代理师 王鑫

(51) Int. Cl.

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 23/04 (2006.01)

F26B 3/02 (2006.01)

F26B 3/30 (2006.01)

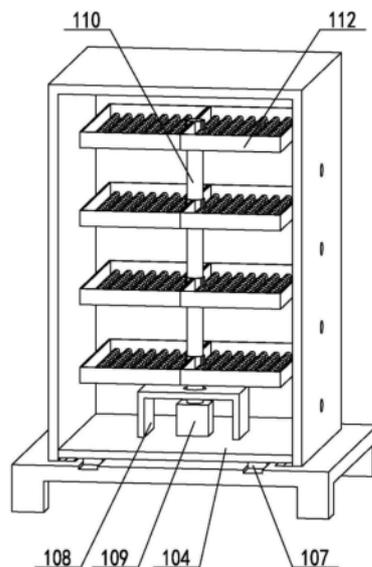
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种中药材烘干机

(57) 摘要

本实用新型涉及中药材加工技术领域,具体涉及一种中药材烘干机,包括烘干箱、箱门、底座、盛放组件和加热组件,盛放组件包括滑板、传动丝杠、传动滑块、导块和载物构件,滑板位于烘干箱的内部,传动丝杠与底座转动连接,并位于底座靠近烘干箱的一侧,传动滑块与传动丝杠连接,并与滑板固定连接,且位于滑板的底部,导块与滑板固定连接,并与底座滑动连接,载物构件与滑板连接。烘干结束后,打开箱门,伺服电机驱动传动丝杠转动,带动传动滑块向箱门方向移动,进而移出滑板,方便拿取载物构件内的中药材,使用方便。



1. 一种中药材烘干机,包括烘干箱、箱门和底座,所述烘干箱与所述底座固定连接,并位于所述底座的顶部,所述箱门与所述烘干箱铰接,其特征在于,

还包括盛放组件和加热组件;

所述盛放组件包括滑板、传动丝杠、传动滑块、导块和载物构件,所述滑板位于所述烘干箱的内部,所述传动丝杠与所述底座转动连接,并位于所述底座靠近所述烘干箱的一侧,所述传动滑块与所述传动丝杠连接,并与所述滑板固定连接,且位于所述滑板的底部,所述导块与所述滑板固定连接,并与所述底座滑动连接,所述载物构件与所述滑板连接。

2. 如权利要求1所述的中药材烘干机,其特征在于,

所述载物构件包括安装架、激振器和支撑杆,所述安装架与所述滑板固定连接,并位于所述滑板的顶部;所述激振器位于所述安装架的下方;所述支撑杆与所述激振器连接,并贯穿所述安装架。

3. 如权利要求2所述的中药材烘干机,其特征在于,

所述载物构件还包括调节台和烘干托盘,所述调节台与所述支撑杆固定连接,并位于所述支撑杆的外侧;所述烘干托盘与所述调节台拆卸连接,并位于所述调节台的顶部。

4. 如权利要求1所述的中药材烘干机,其特征在于,

所述加热组件包括加热箱、抽风机、引风机和输出管,所述加热箱位于所述烘干箱的外侧;所述抽风机与所述加热箱连通;所述引风机与所述加热箱连通;所述输出管的一端与所述引风机连通,另一端与所述烘干箱的内部连通。

5. 如权利要求4所述的中药材烘干机,其特征在于,

所述加热组件还包括排潮风机和红外线发生器,所述排潮风机与所述烘干箱连通,并位于所述烘干箱的顶部;所述红外线发生器与所述烘干箱固定连接,并位于所述烘干箱的内部。

一种中药材烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药材加工技术领域,尤其涉及一种中药材烘干机。

背景技术

[0002] 现有对中药材进行烘干的中药材烘干机多是采用一种加热方式进行烘干,工作效率不高。

[0003] 现有公告号CN206192061U公开了一种中药材烘干机,包括烘干箱和空气加热装置,烘干箱固定在支架上;支架底部设有激振器;激振器的输出端连接有振动杆;振动杆沿垂直方向设置、并延伸至烘干箱内,振动杆上固定设有烘干托盘;烘干托盘上均匀分布有若干透气凸起,透气凸起的侧壁上从上到下设有若干圈透气孔;加热箱体通过热气管道连接至烘干箱内的出气管道,出气管道分布于烘干托盘下方;加热箱体的进风端连接鼓风机;热气管道上设有引风机;烘干箱的顶部设有集热盖;烘干箱内侧壁设有红外线发生器;烘干箱顶部设有排潮风机,热能利用率高、不需要人工随时翻中药材、烘干速度快而均匀,工作效率高。

[0004] 但是,上述中药材烘干机的烘干托盘固定在振动杆上,振动杆又位于烘干箱的内部,烘干箱内部的空间有限,不方便伸入烘干箱内取出中药材,带来不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种中药材烘干机,解决了上述中药材烘干机的烘干托盘固定在振动杆上,振动杆又位于烘干箱的内部,烘干箱内部的空间有限,不方便伸入烘干箱内取出中药材,带来不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种中药材烘干机,包括烘干箱、箱门和底座,所述烘干箱与所述底座固定连接,并位于所述底座的顶部,所述箱门与所述烘干箱铰接,还包括盛放组件和加热组件;

[0007] 所述盛放组件包括滑板、传动丝杠、传动滑块、导块和载物构件,所述滑板位于所述烘干箱的内部,所述传动丝杠与所述底座转动连接,并位于所述底座靠近所述烘干箱的一侧,所述传动滑块与所述传动丝杠连接,并与所述滑板固定连接,且位于所述滑板的底部,所述导块与所述滑板固定连接,并与所述底座滑动连接,所述载物构件与所述滑板连接。

[0008] 其中,所述载物构件包括安装架、激振器和支撑杆,所述安装架与所述滑板固定连接,并位于所述滑板的顶部;所述激振器位于所述安装架的下方;所述支撑杆与所述激振器连接,并贯穿所述安装架。

[0009] 其中,所述载物构件还包括调节台和烘干托盘,所述调节台与所述支撑杆固定连接,并位于所述支撑杆的外侧;所述烘干托盘与所述调节台拆卸连接,并位于所述调节台的顶部。

[0010] 其中,所述加热组件包括加热箱、抽风机、引风机和输出管,所述加热箱位于所述

烘干箱的外侧;所述抽风机与所述加热箱连通;所述引风机与所述加热箱连通;所述输出管的一端与所述引风机连通,另一端与所述烘干箱的内部连通。

[0011] 其中,所述加热组件还包括排潮风机和红外线发生器,所述排潮风机与所述烘干箱连通,并位于所述烘干箱的顶部;所述红外线发生器与所述烘干箱固定连接,并位于所述烘干箱的内部。

[0012] 本实用新型的一种中药材烘干机,所述底座对所述烘干箱进行支撑,所述箱门关闭开启所述烘干箱,所述传动丝杠由伺服电机驱动转动,所述传动滑块与所述传动丝杠相对螺纹配合设置,跟随所述传动丝杠的正转和反转,在所述传动丝杠上移动,顶部固定所述滑板,带动所述滑板在所述烘干箱内移动,所述滑板上设置所述载物构件,所述载物构件用于放置中药材,所述导块对所述滑板的移动起到导向作用,所述加热组件为所述烘干箱的内部提供热量,进行烘干,烘干结束后,打开所述箱门,伺服电机驱动所述传动丝杠转动,带动所述传动滑块向所述箱门方向移动,进而移出所述滑板,方便拿取所述载物构件内的中药材,使用方便。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 图1是本实用新型第一实施例的中药材烘干机的整体结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型第一实施例的烘干箱内部结构的示意图。

[0016] 图3是本实用新型第一实施例的中药材烘干机的剖视图。

[0017] 图4是本实用新型第二实施例的中药材烘干机的剖视图。

[0018] 图中:101-烘干箱、102-箱门、103-底座、104-滑板、105-传动丝杠、106-传动滑块、107-导块、108-安装架、109-激振器、110-支撑杆、111-调节台、112-烘干托盘、201-加热箱、202-抽风机、203-引风机、204-输出管、205-排潮风机、206-红外线发生器。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 本申请第一实施例为:

[0021] 请参阅图1至图3,其中,图1是本实用新型第一实施例的中药材烘干机的整体结构示意图。图2是本实用新型第一实施例的烘干箱101内部结构的示意图。图3是本实用新型第一实施例的中药材烘干机的剖视图。本实用新型提供一种中药材烘干机:包括烘干箱101、箱门102、底座103、盛放组件和加热组件,所述盛放组件包括滑板104、传动丝杠105、传动滑块106、导块107和载物构件,所述载物构件包括安装架108、激振器109、支撑杆110、调节台111和烘干托盘112,通过前述方案解决了背景技术中中药材烘干机的烘干托盘固定在振动杆上,振动杆又位于烘干箱的内部,烘干箱内部的空间有限,不方便伸入烘干箱内取出中药材,带来不便的问题,可以理解的是,前述方案可以用在中药材烘干使用,还可以用于物料拿取问题的解决上。

[0022] 针对本具体实施方式,所述烘干箱101与所述底座103固定连接,并位于所述底座103的顶部,所述箱门102与所述烘干箱101铰接,所述底座103进行支撑,所述箱门102将所述烘干箱101开启和关闭,并与所述烘干箱101之间设置密封层,减少温度流失。

[0023] 其中,所述滑板104位于所述烘干箱101的内部,所述传动丝杠105与所述底座103转动连接,并位于所述底座103靠近所述烘干箱101的一侧,所述传动滑块106与所述传动丝杠105连接,并与所述滑板104固定连接,且位于所述滑板104的底部,所述导块107与所述滑板104固定连接,并与所述底座103滑动连接,所述载物构件与所述滑板104连接。所述传动丝杠105与所述烘干箱101之间设置有密封层,减少温度流失,伺服电机设置在所述底座103上,驱动所述传动丝杠105转动,所述传动滑块106与所述传动丝杠105相对螺纹配合设置,跟随所述传动丝杠105的正转和反转,在所述传动丝杠105上左右移动,带动所述滑板104在所述烘干箱101内移动,所述导块107对所述滑板104的移动起到导向和支撑作用,所述载物构件用于放置中药材。

[0024] 其次,所述安装架108与所述滑板104固定连接,并位于所述滑板104的顶部;所述激振器109位于所述安装架108的下方;所述支撑杆110与所述激振器109连接,并贯穿所述安装架108。所述激振器109不断振动所述支撑杆110,所述安装架108对所述支撑杆110起到防护作用。

[0025] 同时,所述调节台111与所述支撑杆110固定连接,并位于所述支撑杆110的外侧;所述烘干托盘112与所述调节台111拆卸连接,并位于所述调节台111的顶部。所述调节台111的数量为多个,分别沿所述支撑杆110的长度方向分别,用于支撑所述烘干托盘112,所述烘干托盘112通过螺栓固定在所述调节台111的顶部,方便拆卸,进而方便倒出其内侧的中药材,所述烘干托盘112上均匀分布有若干透气凸起,透气凸起的侧壁和烘干托盘112上从上到下设有若干圈透气孔,该透气凸起可以起到透气作用,另外可以增加中药与所述烘干托盘112的接触面积,烘干更均匀,不需要人工去翻,大大节省劳动力,所述支撑杆110的振动带动所述烘干托盘112振动,中药材在烘干过程不断得到翻滚,烘干比较均匀。

[0026] 使用本实施例的一种中药材烘干机,所述加热组件向所述烘干箱101内送入热量,烘干时所述激振器109启动,振动所述烘干托盘112,中药材在烘干过程不断得到翻滚,烘干比较均匀,烘干结束后,停止所述激振器109,打开所述箱门102,驱动所述传动丝杠105转动,所述传动滑块106向所述箱门102方向移动,带动所述滑板104移出所述烘干箱101内部,方便拿取中药材,还可以通过拆卸所述烘干托盘112直接倒出中药材,使用方便。

[0027] 本申请第二实施例为:

[0028] 在第一实施例的基础上,请参阅图4,其中,图4是本实用新型第二实施例的中药材烘干机的剖视图。本实施例的所述加热组件包括加热箱201、抽风机202、引风机203、输出管204、排潮风机205和红外线发生器206。

[0029] 针对本具体实施方式,所述加热箱201位于所述烘干箱101的外侧;所述抽风机202与所述加热箱201连通;所述引风机203与所述加热箱201连通;所述输出管204的一端与所述引风机203连通,另一端与所述烘干箱101的内部连通。所述加热箱201内安装有电热丝,接通电源进行加热,所述抽风机202的输入端设置有过滤网,用于隔离灰尘,并将外部空气抽入所述加热箱201内进行加热,加热后的空气通过所述引风机203引入所述输出管204,所述输出管204具有多个出口,并配合所述烘干托盘112设置,位于所述烘干托盘112的下方,

将热空气导入所述烘干托盘112处,所述烘干托盘112对温度进行传递,进行烘干。

[0030] 其中,所述排潮风机205与所述烘干箱101连通,并位于所述烘干箱101的顶部;所述红外线发生器206与所述烘干箱101固定连接,并位于所述烘干箱101的内部。所述排潮风机205排出湿气,所述红外线发生器206设置在所述烘干箱101的内部,为所述烘干箱101内部提供热量。

[0031] 使用本实施例的一种中药材烘干机,进行烘干时,关闭所述箱体,启动所述抽风机202,抽入空气在所述加热箱201内进行加热,热空气由所述引风机203导入所述输出管204,然后输送至所述烘干托盘112的下方,提供热量进行烘干,同时所述排潮风机205排出湿气,所述红外线发生器206提供热量,进一步辅助烘干,促使烘干效果更佳。

[0032] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

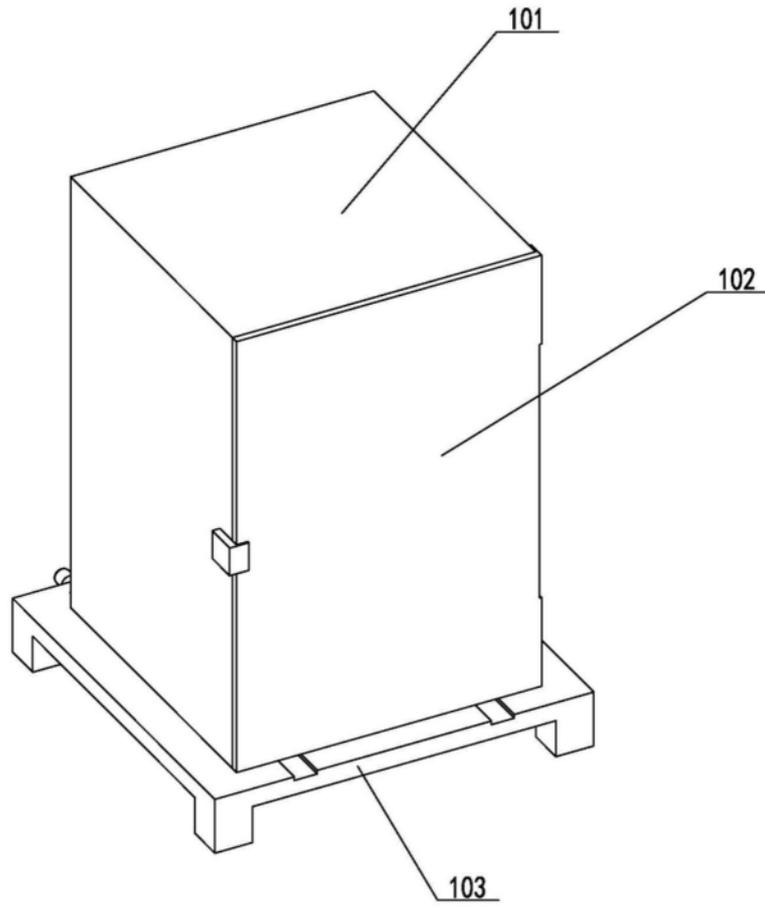


图1

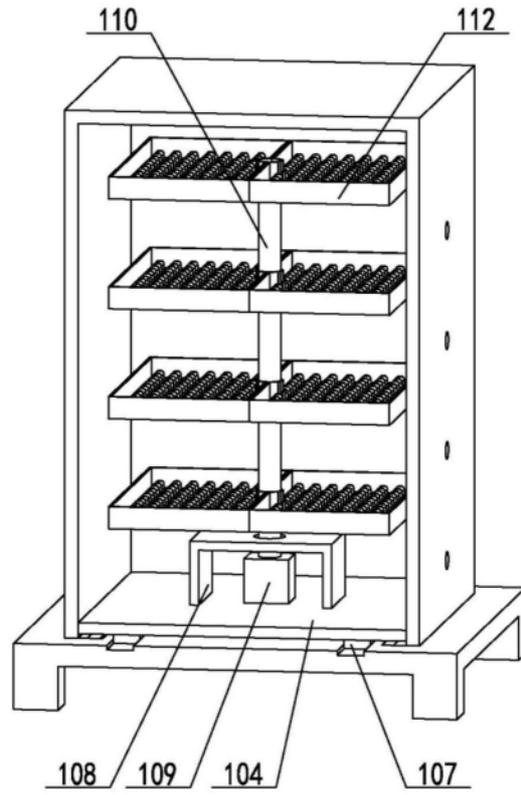


图2

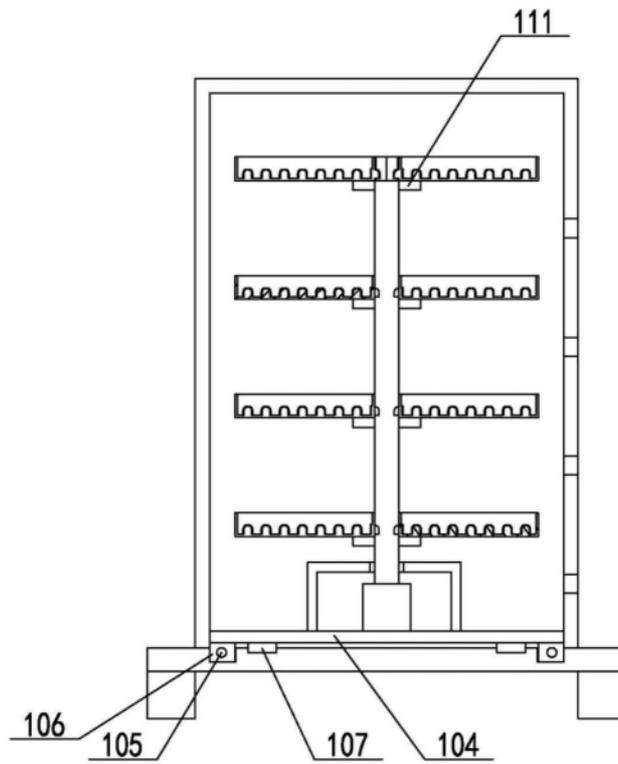


图3

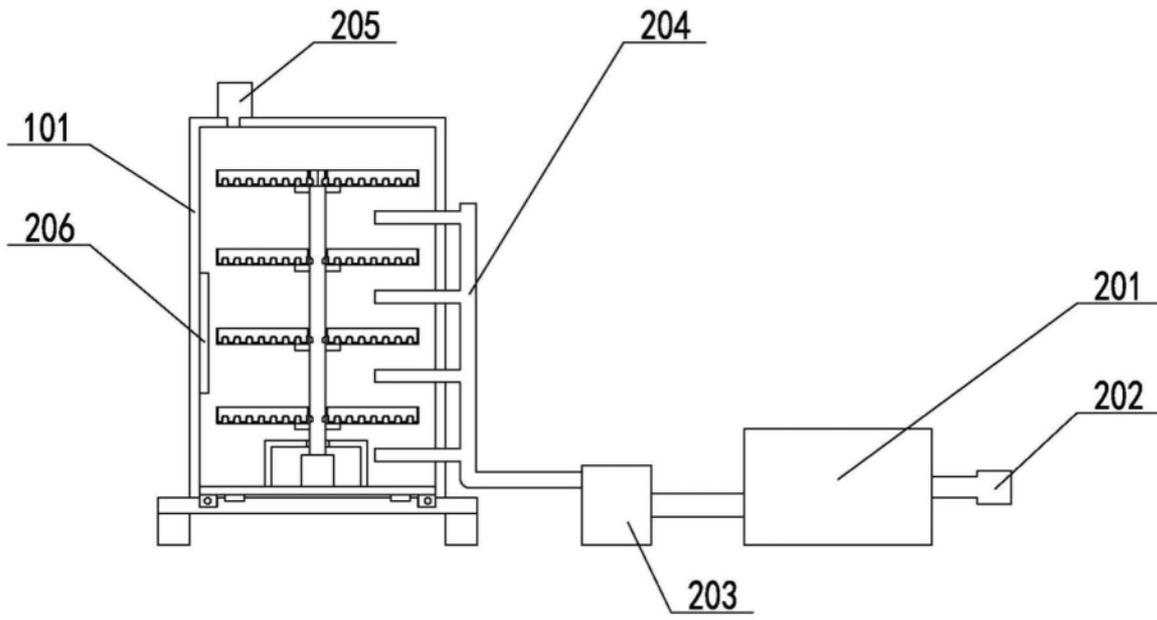


图4