



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209152311 U

(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201820693957.2

(22)申请日 2018.05.10

(73)专利权人 云和漫行者玩具有限公司
地址 323606 浙江省丽水市云和县崇头镇
叶山头村下洋20号

(72)发明人 王婷

(74)专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

代理人 朱巧兴

(51) Int. Cl.

A23N 12/10(2006.01)

A23N 12/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

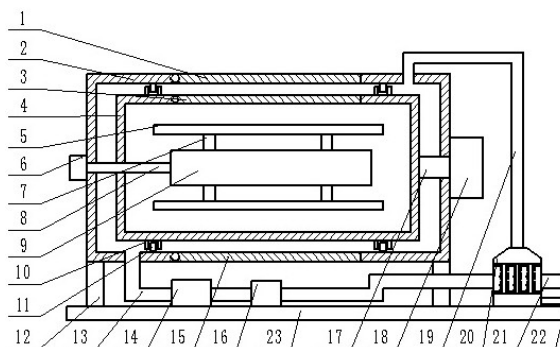
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节约能源的炒货烘炒设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种节约能源的炒货烘炒设备,包括外筒体、内筒体和底座,所述外筒体的内部水平设置有内筒体,内筒体的内部中心水平设置有滚动轴,滚动轴的上下两侧设置有翻炒板,外筒体的下端设置有底座,底座的上端右侧固定安装有热交换箱,热交换箱的上端通过连接管与外筒体的上端连接,热交换箱内的上端和下端分别固定安装有第一管板和第二管板,热交换箱的右侧连接有进气管,热交换箱的左侧连接有出气管,出气管远离热交换箱的一端与外筒体的底部连接,本实用新型结构简单、设计合理,在保证装置运行稳定的时候,能够有效提高炒货的烘炒效率,另外通过热交换箱能够有效节约热能。



1. 一种节约能源的炒货烘炒设备,包括外筒体、内筒体和底座,其特征在于,所述外筒体的内部水平设置有内筒体,内筒体与外筒体同轴心设置,内筒体的外侧固定安装有多个滚轮支架,滚轮支架内滚动安装有滚轮;所述内筒体的内部中心水平设置有滚动轴,滚动轴的上下两侧设置有翻炒板,翻炒板通过连接杆与滚动轴固定连接,滚动轴的左侧固定连接有第一转动轴,第一转动轴与内筒体和外筒体转动连接,第一转动轴的左侧连接有第一转动电机的输出轴;所述内筒体的右端外侧壁上固定连接有第二转动轴,第二转动轴与外筒体转动连接,第二转动轴的右侧连接有第二转动电机的输出轴;所述外筒体的上端和下端分别活动有第一进料门和出料门,内筒体上活动连接有第二进料门;所述外筒体的下端设置有底座,外筒体的下端两侧通过支撑柱与底座固定连接;所述底座的上端右侧固定安装有热交换箱,热交换箱的上端通过连接管与外筒体的上端连接,热交换箱内的上端和下端分别固定安装有第一管板和第二管板,第一管板和第二管板之间设置有热管;所述第一管板和第二管板之间在热交换箱的右侧连接有进气管,第一管板和第二管板之间在热交换箱的左侧连接有出气管,出气管远离热交换箱的一端与外筒体的底部连接,出气管上连接有风机和电加热箱。

2. 根据权利要求1所述的节约能源的炒货烘炒设备,其特征在于,所述滚轮与外筒体的内侧壁滚动连接。

3. 根据权利要求1所述的节约能源的炒货烘炒设备,其特征在于,所述第一转动电机和第二驱动电机分别固定安装在外筒体的左端外侧壁和右端外侧壁上。

4. 根据权利要求1所述的节约能源的炒货烘炒设备,其特征在于,所述内筒体上均匀开设有多个通风孔。

5. 根据权利要求1所述的节约能源的炒货烘炒设备,其特征在于,所述热管的侧壁上固定连接有热板。

6. 根据权利要求1所述的节约能源的炒货烘炒设备,其特征在于,所述第二管板的下方位于热交换箱的右侧连接有出水管。

一种节约能源的炒货烘炒设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烘炒设备,具体是一种节约能源的炒货烘炒设备。

背景技术

[0002] 炒货是指植物果实经过晾晒,烘干,油炸等加工方法制成的供人们闲暇时食用的一类休闲食品,如瓜子、蚕豆、花生、核桃、栗子,豆类等,用干净的干果和专用颗粒“炒砂”作介质直接炒制,或者在炒制前浸泡添加各种味料炒制,炒货一般含有丰富的营养,常吃对人体有相当的好处,目前流行炒制五谷杂粮和各种干果药材混合粉碎养生膳,炒豆,糖炒板栗等。

[0003] 烘炒是炒货加工中必须的一个步骤,现代的烘炒设备存在着较多的缺陷,例如现代的烘炒设备的加热方式经常会采用热风加热,加热之后的热气常常会直接排放到大气中,降低了能源的利用率,另外现代的烘炒设备存在着烘干不均匀和工作状态不是非常稳定的问题。

[0004] 为此,针对上述背景技术中提出的问题,本领域技术人员提出了一种新型的烘炒设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种节约能源的炒货烘炒设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种节约能源的炒货烘炒设备,包括外筒体、内筒体和底座,所述外筒体的内部水平设置有内筒体,内筒体与外筒体同轴心设置,内筒体的外侧固定安装有多个滚轮支架,滚轮支架内滚动安装有滚轮;所述内筒体的内部中心水平设置有滚动轴,滚动轴的上下两侧设置有翻炒板,翻炒板通过连接杆与滚动轴固定连接,滚动轴的左侧固定连接有第一转动轴,第一转动轴与内筒体和外筒体转动连接,第一转动轴的左侧连接有第一转动电机的输出轴;所述内筒体的右端外侧壁上固定连接有第二转动轴,第二转动轴与外筒体转动连接,第二转动轴的右侧连接有第二转动电机的输出轴;所述外筒体的上端和下端分别活动有第一进料门和出料门,内筒体上活动连接有第二进料门;所述外筒体的下端设置有底座,外筒体的下端两侧通过支撑柱与底座固定连接;所述底座的上端右侧固定安装有热交换箱,热交换箱的上端通过连接管与外筒体的上端连接,热交换箱内的上端和下端分别固定安装有第一管板和第二管板,第一管板和第二管板之间设置有热管;所述第一管板和第二管板之间在热交换箱的右侧连接有进气管,第一管板和第二管板之间在热交换箱的左侧连接有出气管,出气管远离热交换箱的一端与外筒体的底部连接,出气管上连接有风机和电加热箱。

[0008] 进一步的,所述滚轮与外筒体的内侧壁滚动连接。

[0009] 进一步的,所述第一转动电机和第二驱动电机分别固定安装在外筒体的左端外侧壁和右端外侧壁上。

- [0010] 进一步的,所述内筒体上均匀开设有多个通风孔。
- [0011] 进一步的,所述热管的侧壁上固定连接热板。
- [0012] 进一步的,所述第二管板的下方位于热交换箱的右侧连接有出水管。
- [0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:进料的时候转动内筒体,使得第二进料门与第一进料门对齐,然后加入需要烘干的炒货,然后通过风机、电加热箱和出气管向外筒体内通入热风,由于内筒体上均匀开设有多个通风孔,因此可以对内筒体内的炒货进行烘干,烘干过程中产生带有水气的热气通过连接管通入到热交换箱内,从而对热管和热板进行加热,通过进气管向热管和热板通入冷空气,热管和热板对冷空气进行预热,热交换产生的冷凝水通过出水管排出,这样实现了热量的回收,有效的节约了能源,另外在烘干的过程中,通过滚动轴带动翻炒板转动,另外第二驱动电机可以带动内筒体进行转动,不仅有效的提高了烘干效率,而且能够保证烘干的均匀性,提高炒货的加工质量,另外内筒体通过滚轮在外筒的内侧壁转动,能够保证装置工作时的稳定性。

附图说明

- [0014] 图1为节约能源的炒货烘炒设备的结构示意图。
- [0015] 图2为节约能源的炒货烘炒设备中内筒体展开的结构示意图。
- [0016] 图3为节约能源的炒货烘炒设备中热交换箱的结构示意图。

具体实施方式

- [0017] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。
- [0018] 请参阅图1-3,一种节约能源的炒货烘炒设备,包括外筒体2、内筒体4和底座23,所述外筒体2的内部水平设置有内筒体4,内筒体4与外筒体2同轴心设置,内筒体4的外侧固定安装有多个滚轮支架10,滚轮支架10内滚动安装有滚轮11;所述内筒体4的内部中心水平设置有滚动轴9,滚动轴9的上下两侧设置有翻炒板5,翻炒板5通过连接杆7与滚动轴9固定连接,滚动轴9的左侧固定连接有第一转动轴8,第一转动轴8与内筒体4和外筒体2转动连接,第一转动轴8的左侧连接第一转动电机6的输出轴;所述内筒体4的右端外侧壁上固定连接第二转动轴17,第二转动轴17与外筒体2转动连接,第二转动轴17的右侧连接第二转动电机18的输出轴;所述外筒体2的上端和下端分别活动有第一进料门1和出料门15,内筒体4上活动连接第二进料门3;所述外筒体2的下端设置有底座23,外筒体2的下端两侧通过支撑柱12与底座23固定连接;所述底座23的上端右侧固定安装有热交换箱20,热交换箱20的上端通过连接管19与外筒体2的上端连接,热交换箱20内的上端和下端分别固定安装有第一管板25和第二管板28,第一管板25和第二管板28之间设置有热管26;所述第一管板25和第二管板28之间在热交换箱20的右侧连接有进气管21,第一管板25和第二管板28之间在热交换箱20的左侧连接有出气管13,出气管13远离热交换箱20的一端与外筒体2的底部连接,出气管13上连接有风机16和电加热箱14。
- [0019] 上述,滚轮11与外筒体2的内侧壁滚动连接。
- [0020] 上述,第一转动电机6和第二驱动电机18分别固定安装在外筒体2的左端外侧壁和右端外侧壁上。
- [0021] 上述,内筒体4上均匀开设有多个通风孔24。

[0022] 上述,热管26的侧壁上固定连接有热板27。

[0023] 上述,第二管板28的下方位于热交换箱20的右侧连接有出水管22。

[0024] 本实用新型的工作原理是:进料的时候转动内筒体4,使得第二进料门3与第一进料门1对齐,然后加入需要烘干的炒货,然后通过风机16、电加热箱14和出气管13向外筒体2内通入热风,由于内筒体4上均匀开设有多个通风孔24,因此可以对内筒体4内的炒货进行烘干,烘干过程中产生带有水气的热气通过连接管19通入到热交换箱20内,从而对热管26和热板27进行加热,通过进气管21向热管26和热板27通入冷空气,热管26和热板27对冷空气进行预热,热交换产生的冷凝水通过出水管21排出,这样实现了热量的回收,有效的节约了能源,另外在烘干的过程中,通过滚动轴9带动翻炒板5转动,另外第二驱动电机18可以带动内筒体4进行转动,不仅有效的提高了烘干效率,而且能够保证烘干的均匀性,提高炒货的加工质量,另外内筒体4通过滚轮11在外筒2的内侧壁转动,能够保证装置工作时的稳定性,出料的时候,转动内筒体4,使得第二进料门3与出料门15对准即可。

[0025] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

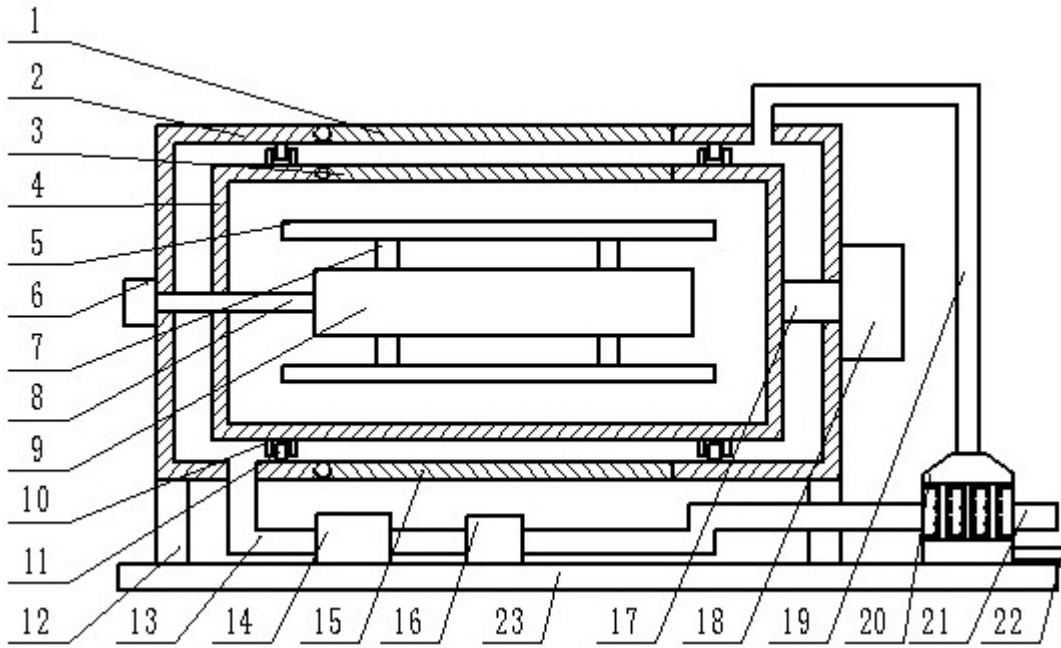


图1

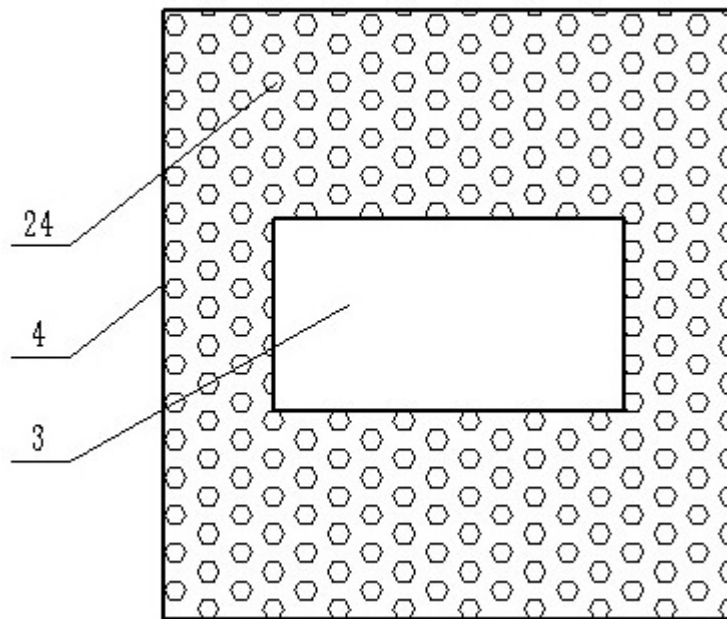


图2

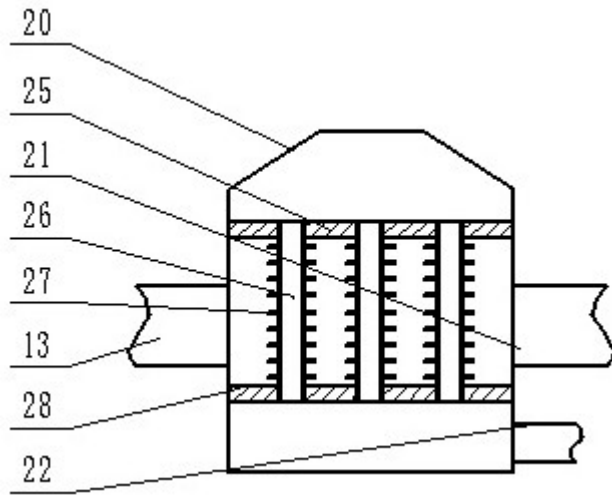


图3