



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211903624 U

(45) 授权公告日 2020.11.10

(21) 申请号 202020504320.1

F26B 25/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.04.07

(73) 专利权人 宁夏兴拓现代农业发展有限公司
地址 755000 宁夏回族自治区中卫市沙坡
头区柔远镇刘台村

(72) 发明人 拓明众

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616
代理人 屠佳婕

(51) Int. Cl.

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 21/04 (2006.01)

F26B 25/12 (2006.01)

F26B 23/06 (2006.01)

G01D 21/02 (2006.01)

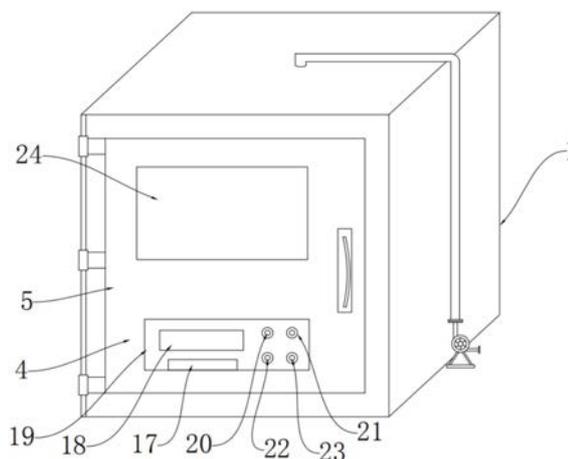
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种食品加工烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种食品加工烘干装置,包括烘干箱本体,所述烘干箱本体内设有烘干加热组件和智能监控组件,所述烘干箱本体呈侧面铰接设有开合门的密封箱体设置,所述烘干加热组件包括热风机、连接管、旋转散热换气组件和电加热组件,所述旋转散热换气组件包括电机、传动轴和放置架,所述电机设于烘干箱本体的底部,所述传动轴设于电机的输出端上,所述智能监控组件包括温度传感器、湿度传感器、控制器、显示器和操作平台。本实用新型属于食品加工技术领域,具体是提供了一种结构简单,烘干效率高且受热均匀,并且能够安全监测烘干过程的食物加工烘干装置。



1. 一种食品加工烘干装置,其特征在于:包括烘干箱本体,所述烘干箱本体内设有烘干加热组件和智能监控组件,所述烘干箱本体呈侧面铰接设有开合门的密封箱体设置,所述烘干加热组件包括热风机、连接管、旋转散热换气组件和电加热组件,所述电加热组件设于烘干箱本体的内壁上,所述热风机设于烘干箱本体一侧,所述旋转散热换气组件包括电机、传动轴和放置架,所述电机设于烘干箱本体的底部,所述传动轴设于电机的输出端上,所述传动轴的另一端设于烘干箱本体的内壁顶端,所述连接管设于热风机的出风口处和传动轴的另一端之间,所述传动轴为两端开口的中空管状腔体,所述传动轴上均匀密布设有透气孔一,所述放置架套设于传动轴上,所述放置架呈两端向上弯折的弓形设置,所述放置架上下表面均匀设有透气孔二,所述放置架与传动轴连接处连通;所述智能监控组件包括温度传感器、湿度传感器、控制器、显示器和操作平台,所述温度传感器和湿度传感器分别设于烘干箱本体的内侧壁上,所述控制器、显示器和操作平台设于开合门上,所述操作平台上依次设有旋转按钮、热风按钮、加温按钮和减温按钮,所述旋转按钮与电机连接,所述热风按钮与热风机连接,所述加温按钮、减温按钮与电加热组件连接,所述温度传感器和湿度传感器与控制器电连接,所述显示器与控制器连接,所述温度传感器和湿度传感器可分别检测烘干箱本体内部的温度和湿度并将所述温度和湿度发送给控制器,所述控制器将所述温度和湿度发送给显示器,所述显示器可将温度和湿度显示出来。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工烘干装置,其特征在于:所述连接管和传动轴之间设有旋转接头。

3. 根据权利要求1所述的一种食品加工烘干装置,其特征在于:所述放置架设有若干组呈均匀间依次设于传动轴上。

4. 根据权利要求1所述的一种食品加工烘干装置,其特征在于:所述开合门上设有视窗口。

5. 根据权利要求1所述的一种食品加工烘干装置,其特征在于:所述电加热组件为加热电阻丝。

6. 根据权利要求1所述的一种食品加工烘干装置,其特征在于:所述电加热组件为PTC加热管。

7. 根据权利要求1所述的一种食品加工烘干装置,其特征在于:所述烘干箱本体的外壁为保温层,所述保温层包括从内到外依次连接的岩棉板和钢丝网夹芯板材。

8. 根据权利要求4所述的一种食品加工烘干装置,其特征在于:所述视窗口为透明玻璃材质。

一种食品加工烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于食品加工技术领域,具体是指一种食品加工烘干装置。

背景技术

[0002] 食品烘干设备通常采用在烘干炉体内设置电加热管或电阻丝的方式使炉体内升温,从而使食品所含的水分蒸发,这种方式简单易行,却存在炉体内升温不均、不同区域内的食品烘干效果不同的问题,并且由于在烘干过程中炉体内聚集大量水蒸气,影响烘干效果。还有,在烘干过程中,只能根据烘干的时间大致判断烘干的效果,无法观察食品烘干过程的情况。

实用新型内容

[0003] 为解决上述现有难题,本实用新型提供了一种结构简单,烘干效率高且受热均匀,并且能够安全监测烘干过程的食物加工烘干装置。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型一种食品加工烘干装置,包括烘干箱本体,所述烘干箱本体内设有烘干加热组件和智能监控组件,所述烘干箱本体呈侧面铰接设有开合门的密封箱体设置,所述烘干加热组件包括热风机、连接管、旋转散热换气组件和电加热组件,所述电加热组件设于烘干箱本体的内壁上,所述热风机设于烘干箱本体一侧,所述旋转散热换气组件包括电机、传动轴和放置架,所述电机设于烘干箱本体的底部,所述传动轴设于电机的输出端上,所述传动轴的另一端设于烘干箱本体的内壁顶端,所述连接管设于热风机的出风口处和传动轴的另一端之间,所述传动轴为两端开口的中空管状腔体,所述传动轴上均匀密布设有透气孔一,所述放置架套设于传动轴上,所述放置架呈两端向上弯折的弓形设置,所述放置架上下表面均匀设有透气孔二,所述放置架与传动轴连接处连通;所述智能监控组件包括温度传感器、湿度传感器、控制器、显示器和操作平台,所述温度传感器和湿度传感器分别设于烘干箱本体的内侧壁上,所述控制器、显示器和操作平台设于开合门上,所述操作平台上依次设有旋转按钮、热风按钮、加温按钮和减温按钮,所述旋转按钮与电机连接,所述热风按钮与热风机连接,所述加温按钮、减温按钮与电加热组件连接,加温按钮控制电加热组件加温的温度增加,减温按钮控制电加热组件加温的温度减少,所述温度传感器和湿度传感器与控制器电连接,所述显示器与控制器连接,所述温度传感器和湿度传感器可分别检测烘干箱本体内的温度和湿度并将所述温度和湿度发送给控制器,所述控制器将所述温度和湿度发送给显示器,所述显示器可将温度和湿度显示出来。

[0005] 进一步地,所述连接管和传动轴之间设有旋转接头,传动轴在旋转的过程中可通过旋转接头与连接管连接。

[0006] 进一步地,所述放置架设有若干组呈均匀间依次设于传动轴上。

[0007] 进一步地,所述开合门上设有视窗口。

[0008] 进一步地,所述电加热组件为加热电阻丝或PTC加热管。

[0009] 进一步地,所述烘干箱本体的外壁为保温层,所述保温层包括从内到外依次连接的岩棉板和钢丝网夹芯板材。

[0010] 进一步地,所述视窗口为透明玻璃材质。

[0011] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本实用新型一种食品加工烘干装置,结构简单、实用性强,热风机与连通管可使表面设有透气孔一的传动轴在旋转的过程中向烘干箱本体内部水平方向排出热气,同时热气还可通过放置架上下表面的透气孔二向烘干箱本体内部上下垂直方向排出热气,使内部空气形成循环,配合内壁的电加热组件以及外壁的保温层设置,不仅保证了烘干效率高的同时还可使烘干箱本体内的食品烘干受热均匀,在烘干过程中还可通过显示器及视窗口观察内部情况,能够安全监测烘干过程。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种食品加工烘干装置的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种食品加工烘干装置的内部结构示意图。

[0014] 其中,1、烘干箱本体,2、烘干加热组件,3、旋转接头,4、智能监控组件,5、开合门,6、热风机,7、连接管,8、旋转散热换气组件,9、电加热组件,10、电机,11、传动轴,12、放置架,13、透气孔一,14、透气孔二,15、温度传感器,16、湿度传感器,17、控制器,18、显示器,19、操作平台,20、旋转按钮,21、热风按钮,22、加温按钮,23、减温按钮,24、视窗口,25、保温层。

具体实施方式

[0015] 结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0016] 如图1-2所示,本实用新型一种食品加工烘干装置,包括烘干箱本体1,所述烘干箱本体1内设有烘干加热组件2和智能监控组件4,所述烘干箱本体1呈侧面铰接设有开合门5的密封箱体设置,所述烘干加热组件2包括热风机6、连接管7、旋转散热换气组件8和电加热组件9,所述电加热组件9设于烘干箱本体1的内壁上,所述热风机6设于烘干箱本体1一侧,所述旋转散热换气组件8包括电机10、传动轴11和放置架12,所述电机10设于烘干箱本体1的底部,所述传动轴11设于电机10的输出端上,所述传动轴11的另一端设于烘干箱本体1的内壁顶端,所述连接管7设于热风机6的出风口处和传动轴11的另一端之间,所述传动轴11为两端开口的中空管状腔体,所述传动轴11上均匀密布设有透气孔一13,所述放置架12套设于传动轴11上,所述放置架12呈两端向上弯折的弓形设置,所述放置架12上下表面均匀设有透气孔二14,所述放置架12与传动轴11连接处连通;所述智能监控组件4包括温度传感器15、湿度传感器16、控制器17、显示器18和操作平台19,所述温度传感器15和湿度传感器16分别设于烘干箱本体1的内侧壁上,所述控制器17、显示器18和操作平台19设于开合门5上,所述操作平台19上依次设有旋转按钮20、热风按钮21、加温按钮22和减温按钮23,所述旋转按钮20与电机10连接,所述热风按钮21与热风机6连接,所述加温按钮22、减温按钮23与电加热组件9连接,所述温度传感器15和湿度传感器16与控制器17电连接,所述显示器18与控制器17连接,所述温度传感器15和湿度传感器16可分别检测烘干箱本体1内部的温度和湿度并将所述温度和湿度发送给控制器17,所述控制器17将所述温度和湿度发送给显示器18,所述显示器18可将温度和湿度显示出来。

[0017] 其中,所述连接管7和传动轴11之间设有旋转接头3;所述放置架12设有若干组呈均匀间依次设于传动轴11上;所述开合门5上设有视窗口24;所述电加热组件9为加热电阻丝或PTC加热管;所述烘干箱本体1的外壁为保温层25,所述保温层25包括从内到外依次连接的岩棉板和钢丝网夹芯板材;所述视窗口24为透明玻璃材质。

[0018] 具体使用时,打开开合门5将需要烘干的食品放入烘干箱本体1内部底壁上然后将开合门5关闭,分别按下旋转按钮20、热风按钮21和加温按钮22,旋转按钮20控制电机10的输出轴旋转,热风按钮21控制热风机6喷出热风,加温按钮22控制电加热组件9开始加温,热风通过连接管7向传动轴11内传入热风,热风通过传动轴11上均匀密布的透气孔一13和放置架上下表面均匀设置的透气孔二14排出,配合烘干箱本体1内壁的电加热组件9逐渐将食品烘干,温度传感器15和湿度传感器16可分别检测烘干箱本体1内部的温度和湿度并将温度和湿度发送给控制器17,控制器17将温度和湿度发送给显示器18,显示器18上可显示烘干箱本体内的温度和湿度,操作人员可根据显示的数据判断烘干箱本体1是否需要加温减温,同时在烘干的过程中可通过视窗口24观察内部情况。

[0019] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

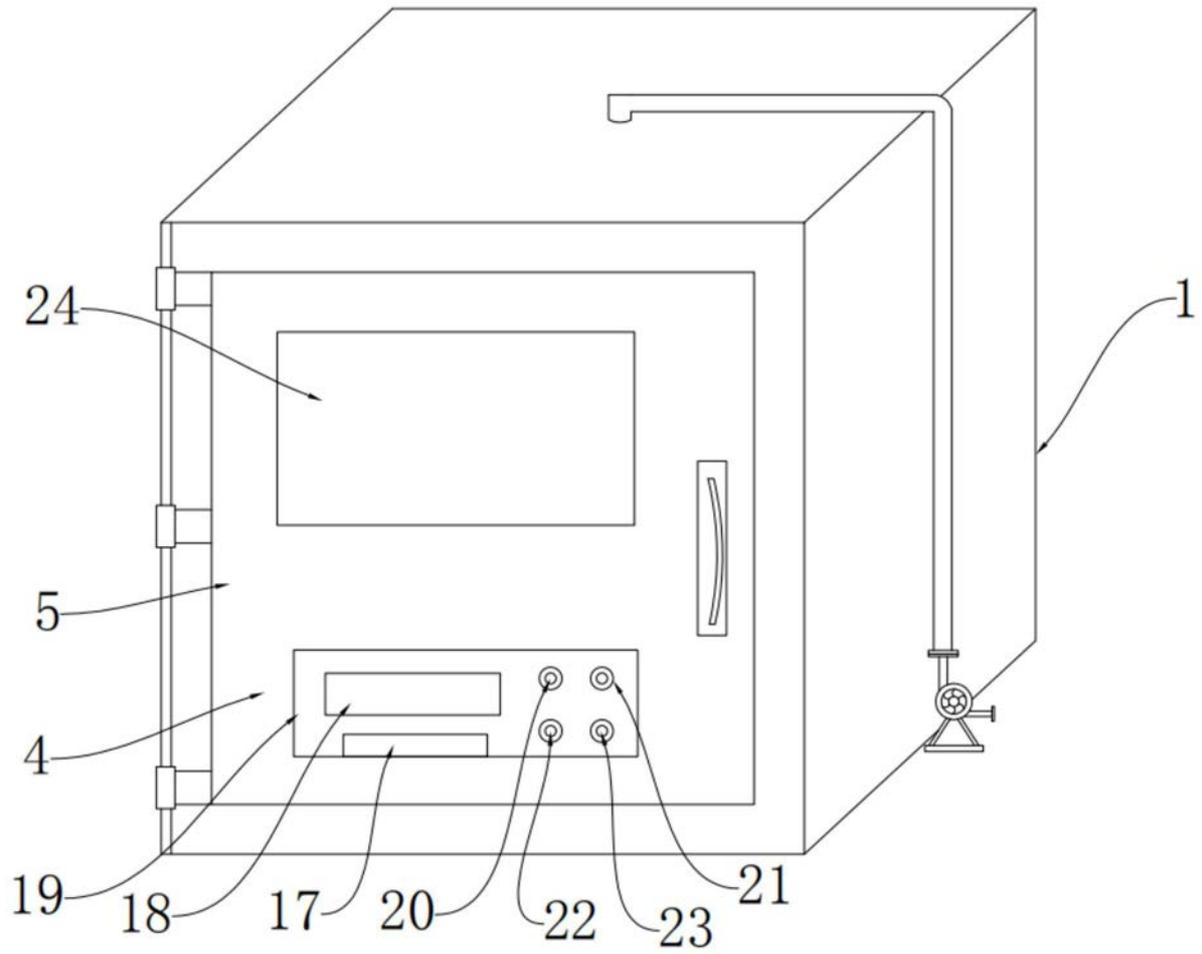


图1

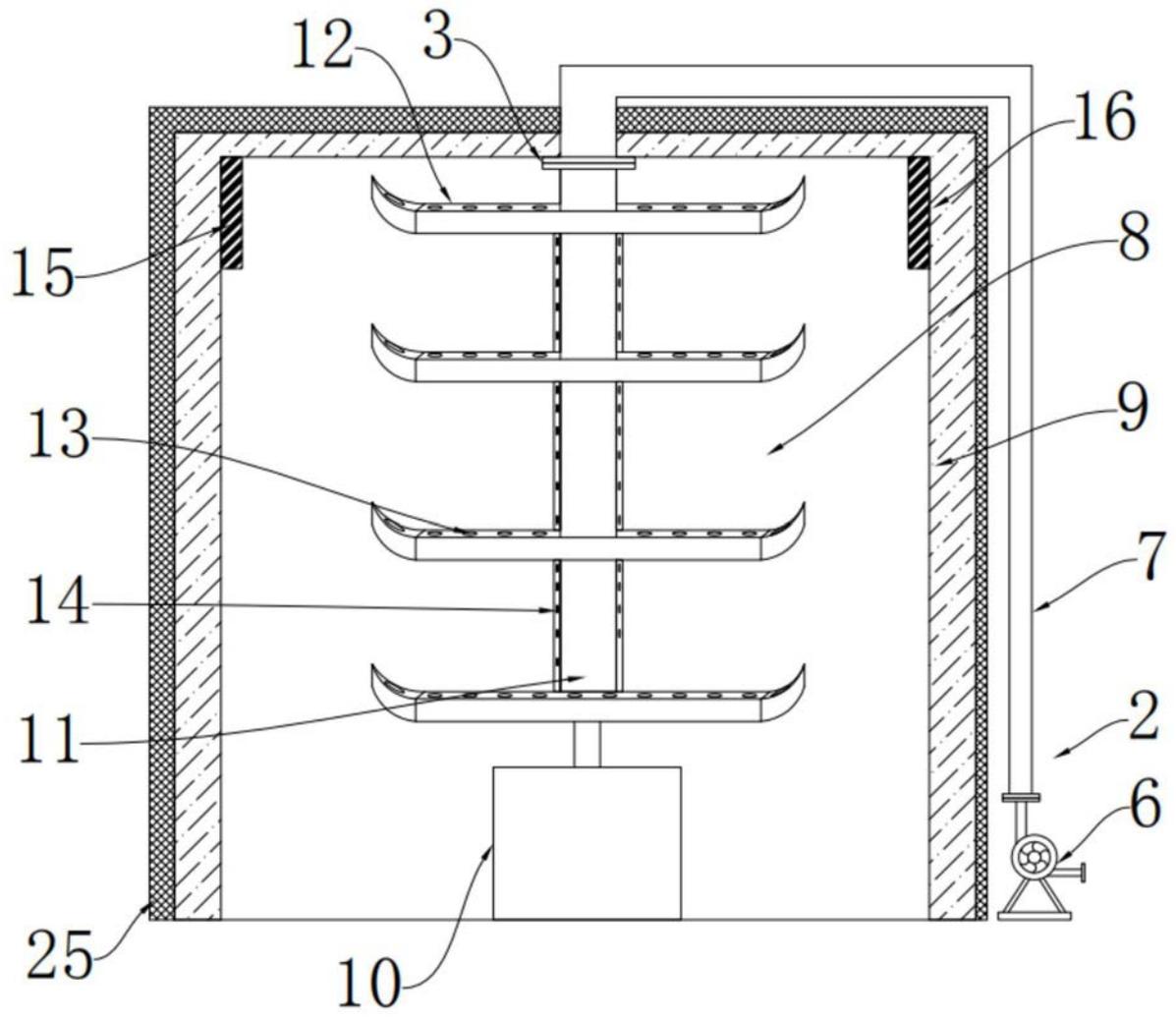


图2