



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205897771 U

(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201620850901.4

(22)申请日 2016.08.09

(73)专利权人 兰州明泽农产品加工农民专业合作社

地址 730050 甘肃省兰州市七里河区西果园镇袁家湾村8号

(72)发明人 马元智

(74)专利代理机构 兰州中科华西专利代理有限公司 62002

代理人 张华芳

(51)Int.Cl.

F26B 15/00(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 23/08(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

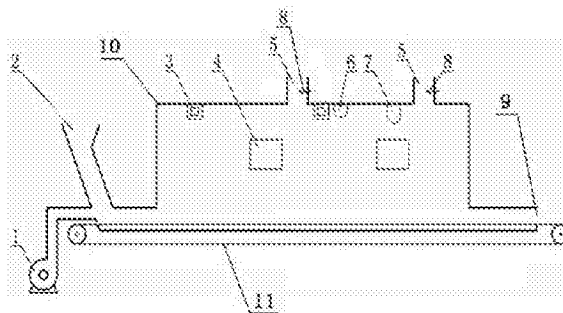
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种隧道式微波干燥机

(57)摘要

一种隧道式微波干燥机,包括变频风机、进料口、出料口、外壳和输送带,还包括微波加热箱、视窗、出风口、照明灯、摄像头、温度感应器和外接显示屏,输送带的上方设有外壳;外壳的两侧设有进料口和出料口;进料口的下方通道与变频风机的送风通道连通;外壳上方设有出风口,其内壁设有微波加热箱、照明灯、摄像头;外壳前端开有视窗。本实用新型在干燥机外壳内壁安装微波加热箱,在进料口下方安装变频风机,与传统的加热过程相比较,干燥更迅速,能有效节省能源与干燥时间;采用微波加热,微波能穿透一定厚度的物质进行干燥,干燥脱水的效率是传统方法的几倍至几十倍,并且不破坏物质原有的营养成分,微波处理物质的同时也对物质进行灭菌灭霉,延长物质的保存期和减少对防腐剂的依赖。



1. 一种隧道式微波干燥机,包括变频风机(1)、进料口(2)、出料口(9)、外壳(10)和输送带(11),其特征在于:还包括微波加热箱(3)、视窗(4)、出风口(5)、照明灯(6)、摄像头(7)、温度感应器(8)和外接显示屏,所述输送带(11)的上方设有外壳(10);外壳(10)的两侧设有进料口(2)和出料口(9);所述进料口(2)的下方通道与变频风机(1)的送风通道连通;所述外壳(10)上方设有出风口(5),其内壁设有微波加热箱(3)、照明灯(6)、摄像头(7);所述外壳(10)前端开有视窗(4)。

2. 如权利要求1所述的一种隧道式微波干燥机,其特征在于:所述的出风口(5)设有温度感应器(8)。

3. 如权利要求1所述的一种隧道式微波干燥机,其特征在于:所述的摄像头(7)与外接显示屏连接。

4. 如权利要求1或2所述的一种隧道式微波干燥机,其特征在于:所述的温度感应器(8)与外接显示屏连接。

一种隧道式微波干燥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工领域,具体说是一种隧道式微波干燥机。

背景技术

[0002] 百合,又称甜百合,是百合科百合属川百合的一个变种,属多年生草本植物,其色泽洁白如玉、肉质肥厚香甜,营养丰富,含水量高,不便于贮藏和长途运输,因此加工成百合干成为百合主要的加工储藏产品。

[0003] 在做百合干之前,先将选好的百合鳞茎用剪刀剪去须根,从外向内剥下鳞片,剩下里面的百合芯另外存放。

[0004] 百合鳞片的干燥方法很多,如晒干,烘干,真空干燥,微波干燥,微波加烘干二次干燥等,而百合芯的科学干燥方法尚未见报道。

[0005] 百合芯长2.5~3.5厘米,最宽部分直径1.5~2.5厘米,一头尖,底部结构紧密,整体大小不同,厚薄不均,给干燥百合芯带来很大困难。由于百合芯的形状与百合干完全不同,用干燥百合片的方法就无法干燥百合芯。

[0006] 百合芯是百合的组成部分之一,它的营养丰富,蛋白质含量较高,是其它根茎蔬菜的2—5倍,并含有多种氨基酸和维生素,其中维生素B2(核黄素)含量最高,为一般蔬菜含量的10倍,还含有较丰富的锌元素,可调节机理平衡,增强人体免疫力。

[0007] 如何科学合理的干燥百合芯,制作甜脆可口的百合芯即食食品,提高百合鳞茎的利用率,变废为宝,是百合从业者长期以来的希望所在。

实用新型内容

[0008] 综上所述,本实用新型的目的在于提供一种隧道式微波干燥机。

[0009] 本实用新型的目的在于通过以下技术来实现的:

[0010] 一种隧道式微波干燥机,包括变频风机、进料口、出料口、外壳和输送带,还包括微波加热箱、视窗、出风口、照明灯、摄像头、温度感应器和外接显示屏,输送带的上方设有外壳;外壳的两侧设有进料口和出料口;进料口的下方通道与变频风机的送风通道连通;外壳上方设有出风口,其内壁设有微波加热箱、照明灯、摄像头;外壳前端开有视窗。

[0011] 上述的出风口设有温度感应器。

[0012] 上述的摄像头与外接显示屏连接。

[0013] 上述的温度感应器与外接显示屏连接。

[0014] 本实用新型的优点及有益效果:

[0015] 1、本实用新型在干燥机外壳内壁安装微波加热箱,在进料口下方安装变频风机1,与传统的加热过程相比较,干燥更迅速,能有效节省能源与干燥时间。

[0016] 2、本实用新型采用微波加热,食物内的营养、叶绿素、维生素可获得更良好的保存,而且微波能穿透一定厚度的物质进行干燥,干燥脱水的效率是传统方法的几倍至几十倍,与此同时,它不破坏物质原有的营养成分、色泽和风味。微波处理物质的同时也对物质

进行灭菌灭霉,利用微波的非热效应(生物效应),可在相对低温下,对物质进行迅速的灭菌灭酶处理,大大延长物质的保存期和减少对防腐剂的依赖。

[0017] 3、本实用新型通过变频风机在干燥过程中加了热风后,干燥的百合芯一直保持干脆的状态,表明百合芯内部干燥的比较彻底。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图中:1-变频风机、2-进料口、3-微波加热箱、4-视窗、5-出风口、6-照明灯、7摄像头、8-温度感应器、9-出料口、10-外壳、11-输送带。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明:

[0021] 如图1所示,一种隧道式微波干燥机,包括变频风机1、进料口2、出料口9、外壳10和输送带11,还包括微波加热箱3、视窗4、出风口5、照明灯6、摄像头7、温度感应器8和外接显示屏,所述输送带11的上方设有外壳10;外壳10的两侧设有进料口2和出料口9;所述进料口2的下方通道与变频风机1的送风通道连通;所述外壳10上方设有出风口5,其内壁设有微波加热箱3、照明灯6、摄像头7;所述外壳10前端开有视窗4;所述出风口5设有温度感应器8;所述摄像头7与外接显示屏连接;所述温度感应器8与外接显示屏连接。

实施例

[0022] 将百合外层鳞片剥去,剩下的百合芯剪除根须,清洗沥干水分,送入蒸汽锅,灭酶1.5~2.5分钟,取出晾至室温待用。

[0023] 打开干燥机电源,设定输送带11传输速度1.2m/min,将晾好的百合芯由进料口2送入,开启变频风机1,百合芯落入输送带11,由变频风机1首先风干,在输送带11传动过程中,由外壳10内壁安装的微波加热箱3进行二次热烘干,照明灯6提供照明,摄像头7进行热烘干拍摄,并将干燥机内的百合芯状态显示于外接显示屏,输送的风由出风口5排出,安置在出风口5的温度感应器8提供当下温度,并显示于外接显示屏;工作人员可通过视窗4直接观察,也可通过外接显示屏观察,很好的掌握百合芯的干燥状态,对干燥过程中冒烟,烤焦等异常现象及时采取措施,保证百合芯质量和出品率。

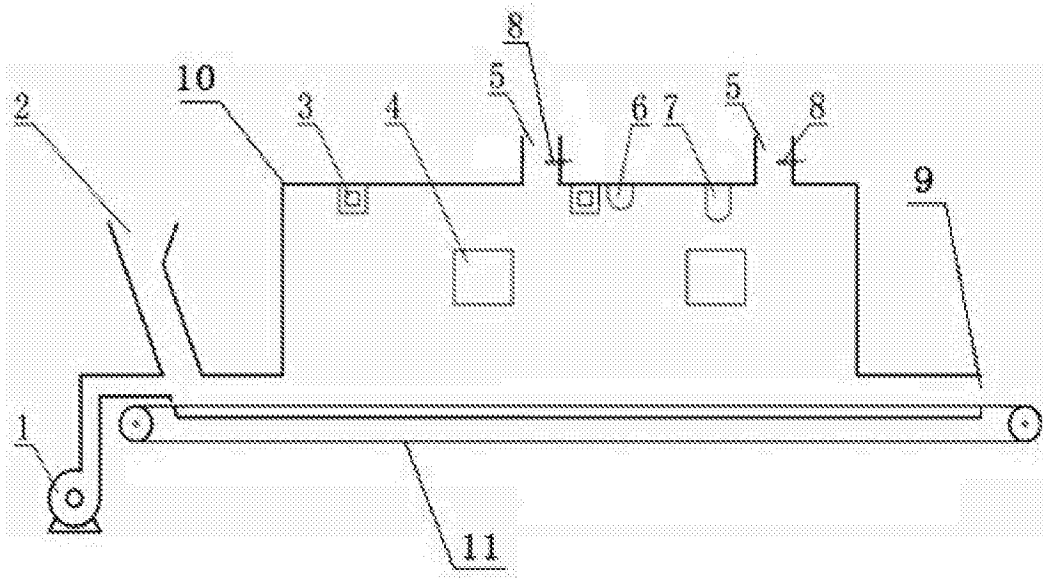


图1