



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205547191 U

(45) 授权公告日 2016. 09. 07

(21) 申请号 201521128470. 2

(22) 申请日 2015. 12. 30

(73) 专利权人 桂林大野领御生物科技有限公司

地址 541200 广西壮族自治区桂林市灵川县
灵川镇独田村

(72) 发明人 蒋晓艳

(74) 专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务所
有限公司 45107

代理人 苏家达

(51) Int. Cl.

A23B 7/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

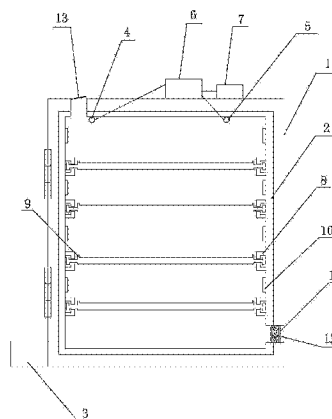
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种香菇烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种香菇烘干装置,包括箱体和与箱体相铰接的箱体门,所述箱体包括外层和内层,还包括控制器、用以放置香菇并间隔设于箱体内的托板和设于箱体内的温度传感器、湿度传感器,所述托板通过滑动导轨与箱体连接;在内层的两侧壁体上间隔设有微波加热管,所述微波加热管连接有一控制电源;所述控制器的输入端均与温度传感器和湿度传感器连接、其输出端经一电流控制器后与微波加热管电连接。本香菇烘干装置加热均匀、烘干速度快,并可根据箱体内空气的水含量自动调节微波加热管加热功率,使香菇烘干均匀,烘干的品质好。



1. 一种香菇烘干装置,包括箱体、与箱体相铰接的箱体门、括控制器(6)、用以放置香菇并间隔设于箱体内的托板(9)和设于箱体内的温度传感器(4)、湿度传感器(5),所述箱体包括外层和内层,在内层的两侧壁体上间隔设有微波加热管(10),所述微波加热管(10)连接有一控制电源(3),所述控制器(6)的输入端与温度传感器(4)和湿度传感器(5)连接、其输出端经一电流控制器(7)后与微波加热管(10)电连接,其特征在于:所述托板(9)通过滑动导轨(8)与箱体连接,在箱体底部设有进风孔,在箱体顶部设有出风孔,所述进风孔处设置有两层滤网(11),两层滤网(11)形成的夹层内填充有活性炭(12)。

2. 根据权利要求1所述的香菇烘干装置,其特征在于:所述箱体内设有4个托板(9),所述托板(9)的底部为镂空网格。

3. 根据权利要求1所述的香菇烘干装置,其特征在于:所述出风孔上设置有自垂百叶(13)。

4. 根据权利要求1所述的香菇烘干装置,其特征在于:所述内层(2)为内设有保温材料的保温层、所述外层(2)为加强板。

一种香菇烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种干燥设备,具体涉及一种香菇烘干装置。

背景技术

[0002] 香菇是一种生长在木材上的真菌,目前市场上香菇也有人工大棚种植的。因其味道鲜美,香气沁人,营养丰富,素有“植物皇后”的美誉。香菇富含维生素B群、铁、钾、维生素D,主治食欲减退,少气乏力的作用,深受人们的喜爱。现随着种植技术的发展,以及为满足市场需求,香菇的人工种植得到快速发展。待香菇成熟以后进行采摘、烘干、储存等加工工序,便于随时食用。

[0003] 香菇的加工简单,且在整个加工工序中,烘干最为重要。目前的香菇烘干一般采用简易的烘干炉进行烘干,其整体设计不够合理,有些采用电热丝直接对香菇进行烘干,容易造成烘干不均匀,出现香菇的表面已经充分干燥而内部水分仍较多的现象,影响了香菇的烘干质量。申请号为201310756468.9的中国发明专利申请了一种香菇烘干设备,包括烘干箱体,烘干箱体为柜式结构,其中正面是烘箱门,一侧上部设有配电控制箱,烘干箱体内部设有温湿度传感器,烘干箱体外部相对应设有温湿度显示装置,烘干箱体一侧设有进风口,烘干箱体相对进风口的另一侧设有出风口,烘干箱体内部从上到下依次水平设置有多条挡条,在出风口处设有连接真空泵的出口管,进风口的数量为若干个,均匀分布在烘干箱体的一侧,每个进风口连接一个进口管,所述进口管连接防尘装置,所述烘干箱体设有进风口的另一侧内部设有加热装置。该装置具有防尘的效果,但其用于放置香菇的档条是固定的,不易进行拆装、清洗,且箱体内的湿气排放及空气对流有所欠缺,不利于香菇的烘干。

实用新型内容

[0004] 针对上述的不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种整体结构设计合理,热利用高,烘干速度快的香菇烘干装置,该烘干装置可通过预设装置内的气体中的水分含量来控制加热的自动停止,确保烘干质量。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0006] 一种香菇烘干装置,包括箱体、与箱体相铰接的箱体门、括控制器、用以放置香菇并间隔设于箱体内部的托板和设于箱体内部的温度传感器、湿度传感器,所述箱体包括外层和内层,在内层的两侧壁体上间隔设有微波加热管,所述微波加热管连接有一控制电源,所述控制器的输入端与温度传感器和湿度传感器连接、其输出端经一电流控制器后与微波加热管电连接,所述托板通过滑动导轨与箱体连接,在箱体底部设有进风孔,在箱体顶部设有出风孔,所述进风孔处设置有两层滤网,两层滤网形成的夹层内填充有活性炭。

[0007] 上述方案中,所述箱体内设有4个托板,所述托板的底部为镂空网格,当然,也可根据实际箱体的大小、高度以及干燥需求来确定托板的数量。

[0008] 上述方案中,为了使在香菇在干燥过程中,能自由排出湿气,所述出风孔上可设置有自垂百叶。

[0009] 上述方案中,所述内层具体可以为内设有保温材料的保温层、所述外层为加强板。

[0010] 本实用新型的优点为:

[0011] 1、本香菇烘干装置采用微波加热,可以实现香菇表面和内部同时加热,加热均匀,加热速度快。

[0012] 2、设有控制器,可自动根据箱体内部空气的水含量调整微波加热功率,易于控制烘干质量。

[0013] 3、箱体底部设有进风孔,箱体顶部设有出风孔,在烘干作业时,热空气上升从出风孔排除,同时冷空气经过活性炭的除湿后从箱体底部补充入箱体内,自动形成对流,带走烘干作业时产生的水蒸气。

[0014] 4、本实用新型利用冷热空气形成的自然对流,无需增加鼓风设备,节约了电能,本实用新型出风孔出设置有自垂百叶,当烘干作业时,箱体内气压升高,气流将自垂百叶吹开向外排气,当停止烘干作业时,箱体内气压小于外界气压,自垂百叶在重力的作用下自然下垂,封闭出风孔,防止外界潮湿的空气进入箱体内部。

附图说明

[0015] 图1为本香菇烘干装置的结构示意图。

[0016] 图中标号为:1、外层;2、内层;3、控制电源;4、温度传感器;5、湿度传感器;6、控制器;7、电流控制器;8、滑动导轨;9、托板;10微波加热管;11、滤网、12活性炭、13自垂百叶。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型进行进一步的解释说明,但不用以限制本实用新型。

[0018] 如图1所示,一种香菇烘干装置,包括箱体和与箱体相铰接的箱体门,所述箱体包括箱体壳,还包括控制器6和设于箱体内用以放置香菇的托板9,所述托板9通过滑动导轨8与箱体连接;所述导轨8上方的箱体处设有微波加热管10;所述箱体壳包括内设有保温材料的内层2和设有加强板的外层2,所述微波加热管10与控制电源3连接,所述控制器6设于箱体壳上方,控制器6的输入端与设于箱体内的温度传感器4和湿度传感器5连接,其输出端经电流控制器7与微波加热管10电连接。

[0019] 上述方案中,为使箱体一次烘干更多香菇,箱体内设有4个托板9,所述托板9的底部为镂空网格。

[0020] 上述方案中,为使箱体内形成对流,在箱体底部设有进风孔,在箱体顶部设有出风孔,所述进风孔处设置有2层滤网11,2层滤网11形成的夹层填充有活性炭12,所述出风孔上设置有自垂百叶13。

[0021] 使用本实用新型时,将待烘干的香菇放于托板9上,关闭箱体门,启动控制电源3、控制器6和电流控制器7,控制微波发热管10进行加热,可在控制器6上设定箱体内气体的水分含量,控制器6根据该水分含量值自动调整微波发热管10的加热功率,当箱体内部的空气水分含量达到预设值时,自动停止加热,烘干过程外部空气经进风孔进入箱体内,从出气孔排出,在箱体内形成对流,对流其他带走香菇挥发出的水分,当停止烘干时,自垂百叶13在重力作用下自然下垂,防止外部空气进入箱体。

[0022] 以上仅为说明本实用新型的实施方式,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

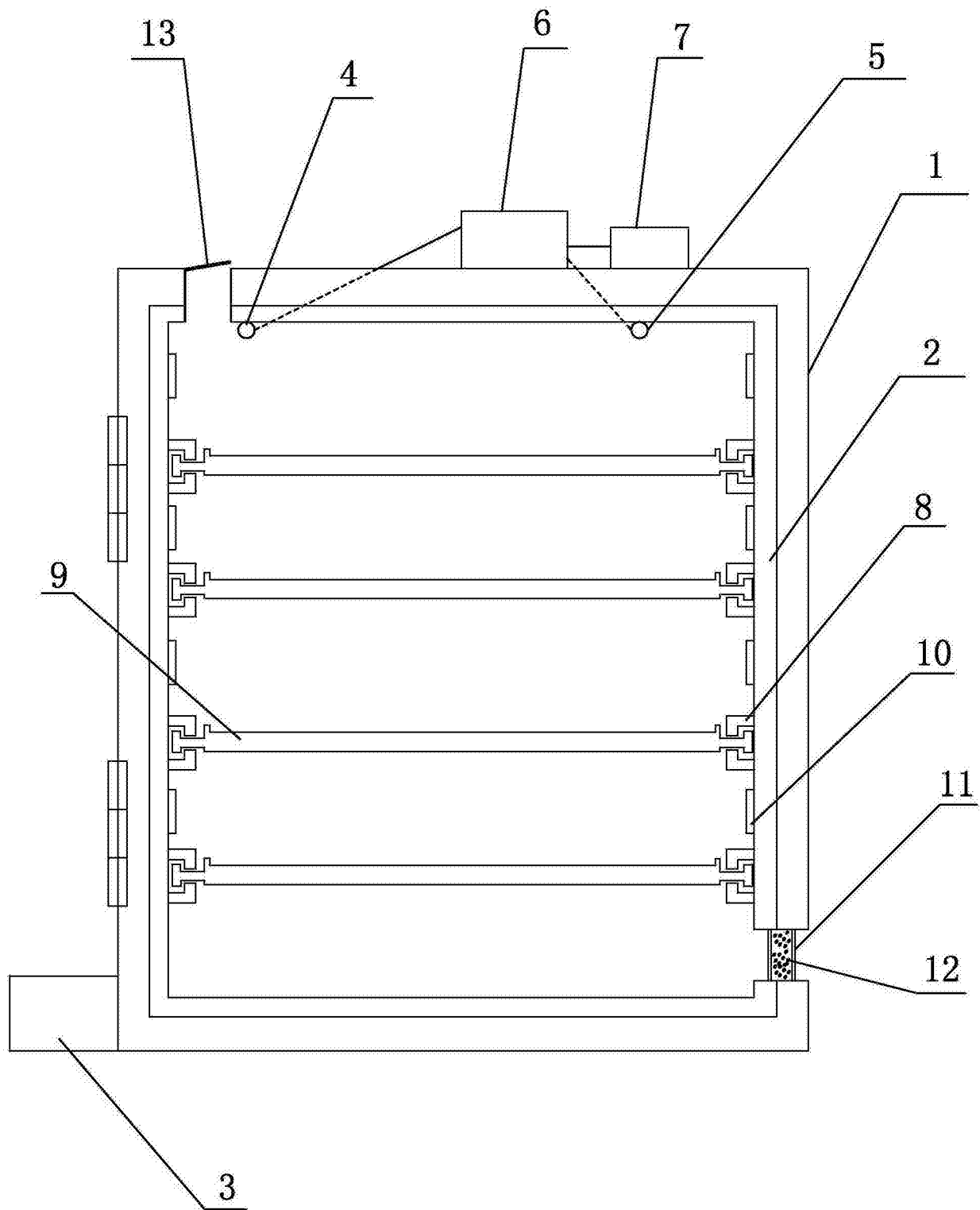


图1