



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206847250 U

(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201720714732.6

(22)申请日 2017.06.19

(73)专利权人 安康市百盛农业科技有限公司  
地址 725000 陕西省安康市汉滨区五里镇  
五茨路口

(72)发明人 陈建国

(51) Int. Cl.

F26B 9/06(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 23/06(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

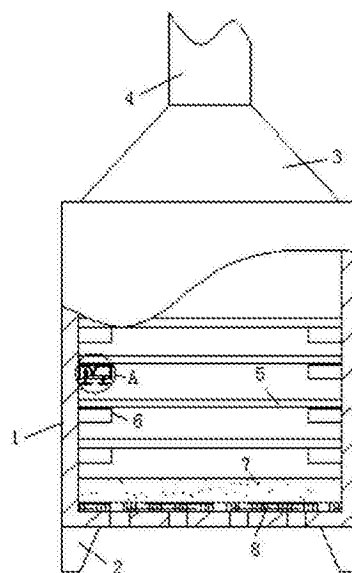
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效的食用菌的干燥装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效的食用菌的干燥装置,包括干燥箱和支腿,所述干燥箱的下端四周安装有支腿,此高效的食用菌的干燥装置结构简单,通过加入第一扇叶和顶杆的组合结构,利用电机上的转轴带动第一扇叶和第二锥齿轮转动,第一扇叶转动产生热风,加大了干燥效率,此时第二扇叶随着第一扇叶的转动而转动,加大热风吹动的力度,且同时对隔板上的食用菌有个小幅度吹起的效果,增加食用菌与热空气的接触面积,再利用第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合,带动蜗杆转动,蜗杆与涡轮啮合,从而使得转盘带动凸轮转动,使得凸轮间歇性的顶起顶杆,使得隔板上的食用菌产生波动,进一步增加了食用菌与热空气的接触面积,增加干燥效率。



1. 一种高效的食用菌的干燥装置,包括干燥箱(1)和支腿(2),所述干燥箱(1)的下端四周安装有支腿(2),其特征在于:所述干燥箱(1)的上端设有集气罩(3),集气罩(3)与排气管(4)的一端贯通连接,排气管(4)的另一端与风机相连,且干燥箱(1)的空腔两内侧壁上固定连接均匀对称分布的支撑块(6),支撑块(6)上安装有隔板(5);

所述干燥箱(1)的空腔下端内壁上设有海绵垫(8),海绵垫(8)上放置有干燥剂(7),且干燥箱(1)的下端上开设有气孔。

2. 根据权利要求1所述的一种高效的食用菌的干燥装置,其特征在于:所述支撑块(6)为中空结构,支撑块(6)的空腔上端内壁通过固定杆(61)与电机(62)连接,电机(62)上的转轴套接有第二锥齿轮(64),且转轴贯穿支撑块(6)的下端并与第一扇叶(65)连接,第一扇叶(65)内设有电阻丝(66),所述第二锥齿轮(64)与第一锥齿轮(63)啮合,第一锥齿轮(63)固定连接有蜗杆(68)的一端,蜗杆(68)的另一端转动插接在支撑块(6)的空腔内壁上,所述蜗杆(68)与蜗轮(69)啮合,蜗轮(69)与转盘(610)同轴而设,转盘(610)与固定轴(611)的一端转动连接,固定轴(611)的另一端固定在支撑块(6)的空腔内壁上,所述转盘(610)的边缘位置固定连接凸轮(612)的一端,所述支撑块(6)的空腔上端内壁上设有套筒(614),套筒(614)的内侧壁通过连接杆(615)与顶杆(613)的侧壁连接,所述顶杆(613)的下端上连接有橡胶垫(616)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效的食用菌的干燥装置,其特征在于:所述支撑块(6)的上端通过弹簧(617)与隔板(5)的下端连接。

4. 根据权利要求2所述的一种高效的食用菌的干燥装置,其特征在于:所述第一扇叶(65)上设有第二扇叶(67),第二扇叶(67)的数目至少为三个。

5. 根据权利要求2所述的一种高效的食用菌的干燥装置,其特征在于:所述第一锥齿轮(63)、第二锥齿轮(64)和第一扇叶(65)的数目均为两个,且均关于支撑块(6)的中心线对称。

## 一种高效的食用菌的干燥装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,具体为一种高效的食用菌的干燥装置。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们的健康意识也越来越强烈,食用菌因其营养丰富、味美,并具有降低血液中的胆固醇、治疗高血压等作用,而备受青睐。食用菌鲜品含水量较高,若不及时干制,极易腐烂,现有的干燥方式一般采用风干或是晒干,但此方法受天气影响,且干燥时间长,还有的干燥方式,是利用加热炉从底部加热,但煤炉燃烧过程中会产生废气,且因热传递需要时间,导致炉内的温度分布不均匀,加热不均匀,加热效率不高,为此提出,一种高效的食用菌的干燥装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效的食用菌的干燥装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效的食用菌的干燥装置,包括干燥箱和支腿,所述干燥箱的下端四周安装有支腿,所述干燥箱的上端设有集气罩,集气罩与排气管的一端贯通连接,排气管的另一端与风机相连,且干燥箱的空腔两内侧壁上固定连接均匀对称分布的支撑块,支撑块上安装有隔板;

[0005] 所述干燥箱的空腔下端内壁上设有海绵垫,海绵垫上放置有干燥剂,且干燥箱的下端上开设有气孔。

[0006] 优选的,所述支撑块为中空结构,支撑块的空腔上端内壁通过固定杆与电机连接,电机上的转轴套接有第二锥齿轮,且转轴贯穿支撑块的下端并与第一扇叶连接,第一扇叶内设有电阻丝,所述第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合,第一锥齿轮固定连接在蜗杆的一端,蜗杆的另一端转动插接在支撑块的空腔内壁上,所述蜗杆与涡轮啮合,涡轮与转盘同轴而设,转盘与固定轴的一端转动连接,固定轴的另一端固定在支撑块的空腔内壁上,所述转盘的边缘位置固定连接在凸轮的一端,所述支撑块的空腔上端内壁上设有套筒,套筒的内侧壁通过连接杆与顶杆的侧壁连接,所述顶杆的下端上连接有橡胶垫。

[0007] 优选的,所述支撑块的上端通过弹簧与隔板的下端连接。

[0008] 优选的,所述第一扇叶上设有第二扇叶,第二扇叶的数目至少为三个。

[0009] 优选的,所述第一锥齿轮、第二锥齿轮和第一扇叶的数目均为两个,且均关于支撑块的中心线对称。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:此高效的食用菌的干燥装置结构简单,通过加入第一扇叶和顶杆的组合结构,利用电机上的转轴带动第一扇叶和第二锥齿轮转动,第一扇叶转动产生热风,加大了干燥效率,此时第二扇叶随着第一扇叶的转动而转动,加大热风吹动的力度,且同时对隔板上的食用菌有个小幅度吹起的效果,增加食用菌与热空气的接触面积,再利用第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合,带动蜗杆转动,蜗杆与涡轮啮

合,从而使得转盘带动凸轮转动,使得凸轮间歇性的顶起顶杆,使得隔板上的食用菌产生波动,进一步增加了食用菌与热空气的均匀接触面积,增加干燥效率,此外因每个支撑块上都设有第一扇叶和第二扇叶,使得每个隔板上食用菌的加热速率一样,从而达到了均匀加热的效果。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为A结构放大示意图。

[0013] 图中:干燥箱1、支腿2、集气罩3、排气管4、隔板5、支撑块6、固定杆61、电机62、第一锥齿轮63、第二锥齿轮64、第一扇叶65、电阻丝66、第二扇叶67、蜗杆68、涡轮69、转盘610、固定轴611、凸轮612、顶杆613、套筒614、连接杆615、橡胶垫616、弹簧617、干燥剂7、海绵垫8。

### 具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0016] 一种高效的食用菌的干燥装置,包括干燥箱1和支腿2,干燥箱1的下端四周安装有支腿2,干燥箱1的上端设有集气罩3,集气罩3与排气管4的一端贯通连接,排气管4的另一端与风机相连,且干燥箱1的空腔两内侧壁上固定连接有均匀对称分布的支撑块6,支撑块6上安装有隔板5,支撑块6的上端通过弹簧617与隔板5的下端连接,干燥箱1的空腔下端内壁上设有海绵垫8,海绵垫8上放置有干燥剂7,且干燥箱1的下端上开设有气孔。

[0017] 支撑块6为中空结构,支撑块6的空腔上端内壁通过固定杆61与电机62连接,电机62上的转轴套接有第二锥齿轮64,且转轴贯穿支撑块6的下端并与第一扇叶65连接,第一扇叶65内设有电阻丝66,第一扇叶65上设有第二扇叶67,第二扇叶67的数目至少为三个,第二锥齿轮64与第一锥齿轮63啮合,第一锥齿轮63固定连接有蜗杆68的一端,蜗杆68的另一端转动插接在支撑块6的空腔内壁上,蜗杆68与涡轮69啮合,涡轮69与转盘610同轴而设,转盘610与固定轴611的一端转动连接,固定轴611的另一端固定在支撑块6的空腔内壁上,转盘610的边缘位置固定连接有凸轮612的一端,支撑块6的空腔上端内壁上设有套筒614,套筒614的内侧壁通过连接杆615与顶杆613的侧壁连接,所述顶杆613的下端上连接有橡胶垫616,顶杆613可沿支撑块6上端开设的通孔滑动,第一锥齿轮63、第二锥齿轮64和第一扇叶65的数目均为两个,且均关于支撑块6的中心线对称。

[0018] 工作原理:将食用菌放在隔板5上,启动风机,风机将干燥箱1内的空气抽出,干燥箱1内为低压,干燥箱1外的空气从气孔中进入干燥箱1内,空气经过海绵垫8时会过滤掉杂质,并利用干燥剂7吸收空气中的水分,利用干燥气体对食用菌进行干燥,为增加干燥效率并进行均匀干燥,此时,打开电机62和电阻丝66,电机62通过正反转开关与电源电性连接,电机62上的转轴带动第一扇叶65和第二锥齿轮64转动,第一扇叶65转动产生热风,加大了干燥效率,此时第二扇叶67随着第一扇叶65的转动而转动,加大热风吹动的力度,且同时对

隔板5上的食用菌有个小幅度吹起的效果,增加食用菌与热空气的接触面积,增加干燥效率,同时,第二锥齿轮64与第一锥齿轮63啮合,带动蜗杆68转动,蜗杆68与涡轮69啮合,从而使得转盘610带动凸轮612转动,使得凸轮612间歇性的顶起顶杆613,继而使得顶杆613间歇性的顶起隔板5,使得隔板5上的食用菌产生波动,进一步增加了食用菌与热空气的接触面积,增加干燥效率,同时因在每个支撑块6上都设有第一扇叶65和第二扇叶67,使得每个隔板5上食用菌的加热速率一样,从而达到了均匀加热的效果。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

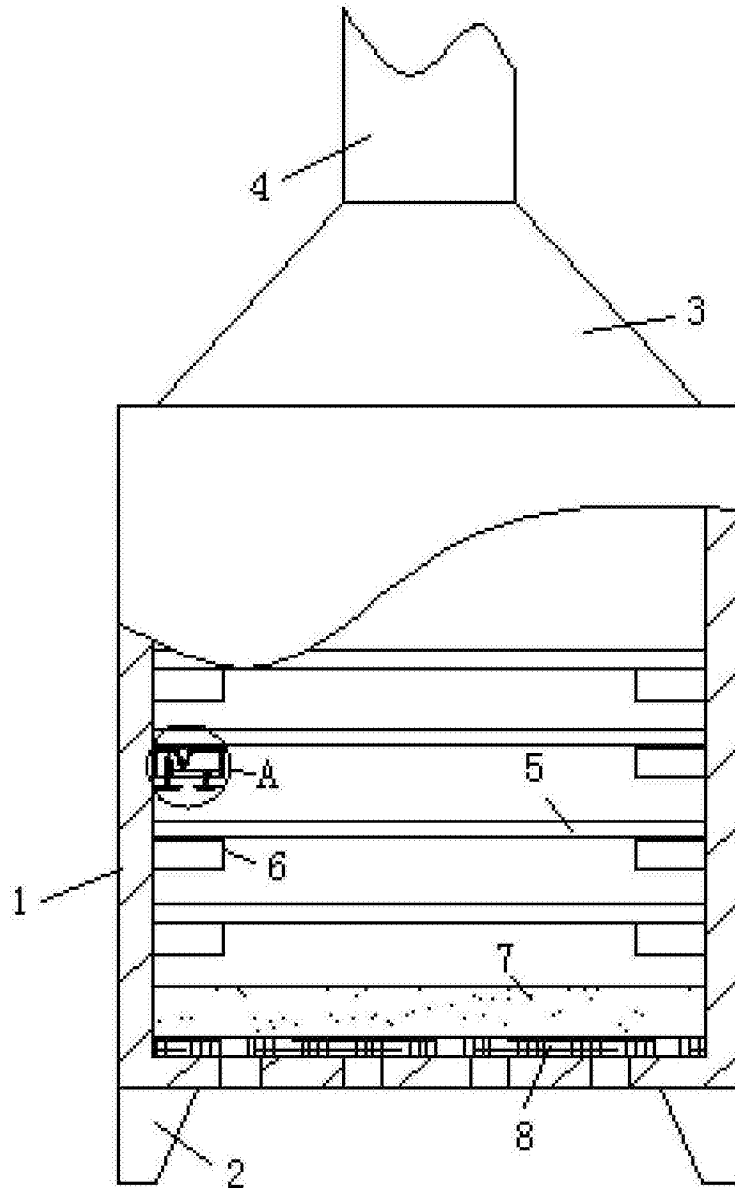


图1

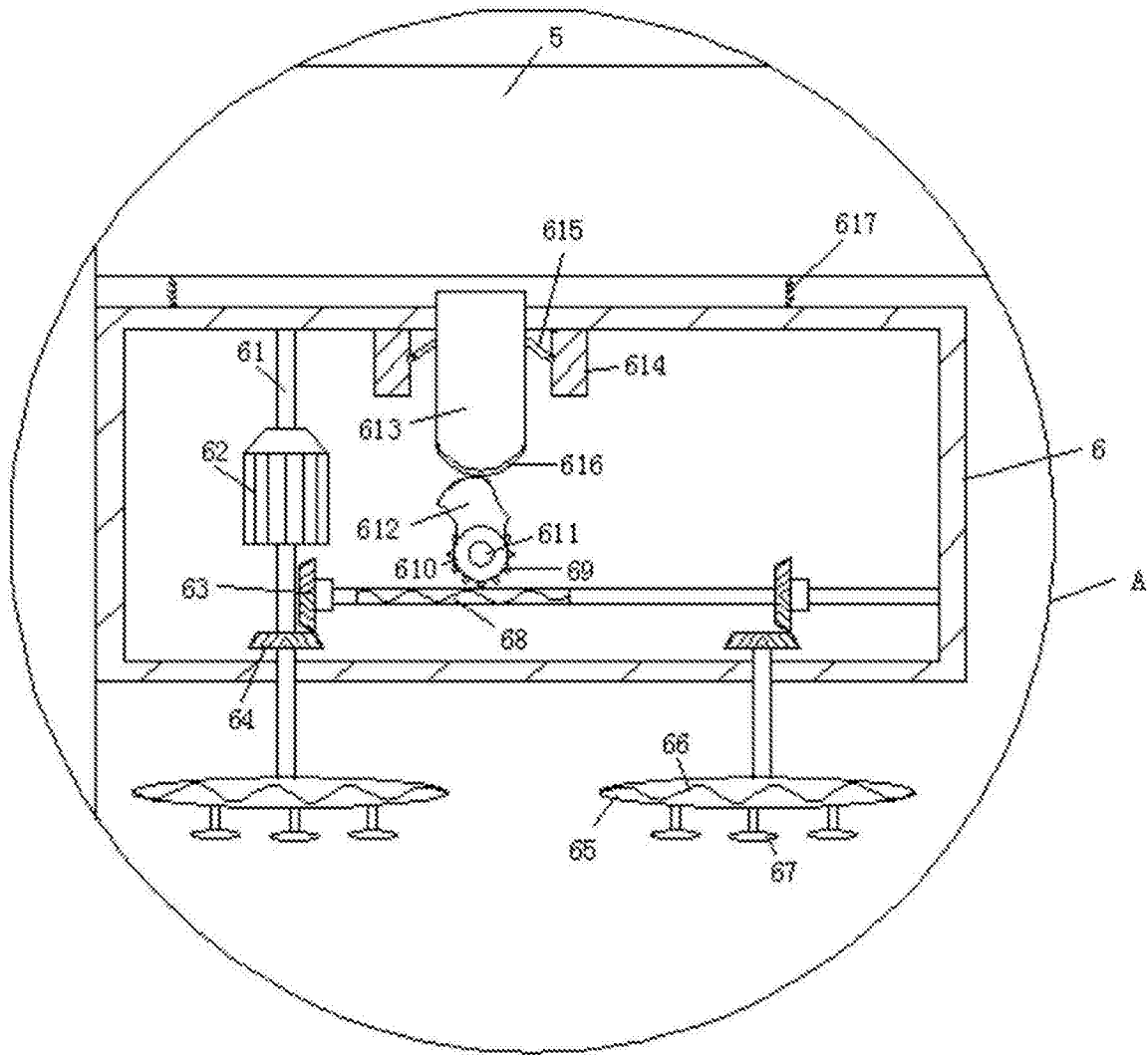


图2