(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105961035 A
(43)申请公布日 2016.09.28

(21)申请号 201610543333.8

(22)申请日 2016.07.12

(71)申请人 古田县恒春农业开发有限公司
地址 352100 福建省宁德市古田县城东街道前山食用菌加工基地32号西边地块1号区

(72)发明人 戴祖进 钟冬季 陈东 钟剑辉 钟桂婷 钟秀媚

(51)Int.Cl.
A01G 1/04(2006.01)

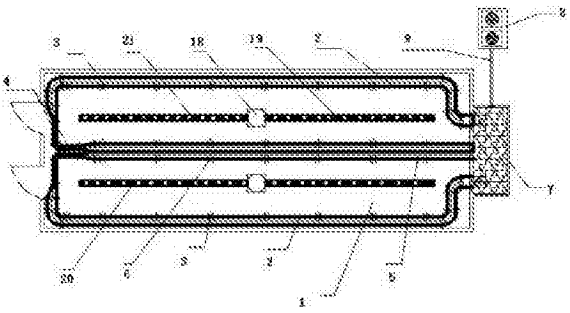
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种洁净微风送气恒温恒湿银耳栽培房

(57)摘要

本发明提供一种洁净微风送气恒温恒湿银耳栽培房，包括栽培房主体、恒温控制系统和恒湿控制系统；恒温控制系统包括送气管道与微风送风口，风量调节阀，回风管道与微风回风口，风箱及制冷机组；风箱包括风机机箱、中央气体温度蒸发器、初效过滤器、中效过滤器、补新风风量调节阀；风机机箱装有送风风机；送风风机连接送气管道，送气管道上设有微风送风口，回风管道连接到风箱的底部，回风管道上设有微风回风口；恒湿控制系统包括雾化器，雾化器通过雾气管输送雾气。本发明能够使栽培房内进出气体均匀、空气洁净度高、控温控湿良好，从而减少空气流速过快对银耳造成的伤害及空气过滤得到防止虫对银耳的伤害，增加产量，且节能环保、省时省力。



CN 105961035 A

1.一种洁净微风送气恒温恒湿银耳栽培房，包括栽培房主体，其特征在于还包括恒温控制系统和恒湿控制系统；所述恒温控制系统包括送气管道与微风送风口，设于送气管道上的风量调节阀，回风管道与微风回风口，风箱及制冷机组，所述风箱通过供液铜管与制冷机组相连通；所述风箱设于栽培房主体外墙及墙内，风箱包括两侧两个独立的风机机箱以及从上到下顺次设置的中央气体温度蒸发器、中效过滤器、初效过滤器、补新风风量调节阀；所述两个独立的风机机箱分别都装有送风风机，所述中央气体温度蒸发器中分别通过输气管与风机机箱相连通，所述输气管上设有通风阀；所述送风风机连接送气管道，所述送气管道设于栽培房主体内顶部的墙体上，送气管道上设有微风送风口，所述回风管道连接到风箱的底部，所述回风管道设于栽培房主体内中间离地10公分，回风管道上设有微风回风口；所述的初效过滤器、中效过滤器设在微风回风口与补新风风量调节阀上方，在中央温度蒸发器下方；所述恒湿控制系统包括设于栽培房顶部的雾化器，所述雾化器通过第一雾气管、第二雾气管输送雾气，所述第一雾气管、第二雾气管顶面每间隔10cm设有一个直径2~3cm的出气口，所述出气口开口向上并套设有一层纱布。

2.根据权利要求1所述的一种洁净微风送气恒温恒湿银耳栽培房，其特征在于所述制冷机组包括制冷压缩机、水冷冷凝器和风冷冷凝器、冷却塔。

3.根据权利要求1所述的一种洁净微风送气恒温恒湿银耳栽培房，其特征在于所述送气管道每间隔20~25cm设有一条5*0.5cm规格的微风送风口，所述微风送风口呈螺纹型。

4.根据权利要求1所述的一种洁净微风送气恒温恒湿银耳栽培房，其特征在于所述回风管道上每间隔20~25cm设有一条5*0.5cm规格的微风回风口，所述微风回风口呈螺纹型。

一种洁净微风送气恒温恒湿银耳栽培房

技术领域

[0001] 本发明涉及食用菌栽培设施技术领域，特别涉及一种洁净微风送气恒温恒湿银耳栽培房。

背景技术

[0002] 银耳属于真菌类银耳科银耳属，是担子菌门真菌银耳的子实体，有“菌中之冠”的美称。银耳子实体纯白至乳白色，直径5～10厘米，柔软洁白，半透明，富有弹性。银耳味甘、淡、性平、无毒，既有补脾开胃的功效，又有益气清肠、滋阴润肺的作用。既能增强人体免疫力，又可增强肿瘤患者对放、化疗的耐受力。银耳富有天然植物性胶质，外加其具有滋阴的作用，是可以长期服用的良好润肤食品。市场需求与日俱增。广大农村银耳栽培越来越普及，经济效益吸引了更多农民开始从业栽培。目前银耳栽培还处于集约化培育阶段，成功的工厂化生产很少，且由于技术和设施限制，特别是银耳栽培房的设计不合理，不利于保温、保湿，特别在盛夏和严冬，很难保证室内稳定的湿度、温度，不利于室内温度、湿度、光照及二氧化碳浓度的控制管理工作，从而影响银耳的生长发育。工厂化栽培关键在恒温恒湿的智能控制，现有的工厂化栽培基本上采用空调调节温度，空调的冷热气体都是从很大的风口输出，在银耳出菇期间由于湿度要保持很大，通过空调风口出来的大部分区域因风力过大，会造成烂耳、畸形现象，严重影响产量、质量。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种洁净微风送气恒温恒湿银耳栽培房，克服现有的工厂化栽培基本上采用空调调节温度，空调的冷热气体都是从很大的风口输出，在银耳出菇期间由于湿度要保持很大，通过空调风口出来的大部分区域因风力过大，会造成烂耳、畸形现象，严重影响产量、质量的缺陷，提供一种能够使栽培房内进出气体均匀、空气过滤处理、控温控湿良好，从而减少空气流速过快对银耳造成的伤害，且节能环保、省时省力的微风送气恒温恒湿银耳栽培房。

[0004] 本发明所采用的技术方案是：一种洁净微风送气恒温恒湿银耳栽培房，包括栽培房主体，还包括恒温控制系统和恒湿控制系统；所述恒温控制系统包括送气管道与微风送风口，设于送气管道上的风量调节阀，回风管道与微风回风口，风箱及制冷机组，所述风箱通过供液铜管与制冷机组相连通；所述风箱设于栽培房主体外墙及墙内，风箱包括两侧两个独立的风机机箱以及从上到下顺次设置的中央气体温度蒸发器、中效过滤器、初效过滤器、补新风风量调节阀，所述两个独立的风机机箱分别都装有送风风机，所述中央气体温度蒸发器中分别通过输气管与风机机箱相连通，所述输气管上设有通风阀；所述送风风机连接送气管道，所述送气管道设于栽培房主体内顶部的墙体上，所述送气管道上设有微风送风口；所述回风管道连接到风箱的底部，所述回风是通过送风机的动力回风，所述回风管道设于栽培房主体内中间离地10公分，回风管道上设有微风回风口；所述的初效过滤器、中效过滤器设在微风回风口与补新风风量调节阀上方，在中央温度蒸发器下方；所述恒湿控制

系统包括设于栽培房顶部的雾化器，所述雾化器通过第一雾气管、第二雾气管输送雾气，所述第一雾气管、第二雾气管顶面每间隔10cm设有一个直径2~3cm的出气口，所述出气口开口向上并套设有一层纱布。

[0005] 作为优选的，所述制冷机组包括空气压缩机、水冷冷凝器和风冷冷凝器及冷却塔；

进一步优选的，所述送气管道每间隔20~25cm设有一条5*0.5cm规格的微风送风口，所述微风送风口呈螺纹型。

[0006] 进一步优选的，所述回风管道上每间隔20~25cm设有一条5*0.5cm规格的微风回风口，所述微风回风口呈螺纹型。

[0007] 与现有技术相比较，本发明具有以下优点：(1)通过送风风机将冷风输送至微风送气管道内，利用温差原理以及螺纹型的设计，能够使送进栽培房内的冷气均匀的溢出，从而减少空气流速过快对银耳造成的伤害；同上原理，利用温差、螺纹型集气管，能够均匀的将栽培房内的空气抽至微风回风管道内，本发明根据银耳生长的需求自动设置，能有达到恒温效果；(2)当微风回风管道内的空气被抽回风箱时，会经过初效过滤器、中效过滤器、气体温度蒸发器处理，气体温度蒸发器内的温度计会感应风箱内空气温度，利用蒸发器对空气进行增温、降温，当风箱内温度达到适合银耳栽培温度时，送风风机会自动开启，将处理好的空气传输至栽培房内，形成一个循环智能化系统，因此达到节能环保的效果，省电率达到20~25%，银耳产量增加10~20%，人工劳动力成本节约10%左右；(3)本发明通过雾化系统，能够对栽培房增湿，且雾气管出气口朝天花板，能够有效避免雾气对准银耳喷洒造成烂耳现象，同时利用纱布能够使排出的雾气更加均匀的分布在栽培房内。

附图说明

[0008] 图1为本发明的俯视结构示意图；

图2为本发明的侧视结构示意图。

具体实施方式

[0009] 为让本发明的上述和其他目的、特征和优点能更明显易懂，下面特举较佳实施例，并配合说明书附图，作如下详细说明，这些实施例是为了说明而不是以任何形式来限制本发明：

实施例1：如图1、图2所示，一种洁净微风送气恒温恒湿银耳栽培房，包括栽培房主体1，还包括恒温控制系统和恒湿控制系统；所述恒温控制系统包括送气管道2与微风送风口3，设于送气管道2上的风量调节阀4，回风管道5与微风回风口6，风箱7及制冷机组8，所述风箱7通过供液铜管9与制冷机组8相连通；所述风箱7设于栽培房主体1外墙及墙内，风箱7包括两侧两个独立的风机机箱10以及从上到下顺次设置的中央气体温度蒸发器11、中效过滤器12、初效过滤器13、补新风风量调节阀14；制冷机组8包括制冷压缩机、水冷冷凝器和风冷冷凝器、冷却塔；所述两个独立的风机机箱10分别都装有送风风机15，所述中央气体温度蒸发器11中分别通过输气管16与风机机箱10相连通，所述输气管16上设有通风阀17；所述送风风机15连接送气管道2，所述送气管道2设于栽培房主体1内顶部的墙体上，送气管道2上每间隔20~25cm设有一条5*0.5cm规格的微风送风口3，所述微风送风口3呈螺纹型，所述回风管道5连接到风箱7的底部，所述回风管道5设于栽培房主体1内中间离地10公分，回风管道5

上每间隔20~25cm设有一条5*0.5cm规格的微风回风口6，所述微风回风口6呈螺纹型；所述的初效过滤器13、中效过滤器12设在微风回风口6与补新风风量调节阀14上方，在中央温度蒸发器11下方；所述恒湿控制系统包括设于栽培房顶部的雾化器18，所述雾化器18通过第一雾气管19、第二雾气管20输送雾气，所述第一雾气管19、第二雾气管20顶面每间隔10cm设有一个直径2~3cm的出气口21，所述出气口21开口向上并套设有一层纱布。

[0010] 根据本发明的技术方案及其较佳实施例的描述，任何本领域的技术人员，在不脱离本发明的精神和范围内，可以做出各种可能的等同改变或替换，而所有这些改变或替换都应属于本发明的权利要求的保护范围。

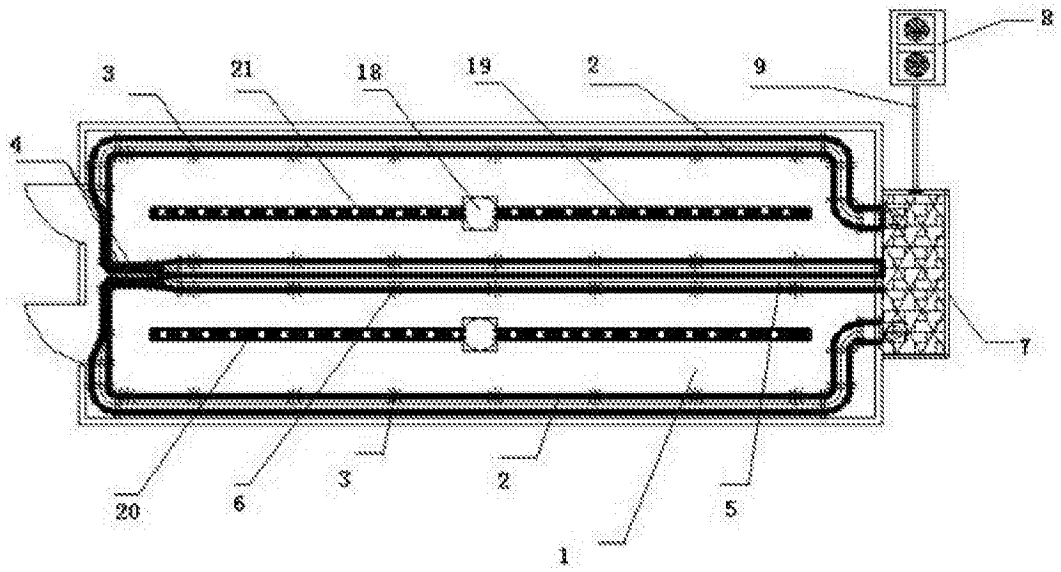


图1

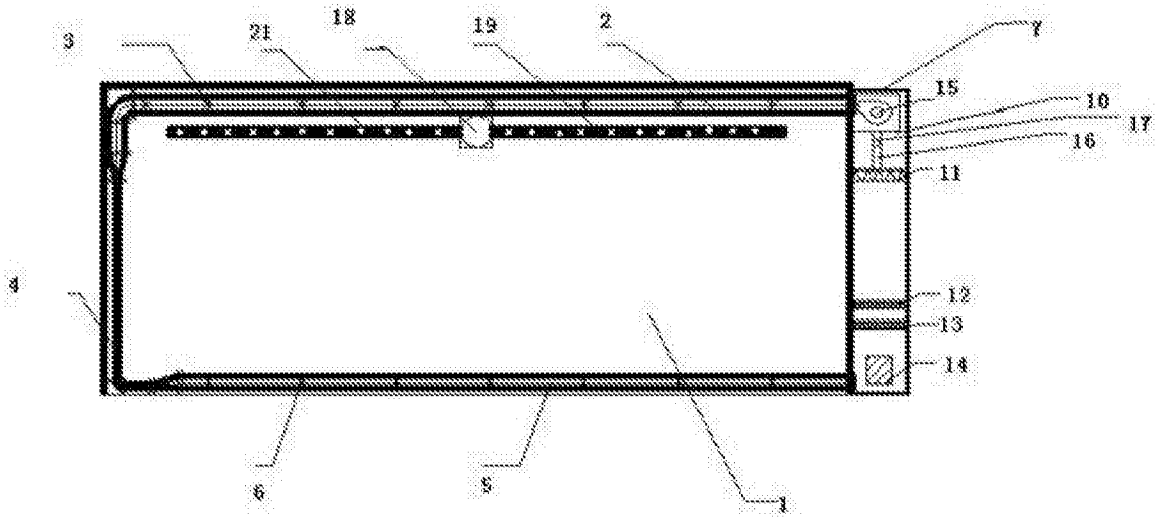


图2