



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217202748 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 16

(21) 申请号 202220344786.9

(22) 申请日 2022.02.21

(73) 专利权人 涂锡斌

地址 363500 福建省漳州市诏安县桥东镇  
仙塘村34号

(72) 发明人 涂锡斌

(51) Int. Cl.

C12M 1/36 (2006.01)

C12M 1/34 (2006.01)

C12M 1/38 (2006.01)

C12M 1/08 (2006.01)

C12M 1/02 (2006.01)

C12M 1/00 (2006.01)

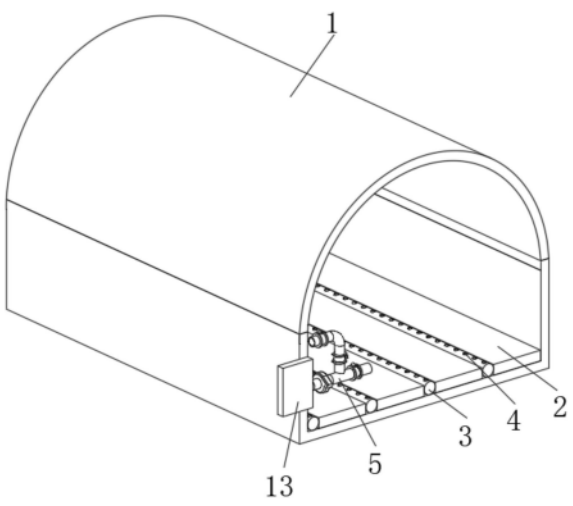
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种小型基料发酵隧道

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小型基料发酵隧道，涉及发酵隧道本体技术领域。该小型基料发酵隧道，包括发酵隧道本体，所述发酵隧道本体的内壁底部铺设隧道地坪，所述发酵隧道本体的内壁固定连接有通风管道，所述通风管道的内壁固定连接有第一风管，所述第一风管的内壁固定连接有第二风管，所述第一风管的外壁安装有高压风机，所述第一风管的外壁设置有新风阀，所述第二风管的外壁分别设置有循环风阀和排风阀。通过温度传感器、气体传感器、控制面板对发酵隧道本体内部的情况进行监测，实现一种智能化控温、控风、高效生产的发酵隧道，通过不同的控制阀控制整个发酵过程，方便对发酵隧道本体内部温度和气体值进行监测调节。



CN 217202748 U

1. 一种小型基料发酵隧道,包括发酵隧道本体(1),其特征在于:所述发酵隧道本体(1)的内壁底部铺设隧道地坪(2),所述发酵隧道本体(1)的内壁固定连接有通风管道(3),所述通风管道(3)的内壁固定连接有第一风管(5),所述第一风管(5)的内壁固定连接有第二风管(8),所述第一风管(5)的外壁安装有高压风机(6),所述第一风管(5)的外壁设置有新风阀(7),所述第二风管(8)的外壁分别设置有循环风阀(9)和排风阀(10),所述发酵隧道本体(1)的内壁固定连接有温度传感器(11)和气体传感器(12),所述发酵隧道本体(1)的一侧外壁固定连接有控制面板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种小型基料发酵隧道,其特征在于:所述通风管道(3)的外壁开设有通风孔(4),所述通风孔(4)均匀阵列分布在通风管道(3)的外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种小型基料发酵隧道,其特征在于:所述通风管道(3)设置于隧道地坪(2)的两侧,所述通风管道(3)与隧道地坪(2)均匀间隔分布在发酵隧道本体(1)的内壁底部。

4. 根据权利要求1所述的一种小型基料发酵隧道,其特征在于:所述温度传感器(11)、气体传感器(12)的接线端与控制面板(13)的接线端通过电源线电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种小型基料发酵隧道,其特征在于:所述新风阀(7)、循环风阀(9)和排风阀(10)的接线端与控制面板(13)的接线端通过电源线电性连接。

## 一种小型基料发酵隧道

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及发酵隧道本体技术领域,尤其涉及一种小型基料发酵隧道。

### 背景技术

[0002] 传统培养料发酵一般采用二次发酵,也称前发酵和后发酵。前发酵在棚外进行,后发酵在消毒后的棚内进行。二次发酵的目的是进一步改善培养料的理化性质,增加可溶性养分。杀灭病虫杂菌。近年来,新兴的发酵隧道本体技术多用于二次发酵的后发酵阶段,减少了人力投入,提高了生产效率。

[0003] 现有的基料发酵隧道本体在使用时,由于料堆的通风和温度不易控制,容易形成厌氧条件,造成发酵效率低下,影响发酵效果,因此我们提出了一种方便控制温度和气体通风的发酵隧道本体。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种小型基料发酵隧道,解决了现有的基料发酵隧道本体在使用时,由于料堆的通风和温度不宜控制的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种小型基料发酵隧道,包括发酵隧道本体,所述发酵隧道本体的内壁底部铺设隧道地坪,所述发酵隧道本体的内壁固定连接通风管道,所述通风管道的内壁固定连接第一风管,所述第一风管的内壁固定连接第二风管,所述第一风管的外壁安装有高压风机,所述第一风管的外壁设置新风阀,所述第二风管的外壁分别设置循环风阀和排风阀,所述发酵隧道本体的内壁固定连接温度传感器和气体传感器,所述发酵隧道本体的一侧外壁固定连接控制面板。

[0006] 优选的,所述通风管道的外壁开设有通风孔,所述通风孔均匀阵列分布在通风管道的外壁。

[0007] 优选的,所述通风管道设置于隧道地坪的两侧,所述通风管道与隧道地坪均匀间隔分布在发酵隧道本体的内壁底部。

[0008] 优选的,所述温度传感器、气体传感器的接线端与控制面板的接线端通过电源线电性连接。

[0009] 优选的,所述新风阀、循环风阀和排风阀的接线端与控制面板的接线端通过电源线电性连接。

[0010] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种小型基料发酵隧道具有如下有益效果:

[0011] 1、本实用新型提供一种小型基料发酵隧道,通过温度传感器、气体传感器、控制面板对发酵隧道本体内部的情况进行监测,从而对控制阀进行调控,调节方便,智能化程度更高,实现一种智能化控温、控风、高效生产的发酵隧道。

[0012] 2、本实用新型提供一种小型基料发酵隧道,通过不同的控制阀控制整个发酵过程,方便对发酵隧道本体内温度和气体值进行监测调节,提高发酵质量,从而增加产量,提

高经济效益。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的部分结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的风管处结构示意图。

[0016] 图中：1、发酵隧道本体；2、隧道地坪；3、通风管道；4、通风孔；5、第一风管；6、高压风机；7、新风阀；8、第二风管；9、循环风阀；10、排风阀；11、温度传感器；12、气体传感器；13、控制面板。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例一：

[0019] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：一种小型基料发酵隧道，包括发酵隧道本体1，发酵隧道本体1的内壁底部铺设隧道地坪2，发酵隧道本体1的内壁固定连接有通风管道3，通风管道3设置于隧道地坪2的两侧，通风管道3与隧道地坪2均匀间隔分布在发酵隧道本体1的内壁底部，通风管道3的外壁开设有通风孔4，通风孔4均匀阵列分布在通风管道3的外壁，通过通风孔4将通风管道3内部的风输送至发酵隧道本体1内，通风管道3的内壁固定连接有第一风管5，第一风管5的内壁固定连接有第二风管8，第一风管5的外壁安装有高压风机6，第一风管5的外壁设置有新风阀7，第二风管8的外壁分别设置有循环风阀9和排风阀10。

[0020] 本实施方案中，将本装置与外部的市政电源连接，启动高压风机6和循环风阀9，使高压风机6和循环风阀9持续开启，当温度或气体高于设定值时关闭循环风阀9并开启新风阀7和排风阀10，当温度或气体低于下限值时，关闭排风阀10和新风阀7，开启循环风阀9，从而控制发酵隧道本体1内部的通风和温度。

[0021] 实施例二：

[0022] 请参阅图1-图3所示，在实施例一的基础上，本实用新型提供一种技术方案：包括发酵隧道本体1，发酵隧道本体1的内壁固定连接有温度传感器11和气体传感器12，发酵隧道本体1的一侧外壁固定连接有控制面板13，温度传感器11、气体传感器12的接线端与控制面板13的接线端通过电源线电性连接，新风阀7、循环风阀9和排风阀10的接线端与控制面板13的接线端通过电源线电性连接。

[0023] 本实施例中，发酵隧道本体1由一个温度传感器11和一个气体传感器12连接控制面板13，通过温度传感器11和气体传感器12对发酵隧道本体1内的温度和气体进行监测，温度传感器11和气体传感器12将监测情况反馈至控制面板13上，通过控制面板13对控制阀进行调节，控制整个发酵过程，智能化程度高。

[0024] 工作原理：发酵隧道本体1由一个温度传感器11和一个气体传感器12连接控制面

板13,对的控制阀进行调节,控制整个发酵过程,高压风机6和循环风阀9持续开启,当温度或气体高于设定值时关闭循环风阀9并开启新风阀7和排风阀10,当温度或气体低于下限值时,关闭排风阀10和新风阀7,开启循环风阀9。

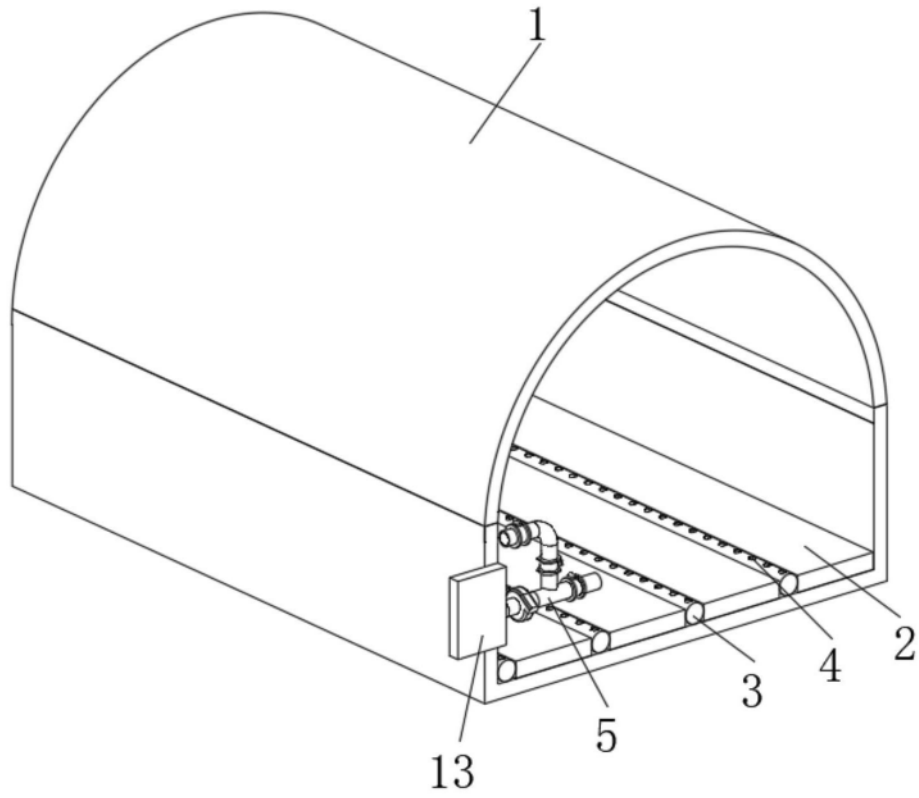


图1

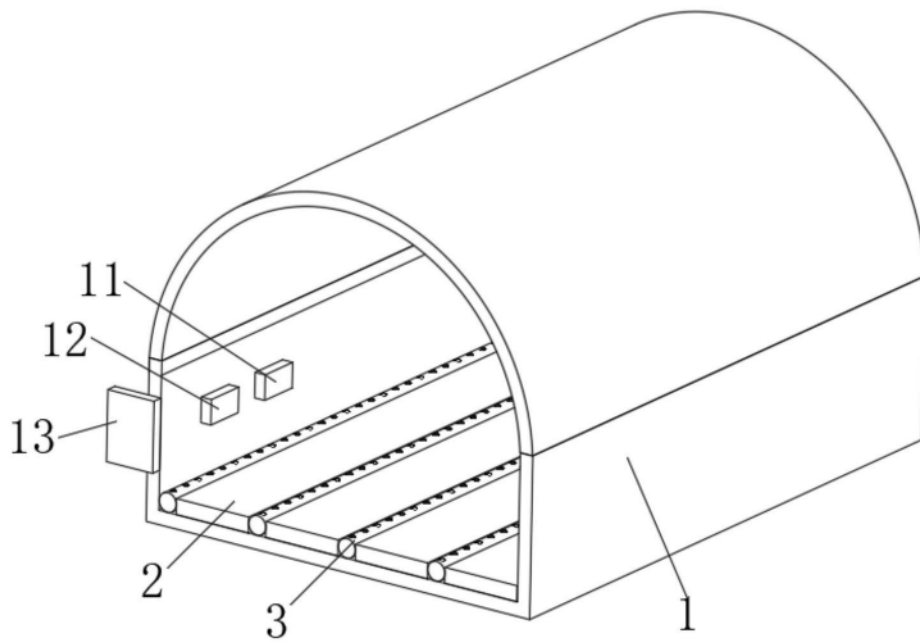


图2

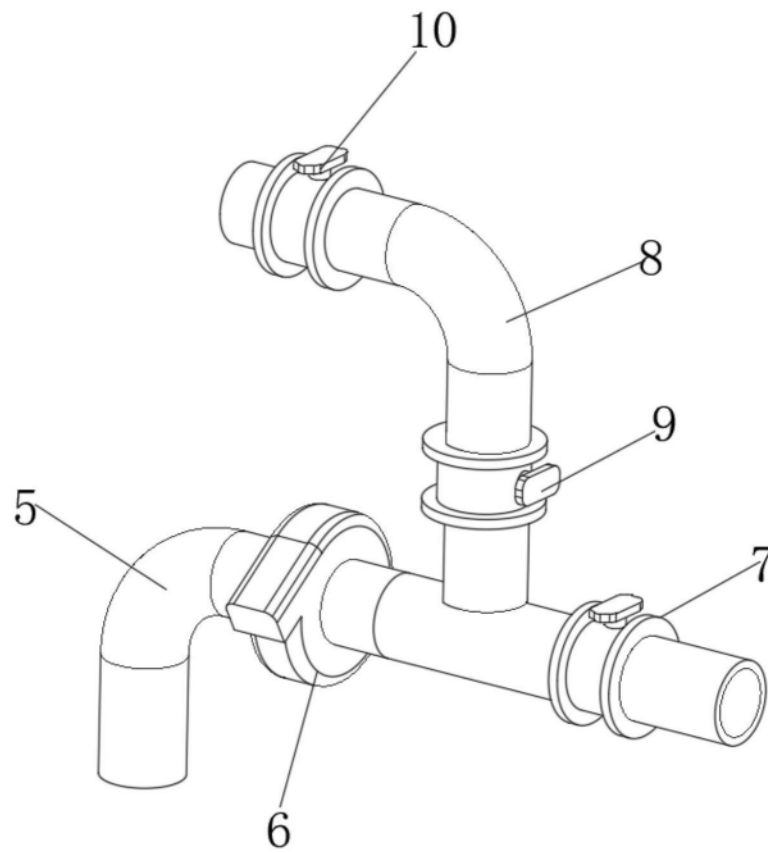


图3