



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212035037 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020566261.0

A23K 10/37 (2016.01)

(22) 申请日 2020.04.16

A23K 10/26 (2016.01)

(73) 专利权人 宋志远

A23K 10/12 (2016.01)

地址 610000 四川省成都市双流区东升街
道棠湖西路一段7号4层附403号

A23K 50/80 (2016.01)

A23N 17/00 (2006.01)

A61L 2/22 (2006.01)

(72) 发明人 宋志远

A61L 101/02 (2006.01)

(51) Int. Cl.

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 31/02 (2006.01)

A01G 18/60 (2018.01)

A01G 18/69 (2018.01)

A01K 63/00 (2017.01)

A01K 63/04 (2006.01)

A01K 31/00 (2006.01)

A01K 1/00 (2006.01)

A23K 10/18 (2016.01)

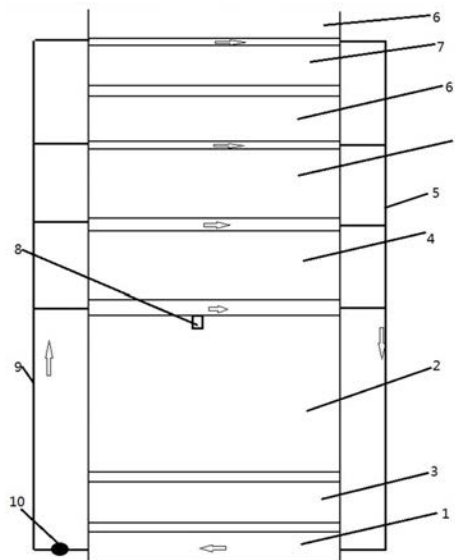
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种智慧生态农业产业建筑循环系统

(57) 摘要

本实用新型提供了一种智慧生态农业产业建筑循环系统,新建或改建于城乡住宅的外墙上、建筑楼顶或楼底,包括水产养殖箱、畜禽养殖箱、饲料发酵箱、多个蔬菜种植箱、多个水培箱、食用菌种植箱和水循环系统,畜禽的排泄物可以从畜禽养殖箱的底面栅栏流出,经过饲料发酵箱发酵制成鱼食,供鱼使用;所述水产养殖箱与蔬菜种植箱和水培箱通过水循环系统连接,水产养殖废水既能给蔬菜提供水分,也能给蔬菜提供养分,通过蔬菜种植系统净化养殖废水,再给水产养殖提供净化后的水。本实用新型创造的提出了优质耕地系统,降低了居民生活成本,消除厨余垃圾,从而改善了城乡生态;通过本系统,能有效处理畜禽的排泄物,防止臭气产生,从而减少疾病的产生。



1. 一种智慧生态农业产业建筑循环系统, 新建或改建于城乡住宅的外墙上、建筑楼顶或楼底, 其特征在于: 包括水产养殖箱(1)、畜禽养殖箱(2)、饲料发酵箱(3)、多个蔬菜种植箱(4)、多个水培箱(6)、食用菌种植箱(7)和水循环系统; 其中:

所述水产养殖箱(1)置于最底端; 所述饲料发酵箱(3)位于水产养殖箱(1)上侧; 所述畜禽养殖箱(2)位于饲料发酵箱(3)上侧; 所述多个蔬菜种植箱(4)位于畜禽养殖箱(2)上侧; 所述多个水培箱(6)位于蔬菜种植箱(4)上侧; 所述食用菌种植箱(7)位于多个水培箱(6)之间; 所述水循环系统包括水泵(10)、水管a(9)和水管b(5); 所述水泵(10)位于水产养殖箱(1)外, 并且与水管a(9)连接; 所述水产养殖箱(1)与水管a(9)的进水口连接; 所述蔬菜种植箱(4)的一侧和水培箱(6)的一侧均与水管a(9)的出水口连接; 所述蔬菜种植箱(4)的另一侧和水培箱(6)的另一侧均与水管b(5)的进水口连接; 所述水管b(5)的出水口与水产养殖箱(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智慧生态农业产业建筑循环系统, 其特征在于: 所述畜禽养殖箱(2)、饲料发酵箱(3)、多个蔬菜种植箱(4)、多个水培箱(6)和食用菌种植箱(7)的侧面包括两个平行的侧面a和两个平行的侧面b, 所述侧面a与侧面b相互垂直; 所述侧面a为实心面板结构, 所述侧面b和畜禽养殖箱(2)的底面均为栅栏结构; 所述畜禽养殖箱(2)的顶部设有喷雾装置(8), 所述喷雾装置(8)位于畜禽养殖箱(2)顶部的中心处; 所述畜禽养殖箱(2)的侧面a上设有闸门; 所述畜禽养殖箱(2)顶部中心设有喷雾装置(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种智慧生态农业产业建筑循环系统, 其特征在于: 所述蔬菜种植箱(4)的底面上铺有泥土; 所述水培箱(6)的底面上设有可供水流动的沟槽。

一种智慧生态农业产业建筑循环系统

技术领域

[0001] 本实用新型智慧生态农业种植养殖技术领域,具体涉及一种智慧生态农业产业建筑循环系统及作业流程。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,耕地面积持续减少,农业种植养殖不再单纯的属于农田独有,城乡居民均有农业种植养殖的迫切需求。但由于环境卫生和场地的限制,城乡居民在农业种植养殖时出现臭气严重,场地不足,以及畜禽排泄物和厨余垃圾难处理等问题,容易导致疾病的产生,严重影响城乡居民在农业种植养殖时获得幸福感和增加城乡居民感染疾病的可能性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种智慧生态农业建筑产业循环系统,能有效处理畜禽的排泄物,防止臭气产生,从而减少疾病的产生;本系统充分利用有限空间,能够有效的解决城乡居民农业种植养殖时空间不足问题。本实用新型提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型提供了一种智慧生态农业产业建筑循环系统,新建或改建于城乡住宅的外墙上、建筑楼顶或楼底,其特征在于:包括水产养殖箱、畜禽养殖箱、饲料发酵箱、多个蔬菜种植箱、多个水培箱、食用菌种植箱和水循环系统;其中:

[0006] 可选地或优选地,所述水产养殖箱置于最底端;所述饲料发酵箱位于水产养殖箱上侧;所述畜禽养殖箱位于饲料发酵箱上侧;所述多个蔬菜种植箱位于畜禽养殖箱上侧;所述多个水培箱位于蔬菜种植箱上侧;所述食用菌种植箱位于多个水培箱之间,通过水培箱的降温作用,将食用菌种植箱内的温度控制在食用菌适宜生长的温度范围(25-27℃),保证大部分食用菌正常生长;所述水循环系统包括水泵、水管a和水管b;所述水泵位于水产养殖箱外,并且与水管a连接;所述水产养殖箱与水管a的进水口连接;所述蔬菜种植箱的一侧和水培箱的一侧均与水管a的出水口连接;所述蔬菜种植箱的另一侧和水培箱的另一侧均与水管b的进水口连接;所述水管b的出水口与水产养殖箱连接,所述水产养殖箱与蔬菜种植箱和水培箱通过水循环系统连接,水产养殖废水既能给蔬菜提供水分,也能给蔬菜提供养分,通过蔬菜种植系统净化养殖废水,再给水产养殖提供净化后的水。

[0007] 可选地或优选地,所述畜禽养殖箱、饲料发酵箱、多个蔬菜种植箱、多个水培箱和食用菌种植箱的侧面包括两个平行的侧面a和两个平行的侧面b,所述侧面a与侧面b相互垂直;所述侧面a为实心面板结构,所述侧面b和畜禽养殖箱的底面均为栅栏结构;所述畜禽养殖箱的顶部设有喷雾装置,所述喷雾装置位于畜禽养殖箱顶部的中心处;所述畜禽养殖箱的侧面a上设有闸门,闸门用于取出或放入畜禽;所述畜禽养殖箱顶部中心设有喷雾装置,喷雾装置内放置电解水消毒液,定期喷雾消毒,所用的电解水为一种光谱安全高效的消毒

液,不会对畜禽造成伤害。

[0008] 可选地或优选地,所述蔬菜种植箱的底面上铺有泥土;所述水培箱的底面上设有可供水流动的沟槽。

[0009] 可选地或优选地,还包括饲料添加剂,所述饲料添加剂可为凝结芽孢杆菌,能适应低氧的肠道环境,对酸和胆汁有较高的耐受性,能够进行乳酸发酵,产生的L-乳酸能降低肠道pH值,抑制有害菌,并能促进双歧杆菌等有益菌的生长和繁殖,促进肠道菌群健康,减少能产生氨气、硫化氢等臭气的有害微生物生长,从源头减少臭气的产生。

[0010] 基于上述技术方案,可产生如下技术效果:

[0011] 本实用新型实施例提供的一种智慧生态农业产业建筑循环系统,适用于城乡居民农业种植养殖,安装于城乡住宅的阳台上或建筑楼顶。本实用新型一种智慧生态农业产业建筑循环系统能有效处理畜禽的排泄物,防止臭气产生,从而减少疾病的产生;本系统充分利用有限空间,能够有效的解决城乡居民农业种植养殖时空间不足问题;能有效的处理居民产生的餐厨垃圾,降低城乡垃圾产生量,提高城乡生活质量;本实用新型创造的提出了优质耕地系统,降低了居民生活成本,消除厨余垃圾,从而改善了城乡生态。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为一种智慧生态农业建筑产业循环系统结构示意图;

[0014] 图中:1-水产养殖箱;2-畜禽养殖箱;3-饲料发酵箱;4-蔬菜种植箱;5-水管b;6-水培箱;7-食用菌种植箱;8-喷雾装置;9-水管a;10-水泵。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0017] 如图1所示:

[0018] 本实用新型提供了一种智慧生态农业产业建筑循环系统,新建或改建于城乡住宅的外墙上、建筑楼顶或楼底,其特征在于:包括水产养殖箱1、畜禽养殖箱2、饲料发酵箱3、多个蔬菜种植箱4、多个水培箱6、食用菌种植箱7和水循环系统;其中:

[0019] 所述水产养殖箱1置于最底端;所述饲料发酵箱3位于水产养殖箱1上侧;所述畜禽养殖箱2位于饲料发酵箱3上侧;所述多个蔬菜种植箱4位于畜禽养殖箱2上侧;所述多个水培箱6位于蔬菜种植箱4上侧;所述食用菌种植箱7位于多个水培箱6之间,通过水培箱6的降温作用,将食用菌种植箱7内的温度控制在食用菌适宜生长的温度范围(25-27℃),保证大

部分食用菌正常生长;所述水循环系统包括水泵10、水管a9和水管b5;所述水泵10位于水产养殖箱1外,并且与水管a9连接;所述水产养殖箱1与水管a9的进水口连接;所述蔬菜种植箱4的一侧和水培箱6的一侧均与水管a9的出水口连接;所述蔬菜种植箱4的另一侧和水培箱6的另一侧均与水管b5的进水口连接;所述水管b5的出水口与水产养殖箱1连接。

[0020] 作为可选地实施方式,所述畜禽养殖箱2、饲料发酵箱3、多个蔬菜种植箱4、多个水培箱6和食用菌种植箱7的侧面包括两个平行的侧面a和两个平行的侧面b,所述侧面a与侧面b相互垂直;所述侧面a为实心面板结构,所述侧面b和畜禽养殖箱2的底面均为栅栏结构;所述畜禽养殖箱2的顶部设有喷雾装置8,所述喷雾装置8位于畜禽养殖箱2顶部的中心处;所述畜禽养殖箱2的侧面a上设有闸门,闸门用于取出或放入畜禽;所述畜禽养殖箱2顶部中心设有喷雾装置8,喷雾装置8内放置电解水消毒液,定期喷雾消毒,所用的电解水为一种光谱安全高效的消毒液,不会对家禽造成伤害。

[0021] 作为可选地实施方式,所述蔬菜种植箱4的底面上铺有泥土;所述水培箱6的底面上设有可供水流动的沟槽。

[0022] 作为可选地实施方式,还包括饲料添加剂,所述饲料添加剂可为凝结芽孢杆菌,能适应低氧的肠道环境,对酸和胆汁有较高的耐受性,能够进行乳酸发酵,产生的L-乳酸能降低肠道pH值,抑制有害菌,并能促进双歧杆菌等有益菌的生长和繁殖,促进肠道菌群健康,减少能产生氨气、硫化氢等臭气的有害微生物生长,从源头减少臭气的产生。

[0023] 在本实用新型的实施例中,一种智慧生态农业产业建筑循环系统工作流程如下:人们产生的厨余垃圾以及蔬菜种植箱4里老化的或剩余的菜叶混合着饲料添加剂加工发酵成畜禽饲料,畜禽产生的排泄物从畜禽养殖箱2底面流入到饲料发酵箱3;向饲料发酵箱3内加入豆粕、麸皮和EM菌剂,与畜禽的排泄物共同发酵,制成鱼食;制成的鱼食投入到水产养殖箱1;水产养殖箱1里的水在水泵10的作用下,水通过水管a9从水产养殖箱1流入蔬菜种植箱4和水培箱6;水管a9的经蔬菜种植箱4和水培箱6吸收过滤,从水管b5流入水产养殖箱1;整个系统完成物质循环和能量多级利用。

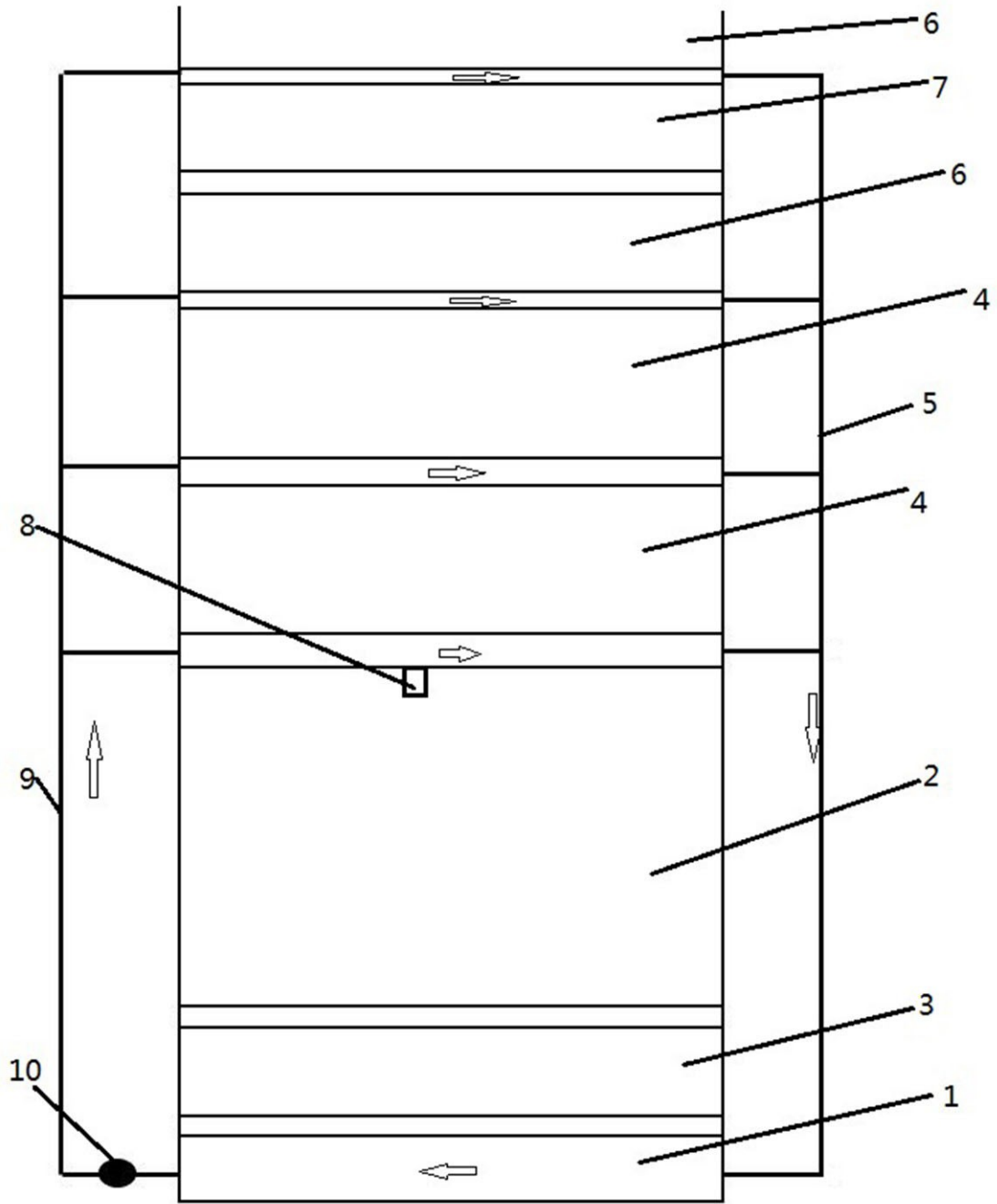


图1