

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102162308 A

(43) 申请公布日 2011. 08. 24

(21) 申请号 201110023065. 4

(22) 申请日 2011. 01. 20

(71) 申请人 南京云泰电气制造有限公司

地址 210037 江苏省南京市下关区黄家圩
41-1 号红山创意工厂产业园 A2 幢 206

(72) 发明人 孙彤 徐志刚 邢精思

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任
公司 32218

代理人 徐冬涛

(51) Int. Cl.

E04H 5/08 (2006. 01)

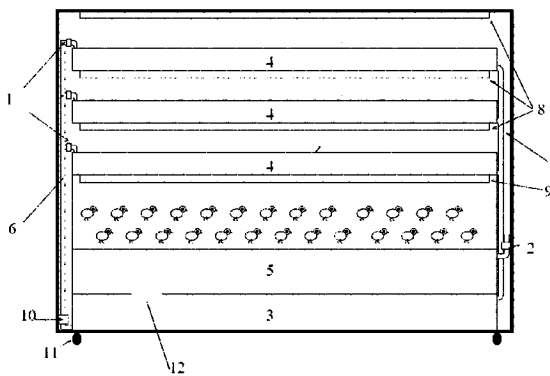
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

室内立体式生态种植养殖系统

(57) 摘要

一种室内立体式生态种植养殖系统, 为一种生态种植养殖室, 在室内从上至下依次设有植物种植区、动物养殖区和营养液箱(3), 植物种植区包括植物种植箱(4)、植物和植物照明系统(8), 种植箱内均装有营养液, 两端设有进液口和出液口, 通过相应的进液管(6)和出液管(7)与营养液箱(3)出液口和进液口相连, 动物养殖区包括动物、动物排泄物收集处理箱(5)和动物照明系统(9), 动物排泄物收集处理箱(5)设有沼气出口(2), 底部有排泄物出口(12), 与营养液箱(3)相连。本发明采用节能照明系统为植物的光合作用和动物生长提供光照, 层架式的种植结构营养液自动循环系统, 节省了养殖空间, 可以人工控制生长环境, 便于工业化产业化。



1. 一种室内立体式生态种植养殖系统,其特征是它为一生态种植养殖室,在室内从上至下依次设有植物种植区、动物养殖区和营养液箱(3),所述的植物种植区包括多层植物种植箱(4)、相应的多层植物和植物照明系统(8),各植物种植箱(4)内均装有营养液,各植物种植箱(4)的两端分别设有进液口和出液口,植物种植箱(4)的进液口和出液口分别通过相应的进液管(6)和出液管(7)与营养液箱(3)出液口和进液口相连,动物养殖区包括动物、动物排泄物收集处理箱(5)和动物照明系统(9),动物排泄物收集处理箱(5)的一侧设有沼气出口(2),动物排泄物收集处理箱(5)的底部设有排泄物出口(12),通过该排泄物出口(12)与营养液箱(3)相连。

2. 根据权利要求1所述的室内立体式生态种植养殖系统,其特征是所述的进液管(6)与各营养液箱(3)的进液口连接处,均装有电磁阀(1),进液管(6)与营养液箱(3)的出液口连接处装有液体泵(10)。

3. 根据权利要求1所述的室内立体式生态种植养殖系统,其特征是所述的生态种植养殖室的底部装有多多个导轨轮(11)。

4. 根据权利要求2所述的室内立体式生态种植养殖系统,其特征是所述的电磁阀(1)为液面控制电磁阀。

室内立体式生态种植养殖系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种生态种植养殖装置,尤其是利用节能照明系统的层架式种植系统,具体地说是一种室内立体式生态种植养殖系统。

[0002]

背景技术

[0003] 目前,在新农村建设中,生态养殖系统得到广泛推广,生态养殖指根据不同养殖生物间的共生互补原理,利用自然界物质循环系统,在一定的养殖空间和区域内,通过相应的技术和管理措施,使不同生物在同一环境中共同生长,实现保持生态平衡、提高养殖效益的一种养殖方式。

[0004] 但是,在能源短缺的现代,现在的生态养殖并不等于传统的养殖,现代生态养殖是基于现代工程技术的,是多种生态要素平衡、和谐、循环、高效的养殖系统。目前的生态养殖系统仅限于物质循环,通常采用人工搬运动物排泄物用于植物的生长,对于气候环境的依赖性较大,无法对作物的生长环境进行实时控制,不适于工业产业化的应用。

[0005] 所以,我们应充分利用现代先进技术建立起完善、可持续利用的生态养殖系统。

[0006]

发明内容

[0007] 本发明的目的是针对现有的生态养殖系统所存在的对气候环境的依赖性较大,无法对作物的生长环境进行实时控制,不适于工业化应用的问题,提出一种室内立体式生态种植养殖系统。此系统中包含了节能照明系统、层架式种植系统、室内家禽养殖系统、生态营养液自动循环系统。它利用合理的节能照明对多层架式种植方式进行光合照明,同时利用室内家禽养殖所产生的排泄物进行营养循环利用,环保节能,大大提高了生产效率。

[0008] 本发明的技术方案是:

一种室内立体式生态种植养殖系统,它为生态种植养殖室,在室内从上至下依次设有植物种植区、动物养殖区和营养液箱,所述的植物种植区包括多层植物种植箱、相应的多层植物和植物照明系统,各植物种植箱内均装有营养液,各植物种植箱的两端分别设有进液口和出液口,植物种植箱的进液口和出液口分别通过相应的进液管和出液管与营养液箱出液口和进液口相连,动物养殖区包括动物、动物排泄物收集处理箱和动物照明系统,动物排泄物收集处理箱的一侧设有沼气出口,动物排泄物收集处理箱的底部设有排泄物出口,通过该排泄物出口与营养液箱相连。

[0009] 本发明的进液管与各营养液箱的进液口连接处,均装有电磁阀,进液管与营养液箱的出液口连接处装有液体泵。

[0010] 本发明的生态种植养殖室的底部装有多组导轨轮。

[0011] 本发明的电磁阀为液面控制电磁阀。

[0012] 本发明的有益效果:

本发明的系统中采用动、植物照明系统为植物的光合作用和动物的生长提供光照,层架式的种植结构、室内家禽养殖系统、生态营养液自动循环系统。它利用合理的节能照明对多层架式种植方式进行光合照明,同时利用室内家禽养殖所产生的排泄物进行营养循环利用,节能环保,在节省了养殖空间的同时,可以人工控制生长环境,便于工业产业化。

[0013]

附图说明

[0014] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0015]

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0017] 如图 1 所示,一种室内立体式生态种植养殖系统,它为一种生态种植养殖室,在室内从上至下依次设有植物种植区、动物养殖区和营养液箱 3,所述的植物种植区包括多层植物种植箱 4、相应的多层植物和植物照明系统 8,各植物种植箱 4 内均装有营养液,各植物种植箱 4 的两端分别设有进液口和出液口,植物种植箱 4 的进液口和出液口分别通过相应的进液管 6 和出液管 7 与营养液箱 3 出液口和进液口相连,动物养殖区包括动物、动物排泄物收集处理箱 5 和动物照明系统 9,动物排泄物收集处理箱 5 的一侧设有沼气出口 2,动物排泄物收集处理箱 5 的底部设有排泄物出口 12,通过该排泄物出口与营养液箱 3 相连。

[0018] 本发明的进液管 6 与各营养液箱 3 的进液口连接处,均装有电磁阀 1,进液管 6 与营养液箱 3 的出液口连接处装有液体泵 10;所述的电磁阀 1 为液面控制电磁阀。

[0019] 本发明的生态种植养殖室的底部装有多个导轨轮 11。

[0020] 具体实施时:

在室内从上至下依次设有植物种植区、动物养殖区和营养液箱 3,植物种植区的植物由营养液箱 3 提供生长营养,采用灯光照明进行光合作用;

动物养殖区由人工提供饲料,动物照明系统 9 进行日光照明,动物排泄物掉落进入动物排泄物收集处理箱 5 中进行发酵,产生沼气,沼气通过沼气出口 2 排出,剩余的排泄物通过排泄物出口 12 进入营养液箱 3,根据种植作物的需要定期向营养液箱中加入相应的营养物质。在营养液箱 3 中,动物排泄物和外加入的营养成分进行混合,通过液体泵 10 泵至各植物种植箱 4 中,与箱内的营养液进行混合,循环为植物提供养分。

[0021] 本发明未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

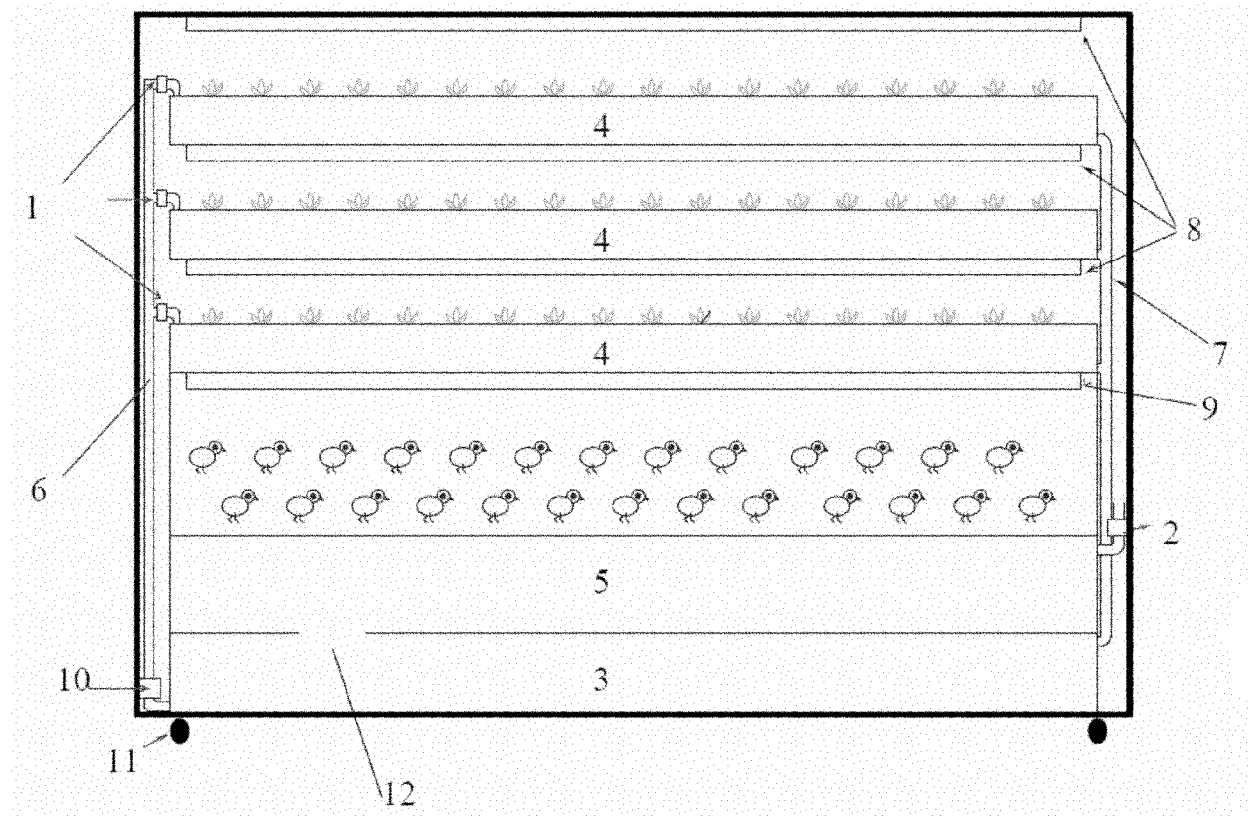


图 1