(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206196660 U
(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201621272670.X

(22)申请日 2016.11.25

(73)专利权人 乌兰察布职业学院
地址 012000 内蒙古自治区乌兰察布市集宁新区满达东街曙光路交汇处

(72)发明人 穆美芳 杨俊芳 董利云 李素英

(51)Int.Cl.
A01K 31/18(2006.01)
A01K 31/04(2006.01)

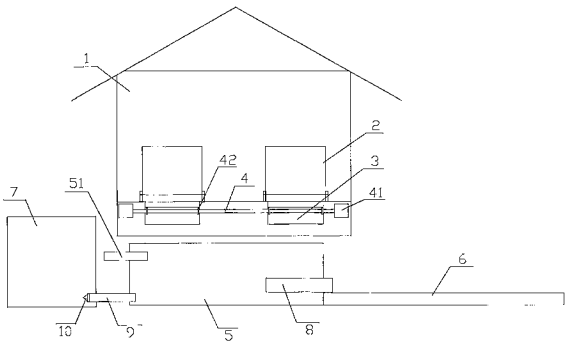
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生态养鸡房

(57)摘要

本实用新型公开了一种生态养鸡房，涉及家禽养殖领域，解决了现有养鸡房不够环保的问题。该养鸡房包括瓦盖式的厂房，厂房内设有两列鸡笼，厂房地面在对应于两列鸡笼的位置开设有鸡粪槽，鸡粪槽的末端设有出粪装置，厂房外设有与出粪装置连通的鸡粪池，鸡粪池上部池壁上设有排水管，鸡粪池的下端两侧分别设有晒粪场和沼气池，鸡粪池的下端对应池壁分别设有与晒粪场连接的第一输粪装置以及与沼气池连通的第二输粪装置，第二输粪装置包括螺旋输料管，螺旋输料管内设有螺杆，螺杆上设有螺旋叶片，螺旋叶片的外缘与螺旋输料管的内壁无缝配合，螺旋输料管在伸入沼气池的一端管口上设有单向机构。本实用新型具有生态环保的特点，鸡粪实现了有效利用。



CN 206196660 U

1.一种生态养鸡房，包括瓦盖式的厂房，所述厂房内设有两列鸡笼，所述厂房的地面在对应于两列所述鸡笼的位置开设有鸡粪槽，其特征在于，所述鸡粪槽的末端设有出粪装置，所述厂房外设有与所述出粪装置连通的鸡粪池，所述鸡粪池的上部池壁上设有排水管，所述鸡粪池的下端两侧分别设有晒粪场和沼气池，所述鸡粪池的下端对应池壁分别设有与所述晒粪场连接的第一输粪装置以及与所述沼气池连通的第二输粪装置，所述第二输粪装置包括螺旋输料管，所述螺旋输料管内设有螺杆，所述螺旋输料管的外端设有与所述螺杆连接的电机，所述螺杆上设有螺旋叶片，所述螺旋叶片的外缘与所述螺旋输料管的内壁无缝配合，所述螺旋输料管在伸入所述沼气池的一端管口上设有单向机构。

2.根据权利要求1所述的一种生态养鸡房，其特征在于，所述鸡粪槽的槽底呈坡面状，且至所述鸡粪槽的前端槽底到末端槽底线性降低坡度。

3.根据权利要求2所述的一种生态养鸡房，其特征在于，所述出粪装置包括设在所述鸡粪槽末端的驱动轴和位于所述鸡粪槽内的刮粪板，所述驱动轴的两端分别设有步进电机，所述驱动轴在对应于所述鸡粪槽的轴杆处设有驱动链条，所述驱动链条另一端套设在所述鸡粪槽前端的被动转轴上，所述刮粪板两侧固定在所述驱动链条上。

4.根据权利要求1所述的一种生态养鸡房，其特征在于，所述单向机构包括至少三片围合成锥形且具有内应力的弹性皮瓣，所述弹性皮瓣的外表面具有内凹的曲面，内应力使各所述弹性皮瓣的外端在未受力时相互抵接配合，各所述弹性皮瓣的内端连成一体并成型有与所述螺旋输料管的内壁连接的固定皮圈。

5.根据权利要求4所述的一种生态养鸡房，其特征在于，所述弹性皮瓣的内端在靠近所述固定皮圈处设有扩撑圈。

一种生态养鸡房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家禽养殖领域，尤其涉及一种可有效利用鸡粪的生态养鸡房。

背景技术

[0002] 养鸡场由于饲养的鸡较多，产生的粪便较多，粪便如果长期放置在空气中，就会变质变臭，造成环境污染。养鸡场的鸡舍需要定时进行清洗，保证鸡的健康，对鸡舍冲洗产生的污水，如果直接排放到外界，同样会造成环境污染。没有自动刮粪设备，造成鸡粪便清理的不便，导致舍内细菌滋生严重，使鸡感染细菌生病。鸡粪长期堆积在地面会造成病菌滋生，土地板结，土壤里磷含量超标，土地上的植物的丰富度、多样性、均匀度等均受到影响，破坏了生态环境。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种可有效利用鸡粪的生态养鸡房。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种生态养鸡房，包括瓦盖式的厂房，所述厂房内设有两列鸡笼，所述厂房的地面在对应于两列所述鸡笼的位置开设有鸡粪槽，其中，所述鸡粪槽的末端设有出粪装置，所述厂房外设有与所述出粪装置连通的鸡粪池，所述鸡粪池的上部池壁上设有排水管，所述鸡粪池的下端两侧分别设有晒粪场和沼气池，所述鸡粪池的下端对应池壁分别设有与所述晒粪场连接的第一输粪装置以及与所述沼气池连通的第二输粪装置，所述第二输粪装置包括螺旋输料管，所述螺旋输料管内设有螺杆，所述螺旋输料管的外端设有与所述螺杆连接的电机，所述螺杆上设有螺旋叶片，所述螺旋叶片的外缘与所述螺旋输料管的内壁无缝配合，所述螺旋输料管在伸入所述沼气池的一端管口上设有单向机构。

[0006] 上述的一种生态养鸡房，所述鸡粪槽的槽底呈坡面状，且至所述鸡粪槽的前端槽底到末端槽底线性降低坡度。

[0007] 上述的一种生态养鸡房，所述出粪装置包括设在所述鸡粪槽末端的驱动轴和位于所述鸡粪槽内的刮粪板，所述驱动轴的两端分别设有步进电机，所述驱动轴在对应于所述鸡粪槽的轴杆处设有驱动链条，所述驱动链条另一端套设在所述鸡粪槽前端的被动转轴上，所述刮粪板两侧固定在所述驱动链条上。

[0008] 上述的一种生态养鸡房，所述单向机构包括至少三片围合成锥形且具有内应力的弹性皮瓣，所述弹性皮瓣的外表面具有内凹的曲面，内应力使各所述弹性皮瓣的外端在未受力时相互抵接配合，各所述弹性皮瓣的内端连成一体并成型有与所述螺旋输料管的内壁连接的固定皮圈。

[0009] 上述的一种生态养鸡房，所述弹性皮瓣的内端在靠近所述固定皮圈处设有扩撑圈。

[0010] 本实用新型的有益效果：本实用新型的出粪装置可每间隔两日开启，对鸡粪槽内

积累的鸡粪进行处理，避免水冲造成的稀释，便于鸡粪槽的清理维护。螺旋输料管内端管口上的单向机构可避免沼气池内鸡粪回流。通过在鸡粪池的下端两侧分别设置晒粪场和沼气池，使得鸡粪可被晒制呈固体鸡粪颗粒，经过除臭处理后可作为鱼饲料，或不经处理用作田间肥料。湿状的鸡粪送入沼气池可产生沼气，用于鸡房的日常用电，使鸡粪得到了有效利用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型所述鸡粪槽和出粪装置的结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型所述单向机构的结构示意图。

[0014] 图中：1-厂房、2-鸡笼、3-鸡粪槽、4-驱动轴、5-鸡粪池、6-晒粪场、7-沼气池、8-第一输粪装置、9-第一输粪装置、10-单向机构、41-步进电机、42-驱动链条、43-刮粪板、51-排水管、91-螺旋输料管、92-螺杆、93-螺旋叶片、101-弹性皮瓣、102-固定皮圈、103-扩撑圈。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1至图3所示，本实用新型提供了一种生态养鸡房，包括瓦盖式的厂房1，厂房1内设有两列鸡笼2，厂房1的地面在对应于两列鸡笼2的位置开设有鸡粪槽3。其中，作为本实用新型的一种改进，鸡粪槽3的末端设有出粪装置，厂房1外设有与出粪装置连通的鸡粪池5，鸡粪池5的上部池壁上设有排水管51，排水管51可对鸡粪池5内储积的鸡粪进行上层排水，降低鸡粪池5内储积鸡粪的含水量。鸡粪池5的下端两侧分别设有晒粪场6和沼气池7。鸡粪池5的下端对应池壁分别设有与晒粪场6连接的第一输粪装置8以及与沼气池7连通的第二输粪装置9。第二输粪装置9包括螺旋输料管91，螺旋输料管91内设有螺杆92，螺旋输料管91的外端设有与螺杆92连接的电机。螺杆92上设有螺旋叶片93，螺旋叶片93的外缘与螺旋输料管91的内壁无缝配合，使得螺杆92在未转动时，鸡粪被螺旋叶片93限制在螺旋输料管92内。螺旋输料管91在伸入沼气池7的一端管口上设有单向机构10，该单向机构10可避免沼气池7内的鸡粪回流。第一输粪装置8可采用与第二输粪装置9相同的结构，区别在于，第一输粪装置8上不设置单向机构10，其他结构部件保持一致。

[0017] 具体的，在上述的一种生态养鸡房中，鸡粪槽3的槽底呈坡面状，且至鸡粪槽3的前端槽底到末端槽底线性降低坡度。出粪装置包括设在鸡粪槽3末端的驱动轴4和位于鸡粪槽3内的刮粪板43，驱动轴4的两端分别设有步进电机41。驱动轴4在对应于鸡粪槽3的轴杆处设有驱动链条42，驱动链条42的另一端套设在鸡粪槽3前端的被动转轴(图中未示出)上，刮粪板43的两侧固定在驱动链条42上。通过步进电机41的正反转，使得驱动链条42带动刮粪板43沿着鸡粪槽3移动。初始状态时，刮粪板43位于鸡粪槽3的前端位置，在启动步进电机41后，刮粪板43沿着鸡粪槽3从前端往末端移动，将槽内的鸡粪挂出。清理完后，步进电机41反转将刮粪板43复位到鸡粪槽3的前端位置。单向机构10包括至少三片围合成锥形且具有内应力的弹性皮瓣101，弹性皮瓣101的外表面具有内凹的曲面，各弹性皮瓣101的内应力使得

各弹性皮瓣101的外端在未受力时相互抵接配合。各弹性皮瓣101的内端连成一体并成型有与螺旋输料管91的内壁连接的固定皮圈102。弹性皮瓣101的内端在靠近固定皮圈102处设有扩撑圈103，扩撑圈103可加强弹性皮瓣101内端的强度。

[0018] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

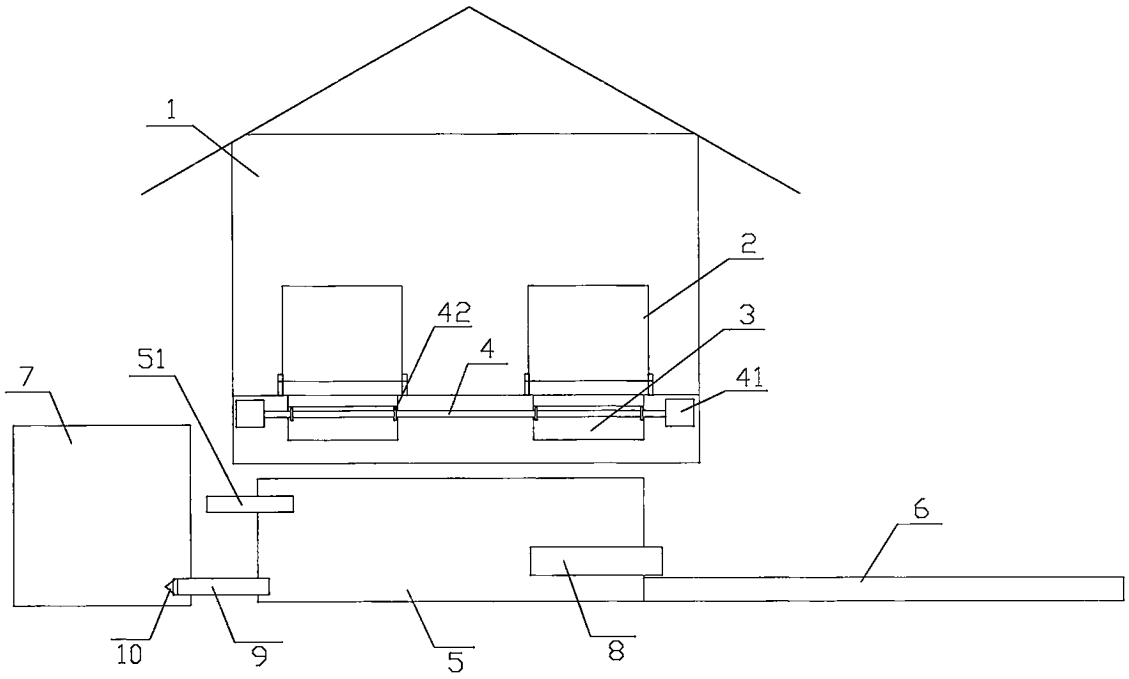


图1

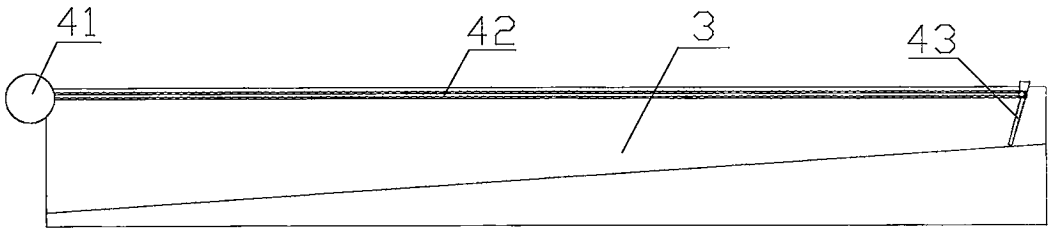


图2

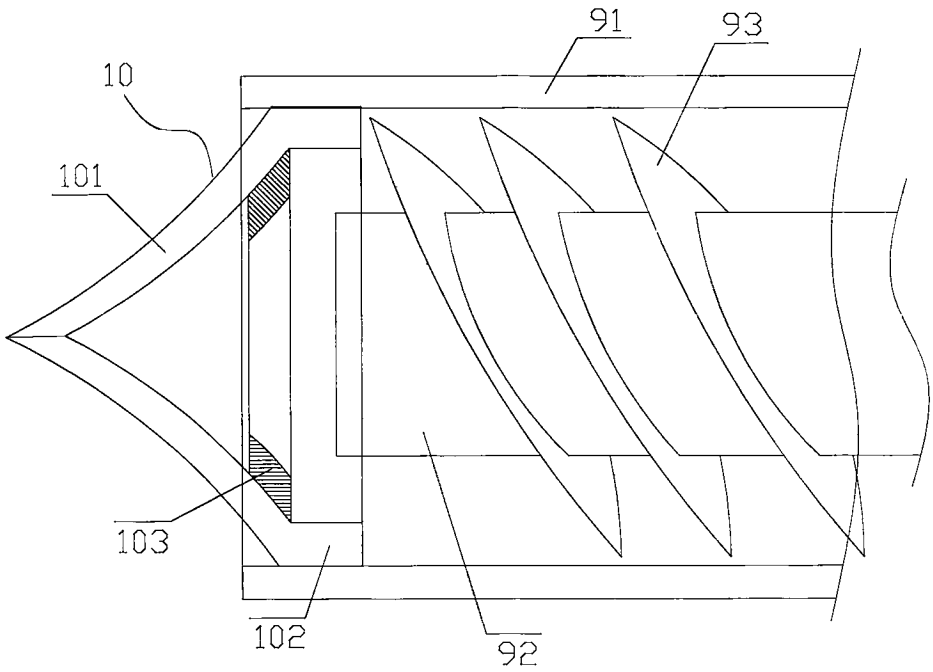


图3