(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 210328872 U
(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201920694901.3

(22)申请日 2019.05.15

(73)专利权人 刘坚
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇君兰高尔夫生活村君宇街二号

(72)发明人 刘坚

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
代理人 肖宇扬 付静

(51)Int.Cl.
A01K 1/00(2006.01)
A01K 1/01(2006.01)

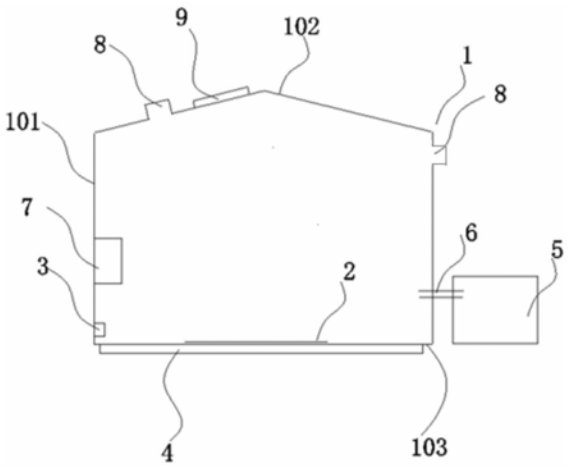
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便工人进行清洁的猪舍

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便工人进行清洁的猪舍，包括本体、分隔结构、粪便检测器、排便装置、水箱、第一水管、控制器、通风装置及光伏供电装置，本体包括墙体、屋顶及地板，分隔结构设置在本体的内部，并将本体分成第一区域和第二区域，排便装置设置在地板的下方，粪便检测器设置在墙体上，第一水管设置在墙体上并伸入水箱内部，控制器设置在墙体上且其位置高于粪便检测器的位置，通风装置设置在墙体上及屋顶上，光伏供电装置设置在屋顶的上方，排便装置、粪便检测器、通风装置及光伏供电装置分别与控制器通过无线网络连接。本实用新型通过分隔结构能够减轻工人清洁猪舍的劳动强度及提高猪舍的清洁效率。



CN 210328872 U

1.一种方便工人进行清洁的猪舍，其特征在于，所述猪舍包括本体、分隔结构、粪便检测器、排便装置、水箱、第一水管、控制器、通风装置以及光伏供电装置，所述本体包括墙体、屋顶以及地板，所述分隔结构设置在所述本体的内部，并将所述本体分成第一区域和第二区域，所述排便装置设置在所述地板的下方，所述粪便检测器设置在所述墙体上，所述第一水管设置在所述墙体上，并伸入所述水箱内部，所述水箱设置在所述猪舍外部，所述控制器设置在所述墙体上，所述控制器的位置高于所述粪便检测器的位置，所述通风装置分别设置在所述墙体上以及所述屋顶上，所述光伏供电装置设置在所述屋顶的外部，且固定设置在所述屋顶上，所述排便装置、所述粪便检测器、所述通风装置以及所述光伏供电装置分别与所述控制器通过无线网络连接。

2.根据权利要求1所述的方便工人进行清洁的猪舍，其特征在于，所述分隔结构包括第一支撑板、第二支撑板、可折叠部件以及驱动部件，所述可折叠部件的一端与所述第一支撑板固定连接，所述可折叠部件的另一端与所述第二支撑板固定连接，所述驱动部件固定安装在所述第一支撑板朝向所述可折叠部件的一面上，所述驱动部件与所述控制器通过无线网络连接。

3.根据权利要求1所述的方便工人进行清洁的猪舍，其特征在于，所述猪舍还包括温度传感器以及集热器，所述温度传感器设置在所述墙体上，所述集热器设置在所述屋顶的外部，且固定设置在所述屋顶上，所述集热器和所述温度传感器分别与所述控制器通过无线网络连接。

4.根据权利要求1所述的方便工人进行清洁的猪舍，其特征在于，所述猪舍还包括湿度传感器、加湿器以及第二水管，所述湿度传感器和所述加湿器设置在所述墙体上，所述湿度传感器的位置低于所述加湿器的位置，所述加湿器通过所述第二水管与所述水箱连通，且所述加湿器上设有喷嘴，所述加湿器的位置低于所述通风装置的位置，所述加湿器和所述湿度传感器分别与所述控制器通过无线网络连接。

5.根据权利要求4所述的方便工人进行清洁的猪舍，其特征在于，所述猪舍还包括第一控制阀和第二控制阀，所述第一控制阀安装在所述第一水管上，所述第二控制阀安装在所述第二水管上，所述第一控制阀和所述第二控制阀分别与所述控制器通过无线网络连接。

6.根据权利要求1所述的方便工人进行清洁的猪舍，其特征在于，所述猪舍还包括沼气池，所述沼气池设置在所述本体的外部，所述排便装置包括粪便收集器以及排便沟，所述粪便收集器通过所述排便沟与所述沼气池连通。

7.根据权利要求1-6任一项所述的方便工人进行清洁的猪舍，其特征在于，所述猪舍还包括监控器，所述监控器安装在所述屋顶的内部，并固定在所述屋顶上，所述监控器与所述控制器通过无线网络连接。

8.根据权利要求7所述的方便工人进行清洁的猪舍，其特征在于，所述猪舍还包括驱虫器以及消毒器，所述驱虫器和所述消毒器分别安装在所述墙体上，所述驱虫器与所述消毒器分别与所述控制器通过无线网络连接。

9.根据权利要求1-6任一项所述的方便工人进行清洁的猪舍，其特征在于，所述猪舍还包括时间计算器，所述时间计时器设置在所述墙体上，并与所述控制器通过无线网络连接。

一种方便工人进行清洁的猪舍

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域，尤其涉及一种方便工人进行清洁的猪舍。

背景技术

[0002] 近年来，猪的养殖由传统的个体户散养养殖方式逐渐过度为规模化、集约化的在猪场中集中养殖方式，以供应市场对猪肉的需求。目前，猪的活动区域以及休息区域一般为同一个区域，当工人对猪舍进行清洁时，猪会一直跑动，这会导致原本已经清洁干净的区域因猪的跑动再次被弄脏，需要反复清洁，这给工人清洁猪舍造成很大的困难。因此，如何减轻工人清洁猪舍的负担显得尤为重要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例所要解决的技术问题在于，提供一种方便工人进行清洁的猪舍，能够减轻养猪工人清洁猪舍的负担以及提高猪舍的清洁效率。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型实施例公开了一种方便工人进行清洁的猪舍，所述猪舍包括本体、分隔结构、粪便检测器、排便装置、水箱、第一水管、控制器、通风装置以及光伏供电装置，所述本体包括墙体、屋顶以及地板，所述分隔结构设置在所述本体的内部，并将所述本体分成第一区域和第二区域，所述排便装置设置在所述地板的下方，所述粪便检测器设置在所述墙体上，所述第一水管设置在所述墙体上，并伸入所述水箱内部，所述水箱设置在所述猪舍外部，所述控制器设置在所述墙体上，所述控制器的位置高于所述粪便检测器的位置，所述通风装置分别设置在所述墙体上以及所述屋顶的外部，且固定设置在所述屋顶上，所述光伏供电装置设置在所述屋顶上，所述排便装置、所述粪便检测器、所述通风装置以及所述光伏供电装置分别与所述控制器通过无线网络连接。

[0005] 进一步地，所述分隔结构包括第一支撑板、第二支撑板、可折叠部件以及驱动部件，所述可折叠部件的一端与所述第一支撑板固定连接，所述可折叠部件的另一端与所述第二支撑板固定连接，所述驱动部件固定安装在所述第一支撑板朝向所述可折叠部件的一面上，所述驱动部件与所述控制器通过无线网络连接。

[0006] 进一步地，所述猪舍还包括温度传感器以及集热器，所述温度传感器设置在所述墙体上，所述集热器设置在所述屋顶的外部，且固定设置在所述屋顶上，所述集热器和所述温度传感器分别与所述控制器通过无线网络连接。

[0007] 进一步地，所述猪舍还包括湿度传感器、加湿器以及第二水管，所述湿度传感器和所述加湿器设置在所述墙体上，所述湿度传感器的位置低于所述加湿器的位置，所述加湿器通过所述第二水管与所述水箱连通，且所述加湿器上设有喷嘴，所述加湿器的位置低于所述通风装置的位置，所述加湿器和所述湿度传感器分别与所述控制器通过无线网络连接。

[0008] 进一步地，所述猪舍还包括第一控制阀和第二控制阀，所述第一控制阀安装在所述第一水管上，所述第二控制阀安装在所述第二水管上，所述第一控制阀和所述第二控制

阀分别与所述控制器通过无线网络连接。

[0009] 进一步地，所述猪舍还包括沼气池，所述沼气池设置在所述本体的外部，所述排便装置包括粪便收集器以及排便沟，所述粪便收集器通过所述排便沟与所述沼气池连通。

[0010] 进一步地，所述猪舍还包括监控器，所述监控器安装在所述屋顶的内部，并固定在所述屋顶上，所述监控器与所述控制器通过无线网络连接。

[0011] 进一步地，所述猪舍还包括驱虫器以及消毒器，所述驱虫器和所述消毒器分别安装在所述墙体上，所述驱虫器与所述消毒器分别与所述控制器通过无线网络连接。

[0012] 进一步地，所述猪舍还包括时间计算器，所述时间计时器设置在所述墙体上，并与所述控制器通过无线网络连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0014] 本实用新型中，通过分隔结构将猪舍本体分成第一区域和第二区域两个区域，当需要清洁猪舍时，可以先清洁这两个区域中的其中一个区域，并将猪引至另一个区域，待该其中一个区域清洁干净之后，将猪引至该另一个区域，进而清洗另一个区域。这样能够降低因猪在同一个区域时跑动弄脏猪舍而导致工人需要反复清洁猪舍的可能性，从而减轻工人清洁猪舍的劳动强度以及提高猪舍的清洁效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例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。

[0016] 图1是本实用新型实施例公开的一种方便工人进行清洁的猪舍的结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型实施例公开的另一种方便工人进行清洁的猪舍的结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型实施例公开的一种方便工人进行清洁的猪舍的分离结构处于伸展状态的结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型实施例公开的又一种方便工人进行清洁的猪舍的结构示意图；

[0020] 图5是本实用新型实施例公开的又一种方便工人进行清洁的猪舍的排便装置的结构示意图。

[0021] 其中，附图标记含义如下：

[0022] 1-本体、2-分隔结构、3-粪便检测器、4-排便装置、5-水箱、6-第一水管、7-控制器、8-通风装置、9-光伏供电装置、10-温度传感器、11-集热器、 12-湿度传感器、13-加湿器、14-第二水管、15-第一控制阀、16-第二控制阀、17-沼气池、18-监控器、19-驱虫器、20-消毒器、21-时间计算器101- 墙体、102-屋顶、103-地板、201-第一支撑板、202-第二支撑板、203-可折叠部件、204-驱动部件、401-粪便收集器、402-排便沟。

具体实施方式

[0023] 为了更好地理解和实施，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。

[0024] 本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”应做广义理解，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接，还可以是机械连接，还可以是电连接，还可以是直接相连，还可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 本实用新型实施例公开了一种方便工人进行清洁的猪舍，目的是为减轻养猪工人清洁猪舍的负担以及提高猪舍的清洁效率。以下结合附图进行详细说明。

[0027] 请参阅图1至图5，图1为本实用新型实施例公开的一种方便工人进行清洁的猪舍的结构示意图。如图1所示，该猪舍可以包括本体1、分隔结构2、粪便检测器3、排便装置4、水箱5、第一水管6、控制器7、通风装置8以及光伏供电装置9，本体1可以包括墙体101、屋顶102以及地板103，分隔结构2设置在本体1的内部，并将本体1分成第一区域和第二区域，排便装置4设置在地板103的下方，粪便检测器3设置在墙体101上，第一水管6设置在墙体101上，并伸入水箱5内部，水箱5设置在猪舍外部，控制器7设置在墙体101上，控制器7的位置高于粪便检测器3的位置，通风装置8分别设置在墙体101上以及屋顶102上，光伏供电装置9安装在屋顶102的外部，且固定设置在屋顶102上，分隔结构2、排便装置4、粪便检测器3、通风装置8以及光伏供电装置9分别与控制器7通过无线网络连接。其中，水箱也可以设置在猪舍的外部，都属于本实用新型的保护范围。光伏供电装置能够将太阳能转换为电能，从而为整个结构提供电能，有利于环境的保护。本实用新型中，分隔结构2将本体1分成第一区域和第二区域两个区域，当需要清洁猪舍时，可以先清洁这两个区域中的某个区域，并将猪引至另一个区域，待该某个区域清洁干净之后，将猪引至该某个区域，进而清洗另一区域。这样能够降低因猪在同一个区域时跑动弄脏猪舍而导致工人需要反复清洁猪舍的可能性，从而减轻工人清洁猪舍的劳动强度以及提高猪舍的清洁效率。

[0028] 本实用新型实施例，进一步的，如图3所示，图3为实用新型实施例公开的一种方便工人进行清洁的猪舍的分离结构处于伸展状态的结构示意图，其中，分隔结构2可以包括第一支撑板201、第二支撑板202、可折叠部件203以及驱动部件204，可折叠部件203的一端与第一支撑板201固定连接，可折叠部件203的另一端与第二支撑板202固定连接，驱动部件204 固定安装在第一支撑板201朝向可折叠部件203的一面上，驱动部件204 与控制器7通过无线网络连接。其中，驱动部件可以包括驱动电机、驱动杆中的任意一种，本实用新型不做限定。当不需要清洁猪舍时，可折叠部件 203处于压缩状态，能够为猪提供更宽敞的活动空间，当需要清洗时，控制器7控制驱动部件204驱动可折叠部件203伸展开来，并本体1分为两个区域，便于工人清洗猪舍。

[0029] 本实用新型实施例，进一步的，如图4所示，图4为本实用新型实施例公开的又一种

方便工人进行清洁的猪舍的结构示意图，其中，猪舍还可以包括温度传感器10以及集热器11，温度传感器10设置在墙体101上，集热器11设置在屋顶102的外部，且固定设置在屋顶102上，集热器11和温度传感器10分别与控制器7通过无线网络连接。通过温度传感器10、集热器11以及控制器7能够自动控制本体1内部的温度，从而为猪提供一个温度合适的成长环境。

[0030] 本实用新型实施例，进一步的，猪舍还可以包括湿度传感器12、加湿器13以及第二水管14，湿度传感器12和加湿器13设置在墙体101上，湿度传感器12的位置低于加湿器13的位置，加湿器13通过第二水管14与水箱5连通，且加湿器13上设有喷嘴，加湿器13的位置低于通风装置的位置，加湿器13和湿度传感器12分别与控制器7通过无线网络连接。通过湿度传感器12、加湿器13以及控制器7能够自动控制本体1内部的湿度，从而为猪提供一个湿度合适的成长环境。

[0031] 本实用新型实施例，进一步的，猪舍还可以包括第一控制阀15和第二控制阀16，第一控制阀15安装在第一水管6上，第二控制阀16安装在第二水管14上，第一控制阀和15第二控制阀16分别与控制器7通过无线网络连接。通过控制器7自动控制第一控制阀15、第二控制阀16的开启与关闭，既能够冲洗猪舍以及调节本体1内的温湿度，又能够节约水资源。

[0032] 本实用新型实施例，进一步的，如图5所示，图5为本实用新型实施例公开的又一种方便工人进行清洁的猪舍的排便装置的结构示意图，其中，猪舍还可以包括沼气池17，沼气池17设置在本体1的外部。具体的，排便装置4可以包括粪便收集器401以及排便沟402，粪便收集器401通过排便沟402与沼气池17连通。通过排便装置4将本体1内的粪便及时清除，能够为猪提供干净的成长环境，以及将粪便排进沼气池17，能够通过沼气池 17发酵粪便，从而产生燃气，进而提高粪便的利用率。

[0033] 本实用新型实施例，进一步的，猪舍还可以包括监控器18，监控器18 安装在屋顶102的内部，并固定在屋顶102上，监控器18与控制器7通过无线网络连接。监视器18和控制器7实时监控本体1内的情况，不仅便于工人知晓本体1的实时情况，而且当出现不良情况(例如:分隔结构3失灵等)时，能够通知工人及时处理。

[0034] 本实用新型实施例，进一步的，猪舍还可以包括驱虫器19以及消毒器 20，驱虫器19和消毒器20分别安装在墙体101上，驱虫器19与消毒器20 分别与控制7器通过无线网络连接。通过控制器7自动控制驱虫器19祛除本体1内的害虫以及自动控制消毒器20对猪舍定期消毒，能够为猪提供一个安全、卫生的成长环境，从而有利于提高猪的成长效率。

[0035] 本实用新型实施例，进一步的，猪舍还可以包括时间计算器21，时间计时器21设置在墙体101上，并与控制器7通过无线网络连接。时间计算器21自动记录猪的成长日期，并通过控制器7定期调节本体1内的环境参数(例如:温度等)以及提醒工人及时更换猪饲料，从而提高猪的成长效率。

[0036] 最后应说明的是:本实用新型实施例公开的一种方便工人进行清洁的猪舍所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已，仅用于说明本实用新型的技术方案，而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解;其依然可以对前述各项实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或替换，并不使相应的技术方案的本质脱离本实用新型各项实施例技术方案的精神和范围。

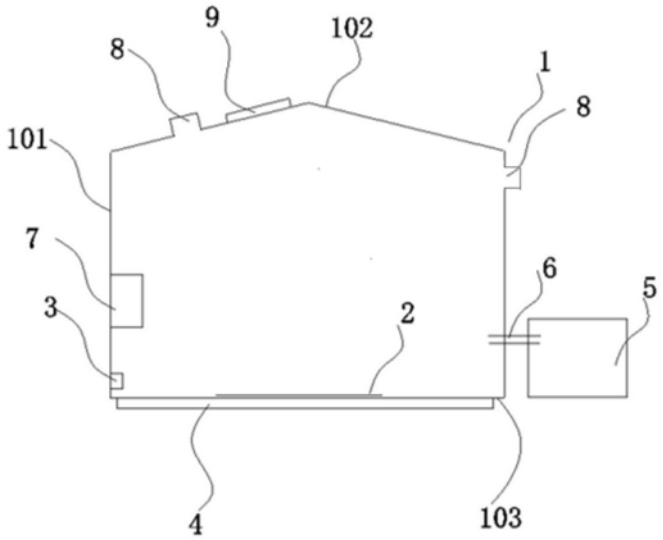


图1

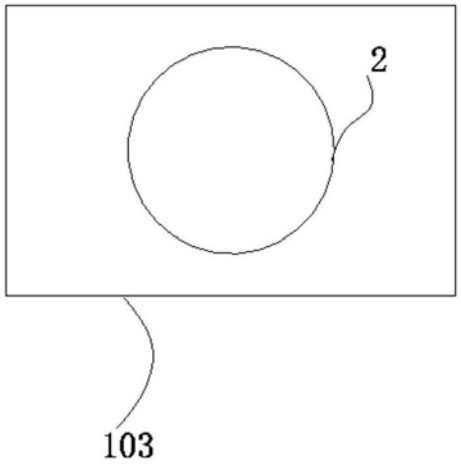


图2

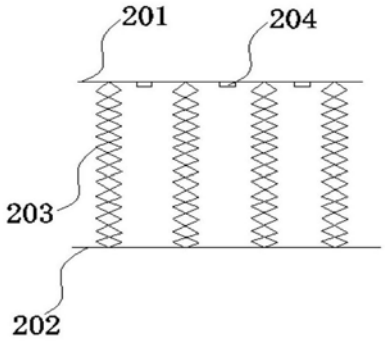


图3

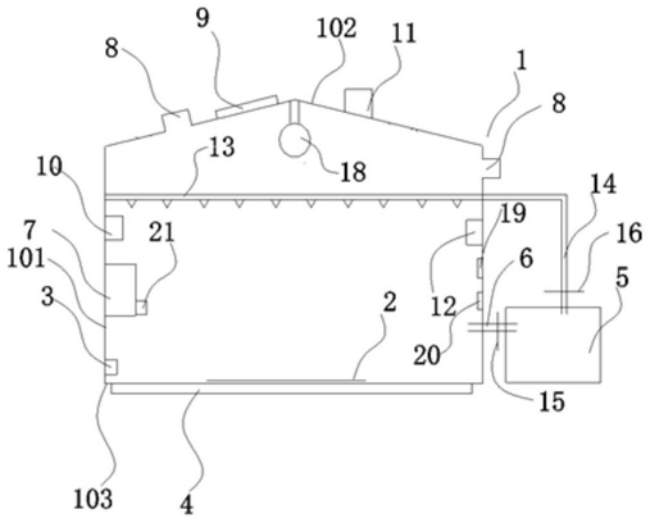

9
102
11
8
1
8
13
18
10
14
19
7
21
16
101
6
5
3
2
12
20
15
103
4

图4

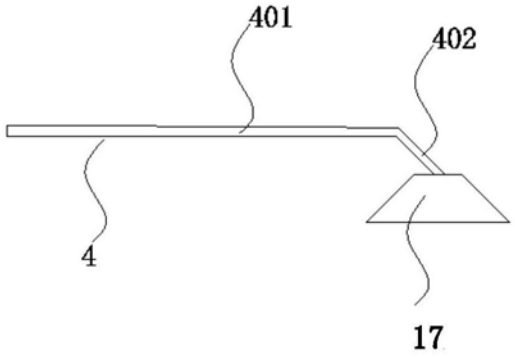

401
402
4
17

图5