



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107410049 A

(43)申请公布日 2017. 12. 01

(21)申请号 201710223154.0

(22)申请日 2017.04.07

(71)申请人 东北农业大学

地址 150030 黑龙江省哈尔滨市香坊区木材街59号

(72)发明人 刘洪贵 赵文忠 孙文鹏 韩建包军 张信娟

(74)专利代理机构 大庆知文知识产权代理有限公司 23115

代理人 方博

(51)Int. Cl.

A01K 1/03(2006.01)

A01K 1/035(2006.01)

A01K 1/00(2006.01)

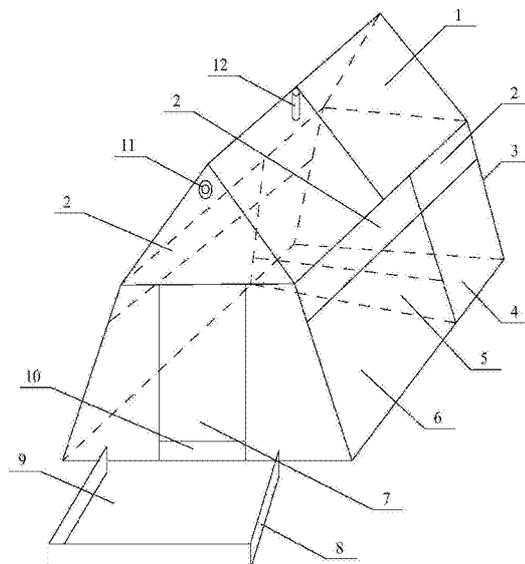
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种户外轮牧模式中智能化可拆卸式母猪分娩棚

(57)摘要

本发明提供了一种户外轮牧模式中智能化可拆卸式母猪分娩棚,属于母猪分娩棚技术领域。包括:棚顶、窗户、棚外周、隔离板、门、围板、活动式门槛、摄像头和物联网环境探头,所述棚外周的上部设有窗户,窗户的上部设有棚顶,棚外周的一端设有门,门的下面设有活动式门槛,棚外周的内侧设有隔离板,棚外周内隔离板和门之间的空间为母猪躺卧区,棚外周内隔离板另一侧的空间为仔猪休息区,门的外侧设有围板,围板与门之间的空间为哺乳仔猪活动区,棚顶的下面分别设有摄像头和物联网环境探头。本发明一方面解决了母猪户外固定式分娩猪舍投入大且不可移动的难题,另一方面,分娩棚可拆卸和可移动,能够解决分娩母猪及哺乳仔猪户外草食资源的有效利用。



1. 一种户外轮牧模式中智能化可拆卸式母猪分娩棚,其特征在于,包括:棚顶(1)、窗户(2)、棚外周(3)、隔离板(5)、门(7)、围板(8)、活动式门槛(10)、摄像头(11)和物联网环境探头(12),所述棚外周(3)的上部设有窗户(2),窗户(2)的上部设有棚顶(1),棚外周(3)的一端设有门(7),门(7)的下面设有活动式门槛(10),棚外周(3)的内侧设有隔离板(5),棚外周(3)内隔离板(5)和门(7)之间的空间为母猪躺卧区(6),棚外周(3)内隔离板(5)另一侧的空间为仔猪休息区(4),门(7)的外侧设有围板(8),围板(8)与门(7)之间的空间为哺乳仔猪活动区(9),棚顶(1)的下面分别设有摄像头(11)和物联网环境探头(12)。

2. 根据权利要求1所述的户外轮牧模式中智能化可拆卸式母猪分娩棚,其特征在于,所述棚顶(1)为太阳能电池板。

3. 根据权利要求1所述的户外轮牧模式中智能化可拆卸式母猪分娩棚,其特征在于,所述棚外周(3)的材质为遮阳布或防寒毡。

4. 根据权利要求1所述的户外轮牧模式中智能化可拆卸式母猪分娩棚,其特征在于,所述哺乳仔猪活动区(9)的面积为 $1.5\text{m} \times 1.5\text{m}$ 。

5. 根据权利要求1所述的户外轮牧模式中智能化可拆卸式母猪分娩棚,其特征在于,所述门(7)宽800mm,门(7)高1200mm。

6. 根据权利要求1所述的户外轮牧模式中智能化可拆卸式母猪分娩棚,其特征在于,所述活动式门槛(10)高250mm。

一种户外轮牧模式中智能化可拆卸式母猪分娩棚

技术领域

[0001] 本发明涉及一种户外轮牧模式中智能化可拆卸式母猪分娩棚,属于母猪分娩棚技术领域。

背景技术

[0002] 在高档有机猪生产领域,为了满足有机猪养殖条件,需要对有机猪提供户外圈舍。现有的圈舍大部分是混凝土或彩钢板结构,这样的固定结构不仅需要大量资金,更重要的是不能够根据养殖环境的变化来调整圈舍放置地点,此外,更不能通过互联网技术对猪群进行多点式的环境监测,由此造成的资金,环境和疫病等领域的问题凸显。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述现有技术存在的问题,进而提供一种户外轮牧模式中智能化可拆卸式母猪分娩棚。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种户外轮牧模式中智能化可拆卸式母猪分娩棚,包括:棚顶、窗户、棚外周、隔离板、门、围板、活动式门槛、摄像头和物联网环境探头,所述棚外周的上部设有窗户,窗户的上部设有棚顶,棚外周的一端设有门,门的下面设有活动式门槛,棚外周的内侧设有隔离板,棚外周内隔离板和门之间的空间为母猪躺卧区,棚外周内隔离板另一侧的空间为仔猪休息区,门的外侧设有围板,围板与门之间的空间为哺乳仔猪活动区,棚顶的下面分别设有摄像头和物联网环境探头。

[0006] 所述棚顶为太阳能电池板。

[0007] 所述棚外周的材质为遮阳布或防寒毡。

[0008] 所述哺乳仔猪活动区的面积为 $1.5\text{m} \times 1.5\text{m}$ 。

[0009] 本发明主要分春夏和秋冬两段使用方式,温暖季节主要利用遮阳布构成分娩棚外周,避免夏季热应激,同时,分娩棚门口设置活动式挡板,主要目的是防止分娩后3天之内的仔猪离开圈舍。为了确保分娩后3~7天的仔猪能够接受到阳光,在门口处设置围板,为仔猪提供活动空间。春夏季节,太阳能吸光板主要是提供采光、摄像和环境等设备的供电。秋冬寒冷季节主要利用防寒毡构成分娩棚外周,避免冷应激,同时,分娩棚门口不需要提供仔猪活动空间。太阳能吸光板除了提供采光、摄像和环境等是设备的供电外,主要是对仔猪提供取暖。该分娩棚一方面解决了母猪户外固定式分娩猪舍投入大且不可移动的难题,另一方面,该分娩棚的可拆卸和可移动性能能够解决分娩母猪及哺乳仔猪户外草食资源的有效利用。

附图说明

[0010] 图1为本发明户外轮牧模式中智能化可拆卸式母猪分娩棚的整体结构示意图。

[0011] 图2为本发明户外轮牧模式中智能化可拆卸式母猪分娩棚的断面结构示意图。

[0012] 图中的附图标记,1为棚顶,2为窗户,3为棚外周,4为仔猪休息区,5为隔离板,6为母猪躺卧区,7为门,8为围板,9为哺乳仔猪活动区,10为活动式门槛,11为摄像头,12为物联网环境探头。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图对本发明做进一步的详细说明:本实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式,但本发明的保护范围不限于下述实施例。

[0014] 如图1和图2所示,本实施例所涉及的一种户外轮牧模式中智能化可拆卸式母猪分娩棚,包括:棚顶1、窗户2、棚外周3、隔离板5、门7、围板8、活动式门槛10、摄像头11和物联网环境探头12,所述棚外周3的上部设有窗户2,窗户2的上部设有棚顶1,棚外周3的一端设有门7,门7的下面设有活动式门槛10,棚外周3的内侧设有隔离板5,棚外周3内隔离板5和门7之间的空间为母猪躺卧区6,棚外周3内隔离板5另一侧的空间为仔猪休息区4,门7的外侧设有围板8,围板8与门7之间的空间为哺乳仔猪活动区9,棚顶1的下面分别设有摄像头11和物联网环境探头12。

[0015] 所述棚顶1为太阳能电池板。

[0016] 所述棚外周3的材质为遮阳布或防寒毡。

[0017] 所述哺乳仔猪活动区9的面积为 $1.5\text{m} \times 1.5\text{m}$ 。

[0018] 本实施例主要利用 $40 \times 40\text{mm}$ 的方钢管和铁丝网组成金属框架,每一金属框架均用螺丝和螺母连接,随时可拆卸、移动,棚顶部利用太阳能电池板构成,窗户为普通推拉窗,其它部分由亚克力塑料板封闭。分娩棚内部长 2600mm ,宽 1700mm ,舍高为 1500mm ,整个分娩棚内面积 4.42m^2 ,足够适应初产或是经产母猪产仔使用;窗户距离地面高度为 1000mm ,宽度 200mm ,窗户面积与舍内地面面积的比值约为 0.12 ,从而保证了分娩棚内部的采光要求;门宽 800mm ,门高 1200mm ,活动式门槛高 250mm ,目的是阻挡仔猪分娩后三天内离开分娩棚,母猪与仔猪隔离板距离地面高度为 200mm ,主要是去除稻草厚度之后剩余的高度,能够保证顺利到达属于自己的休息区;分娩棚两侧下方与地面呈 70° 。仔猪休息区长度 600mm ,仔猪活动区围板高度 500mm ,长度为 1500mm ,舍内地面由水泥预制板铺制而成。

[0019] 猪舍配备光照感应、空气温度、湿度和有害气体(NH_4 , H_2S)感应、监控视频等物联网设备。物联网设备通过太阳能供电。智能物联网数据本地存储,业务员可实时通过小屏幕查看;有用数据远程通过4G手机卡传输至中心观测室,方便专家远程指导。

[0020] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,这些具体实施方式都是基于本发明整体构思下的不同实现方式,而且本发明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发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

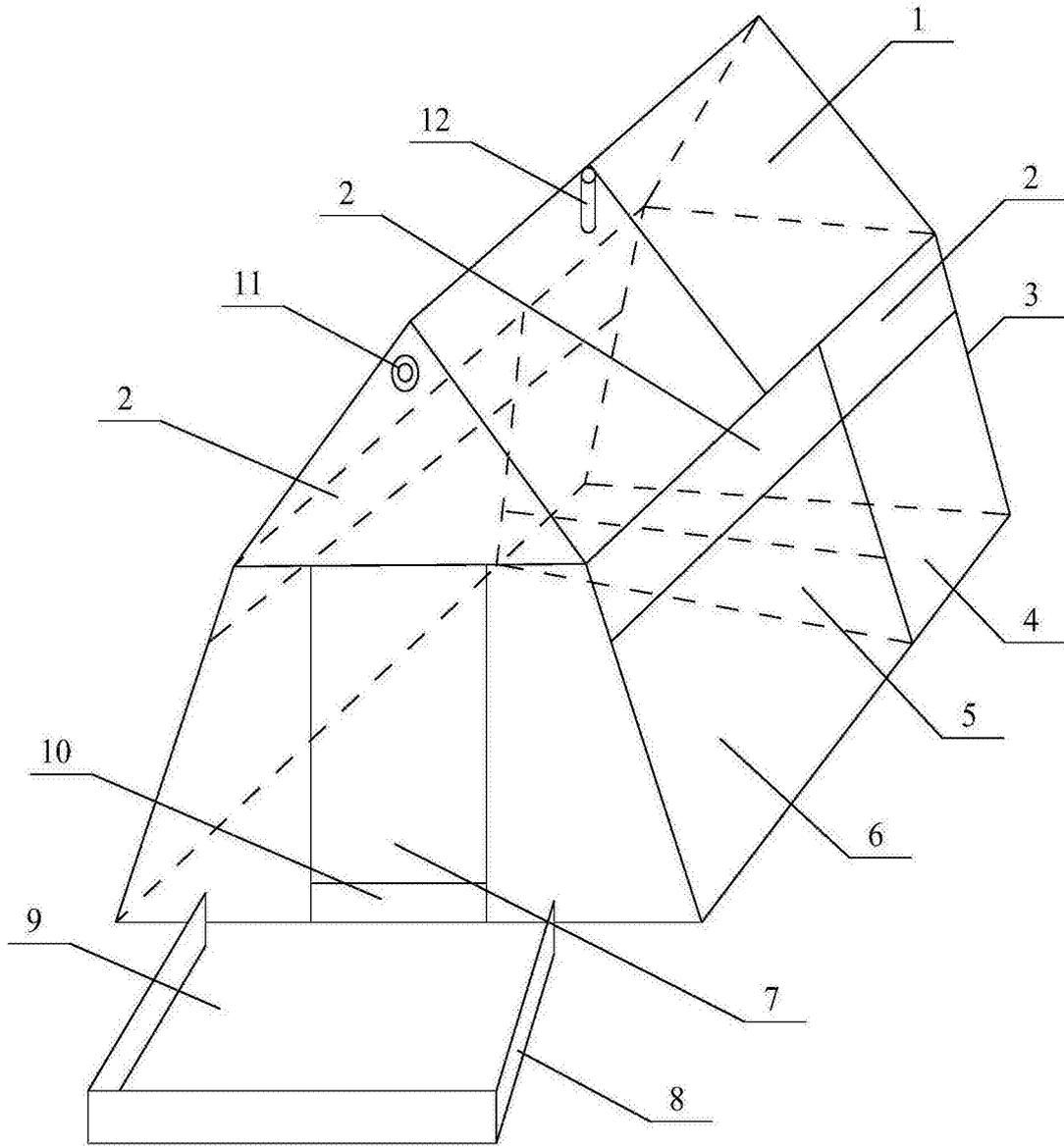


图1

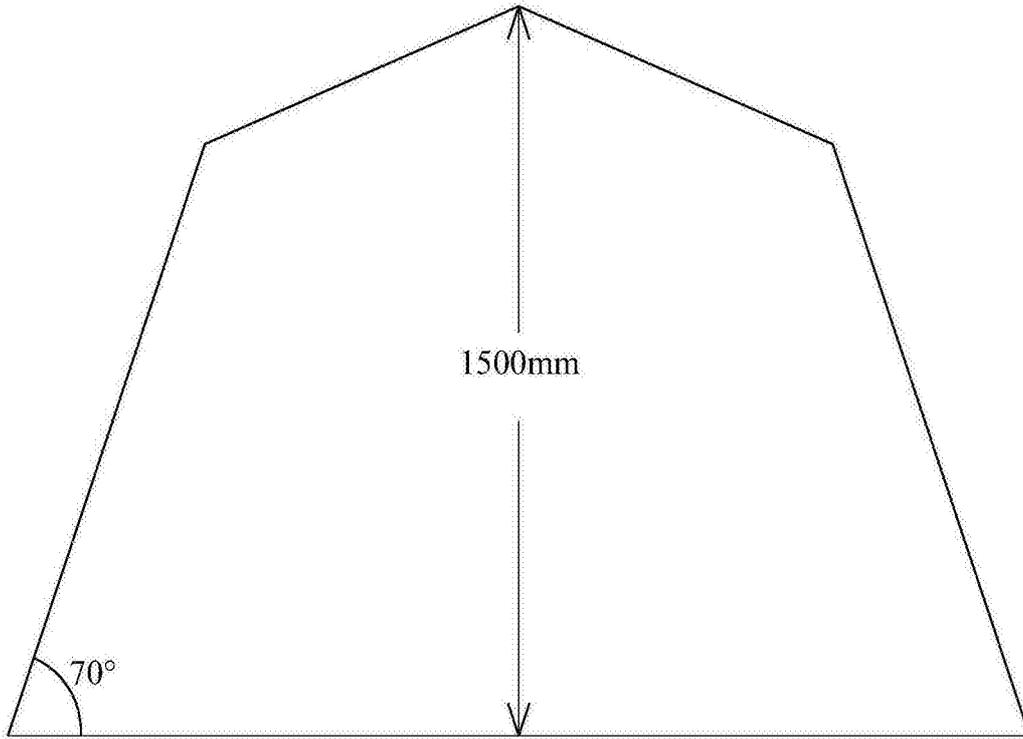


图2