



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116260845 A

(43) 申请公布日 2023. 06. 13

(21) 申请号 202310242440.7

A01K 11/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.14

H04L 67/125 (2006.01)

(71) 申请人 盐池县九道农业科技有限公司

H04N 7/18 (2021.01)

地址 751500 宁夏回族自治区吴忠市盐池县花马池镇电子商务产业孵化园

G08B 21/18 (2012.01)

(72) 发明人 郑国和 霍小梅 郑友继 孔令东 魏锐琴 施苏江

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所 (普通合伙) 16058

专利代理师 吴晓丹

(51) Int. Cl.

H04L 67/12 (2022.01)

G01K 13/20 (2022.01)

G01K 1/024 (2006.01)

G06Q 50/02 (2021.01)

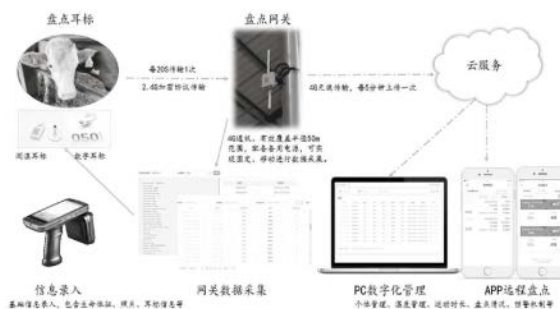
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种养殖用健康育肥全过程监测追踪系统

(57) 摘要

本发明涉及一种养殖用健康育肥全过程监测追踪系统,包括配置以下设备:由测温耳标和数字耳标组成的耳标结构、管理服务器、远程操作端、信息录入端、物联网关。该养殖用健康育肥全过程监测追踪系统,通过针对动物养殖育肥的全过程,形成一套监测与追踪系统,对数字基地、智能设备、生产管理、统计分析、基本信息管理等功能模块进行优化,最终实现对动物养殖的体征信息进行全过程监测与追踪,从而确保养殖过程始终保证健康,解决了现有较多的育肥方法在实施时无法针对动物养殖育肥的全过程,形成一套监测与追踪系统,因而影响到动物养殖育肥的安全性、效率和管理能力的问题。



1. 一种养殖用健康育肥全过程监测追踪系统,其特征在于,包括以下步骤:

S1、配置以下设备:由测温耳标和数字耳标组成的耳标结构、管理服务器、远程操作端、信息录入端、物联网关;

S2、根据S1所述设备,其中,耳标结构设置于养殖动物耳部,物联网关设置于养殖库房处,所述耳标结构中测温耳标与物联网关信号连接,所述远程操作端和信息录入端均与管理服务器信号连接;

S3、按照S2所述安装方式,通过所述信息录入端录入养殖动物的基础信息,并将该信息发送至管理服务器,所述测温耳标和数字耳标分别安装在养殖动物的两个耳部处,所述测温耳标用于测温,所述数字耳标方便养殖者快速分辨;

S4、按照S3所述操作方式,先通过测温耳标来检测养殖动物的耳部温度,温度检测完毕后将该信息实时传递至物联网关,而物联网关将该信息发送至管理服务器,此时管理服务器将该信息与通过信息录入端录入的养殖动物个体信息和温度信息进行比对,当测得耳部温度超过阈值时,管理服务器将报警信息发送至远程操作端,且远程操作端可对管理服务器进行相关的信息操作处理;

S5、根据步骤S1到步骤S4所述,养殖者可通过远程操作端实时查看管理牧场数据,异常个体等,线上移动管理养殖场,通过物联网关采集的实时反馈生物体耳温,分析预判个体异常信息,预防疾病,同时监控养殖环境实时查看视频,减少人员劳动,对于异常离场预警,预警提醒等。

2. 根据权利要求1所述的一种养殖用健康育肥全过程监测追踪系统,其特征在于:所述物联网关的有效覆盖半径为50m,且其外侧设置有与其电性连接的备用电源。

3. 根据权利要求1所述的一种养殖用健康育肥全过程监测追踪系统,其特征在于:所述远程操作端和物联网关均可通过云服务的方式进行信号传输连接。

4. 根据权利要求1所述的一种养殖用健康育肥全过程监测追踪系统,其特征在于:所述测温耳标的测温范围为0-50℃,其测温精度为0.2℃(35-42℃),其测温的数据更新周期为5min。

5. 根据权利要求4所述的一种养殖用健康育肥全过程监测追踪系统,其特征在于:所述测温耳标还包括超高频耳标,该超高频耳标的工作频率为860-960Mhz。

6. 根据权利要求1所述的一种养殖用健康育肥全过程监测追踪系统,其特征在于:所述物联网关的通讯方式为4G,其工作温度为-30℃~60℃(含电池0-50℃),其接收灵敏度为93dbm。

一种养殖用健康育肥全过程监测追踪系统

技术领域

[0001] 本发明涉及动物养殖技术领域,具体为一种养殖用健康育肥全过程监测追踪系统。

背景技术

[0002] 动物饲养业是农业的主要组成部分之一,是饲养动物以取得产品的生产部门,主要包括畜牧业、驯养业、水产养殖业等,其中,畜牧业的饲养包括猪、牛、羊、马、驴等,如羊类育肥养殖,其在育肥时需要时刻保证其健康性,目前育肥方式有舍饲育肥、放牧育肥和混合育肥。

[0003] 但是,在对牛羊等养殖动物进行育肥养殖的情况下,仍然没有相应的育肥方法,没有科学化的管理,仍有较多的畜牧业仍处于传统的放牧加补饲模式,其无法针对动物养殖育肥的全过程,形成一套监测与追踪系统,因而影响到动物养殖育肥的安全性、效率和管理能力,因此难以满足社会需求,故而提出一种养殖用健康育肥全过程监测追踪系统来解决上述中的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的现有较多的育肥方法在实施时无法针对动物养殖育肥的全过程,形成一套监测与追踪系统,因而影响到动物养殖育肥的安全性、效率和管理能力的问题,而提出的一种养殖用健康育肥全过程监测追踪系统。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种养殖用健康育肥全过程监测追踪系统,包括以下步骤:

[0007] S1、配置以下设备:由测温耳标和数字耳标组成的耳标结构、管理服务器、远程操作端、信息录入端、物联网关;

[0008] S2、根据S1所述设备,其中,耳标结构设置于养殖动物耳部,物联网关设置于养殖库房处,所述耳标结构中测温耳标与物联网关信号连接,所述远程操作端和信息录入端均与管理服务器信号连接;

[0009] S3、按照S2所述安装方式,通过所述信息录入端录入养殖动物的基础信息,并将该信息发送至管理服务器,所述测温耳标和数字耳标分别安装在养殖动物的两个耳部处,所述测温耳标用于测温,所述数字耳标方便养殖者快速分辨;

[0010] S4、按照S3所述操作方式,先通过测温耳标来检测养殖动物的耳部温度,温度检测完毕后将该信息实时传递至物联网关,而物联网关将该信息发送至管理服务器,此时管理服务器将该信息与通过信息录入端录入的养殖动物个体信息和温度信息进行比对,当测得耳部温度超过阈值时,管理服务器将报警信息发送至远程操作端,且远程操作端可对管理服务器进行相关的信息操作处理;

[0011] S5、根据步骤S1到步骤S4所述,养殖者可通过远程操作端实时查看管理牧场数据,异常个体等,线上移动管理养殖场,通过物联网关采集的实时反馈生物体耳温,分析预判个

体异常信息,预防疾病,同时监控养殖环境实时查看视频,减少人员劳动,对于异常离场预警,预警提醒等。

[0012] 进一步,所述物联网关的有效覆盖半径为50m,且其外侧设置有与其电性连接的备用电源。

[0013] 进一步,所述远程操作端和物联网关均可通过云服务的方式进行信号传输连接。

[0014] 进一步,所述测温耳标的测温范围为0-50℃,其测温精度为0.2℃(35-42℃),其测温的数据更新周期为5min。

[0015] 进一步,所述测温耳标还包括超高频耳标,该超高频耳标的工作频率为860-960Mhz。

[0016] 进一步,所述物联网关的通讯方式为4G,其工作温度为-30℃~60℃(含电池0-50℃),其接收灵敏度为93dbm。

[0017] 与现有技术相比,本申请的有益效果是:

[0018] 该养殖用健康育肥全过程监测追踪系统,通过针对动物养殖育肥的全过程,形成一套监测与追踪系统,对数字基地、智能设备、生产管理、统计分析、基本信息管理等功能模块进行优化,最终实现对动物养殖的体征信息进行全过程监测与追踪,从而确保养殖过程始终保证健康,解决了现有较多的育肥方法在实施时无法针对动物养殖育肥的全过程,形成一套监测与追踪系统,因而影响到动物养殖育肥的安全性、效率和管理能力的问题。

附图说明

[0019] 图1为本发明的系统分布示意图;

[0020] 图2为本发明的系统模拟3D模型示意图。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 需要说明的是,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0023] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”和“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发明和简化描述,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发明的限制,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或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征,在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”和“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,

可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接相连,也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发明中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-2,本申请提出了一种养殖用健康育肥全过程监测追踪系统,包括以下步骤:

[0026] S1、配置以下设备:由测温耳标和数字耳标组成的耳标结构、管理服务器、远程操作端、信息录入端、物联网关,其中,测温耳标为主动式智能耳标,该主动式智能耳标的型号可为TL002,而三年主动式智能耳标配合超高频RFID耳钉可提供温度监测及活动量监测,其使用寿命为3年;

[0027] S2、根据S1中描述的设备,其中耳标结构可设置为夹子或标签状,并卡接或贴合于养殖动物的耳部处,物联网关则活动安装于养殖库房内,其中,耳标结构中测温耳标与物联网关信号连接,物联网关的有效覆盖半径为50m,且其外侧设置有与其电性连接的备用电源,该备用电源可使物联网关在停电等特殊情况下正常使用,而耳标结构中测温耳标覆盖于物联网关的信号传递范围内,从而确保测温耳标测得的动物耳部温度能进行高安全性的实时传输,远程操作端和信息录入端均与管理服务器信号连接,并且,上述中的物联网关2.4G版识别范围半径50M,增扩2.4G玻璃钢全向天线,全向天线增益12dBi,配套网关使用使监测半径扩展至75米(空旷环境下通讯半径距离可达到75M),因此能提高本系统的适用性;

[0028] S3、按照S2中描述的安装方式,可通过信息录入端录入养殖动物的基础信息,并将该信息发送至管理服务器,测温耳标和数字耳标分别安装在养殖动物的两个耳部处,测温耳标用于测温,数字耳标方便养殖者快速分辨,同时,远程操作端和物联网关均可通过云服务的方式进行信号传输连接,从而能够提高本系统的操作安全性和便捷性;

[0029] S4、按照S3操作方式,先通过测温耳标来检测养殖动物的耳部温度,温度检测完毕后将该信息实时传递至物联网关,而盘点网将该信息发送至管理服务器,此时管理服务器将该信息与通过信息录入端录入的养殖动物个体信息和温度信息进行比较,当测得耳部温度超过阈值时,管理服务器将报警信息发送至远程操作端,且远程操作端可对管理服务器进行相关的信息操作处理,测温耳标的测温范围为0-50℃,其测温精度为0.2℃(35-42℃),其测温的数据更新周期为5min,且测温耳标还包括超高频耳标,该超高频耳标的工作频率为860-960Mhz,上述中的物联网关其通讯方式为4G,其工作温度为-30℃~60℃(含电池0-50℃),其接收灵敏度为93dbm;

[0030] S5、根据步骤S1到步骤S4,养殖者可通过远程操作端实时查看管理牧场数据,异常个体等,线上移动管理养殖场,通过物联网关采集的实时反馈生物体耳温,分析预判个体异常信息,预防疾病,同时监控养殖环境实时查看视频,减少人员劳动,对于异常离场预警,预警提醒等。

[0031] 本实施例中,上述设备的耳标结构为若干个设置,其具体数量与养殖过程中动物的数量相等,其中,远程操作端可为手机设备中专用的APP软件,其搭载于智能手机中用于方便养殖者进行灵活操作和观察信息。

[0032] 本实施例中的系统主要分为数字基地、智能设备、生产管理、统计分析、基本信息管理等功能模块,各个模块分别下列功能:

[0033] 1)、数字基地:

[0034] 根据客户需求定制化页面,以牧场平面图为基础,构建3D模型(图2),展现基地整体的情况,包含基地总览、盘点情况、牛舍使用情况、告警信息,同时根据牧场改造时设备安装的信息;

[0035] 2)、智能设备:

[0036] 主要用于管理牧场所使用的物联网设备,包含告警信息、测温耳标(主动式智能耳标)、物联网关、监控摄像头、NVR监控等功能;

[0037] 3)、生产管理:

[0038] 主要用于管理生物资产个体信息,包含资管管控、在线盘点、耳标变更、转舍管理、出栏管理等,对所以生物资产进行数字化溯源管理;

[0039] 4)、统计分析:

[0040] 对基地的耳标、牛只信息、牛舍使用情况的汇总分析;

[0041] 5)、基本信息管理:

[0042] 针对牧场不同权限的功能,对牧场的牛舍、告警配置管理。

[0043] 上述实施例的有益效果为:

[0044] 该养殖用健康育肥全过程监测追踪系统,通过针对动物养殖育肥的全过程,形成一套监测与追踪系统,对数字基地、智能设备、生产管理、统计分析、基本信息管理等功能模块进行优化,最终实现对动物养殖的体征信息进行全过程监测与追踪,从而确保养殖过程始终保证健康,解决了现有较多的育肥方法在实施时无法针对动物养殖育肥的全过程,形成一套监测与追踪系统,因而影响到动物养殖育肥的安全性、效率和管理能力的问题。

[0045] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0046] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。



图1

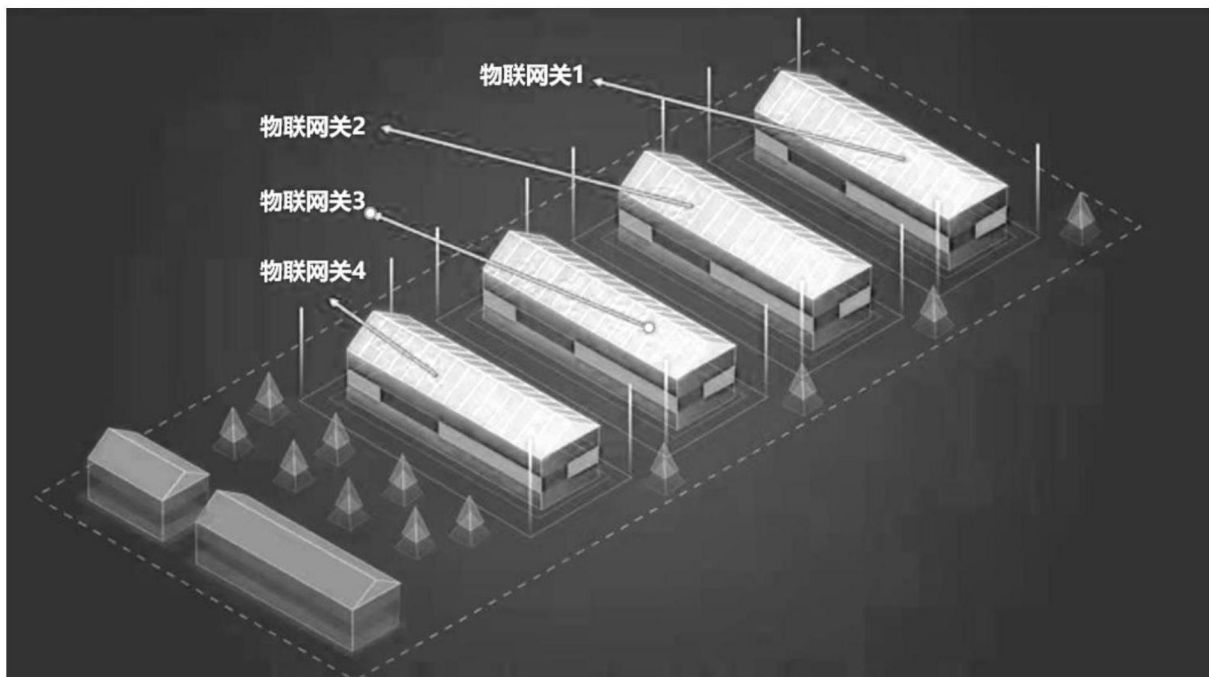


图2