



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205683084 U

(45)授权公告日 2016. 11. 16

(21)申请号 201620373676.X

(22)申请日 2016.04.28

(73)专利权人 山东众志电子有限公司

地址 271000 山东省泰安市高新区南天门
大街1110号泰山科技创业城A区1号

(72)发明人 李松和 刘继峰 武传涛 刘璐

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 蔡飞燕

(51)Int.Cl.

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

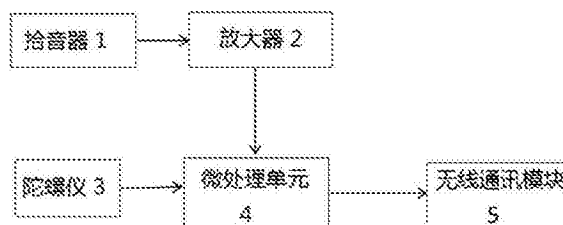
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

奶牛反刍信息采集器

(57)摘要

本实用新型涉及一种奶牛反刍信息采集器，包括拾音器、放大器、陀螺仪、微处理单元和无线通讯模块，所述拾音器与放大器的输入端连接，该放大器的输出端与微处理单元的采集输入端连接，所述陀螺仪的输出端与微处理单元的状态接收端连接，微处理器输出端与无线通讯模块连接；微处理单元将采集的反刍信息和身体状态定时通过无线通讯模块将数据传输至接收服务器；使用可更换的内置电池为所述的拾音器、放大器、陀螺仪、微处理单元以及无线通讯模块供电。本实用新型的优点是：能够准确记录奶牛的反刍信息和对应的身体状态，从而能够及时掌握奶牛反刍、身体状态等信息，在一定程度上保证了经济效益，减轻了工作量。



1. 一种奶牛反刍信息采集器,其特征在于,包括拾音器、放大器、陀螺仪、微处理单元和无线通讯模块,所述拾音器与放大器的输入端连接,该放大器的输出端与微处理单元的采集输入端连接,所述陀螺仪的输出端与微处理单元的状态接收端连接,微处理单元输出端与无线通讯模块连接;微处理单元将采集的反刍信息和身体状态定时通过无线通讯模块将数据传输至接收服务器;使用可更换的内置电池为所述的拾音器、放大器、陀螺仪、微处理单元以及无线通讯模块供电。

奶牛反刍信息采集器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种奶牛反刍信息采集器。

背景技术

[0002] 对于奶牛养殖业,通过牛的反刍行为信息可以看出其身体状况。牛在横卧时可以放松,这样就会有较强力量进行反刍。但是,如果卧床的数量以及牛栏的大小不合适的话,就会站立着反刍。横卧着反刍时乳腺的血流量增加。据此可知产奶量也会随之提高。但是仅仅依靠饲养员观察不可能全面及时的掌握奶牛的反刍行为规律,所以不利于奶牛健康状态的判定、环境舒适程度的评定以及生病的及时治疗。

[0003] 现在的反刍信息采集装置大多只进行反刍声音的采集,而不能判断出是奶牛反刍时的身体状态是站立还是横卧。有的反刍信息采集装置仅可以在指定的地点被激活通讯,如果奶牛因治疗、干奶等原因不能到达指定地点激活通信则不能上传采集到的信息,设备也就失去了意义。现今的设备为了防水效果而绝大多数使用灌封工艺导致电池不可更换,电池电量耗尽设备寿命也就结束了。

[0004] 基于上述弊端,研究了一套技术方案。

发明内容

[0005] 为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种奶牛反刍信息采集器,本实用新型的技术方案是:奶牛反刍信息采集器,包括拾音器、放大器、陀螺仪、微处理单元和无线通讯模块,所述拾音器与放大器的输入端连接,该放大器的输出端与微处理单元的采集输入端连接,所述陀螺仪的输出端与微处理单元的状态接收端连接,微处理器输出端与无线通讯模块连接;微处理单元将采集的反刍信息和身体状态定时通过无线通讯模块将数据传输至接收服务器;使用可更换的内置电池为所述的拾音器、放大器、陀螺仪、微处理单元以及无线通讯模块供电。

[0006] 本实用新型的优点是:能够准确记录奶牛的反刍信息和对应的身体状态,定时发送,不受固定于某点的激活器限制,通讯距离远,从而能够及时掌握奶牛反刍、身体状态等信息,在一定程度上保证了经济效益,减轻了工作量。使用可更换的内置电池供电,大大延长设备使用寿命。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的主体结构框图。

具体实施方式

[0008] 下面结合具体实例来进一步描述本实用新型,本实用新型的优点 和特点将会随着描述而更为清楚。但这些实例仅是范例性的,并不对本实用新型的范围构成任何限制。本领域技术人员应该理解的是,在不偏离本实用新型的精神和范围下可以对本实用新型技术

方案的细节和形式进行修改或替换,但这些修改和替换均落入本实用新型的保护范围内。

[0009] 参见图1,本实用新型涉及一种奶牛反刍信息采集器,包括拾音器1、放大器2、陀螺仪3、微处理单元4和无线通讯模块5,所述拾音器1与放大器2的输入端连接,该放大器2的输出端与微处理单元4的采集输入端连接,所述陀螺仪3的输出端与微处理单元4的状态接收端连接,微处理单元4输出端与无线通讯模块连接;微处理单元4将采集的反刍信息和身体状态定时通过无线通讯模块5将数据传输至接收服务器;使用可更换的内置电池为所述的拾音器、放大器、陀螺仪、微处理单元以及无线通讯模块供电。

[0010] 本实用新型的工作原理是:放大器2将拾音器1获得的反刍信号放大后传输到微处理单元4,微处理单元4接收到放大后的反刍信号,结合陀螺仪3输出的奶牛身体状态综合分析 and 判断,按照预定的时刻点或时间间隔通过无线通讯模块5将微处理单元4内存储的分析和判断结果发送至接收服务器,不需要到达指定地点激活进行无线通讯。

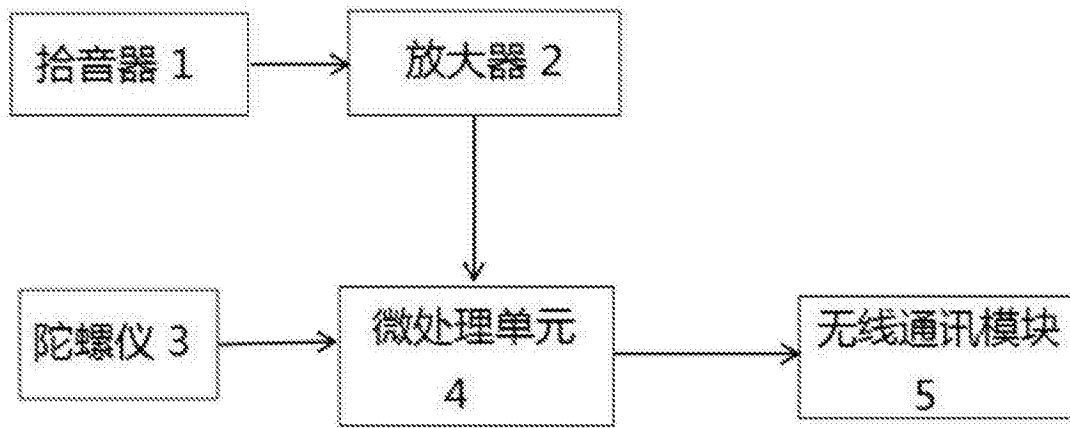


图1