



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204832932 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520565546. 1

(22) 申请日 2015. 07. 30

(73) 专利权人 重庆英华农业开发有限公司

地址 重庆市开县汉丰街道凤凰社区九龙路
336 号

(72) 发明人 邓学华

(51) Int. Cl.

G05B 19/418(2006. 01)

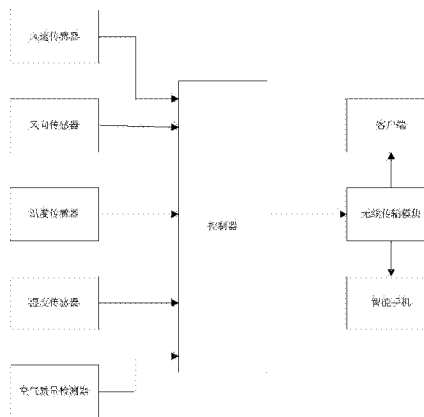
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

奶牛养殖远程自动控制系统

(57) 摘要

本实用新型提供的一种奶牛养殖远程自动控制系统,包括控制单元、传输单元、客户端和用于采集环境参数的采集单元,所述采集单元的输出端与控制单元的输入端连接,所述控制单元与传输单元连接,所述传输单元与客户端连接用于进行远程监控和控制;所述环境参数包括风力参数、风向参数、温度参数、湿度参数和空气质量参数,所述控制单元为根据采集的环境参数和预设的阈值相比较后自动执行控制命令的单片机;本实用新型改变了传统的由人工判断及操作设备改变环境的工作模式,实现了对奶牛养殖环境的自动监控,并根据监测数据自动调节设备,以改变环境参数,还可以通过手机进行远程监控,节约了人力成本,提高了生产效率,保证了奶牛的养殖环境,提高了奶牛的产奶量,增加了经济利益。



1. 一种奶牛养殖远程自动控制系统,其特征在于:包括控制单元、传输单元、客户端和用于采集环境参数的采集单元,所述采集单元的输出端与控制单元的输入端连接,所述控制单元与传输单元连接,所述传输单元与客户端连接用于进行远程监控和控制;所述环境参数包括风力参数、风向参数、温度参数、湿度参数和空气质量参数,所述控制单元为根据采集的环境参数和预设的阈值相比较后自动执行控制命令的单片机。

2. 根据权利要求1所述的奶牛养殖远程自动控制系统,其特征在于:所述采集单元包括风速传感器、风向传感器、温度传感器、湿度传感器、空气质量检测器,所述风速传感器、风向传感器、温度传感器、湿度传感器和空气质量检测器的输出端与所述控制单元的输入端连接。

3. 根据权利要求2所述的奶牛养殖远程自动控制系统,其特征在于:所述传输单元为无线传输模块。

4. 根据权利要求3所述的奶牛养殖远程自动控制系统,其特征在于:所述采集单元还包括视频采集模块,用于采集奶牛养殖环境图像信息。

5. 根据权利要求1-4任一权利要求所述的奶牛养殖远程自动控制系统,其特征在于:还包括用于进行远程移动监控养殖环境的移动终端,所述移动终端为装有监控应用程序的智能手机。

奶牛养殖远程自动控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化领域,尤其涉及一种奶牛养殖远程自动控制系统。

背景技术

[0002] 改革开放以来,我国奶业持续快速发展,饲养规模不断扩大,加工能力明显增强,奶类产量持续增长,乳品消费稳步提高,对丰富城乡市场、优化农业结构、增加农民收入做出了重要贡献。但从总体上看,我国奶业发展起步较晚,人均乳品消耗量低,但随着人们生活水平的提高,饮食消费结构的日趋合理,乳品作为健康饮食的重要组成部分,仍有很大的发展空间和增长潜力,奶业已成为 21 世纪的朝阳健康产业。同时,经过连续多年高速增长后,我国奶业正处在从单纯的数量扩张向整体优化结构、全面提高产业素质和竞争力转变的关键时期。转变生产方式,发展奶牛标准化规模养殖,是提升奶牛生产水平、改善原料奶质量的重要途径。但要获得更高的产奶量,首先需要考虑的是如何保证奶牛的健康和繁殖能力不受影响。在中国,多数黑白花奶牛都是采用具有年产奶量较大生产能力的商品精液进行繁殖的,然而这些奶牛不能把遗传潜力发挥至预期水平,其原因是在后备牛培育和泌乳阶段提供给奶牛的必需养分和生长环境都达不到要求。因此,要想获得更多的产奶收益,就需要对养殖环境进行行之有效的监控,在奶牛养殖环境中,温度、湿度、风力、风向是影响奶牛生产的重要因素,由于奶牛自身的胜利特点,气温很低或很高时会发生冷应激和热应激,造成大幅度减产影响直接经济损失,然而在这些重要的环境因素之外,空气质量往往被人们所忽略,空气质量过差也会影响奶牛的产奶量,目前奶牛养殖场都是依靠人工判断环境状况,再由人工手动启动和关闭降温措施,这种方法不仅浪费人力资源,而且效率低下。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供一种奶牛养殖远程自动控制系统,用以解决上述问题。

[0004] 本实用新型提供的奶牛养殖远程自动控制系统,包括控制单元、传输单元、客户端和用于采集环境参数的采集单元,所述采集单元的输出端与控制单元的输入端连接,所述控制单元与传输单元连接,所述传输单元与客户端连接用于进行远程监控和控制;所述环境参数包括风力参数、风向参数、温度参数、湿度参数和空气质量参数,所述控制单元为根据采集的环境参数和预设的阈值相比较后自动执行控制命令的单片机。

[0005] 进一步,所述采集单元包括风速传感器、风向传感器、温度传感器、湿度传感器、空气质量检测器,所述风速传感器、风向传感器、温度传感器、湿度传感器和空气质量检测器的输出端与所述控制单元的输入端连接。

[0006] 进一步,所述传输单元为无线传输模块。

[0007] 进一步,所述采集单元还包括视频采集模块,用于采集奶牛养殖环境图像信息。

[0008] 进一步,还包括用于进行远程移动监控养殖环境的移动终端,所述移动终端为装有监控应用程序的智能手机。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型改变了传统的由人工判断及操作设备改变环

境的工作模式,实现了对奶牛养殖环境的自动监控,并根据监测数据自动调节设备,以改变环境参数,还可以通过手机进行远程监控,节约了人力成本,提高了生产效率,保证了奶牛的养殖环境,提高了奶牛的产奶量,增加了经济利益。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述:

[0011] 图 1 是本实用新型的原理示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述:图 1 是本实用新型的原理示意图。

[0013] 如图 1 所示,本实用新型的奶牛养殖远程自动控制系统包括控制单元、传输单元、客户端和用于采集环境参数的采集单元,所述采集单元的输出端与控制单元的输入端连接,所述控制单元与传输单元连接,所述传输单元与客户端连接用于进行远程监控和控制;所述环境参数包括风力参数、风向参数、温度参数、湿度参数和空气质量参数,所述控制单元为根据采集的环境参数和预设的阈值相比较后自动执行控制命令的单片机。

[0014] 所述采集单元包括风速传感器、风向传感器、温度传感器、湿度传感器、空气质量检测器,所述风速传感器、风向传感器、温度传感器、湿度传感器和空气质量检测器的输出端与所述控制单元的输入端连接。

[0015] 所述传输单元为无线传输模块。

[0016] 所述采集单元还包括视频采集模块,用于采集奶牛养殖环境图像信息。

[0017] 还包括用于进行远程移动监控养殖环境的移动终端,所述移动终端为装有监控应用程序的智能手机。

[0018] 在本实施例中,通过采集单元采集环境参数,可以通过预设的控制单元内的阈值,来自动控制风速、风向、温度、湿度和空气质量设备的开启和关闭,用以改变奶牛养殖的环境参数,使养殖环境自动保持在一个良好的范围。空气质量对奶牛养殖也是具有很大影响的,如不注意,非常不利于奶牛的生长和产奶。本实施例客户端还可以通过传输单元将采集单元采集到的环境参数进行监控,可以进行远程控制,即使当用户不在养殖场内,也可以通过安装有相应 APP 的智能手机进行远程监控。整个监控和控制过程可以实现全程无人工,大大的减少了人工干预,不仅节约降低了人力劳动成本,还提高了效率,为提高奶牛的产奶量提供了可靠的前提保障。

[0019] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

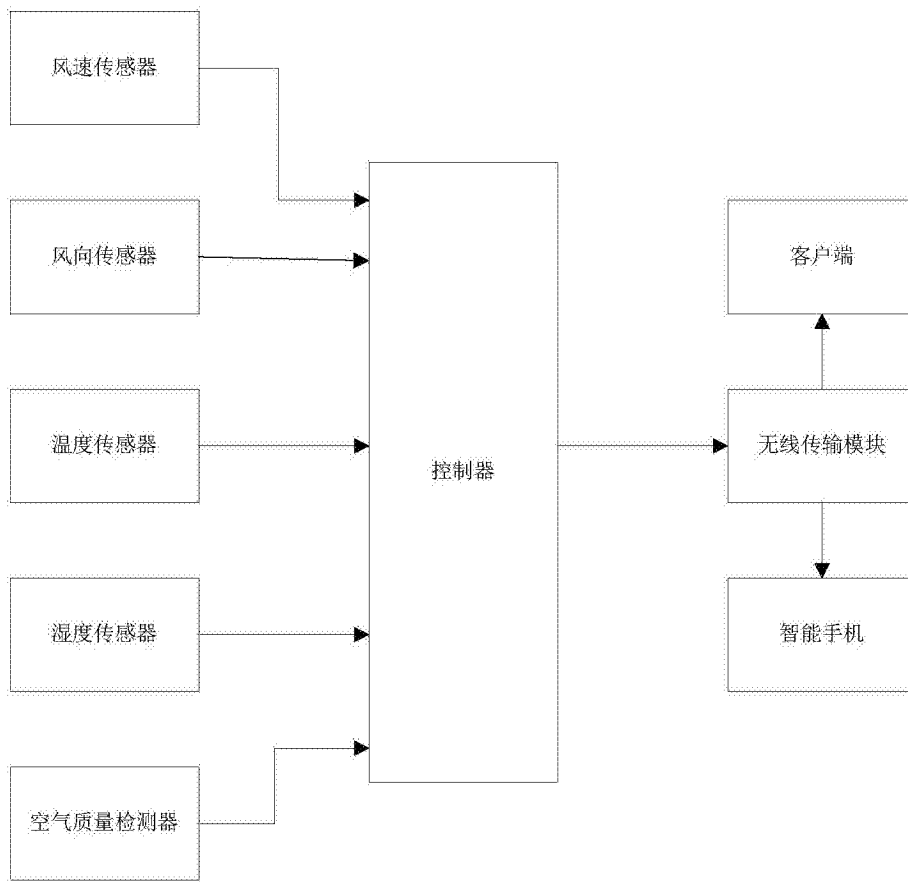


图 1