(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 212344893 U
(45)授权公告日 2021.01.15

(21)申请号 202021696436.6
(22)申请日 2020.08.14
(73)专利权人 赵明山
地址 404500 重庆市云阳县路阳镇文武村6组1号
专利权人 王胜 余吉富
(72)发明人 赵明山 王胜 余吉富
(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113
代理人 王昕
(51)Int.Cl.
A01K 1/00(2006.01)
A01K 1/01(2006.01)
A01K 5/02(2006.01)
A01K 29/00(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

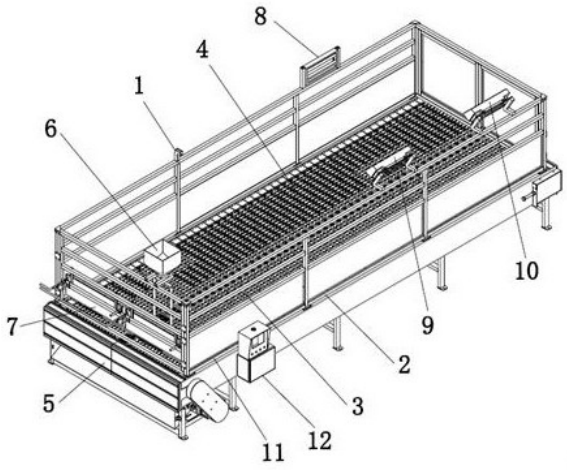
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种全自动化环保养猪设备系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动化环保养猪设备系统，包括猪舍。本实用新型通过循环运行链条拖动传动板装置定时自动运转，一天可多次清理出养猪产生的粪便无需人工作业，以保持整个猪舍的环境卫生，也彻底做到了尿液与粪便的有效分离，并及时收集排出猪场，减少氨气等有害气体对猪的影响，能够对猪舍环境温度的及时调节，减少猪过冷过热产生的疾病，并能随时监控圈内生猪体温变化，及时监控报警，解决了养殖业中长期存在的环境污染问题，为养殖企业和养殖户带来了一种全新自动化养殖模式，在降低污水排放，减少污水处理成本和人工成本的基础上，既保护了生态环境也使养殖者经济效益得到跨越式的提升。



CN 212344893 U

1.一种全自动化环保养猪设备系统，包括猪舍，其特征在于：所述猪舍包括红外线体温监测装置(1)、尿液收集装置(2)、运转更换传动地板前自动启动驱赶装置(3)、运转调速系统定时运转装置(4)、猪粪自动清理装置(5)、猪舍自动投食装置(6)、紫外线杀毒装置(11)和控制箱(12)，所述运转调速系统定时运转装置(4)将猪粪自动带出猪舍并由清理干净的高分子复合地板替换带粪的地板，所述猪粪自动清理装置(5)在端部由旋转清洁毛刷自动清除猪粪并通过传送带运出猪场，所述紫外线杀毒装置(11)安装在猪舍上，经过清理后干净的高分子复合地板通过所述紫外线杀毒装置(11)进行消毒杀菌，所述尿液收集装置(2)对地板与地板间的间歇流入尿液进行收集，并汇入猪舍的尿液排放管道，所述运转更换传动地板前自动启动驱赶装置(3)通过压缩机提供高压气流经水槽和食槽下的管道排出并发出声音，所述猪舍自动投食装置(6)定时下料喂食，所述红外线体温监测装置(1)收集猪舍内每头猪的体温，并通过所述控制箱(12)将数据传回监控室，出现异常立即发出警报。

2.根据权利要求1所述的一种全自动化环保养猪设备系统，其特征在于：所述猪舍中设置有食槽和水槽，所述食槽和水槽中设置有自动冲洗清理装置(7)。

3.根据权利要求1所述的一种全自动化环保养猪设备系统，其特征在于：所述猪舍中设有灭蚊灭蝇灯装置(8)。

4.根据权利要求1所述的一种全自动化环保养猪设备系统，其特征在于：所述猪舍的围栏上设置有温度控制装置(9)和自然风、暖风传送装置(10)。

5.根据权利要求4所述的一种全自动化环保养猪设备系统，其特征在于：所述温度控制装置(9)监控育肥猪活动休息区的环境温度，超出温度设置范围自动启动自然风、暖风传送装置(10)。

6.根据权利要求1所述的一种全自动化环保养猪设备系统，其特征在于：所述猪舍自动投食装置(6)通过红外线感应开关自动控制水槽食水的流入。

一种全自动化环保养猪设备系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养猪设备技术领域，具体为一种全自动化环保养猪设备系统。

背景技术

[0002] 现有生猪养殖已经走向企业化养殖，每个养猪场少则几百头，多则上万头，由于每天将大量产生猪粪尿液，猪场必须建造大型粪化池，当容量不够时，个别猪场被迫自然排放，严重污染环境并威胁周边住户生活环境。同时为减少猪生病保持猪的生活环境，猪舍经常冲洗产生大量污水，企业不但要花费大量人力清洁猪舍还必须投入大量的设备进行污水处理净化才能达到环评排放标准。

[0003] 由于各地气温差别大，如果不能时刻保持环境的清洁卫生，随着季节中的过热过冷，极易造成生猪在育肥过程出现生病，如果没能及时发现，即使没夭折也会产生大量的医疗费用，更会影响增肥速度以致延长猪的出栏时间，造成养殖业长期处于低回报率的状态。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种全自动化环保养猪设备系统，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种全自动化环保养猪设备系统，包括猪舍，所述猪舍包括红外线体温监测装置、尿液收集装置、运转更换传动地板前自动启动驱赶装置、运转调速系统定时运转装置、猪粪自动清理装置、猪舍自动投食装置、紫外线杀毒装置和控制箱，所述运转调速系统定时运转装置将猪粪自动带出猪舍并由清理干净的高分子复合地板替换带粪的地板，所述猪粪自动清理装置在端部由旋转清洁毛刷自动清除猪粪并通过传送带运出猪场，所述紫外线杀毒装置安装在猪舍上，经过清理后干净的高分子复合地板通过所述紫外线杀毒装置进行消毒杀菌，所述尿液收集装置对地板与地板间的间歇流入尿液进行收集，并汇入猪舍的尿液排放管道，所述运转更换传动地板前自动启动驱赶装置通过压缩机提供高压气流经水槽和食槽下的管道排出并发出声音，所述猪舍自动投食装置定时下料喂食，所述红外线体温监测装置收集猪舍内每头猪的体温，并通过所述控制箱将数据传回监控室，出现异常立即发出警报。

[0006] 优选的，所述猪舍中设置有食槽和水槽，所述食槽和水槽中设置有自动冲洗清理装置。

[0007] 优选的，所述猪舍中设有灭虫灯具。

[0008] 优选的，所述猪舍的围栏上设置有温度控制装置和自然风、暖风传送装置。

[0009] 优选的，所述温度控制装置监控育肥猪活动休息区的环境温度，超出温度设置范围自动启动自然风或暖风传送装置。

[0010] 优选的，所述猪舍自动投食装置通过红外线感应开关自动控制水槽食水的流入。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 本实用新型通过循环运行链条拖动传动板装置定时自动运转，为了节约成本，根

据猪边吃边排便的特性也可以将循环运行链条拖动传动板装置改短，只在猪吃食位置3米长左右进行循环运行链条拖动传动板装置；其余一部分用水泥板或者木板固定，一天可多次清理出养猪产生的粪便无需人工作业，以保持整个猪舍的环境卫生，也彻底做到了尿液与粪便的有效分离，并及时收集排出猪场，减少氨气等有害气体对猪的影响，能够对猪舍环境温度的及时调节，减少猪过冷过热产生的疾病，并能随时监控圈内生猪体温变化，及时监控报警，解决了养殖业中长期存在的环境污染问题，为养殖企业和养殖户带来了一种全新自动化养殖模式，在降低污水排放，减少污水处理成本和人工成本的基础上，既保护了生态环境也使养殖者经济效益得到跨越式的提升。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的结构爆炸图。

[0015] 图中：1红外线体温监测装置、2尿液收集装置、3运转更换传动地板前自动启动驱赶装置、4运转调速系统定时运转装置、5猪粪自动清理装置、6猪舍自动投食装置、7自动冲洗清理装置、8灭蚊灭蝇灯装置、9温度控制装置、10自然风、暖风传送装置、11紫外线杀毒装置、12控制箱。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2，一种全自动化环保养猪设备系统，包括猪舍，猪舍包括红外线体温监测装置1、尿液收集装置2、运转更换传动地板前自动启动驱赶装置3、运转调速系统定时运转装置4、猪粪自动清理装置5、猪舍自动投食装置6、紫外线杀毒装置11和控制箱12，运转调速系统定时运转装置4将猪粪自动带出猪舍并由清理干净的高分子复合地板替换带粪的地板，猪粪自动清理装置5在端部由旋转清洁毛刷自动清除猪粪并通过传送带运出猪场，紫外线杀毒装置11安装在猪舍上，经过清理后干净的高分子复合地板通过紫外线杀毒装置11进行消毒杀菌，尿液收集装置2对地板与地板间的间歇流入尿液进行收集，并汇入猪舍的尿液排放管道，运转更换传动地板前自动启动驱赶装置3通过压缩机提供高压气流经水槽和食槽下的管道排出并发出声音，猪舍自动投食装置6定时下料喂食，红外线体温监测装置1收集猪舍内每头猪的体温，并通过控制箱12中控制系统将数据传回监控室，出现异常立即发出警报。

[0018] 在具体实施的时候，猪舍中设置有食槽和水槽，食槽和水槽中设置有自动冲洗清理装置7。

[0019] 在具体实施的时候，猪舍中设有灭蚊灭蝇灯装置8。

[0020] 在具体实施的时候，猪舍的围栏上设置有温度控制装置9和自然风、暖风传送装置10。

[0021] 在具体实施的时候，温度控制装置9监控育肥猪活动休息区的环境温度，超出温度

设置范围自动启动自然风、暖风传送装置10。

[0022] 在具体实施的时候，猪舍自动投食装置6通过红外线感应开关自动控制水槽食水的流入。

[0023] 工作原理：养猪育肥过程全自动化的环保养殖体系，整个控制系统采用PLC控制多台甚至整排独立猪舍，每个猪舍围栏区域为育肥猪生活平台，平台上面用长2米，宽0.1米的高分子复合防滑板拼接而成，每个高分子复合防滑板上有防滑纹和多组排尿槽，猪在排尿过程中尿液由板上的排尿槽经板与板之间的缝隙流进高分子复合防滑板下面的尿液收集装置2，并及时排出猪舍(或者使用皮带及不锈钢网带的方式)，猪产生的大便由控制系统自由设定的间隔运行时间启动猪舍运行系统带出猪舍，运行系统在猪舍尾部由一台三相异步电动机带动一台减速机，减速机输出轴上的链条齿轮通过链条拖动主轴旋转，主轴两端齿轮盘带动链条弯板上的高分子复合防滑板缓慢运行(或者使用皮带及不锈钢网带的方式)，板上的猪粪运行至猪舍尾部时通过安装在平台尾部的旋转毛刷清理导入到粪便传送带上，由传送带及时传出猪场室外加工打包成有机肥料，猪舍内设置有运转更换传动地板前自动启动驱赶装置2，唤醒沉睡中的育肥猪，猪舍围栏上方安装有猪舍自动投料装置6，围栏上有食槽和食槽清理自动冲洗清理装置7，水槽上有红外线感应装置，自动控制食水的流进和停止，猪舍中安装有灭蚊灭蝇灯装置8，防止蚊蝇骚扰和细菌传播，围栏一侧装有自然风、暖风传送装置10，由温度控制控制9自动调节猪舍内温度，围栏上方安装有红外线体温监测装置1，自动监测圈内猪的体温并自动报警，可以实现生猪养殖的全自动化，做到环保养殖，并改善养殖环境，提高生猪增肥速度，减少生猪的疾病，同时因该系统大量减少了养殖废水和污水排放，大大降低污水处理成本和人工养殖成本，经济效益得到迅速提升。

[0024] 尽管已经出示和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

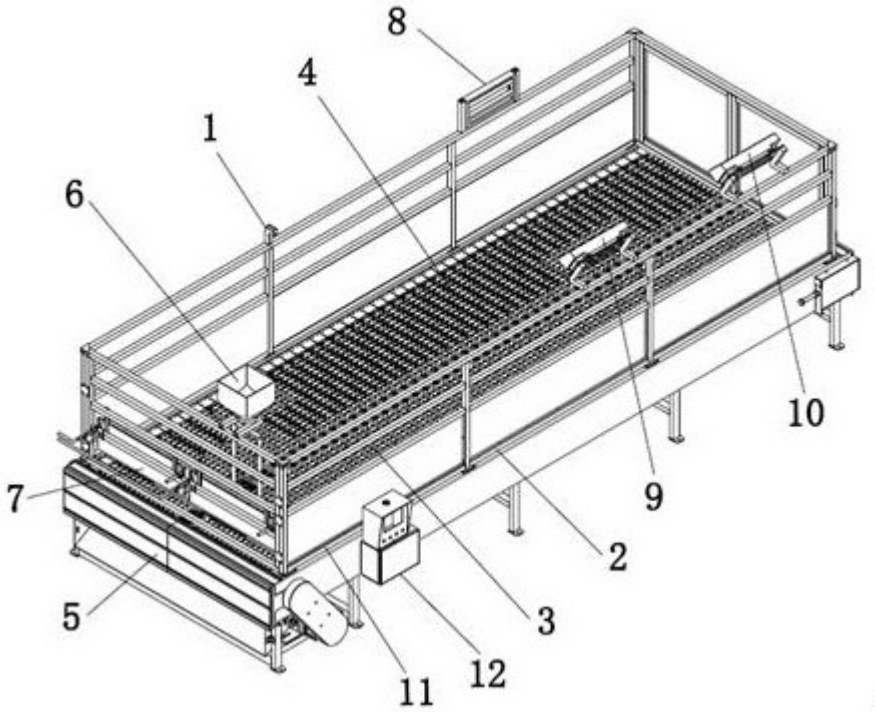


图1

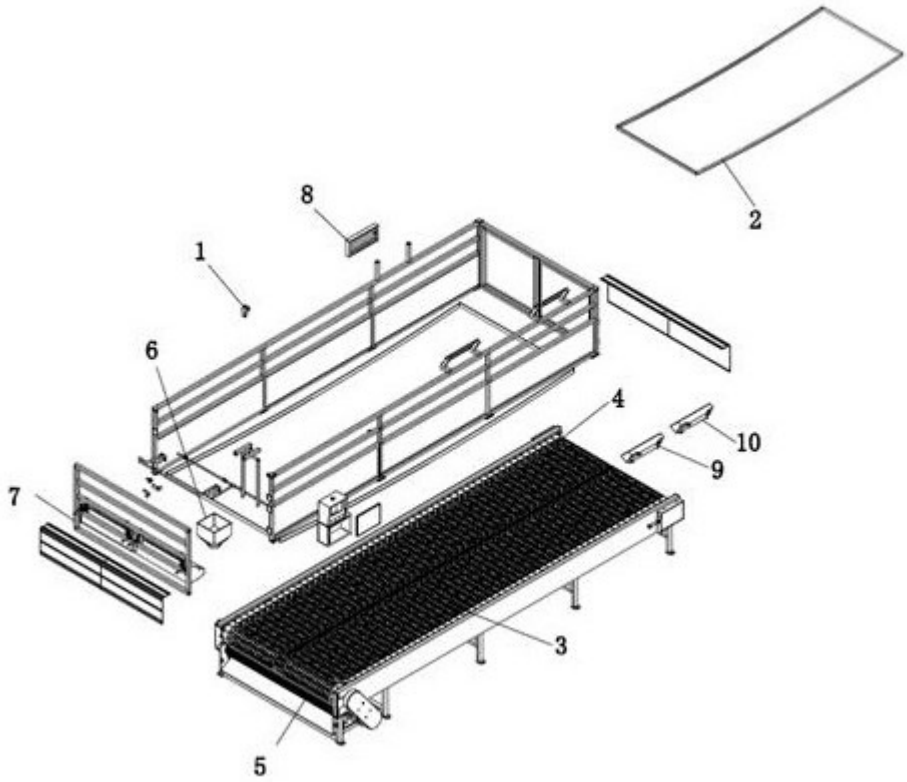


图2