



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205756233 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620446337.X

(22)申请日 2016.05.17

(73)专利权人 刘建立

地址 075000 河北省张家口市怀来县沙城镇酒厂路酒厂家属院西3楼1单元4号

(72)发明人 刘思岑 刘建立

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理有限公司 11471

代理人 周宇

(51)Int.Cl.

A01K 1/00(2006.01)

A01K 1/01(2006.01)

A01K 5/02(2006.01)

A01K 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

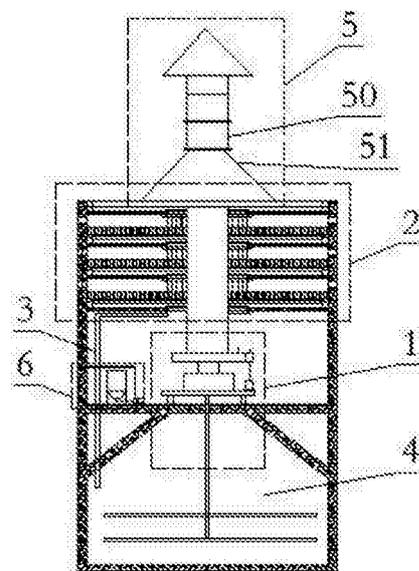
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种圆形多层生猪养殖设施

(57)摘要

本实用新型涉及一种圆形多层生猪养殖设施,圈舍设计为圆形层叠结构,通过旋转轴带动刮板清理粪便,可使圈舍内保持卫生,减少细菌滋生,健康养殖生猪;处理后的粪便通过排污管流入到沼气池,经搅拌叶搅拌,取沼液上清液经好氧发酵、过滤回收,可进行排污沟和排污管的清洗,沼渣可用作有机肥料;产生的沼气还可用作圈舍取暖。圈舍顶部安装轴流风机,通过各层圈舍的传感器和换气窗,可调控各层圈舍温湿度;饲料供给系统通过配料装置将配好的饲料,经供料管送到各层的食槽中,在食槽中配备喷淋清洗装置,即对食槽起到了清洗作用,又能给生猪补给充足的水分,本系统为高效立体饲养、节省土地、节约成本、健康卫生、减少人员劳动强度的生猪养殖设施。



1. 一种圆形多层生猪养殖设施,其特征在于:包括驱动装置(1)、圈舍(2)、排污装置(3)、沼气池(4)和空气循环调节系统(5),所述圈舍(2)为圆形;所述沼气池(4)设置在所述圈舍(2)的底部,所述空气循环调节系统(5)设置在所述圈舍(2)的顶部,所述排污装置(3)的一端与所述圈舍(2)连接,所述排污装置(3)的另一端穿入到所述沼气池(4)内;所述驱动装置(1)可驱动所述排污装置(3)工作。

2. 根据权利要求1所述的一种圆形多层生猪养殖设施,其特征在于:所述驱动装置(1)包括电动机(10)、旋转轴(11)和搅拌叶(12),所述搅拌叶(12)连接在所述旋转轴(11)底部并置于所述沼气池(4)内,所述电动机(10)的输出端通过所述旋转轴(11)与所述搅拌叶(12)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种圆形多层生猪养殖设施,其特征在于:所述圈舍(2)的数量至少为两个,所有的所述圈舍(2)以所述旋转轴(11)为中轴层叠设置。

4. 根据权利要求3所述的一种圆形多层生猪养殖设施,其特征在于:所述圈舍(2)包括墙体(20)、地面(21)、围栏(22)、刮板(23),所述墙体(20)上开设有通风窗(24),所述地面(21)开设有排污槽(25),所述刮板(23)固定在所述围栏(22)的下部,所述刮板(23)的一端固定在所述旋转轴(11)上,所述刮板(23)垂直于所述地面(21)设置并与所述地面(21)贴合。

5. 根据权利要求4所述的一种圆形多层生猪养殖设施,其特征在于:所述刮板(23)的数量至少为两件,所有的所述刮板(23)以所述旋转轴(11)为中心在所述圈舍(2)内均匀分布;所述排污槽(25)的数量与所述刮板(23)的数量相等且一一对应,每相邻的两件所述排污槽(25)之间对应的所述墙体(20)上均开设有一扇通风窗(24)。

6. 根据权利要求4所述的一种圆形多层生猪养殖设施,其特征在于:所述排污装置(3)设有排污管(30),所述排污管(30)的一端与所述排污槽(25)连通,所述排污管(30)的另一端延伸到所述沼气池(4)内。

7. 根据权利要求1所述的一种圆形多层生猪养殖设施,其特征在于:所述空气循环调节系统(5)包括轴流风机(50)、导风管(51),所述轴流风机(50)设置在所述圈舍(2)的顶部,所述导风管(51)的一端连接所述轴流风机(50),所述导风管(51)的另一端穿入到所述圈舍(2)内。

8. 根据权利要求7所述的一种圆形多层生猪养殖设施,其特征在于:所述空气循环调节系统(5)还包括温度湿度传感器,所述温度湿度传感器设置在所述圈舍(2)内。

9. 根据权利要求1所述的一种圆形多层生猪养殖设施,其特征在于:还包括饲料供给系统(6),所述饲料供给系统(6)包括配料装置(60)、供料管(61)和食槽(62),所述供料管(61)的一端连通所述配料装置(60),所述供料管(61)的另一端与所述食槽(62)连通,所述食槽(62)设置在所述圈舍(2)内。

10. 根据权利要求9所述的一种圆形多层生猪养殖设施,其特征在于:所述饲料供给系统(6)还包括喷淋清洗装置,所述喷淋清洗装置包括 抽水泵、导管和喷头(70),所述喷头(70)设置在所述食槽(62)内,所述导管的一端与所述喷头(70)连接,所述导管的另一端连接所述抽水泵。

一种圆形多层生猪养殖设施

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种农业养殖设施技术领域,具体涉及一种圆形多层生猪养殖设施。

背景技术

[0002] 目前现有的生猪养殖设施,主要是平面养殖;中小型养殖机构采用的是人工清理污物和饲养,由于人工体能和劳动强度,每天不能做到多次清理,粪便、污物不能及时清理或清理不彻底,造成猪舍环境差,滋生病菌诱发生猪感染;随着我国老龄化现象越来越突出,从事养殖的人员越来越难找,迫切需要研发一种高效的养殖设施代替传统养殖模式;而且平面养殖占地面积较大,投资较大,还不利于环境卫生。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术存在的上述问题,本实用新型提供了一种高效立体饲养、节省土地、节约成本、健康卫生、减少饲养人员劳动强度的生猪养殖设施。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案为:一种圆形多层生猪养殖设施,包括驱动装置、圈舍、排污装置、沼气池和空气循环调节系统,所述圈舍为圆形;所述沼气池设置在所述圈舍的底部,所述空气循环调节系统设置在所述圈舍的顶部,所述排污装置的一端与所述圈舍连接,所述排污装置的另一端穿入到所述沼气池内;所述驱动装置可驱动所述排污装置工作。

[0005] 进一步的技术方案为,所述驱动装置包括电动机、旋转轴和搅拌叶,所述搅拌叶连接在所述旋转轴底部并置于所述沼气池内,所述电动机的输出端通过所述旋转轴与所述搅拌叶连接。

[0006] 进一步的技术方案为,所述圈舍的数量至少为两个,所有的所述圈舍以所述旋转轴为中轴层叠设置。

[0007] 优选的,所述圈舍包括墙体、地面、围栏、刮板,所述墙体上开设有通风窗,所述地面开设有排污槽,所述刮板固定在所述围栏的下部,所述刮板的一端固定在所述旋转轴上,所述刮板垂直于所述地面设置并与所述地面贴合。

[0008] 进一步的,所述刮板的数量至少为两件,所有的所述刮板以所述旋转轴为中心在所述圈舍内均匀分布;所述排污槽的数量与所述刮板的数量相等且一一对应,每相邻的两件所述排污槽之间对应的所述墙体上均开设有一扇通风窗。

[0009] 优选的,所述排污装置包括排污管,所述排污管的一端与所述排污槽连通,所述排污管的另一端延伸到所述沼气池内。

[0010] 优选的,所述空气循环系统包括轴流风机、导风管,所述轴流风机设置在所述圈舍的顶部,所述导风管的一端连接所述轴流风机,所述导风管的另一端穿入到所述圈舍内。

[0011] 进一步的,所述空气循环系统还包括温度湿度传感器,所述温度湿度传感器设置在所述圈舍内。

[0012] 优选的,本实用新型还包括饲料供给系统,所述饲料供给系统包括配料装置、供料管和食槽,所述供料管的一端连通所述配料装置,所述供料管的另一端与所述食槽连通,所述食槽设置在所述圈舍内。

[0013] 进一步的,所述饲料供给系统还包括喷淋清洗装置,所述喷淋清洗装置包括抽水泵、导管和喷头,所述喷头设置在所述食槽内,所述导管的一端与所述喷头连接,所述导管的另一端连接所述抽水泵。

[0014] 本实用新型的有益效果为:本实用新型将圈舍设计为圆形层叠结构,并通过旋转轴带动刮板清理粪便污物,可使圈舍内保持卫生,减少细菌滋生,健康养殖生猪;处理后的粪便污物通过排污管流入到沼气池,经搅拌叶搅拌,取沼液上清液经好氧发酵、过滤回收,可进行排污沟和排污管的清洗,沼渣用作有机肥;产生的沼气还可用作圈舍取暖。在圈舍顶部安装的轴流风机,通过各层圈舍里的温度传感器和换气窗,可调控各层圈舍温湿度和空气新鲜度;饲料供给系统通过配料装置将配好的饲料,经过供料管送到各层的食槽中,对生猪进行喂养,并在食槽中配备喷淋清洗装置,即对食槽起到了清洗作用,还能给生猪补充充足的水分,本系统为高效立体饲养、节省土地、节约成本、健康卫生、减少人力的生猪养殖系统。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的驱动装置结构示意图;

[0017] 图3是圈舍的结构示意图;

[0018] 图4是图3俯视图;

[0019] 图5是饲料供给系统的结构示意图。

[0020] 图中:1、驱动装置,10、电动机,11、旋转轴,12、搅拌叶;2、圈舍,20、墙体,21、地面,22、围栏,23、刮板,24、通风窗,25、排污槽;3、排污装置,30、排污管;4、沼气池;5、空气循环调节系统,50、轴流风机,51、导风管;6、饲料供给系统,60、配料装置,61、供料管,62食槽;70 喷头。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0022] 如图1所示,本实用新型提供了一种圆形多层生猪养殖设施,包括驱动装置1、圈舍2、排污装置3、沼气池4和空气循环调节系统5,所述圈舍2为圆形;所述沼气池4设置在所述圈舍2的底部,所述空气循环调节系统5设置在所述圈舍2的顶部,所述排污装置3的一端与所述圈舍2连接,所述排污装置3的另一端穿入到所述沼气池4内;所述驱动装置1可同时驱动所述排污装置3和所述空气循环调节系统5工作。

[0023] 具体的说,本实用新型将圈舍2设计为圆形,在圈舍2的上方设置空气循环系统5可调节圈舍2内的温度和湿度;在圈舍2的底部设置沼气池4可实现,排污装置3通过驱动装置1

将圈舍2内的粪便污物清扫干净后,粪便污物会流入到沼气池4内进行发酵,可使圈舍2内保持干净,减少人工清理的劳动强度。

[0024] 进一步的说明,如图2所示,将驱动装置1包括电动机10、旋转轴11和搅拌叶12,所述搅拌叶12连接在所述旋转轴11底部并穿入到所述沼气池4内,所述电动机10可驱动所述旋转轴11旋转,所述旋转轴11带动所述搅拌叶12共同旋转;搅拌叶12旋转可加快沼气池4内的粪便污物发酵,发酵后产生的沼液上清液经好氧,过滤后可用作排污装置3的冲洗,做到水资源的循环利用,既环保又可节约成本。

[0025] 进一步的,如图3和图4所示,圈舍2的墙体20上开设通风窗24可为圈舍2进行通风,地面21开设的排污槽25,刮板23连接在旋转轴11上并于地面垂直贴合设置,当旋转轴11通过电动机驱动旋转的同时可带动刮板23转动,刮板23可将地面21上的粪便污物推至排污槽25内,集中处理;在刮板23的上方设置围栏22,实现分圈饲养,便于生猪管理。

[0026] 将刮板23的数量限定为至少两件,并将其在圈舍2内均匀分布,可实现生猪密度均匀养殖,便于管理,在每相邻的两件刮板23之间对应的墙体20上均开设一扇通风窗24,可保持每间圈舍2内通风,实现健康养殖;排污槽25的数量与刮板23的数量相等且一一对应,可实现当旋转轴11带动刮板23转动时,刮板从一条排污槽25的位置移动到另一条排污槽25的位置后,可将相邻的两条排污槽25区间内的地面清理干净,粪便和污物可随刮板的移动进入到排污槽25内,集中处理,使圈舍内环境保持干净卫生。

[0027] 将圈舍2的数量设计为至少两个,所有的所述圈舍2以所述旋转轴11为中轴层叠设置;可节省占地空间,实现系统化养殖,提高生猪产量。

[0028] 在排污装置3设有排污管30,将排污管30的一端与排污槽25的末端连通,排污管30的另一端延伸到所述沼气池4内,可将排污槽25内的粪便污物随排污管30流入到沼气池4内进行发酵。

[0029] 具体的,空气循环系统5包括轴流风机50、导风管51,将轴流风机50设置在圈舍2的顶部,并通过导风管51连接轴流风机50,穿入到圈舍2内,在圈舍2内安装温度湿度传感器,通过所述温度湿度传感器感应圈舍2的温度与湿度,电动机驱动轴流风机50工作,可同时控制通风窗24关闭或打开,实现为圈舍2内通风降温,使圈舍2内的生猪生长更加健康。

[0030] 如图5所示,本实用新型的饲料供给系统6包括配料装置60、供料管61和食槽62,供料管61的一端连通配料装置60,供料管61的另一端与食槽62连通,食槽62设置在圈舍2内,当开启配料装置60时,饲料会从供料管61内流入到食槽62内为圈舍2内的生猪提供饲料,自动进行喂养,无需人工喂养;

[0031] 饲料供给系统6还设置了喷淋清洗装置,包括抽水泵、导管和喷头70,将喷头70设置在食槽62内,导管的一端与喷头70连接,另一端连接抽水泵,通过控制抽水泵的打开或关闭可清洗食槽62内的残余饲料,还可为生猪提供饮水;清洗后的残余饲料可统一回收,经过滤后,滤渣可高温高压杀菌处理,进行下次配料使用,清水还可重复使用清洗。

[0032] 本生猪养殖系统还可通过互联网技术,系统集成控制系统根据生猪养殖工艺要求,通过圈舍2各层各部位不同,利用传感器采集数据传回电脑系统,电脑汇总结果与养殖工艺要求对比后,通过电脑发出指令控制各部位机构工作,实现远程实时监控养殖情况,减少饲养者的工作量,做到安全快乐养殖。

[0033] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式,任何人在本实用新型的启示下都可得出

其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案,均落在本实用新型的保护范围之内。

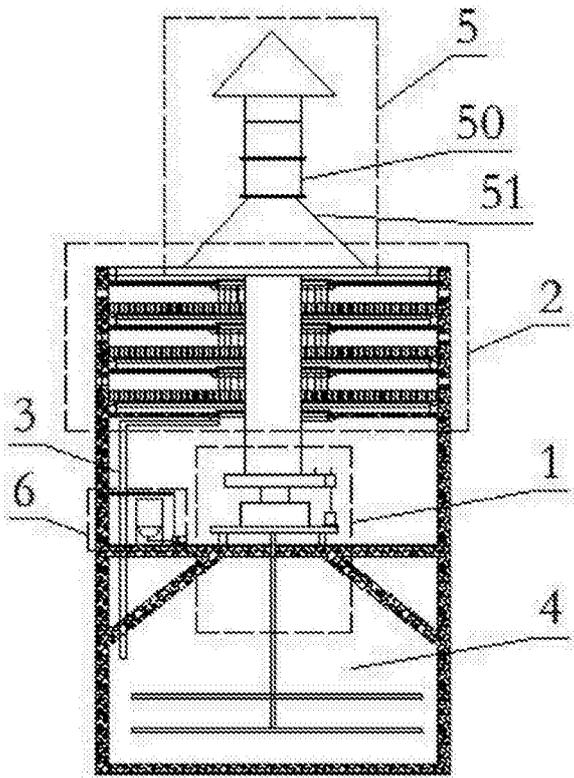


图1

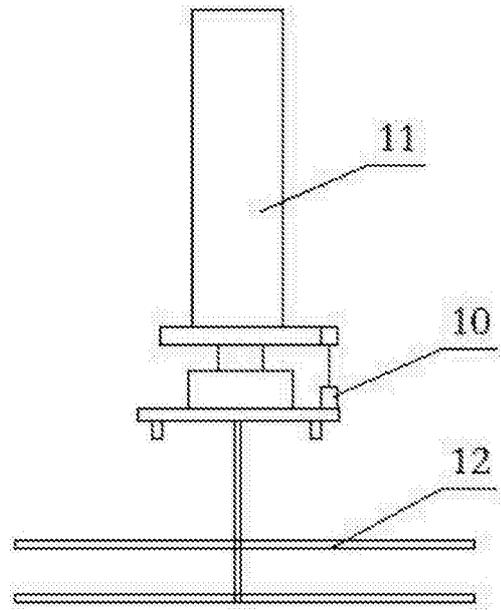


图2

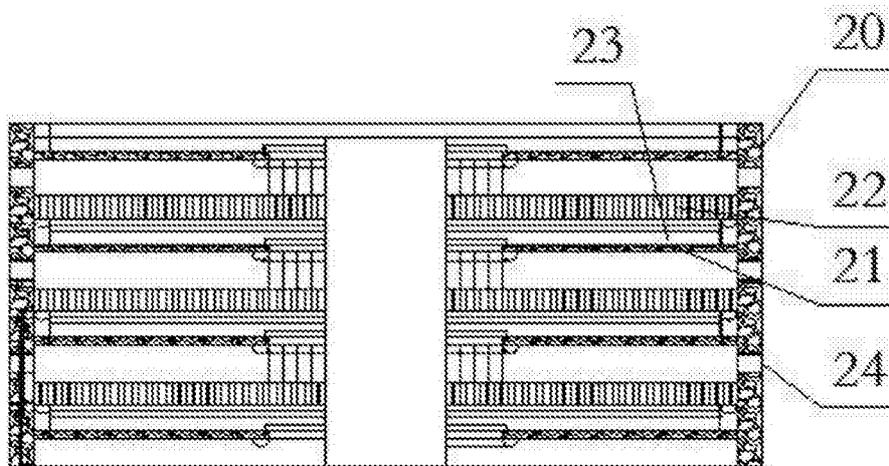


图3

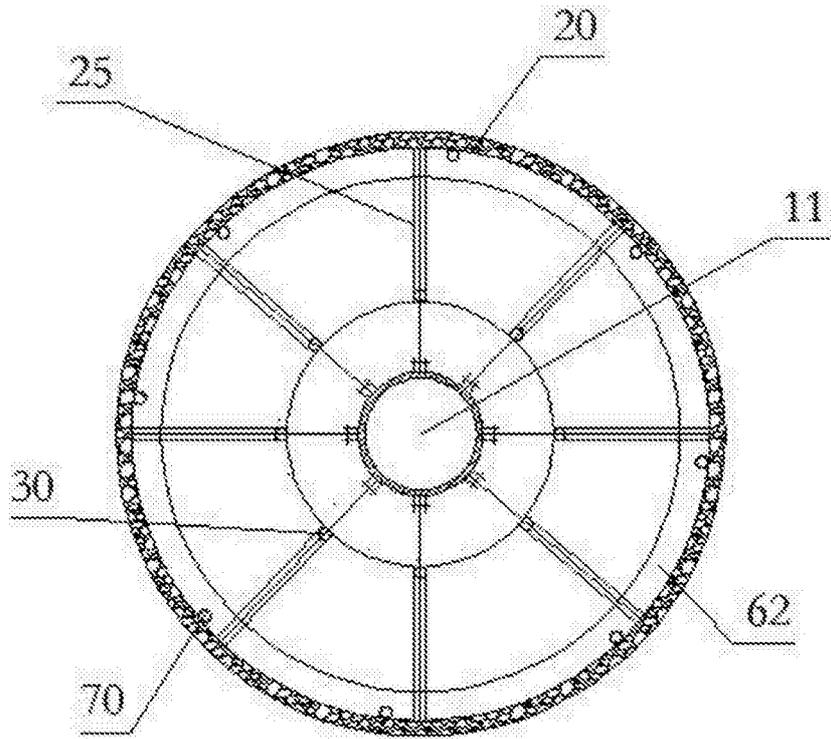


图4

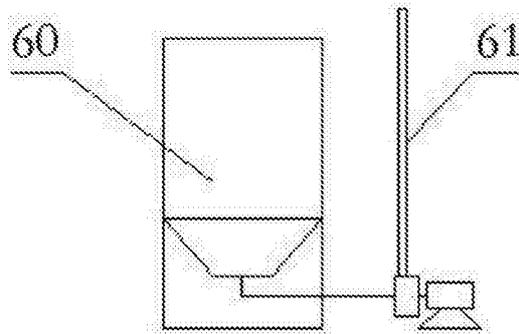


图5