



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106719009 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710057204.2

(22)申请日 2017.01.26

(71)申请人 广西宏华生物实业股份有限公司
地址 545005 广西壮族自治区柳州市潭中西路7号

(72)发明人 李宁华 李坤阳 陈忠洪

(74)专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责任公司 43113
代理人 陈红 周晟

(51) Int. Cl.

A01K 1/03(2006.01)

A01K 1/035(2006.01)

A01K 1/015(2006.01)

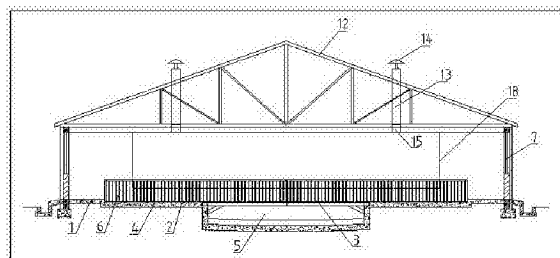
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种节能环保猪舍

(57)摘要

本发明涉及一种节能环保猪舍,包括环形走道和猪栏区,所述的猪栏区为矩形,围绕着猪栏区周围设置一圈环形走道,所述的猪栏区包括漏缝板区和实心地面区,所述的漏缝板区位于猪栏区的中部,所述的实心地面区位于猪栏区的两侧,所述的漏缝板区和实心地面区均沿着猪舍的纵向设置;所述的漏缝板区下方对应设置集粪槽。本发明的集粪槽挖成地下沟体结构,减少了猪舍的整体占地面积;环形走道的设置使饲养和清理粪便工作更为方便;通气管在屋顶的布置方式,以及送风孔和通风孔的设置,提高了室内空气流通效率,排风扇连接湿度感应器使排气更为自动。



1. 一种节能环保猪舍,包括环形走道(1)和猪栏区(2),其特征在于:所述的猪栏区(2)为矩形,围绕着猪栏区(2)周围设置一圈环形走道(1),所述的猪栏区(2)内包括漏缝板区(3)和实心地面区(4),所述的漏缝板区(3)位于猪栏区(2)的中部,所述的实心地面区(4)位于猪栏区(2)的两侧,所述的漏缝板区(3)和实心地面区(4)均沿着猪舍的纵向设置;所述的漏缝板区(3)下方对应设置集粪槽(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保猪舍,其特征在于:还包括隔离栏(6)和猪舍墙壁(7),所述的猪栏区(2)由隔离栏(6)整体围起来,所述的环形走道(1)设置于隔离栏(6)和猪舍墙壁(7)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种节能环保猪舍,其特征在于:所述的隔离栏(6)为可开启式的隔离栏。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保猪舍,其特征在于:所述的集粪槽(5)为沿着猪舍纵向挖成的地下沟体,集粪槽(5)的两端穿出猪舍纵向两侧,并在其两端分别设置出粪口(8);

还包括对应出粪口(8)设置的集粪池(9),所述的出粪口(8)位于集粪池(9)的侧壁上部。

5. 根据权利要求4所述的一种节能环保猪舍,其特征在于:还包括饮水器和排水沟(10),所述的饮水器设在实心地面区(4),饮水器出水口对应的地面设有排水口与排水沟(10)的连通,所述的排水沟(10)向下倾斜连通至公共排水沟。

6. 根据权利要求4所述的一种节能环保猪舍,其特征在于:所述的集粪池(9)的一侧为倾斜的运输坡道(11),所述的运输坡道(11)一直向上延伸直至与地面齐平。

7. 根据权利要求1所述的一种节能环保猪舍,其特征在于:还包括屋顶(12),所述的屋顶(12)上设置多个通气管(13),所述的通气管(13)竖直贯通屋顶(12),其上端穿出屋顶(12),下端与屋顶(12)的天花板齐平,所述的通气管(13)的上端设有防水锥形顶盖(14)。

8. 根据权利要求7所述的一种节能环保猪舍,其特征在于:所述的屋顶(12)为双坡面顶,所述的通气管(13)设有多个,沿着屋顶(12)纵向方向分别设置在两侧坡面上,两侧坡面上的通气管(13)位置相互交错。

9. 根据权利要求7所述的一种节能环保猪舍,其特征在于:所述的通气管(13)的下端内设有排风扇(15)。

10. 根据权利要求9所述的一种节能环保猪舍,其特征在于:所述的排风扇(15)与温湿度感应器电连接,所述的温湿度感应器猪舍内的温湿度,根据测试到的猪舍室内的温湿度,启动或停止排风扇(15)的运转。

11. 根据权利要求1所述的一种节能环保猪舍,其特征在于:还包括送风孔(16)和通风孔(17);所述的送风孔(16)设置多个,间隔均匀设置在猪舍纵向两端的猪舍墙壁(7)上,位于猪舍墙壁(7)下端;所述的通风孔(17)设置两个,在猪舍纵向两端的猪舍墙壁(7)的上部分别设置一个。

12. 根据权利要求1所述的一种节能环保猪舍,其特征在于:所述的集粪槽(5)内设置有步进式刮粪装置。

13. 根据权利要求1所述的一种节能环保猪舍,其特征在于:所述的猪舍纵向一端的猪舍墙壁(7)上设置有水帘(18)。

一种节能环保猪舍

技术领域

[0001] 本发明涉及猪养殖领域,具体涉及一种节能环保猪舍。

背景技术

[0002] 随着养猪业的发展,规模化养猪技术得到迅速提高,对猪舍的设计和建设,以及能源的合理利用提出了更高的要求,其中猪舍通风是其中的一个重要环节。猪舍不但要考虑排除舍内多余的水汽、有害气体、粉尘和病原微生物,而且还要为猪只提供新鲜干净的空气,还要充分考虑到维护圈舍的温度。现有的猪舍有较多能源消耗在通风换气上,而现在随着能源成本的提高,增大了养猪的成本。

[0003] 另外,猪舍内猪粪的排放结构也是非常重要,猪粪的排放不当常常会给猪舍的环境带来极大的影响。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种节能环保猪舍,该猪舍结构简单,使用方便,通风好,猪粪的排放结构较为合理,提高了养殖效率和效益。

[0005] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案如下:一种节能环保猪舍,包括环形走道和猪栏区,所述的猪栏区为矩形,围绕着猪栏区周围设置一圈环形走道,所述的猪栏区包括漏缝板区和实心地面区,所述的漏缝板区位于猪栏区的中部,所述的实心地面区位于猪栏区的两侧,所述的漏缝板区和实心地面区均沿着猪舍的纵向设置;所述的漏缝板区下方对应设置集粪槽。

[0006] 优选地,所述的一种节能环保猪舍,还包括隔离栏和猪舍墙壁,所述的猪栏区由隔离栏整体围起来,所述的环形走道设置于隔离栏和猪舍墙壁之间。

[0007] 优选地,所述的隔离栏为可开启式的隔离栏。

[0008] 优选地,所述的集粪槽为沿着猪舍纵向挖成的地下沟体,集粪槽的两端穿出猪舍纵向两侧,并在其两端分别设置出粪口;

还包括对应出粪口设置的集粪池,所述的出粪口位于集粪池的侧壁上部。

[0009] 优选地,还包括饮水器和排水沟,所述的饮水器设在实心地面区,饮水器出水口对应的地面设有排水口与排水沟的连通,所述的排水沟向下倾斜连通至公共排水沟。这样的统一饮水和排水结构,解决了猪用水问题,并且及时将猪喝不完的水及时排出,并且水不会进入集粪槽,更好的贯彻了干湿分离原则,进一步改善了猪舍环境。

[0010] 优选地,所述的集粪池的一侧为倾斜的运输坡道,所述的运输坡道一直向上延伸直至与地面齐平。

[0011] 优选地,所述的一种节能环保猪舍,还包括屋顶,所述的屋顶上设置多个通气管,所述的通气管垂直贯通屋顶,其上端穿出屋顶,下端与屋顶的天花板齐平,所述的通气管的上端设有防水锥形顶盖。

[0012] 优选地,所述的屋顶为双坡面顶,所述的通气管设有多个,沿着屋顶纵向方向分别

设置在两侧坡面上,两侧坡面上的通气管位置相互交错。

[0013] 优选地,所述的通气管的下端内设有排风扇。

[0014] 优选地,所述的排风扇与温湿度感应器电连接,所述的温湿度感应器猪舍内的温湿度,根据测试到的猪舍室内的温湿度,启动或停止排风扇的运转。

[0015] 优选地,所述的一种节能环保猪舍,还包括送风孔和通风孔;所述的送风孔设置多个,间隔均匀设置在猪舍纵向两端的猪舍墙壁上,位于猪舍墙壁下端;所述的通风孔设置两个,在猪舍纵向两端的猪舍墙壁的上部分别设置一个。

[0016] 优选地,所述的集粪槽内设置有步进式刮粪装置。

[0017] 优选地,所述的猪舍纵向一端的猪舍墙壁上设置有水帘。

[0018] 本发明结构上的原理如下:工作人员站在环形走道上,通过工具将猪栏区内的猪粪全部刮至漏缝板区,猪粪掉入漏缝板区下方的集粪槽,集粪槽内的刮粪装置将粪便刮向出粪口,并从出粪口掉入集粪池。当集粪池内的粪便达到一定量时,工作人员通过运输坡道将粪便从集粪池运入生物肥车间做后续处理。

[0019] 本发明的猪舍结构,改变了传统高架网箱猪舍,需要整体搭建在地面之上,成本高,并且冬季气候寒冷,不易保暖,如果增加供暖设备,因为高架网箱底部缝隙多,增加的供暖设备也会带来更多的成本提升。

[0020] 本申请将排粪结构转移至地下,其上使用漏缝板,一方面保留高架网箱猪舍更为干净整洁的特点,同时也能够很好的保证猪舍内部的清洁,排粪结构定期将粪便自动排出猪舍之外,经过集粪池收集,可以作为有机肥料,变废为宝;另一方面,因为排粪结构设置在地下,只有排粪口处会接触空气,这也大大提升了保暖效果。冬天的时候,猪舍整体关闭,猪群自身会产生大量的余热,使猪舍室内较为温暖。

[0021] 并且,本发明猪舍有传统的中间走道,两边猪栏结构,变为环形走道和中间猪栏,进一步降低了猪舍建设成本,每个猪舍由原来的两个漏缝板区和两套排粪结构,变为一套,并且猪栏空间更大,更为有利于猪的养殖,降低人工成本,增加猪养殖密度。经过发明人的测算,能够降低人工成本80%以上,提高猪养殖密度40%以上,是一种更为高效的猪舍结构。

[0022] 而且,配合本发明屋顶的通气管结构,猪的体热能够产生热回流动力,并且,通风管的在纵向两侧坡面交错设置,能够增加热动力,促进排气,保证猪舍内部空气质量。配合猪舍两端墙壁的进气口,能够形成完整对流,起到很好的空气交换作用。

[0023] 屋顶的通气管的下端内设有排风扇,当猪舍室内的温湿度超过预设值时,可以通过启动排风扇转动,将室内的空气抽往室外,直至室内的温度达到标准值时停止排风扇的转动。这个过程可以通过自动温湿度检测器来自动监控和实现。

[0024] 夏天当室内温度过高时,还可以通过水帘进行降温;整个过程实现了节能环保。

[0025] 本发明的有益效果:

1、集粪槽挖成地下沟体结构,减少了猪舍的整体占地面积。

[0026] 2、环形走道的设置使饲养和清理粪便工作更为方便。

[0027] 3、通气管在屋顶的相互交错布置方式,以及送风孔和通风孔的设置,提高了室内空气流通效率,排风扇连接湿度感应器使排气更为自动;另外送风孔和通风孔的设置使得猪舍室外与室内的空气自动流通,减少了排气所需的能量消耗,同时也提高了环境质量,整体上实现了节能环保的目的。

[0028] 4、排水沟的设置避免了污水在排放过程造成对外界的污染。

附图说明

[0029] 图1为猪舍整体俯视图

图2为猪舍截面剖视图

图3为猪舍左视图

图4为通气管布置图

图中：1-环形走道；2-猪栏区；3-漏缝板区；4-实心地面区；5-集粪槽；6-隔离栏；7-猪舍墙壁；8-出粪口；9-集粪池；10-排水沟；11-运输坡道；12-屋顶；13-通气管；14-防水锥形顶盖；15-排风扇；16-送风孔；17-通风孔；18-水帘。

具体实施方式

[0030] 下面结合具体实施例和附图详细说明本发明。

[0031] 实施例1

如图1、2、3、4所示，一种节能环保猪舍，包括环形走道1和猪栏区2，所述的猪栏区2为矩形，围绕着猪栏区2周围设置一圈环形走道1，所述的猪栏区2包括漏缝板区3和实心地面区4，所述的漏缝板区3位于猪栏区2的中部，所述的实心地面区4位于猪栏区2的两侧，所述的漏缝板区3和实心地面区4均沿着猪舍的纵向设置；所述的漏缝板区3下方对应设置集粪槽5。

[0032] 所述的一种节能环保猪舍，还包括隔离栏6和猪舍墙壁7，所述的猪栏区2由隔离栏6整体围起来，所述的环形走道1设置于隔离栏6和猪舍墙壁7之间。

[0033] 所述的隔离栏6为可开启式的隔离栏。

[0034] 所述的集粪槽5为沿着猪舍纵向挖成的地下沟体，集粪槽5的两端穿出猪舍纵向两侧，并在其两端分别设置出粪口8；

还包括对应出粪口8设置的集粪池9，所述的出粪口8位于集粪池9的侧壁上部。

[0035] 所述的一种节能环保猪舍，还包括饮水器和排水沟10，所述的饮水器设在实心地面区4，饮水器出水口对应的地面设有排水口与排水沟10的连通，所述的排水沟10向下倾斜连通至公共排水沟。

[0036] 所述的集粪池9的一侧为倾斜的运输坡道11，所述的运输坡道11一直向上延伸直至与地面齐平。

[0037] 所述的一种节能环保猪舍，还包括屋顶12，所述的屋顶12上设置多个通气管13，所述的通气管13竖直穿通屋顶12，其上端穿出屋顶12，下端与屋顶12的天花板齐平，所述的通气管13的上端设有防水锥形顶盖14。

[0038] 所述的屋顶12为双坡面顶，所述的通气管13设有多个，沿着屋顶12纵向方向分别设置在两侧坡面上，两侧坡面上的通气管13位置相互交错。

[0039] 所述的通气管13的下端内设有排风扇15。

[0040] 所述的排风扇15与温湿度感应器电连接，所述的温湿度感应器猪舍内的温湿度，根据测试到的猪舍室内的温湿度，启动或停止排风扇15的运转。

[0041] 所述的一种节能环保猪舍，还包括送风孔16和通风孔17；所述的送风孔16设置多

个,间隔均匀设置在猪舍纵向两端的猪舍墙壁7上,位于猪舍墙壁7下端;所述的通风孔17设置两个,在猪舍纵向两端的猪舍墙壁7的上部分别设置一个。

[0042] 所述的集粪槽5内设置有步进式刮粪装置。

[0043] 所述的猪舍纵向一端的猪舍墙壁7上设置有水帘18。

[0044] 本发明结构上的原理如下:工作人员站在环形走道1上,通过工具将猪栏区2内的猪粪全部刮至漏缝板区3,猪粪掉入漏缝板区3下方的集粪槽5,集粪槽5内的刮粪装置将粪便刮向出粪口8,并从出粪口8掉入集粪池9。当集粪池9内的粪便达到一定量时,工作人员通过运输坡道11将粪便从集粪池9运入生物肥车间做后续处理;当集粪池9内集有水份与排水沟10平齐时,会从排水沟10排出。通气管13下方的排风扇15与温湿度感应器电连接,温湿度感应器猪舍内的温湿度,根据测试到的猪舍室内的温湿度,启动或停止排风扇15的运转,实现猪舍内部空气与外界的流通。

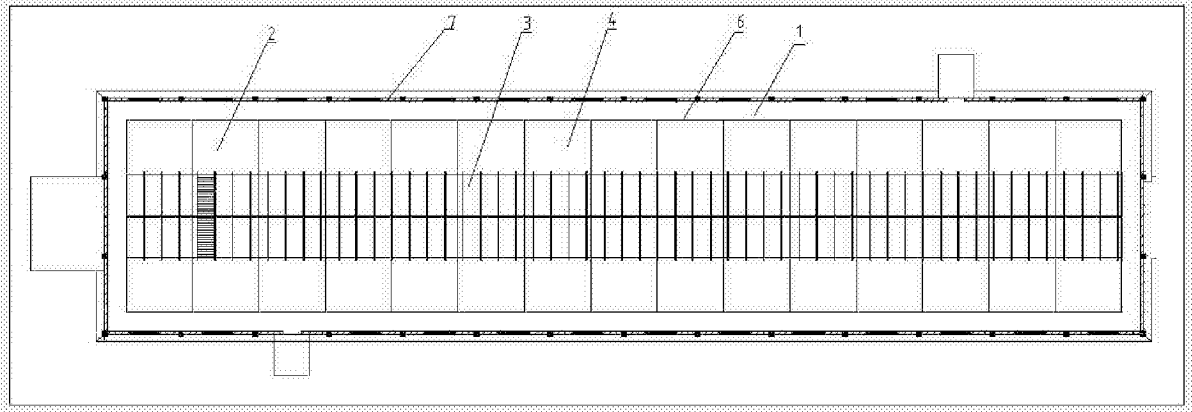


图1

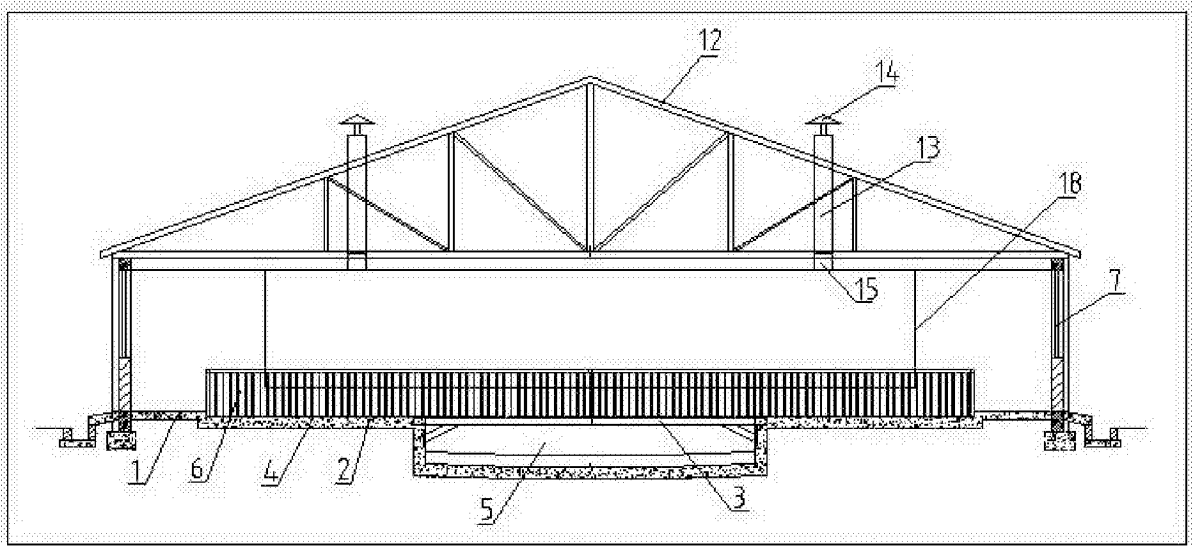


图2

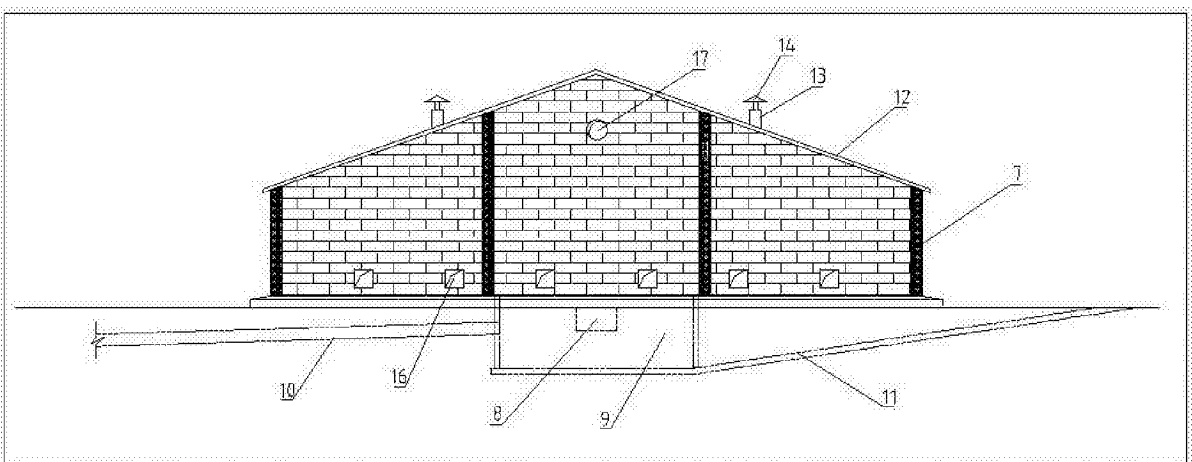


图3

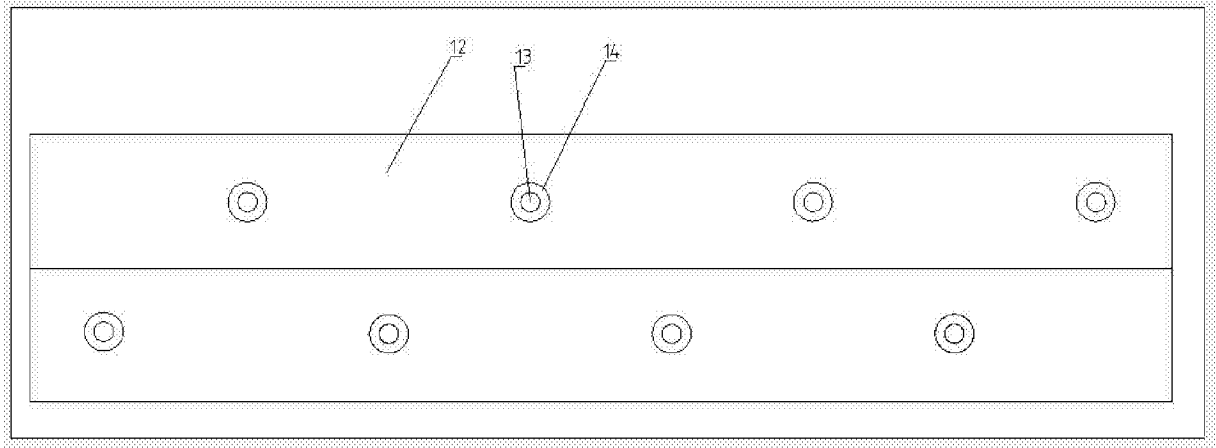


图4