



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207561090 U

(45)授权公告日 2018.07.03

(21)申请号 201721582321.2

(22)申请日 2017.11.23

(73)专利权人 阿克苏兴疆牧歌食品股份有限公司

地址 843000 新疆维吾尔自治区阿克苏地区阿克苏市古勒巴格路35号

(72)发明人 杨东伦

(74)专利代理机构 益阳市银城专利事务所(普通合伙) 43107

代理人 陈禧

(51)Int.Cl.

A01K 1/02(2006.01)

A01K 1/00(2006.01)

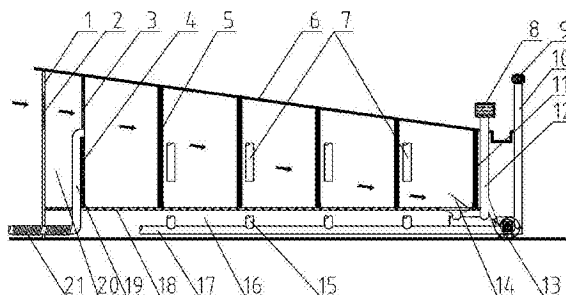
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

动物圈舍结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种通风效果好,适应于干燥、寒冷北方气候条件下的动物圈舍结构,其特征是所述圈舍它包括安装在高侧墙、支撑立柱、低侧墙上的屋顶,屋顶为坡面,坡面与水平面的夹角为锐角 $5^{\circ} \sim 15^{\circ}$,靠近高侧墙一侧设有隔墙,高侧墙与隔墙之间形成通廊,隔墙与低侧墙之间为圈舍;本实用新型结构简单,采用高侧墙、隔墙、低侧墙结构,屋顶为坡面,高侧墙一侧设有进风机构,低侧墙一侧设有管道式出风机构,同时,通过设在支撑立柱上的导风管引导空气向下流动,新鲜空气实现了在圈舍内从上逐步向下的流动,使圈舍内新鲜空气分布均匀,管道式出风机构也便于对圈舍内废气的集中处理后排放。



1. 一种动物圈舍结构,其特征是所述圈舍它包括安装在高侧墙、支撑立柱、低侧墙上的屋顶,屋顶为坡面,坡面与水平面的夹角为锐角 $5^{\circ}\sim 15^{\circ}$,靠近高侧墙一侧设有隔墙,高侧墙与隔墙之间形成通廊,隔墙与低侧墙之间为圈舍。

2. 根据权利要求1所述的动物圈舍结构,其特征是所述低侧墙上设有应急通风口。

3. 根据权利要求1或2所述的动物圈舍结构,其特征是圈舍内安装有使空气从圈舍上部向圈舍下部流动的辅助通风机构。

4. 根据权利要求3所述的动物圈舍结构,其特征是所述辅助通风机构包括设在支撑立柱上的导风管,导风管内安装有辅助风机使空气从上向下流动。

5. 根据权利要求4所述的动物圈舍结构,其特征是所述导风管的长度为 $30\text{cm}\sim 80\text{cm}$,导风管的出风口距离圈舍内地面的高度为 $70\text{cm}\sim 120\text{cm}$ 。

动物圈舍结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种畜牧场建设,具体地说是一种动物圈舍结构,特别是涉及一种通风效果好,适应于干燥、寒冷北方气候条件下的动物圈舍结构。

背景技术

[0002] 近年来,畜牧业如猪、牛等的养殖,其养殖规模化、集约化的程度越来越高,对动物圈舍的设计和建设也提出了更高的要求,其中,动物圈舍的通风、降温及保温是其中的重要技术内容。现有的动物圈舍如猪舍一般都只是在猪舍上部设有天窗,通过天窗进行空气对流进行通风,该圈舍结构只能实现局部通风,夏天的降温效果不明显,冬天的保温效果也差。

[0003] 为此,文献1:专利号为201220170077.X,发明名称为钟楼式通风猪舍的实用新型专利公开了一种猪舍,它包括两侧圈舍和中间通道,中间通道的顶棚为钟楼式,中间通道的顶棚高出两侧圈舍顶面,且高出的墙体上设有通风口,以保证猪舍内空气流通。但是,由于猪舍的钟楼过高,一是横截面积大,通风难组织,机械通风成本高;二是春秋季节采用钟楼自然通风,但晚间进风口处温度低,对猪群应激大;三是夏季舍内不能满足降温风速要求,降温效果差;四是冬季由于猪舍跨度大,猪舍内远离出风口一侧出现通风死角,猪舍内环境较差。特别是在在冬季的进、出风量均不便控制,不适应于干燥、寒冷的北方气候条件。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种通风效果好,适应于干燥、寒冷北方气候条件下的动物圈舍结构。

[0005] 本实用新型是采用如下技术方案实现其发明目的的,一种动物圈舍结构,所述圈舍它包括安装在高侧墙、支撑立柱、低侧墙上的屋顶,屋顶为坡面,坡面与水平面的夹角为锐角 $5^{\circ}\sim 15^{\circ}$,靠近高侧墙一侧设有隔墙,高侧墙与隔墙之间形成通廊,隔墙与低侧墙之间为圈舍。

[0006] 为便于管理及客户参观,本实用新型所述低侧墙上设有应急通风口。

[0007] 为使圈舍内新鲜空气分布均匀,本实用新型圈舍内安装有使空气从圈舍上部向圈舍下部流动的辅助通风机构。

[0008] 本实用新型所述辅助通风机构包括设在支撑立柱上的导风管,导风管内安装有辅助风机使空气从上向下流动。

[0009] 本实用新型所述导风管的长度为30cm~80cm,导风管的出风口距离圈舍内地面的高度为70cm~120cm。

[0010] 由于采用上述技术方案,本实用新型较好的实现了发明目的,其结构简单,采用高侧墙、隔墙、低侧墙结构,屋顶为坡面,高侧墙一侧设有进风机构,低侧墙一侧设有管道式出风机构,同时,通过设在支撑立柱上的导风管引导空气向下流动,新鲜空气实现了在圈舍内从上逐步向下的流动,使圈舍内新鲜空气分布均匀,管道式出风机构也便于对圈舍内废气

的集中处理后排放。

附图说明

- [0011] 图1是本实用新型实施例1的结构示意图；
- [0012] 图2是图1中低侧墙的局部右视图；
- [0013] 图3是图1中高侧墙的局部左视图；
- [0014] 图4是本实用新型实施例2的结构示意图。

具体实施方式

- [0015] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。
- [0016] 实施例1：
- [0017] 由图1、图2、图3可知，一种动物圈舍结构，所述圈舍它包括安装在高侧墙1、支撑立柱5、低侧墙11上的屋顶6，屋顶6为坡面，坡面与水平面的夹角为锐角 $5^{\circ}\sim 15^{\circ}$ ，靠近高侧墙1一侧设有隔墙4，高侧墙1与隔墙4之间形成通廊20，隔墙4与低侧墙11之间为圈舍。
- [0018] 为便于管理及客户参观，本实用新型所述低侧墙11上设有应急通风口22。
- [0019] 为使圈舍内新鲜空气分布均匀，本实用新型圈舍内安装有使空气从圈舍上部向圈舍下部流动的辅助通风机构。
- [0020] 本实用新型所述辅助通风机构包括设在支撑立柱5上的导风管7，导风管7内安装有辅助风机使空气从上向下流动。
- [0021] 本实用新型所述导风管7的长度为30cm~80cm，导风管7的出风口距离圈舍内地面的高度为70cm~120cm。
- [0022] 本实用新型将圈舍设计成一边高，另一边低的形式。其圈舍它包括安装在高侧墙1、支撑立柱5、低侧墙11上的屋顶6，所述屋顶6为坡面，坡面与水平面的夹角为锐角 8° ，圈舍内安装有漏缝地板18，漏缝地板18下根据圈舍长度设有多条平行的粪沟16；靠近高侧墙1一侧设有隔墙4，高侧墙1与隔墙4之间形成通廊20，便于管理及客户参观，隔墙4与低侧墙11之间为圈舍；低侧墙11上设有应急通风口22，在停电时手动开启应急，也可作为参观窗，便于外部管理技术人员了解圈舍内动物的状态。
- [0023] 根据圈舍长度，在高侧墙1的上部设有多个夏季进风门2，隔墙4上部设有与夏季进风门2对应的湿帘3；同样，在隔墙4上设有多个冬季进风管19，每300cm左右设置一个，冬季进风管19管径10cm，冬季进风管19的进风口设有加热机构21。
- [0024] 主排风机构包括设在低侧墙11外侧的多组主出风管12与抽风机13，圈舍内有多个设在漏缝地板18上且有出风挡板14的主出风口，并与各自对应的主出风管12在漏缝地板18下连接；这样，室外新鲜空气由高侧墙1一侧的上部进入圈舍内，并在圈舍内从上逐步向下往低侧墙11一侧的下部流动。
- [0025] 为减少圈舍内废气给人带来的不舒适感，也减少废气对于屋顶6的腐蚀作用，在每条粪沟16内均设有辅助通风管17，低侧墙11外侧对应的设有辅助立管10，各辅助通风管17上设有进风口在粪沟16内的废气收集管15并与各辅助立管10连接，各辅助立管10的顶端设有无动力风机9，辅助通风管17的管径10cm；为避免冬季使用时，导致大量热损失，辅助通风管17的第一个进风口设置在圈舍的中间，废气收集管15每200cm设置一个，且孔径逐次增

大,增加末端抽风力度,以避免靠近低侧墙端的风量不足,而高侧墙端出风量太大。

[0026] 为环保,减少大气污染,在各主出风管12与各辅助立管10上均设有湿帘或除臭剂,本实施例采用除臭剂,除臭剂选用工业上运用成熟的活性炭8或者光触媒除臭。

[0027] 为使圈舍内新鲜空气分布均匀,且圈舍内前后端温差不大,圈舍内安装有使空气从圈舍上部向圈舍下部流动的辅助通风机构,为简单,即在每根支撑立柱5上安装有导风管7,导风管7的长度为80cm,导风管7管径10cm,顶端进风,下部出风,出风口距离地面100cm左右。为便于引导空气向下流动,导风管7可采用喇叭形设计,上大下小。导风管7也可吊装在屋顶6上,处于动物生活区域的中央,效果更好。

[0028] 本实施例在夏季使用时,打开夏季进风门2和主出风口上的出风挡板14,新鲜空气经湿帘3降温后进入圈舍;由于屋顶6为坡面且主出风口设在低侧墙11内侧下部,在抽风机13的作用下,新鲜空气在圈舍内从上逐步向下往低侧墙11一侧的下部流动,且在导风管7的作用下,一部份新鲜空气往下流动与动物的生活区域空气充分交换,交换后的空气经主出风管12排出。同时,在无动力风机9的作用下,各辅助通风管17上的废气收集管15将圈舍下部的废气经辅助立管10排出。废气经主出风管12与辅助立管10上的活性炭8吸附后,可实现清洁排放。

[0029] 冬季使用时,关闭夏季进风门2和主出风口上的出风挡板14,抽风机13不工作;加热后的新鲜空气经冬季进风管19进入圈舍;在导风管7的作用下,新鲜空气往下流动与动物的生活区域空气充分交换;同时,在无动力风机9的作用下,各辅助通风管17上的废气收集管15将圈舍下部的废气经辅助立管10排出。为调节各辅助立管10的出风量,保证圈舍内的温度,各辅助立管10上设有调节阀门。

[0030] 在春秋两季使用时,打开夏季进风门2、主出风口上的出风挡板14和冬季进风管19,关闭湿帘3的水管和冬季进风管19上的加热机构。室外新鲜空气分别由夏季进风门2、冬季进风管19进入圈舍内,由于屋顶6为坡面且主出风口设在低侧墙11内侧下部,在抽风机13的作用下,新鲜空气在圈舍内从上逐步向下往低侧墙11一侧下部流动,且在导风管7的作用下,一部份新鲜空气往下流动与动物的生活区域空气充分交换,交换后的空气经主出风管12排出。同时,在无动力风机9的作用下,辅助通风管17上的废气收集管15将圈舍下部的废气经辅助立管10排出。

[0031] 本实用新型结构简单,采用高侧墙、隔墙、低侧墙结构,屋顶为坡面,高侧墙一侧设有进风机构,低侧墙一侧设有管道式出风机构,同时,通过设在支撑立柱上的导风管引导空气向下流动,新鲜空气实现了在圈舍内从上逐步向下的流动,使圈舍内新鲜空气分布均匀,管道式出风机构也便于对圈舍内废气的集中处理后排放。

[0032] 实施例2:

[0033] 由图4可知,为节约成本,本实施例将二个圈舍相接对称布置,二个圈舍的屋顶6成“V”形,二个圈舍共用主出风管12与辅助立管10。

[0034] 余同实施例1。

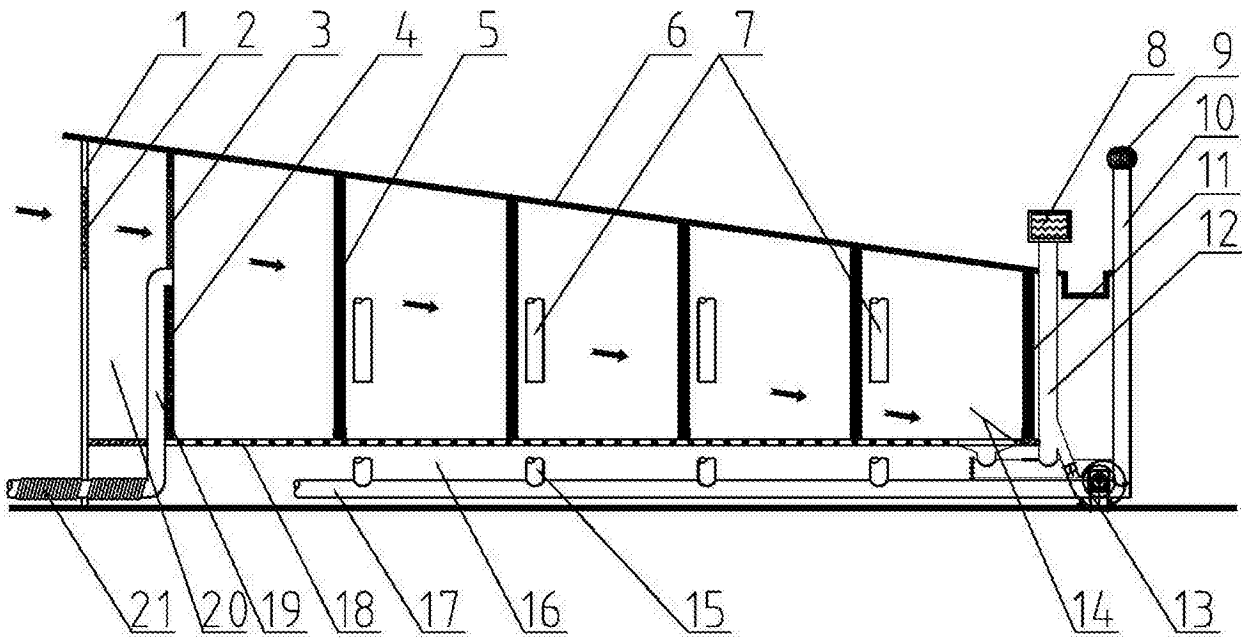


图1

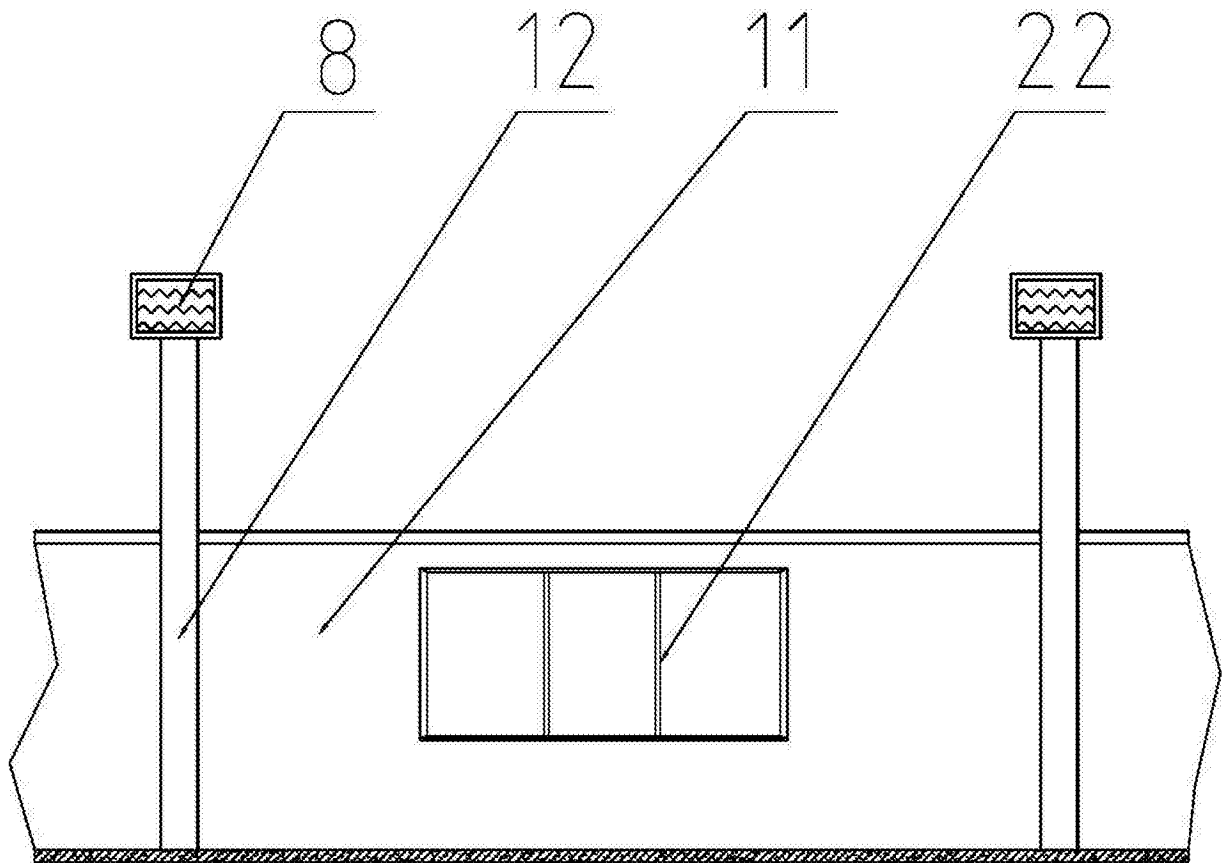


图2

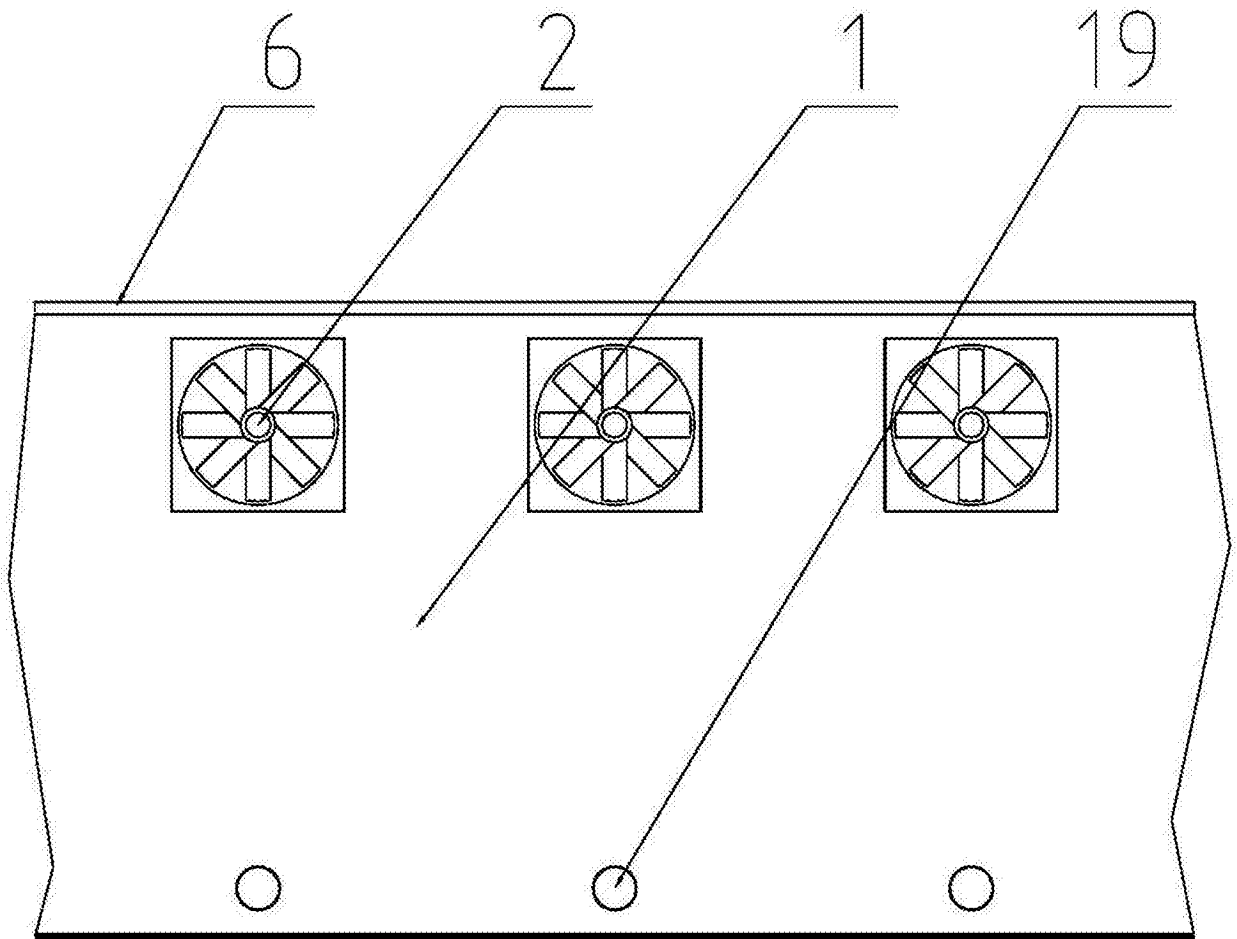


图3

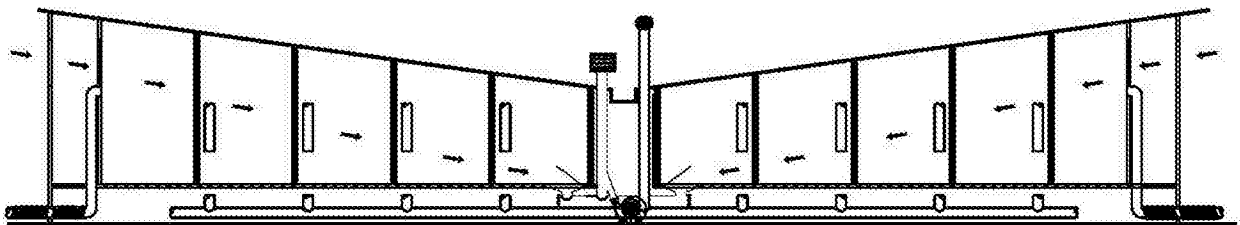


图4