



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221771932 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202322905025.3

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 长沙兴牧机械有限公司  
地址 410300 湖南省长沙市浏阳市荷花街  
道南环村刘家组

(72) 发明人 黄淑兴

(74) 专利代理机构 湖南晓德专利代理事务所  
(普通合伙) 43281

专利代理师 王兴

(51) Int. Cl.

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/52 (2006.01)

B01D 53/58 (2006.01)

B05B 1/02 (2006.01)

B05B 14/00 (2018.01)

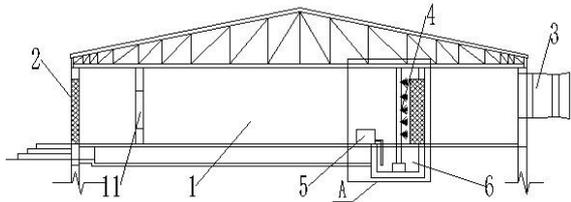
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种猪场废气除臭系统

(57) 摘要

本实用新型公布了一种猪场废气除臭系统,包括猪舍;降温装置,所述降温装置设于猪舍的一侧,通过所述降温装置将外部高温空气进行降温;排气装置,所述排气装置设于猪舍另一侧,通过排气装置将猪舍内气体排出;喷淋装置,通过所述喷淋装置对排出气体进行除臭处理,本实用新型的目的提供一种猪场废气除臭系统,有效吸附除去猪舍废气中的臭气,并且减少除臭剂与水的用量。



1. 一种猪场废气除臭系统,其特征在于:包括猪舍(1);  
降温装置(2),所述降温装置(2)设于猪舍(1)的一侧,通过所述降温装置(2)将外部高温空气进行降温;  
排气装置(3),所述排气装置(3)设于猪舍(1)另一侧,通过排气装置(3)将猪舍(1)内气体排出;  
喷淋装置(4),通过所述喷淋装置(4)对排出气体进行除臭处理。
2. 根据权利要求1所述的猪场废气除臭系统,其特征在于:所述喷淋装置(4)位于所述排气装置(3)与所述猪舍(1)之间。
3. 根据权利要求2所述的猪场废气除臭系统,其特征在于:所述喷淋装置(4)包括将猪舍(1)与排气装置(3)隔开的喷淋网(41);在所述喷淋网(41)侧方设有喷淋头(42);所述喷淋头(42)设于喷淋管(43)上,所述喷淋管(43)连接于泵机(44)上;所述泵机(44)设于水槽(6)内。
4. 根据权利要求3所述的猪场废气除臭系统,其特征在于:所述水槽(6)设于所述喷淋网(41)的下方。
5. 根据权利要求3所述的猪场废气除臭系统,其特征在于:所述水槽(6)上设有加药装置(5)。
6. 根据权利要求5所述的猪场废气除臭系统,其特征在于:所述加药装置(5)包括设置于水槽(6)旁边的储药装置(51),所述储药装置(51)通过加药泵与加药管(52)相连,所述加药管(52)位于所述水槽(6)内。
7. 根据权利要求1所述的猪场废气除臭系统,其特征在于:所述猪舍(1)与所述降温装置(2)之间设置有进气口(11)。

## 一种猪场废气除臭系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于猪舍技术领域,具体为一种猪场废气除臭系统。

### 背景技术

[0002] 现代养猪场逐渐向规模化发展,养猪场内的养殖数量与密度相比于传统的养猪都有明显的提升,在养殖间的空间内每天都会产生大量的恶臭气体,这些产生的恶臭气体中含有粉尘、氨气、硫化氢等多种有害物质,如果直接将这些气体排放到空气当中,会给当地环境造成一定的影响。

[0003] 也有一些养殖场通过除臭装置对养猪场进行废气处理,如公开号为CN217312724U的专利文献公开了一种基于畜禽养殖场的立式废气处理系统通过喷淋机构、集尘网等对排出的废气进行处理,但是由于喷淋机构不断的滤料板喷淋水体,水体在滤料板上与废气进行接触,但是由于水流速度快导致废气与水体的接触时间短不能很好的对臭气中的有害物质进行吸附。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对以上问题,提供一种猪场废气除臭系统,有效吸附除去猪舍废气中的臭气,并且减少除臭剂与水的用量。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案是:一种猪场废气除臭系统,包括猪舍;

[0006] 降温装置,所述降温装置设于猪舍的一侧,通过所述降温装置将外部高温空气进行降温;

[0007] 排气装置,所述排气装置设于猪舍另一侧,通过排气装置将猪舍内气体排出;

[0008] 喷淋装置,通过所述喷淋装置对排出气体进行除臭处理。

[0009] 优选的,所述喷淋装置位于所述排气装置与所述猪舍之间。

[0010] 优选的,所述喷淋装置包括将猪舍与排气装置隔开的喷淋网;在所述喷淋网侧方设有喷淋头;所述喷淋头设于喷淋管上,所述喷淋管连接于泵机上;所述泵机设于水槽内。

[0011] 优选的,所述水槽设于所述喷淋网的下方。

[0012] 优选的,所述水槽上设有加药装置。

[0013] 优选的,所述加药装置包括设置于水槽旁边的储药装置,所述储药装置通过加药泵与加药管相连,所述加药管位于所述水槽内。

[0014] 优选的,所述猪舍与所述降温装置之间设置有进气口。

[0015] 本实用新型的有益效果:同过降温装置当夏天天气炎热时能够有效地将室外空气进行降温处理,使得引入猪舍内的室外空气为凉风,确保猪舍内的环境适合猪的生长,喷淋装置能够对通过喷淋装置的猪舍废气中的臭气进行有效地吸附,同时药物的加入使得喷淋装置对臭气的吸收效果更好,将水槽设置在喷淋网的下方,便于回收从喷淋网上滴落下来的喷淋液;采用塑料材质,具有稳定的耐候性、阻燃性、抗堵塞性、抗腐蚀性,使用寿命长、安

全且便于清洗;采用喷淋头将液态水变成雾化状态喷在滤网上,成倍增加空气接触性,提高了吸收臭气的效率。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图。

[0017] 图2为图1中A出局部放大结构示意图。

[0018] 图中所述文字标注表示为:1、猪舍;2、降温装置;3、排气装置;11、进气口;4、喷淋装置;41、喷淋网;42、喷淋头;43、喷淋管;44、泵机;5、加药装置;51、储药装置;52、加药管;6、水槽。

### 具体实施方式

[0019] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0020] 如图1-2所示,本实用新型的具体结构为:一种猪场废气除臭系统,包括猪舍1;

[0021] 降温装置2,所述降温装置2设于猪舍1的一侧,通过所述降温装置2将外部高温空气进行降温;

[0022] 排气装置3,所述排气装置3设于猪舍1另一侧,通过排气装置3将猪舍1内气体排出;

[0023] 喷淋装置4,通过所述喷淋装置4对排出气体进行除臭处理。

[0024] 具体的,在猪舍1的两侧分别设有降温装置2与排气装置3,用来引进外部空气和排放猪舍1内空气,降温装置2为现有技术中猪舍常用的降温水帘,其工作原理为现有技术中常规技术手段,因此在此不进行详细叙述;其中降温装置2只在室外天气炎热时启用,在冬季寒冷降温水帘不进行工作;排气装置3为现有技术中的轴流风机中的负压风机,主要用于将猪舍1内空气抽出,在猪舍1内形成负压,从而从降温装置2一侧吸入新鲜空气,在猪舍1与排气装置3之间设有喷淋装置4,用于对猪舍1内排出的空气进行除臭作用,在喷淋装置4与排气装置3之间存在一定的缓冲区间。

[0025] 在本实施例中,喷淋装置4包括竖直设置于猪舍1一侧的喷淋网41,喷淋网41为塑料材质的除臭滤网;在喷淋网41靠近猪舍1一侧竖直设有多个喷淋头42,喷淋头42的具体设置数量不做限制,根据实际情况进行确定,需要确保喷淋头42能够对喷淋网41进行完全喷淋;喷淋头42均设置在喷淋管43上,喷淋管43的末端设置在泵机44的出水口上;在喷淋网41的正下方设有水槽6,其中泵机44位于水槽6的液位下方,用于将水槽6内的水体抽至喷淋头42上,并喷淋在喷淋网41上,同时能够收集从喷淋网41上滴落的水体;其中喷淋装置4通过金属固定架设置在猪舍1与排气装置3之间,金属固定架的形式不做具体限制可以为方形框架,用于将喷淋网41包裹在框架内,框架与猪舍本体结构之间可以采用膨胀螺栓等现有技术进行连接,但需确保猪舍1内的空气只能通过喷淋网41向后进行排放,金属框架与猪舍泵体结构之间的具体密封方法可采用现有技术中常用的泡沫胶密封的形式进行密封。

[0026] 在本实施例中,为了便于对水槽6进行水体的补充,可在水槽6内设置加水管,加水管与自来水管相连通,并在加水管上设置阀门;在水槽6的侧方设置有用于向水槽6内添加

药物的加药装置5;其中加药装置5包括位于水槽6液位下的加药管52;加药管52通过加药泵与储药装置51相连接,其中储药装置51可以为储药桶,加药泵设置在储药桶内,具体的,加药泵与泵机44均与控制器相连接,其中控制器为控制加药泵与泵机44开启或关闭的简易控制装置;在本实施例中,储药装置51设置在水槽6旁边的地面上,同时参考图1可知,水槽6位于猪舍1的地面下方。

[0027] 在本实施例中,加药装置用于向水槽6内添加除臭所用的药剂,至于药剂所需要的添加量与啥时候进行药剂添加,由猪场的相关技术人员进行具体负责;其中水槽的水位的添加也是如此,整个系统的启动与关闭均猪场的相关技术人员进行具体开启与关闭。

[0028] 在本实施例中,在猪舍1与降温装置2之间还设置有进气口11,进气口11与降温装置2之间形成一个通道,便于人员进行进出与日常看管工作。

[0029] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

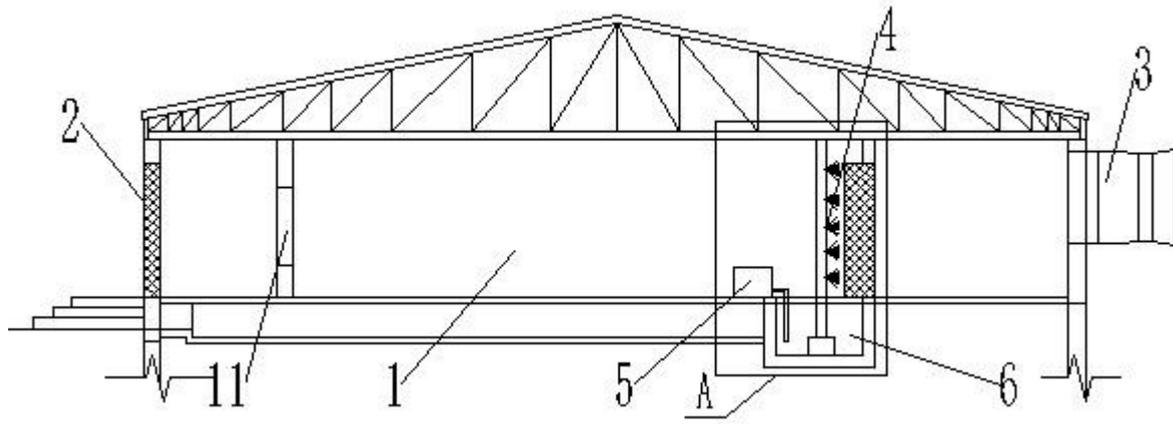


图 1

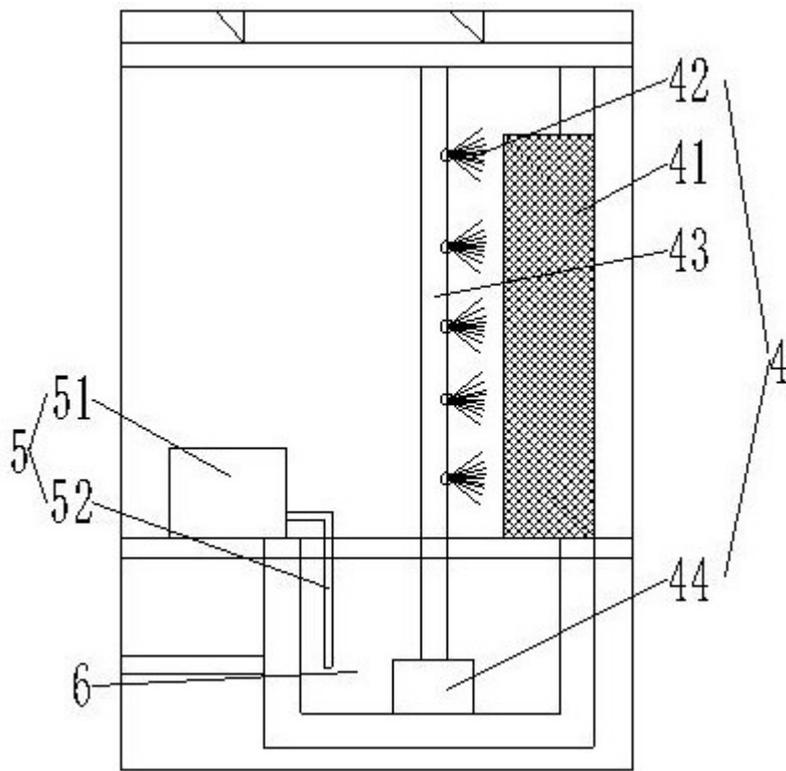


图 2