



(21) 申请号 202310520668.8

(22) 申请日 2023.05.10

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 116584397 A

(43) 申请公布日 2023.08.15

(73) 专利权人 大智农牧科技集团有限公司

地址 450000 河南省郑州市郑州经济技术
开发区航海东路与京港澳高速交汇处
东北角中兴新业港二期第15号楼

(72) 发明人 曾才友 侯玲 刘大伟 李胜儒

陈路飞 程向飞 张鹏飞

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司

41158

专利代理师 刘帅杰

(51) Int.Cl.

A01K 1/00 (2006.01)

A61L 9/14 (2006.01)

A61L 9/014 (2006.01)

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 220493870 U, 2024.02.20

审查员 闫超群

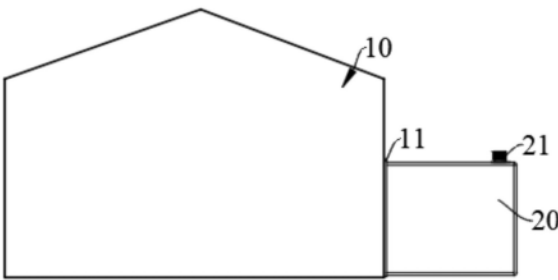
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种圈舍除臭消毒装置

(57) 摘要

发明涉及涉及牲畜养殖技术领域,具体为一种圈舍除臭消毒装置,包括过滤间,过滤间的上设有出风通道,过引风装置,设置在养殖房排风口与过滤间之间;喷淋机构,包括过滤间内顶壁上间隔设置的多个暗槽,多个暗槽内间隔设有多个雾化喷头,通过风压机将养殖房内的空气抽引入过滤间内,气流沿远离风压机的方向流动并与网状填料接触,通过网状填料对气流进行初步过滤,气流与网状填料分离后持续向远离风压机的方向流动,液泵将混合箱内的净化液抽送至容纳腔内并通过导流槽将净化液输送至雾化喷头处,通过雾化喷头向过滤间内喷洒,净化后的气流从过滤间出风通道排出,并通过出风通道内设置的活性硅进一步的进行吸附过滤。



1. 一种圈舍除臭消毒装置,其特征在于,包括:

过滤间(20),所述过滤间(20)适于设置在养殖房(10)的排风口(11)处,过滤间(20)的上设有出风通道(21),过滤间(20)底壁上设有排水通道(22);

引风装置,设置在养殖房(10)排风口(11)与过滤间(20)之间,用于将养殖房(10)内的空气抽引入过滤间(20)内;

网状填料(40),设置在过滤间(20)内,用于对过滤间(20)内的气流进行过滤;

喷淋机构(51),包括过滤间(20)内顶壁上间隔设置的多个暗槽(511),多个暗槽(511)内间隔设有多个雾化喷头(512),雾化喷头(512)的输入端连通有导流槽(513),过滤间(20)内顶壁中设有溶液腔(514),所述导流槽(513)的一端与溶液腔(514)连通;

混合机构(52),包括混合箱(521)以及混合箱(521)内设置的混合组件,混合组件用于混合混合箱(521)内的水与净化液;

输液机构(53),用于将混合箱(521)内的混合液输送至溶液腔(514)内,并通过雾化喷头(512)向过滤间(20)内部喷出;

所述混合组件包括转动连接在混合箱(521)内的搅拌杆(522)以及设置在搅拌杆(522)上的搅拌页(5221),所述混合箱(521)的侧壁上设有电机(523),电机(523)输出端与搅拌杆(522)转动轴固定连接,所述输液机构(53)包括设置在过滤间(20)外侧壁上的液泵(531)、与液泵(531)输出端连接的输液管(533)以及与液泵(531)输入端连接的抽液管(532),抽液管(532)的一端与混合箱(521)内部连通,输液管(533)的另一端与过滤间(20)内的溶液腔(514)连通,所述过滤间(20)底壁的排水通道(22)位于远离网状填料(40)的一侧,过滤间(20)的底壁的高度由左至右逐渐递减,用于提高使用后混合液的排出效率。

2. 根据权利要求1所述的一种圈舍除臭消毒装置,其特征在于,所述混合箱(521)上具有间隔设置的进液管(5211)以及进水管,混合箱(521)的底壁是弧形的,用于提高过净化液以及水的混合效率。

3. 根据权利要求1所述的一种圈舍除臭消毒装置,其特征在于,所述出风通道(21)内设有活性硅。

4. 根据权利要求1所述的一种圈舍除臭消毒装置,其特征在于,所述引风装置为压风机(30)。

5. 根据权利要求1所述的一种圈舍除臭消毒装置,其特征在于,所述搅拌页(5221)为十字形,搅拌页(5221)的侧壁上间隔设有多个开口,用于提高混合效率。

一种圈舍除臭消毒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及涉及牲畜养殖技术领域,具体为一种圈舍除臭消毒装置。

背景技术

[0002] 随着社会的迅速发展,养殖业也在不断扩大规模。养殖肉深受广大民众喜爱,因此,猪以及其他禽类的养殖也越发受到重视。只有一个好的生长环境才能保证健康成长,获得良好的肉质随着生活质量的提高,人们对于肉食的需求也越来越大,而现在生活中食用的肉食,大多来自于畜牧场或养殖场。由于牲畜的活动范围有限,因此其屎尿均排泄在圈舍内,虽然有人会定期清扫,但仍然会有较为浓重的臭气,若不将这部分臭气排除,会导致牲畜的健康受到影响。传统的养殖场通常设置排风扇,将圈舍内的空气直接排至圈舍外的大气中,这样的方式存在以下几个缺陷,只能排风,不能净化除臭,而且会对圈舍外大气造成污染的技术问题。

发明内容

[0003] 根据上述背景技术中存在的不足,本发明提供了一种圈舍除臭消毒装置,解决了传统的养殖场通常设置排风扇,将圈舍内的空气直接排至圈舍外的大气中,只能排风,不能净化除臭,而且会对圈舍外大气造成污染的技术问题的技术问题。

[0004] 本发明采取的方案为:一种圈舍除臭消毒装置,包括过滤间,过滤间适于设置在养殖房的排风口处,过滤间的上设有出风通道,过滤间底壁上设有排水通道;引风装置,设置在养殖房排风口与过滤间之间,用于将养殖房内的空气抽引入过滤间内;网状填料,设置在过滤间内,用于对过滤间内的气流进行过滤;喷淋机构,包括过滤间内顶壁上间隔设置的多个暗槽,多个暗槽内间隔设有多个雾化喷头,雾化喷头的输入端连通有导流槽,过滤间内顶壁中设有溶液腔,导流槽的一端与溶液腔连通;混合机构,包括混合箱以及混合箱内设置的混合组件,混合组件用于混合混合箱内的水与净化液;输液机构,输液机构用于将混合箱内的混合液输送至溶液腔内,并通过雾化喷头向过滤间内部喷出。

[0005] 优选的,混合组件包括转动连接在混合箱内的搅拌杆以及设置在搅拌杆上的搅拌页,混合箱的侧壁上设有电机,电机输出端与搅拌杆转动轴固定连接。

[0006] 优选的,混合箱上具有间隔设置的进液管以及进水管,混合箱的底壁是弧形的,用于提高过净化液以及水的混合效率。

[0007] 优选的,输液机构包括设置在过滤间外侧壁上的液泵、与液泵输出端连接的输液管以及与液泵输入端连接的抽液管,抽液管的一端与混合箱内部连通,输液管的另一端与过滤间内的溶液腔连通。

[0008] 优选的,出风通道内设有活性硅。

[0009] 优选的,引风装置为压风机。

[0010] 优选的,搅拌页为十字形,搅拌页的侧壁上间隔设有多个开口,用于提高混合效率。

[0011] 优选的,过滤间底壁的排水通道位于远离网状填料的一侧,过滤间的底壁的高度由左至右逐渐递减,用于提高使用后混合液的排出效率。

[0012] 本发明的有益效果:

[0013] 通过风压机将养殖房内的空气抽引入过滤间内,气流沿远离风压机的方向流动并与网状填料接触,通过网状填料对气流进行初步过滤,气流与网状填料分离后持续向远离风压机的方向流动,液泵将混合箱内的净化液抽送至容纳腔内并通过导流槽将净化液输送至雾化喷头处,通过雾化喷头向过滤间内喷洒,对气流进行除臭消毒,并有效的与气流中的灰尘和颗粒杂质接触掉落在过滤间的底壁上,从排水通道处排出,净化后的气流从过滤间出风通道排出,并通过出风通道内设置的活性硅进一步的进行吸附过滤。

附图说明

[0014] 图1是本发明本养殖房与过滤间的示意图;

[0015] 图2是本发明过滤间的内部结构示意图;

[0016] 图3是本发明过滤间的剖视图;

[0017] 图4是本发明混合箱的立体图;

[0018] 图5是本发明混合箱的剖视图

[0019] 图6是本发明混合箱的内部结构示意图。

[0020] 附图标记:10、养殖房;11、排风口;20、过滤间;21、出风通道;22、排水通道;30、压风机;40、网状填料;50、喷淋单元;51、喷淋机构;511、暗槽;512、雾化喷头;513、导流槽;514、容纳腔;52、混合机构;521、混合箱;5211、进液管;5212、进水管;522、搅拌杆;5221、搅拌臂;523、电机;53、输液机构;531、液泵;532、抽液管;533、输液管。

具体实施方式

[0021] 传统的养殖场通常设置排风扇,将圈舍内的空气直接排至圈舍外的大气中,这样的方式只能排风,不能净化除臭,而且会对圈舍外大气造成污染;

[0022] 参考附图1-6,一种圈舍除臭消毒装置,包括养殖房10以及过滤间20,养殖房10一侧具有排风口11,用于流通养殖房10内的空气,过滤间20连通在养殖房10排风口11处,通过过滤间20内设置的至少一组压风机30,压风机30的输入端与养殖房10的排风口11连通,输出端与过滤间20内部连通,用于将养殖房10内的气流抽入过滤间20内,进入养殖房10内的气流向设置在过滤间20内的网状填料40方向流动,并在与网状填料40接触后进行除臭过滤;

[0023] 参考附图2、3过滤后的气流与网状填料40分离后,持续向过滤间20内远离压风机30的一侧移动,通过设置在过滤间20内喷淋单元50对过滤除臭后的气体进行喷淋过滤,使气体中的灰粒与气体脱离,气体喷淋后从过滤间顶部的出风通道21排出,并通过出风通道21内设置的活性炭进一步的进行吸附过滤,有效净化了养殖房10排出的气体,过滤水从过滤间20底部的排水通道22排出;

[0024] 有效解决了传统的养殖场通常设置排风扇,将圈舍内的空气直接排至圈舍外的大气中,这样的方式只能排风,不能净化除臭,而且会对圈舍外大气造成污染的问题;

[0025] 参考附图3、4、5喷淋单元50包括喷淋机构51、混合机构52以及输液机构53,喷淋机

构51包括过滤间20内顶壁间隔设置的多个暗槽511,多个暗槽511内间隔设有多个雾化喷头512,雾化喷头512的输入端连通有导流槽513,导流槽513的一端与设置在过滤间20内顶壁中的容液腔514连通,使得输液机构53向容液腔514内输液后,喷淋液经导流槽513流向各个暗槽511,最后从多个雾化喷头512向过滤间20喷洒,对过滤间20内的气流进行消毒除臭;

[0026] 参考附图4、5混合机构52包括设置在过滤间20外部的混合箱521,混合箱521的顶部分别设有进液管5211和进水管5212,外部除臭净化液通过进液管5211输入混合箱521内部,外部水源通过进水管5212进入混合箱521内部,搅拌杆522上设有搅拌页5221,混合箱521上设有用于驱动搅拌杆522转动的电机523;

[0027] 参考附图4、5输液机构53包括液泵531、与液泵531输出端连接的输液管533以及与液泵531输入端连接的抽液管532,抽液管532的一端与混合箱521内部连通,另一端与液泵531输入端连接,输液管533的一端与液泵531输出端连通,另一端与过滤间20内的溶液腔514连通;

[0028] 工作原理:通过风压机30将养殖房10内的空气抽引入过滤间20内,气流沿远离风压机30的方向流动并与网状填料40接触,通过网状填料40对气流进行初步过滤,气流与网状填料40分离后持续向远离风压机30的方向流动,液泵531将混合箱521内的净化液抽送至容纳腔514内并通过导流槽513将净化液输送至雾化喷头512处,通过雾化喷头512向过滤间20内喷洒,对气流进行除臭消毒,并有效的与气流中的灰尘和颗粒杂质接触掉落在过滤间20的底壁上,从排水通道22处排出,净化后的气流从过滤间20出风通道21排出,并通过出风通道21内设置的活性硅进一步的进行吸附过滤。

[0029] 上面所述只是为了说明本发明,应该理解为本发明并不局限于以上实施例,符合本发明思想的各种变通形式均在本发明的保护范围之内。

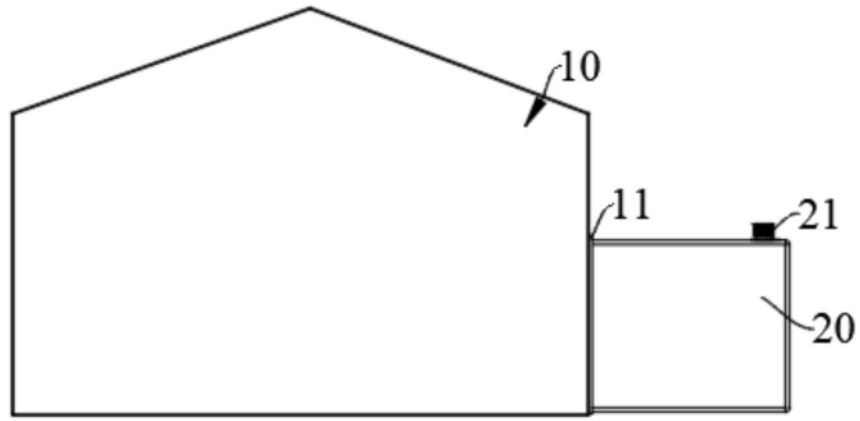


图1

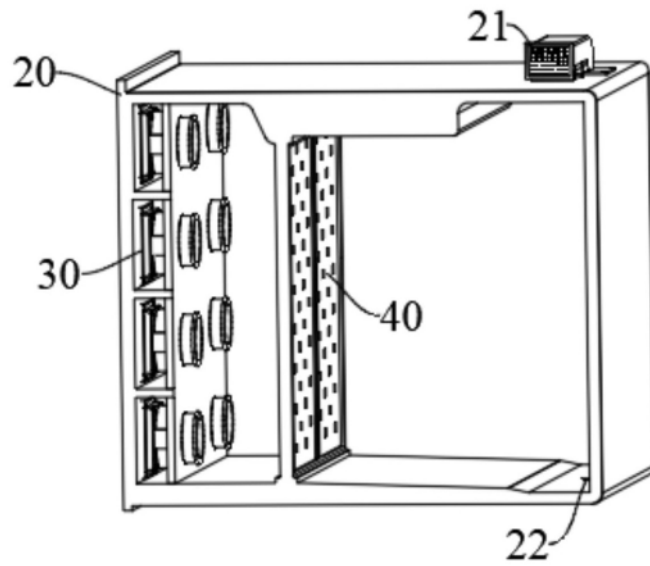


图2

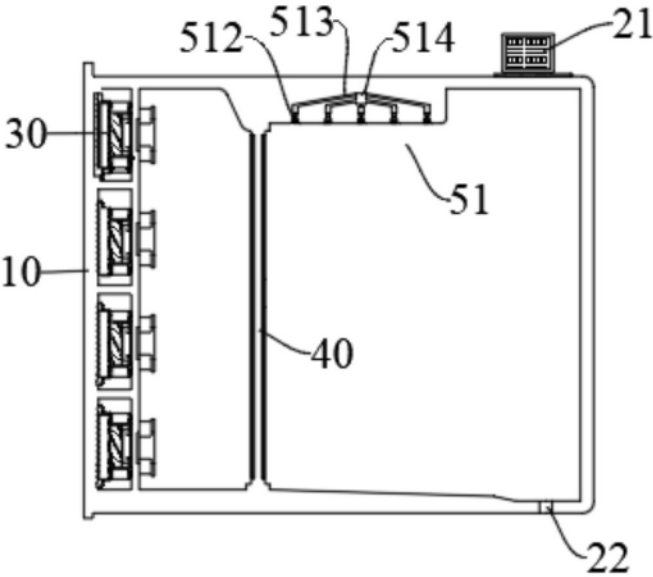


图3

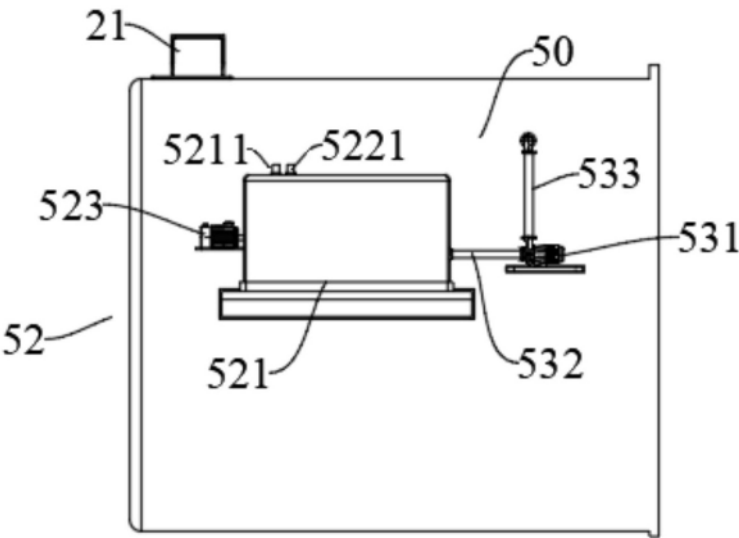


图4

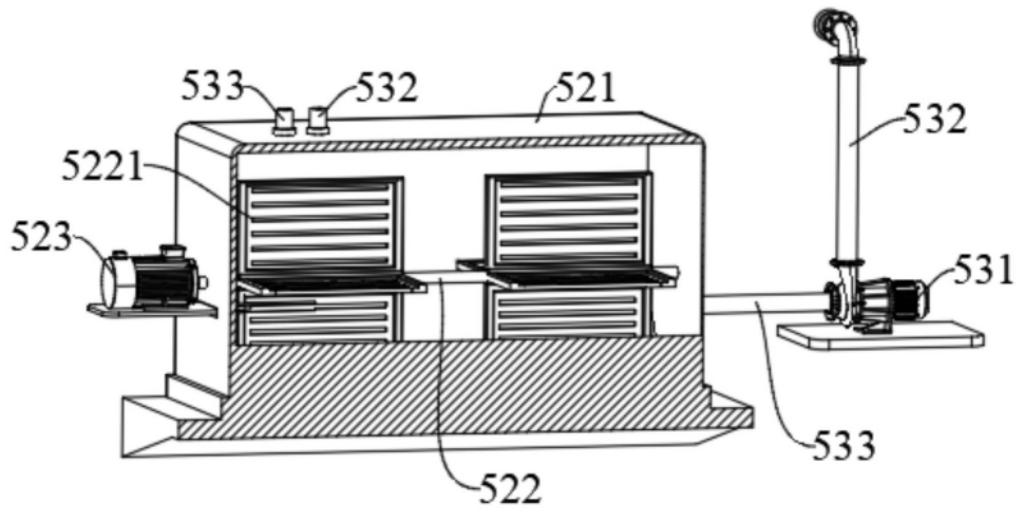


图5

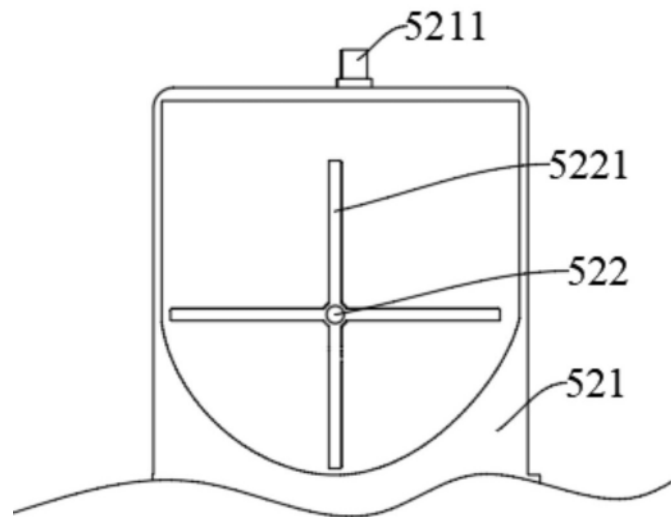


图6