



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215462823 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121792460.4

(22) 申请日 2021.08.02

(73) 专利权人 江苏福玉德农业科技有限公司

地址 210019 江苏省南京市建邺区庐山路
128号373室

(72) 发明人 姜艳 刘广明

(74) 专利代理机构 天津垠坤知识产权代理有限公司 12248

代理人 王忠玮 赵玉琴

(51) Int. Cl.

B01D 46/12 (2006.01)

B01D 53/18 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

B01D 53/00 (2006.01)

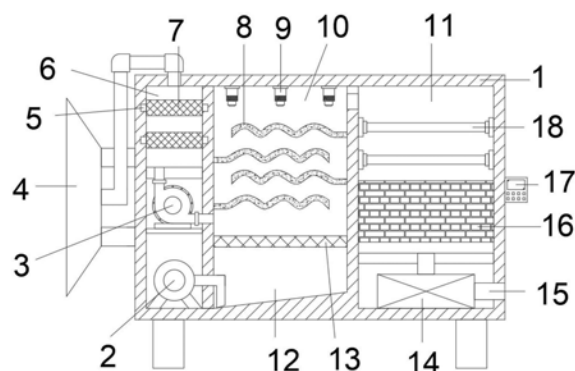
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种畜禽养殖废气治理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种畜禽养殖废气治理设备,包括治理箱,治理箱的一侧固定连接有集气斗,治理箱的内部设置有过滤室,过滤室通过管道与集气斗连接,治理箱的内部固定连接有一号风机,一号风机通过管道与过滤室连接,治理箱的内部设置有喷淋室,治理箱的内部且位于喷淋室的下方设置有蓄水槽,治理箱的内部设置有净化室,本实用新型通过设置过滤室、喷淋室和净化室可以对废气进行全面高效处理净化,防止废气对环境造成影响,通过设置的雾化喷头、填料层、水泵和蓄水槽可以增大废气与喷淋液的接触面积,同时可以增加废气与喷淋液的接触时间,使喷淋液的吸附效果更好,并且可以对喷淋液进行重复利用,降低了使用成本。



1. 一种畜禽养殖废气治理设备,包括治理箱(1),其特征在于:所述治理箱(1)的一侧固定连接集气斗(4),所述治理箱(1)的内部设置有过滤室(6),所述过滤室(6)通过管道与集气斗(4)连接,所述治理箱(1)的内部固定连接有一号风机(3),所述一号风机(3)通过管道与过滤室(6)连接,所述治理箱(1)的内部设置有喷淋室(10),所述治理箱(1)的内部且位于喷淋室(10)的下方设置有蓄水槽(12),所述治理箱(1)的内部设置有净化室(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种畜禽养殖废气治理设备,其特征在于:所述过滤室(6)的内部设置有一号过滤网(7),所述一号过滤网(7)的一侧固定连接安装块(24),所述安装块(24)的内部滑动连接滑板(23),所述滑板(23)的中部固定连接L型杆(21),所述L型杆(21)的外侧套有弹簧(22),所述L型杆(21)的一侧固定连接卡块(20),所述治理箱(1)的内部设置有与卡块(20)配合的卡槽(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种畜禽养殖废气治理设备,其特征在于:所述一号过滤网(7)的两侧均固定连接稳定块(5),所述稳定块(5)与治理箱(1)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种畜禽养殖废气治理设备,其特征在于:所述一号风机(3)通过管道与喷淋室(10)连接,所述喷淋室(10)的内部固定连接雾化喷头(9),所述治理箱(1)的内部固定连接水泵(2),所述水泵(2)的输出端通过管道与雾化喷头(9)连接,所述水泵(2)的输入端通过管道与蓄水槽(12)连接,所述喷淋室(10)的内部设置有填料层(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种畜禽养殖废气治理设备,其特征在于:所述喷淋室(10)的内部固定连接二号过滤网(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种畜禽养殖废气治理设备,其特征在于:所述喷淋室(10)通过管道与净化室(11)连接,所述净化室(11)的内部固定连接紫外线灯管(18),所述净化室(11)的内部设置有吸附层(16),所述吸附层(16)的材料为活性炭,所述治理箱(1)的内部固定连接二号风机(14),所述二号风机(14)通过管道与净化室(11)连接,所述二号风机(14)的一侧设置有排气管(15)。

7. 根据权利要求6所述的一种畜禽养殖废气治理设备,其特征在于:所述治理箱(1)的一侧设置有控制面板(17),所述一号风机(3)、二号风机(14)、水泵(2)和紫外线灯管(18)均与控制面板(17)电性连接。

一种畜禽养殖废气治理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜禽养殖技术领域,具体为一种畜禽养殖废气治理设备。

背景技术

[0002] 畜禽主要是指人类为满足肉、蛋、乳、毛皮等需要,经过长期劳动驯化的各种动物,其与野生动物有很大的区别,主要有以下四点:经过长期人工饲养并在生产中广泛的应用;其表型和野生动物发生了本质变化,有稳定的人工选择经济性状;已经形成稳定的疫病防控体系;符合国际的惯例,在畜禽养殖中,畜舍湿度大,微生物多,容易产生大量具有臭味的废气,目前大部分的畜舍对这些废气只是进行简单的过滤处理,处理效果差,甚至不处理直接排放,对周围的环境造成极大的影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种畜禽养殖废气治理设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种畜禽养殖废气治理设备,包括治理箱,所述治理箱的一侧固定连接有机集气斗,所述治理箱的内部设置有过滤室,所述过滤室通过管道与集气斗连接,所述治理箱的内部固定连接有一号风机,所述一号风机通过管道与过滤室连接,所述治理箱的内部设置有喷淋室,所述治理箱的内部且位于喷淋室的下方设置有蓄水槽,所述治理箱的内部设置有净化室。

[0005] 作为本实用新型的一种优选方案,所述过滤室的内部设置有一号过滤网,所述一号过滤网的一侧固定连接有安装块,所述安装块的内部滑动连接有滑板,所述滑板的中部固定连接有L型杆,所述L型杆的外侧套有弹簧,所述L型杆的一侧固定连接有卡块,所述治理箱的内部设置有与卡块配合的卡槽。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述一号过滤网的两侧均固定连接有稳定块,所述稳定块与治理箱滑动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述一号风机通过管道与喷淋室连接,所述喷淋室的内部固定连接雾化喷头,所述治理箱的内部固定连接水泵,所述水泵的输出端通过管道与雾化喷头连接,所述水泵的输入端通过管道与蓄水槽连接,所述喷淋室的内部设置有填料层。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述喷淋室的内部固定连接二号过滤网。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述喷淋室通过管道与净化室连接,所述净化室的内部固定连接紫外线灯管,所述净化室的内部设置有吸附层,所述吸附层的材料为活性炭,所述治理箱的内部固定连接二号风机,所述二号风机通过管道与净化室连接,所述二号风机的一侧设置有排气管。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述治理箱的一侧设置有控制面板,所述一号风机、二号风机、水泵和紫外线灯管均与控制面板电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置过滤室、喷淋室和净化室可以对废气进行全面高效处理净化,防止废气对环境造成影响,通过设置的雾化喷头、填料层、水泵和蓄水槽可以增大废气与喷淋液的接触面积,同时可以增加废气与喷淋液的接触时间,使喷淋液的吸附效果更好,并且可以对喷淋液进行重复利用,降低了使用成本,通过设置的紫外线灯管和吸附层可以对废气进行杀菌和除臭味,使对废气的处理效果更好,通过设置的二号风机可以将处理后的废气快速排出治理箱外,加速了空气的流动,增加处理效率,通过设置的安装块、卡槽、卡块和弹簧等结构可以便于人们对一号过滤网进行拆装,从而对一号过滤网进行清洁。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一号过滤网的侧视图;

[0014] 图3为本实用新型图2中A处的放大图。

[0015] 图中:1、治理箱;2、水泵;3、一号风机;4、集气斗;5、稳定块;6、过滤室;7、一号过滤网;8、填料层;9、雾化喷头;10、喷淋室;11、净化室;12、蓄水槽;13、二号过滤网;14、二号风机;15、排气管;16、吸附层;17、控制面板;18、紫外线灯管;19、卡槽;20、卡块;21、L型杆;22、弹簧;23、滑板;24、安装块。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,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前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种畜禽养殖废气治理设备,包括治理箱1,治理箱1的一侧固定连接集气斗4,集气斗4可以便于一号风机3吸取废气,治理箱1的内部设置有过滤室6,过滤室6通过管道与集气斗4连接,治理箱1的内部固定连接有一号风机3,一号风机3可以用来吸取废气,一号风机3通过管道与过滤室6连接,治理箱1的内部设置有喷淋室10,治理箱1的内部且位于喷淋室10的下方设置有蓄水槽12,蓄水槽12可以用来储存使用后的喷淋液,治理箱1的内部设置有净化室11。

[0018] 过滤室6的内部设置有一号过滤网7,一号过滤网7可以对废气中的灰尘等杂质进行过滤,一号过滤网7的一侧固定连接安装块24,安装块24的内部滑动连接滑板23,滑板23的中部固定连接L型杆21,L型杆21的外侧套有弹簧22,弹簧22可以用来推动滑板23,使卡块20可以自动卡入卡槽19内,便于人们安装一号过滤网7,L型杆21的一侧固定连接卡块20,治理箱1的内部设置有与卡块20配合的卡槽19,卡块20与卡槽19配合可以用来固定一号过滤网7,便于人们更换一号过滤网7;一号过滤网7的两侧均固定连接稳定块5,稳定块5可以用来支撑一号过滤网7,使一号过滤网7更加稳定,稳定块5与治理箱1滑动连接;一号风机3通过管道与喷淋室10连接,喷淋室10的内部固定连接雾化喷头9,雾化喷头9可以喷出水雾,使喷淋效果更好,治理箱1的内部固定连接水泵2,水泵2可以将喷淋后的喷淋液进行重复利用,降低了使用成本,水泵2的输出端通过管道与雾化喷头9连接,水泵2的输

入端通过管道与蓄水槽12连接,喷淋室10的内部设置有填料层8,填料层8可以增大废气与喷淋液的接触面积,同时可以增加废气在喷淋室10内的停留时间,使喷淋液的吸附效果更好;喷淋室10的内部固定连接有二号过滤网13,二号过滤网13可以用来过滤喷淋液,避免喷淋液中的杂质将水泵2堵塞;喷淋室10通过管道与净化室11连接,净化室11的内部固定连接紫外线灯管18,紫外线灯管18可以起到杀菌作用,净化室11的内部设置有吸附层16,吸附层16可以对废气起到除臭的作用,吸附层16的材料为活性炭,治理箱1的内部固定连接有二号风机14,二号风机14可以将处理完成后的废气排出治理箱1,加快空气的流动,提高处理的效率,二号风机14通过管道与净化室11连接,二号风机14的一侧设置有排气管15;治理箱1的一侧设置有控制面板17,控制面板17可以用来控制各个设备,方便人们操控,一号风机3、二号风机14、水泵2和紫外线灯管18均与控制面板17电性连接。

[0019] 具体的,使用时,通过控制面板17启动一号风机3,一号风机3通过集气斗4吸取废气到过滤室6内,废气经过一号过滤网7的过滤后被一号风机3排放到喷淋室10内,启动水泵2,水泵2将蓄水槽12中的喷淋液抽出,从雾化喷头9处喷出,对废气进行吸附,使用后的喷淋水经过二号过滤网13的过滤重新回到蓄水槽12内,被喷淋液吸附后的废气运动净化室11内,废气经过紫外线灯管18的杀菌和吸附层16的处理后,被二号风机14抽走,从排气管15处排出治理箱1,即可完成对废气的处理,需要拆卸一号过滤网7时,往上推动L型杆21,L型杆21使卡块20脱离卡槽19,随后就可抽出一号过滤网7,安装时,将一号过滤网7对准治理箱1插入,卡块20被治理箱1挤压往上运动,卡块20使L型杆21运动,L型杆21通过滑板23将弹簧22压缩,当卡块20与卡槽19对齐,弹簧22复位,使卡块20卡入卡槽19内,即可完成对一号过滤网7的安装。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

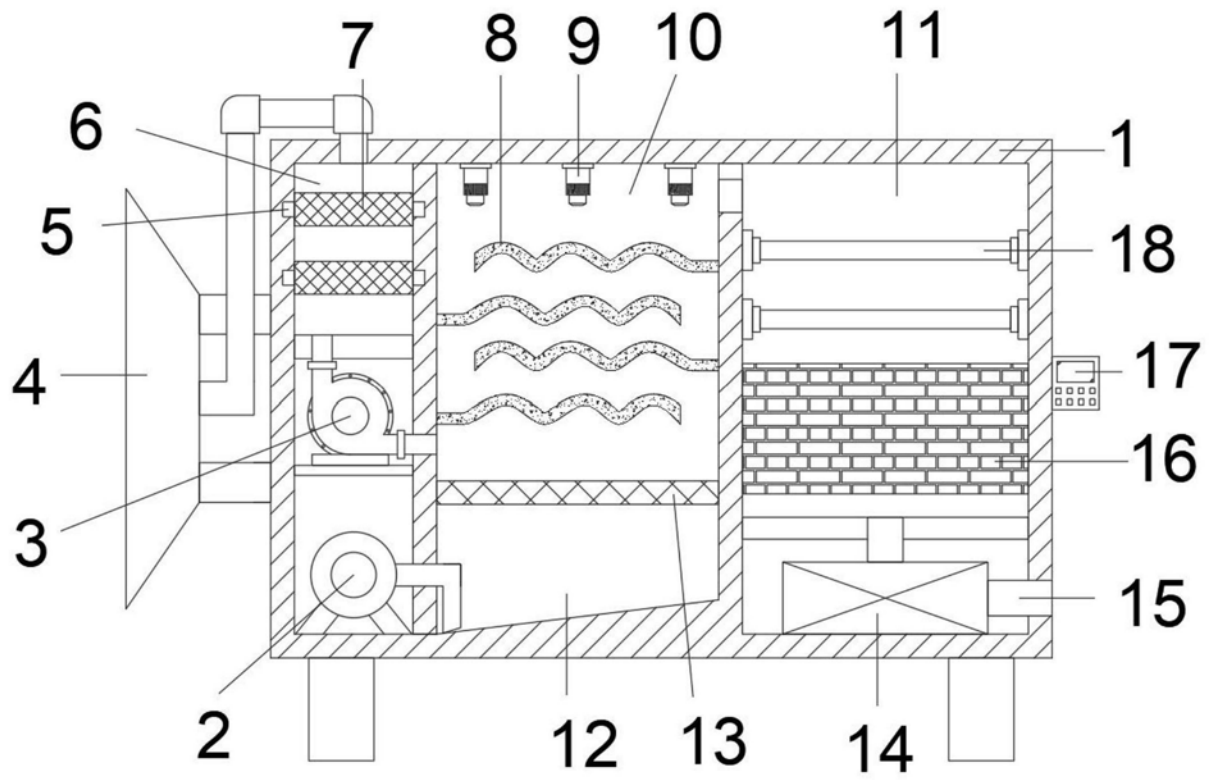


图1

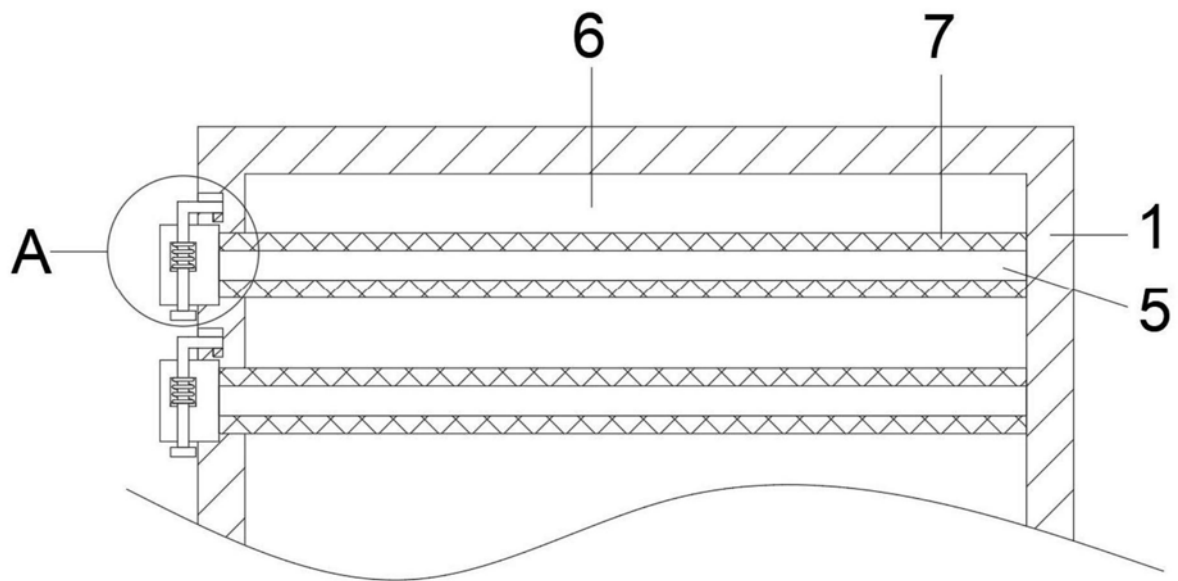


图2

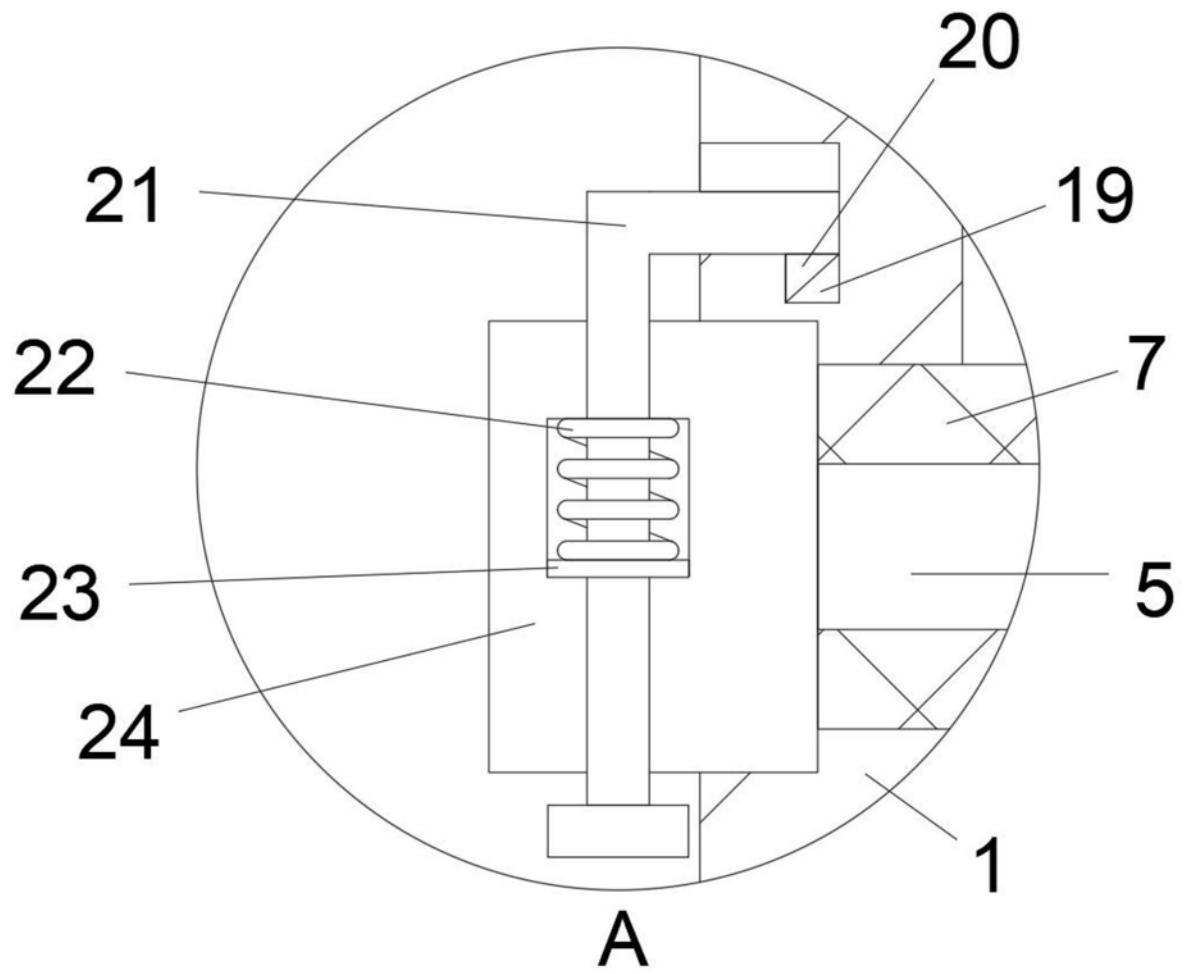


图3