



(21) 申请号 202010892641.8

(22) 申请日 2020.08.31

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112056217 A

(43) 申请公布日 2020.12.11

(73) 专利权人 山东牧思众成智能科技工程有限
公司

地址 277000 山东省枣庄市高新区兴城街
道宁波路769号东院天衢双创A区2楼
205室

(72) 发明人 田健伟

(74) 专利代理机构 杭州君和专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33442

专利代理师 包雪雷

(51) Int.Cl.

A01K 1/00 (2006.01)

A61L 9/20 (2006.01)

A61L 101/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 209314538 U, 2019.08.30

CN 210892037 U, 2020.06.30

CN 108413496 A, 2018.08.17

CN 206771633 U, 2017.12.19

CN 207870007 U, 2018.09.18

CN 210538156 U, 2020.05.19

CN 107789982 A, 2018.03.13

CN 210874763 U, 2020.06.30

KR 20010018103 A, 2001.03.05

审查员 齐常华

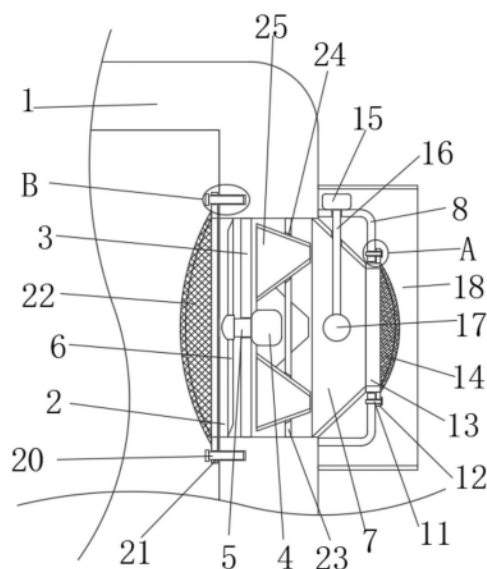
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种动物养殖舍的安全换气设备

(57) 摘要

本发明公开了一种动物养殖舍的安全换气设备,包括设置在工作墙内的扇叶,所述工作墙上设有换气口,所述换气口的两个相对内壁之间固定连接有支撑杆,所述支撑杆的一侧壁上固定连接转动电机,所述转动电机上固定连接转动轴,所述转动轴远离转动电机的一端贯穿支撑杆设置,所述扇叶固定连接在转动轴远离转动电机的一端上设置,所述工作墙的内壁上固定连接有冷却管,所述冷却管远离扇叶设置,所述工作墙远离扇叶的一侧外壁上固定连接有黑箱,所述黑箱远离工作墙的一侧壁上设有开口,所述开口正对冷却管设置。本发明中可以在换气的过程中简单方便的完成杀毒灭菌工作,极大的保障了养殖动物、工作人员和外界环境的安全。



1. 一种动物养殖舍的安全换气设备,包括设置在工作墙(1)内的扇叶(6),其特征在于,所述工作墙(1)上设有换气口(2),所述换气口(2)的两个相对内壁之间固定连接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)的一侧壁上固定连接有转动电机(4),所述转动电机(4)上固定连接有转动轴(5),所述转动轴(5)远离转动电机(4)的一端贯穿支撑杆(3)设置,所述扇叶(6)固定连接在转动轴(5)远离转动电机(4)的一端上设置,所述工作墙(1)的内壁上固定连接有冷却管(7),所述冷却管(7)远离扇叶(6)设置,所述工作墙(1)远离扇叶(6)的一侧外壁上固定连接有黑箱(8),所述黑箱(8)远离工作墙(1)的一侧壁上设有开口(9),所述开口(9)正对冷却管(7)设置,所述黑箱(8)远离工作墙(1)的一侧壁上设有多个螺纹孔(10),多个所述螺纹孔(10)内均螺纹连接有螺钉(11),多个所述螺钉(11)远离螺纹孔(10)的一端均贯穿有固定块(12),多个所述固定块(12)之间共同固定连接有连接管(13),所述连接管(13)滑动连接在开口(9)内设置,所述连接管(13)远离冷却管(7)的一侧壁上固定连接有净化膜(14),净化膜(14)由二氧化钛纳米线材料制成,所述黑箱(8)上设有辅助装置;所述辅助装置包括固定连接在黑箱(8)上端面上的光敏电源(15),所述光敏电源(15)上设有电线杆(16),所述电线杆(16)远离光敏电源(15)的一端贯穿黑箱(8)和冷却管(7)设置,所述电线杆(16)远离光敏电源(15)的一端固定连接有紫外线灯(17),所述紫外线灯(17)正对净化膜(14)设置;所述工作墙(1)靠近扇叶(6)的一侧内壁上设有多个呈等间距设置的螺纹槽(19),多个所述螺纹槽(19)内均螺纹连接有螺栓(20),多个所述螺栓(20)远离螺纹槽(19)的一端共同贯穿有固定环(21),所述固定环(21)远离换气口(2)的一侧壁上固定连接有隔离网(22),所述换气口(2)的内壁上固定连接有工作板(23),所述工作板(23)位于冷却管(7)和支撑杆(3)之间设置,所述工作板(23)上设有多个呈中心对称设置的固定孔(24),多个所述固定孔(24)的内壁上均固定连接有漏斗(25),多个所述漏斗(25)均正对冷却管(7)设置;

在晴朗天气中,转动电机(4)控制转动轴(5)带动扇叶(6)转动,扇叶(6)在转动的过程中会将空气从隔离网(22)出抽出到工作板(23)处,空气到达工作板(23)处后会通过漏斗(25)加速喷射到冷却管(7)上,高速流动的空气会带走冷却管(7)表面的热量,使得冷却管(7)保持低温状态,这样一来当正常的空气接触到冷却管(7)后便会在冷却管(7)的内壁上出现冷凝情况,继而在冷却管(7)上形成小水珠,这些小水珠会在空气吹动的作用下沿着冷却管(7)的内壁和连接管(13)的内壁移动到净化膜(14)上,净化膜(14)由二氧化钛纳米线材料制成,在接受到阳光中紫外线的照射后会将小水珠转化为过氧化氢,过氧化氢将通过净化膜(14)的大量细菌和病毒杀死;当天气转阴或是进入夜晚导致紫外线不足时,光敏电源(15)可以及时的检测到紫外线不足的情况,然后通过电线杆(16)对紫外线灯(17)进行供电,使得紫外线灯(17)可以对净化膜(14)进行紫外线照射工作,同时外界紫外线光照强度越高,光敏电源(15)的供电强度越小,这样便有些的避免了紫外线过度照射造成的浪费情况。

2. 根据权利要求1所述的一种动物养殖舍的安全换气设备,其特征在于,所述工作墙(1)远离扇叶(6)的一侧外壁上固定连接有透明管(18),所述黑箱(8)位于透明管(18)内设置。

一种动物养殖舍的安全换气设备

技术领域

[0001] 本发明涉及畜牧养殖技术领域,尤其涉及一种动物养殖舍的安全换气设备。

背景技术

[0002] 畜牧养殖是指通过人工饲养、繁殖来获得动物相关产品的一种工作方式,在现代社会中为了更好的完成畜牧养殖工作会将动物集中在相应的屋舍内进行饲养,大量动物的存在会使得屋舍内的空气变得十分污浊,所以会在屋舍上设有相应的换气设备。

[0003] 现有的换气设备为一个简单的换气扇,通过加快空气流动的速度来完成换气工作,但是养殖屋舍内的空气含有大量的动物细菌和病毒,单纯的换气会使得这些动物病菌危害到屋舍外环境和工作人员的安全,且在单纯的换气过程中排出屋舍外的动物细菌和病毒还会随着空气流通进入到屋舍内,危害养殖动物的安全。

[0004] 为此,我们提出一种来解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种保暖耳机套。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0007] 一种动物养殖舍的安全换气设备,包括设置在工作墙内的扇叶,所述工作墙上设有换气口,所述换气口的两个相对内壁之间固定连接有支撑杆,所述支撑杆的一侧壁上固定连接转动电机,所述转动电机上固定连接转动轴,所述转动轴远离转动电机的一端贯穿支撑杆设置,所述扇叶固定连接在转动轴远离转动电机的一端上设置,所述工作墙的内壁上固定连接冷却管,所述冷却管远离扇叶设置,所述工作墙远离扇叶的一侧外壁上固定连接黑箱,所述黑箱远离工作墙的一侧壁上设有开口,所述开口正对冷却管设置,所述黑箱远离工作墙的一侧壁上设有多个螺纹孔,多个所述螺纹孔内均螺纹连接有螺钉,多个所述螺钉远离螺纹孔的一端均贯穿有固定块,多个所述固定块之间共同固定连接连接管,所述连接管滑动连接在开口内设置,所述连接管远离冷却管的一侧壁上固定连接净化膜,净化膜由二氧化钛纳米线材料制成,所述黑箱上设有辅助装置。

[0008] 优选地,所述辅助装置包括固定连接在黑箱上端面上的光敏电源,所述光敏电源上设有电线杆,所述电线杆远离光敏电源的一端贯穿黑箱和冷却管设置,所述电线杆远离光敏电源的一端固定连接紫外线灯,所述紫外线灯正对净化膜设置。

[0009] 优选地,所述工作墙远离扇叶的一侧外壁上固定连接透明管,所述黑箱位于透明管内设置。

[0010] 优选的,所述工作墙靠近扇叶的一侧内壁上设有多个呈等间距设置的螺纹槽,多个所述螺纹槽内均螺纹连接有螺栓,多个所述螺栓远离螺纹槽的一端共同贯穿有固定环,所述固定环远离换气口的一侧壁上固定连接隔离网。

[0011] 优选的,所述换气口的内壁上固定连接工作板,所述工作板位于冷却管和支撑杆之间设置,所述工作板上设有多个呈中心对称设置的固定孔,多个所述固定孔的内壁上

均固定连接有漏斗,多个所述漏斗均正对冷却管设置。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 本发明可以借助二氧化钛纳米线材料具有强光催化性这一特性,使得由二氧化钛纳米线材料制成的净化膜可以借助紫外线将水转换为过氧化氢等氧化物,继而完成通过净化膜的空气的杀毒除菌工作,极大的保障了外界环境和工作人员的安全,同时保证了养殖动物的安全,且用户借助光敏电源和紫外线灯等装置使得净化膜在外界环境紫外线强度较低时仍旧可以顺利完成净化工作,极大的保障了净化工作的顺利进行。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种动物养殖舍的安全换气设备正面结构剖视图;

[0015] 图2为图1中A结构的放大图;

[0016] 图3为图1中B结构的放大图。

[0017] 图中:1工作墙、2换气口、3支撑杆、4转动电机、5转动轴、6扇叶、7冷却管、8黑箱、9开口、10螺纹孔、11螺钉、12固定块、13连接管、14净化膜、15光敏电源、16电线杆、17紫外线灯、18透明管、19螺纹槽、20螺栓、21固定环、22隔离网、23工作板、24固定孔、25漏斗。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0020] 参照图1-3,一种动物养殖舍的安全换气设备,包括设置在工作墙1内的扇叶6,工作墙1上设有换气口2,换气口2的两个相对内壁之间固定连接有支撑杆3,支撑杆3的一侧壁上固定连接转动电机4,转动电机4上固定连接转动轴5,转动轴5远离转动电机4的一端贯穿支撑杆3设置,扇叶6固定连接在转动轴5远离转动电机4的一端上设置,转动电机4在工作时可以控制转动轴5带动扇叶6转动,扇叶6在转动的过程中会进行抽气工作,这样一来便顺利的加快空气的流通速度,完成了换气工作,工作墙1靠近扇叶6的一侧内壁上设有多个呈等间距设置的螺纹槽19,多个螺纹槽19内均螺纹连接有螺栓20,多个螺栓20远离螺纹槽19的一端共同贯穿有固定环21,螺纹槽19和螺栓20的设置极大的方便了用户完成固定环21在工作墙1上的安装和拆卸工作,极大的方便了用户后续对隔离网22进行拆卸清洗工作,固定环21远离换气口2的一侧壁上固定连接隔离网22,隔离网22可以有效的阻拦杂物进入到换气口2内,极大的保障了换气口2内多个装置的安全,继而保证了净化换气工作的顺利进行;

[0021] 工作墙1的内壁上固定连接冷却管7,空气通过冷却管7快速流通的过程中会快速的带走冷却管7内壁上的热量,继而使得冷却管7的内壁保持低温状态,这样一来空气中的水分在接触到冷却管7后边可以快速冷凝成小水珠,冷却管7呈锥形设置,这样设置可以使得冷却管7内壁上的小水珠可以更好的被空气吹动到连接管13和净化膜14上完成工作,

换气口2的内壁上固定连接有工作板23,工作板23位于冷却管7和支撑杆3之间设置,工作板23上设有多个呈中心对称设置的固定孔24,多个固定孔24的内壁上均固定连接有漏斗25,多个漏斗25均正对冷却管7设置,漏斗25的设置使得扇叶6抽入的空气可以经过漏斗25的压缩更加集中并且更快的吹动到冷却管7上,这样便可以使得冷却管7可以更好的保持低温状态完成冷凝工作,同时漏斗25的设置可以有效的避免风之间吹到净化膜14上,极大的保障了净化膜14的安全,使得净化工作可以顺利进行,冷却管7远离扇叶6设置,工作墙1远离扇叶6的一侧外壁上固定连接有黑箱8,黑箱8远离工作墙1的一侧壁上设有开口9,黑箱8可以有效的阻拦外界阳光和热量接触到冷却管7,继而使得冷却管7可以顺利的完成冷凝工作,开口9正对冷却管7设置,黑箱8远离工作墙1的一侧壁上设有多个螺纹孔10,多个螺纹孔10内均螺纹连接有螺钉11,多个螺钉11远离螺纹孔10的一端均贯穿有固定块12,固定块12、螺钉11和螺纹孔10的设置使得用户可以方便的完成连接管13的拆卸和安装工作,这样一来用户便可以方便的对连接管13上的净化膜14进行清理、维护和更换工作;

[0022] 多个固定块12之间共同固定连接有连接管13,连接管13滑动连接在开口9内设置,连接管13远离冷却管7的一侧壁上固定连接有净化膜14,净化膜14由二氧化钛纳米线材料制成,二氧化钛纳米线材料具有很强的光催化性,可以在紫外线照射的情况下将水转换为过氧化氢等氧气物,继而完成空气的杀菌消毒工作,极大的保障了养殖动物、工作人员和外界环境的安全,黑箱8上设有辅助装置,辅助装置包括固定连接在黑箱8上端面上的光敏电源15,光敏电源15上设有电线杆16,电线杆16远离光敏电源15的一端贯穿黑箱8和冷却管7设置,电线杆16远离光敏电源15的一端固定连接有紫外线灯17,紫外线灯17正对净化膜14设置,光敏电源15为现有技术中利用光敏材料制成的电源装置,会在紫外线强度低时通过电线杆16对紫外线灯17进行供电,且供电强度随着外界紫外线强度降低而增大,这样一来用户便可以在外界紫外线强度不够高时借助紫外线灯17完成紫外线照射工作,使得净化工作可以顺利完成,工作墙1远离扇叶6的一侧外壁上固定连接有透明管18,黑箱8位于透明管18内设置,透明管18可以有效的保护黑箱8、净化膜14和光敏电源15的安全,同时不会影响到光敏电源15和净化膜14对外界紫外线的正常接收,极大的保障了净化工作的顺利进行。

[0023] 本发明中,在晴朗天气中,转动电机4控制转动轴5带动扇叶6转动,扇叶6在转动的过程中会将空气从隔离网22出抽出到工作板23处,空气到达工作板23处后会通过漏斗25加速喷射到冷却管7上,高速流动的空气会带走冷却管7表面的热量,使得冷却管7保持低温状态,这样一来当正常的空气接触到冷却管7后便会在冷却管7的内壁上出现冷凝情况,继而在冷却管7上形成小水珠,这些小水珠会在空气吹动的作用下沿着冷却管7的内壁和连接管13的内壁移动到净化膜14上,净化膜14由二氧化钛纳米线材料制成,具有很强的光催化性,在接受到阳光中紫外线的照射后会将小水珠转化为过氧化氢等养护物,过氧化氢具有很强的消毒杀菌能力,可以将通过净化膜14的大量细菌和病毒杀死,这样一来便极大的保障了外界环境和工作人员的安全,并使得这些细菌和病毒不会随着空气流通回到养殖舍内,极大的保障了养殖动物的安全,当天气转阴或是进入夜晚导致紫外线不足时,光敏电源15可以及时的检测到紫外线不足的情况,然后通过电线杆16对紫外线灯17进行供电,使得紫外线灯17可以对净化膜14进行紫外线照射工作,极大的保障了净化工作的顺利进行,同时外界紫外线光照强度越高,光敏电源15的供电强度越小,这样便有些的避免了紫外线过度照射造成的浪费情况,极大的节约了用户的生产能源成本。

[0024] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

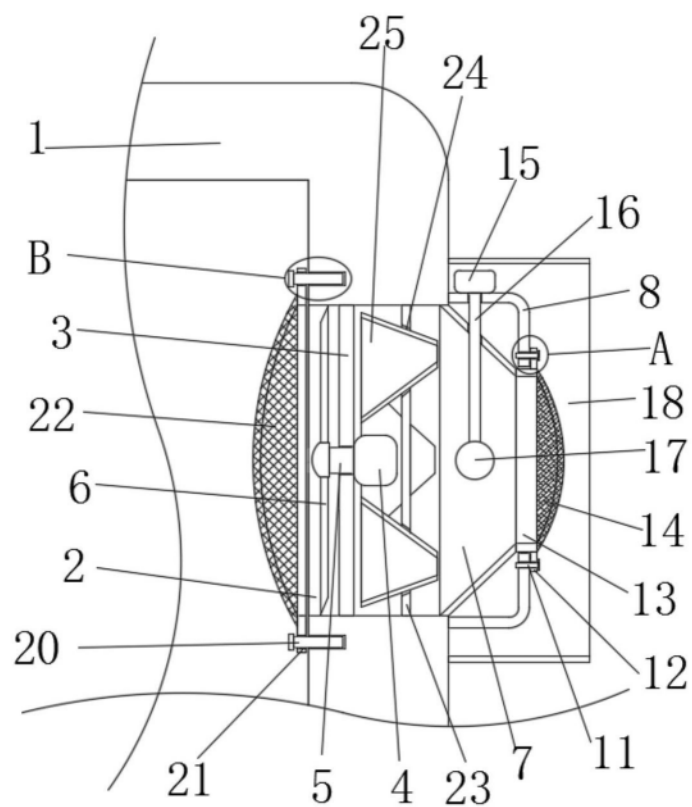


图1

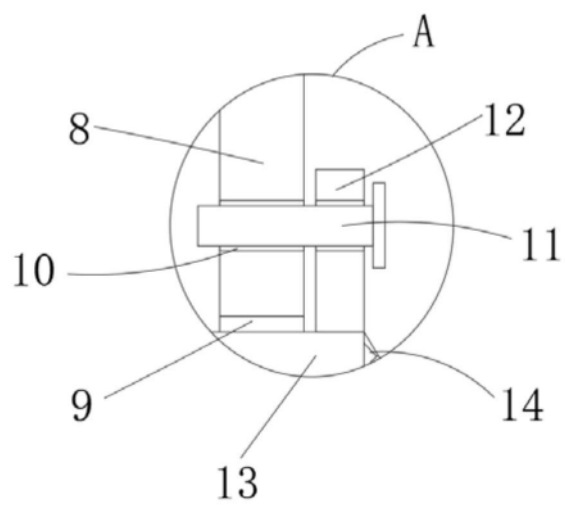


图2

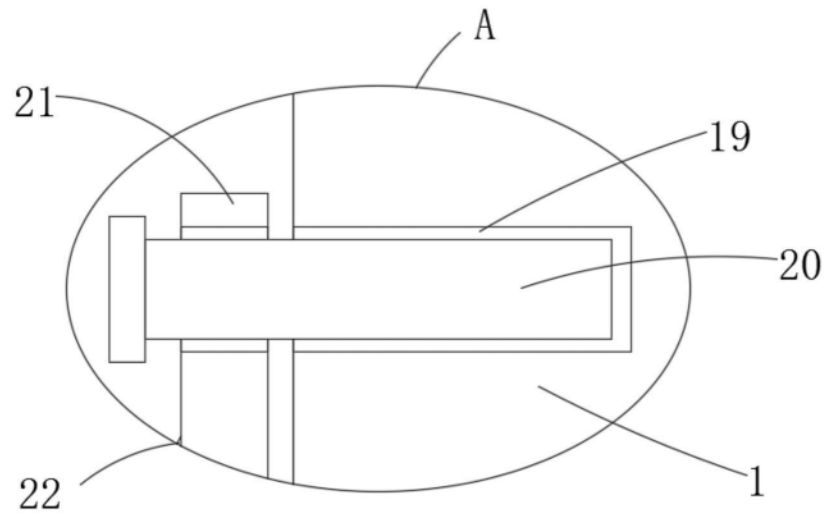


图3