



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114588708 A

(43) 申请公布日 2022.06.07

(21) 申请号 202210256724.7

A61L 9/14 (2006.01)

(22) 申请日 2022.03.16

A01K 45/00 (2006.01)

(71) 申请人 北京市华都峪口禽业有限责任公司

地址 101206 北京市平谷区峪口镇兴隆庄
北街3号

(72) 发明人 周宝贵 杜守山 杜永所 樊世杰
张兴广 汪全生 宋存鑫 史艳涛

(74) 专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务
所(普通合伙) 11301

专利代理师 张伟

(51) Int.Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 53/78 (2006.01)

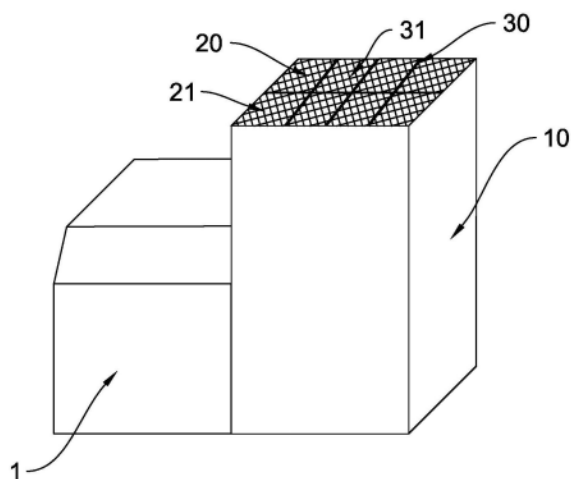
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种鸡舍用降尘间

(57) 摘要

本发明涉及一种鸡舍用降尘间,降尘间并列设置在鸡舍的一侧,降尘间的高度高于鸡舍的高度,降尘间的长度与宽度与鸡舍的长度与宽度相同,在鸡舍与降尘间连接的一侧的墙壁上设有多个抽取鸡舍空气的抽风机;降尘间的顶部可拆卸的安装有阻隔网,阻隔网可拆卸的安装在降尘间的屋顶,阻隔网包括多个由钢丝编织而成的单元钢丝网和具有多个网格单元的骨架,单元钢丝网可拆卸的安装在网格单元内;喷淋装置和讲话装置均吊装在骨架下方,喷淋装置能够将漂浮在空中的羽屑打湿后降落到地面上,净化装置用于净化降尘间内的空气;降尘间内设排污流道和喷洒装置,喷洒装置能够将落在地面上的羽屑汇聚入排污流道内,排污流道内能够将羽屑冲出降尘间。



1. 一种鸡舍用降尘间,其特征在于,所述降尘间并列设置在所述鸡舍的一侧,且所述降尘间的高度高于所述鸡舍的高度,所述降尘间的长度与宽度与所述鸡舍的长度与宽度相同,在所述鸡舍与所述降尘间连接的一侧的墙壁上设有多个抽风机,所述抽风机能够将鸡舍内的空气抽取到所述降尘间内;

所述降尘间的顶部可拆卸的安装有阻隔网,所述阻隔网可拆卸的安装在所述降尘间的屋顶,所述阻隔网包括多个由钢丝编织而成的单元钢丝网和具有多个网格单元的骨架,所述单元钢丝网可拆卸的安装在所述网格单元内;

喷淋装置吊装在所述骨架下方,所述喷淋装置能够将漂浮在空中的羽屑打湿后降落到地面上;

净化装置吊装在所述骨架下方,所述净化装置用于净化降尘间内的空气;

所述降尘间的地面的上设有排污流道,所述降尘间内设有喷洒装置,所述喷洒装置能够做远离和靠近所述排污流道的方向运动,所述喷洒装置能够将落在地面上的羽屑汇聚入排污流道内,所述排污流道内有流动的水流,所述水流能够将羽屑冲出所述降尘间。

2. 根据权利要求1所述的一种鸡舍用降尘间,其特征在于,所述降尘间与阻隔网相连接的四个边角处设有定滑轮,所述阻隔网的四个边角处分别设有升降钢丝绳,所述升降钢丝绳绕过所述定滑轮后垂直向下延伸后绕接在绞盘上,所述绞盘固定安装在所述降尘间的墙壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种鸡舍用降尘间,其特征在于,所述单元钢丝网采用铰接或螺接或锁扣连接的方式安装在网格单元内。

4. 根据权利要求1所述的一种鸡舍用降尘间,其特征在于,所述单元钢丝网的上层铺设有用净化空气的活性炭层。

5. 根据权利要求1所述的一种鸡舍用降尘间,其特征在于,所述喷淋装置包括喷淋管道,所述喷淋管道均吊装在所述骨架的下方,所述喷淋管道与放置在降尘间外的第一水泵通过管道连通,所述喷淋装置用于喷淋清水。

6. 根据权利要求1所述一种鸡舍用降尘间,其特征在于,所述净化装置包括酸性液体水槽,所述酸性液体水槽吊装在所述骨架下方,所述酸性液体水槽内盛装有酸性液体,所述酸性液体通过降尘间外的第二水泵注入。

7. 根据权利要求1所述的一种鸡舍用降尘间,其特征在于,所述排污流道位于所述降尘间外的一端设有拦截网,所述拦截网用于阻隔羽屑。

8. 根据权利要求7所述的一种鸡舍用降尘间,其特征在于,所述降尘间外设有净水池,所述排污流道与所述净水池连通。

一种鸡舍用降尘间

技术领域

[0001] 本发明涉及家禽养殖技术领域,具体涉及一种鸡舍用降尘间。

背景技术

[0002] 鸡舍粉尘(固态颗粒物)和羽屑每天在鸡舍源源不断的产生和排出,它们是影响鸡舍环境卫生的主要因素,也是影响鸡群健康的重大隐患。粉尘导致鸡舍空气污浊,粉尘及其附着的微生物刺激鸡只的上呼吸道、眼结膜等粘膜,诱发呼吸道疾病和炎症反应;羽屑更是病毒和细菌滋生繁殖的温床,是鸡群传染病爆发和快速传播的主要途径。

[0003] 鸡舍粉尘的来源主要有两种,首先是内源性产生,即生产过程中形成,包括清扫鸡舍、投喂料等操作造成微小颗粒漂浮到空中;其次是外源性输入,即通风换气过程中,部分粉尘在从外界环境进入鸡舍。羽屑主要源自鸡只皮肤、羽毛的自行脱落,随着机体新陈代谢,大小不同的羽毛和皮肤脱落到舍内,随着舍内空气流通分散在舍内。一般,鸡舍内的粉尘、羽屑量受季节环境影响,干燥条件下的舍内粉尘含量较多,潮湿、湿润时的粉尘含量较小。

[0004] 为降低粉尘和羽屑对鸡群健康的影响,饲养过程中采用加大通风量的方式将其排出舍外。但是,粉尘、羽屑排到舍外后,同样会对舍外环境造成污染。因此,在生产中必须对鸡舍排出的空气进行净化处理,主要是在鸡舍风机端安装降尘设施,减少甚至杜绝粉尘和羽屑直接排向外界环境。

[0005] 目前,通用的降尘设施是在鸡舍上再添加一层,将鸡舍内的羽屑和粉尘通过抽风机抽取到这一层内,然后再者一层内再进行净化处理。通过安装使用降尘设施,可将鸡舍排出的粉尘和羽屑收纳其中,避免对舍外环境造成污染。但是,在鸡群淘汰后,这一层的降尘设施需要在冲洗鸡舍时同步冲洗干净。由于是通过抽风机将鸡舍内的空气抽取到上层的空间内,因此,需要在鸡舍的顶部(即上层地面)上设有多个安装孔洞,而这就造成对这一层的降尘设施冲洗不便。而如果冲洗不干净,则使得上层空间内的环境恶劣,病源微生物滋生,同样也是疫病传播的隐患。

发明内容

[0006] 本发明的主要目的是提供一种鸡舍用降尘间,在起到阻挡羽毛、降低粉尘作用的基础上,兼顾安全、便捷和有利于日常清洁等方面的要求。

[0007] 为了完成上述目的,本发明提供了一种鸡舍用降尘间,降尘间并列设置在鸡舍的一侧,且降尘间的高度高于鸡舍的高度,降尘间的长度与宽度与鸡舍的长度与宽度相同,在鸡舍与降尘间连接的一侧的墙壁上设有多个抽风机,抽风机将能够将鸡舍内的空气抽取到降尘间内;

降尘间的顶部可拆卸的安装有阻隔网,阻隔网可拆卸的安装在降尘间的屋顶,阻隔网包括多个由钢丝编织而成的单元钢丝网和具有多个网格单元的骨架,单元钢丝网可拆卸的安装在网格单元内;

喷淋装置吊装在骨架下方,喷淋装置能够将漂浮在空中的羽屑打湿后降落到地面上;

净化装置吊装在骨架下方,净化装置用于净化降尘间内的空气;

降尘间的地面的上设有排污流道,降尘间内设有喷洒装置,喷洒装置能够做远离和靠近排污流道的方向运动,喷洒装置能够将落在地面上的羽屑汇聚入排污流道内,排污流道内有流动的水流,水流能够将羽屑冲出降尘间。

[0008] 优选的,降尘间与阻隔网相连接的四个边角处设有定滑轮,阻隔网的四个边角处分别设有升降钢丝绳,升降钢丝绳绕过定滑轮后垂直向下延伸后绕接在绞盘上,绞盘固定安装在降尘间的墙壁上。

[0009] 进一步优选的,单元钢丝网采用铰接或螺接或锁扣连接的方式安装在网格单元内。

[0010] 优选的,单元钢丝网的上层铺设有助于净化空气的活性炭层。

[0011] 优选的,喷淋装置包括喷淋管道,喷淋管道均吊装在骨架的下方,喷淋管道与放置在降尘间外的第一水泵通过管道连通,喷淋装置用于喷淋清水。

[0012] 优选的,净化装置包括酸性液体水槽,酸性液体水槽吊装在骨架下方,酸性液体水槽内盛装有酸性液体,酸性液体通过降尘间外的第二水泵注入。

[0013] 优选的,排污流道位于降尘间外的一端设有拦截网,拦截网用于阻隔羽屑。

[0014] 进一步优选的,降尘间外设有净水池,排污流道与净水池连通。

[0015] 本发明的有益效果为:

本发明的降尘设施是一间在鸡舍末端延伸出来的封闭设施,可以通过三面钢板拼接而成,也可以使用其他材料制作,通过抽风机将鸡舍所有排出的空气收纳其中,远看像一所高耸的房间,因而取名为降尘间。降尘间宽度与鸡舍宽度相同,而高度高于鸡舍高度,内部空旷,以避免对鸡舍通风造成影响。降尘间内由阻隔网作为降尘间的顶棚,阻隔网的材质可以为钢丝或者塑料,其上密布小孔,这种网状结构的顶棚可以避免因降尘间内压力升高、风阻增大,进而避免对鸡舍正常通风效果造成影响。降尘间内的阻隔网的骨架下方吊装有喷淋装置,可以每天定时喷洒清水和消毒液将粉尘和羽屑冲刷到地面上,再经过喷洒装置将粉尘和羽屑经排水流道排出降尘间。另外,在阻隔网的骨架下方还吊装有净化装置,用以净化降尘间内的空气。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0017] 图1是本发明的鸡舍降尘间安装位置示意图;

图2是本发明的鸡舍降尘间阻隔网示意图;

图3是本发明的阻隔网的提升示意图(平面透视图);

图4是本发明的降尘间的喷洒装置的结构示意图。

[0018] 附图标记说明

1、鸡舍;10、降尘间;20、阻隔网;21、单元钢丝网;

30、骨架;31、单元网格;40、活性炭层;

50、第一水泵;51、管道;52、喷淋管道;53、喷淋头;

60、第二水泵;61、酸性液体水槽;
71、绞轮;72、升降钢丝绳;73、定滑轮;
100、排污流道;210、滑道;310、金属管道;320、支管道;
330、喷嘴。

具体实施方式

[0019] 下面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。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是本发明还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似推广,因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0020] 如图1至图3所示,本实施例提供了一种鸡舍用降尘间,降尘间10设置在鸡舍1的一侧,降尘间10的宽度和长度与鸡舍1的宽度与长度相同,但是,降尘间10的高度高于鸡舍1的高度,优选的,降尘间10的高度比鸡舍1的高度高1.2~1.4之间,这样使得降尘间10内部空间足够空旷,并且使得降尘间10能够有效的将鸡舍1内的空气和羽屑抽取过来,并且,由于降尘间10的高度高于鸡舍1的高度,使得降尘间10具有一定的“烟囱效应”,能够增加鸡舍1内的空气流动。在鸡舍1与降尘间10相连接的墙壁上并排设有多个抽风机(图中未示出),以便将加速将鸡舍1内的空气和羽屑抽取到降尘间10内。

[0021] 如图2所示,在本实施例中,在降尘间10的顶部可拆卸的安装有阻隔网20,阻隔网20可拆卸的安装在降尘间10的屋顶,阻隔网20包括多个由钢丝编织而成的单元钢丝网21和具有多个网格单元31的骨架30,单元钢丝网21可拆卸的安装在网格单元31内,优选的,单元钢丝网21采用铰接或螺接或锁扣连接的方式安装在网格单元31内。另外,在单元钢丝网21的上层铺设用于净化空气的活性炭层40,活性炭层40用于吸附降尘间10的异味。

[0022] 在本实施例中,可以在降尘间10与阻隔网20相连接的四个边角处设有定滑轮73,阻隔网20的四个边角处分别设有升降钢丝绳72,升降钢丝绳72绕过定滑轮后垂直向下延伸后绕接在绞盘71上,绞盘71固定安装在降尘间10的墙壁上。

[0023] 在本实施例中,降尘间10的顶部的阻隔网20可以升降活动,并且将一张整体的大网拆分为若干张小网(单元钢丝网21),每块小网如果损坏,可以方便取下和替换小网,相比于更换一张大网操作简单方便。阻隔网20可以通过绞轮控制上升和下降,升到顶部发挥应有的过滤降尘作用,降到地面便于清洁打扫、冲洗和消毒,对破损部位还能随时替换,节约了使用与维护过程中的人力、物力。可见,本实施例的降尘间的阻隔网能够上下移动,具有方便日常清洗和对损坏部分的替换等功能,若干个小网(单元钢丝网)提高了灵动性和避免了人工安装阻隔网20,减少了安全隐患,减轻了了人工劳动强度;此外,丰富了降尘、除异味等措施,提升了降尘净化空气的效果。

[0024] 在本实施例中,如图2所示,喷淋装置吊装在骨架30下方,喷淋装置喷出的水雾能够将漂浮在空中的羽屑和粉尘打湿后降落到地面上。优选的,喷淋装置包括喷淋管道52,喷淋管道52吊装在骨架30的下方。喷淋管道52与放置在降尘间10外的第一水泵50通过管道51连通,在喷淋管道52的下端并排设置多个喷淋头53。另外,也可将化学药剂通过第一水泵50注入喷淋管道52内(可以根据实际情况选择),以便对鸡舍排出的空气净化处理。在本实施例中,喷淋装置喷出的为清水。

[0025] 如图2所示,净化装置吊装在骨架30下方,净化装置用于净化降尘间10内的空气。净化装置包括酸性液体水槽61,酸性液体水槽61吊装在骨架下方,酸性液体水槽内盛装有酸性液体,优选的,酸性液体为稀硫酸溶液,酸性液体通过降尘间10外的第二水泵60注入。而酸性液体水槽61并排设置有多个。

[0026] 在本实施例中,如图4所示,在降尘间10的地面的上设有排污流道100,降尘间10内设有喷洒装置,喷洒装置能够做朝向远离和靠近排污流道100的方向运动,因此,喷洒装置能够将落在地面上的羽屑汇聚入排污流道100内,而排污流道100内有流动的水流,水流则能够将羽屑冲出降尘间。优选的,喷洒装置包括固定在降尘间10地面上的轨道210、喷洒管道310和驱动电机(图中未示出),在喷洒管道310上设置滚轮(图中未示出),使得喷洒管道310可以在轨道210上滚动,而滚轮的滚动可以通过驱动电机实现。在本实施例中,喷洒管道310上设有多个支管道320,而支管道320的末端连接设有广角扇形喷嘴330,从而使得喷射出的水流呈扇形,便于冲洗地面上的羽屑和灰尘。另外,喷洒管道310通过软管与放置在降尘间10外的第三水泵(图中未示出)连接,而第三水泵的汲水管道伸入设置在降尘间10外的净水池(图中未示出)内。

[0027] 在本实施例中,排污流道100位于降尘间10外的一端设有拦截网(图中未示出),拦截网用于阻隔由水流冲出的羽屑,从而便于收集羽屑。经过拦截网的拦截后,水流流入净水池内,受污染的水经过净水池净化合格后,净化后的水可以通过第二水泵和第三水泵继续抽取,达到水循环利用的目的。

[0028] 通过上述实施例可知,本实施例的对降尘间10内实行三级过滤处理:第一级,通过喷洒清水洗去掉空气中大部分粉尘颗粒和羽屑等,而掉落在地面上的羽屑通过喷洒装置将其汇入排污流道内,再由排污流道将羽屑冲出;第二级,通过向阻隔网下方悬挂安装酸性液体水槽,并通过第二水泵60向其中注入酸性稀硫酸溶液,通过酸碱中和的化学反应去除空气中的氨气等有害气体,酸性液体水槽61中的溶液在反应一段时间后可以由第二水泵60继续注入保持一定的浓度;第三级,则是通过吸附去除的方式去除空气中的异味,即在阻隔网20上方放置活性炭层40,吸收空气中其他异味气体,达到改善空气的作用。

[0029] 综上所述,本实施例的降尘间,其主要有以下优点:

1、将降尘间10并列设置在鸡舍的一侧,使得降尘间10具有足够的高度和保持内部足够的空旷空间,使得鸡舍内的空气流向降尘间10内,从而在降尘间10内达到净化空气的目的;

2、在降尘间10内应用可升降、可组合的阻隔网20,让清洗打扫工作更简单轻松,便于清洁,提高工作效率,降低了劳动强度,避免操作风险;

3、增加了对鸡舍1排出空气进行净化、清洁等处理措施,改善鸡舍1排出空气的质量,鸡舍1排出空气中的氨气含量下降80%以上,降低对周边环境的污染,实现绿色养殖模式。

[0030] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

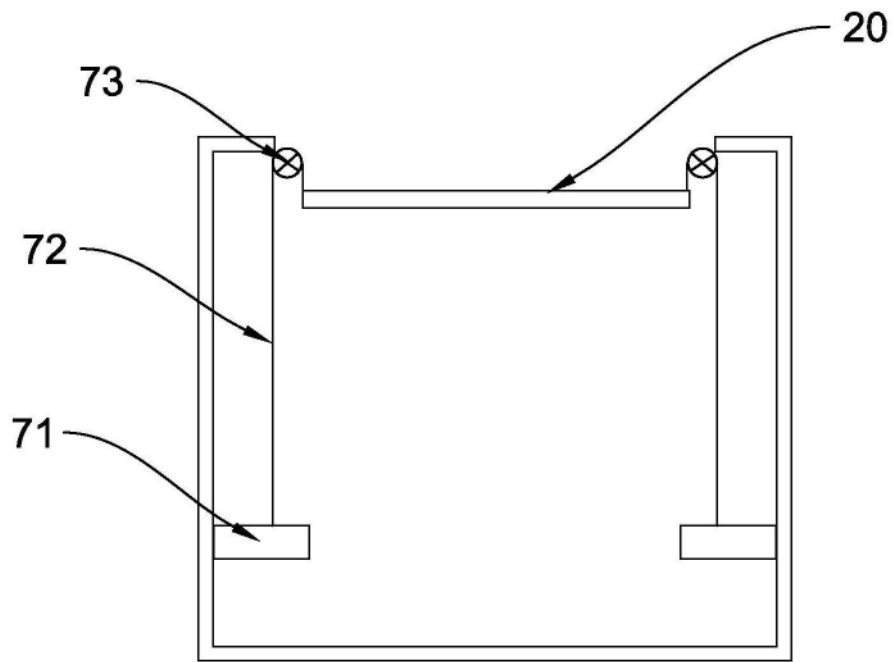


图3

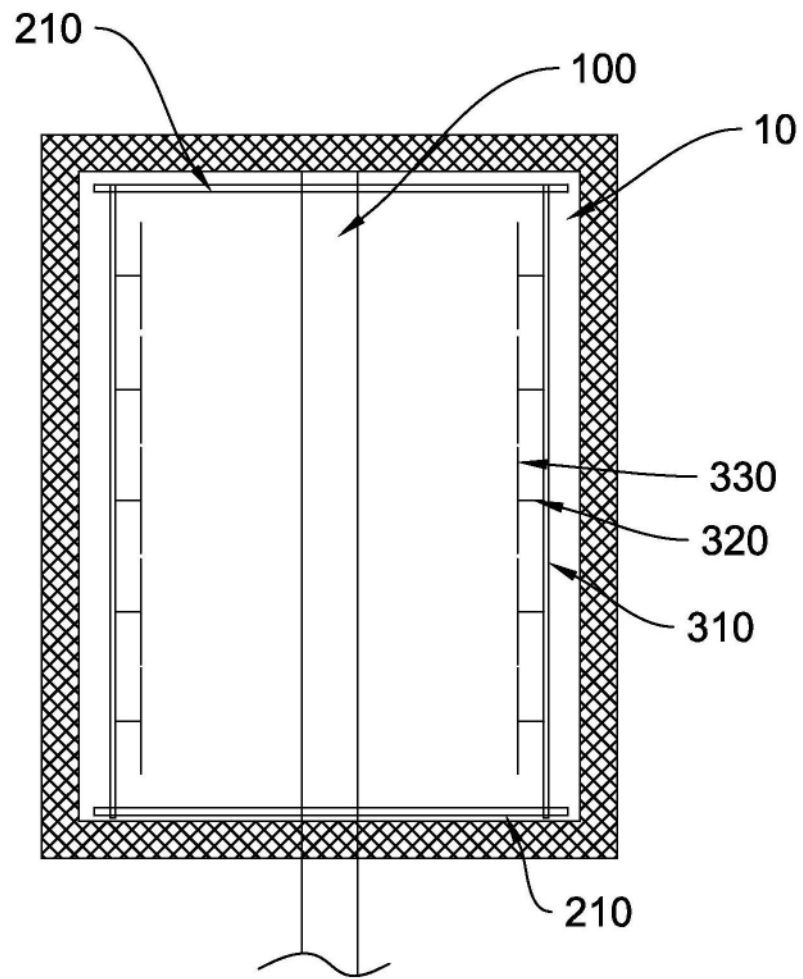


图4