



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215684034 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202122011798.8

B05B 15/68 (2018.01)

(22) 申请日 2021.08.25

B01D 50/60 (2022.01)

B08B 1/00 (2006.01)

(73) 专利权人 海阳市动物疫病预防与控制中心  
地址 265100 山东省烟台市海阳市海河路  
33号

(72) 发明人 范磊 段延娜 田召芳 苏兴海  
党安坤

(74) 专利代理机构 盐城高创知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32429

代理人 陈民

(51) Int. Cl.

A01K 1/00 (2006.01)

A61L 9/14 (2006.01)

B05B 9/04 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

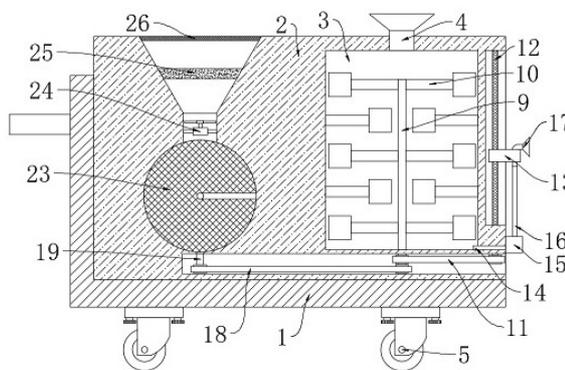
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种家禽养殖舍空气消毒设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家禽养殖舍空气消毒设备,包括车体,所述车体的左侧固定连接有两个推杆,所述车体上固定连接消毒箱,所述消毒箱内设有消毒腔,所述消毒箱上设有与消毒腔相连通的进料斗,所述车体的底部固定连接四个支撑腿,四个所述支撑腿的底部均安装有移动轮,右侧的两个所述移动轮之间设有搅拌机构,所述消毒箱的右侧设有喷洒机构,所述消毒箱的左侧设有净化机构。本实用新型,通过搅拌机构对消毒液进行搅拌,使其原料溶解的更好,消毒效果好;通过喷洒机构扩大喷洒的范围,消毒效率高;通过净化机构能处理空气中的灰尘和异味,实用性强。



1. 一种家禽养殖舍空气消毒设备,包括车体(1),其特征在于,所述车体(1)的左侧固定连接有两个推杆,所述车体(1)上固定连接有毒箱(2),所述消毒箱(2)内设有消毒腔(3),所述消毒箱(2)上设有与消毒腔(3)相连通的进料斗(4),所述车体(1)的底部固定连接四个支撑腿,四个所述支撑腿的底部均安装有移动轮(5),右侧的两个所述移动轮(5)之间设有搅拌机构,所述消毒箱(2)的右侧设有喷洒机构,所述消毒箱(2)的左侧设有净化机构。

2. 根据权利要求1所述的一种家禽养殖舍空气消毒设备,其特征在于,所述搅拌机构包括与两个移动轮(5)共同固定连接的连接杆(6),所述连接杆(6)贯穿两个支撑腿并与其转动连接,所述连接杆(6)的外壁固定连接有第一锥齿轮(7),所述第一锥齿轮(7)啮合有第二锥齿轮(8),所述第二锥齿轮(8)固定连接有毒转杆(9),所述旋转杆(9)贯穿车体(1)和消毒箱(2)并与其转动连接,所述旋转杆(9)的外壁固定连接有多个搅拌棒(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种家禽养殖舍空气消毒设备,其特征在于,所述喷洒机构包括设置在消毒箱(2)内的凹槽,所述旋转杆(9)的外壁固定连接有位于凹槽内的第一主动轮,所述凹槽内设有第一从动轮,所述第一主动轮和第一从动轮的外壁共同套设有第一传送带(11),所述第一从动轮固定连接有毒复丝杆(12),所述复丝杆(12)贯穿消毒箱(2)并与其转动连接,所述复丝杆(12)的外壁套设有安装块(13),所述安装块(13)与消毒箱(2)滑动连接,所述消毒箱(2)上贯穿设有与其固定连接的进水管(14),所述进水管(14)与消毒腔(3)相通,所述进水管(14)固定连接有毒泵(15),所述水泵(15)固定连接有毒水管(16),所述排水管(16)固定连接有毒头(17),所述喷头(17)贯穿安装块(13)并与其固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种家禽养殖舍空气消毒设备,其特征在于,所述净化机构包括与旋转杆(9)的外壁固定连接的第三主动轮,所述凹槽内设有第三从动轮,所述第三主动轮和第三从动轮的外壁共同套设有第三传送带(18),所述第三从动轮固定连接有毒转杆(19),所述转动杆(19)贯穿消毒箱(2)并与其转动连接,所述转动杆(19)的顶部固定连接有毒三齿轮(20),所述第三齿轮(20)啮合有两个第四锥齿轮(21),两个所述第四锥齿轮(21)均固定连接有毒动杆(22),所述消毒箱(2)上固定连接有两个固定块,两个所述转动杆(22)分别贯穿固定块并与其转动连接,所述消毒箱(2)上安装有两个过滤网(23),两个所述转动杆(22)分别贯穿过滤网(23)并与其转动连接,两个所述转动杆(22)均固定连接有毒刷板,两个所述毛刷板上均设有多个毛刷,所述消毒箱(2)内固定连接有毒风机(24),所述消毒箱(2)上固定连接有毒过滤层(25),所述消毒箱(2)的顶部固定连接有毒防尘网(26)。

5. 根据权利要求1所述的一种家禽养殖舍空气消毒设备,其特征在于,两个所述推杆的外壁均套设有一层保护套,所述保护套的材质为橡胶。

6. 根据权利要求3所述的一种家禽养殖舍空气消毒设备,其特征在于,所述排水管(16)为可伸缩软管。

## 一种家禽养殖舍空气消毒设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及消毒设备技术领域,尤其涉及一种家禽养殖舍空气消毒设备。

### 背景技术

[0002] 随着畜禽养殖规模化、集约化程度不断提高,畜禽及其排泄物所产生的各种有害物质,在畜禽舍空气中聚集,对动物的健康和生产造成不良影响。畜禽舍是病原菌滋生的主要场所,科学的消毒是切断疫病传播途径、杀灭或消除停留在畜禽体表存活的病原体、消灭疫病源头的好办法,也是畜禽生物安全体系的主要内容,并被纳入畜禽日常管理工作之中。

[0003] 现有的对家禽养殖舍空气消毒设备是通过喷洒消毒液进行消毒的,现有的消毒液在喷洒过程中会因为长时间的放置导致未溶解的固体原料沉淀,导致消毒效果不理想;在喷洒消毒液时,大多数的喷头固定,喷洒范围窄,消毒范围窄,实用性低;现有的家禽养殖舍内空气中存在灰尘和异味,现有的空气消毒设备不能对灰尘和异味进行处理。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种家禽养殖舍空气消毒设备,其通过搅拌机构对消毒液进行搅拌,使其原料溶解的更好,消毒效果好;通过喷洒机构扩大喷洒的范围,消毒效率高;通过净化机构能处理空气中的灰尘和异味,实用性强。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种家禽养殖舍空气消毒设备,包括车体,所述车体的左侧固定连接有两个推杆,所述车体上固定连接有毒箱,所述消毒箱内设有消毒腔,所述消毒箱上设有与消毒腔相连通的进料斗,所述车体的底部固定连接四个支撑腿,四个所述支撑腿的底部均安装有移动轮,右侧的两个所述移动轮之间设有搅拌机构,所述消毒箱的右侧设有喷洒机构,所述消毒箱的左侧设有净化机构。

[0007] 优选地,所述搅拌机构包括与两个移动轮共同固定连接的连接杆,所述连接杆贯穿两个支撑腿并与其转动连接,所述连接杆的外壁固定连接第一锥齿轮,所述第一锥齿轮啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮固定连接旋转杆,所述旋转杆贯穿车体和消毒箱并与其转动连接,所述旋转杆的外壁固定连接多个搅拌棒;通过搅拌机构对消毒液进行搅拌,使其原料溶解的更好,消毒效果好。

[0008] 优选地,所述喷洒机构包括设置在消毒箱内的凹槽,所述旋转杆的外壁固定连接位于凹槽内的第一主动轮,所述凹槽内设有第一从动轮,所述第一主动轮和第一从动轮的外壁共同套设有第一传送带,所述第一从动轮固定连接往复丝杆,所述往复丝杆贯穿消毒箱并与其转动连接,所述往复丝杆的外壁套设有安装块,所述安装块与消毒箱滑动连接,所述消毒箱上贯穿设有与其固定连接的进水管,所述进水管与消毒腔相通,所述进水管固定连接水泵,所述水泵固定连接排水管,所述排水管固定连接喷头,所述喷头贯

穿安装块并与其固定连接;通过喷洒机构扩大喷洒的范围,消毒效率高。

[0009] 优选地,所述净化机构包括与旋转杆的外壁固定连接的第二主动轮,所述凹槽内设有第二从动轮,所述第二主动轮和第二从动轮的外壁共同套设有第二传送带,所述第二从动轮固定连接转动杆,所述转动杆贯穿消毒箱并与其转动连接,所述转动杆的顶部固定连接第三齿轮,所述第三齿轮啮合有两个第四锥齿轮,两个所述第四锥齿轮均固定连接传动杆,所述消毒箱上固定连接有两个固定块,两个所述传动杆分别贯穿固定块并与其转动连接,所述消毒箱上安装有两个过滤网,两个所述传动杆分别贯穿过滤网并与其转动连接,两个所述传动杆均固定连接毛刷板,两个所述毛刷板上均设有多个毛刷,所述消毒箱内固定连接排风机,所述消毒箱上固定连接过滤层,所述消毒箱的顶部固定连接防尘网;通过净化机构能处理空气中的灰尘和异味,实用性强。

[0010] 优选地,两个所述推杆的外壁均套设有一层保护套,所述保护套的材质为橡胶;给人以舒适感。

[0011] 优选地,所述排水管为可伸缩软管。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、在移动过程中移动轮旋转带动连接杆、第一锥齿轮、第二锥齿轮、旋转杆、搅拌棒进行旋转,通过搅拌棒的旋转对消毒液进行搅拌,避免消毒液中原料的沉淀,且可以对未完全溶解的原料进行搅拌,使原料溶解效果更好,消毒效果更好。

[0014] 2、通过水泵的作用可以将消毒液通过进水管排入到排水管内,最后通过喷头排出,对养殖舍进行消毒,且旋转杆旋转会带动第一主动轮、第一传送带、第一从动轮、往复丝杆进行旋转,使安装块和喷头上下移动,通过喷头的上下移动可以增大消毒的范围,使消毒效果好。

[0015] 3、通过排风机作用可以使养殖舍内空气进入消毒箱内,空气首先通过过滤网,在过滤网的作用下除去空气中的灰尘,空气再通过过滤层进行净化,除去空气中的异味,最后空气通过上侧的防尘网排出。

[0016] 4、通过旋转杆旋转带动第二主动轮、第二传送带、第二从动轮、转动杆、第三齿轮、第四锥齿轮、传动杆、毛刷板进行旋转,通过毛刷板上的毛刷对过滤网进行清理,除去过滤网上的灰尘,避免过滤网的堵塞。

[0017] 综上所述,通过搅拌机构对消毒液进行搅拌,使其原料溶解的更好,消毒效果好;通过喷洒机构扩大喷洒的范围,消毒效率高;通过净化机构能处理空气中的灰尘和异味,实用性强。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种家禽养殖舍空气消毒设备的剖面图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种家禽养殖舍空气消毒设备的部分结构侧视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种家禽养殖舍空气消毒设备的净化机构剖面图。

[0021] 图中:1车体、2消毒箱、3消毒腔、4进料斗、5移动轮、6连接杆、7第一锥齿轮、8第二锥齿轮、9旋转杆、10搅拌棒、11第一传送带、12往复丝杆、13安装块、14进水管、15水泵、16排水管、17喷头、18第二传送带、19转动杆、20第三齿轮、21第四锥齿轮、22传动杆、23过滤网、24排风机、25过滤层、26防尘网。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-3,一种家禽养殖舍空气消毒设备,包括车体1,车体1的左侧固定连接有两个推杆,两个推杆的外壁均套设有一层保护套,保护套的材质为橡胶,给人以舒适感,车体1上固定连接有两个消毒箱2,消毒箱2内设有消毒腔3,消毒箱2上设有与消毒腔3相连通的进料斗4,车体1的底部固定连接有两个支撑腿,两个支撑腿的底部均安装有移动轮5,右侧的两个移动轮5之间设有搅拌机构,搅拌机构包括与两个移动轮5共同固定连接的连接杆6,连接杆6贯穿两个支撑腿并与其转动连接,连接杆6的外壁固定连接有第一锥齿轮7,第一锥齿轮7啮合有第二锥齿轮8,第二锥齿轮8固定连接有两个旋转杆9,旋转杆9贯穿车体1和消毒箱2并与其转动连接,旋转杆9的外壁固定连接有多个搅拌棒10,搅拌棒10上均安装有搅拌板,可以增大与液体的接触面积,使液体流动碰撞速度加快,使搅拌效果更好。

[0024] 消毒箱2的右侧设有喷洒机构,喷洒机构包括设置在消毒箱2内的凹槽,旋转杆9的外壁固定连接有位于凹槽内的第一主动轮,凹槽内设有第一从动轮,第一主动轮和第一从动轮的外壁共同套设有第一传送带11,第一从动轮固定连接有两个往复丝杆12,往复丝杆12贯穿消毒箱2并与其转动连接,往复丝杆12的外壁套设有安装块13,安装块13与消毒箱2滑动连接,消毒箱2上贯穿设有与其固定连接的进水管14,进水管14与消毒腔3相通,进水管14固定连接有两个水泵15,水泵15固定连接有两个排水管16,排水管16为可伸缩软管,排水管16固定连接有两个喷头17,喷头17贯穿安装块13并与其固定连接,通过安装块13带动喷头17上下移动,可以扩大喷洒的范围,实用性强。

[0025] 消毒箱2的左侧设有净化机构,净化机构包括与旋转杆9的外壁固定连接的第二主动轮,凹槽内设有第二从动轮,第二主动轮和第二从动轮的外壁共同套设有第二传送带18,第二从动轮固定连接有两个转动杆19,转动杆19贯穿消毒箱2并与其转动连接,转动杆19的顶部固定连接有两个第三齿轮20,第三齿轮20啮合有两个第四锥齿轮21,两个第四锥齿轮21均固定连接有两个传动杆22,消毒箱2上固定连接有两个固定块,两个传动杆22分别贯穿固定块并与其转动连接,消毒箱2上安装有两个过滤网23,过滤网23用于除去空气中的灰尘,两个传动杆22分别贯穿过滤网23并与其转动连接,两个传动杆22均固定连接有两个毛刷板,两个毛刷板上均设有多个毛刷,消毒箱2内固定连接有两个排风机24,消毒箱2上固定连接有两个过滤层25,过滤层25的材质为活性炭,可以除去空气中的异味,消毒箱2的顶部固定连接有两个防尘网26。

[0026] 本实用新型中,工作人员通过推杆带动本装置进行移动,在移动过程中移动轮5旋转带动连接杆6、第一锥齿轮7、第二锥齿轮8、旋转杆9、搅拌棒10进行旋转,通过搅拌棒10的旋转对消毒液进行搅拌,避免消毒液中原料的沉淀,且可以对未完全溶解的原料进行搅拌,使原料溶解效果更好,消毒效果更好;启动水泵15,通过水泵15的作用可以将消毒液通过进水管14排入到排水管16内,最后通过喷头17排出,对养殖舍进行消毒,且旋转杆9旋转会带动第一主动轮、第一传送带11、第一从动轮、往复丝杆12进行旋转,使安装块13和喷头17上下移动,通过喷头17的上下移动对养殖舍进行消毒,可以增大消毒的范围,使消毒效果好;启动排风机24,通过排风机24作用可以使养殖舍内空气进入消毒箱2内,空气首先通过过滤网23,在过滤网23的作用下除去空气中的灰尘,空气再通过过滤层25进行净化,除去空

气中的异味,最后空气通过上侧的防尘网26 排出,在旋转杆9旋转过程中,旋转杆9会带动第二主动轮、第二传送带18、第二从动轮、转动杆19、第三齿轮20、第四锥齿轮21、传动杆22、毛刷板进行旋转,通过毛刷板上的毛刷对过滤网23进行清理,除去过滤网23上的灰尘,避免过滤网23的堵塞。

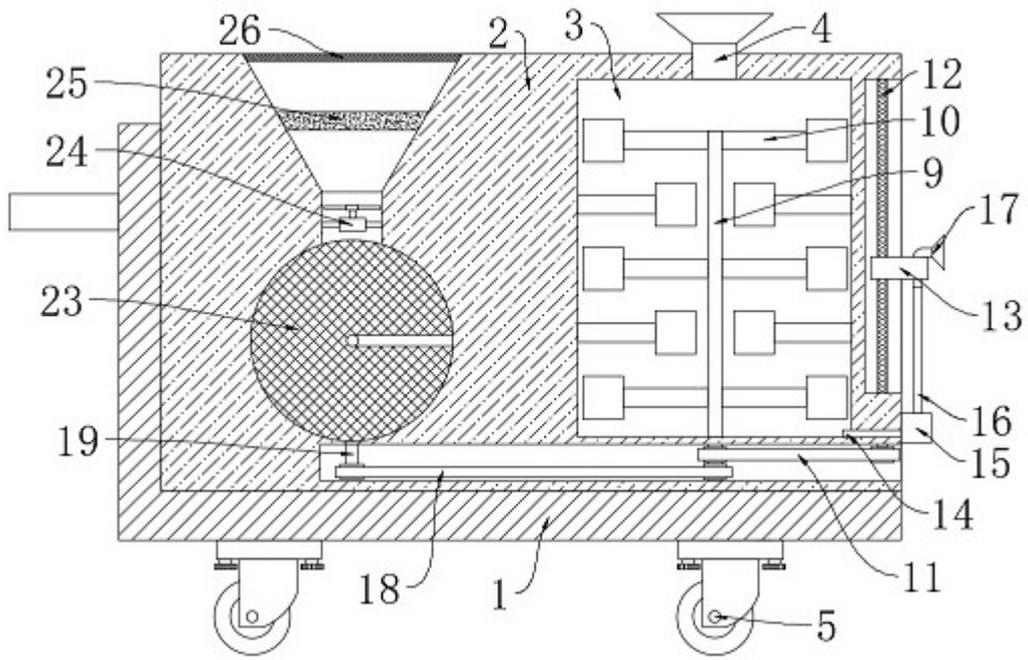


图 1

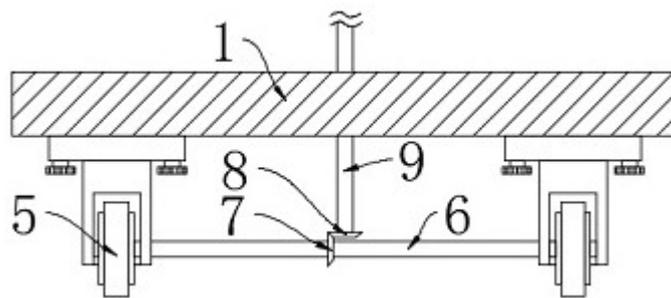


图 2

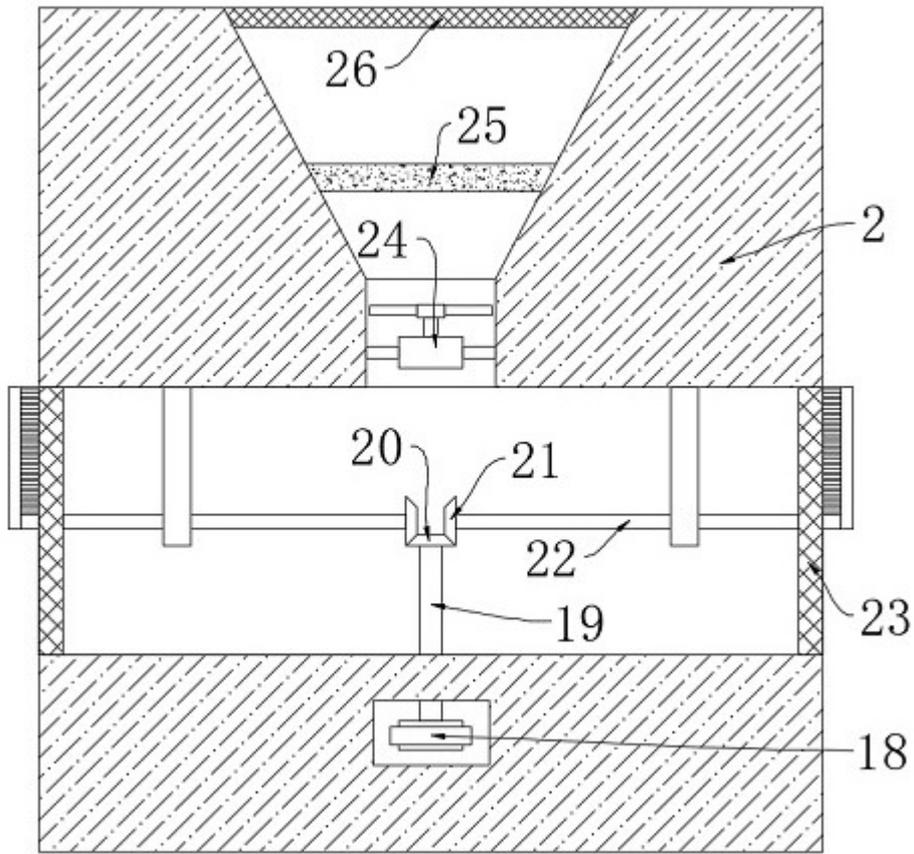


图 3