



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222829366 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202421599376.4

(22) 申请日 2024.07.08

(73) 专利权人 铜陵太阳岛农业科技有限公司
地址 244000 安徽省铜陵市义安区老洲乡
和平村十八组30号

(72) 发明人 操银艳 潘中敏 陆元元 梅东

(74) 专利代理机构 铜陵市天成专利事务所(普通合伙) 34105
专利代理师 范智强

(51) Int. Cl.

B01D 53/52 (2006.01)

B01D 53/58 (2006.01)

B01D 53/78 (2006.01)

A61L 2/22 (2006.01)

A61L 9/14 (2006.01)

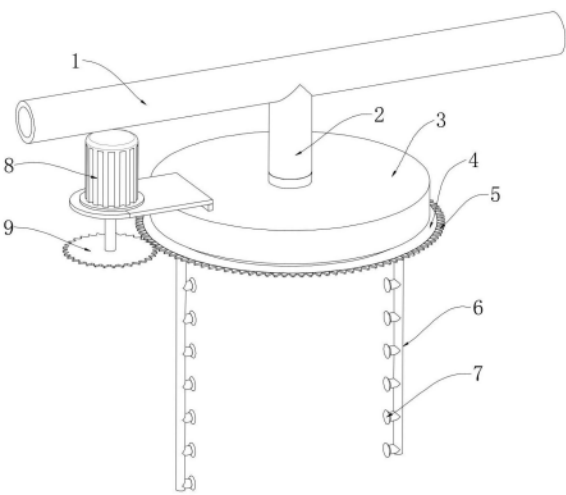
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种猪圈除臭消毒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种猪圈除臭消毒装置,涉及喷淋除臭领域,包括主管道,所述主管道的底端连接有分管道,所述分管道的底端连接有转动组件,所述转动组件的底端连接有喷管,所述喷管的内侧竖向安装有多个雾化喷头;所述分管道的顶端安装有驱动所述转动组件进行旋转的驱动组件,旋转状态的所述转动组件用于带动所述喷管与所述雾化喷头进行旋转。本实用新型通过设置转动组件与驱动组件,驱动组件驱动转动组件的下半部分进行转动,从而带动两组喷管以及雾化喷头进行转动,被喷出的混合液体会呈螺旋状分布,进而增大了臭气与混合液体的接触面积与时间,从而提高除臭效率。



1. 一种猪圈除臭消毒装置,包括主管道(1),所述主管道(1)的底端连接有分管道(2),其特征在于,所述分管道(2)的底端连接有转动组件,所述转动组件的底端连接有喷管(6),所述喷管(6)的内侧竖向安装有多个雾化喷头(7);

所述分管道(2)的顶端安装有驱动所述转动组件进行旋转的驱动组件,旋转状态的所述转动组件用于带动所述喷管(6)与所述雾化喷头(7)进行旋转;

转动状态的所述喷管(6)与所述雾化喷头(7)用于对从风管排出的气体进行周向除气操作。

2. 根据权利要求1所述的一种猪圈除臭消毒装置,其特征在于,所述转动组件包括固定连接于所述分管道(2)输出端的固定盘(3),所述分管道(2)的内腔与所述固定盘(3)的内腔相连通;

所述固定盘(3)的内周底端成型有向内突出的环形板,所述环形板上转动连接有转动盘(10),所述转动盘(10)的外周成型有向下凹陷的水道(12),所述水道(12)上开设有出水孔,所述出水孔与所述喷管(6)的内腔相连通。

3. 根据权利要求2所述的一种猪圈除臭消毒装置,其特征在于,所述驱动组件包括通过安装架安装于所述固定盘(3)外侧的驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出端连接有齿轮(9),所述齿轮(9)的外周啮合有齿环(5),所述齿环(5)的内周一体成型有连接环(4),所述连接环(4)的顶部与所述环形板的底部相焊接。

4. 根据权利要求3所述的一种猪圈除臭消毒装置,其特征在于,所述环形板的顶部固定安装有静密封,所述水道(12)的底端设置有与静密封相接触的动密封,所述静密封与动密封用于提高所述水道(12)与环形板接触位置的密封性。

5. 根据权利要求4所述的一种猪圈除臭消毒装置,其特征在于,所述转动盘(10)的顶端成型有锥面(11),所述转动盘(10)的中心处为所述锥面(11)的高点,靠近所述水道(12)的方向为所述锥面(11)的低点。

一种猪圈除臭消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷淋除臭领域,具体是一种猪圈除臭消毒装置。

背景技术

[0002] 猪圈的臭味主要是恶臭和有害气体,主要污染物成分是动物机体内有机物腐烂时产生的氨气和动物有机体中蛋白质腐烂时产生的硫化氢气体。

[0003] 现有的喷淋除臭方式,是通过引风机,将猪圈的气体通过引风管引入除臭箱体中,除臭箱体的外侧墙体由多孔网组成,并在多孔网内填充吸附物质,并在引风管的下方位置设置喷淋装置,从而实现除臭效果;

[0004] 但是现有的喷淋装置一般有两根喷管,位于引风管下方两侧,两组喷管与雾化喷头在喷出除臭用的混合液体时,一般为对喷,该种方式,存在较大的臭气逸散区间,无法进一步提高臭气与混合液体的接触面积与时间。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决上述背景技术中提出的问题,提供一种猪圈除臭消毒装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种猪圈除臭消毒装置,包括主管道,所述主管道的底端连接有分管道,所述分管道的底端连接有转动组件,所述转动组件的底端连接有喷管,所述喷管的内侧竖向安装有多个雾化喷头;

[0007] 所述分管道的顶端安装有驱动所述转动组件进行旋转的驱动组件,旋转状态的所述转动组件用于带动所述喷管与所述雾化喷头进行旋转;

[0008] 转动状态的所述喷管与所述雾化喷头用于对从风管排出的气体进行周向除气操作。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转动组件包括固定连接于所述分管道输出端的固定盘,所述分管道的内腔与所述固定盘的内腔相连通;

[0010] 所述固定盘的内周底端成型有向内突出的环形板,所述环形板上转动连接有转动盘,所述转动盘的外周成型有向下凹陷的水道,所述水道上开设有出水孔,所述出水孔与所述喷管的内腔相连通。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述驱动组件包括通过安装架安装于所述固定盘外侧的驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有齿轮,所述齿轮的外周啮合有齿环,所述齿环的内周一体成型有连接环,所述连接环的顶部与所述环形板的底部相焊接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述环形板的顶部固定安装有静密封,所述水道的底端设置有与静密封相接触的动密封,所述静密封与动密封用于提高所述水道与环形板接触位置的密封性。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转动盘的顶端成型有锥面,所述转动盘的中心处为所述锥面的高点,靠近所述水道的方向为所述锥面的低点。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过设置转动组件与驱动组件,驱动组件驱动转动组件的下半部分进行转动,从而带动两组喷管以及雾化喷头进行转动,被喷出的混合液体会呈螺旋状分布,进而增大了臭气与混合液体的接触面积与时间,从而提高除臭效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的图2中A处局部放大图。

[0019] 图中:1、主管道;2、分管道;3、固定盘;4、连接环;5、齿环;6、喷管;7、雾化喷头;8、驱动电机;9、齿轮;10、转动盘;11、锥面;12、水道。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1~图3,本实用新型实施例中,一种猪圈除臭消毒装置,包括主管道1,主管道1的底端连接有分管道2,分管道2的底端连接有转动组件,转动组件的底端连接有喷管6,喷管6的内侧竖向安装有多个雾化喷头7;分管道2的顶端安装有驱动转动组件进行旋转的驱动组件,旋转状态的转动组件用于带动喷管6与雾化喷头7进行旋转;转动状态的喷管6与雾化喷头7用于对从风管排出的气体进行周向除气操作。

[0022] 在本实施例中:在使用该装置时,泵将除臭剂与水体的混合液体吸入主管道1中,并通过分管道2输送至转动组件中,混合液体在液压下进入喷管6,并从喷管6中通过雾化喷头7向外喷出,被喷出的混合液体对从排气管中排出的臭气进行除臭;

[0023] 同时启动驱动组件,驱动组件运行带动转动组件进行转动,转动组件带动喷管6与雾化喷头7进行转动,从而实现更大角度的除臭,进而提高除臭效率。

[0024] 请着重参阅图1与图2,转动组件包括固定连接于分管道2输出端的固定盘3,分管道2的内腔与固定盘3的内腔相连通;固定盘3的内周底端成型有向内突出的环形板,环形板上转动连接有转动盘10,转动盘10的外周成型有向下凹陷的水道12,水道12上开设有出水孔,出水孔与喷管6的内腔相连通。

[0025] 在本实施例中:在混合液体通过分管道2进入固定盘3与转动盘10组成的内腔中后,混合液体顺着转动盘10的顶端面进入水道12内,之后再从水道12进入喷管6与雾化喷头7中;

[0026] 而在驱动组件运行时,驱动组件带动转动盘10进行转动,转动盘10即可带动喷管6与雾化喷头7进行旋转,进而实现更广的除臭角度。

[0027] 请着重参阅图1与图2,驱动组件包括通过安装架安装于固定盘3外侧的驱动电机8,驱动电机8的输出端连接有齿轮9,齿轮9的外周啮合有齿环5,齿环5的内周一体成型有连接环4,连接环4的顶部与环形板的底部相焊接。

[0028] 在本实施例中:通过启动驱动电机8,驱动电机8的输出轴与安装架通过转轴转动连接,同时驱动电机8通过联轴器带动齿轮9进行转动,齿轮9则驱动齿环5进行转动,齿环5带动连接环4进行转动,连接环4即可带动转动盘10进行自转。

[0029] 请着重参阅图2,环形板的顶部固定安装有静密封,水道12的底端设置有与静密封相接触的动密封,静密封与动密封用于提高水道12与环形板接触位置的密封性。

[0030] 在本实施例中:在转动盘10进行转动时,转动盘10带动动密封与静密封进行相对转动,由于动密封与静密封均有特氟龙材质制成,因此二者之间具有良好的自润滑性能,可以进一步降低摩擦力;

[0031] 需要说明的是:固定盘3的内周成型有对水道12上表面进行限位的限位环,避免转动盘10发生上下方向上的抖动,限位环的竖截面呈三角形(请参阅图2)。

[0032] 请着重参阅图3,转动盘10的顶端成型有锥面11,转动盘10的中心处为锥面11的高点,靠近水道12的方向为锥面11的低点。

[0033] 在本实施例中:在混合液体通过分管道2进入固定盘3后,在锥面11的导向作用下,混合液体进入水道12内,避免转动盘10承担过高的水压。

[0034] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

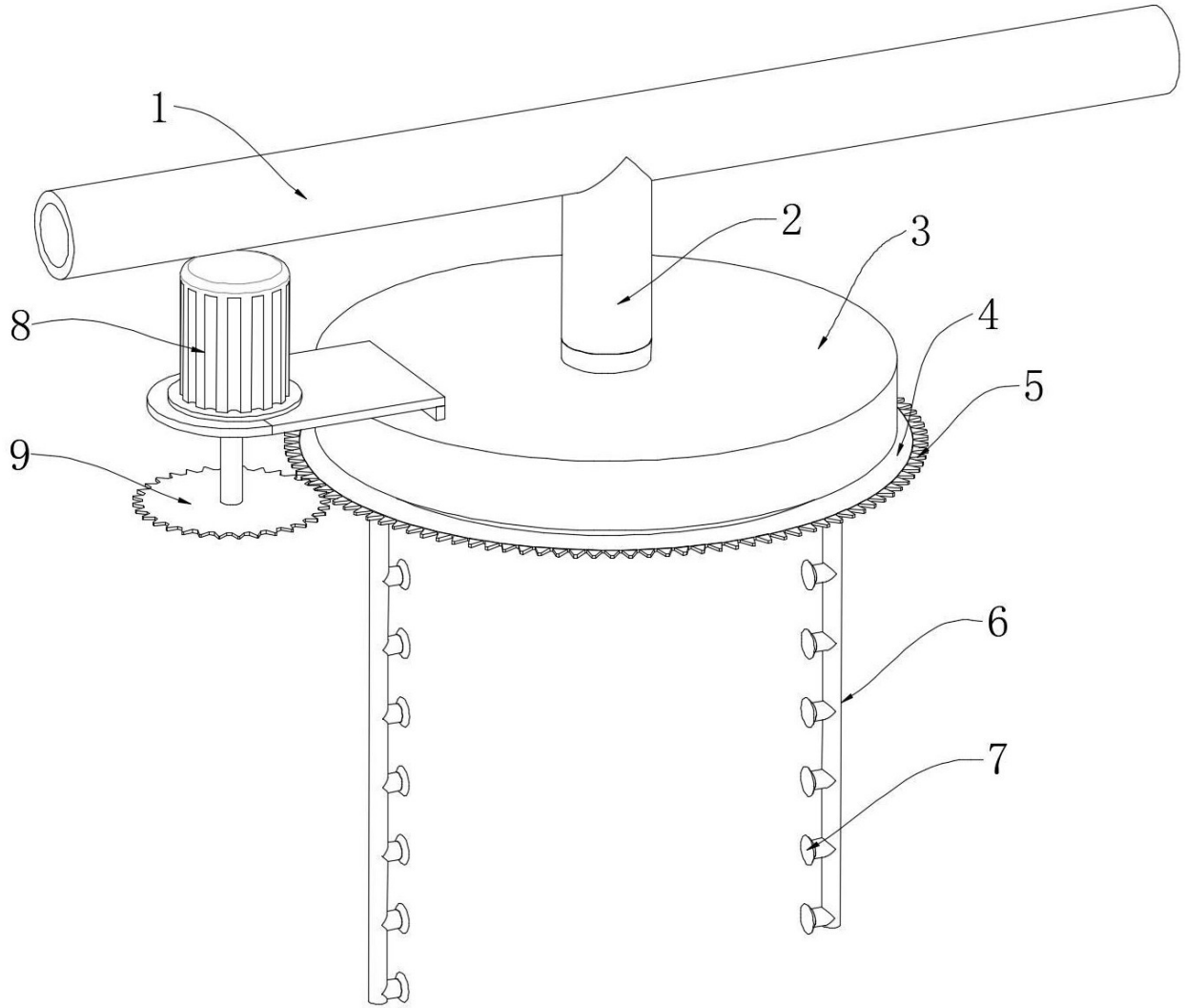


图 1

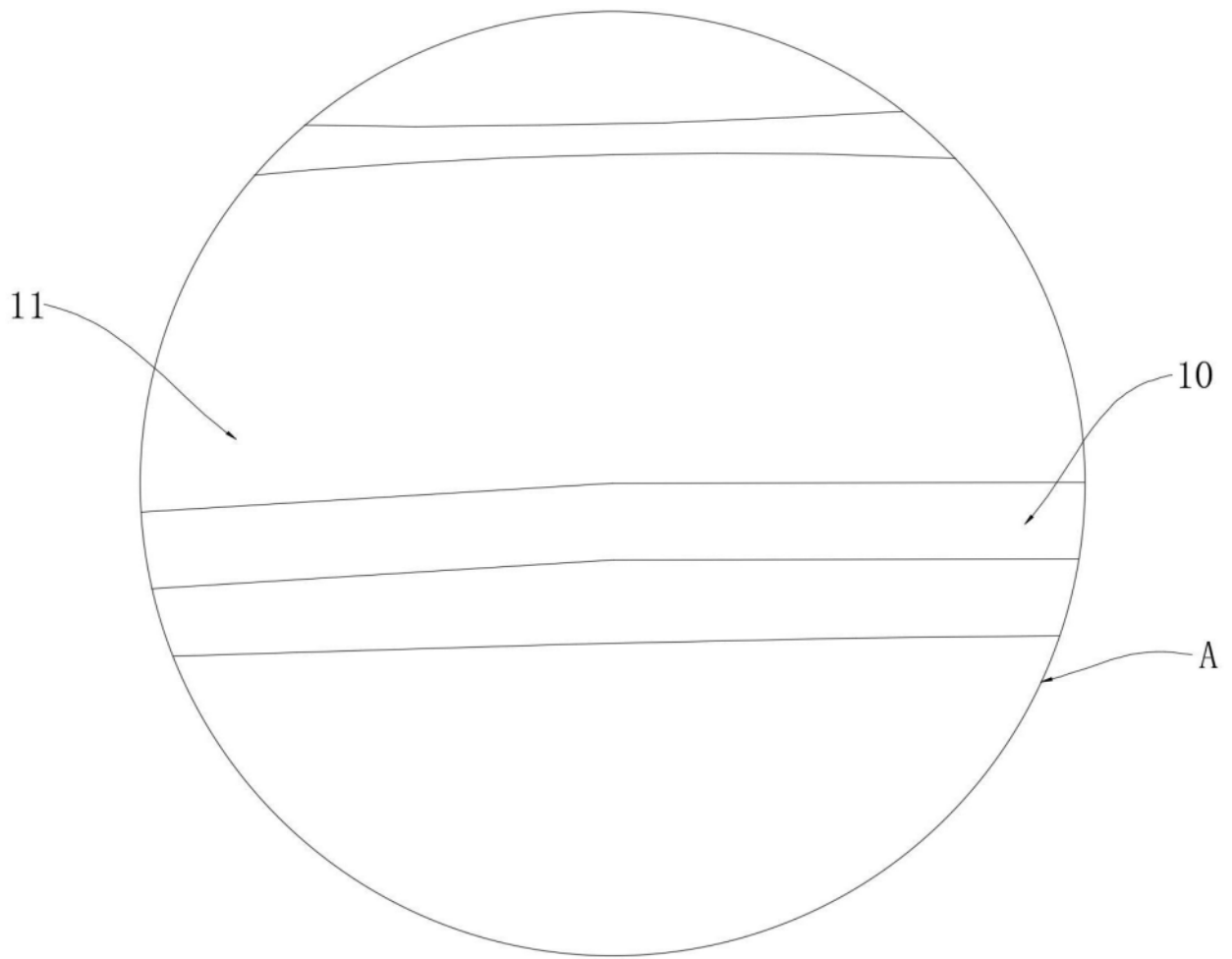


图 3